

台北市結構工程工業技師公會

Taipei Structural Engineers Association

新北市板橋浮洲合宜住宅新建工程

結構安全鑑定

A6-2 區(A6 東區)鑑定報告書

【第 2 冊/共 5 冊】

鑑定人：結構技師　江 世 雄（技執字第 003495 號）
　　龔 光 銘（技執字第 002686 號）
　　李 坤 昌（技執字第 002966 號）
　　江 光 裕（技執字第 003969 號）
　　林 文 宗（技執字第 002431 號）
　　王 一 航（技執字第 001018 號）
　　江 新 煌（技執字第 004686 號）
　　王 志 誠（技執字第 001109 號）
　　陳 正 平（台工登字第 6687 號）
　　徐 茂 卿（技執字第 004552 號）
　　邱 輝 煌（技執字第 001422 號）
　　梁 敬 順（技執字第 002178 號）

日　期：中華民國　104　年　9　月　18　日

文　號：(104)北結師鑑字第 2698-4 號

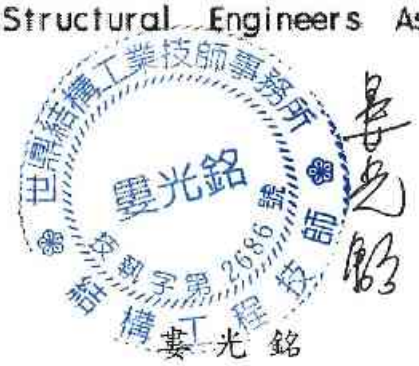
台北市結構工程工業技師公會

Taipei Structural Engineers Association



江 世 雄

（技執字第 003495 號）



雋 光 銘

（技執字第 002686 號）



李 坤 昌

（技執字第 002966 號）



江 光 裕

（技執字第 003969 號）



林 文 宗

（技執字第 002431 號）



王 一 航

（技執字第 001018 號）



江 新 煌

（技執字第 004686 號）



王 志 誠

（技執字第 001109 號）



陳 正 平

（台工登字第 6687 號）



徐 茂 卿

（技執字第 004552 號）



邱 輝 煌

（技執字第 001422 號）



梁 敬 順

（技執字第 002178 號）



附件五

鑑定標的物牆柱角傾斜率測量及一樓、地下一樓及地下二樓梁底高程測量成果報告書

臺北市結構工程工業技師公會
Taipei Structural Engineers Association

A6-2 梁底高 X 與 Y 軸向

傾斜觀測值圖示彙整

一 樓

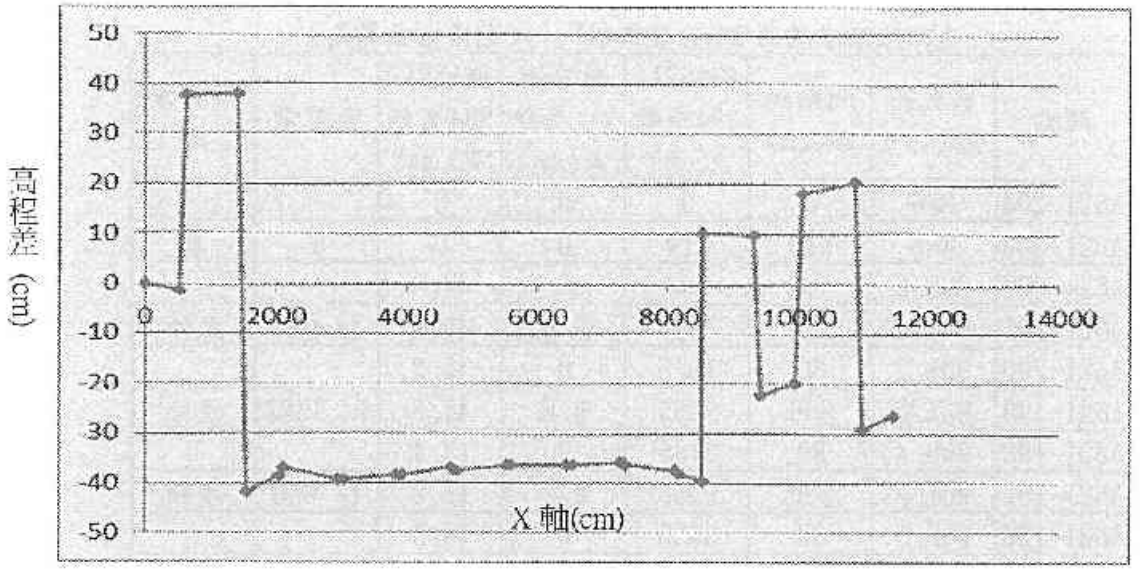
地下一樓

地下二樓

一樓

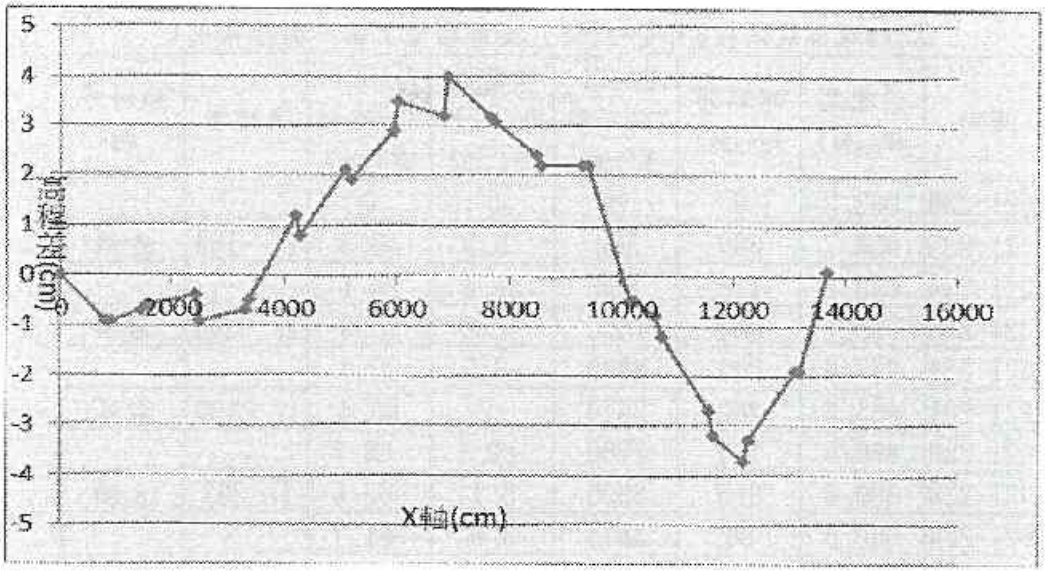
AY12軸線梁底高程&角變位(1F)(從連續壁上第二根柱算起)

測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A621-144距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A621-144高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A621-144	938.4	0	0	0	0		
A621-143	937	525	525	-1.4	1.4	1/ -375	右傾
A621-142	976.1	110	635	0	37.7		
A621-141	976.4	800	1435	0.3	38	1/ 2667	左傾
A621-140	896.7	110	1545	0	41.7		
A621-139	899.9	505	2050	3.2	-38.5	1/ 158	左傾
A621-138	901.7	80	2130	0	36.7		
A621-137	899.2	830	2960	-2.5	39.2	1/ -332	右傾
A621-136	899.2	80	3040	0	-39.2		
A621-135	900.2	810	3850	1	38.2	1/ 810	左傾
A621-134	900.2	80	3930	0	38.2		
A621-133	901.7	760	4690	1.5	-36.7	1/ 507	左傾
A621-132	900.8	80	4770	0	-37.6		
A621-131	902.2	760	5530	1.4	-36.2	1/ 543	左傾
A621-130	902.1	80	5610	0	-36.3		
A621-129	902	845	6455	-0.1	-36.4	1/ 8450	右傾
A621-128	902	80	6535	0	36.4		
A621-127	902.6	741	7276	0.6	-35.8	1/ 1235	左傾
A621-126	902.2	80	7356	0.4	-36.2		
A621-125	901.1	755	8111	-1.1	-37.3	1/ -686	右傾
A621-124	900.4	80	8191	0.7	-38		
A621-123	898.8	330	8521	-1.6	-39.6	1/ -206	右傾
A621-120	948.6	0	8521	49.8	10.2		
A621-119	948.2	800	9321	-0.4	9.8	1/ -2000	右傾
A621-118	916.3	110	9431	31.9	-22.1		
A621-117	918.5	525	9956	2.2	-19.9	1/ 239	左傾
A621-116	956.6	110	10066	38.1	18.2		
A621-115	958.9	800	10866	2.3	20.5	1/ 348	左傾
A621-044	909.2	110	10976	-49.7	-29.2		
A621-043	912	490	11466	2.8	-26.4	1/ 175	左傾

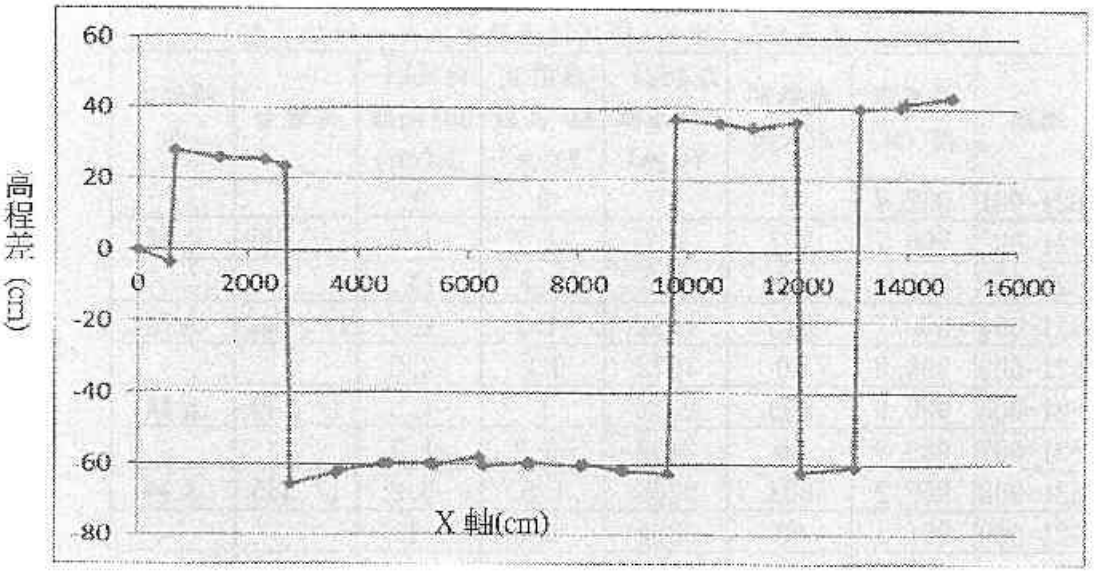

50
40
30
20
10
0
-10
-20
-30
-40
-50
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
高程差 (cm)
X 軸(cm)

AYb軸線梁底高程&角變位(1F)(從連續壁上算起)

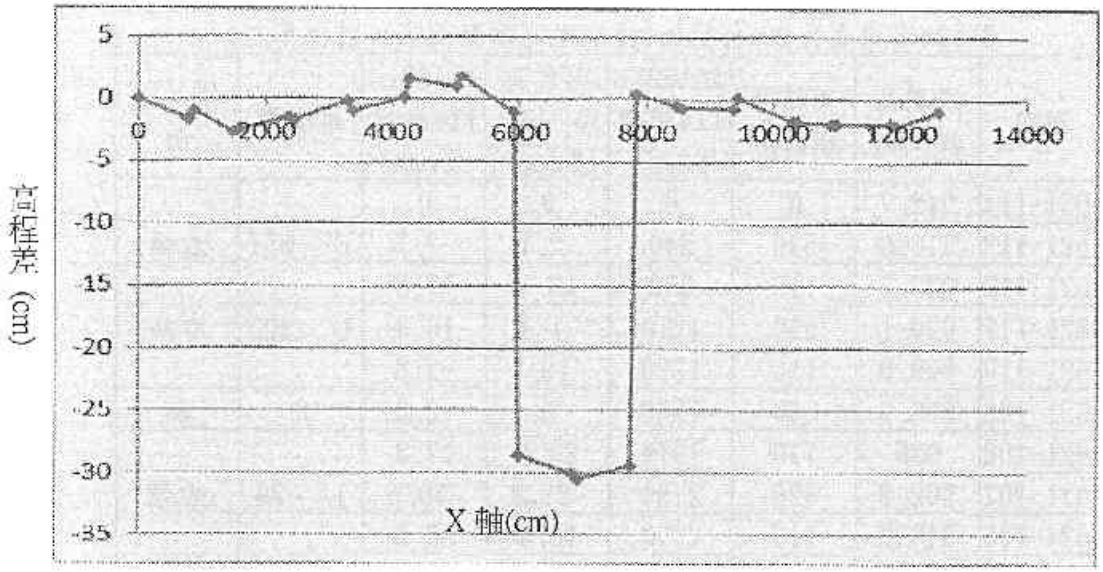
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A621-204距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A621-204高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A621-204	886	0	0	0	0		
A621-203	886	810	810	0	0	0	無
A621-202	930.8	80	890	0	44.8		
A621-201	931.4	555	1445	0.6	45.4	1/ 925	左傾
A621-200	931.2	80	1525	0	45.2		
A621-199	931.8	830	2355	0.6	45.8	1/ 1383	左傾
A621-198	900.4	80	2435	0	14.4		
A621-197	901.2	520	2955	0.8	15.2	1/ 650	左傾
A621-196	900.5	80	3035	0	14.5		
A621-195	902	832	3867	1.5	16	1/ 555	左傾
A621-194	902.2	80	3947	0	16.2		
A621-193	903.4	812	4759	1.2	17.4	1/ 677	左傾
A621-192	873.3	80	4839	0	-12.7		
A621-191	874.4	760	5599	1.1	-11.6	1/ 691	左傾
A621-190	873.8	80	5679	0	-12.2		
A621-189	874.2	810	6489	0.4	-11.8	1/ 2025	左傾
A621-188	874.2	80	6569	0	-11.8		
A621-187	872.7	755	7324	-1.5	-13.3	1/ -503	右傾
A621-186	873.5	80	7404	0.8	-12.5		
A621-185	871.2	760	8164	-2.3	-14.8	1/ -330	右傾
A621-184	872.5	80	8244	1.3	-13.5		
A621-183	870.4	740	8984	-2.1	-15.6	1/ -352	右傾
A621-182	901.3	80	9064	30.9	15.3		
A621-181	899.1	760	9824	-2.2	13.1	1/ -345	右傾
A621-180	900.1	80	9904	1	14.1		
A621 179	899.3	357	10261	0.8	13.3	1/ 446	右傾
A621 178	897.9	110	10371	-1.4	11.9		
A621 177	895.1	830	11201	2.8	9.1	1/ 296	右傾
A621 176	896.8	110	11311	1.7	10.8		
A621 175	897.7	555	11866	0.9	11.7	1/ 617	左傾
A621 174	896.2	110	11976	-1.5	10.2		
A621-173	897.9	840	12816	1.7	11.9	1/ 494	左傾
A621-172	898.3	110	12926	0.4	12.3		
A621-171	898	505	13431	-0.3	12	1/ 1683	右傾


5
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
X軸(cm)

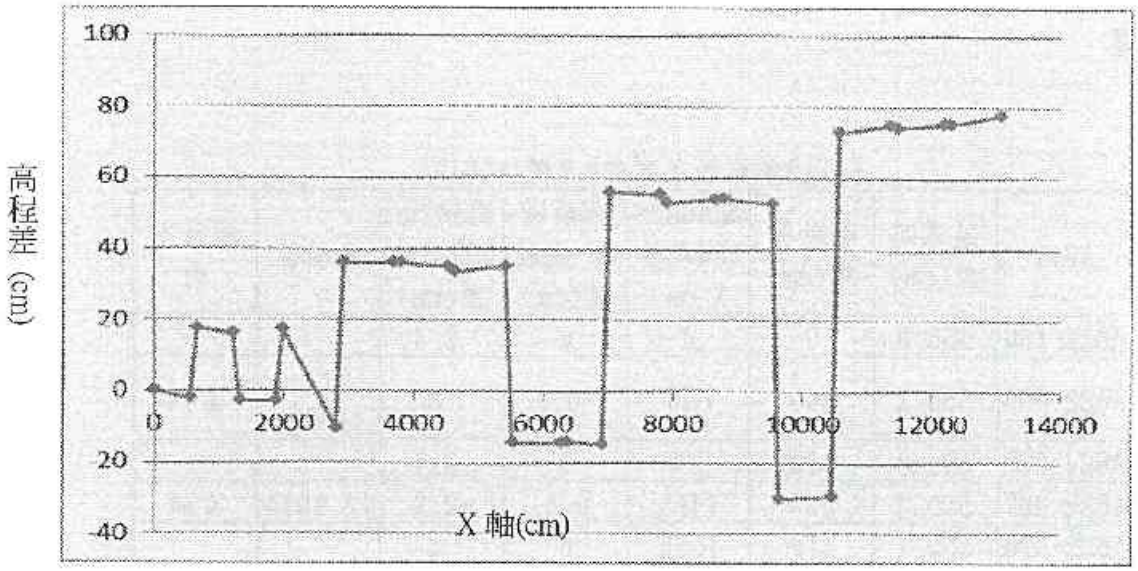
AX4軸線梁底高程&角變位(1F)(從連續壁上第一根柱算起)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A621-236距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A621-236高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A621-236	962.2	0	0	0	0		
A621-235	958.7	580	580	-3.5	-3.5	1/ -166	右傾
A621-234	990.3	110	690	31.6	28.1		
A621-233	988.1	800	1490	-2.2	25.9	1/ -364	右傾
A621-232	987.6	800	2290	-0.5	25.4		
A621-231	985.6	380	2670	-2	23.4	1/ -190	右傾
A621-230	896.5	110	2780	-89.1	-65.7		
A621-229	899.6	815	3595	3.1	-62.6	1/ 263	左傾
A621-228	900.5	80	3675	0.9	-61.7		
A621-227	902.4	810	4485	1.9	-59.8	1/ 426	左傾
A621-226	902.3	80	4565	-0.1	-59.9		
A621-225	902.3	760	5325	0	-59.9	0	無
A621-224	902.1	80	5405	-0.2	-60.1		
A621-223	904.1	810	6215	2	-58.1	1/ 405	左傾
A621-222	901.6	80	6295	-2.5	-60.6		
A621-221	902.6	785	7080	1	-59.6	1/ 785	左傾
A621-220	902.5	80	7160	-0.1	-59.7		
A621-219	901.9	890	8050	0.6	60.3	1/ -1483	右傾
A621-218	902.1	80	8130	0.2	-60.1		
A621-217	900.7	645	8775	-1.4	-61.5	1/ -461	右傾
A621-216	900.5	80	8855	-0.2	-61.7		
A621-215	899.7	805	9660	-0.8	-62.5	1/ -1006	右傾
A621-214	999.1	110	9770	99.4	36.9		
A621-213	998	800	10570	-1.1	35.8	1/ -727	右傾
A621-212	996.9	600	11170	-1.1	34.7		
A621-211	998.6	800	11970	1.7	36.4	1/ 471	左傾
A621-210	900.1	110	12080	-98.5	-62.1		
A621-209	901.4	955	13035	1.3	-60.8	1/ 735	左傾
A621-208	1002.4	80	13115	101	40.2		
A621-207	1002.6	760	13875	0.2	40.4	1/ 3800	左傾
A621-206	1003.7	80	13955	1.1	41.5		
A621-205	1005.5	830	14785	1.8	43.3	1/ 461	左傾


60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
高程差 (cm)
X 軸(cm)

AXd軸線梁底高程&角變位(1F)(從連續壁上第一根柱算起)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A621-001距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A621-001高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A621-001	902.4	0	0	0	0		
A621-002	900.7	797	797	-1.7	-1.7	1/ -469	右傾
A621-003	901.4	80	877	0.7	-1		
A621-004	899.7	615	1492	-1.7	-2.7	1/ -362	右傾
A621-005	899.9	80	1572	0.2	-2.5		
A621-006	900.9	800	2372	1	-1.5	1/ 800	左傾
A621-007	900.7	80	2452	0.2	-1.7		
A621-008	902.2	833	3285	1.5	-0.2	1/ 555	左傾
A621-009	901.4	80	3365	-0.8	-1		
A621-010	902.5	813	4178	1.1	0.1	1/ 739	左傾
A621-011	904	80	4258	1.5	1.6		
A621-012	903.4	760	5018	-0.6	1	1/ -1267	右傾
A621-013	904.2	80	5098	0.8	1.8		
A621-014	901.3	810	5908	2.9	-1.1	1/ -279	右傾
A621-015	873.8	80	5988	-27.5	28.6		
A621-016	872.4	835	6823	1.4	-30	1/ -596	右傾
A621-017	871.9	80	6903	0.5	-30.5		
A621-018	873	840	7743	1.1	-29.4	1/ 764	左傾
A621-019	902.8	80	7823	29.8	0.4		
A621 020	901.9	645	8468	-0.9	-0.5	1/ -717	右傾
A621 021	901.7	80	8548	-0.2	-0.7		
A621-022	901.6	805	9353	-0.1	-0.8	1/ -8050	右傾
A621 023	902.5	80	9433	0.9	0.1		
A621 024	900.6	860	10293	-1.9	-1.8	1/ -453	右傾
A621-025	900.6	80	10373	0	-1.8		
A621-026	900.4	525	10898	-0.2	2	1/ -2625	右傾
A621-027	900.4	80	10978	0	-2		
A621-028	900.4	860	11838	0	-2	0	無
A621-029	900.2	80	11918	-0.2	-2.2		
A621-030	901.4	687	12605	1.2	-1	1/ 573	左傾


5
0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
-35
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
高程差 (cm)
X 軸(cm)

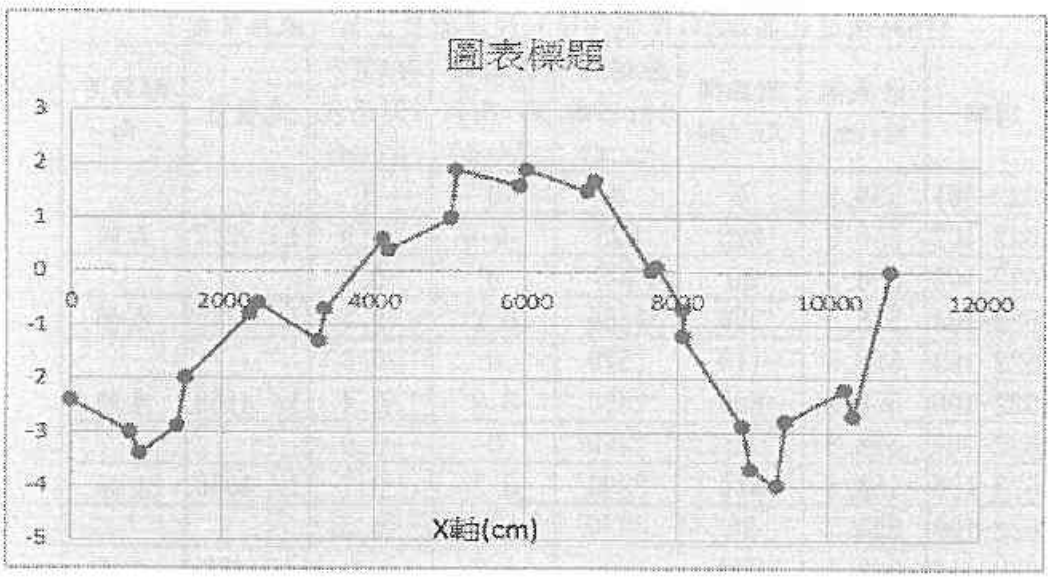
BX5軸線梁底高程&角變位(1F)(從連續壁上第一根柱算起)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A621-114距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A621-114高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A621-114	912.7	0	0	0	0		
A621-113	910.6	540	540	-2.1	-2.1	1/ -257	右傾
A621-112	930.5	110	650	19.9	17.8		
A621-111	929.1	560	1210	-1.4	16.4	1/ -400	右傾
A621 110	909.9	110	1320	-19.2	-2.8		
A621 109	909.9	540	1860	0	-2.8	0	無
A621-108	930	110	1970	20.1	17.3		
A621 107	902.2	820	2790	-27.8	-10.5	1/ -29	右傾
A621-106	948.6	110	2900	46.4	35.9		
A621 105	948.7	780	3680	0.1	36	1/ 7800	左傾
A621-104	948.7	110	3790	0	36		
A621-103	947.6	730	4520	-1.1	34.9	1/ -664	右傾
A621 102	946.4	110	4630	-1.2	33.7		
A621-101	947.9	780	5410	1.5	35.2	1/ 520	左傾
A621-100	898	110	5520	-49.9	-14.7		
A621-99	898.2	760	6280	0.2	-14.5	1/ 3800	左傾
A621-98	898.4	80	6360	0.2	-14.3		
A621 97	897.9	550	6910	0.5	-14.8	1/ -1100	右傾
A621-96	968.4	110	7020	70.5	55.7		
A621-95	968.3	780	7800	-0.1	55.6	1/ -7800	右傾
A621-94	965.9	110	7910	-2.4	53.2		
A621-93	966.9	730	8640	1	54.2	1/ 730	左傾
A621-92	967.1	110	8750	0.2	54.4		
A621-91	965.5	780	9530	-1.6	52.8	1/ -487	右傾
A621-90	882.7	110	9640	-82.8	-30		
A621-89	883.4	820	10460	0.7	-29.3	1/ 1171	左傾
A621-88	985.5	110	10570	102.1	72.8		
A621-87	987.7	780	11350	2.2	75	1/ 355	左傾
A621-86	987	110	11460	-0.7	74.3		
A621-85	988.1	730	12190	1.1	75.4	1/ 664	左傾
A621-84	988	110	12300	-0.1	75.3		
A621-83	990.3	780	13080	2.3	77.6	1/ 339	左傾


高程差 (cm)
100
80
60
40
20
0
-20
-40
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
X 軸(cm)

地下一樓

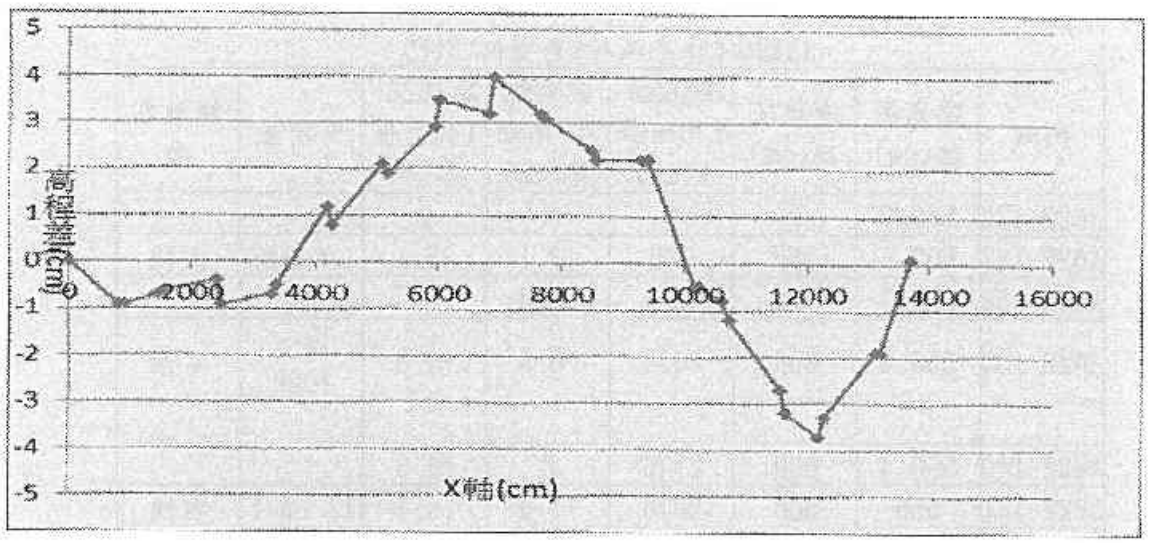
AY12軸線梁底高程&角變位(B1F)

測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A622-100距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A622-069高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A622-100	555.8	0	0	0	-2.4		
A622 099	555.2	800	800	-0.6	-3	1/ -1333	右傾
A622-098	554.8	110	910	0	-3.4		
A622-097	555.3	505	1415	0.5	-2.9	1/ 1010	左傾
A622-096	556.2	110	1525	0	-2		
A622-095	557.1	830	2355	1.2	-0.8	1/ 692	左傾
A622-094	557.6	110	2465	0	-0.6		
A622-093	556.9	810	3275	-0.7	-1.3	1/ -1157	右傾
A622-092	557.5	80	3355	0	-0.7		
A622-091	558.8	760	4115	1.3	0.6	1/ 585	左傾
A622-090	558.6	80	4195	0	0.4		
A622-089	559.2	810	5005	0.6	1	1/ 1350	左傾
A622-088	560.1	80	5085	0	1.9		
A622-087	559.8	845	5930	-0.3	1.6	1/ -2817	右傾
A622-086	560.1	80	6010	0	1.9		
A622-085	559.7	810	6820	-0.4	1.5	1/ -2025	右傾
A622-084	559.9	80	6900	0.2	1.7		
A622-083	558.2	754	7654	-1.7	0	1/ -444	右傾
A622-082	558.3	80	7734	0.1	0.1		
A622-081	557.5	334	8068	-0.8	-0.7	1/ -418	右傾
A622-078	557	0	8068	-0.5	-1.2		
A622-077	555.3	800	8868	-1.7	-2.9	1/ -471	右傾
A622-076	554.5	110	8978	-0.8	-3.7		
A622-075	554.2	334	9312	-0.3	-4	1/ -1113	右傾
A622-074	555.4	110	9422	1.2	-2.8		
A622-073	556	800	10222	0.6	-2.2	1/ 1333	左傾
A622-070	555.5	110	10332	-0.5	-2.7		
A622-069	558.2	480	10812	2.7	0	1/ 178	左傾

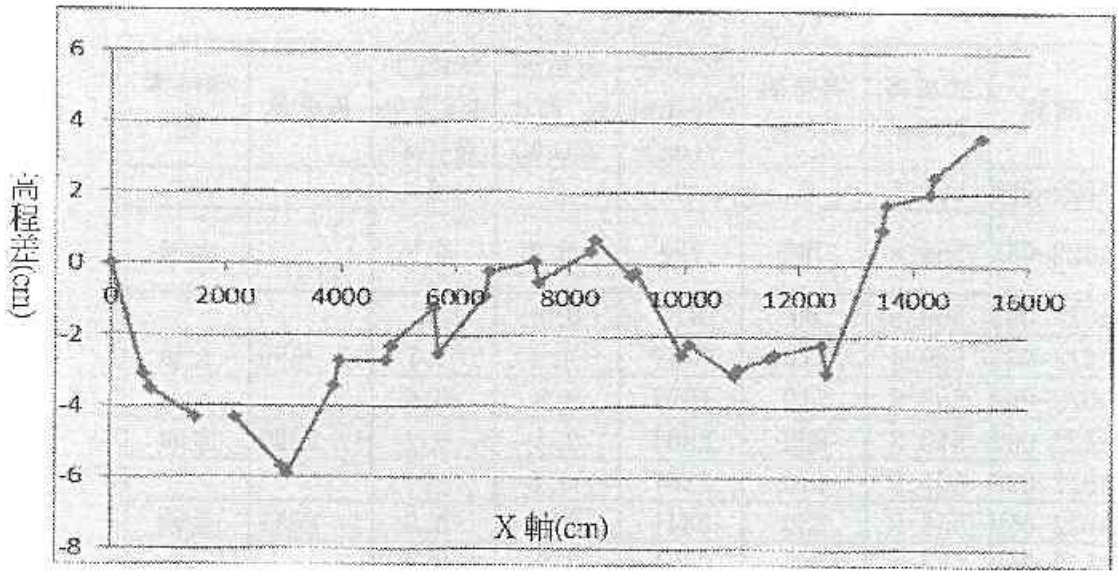

圖表標題
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
X軸(cm)

AYb軸線梁底高程&角變位(B1F)(從連續壁上第一根柱算起)

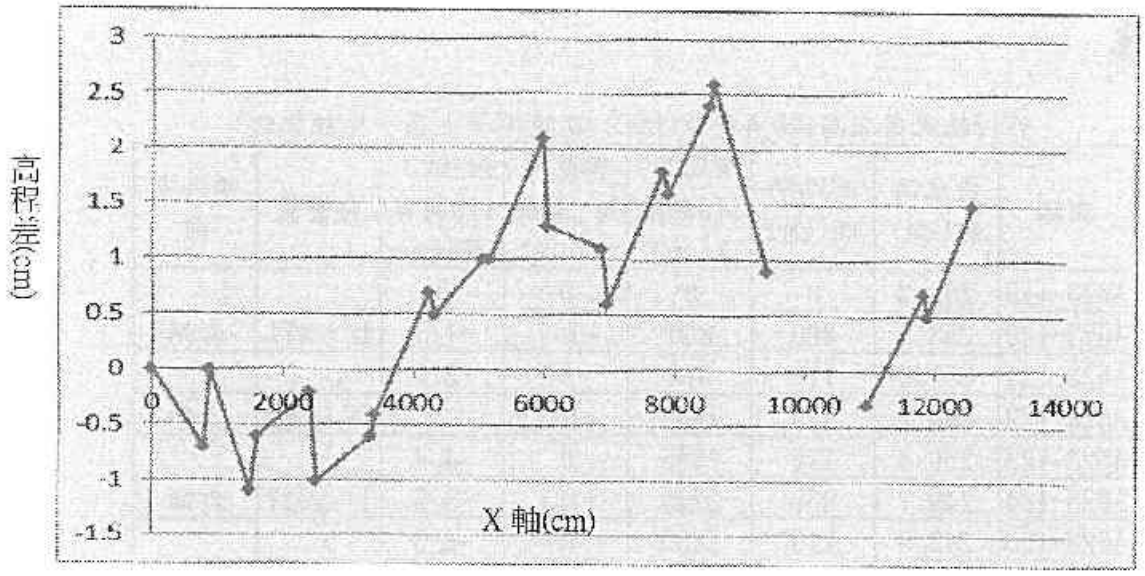
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A622-101距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A622-101高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A622-101	559.2	0	0	0	0		
A622-102	558.3	825	825	-0.9	-0.9	1/ -917	右傾
A622-103	558.3	80	905	0	-0.9		
A622-104	558.5	555	1460	0.2	-0.7	1/ 2775	左傾
A622-105	558.6	110	1570	0	-0.6		
A622-106	558.8	830	2400	0.2	-0.4	1/ 4150	左傾
A622-107	558.3	80	2480	0	-0.9		
A622-108	558.5	810	3290	0.2	-0.7	1/ 4050	左傾
A622-109	558.7	80	3370	0	-0.5		
A622-110	560.4	832	4202	1.7	1.2	1/ 489	左傾
A622-111	560	80	4282	0	0.8		
A622-112	561.3	812	5094	1.3	2.1	1/ 625	左傾
A622-113	561.1	80	5174	0	1.9		
A622-114	562.1	760	5934	1	2.9	1/ 760	左傾
A622-115	562.7	80	6014	0	3.5		
A622-116	562.4	810	6824	-0.3	3.2	1/ -2700	右傾
A622-117	563.2	80	6904	0.8	4		
A622-118	562.4	755	7659	-0.8	3.2	1/ -944	右傾
A622-119	562.3	80	7739	-0.1	3.1		
A622-120	561.6	760	8499	-0.7	2.4	1/ -1086	右傾
A622-121	561.4	80	8579	-0.2	2.2		
A622-122	561.4	740	9319	0	2.2	0	無
A622-123	561.4	80	9399	0	2.2		
A622-124	558.7	760	10159	-2.7	-0.5	1/ -281	右傾
A622-125	558.7	80	10239	0	-0.5		
A622-126	558.4	376	10615	-0.3	-0.8	1/ -1253	左傾
A622-127	558	110	10725	-0.4	-1.2		
A622-128	556.5	830	11555	-1.5	-2.7	1/ -553	右傾
A622-129	556	80	11635	-0.5	-3.2		
A622-130	555.5	555	12190	-0.5	-3.7	1/ -1110	右傾
A622-131	555.9	80	12270	0.4	-3.3		
A622-132	557.3	840	13110	1.4	-1.9	1/ 600	左傾
A622-133	557.3	80	13190	0	-1.9		
A622-134	559.3	495	13685	2	0.1	1/ 248	左傾


5
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
高程軸(cm)
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
X軸(cm)

AX4軸線梁底高程&角變位(B1F)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A622-136距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A622-136高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A622-136	560.7	0	0	0	0		
A622 137	557.6	580	580	-3.1	-3.1	1/ -187	右傾
A622 138	557.2	110	690	-0.4	-3.5		
A622-139	556.4	800	1490	-0.8	-4.3	1/ -1000	右傾
A622-140	556.4	680	2170	0	-4.3		
A622-141	555	800	2970	-1.4	-5.7	1/ -571	右傾
A622-142	554.8	110	3080	-0.2	-5.9		
A622-143	557.3	815	3895	2.5	-3.4	1/ 326	左傾
A622-144	558	80	3975	0.7	-2.7		
A622-145	558	810	4785	0	-2.7	0	無
A622-146	558.4	80	4865	0.4	-2.3		
A622-147	559.5	760	5625	1.1	-1.2	1/ 691	左傾
A622-148	558.2	80	5705	-1.3	-2.5		
A622-149	559.8	810	6515	1.6	-0.9	1/ 506	左傾
A622-150	560.5	80	6595	0.7	-0.2		
A622-151	560.8	785	7380	0.3	0.1	1/ 2617	左傾
A622-152	560.2	80	7460	-0.6	-0.5		
A622-153	561.1	890	8350	0.9	0.4	1/ 989	左傾
A622-154	561.4	80	8430	0.3	0.7		
A622-155	560.4	645	9075	-1	-0.3	1/ -645	右傾
A622-156	560.5	80	9155	0.1	-0.2		
A622-157	558.2	805	9960	-2.3	-2.5	1/ -350	右傾
A622-158	558.5	110	10070	0.3	-2.2		
A622-159	557.6	800	10870	-0.9	-3.1	1/ -889	右傾
A622-160	557.8	80	10950	0.2	-2.9		
A622-161	558.1	525	11475	0.3	-2.6	1/ 1750	左傾
A622-162	558.2	110	11585	0.1	-2.5		
A622-163	558.5	800	12385	0.3	-2.2	1/ 2667	左傾
A622-164	557.7	110	12495	-0.8	-3		
A622-165	561.7	955	13450	4	1	1/ 239	左傾
A622-166	562.4	80	13530	0.7	1.7		
A622-167	562.7	760	14290	0.3	2	1/ 2533	左傾
A622-168	563.2	80	14370	0.5	2.5		
A622-169	564.3	820	15190	1.1	3.6	1/ 745	左傾


6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
高程差(cm)
X 軸(cm)

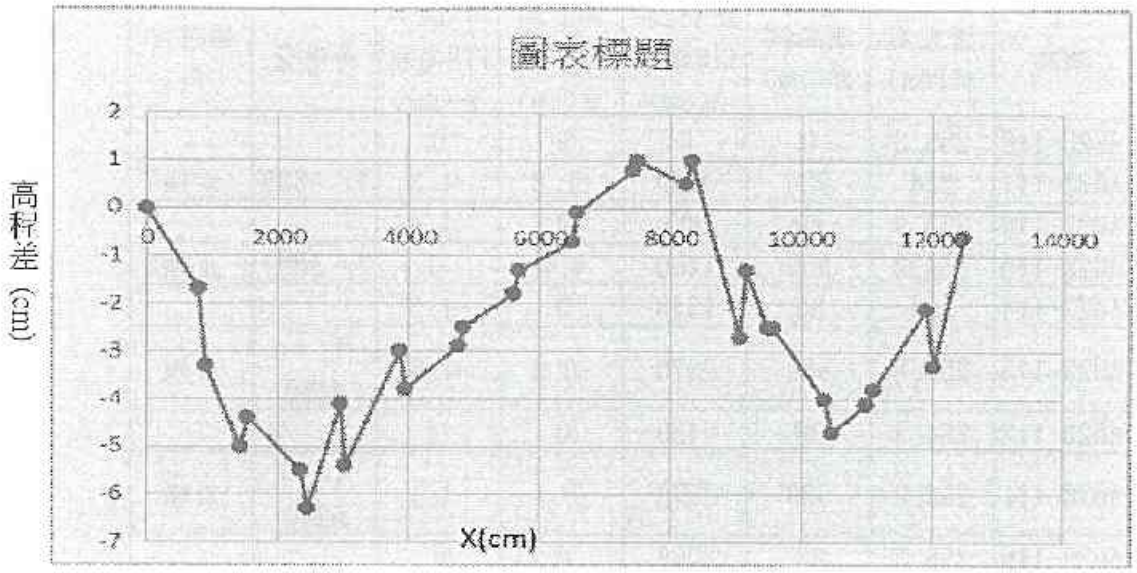
AXd軸線梁底高程&角變位(BIF)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A622-066距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A622-066高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A622-066	560.5	0	0	0	0		
A622-065	559.8	792	792	-0.7	-0.7	1/ -1131	右傾
A622-064	560.5	80	872	0.7	0		
A622-063	559.4	615	1487	-1.1	-1.1	1/ -559	右傾
A622-062	559.9	110	1597	0.5	-0.6		
A622-061	560.3	800	2397	0.4	0.2	1/ 2000	左傾
A622-060	559.5	110	2507	-0.8	-1		
A622-059	559.9	834	3341	0.4	-0.6	1/ 2085	左傾
A622-058	560.1	80	3421	0.2	-0.4		
A622-057	561.2	813	4234	1.1	0.7	1/ 739	左傾
A622-056	561	80	4314	-0.2	0.5		
A622-055	561.5	760	5074	0.5	1	1/ 1520	左傾
A622-054	561.5	80	5154	0	1		
A622-053	562.6	810	5964	1.1	2.1	1/ 736	左傾
A622-052	561.8	80	6044	-0.8	1.3		
A622-051	561.6	835	6879	-0.2	1.1	1/ 4175	右傾
A622-050	561.1	80	6959	-0.5	0.6		
A622-049	562.3	840	7799	1.2	1.8	1/ 700	左傾
A622-048	562.1	80	7879	-0.2	1.6		
A622-047	562.9	645	8524	0.8	2.4	1/ 806	左傾
A622-046	563.1	80	8604	0.2	2.6		
A622-045	561.4	805	9409	-1.7	0.9	1/ -474	右傾
A622-040	560.2	1540	10949	1.2	-0.3	1/1283	右傾
A622 039	561.2	860	11809	1	0.7	1/ 860	左傾
A622 038	561	80	11889	0.2	0.5		
A622 037	562	677	12566	1	1.5	1/ 677	左傾


高程差(cm)
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
-0.5
-1
-1.5
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
X 軸(cm)

地下二樓

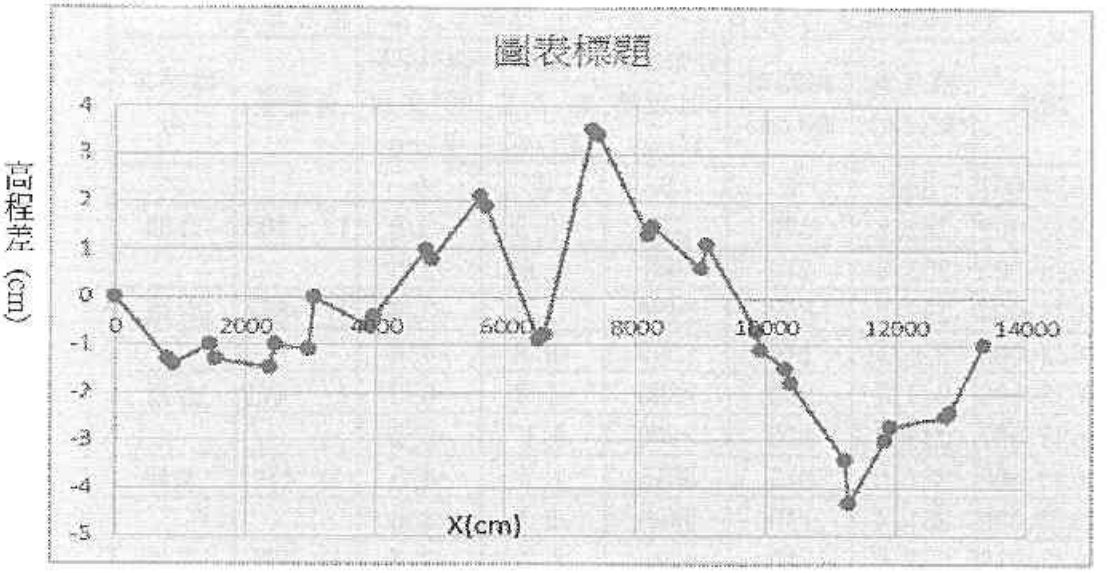
AY12軸線梁底高程&角變位(B2F)(從連續壁上第一根柱算起)

測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A623-119距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A623-119高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A623-119	255.2	0	0	0	0		
A623-120	253.5	800	800	-1.7	-1.7	1/ -471	右傾
A623-121	251.9	110	910	0	-3.3		
A623-122	250.2	525	1435	-1.7	-5	1/ -309	右傾
A623-123	250.8	110	1545	0	-4.4		
A623-124	249.7	800	2345	-1.1	-5.5	1/ -727	右傾
A623-125	248.9	110	2455	0	-6.3		
A623-126	251.1	505	2960	2.2	-4.1	1/ 230	左傾
A623-127	249.8	80	3040	0	-5.4		
A623-128	252.2	830	3870	2.4	-3	1/ 346	左傾
A623-129	251.4	80	3950	0	-3.8		
A623-130	252.3	810	4760	0.9	-2.9	1/ 900	左傾
A623-131	252.7	80	4840	0	-2.5		
A623-132	253.4	760	5600	0.7	-1.8	1/ 1086	左傾
A623-133	253.9	80	5680	0	-1.3		
A623-134	254.5	810	6490	0.6	-0.7	1/ 1350	左傾
A623-135	255.1	80	6570	0.6	-0.1		
A623-136	256	845	7415	0.9	0.8	1/ 939	左傾
A623-137	256.2	80	7495	0.2	1		
A623-138	255.7	741	8236	-0.5	0.5	1/ -1482	右傾
A623-139	256.2	80	8316	0.5	1		
A623-140	252.5	754	9070	-3.7	-2.7	1/ -204	右傾
A623-141	253.9	80	9150	1.4	-1.3		
A623-142	252.7	334	9484	-1.2	-2.5	1/ -278	右傾
A623-145	252.7	80	9564	0	-2.5		
A623-146	251.2	800	10364	-1.5	-4	1/ -533	右傾
A623-147	250.5	110	10474	-0.7	-4.7		
A623-148	251.1	525	10999	0.6	-4.1	1/ 875	左傾
A623-149	251.4	110	11109	0.3	-3.8		
A623-150	253.1	800	11909	1.7	-2.1	1/ 471	左傾
A623-74	251.9	110	12019	-1.2	-3.3		
A623-73	254.6	480	12499	2.7	-0.6	1/ 178	左傾

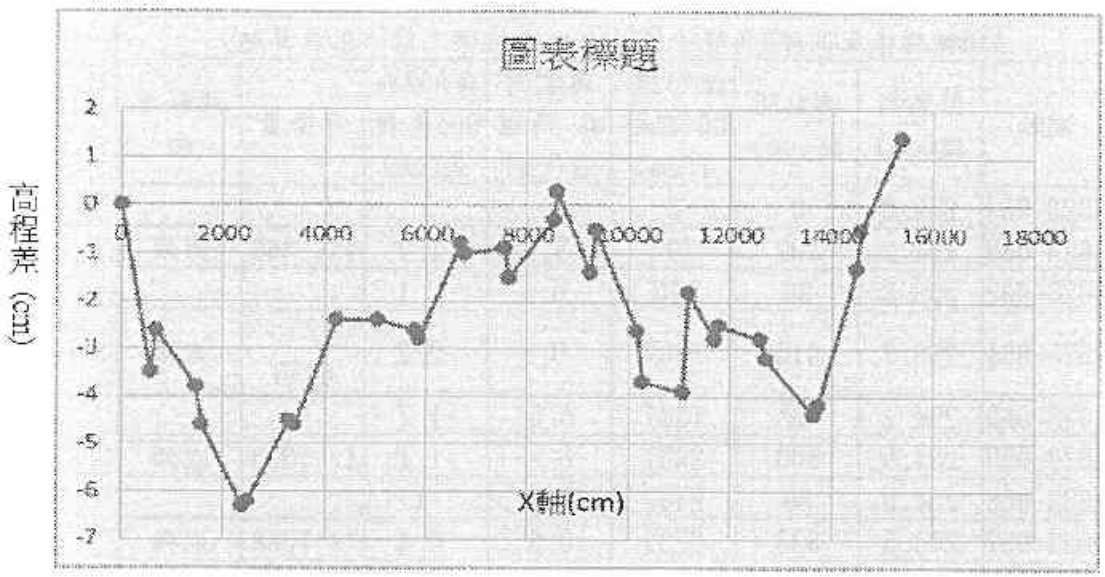

圖表標題
高程差 (cm)
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
X(cm)

AYb軸線梁底高程&角變位(B2F)(從連續壁上第一根柱算起)

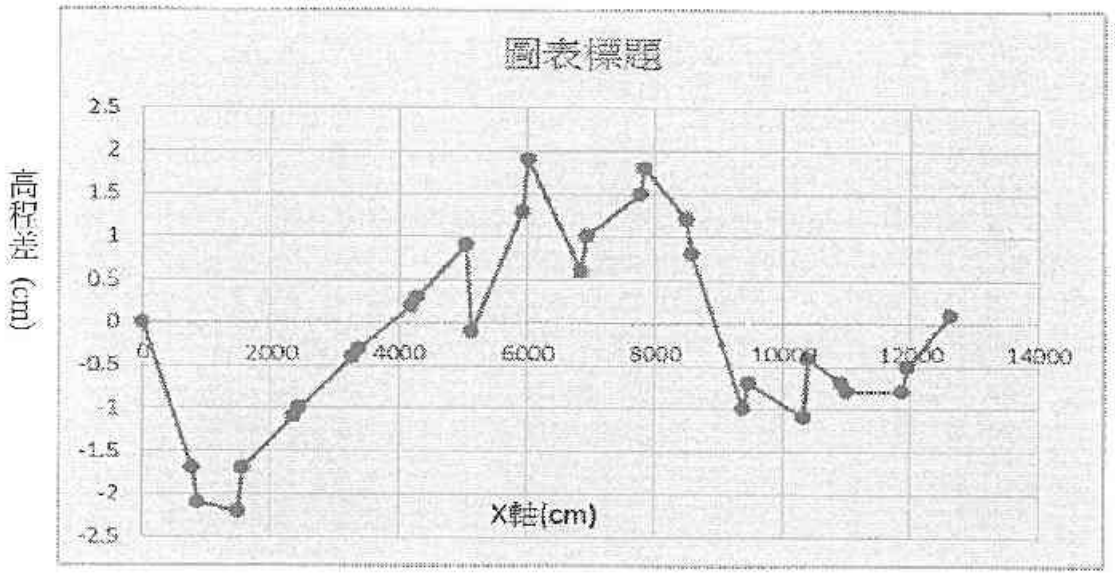
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A623-118距離X(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A623-118高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A623 118	255.3	0	0	0	0		
A623 117	254	825	825	-1.3	-1.3	1/ -635	右傾
A623-116	253.9	80	905	0	-1.4		
A623 115	254.3	555	1460	0.4	-1	1/ 1387	左傾
A623-114	254	80	1540	0	-1.3		
A623-113	253.8	830	2370	0.2	-1.5	1/ -4150	右傾
A623-112	254.3	80	2450	0	-1		
A623-111	254.2	520	2970	-0.1	-1.1	1/ -5200	右傾
A623-110	255.3	80	3050	0	0		
A623-109	254.7	832	3882	0.6	-0.6	1/ -1387	右傾
A623-108	254.9	80	3962	0	-0.4		
A623-107	256.3	812	4774	1.4	1	1/ 580	左傾
A623-106	256.1	80	4854	0	0.8		
A623-105	257.4	760	5614	1.3	2.1	1/ 585	左傾
A623-104	257.2	80	5694	0	1.9		
A623-103	254.4	810	6504	-2.8	-0.9	1/ -289	右傾
A623-102	254.5	80	6584	0.1	-0.8		
A623-101	258.8	755	7339	4.3	3.5	1/ 176	左傾
A623-100	258.7	80	7419	-0.1	3.4		
A623-99	256.6	760	8179	-2.1	1.3	1/ -362	右傾
A623-98	256.8	80	8259	0.2	1.5		
A623-97	255.9	740	8999	-0.9	0.6	1/ -822	右傾
A623-96	256.4	80	9079	0.5	1.1		
A623-95	254.6	760	9839	-1.8	-0.7	1/ -422	右傾
A623-94	254.2	80	9919	-0.4	-1.1		
A623-93	253.8	374	10293	-0.4	-1.5	1/ -935	右傾
A623-92	253.5	80	10373	-0.3	-1.8		
A623-91	251.9	830	11203	-1.6	-3.4	1/ -519	右傾
A623-90	251	80	11283	-0.9	-4.3		
A623-89	252.3	555	11838	1.3	-3	1/ 427	左傾
A623-88	252.6	80	11918	0.3	-2.7		
A623-87	252.8	840	12758	0.2	-2.5	1/ 4200	左傾
A623-82	252.9	80	12838	0.1	-2.4		
A623-81	254.3	495	13333	1.4	-1	1/ 354	左傾


圖表標題
高程差 (cm)
4
3
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
X(cm)

AX4軸線梁底高程&角變位(B2F)(從連續壁上第一根柱算起)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A623-001距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A623-001高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A623-001	256	0	0	0	0		
A623-002	252.5	570	570	-3.5	-3.5	1/ -163	右傾
A623-003	253.4	110	680	0.9	-2.6		
A623-004	252.2	800	1480	-1.2	-3.8	1/ -667	右傾
A623-005	251.4	110	1590	-0.8	-4.6		
A623-006	249.7	800	2390	-1.7	-6.3	1/ -471	右傾
A623-007	249.8	110	2500	0.1	-6.2		
A623-008	251.5	815	3315	1.7	-4.5	1/ 479	左傾
A623-009	251.4	110	3425	-0.1	-4.6		
A623-010	253.6	810	4235	2.2	-2.4	1/ 368	左傾
A623-011	253.6	800	5035	0	-2.4		
A623-012	253.4	760	5795	-0.2	-2.6	1/ -3800	右傾
A623-013	253.2	80	5875	-0.2	-2.8		
A623-014	255.2	810	6685	2	-0.8	1/ 405	左傾
A623-015	255	80	6765	-0.2	-1		
A623-016	255.1	785	7550	0.1	-0.9	1/ 7850	左傾
A623-017	254.5	80	7630	-0.6	-1.5		
A623-018	255.7	890	8520	1.2	-0.3	1/ 742	左傾
A623-019	256.3	80	8600	0.6	0.3		
A623-020	254.6	645	9245	-1.7	-1.4	1/ -379	右傾
A623-021	255.5	110	9355	0.9	-0.5		
A623-022	253.4	805	10160	-2.1	-2.6	1/ -383	右傾
A623-023	252.3	110	10270	-1.1	-3.7		
A623-024	252.1	800	11070	-0.2	-3.9	1/ -4000	左傾
A623-025	254.2	110	11180	2.1	-1.8		
A623-026	253.2	525	11705	-1	-2.8	1/ -525	右傾
A623-027	253.5	80	11785	0.3	-2.5		
A623-028	253.2	800	12585	-0.3	-2.8	1/ -2667	右傾
A623-029	252.8	110	12695	-0.4	-3.2		
A623-030	251.6	955	13650	-1.2	-4.4	1/ -796	右傾
A623-031	251.8	80	13730	0.2	-4.2		
A623-032	254.7	760	14490	2.9	-1.3	1/ 262	左傾
A623-033	255.5	80	14570	0.8	-0.5		
A623-034	257.4	820	15390	1.9	1.4	1/ 432	左傾


圖表標題
高程差 (cm)
X軸(cm)
2
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
16000
18000

AXd軸線梁底高程&角變位(B2F)(從連續壁上第一根柱算起)							
測點	梁底高程(cm)	測點間距(cm)	距A623-064距離Y(cm)	與前測點 高程差(cm)	與A623-064高程差(cm)	角變量	傾斜方向
A623-064	255.9	0	0	0	0		
A623-063	254.2	792	792	-1.7	-1.7	1/ -466	右傾
A623-062	253.8	80	872	-0.4	-2.1		
A623-061	253.7	615	1487	-0.1	2.2	1/ -6150	右傾
A623-060	254.2	80	1567	0.5	-1.7		
A623-059	254.8	800	2367	0.6	-1.1	1/ 1333	左傾
A623-058	254.9	80	2447	0.1	-1		
A623-057	255.5	833	3280	0.6	-0.4	1/ 1388	左傾
A623-056	255.6	110	3390	0.1	-0.3		
A623 055	256.1	813	4203	0.5	0.2	1/ 1626	左傾
A623 054	256.2	80	4283	0.1	0.3		
A623 053	256.8	760	5043	0.6	0.9	1/ 1267	左傾
A623 052	255.8	80	5123	-1	-0.1		
A623 051	257.2	810	5933	1.4	1.3	1/ 579	左傾
A623 050	257.8	80	6013	0.6	1.9		
A623 049	256.5	835	6848	-1.3	0.6	1/ -642	右傾
A623 048	256.9	80	6928	0.4	1		
A623 047	257.4	840	7768	0.5	1.5	1/ 1680	左傾
A623 046	257.7	80	7848	0.3	1.8		
A623-045	257.1	645	8493	-0.6	1.2	1/ -1075	右傾
A623-044	256.7	80	8573	-0.4	0.8		
A623-043	254.9	805	9378	-1.8	-1	1/ -447	右傾
A623-042	255.2	80	9458	0.3	-0.7		
A623 041	254.8	860	10318	0.4	1.1	1/ -2150	右傾
A623-040	255.5	80	10398	0.7	-0.4		
A623 039	255.2	525	10923	0.3	-0.7	1/ -1750	右傾
A623-038	255.1	80	11003	-0.1	-0.8		
A623-037	255.1	860	11863	0	-0.8	0	無
A623-036	255.4	80	11943	0.3	-0.5		
A623-035	256	677	12620	0.6	0.1	1/ 1128	左傾


圖表標題
高程差 (cm)
2.5
2
1.5
1
0.5
0
-0.5
-1
-1.5
-2
-2.5
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
X軸(cm)

板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定

房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測 量 成 果 報 告 書

(A6東區)

主辦單位：台北市結構工程工業技師公會

測量單位：北極星測繪科技有限公司

日期：中華民國 104 年 08 月

技師簽證表單：

案件名稱	板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量
工區範圍	浮洲合宜住宅(A6 東區)
簽證內容	測量成果報告書
簽證技師	姓　名：楊坤霖
	執業執照號碼：技執字第 006869 號
	技師科別證書字號：測量科 台工登字第 17109 號
	公司名稱：北極星測繪科技有限公司
	公司地址：基隆市暖暖區暖碇路 169 號 9 樓
	聯絡電話：02-24585699
	執業圖記： 
日　期	中　華　民　國 104 年 08 月 24 日
備　註	

目　　錄

壹、測量說明	共 4 頁
貳、牆柱角傾斜觀測平面示意圖	共 1 頁
參、牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖	共 40 頁
肆、牆柱角傾斜觀測值成果一覽表	共 3 頁
伍、水平測量基準點位示意圖	共 1 頁
陸、水平測量基準點照片	共 3 頁
柒、梁底高測量點位示意圖	共 3 頁
捌、梁底高程測量點照片	共 70 頁
玖、梁底高傾斜觀測值成果一覽表	共 7 頁
拾、水準記錄表	共 19 頁
拾壹、水準計算表	共 34 頁

壹、測量說明

新北市板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋
傾斜測量及地下室梁底高程測量

一. 前言：

本鑑定標的位於新北市板橋區浮洲合宜住宅，為了解浮洲合宜住宅A6東區房屋現況，本公司遵照技師指示觀測牆柱角共80個方向角及地下室梁底高程測量共 554 點，並提供觀測數值及繪製成果示意圖，以供鑑定工作之研判。

二. 牆柱角傾斜觀測方式：

本次觀測標的物柱角P1~P80計80處方向角(詳牆柱角傾斜觀測平面示意圖)，柱角傾斜觀測即首先在觀測柱角正面垂直方向設置一固定點，擺設經緯儀整平定點求心，再以望遠鏡十字絲對準柱角 0 點，由上往下以垂直線觀測法測至地面上若干高度，以鋼尺之讀數零處緊靠於牆角緣，再以垂直線所切處之讀數為傾斜差值或以雷射方式讀取上下位置座標差值為傾斜差值，並繪製立面示意圖。(詳牆柱角傾斜觀測值成果一覽表及牆柱角傾斜觀測位置及相片成果示意圖)

三. 水平測量觀測方式：

採用精密水準儀觀測數值至公尺以下小數點3位值，本次觀測浮洲合宜住宅A6東區地下室梁底高程點計554點，於每層地下室選擇縱向橫向各兩條測線，測量橫梁兩側梁底高程，另針對橫梁裂縫處測量橫梁兩側梁底高程。(詳梁底高程測量點位示意圖、梁底高程測量點位照片及觀測成果計算表)

四. 使用儀器：

傾斜觀測：採Lecia　TCR1205　經緯儀加垂直角鏡　　乙部

水平觀測：採Lecia　DNA03　精密水準儀　　乙部

五. 測量日期：

中華民國104年07月16日～104年07月21日

六. 測量單位：

北極星測繪科技有限公司

新北市房屋鄰房現況鑑定案

鑑定標的物現況情景（A6 東區）



鑑定標的物現況情景（A6 東區）



新北市房屋鄰房現況鑑定案

牆柱角傾斜觀測及儀器操作情景（A6 東區）



牆柱角傾斜觀測及儀器操作情景（A6 東區）



新北市房屋鄰房現況鑑定案

水平觀測及儀器操作情景（A6 東區）



水平觀測及儀器操作情景（A6 東區）



貳、牆柱角傾斜觀測平面示意圖

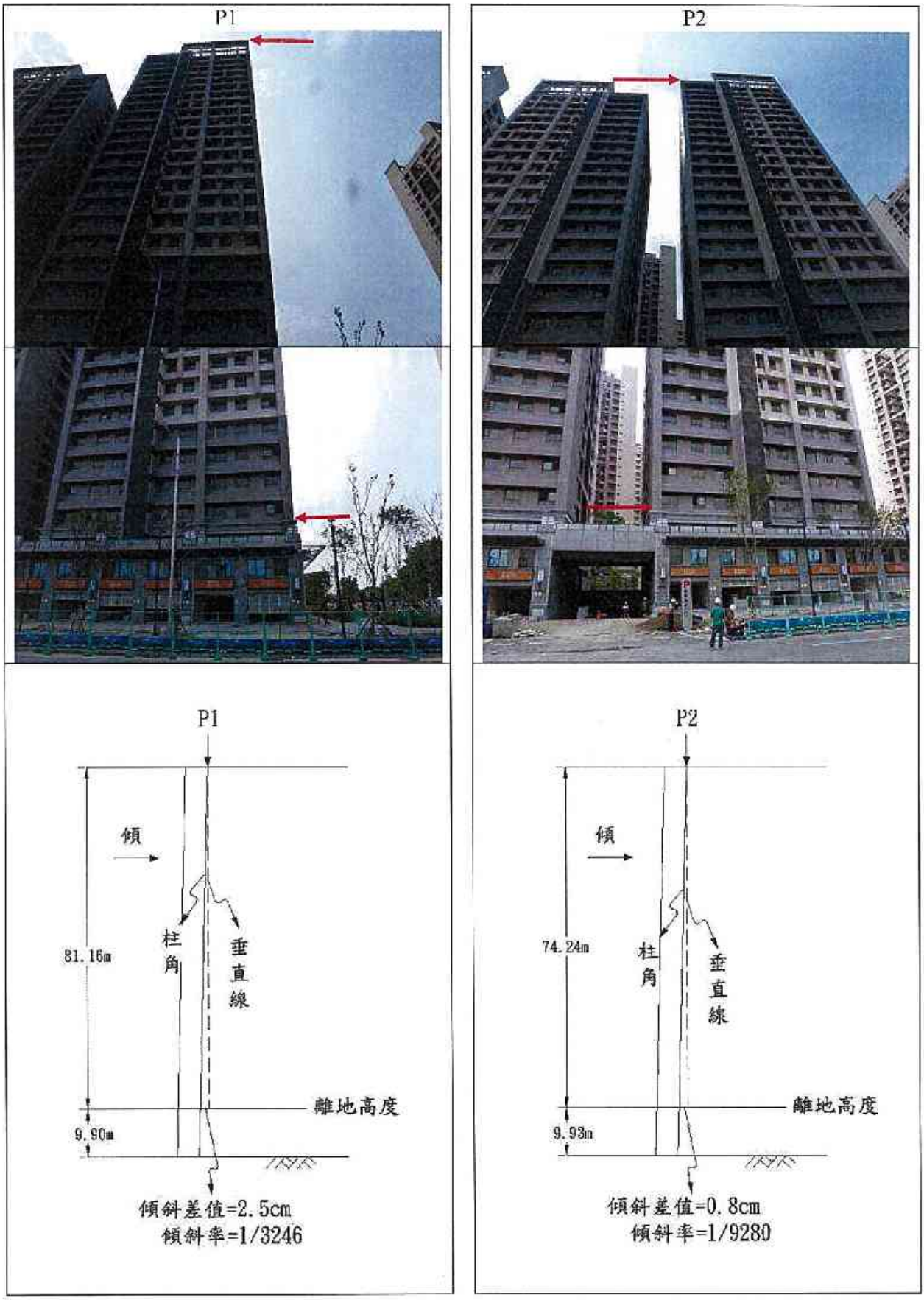
板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

牆柱角傾斜觀測平面示意圖



參、牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

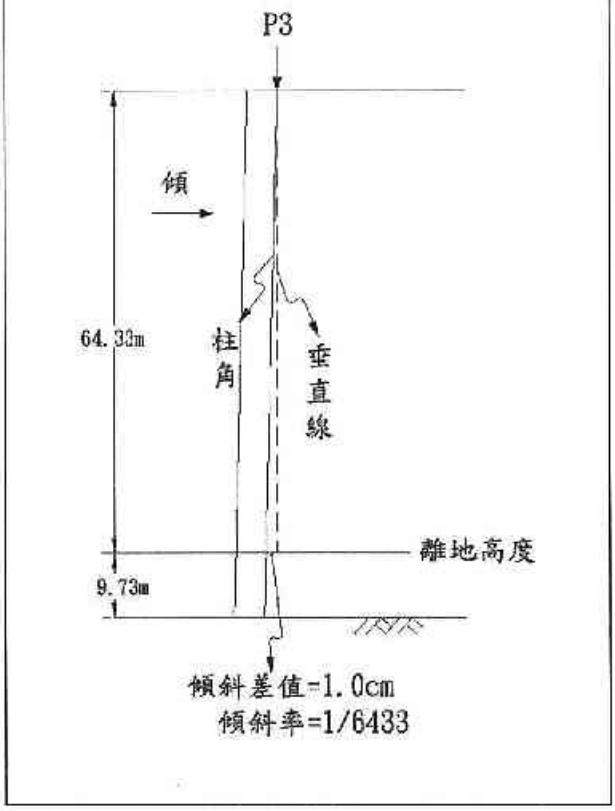


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P3



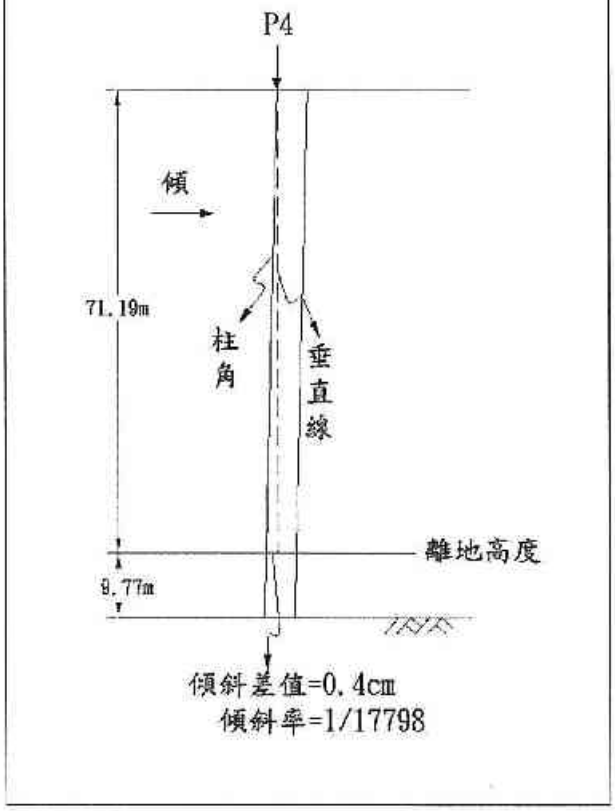




P4



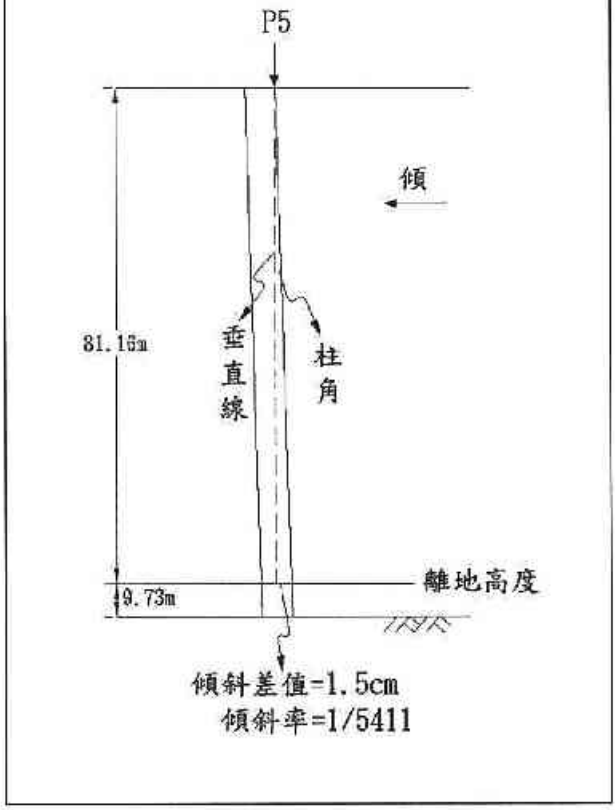




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

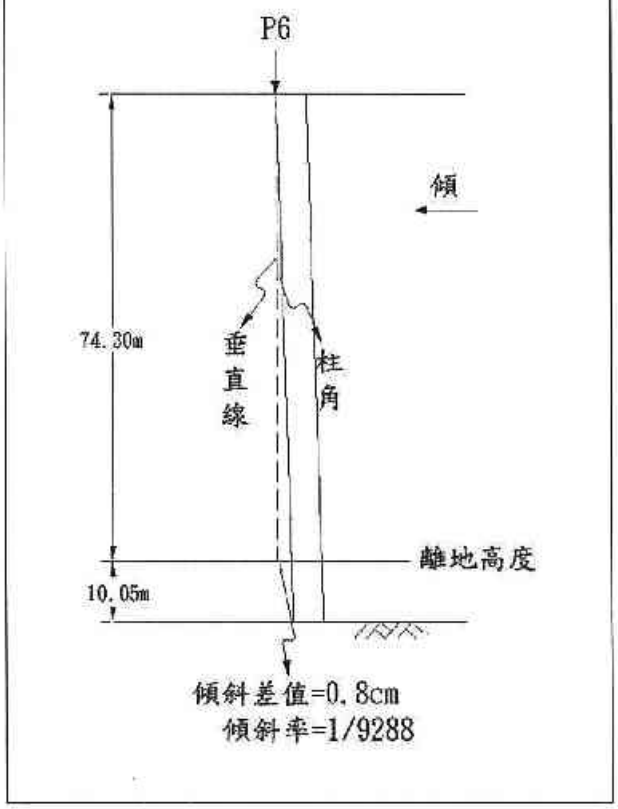
P5





P6

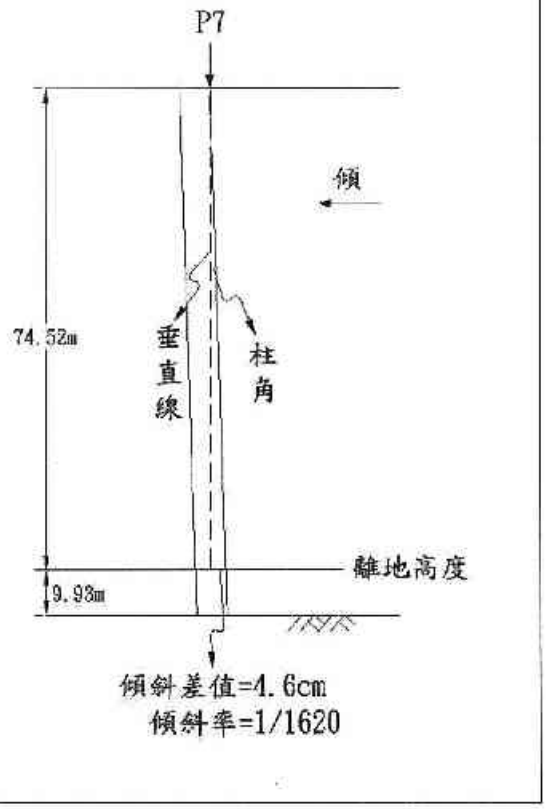




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

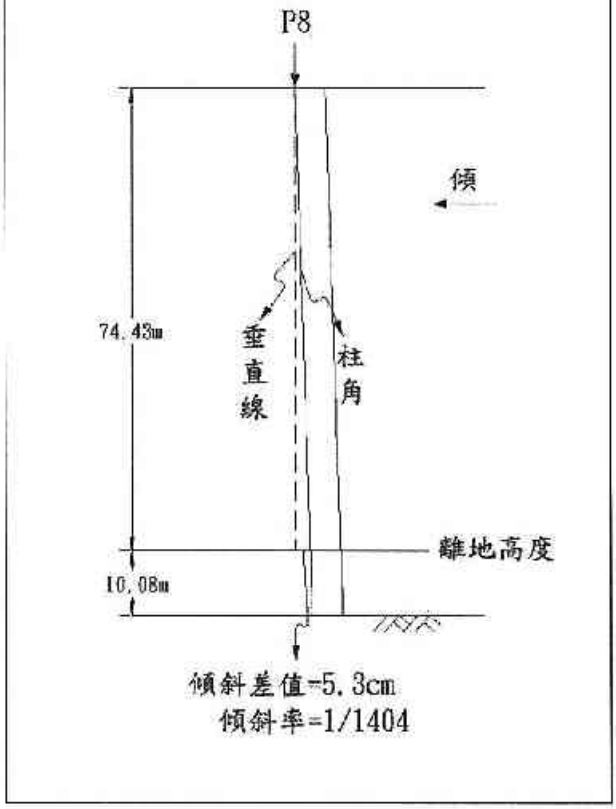
P7





P8

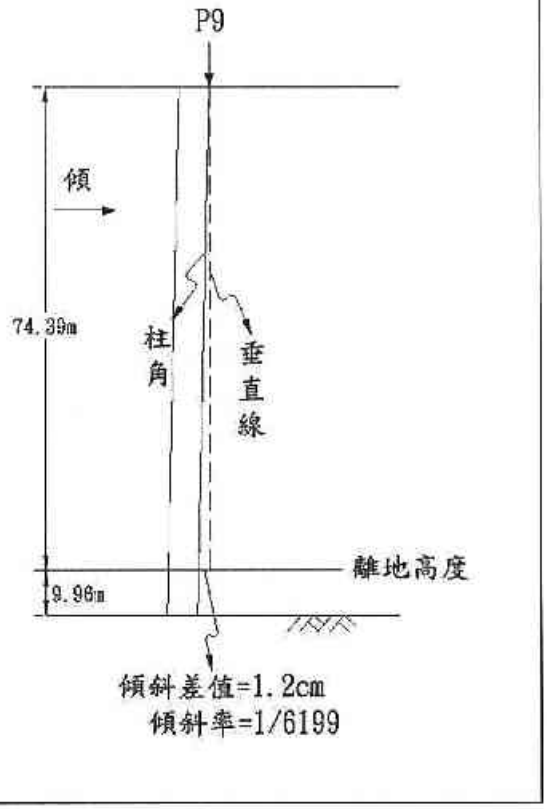




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

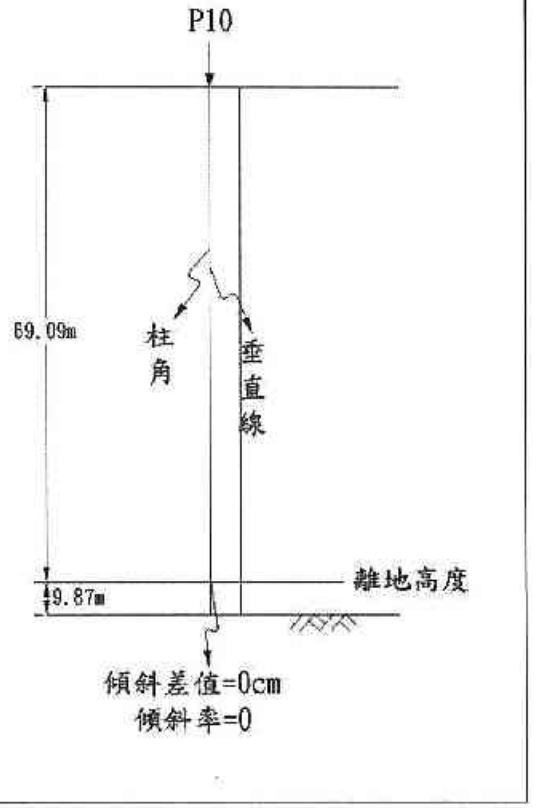
P9



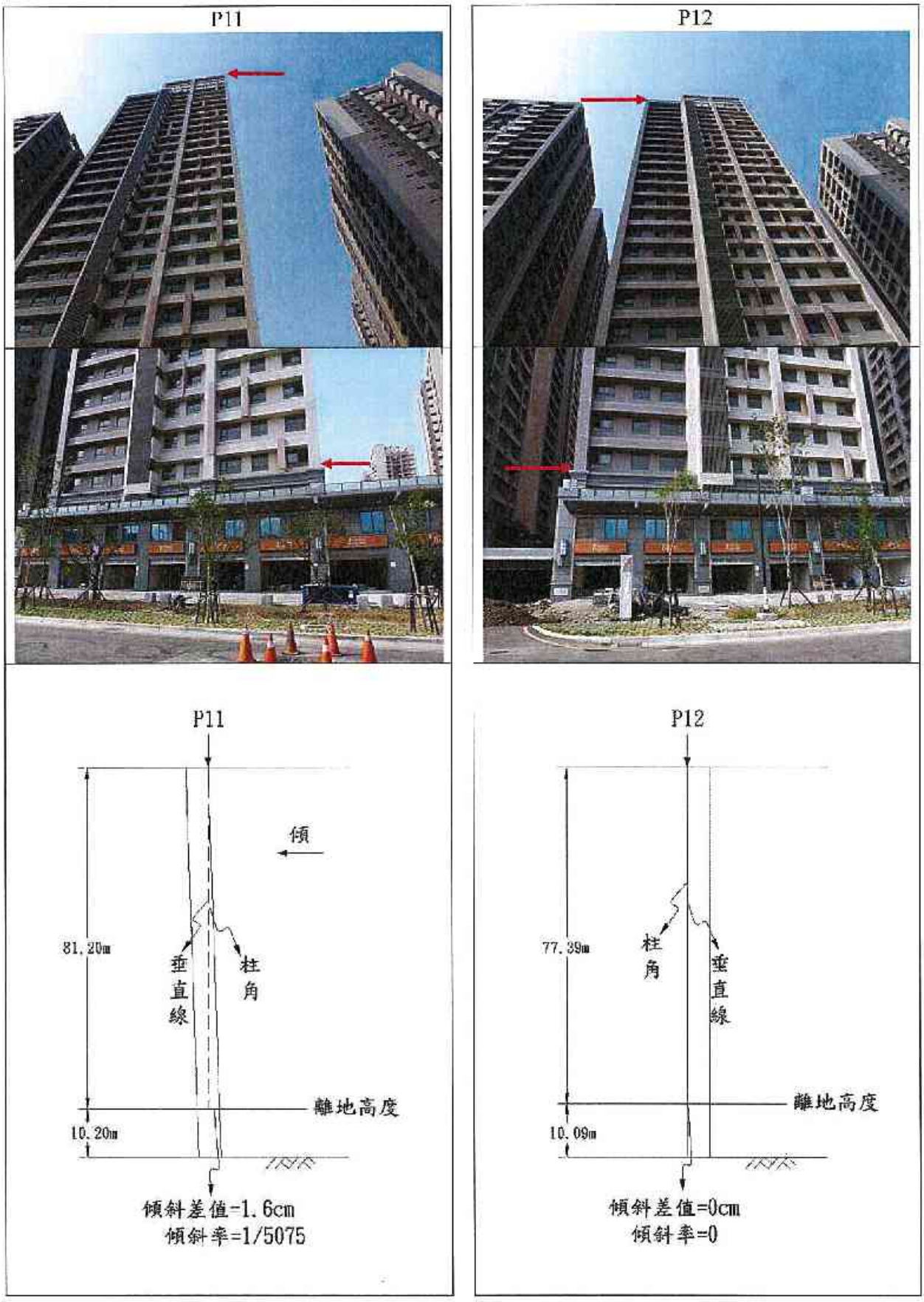


P10





鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖



鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖



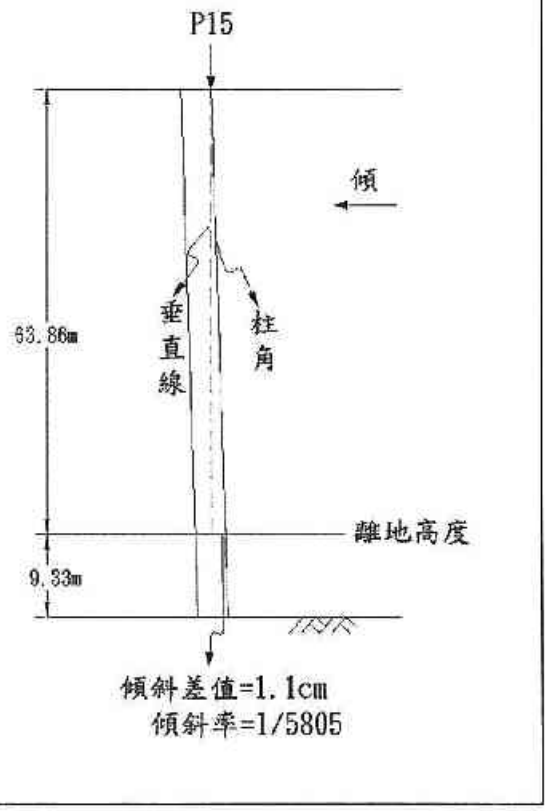
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

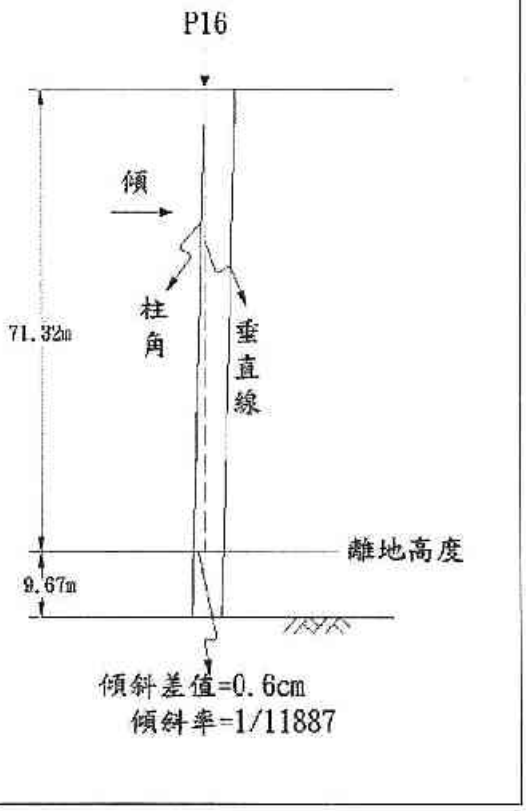
P15



P16







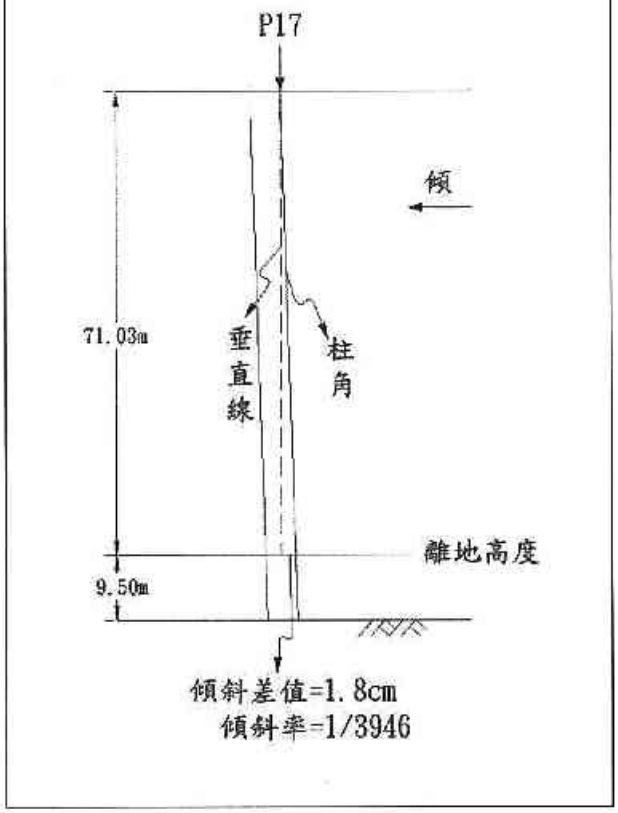
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

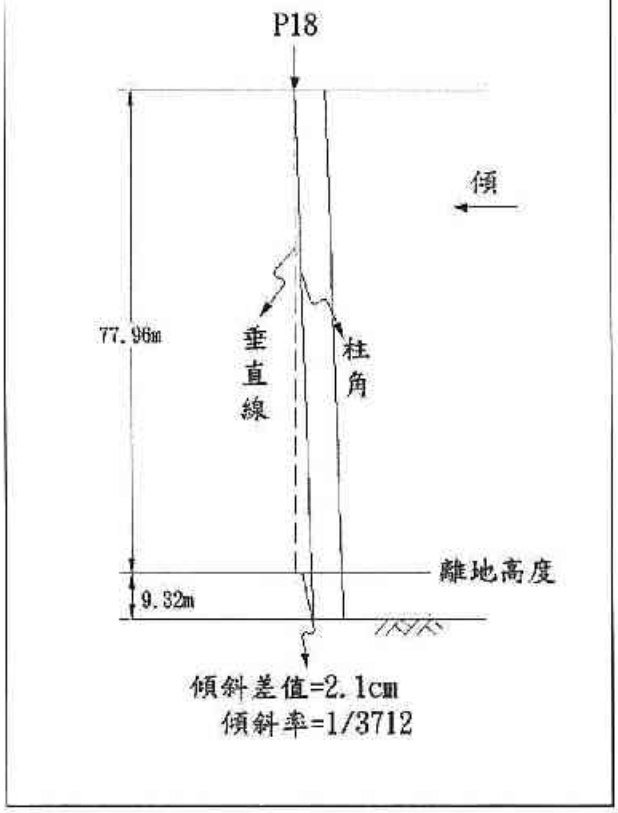
P17



P18





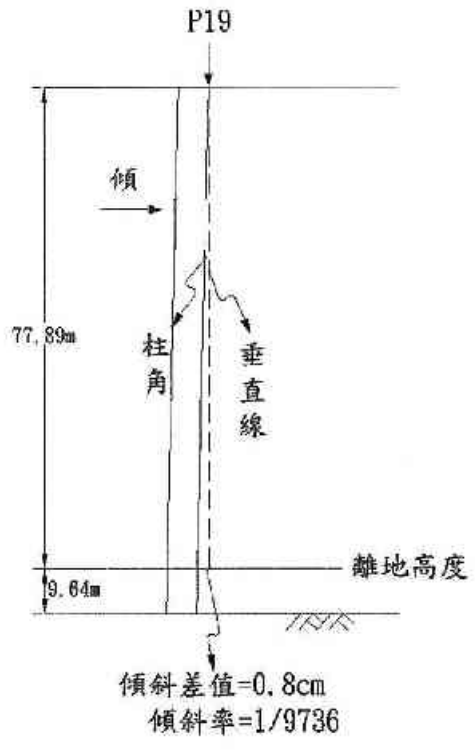


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P19



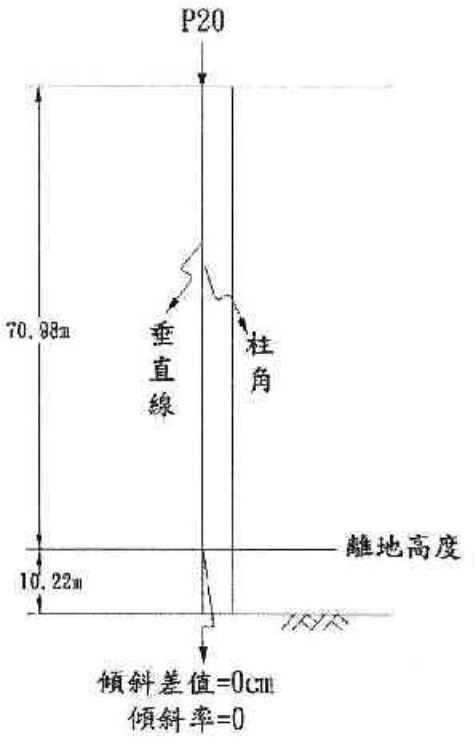




P20







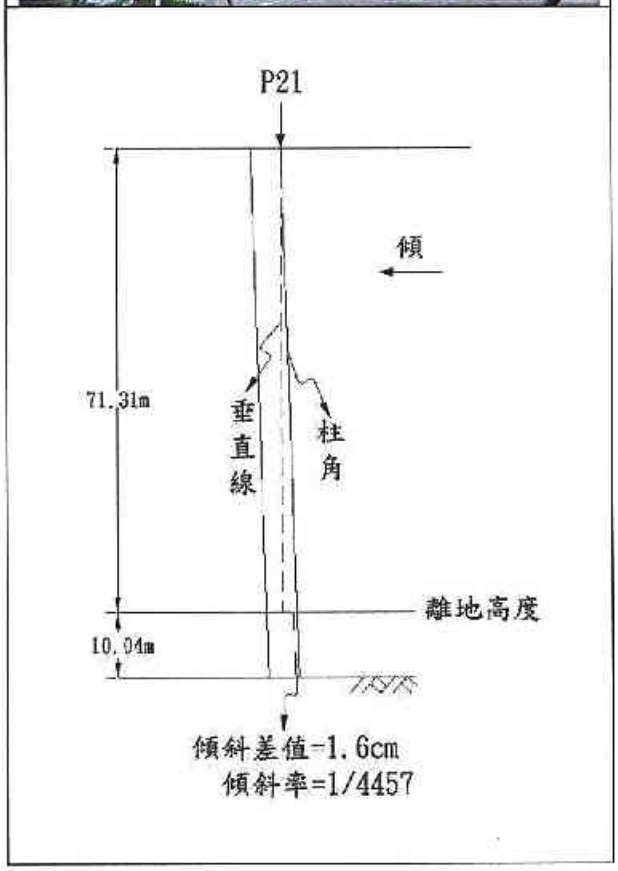
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

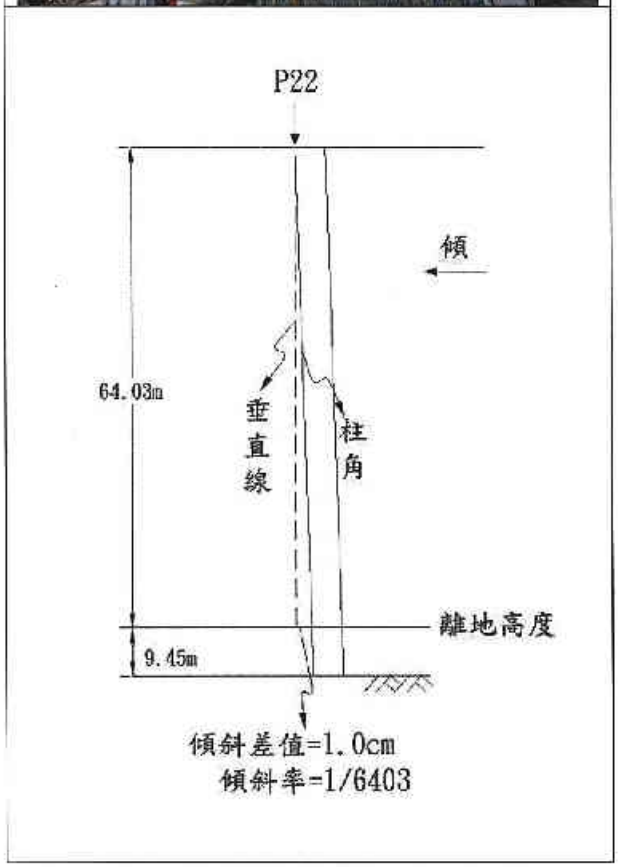
P21



P22







鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

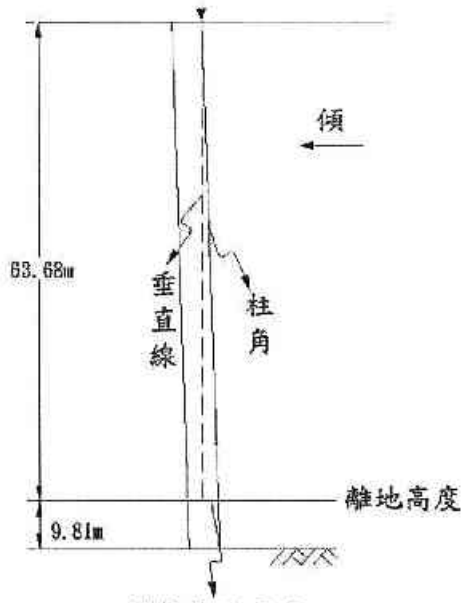
P23



P24

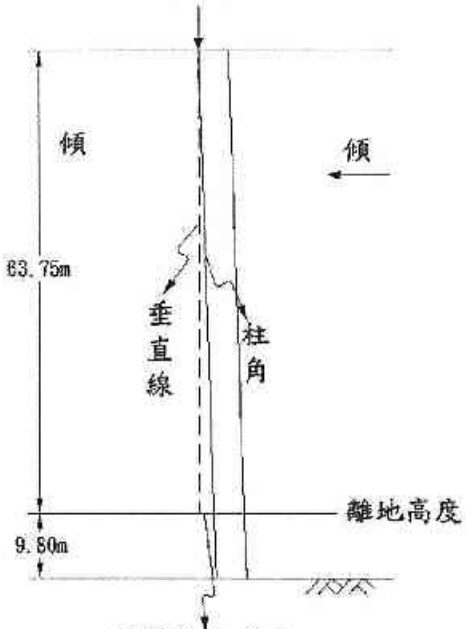


P23



傾斜差值=5.3cm
傾斜率=1/1202

P24



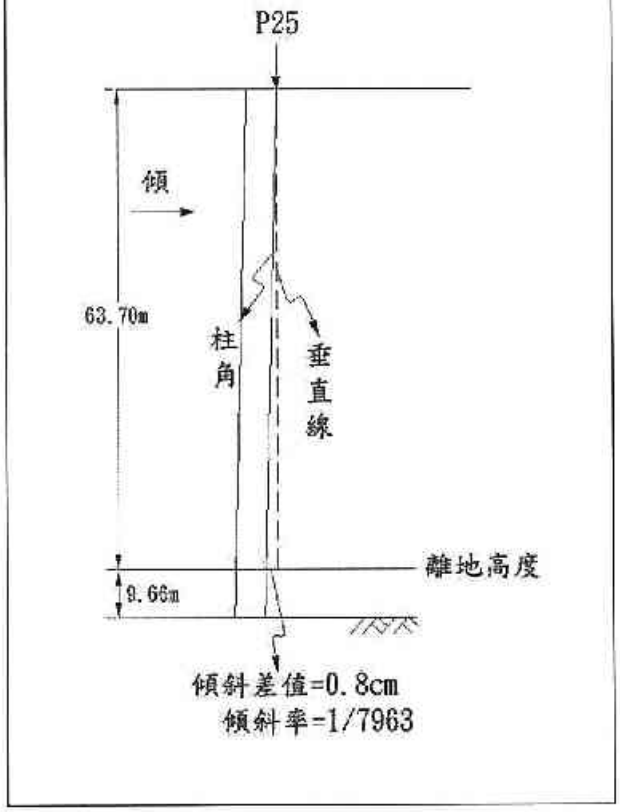
傾斜差值=2.4cm
傾斜率=1/2656

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P25



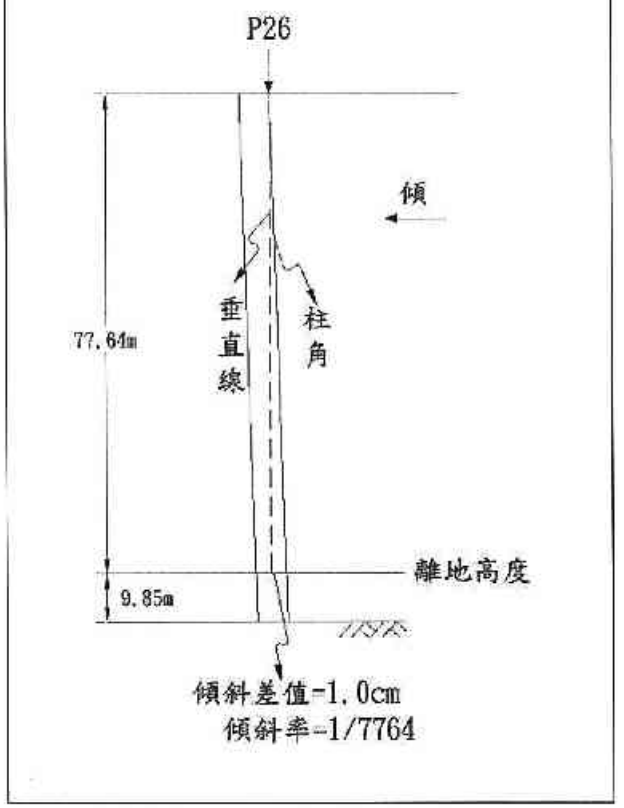




P26



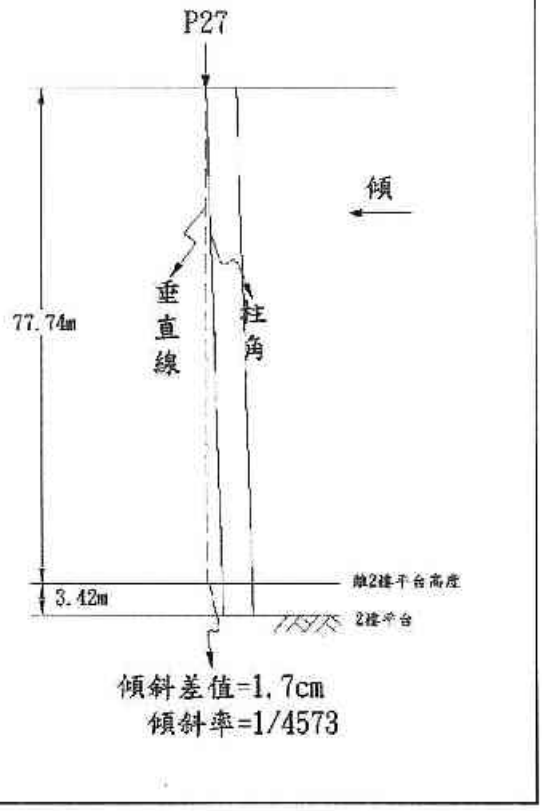




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

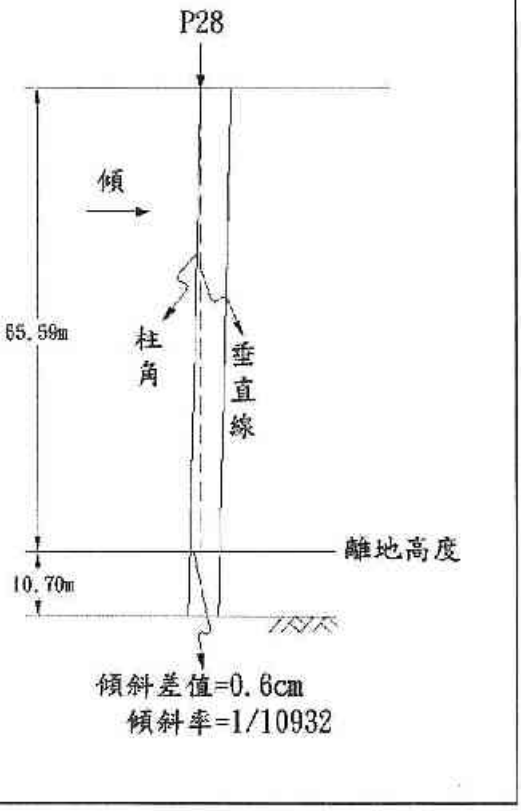
P27



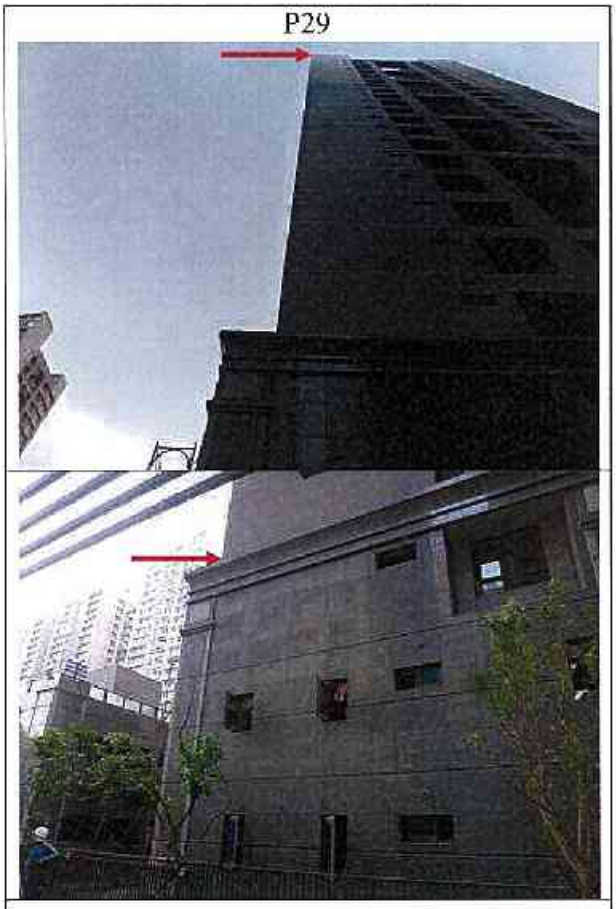


P28

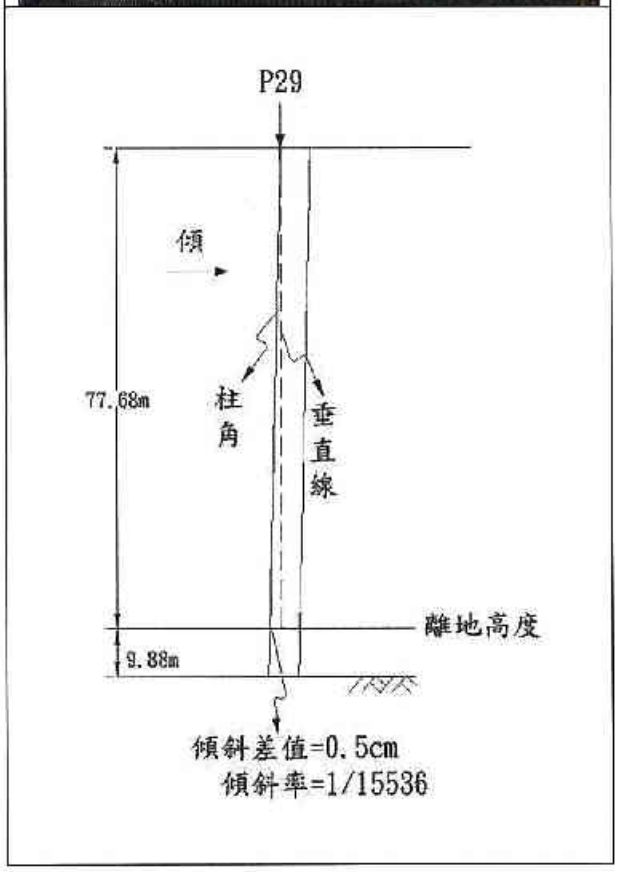


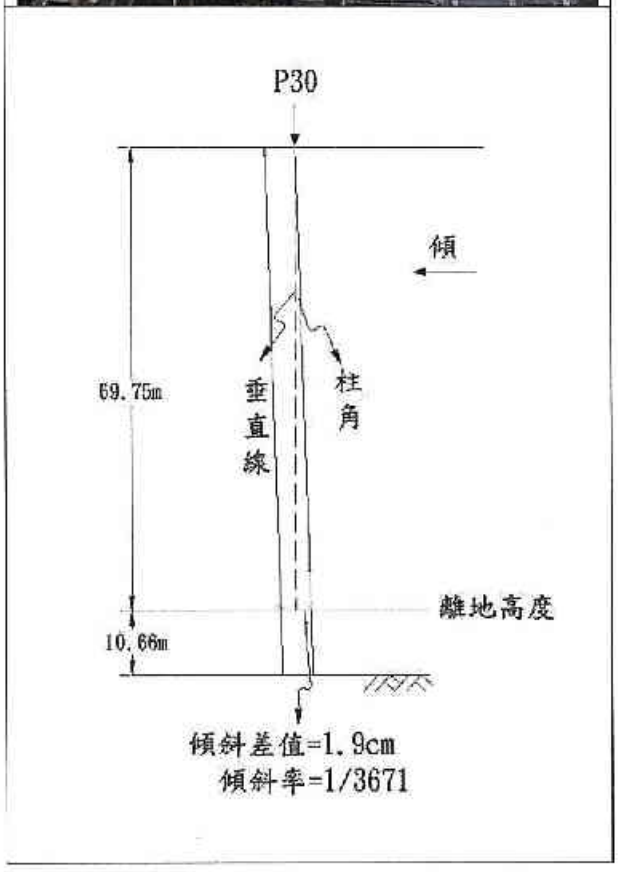


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

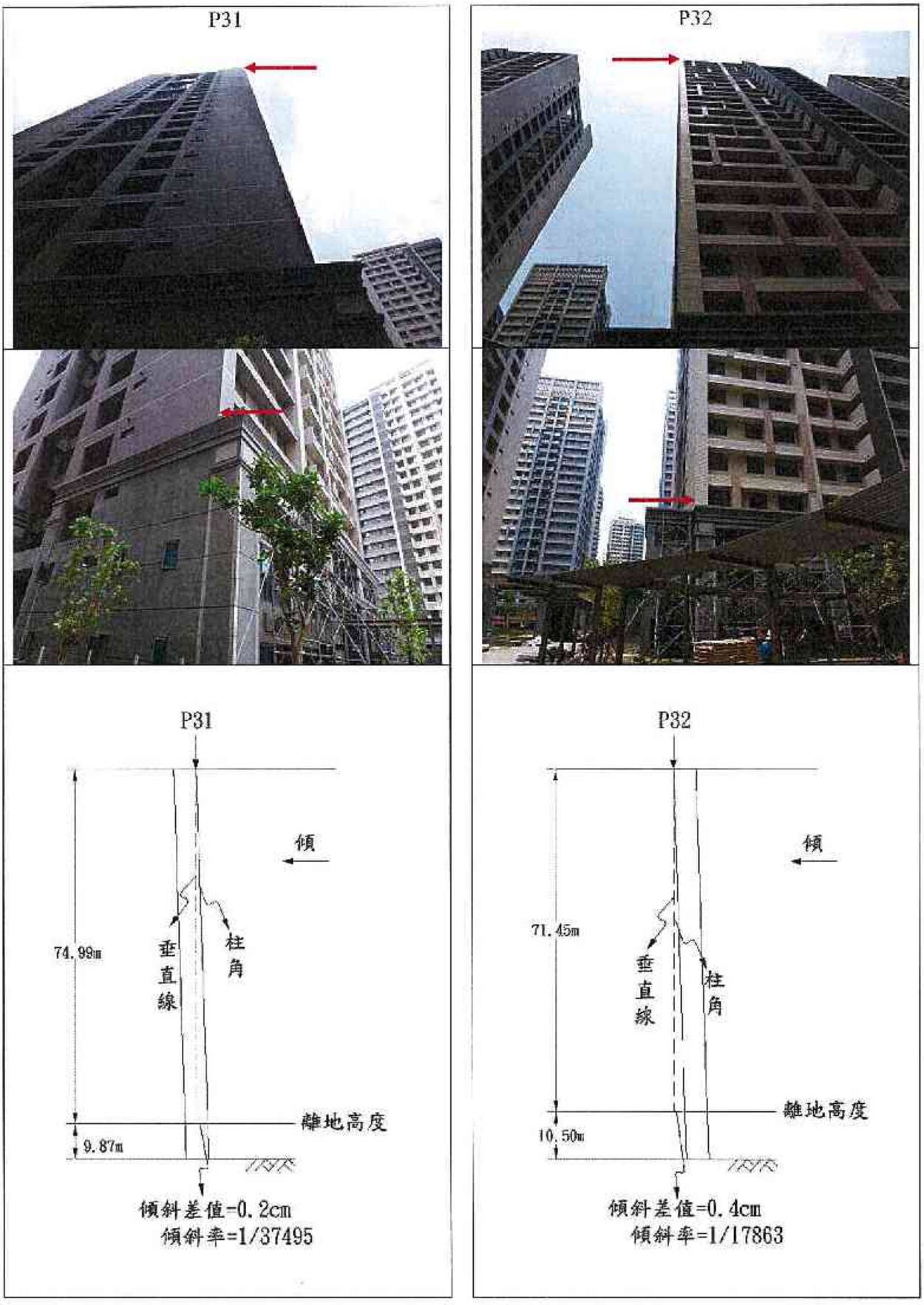








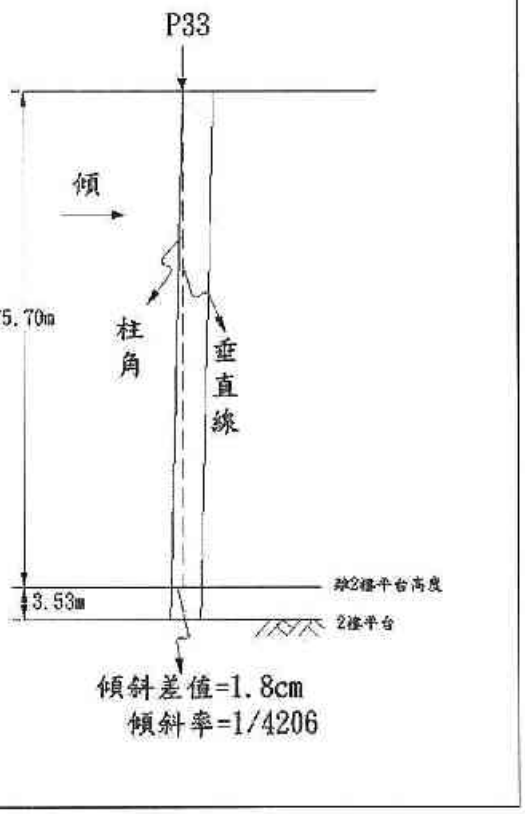
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖



鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

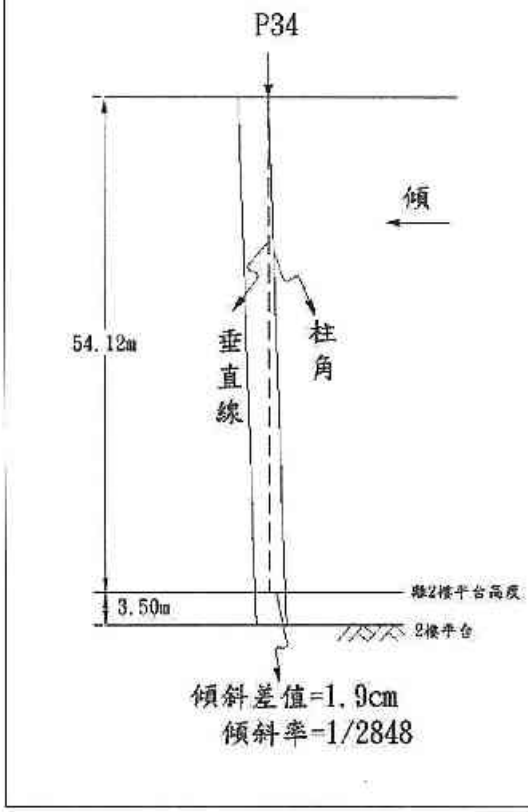
P33





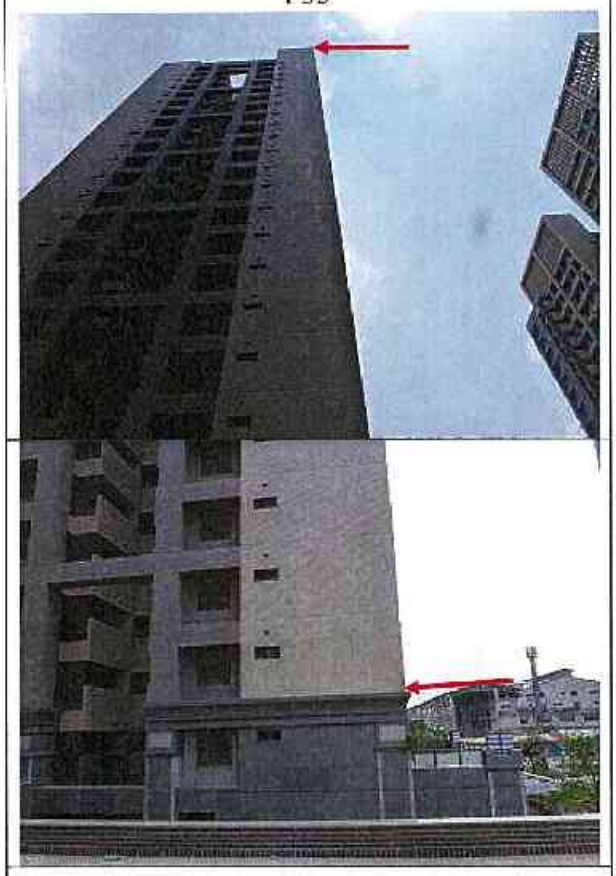
P34





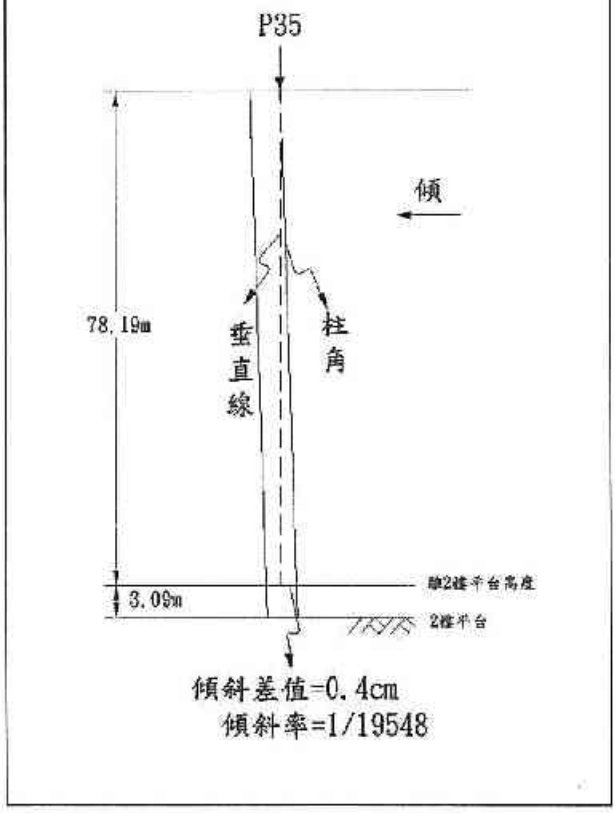
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P35

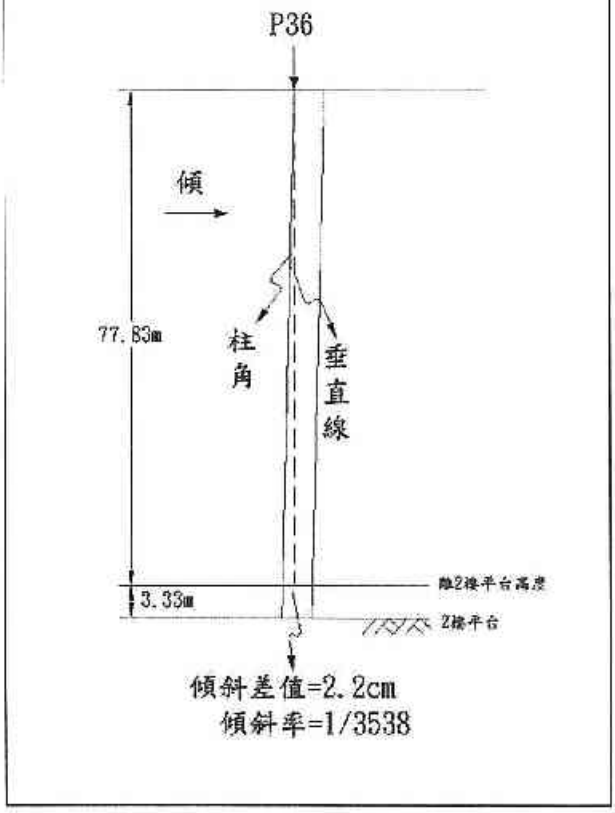


P36





傾斜差值=0.4cm
傾斜率=1/19548

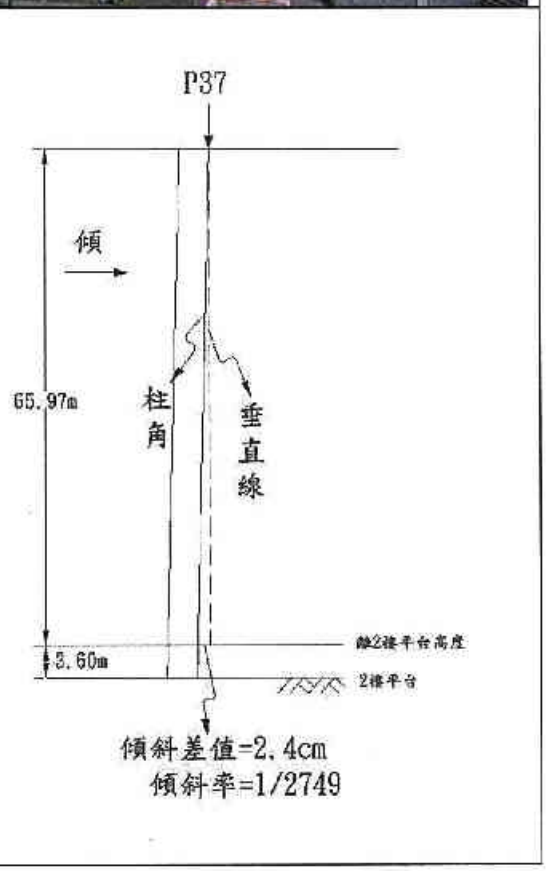


傾斜差值=2.2cm
傾斜率=1/3538

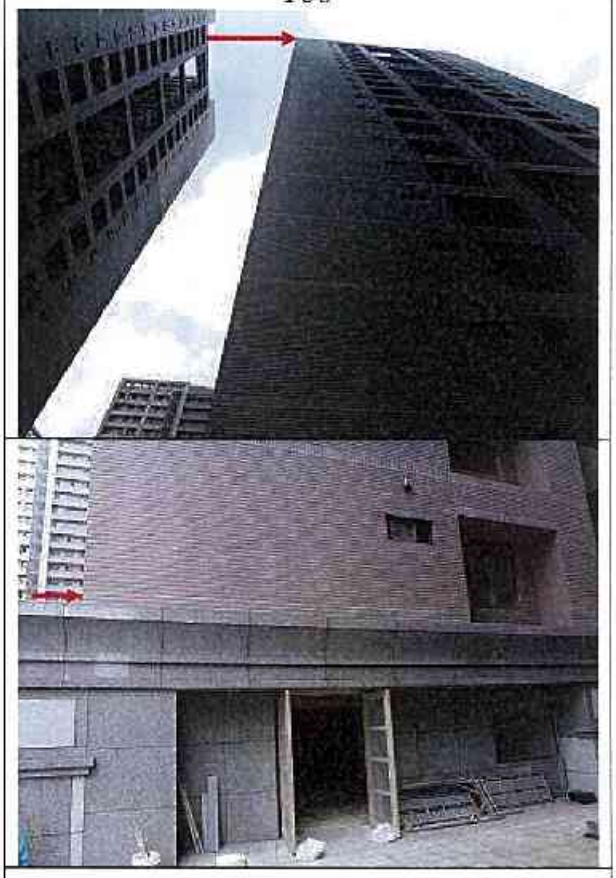
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

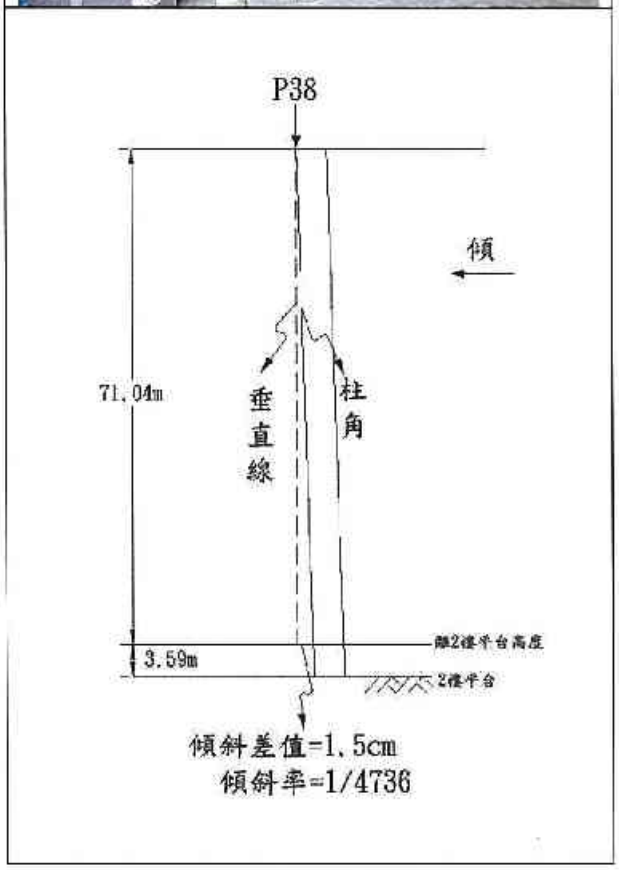
P37





P38



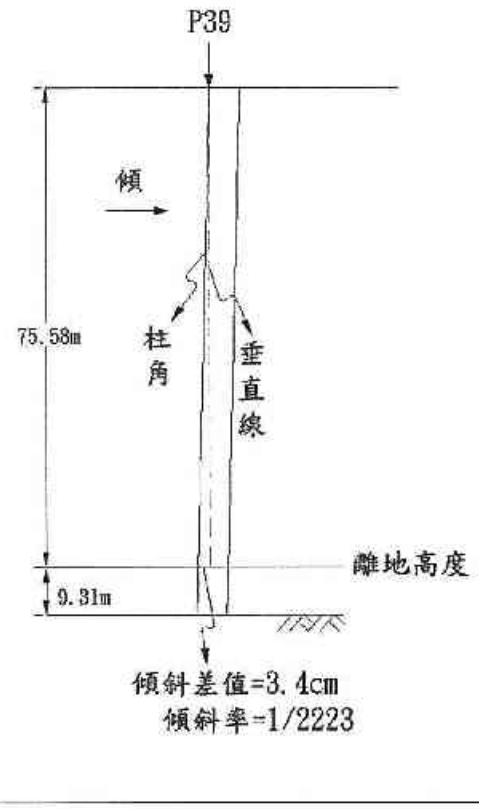


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P39



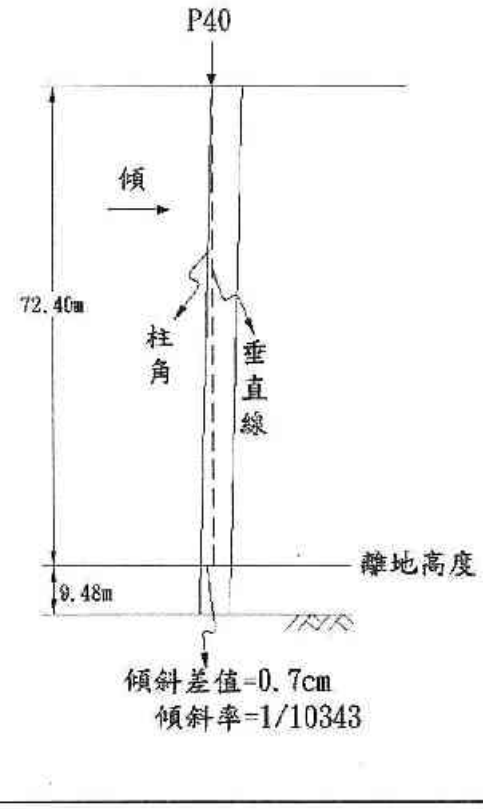




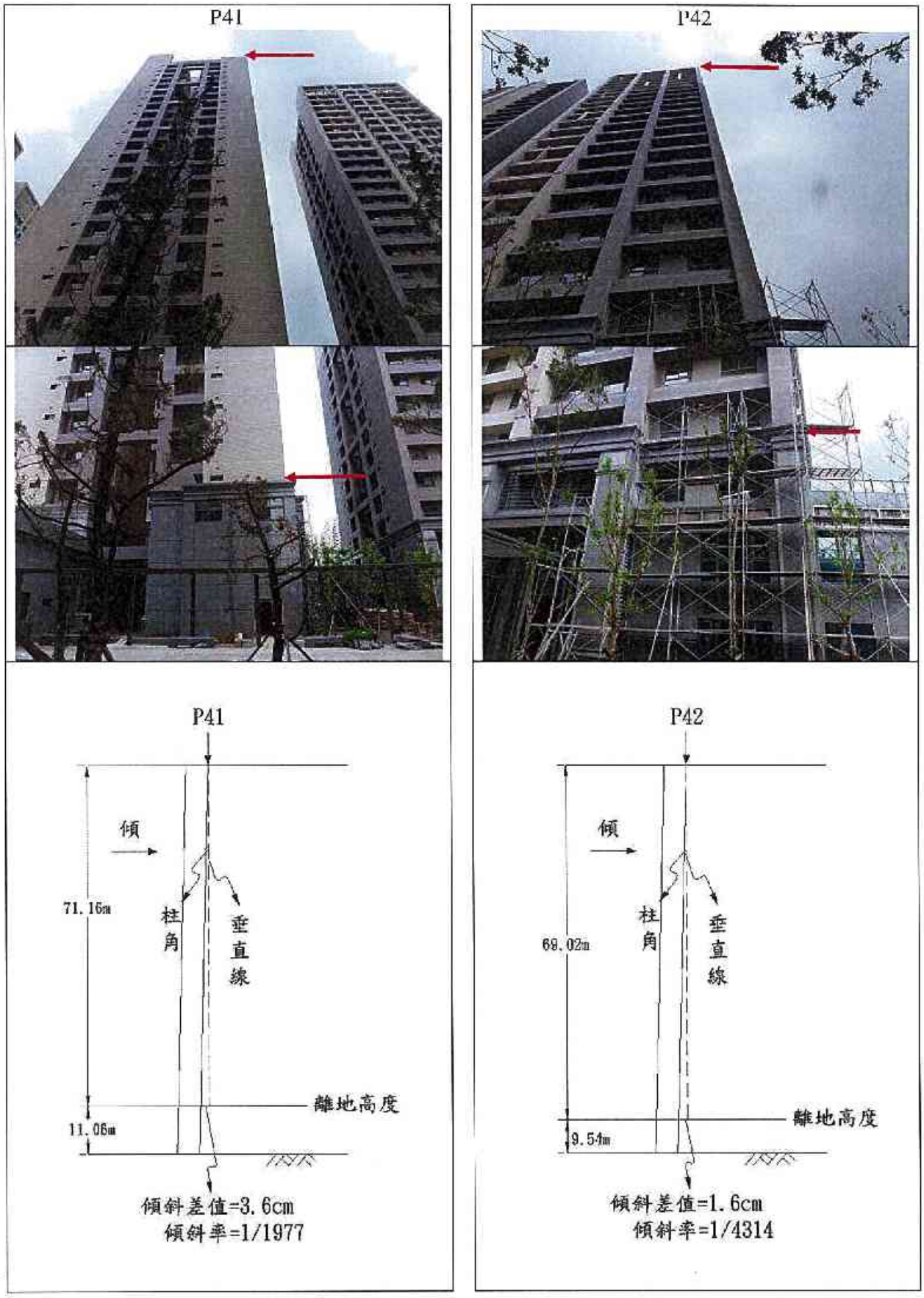
P40







鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖



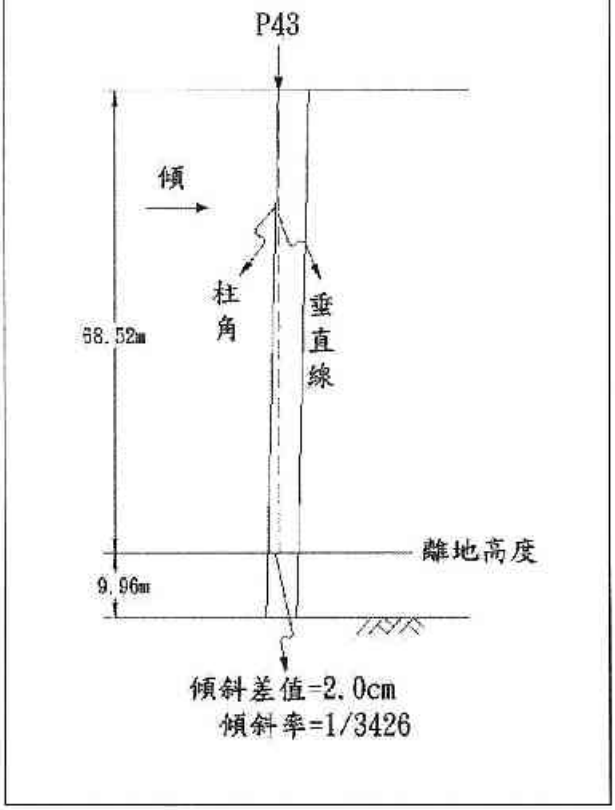
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

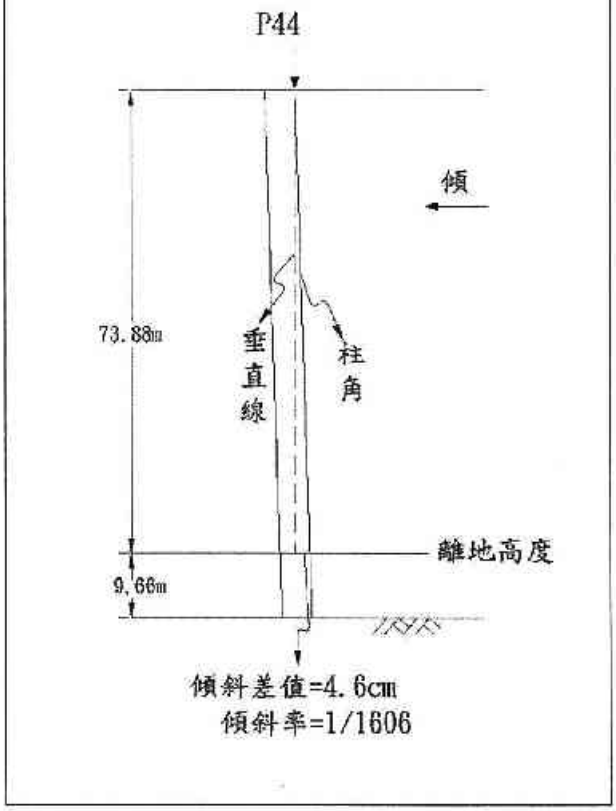
P43



P44



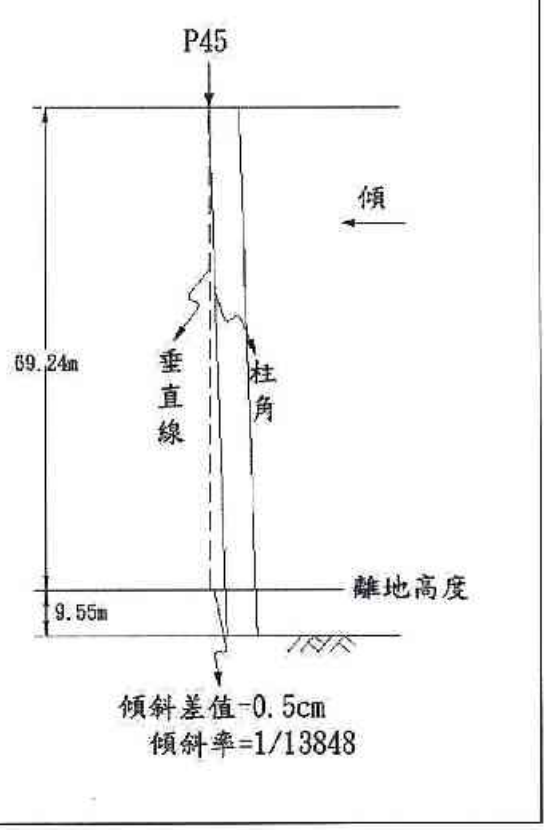




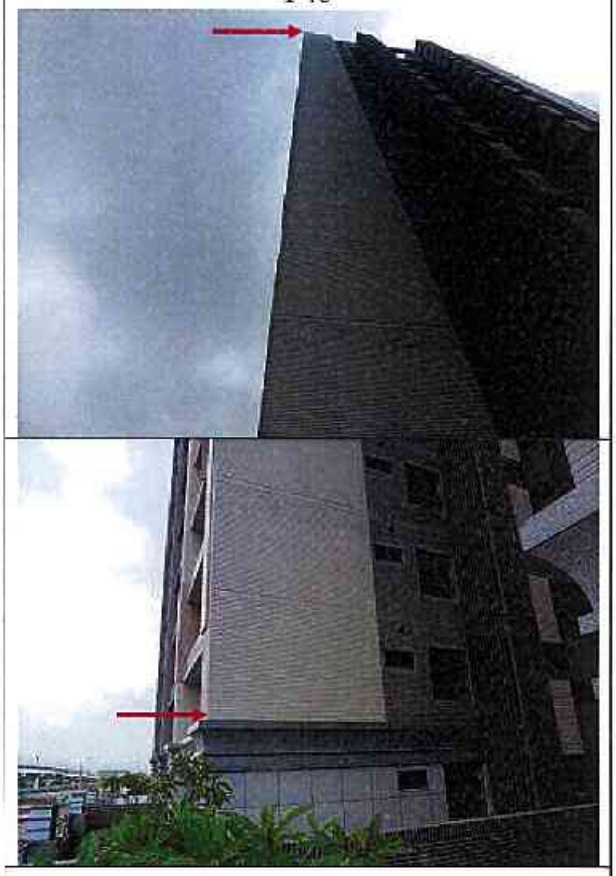
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

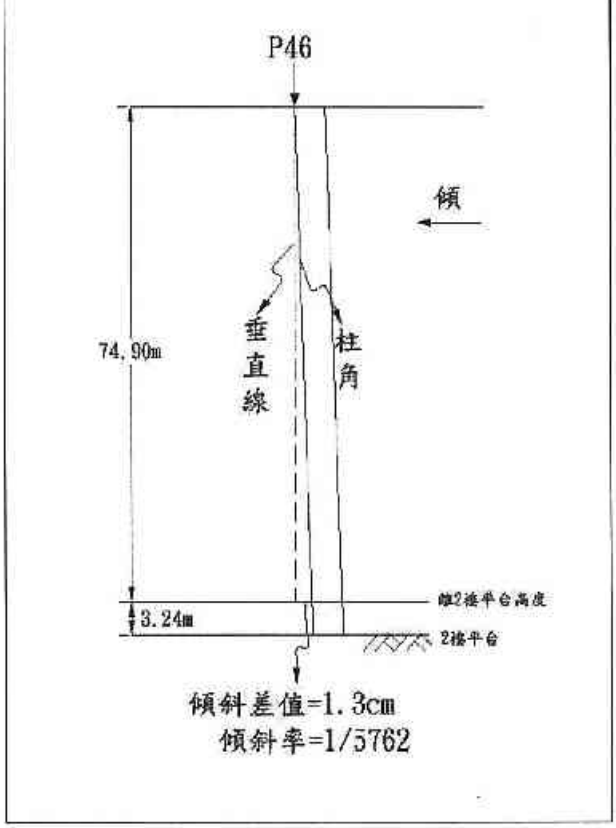
P45





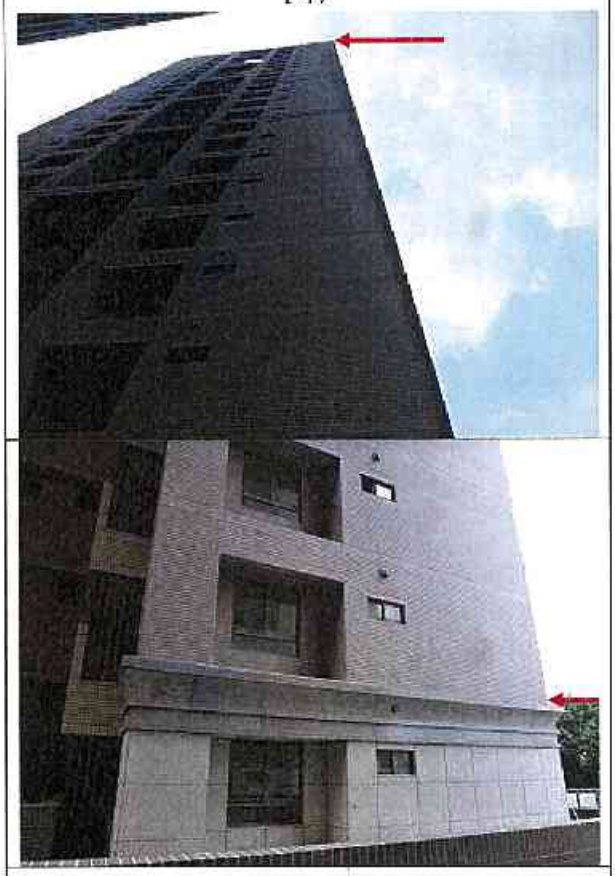
P46





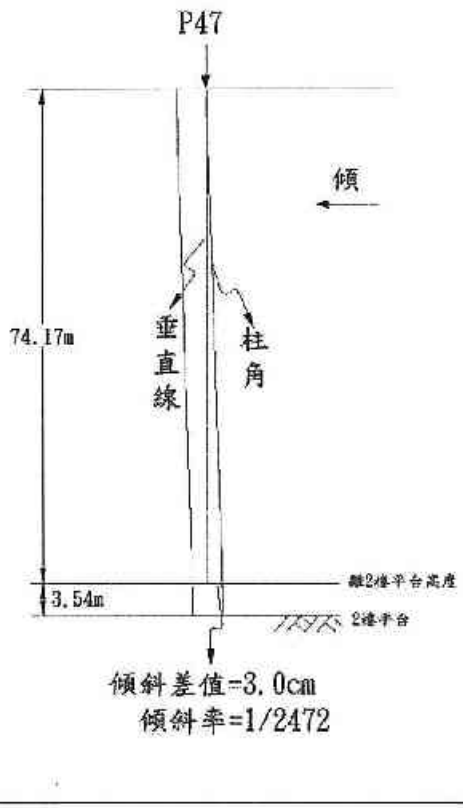
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P47

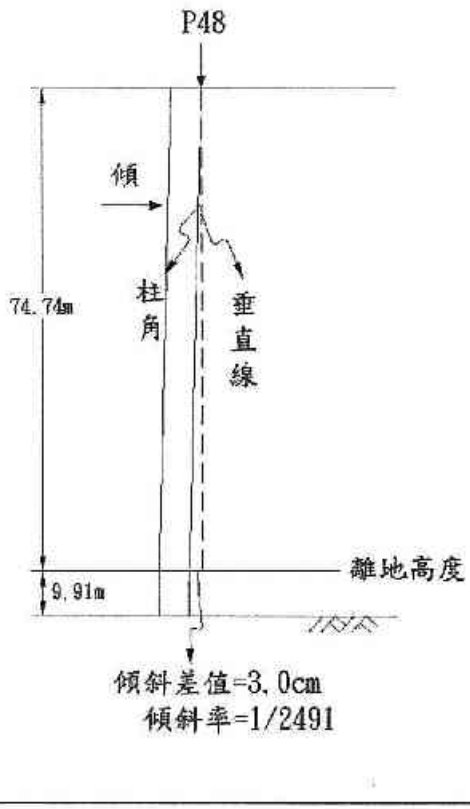


P48





傾斜差值=3.0cm
傾斜率=1/2472

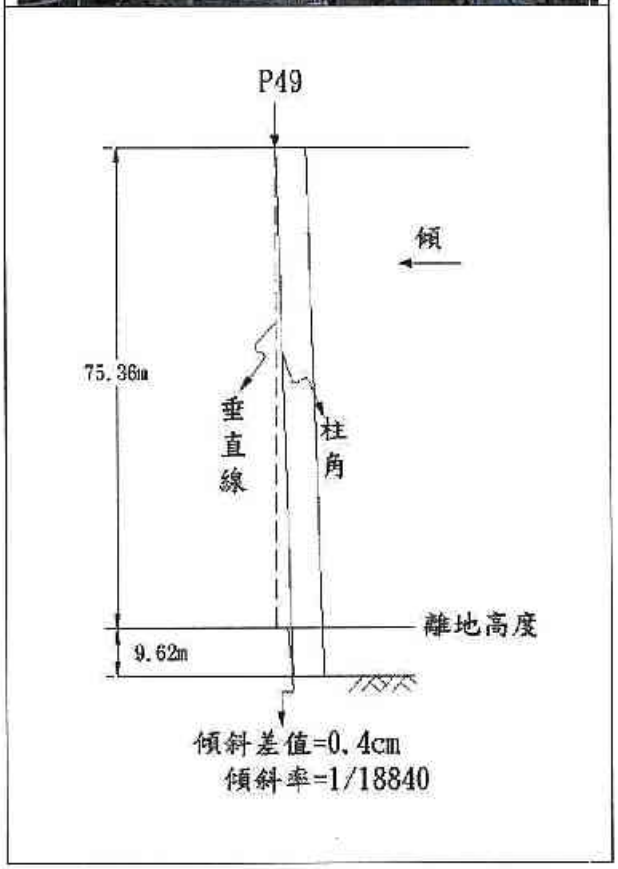


傾斜差值=3.0cm
傾斜率=1/2491

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

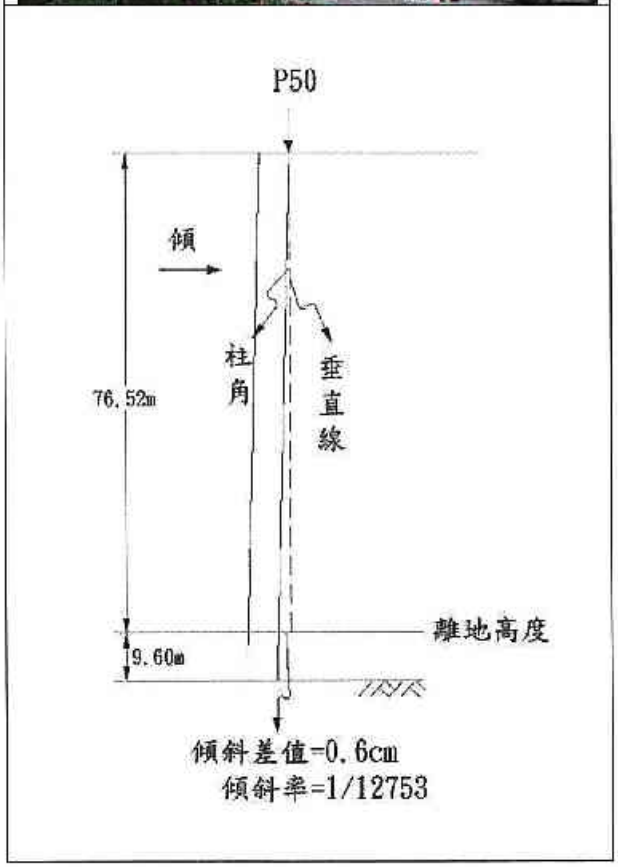
P49





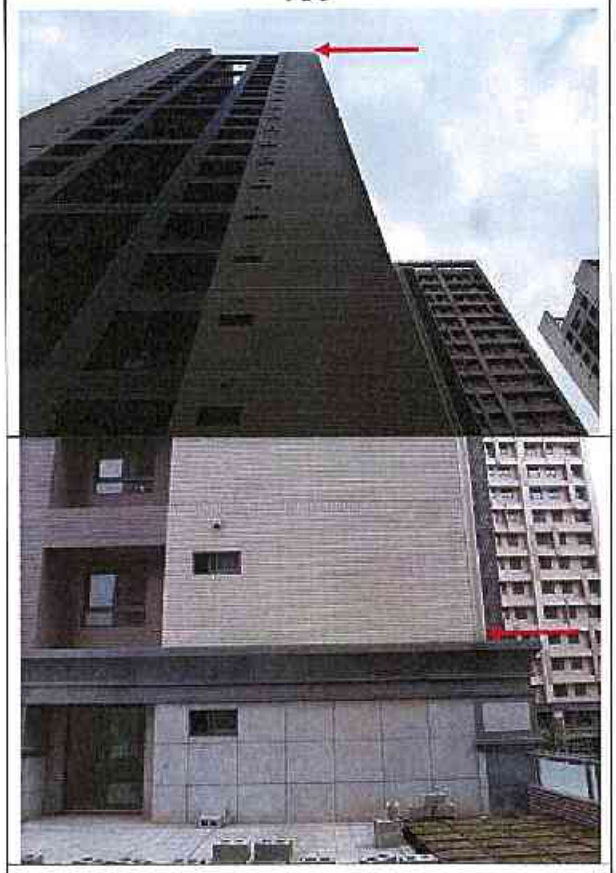
P50

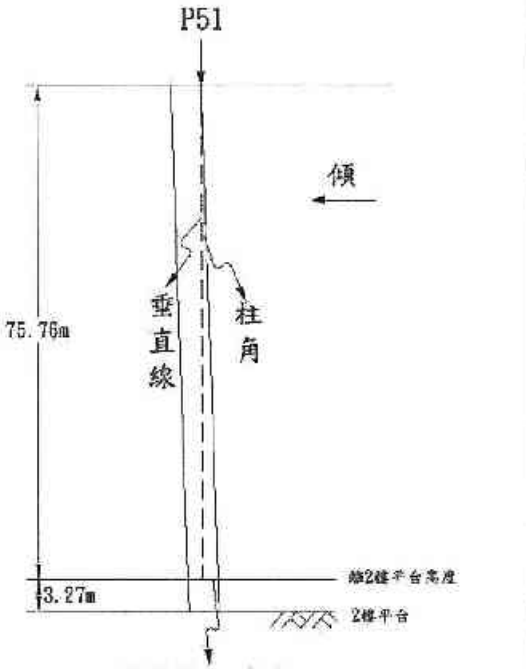




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

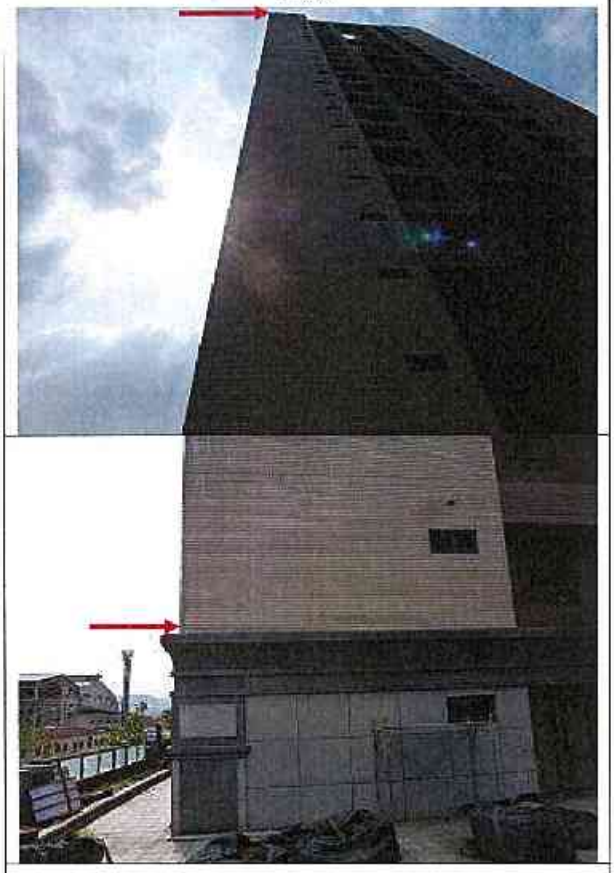
P51

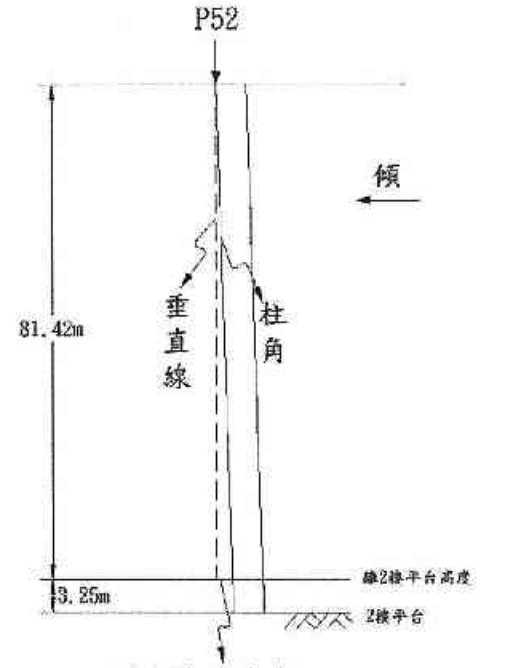




傾斜差值-2.3cm
傾斜率=1/3294

P52





傾斜差值=0.9cm
傾斜率=1/9047

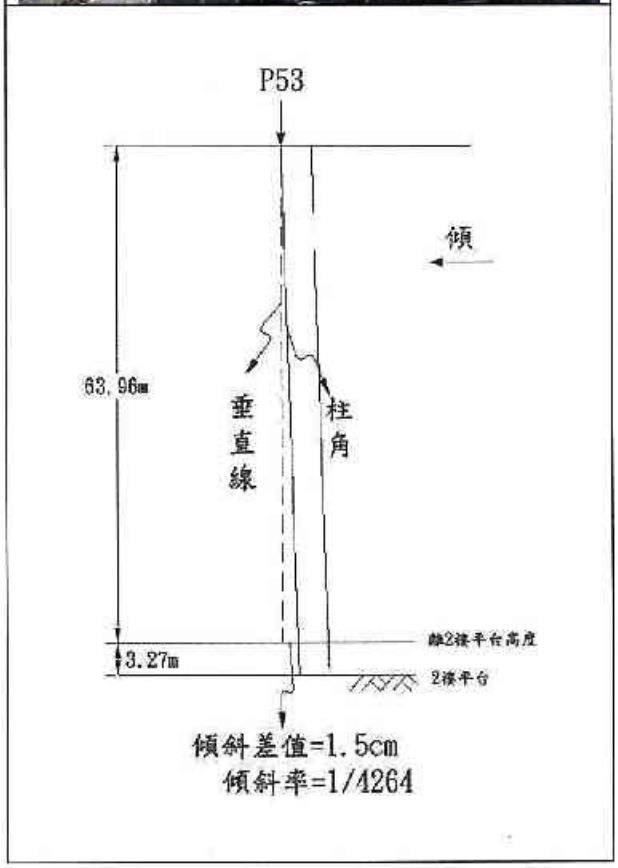
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

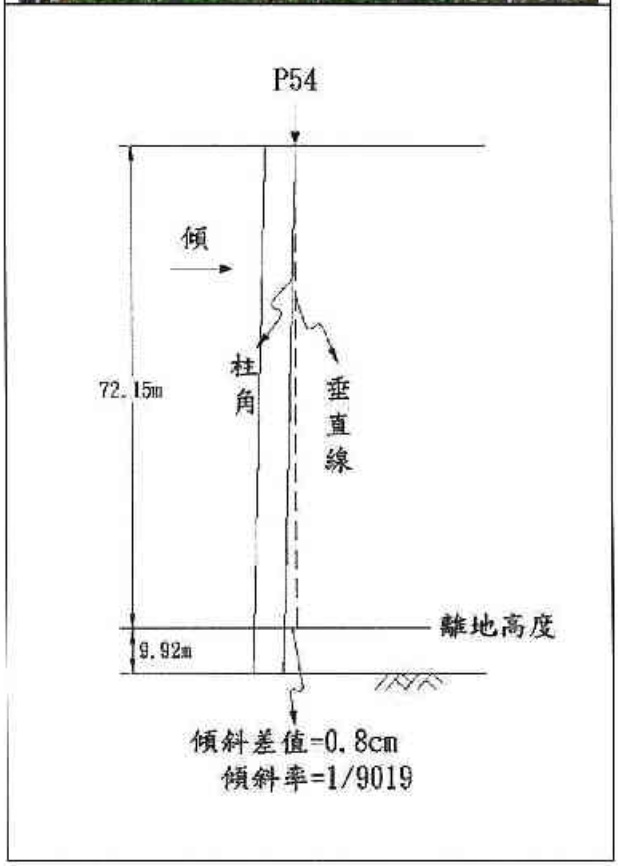
P53



P54







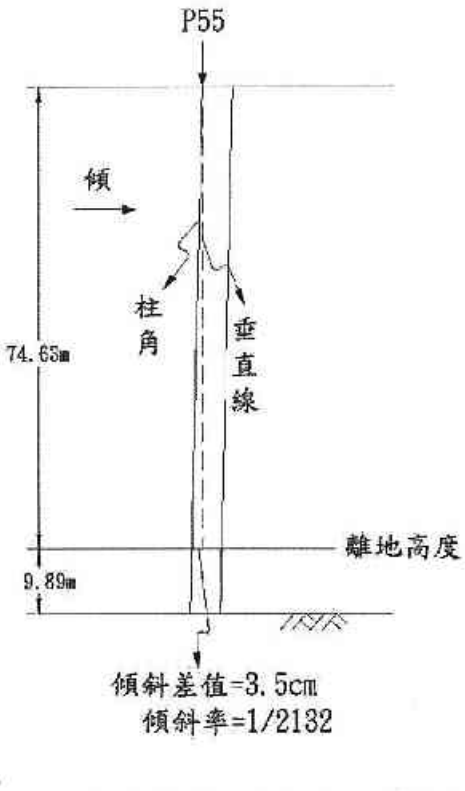
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

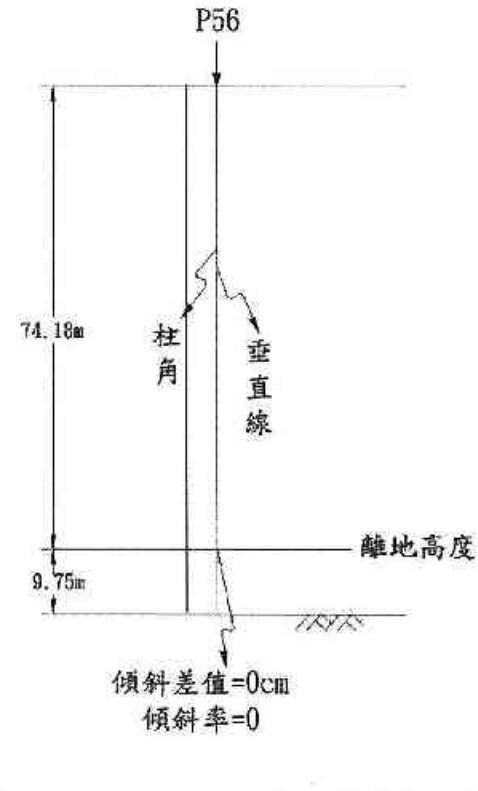
P55



P56





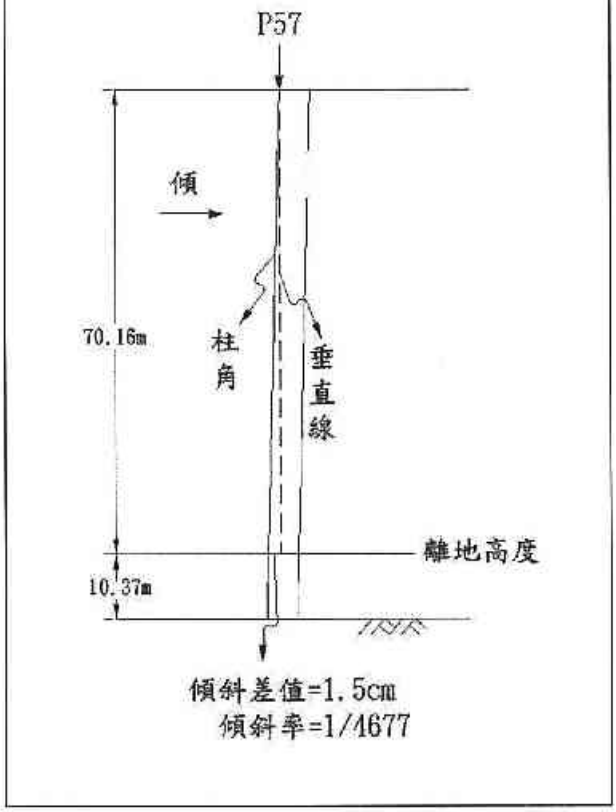


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

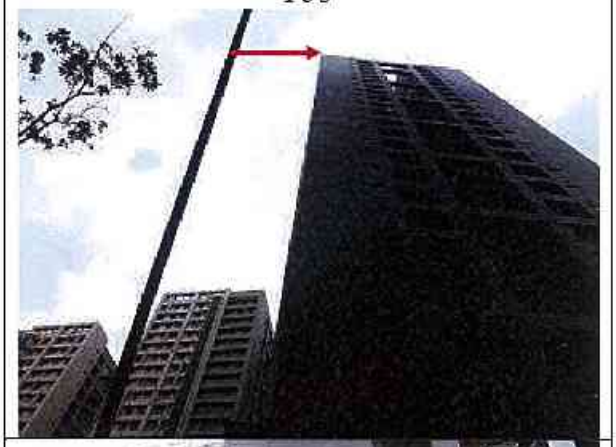
P57



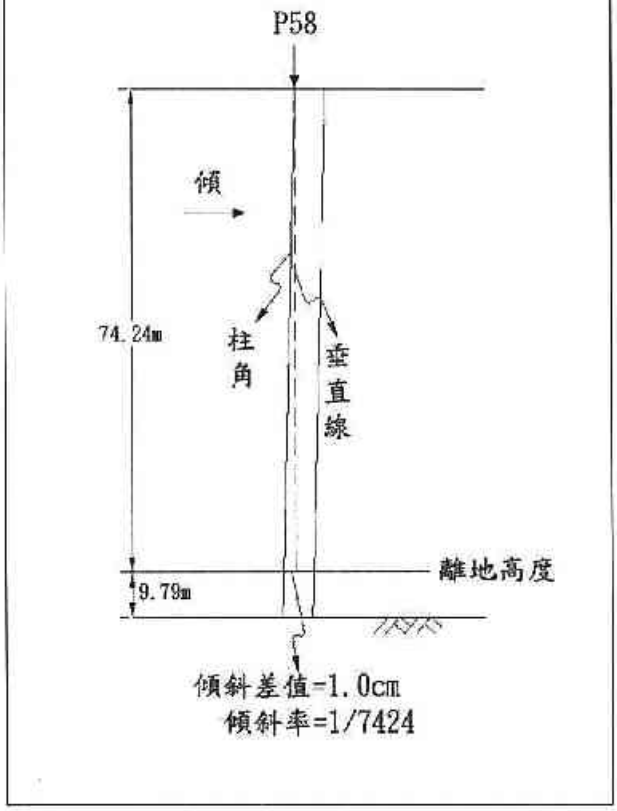




P58



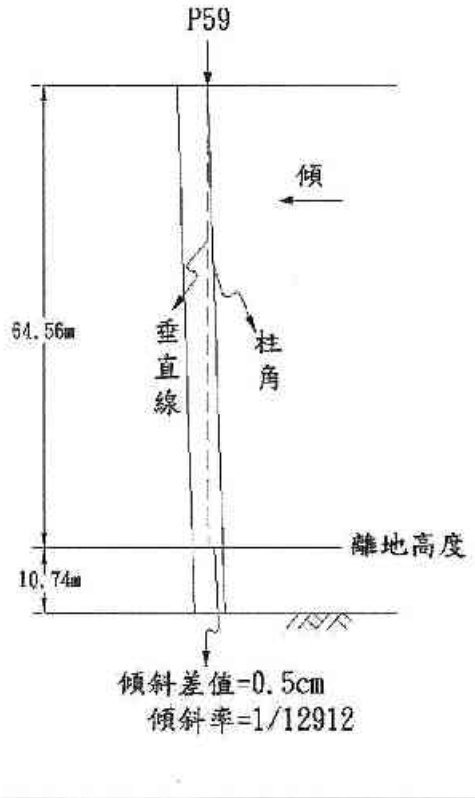




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

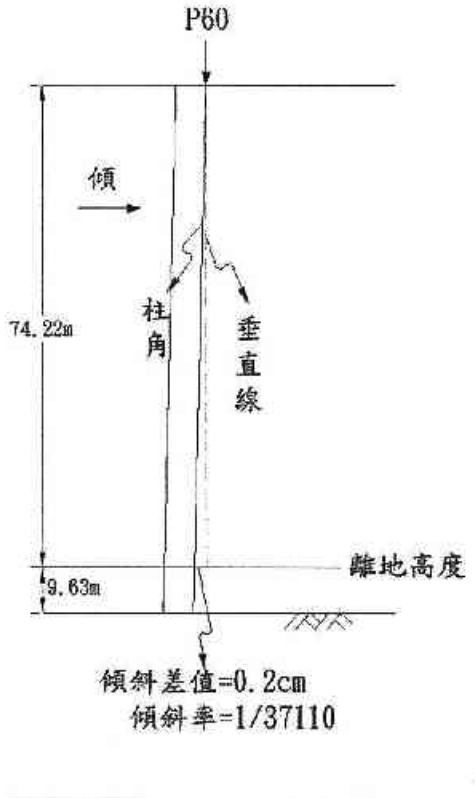
P59





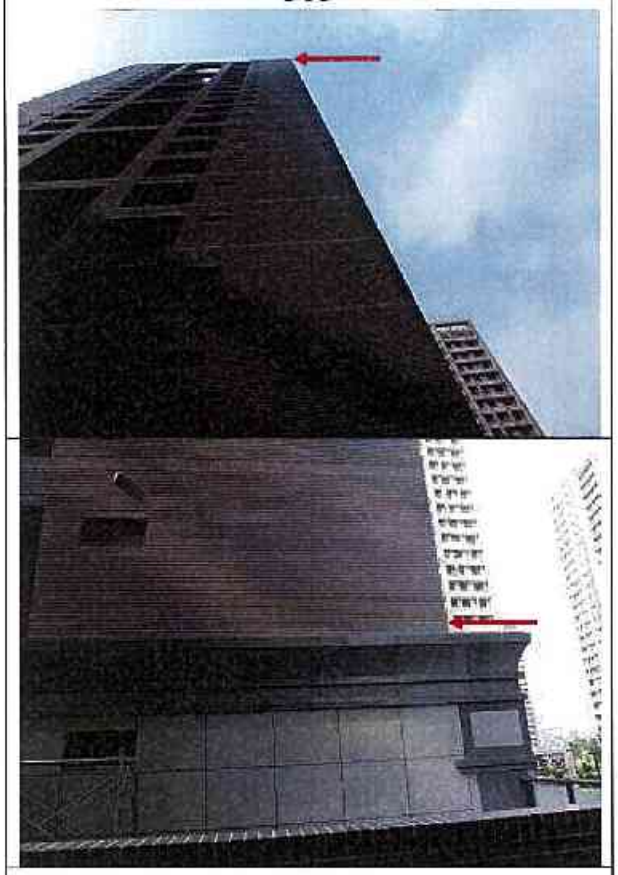
P60



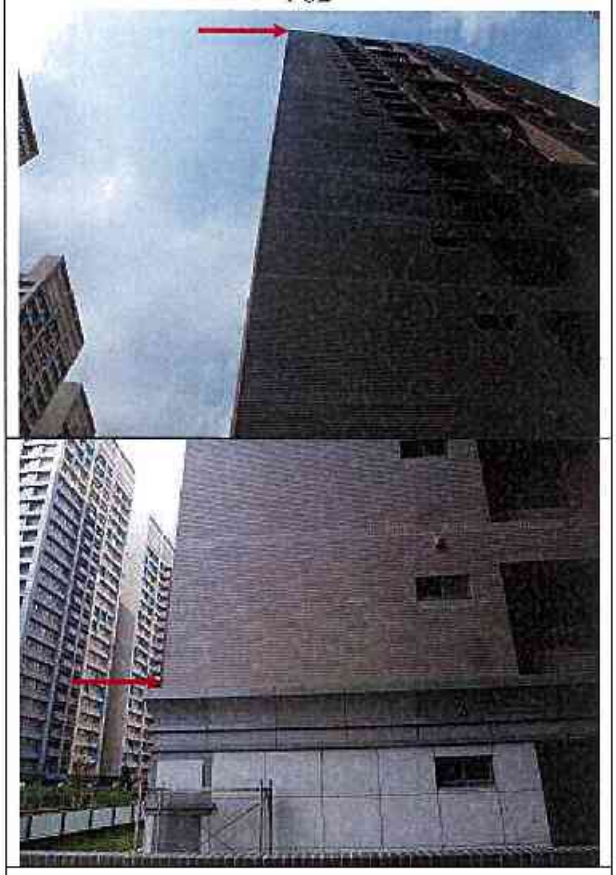


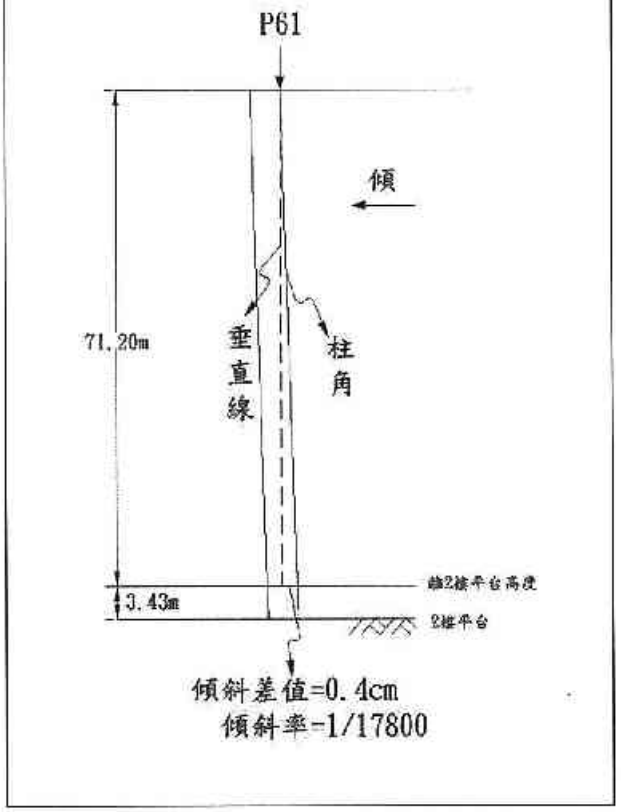
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

P61

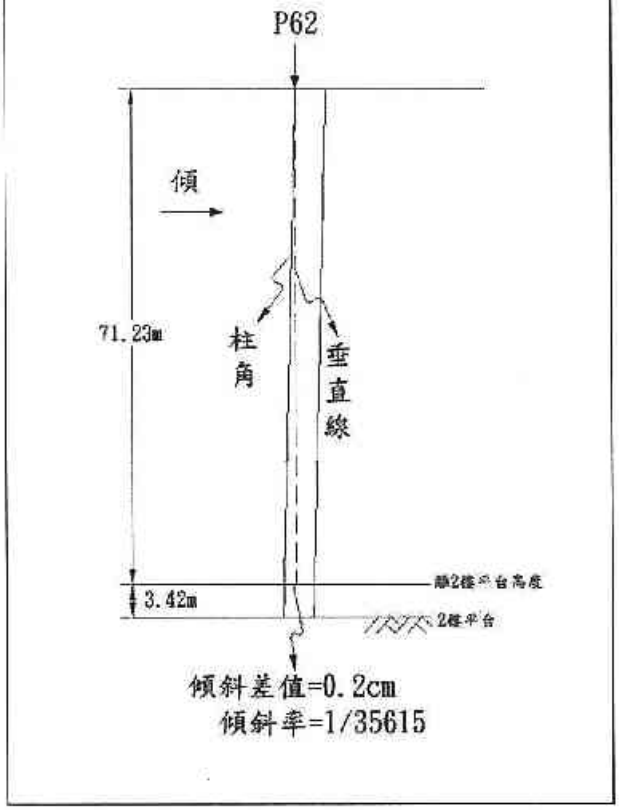


P62





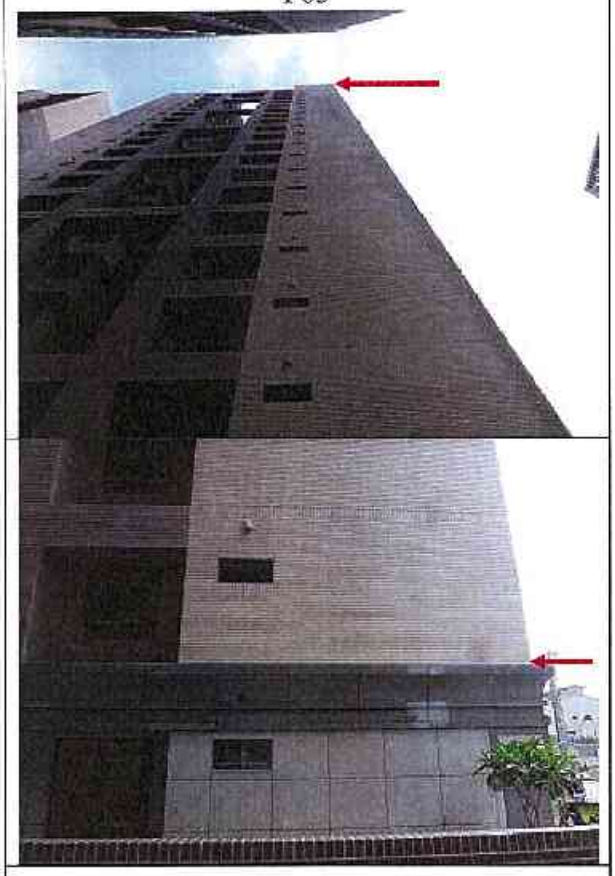
傾斜差值=0.4cm
傾斜率=1/17800



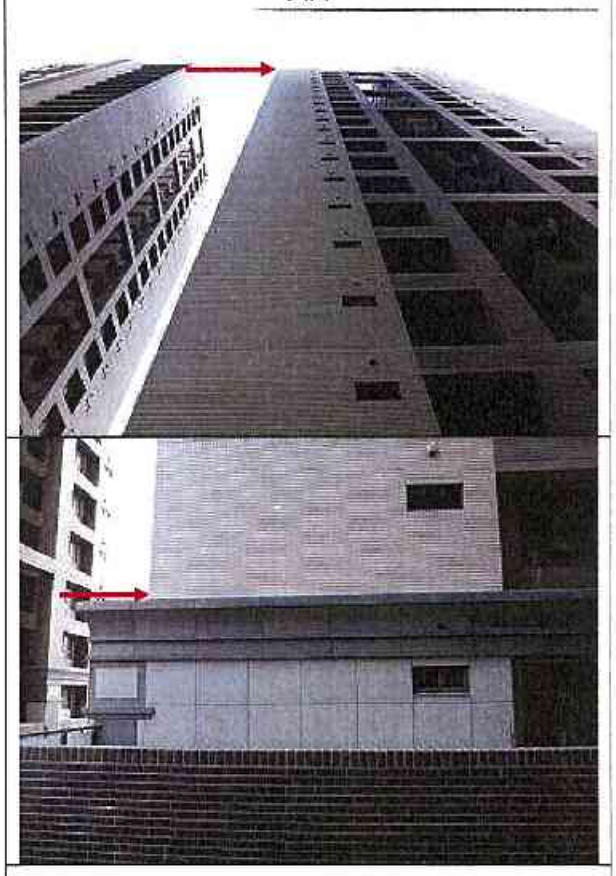
傾斜差值=0.2cm
傾斜率=1/35615

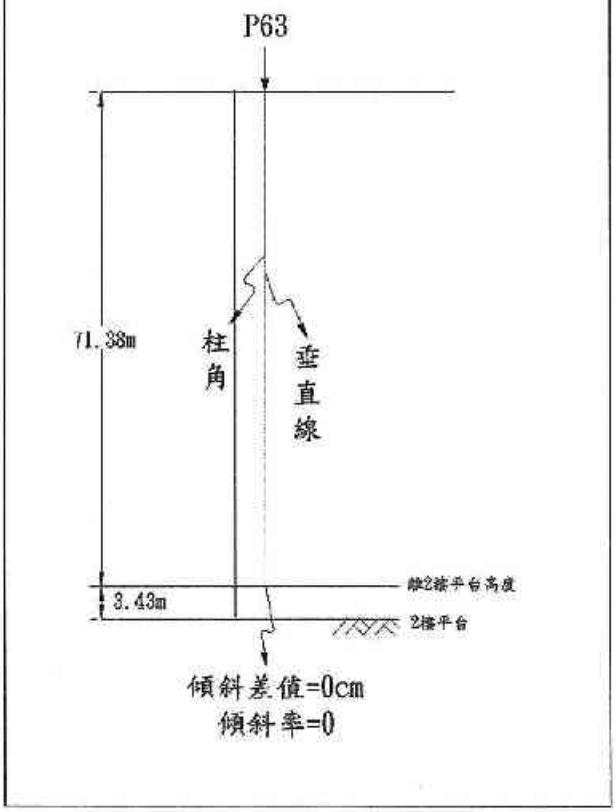
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

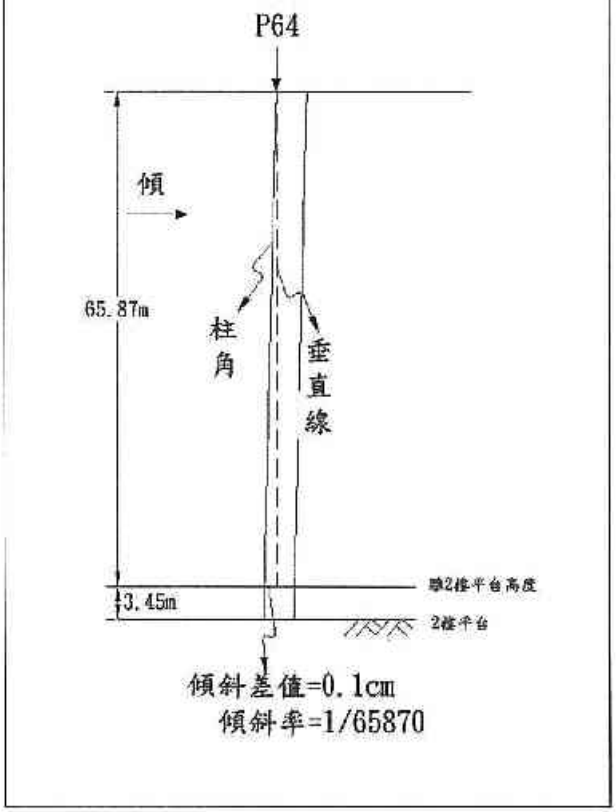
P63



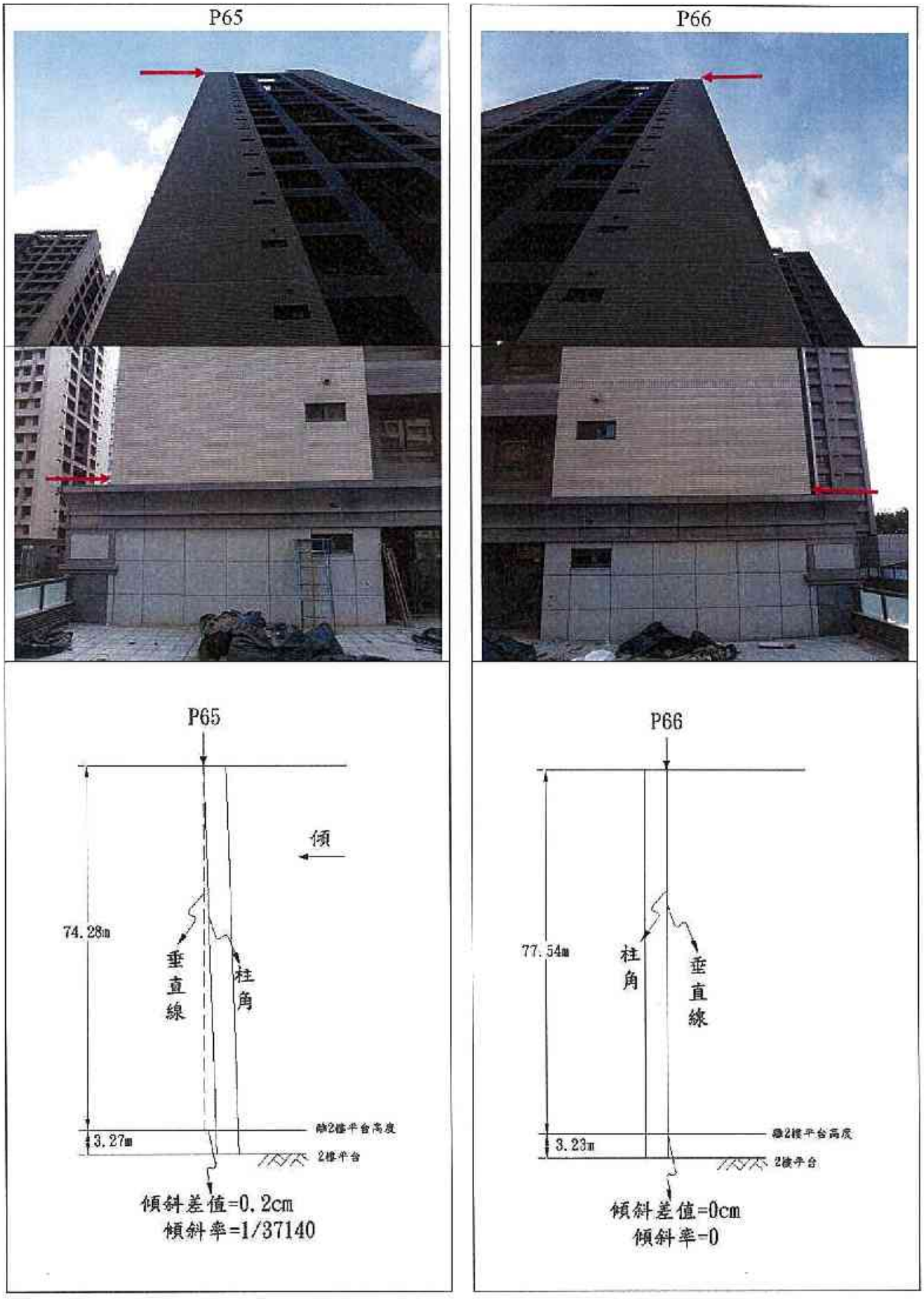
P64







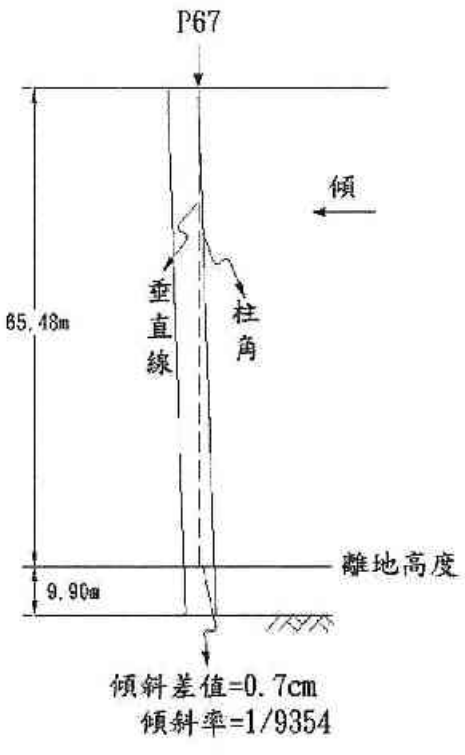
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖



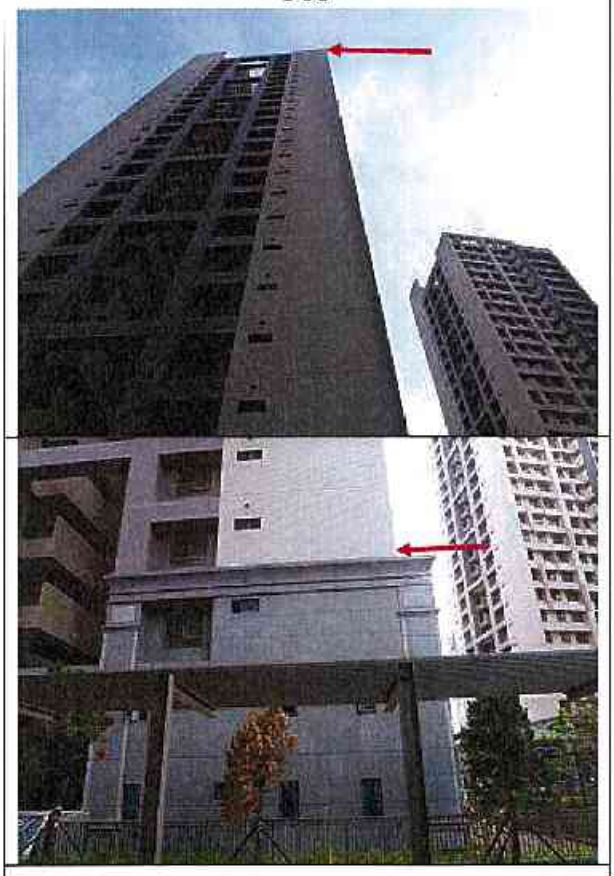
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

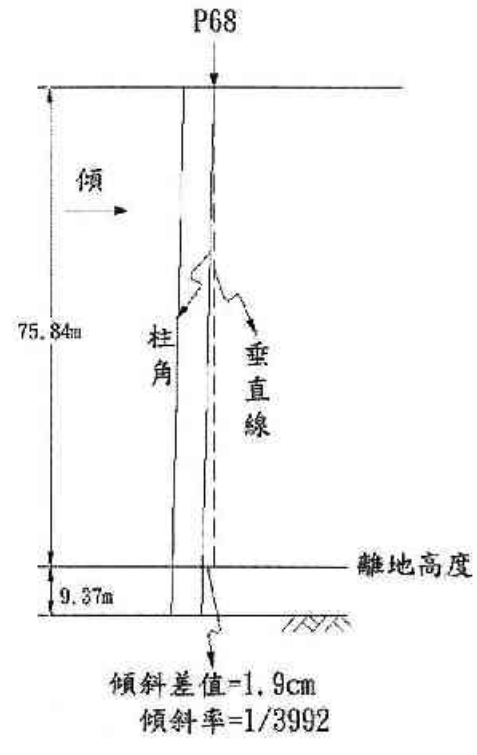
P67





P68





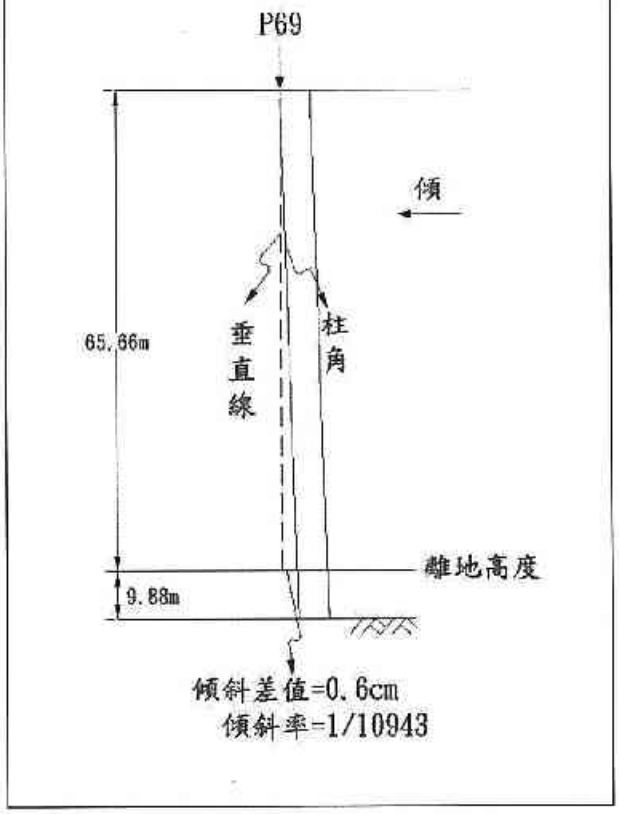
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

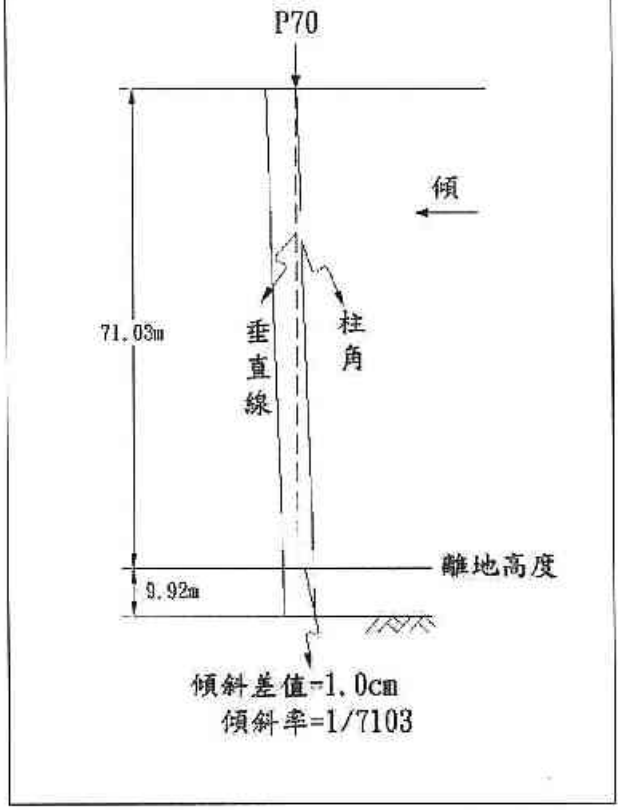
P69



P70





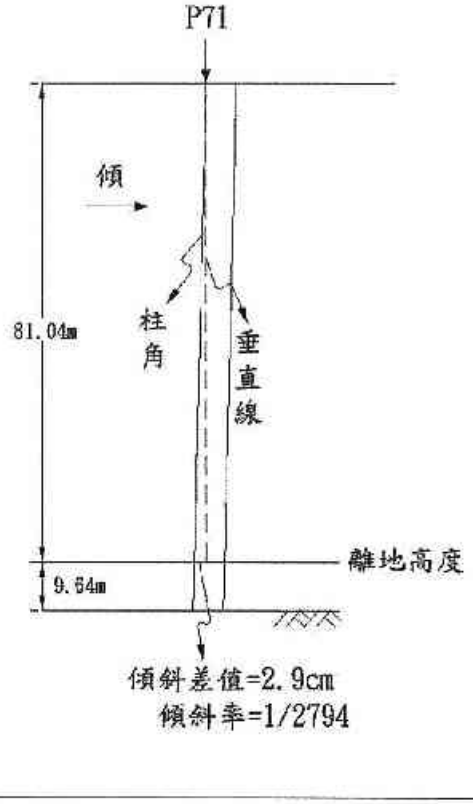


鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

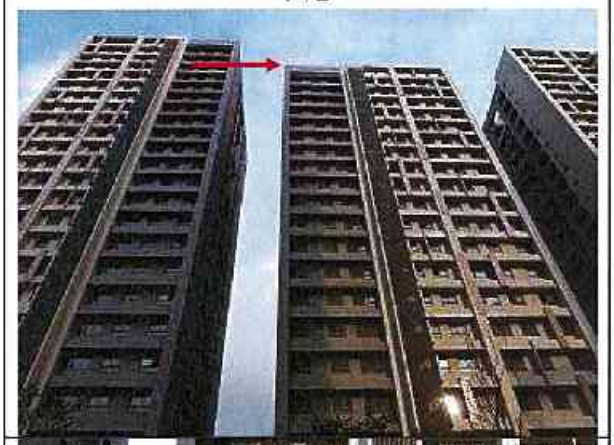
P71



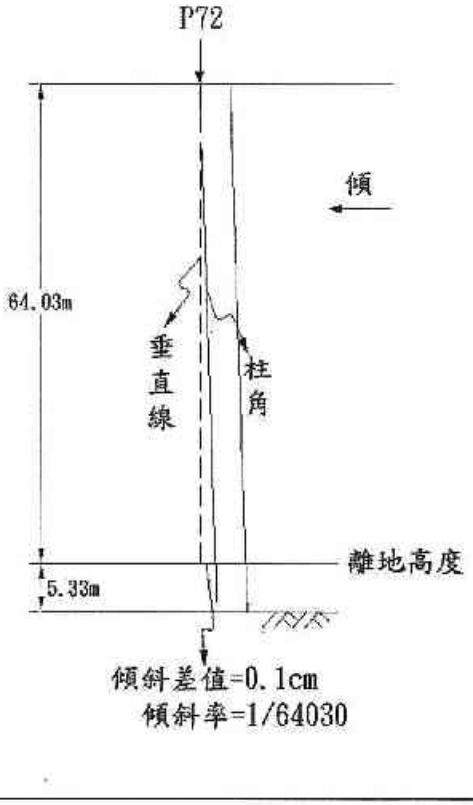




P72







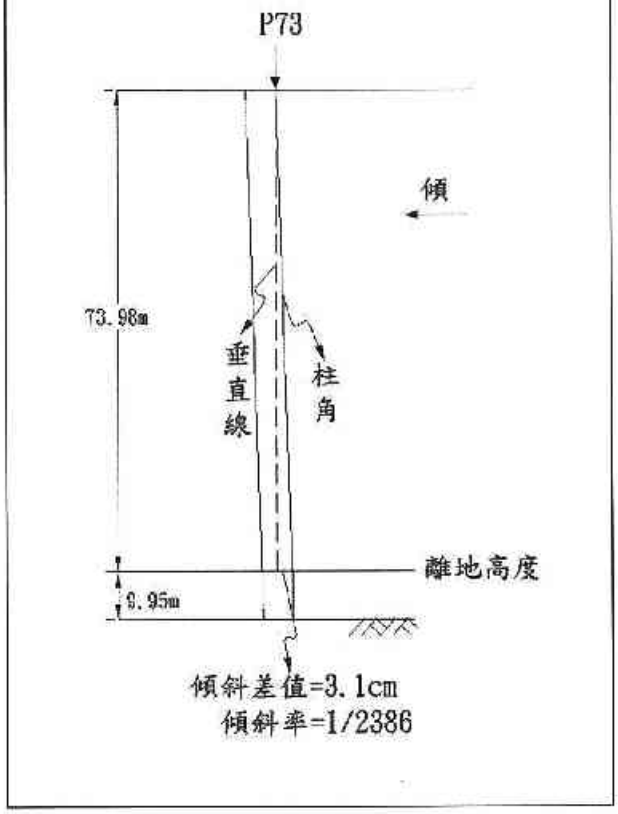
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

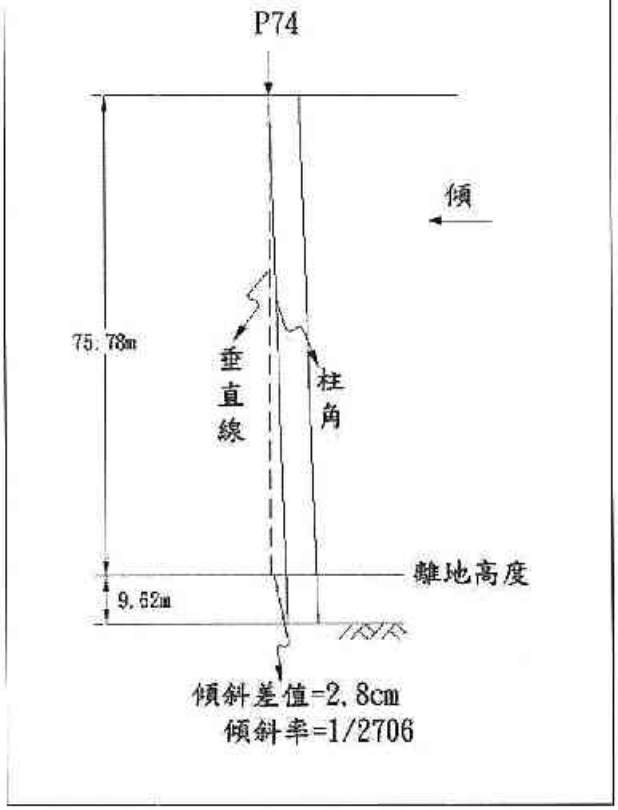
P73



P74

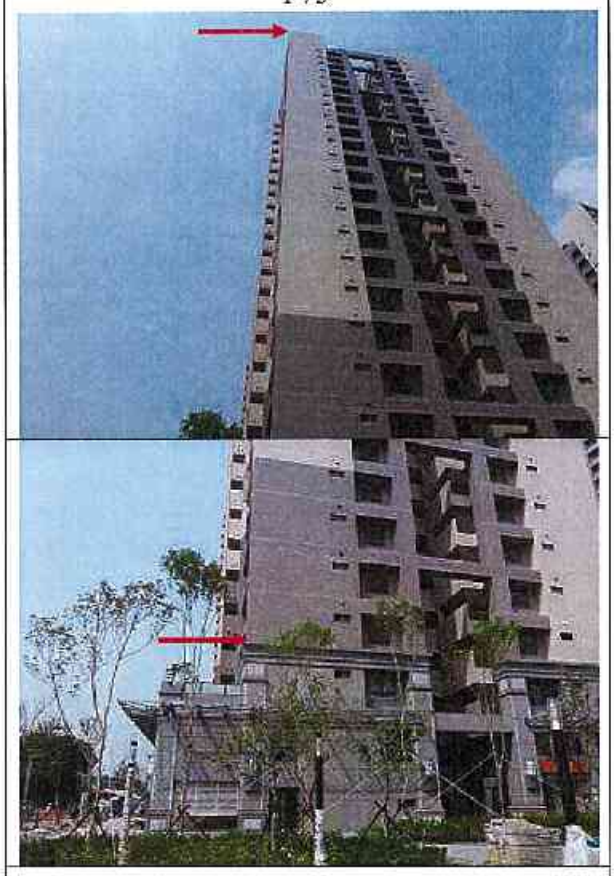




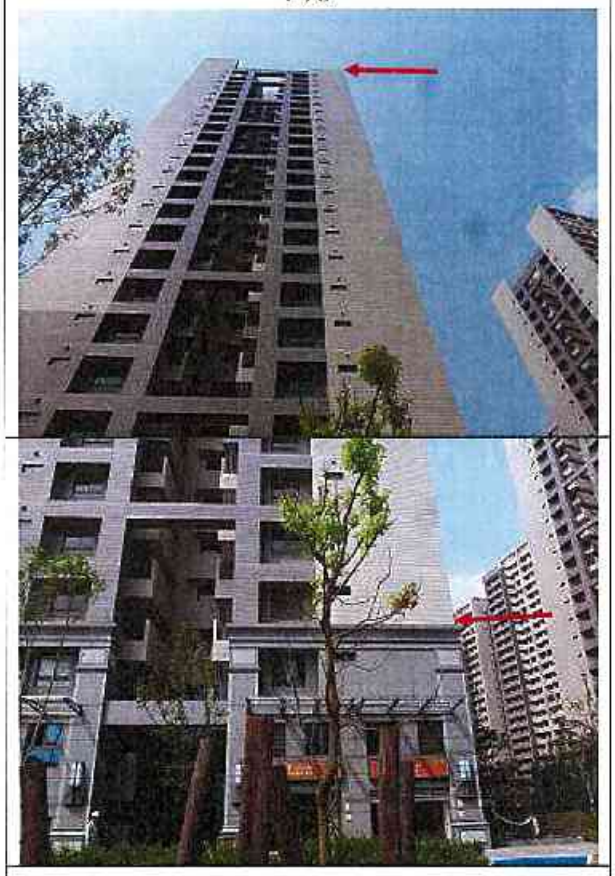


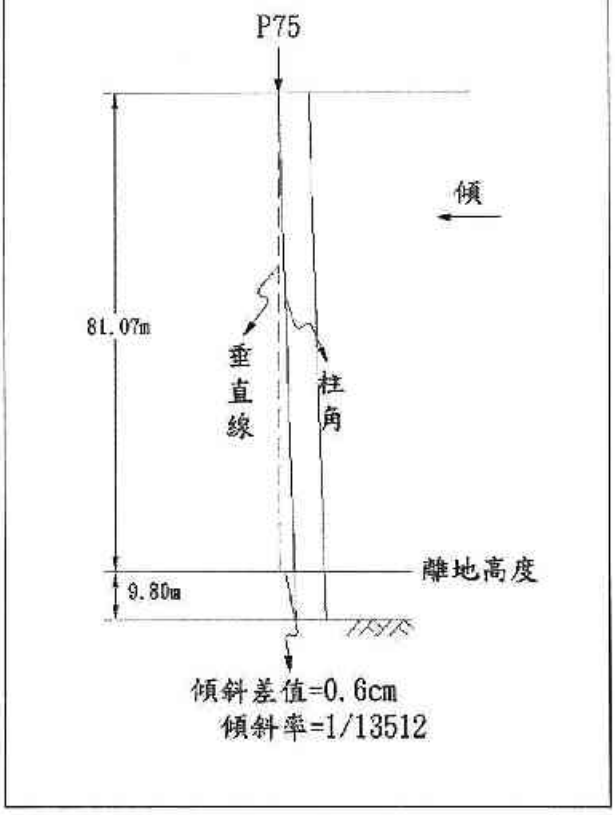
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

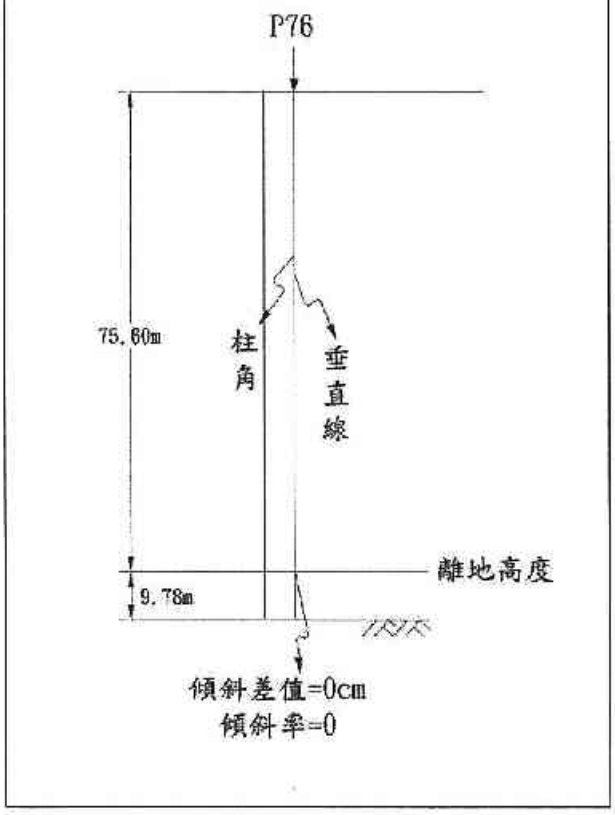
P75



P76



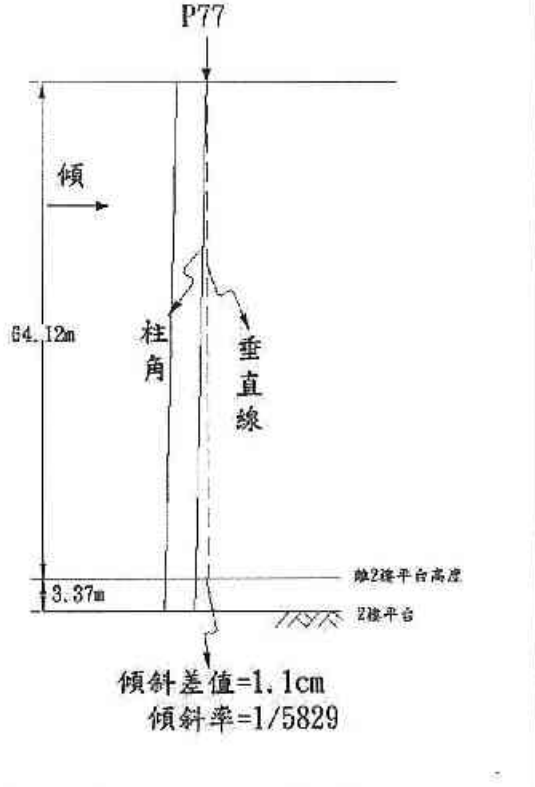




鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

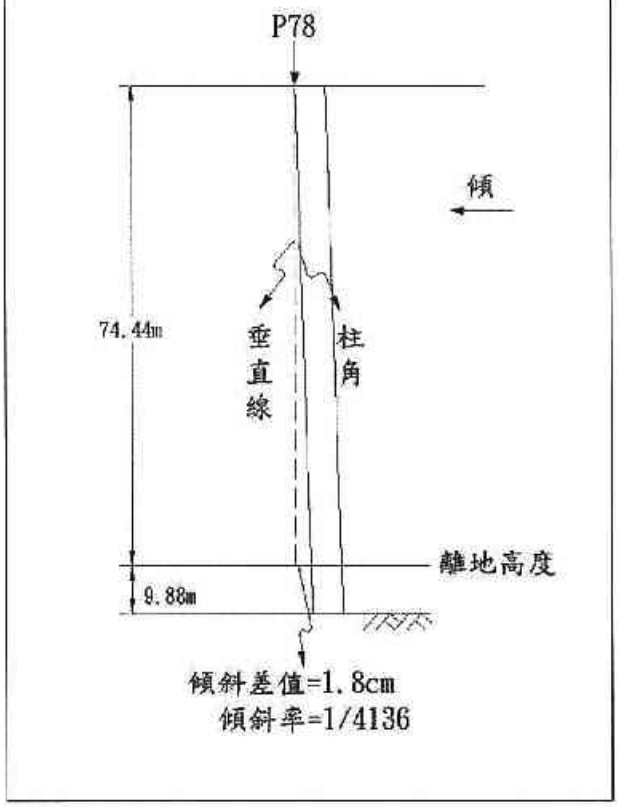
P77





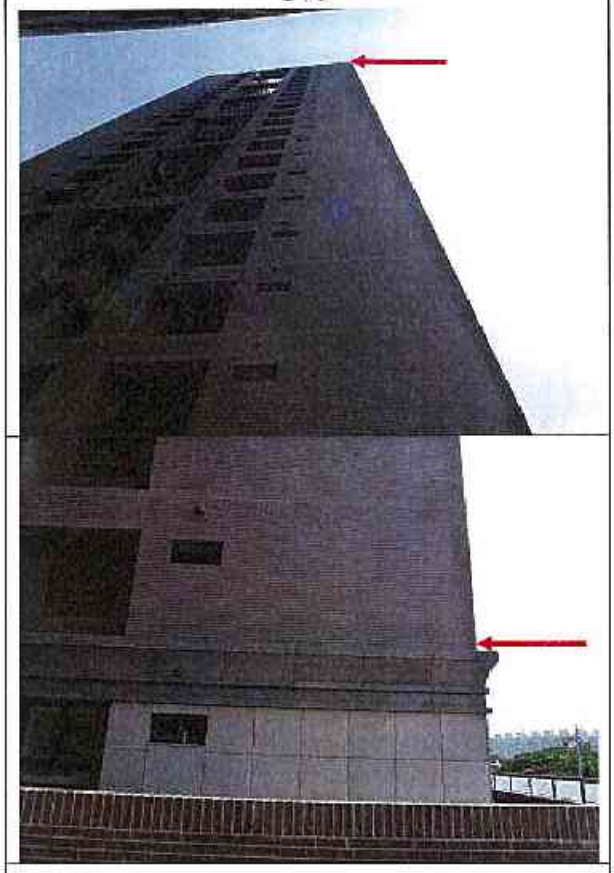
P78

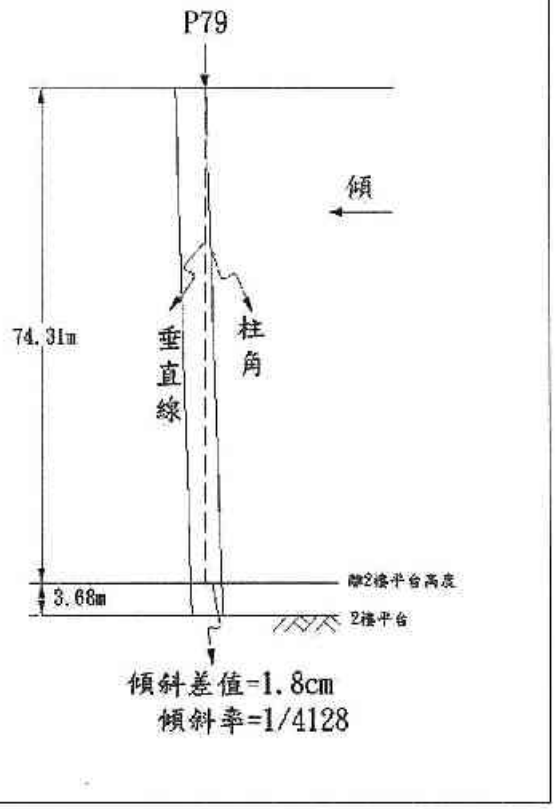




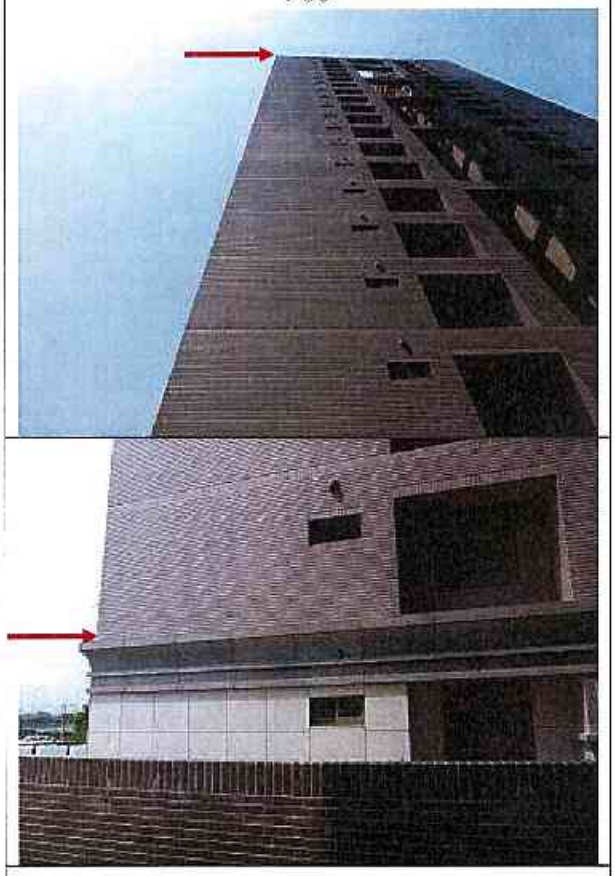
鑑定標的物牆柱角傾斜觀測位置及相片編號成果示意圖

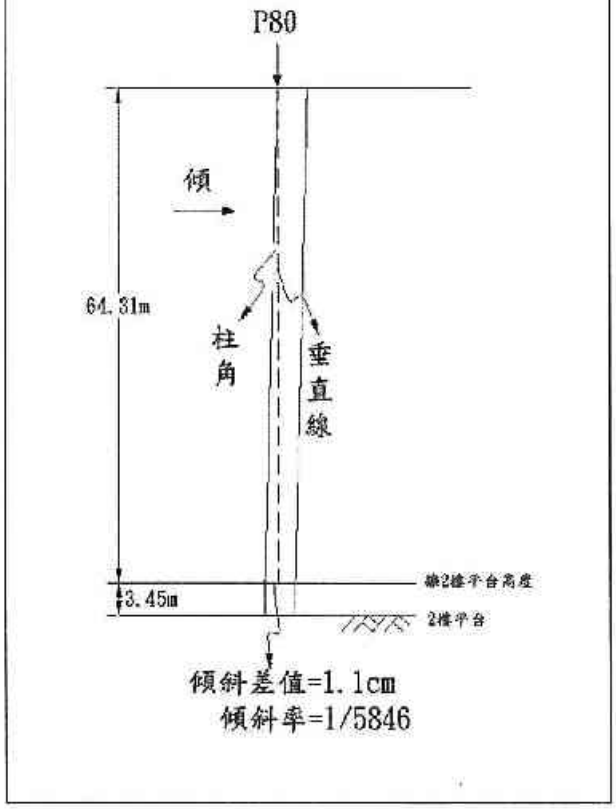
P79





P80





肆、牆柱角傾斜觀測值成果一覽表

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測值成果一覽表

工程案名： 板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

主辦單位	台北市結構工程工業技師公會			
測量日期	104年07月16日~104年07月21日 觀測值			
項次 / 點號	傾斜值 (CM)	觀測樓高 (CM)	傾斜方向	傾斜率
P1	2.5	8116	北傾	1/ 3246
P2	0.8	7424	北傾	1/ 9280
P3	1.0	6433	北傾	1/ 6433
P4	0.4	7119	北傾	1/ 17798
P5	1.5	8116	南傾	1/ 5411
P6	0.8	7430	南傾	1/ 9288
P7	4.6	7452	南傾	1/ 1620
P8	5.3	7443	南傾	1/ 1404
P9	1.2	7439	東傾	1/ 6199
P10	0.0	6909	無	0
P11	1.6	8120	西傾	1/ 5075
P12	0.0	7739	無	1/ 0
P13	1.0	6380	東傾	1/ 6380
P14	1.7	6390	東傾	1/ 3759
P15	1.1	6386	北傾	1/ 5805
P16	0.6	7132	南傾	1/ 11887
P17	1.8	7103	北傾	1/ 3946
P18	2.1	7796	北傾	1/ 3712
P19	0.8	7789	南傾	1/ 9736
P20	0.0	7098	無	0
P21	1.6	7131	南傾	1/ 4457
P22	1.0	6403	南傾	1/ 6403
P23	5.3	6368	東傾	1/ 1202
P24	2.4	6375	東傾	1/ 2656
P25	0.8	6370	北傾	1/ 7963
P26	1.0	7764	東傾	1/ 7764
P27	1.7	7774	東傾	1/ 4573
P28	0.6	6559	北傾	1/ 10932
P29	0.5	7768	南傾	1/ 15536
P30	1.9	6975	南傾	1/ 3671
P31	0.2	7499	北傾	1/ 37495
P32	0.4	7145	南傾	1/ 17863
P33	1.8	7570	東傾	1/ 4206

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測值成果一覽表

工程案名： 板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室景底高程測量

主辦單位	台北市結構工程工業技師公會			
測量日期	104年07月16日~104年07月21日 觀測值			
項次 / 點號	傾斜值 (CM)	觀測樓高 (CM)	傾斜方向	傾斜率
P34	1.9	5412	東傾	1/ 2848
P35	0.4	7819	東傾	1/ 19548
P36	2.2	7783	東傾	1/ 3538
P37	2.4	6597	東傾	1/ 2749
P38	1.5	7104	東傾	1/ 4736
P39	3.4	7558	南傾	1/ 2223
P40	0.7	7240	西傾	1/ 10343
P41	3.6	7116	東傾	1/ 1977
P42	1.6	6902	南傾	1/ 4314
P43	2.0	6852	南傾	1/ 3426
P44	4.6	7388	西傾	1/ 1606
P45	0.5	6924	東傾	1/ 13848
P46	1.3	7490	東傾	1/ 5762
P47	3.0	7417	西傾	1/ 2472
P48	3.0	7474	東傾	1/ 2491
P49	0.4	7536	東傾	1/ 18840
P50	0.6	7652	北傾	1/ 12753
P51	2.3	7576	南傾	1/ 3294
P52	0.9	8142	南傾	1/ 9047
P53	1.5	6396	南傾	1/ 4264
P54	0.8	7215	北傾	1/ 9019
P55	3.5	7463	東傾	1/ 2132
P56	0.0	7418	無	0
P57	1.5	7016	北傾	1/ 4677
P58	1.0	7424	北傾	1/ 7424
P59	0.5	6456	南傾	1/ 12912
P60	0.2	7422	北傾	1/ 37110
P61	0.4	7120	西傾	1/ 17800
P62	0.2	7123	東傾	1/ 35615
P63	0.0	7138	無	0
P64	0.1	6587	西傾	1/ 65870
P65	0.2	7428	南傾	1/ 37140
P66	0.0	7754	無	0

鑑定標的物牆柱角傾斜觀測值成果一覽表

工程案名： 板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

主辦單位	台北市結構工程工業技師公會			
測量日期	104年07月16日~104年07月21日 觀測值			
項次 / 點號	傾斜值 (CM)	觀測樓高 (CM)	傾斜方向	傾斜率
P67	0.7	6548	北傾	1/ 9354
P68	1.9	7584	西傾	1/ 3992
P69	0.6	6566	西傾	1/ 10943
P70	1.0	7103	西傾	1/ 7103
P71	2.9	8104	西傾	1/ 2794
P72	0.1	6403	北傾	1/ 64030
P73	3.1	7398	北傾	1/ 2386
P74	2.8	7578	北傾	1/ 2706
P75	0.6	8107	東傾	1/ 13512
P76	0.0	7560	無	0
P77	1.1	6412	西傾	1/ 5829
P78	1.8	7444	西傾	1/ 4136
P79	1.8	7431	西傾	1/ 4128
P80	1.1	6431	西傾	1/ 5846

備　註　：1.傾斜觀測值 ± 2 mm以內視為測量觀測容許誤差。

伍、水平測量基準點位示意圖

板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

水平測量基準點位示意圖

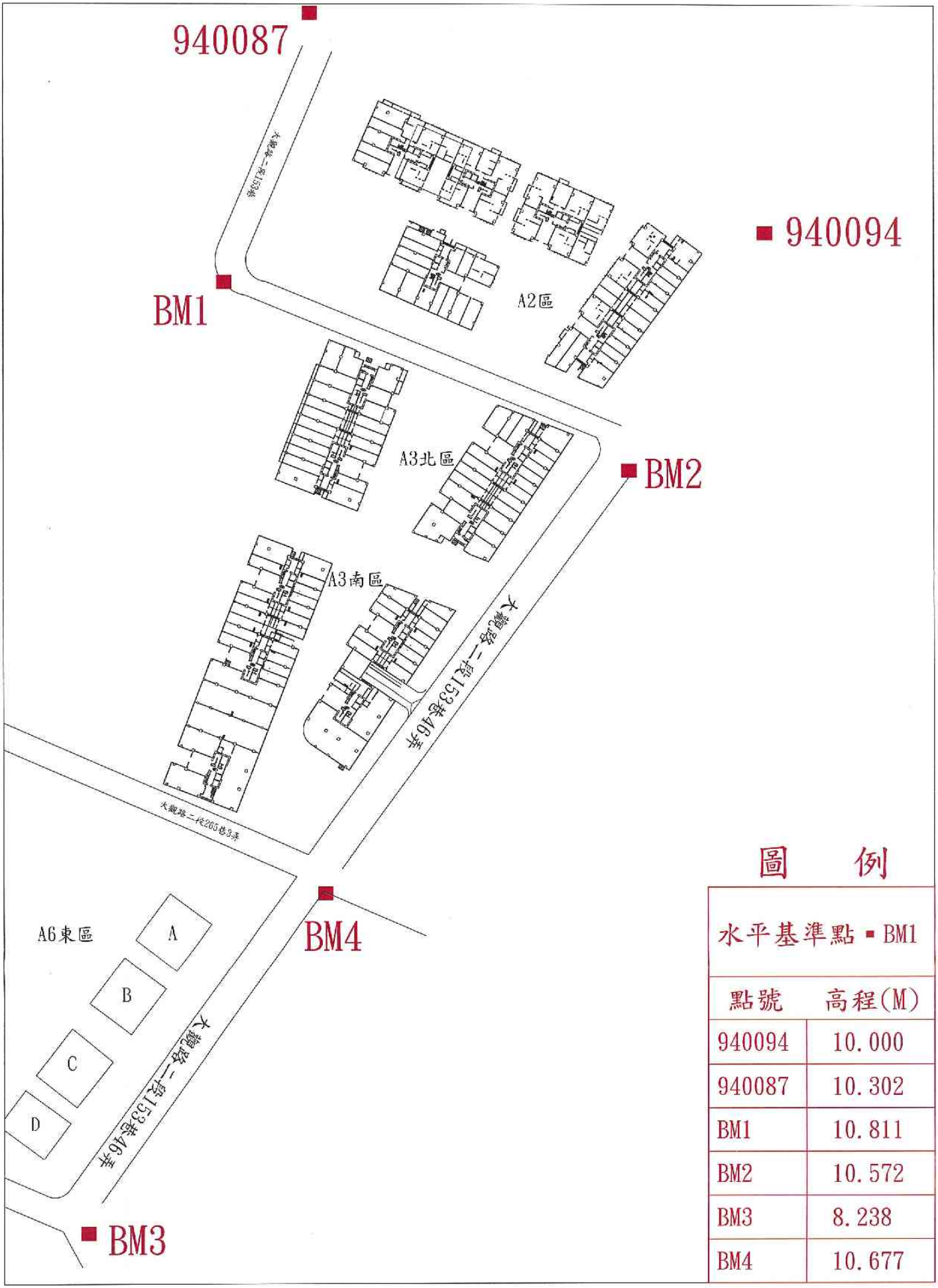


圖　例

水平基準點 ■ BM1	
點號	高程(M)
940094	10.000
940087	10.302
BM1	10.811
BM2	10.572
BM3	8.238
BM4	10.677

陸、水平測量基準點照片

水平測量基準點照片

點號:940087	高程(m)：10.302
遠照	近照
	
點號:940094	高程(m)：10.000
遠照	近照
	
點號:BM01	高程(m)：10.811
遠照	近照
	

水平測量基準點照片

點號:BM02	高程(m)：10.572
遠照	近照
	
點號:BM03	高程(m)：8.238
遠照	近照
	
點號:BM04	高程(m)：10.677
遠照	近照
	

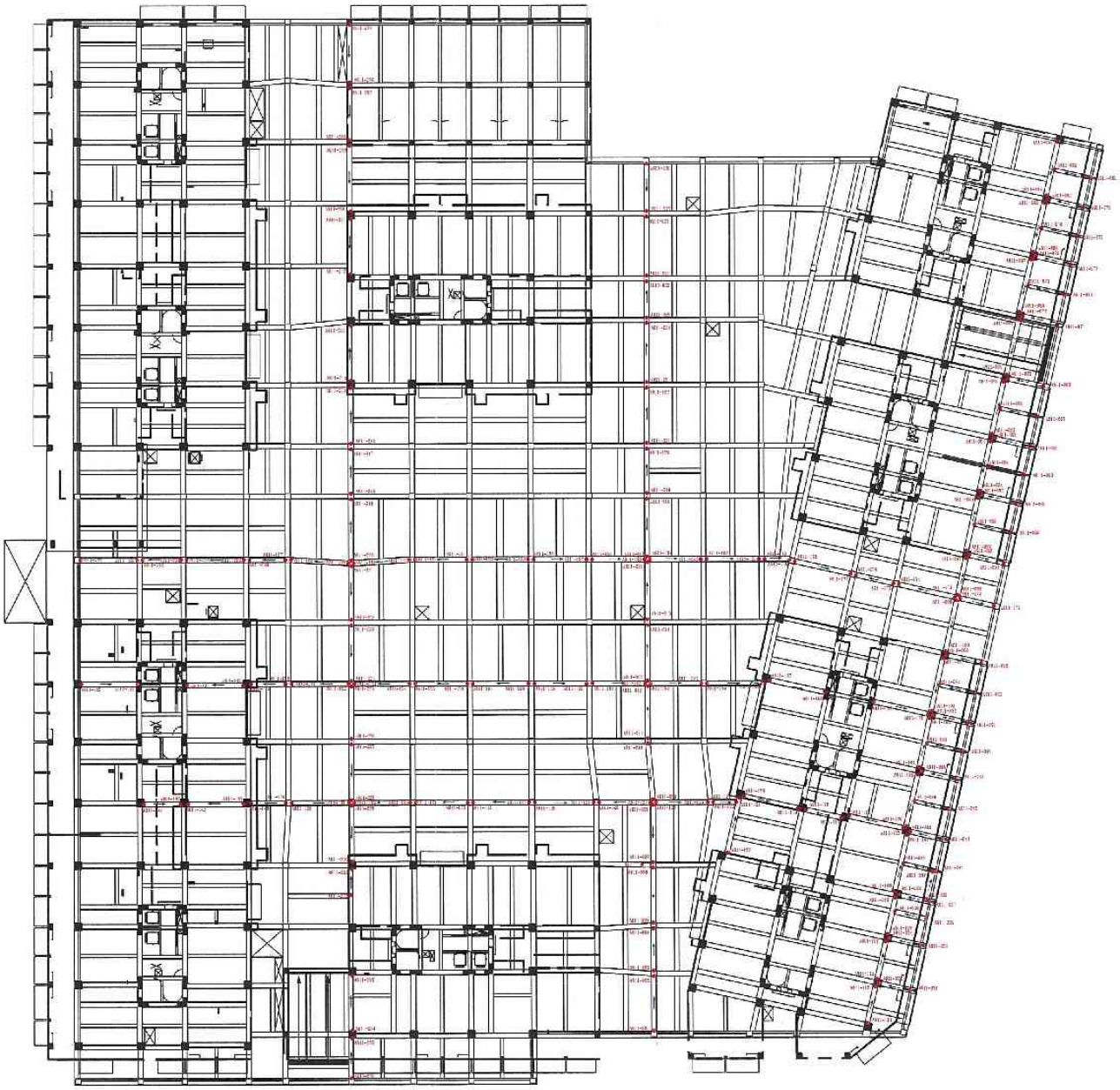
水平測量基準點照片(A6 東區)

點號:B13(一層)	高程(m):6.302
遠照	近照
	
點號:B14(地下一層)	高程(m):3.214
遠照	近照
	
點號:B15(地下二層)	高程(m):0.201
遠照	近照
	

柒、梁底高測量點位示意圖

板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

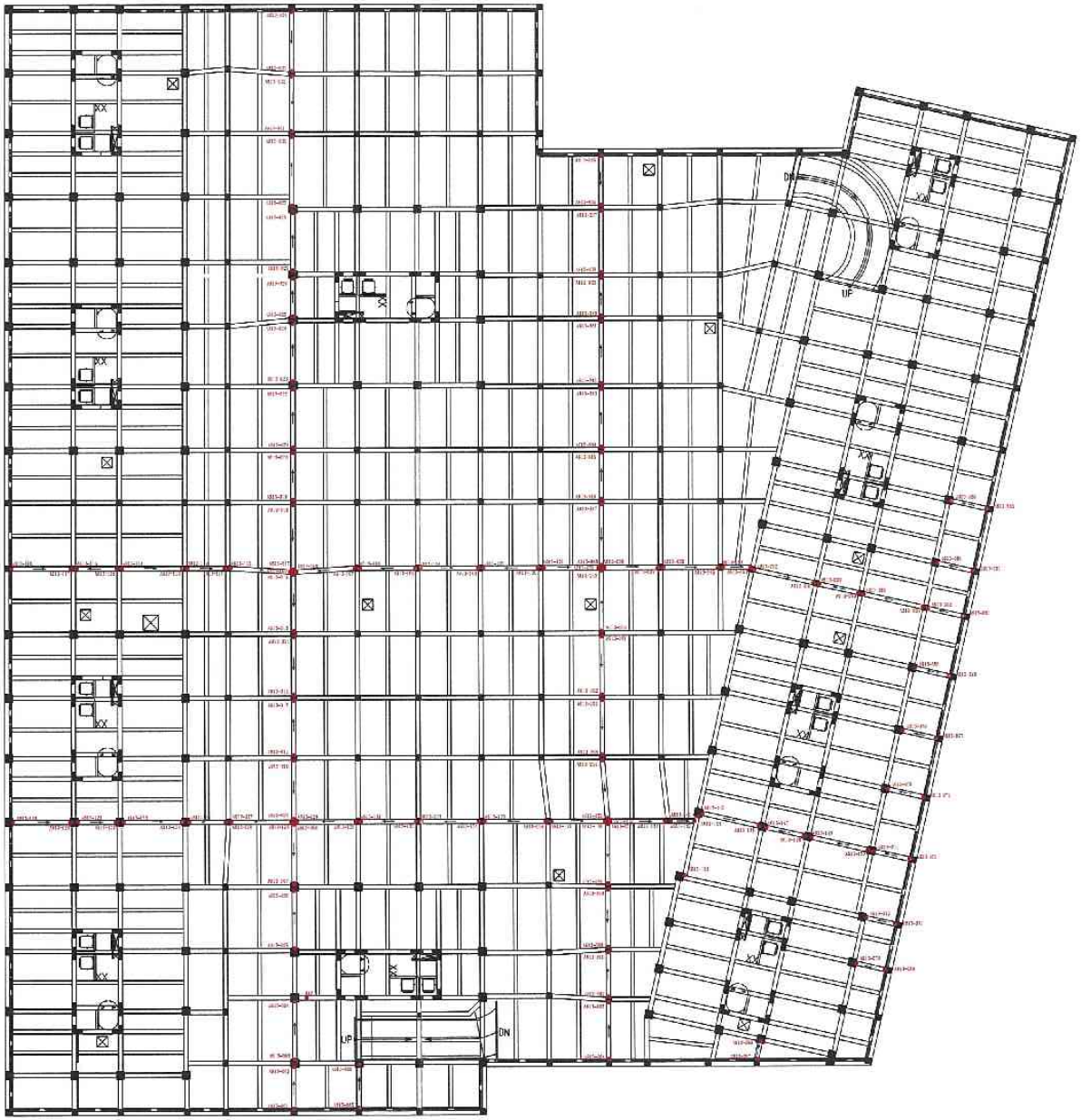
梁底高程測量點位示意圖



一層結構平面圖

板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

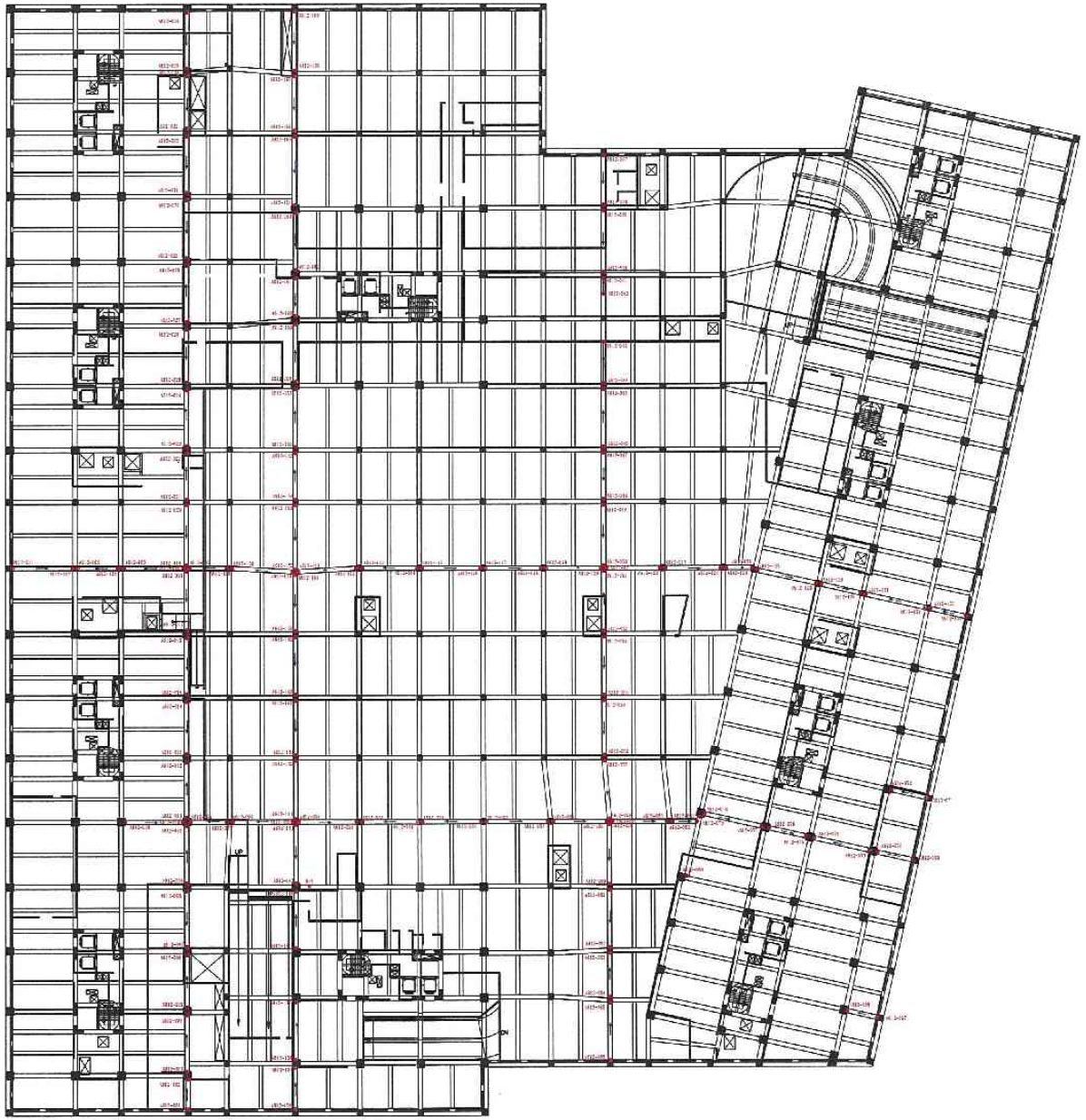
梁底高程測量點位示意圖



地下二層結構平面圖

板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

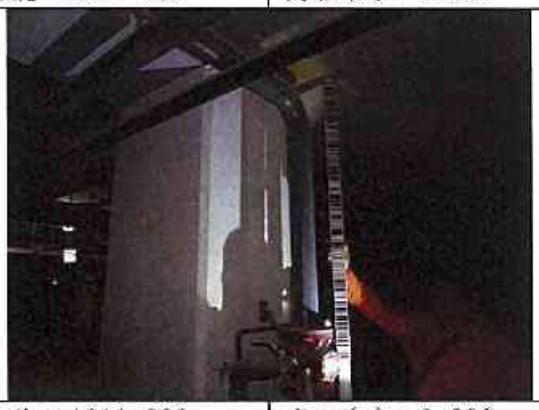
梁底高程測量點位示意圖



地下一層結構平面圖

捌、梁底高程測量點照片

梁底高程測量點照片

編號：A611-001	高程(m)：9.024	編號：A611-002	高程(m)：9.007
			
編號：A611-003	高程(m)：9.014	編號：A611-004	高程(m)：8.997
			
編號：A611-005	高程(m)：8.999	編號：A611-006	高程(m)：9.009
			
編號：A611-007	高程(m)：9.007	編號：A611-008	高程(m)：9.022
			

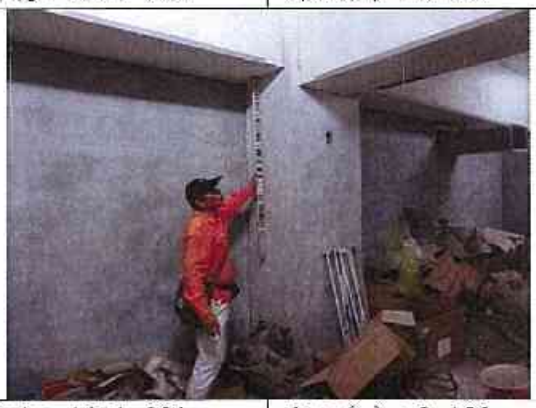
梁底高程測量點照片

編號：A611-009	高程(m)：9.014	編號：A611-010	高程(m)：9.025
			
編號：A611-011	高程(m)：9.040	編號：A611-012	高程(m)：9.034
			
編號：A611-013	高程(m)：9.042	編號：A611-014	高程(m)：9.013
			
編號：A611-015	高程(m)：8.738	編號：A611-016	高程(m)：8.724
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-017	高程(m)：8.719	編號：A611-018	高程(m)：8.730
			
編號：A611-019	高程(m)：9.028	編號：A611-020	高程(m)：9.019
			
編號：A611-021	高程(m)：9.017	編號：A611-022	高程(m)：9.016
			
編號：A611-023	高程(m)：9.025	編號：A611-024	高程(m)：9.006
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-025 高程(m)：9.006	編號：A611-026 高程(m)：9.004
	
編號：A611-027 高程(m)：9.004	編號：A611-028 高程(m)：9.004
	
編號：A611-029 高程(m)：9.002	編號：A611-030 高程(m)：9.014
	
編號：A611-031 高程(m)：9.120	編號：A611-032 高程(m)：9.113
	

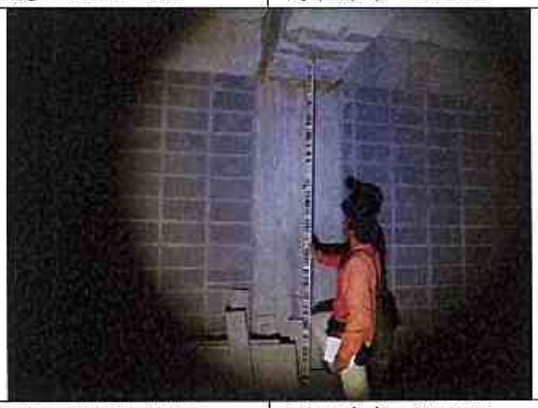
梁底高程測量點照片

編號：A611-033	高程(m)：9.119	編號：A611-034	高程(m)：9.104
			
編號：A611-035	高程(m)：9.118	編號：A611-036	高程(m)：9.106
			
編號：A611-037	高程(m)：9.127	編號：A611-038	高程(m)：9.112
			
編號：A611-039	高程(m)：9.631	編號：A611-040	高程(m)：9.597
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-041	高程(m)：9.298	編號：A611-042	高程(m)：9.278
			
編號：A611-043	高程(m)：9.120	編號：A611-044	高程(m)：9.092
			
編號：A611-045	高程(m)：9.504	編號：A611-046	高程(m)：9.474
			
編號：A611-047	高程(m)：9.311	編號：A611-048	高程(m)：9.285
			

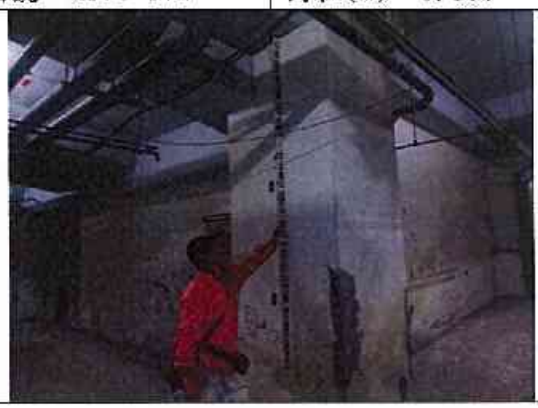
梁底高程測量點照片

編號：A611-049	高程(m)：9.530	編號：A611-050	高程(m)：9.478
			
編號：A611-051	高程(m)：9.292	編號：A611-052	高程(m)：9.281
			
編號：A611-053	高程(m)：9.505	編號：A611-054	高程(m)：9.479
			
編號：A611-055	高程(m)：9.030	編號：A611-056	高程(m)：8.981
			

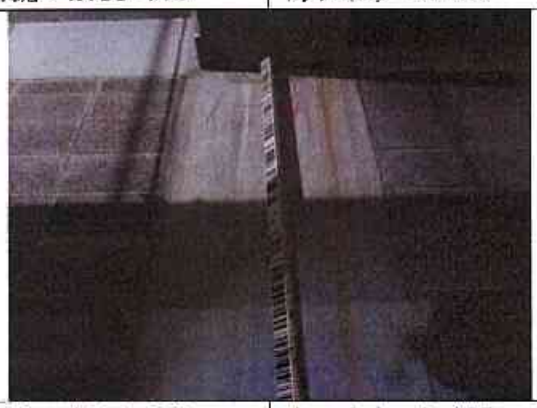
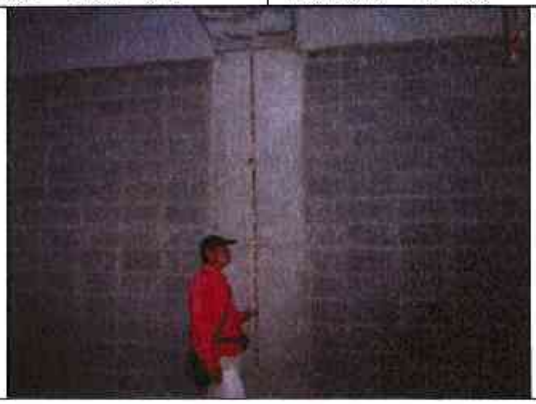
梁底高程測量點照片

編號：A611-057	高程(m)：8.968	編號：A611-058	高程(m)：8.979
			
編號：A611-059	高程(m)：9.689	編號：A611-060	高程(m)：9.674
			
編號：A611-061	高程(m)：9.485	編號：A611-062	高程(m)：9.458
			
編號：A611-063	高程(m)：9.659	編號：A611-064	高程(m)：9.656
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-065	高程(m)：9.478	編號：A611-066	高程(m)：9.470
			
編號：A611-067	高程(m)：9.688	編號：A611-068	高程(m)：9.667
			
編號：A611-069	高程(m)：9.493	編號：A611-070	高程(m)：9.471
			
編號：A611-071	高程(m)：9.684	編號：A611-072	高程(m)：9.666
			

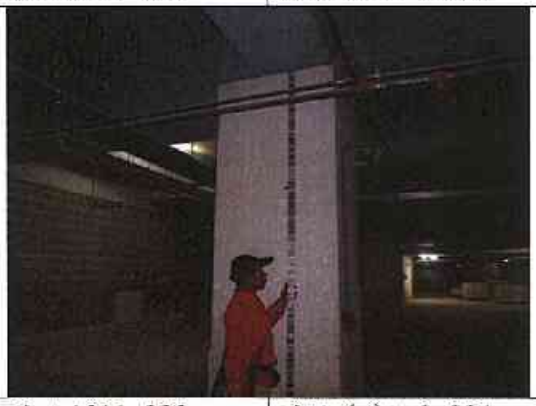
梁底高程測量點照片

編號：A611-073	高程(m)：9.896	編號：A611-074	高程(m)：9.858
			
編號：A611-075	高程(m)：9.693	編號：A611-076	高程(m)：9.683
			
編號：A611-077	高程(m)：9.895	編號：A611-078	高程(m)：9.864
			
編號：A611-079	高程(m)：9.700	編號：A611-080	高程(m)：9.687
			

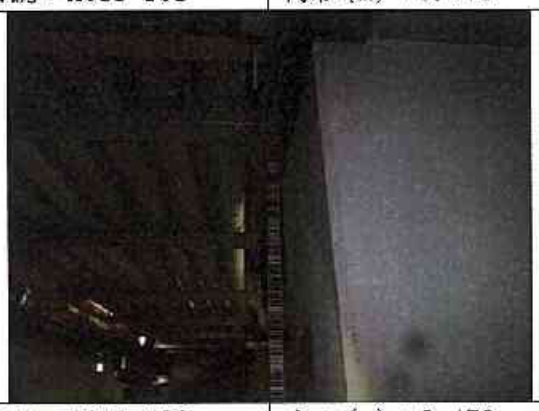
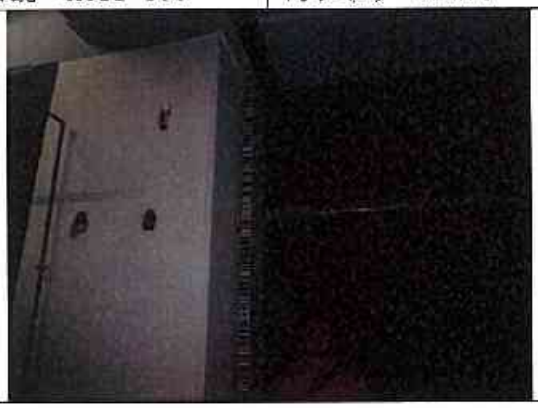
梁底高程測量點照片

編號：A611-081	高程(m)：9.895	編號：A611-082	高程(m)：9.882
			
編號：A611-083	高程(m)：9.903	編號：A611-084	高程(m)：9.880
			
編號：A611-085	高程(m)：9.881	編號：A611-086	高程(m)：9.870
			
編號：A611-087	高程(m)：9.877	編號：A611-088	高程(m)：9.855
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-089	高程(m)：8.834	編號：A611-090	高程(m)：8.827
			
編號：A611-091	高程(m)：9.655	編號：A611-092	高程(m)：9.671
			
編號：A611-093	高程(m)：9.669	編號：A611-094	高程(m)：9.659
			
編號：A611-095	高程(m)：9.683	編號：A611-096	高程(m)：9.684
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-097	高程(m)：8.979	編號：A611-098	高程(m)：8.984
			
編號：A611-099	高程(m)：8.982	編號：A611-100	高程(m)：8.980
			
編號：A611-101	高程(m)：9.479	編號：A611-102	高程(m)：9.464
			
編號：A611-103	高程(m)：9.476	編號：A611 104	高程(m)：9.487
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-105	高程(m)：9.487	編號：A611-106	高程(m)：9.486
			
編號：A611-107	高程(m)：9.293	編號：A611-108	高程(m)：9.300
			
編號：A611-109	高程(m)：9.099	編號：A611-110	高程(m)：9.099
			
編號：A611-111	高程(m)：9.291	編號：A611-112	高程(m)：9.305
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-113	高程(m)：9.106	編號：A611-114	高程(m)：9.127
			
編號：A611-115	高程(m)：9.589	編號：A611-116	高程(m)：9.566
			
編號：A611-117	高程(m)：9.185	編號：A611-118	高程(m)：9.163
			
編號：A611-119	高程(m)：9.482	編號：A611-120	高程(m)：9.486
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-121	高程(m)：8.981	編號：A611-122	高程(m)：8.989
			
編號：A611-123	高程(m)：8.988	編號：A611-124	高程(m)：9.004
			
編號：A611-125	高程(m)：9.011	編號：A611-126	高程(m)：9.022
			
編號：A611-127	高程(m)：9.026	編號：A611-128	高程(m)：9.020
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-129	高程(m)：9.020	編號：A611-130	高程(m)：9.021
			
編號：A611-131	高程(m)：9.022	編號：A611-132	高程(m)：9.008
			
編號：A611-133	高程(m)：9.017	編號：A611-134	高程(m)：9.002
			
編號：A611-135	高程(m)：9.002	編號：A611-136	高程(m)：8.992
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-137	高程(m)：8.992	編號：A611-138	高程(m)：9.017
			
編號：A611-139	高程(m)：8.999	編號：A611-140	高程(m)：8.967
			
編號：A611-141	高程(m)：9.764	編號：A611-142	高程(m)：9.761
			
編號：A611-143	高程(m)：9.370	編號：A611-144	高程(m)：9.384
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-145	高程(m)：9.786	編號：A611-146	高程(m)：9.757
			
編號：A611-147	高程(m)：9.758	編號：A611-148	高程(m)：9.769
			
編號：A611-149	高程(m)：8.974	編號：A611-150	高程(m)：8.981
			
編號：A611-151	高程(m)：8.981	編號：A611-152	高程(m)：8.998
			

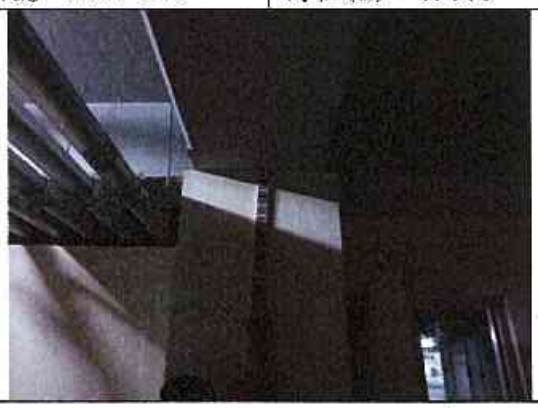
梁底高程測量點照片

編號：A611-153	高程(m)：9.003	編號：A611-154	高程(m)：9.024
			
編號：A611-155	高程(m)：9.027	編號：A611-156	高程(m)：9.038
			
編號：A611-157	高程(m)：9.040	編號：A611-158	高程(m)：9.044
			
編號：A611-159	高程(m)：9.043	編號：A611-160	高程(m)：9.038
			

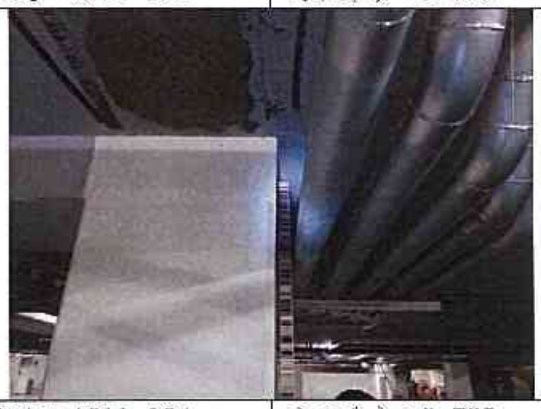
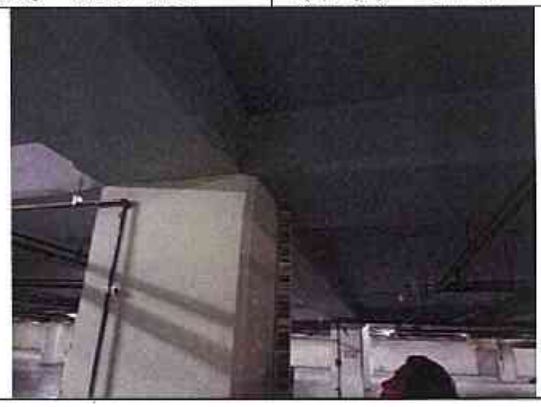
梁底高程測量點照片

編號：A611-161	高程(m)：9.039	編號：A611-162	高程(m)：9.038
			
編號：A611-163	高程(m)：9.042	編號：A611-164	高程(m)：9.015
			
編號：A611-165	高程(m)：9.015	編號：A611-166	高程(m)：8.982
			
編號：A611-167	高程(m)：9.587	編號：A611-168	高程(m)：9.562
			

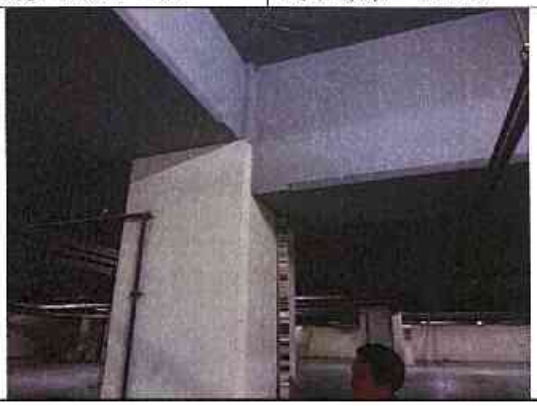
梁底高程測量點照片

編號：A611-169	高程(m)：9.582	編號：A611-170	高程(m)：9.576
			
編號：A611-171	高程(m)：8.980	編號：A611-172	高程(m)：8.983
			
編號：A611-173	高程(m)：8.979	編號：A611-174	高程(m)：8.962
			
編號：A611-175	高程(m)：8.977	編號：A611-176	高程(m)：8.968
			

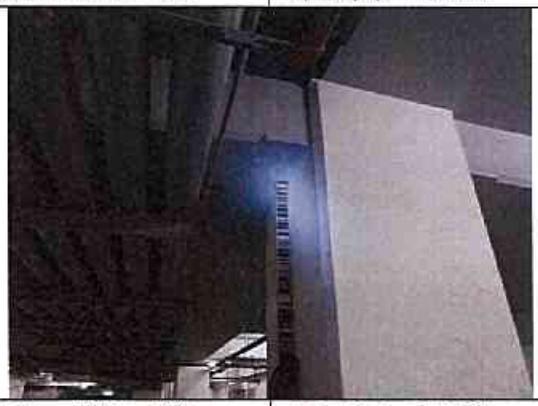
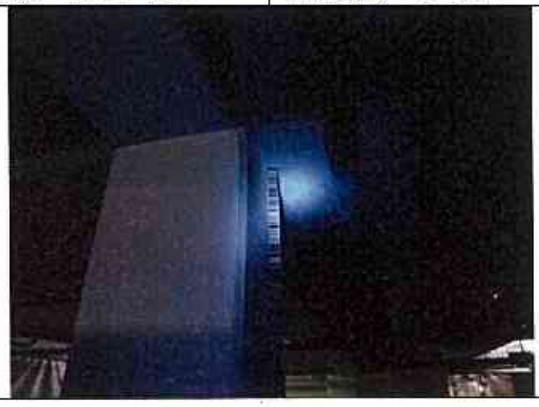
梁底高程測量點照片

編號：A611-177	高程(m)：8.951	編號：A611-178	高程(m)：8.979
			
編號：A611-179	高程(m)：8.993	編號：A611-180	高程(m)：9.001
			
編號：A611-181	高程(m)：8.991	編號：A611-182	高程(m)：9.013
			
編號：A611-183	高程(m)：8.704	編號：A611-184	高程(m)：8.725
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-185	高程(m)：8.712	編號：A611-186	高程(m)：8.735
			
編號：A611-187	高程(m)：8.727	編號：A611-188	高程(m)：8.742
			
編號：A611-189	高程(m)：8.742	編號：A611-190	高程(m)：8.738
			
編號：A611-191	高程(m)：8.744	編號：A611-192	高程(m)：8.733
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-193	高程(m)：9.034	編號：A611-194	高程(m)：9.022
			
編號：A611-195	高程(m)：9.020	編號：A611-196	高程(m)：9.005
			
編號：A611-197	高程(m)：9.012	編號：A611-198	高程(m)：9.004
			
編號：A611-199	高程(m)：9.318	編號：A611-200	高程(m)：9.312
			

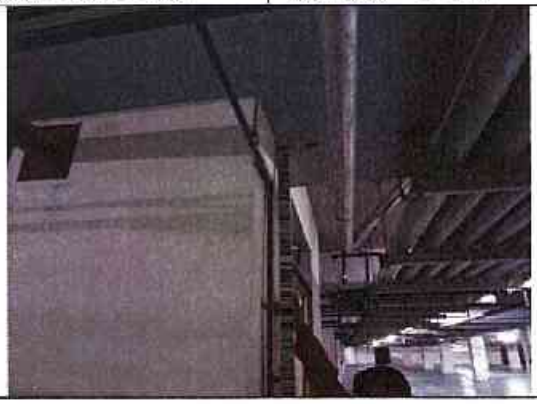
梁底高程測量點照片

編號：A611-201	高程(m)：9.314	編號：A611-202	高程(m)：9.308
			
編號：A611-203	高程(m)：8.860	編號：A611-204	高程(m)：8.860
			
編號：A611-205	高程(m)：10.055	編號：A611-206	高程(m)：10.037
			
編號：A611-207	高程(m)：10.026	編號：A611-208	高程(m)：10.024
			

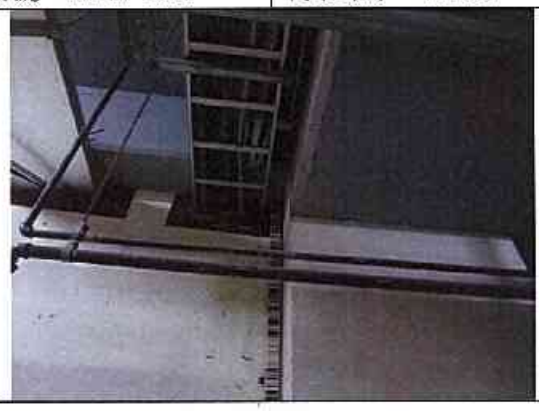
梁底高程測量點照片

編號：A611-209	高程(m)：9.014	編號：A611-210	高程(m)：9.001
			
編號：A611-211	高程(m)：9.986	編號：A611-212	高程(m)：9.969
			
編號：A611-213	高程(m)：9.980	編號：A611-214	高程(m)：9.991
			
編號：A611-215	高程(m)：8.997	編號：A611-216	高程(m)：9.005
			

梁底高程測量點照片

編號：A611-217	高程(m)：9.007	編號：A611-218	高程(m)：9.021
			
編號：A611-219	高程(m)：9.019	編號：A611-220	高程(m)：9.025
			
編號：A611-221	高程(m)：9.026	編號：A611-222	高程(m)：9.016
			
編號：A611-223	高程(m)：9.041	編號：A611-224	高程(m)：9.021
			

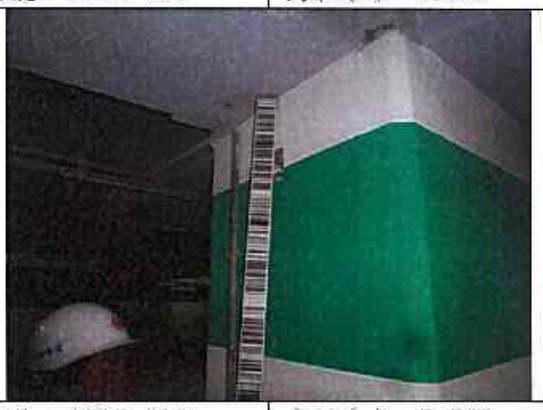
梁底高程測量點照片

編號：A611-225	高程(m)：9.023	編號：A611-226	高程(m)：9.023
			
編號：A611-227	高程(m)：9.024	編號：A611-228	高程(m)：9.005
			
編號：A611-229	高程(m)：8.996	編號：A611-230	高程(m)：8.965
			
編號：A611-231	高程(m)：9.856	編號：A611-232	高程(m)：9.876
			

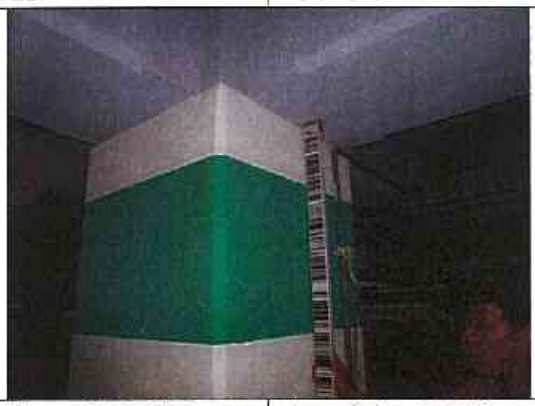
梁底高程測量點照片

編號：A611-233	高程(m)：9.881	編號：A611-234	高程(m)：9.903
			
編號：A611-235	高程(m)：9.587	編號：A611-236	高程(m)：9.622
			
編號：A612-001	高程(m)：5.610	編號：A612-002	高程(m)：5.597
			
編號：A612-003	高程(m)：5.590	編號：A612-004	高程(m)：5.578
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-005	高程(m)：5.572	編號：A612-006	高程(m)：5.564
			
編號：A612-007	高程(m)：5.562	編號：A612-008	高程(m)：5.566
			
編號：A612-009	高程(m)：5.574	編號：A612-010	高程(m)：5.568
			
編號：A612-011	高程(m)：5.567	編號：A612-012	高程(m)：5.561
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-013	高程(m)：5.569	編號：A612-014	高程(m)：5.587
			
編號：A612-015	高程(m)：5.576	編號：A612-016	高程(m)：5.587
			
編號：A612-017	高程(m)：5.585	編號：A612-018	高程(m)：5.589
			
編號：A612-019	高程(m)：5.600	編號：A612-020	高程(m)：5.601
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-021	高程(m)：5.594	編號：A612-022	高程(m)：5.586
			
編號：A612-023	高程(m)：5.592	編號：A612-024	高程(m)：5.585
			
編號：A612-025	高程(m)：5.585	編號：A612-026	高程(m)：5.592
			
編號：A612-027	高程(m)：5.590	編號：A612-028	高程(m)：5.583
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-029	高程(m)：5.586	編號：A612-030	高程(m)：5.606
			
編號：A612-031	高程(m)：5.606	編號：A612-032	高程(m)：5.611
			
編號：A612-033	高程(m)：5.612	編號：A612-034	高程(m)：5.629
			
編號：A612-035	高程(m)：5.632	編號：A612-036	高程(m)：5.638
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-037	高程(m)：5.620	編號：A612-038	高程(m)：5.610
			
編號：A612-039	高程(m)：5.612	編號：A612-040	高程(m)：5.602
			
編號：A612-041	高程(m)：5.602	編號：A612-042	高程(m)：5.624
			
編號：A612-043	高程(m)：5.608	編號：A612-044	高程(m)：5.617
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-045	高程(m)：5.614	編號：A612-046	高程(m)：5.631
			
編號：A612-047	高程(m)：5.629	編號：A612-048	高程(m)：5.621
			
編號：A612-049	高程(m)：5.623	編號：A612-050	高程(m)：5.611
			
編號：A612-051	高程(m)：5.616	編號：A612-052	高程(m)：5.618
			

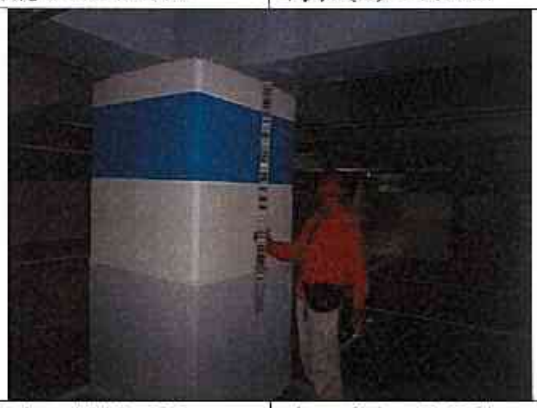
梁底高程測量點照片

編號：A612-053	高程(m)：5.626	編號：A612-054	高程(m)：5.615
			
編號：A612-055	高程(m)：5.615	編號：A612-056	高程(m)：5.610
			
編號：A612-057	高程(m)：5.612	編號：A612-058	高程(m)：5.601
			
編號：A612-059	高程(m)：5.599	編號：A612-060	高程(m)：5.595
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-061	高程(m)：5.603	編號：A612-062	高程(m)：5.599
			
編號：A612-063	高程(m)：5.594	編號：A612-064	高程(m)：5.605
			
編號：A612-065	高程(m)：5.598	編號：A612-066	高程(m)：5.605
			
編號：A612 067	高程(m)：5.597	編號：A612-068	高程(m)：5.593
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-069	高程(m)：5.582	編號：A612-070	高程(m)：5.565
			
編號：A612-071	高程(m)：5.570	編號：A612-072	高程(m)：5.553
			
編號：A612-073	高程(m)：5.560	編號：A612-074	高程(m)：5.554
			
編號：A612-075	高程(m)：5.542	編號：A612-076	高程(m)：5.545
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-077	高程(m)：5.553	編號：A612-078	高程(m)：5.570





編號：A612-079	高程(m)：5.568	編號：A612-080	高程(m)：5.562





編號：A612-081	高程(m)：5.575	編號：A612-082	高程(m)：5.583





編號：A612-083	高程(m)：5.582	編號：A612-084	高程(m)：5.599

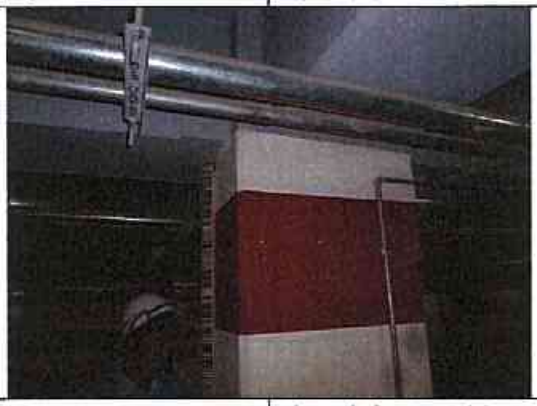




梁底高程測量點照片

編號：A612-085	高程(m)：5.597	編號：A612-086	高程(m)：5.601
			
編號：A612-087	高程(m)：5.598	編號：A612-088	高程(m)：5.601
			
編號：A612-089	高程(m)：5.592	編號：A612-090	高程(m)：5.586
			
編號：A612-091	高程(m)：5.588	編號：A612-092	高程(m)：5.575
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-093	高程(m)：5.569	編號：A612-094	高程(m)：5.576
			
編號：A612-095	高程(m)：5.574	編號：A612-096	高程(m)：5.562
			
編號：A612-097	高程(m)：5.553	編號：A612-098	高程(m)：5.548
			
編號：A612-099	高程(m)：5.552	編號：A612-100	高程(m)：5.558
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-101	高程(m)：5.592	編號：A612-102	高程(m)：5.583
			
編號：A612-103	高程(m)：5.583	編號：A612-104	高程(m)：5.585
			
編號：A612-105	高程(m)：5.586	編號：A612-106	高程(m)：5.588
			
編號：A612-107	高程(m)：5.583	編號：A612-108	高程(m)：5.585
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-109	高程(m)：5.587	編號：A612-110	高程(m)：5.604
			
編號：A612-111	高程(m)：5.600	編號：A612-112	高程(m)：5.613
			
編號：A612-113	高程(m)：5.611	編號：A612-114	高程(m)：5.621
			
編號：A612-115	高程(m)：5.627	編號：A612-116	高程(m)：5.624
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-117	高程(m)：5.632	編號：A612-118	高程(m)：5.624
			
編號：A612-119	高程(m)：5.623	編號：A612-120	高程(m)：5.616
			
編號：A612-121	高程(m)：5.614	編號：A612-122	高程(m)：5.614
			
編號：A612-123	高程(m)：5.614	編號：A612-124	高程(m)：5.587
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-125	高程(m)：5.587	編號：A612-126	高程(m)：5.584
			
編號：A612-127	高程(m)：5.580	編號：A612-128	高程(m)：5.565
			
編號：A612-129	高程(m)：5.560	編號：A612-130	高程(m)：5.555
			
編號：A612-131	高程(m)：5.559	編號：A612-132	高程(m)：5.573
			

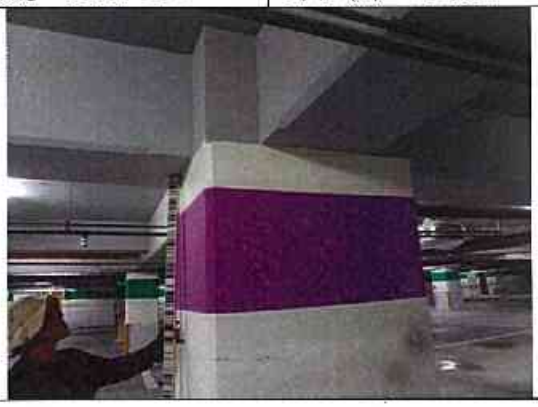
梁底高程測量點照片

編號：A612-133	高程(m)：5.573	編號：A612-134	高程(m)：5.593
			
編號：A612-136	高程(m)：5.607	編號：A612-137	高程(m)：5.576
			
編號：A612-138	高程(m)：5.572	編號：A612-139	高程(m)：5.564
			
編號：A612-140	高程(m)：5.564	編號：A612-141	高程(m)：5.550
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-142	高程(m)：5.548	編號：A612-143	高程(m)：5.573
			
編號：A612-144	高程(m)：5.580	編號：A612-145	高程(m)：5.580
			
編號：A612-146	高程(m)：5.584	編號：A612-147	高程(m)：5.595
			
編號：A612-148	高程(m)：5.582	編號：A612-149	高程(m)：5.598
			

梁底高程測量點照片

編號：A612-150	高程(m)：5.605	編號：A612-151	高程(m)：5.608
			
編號：A612-152	高程(m)：5.602	編號：A612-153	高程(m)：5.611
			
編號：A612-154	高程(m)：5.614	編號：A612-155	高程(m)：5.604
			
編號：A612-156	高程(m)：5.605	編號：A612-157	高程(m)：5.582
			

梁底高程測量點照片

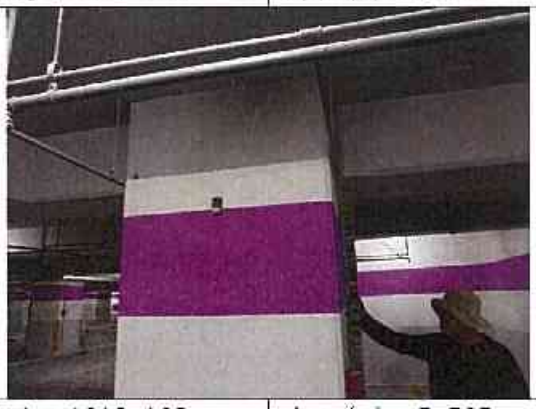
編號：A612-158	高程(m)：5.585	編號：A612-159	高程(m)：5.576





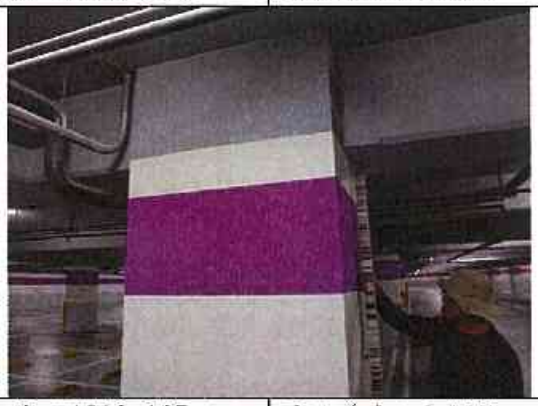
編號：A612-160	高程(m)：5.578	編號：A612-161	高程(m)：5.581



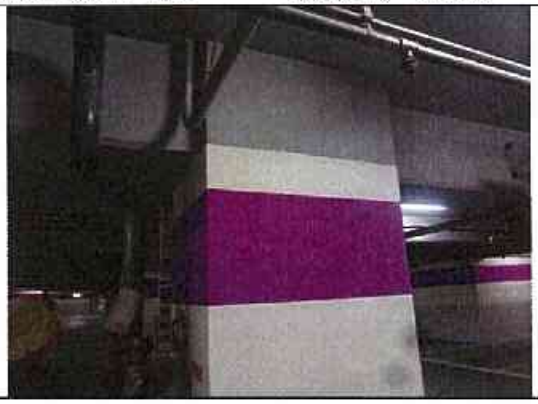


編號：A612-162	高程(m)：5.582	編號：A612-163	高程(m)：5.585





編號：A612-164	高程(m)：5.577	編號：A612-165	高程(m)：5.617





梁底高程測量點照片

編號：A612-166	高程(m)：5.624	編號：A612-167	高程(m)：5.627
			
編號：A612-168	高程(m)：5.632	編號：A612-169	高程(m)：5.643
			
編號：A613-001	高程(m)：2.560	編號：A613-002	高程(m)：2.525
			
編號：A613-003	高程(m)：2.534	編號：A613 004	高程(m)：2.522
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-005	高程(m)：2.514	編號：A613-006	高程(m)：2.497
			
編號：A613-007	高程(m)：2.498	編號：A613-008	高程(m)：2.515
			
編號：A613-009	高程(m)：2.514	編號：A613-010	高程(m)：2.536
			
編號：A613-011	高程(m)：2.536	編號：A613-012	高程(m)：2.534
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-013	高程(m)：2.532	編號：A613-014	高程(m)：2.552
			
編號：A613-015	高程(m)：2.550	編號：A613-016	高程(m)：2.551
			
編號：A613-017	高程(m)：2.545	編號：A613-018	高程(m)：2.557
			
編號：A613-019	高程(m)：2.563	編號：A613-020	高程(m)：2.546
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-021	高程(m)：2.555	編號：A613-022	高程(m)：2.534
			
編號：A613-023	高程(m)：2.523	編號：A613-024	高程(m)：2.521
			
編號：A613-025	高程(m)：2.542	編號：A613-026	高程(m)：2.532
			
編號：A613-027	高程(m)：2.535	編號：A613-028	高程(m)：2.532
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-029	高程(m)：2.528	編號：A613-030	高程(m)：2.516
			
編號：A613-031	高程(m)：2.518	編號：A613-032	高程(m)：2.547
			
編號：A613-033	高程(m)：2.555	編號：A613-034	高程(m)：2.574
			
編號：A613-035	高程(m)：2.560	編號：A613-036	高程(m)：2.554
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-037	高程(m)：2.551	編號：A613-038	高程(m)：2.551
			
編號：A613-039	高程(m)：2.552	編號：A613-040	高程(m)：2.555
			
編號：A613-041	高程(m)：2.548	編號：A613-042	高程(m)：2.552
			
編號：A613-043	高程(m)：2.549	編號：A613-044	高程(m)：2.567
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-045	高程(m)：2.571	編號：A613-046	高程(m)：2.577
			
編號：A613-047	高程(m)：2.574	編號：A613-048	高程(m)：2.569
			
編號：A613-049	高程(m)：2.565	編號：A613-050	高程(m)：2.578
			
編號：A613-051	高程(m)：2.572	編號：A613 052	高程(m)：2.558
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-053	高程(m)：2.568	編號：A613-054	高程(m)：2.562
			
編號：A613-055	高程(m)：2.561	編號：A613-056	高程(m)：2.556
			
編號：A613-057	高程(m)：2.555	編號：A613-058	高程(m)：2.549
			
編號：A613-059	高程(m)：2.548	編號：A613-060	高程(m)：2.534
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-061	高程(m)：2.537	編號：A613-062	高程(m)：2.538
			
編號：A613-063	高程(m)：2.542	編號：A613-064	高程(m)：2.559
			
編號：A613-065	高程(m)：2.562	編號：A613-066	高程(m)：2.541
			
編號：A613-067	高程(m)：2.551	編號：A613-068	高程(m)：2.542
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-069	高程(m)：2.564	編號：A613-070	高程(m)：2.540
			
編號：A613-071	高程(m)：2.552	編號：A613-072	高程(m)：2.540
			
編號：A613-073	高程(m)：2.546	編號：A613-074	高程(m)：2.519
			
編號：A613-075	高程(m)：2.539	編號：A613-076	高程(m)：2.515
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-077	高程(m)：2.526	編號：A613-078	高程(m)：2.515
			
編號：A613-079	高程(m)：2.539	編號：A613-080	高程(m)：2.518
			
編號：A613-081	高程(m)：2.543	編號：A613-082	高程(m)：2.529
			
編號：A613-083	高程(m)：2.550	編號：A613-084	高程(m)：2.529
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-085	高程(m)：2.551	編號：A613-086	高程(m)：2.524
			
編號：A613-087	高程(m)：2.528	編號：A613-088	高程(m)：2.526
			
編號：A613-089	高程(m)：2.523	編號：A613-090	高程(m)：2.510
			
編號：A613-091	高程(m)：2.519	編號：A613-092	高程(m)：2.535
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-093	高程(m)：2.538	編號：A613-094	高程(m)：2.542
			
編號：A613-095	高程(m)：2.546	編號：A613-096	高程(m)：2.564
			
編號：A613-097	高程(m)：2.559	編號：A613 098	高程(m)：2.568
			
編號：A613-099	高程(m)：2.566	編號：A613-100	高程(m)：2.587
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-101	高程(m)：2.588	編號：A613-102	高程(m)：2.545
			
編號：A613-103	高程(m)：2.544	編號：A613-104	高程(m)：2.572
			
編號：A613-105	高程(m)：2.574	編號：A613 106	高程(m)：2.561
			
編號：A613-107	高程(m)：2.563	編號：A613-108	高程(m)：2.549
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-109	高程(m)：2.547	編號：A613-110	高程(m)：2.553
			
編號：A613-111	高程(m)：2.542	編號：A613-112	高程(m)：2.543
			
編號：A613-113	高程(m)：2.538	編號：A613-114	高程(m)：2.540
			
編號：A613-115	高程(m)：2.543	編號：A613-116	高程(m)：2.539
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-117	高程(m)：2.540	編號：A613-118	高程(m)：2.553
			
編號：A613-119	高程(m)：2.552	編號：A613-120	高程(m)：2.535
			
編號：A613-121	高程(m)：2.519	編號：A613-122	高程(m)：2.502
			
編號：A613-123	高程(m)：2.508	編號：A613-124	高程(m)：2.497
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-125	高程(m)：2.489	編號：A613-126	高程(m)：2.511
			
編號：A613-127	高程(m)：2.498	編號：A613-128	高程(m)：2.522
			
編號：A613-129	高程(m)：2.514	編號：A613-130	高程(m)：2.523
			
編號：A613-131	高程(m)：2.527	編號：A613-132	高程(m)：2.534
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-133	高程(m)：2.539	編號：A613-134	高程(m)：2.545
			
編號：A613-135	高程(m)：2.551	編號：A613-136	高程(m)：2.560
			
編號：A613-137	高程(m)：2.562	編號：A613-138	高程(m)：2.557
			
編號：A613-139	高程(m)：2.562	編號：A613-140	高程(m)：2.525
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-141	高程(m)：2.539	編號：A613-142	高程(m)：2.527
			
編號：A613-143	高程(m)：2.523	編號：A613-144	高程(m)：2.524
			
編號：A613-145	高程(m)：2.527	編號：A613-146	高程(m)：2.512
			
編號：A613-147	高程(m)：2.505	編號：A613-148	高程(m)：2.511
			

梁底高程測量點照片

編號：A613-149	高程(m)：2.514	編號：A613-150	高程(m)：2.531
			
編號：	高程(m)：	編號：	高程(m)：
編號：	高程(m)：	編號：	高程(m)：
編號：	高程(m)：	編號：	高程(m)：

玖、梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A611-002	900.7	A611-001	902.4	1.7	797	1/469	A點低B點高
A611-004	899.7	A611-003	901.4	1.7	615	1/362	A點低B點高
A611-006	900.9	A611-005	899.9	1.0	800	1/800	A點高B點低
A611-008	902.2	A611-007	900.7	1.5	833	1/555	A點高B點低
A611-010	902.5	A611-009	901.4	1.1	813	1/739	A點高B點低
A611-012	903.4	A611-011	904.0	0.6	760	1/1267	A點低B點高
A611-014	901.3	A611-013	904.2	2.9	810	1/279	A點低B點高
A611-016	872.4	A611-015	873.8	1.4	835	1/596	A點低B點高
A611-018	873.0	A611-017	871.9	1.1	840	1/764	A點高B點低
A611-020	901.9	A611-019	902.8	0.9	645	1/717	A點低B點高
A611-022	901.6	A611-021	901.7	0.1	805	1/8050	A點低B點高
A611-024	900.6	A611-023	902.5	1.9	860	1/453	A點低B點高
A611-026	900.4	A611-025	900.6	0.2	525	1/2625	A點低B點高
A611-028	900.4	A611-027	900.4	0.0	860	0	無
A611-030	901.4	A611-029	900.2	1.2	687	1/573	A點高B點低
A611-032	911.3	A611-031	912.0	0.7	420	1/600	A點低B點高
A611-034	910.4	A611-033	911.9	1.5	420	1/280	A點低B點高
A611-036	910.6	A611-035	911.8	1.2	460	1/383	A點低B點高
A611-038	911.2	A611-037	912.7	1.5	420	1/280	A點低B點高
A611-040	959.7	A611-039	963.1	3.4	414	1/122	A點低B點高
A611-042	927.8	A611-041	929.8	2.0	490	1/245	A點低B點高
A611-044	909.2	A611-043	912.0	2.8	490	1/175	A點低B點高
A611-046	947.4	A611-045	950.4	3.0	530	1/177	A點低B點高
A611-048	928.5	A611-047	931.1	2.6	490	1/188	A點低B點高
A611-050	947.8	A611-049	953.0	5.2	530	1/102	A點低B點高
A611-052	928.1	A611-051	929.2	1.1	490	1/445	A點低B點高
A611-054	947.9	A611-053	950.5	2.6	530	1/204	A點低B點高
A611-056	898.1	A611-055	903.0	4.9	490	1/100	A點低B點高
A611-058	897.9	A611-057	896.8	1.1	490	1/445	A點高B點低
A611-060	967.4	A611-059	968.9	1.5	530	1/353	A點低B點高
A611-062	945.8	A611-061	948.5	2.7	490	1/181	A點低B點高
A611-064	965.6	A611-063	965.9	0.3	530	1/1767	A點低B點高
A611-066	947.0	A611-065	947.8	0.8	490	1/613	A點低B點高
A611-068	966.7	A611-067	968.8	2.1	530	1/252	A點低B點高
A611-070	947.1	A611-069	949.3	2.2	490	1/223	A點低B點高
A611-072	966.6	A611-071	968.4	1.8	490	1/272	A點低B點高
A611-074	985.8	A611-073	989.6	3.8	530	1/139	A點低B點高
A611-076	968.3	A611-075	969.3	1.0	490	1/490	A點低B點高
A611-078	986.4	A611-077	989.5	3.1	530	1/171	A點低B點高
A611-080	968.7	A611-079	970.0	1.3	490	1/377	A點低B點高
A611-082	988.2	A611-081	989.5	1.3	530	1/408	A點低B點高
A611-083	990.3	A611-084	988.0	2.3	780	1/339	A點高B點低
A611-085	988.1	A611-086	987.0	1.1	730	1/664	A點高B點低

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A611-087	987.7	A611-088	985.5	2.2	780	1/355	A點高B點低
A611-089	883.4	A611-090	882.7	0.7	820	1/1171	A點高B點低
A611-091	965.5	A611-092	967.1	1.6	780	1/488	A點低B點高
A611-093	966.9	A611-094	965.9	1.0	730	1/730	A點高B點低
A611-095	968.3	A611-096	968.4	0.1	780	1/7800	A點低B點高
A611-097	897.9	A611-098	898.4	0.5	550	1/1100	A點低B點高
A611-099	898.2	A611-100	898.0	0.2	760	1/3800	A點高B點低
A611-101	947.9	A611-102	946.4	1.5	780	1/520	A點高B點低
A611-103	947.6	A611-104	948.7	1.1	730	1/664	A點低B點高
A611-105	948.7	A611-106	948.6	0.1	780	1/7800	A點高B點低
A611-107	929.3	A611-108	930.0	0.7	820	1/1171	A點低B點高
A611-109	909.9	A611-110	909.9	0.0	540	0	無
A611-111	929.1	A611-112	930.5	1.4	560	1/400	A點低B點高
A611-113	910.6	A611-114	912.7	2.1	540	1/257	A點低B點高
A611-116	956.6	A611-115	958.9	2.3	800	1/348	A點低B點高
A611-118	916.3	A611-117	918.5	2.2	525	1/239	A點低B點高
A611-120	948.6	A611-119	948.2	0.4	800	1/2000	A點高B點低
A611-121	898.1	A611-122	898.9	0.8	820	1/1025	A點低B點高
A611-124	900.4	A611-123	898.8	1.6	330	1/206	A點高B點低
A611-126	902.2	A611-125	901.1	1.1	755	1/686	A點高B點低
A611-128	902.0	A611-127	902.6	0.6	741	1/1235	A點低B點高
A611-130	902.1	A611-129	902.0	0.1	845	1/8450	A點高B點低
A611-132	900.8	A611-131	902.2	1.4	810	1/579	A點低B點高
A611-134	900.2	A611-133	901.7	1.5	760	1/507	A點低B點高
A611-136	899.2	A611-135	900.2	1.0	810	1/810	A點低B點高
A611-138	901.7	A611-137	899.2	2.5	830	1/332	A點高B點低
A611-140	896.7	A611-139	899.9	3.2	505	1/158	A點低B點高
A611-142	976.1	A611-141	976.4	0.3	800	1/2667	A點低B點高
A611-144	938.4	A611-143	937.0	1.4	525	1/375	A點高B點低
A611-145	978.6	A611-146	975.7	2.9	810	1/279	A點高B點低
A611-147	975.8	A611-148	976.9	1.1	810	1/736	A點低B點高
A611-149	897.4	A611-150	898.1	0.7	505	1/721	A點低B點高
A611-151	898.1	A611-152	899.8	1.7	830	1/488	A點低B點高
A611-153	900.3	A611-154	902.4	2.1	810	1/386	A點低B點高
A611-155	902.7	A611-156	903.8	1.1	760	1/691	A點低B點高
A611-157	904.0	A611-158	904.4	0.4	810	1/2025	A點低B點高
A611-159	904.3	A611-160	903.8	0.5	755	1/1510	A點高B點低
A611-161	903.9	A611-162	903.8	0.1	760	1/7600	A點高B點低
A611-163	904.2	A611-164	901.5	2.7	740	1/274	A點高B點低
A611-165	901.5	A611-166	898.2	3.3	784	1/238	A點高B點低
A611-167	958.7	A611-168	956.2	2.5	810	1/324	A點高B點低
A611-169	958.2	A611-170	957.6	0.6	810	1/1350	A點高B點低
A611-172	898.3	A611-171	898.0	0.3	505	1/1683	A點高B點低

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A611-174	896.2	A611-173	897.9	1.7	840	1/494	A點低B點高
A611-176	896.8	A611-175	897.7	0.9	555	1/617	A點低B點高
A611-178	897.9	A611-177	895.1	2.8	830	1/296	A點高B點低
A611-180	900.1	A611-179	899.3	0.8	357	1/446	A點高B點低
A611-182	901.3	A611-181	899.1	2.2	760	1/345	A點高B點低
A611-184	872.5	A611-183	870.4	2.1	740	1/352	A點高B點低
A611-186	873.5	A611-185	871.2	2.3	760	1/330	A點高B點低
A611-188	874.2	A611-187	872.7	1.5	755	1/503	A點高B點低
A611-190	873.8	A611-189	874.2	0.4	810	1/2025	A點低B點高
A611-192	873.3	A611-191	874.4	1.1	760	1/691	A點低B點高
A611-194	902.2	A611-193	903.4	1.2	812	1/677	A點低B點高
A611-196	900.5	A611-195	902.0	1.5	832	1/555	A點低B點高
A611-198	900.4	A611-197	901.2	0.8	520	1/650	A點低B點高
A611-200	931.2	A611-199	931.8	0.6	830	1/1383	A點低B點高
A611-202	930.8	A611-201	931.4	0.6	555	1/925	A點低B點高
A611-204	886.0	A611-203	886.0	0.0	830	0	無
A611-205	1005.5	A611-206	1003.7	1.8	830	1/461	A點高B點低
A611-207	1002.6	A611-208	1002.4	0.2	760	1/3800	A點高B點低
A611-209	901.4	A611-210	900.1	1.3	955	1/735	A點高B點低
A611-211	998.6	A611-212	996.9	1.7	800	1/471	A點高B點低
A611-213	998.0	A611-214	999.1	1.1	800	1/727	A點低B點高
A611-215	899.7	A611-216	900.5	0.8	805	1/1006	A點低B點高
A611-217	900.7	A611-218	902.1	1.4	645	1/461	A點低B點高
A611-219	901.9	A611-220	902.5	0.6	890	1/1483	A點低B點高
A611-221	902.6	A611-222	901.6	1.0	785	1/785	A點高B點低
A611-223	904.1	A611-224	902.1	2.0	810	1/405	A點高B點低
A611-225	902.3	A611-226	902.3	0.0	760	0	無
A611-227	902.4	A611-228	900.5	1.9	810	1/426	A點高B點低
A611-229	899.6	A611-230	896.5	3.1	815	1/263	A點高B點低
A611-231	985.6	A611-232	987.6	2.0	380	1/190	A點低B點高
A611-233	988.1	A611-234	990.3	2.2	800	1/364	A點低B點高
A611-235	958.7	A611-236	962.2	3.5	580	1/166	A點低B點高
A612-002	559.7	A612-001	561.0	1.3	405	1/312	A點低B點高
A612-004	557.8	A612-003	559.0	1.2	780	1/650	A點低B點高
A612-006	556.4	A612-005	557.2	0.8	730	1/913	A點低B點高
A612-008	556.6	A612-007	556.2	0.4	780	1/1950	A點高B點低
A612-010	556.8	A612-009	557.4	0.6	800	1/1333	A點低B點高
A612-012	556.1	A612-011	556.7	0.6	780	1/1300	A點低B點高
A612-014	558.7	A612-013	556.9	1.8	730	1/406	A點高B點低
A612-016	558.7	A612-015	557.6	1.1	780	1/709	A點高B點低
A612-018	558.9	A612-017	558.5	0.4	820	1/2050	A點高B點低
A612-020	560.1	A612-019	560.0	0.1	840	1/8400	A點高B點低
A612-022	558.6	A612-021	559.4	0.8	630	1/788	A點低B點高

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A612-024	558.5	A612-023	559.2	0.7	780	1/1114	A點低B點高
A612-026	559.2	A612-025	558.5	0.7	730	1/1043	A點高B點低
A612-028	558.3	A612-027	559.0	0.7	780	1/1114	A點低B點高
A612-030	560.6	A612-029	558.6	2.0	800	1/400	A點高B點低
A612-032	561.1	A612-031	560.6	0.5	780	1/1560	A點高B點低
A612-034	562.9	A612-033	561.2	1.7	730	1/429	A點高B點低
A612-036	563.8	A612-035	563.2	0.6	780	1/1300	A點高B點低
A612-037	562.0	A612-038	561.0	1.0	677	1/677	A點高B點低
A612-039	561.2	A612-040	560.2	1.0	860	1/860	A點高B點低
A612-041	560.2	A612-042	562.4	2.2	219	1/100	A點低B點高
A612-043	560.8	A612-044	561.7	0.9	580	1/644	A點低B點高
A612-045	561.4	A612-046	563.1	1.7	805	1/474	A點低B點高
A612-047	562.9	A612-048	562.1	0.8	645	1/806	A點高B點低
A612-049	562.3	A612-050	561.1	1.2	840	1/700	A點高B點低
A612-051	561.6	A612-052	561.8	0.2	835	1/4175	A點低B點高
A612-053	562.6	A612-054	561.5	1.1	810	1/736	A點高B點低
A612-055	561.5	A612-056	561.0	0.5	760	1/1520	A點高B點低
A612-057	561.2	A612-058	560.1	1.1	813	1/739	A點高B點低
A612-059	559.9	A612-060	559.5	0.4	834	1/2085	A點高B點低
A612-061	560.3	A612-062	559.9	0.4	800	1/2000	A點高B點低
A612-063	559.4	A612-064	560.5	1.1	615	1/559	A點低B點高
A612-065	559.8	A612-066	560.5	0.7	792	1/1131	A點低B點高
A612-068	559.3	A612-067	559.7	0.4	410	1/1025	A點低B點高
A612-070	556.5	A612-069	558.2	1.7	480	1/282	A點低B點高
A612-072	555.3	A612-071	557.0	1.7	480	1/282	A點低B點高
A612-074	555.4	A612-073	556.0	0.6	800	1/1333	A點低B點高
A612-076	554.5	A612-075	554.2	0.3	525	1/1750	A點高B點低
A612-078	557.0	A612-077	555.3	1.7	800	1/471	A點高B點低
A612-079	556.8	A612-080	556.2	0.6	820	1/1367	A點高B點低
A612-082	558.3	A612-081	557.5	0.8	334	1/418	A點高B點低
A612-084	559.9	A612-083	558.2	1.7	754	1/444	A點高B點低
A612-086	560.1	A612-085	559.7	0.4	741	1/1853	A點高B點低
A612-088	560.1	A612-087	559.8	0.3	845	1/2817	A點高B點低
A612-090	558.6	A612-089	559.2	0.6	810	1/1350	A點低B點高
A612-092	557.5	A612-091	558.8	1.3	760	1/585	A點低B點高
A612-094	557.6	A612-093	556.9	0.7	810	1/1157	A點高B點低
A612-096	556.2	A612-095	557.4	1.2	830	1/692	A點低B點高
A612-098	554.8	A612-097	555.3	0.5	505	1/1010	A點低B點高
A612-100	555.8	A612-099	555.2	0.6	800	1/1333	A點高B點低
A612-101	559.2	A612-102	558.3	0.9	825	1/917	A點高B點低
A612-103	558.3	A612-104	558.5	0.2	555	1/2775	A點低B點高
A612-105	558.6	A612-106	558.8	0.2	830	1/4150	A點低B點高
A612-107	558.3	A612-108	558.5	0.2	520	1/2600	A點低B點高

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A612-109	558.7	A612-110	560.4	1.7	832	1/489	A點低B點高
A612-111	560.0	A612-112	561.3	1.3	812	1/625	A點低B點高
A612-113	561.1	A612-114	562.1	1.0	760	1/760	A點低B點高
A612-115	562.7	A612-116	562.4	0.3	810	1/2700	A點高B點低
A612-117	563.2	A612-118	562.4	0.8	755	1/944	A點高B點低
A612-119	562.3	A612-120	561.6	0.7	760	1/1086	A點高B點低
A612-121	561.4	A612-122	561.4	0.0	740	0	無
A612-123	561.4	A612-124	558.7	2.7	760	1/281	A點高B點低
A612-125	558.7	A612-126	558.4	0.3	376	1/1253	A點高B點低
A612-127	558.0	A612-128	556.5	1.5	830	1/553	A點高B點低
A612-129	556.0	A612-130	555.5	0.5	555	1/1110	A點高B點低
A612-131	555.9	A612-132	557.3	1.4	840	1/600	A點低B點高
A612-133	557.3	A612-134	559.3	2.0	495	1/248	A點低B點高
A612-137	557.6	A612-136	560.7	3.1	580	1/187	A點低B點高
A612-139	556.4	A612-138	557.2	0.8	800	1/1000	A點低B點高
A612-141	555.0	A612-140	556.4	1.4	800	1/571	A點低B點高
A612-143	557.3	A612-142	554.8	2.5	815	1/326	A點高B點低
A612-145	558.0	A612-144	558.0	0.0	810	0	無
A612-147	559.5	A612-146	558.4	1.1	760	1/691	A點高B點低
A612-149	559.8	A612-148	558.2	1.6	810	1/506	A點高B點低
A612-151	560.8	A612-150	560.5	0.3	785	1/2617	A點高B點低
A612-153	561.1	A612-152	560.2	0.9	890	1/989	A點高B點低
A612-155	560.4	A612-154	561.4	1.0	645	1/645	A點低B點高
A612-157	558.2	A612-156	560.5	2.3	805	1/350	A點低B點高
A612-159	557.6	A612-158	558.5	0.9	800	1/889	A點低B點高
A612-161	558.1	A612-160	557.8	0.3	525	1/1750	A點高B點低
A612-163	558.5	A612-162	558.2	0.3	800	1/2667	A點高B點低
A612-165	561.7	A612-164	557.7	4.0	955	1/239	A點高B點低
A612-167	562.7	A612-166	562.4	0.3	760	1/2533	A點高B點低
A612-169	564.3	A612-168	563.2	1.1	820	1/745	A點高B點低
A613-002	252.5	A613-001	256.0	3.5	570	1/163	A點低B點高
A613-004	252.2	A613-003	253.4	1.2	800	1/667	A點低B點高
A613-006	249.7	A613-005	251.4	1.7	800	1/471	A點低B點高
A613-008	251.5	A613-007	249.8	1.7	815	1/479	A點高B點低
A613-010	253.6	A613-009	251.4	2.2	810	1/368	A點高B點低
A613-012	253.4	A613-011	253.6	0.2	760	1/3800	A點低B點高
A613-014	255.2	A613-013	253.2	2.0	810	1/405	A點高B點低
A613-016	255.1	A613-015	255.0	0.1	785	1/7850	A點高B點低
A613-018	255.7	A613-017	254.5	1.2	890	1/742	A點高B點低
A613-020	254.6	A613-019	256.3	1.7	645	1/379	A點低B點高
A613-022	253.4	A613-021	255.5	2.1	805	1/383	A點低B點高
A613-024	252.1	A613-023	252.3	0.2	800	1/4000	A點低B點高
A613-026	253.2	A613-025	254.2	1.0	525	1/525	A點低B點高

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A613-028	253.2	A613-027	253.5	0.3	800	1/2667	A點低B點高
A613-030	251.6	A613-029	252.8	1.2	955	1/796	A點低B點高
A613-032	254.7	A613-031	251.8	2.9	760	1/262	A點高B點低
A613-034	257.4	A613-033	255.5	1.9	820	1/432	A點高B點低
A613-035	256.0	A613-036	255.4	0.6	677	1/1128	A點高B點低
A613-037	255.1	A613-038	255.1	0.0	860	0	無
A613-039	255.2	A613-040	255.5	0.3	525	1/1750	A點低B點高
A613-041	254.8	A613-042	255.2	0.4	860	1/2150	A點低B點高
A613-043	254.9	A613-044	256.7	1.8	805	1/447	A點低B點高
A613-045	257.1	A613-046	257.7	0.6	645	1/1075	A點低B點高
A613-047	257.4	A613-048	256.9	0.5	840	1/1680	A點高B點低
A613-049	256.5	A613-050	257.8	1.3	835	1/642	A點低B點高
A613-051	257.2	A613-052	255.8	1.4	810	1/579	A點高B點低
A613-053	256.8	A613-054	256.2	0.6	760	1/1267	A點高B點低
A613-055	256.1	A613-056	255.6	0.5	813	1/1626	A點高B點低
A613-057	255.5	A613-058	254.9	0.6	833	1/1388	A點高B點低
A613-059	254.8	A613-060	253.4	1.4	800	1/571	A點高B點低
A613-061	253.7	A613-062	253.8	0.1	615	1/6150	A點低B點高
A613-063	254.2	A613-064	255.9	1.7	792	1/466	A點低B點高
A613-066	254.1	A613-065	256.2	2.1	570	1/271	A點低B點高
A613-068	254.2	A613-067	255.1	0.9	247	1/274	A點低B點高
A613-070	254.0	A613-069	256.4	2.4	410	1/171	A點低B點高
A613-072	254.0	A613-071	255.2	1.2	410	1/342	A點低B點高
A613-074	251.9	A613-073	254.6	2.7	480	1/178	A點低B點高
A613-076	251.5	A613-075	253.9	2.4	480	1/200	A點低B點高
A613-078	251.5	A613-077	252.6	1.1	480	1/436	A點低B點高
A613-080	251.8	A613-079	253.9	2.1	480	1/229	A點低B點高
A613-082	252.9	A613-081	254.3	1.4	495	1/354	A點低B點高
A613-084	252.9	A613-083	255.0	2.1	480	1/229	A點低B點高
A613-086	252.4	A613-085	255.1	2.7	480	1/178	A點低B點高
A613-088	252.6	A613-087	252.8	0.2	840	1/4200	A點低B點高
A613-090	251.0	A613-089	252.3	1.3	555	1/427	A點低B點高
A613-092	253.5	A613-091	251.9	1.6	830	1/519	A點高B點低
A613-094	254.2	A613-093	253.8	0.4	374	1/935	A點高B點低
A613-096	256.4	A613-095	254.6	1.8	760	1/422	A點高B點低
A613-098	256.8	A613-097	255.9	0.9	740	1/822	A點高B點低
A613-100	258.7	A613-099	256.6	2.1	760	1/362	A點高B點低
A613-102	254.5	A613-101	258.8	4.3	755	1/176	A點低B點高
A613-104	257.2	A613-103	254.4	2.8	810	1/289	A點高B點低
A613-106	256.1	A613-105	257.4	1.3	760	1/585	A點低B點高
A613-108	254.9	A613-107	256.3	1.4	812	1/580	A點低B點高
A613-110	255.3	A613-109	254.7	0.6	832	1/1387	A點高B點低
A613-112	254.3	A613-111	254.2	0.1	520	1/5200	A點高B點低

梁底高傾斜觀測值成果一覽表

梁底高程測點A	高程(cm)	梁底高程測點B	高程(cm)	高程差(cm)	測點原設計間距(cm)	角變量	傾斜方向
A613-114	254.0	A613-113	253.8	0.2	830	1/4150	A點高B點低
A613-116	253.9	A613-115	254.3	0.4	555	1/1388	A點低B點高
A613-118	255.3	A613-117	254.0	1.3	825	1/635	A點高B點低
A613-119	255.2	A613-120	253.5	1.7	800	1/471	A點高B點低
A613-121	251.9	A613-122	250.2	1.7	525	1/309	A點高B點低
A613-123	250.8	A613-124	249.7	1.1	800	1/727	A點高B點低
A613-125	248.9	A613-126	251.1	2.2	505	1/230	A點低B點高
A613-127	249.8	A613-128	252.2	2.4	830	1/346	A點低B點高
A613-129	251.4	A613-130	252.3	0.9	810	1/900	A點低B點高
A613-131	252.7	A613-132	253.4	0.7	760	1/1086	A點低B點高
A613-133	253.9	A613-134	254.5	0.6	810	1/1350	A點低B點高
A613-135	255.1	A613-136	256.0	0.9	845	1/939	A點低B點高
A613-137	256.2	A613-138	255.7	0.5	741	1/1482	A點高B點低
A613-139	256.2	A613-140	252.5	3.7	754	1/204	A點高B點低
A613-141	253.9	A613-142	252.7	1.2	334	1/278	A點高B點低
A613-144	252.4	A613-143	252.3	0.1	820	1/8200	A點高B點低
A613-145	252.7	A613-146	251.2	1.5	800	1/533	A點高B點低
A613-147	250.5	A613-148	251.1	0.6	525	1/875	A點低B點高
A613-149	251.4	A613-150	253.1	1.7	800	1/471	A點低B點高

拾、水準記錄表

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
940094	1.646	36.696				10.000	
	1.661	25.260	1.412	37.282	0.235	10.235	
BM02	1.349	17.224	1.323	22.170	0.338	10.572	
	1.569	28.178	1.390	27.050	-0.041	10.531	
	1.380	41.973	1.503	32.717	0.065	10.597	
	1.409	34.937	1.486	50.177	-0.106	10.491	
	1.411	23.188	1.434	55.723	-0.025	10.466	
	0.975	38.903	1.461	39.963	-0.051	10.415	
	0.969	20.540	1.662	38.191	-0.688	9.727	
BM03	2.589	28.767	2.458	20.647	-1.489	8.238	
	1.592	24.598	1.014	28.748	1.575	9.813	
	1.384	22.418	0.967	39.138	0.626	10.439	
	1.373	13.757	1.316	42.344	0.068	10.506	
BM04	1.081	25.442	1.213	22.389	0.160	10.667	
	1.459	62.529	1.398	44.725	-0.317	10.350	
	1.451	67.747	1.381	35.000	0.078	10.427	
	1.329	34.730	1.149	45.276	0.302	10.729	
	1.378	40.459	1.356	34.182	-0.028	10.701	
BM01	1.268	18.986	1.269	29.598	0.109	10.811	
	1.327	25.446	1.432	26.012	-0.165	10.646	
	1.338	8.856	1.437	30.858	-0.109	10.537	
940087	1.687	48.615	1.573	13.922	-0.235	10.302	
	1.553	22.436	1.343	27.708	0.344	10.646	
BM01	1.253	42.558	1.387	20.363	0.165	10.811	
	1.334	50.879	1.286	37.407	-0.033	10.778	
	1.338	46.162	1.595	54.206	-0.261	10.517	
	1.175	64.031	1.258	47.884	0.080	10.597	
	1.459	17.963	1.437	42.463	-0.262	10.335	
BM04	1.214	47.999	1.130	17.803	0.329	10.664	
	0.957	49.422	1.419	44.691	-0.205	10.460	
	1.208	11.108	1.883	48.057	-0.927	9.533	
BM03	2.512	21.418	2.503	20.871	-1.295	8.238	
	1.903	49.252	1.041	26.045	1.471	9.710	
	1.441	50.926	1.185	49.128	0.718	10.428	
	1.653	43.401	1.535	58.819	-0.093	10.334	
	1.519	52.094	1.405	44.007	0.249	10.583	
	1.341	21.511	1.433	35.050	0.086	10.669	
	1.315	5.077	1.427	9.157	-0.086	10.583	
BM02	1.576	45.153	1.325	9.344	-0.010	10.573	
	1.203	11.130	1.721	43.285	-0.145	10.428	
940094			1.629	18.061	-0.426	10.002	

觀測者:倪遠群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
BM04	1.194	33.297				10.663	
	0.444	30.642	1.429	42.792	-0.235	10.428	
	0.343	6.500	2.368	6.523	-1.923	8.505	
	0.906	10.662	2.006	4.559	-1.663	6.842	
	1.346	26.374	1.363	20.352	-0.458	6.384	
B13	1.058	13.924	1.429	5.967	-0.083	6.301	
	0.316	6.528	2.385	21.141	-1.327	4.974	
	1.391	15.074	1.981	4.800	-1.665	3.310	
B14	1.477	26.247	1.487	15.134	-0.097	3.213	
	0.380	8.193	1.394	19.956	0.083	3.296	
	0.359	7.360	2.222	4.995	-1.842	1.455	
	1.407	6.891	1.542	7.168	-1.184	0.271	
B15	1.479	6.424	1.477	5.726	-0.070	0.201	
	1.018	4.221	0.673	9.919	0.806	1.007	
	1.295	3.676	0.364	6.851	0.654	1.661	
	1.222	3.655	0.330	7.085	0.965	2.626	
	1.388	17.641	0.555	6.666	0.667	3.293	
	1.442	19.166	1.415	26.635	-0.027	3.266	
	2.594	7.399	0.482	7.354	0.960	4.226	
	1.283	15.747	0.479	7.381	2.115	6.341	
	2.288	22.590	1.310	37.048	-0.027	6.314	
	2.554	7.358	0.276	6.681	2.013	8.326	
	1.502	22.935	0.390	6.960	2.164	10.491	
	1.281	49.600	1.223	46.774	0.279	10.770	
	1.407	60.968	1.270	51.404	0.011	10.781	
	0.285	6.666	2.550	11.812	-1.142	9.638	
	0.506	9.899	2.360	5.459	-2.075	7.563	
B16	1.451	21.442	1.455	35.248	-0.949	6.614	
	0.741	9.627	1.378	26.462	0.073	6.687	
	0.401	6.956	2.393	6.690	-1.652	5.035	
	1.410	22.375	1.827	12.579	-1.425	3.610	
B17	1.410	23.409	1.442	10.759	-0.032	3.577	
	0.606	6.851	1.367	19.939	0.043	3.621	
	0.471	5.982	2.460	7.788	-1.854	1.766	
	1.418	11.559	1.672	13.373	-1.201	0.566	
B18	1.419	26.395	1.417	16.014	0.002	0.567	
	2.340	7.952	0.971	17.593	0.448	1.015	
	2.193	15.735	0.561	4.885	1.778	2.794	
	1.384	21.701	1.356	30.324	0.838	3.631	
	2.430	11.759	1.384	16.103	0.000	3.631	
	2.315	7.096	0.493	6.247	1.937	5.569	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
	1.396	19.990	1.214	10.637	1.101	6.669	
B19	0.978	8.878	1.117	37.018	0.279	6.948	
	2.497	6.514	0.542	4.247	0.436	7.384	
	2.232	6.620	0.428	5.294	2.069	9.453	
	1.401	41.498	0.883	26.967	1.349	10.802	
	1.211	60.626	1.445	25.794	-0.044	10.758	
	1.203	50.753	1.686	57.772	-0.475	10.283	
	0.978	37.624	1.674	54.278	-0.470	9.813	
	1.294	11.003	1.888	13.581	-0.910	8.903	
BM03			1.971	11.967	-0.677	8.227	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B15	1.220	4.523				0.201	
A613-001	-0.882	9.562	-1.140	9.736	2.359	2.560	
A613-002	-0.847	7.426	-0.847	7.425	-0.035	2.525	
A613-003	-0.886	6.182	-0.856	7.360	0.009	2.534	
A613-004	-0.879	4.952	-0.874	6.609	-0.012	2.522	
	-0.749	7.958	-0.697	10.743	-0.182	2.340	
A613-005	-0.924	11.125	-0.924	11.129	0.175	2.515	
A613-006	-0.907	7.619	-0.907	7.619	-0.017	2.497	
A613-008	-0.850	7.900	-0.925	11.681	0.018	2.516	
A613-007	-0.833	11.224	-0.833	11.224	-0.017	2.499	
A613-009	-0.849	7.901	-0.849	7.902	0.016	2.515	
A613-010	-0.850	7.920	-0.871	11.612	0.022	2.537	
A613-011	-0.849	7.984	-0.850	7.932	0.000	2.537	
A613-012	-0.835	7.903	-0.847	11.355	-0.002	2.535	
A613-013	-0.833	7.945	-0.833	7.918	-0.002	2.533	
A613-014	-0.876	7.986	-0.852	11.610	0.020	2.553	
A613-015	-0.873	8.049	-0.873	8.047	-0.002	2.550	
A613-016	-0.878	7.957	-0.874	11.604	0.001	2.551	
A613-017	-0.872	7.988	-0.872	7.992	-0.006	2.545	
A613-018	-0.870	7.939	-0.884	12.153	0.012	2.557	
A613-019	-0.876	7.924	-0.876	7.926	0.006	2.563	
A613-020	-0.881	7.981	-0.859	10.643	-0.017	2.546	
A613-021	-0.891	7.978	-0.891	7.977	0.009	2.556	
A613-022	-0.896	7.582	-0.870	11.682	-0.021	2.535	
A613-023	-0.909	11.518	-0.885	7.591	0.011	2.524	
A613-024	-0.907	7.864	-0.906	7.865	-0.002	2.522	
A613-025	-0.927	7.826	-0.927	7.825	0.021	2.542	
A613-026	-0.889	8.487	-0.917	9.637	-0.010	2.532	
A613-027	-0.892	8.352	-0.892	8.356	0.003	2.535	
A613-028	-0.877	8.682	-0.888	11.775	-0.003	2.532	
A613-029	-0.873	8.741	-0.873	8.750	-0.004	2.527	
A613-030	-0.884	7.541	-0.862	13.072	-0.012	2.516	
A613-031	-0.887	7.509	-0.887	7.510	0.002	2.518	
A613-032	-0.885	7.674	-0.916	10.874	0.029	2.547	
A613-033	-0.894	7.610	-0.894	7.610	0.008	2.556	
A613-034	-0.905	36.438	-0.912	11.429	0.019	2.574	
A613-035	-0.892	14.648	-0.892	14.652	-0.014	2.561	
A613-036	-0.869	7.347	-0.886	14.984	-0.006	2.555	
A613-037	-0.866	7.373	-0.866	7.375	-0.003	2.553	
A613-038	-0.863	6.891	-0.866	11.435	0.000	2.553	
A613-039	-0.913	16.060	-0.864	6.907	0.001	2.553	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
	-0.849	8.398	-0.846	6.917	-0.067	2.487	
A613-040	-0.918	6.051	-0.918	6.053	0.069	2.556	
A613-041	-0.875	15.913	-0.911	5.999	-0.007	2.549	
A613-042	-0.903	7.092	-0.879	16.389	0.004	2.553	
A613-043	-0.900	7.037	-0.900	7.037	-0.003	2.550	
A613-044	-0.905	7.125	-0.918	10.740	0.018	2.568	
A613-045	-0.910	7.113	-0.910	7.112	0.004	2.573	
A613-046	-0.902	7.181	-0.915	9.718	0.006	2.578	
A613-047	-0.899	7.108	-0.899	7.108	-0.003	2.575	
A613-048	-0.900	7.172	-0.894	11.012	-0.005	2.570	
A613-049	-0.896	7.126	-0.896	7.126	-0.004	2.566	
A613-050	-0.901	7.083	-0.909	11.093	0.013	2.578	
A613-051	-0.894	7.037	-0.894	7.039	-0.006	2.572	
A613-052	-0.887	6.988	-0.880	10.762	-0.014	2.558	
A613-053	-0.897	6.975	-0.897	6.973	0.010	2.568	
A613-054	-0.908	7.164	-0.891	10.556	-0.006	2.562	
A613-055	-0.907	7.108	-0.907	7.108	-0.001	2.561	
A613-056	-0.905	7.252	-0.902	10.403	-0.005	2.556	
A613-057	-0.904	7.192	-0.905	7.189	-0.001	2.555	
A613-058	-0.922	7.777	-0.898	11.178	-0.006	2.549	
A613-059	-0.922	7.795	-0.922	7.811	-0.001	2.549	
A613-060	-0.877	6.748	-0.907	11.218	-0.014	2.534	
A613-061	-0.880	6.765	-0.880	6.765	0.003	2.537	
A613-062	-0.868	12.677	-0.881	9.210	0.001	2.538	
A613-063	-0.872	12.618	-0.872	12.617	0.004	2.542	
A613-064	-0.889	14.925	-0.889	14.922	0.017	2.560	
	-0.954	4.311	-0.961	15.542	0.073	2.632	
A613-065	-0.884	8.781	-0.884	8.791	-0.069	2.563	
A613-066	-0.864	8.861	-0.864	8.864	-0.021	2.542	
	-0.772	24.379	-0.769	21.686	-0.095	2.447	
A613-067	-0.866	3.865	-0.876	5.841	0.105	2.552	
A613-068	-0.862	1.792	-0.857	3.825	-0.009	2.544	
	-0.893	20.045	-0.855	8.066	-0.007	2.536	
	-0.722	7.313	-0.749	13.428	-0.145	2.391	
A613-069	-0.896	10.064	-0.896	10.061	0.174	2.566	
A613-070	-0.873	10.294	-0.873	10.296	-0.024	2.542	
A613-071	-0.885	3.694	-0.885	3.691	0.012	2.554	
A613-072	-0.874	4.362	-0.873	4.362	-0.012	2.543	
A613-073	-0.880	5.964	-0.880	5.963	0.006	2.549	
A613-074	-0.854	6.674	-0.853	6.674	-0.027	2.522	
A613-075	-0.873	14.884	-0.874	14.892	0.020	2.542	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A613-076	-0.854	22.972	-0.849	15.086	-0.024	2.518	
A613-077	-0.865	14.607	-0.865	14.606	0.011	2.529	
A613-078	-0.853	14.629	-0.854	14.627	-0.011	2.518	
A613-079	-0.877	6.015	-0.877	6.012	0.024	2.542	
A613-080	-0.856	6.093	-0.856	6.095	-0.021	2.521	
A613-081	-0.880	3.673	-0.881	3.675	0.025	2.546	
A613-082	-0.866	3.910	-0.866	3.910	-0.014	2.533	
A613-083	-0.887	9.622	-0.888	9.613	0.021	2.554	
A613-084	-0.866	9.733	-0.866	9.737	-0.021	2.533	
A613-085	-0.888	18.386	-0.888	18.395	0.022	2.555	
A613-086	-0.861	11.295	-0.861	18.473	-0.027	2.528	
A613-088	-0.876	4.741	-0.863	10.554	0.002	2.530	
A613-087	-0.878	9.828	-0.878	9.825	0.002	2.532	
A613-089	-0.873	4.774	-0.873	4.773	-0.005	2.527	
A613-090	-0.870	4.938	-0.861	7.550	-0.013	2.515	
A613-091	-0.879	4.950	-0.879	4.949	0.009	2.524	
A613-092	-0.903	5.076	-0.895	9.906	0.016	2.540	
A613-093	-0.906	4.928	-0.906	4.928	0.003	2.542	
A613-094	-0.896	6.939	-0.909	6.836	0.004	2.546	
A613-095	-0.901	6.982	-0.901	6.984	0.004	2.550	
A613-096	-0.899	7.656	-0.918	10.814	0.018	2.568	
A613-097	-0.894	7.659	-0.894	7.658	-0.005	2.563	
A613-098	-0.885	7.756	-0.903	11.012	0.009	2.572	
A613-099	-0.883	7.752	-0.883	7.752	-0.002	2.571	
A613-100	-0.869	7.646	-0.904	11.212	0.021	2.591	
A613-101	-0.869	7.676	-0.869	7.673	0.001	2.592	
A613-102	-0.842	7.704	-0.827	11.107	-0.043	2.549	
A613-103	-0.841	7.721	-0.841	7.722	-0.001	2.548	
A613-104	-0.865	7.501	-0.869	11.409	0.028	2.576	
A613-105	-0.867	7.518	-0.867	7.521	0.002	2.578	
A613-106	-0.869	7.660	-0.854	11.038	-0.013	2.565	
A613-107	-0.871	7.682	-0.871	7.678	0.002	2.567	
A613-108	-0.858	8.100	-0.857	11.908	-0.015	2.553	
A613-109	-0.856	8.114	-0.856	8.118	-0.002	2.550	
A613-110	-0.875	7.516	-0.862	11.604	0.006	2.557	
A613-111	-0.864	7.508	-0.864	7.509	-0.011	2.546	
A613-112	-0.885	7.849	-0.865	9.358	0.001	2.546	
A613-113	-0.880	7.854	-0.880	7.854	-0.005	2.542	
A613-114	-0.868	7.865	-0.882	11.846	0.002	2.544	
A613-115	-0.872	7.902	-0.872	7.900	0.003	2.547	
A613-116	-0.889	7.845	-0.868	9.987	-0.004	2.543	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A613-117	-0.890	7.888	-0.890	7.887	0.001	2.543	
A613-118	-0.921	25.748	-0.903	11.659	0.013	2.557	
	-0.776	9.116	-0.793	13.003	-0.128	2.429	
A613-119	-0.879	8.663	-0.904	12.087	0.127	2.556	
A613-122	-0.822	7.068	-0.829	6.064	-0.050	2.506	
A613-120	-0.855	2.262	-0.855	2.262	0.033	2.539	
	-0.857	2.318	-0.833	4.666	-0.022	2.517	
A613-121	-0.863	4.043	-0.863	4.043	0.006	2.523	
	-0.764	8.412	-0.765	8.875	-0.099	2.425	
A613-123	-0.851	11.281	-0.851	11.282	0.088	2.512	
A613-124	-0.840	7.556	-0.840	7.555	-0.011	2.501	
A613-125	-0.833	7.526	-0.833	7.527	-0.008	2.494	
A613-126	-0.854	7.849	-0.854	9.422	0.022	2.516	
A613-127	-0.842	7.824	-0.842	7.825	-0.013	2.503	
A613-128	-0.839	7.745	-0.866	11.526	0.024	2.527	
A613-129	-0.831	7.721	-0.831	7.718	-0.008	2.519	
A613-130	-0.817	7.771	-0.840	11.453	0.009	2.528	
A613-131	-0.821	7.767	-0.821	7.768	0.004	2.532	
A613-132	-0.863	7.680	-0.829	11.130	0.007	2.540	
A613-133	-0.868	7.638	-0.869	7.641	0.005	2.545	
A613-134	-0.854	7.747	-0.874	11.064	0.006	2.550	
A613-135	-0.860	7.693	-0.860	7.693	0.006	2.556	
A613-136	-0.864	8.002	-0.869	11.413	0.009	2.565	
A613-137	-0.866	8.012	-0.866	8.013	0.002	2.567	
A613-138	-0.877	7.822	-0.861	11.032	-0.005	2.562	
A613-139	-0.882	7.821	-0.882	7.822	0.005	2.567	
A613-140	-0.911	5.925	-0.845	11.118	-0.037	2.530	
A613-141	-0.924	6.008	-0.925	6.031	0.014	2.544	
A613-142	-0.913	7.118	-0.912	7.126	-0.012	2.532	
A613-143	-0.908	3.102	-0.908	3.107	-0.004	2.528	
A613-144	-0.889	11.253	-0.910	7.887	0.001	2.529	
A613-145	-0.892	11.138	-0.892	11.138	0.003	2.533	
A613-146	-0.877	7.305	-0.877	7.307	-0.015	2.518	
A613-147	-0.870	7.279	-0.870	7.279	-0.007	2.510	
A613-148	-0.885	7.794	-0.876	9.260	0.006	2.516	
A613-149	-0.889	7.773	-0.889	7.774	0.003	2.519	
A613-150			-0.906	11.605	0.017	2.537	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B14	1.266	13.956				3.214	
	-0.833	4.256	-1.008	11.588	2.274	5.488	
A612-001	-0.955	3.984	-0.955	3.983	0.123	5.610	
A612-002	-0.942	2.737	-0.942	2.714	-0.013	5.597	
	-0.839	5.494	-0.834	4.250	-0.108	5.489	
A612-003	-0.941	5.313	-0.941	5.315	0.101	5.590	
A612-004	-0.949	4.325	-0.929	4.262	-0.012	5.578	
A612-005	-0.943	4.369	-0.943	4.372	-0.006	5.572	
A612-006	-0.938	6.146	-0.934	9.249	-0.008	5.564	
A612-007	-0.935	6.198	-0.935	6.199	-0.002	5.561	
A612-008	-0.965	7.581	-0.939	10.585	0.004	5.565	
A612-009	-0.973	7.583	-0.973	7.590	0.008	5.573	
A612-010	-0.936	7.564	-0.967	11.298	-0.006	5.566	
A612-011	-0.935	7.618	-0.935	7.618	-0.001	5.566	
A612-012	-0.897	7.755	-0.929	11.402	-0.006	5.560	
A612-013	-0.905	7.809	-0.905	7.813	0.008	5.568	
A612-014	-0.929	7.917	-0.923	11.318	0.018	5.586	
A612-015	-0.918	7.959	-0.918	7.966	-0.011	5.575	
A612-016	-0.931	7.832	-0.929	11.626	0.011	5.586	
A612-017	-0.928	7.904	-0.928	7.909	-0.002	5.583	
A612-018	-0.921	7.897	-0.932	11.780	0.004	5.587	
A612-019	-0.932	7.937	-0.932	7.935	0.011	5.598	
A612-020	-0.910	7.872	-0.933	11.919	0.001	5.599	
A612-021	-0.903	7.955	-0.903	7.955	-0.007	5.592	
A612-022	-0.893	7.950	-0.895	10.647	-0.008	5.583	
A612-023	-0.900	8.010	-0.899	8.010	0.006	5.589	
A612-024	-0.943	7.777	-0.893	11.660	-0.007	5.582	
A612-025	-0.943	7.824	-0.943	7.829	0.000	5.582	
A612-026	-0.958	7.864	-0.950	11.277	0.007	5.589	
A612-027	-0.956	7.889	-0.956	7.889	-0.002	5.587	
A612-028	-0.918	7.985	-0.949	11.515	-0.007	5.579	
A612-029	-0.921	8.069	-0.921	8.072	0.003	5.582	
A612-030	-0.973	7.899	-0.941	12.162	0.020	5.602	
A612-031	-0.973	7.984	-0.973	7.987	0.000	5.603	
A612-032	-0.956	7.814	-0.978	11.918	0.005	5.608	
A612-033	-0.957	7.923	-0.957	7.926	0.001	5.608	
A612-034	-0.949	7.741	-0.974	11.793	0.017	5.626	
A612-035	-0.952	7.849	-0.952	7.828	0.003	5.629	
A612-036	-0.951	38.512	-0.958	11.331	0.006	5.635	
	-0.920	8.230	-0.932	21.917	-0.019	5.616	
	-0.898	2.438	-0.901	3.263	-0.019	5.597	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A612-037	-0.898	7.921	-0.918	3.413	0.020	5.616	
A612-038	-0.907	7.159	-0.888	9.498	-0.010	5.607	
A612-039	-0.909	7.089	-0.910	7.087	0.002	5.609	
A612-040	-0.907	7.170	-0.900	11.125	-0.010	5.599	
A612-041	-0.921	12.244	-0.907	7.059	0.000	5.600	
A612-042	-0.951	21.216	-0.943	12.267	0.022	5.621	
	-0.867	12.463	-0.896	11.646	-0.054	5.567	
A612-043	-0.906	8.523	-0.906	8.528	0.039	5.606	
A612-044	-0.921	7.039	-0.915	8.677	0.009	5.615	
A612-045	-0.917	7.002	-0.917	7.002	-0.003	5.612	
A612-046	-0.935	7.048	-0.935	10.739	0.017	5.629	
A612-047	-0.933	7.087	-0.933	7.088	-0.002	5.627	
A612-048	-0.928	6.960	-0.925	9.770	-0.008	5.619	
A612-049	-0.930	6.900	-0.930	6.900	0.002	5.621	
A612-050	-0.907	6.959	-0.918	10.932	-0.012	5.610	
A612-051	-0.915	11.378	-0.911	6.922	0.005	5.614	
A612-054	-0.905	10.779	-0.914	9.676	-0.001	5.613	
A612-052	-0.909	2.308	-0.909	2.308	0.003	5.616	
	-0.925	5.582	-0.901	8.044	-0.008	5.609	
A612-053	-0.968	11.078	-0.941	5.329	0.015	5.624	
A612-055	-0.957	6.901	-0.957	6.901	-0.011	5.613	
A612-056	-0.945	6.944	-0.952	10.303	-0.005	5.608	
A612-057	-0.947	6.848	-0.947	6.853	0.002	5.610	
A612-058	-0.950	6.941	-0.935	10.281	-0.012	5.598	
A612-059	-0.949	6.990	-0.948	6.985	-0.002	5.596	
A612-060	-0.944	7.552	-0.945	11.160	-0.004	5.592	
A612-061	-0.951	7.485	-0.951	7.490	0.008	5.600	
A612-062	-0.962	6.433	-0.947	11.102	-0.004	5.596	
A612-063	-0.957	6.484	-0.957	6.483	-0.005	5.591	
A612-064	-0.934	2.507	-0.967	9.129	0.011	5.602	
A612-065	-0.928	2.505	-0.927	2.513	-0.007	5.595	
A612-066	-0.938	33.375	-0.935	8.559	0.007	5.602	
	-0.899	18.512	-0.885	29.778	-0.053	5.549	
	-0.623	3.305	-0.653	3.341	-0.246	5.303	
A612-068	-0.909	3.196	-0.909	3.198	0.287	5.590	
A612-067	-0.955	9.445	-0.913	3.036	0.004	5.594	
A612-069	-0.956	5.682	-0.941	26.142	-0.015	5.579	
A612-070	-0.939	5.561	-0.939	5.561	-0.017	5.562	
A612-072	-0.927	4.393	-0.927	4.394	-0.012	5.551	
A612-071	-0.959	14.826	-0.944	4.538	0.017	5.567	
A612-073	-0.949	9.804	-0.949	9.805	-0.010	5.557	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A612-074	-0.943	5.070	-0.943	5.074	-0.006	5.551	
A612-075	-0.925	7.569	-0.931	5.080	-0.012	5.539	
A612-076	-0.928	5.137	-0.928	5.139	0.003	5.542	
A612-078	-0.939	5.461	-0.953	10.017	0.025	5.568	
A612-077	-0.922	8.170	-0.922	8.173	-0.017	5.551	
A612-079	-0.937	5.098	-0.937	5.098	0.015	5.566	
A612-080	-0.931	4.169	-0.931	4.171	-0.006	5.560	
A612-081	-0.944	4.594	-0.944	4.600	0.013	5.573	
A612-082	-0.940	7.537	-0.951	6.520	0.008	5.581	
A612-083	-0.939	7.510	-0.939	7.509	-0.001	5.580	
A612-084	-0.927	7.724	-0.957	10.711	0.018	5.597	
A612-085	-0.925	7.693	-0.925	7.693	-0.002	5.595	
A612-086	-0.946	7.915	-0.929	10.865	0.004	5.598	
A612-087	-0.943	7.994	-0.943	7.997	-0.003	5.596	
A612-088	-0.939	7.637	-0.946	11.862	0.003	5.598	
A612-089	-0.931	7.703	-0.931	7.714	-0.009	5.590	
A612-090	-0.944	7.681	-0.925	11.474	-0.006	5.584	
A612-091	-0.946	7.689	-0.946	7.690	0.002	5.586	
A612-092	-0.940	7.743	-0.934	11.051	-0.013	5.574	
A612-093	-0.934	7.745	-0.934	7.745	-0.006	5.568	
A612-094	-0.937	7.718	-0.941	11.550	0.007	5.575	
A612-095	-0.934	7.794	-0.934	7.796	-0.002	5.573	
A612-096	-0.928	7.772	-0.922	11.844	-0.012	5.561	
A612-097	-0.920	7.850	-0.919	7.856	-0.009	5.552	
A612-098	-0.948	7.605	-0.914	9.546	-0.005	5.546	
A612-099	-0.951	7.688	-0.951	7.689	0.004	5.550	
A612-100	-0.929	30.785	-0.957	11.528	0.006	5.556	
A612-101	-0.938	11.755	-0.963	20.588	0.034	5.590	
A612-102	-0.928	8.053	-0.928	8.051	-0.009	5.581	
A612-103	-0.929	8.045	-0.929	8.044	0.000	5.581	
A612-104	-0.950	7.877	-0.931	9.956	0.002	5.583	
A612-105	-0.951	7.864	-0.951	7.863	0.001	5.584	
A612-106	-0.961	7.995	-0.953	11.546	0.002	5.586	
A612-107	-0.956	7.969	-0.956	7.972	-0.005	5.581	
A612-108	-0.937	7.886	-0.958	9.583	0.002	5.583	
A612-109	-0.939	7.853	-0.939	7.856	0.002	5.585	
A612-110	-0.939	8.295	-0.956	11.891	0.017	5.602	
A612-111	-0.935	8.261	-0.935	8.262	-0.004	5.598	
A612-112	-0.950	7.783	-0.948	11.408	0.013	5.611	
A612-113	-0.948	7.711	-0.948	7.712	-0.002	5.609	
A612-114	-0.946	7.768	-0.959	10.903	0.010	5.620	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A612-115	-0.953	7.710	-0.953	7.710	0.006	5.626	
A612-116	-0.958	7.733	-0.950	11.234	-0.003	5.623	
A612-117	-0.965	7.713	-0.965	7.713	0.008	5.631	
A612-118	-0.951	7.852	-0.957	11.028	-0.008	5.622	
A612-119	-0.950	7.815	-0.950	7.815	-0.001	5.622	
A612-120	-0.934	7.874	-0.944	11.080	-0.007	5.615	
A612-121	-0.932	7.876	-0.932	7.875	-0.002	5.613	
A612-122	-0.957	7.606	-0.931	10.945	0.000	5.612	
A612-123	-0.957	7.572	-0.957	7.570	0.000	5.613	
A612-124	-0.933	7.006	-0.930	10.841	-0.027	5.586	
A612-125	-0.934	6.913	-0.933	6.914	0.000	5.586	
A612-126	-0.947	5.065	-0.930	7.760	-0.003	5.583	
A612-127	-0.943	5.159	-0.943	5.166	-0.004	5.579	
A612-128	-0.923	5.167	-0.928	9.989	-0.015	5.564	
A612-129	-0.918	5.157	-0.918	5.157	-0.005	5.559	
A612-130	-0.902	4.850	-0.913	7.664	-0.005	5.555	
A612-131	-0.906	4.839	-0.906	4.840	0.004	5.558	
A612-132	-0.963	6.738	-0.919	9.827	0.014	5.572	
A612-133	-0.963	6.785	-0.963	6.787	0.000	5.573	
A612-134			-0.982	8.813	0.020	5.592	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B13	1.483	14.403				6.302	
A611-001	-1.194	9.954	-1.239	10.650	2.722	9.024	
A611-002	-1.177	5.279	-1.177	5.279	-0.017	9.007	
A611-003	-1.184	5.161	-1.184	5.160	0.007	9.014	
A611-004	-1.194	6.711	-1.167	8.014	-0.017	8.997	
A611-005	-1.196	6.658	-1.196	6.662	0.002	8.999	
A611-006	-1.199	4.620	-1.206	10.473	0.010	9.009	
A611-007	-1.197	4.653	-1.197	4.653	-0.002	9.007	
A611-008	-1.200	6.205	-1.212	9.676	0.015	9.022	
A611-009	-1.192	6.153	-1.192	6.151	-0.008	9.014	
A611-010	-1.203	6.506	-1.203	9.937	0.011	9.026	
A611-011	-1.218	6.501	-1.218	6.505	0.015	9.040	
A611-012	-1.208	7.139	-1.212	10.137	-0.006	9.034	
A611-013	-1.215	7.190	-1.215	7.189	0.008	9.042	
A611-014	-1.186	3.219	-1.186	10.944	-0.029	9.013	
	-0.846	3.753	-0.893	2.802	-0.293	8.720	
A611-015	-0.864	2.088	-0.864	2.088	0.018	8.738	
	-0.841	9.258	-0.795	6.035	-0.069	8.669	
A611-016	-0.897	6.779	-0.896	4.589	0.055	8.724	
A611-017	-0.892	6.795	-0.892	6.796	-0.005	8.719	
A611-018	-0.910	6.963	-0.902	10.966	0.011	8.729	
A611-019	-1.208	7.017	-1.209	7.006	0.299	9.028	
A611-020	-1.210	7.073	-1.200	9.814	-0.009	9.019	
A611-021	-1.208	6.999	-1.208	7.002	-0.002	9.017	
A611-022	-1.204	6.823	-1.207	11.038	-0.001	9.016	
A611-023	-1.195	21.671	-1.212	6.809	0.009	9.024	
	-0.906	9.011	-0.954	13.785	-0.240	8.784	
A611-025	-1.143	6.248	-1.128	16.780	0.222	9.006	
A611-024	-1.143	6.260	-1.143	6.261	0.000	9.005	
A611-026	-1.135	16.029	-1.141	8.235	-0.002	9.003	
	-0.990	5.972	-0.915	9.978	-0.220	8.784	
A611-027	-1.222	21.360	-1.210	16.635	0.220	9.003	
	-0.898	16.500	-0.938	9.334	-0.284	8.720	
A611-028	-1.182	5.862	-1.182	5.861	0.284	9.004	
A611-029	-1.181	5.749	-1.181	5.749	-0.002	9.002	
A611-030			-1.193	8.851	0.013	9.015	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B13	1.425	24.029				6.302	
	-1.014	21.472	-1.055	13.917	2.480	8.782	
A611-031	-1.352	4.079	-1.352	4.080	0.338	9.120	
A611-032	-1.345	3.832	-1.345	3.821	-0.007	9.113	
A611-033	-1.351	4.098	-1.351	4.102	0.006	9.119	
A611-034	-1.336	3.623	-1.337	3.618	-0.015	9.105	
A611-035	-1.351	7.560	-1.350	7.490	0.014	9.118	
A611-036	-1.337	7.350	-1.338	7.323	-0.012	9.106	
A611-037	-1.359	10.019	-1.359	10.027	0.021	9.127	
A611-038	-1.344	9.807	-1.344	9.811	-0.015	9.112	
	-1.362	6.846	-1.310	25.733	-0.034	9.079	
A611-040	-1.864	2.409	-1.881	10.542	0.519	9.597	
A611-041	-1.566	2.844	-1.566	2.847	-0.299	9.299	
A611-042	-1.545	2.272	-1.545	2.294	-0.021	9.278	
A611-043	-1.387	4.750	-1.387	4.752	-0.158	9.120	
A611-044	-1.349	2.302	-1.359	4.392	-0.028	9.092	
A611-045	-1.785	3.386	-1.761	4.407	0.412	9.504	
A611-046	-1.760	2.156	-1.755	1.923	-0.030	9.473	
A611-047	-1.306	6.424	-1.596	5.214	-0.163	9.310	
A611-048	-1.578	3.719	-1.280	5.079	-0.026	9.284	
	-1.614	14.996	-1.638	5.690	0.060	9.344	
	-1.350	3.116	-1.364	8.277	-0.250	9.094	
A611-039	-1.916	10.575	-1.886	4.585	0.536	9.630	
	-1.524	8.509	-1.509	23.731	-0.407	9.223	
A611-049	-1.844	7.319	-1.830	6.997	0.306	9.530	
A611-050	-1.792	7.429	-1.792	7.429	-0.052	9.478	
A611-051	-1.605	3.358	-1.605	3.359	-0.186	9.292	
A611-052	-1.594	3.514	-1.594	3.510	-0.011	9.280	
A611-053	-1.818	3.063	-1.818	3.065	0.224	9.505	
A611-054	-1.775	8.052	-1.792	3.190	-0.026	9.479	
A611-055	-1.326	4.042	-1.326	4.055	-0.449	9.030	
A611-056	-1.277	3.821	-1.277	3.823	-0.049	8.980	
A611-057	-1.264	12.068	-1.264	12.072	-0.013	8.968	
A611-058	-1.291	17.609	-1.275	11.855	0.011	8.979	
A611-059	-2.001	13.032	-2.001	13.029	0.710	9.688	
A611-060	-1.986	13.170	-1.986	13.166	-0.015	9.674	
A611-061	-1.797	8.622	-1.797	8.620	-0.189	9.485	
A611-062	-1.770	8.758	-1.770	8.762	-0.027	9.458	
A611-063	-1.971	4.746	-1.971	4.746	0.201	9.659	
A611-064	-1.967	5.126	-1.967	5.133	-0.003	9.655	
A611-065	-1.790	2.166	-1.790	2.165	-0.178	9.478	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A611-066	-1.782	2.567	-1.782	2.567	-0.008	9.470	
A611-067	-2.000	4.937	-2.000	4.926	0.218	9.688	
A611-068	-1.979	5.325	-1.979	5.347	-0.021	9.666	
A611-069	-1.806	9.178	-1.806	9.177	-0.174	9.493	
A611-070	-1.743	21.471	-1.784	9.209	-0.022	9.471	
A611-071	-1.957	12.368	-1.956	12.362	0.213	9.684	
A611-072	-1.938	12.120	-1.938	12.117	-0.018	9.666	
A611-073	-2.168	7.970	-2.168	7.973	0.230	9.895	
A611-074	-2.130	7.995	-2.130	7.996	-0.039	9.857	
A611-075	-1.964	4.004	-1.964	4.004	-0.166	9.691	
A611-076	-1.955	3.846	-1.955	3.846	-0.010	9.682	
A611-077	-2.166	2.728	-2.166	2.726	0.212	9.894	
A611-078	-2.136	2.988	-2.136	2.978	-0.031	9.863	
A611-079	-1.972	5.805	-1.972	5.805	-0.164	9.699	
A611-080	-1.959	5.700	-1.959	5.695	-0.013	9.686	
A611-081	-2.167	10.035	-2.167	10.036	0.208	9.894	
A611-082	-2.172	8.787	-2.154	10.108	-0.013	9.881	
A611-083	-2.185	10.869	-2.193	10.830	0.021	9.902	
A611-084	-2.162	6.905	-2.162	6.905	-0.023	9.879	
A611-085	-2.163	6.853	-2.163	6.847	0.001	9.879	
A611-086	-2.154	6.890	-2.152	10.307	-0.011	9.868	
A611-087	-2.161	6.908	-2.161	6.899	0.007	9.875	
A611-088	-2.116	4.865	-2.139	10.881	-0.022	9.853	
A611-089	-1.095	4.928	-1.095	4.939	-1.021	8.832	
A611-090	-1.096	4.802	-1.088	10.160	-0.007	8.825	
A611-091	-1.924	4.974	-1.924	4.981	0.829	9.653	
A611-092	-1.956	7.646	-1.940	9.801	0.016	9.669	
A611-093	-1.954	7.656	-1.954	7.654	-0.002	9.667	
A611-094	-1.952	4.909	-1.944	11.017	-0.010	9.657	
A611-095	-1.975	4.798	-1.975	4.799	0.024	9.681	
A611-096	-1.952	5.782	-1.976	9.423	0.001	9.682	
A611-097	-1.247	5.901	-1.247	5.903	-0.705	8.976	
A611-098	-1.252	7.706	-1.252	8.477	0.005	8.981	
A611-099	-1.251	7.748	-1.251	7.751	-0.002	8.979	
A611-100	-1.240	4.757	-1.248	11.041	-0.002	8.977	
A611-101	-1.739	4.840	-1.739	4.836	0.499	9.476	
A611-102	-1.766	7.303	-1.724	9.140	-0.015	9.461	
A611-104	-1.789	10.761	-1.789	10.761	0.023	9.484	
A611-103	-1.760	12.531	-1.778	7.300	-0.011	9.473	
	-1.724	3.243	-1.761	4.574	0.001	9.474	
A611-105	-1.732	9.487	-1.734	5.358	0.010	9.484	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊沛霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A611-107	-1.537	3.142	-1.538	2.976	-0.194	9.290	
A611-106	-1.754	5.013	-1.730	3.104	0.193	9.483	
	-1.190	9.922	-1.180	6.063	-0.574	8.908	
A611-108	-1.581	9.451	-1.578	8.303	0.388	9.296	
A611-109	-1.381	9.601	-1.381	9.594	-0.201	9.095	
A611-110	-1.363	7.828	-1.381	10.677	0.000	9.095	
A611-111	-1.556	7.820	-1.555	7.827	0.192	9.288	
A611-112	-1.548	5.905	-1.570	10.091	0.015	9.302	
A611-113	-1.349	5.950	-1.350	5.953	-0.199	9.104	
A611-114	-1.393	23.877	-1.370	8.225	0.021	9.125	
A611-115	-1.856	10.325	-1.856	10.324	0.462	9.587	
A611-116	-1.857	6.638	-1.832	6.553	-0.023	9.564	
A611-117	-1.476	6.057	-1.476	6.059	-0.381	9.183	
A611-118	-1.436	5.402	-1.454	8.130	-0.022	9.161	
A611-119	-1.755	5.307	-1.755	5.301	0.319	9.480	
A611-120	-1.739	4.175	-1.758	10.169	0.004	9.483	
A611-121	-1.215	6.030	-1.234	3.587	-0.505	8.978	
A611-122	-1.224	3.320	-1.224	3.333	0.008	8.987	
A611-123	-1.227	6.943	-1.223	5.389	-0.001	8.985	
A611-124	-1.242	6.166	-1.242	6.166	0.016	9.001	
A611-125	-1.249	6.195	-1.249	6.200	0.007	9.008	
A611-126	-1.240	7.871	-1.259	10.232	0.011	9.018	
A611-127	-1.244	7.710	-1.244	7.729	0.004	9.023	
A611-128	-1.230	8.065	-1.238	10.807	-0.006	9.016	
A611-129	-1.230	8.019	-1.230	8.014	0.000	9.017	
A611-130	-1.232	7.443	-1.231	11.928	0.001	9.018	
A611-131	-1.232	7.455	-1.232	7.454	0.001	9.018	
A611-132	-1.226	7.553	-1.218	11.221	-0.014	9.004	
A611-133	-1.235	7.514	-1.235	7.509	0.009	9.014	
A611-134	-1.244	7.679	-1.221	10.996	-0.015	8.999	
A611-135	-1.244	7.720	-1.244	7.727	0.000	8.999	
A611-136	-1.251	5.832	-1.233	11.489	-0.010	8.988	
A611-137	-1.217	9.886	-1.251	5.599	0.000	8.989	
A611-138	-1.241	5.579	-1.241	5.556	0.025	9.014	
A611-139	-1.224	5.556	-1.223	5.572	-0.018	8.995	
A611-140	-1.203	7.788	-1.192	8.020	-0.032	8.963	
A611-141	-2.000	7.617	-2.000	7.649	0.797	9.760	
A611-142	-2.021	7.057	-1.997	11.107	-0.003	9.757	
A611-144	-1.644	8.969	-1.644	8.954	-0.377	9.380	
A611-143	-1.615	12.920	-1.630	7.049	-0.014	9.365	
A611-145	-2.030	5.225	-2.031	10.094	0.416	9.782	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
A611-146	-2.042	6.324	-2.002	6.285	-0.029	9.753	
	-1.599	12.055	-1.559	9.990	-0.484	9.269	
A611-147	-2.083	10.182	-2.083	10.177	0.484	9.753	
A611-148	-2.094	6.335	-2.093	6.346	0.011	9.764	
A611-149	-1.207	5.896	-1.299	6.241	-0.795	8.969	
A611-150	-1.155	7.087	-1.214	8.548	0.007	8.976	
A611-151	-1.155	7.119	-1.155	7.108	0.000	8.976	
A611-152	-1.153	7.884	-1.172	11.154	0.017	8.993	
A611-153	-1.158	7.891	-1.158	7.889	0.005	8.998	
A611-154	-1.109	7.629	-1.179	11.443	0.021	9.020	
A611-155	-1.113	7.574	-1.113	7.571	0.003	9.023	
A611-156	-1.164	7.841	-1.123	10.865	0.011	9.034	
A611-157	-1.167	7.861	-1.167	7.863	0.002	9.036	
A611-158	-1.155	7.860	-1.171	11.344	0.004	9.040	
A611-159	-1.154	7.823	-1.154	7.827	-0.001	9.039	
A611-160	-1.174	7.753	-1.149	11.006	-0.005	9.035	
A611-161	-1.175	7.727	-1.175	7.727	0.001	9.035	
A611-162	-1.171	7.702	-1.174	10.884	-0.001	9.034	
A611-163	-1.175	7.672	-1.175	7.680	0.004	9.038	
A611-164	-1.185	5.424	-1.148	10.684	-0.027	9.011	
A611-165	-1.195	7.366	-1.184	5.440	0.000	9.011	
A611-166	-1.140	3.789	-1.162	2.184	-0.033	8.978	
A611-167	-1.768	8.967	-1.745	3.935	0.605	9.583	
A611-168	-1.770	4.896	-1.743	5.408	-0.025	9.559	
	-1.245	11.742	-1.235	12.689	-0.535	9.024	
A611-169	-1.801	7.583	-1.801	7.593	0.556	9.579	
A611-170			-1.795	7.004	0.006	9.574	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B14	1.506	24.395				3.213	
A612-136	-0.888	8.688	-0.888	8.686	2.394	5.607	
A612-137	-0.858	6.212	-0.858	6.205	-0.031	5.576	
A612-138	-0.854	6.126	-0.854	6.122	-0.004	5.573	
A612-139	-0.889	4.955	-0.846	10.560	-0.008	5.565	
A612-141	-0.863	7.284	-0.875	16.083	-0.014	5.551	
A612-140	-0.877	10.949	-0.877	10.951	0.014	5.565	
A612-142	-0.861	7.153	-0.861	7.154	-0.016	5.550	
A612-143	-0.861	7.809	-0.886	11.265	0.025	5.574	
A612-144	-0.868	7.771	-0.868	7.769	0.007	5.581	
A612-145	-0.889	7.970	-0.868	11.387	0.000	5.582	
A612-146	-0.892	7.985	-0.892	7.985	0.004	5.585	
A612-147	-0.902	8.097	-0.903	11.321	0.011	5.596	
A612-148	-0.889	8.007	-0.889	8.003	-0.013	5.583	
A612-149	-0.895	7.998	-0.905	11.514	0.016	5.599	
A612-150	-0.902	7.966	-0.903	7.962	0.007	5.607	
A612-151	-0.896	7.966	-0.905	11.453	0.003	5.609	
A612-152	-0.890	7.915	-0.890	7.910	-0.006	5.603	
A612-153	-0.899	8.064	-0.899	12.021	0.009	5.612	
A612-154	-0.902	7.954	-0.902	7.954	0.003	5.615	
A612-155	-0.892	7.975	-0.892	10.333	-0.010	5.605	
A612-156	-0.893	7.969	-0.893	7.966	0.001	5.606	
A612-157	-0.885	8.048	-0.870	11.654	-0.023	5.583	
A612-158	-0.888	8.027	-0.888	8.029	0.003	5.586	
A612-159	-0.886	7.950	-0.878	11.846	-0.009	5.577	
A612-160	-0.888	8.049	-0.888	8.046	0.002	5.578	
A612-161	-0.879	8.445	-0.890	10.007	0.003	5.581	
A612-162	-0.880	8.350	-0.880	8.368	0.001	5.582	
A612-163	-0.872	9.033	-0.883	11.714	0.003	5.585	
A612-164	-0.864	8.853	-0.864	8.853	-0.008	5.576	
A612-165	-0.925	7.902	-0.904	13.411	0.040	5.616	
A612-166	-0.932	7.849	-0.932	7.847	0.007	5.623	
A612-167	-0.896	7.987	-0.935	11.056	0.003	5.626	
A612-168	-0.900	8.022	-0.900	8.020	0.005	5.631	
A612-169			-0.912	11.765	0.011	5.642	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B13	1.391	53.106				6.301	
	-0.886	10.568	-0.873	5.789	2.264	8.565	
A611-171	-1.302	7.395	-1.302	7.397	0.416	8.980	
A611-172	-1.305	5.100	-1.305	5.095	0.003	8.983	
A611-173	-1.301	4.920	-1.301	4.920	-0.004	8.979	
A611-174	-1.318	3.385	-1.284	10.190	-0.017	8.962	
A611-176	-1.216	3.456	-1.324	7.064	0.006	8.968	
A611-175	-1.189	8.399	-1.226	2.528	0.009	8.978	
A611-177	-1.182	10.775	-1.163	2.478	-0.026	8.952	
A611-178	-1.210	6.439	-1.210	6.439	0.028	8.980	
A611-179	-1.224	6.330	-1.224	6.328	0.014	8.994	
A611-180	-1.266	6.314	-1.232	6.872	0.008	9.002	
A611-181	-1.256	6.260	-1.256	6.259	-0.010	8.992	
A611-182	-1.233	7.564	-1.278	10.105	0.022	9.014	
A611-183	-0.923	7.590	-0.923	7.589	-0.309	8.704	
A611-184	-0.940	8.196	-0.945	10.819	0.021	8.726	
A611-185	-0.927	8.183	-0.927	8.183	-0.013	8.712	
A611-186	-0.915	8.066	-0.949	11.352	0.023	8.735	
A611-187	-0.907	8.044	-0.907	8.039	-0.008	8.727	
A611-188	-0.943	8.145	-0.922	11.177	0.015	8.742	
A611-189	-0.943	8.170	-0.943	8.171	0.000	8.742	
A611-190	-0.933	8.202	-0.939	11.530	-0.004	8.738	
A611-191	-0.940	8.212	-0.940	8.213	0.006	8.744	
A611-192	-0.933	8.230	-0.928	11.326	-0.011	8.733	
A611-193	-1.234	8.263	-1.234	8.270	0.301	9.033	
A611-194	-1.201	8.492	-1.222	11.985	-0.012	9.021	
A611-195	-1.199	8.592	-1.199	8.595	-0.002	9.019	
A611-196	-1.211	8.147	-1.183	11.740	-0.015	9.004	
A611-197	-1.220	13.614	-1.218	8.114	0.007	9.011	
A611-198	-1.220	7.338	-1.212	13.313	-0.008	9.003	
A611-199	-1.535	7.295	-1.534	7.299	0.314	9.317	
A611-200	-1.536	7.830	-1.529	11.191	-0.006	9.312	
A611-201	-1.539	7.822	-1.539	7.820	0.002	9.314	
A611-202	-1.530	7.777	-1.533	9.790	-0.006	9.308	
A611-203	-1.082	7.836	-1.082	7.831	-0.448	8.860	
A611-204			-1.083	11.736	0.000	8.860	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準記錄表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

測站	後視	距離	前視	距離	高程差	高程	備註
B13	1.457	25.588				6.301	
	-0.852	28.489	-0.833	28.336	2.290	8.591	
	-0.748	17.897	-0.903	22.920	0.051	8.642	
A611-205	-2.184	12.819	-2.161	12.941	1.413	10.055	
A611-206	-2.169	4.297	-2.166	12.876	-0.018	10.037	
A611-207	-2.158	4.568	-2.158	4.568	-0.011	10.026	
A611-208	-2.156	8.777	-2.156	8.782	-0.002	10.025	
	-0.928	12.745	-0.843	9.554	-1.313	8.712	
A611-209	-1.190	8.816	-1.231	14.979	0.302	9.014	
A611-210	-1.178	6.406	-1.177	6.535	-0.013	9.001	
A611-211	-2.162	6.575	-2.162	6.574	0.985	9.986	
	-2.166	10.238	-2.147	8.319	-0.015	9.971	
	-1.191	9.601	-1.110	8.020	-1.056	8.915	
A611-212	-2.244	12.310	-2.245	12.254	1.054	9.969	
	-1.886	5.856	-1.904	10.675	-0.340	9.629	
A611-213	-2.222	13.807	-2.237	6.975	0.351	9.979	
A611-214	-2.259	6.886	-2.233	14.722	0.011	9.990	
A611-215	-1.266	6.977	-1.265	6.977	-0.994	8.997	
A611-216	-1.244	7.054	-1.273	10.874	0.008	9.005	
A611-217	-1.246	7.219	-1.246	7.217	0.002	9.006	
A611-218	-1.217	7.799	-1.259	9.685	0.014	9.020	
A611-219	-1.215	7.833	-1.215	7.834	-0.002	9.018	
A611-220	-1.246	7.640	-1.221	11.424	0.006	9.024	
A611-221	-1.227	9.836	-1.247	7.564	0.001	9.025	
A611-224	-1.116	9.100	-1.221	12.157	-0.005	9.020	
A611-222	-1.110	1.787	-1.111	1.770	-0.005	9.014	
A611-226	-1.230	8.792	-1.118	17.404	0.007	9.022	
A611-223	-1.249	10.595	-1.249	10.596	0.018	9.040	
A611-225	-1.238	11.886	-1.230	4.969	-0.018	9.021	
A611-227	-1.239	6.507	-1.239	6.506	0.001	9.023	
A611-228	-1.209	7.266	-1.219	8.736	-0.019	9.003	
A611-229	-1.200	7.027	-1.200	7.028	-0.009	8.994	
A611-230	-1.209	12.529	-1.169	11.008	-0.031	8.963	
A611-231	-2.089	5.446	-2.100	12.007	0.891	9.853	
A611-232	-2.095	24.882	-2.109	4.539	0.020	9.873	
	-1.491	16.129	-1.479	8.215	-0.616	9.257	
	-1.857	2.286	-1.859	12.492	0.369	9.626	
A611-233	-2.109	4.145	-2.109	4.167	0.253	9.879	
A611-234	-2.130	5.509	-2.130	5.508	0.022	9.900	
A611-236	-1.823	3.704	-1.849	11.979	-0.281	9.619	
A611-235			-1.788	2.938	-0.035	9.584	

觀測者:倪逸群　　計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

拾壹、水準計算表

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
940094	往	0.572					10.000
			0.572	121.408	0.000	0.572	
BM02	返	-0.572					10.572
	往	-2.334	-2.335	469.409	-0.001	-2.336	
BM03	返	2.335					8.236
	往	2.429	2.427	222.160	0.000	2.427	
BM04	返	-2.426					10.663
	往	0.144	0.145	419.686	-0.001	0.144	
BM01	返	-0.147					10.807
	往	-0.509	-0.509	124.080	0.000	-0.509	
940087	返	0.509					10.298
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

閉合精度=1.72mm$\sqrt{k}$　　ΣD=1356.742　　閉合差=-0.002

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h-△i	高程
	M		M	M	M	M	
BM04							10.663
	往	-4.362	-4.362	187.668	0.001	-4.361	
B13	返	0.000					6.302
	往	-3.088	-3.088	76.600	0.000	-3.088	
B14	返	0.000					3.214
	往	-3.013	-3.013	86.536	0.000	-3.013	
B15	返	0.000					0.201
	往	6.414	6.414	531.223	0.003	6.417	
B16	返	0.000					6.618
	往	-3.037	-3.037	116.889	0.001	-3.036	
B17	返	0.000					3.582
	往	-3.010	-3.010	104.915	0.001	-3.009	
B18	返	0.000					0.573
	往	6.381	6.381	233.435	0.001	6.382	
B19	返	0.000					6.955
	往	1.279	1.279	423.417	0.002	1.281	
BM03	返	0.000					8.236
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

閉合精度=6.78mm/ k　　ΣD=1760.683　　閉合差=0.009

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h-△i	高程
B15	M		M	M	M	M	0.201
	往	2.359	2.359	14.259	0.000	2.359	
A613-001	返	0.000					2.560
	往	-0.035	-0.035	16.987	0.000	-0.035	
A613-002	返	0.000					2.525
	往	0.009	0.009	14.786	0.000	0.009	
A613-003	返	0.000					2.534
	往	-0.012	-0.012	12.791	0.000	-0.012	
A613-004	返	0.000					2.522
	往	-0.008	-0.008	34.782	0.000	-0.008	
A613-005	返	0.000					2.514
	往	-0.017	-0.017	18.744	0.000	-0.017	
A613-006	返	0.000					2.497
	往	0.018	0.018	19.300	0.000	0.018	
A613-008	返	0.000					2.515
	往	-0.017	-0.017	19.124	0.000	-0.017	
A613-007	返	0.000					2.498
	往	0.016	0.016	19.126	0.000	0.016	
A613-009	返	0.000					2.514
	往	0.022	0.022	19.513	0.000	0.022	
A613-010	返	0.000					2.536
	往	0.000	0.000	15.851	0.000	0.000	
A613-011	返	0.000					2.536
	往	-0.002	-0.002	19.338	0.000	-0.002	
A613-012	返	0.000					2.534
	往	-0.002	-0.002	15.821	0.000	-0.002	
A613-013	返	0.000					2.532
	往	0.020	0.020	19.556	0.000	0.020	
A613-014	返	0.000					2.552
	往	-0.002	-0.002	16.033	0.000	-0.002	
A613-015	返	0.000					2.550
	往	0.001	0.001	19.653	0.000	0.001	
A613-016	返	0.000					2.551
	往	-0.006	-0.006	15.950	0.000	-0.006	
A613-017	返	0.000					2.545
	往	0.012	0.012	20.142	0.000	0.012	
A613-018	返	0.000					2.557
	往	0.006	0.006	15.865	0.000	0.006	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A613-019	M		M	M	M	M	2.563
	往	-0.017	-0.017	18.567	0.000	-0.017	
A613-020	返	0.000					2.546
	往	0.009	0.009	15.958	0.000	0.009	
A613-021	返	0.000					2.555
	往	-0.021	-0.021	19.660	0.000	-0.021	
A613-022	返	0.000					2.534
	往	-0.011	-0.011	15.173	0.000	-0.011	
A613-023	返	0.000					2.523
	往	-0.002	-0.002	19.382	0.000	-0.002	
A613-024	返	0.000					2.521
	往	0.021	0.021	15.688	0.000	0.021	
A613-025	返	0.000					2.542
	往	-0.010	-0.010	17.462	0.000	-0.010	
A613-026	返	0.000					2.532
	往	0.003	0.003	16.843	0.000	0.003	
A613-027	返	0.000					2.535
	往	-0.003	-0.003	20.127	0.000	-0.003	
A613-028	返	0.000					2.532
	往	-0.004	-0.004	17.431	0.000	-0.004	
A613-029	返	0.000					2.528
	往	-0.012	-0.012	21.813	0.000	-0.012	
A613-030	返	0.000					2.516
	往	0.002	0.002	15.050	0.000	0.002	
A613-031	返	0.000					2.518
	往	0.029	0.029	18.383	0.000	0.029	
A613-032	返	0.000					2.547
	往	0.008	0.008	15.284	0.000	0.008	
A613-033	返	0.000					2.555
	往	0.019	0.019	19.039	0.000	0.019	
A613-034	返	0.000					2.574
	往	-0.014	-0.014	51.090	0.000	-0.014	
A613-035	返	0.000					2.560
	往	-0.006	-0.006	29.632	0.000	-0.006	
A613-036	返	0.000					2.554
	往	-0.003	-0.003	14.722	0.000	-0.003	
A613-037	返	0.000					2.551
	往	0.000	0.000	18.808	0.000	0.000	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i-P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A613-038	M		M	M	M	M	2.551
	往	0.001	0.001	13.798	0.000	0.001	
A613-039	返	0.000					2.552
	往	0.003	0.003	37.428	0.000	0.003	
A613-040	返	0.000					2.555
	往	-0.007	-0.007	12.050	0.000	-0.007	
A613-041	返	0.000					2.548
	往	0.004	0.004	32.302	0.000	0.004	
A613-042	返	0.000					2.552
	往	-0.003	-0.003	14.129	0.000	-0.003	
A613-043	返	0.000					2.549
	往	0.018	0.018	17.777	0.000	0.018	
A613-044	返	0.000					2.567
	往	0.004	0.004	14.237	0.000	0.004	
A613-045	返	0.000					2.571
	往	0.006	0.006	16.831	0.000	0.006	
A613-046	返	0.000					2.577
	往	-0.003	-0.003	14.289	0.000	-0.003	
A613-047	返	0.000					2.574
	往	-0.005	-0.005	18.120	0.000	-0.005	
A613-048	返	0.000					2.569
	往	-0.004	-0.004	14.298	0.000	-0.004	
A613-049	返	0.000					2.565
	往	0.013	0.013	18.220	0.000	0.013	
A613-050	返	0.000					2.578
	往	-0.006	-0.006	14.122	0.000	-0.006	
A613-051	返	0.000					2.572
	往	-0.014	-0.014	17.799	0.000	-0.014	
A613-052	返	0.000					2.558
	往	0.010	0.010	13.961	0.000	0.010	
A613-053	返	0.000					2.568
	往	-0.006	-0.006	17.530	0.000	-0.006	
A613-054	返	0.000					2.562
	往	-0.001	-0.001	14.272	0.000	-0.001	
A613-055	返	0.000					2.561
	往	-0.005	-0.005	17.511	0.000	-0.005	
A613-056	返	0.000					2.556
	往	-0.001	-0.001	14.440	0.000	-0.001	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A613-057	M		M	M	M	M	2.555
	往	-0.006	-0.006	18.370	0.000	-0.006	
A613-058	返	0.000					2.549
	往	-0.001	-0.001	15.588	0.000	-0.001	
A613-059	返	0.000					2.548
	往	-0.014	-0.014	19.013	0.000	-0.014	
A613-060	返	0.000					2.534
	往	0.003	0.003	13.513	0.000	0.003	
A613-061	返	0.000					2.537
	往	0.001	0.001	15.975	0.000	0.001	
A613-062	返	0.000					2.538
	往	0.004	0.004	25.295	0.000	0.004	
A613-063	返	0.000					2.542
	往	0.017	0.017	27.540	0.000	0.017	
A613-064	返	0.000					2.559
	往	0.003	0.003	43.568	0.000	0.003	
A613-065	返	0.000					2.562
	往	-0.021	-0.021	17.646	0.000	-0.021	
A613-066	返	0.000					2.541
	往	0.010	0.010	60.767	0.000	0.010	
A613-067	返	0.000					2.551
	往	-0.009	-0.009	7.690	0.000	-0.009	
A613-068	返	0.000					2.542
	往	0.022	0.022	60.705	0.000	0.022	
A613-069	返	0.000					2.564
	往	-0.024	-0.024	20.360	0.000	-0.024	
A613-070	返	0.000					2.540
	往	0.012	0.012	13.985	0.000	0.012	
A613-071	返	0.000					2.552
	往	-0.012	-0.012	8.056	0.000	-0.012	
A613-072	返	0.000					2.540
	往	0.006	0.006	10.326	0.000	0.006	
A613-073	返	0.000					2.546
	往	-0.027	-0.027	12.638	0.000	-0.027	
A613-074	返	0.000					2.519
	往	0.020	0.020	21.566	0.000	0.020	
A613-075	返	0.000					2.539
	往	-0.024	-0.024	29.970	0.000	-0.024	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差	平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
		△h		Di	△i=P*Di	△h-△i	
A613-076		M	M	M	M	M	2.515
	往	0.011	0.011	37.578	0.000	0.011	
A613-077	返	0.000					2.526
	往	-0.011	-0.011	29.234	0.000	-0.011	
A613-078	返	0.000					2.515
	往	0.024	0.024	20.641	0.000	0.024	
A613-079	返	0.000					2.539
	往	-0.021	-0.021	12.110	0.000	-0.021	
A613-080	返	0.000					2.518
	往	0.025	0.025	9.768	0.000	0.025	
A613-081	返	0.000					2.543
	往	-0.014	-0.014	7.583	0.000	-0.014	
A613-082	返	0.000					2.529
	往	0.021	0.021	13.523	0.000	0.021	
A613-083	返	0.000					2.550
	往	-0.021	-0.021	19.360	0.000	-0.021	
A613-084	返	0.000					2.529
	往	0.022	0.022	28.128	0.000	0.022	
A613-085	返	0.000					2.551
	往	-0.027	-0.027	36.859	0.000	-0.027	
A613-086	返	0.000					2.524
	往	0.002	0.002	21.849	0.000	0.002	
A613-088	返	0.000					2.526
	往	0.002	0.002	14.566	0.000	0.002	
A613-087	返	0.000					2.528
	往	-0.005	-0.005	14.601	0.000	-0.005	
A613-089	返	0.000					2.523
	往	-0.013	-0.013	12.325	0.000	-0.013	
A613-090	返	0.000					2.510
	往	0.009	0.009	9.887	0.000	0.009	
A613-091	返	0.000					2.519
	往	0.016	0.016	14.856	0.000	0.016	
A613-092	返	0.000					2.535
	往	0.003	0.003	10.003	0.000	0.003	
A613-093	返	0.000					2.538
	往	0.004	0.004	11.764	0.000	0.004	
A613-094	返	0.000					2.542
	往	0.004	0.004	13.923	0.000	0.004	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差	平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
		△h		Di	△i=P*Di	△h+△i	
A613-095		M	M	M	M	M	2.546
	往	0.018	0.018	17.797	0.000	0.018	
A613-096	返	0.000					2.564
	往	-0.005	-0.005	15.314	0.000	-0.005	
A613-097	返	0.000					2.559
	往	0.009	0.009	18.671	0.000	0.009	
A613-098	返	0.000					2.568
	往	-0.002	-0.002	15.508	0.000	-0.002	
A613-099	返	0.000					2.566
	往	0.021	0.021	18.964	0.000	0.021	
A613-100	返	0.000					2.587
	往	0.001	0.001	15.319	0.000	0.001	
A613-101	返	0.000					2.588
	往	-0.043	-0.043	18.783	0.000	-0.043	
A613-102	返	0.000					2.545
	往	-0.001	-0.001	15.426	0.000	-0.001	
A613-103	返	0.000					2.544
	往	0.028	0.028	19.130	0.000	0.028	
A613-104	返	0.000					2.572
	往	0.002	0.002	15.022	0.000	0.002	
A613-105	返	0.000					2.574
	往	-0.013	-0.013	18.556	0.000	-0.013	
A613-106	返	0.000					2.561
	往	0.002	0.002	15.338	0.000	0.002	
A613-107	返	0.000					2.563
	往	-0.015	-0.014	19.590	0.000	-0.014	
A613-108	返	0.000					2.549
	往	-0.002	-0.002	16.218	0.000	-0.002	
A613-109	返	0.000					2.547
	往	0.006	0.006	19.718	0.000	0.006	
A613-110	返	0.000					2.553
	往	-0.011	-0.011	15.025	0.000	-0.011	
A613-111	返	0.000					2.542
	往	0.001	0.001	16.866	0.000	0.001	
A613-112	返	0.000					2.543
	往	-0.005	-0.005	15.703	0.000	-0.005	
A613-113	返	0.000					2.538
	往	0.002	0.002	19.700	0.000	0.002	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i=P*Di	△h-△i	
A613-114	M		M	M	M	M	2.540
	往	0.003	0.003	15.765	0.000	0.003	
A613-115	返	0.000					2.543
	往	-0.004	-0.004	17.889	0.000	-0.004	
A613-116	返	0.000					2.539
	往	0.001	0.001	15.733	0.000	0.001	
A613-117	返	0.000					2.540
	往	0.013	0.013	19.546	0.000	0.013	
A613-118	返	0.000					2.553
	往	-0.001	-0.001	59.955	0.000	-0.001	
A613-119	返	0.000					2.552
	往	-0.050	-0.050	14.728	0.000	-0.050	
A613-122	返	0.000					2.502
	往	0.033	0.033	9.330	0.000	0.033	
A613-120	返	0.000					2.535
	往	-0.016	-0.016	13.288	0.000	-0.016	
A613-121	返	0.000					2.519
	往	-0.011	-0.011	32.612	0.000	-0.011	
A613-123	返	0.000					2.508
	往	-0.011	-0.011	18.836	0.000	-0.011	
A613-124	返	0.000					2.497
	往	-0.008	-0.008	15.083	0.000	-0.008	
A613-125	返	0.000					2.489
	往	0.022	0.022	16.948	0.000	0.022	
A613-126	返	0.000					2.511
	往	-0.013	-0.013	15.674	0.000	-0.013	
A613-127	返	0.000					2.498
	往	0.024	0.024	19.350	0.000	0.024	
A613-128	返	0.000					2.522
	往	-0.008	-0.008	15.463	0.000	-0.008	
A613-129	返	0.000					2.514
	往	0.009	0.009	19.174	0.000	0.009	
A613-130	返	0.000					2.523
	往	0.004	0.004	15.539	0.000	0.004	
A613-131	返	0.000					2.527
	往	0.007	0.007	18.897	0.000	0.007	
A613-132	返	0.000					2.534
	往	0.005	0.005	15.321	0.000	0.005	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差 △h	平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h-△i	高程
		M	M	M	M	M	
A613-133	往	0.006	0.006	18.702	0.000	0.006	2.539
A613-134	返	0.000					2.545
	往	0.006	0.006	15.440	0.000	0.006	
A613-135	返	0.000					2.551
	往	0.009	0.009	19.106	0.000	0.009	
A613-136	返	0.000					2.560
	往	0.002	0.002	16.015	0.000	0.002	
A613-137	返	0.000					2.562
	往	-0.005	-0.005	19.044	0.000	-0.005	
A613-138	返	0.000					2.557
	往	0.005	0.005	15.644	0.000	0.005	
A613-139	返	0.000					2.562
	往	-0.037	-0.037	18.940	0.000	-0.037	
A613-140	返	0.000					2.525
	往	0.014	0.014	11.956	0.000	0.014	
A613-141	返	0.000					2.539
	往	-0.012	-0.012	13.134	0.000	-0.012	
A613-142	返	0.000					2.527
	往	-0.004	-0.004	10.225	0.000	-0.004	
A613-143	返	0.000					2.523
	往	0.001	0.001	10.989	0.000	0.001	
A613-144	返	0.000					2.524
	往	0.003	0.003	22.391	0.000	0.003	
A613-145	返	0.000					2.527
	往	-0.015	-0.015	18.445	0.000	-0.015	
A613-146	返	0.000					2.512
	往	-0.007	-0.007	14.584	0.000	-0.007	
A613-147	返	0.000					2.505
	往	0.006	0.006	16.539	0.000	0.006	
A613-148	返	0.000					2.511
	往	0.003	0.003	15.567	0.000	0.003	
A613-149	返	0.000					2.514
	往	0.017	0.017	19.377	0.000	0.017	
A613-150	返	0.000					2.531
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
B14	M		M	M	M	M	3.214
	往	2.396	2.396	33.783	0.000	2.396	
A612-001	返	0.000					5.610
	往	-0.013	-0.013	6.698	0.000	-0.013	
A612-002	返	0.000					5.597
	往	-0.007	-0.007	17.796	0.000	-0.007	
A612-003	返	0.000					5.590
	往	-0.012	-0.012	9.575	0.000	-0.012	
A612-004	返	0.000					5.578
	往	-0.006	-0.006	8.697	0.000	-0.006	
A612-005	返	0.000					5.572
	往	-0.008	-0.008	13.618	0.000	-0.008	
A612-006	返	0.000					5.564
	往	-0.002	-0.002	12.345	0.000	-0.002	
A612-007	返	0.000					5.562
	往	0.004	0.004	16.783	0.000	0.004	
A612-008	返	0.000					5.566
	往	0.008	0.008	15.171	0.000	0.008	
A612-009	返	0.000					5.574
	往	-0.006	-0.006	18.881	0.000	-0.006	
A612-010	返	0.000					5.568
	往	-0.001	-0.001	15.182	0.000	-0.001	
A612-011	返	0.000					5.567
	往	-0.006	-0.006	19.020	0.000	-0.006	
A612-012	返	0.000					5.561
	往	0.008	0.008	15.569	0.000	0.008	
A612-013	返	0.000					5.569
	往	0.018	0.018	19.127	0.000	0.018	
A612-014	返	0.000					5.587
	往	-0.011	-0.011	15.883	0.000	-0.011	
A612-015	返	0.000					5.576
	往	0.011	0.011	19.586	0.000	0.011	
A612-016	返	0.000					5.587
	往	-0.002	-0.002	15.741	0.000	-0.002	
A612-017	返	0.000					5.585
	往	0.004	0.004	19.684	0.000	0.004	
A612-018	返	0.000					5.589
	往	0.011	0.011	15.832	0.000	0.011	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差	平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
		△h		Di	△i=P*Di	△h+△i	
A612-019		M	M	M	M	M	5.600
	往	0.001	0.001	19.855	0.000	0.001	
A612-020	返	0.000					5.601
	往	-0.007	-0.007	15.827	0.000	-0.007	
A612-021	返	0.000					5.594
	往	-0.008	-0.008	18.602	0.000	-0.008	
A612-022	返	0.000					5.586
	往	0.006	0.006	15.959	0.000	0.006	
A612-023	返	0.000					5.592
	往	-0.007	-0.007	19.670	0.000	-0.007	
A612-024	返	0.000					5.585
	往	0.000	0.000	15.606	0.000	0.000	
A612-025	返	0.000					5.585
	往	0.007	0.007	19.101	0.000	0.007	
A612-026	返	0.000					5.592
	往	-0.002	-0.002	15.753	0.000	-0.002	
A612-027	返	0.000					5.590
	往	-0.007	-0.007	19.404	0.000	-0.007	
A612-028	返	0.000					5.583
	往	0.003	0.003	16.057	0.000	0.003	
A612-029	返	0.000					5.586
	往	0.020	0.020	20.230	0.000	0.020	
A612-030	返	0.000					5.606
	往	0.000	0.000	15.886	0.000	0.000	
A612-031	返	0.000					5.606
	往	0.005	0.005	19.901	0.000	0.005	
A612-032	返	0.000					5.611
	往	0.001	0.001	15.739	0.000	0.001	
A612-033	返	0.000					5.612
	往	0.017	0.017	19.717	0.000	0.017	
A612-034	返	0.000					5.629
	往	0.003	0.003	15.569	0.000	0.003	
A612-035	返	0.000					5.632
	往	0.006	0.006	19.180	0.000	0.006	
A612-036	返	0.000					5.638
	往	-0.018	-0.018	77.773	0.000	-0.018	
A612-037	返	0.000					5.620
	往	-0.010	-0.010	17.419	0.000	-0.010	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A612-038	M		M	M	M	M	5.610
	往	0.002	0.002	14.246	0.000	0.002	
A612-039	返	0.000					5.612
	往	-0.010	-0.010	18.213	0.000	-0.010	
A612-040	返	0.000					5.602
	往	0.000	0.000	14.228	0.000	0.000	
A612-041	返	0.000					5.602
	往	0.022	0.022	24.512	0.000	0.022	
A612-042	返	0.000					5.624
	往	-0.016	-0.016	53.853	0.000	-0.016	
A612-043	返	0.000					5.608
	往	0.009	0.009	17.200	0.000	0.009	
A612-044	返	0.000					5.617
	往	-0.003	-0.003	14.041	0.000	-0.003	
A612-045	返	0.000					5.614
	往	0.017	0.017	17.740	0.000	0.017	
A612-046	返	0.000					5.631
	往	-0.002	-0.002	14.136	0.000	-0.002	
A612-047	返	0.000					5.629
	往	-0.008	-0.008	16.857	0.000	-0.008	
A612-048	返	0.000					5.621
	往	0.002	0.002	13.860	0.000	0.002	
A612-049	返	0.000					5.623
	往	-0.012	-0.012	17.832	0.000	-0.012	
A612-050	返	0.000					5.611
	往	0.005	0.005	13.881	0.000	0.005	
A612-051	返	0.000					5.616
	往	-0.001	-0.001	21.055	0.000	-0.001	
A612-054	返	0.000					5.615
	往	0.003	0.003	13.087	0.000	0.003	
A612-052	返	0.000					5.618
	往	0.008	0.008	21.263	0.000	0.008	
A612-053	返	0.000					5.626
	往	-0.011	-0.011	17.978	0.000	-0.011	
A612-055	返	0.000					5.615
	往	-0.005	-0.005	17.204	0.000	-0.005	
A612-056	返	0.000					5.610
	往	0.002	0.002	13.797	0.000	0.002	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A612-057	M		M	M	M	M	5.612
	往	-0.012	-0.011	17.130	0.000	-0.011	
A612-058	返	0.000					5.601
	往	-0.002	-0.002	13.926	0.000	-0.002	
A612-059	返	0.000					5.599
	往	-0.004	-0.004	18.150	0.000	-0.004	
A612-060	返	0.000					5.595
	往	0.008	0.008	15.042	0.000	0.008	
A612-061	返	0.000					5.603
	往	-0.004	-0.004	18.587	0.000	-0.004	
A612-062	返	0.000					5.599
	往	-0.005	-0.005	12.917	0.000	-0.005	
A612-063	返	0.000					5.594
	往	0.011	0.011	15.614	0.000	0.011	
A612-064	返	0.000					5.605
	往	-0.007	-0.007	5.020	0.000	-0.007	
A612-065	返	0.000					5.598
	往	0.007	0.007	11.064	0.000	0.007	
A612-066	返	0.000					5.605
	往	-0.012	-0.012	91.509	0.000	-0.012	
A612-068	返	0.000					5.593
	往	0.004	0.004	6.231	0.000	0.004	
A612-067	返	0.000					5.597
	往	-0.015	-0.015	35.587	0.000	-0.015	
A612-069	返	0.000					5.582
	往	-0.017	-0.017	11.243	0.000	-0.017	
A612-070	返	0.000					5.565
	往	-0.012	-0.012	9.955	0.000	-0.012	
A612-072	返	0.000					5.553
	往	0.017	0.017	8.930	0.000	0.017	
A612-071	返	0.000					5.570
	往	-0.010	-0.010	24.632	0.000	-0.010	
A612-073	返	0.000					5.560
	往	-0.006	-0.006	14.878	0.000	-0.006	
A612-074	返	0.000					5.554
	往	-0.012	-0.012	10.150	0.000	-0.012	
A612-075	返	0.000					5.542
	往	0.003	0.003	12.708	0.000	0.003	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
A612-076	M		M	M	M	M	5.545
	往	0.025	0.025	15.154	0.000	0.025	
A612-078	返	0.000					5.570
	往	-0.017	-0.017	13.634	0.000	-0.017	
A612-077	返	0.000					5.553
	往	0.015	0.015	13.268	0.000	0.015	
A612-079	返	0.000					5.568
	往	-0.006	-0.006	9.269	0.000	-0.006	
A612-080	返	0.000					5.562
	往	0.013	0.013	8.769	0.000	0.013	
A612-081	返	0.000					5.575
	往	0.008	0.008	11.114	0.000	0.008	
A612-082	返	0.000					5.583
	往	-0.001	-0.001	15.046	0.000	-0.001	
A612-083	返	0.000					5.582
	往	0.018	0.017	18.221	0.000	0.017	
A612-084	返	0.000					5.599
	往	-0.002	-0.002	15.417	0.000	-0.002	
A612-085	返	0.000					5.597
	往	0.004	0.004	18.558	0.000	0.004	
A612-086	返	0.000					5.601
	往	-0.003	-0.003	15.912	0.000	-0.003	
A612-087	返	0.000					5.598
	往	0.003	0.003	19.856	0.000	0.003	
A612-088	返	0.000					5.601
	往	-0.009	-0.009	15.350	0.000	-0.009	
A612-089	返	0.000					5.592
	往	-0.006	-0.006	19.177	0.000	-0.006	
A612-090	返	0.000					5.586
	往	0.002	0.002	15.370	0.000	0.002	
A612-091	返	0.000					5.588
	往	-0.013	-0.013	18.739	0.000	-0.013	
A612-092	返	0.000					5.575
	往	-0.006	-0.006	15.487	0.000	-0.006	
A612-093	返	0.000					5.569
	往	0.007	0.007	19.295	0.000	0.007	
A612-094	返	0.000					5.576
	往	-0.002	-0.002	15.515	0.000	-0.002	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A612-095	往	-0.012	-0.012	19.638	0.000	-0.012	5.574
A612-096	返	0.000					
	往	-0.009	-0.009	15.628	0.000	-0.009	5.562
A612-097	返	0.000					
	往	-0.005	-0.005	17.396	0.000	-0.005	5.553
A612-098	返	0.000					
	往	0.004	0.004	15.294	0.000	0.004	5.548
A612-099	返	0.000					
	往	0.006	0.006	19.216	0.000	0.006	5.552
A612-100	返	0.000					
	往	0.034	0.034	51.373	0.000	0.034	5.558
A612-101	返	0.000					
	往	-0.009	-0.009	19.806	0.000	-0.009	5.592
A612-102	返	0.000					
	往	0.000	0.000	16.096	0.000	0.000	5.583
A612-103	返	0.000					
	往	0.002	0.002	18.001	0.000	0.002	5.583
A612-104	返	0.000					
	往	0.001	0.001	15.740	0.000	0.001	5.585
A612-105	返	0.000					
	往	0.002	0.002	19.410	0.000	0.002	5.586
A612-106	返	0.000					
	往	-0.005	-0.005	15.966	0.000	-0.005	5.588
A612-107	返	0.000					
	往	0.002	0.002	17.552	0.000	0.002	5.583
A612-108	返	0.000					
	往	0.002	0.002	15.742	0.000	0.002	5.585
A612-109	返	0.000					
	往	0.017	0.017	19.744	0.000	0.017	5.587
A612-110	返	0.000					
	往	-0.004	-0.004	16.558	0.000	-0.004	5.604
A612-111	返	0.000					
	往	0.013	0.013	19.669	0.000	0.013	5.600
A612-112	返	0.000					
	往	-0.002	-0.002	15.496	0.000	-0.002	5.613
A612-113	返	0.000					
	往	0.010	0.010	18.614	0.000	0.010	5.611
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A612-114	往	0.006	0.006	15.478	0.000	0.006	5.621
A612-115	返	0.000					5.627
	往	-0.003	-0.003	18.943	0.000	-0.003	
A612-116	返	0.000					5.624
	往	0.008	0.008	15.446	0.000	0.008	
A612-117	返	0.000					5.632
	往	-0.008	-0.008	18.741	0.000	-0.008	
A612-118	返	0.000					5.624
	往	-0.001	-0.001	15.667	0.000	-0.001	
A612-119	返	0.000					5.623
	往	-0.007	-0.007	18.895	0.000	-0.007	
A612-120	返	0.000					5.616
	往	-0.002	-0.002	15.750	0.000	-0.002	
A612-121	返	0.000					5.614
	往	0.000	0.000	18.821	0.000	0.000	
A612-122	返	0.000					5.614
	往	0.000	0.000	15.176	0.000	0.000	
A612-123	返	0.000					5.614
	往	-0.027	-0.027	18.413	0.000	-0.027	
A612-124	返	0.000					5.587
	往	0.000	0.000	13.920	0.000	0.000	
A612-125	返	0.000					5.587
	往	-0.003	-0.003	14.673	0.000	-0.003	
A612-126	返	0.000					5.584
	往	-0.004	-0.004	10.230	0.000	-0.004	
A612-127	返	0.000					5.580
	往	-0.015	-0.015	15.149	0.000	-0.015	
A612-128	返	0.000					5.565
	往	-0.005	-0.005	10.324	0.000	-0.005	
A612-129	返	0.000					5.560
	往	-0.005	-0.005	12.821	0.000	-0.005	
A612-130	返	0.000					5.555
	往	0.004	0.004	9.691	0.000	0.004	
A612-131	返	0.000					5.559
	往	0.014	0.014	14.665	0.000	0.014	
A612-132	返	0.000					5.573
	往	0.000	0.000	13.525	0.000	0.000	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差 △h	平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
		M	M	M	M	M	
A612-133	往	0.020	0.020	15.598	0.000	0.020	5.573
A612-134	返	0.000					5.593
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返					

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
B13	M		M	M	M	M	6.302
	往	2.722	2.722	25.053	0.000	2.722	
A611-001	返	0.000					9.024
	往	-0.017	-0.017	15.233	0.000	-0.017	
A611-002	返	0.000					9.007
	往	0.007	0.007	10.439	0.000	0.007	
A611-003	返	0.000					9.014
	往	-0.017	-0.017	13.175	0.000	-0.017	
A611-004	返	0.000					8.997
	往	0.002	0.002	13.373	0.000	0.002	
A611-005	返	0.000					8.999
	往	0.010	0.010	17.131	0.000	0.010	
A611-006	返	0.000					9.009
	往	-0.002	-0.002	9.273	0.000	-0.002	
A611-007	返	0.000					9.007
	往	0.015	0.015	14.329	0.000	0.015	
A611-008	返	0.000					9.022
	往	-0.008	-0.008	12.356	0.000	-0.008	
A611-009	返	0.000					9.014
	往	0.011	0.011	16.090	0.000	0.011	
A611-010	返	0.000					9.025
	往	0.015	0.015	13.011	0.000	0.015	
A611-011	返	0.000					9.040
	往	-0.006	-0.006	16.638	0.000	-0.006	
A611-012	返	0.000					9.034
	往	0.008	0.008	14.328	0.000	0.008	
A611-013	返	0.000					9.042
	往	-0.029	-0.029	18.134	0.000	-0.029	
A611-014	返	0.000					9.013
	往	-0.275	-0.275	11.862	0.000	-0.275	
A611-015	返	0.000					8.738
	往	-0.014	-0.014	21.970	0.000	-0.014	
A611-016	返	0.000					8.724
	往	-0.005	-0.005	13.575	0.000	-0.005	
A611-017	返	0.000					8.719
	往	0.011	0.011	17.761	0.000	0.011	
A611-018	返	0.000					8.730
	往	0.299	0.298	13.969	0.000	0.298	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號		觀測高差 △h	平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
		M	M	M	M	M	
A611-019	往	-0.009	-0.009	16.831	0.000	-0.009	9.028
A611-020	返	0.000					9.019
	往	-0.002	-0.002	14.075	0.000	-0.002	
A611-021	返	0.000					9.017
	往	-0.001	-0.001	18.037	0.000	-0.001	
A611-022	返	0.000					9.016
	往	0.009	0.009	13.632	0.000	0.009	
A611-023	返	0.000					9.025
	往	-0.019	-0.019	61.246	0.000	-0.019	
A611-025	返	0.000					9.006
	往	0.000	0.000	12.508	0.000	0.000	
A611-024	返	0.000					9.006
	往	-0.002	-0.002	14.495	0.000	-0.002	
A611-026	返	0.000					9.004
	往	0.000	0.000	48.614	0.000	0.000	
A611-027	返	0.000					9.004
	往	0.000	0.000	53.056	0.000	0.000	
A611-028	返	0.000					9.004
	往	-0.002	-0.002	11.610	0.000	-0.002	
A611-029	返	0.000					9.002
	往	0.013	0.012	14.600	0.000	0.012	
A611-030	返	0.000					9.014
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i=P*Di	△h+△i	
B13	M		M	M	M	M	6.302
	往	2.818	2.818	63.497	0.000	2.818	
A611-031	返	0.000					9.120
	往	-0.007	-0.007	7.900	0.000	-0.007	
A611-032	返	0.000					9.113
	往	0.006	0.006	7.933	0.000	0.006	
A611-033	返	0.000					9.119
	往	-0.015	-0.015	7.716	0.000	-0.015	
A611-034	返	0.000					9.104
	往	0.014	0.014	11.113	0.000	0.014	
A611-035	返	0.000					9.118
	往	-0.012	-0.012	14.883	0.000	-0.012	
A611-036	返	0.000					9.106
	往	0.021	0.021	17.378	0.000	0.021	
A611-037	返	0.000					9.127
	往	-0.015	-0.015	19.830	0.000	-0.015	
A611-038	返	0.000					9.112
	往	0.485	0.485	52.928	0.000	0.485	
A611-040	返	0.000					9.597
	往	-0.299	-0.299	5.255	0.000	-0.299	
A611-041	返	0.000					9.298
	往	-0.021	-0.020	5.138	0.000	-0.020	
A611-042	返	0.000					9.278
	往	-0.158	-0.158	7.024	0.000	-0.158	
A611-043	返	0.000					9.120
	往	-0.028	-0.028	9.142	0.000	-0.028	
A611-044	返	0.000					9.092
	往	0.412	0.412	6.708	0.000	0.412	
A611-045	返	0.000					9.504
	往	-0.030	-0.030	5.310	0.000	-0.030	
A611-046	返	0.000					9.474
	往	-0.163	-0.163	7.370	0.000	-0.163	
A611-047	返	0.000					9.311
	往	-0.026	-0.026	11.502	0.000	-0.026	
A611-048	返	0.000					9.285
	往	0.346	0.346	40.383	0.000	0.346	
A611-039	返	0.000					9.631
	往	-0.101	-0.101	49.811	0.000	-0.101	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h-△i	高程
A611-049	M		M	M	M	M	9.530
	往	-0.052	-0.052	14.749	0.000	-0.052	
A611-050	返	0.000					9.478
	往	-0.186	-0.186	10.788	0.000	-0.186	
A611-051	返	0.000					9.292
	往	-0.011	-0.011	6.868	0.000	-0.011	
A611-052	返	0.000					9.281
	往	0.224	0.224	6.579	0.000	0.224	
A611-053	返	0.000					9.505
	往	-0.026	-0.026	6.253	0.000	-0.026	
A611-054	返	0.000					9.479
	往	-0.449	-0.449	12.106	0.000	-0.449	
A611-055	返	0.000					9.030
	往	-0.049	-0.049	7.865	0.000	-0.049	
A611-056	返	0.000					8.981
	往	-0.013	-0.013	15.893	0.000	-0.013	
A611-057	返	0.000					8.968
	往	0.011	0.011	23.922	0.000	0.011	
A611-058	返	0.000					8.979
	往	0.710	0.710	30.638	0.000	0.710	
A611-059	返	0.000					9.689
	往	-0.015	-0.015	26.198	0.000	-0.015	
A611-060	返	0.000					9.674
	往	-0.189	-0.189	21.790	0.000	-0.189	
A611-061	返	0.000					9.485
	往	-0.027	-0.027	17.383	0.000	-0.027	
A611-062	返	0.000					9.458
	往	0.201	0.201	13.505	0.000	0.201	
A611-063	返	0.000					9.659
	往	-0.003	-0.003	9.879	0.000	-0.003	
A611-064	返	0.000					9.656
	往	-0.178	-0.178	7.291	0.000	-0.178	
A611-065	返	0.000					9.478
	往	-0.008	-0.008	4.732	0.000	-0.008	
A611-066	返	0.000					9.470
	往	0.218	0.218	7.493	0.000	0.218	
A611-067	返	0.000					9.688
	往	-0.021	-0.021	10.284	0.000	-0.021	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i=P*Di	△h+△i	
A611-068	M		M	M	M	M	9.667
	往	-0.174	-0.174	14.502	0.000	-0.174	
A611-069	返	0.000					9.493
	往	-0.022	-0.022	18.387	0.000	-0.022	
A611-070	返	0.000					9.471
	往	0.213	0.213	33.833	0.000	0.213	
A611-071	返	0.000					9.684
	往	-0.018	-0.018	24.485	0.000	-0.018	
A611-072	返	0.000					9.666
	往	0.230	0.230	20.093	0.000	0.230	
A611-073	返	0.000					9.896
	往	-0.039	-0.038	15.965	0.000	-0.038	
A611-074	返	0.000					9.858
	往	-0.166	-0.165	11.998	0.000	-0.165	
A611-075	返	0.000					9.693
	往	-0.010	-0.010	7.850	0.000	-0.010	
A611-076	返	0.000					9.683
	往	0.212	0.212	6.572	0.000	0.212	
A611-077	返	0.000					9.895
	往	-0.031	-0.031	5.706	0.000	-0.031	
A611-078	返	0.000					9.864
	往	-0.164	-0.164	8.793	0.000	-0.164	
A611-079	返	0.000					9.700
	往	-0.013	-0.013	11.499	0.000	-0.013	
A611-080	返	0.000					9.687
	往	0.208	0.208	15.736	0.000	0.208	
A611-081	返	0.000					9.895
	往	-0.013	-0.013	20.143	0.000	-0.013	
A611-082	返	0.000					9.882
	往	0.021	0.021	19.617	0.000	0.021	
A611-083	返	0.000					9.903
	往	-0.023	-0.023	17.774	0.000	-0.023	
A611-084	返	0.000					9.880
	往	0.001	0.001	13.753	0.000	0.001	
A611-085	返	0.000					9.881
	往	-0.011	-0.011	17.160	0.000	-0.011	
A611-086	返	0.000					9.870
	往	0.007	0.007	13.789	0.000	0.007	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A611-087	往	-0.022	-0.022	17.789	0.000	-0.022	9.877
A611-088	返	0.000					9.855
	往	-1.021	-1.021	9.804	0.000	-1.021	
A611-089	返	0.000					8.834
	往	-0.007	-0.007	15.088	0.000	-0.007	
A611-090	返	0.000					8.827
	往	0.829	0.828	9.783	0.000	0.828	
A611-091	返	0.000					9.655
	往	0.016	0.016	14.775	0.000	0.016	
A611-092	返	0.000					9.671
	往	-0.002	-0.002	15.299	0.000	-0.002	
A611-093	返	0.000					9.669
	往	-0.010	-0.010	18.673	0.000	-0.010	
A611-094	返	0.000					9.659
	往	0.024	0.024	9.708	0.000	0.024	
A611-095	返	0.000					9.683
	往	0.001	0.001	14.221	0.000	0.001	
A611-096	返	0.000					9.684
	往	-0.705	-0.705	11.685	0.000	-0.705	
A611-097	返	0.000					8.979
	往	0.005	0.005	14.379	0.000	0.005	
A611-098	返	0.000					8.984
	往	-0.002	-0.002	15.457	0.000	-0.002	
A611-099	返	0.000					8.982
	往	-0.002	-0.002	18.789	0.000	-0.002	
A611-100	返	0.000					8.980
	往	0.499	0.499	9.594	0.000	0.499	
A611-101	返	0.000					9.479
	往	-0.015	-0.015	13.981	0.000	-0.015	
A611-102	返	0.000					9.464
	往	0.023	0.023	18.064	0.000	0.023	
A611-104	返	0.000					9.487
	往	-0.011	-0.011	18.061	0.000	-0.011	
A611-103	返	0.000					9.476
	往	0.011	0.011	25.706	0.000	0.011	
A611-105	返	0.000					9.487
	往	-0.194	-0.194	12.463	0.000	-0.194	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i-P*Di	△h+△i	
A611-107	M		M	M	M	M	9.293
	往	0.193	0.193	6.246	0.000	0.193	
A611-106	返	0.000					9.486
	往	-0.186	-0.186	29.301	0.000	-0.186	
A611-108	返	0.000					9.300
	往	-0.201	-0.201	19.046	0.000	-0.201	
A611-109	返	0.000					9.099
	往	0.000	0.000	20.278	0.000	0.000	
A611-110	返	0.000					9.099
	往	0.192	0.192	15.655	0.000	0.192	
A611-111	返	0.000					9.291
	往	0.015	0.014	17.911	0.000	0.014	
A611-112	返	0.000					9.305
	往	-0.199	-0.199	11.857	0.000	-0.199	
A611-113	返	0.000					9.106
	往	0.021	0.021	14.176	0.000	0.021	
A611-114	返	0.000					9.127
	往	0.462	0.462	34.201	0.000	0.462	
A611-115	返	0.000					9.589
	往	-0.023	-0.023	16.878	0.000	-0.023	
A611-116	返	0.000					9.566
	往	-0.381	-0.381	12.697	0.000	-0.381	
A611-117	返	0.000					9.185
	往	-0.022	-0.022	14.187	0.000	-0.022	
A611-118	返	0.000					9.163
	往	0.319	0.319	10.703	0.000	0.319	
A611-119	返	0.000					9.482
	往	0.004	0.004	15.476	0.000	0.004	
A611-120	返	0.000					9.486
	往	-0.505	-0.505	7.762	0.000	-0.505	
A611-121	返	0.000					8.981
	往	0.008	0.008	9.362	0.000	0.008	
A611-122	返	0.000					8.989
	往	-0.001	-0.001	8.709	0.000	-0.001	
A611-123	返	0.000					8.988
	往	0.016	0.016	13.109	0.000	0.016	
A611-124	返	0.000					9.004
	往	0.007	0.007	12.366	0.000	0.007	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h-△i	高程
	M		M	M	M	M	
A611-125	往	0.011	0.011	16.427	0.000	0.011	9.011
A611-126	返	0.000					9.022
	往	0.004	0.004	15.600	0.000	0.004	
A611-127	返	0.000					9.026
	往	-0.006	-0.006	18.516	0.000	-0.006	
A611-128	返	0.000					9.020
	往	0.000	0.000	16.079	0.000	0.000	
A611-129	返	0.000					9.020
	往	0.001	0.001	19.947	0.000	0.001	
A611-130	返	0.000					9.021
	往	0.001	0.001	14.896	0.000	0.001	
A611-131	返	0.000					9.022
	往	-0.014	-0.014	18.676	0.000	-0.014	
A611-132	返	0.000					9.008
	往	0.009	0.009	15.062	0.000	0.009	
A611-133	返	0.000					9.017
	往	-0.015	-0.015	18.511	0.000	-0.015	
A611-134	返	0.000					9.002
	往	0.000	0.000	15.406	0.000	0.000	
A611-135	返	0.000					9.002
	往	-0.010	-0.010	19.209	0.000	-0.010	
A611-136	返	0.000					8.992
	往	0.000	0.000	11.432	0.000	0.000	
A611-137	返	0.000					8.992
	往	0.025	0.025	15.442	0.000	0.025	
A611-138	返	0.000					9.017
	往	-0.018	-0.018	11.150	0.000	-0.018	
A611-139	返	0.000					8.999
	往	-0.032	-0.032	13.576	0.000	-0.032	
A611-140	返	0.000					8.967
	往	0.797	0.797	15.437	0.000	0.797	
A611-141	返	0.000					9.764
	往	-0.003	-0.003	18.723	0.000	-0.003	
A611-142	返	0.000					9.761
	往	-0.377	-0.377	16.011	0.000	-0.377	
A611-144	返	0.000					9.384
	往	-0.014	-0.014	16.018	0.000	-0.014	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i=P*Di	△h+△i	
A611-143	M		M	M	M	M	9.370
	往	0.416	0.416	23.014	0.000	0.416	
A611-145	返	0.000					9.786
	往	-0.029	-0.029	11.510	0.000	-0.029	
A611-146	返	0.000					9.757
	往	0.001	0.001	38.546	0.000	0.001	
A611-147	返	0.000					9.758
	往	0.011	0.011	16.527	0.000	0.011	
A611-148	返	0.000					9.769
	往	-0.795	-0.795	12.576	0.000	-0.795	
A611-149	返	0.000					8.974
	往	0.007	0.007	14.444	0.000	0.007	
A611-150	返	0.000					8.981
	往	0.000	0.000	14.195	0.000	0.000	
A611-151	返	0.000					8.981
	往	0.017	0.017	18.273	0.000	0.017	
A611-152	返	0.000					8.998
	往	0.005	0.005	15.773	0.000	0.005	
A611-153	返	0.000					9.003
	往	0.021	0.021	19.333	0.000	0.021	
A611-154	返	0.000					9.024
	往	0.003	0.003	15.200	0.000	0.003	
A611-155	返	0.000					9.027
	往	0.011	0.011	18.438	0.000	0.011	
A611-156	返	0.000					9.038
	往	0.002	0.002	15.704	0.000	0.002	
A611-157	返	0.000					9.040
	往	0.004	0.004	19.205	0.000	0.004	
A611-158	返	0.000					9.044
	往	-0.001	-0.001	15.687	0.000	-0.001	
A611-159	返	0.000					9.043
	往	-0.005	-0.005	18.829	0.000	-0.005	
A611-160	返	0.000					9.038
	往	0.001	0.001	15.481	0.000	0.001	
A611-161	返	0.000					9.039
	往	-0.001	-0.001	18.611	0.000	-0.001	
A611-162	返	0.000					9.038
	往	0.004	0.004	15.383	0.000	0.004	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A611-163	往	-0.027	-0.027	18.356	0.000	-0.027	9.042
A611-164	返	0.000					9.015
	往	0.000	0.000	10.865	0.000	0.000	
A611-165	返	0.000					9.015
	往	-0.033	-0.033	9.550	0.000	-0.033	
A611-166	返	0.000					8.982
	往	0.605	0.605	7.724	0.000	0.605	
A611-167	返	0.000					9.587
	往	-0.025	-0.025	14.375	0.000	-0.025	
A611-168	返	0.000					9.562
	往	0.021	0.020	36.920	0.000	0.020	
A611-169	返	0.000					9.582
	往	-0.006	-0.006	14.587	0.000	-0.006	
A611-170	返	0.000					9.576
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:湯坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
B14	M		M	M	M	M	3.213
	往	2.394	2.394	33.081	0.000	2.394	
A612-136	返	0.000					5.607
	往	-0.031	-0.031	14.893	0.000	-0.031	
A612-137	返	0.000					5.576
	往	-0.004	-0.004	12.333	0.000	-0.004	
A612-138	返	0.000					5.572
	往	-0.008	-0.008	16.685	0.000	-0.008	
A612-139	返	0.000					5.564
	往	-0.014	-0.014	21.038	0.000	-0.014	
A612-141	返	0.000					5.550
	往	0.014	0.014	18.235	0.000	0.014	
A612-140	返	0.000					5.564
	往	-0.016	-0.016	18.103	0.000	-0.016	
A612-142	返	0.000					5.548
	往	0.025	0.025	18.417	0.000	0.025	
A612-143	返	0.000					5.573
	往	0.007	0.007	15.578	0.000	0.007	
A612-144	返	0.000					5.580
	往	0.000	0.000	19.158	0.000	0.000	
A612-145	返	0.000					5.580
	往	0.004	0.004	15.955	0.000	0.004	
A612-146	返	0.000					5.584
	往	0.011	0.011	19.306	0.000	0.011	
A612-147	返	0.000					5.595
	往	-0.013	-0.013	16.100	0.000	-0.013	
A612-148	返	0.000					5.582
	往	0.016	0.016	19.520	0.000	0.016	
A612-149	返	0.000					5.598
	往	0.007	0.007	15.960	0.000	0.007	
A612-150	返	0.000					5.605
	往	0.003	0.003	19.419	0.000	0.003	
A612-151	返	0.000					5.608
	往	-0.006	-0.006	15.876	0.000	-0.006	
A612-152	返	0.000					5.602
	往	0.009	0.009	19.936	0.000	0.009	
A612-153	返	0.000					5.611
	往	0.003	0.003	16.018	0.000	0.003	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A612-154	往	-0.010	-0.010	18.287	0.000	-0.010	5.614
A612-155	返	0.000					5.604
	往	0.001	0.001	15.940	0.000	0.001	
A612-156	返	0.000					5.605
	往	-0.023	-0.023	19.623	0.000	-0.023	
A612-157	返	0.000					5.582
	往	0.003	0.003	16.077	0.000	0.003	
A612-158	返	0.000					5.585
	往	-0.009	-0.009	19.873	0.000	-0.009	
A612-159	返	0.000					5.576
	往	0.002	0.002	15.996	0.000	0.002	
A612-160	返	0.000					5.578
	往	0.003	0.003	18.056	0.000	0.003	
A612-161	返	0.000					5.581
	往	0.001	0.001	16.813	0.000	0.001	
A612-162	返	0.000					5.582
	往	0.003	0.003	20.064	0.000	0.003	
A612-163	返	0.000					5.585
	往	-0.008	-0.008	17.886	0.000	-0.008	
A612-164	返	0.000					5.577
	往	0.040	0.040	22.263	0.000	0.040	
A612-165	返	0.000					5.617
	往	0.007	0.007	15.749	0.000	0.007	
A612-166	返	0.000					5.624
	往	0.003	0.003	18.905	0.000	0.003	
A612-167	返	0.000					5.627
	往	0.005	0.005	16.007	0.000	0.005	
A612-168	返	0.000					5.632
	往	0.011	0.011	19.787	0.000	0.011	
A612-169	返	0.000					5.643
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
B13	M		M	M	M	M	6.301
	往	2.679	2.679	76.860	0.000	2.679	
A611-171	返	0.000					8.980
	往	0.003	0.003	12.491	0.000	0.003	
A611-172	返	0.000					8.983
	往	-0.004	-0.004	10.020	0.000	-0.004	
A611-173	返	0.000					8.979
	往	-0.017	-0.017	15.110	0.000	-0.017	
A611-174	返	0.000					8.962
	往	0.006	0.006	10.450	0.000	0.006	
A611-176	返	0.000					8.968
	往	0.009	0.009	5.983	0.000	0.009	
A611-175	返	0.000					8.977
	往	-0.026	-0.026	10.877	0.000	-0.026	
A611-177	返	0.000					8.951
	往	0.028	0.028	17.214	0.000	0.028	
A611-178	返	0.000					8.979
	往	0.014	0.014	12.767	0.000	0.014	
A611-179	返	0.000					8.993
	往	0.008	0.008	13.202	0.000	0.008	
A611-180	返	0.000					9.001
	往	-0.010	-0.010	12.573	0.000	-0.010	
A611-181	返	0.000					8.991
	往	0.022	0.022	16.365	0.000	0.022	
A611-182	返	0.000					9.013
	往	-0.309	-0.309	15.152	0.000	-0.309	
A611-183	返	0.000					8.704
	往	0.021	0.021	18.409	0.000	0.021	
A611-184	返	0.000					8.725
	往	-0.013	-0.013	16.379	0.000	-0.013	
A611-185	返	0.000					8.712
	往	0.023	0.023	19.534	0.000	0.023	
A611-186	返	0.000					8.735
	往	-0.008	-0.008	16.105	0.000	-0.008	
A611-187	返	0.000					8.727
	往	0.015	0.015	19.221	0.000	0.015	
A611-188	返	0.000					8.742
	往	0.000	0.000	16.316	0.000	0.000	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差		平均值	距離	平差改正數	平差後高差	高程
	△h			Di	△i=P*Di	△h+△i	
	M		M	M	M	M	
A611-189	往	-0.004	-0.004	19.700	0.000	-0.004	8.742
A611-190	返	0.000					8.738
	往	0.006	0.006	16.414	0.000	0.006	
A611-191	返	0.000					8.744
	往	-0.011	-0.011	19.538	0.000	-0.011	
A611-192	返	0.000					8.733
	往	0.301	0.301	16.500	0.000	0.301	
A611-193	返	0.000					9.034
	往	-0.012	-0.012	20.249	0.000	-0.012	
A611-194	返	0.000					9.022
	往	-0.002	-0.002	17.087	0.000	-0.002	
A611-195	返	0.000					9.020
	往	-0.015	-0.015	20.332	0.000	-0.015	
A611-196	返	0.000					9.005
	往	0.007	0.007	16.260	0.000	0.007	
A611-197	返	0.000					9.012
	往	-0.008	-0.008	26.926	0.000	-0.008	
A611-198	返	0.000					9.004
	往	0.314	0.314	14.636	0.000	0.314	
A611-199	返	0.000					9.318
	往	-0.006	-0.006	18.486	0.000	-0.006	
A611-200	返	0.000					9.312
	往	0.002	0.002	15.650	0.000	0.002	
A611-201	返	0.000					9.314
	往	-0.006	-0.006	17.611	0.000	-0.006	
A611-202	返	0.000					9.308
	往	-0.448	-0.448	15.608	0.000	-0.448	
A611-203	返	0.000					8.860
	往	0.000	0.000	19.571	0.000	0.000	
A611-204	返	0.000					8.860
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
B13	M		M	M	M	M	6.301
	往	3.754	3.754	136.172	0.000	3.754	
A611-205	返	0.000					10.055
	往	-0.018	-0.018	25.695	0.000	-0.018	
A611-206	返	0.000					10.037
	往	-0.011	-0.011	8.865	0.000	-0.011	
A611-207	返	0.000					10.026
	往	-0.002	-0.002	13.351	0.000	-0.002	
A611-208	返	0.000					10.024
	往	-1.010	-1.010	46.055	0.000	-1.010	
A611-209	返	0.000					9.014
	往	-0.013	-0.013	15.351	0.000	-0.013	
A611-210	返	0.000					9.001
	往	0.985	0.985	12.980	0.000	0.985	
A611-211	返	0.000					9.986
	往	-0.017	-0.017	55.007	0.000	-0.017	
A611-212	返	0.000					9.969
	往	0.011	0.011	35.816	0.000	0.011	
A611-213	返	0.000					9.980
	往	0.011	0.011	28.529	0.000	0.011	
A611-214	返	0.000					9.991
	往	-0.994	-0.994	13.863	0.000	-0.994	
A611-215	返	0.000					8.997
	往	0.008	0.008	17.851	0.000	0.008	
A611-216	返	0.000					9.005
	往	0.002	0.002	14.271	0.000	0.002	
A611-217	返	0.000					9.007
	往	0.014	0.014	16.904	0.000	0.014	
A611-218	返	0.000					9.021
	往	-0.002	-0.002	15.634	0.000	-0.002	
A611-219	返	0.000					9.019
	往	0.006	0.006	19.258	0.000	0.006	
A611-220	返	0.000					9.025
	往	0.001	0.001	15.204	0.000	0.001	
A611-221	返	0.000					9.026
	往	-0.005	-0.005	21.992	0.000	-0.005	
A611-224	返	0.000					9.021
	往	-0.005	-0.005	10.870	0.000	-0.005	
	返	0.000					

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

水準計算表

工程名稱:板橋區浮洲合宜住宅結構安全鑑定房屋傾斜測量及地下室梁底高程測量

點號	觀測高差 △h		平均值	距離 Di	平差改正數 △i=P*Di	平差後高差 △h+△i	高程
	M		M	M	M	M	
A611-222	往	0.007	0.007	19.192	0.000	0.007	9.016
A611-226	返	0.000					9.023
	往	0.018	0.018	19.388	0.000	0.018	
A611-223	返	0.000					9.041
	往	-0.018	-0.018	15.564	0.000	-0.018	
A611-225	返	0.000					9.023
	往	0.001	0.001	18.392	0.000	0.001	
A611-227	返	0.000					9.024
	往	-0.019	-0.019	15.243	0.000	-0.019	
A611-228	返	0.000					9.005
	往	-0.009	-0.009	14.294	0.000	-0.009	
A611-229	返	0.000					8.996
	往	-0.031	-0.031	18.034	0.000	-0.031	
A611-230	返	0.000					8.965
	往	0.891	0.891	24.535	0.000	0.891	
A611-231	返	0.000					9.856
	往	0.020	0.020	9.984	0.000	0.020	
A611-232	返	0.000					9.876
	往	0.005	0.005	68.172	0.000	0.005	
A611-233	返	0.000					9.881
	往	0.022	0.022	9.654	0.000	0.022	
A611-234	返	0.000					9.903
	往	-0.281	-0.281	17.488	0.000	-0.281	
A611-236	返	0.000					9.622
	往	-0.035	-0.035	6.642	0.000	-0.035	
A611-235	返	0.000					9.587
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						
	往						
	返						

計算者:倪振明　　校核者:楊坤霖

附件六

鑑定標的物鋼筋配置檢測
成果報告書

台北市結構工程工業技師公會
Taipei Structural Engineers Association

A6 區各棟梁柱鋼筋檢測結果
與原設計配筋對照表

A6 區 A 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（間距 cm）
1	G1	5	5	15	B1	5	5	#10	#4@15
	G2	7-2	5	15	G248	7+2	5	#10	#4@15
	G3	7	-	15	G206	7	4	#10	#4@15
2	G1	7+5	6	12	B263	7+5	6	#10	2-#4@12
	G2	7 5	6	12	B265	7+5	6	#10	2-#4@12
	G3	5+3	4	10	B97	5+3	4	#10	2-#4@10
3	G1	7+7	2+7	10	B5	7 7	2+7	#10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
4	G1	7 7	2 7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2 7	#10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
5	G1	7+7	2-7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G2	7+7	2-7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	12	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
6	G1	7 7	2 7	10	B5	7 7	2 7	#10	2 #4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
7	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G2	7 7	2 7	10	B5	7+7	2+7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5 4	5	#10	2 #4@10
8	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	#10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
9	G1	7 7	2 7	10	B5	7-7	2-7	#10	2 #4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2+7	#10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	5	#10	2-#4@10
10	G1	7+6	2+6	12	B5	6-6	2+6	#10	2-#4@12
	G2	7+6	2+6	12	B5	7 6	2 6	#10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	4	#10	2-#4@10
11	G1	6+6	7	12	B5	6-6	7	#10	2-#4@12
	G2	6 6	7	12	B5	6 6	7	#10	2 #4@12

	G3	5+4	5	10	B9	5+2	4	#10	2-#4@10
12	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	#10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	#10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
13	G1	6-6	7	12	B5	6+6	7	#10	2-#4@12
	G2	6-6	7	12	B5	6+6	7	#10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	#10	2-#4@10
14	G1	6+6	7	12	B5	6-6	7	#10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6 6	7	#10	2-#4@12
	G3	514	5	10	B9	5-4	5	#10	2-#4@10
15	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	#10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	#10	2 #4@12
	G3	7+7	7	10	B9	717	7	#8	2-#4@10
16	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G2	615	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	#8	2-#4@12
17	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	615	6	#10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	#8	2-#4@12
18	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	#8	2 #4@12
19	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	615	6	#10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	#8	2-#4@12
20	G1	6+4	5	15	B5	6+4	5	#10	2-#4@15
	G2	6+4	5	15	B5	6+4	5	#10	2-#4@15
	G3	616	6	12	B9	6+6	6	#8	2-#4@12
21	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@10
22	G1	6+3	5	15	B5	613	5	#10	2 #4@15
	G2	613	5	15	B5	613	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@10
23	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G3	6-5	6	15	B9	615	6	#8	2 #4@15

24	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G2	6|3	5	15	B5	6+3	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6|5	6	#8	2-#4@10
B1	G1	4	3	15	B265	4	3	#8	#4@15
	G2	4	3	15	B261	4	3	#8	#4@15
	G3	4	3	15	B244	4	3	#8	#4@15
B2	G1	4	3	15	B265	4	3	#8	#4@15
	G2	4	3	15	B261	4	3	#8	#4@15
	G3	4	3	15	B243	4	3	#8	#4@15
B3	G1	8|4	-	15	FG246	8+4	-	#10	2-#4@15
	G2	9+9	-	15	FG228	9|9	-	#10	2-#4@15
	G3	9+9	-	15	FG228	9+9		#10	2-#4@15

A6 區 A 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計編號	原設主筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（間距 cm）
1	C1	9+2	10	C116	10	#10	#4@10
	C2	9+2	10	C118	10	#10	#4@10
	C3	9+2	10	C105	13	#10	#4@10
2	C1	12	10	C111	10	#10	#4@10
	C2	12	10	C111	10	#10	#4@10
	C3	11	10	C108	12	#10	#4@10
3	C1	12	10	C111	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#10	#4@10
	C3	11	10	C108	11	#10	#4@10
4	C1	13	10	C111	12	#10	#4@10
	C2	13	10	C111	12	#10	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#10	#4@10
5	C1	12	10	C111	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#10	#4@10
	C3	11	10	C108	11	#10	#4@10
6	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	10	10	C108	10	#8	#4@10
7	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10

	C3	10	10	C108	10	#8	#4@10
8	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
9	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
10	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
11	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
12	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
13	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
14	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
15	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
16	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
17	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
18	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
19	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10

20	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
21	C1	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C111	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C108	9	#8	#4@10
B1	C1	9\8	10	C112	16	#10	#4@10
	C2	9+8	10	C112	16	#10	#4@10
	C3	9+2	10	C107	10	#10	#4@10
B2	C1	9+8	10	C112	16	#10	#4@10
	C2	9\8	10	C112	16	#10	#4@10
	C3	9+4	10	C107	12	#10	#4@10
B3	C1	9+6	10	C107	14	#10	#4@10
	C2	9+6	10	C106	14	#10	#4@10
	C3	9+6	10	C106	14	#10	#4@10

A6 區 B 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	7	-	10	G204	7	4	10	#4@15
	G2	7	-	10	G204	7	4	10	#4@15
	G3	7	-	10	G202	7	4	10	#4@15
2	G1	7+5	6	10	B186	7+5	6	10	2-#4@10
	G2	7+5	6	10	B184	7+5	6	10	2-#4@10
	G3	5-3	4	10	B169	513	4	10	2 #4@12
3	G1	7-6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7-6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	513	4	10	2 #4@12
4	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
5	G1	7+6	7	10	B5	716	7	10	2 #4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	513	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
6	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@12

	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
7	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
8	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
9	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
10	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	10	B9	5+2	4	10	2-#4@12
11	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	10	B9	5+2	4	10	2-#4@12
12	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	10	B9	5+2	4	10	2-#4@12
13	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	10	B9	5+2	4	10	2-#4@12
14	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	10	B9	5+2	4	10	2-#4@12
15	G1	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	10	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	6+5	6	10	B9	6+5	6	8	2-#4@15
16	G1	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	12	B9	6+5	6	8	2-#4@15
17	G1	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	12	B9	6+5	6	8	2-#4@15
18	G1	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15

	G3	6+5	6	12	B9	6+5	6	8	2-#4@15
19	G1	5+5	5	12	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	12	B5	5+5	5	8	2-#4@15
	G3	6+5	6	12	B9	5+5	5	10	2-#4@15
20	G1	5+4	5	12	B5	6+4	5	10	2 #4@15
	G2	5+4	5	12	B5	5+4	5	10	2-#4@15
	G3	6+4	5	12	B9	6+4	5	8	2-#4@15
21	G1	5+3	4	15	B5	5+3	4	10	2 #4@15
	G2	5+3	4	15	B5	5+3	4	10	2-#4@15
	G3	6+4	5	15	B9	6+4	5	8	#4@10
B1	G1	4	3	15	B203	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B186	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B154	4	3	8	#4@15
B2	G1	6+2	4	15	B201	6+2	4	8	#4@15
	G2	4	3	15	B184	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B152	4	3	8	#4@15
B9	G1	9+4	10	10	FG244	9+4	10	10	2-#4@10
	G2	9	10	10	FG226	9	10	10	2-#4@10
	G3	9	10	10	FG226	9	10	10	2-#4@10

A2 區 B 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+3	10	C71	11	#10	#4@10
	C2	9+3	10	C76	11	#8	#4@10
	C3	9+3	10	C66	11	#8	#4@10
2	C1	12	10	C72	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#10	#4@10
	C3	11	10	C75	11	#10	#4@10
3	C1	15	10	C72	15	#10	#4@10
	C2	15	10	C72	15	#10	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#10	#4@10
4	C1	13	10	C72	13	#8	#4@10
	C2	13	10	C72	13	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#10	#4@10
5	C1	13	10	C72	13	#8	#4@10

	C2	13	10	C72	13	#8	#4@10
	C3	11	10	C75	11	#8	#4@10
6	C1	13	10	C72	13	#8	#4@10
	C2	13	10	C72	13	#8	#4@10
	C3	10	10	C75	10	#8	#4@10
7	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	10	10	C75	10	#8	#4@10
8	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
9	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
10	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
11	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
12	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
13	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
14	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
15	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
16	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
17	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10

	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
18	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
19	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
20	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
21	C1	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C72	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C75	9	#8	#4@10
B1	C1	9+3	10	C73	12	#10	#4@10
	C2	9+3	10	C73	12	#8	#4@10
	C3	9+3	10	C68	11	#8	#4@10
B2	C1	9+3	10	C66	12	#10	#4@10
	C2	9+4	10	C71	12	#10	#4@10
	C3	9+4	10	C71	12	#10	#4@10
B3	C1	9+4	10	C78	12	#10	#4@10
	C2	9	10	C77	9	#10	#4@10
	C3	9	10	C77	9	#10	#4@10

A6 區 C 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	6+2	4	15	G239	6+2	4	10	2-#4@15
	G2	6+2	4	15	G238	6+2	4	10	2-#4@15
	G3	6+2	4	15	G237	6+2	4	10	2-#4@15
2	G1	7+5	6	10	B115	7-5	6	10	2-#4@10
	G2	7+5	6	10	B117	7-5	6	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B97	5-3	4	10	2-#4@10
3	G1	7+7	2+7	10	B5	7 7	2 7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5-4	5	10	B9	5-4	5	10	2-#4@10

4	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
5	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
6	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
7	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
8	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G4	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
9	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
10	G1	7+6	2+6	12	B5	7+6	2+6	10	2-#4@12
	G3	7+6	2+6	12	B5	7+6	2+6	10	2 #4@12
	G4	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
11	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
12	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2 #4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
13	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
14	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2 #4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
15	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	7+7	7	10	B9	7+7	7	8	2 #4@10
16	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12

	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
17	G1	6+5	6	12	B5	615	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
18	G1	615	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	615	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
19	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	716	7	8	2-#4@12
20	G1	6+4	5	15	B5	6+4	5	10	2 #4@15
	G2	6+4	5	15	B5	6+4	5	10	2-#4@15
	G3	616	6	12	B9	616	6	8	2-#4@12
21	G1	6+3	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	5	8	2-#4@15
22	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
	G3	615	6	15	B9	6+5	5	8	2 #4@15
23	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
24	G1	6+3	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@10
B1	G1	4	3	15	B131	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B115	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B99	4	3	8	#4@15
B2	G1	4	3	15	B133	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B117	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B101	4	3	8	#4@15
B3	G1	8	-	15	FB99	8	-	10	2-#4@15
	G2	8	-	15	FB115	8	-	10	2-#4@15
	G3	8+2	-	15	FB131	8+2	-	10	2-#4@15

A6 區 C 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4@間距 cm）
1	C1	9+2	10	C65	10	10	10
	C2	9+8	10	C60	16	10	10
	C3	9+8	10	C60	16	10	10
2	C1	12	10	C59	12	10	10
	C2	12	10	C59	12	10	10
	C3	11	10	C56	11	10	10
3	C1	12	10	C59	12	10	10
	C2	12	10	C59	12	10	10
	C3	11	10	C56	11	10	10
4	C1	13	10	C59	13	8	10
	C2	13	10	C59	13	8	10
	C3	9	10	C56	9	10	10
5	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	11	10	C56	11	8	10
6	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	10	10	C56	10	8	10
7	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	10	10	C56	10	8	10
8	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
9	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
10	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
11	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10

12	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
13	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
14	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
15	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
16	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
17	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
18	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
19	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
20	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
21	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
22	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
23	C1	12	10	C59	12	8	10
	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
24	C1	12	10	C59	12	8	10

	C2	12	10	C59	12	8	10
	C3	9	10	C56	9	8	10
B1	C1	9+8	10	C58	16	10	10
	C2	9+8	10	C58	16	10	10
	C3	9+2	10	C63	12	10	10
B2	C1	9+4	10	C65	12	10	10
	C2	9+8	10	C60	16	10	10
	C3	9+8	10	C60	16	10	10
B3	C1	9+9	10	C58	17	10	10
	C2	9+9	10	C58	17	10	10
	C3	9+6	10	C63	14	10	10

A6 區 D 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	7	4	10	G195	7	4	10	#4@10
	G2	7	4	10	G195	7	4	10	#4@10
	G3	6+2	4	15	G235	6+2	4	10	#4@15
2	G1	7+4	2+6	12	B48	7+4	2+6	10	2-#4@12
	G2	7+4	2+6	12	B50	7+4	2+6	10	2-#4@12
	G3	7+4	2+6	12	B44	7+4	2+6	10	2-#4@12
3	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G2	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	7+3	6	10	2-#4@12
4	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G2	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	7+3	6	10	2-#4@12
5	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G2	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	7+3	6	10	2 #4@12
6	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G2	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	7+3	6	10	2-#4@12
7	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12
	G2	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2-#4@12

	G3	7-3	6	12	B5	713	6	10	2-#4@12
8	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2 #4@12
	G2	8+4	8	12	B5	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	713	6	10	2-#4@12
9	G1	8+4	8	12	B7	8+4	8	10	2 #4@12
	G2	8+4	8	12	B5	8+4	8	10	2-#4@12
	G3	7+3	6	12	B5	7+3	6	10	2-#4@12
10	G1	7+3	7	15	B7	713	7	10	2-#4@15
	G2	7+3	7	15	B5	7+3	7	10	2-#4@15
	G3	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
11	G1	713	7	15	B7	7+3	7	10	2-#4@15
	G2	7+3	7	15	B5	713	7	10	2-#4@15
	G3	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
12	G1	7+3	7	15	B7	7+3	7	10	2-#4@15
	G2	7+3	7	15	B7	7+3	7	10	2-#4@15
	G3	6+3	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
13	G1	7+3	7	15	B7	7+3	7	10	2 #4@15
	G2	7+3	7	15	B5	7+3	7	10	2-#4@15
	G3	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
14	G1	7-3	7	15	B7	7+3	7	10	2-#4@15
	G2	7-3	7	15	B5	713	7	10	2-#4@15
	G3	6-3	5	15	B5	613	5	10	2 #4@15
15	G1	6+4	6	15	B7	6+4	6	10	2-#4@15
	G2	6+4	6	15	B7	6+4	6	10	2-#4@15
	G3	6+3	5	15	B5	6+3	5	8	2-#4@15
16	G1	6+3	5	15	B7	613	5	10	2 #4@15
	G2	6+3	5	15	B7	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+2	4	15	B5	6+2	4	8	2-#4@15
17	G1	6+3	5	15	B7	6+3	5	10	2 #4@15
	G2	6+3	5	15	B7	6-3	5	10	2-#4@15
	G3	612	4	15	B5	6-2	4	8	2-#4@15
18	G1	6+3	5	15	B7	6-3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B7	6-3	5	10	2-#4@15
	G3	6+2	4	15	B5	6-2	4	8	2-#4@15
19	G1	613	5	15	B7	6-3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B7	6-3	5	10	2-#4@15
	G3	6+2	4	15	B5	6 2	4	8	2 #4@15

20	G1	5+2	5	15	B7	5+2	5	10	2-#4@15
	G2	5+2	5	15	B7	5+2	5	10	2 #4@15
	G3	6+2	4	15	B5	6+2	4	8	2-#4@15
21	G1	5+2	4	15	B7	5+2	4	10	2-#4@15
	G2	5+2	4	15	B7	5+2	4	10	2-#4@15
	G3	5+2	4	10	G8	5+2	4	8	#4@10
22	G1	5+2	4	15	B7	5+2	4	10	2-#4@15
	G2	5+2	4	15	B7	5+2	4	10	2-#4@15
	G3	5+2	4	10	B5	5+2	4	8	#4@10
B1	G1	4	3	15	B66	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B50	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B46	4	3	8	#4@20
B2	G1	4	3	20	B65	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B50	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	20	B46	4	3	8	#4@15
B3	G1	8+2	-	15	FB25	8+2	-	10	2-#4@15
	G2	8	-	15	FB44	8	-	10	2-#4@15
	G3	8+2	-	15	FB48	8+2	-	10	2-#4@15

A6 區 D 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4@間距 cm）
1	C1	9+5	10	C32	13	10	10
	C2	9+2	10	C37	10	10	10
	C3	9+4	10	C39	10	10	10
2	C1	12	10	C33	12	10	10
	C2	12	10	C33	12	10	10
	C3	12	10	C33	11	10	10
3	C1	14	10	C33	13	10	10
	C2	14	10	C33	13	10	10
	C3	14	10	C33	13	10	10
4	C1	13	10	C33	13	8	10
	C2	13	10	C33	13	8	10
	C3	13	10	C33	13	8	10
5	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10

	C3	12	10	C33	12	8	10
6	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
7	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
8	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
9	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
10	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
11	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
12	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
13	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
14	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
15	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
16	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
17	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10

18	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
19	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
20	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
21	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
22	C1	12	10	C33	12	8	10
	C2	12	10	C33	12	8	10
	C3	12	10	C33	12	8	10
B1	C1	9+2	10	C39	10	10	10
	C2	9+5	10	C34	13	10	10
	C3	9+5	10	C34	13	10	10
B2	C1	9+2	10	C39	10	10	10
	C2	9+5	10	C34	13	10	10
	C3	9+5	10	C34	13	10	10
B3	C1	9+3	10	C27	11	10	10
	C2	9+6	10	C32	14	10	10
	C3	9+6	10	C32	14	10	10

A6 區 E 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	7+2	5	15	B250	7-2	5	10	#4@15
	G2	7	4	15	B193	7	4	10	#4@15
	G3	7	4	15	B195	6 3	5	10	#4@15
2	G1	5+3	4	12	G84	5+3	4	10	#4@12
	G2	5+3	4	12	G84	5+3	4	10	#4@12
	G3	5+3	4	10	G84	5+3	4	10	#4@12
3	G1	5+4	5	10	G3	5+4	5	10	2-#4@10

	G2	5+4	5	10	G3	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
4	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2 #4@10
5	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2 #4@10
6	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
7	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2 #4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
8	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B7	5+4	5	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+3	5	10	2-#4@10
9	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
10	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
11	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
12	G1	5+4	5	10	B10	5+4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5+4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5+4	5	10	2-#4@10
13	G1	5+4	5	10	B10	5-4	5	10	2-#4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5-4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5-4	5	10	2-#4@10
14	G1	5+4	5	10	B10	5 4	6	10	2 #4@10
	G2	5+4	5	10	B12	5-4	5	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B6	5-4	5	10	2-#4@10
15	G1	7+7	7	10	B10	7-7	7	10	2-#4@10
	G2	7+7	7	10	B12	7 7	7	10	2 #4@10

	G3	7+7	7	10	B6	7+7	7	8	2-#4@10
16	G1	7+6	7	12	B10	7+6	7	10	2-#4@12
	G2	7+6	7	12	B12	7+6	7	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B6	7+6	7	8	2 #4@12
17	G1	7+6	7	12	B10	7+6	7	10	2-#4@12
	G2	7+6	7	12	B12	7+6	7	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B6	7+6	7	8	2 #4@12
18	G1	7+6	7	12	B10	7+6	7	10	2-#4@12
	G2	7+6	7	12	B12	7+6	7	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B6	7+6	7	8	2-#4@12
19	G1	7+6	7	12	B10	7+6	7	10	2-#4@12
	G2	7+6	7	12	B12	7+6	7	10	2 #4@12
	G3	7+6	7	12	B7	7+6	7	8	2-#4@12
20	G1	6+6	6	12	B10	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B12	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	6+6	6	12	B6	6+6	6	8	2-#4@12
21	G1	6+6	6	12	B10	6-6	6	10	2 #4@15
	G2	6+6	6	12	B12	6-6	6	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B6	6 5	6	8	2-#4@15
22	G1	6+5	6	15	B10	6-5	6	10	2-#4@15
	G2	6+5	6	15	B12	6-5	6	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B6	6+5	6	8	2-#4@15
23	G1	6+5	6	12	B10	6+5	6	10	2 #4@15
	G2	6+5	6	12	B7	6+5	6	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	12	B6	6+5	6	8	2-#4@15
B1	G1	5	3	20	G98	5	3	8	#4@15
	G2	5	3	15	G116	5	3	8	#4@15
	G3	5	3	15	G133	5	3	8	#4@15
B2	G1	5	3	15	G76	5	3	8	#4@15
	G2	5	3	20	G98	5	3	8	#4@20
	G3	5	3	15	G116	4	3	8	#4@15
B3	G1	8-4	-	10	FG78	8+4	-	10	2-#4@15
	G2	8-4	-	10	FG100	8+4	-	10	2-#4@15
	G3	8-4	-	10	FG118	8+4	-	10	2-#4@15

A6 區 E 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4 間距 cm）
1	C1	9+6	10	C90	14	10	10
	C2	9+6	10	C80	14	10	10
	C3	9+6	10	C81	11	10	10
2	C1	10	10	C83	10	10	10
	C2	10	10	C87	10	10	10
	C3	11	10	C85	11	10	10
3	C1	9	10	C83	9	10	10
	C2	9	10	C87	9	10	10
	C3	11	10	C85	11	10	10
4	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	10	10
5	C1	10	10	C83	10	8	10
	C2	10	10	C87	10	8	10
	C3	11	10	C85	11	8	10
6	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	10	10	C85	10	8	10
7	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	10	10	C85	10	8	10
8	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
9	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
10	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
11	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10

12	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
13	C1	9	10	C83		8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
14	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
15	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
16	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
17	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
18	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
19	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
20	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
21	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
22	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
23	C1	9	10	C83	9	8	10
	C2	9	10	C87	9	8	10
	C3	9	10	C85	9	8	10
B1	C1	9+6	10	C80	14	10	10

	C2	9+6	10	C80	14	10	10
	C3	9+3	10	C81	11	10	10
B2	C1	9+4	10	C79	12	10	10
	C2	9+6	10	C80	14	10	10
	C3	9+6	10	C80	14	10	10
B3	C1	9+5	10	C89	13	10	10
	C2	9-8	10	C90	16	10	10
	C3	9-8	10	C90	16	10	10

A6 區 F 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	7-2	5	15	B9	7-2	5	10	2-#4@15
	G2	7+2	5	15	B8	7+2	5	10	2-#4@15
	G3	7-2	5	15	B7	7+2	5	10	2 #4@15
2	G1	7-5	6	15	G107	7+5	6	10	2-#4@15
	G2	7+5	6	15	G105	7+5	6	10	2-#4@15
	G3	5-2	4	12	G82	5+2	4	10	2-#4@15
3	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	717	217	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
4	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	514	5	10	2 #4@10
5	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
6	G1	7+7	2+7	10	G5	717	217	10	2 #4@10
	G2	7+7	217	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
7	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	717	217	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
8	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2-#4@10

	G4	5+4	5	10	G9	514	5	10	2-#4@10
9	G1	7+7	2+7	10	G5	7+7	2+7	10	2 #4@10
	G2	7+7	2+7	10	G5	7+7	217	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	G9	514	5	10	2-#4@10
10	G1	7+6	2+6	10	G5	7+6	2+6	10	2-#4@10
	G2	7+6	2+6	10	G5	7+6	2+6	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
11	G1	6+6	7	12	G5	616	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2 #4@10
12	G1	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2 #4@12
	G2	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
13	G1	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
14	G1	6+6	7	12	G5	616	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	514	5	10	G9	5+4	5	10	2-#4@10
15	G1	6+6	7	12	G5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	G5	6-6	7	8	2 #4@12
	G3	7+7	7	10	G9	7-7	7	8	2-#4@10
16	G1	6+5	6	12	G5	6-5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	G5	6-5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	G9	7-6	7	8	2-#4@12
17	G1	6+5	6	12	G5	6-5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	G5	6-5	6	8	2 #4@12
	G3	7+6	7	12	G9	7+6	7	8	2-#4@12
18	G1	6+5	6	12	G5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	G5	6+5	6	8	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	G9	716	7	8	2-#4@12
19	G1	6+5	6	12	G5	615	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	G5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	G9	7+6	7	8	2-#4@12
20	G1	6+4	5	15	G5	6+4	5	10	2-#4@15
	G2	6+4	5	15	G5	614	5	10	2 #4@15
	G3	6-6	6	12	G9	6+6	6	8	2-#4@12

21	G1	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	G9	6+5	6	8	2-#4@15
22	G1	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	G9	6+5	6	8	2-#4@15
23	G1	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	G9	6+5	6	8	2-#4@15
24	G1	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	G5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	G9	6+5	6	8	2-#4@15
B1	G1	6	4	15	G107	6	4	8	#4@15
	G2	5	3	15	G124	5	3	8	#4@15
	G3	5	3	15	B40	5	3	8	#4@15
B2	G1	5	3	15	G67	5	3	8	#4@15
	G2	5	3	15	G89	5	3	8	#4@15
	G3	5	3	15	G107	5	3	8	#4@15
B3	G1	8+2	-	15	FG89	8+2	-	10	2-#4@15
	G2	8+4	-	15	FG107	8+4		10	2-#4@15
	G3	8+4	-	15	FG124	8+4	-	10	2-#4@15

A6 區 F 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4@間距 cm）
1	C1	9-2	10	C16	10	10	10
	C2	9-8	10	C15	16	10	10
	C3	9+8	10	C15	16	10	10
2	C1	12	10	C19	12	10	10
	C2	12	10	C19	12	10	10
	C3	11	10	C22	11	10	10
3	C1	12	10	C19	12	10	10
	C2	12	10	C19	12	10	10
	C3	11	10	C22	11	10	10
4	C1	13	10	C19	13	8	10
	C2	13	10	C19	13	8	10

	C3	9	10	C22	9	10	10
5	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	11	10	C22	11	8	10
6	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	10	10	C22	10	8	10
7	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	10	10	C22	10	8	10
8	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
9	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
10	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
11	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
12	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
13	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
14	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
15	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
16	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10

17	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
18	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
19	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
20	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
21	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
22	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
23	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C19	9	8	10
24	C1	12	10	C19	12	8	10
	C2	12	10	C19	12	8	10
	C3	9	10	C22	9	8	10
B1	C1	9+8	10	C25	16	10	10
	C2	9+2	10	C26	10	10	10
	C3	9+4	10	C21	12	8	10
B2	C1	9+4	10	C24	12	10	10
	C2	9+8	10	C25	16	10	10
	C3	9+8	10	C25	16	8	10
B3	C1	9+9	10	C25	17	10	10
	C2	9+9	10	C25	17	10	10
	C3	9+6	10	C26	14	8	10

A6 區 G 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（間距 cm）
1	G1	7	-	10	G45	7	5	#8	#4@15
	G2	5	5	15	G1	5	5	#8	#4@15
	G3	5	5	15	G1	5	5	#8	#4@15
2	G1	7-5	6	10	B269	7+5	6	#10	2-#4@10
	G2	7+5	6	10	B267	715	6	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B10	5+3	4	#10	2-#4@10
3	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	#10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	716	7	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	#10	2-#4@12
4	G1	7+6	7	10	B5	716	7	#10	2-#4@10
	G2	716	7	10	B5	7+6	7	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	#10	2-#4@12
5	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	#10	2 #4@10
	G2	7+6	7	10	B5	716	6	#10	2-#4@12
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	#10	2-#4@12
6	G1	716	7	10	B5	7+6	7	#10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	#10	2-#4@10
7	G1	7+6	7	10	B5	716	7	#10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7-6	7	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5-3	4	#10	2-#4@12
8	G1	7+6	7	10	B5	7-6	7	#10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7-6	7	#10	2 #4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5-3	4	#10	2 #4@12
9	G1	7+6	7	10	B5	7-6	7	#10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7-6	7	#10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5-3	4	#10	2-#4@12
10	G1	6+6	6	12	B5	6-6	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6-6	6	#10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5-2	4	#10	2-#4@12
11	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12

	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	#10	2-#4@12
12	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	#10	2-#4@12
13	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	#10	2-#4@12
14	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	#10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	#10	2-#4@12
15	G1	6+6	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+5	6	#10	2-#4@12
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@15
16	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@15
17	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@15
18	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@15
19	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	#10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	#8	2-#4@15
20	G1	5+4	5	15	B5	5+4	5	#10	2-#4@15
	G2	5+4	5	15	B5	5+4	5	#10	2-#4@15
	G3	6+4	5	15	B9	6+4	5	#8	2-#4@15
21	G1	5+3	4	15	B5	5+3	4	#10	2-#4@15
	G2	5+3	4	15	B5	5+3	4	#10	2-#4@15
	G3	6+4	5	10	B9	6+4	5	#8	#4@10
B1	G1	5	3	15	G23	5	3	#8	#4@15
	G2	5	3	15	G23	5	3	#8	#4@15
	G3	5	3	15	G27	5	3	#8	#4@15
B2	G1	6	3	15	B269	6	3	#8	#4@15
	G2	6	3	15	B247	6	3	#8	#4@15
	G3	6	3	15	B227	6	3	#8	#4@15

B3	G1	8+4	-	15	FB269	8+4	-	#10	2-#4@15
	G2	8+3	-	15	FB247	8+3	-	#10	2 #4@15
	G3	9+9	-	15	FB123	9+9	-	#10	2-#4@15

A6 區 G 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計編號	原設主筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（間距 cm）
1	C1	9+3	10	C99	11	#10	#4@10
	C2	9+3	10	C97	11	#10	#4@10
	C3	9+3	10	C97	11	#10	#4@10
2	C1	12	10	C98	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#10	#4@10
	C3	10	10	C101	10	#10	#4@10
3	C1	15	10	C98	15	#8	#4@10
	C2	15	10	C98	15	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#10	#4@10
4	C1	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C2	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C3	10	10	C101	10	#10	#4@10
5	C1	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C2	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C3	10	10	C101	10	#8	#4@10
6	C1	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C2	13	10	C98	13	#8	#4@10
	C3	10	10	C101	10	#8	#4@10
7	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
8	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
9	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
10	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10

	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
11	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
12	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
13	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
14	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
15	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
16	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
17	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
18	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
19	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
20	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
21	C1	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C98	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C101	9	#8	#4@10
B1	C1	9	10	C93	9	#10	#4@10
	C2	9	10	C93	9	#10	#4@10

	C3	9	10	C103	9	#10	#4@10
B2	C1	9+4	10	C99	12	#10	#4@10
	C2	9+3	10	C94	11	#10	#4@10
	C3	9+3	10	C42	11	#10	#4@10
B3	C1	9+6	10	C99	14	#10	#4@10
	C2	9+4	10	C94	12	#10	#4@10
	C3	9	10	C93	9	#10	#4@10

A6 區 H 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
	G2	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
	G3	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
2	G1	7-5	6	10	B190	7-5	6	10	2-#4@10
	G2	5-3	4	10	B188	7+5	6	10	2 #4@10
	G3	5+3	4	10	B83	5-3	4	10	2 #4@10
3	G1	7+7	2+7	10	B5	717	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
4	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2 #4@10
	G3	5+4	5	10	B9	514	5	10	2-#4@10
5	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
6	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2 #4@10
	G2	717	217	10	B5	7+7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
7	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	514	5	10	2-#4@10
8	G1	7+7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2-7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10

9	G1	7\7	2+7	10	B5	7+7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2\7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
10	G1	7\6	2+6	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	7+6	2\6	12	B5	6\6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2 #4@10
11	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5\4	5	10	2-#4@10
12	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5\4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
13	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G4	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
14	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6\6	7	10	2 #4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	5	10	2-#4@10
15	G1	6+6	7	12	B5	6-6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6-6	7	10	2-#4@12
	G3	7+7	7	10	B9	7-7	7	8	2-#4@10
16	G1	6+5	6	12	B5	6 5	6	10	2 #4@12
	G3	6+5	6	12	B5	6-5	6	10	2-#4@12
	G4	7+6	7	12	B9	7-6	7	8	2-#4@12
17	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7\6	7	12	B9	7\7	7	8	2-#4@12
18	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7\6	7	8	2 #4@12
19	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	8	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	10	2-#4@12
20	G1	6+4	5	15	B5	6\4	5	10	2 #4@12
	G2	6+4	5	15	B5	6+4	5	10	2-#4@12
	G3	6\6	6	12	B9	6+6	6	8	2-#4@12
21	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15

	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
22	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
23	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
B1	G1	4	3	15	G21	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	G21	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B227	4	3	8	#4@15
B2	G1	4	3	15	B207	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B190	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B173	4	3	8	#4@15
B9	G1	8+3	-	15	FB207	8+3	-	10	2 #4@15
	G2	8+3	-	15	FB190	8+3	-	10	2-#4@15
	G3	8+3	-	15	FB173	8+3	-	10	2-#4@15

A6 區 H 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數	原設箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+4	10	C50	12	#10	#4@10
	C2	9+6	10	C45	14	#8	#4@10
	C3	9+3	10	C40	13	#10	#4@10
2	C1	12	10	C45	12	#10	#4@10
	C2	11	10	C46	11	#10	#4@10
	C3	11	10	C44	11	#10	#4@10
3	C1	12	10	C45	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#10	#4@10
	C3	11	10	C44	11	#10	#4@10
4	C1	13	10	C45	13	#10	#4@10
	C2	13	10	C46	13	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#10	#4@10
5	C1	12	10	C45	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	11	10	C44	11	#8	#4@10

6	C1	12	10	C45	12	#10	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	10	10	C44	10	#8	#4@10
7	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	10	10	C44	10	#8	#4@10
8	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
9	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
10	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
11	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
12	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
13	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
14	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
15	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
16	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
17	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
18	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10

	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
19	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
20	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
21	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
22	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
23	C1	12	10	C45	12	#8	#4@10
	C2	12	10	C46	12	#8	#4@10
	C3	9	10	C44	9	#8	#4@10
B1	C1	9-4	10	C41	12	#10	#4@10
	C2	9-4	10	C41	12	#10	#4@10
	C3	9+3	10	C42	11	#10	#4@10
B2	C1	9+6	10	C47	14	#10	#4@10
	C2	9+6	10	C47	14	#10	#4@10
	C3	9+4	10	C52	12	#10	#4@10
B3	C1	9+8	10	C47	16	#10	#4@10
	C2	9+8	10	C47	16	#10	#4@10
	C3	9+5	10	C52	13	#10	#4@10

A6 區 I 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	6+2	-	15	G35	6+2	4	10	2 #4@15
	G2	6+2	-	10	G34	6+2	4	10	#4@10
	G3	7	-	10	G33	7	4	10	#4@10
2	G1	7+5	6	10	B103	7+5	6	10	2-#4@10
	G2	7+5	6	10	B105	7-5	6	10	2-#4@10

	G3	5+3	4	10	B83	5-3	4	10	2-#4@10
3	G1	7+7	2+7	10	B5	7-7	2 7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	5	10	2-#4@10
4	G1	7+7	2+7	10	B5	7-7	2 7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7+7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
5	G1	7+7	2+7	10	B5	7 7	2-7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2 7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	5	10	2-#4@10
6	G1	7+7	2+7	10	B5	7-7	2-7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2 7	10	B5	7-7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5-4	5	10	2 #4@10
7	G1	7+7	2+7	10	B5	7-7	2-7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2-7	10	2-#4@10
	G3	5 4	5	10	B9	5 4	5	10	2-#4@10
8	G1	7+7	2 7	10	B5	7-7	2 7	10	2 #4@10
	G3	7+7	2+7	10	B5	7-7	2+7	10	2-#4@10
	G4	5+4	5	10	B9	5-4	5	10	2-#4@10
9	G1	7+7	2+7	10	B5	7-7	2+7	10	2-#4@10
	G2	7+7	2+7	10	B5	7-7	2+7	10	2-#4@10
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2 #4@10
10	G1	7+6	2+7	10	B5	7+6	2+6	10	2-#4@10
	G3	7+6	2+7	10	B5	7+6	2+6	10	2-#4@10
	G4	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
11	G1	6+6	7	12	B5	6 6	7	10	2 #4@12
	G2	6-6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5-4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
12	G1	6-6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6 6	7	10	2 #4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10
13	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5 4	5	10	2 #4@10
14	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G3	5+4	5	10	B9	5+4	5	10	2-#4@10

15	G1	6+6	7	12	B5	6+6	7	10	2-#4@12
	G2	6+6	7	12	B5	6-6	7	10	2-#4@12
	G3	7+7	7	10	B9	7+7	7	8	2 #4@10
16	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
17	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	615	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
18	G1	615	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2 #4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
19	G1	6+5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G2	6-5	6	12	B5	6+5	6	10	2-#4@12
	G3	7+6	7	12	B9	7+6	7	8	2-#4@12
20	G1	6+4	5	15	B5	6+4	5	10	2 #4@15
	G2	6+4	5	15	B5	614	5	10	2-#4@15
	G3	6+6	6	15	B9	6+6	6	8	2-#4@15
21	G1	616	5	15	B5	6+6	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2 #4@15
22	G1	6+3	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
	G2	613	5	15	B5	613	5	10	2-#4@15
	G3	615	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
23	G1	6+3	5	15	B5	6+3	5	10	2-#4@15
	G2	6+3	5	15	B5	6-3	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
B1	G1	4	3	15	B105	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B87	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B69	4	3	8	#4@15
B2	G1	6	3	15	G13	6	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B121	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B105	4	3	8	#4@15
B3	G1	8+4	-	15	FB105	8+4	-	10	2-#4@15
	G2	8+4	-	15	FB87	8+4	-	10	2-#4@15
	G3	8+2	-	15	FB69	812	912	10	2 #4@15

A6 區 I 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4@間距 cm）
1	C1	9+4	10	C52	12	10	10
	C2	9+6	10	C47	14	10	10
	C3	9+3	10	C42	11	10	10
2	C1	12	10	C46	12	10	10
	C2	12	10	C46	12	10	10
	C3	11	10	C43	11	10	10
3	C1	12	10	C46	12	10	10
	C2	12	10	C46	12	10	10
	C3	11	10	C43	11	10	10
4	C1	13	10	C46	13	8	10
	C2	13	10	C46	13	8	10
	C3	9	10	C43	9	10	10
5	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	11	10	C43	11	8	10
6	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	10	10	C43	10	8	10
7	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	10	10	C43	10	8	10
8	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
9	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
10	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
11	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10

12	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
13	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
14	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
15	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
16	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
17	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
18	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
19	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
20	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
21	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
22	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
23	C1	12	10	C46	12	8	10
	C2	12	10	C46	12	8	10
	C3	9	10	C43	9	8	10
B1	C1	9+6	10	C47	14	10	10

	C2	9+6	10	C47	14	10	10
	C3	9+3	10	C42	11	10	10
B2	C1	9+3	10	C51	11	10	10
	C2	9+4	10	C52	12	10	10
	C3	9+6	10	C47	14	10	10
B3	C1	9+8	10	C47	16	10	10
	C2	9+8	10	C47	16	10	10
	C3	9+4	10	C42	12	10	10

A6 區 J 棟梁鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計梁編號	原設上層筋（支數）	原設下層筋（支數）	主筋號數（#）	原設箍筋（2-#4@間距 cm）
1	G1	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
	G2	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
	G3	5	5	15	G1	5	5	8	#4@15
2	G1	7+5	6	10	B31	7+5	2+6	10	2-#4@10
	G2	7+5	6	10	B33	7+5	2+6	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	10	B10	6+4	5	10	2-#4@12
3	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2 #4@10
	G3	5+3	4	10	B9	5+3	4	10	2-#4@12
4	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5 3	4	10	2 #4@12
5	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	10	2-#4@12
6	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	10	2-#4@12
7	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2 #4@10
	G3	5+3	4	12	B9	5+3	4	10	2-#4@12
8	G1	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+6	7	10	2-#4@10

	G3	5+3	4	12	B9	513	4	10	2-#4@12
9	G1	7+6	7	10	B5	7+7	7	10	2 #4@10
	G2	7+6	7	10	B5	7+7	7	10	2-#4@10
	G3	5+3	4	12	B9	513	4	10	2-#4@12
10	G1	6+6	6	12	B5	616	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2 #4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	10	2-#4@12
11	G1	6+6	6	12	B5	616	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6-6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5-2	4	10	2-#4@12
12	G1	6+6	6	12	B5	6-6	6	10	2 #4@12
	G2	6-6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5-2	4	12	B9	5+2	4	10	2-#4@12
13	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	10	2-#4@12
14	G1	6+6	6	12	B5	616	6	10	2-#4@12
	G3	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	5+2	4	12	B9	5+2	4	10	2-#4@12
15	G1	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G2	6+6	6	12	B5	6+6	6	10	2-#4@12
	G3	6+5	6	15	B9	615	6	8	2-#4@15
16	G1	515	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
17	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	615	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
18	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	615	6	8	2 #4@15
19	G1	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G2	5+5	5	15	B5	5+5	5	10	2-#4@15
	G3	6+5	6	15	B9	6+5	6	8	2-#4@15
20	G1	5+4	5	15	B5	5+4	5	10	2-#4@15
	G2	5+4	5	15	B5	514	5	10	2-#4@15
	G3	6+4	5	15	B9	6-4	5	8	2-#4@15

21	G1	5+3	4	15	B5	513	4	10	2-#4@15
	G2	5+3	4	15	B5	5+3	4	10	2-#4@15
	G3	6+4	5	10	B9	6+4	5	8	#4@10
B1	G1	6+2	4	12	B4	4	3	8	#4@15
	G2	4	3	15	B14	4	3	8	#4@15
	G3	4	3	15	B54	4	3	8	#4@15
B2	G1	6	3	12	G7	6	3	8	#4@15
	G2	6	3	12	G7	6	3	8	#4@15
	G3	6	3	15	G31	6	3	8	#4@15
B3	G1	8+2	-	15	FB54	8+2	-	10	2-#4@15
	G2	8+4	-	15	FB33	8+4	-	10	2-#4@15
	G3	8+2	-	15	FB14	812	-	10	2-#4@15

A6 區 J 棟柱鋼筋檢測結果與原設計配筋對照表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	原設計柱編號	原設主筋（支數）	主筋號數(#)	原設箍筋（#4@間距 cm）
1	C1	9+3	10	C6	11	10	10
	C2	9+3	10	C6	11	10	10
	C3	9+3	10	C1	11	10	10
2	C1	12	10	C7	12	10	10
	C2	12	10	C7	12	10	10
	C3	11	10	C4	11	10	10
3	C1	15	10	C7	15	8	10
	C2	15	10	C7	15	8	10
	C3	9	10	C4	9	10	10
4	C1	13	10	C7	13	8	10
	C2	13	10	C7	13	8	10
	C3	9	10	C4	9	10	10
5	C1	13	10	C7	13	8	10
	C2	13	10	C7	13	8	10
	C3	11	10	C4	11	8	10
6	C1	13	10	C7	13	8	10
	C2	13	10	C7	13	8	10
	C3	10	10	C4	10	8	10
7	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10

	C3	9	10	C4	9	8	10
8	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
9	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
10	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
11	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
12	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
13	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
14	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
15	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
16	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
17	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
18	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
19	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C7	9	8	10

20	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
21	C1	12	10	C7	12	8	10
	C2	12	10	C7	12	8	10
	C3	9	10	C4	9	8	10
B1	C1	9+3	10	C3	11	10	10
	C2	9+3	10	C8	11	10	10
	C3	9	10	C12	9	10	10
B2	C1	9	10	C12	9	10	10
	C2	9	10	C12	9	10	10
	C3	9+3	10	C13	11	10	10
B3	C1	9+4	10	C13	12	10	10
	C2	9+6	10	C8	14	10	10
	C3	9+6	10	C8	14	10	10

新北市浮洲合宜住宅 A6-2 區

鋼筋透地雷達掃描

工 作 報 告

聚大地球科技有限公司

中華民國 104 年 8 月

新北市浮洲合宜住宅A6-2區
鋼筋透地雷達掃描
工 作 報 告

目　　錄

頁　次

目　錄.....1

表目錄.....2

圖目錄.....3

第一章 前　言.....5

第二章 透地雷達探測.....6

2.1　探測原理.....6

2.2　儀器簡介.....6

2.3　探測結果解釋.....7

表 目 錄

頁 次

表 2.1 A6-2 區 A 棟鋼筋檢測結果表 9

表 2.2 A6-2 區 B 棟鋼筋檢測結果表 12

表 2.3 A6-2 區 C 棟鋼筋檢測結果表 15

表 2.4 A6-2 區 D 棟鋼筋檢測結果表 18

表 2.5 A6-2 區 E 棟鋼筋檢測結果表 21

表 2.6 A6-2 區 F 棟鋼筋檢測結果表 24

表 2.7 A6-2 區 G 棟鋼筋檢測結果表 27

表 2.8 A6-2 區 H 棟鋼筋檢測結果表 30

表 2.9 A6-2 區 I 棟鋼筋檢測結果表 33

表 2.10 A6-2 區 J 棟鋼筋檢測結果表 36

圖 目 錄

頁 次

圖 2.1 透地雷達波探測示意圖 39

圖 2.2.1 3F 以上樓層透地雷達波探測位置圖（1） 40

圖 2.2.2 2F 透地雷達波探測位置圖（2） 41

圖 2.2.3 1F 透地雷達波探測位置圖（3） 42

圖 2.2.4 B1F 透地雷達波探測位置圖（4） 43

圖 2.2.5 B2F 透地雷達波探測位置圖（5） 44

圖 2.2.6 B3F 透地雷達波探測位置圖（6） 45

A6-2 區 A 棟鋼筋掃描圖 46

圖 2.3.1~圖 2.3.64 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 47~78

A6-2 區 B 棟鋼筋掃描圖 79

圖 2.4.1~圖 2.4.56 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 80~107

A6-2 區 C 棟鋼筋掃描圖 108

圖 2.5.1~圖 2.5.62 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 109~139

A6-2 區 D 棟鋼筋掃描圖 140

圖 2.6.1~圖 2.6.58 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 141~169

A6-2 區 E 棟鋼筋掃描圖 170

圖 2.7.1~圖 2.7.60 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 171~200

A6-2 區 F 棟鋼筋掃描圖 201

圖 2.8.1~圖 2.8.62 透地雷達掃描影像及判釋圖 ..... 202~232

A6-2 區 G 棟鋼筋掃描圖.....233

圖 2.9.1~圖 2.9.56 透地雷達掃描影像及判釋圖.....234~261

A6-2 區 H 棟鋼筋掃描圖.....262

圖 2.10.1~圖 2.10.60 透地雷達掃描影像及判釋圖.....263~292

A6-2 區 I 棟鋼筋掃描圖.....293

圖 2.11.1~圖 2.11.60 透地雷達掃描影像及判釋圖.....294~323

A6-2 區 J 棟鋼筋掃描圖.....324

圖 2.12.1~圖 2.12.56 透地雷達掃描影像及判釋圖.....325~352

新北市浮洲合宜住宅A6-2區
鋼筋透地雷達掃描
工 作 報 告

第一章 前 言

台北市結構工程技師公會為新北市浮洲合宜住宅 A6-2 區結構鑑定需了解各樓層梁柱鋼筋分佈情形，乃委由聚大地球科技有限公司從事透地雷達波掃描（GPR）工作。

本案現場探測工作於中華民國 104 年 7 月 7 日開始進行，經過資料整理分析，完成透地雷達探測報告；本報告包含探測原理、使用儀器簡介及探測結果，敬請參閱。

第二章 透地雷達波探測

2.1 探測原理

透地雷達波（GPR）主要係藉由電磁波天線罩向地下或結構體內發射出電磁波束，此電磁波經地層或結構體之傳遞，遇到目標體、異常體或層面處發生反射現象而傳回電磁波天線罩接收，由發射與接收得之電磁波信號時間差、以及介質之電磁波速度得以計算出目標體之深度，同時由接收得之電磁波信號之強弱亦得以判釋目標體之材質，因透地雷達能產生連續之高頻電磁波，因此能探測出地下或結構體內連續之高解析度剖面。

地表探測雷達波所使用的原理與反射震波探測非常相似，反射波能量的大小與地層介電常數(Dielectric Constant)的差異程度有關，在一般自然界的地層情況下，地層電性介面的反射係數可以下式表示：

$$\gamma = \frac{\sqrt{(\varepsilon 1)} - \sqrt{(\varepsilon 2)}}{\sqrt{(\varepsilon 1)} + \sqrt{(\varepsilon 2)}}$$

式中γ代表反射係數，ε1、ε2 則分別代表上、下層的介電常數。

此外，影響地表探測雷達波探測深度的因素除地層介電常數外，尚應考慮地層衰減係數(Attenuation Factor)。透地雷達波探測示意如圖 2.1 所示。

2.2 儀器簡介

探測儀主要使用美國 *GSSI* 公司製造之 *SIR System-3000* 型透地雷達，其主要包括主機及天線罩，主機含有發射及接受單元，發射單元能輸出 400V 之交流電壓，其信號產生間隔為 50KHz，而天線罩有各種不同之頻率規格，80MHz、300MHz、400MHz 及 900MHz 等，不同頻率之天線罩

其穿透地層之深度不同對物體之解析度不同。

2.3 探測結果

此次透地雷達探測係以 1600MHz 之天線罩進行掃描，掃描深度為 100 公分左右，掃描位置如圖 2.2.1 至圖 2.2.6 所示，圖 2.3.1 至圖 2.3.64 為 A6-2 區 A 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.4.1 至圖 2.4.56 為 A6-2 區 B 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.5.1 至圖 2.5.62 為 A6-2 區 C 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.6.1 至圖 2.6.58 為 A6-2 區 D 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.7.1 至圖 2.7.60 為 A6-2 區 E 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.8.1 至圖 2.8.62 為 A6-2 區 F 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.9.1 至圖 2.9.56 為 A6-2 區 G 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.10.1 至圖 2.10.60 為 A6-2 區 H 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.11.1 至圖 2.11.60 為 A6-2 區 I 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，圖 2.12.1 至圖 2.12.56 為 A6-2 區 J 棟各樓層梁柱鋼筋掃描記錄剖面及掃描影像圖，於圖中以不同之色調代表反射雷達波之強度（其強弱順序為白→黃→紅→綠→黑）。

於各測線掃描圖中結構物表面產生之強反射已予濾除，而其下則反應出梁柱結構體狀態，因鋼筋為雷達波之強反射體，因此於掃描影像圖中，於鋼筋位置將顯現出較強之反射信號。

各梁柱掃描位置之透地雷達掃描影像圖經判釋繪製得鋼筋位置圖，A 棟如圖 2.3.2 至圖 2.3.64 之標示位置所示，B 棟如圖 2.4.2 至圖 2.4.56 之標

示位置所示，C 棟如圖 2.5.2 至圖 2.5.62 之標示位置所示，D 棟如圖 2.6.2 至圖 2.6.58 之標示位置所示，E 棟如圖 2.7.2 至圖 2.7.60 之標示位置所示，F 棟如圖 2.8.2 至圖 2.8.62 之標示位置所示，G 棟如圖 2.9.2 至圖 2.9.56 之標示位置所示，H 棟如圖 2.10.2 至圖 2.10.60 之標示位置所示，I 棟如圖 2.11.2 至圖 2.11.60 之標示位置所示，J 棟如圖 2.12.2 至圖 2.12.56 之標示位置所示。

鋼筋掃描結果鋼筋分佈綜合如表 2.1～表 2.10 所示。

表 2.1 A6-2 區 A 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9–2	10	G1	5	5	15
	C2	9+2	10	G2	7+2	5	15
	C3	9+2	10	G3	7	-	15
2	C1	12	10	G1	7 5	6	12
	C2	12	10	G2	7 5	6	12
	C3	11	10	G3	5 3	4	10
3	C1	12	10	G1	7 7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7 7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	13	10	G1	7+7	2–7	10
	C2	13	10	G2	7+7	2–7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
6	C1	12	10	G1	7 7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7 7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5 4	5	10
7	C1	12	10	G1	7+7	2 7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2 7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7–7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5–4	5	10
9	C1	12	10	G1	7–7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7–7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5 4	5	10
10	C1	12	10	G1	7 6	2 6	12
	C2	12	10	G2	7+6	2 6	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
11	C1	12	10	G1	6+6	7	12

	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
12	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
15	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+7	7	10
16	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
17	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	12	10	G1	6+4	5	15
	C2	12	10	G2	6+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15

23	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
24	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
B1	C1	9+8	10	G1	4	3	15
	C2	9+8	10	G2	4	3	15
	C3	9+2	10	G3	4	3	15
B2	C1	9+8	10	G1	4	3	15
	C2	9+8	10	G2	4	3	15
	C3	9+4	10	G3	4	3	15
B3	C1	9+6	10	G1	8+4	-	15
	C2	9+6	10	G2	9+9	-	15
	C3	9+6	10	G3	9+9	-	15

表 2.2 A6-2 區 B 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9-3	10	G1	7	-	15
	C2	9-3	10	G2	7	-	15
	C3	9-3	10	G3	7	-	15
2	C1	12	10	G1	7+5	6	12
	C2	12	10	G2	7+5	6	12
	C3	11	10	G3	5+3	4	10
3	C1	15	10	G1	7+6	7	10
	C2	15	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
4	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
5	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	11	10	G3	5-3	4	12
6	C1	13	10	G1	7-6	7	10
	C2	13	10	G2	7-6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
7	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
8	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
9	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
10	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
11	C1	12	10	G1	6+6	6	12

	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
12	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
13	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
14	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6 6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
15	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
16	C1	12	10	G1	5+5	5	
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
17	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
18	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
19	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
20	C1	12	10	G1	5+4	5	15
	C2	12	10	G2	5+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	15
21	C1	12	10	G1	5+3	4	15
	C2	12	10	G2	5+3	4	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	10
B1	C1	9+3	10	G1	4	3	15
	C2	9+3	10	G2	4	3	15
	C3	9+3	10	G3	4	3	15

B2	C1	9-3	10	G1	4	3	15
	C2	9-4	10	G2	4	3	15
	C3	9+4	10	G3	6+2	4	12
B3	C1	9+4	10	G1	8+4	-	15
	C2	9	10	G2	9+9	-	15
	C3	9	10	G3	9+3	-	15

表 2.3 A6-2 區 C 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+2	10	G1	6+2	4	15
	C2	9+8	10	G2	6+2	4	15
	C3	9+8	10	G3	6+2	4	15
2	C1	12	10	G1	7+5	6	10
	C2	12	10	G2	7+5	6	10
	C3	11	10	G3	5+3	4	10
3	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	13	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	13	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7 7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5 4	5	10
6	C1	12	10	G1	7−7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7−7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5−4	5	10
7	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
9	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
10	C1	12	10	G1	7+6	2−6	12
	C2	12	10	G2	7+6	2−6	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10

11	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
12	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
15	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+7	7	10
16	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
17	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	12	10	G1	6+4	5	15
	C2	12	10	G2	6+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15

	C3	9	10	G3	6–5	6	15
23	C1	12	10	G1	6–3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
24	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
B1	C1	9+8	10	G1	4	3	15
	C2	9+8	10	G2	4	3	15
	C3	9+2	10	G3	4	3	15
B2	C1	9+4	10	G1	4	3	15
	C2	9–8	10	G2	4	3	15
	C3	9–8	10	G3	4	3	15
B3	C1	9+9	10	G1	8	-	15
	C2	9+9	10	G2	8	-	15
	C3	9!6	10	G3	8+2	-	15

表 2.4 A6-2 區 D 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9|5	10	G1	7	4	10
	C2	9|2	10	G2	7	4	10
	C3	9+4	10	G3	6 2	4	15
2	C1	12	10	G1	7-4	2+6	12
	C2	12	10	G2	7+4	2+6	12
	C3	12	10	G3	7+4	2+6	12
3	C1	14	10	G1	8+4	8	12
	C2	14	10	G2	8+4	8	12
	C3	14	10	G3	7+3	6	12
4	C1	13	10	G1	8+4	8	12
	C2	13	10	G2	8|4	8	12
	C3	13	10	G3	7|3	6	12
5	C1	12	10	G1	8+4	8	12
	C2	12	10	G2	8+4	8	12
	C3	12	10	G3	7+3	6	12
6	C1	12	10	G1	8+4	8	12
	C2	12	10	G2	8-4	8	12
	C3	12	10	G3	7-3	6	12
7	C1	12	10	G1	8 4	8	12
	C2	12	10	G2	8|4	8	12
	C3	12	10	G3	7|3	6	12
8	C1	12	10	G1	8+4	8	12
	C2	12	10	G2	8+4	8	12
	C3	12	10	G3	7+3	6	12
9	C1	12	10	G1	8+4	8	12
	C2	12	10	G2	8+4	8	12
	C3	12	10	G3	7+3	6	12
10	C1	12	10	G1	7+3	7	15
	C2	12	10	G2	7+3	7	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
11	C1	12	10	G1	7|3	7	15

	C2	12	10	G2	7+3	7	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
12	C1	12	10	G1	7 3	7	15
	C2	12	10	G2	7 3	7	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
13	C1	12	10	G1	7+3	7	15
	C2	12	10	G2	7+3	7	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
14	C1	12	10	G1	7+3	7	15
	C2	12	10	G2	7+3	7	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
15	C1	12	10	G1	6+4	6	15
	C2	12	10	G2	6+4	6	15
	C3	12	10	G3	6+3	5	15
16	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	12	10	G3	6+2	4	15
17	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	12	10	G3	6+2	4	15
18	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	12	10	G3	6−2	4	15
19	C1	12	10	G1	6−3	5	15
	C2	12	10	G2	6−3	5	15
	C3	12	10	G3	6+2	4	15
20	C1	12	10	G1	5+2	5	15
	C2	12	10	G2	5+2	5	15
	C3	12	10	G3	6+2	4	15
21	C1	12	10	G1	5+2	4	15
	C2	12	10	G2	5+2	4	15
	C3	12	10	G3	5+2	4	10
22	C1	12	10	G1	5+2	4	15
	C2	12	10	G2	5+2	4	15
	C3	12	10	G3	5+2	4	10

B1	C1	9+2	10	G1	4	3	15
	C2	9+5	10	G2	4	3	15
	C3	9+5	10	G3	4	3	15
B2	C1	9+2	10	G1	4	3	20
	C2	9+5	10	G2	4	3	15
	C3	9+5	10	G3	4	3	20
B3	C1	9-3	10	G1	8+2	-	15
	C2	9-6	10	G2	8	-	15
	C3	9+6	10	G3	8+2	-	15

表 2.5 A6-2 區 E 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+6	10	G1	7+2	5	15
	C2	9+6	10	G2	7	4	15
	C3	9+6	10	G3	7	4	15
2	C1	10	10	G1	5+3	4	12
	C2	10	10	G2	5-3	4	12
	C3	11	10	G3	5-3	4	10
3	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	10	10	G1	5+4	5	10
	C2	10	10	G2	5+4	5	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
6	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
7	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
9	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5-4	5	10
10	C1	9	10	G1	5-4	5	10
	C2	9	10	G2	5-4	5	10
	C3	9	10	G3	5-4	5	10
11	C1	9	10	G1	5+4	5	10

	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
12	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	9	10	G1	5+4	5	10
	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C2	9	10	G2	5+4	5	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
	C4	9	10	G4	5+4	5	10
15	C1	9	10	G1	7+7	7	10
	C2	9	10	G2	7+7	7	10
	C3	9	10	G3	7+7	7	10
16	C1	9	10	G1	7−6	7	12
	C2	9	10	G2	7−6	7	12
	C3	9	10	G3	7−6	7	12
17	C1	9	10	G1	7+6	7	12
	C2	9	10	G2	7+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	9	10	G1	7+6	7	12
	C2	9	10	G2	7+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	9	10	G1	7+6	7	12
	C2	9	10	G2	7+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	9	10	G1	6+6	6	12
	C2	9	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	9	10	G1	6+6	6	12
	C2	9	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	9	10	G1	6+5	6	15
	C2	9	10	G2	6+5	6	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15

23	C1	9	10	G1	6+5	6	12
	C2	9	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	6+5	6	12
B1	C1	9+6	10	G1	5	3	20
	C2	9+6	10	G2	5	3	15
	C3	9-3	10	G3	5	3	15
B2	C1	9 4	10	G1	5	3	15
	C2	9+6	10	G2	5	3	20
	C3	9+6	10	G3	5	3	15
B3	C1	9+5	10	G1	8+4	-	15
	C2	9+8	10	G2	8+4	-	15
	C3	9+8	10	G3	8-4	-	15

表 2.6 A6-2 區 F 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+2	10	G1	7+2	5	15
	C2	9+8	10	G2	7+2	5	15
	C3	9+8	10	G3	7+2	5	15
2	C1	12	10	G1	7+5	6	15
	C2	12	10	G2	7+5	6	15
	C3	11	10	G3	5+2	4	12
3	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	13	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	13	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
6	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
7	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
9	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
10	C1	12	10	G1	7+6	2+6	10
	C2	12	10	G2	7+6	2+6	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10

11	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
12	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
15	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	7–7	7	10
16	C1	12	10	G1	6–5	6	12
	C2	12	10	G2	6–5	6	12
	C3	9	10	G3	7–6	7	12
17	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	12	10	G1	6+4	5	15
	C2	12	10	G2	6+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15

	C3	9	10	G3	6–5	6	15
23	C1	12	10	G1	6–3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
24	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
B1	C1	9+8	10	G1	6	4	15
	C2	9+2	10	G2	5	3	15
	C3	9+4	10	G3	5	3	15
B2	C1	9+4	10	G1	5	3	15
	C2	9+8	10	G2	5	3	15
	C3	9+8	10	G3	5	3	15
B3	C1	9+9	10	G1	8+2	-	15
	C2	9+9	10	G2	8+4	-	15
	C3	9+6	10	G3	8+4	-	15

表 2.7 A6-2 區 G 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+3	10	G1	7	-	10
	C2	9+3	10	G2	5	5	15
	C3	9+3	10	G3	5	5	15
2	C1	12	10	G1	7+5	6	10
	C2	12	10	G2	7+5	6	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	10
3	C1	15	10	G1	7+6	7	10
	C2	15	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
4	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
5	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
6	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
7	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
8	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
9	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
10	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
11	C1	12	10	G1	6+6	6	12

	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
12	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
13	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
14	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
15	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
16	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
17	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
18	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
19	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
20	C1	12	10	G1	5+4	5	15
	C2	12	10	G2	5+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	15
21	C1	12	10	G1	5+3	4	15
	C2	12	10	G2	5+3	4	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	10
B1	C1	9	10	G1	6	3	15
	C2	9	10	G2	6	3	15
	C3	9	10	G3	4	3	15

B2	C1	9+4	10	G1	6	3	15
	C2	9+3	10	G2	6	3	15
	C3	9+3	10	G3	6	3	15
B3	C1	9+6	10	G1	8+4	-	15
	C2	9+4	10	G2	8+3	-	15
	C3	9	10	G3	9+9	-	15

表 2.8 A6-2 區 H 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+4	10	G1	5	5	15
	C2	9+6	10	G2	5	5	15
	C3	9+3	10	G3	5	5	15
2	C2	12	10	G2	7+5	6	10
	C3	11	10	G3	5+3	4	10
	C4	11	10	G4	5+3	4	10
3	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	13	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	13	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
6	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
7	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
9	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
10	C1	12	10	G1	7+6	2+6	12
	C2	12	10	G2	7+6	2+6	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
11	C1	12	10	G1	6+6	7	12

	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
12	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
15	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+7	7	10
16	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
17	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	12	10	G1	6+4	5	15
	C2	12	10	G2	6+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	12	10	G1	6 3	5	15
	C2	12	10	G2	6 3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15

23	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
B1	C1	9+4	10	G1	5	3	15
	C2	9+4	10	G2	5	3	15
	C3	9+3	10	G3	6+2	4	15
B2	C1	9+6	10	G1	6+2	4	15
	C2	9+6	10	G2	4	3	15
	C3	9+4	10	G3	4	3	15
B3	C1	9+8	10	G1	8−3	-	15
	C2	9+8	10	G2	8+3	-	15
	C3	9−5	10	G3	8+3	-	15

表 2.9 A6-2 區 I 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9+4	10	G1	6+2	-	15
	C2	9+6	10	G2	6+2	-	10
	C3	9+3	10	G3	7	-	10
2	C1	12	10	G1	7+5	6	10
	C2	12	10	G2	7+5	6	10
	C3	11	10	G3	5+3	4	10
3	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
4	C1	13	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	13	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
5	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	11	10	G3	5+4	5	10
6	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
7	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	10	10	G3	5+4	5	10
8	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
9	C1	12	10	G1	7+7	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+7	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
10	C1	12	10	G1	7+6	2+7	10
	C2	12	10	G2	7+6	2+7	10
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
11	C1	12	10	G1	6+6	7	12

	C2	12	10	G2	6-6	7	12
	C3	9	10	G3	5-4	5	10
12	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
13	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
14	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	5+4	5	10
15	C1	12	10	G1	6+6	7	12
	C2	12	10	G2	6+6	7	12
	C3	9	10	G3	7+7	7	10
16	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6-5	6	12
	C3	9	10	G3	7-6	7	12
17	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
18	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
19	C1	12	10	G1	6+5	6	12
	C2	12	10	G2	6+5	6	12
	C3	9	10	G3	7+6	7	12
20	C1	12	10	G1	6+4	5	15
	C2	12	10	G2	6+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+6	6	12
21	C1	12	10	G1	6+6	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
22	C1	12	10	G1	6+3	5	15
	C2	12	10	G2	6-3	5	15
	C3	9	10	G3	6-5	6	15

23	C1	12	10	G1	6|3	5	15
	C2	12	10	G2	6+3	5	15
	C3	9	10	G3	6|5	6	15
B1	C1	9+6	10	G1	4	3	15
	C2	9|6	10	G2	4	3	15
	C3	9+3	10	G3	4	3	15
B2	C1	9|3	10	G1	6	3	15
	C2	9|4	10	G2	4	3	15
	C3	9|6	10	G3	4	3	15
B3	C1	9–8	10	G1	8+4	-	15
	C2	9–8	10	G2	8+4	-	15
	C3	9–4	10	G3	8+2	-	15

表 2.10 A6-2 區 J 棟鋼筋檢測結果表

樓層	柱位置	主筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）	梁位置	上層筋（支數）	下層筋（支數）	箍筋（平均間距 cm）
1	C1	9-3	10	G1	5	5	15
	C2	9-3	10	G2	5	5	15
	C3	9+3	10	G3	5	5	15
2	C1	12	10	G1	7+5	6	10
	C2	12	10	G2	7+5	6	10
	C3	11	10	G3	5+3	4	10
3	C1	15	10	G1	7-6	7	10
	C2	15	10	G2	7-6	7	10
	C3	9	10	G3	5-3	4	10
4	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
5	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	11	10	G3	5+3	4	12
6	C1	13	10	G1	7+6	7	10
	C2	13	10	G2	7+6	7	10
	C3	10	10	G3	5+3	4	12
7	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
8	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
9	C1	12	10	G1	7+6	7	10
	C2	12	10	G2	7+6	7	10
	C3	9	10	G3	5+3	4	12
10	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
11	C1	12	10	G1	6+6	6	12

	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
12	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
13	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
14	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	5+2	4	12
15	C1	12	10	G1	6+6	6	12
	C2	12	10	G2	6+6	6	12
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
16	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
17	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
18	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
19	C1	12	10	G1	5+5	5	15
	C2	12	10	G2	5+5	5	15
	C3	9	10	G3	6+5	6	15
20	C1	12	10	G1	5+4	5	15
	C2	12	10	G2	5+4	5	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	15
21	C1	12	10	G1	5+3	4	15
	C2	12	10	G2	5+3	4	15
	C3	9	10	G3	6+4	5	10
B1	C1	9+3	10	G1	6+2	4	12
	C2	9+3	10	G2	4	3	15
	C3	9	10	G3	4	3	15

B2	C1	9	10	G1	6+2	4	12
	C2	9	10	G2	6+2	4	12
	C3	9+3	10	G3	6+5	6	15
B3	C1	9+4	10	G1	8+2	-	15
	C2	9+6	10	G2	8+4	-	15
	C3	9+6	10	G3	8+2	-	15

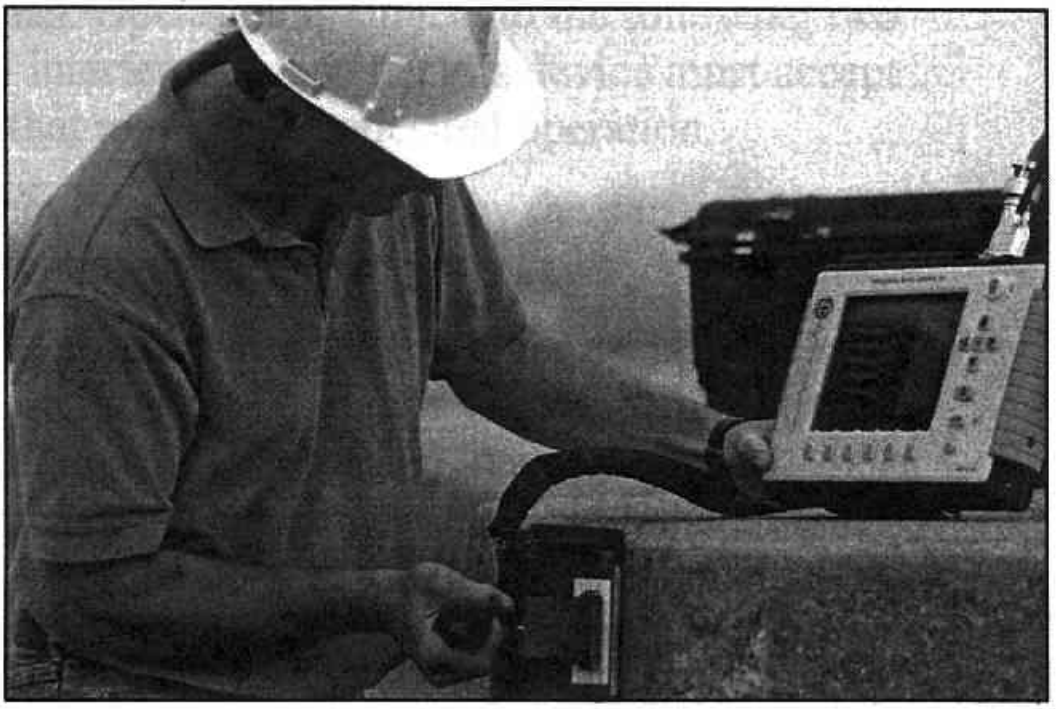


圖 2.1 透地雷達波探測示意圖

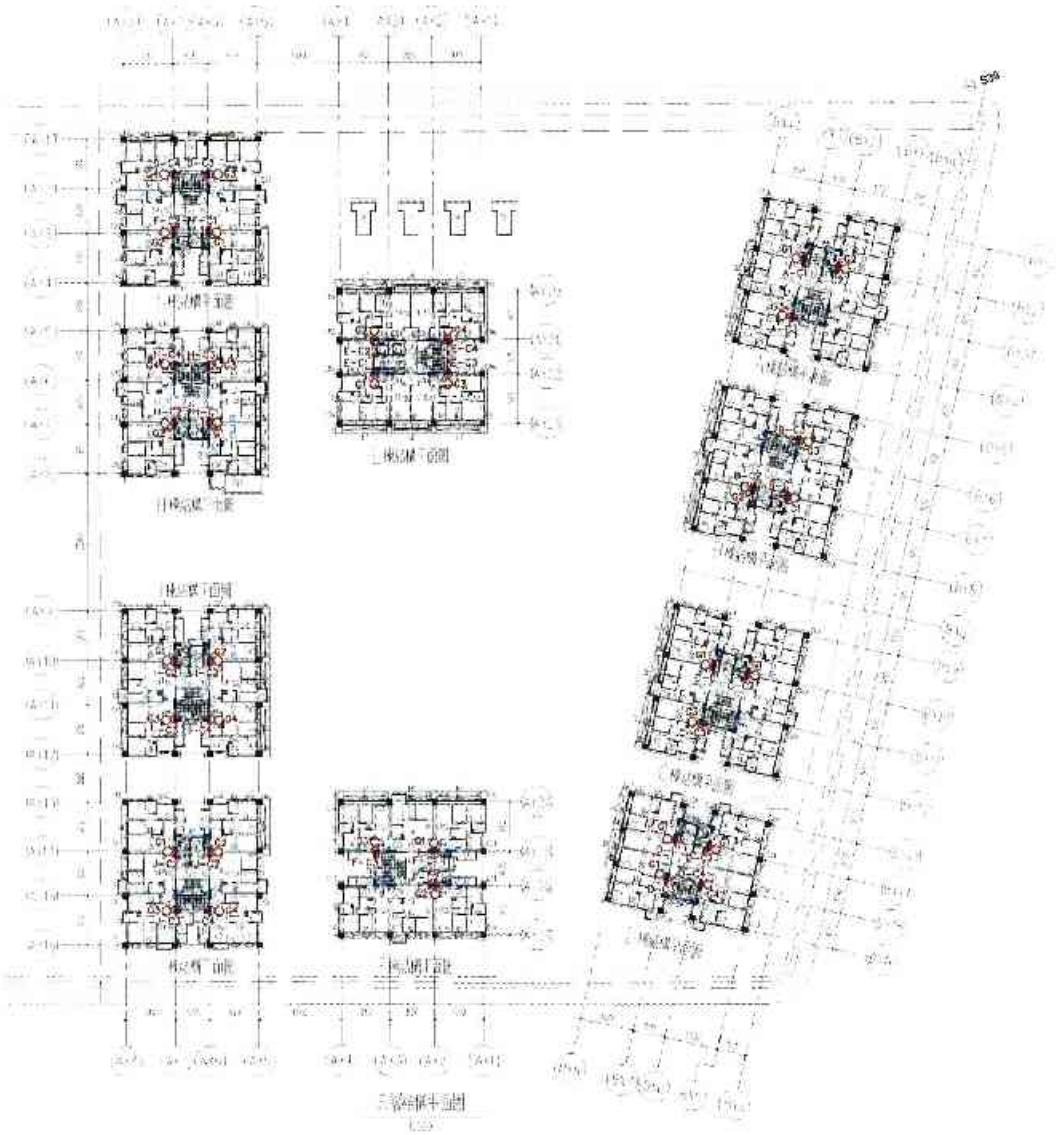


圖 2.2.1　3F 以上樓層透地雷達波探測位置圖（1）

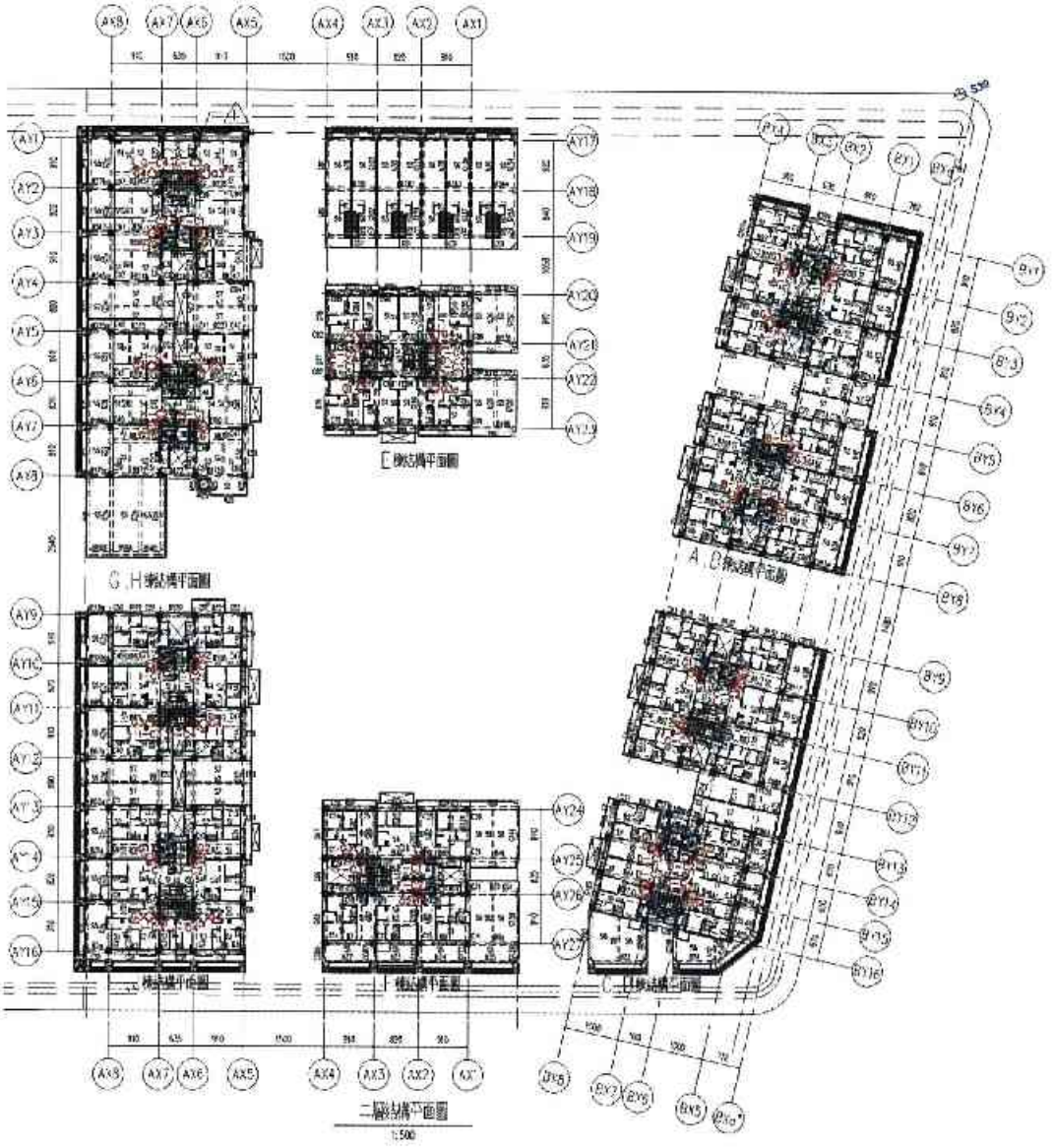


圖 2.2.2　2F 透地雷達波探測位置圖（2）

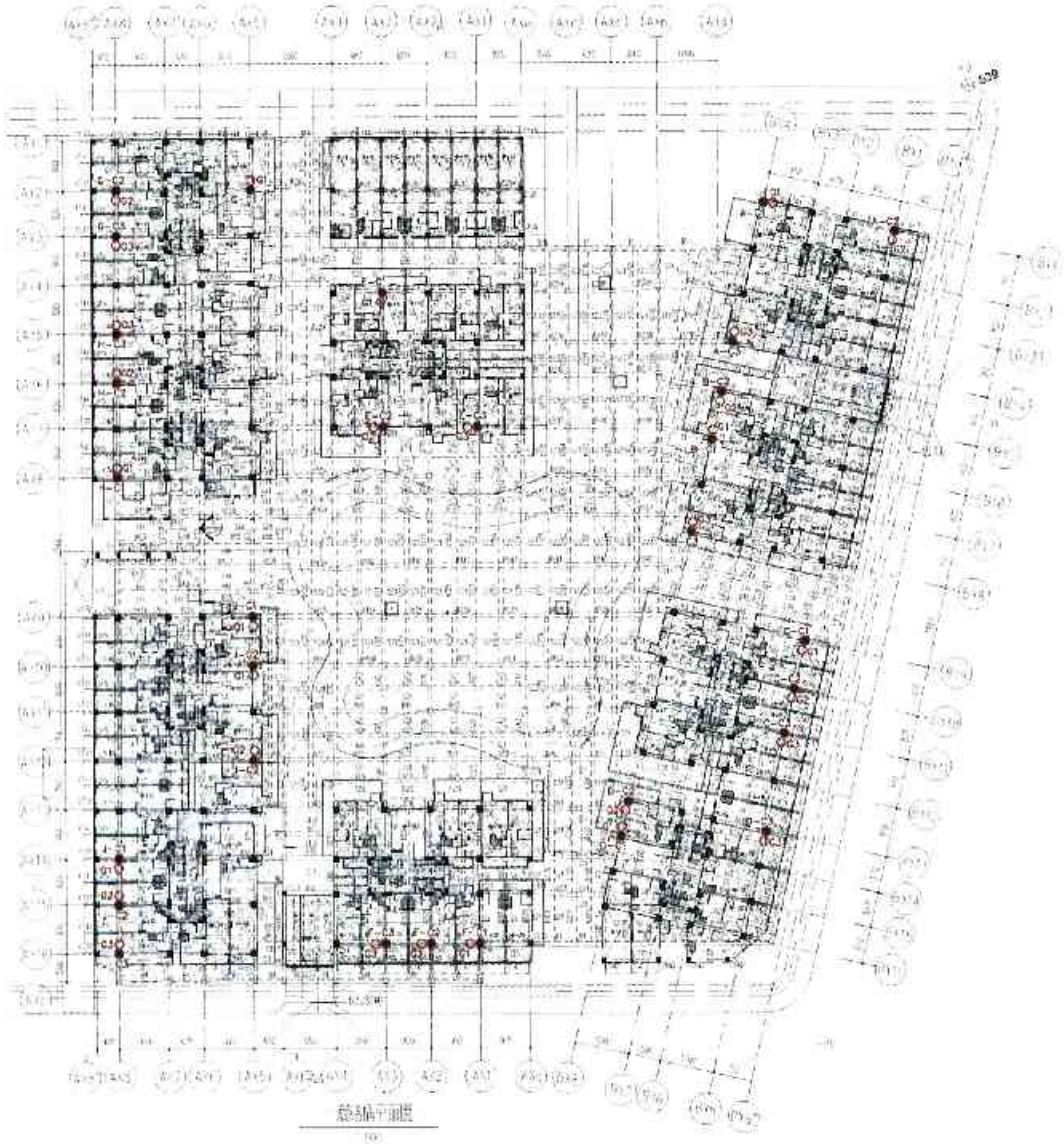


圖 2.2.3　1F 透地雷達波探測位置圖（3）

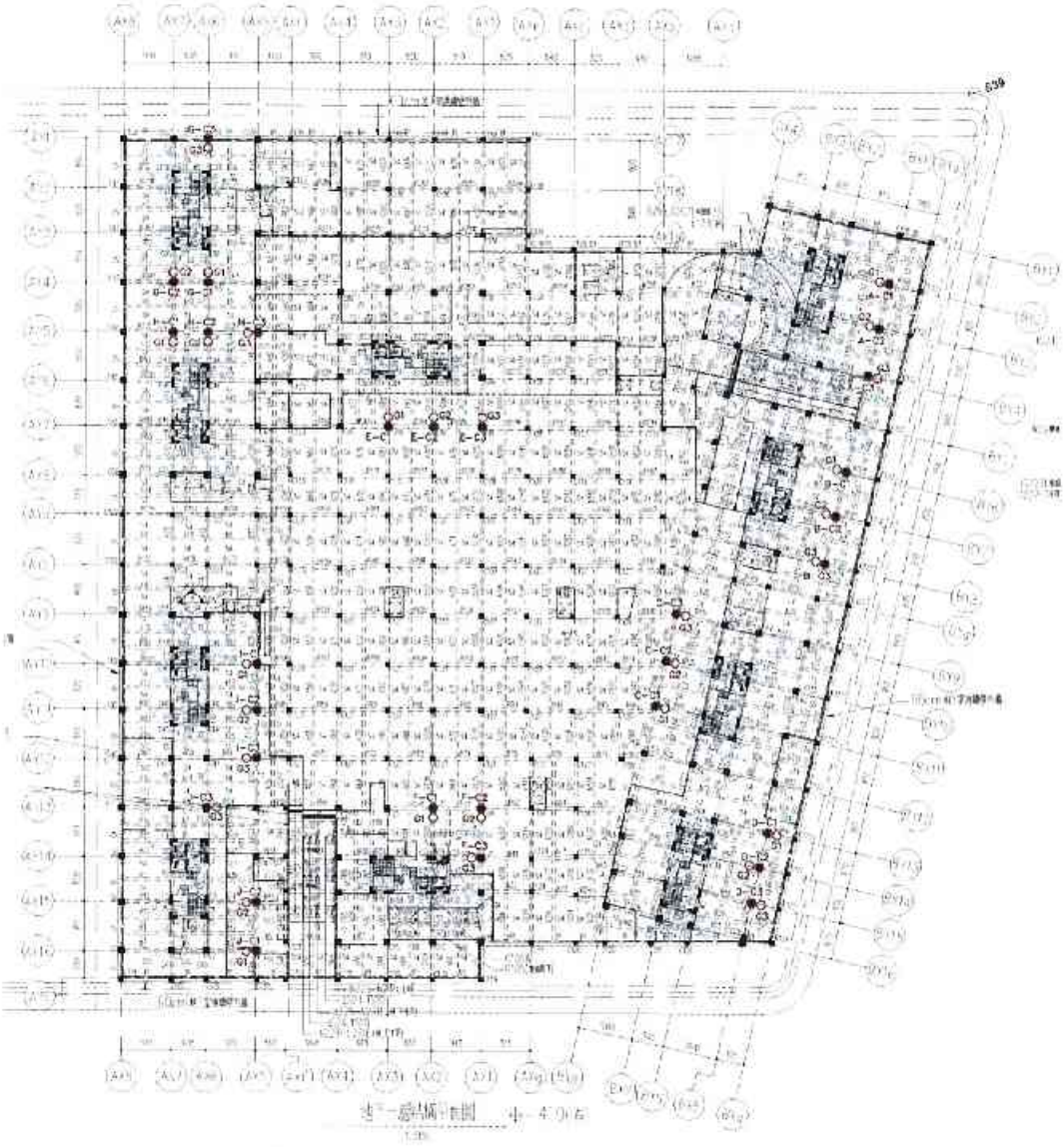


圖 2.2.4　B1F 透地雷達波探測位置圖（4）

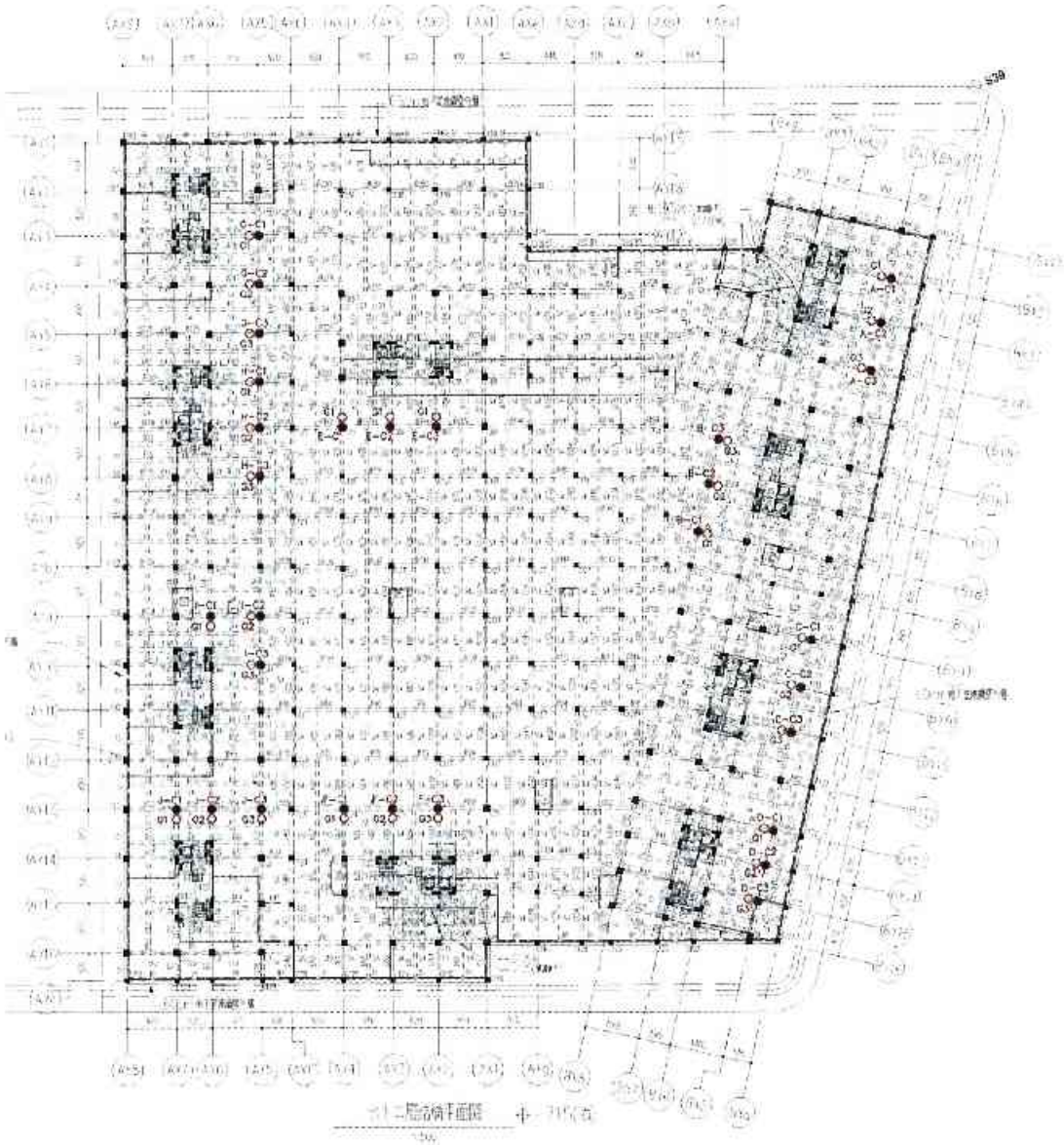


圖 2.2.5　B2F 透地雷達波探測位置圖（5）

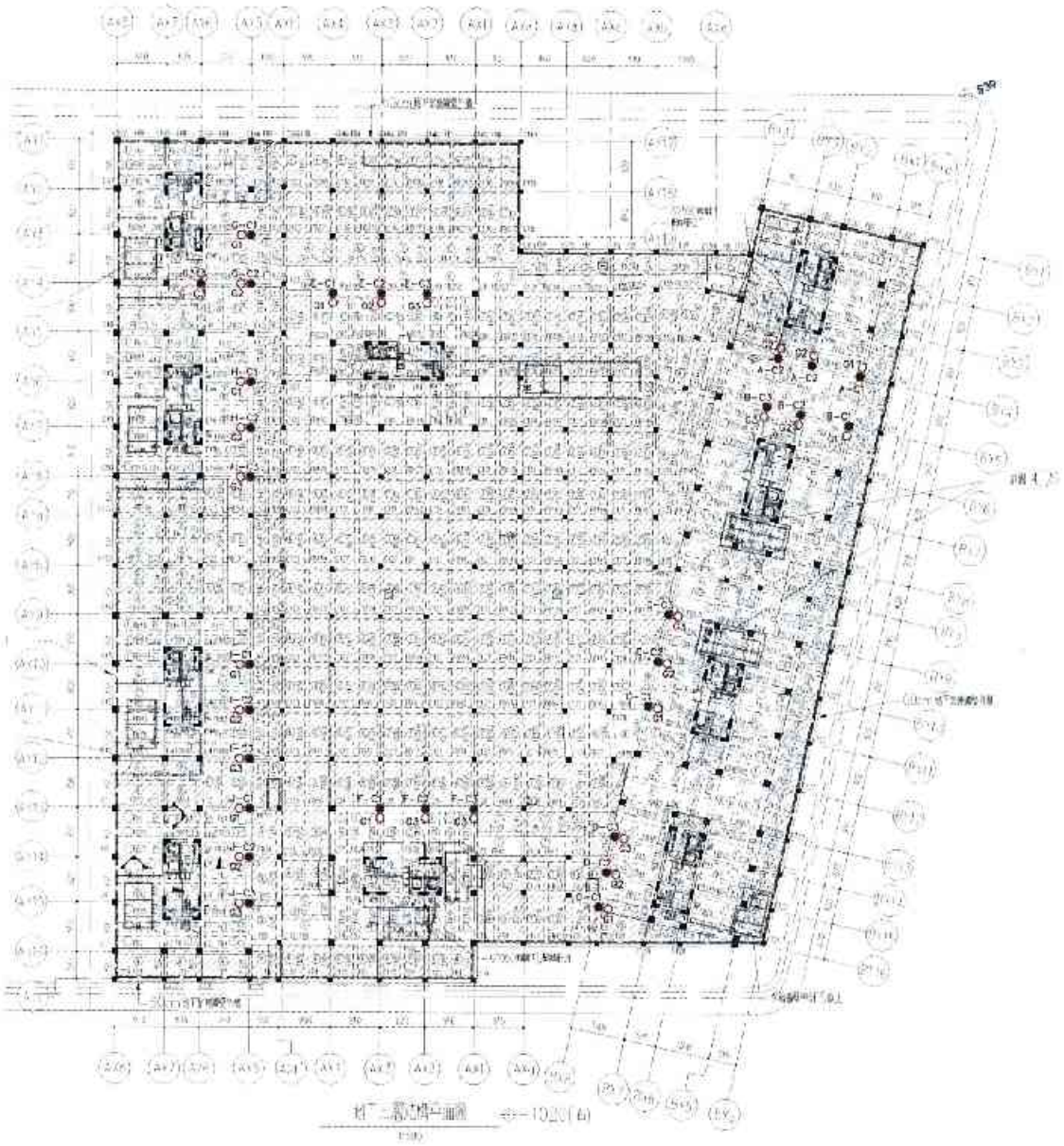


圖 2.2.6　B3F 透地雷達波探測位置圖（6）

A6-2 區 A 棟

鋼筋掃描圖

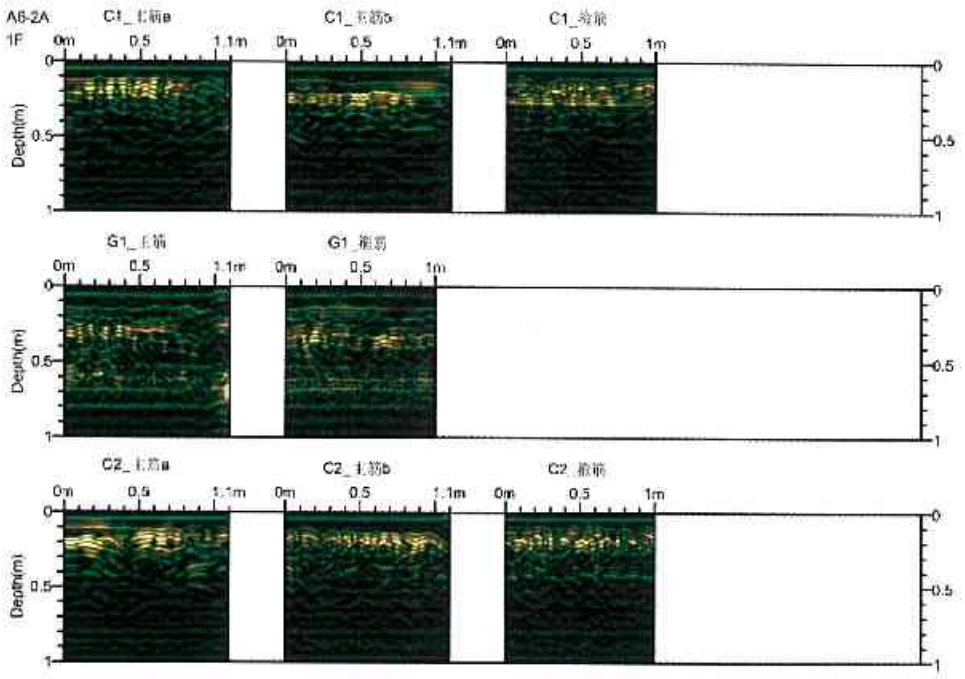


圖 2.3.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

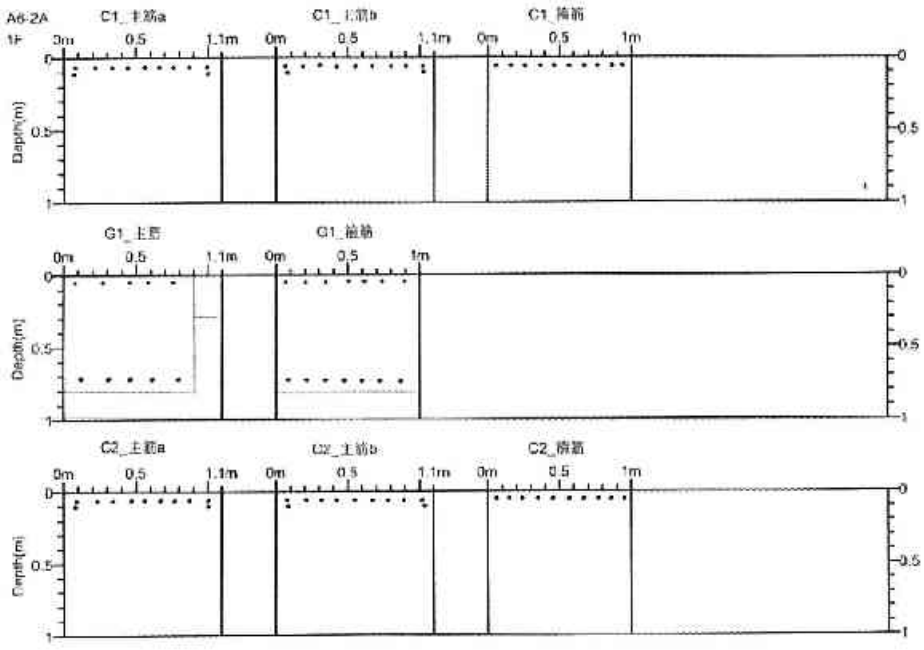


圖 2.3.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

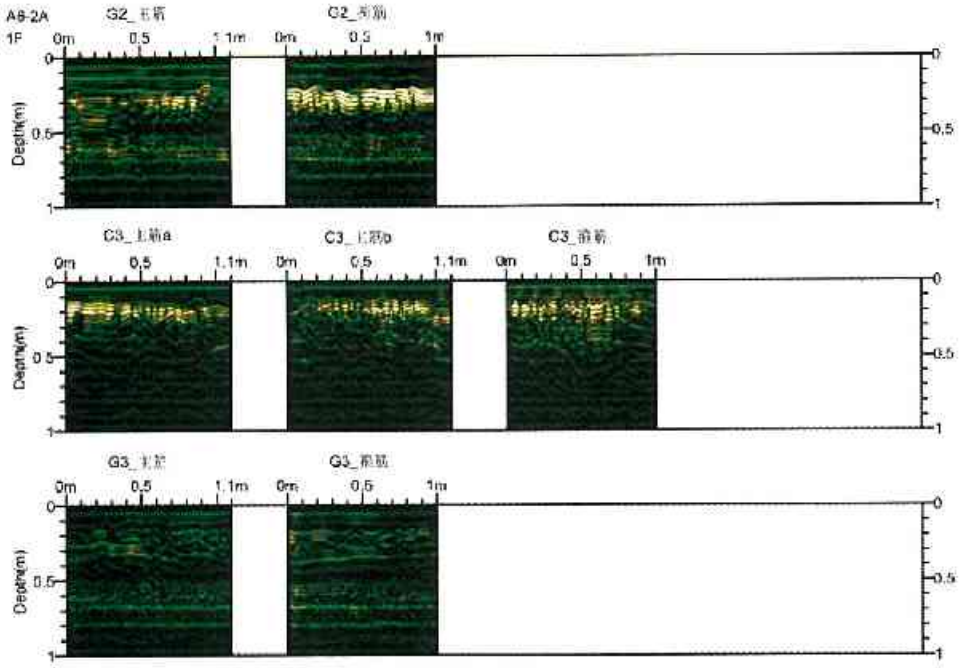


圖 2.3.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

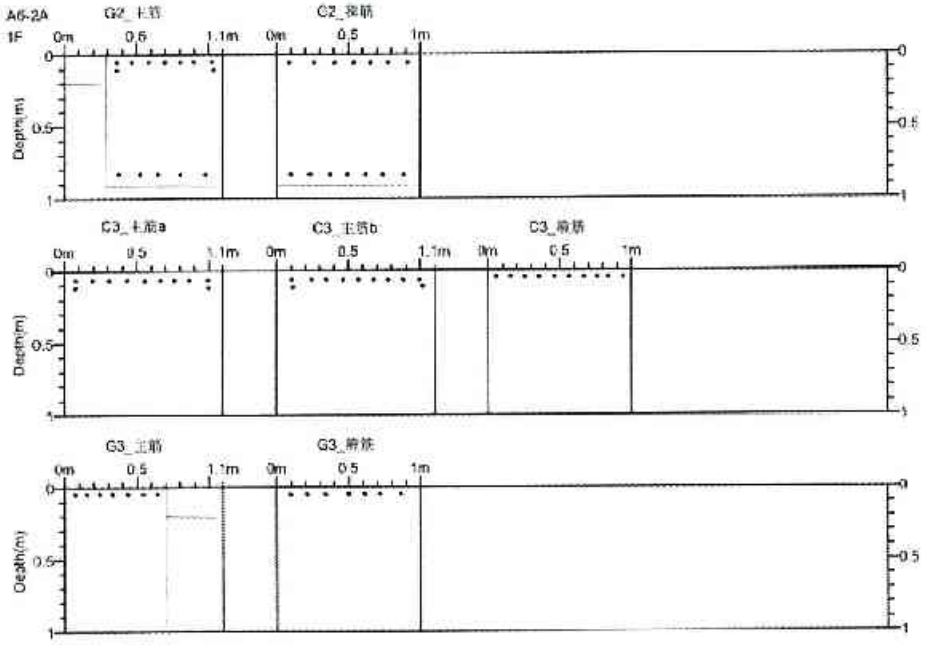


圖 2.3.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

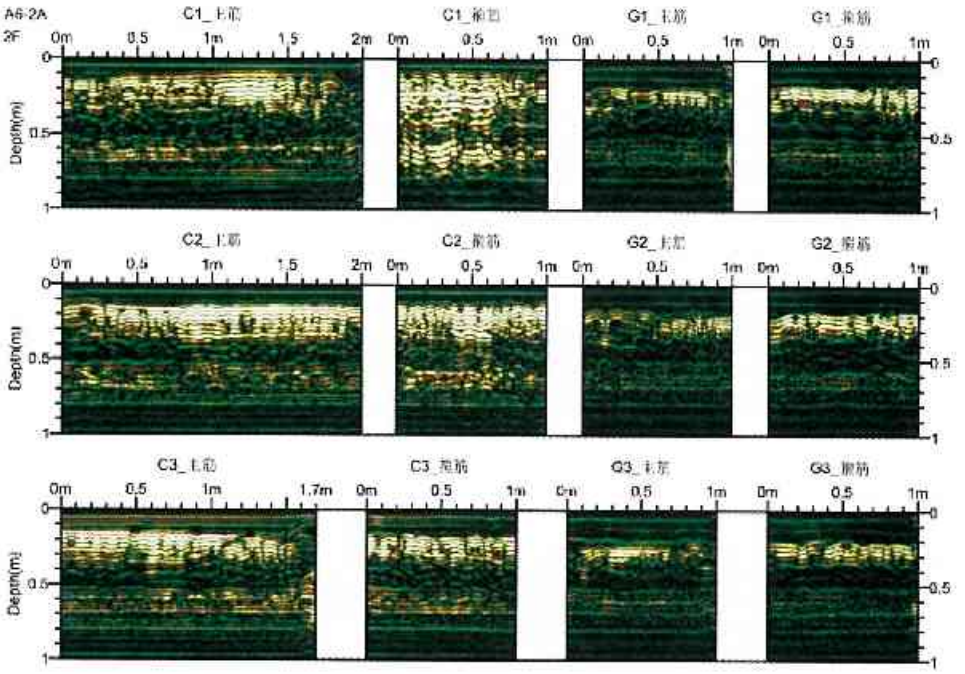


圖 2.3.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

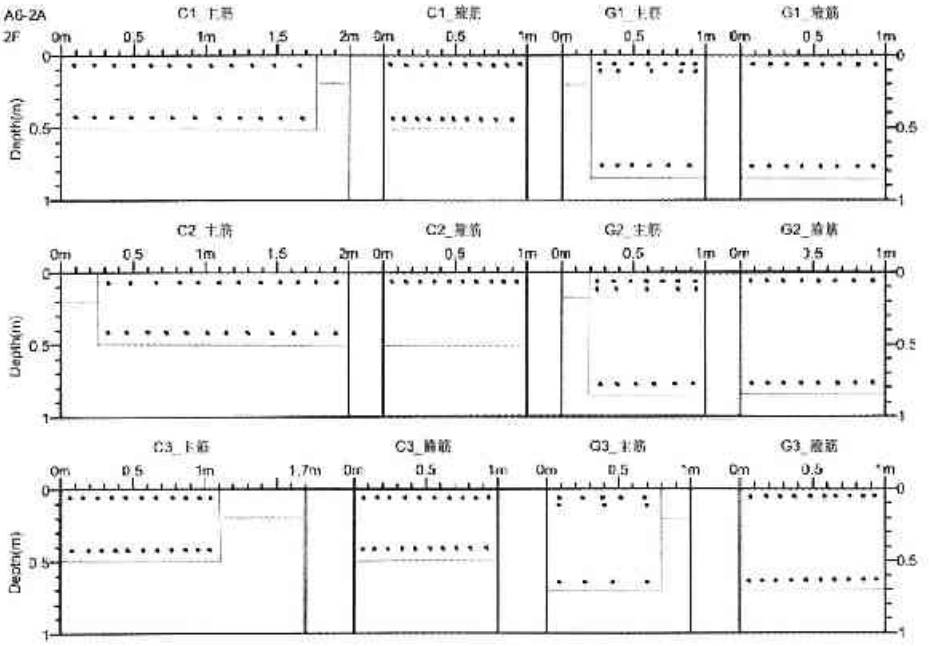


圖 2.3.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

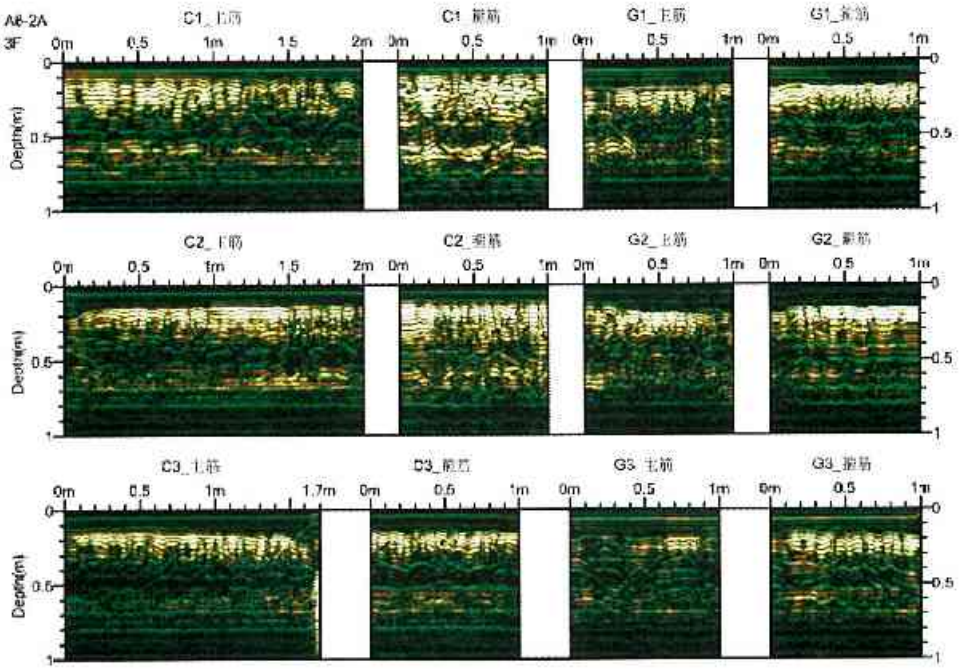


圖 2.3.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

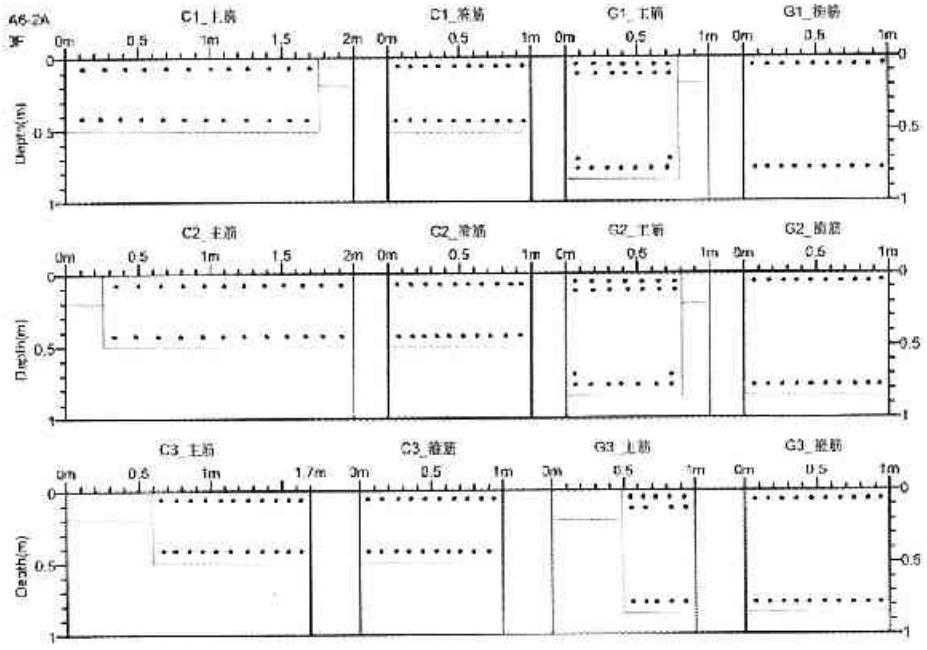


圖 2.3.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

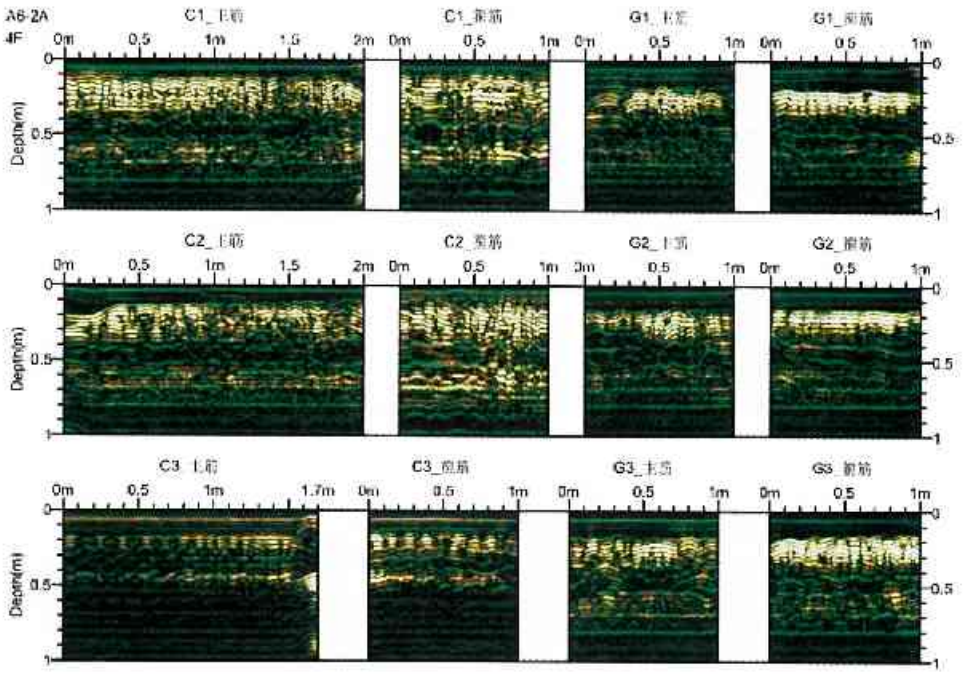


圖 2.3.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

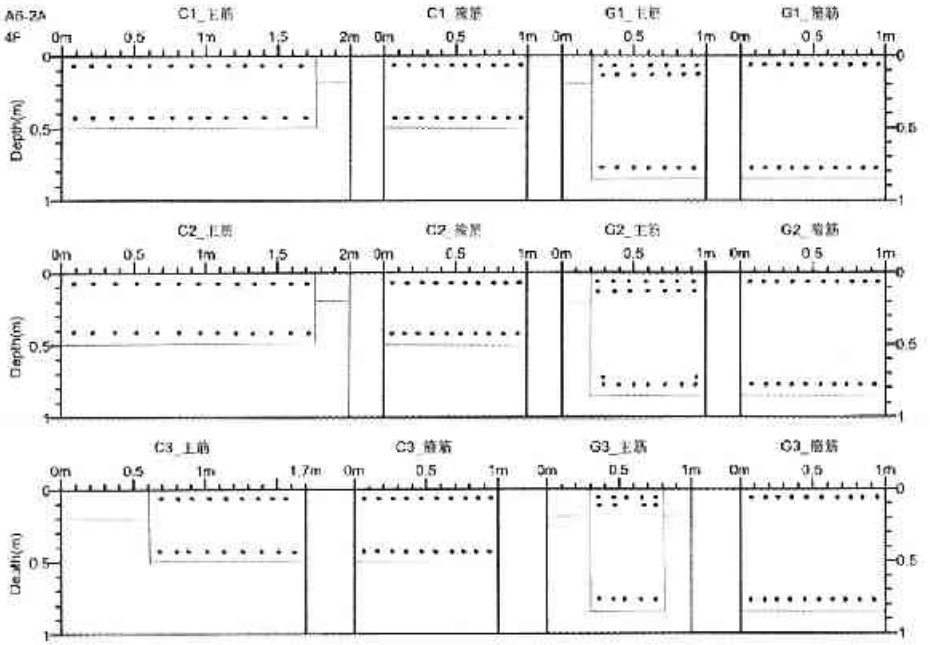


圖 2.3.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

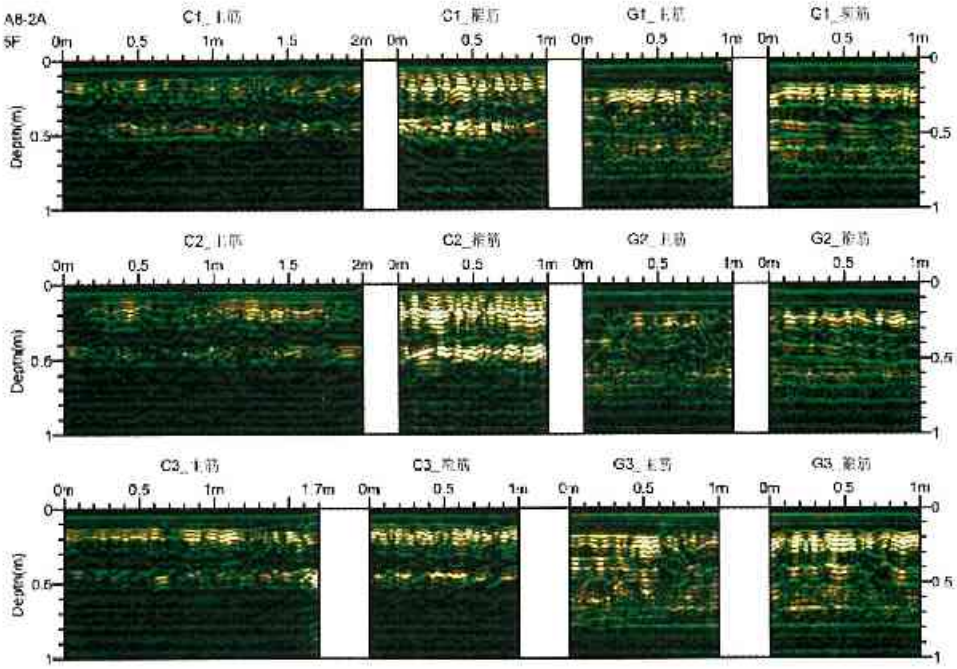


圖 2.3.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

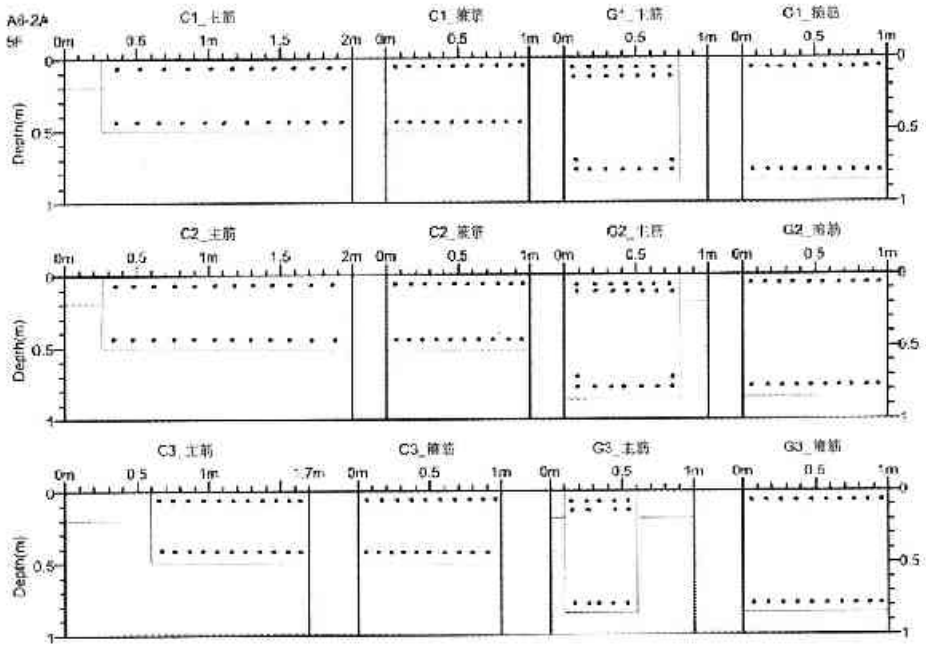


圖 2.3.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

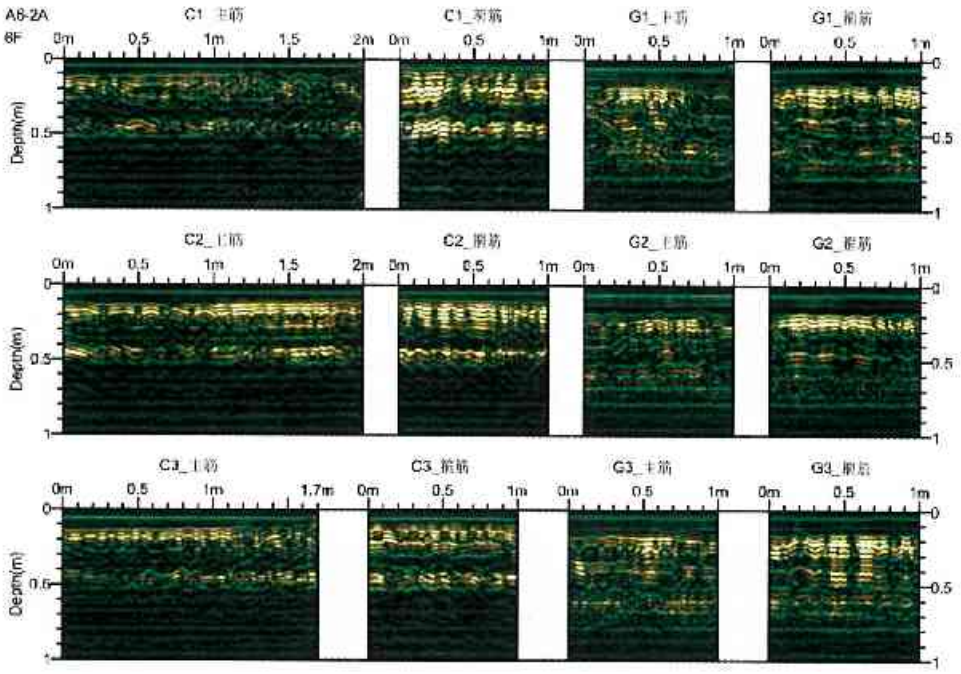


圖 2.3.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

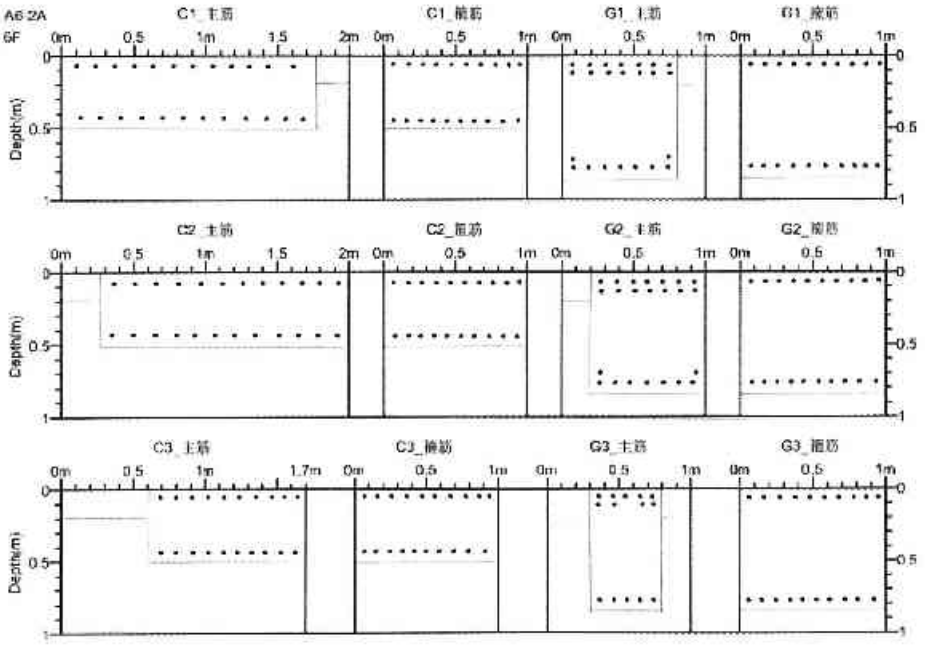


圖 2.3.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

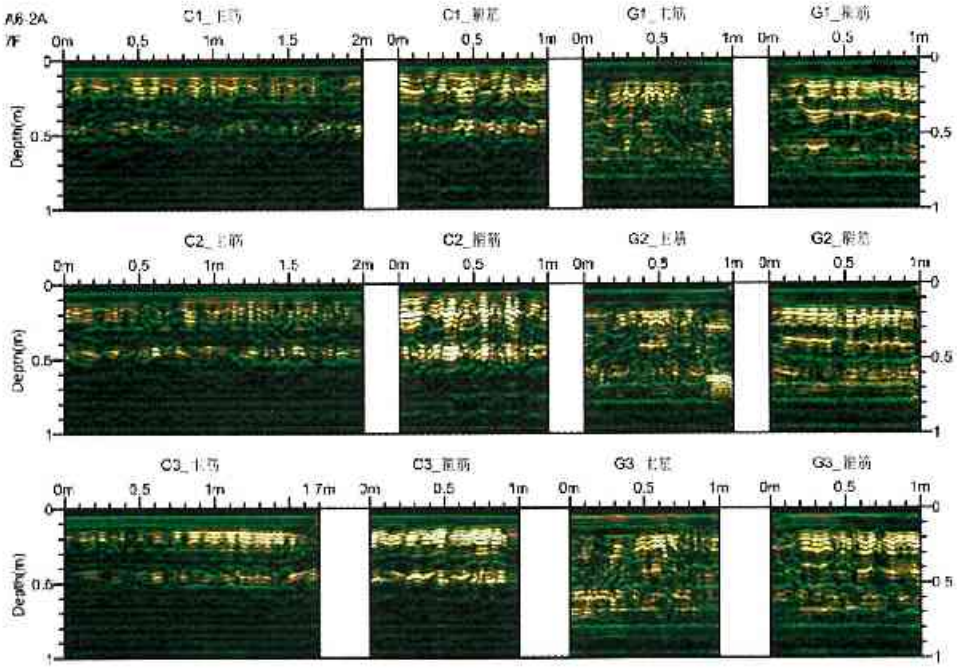


圖 2.3.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

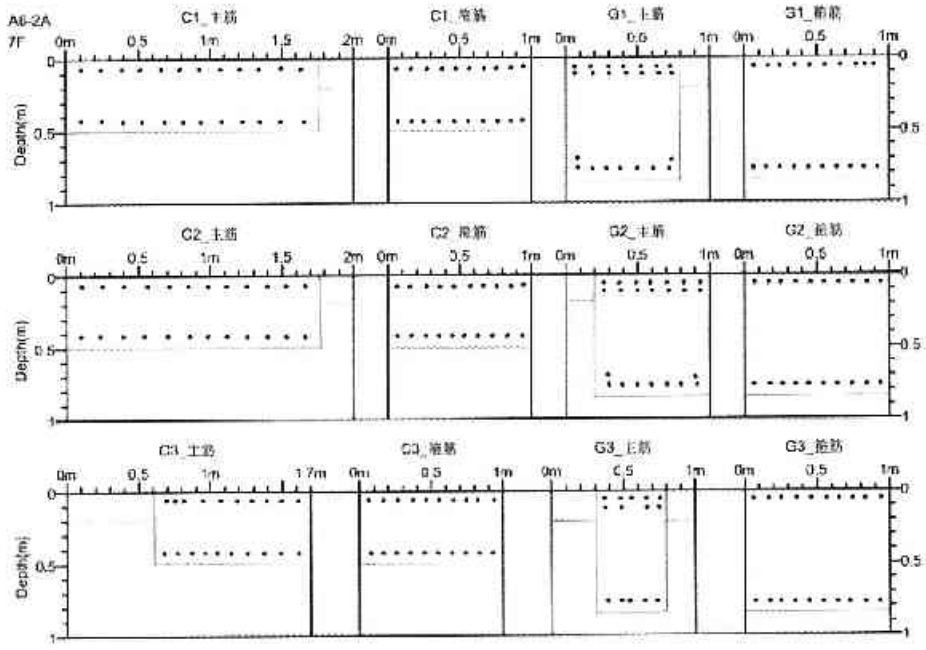


圖 2.3.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

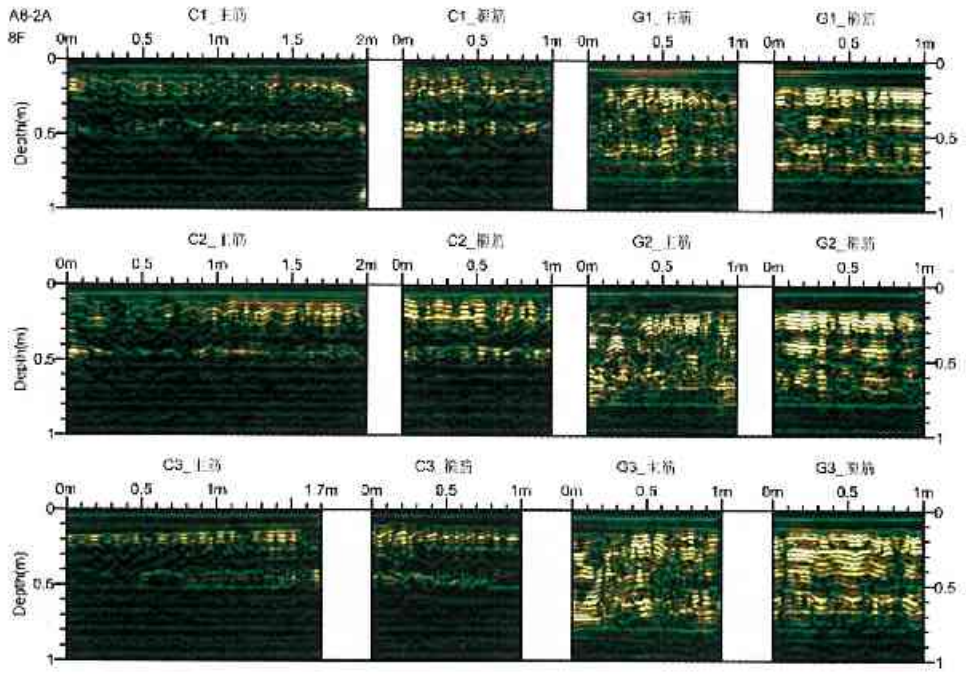


圖 2.3.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

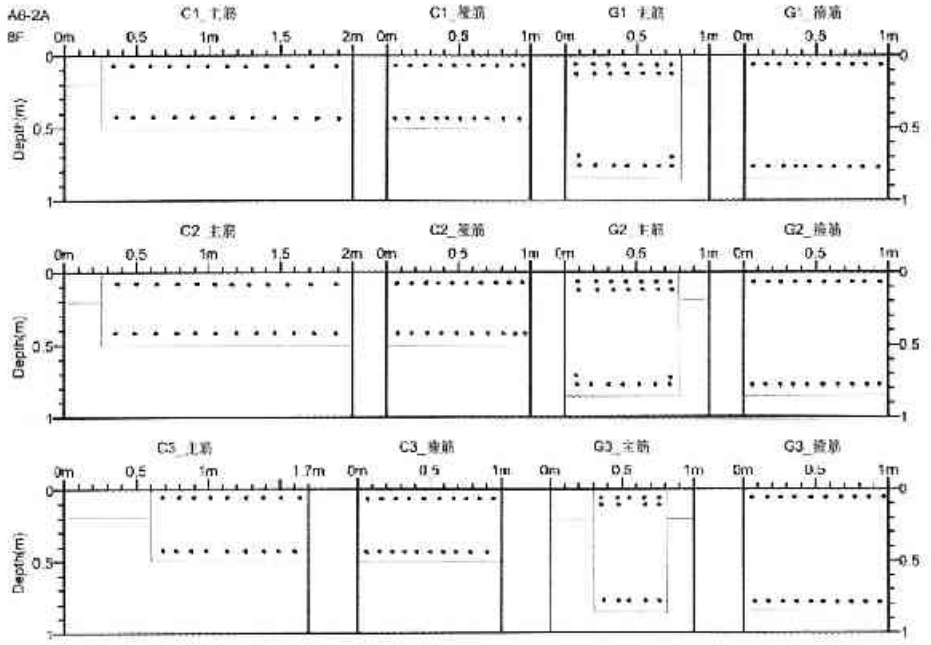


圖 2.3.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

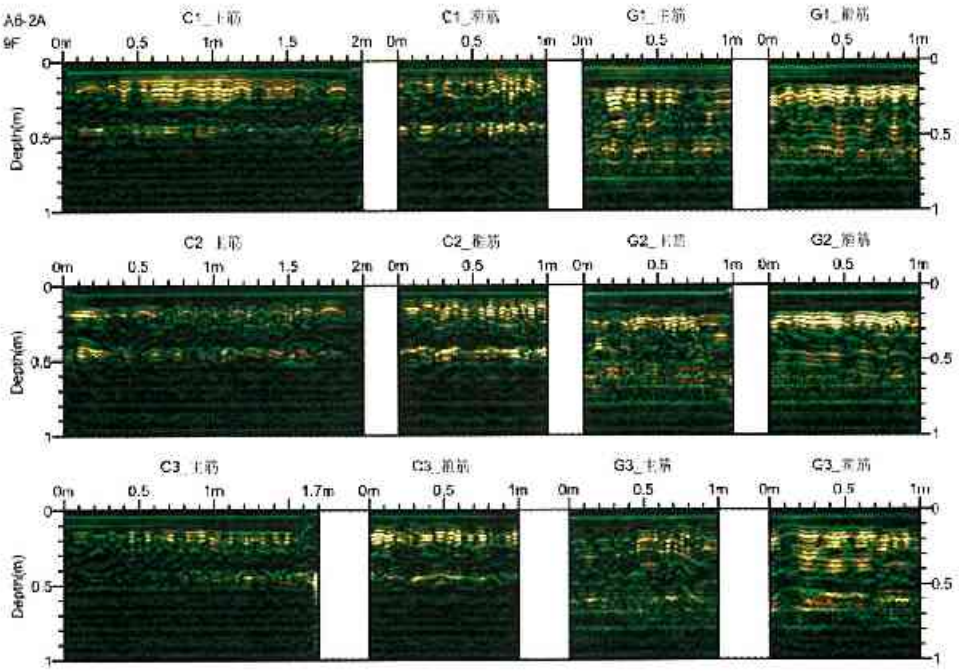


圖 2.3.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

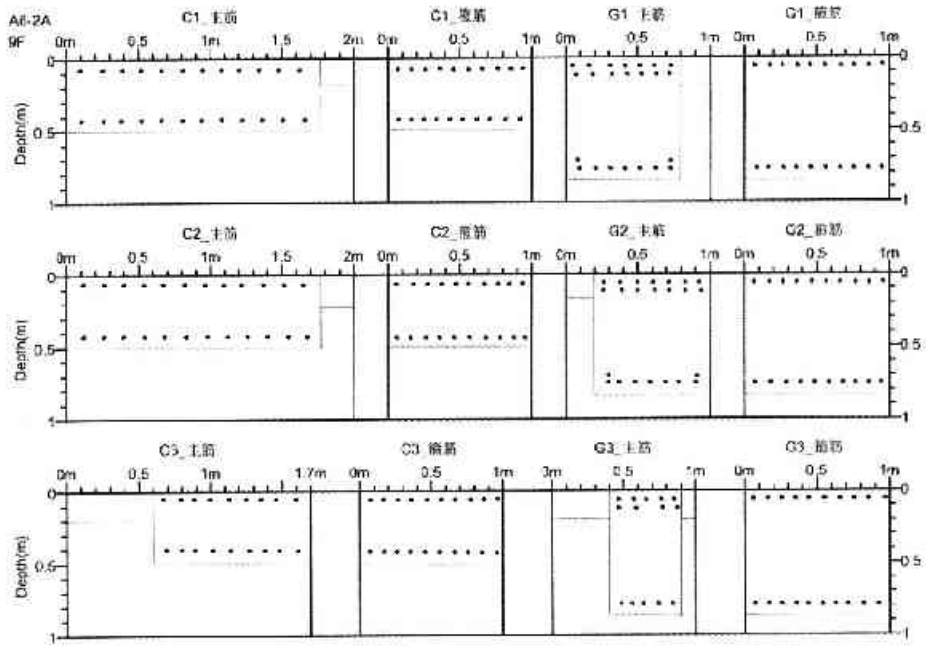


圖 2.3.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

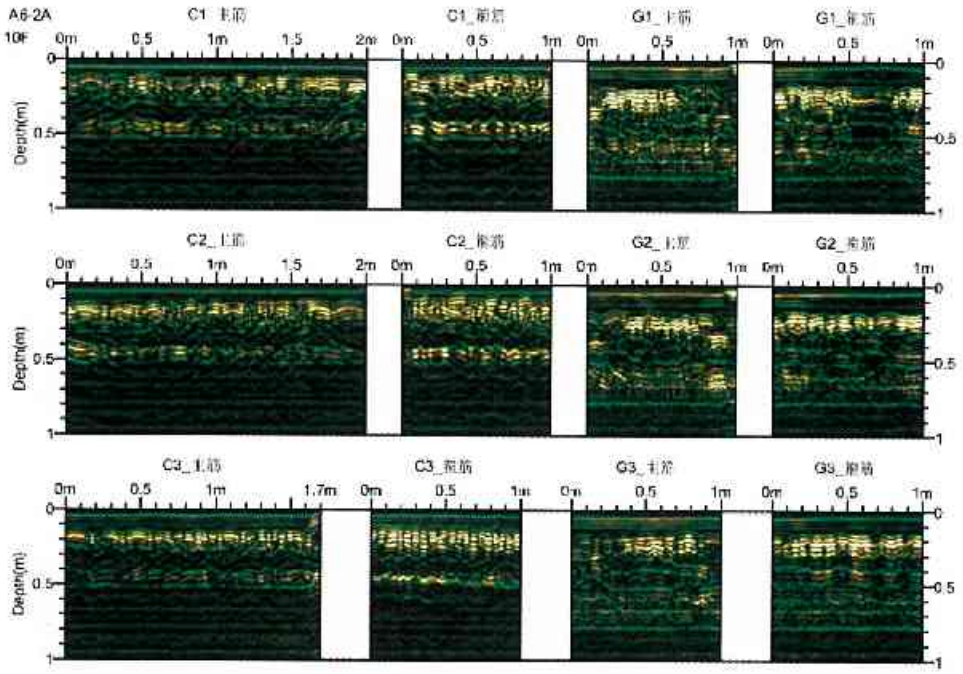


圖 2.3.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

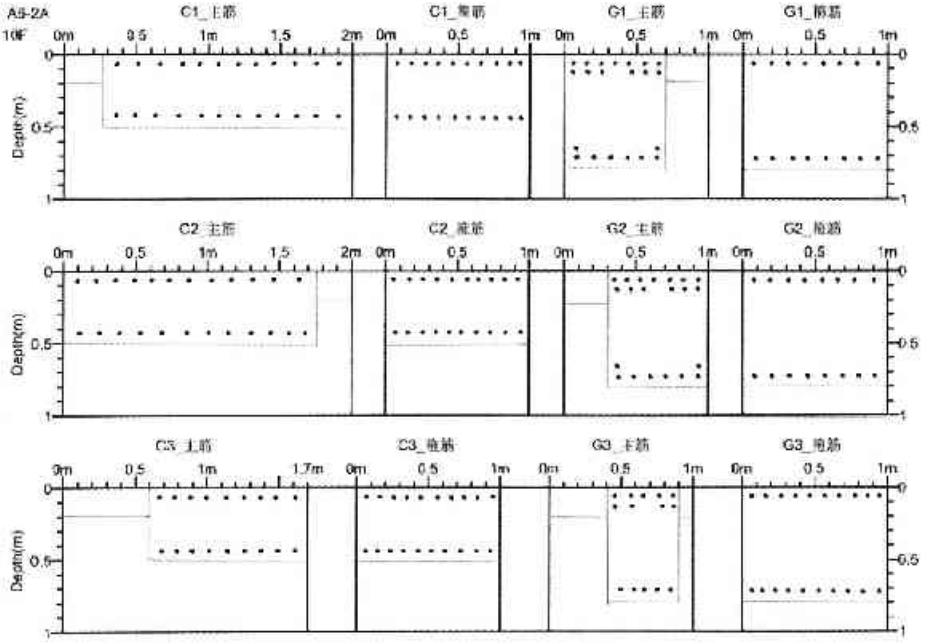


圖 2.3.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

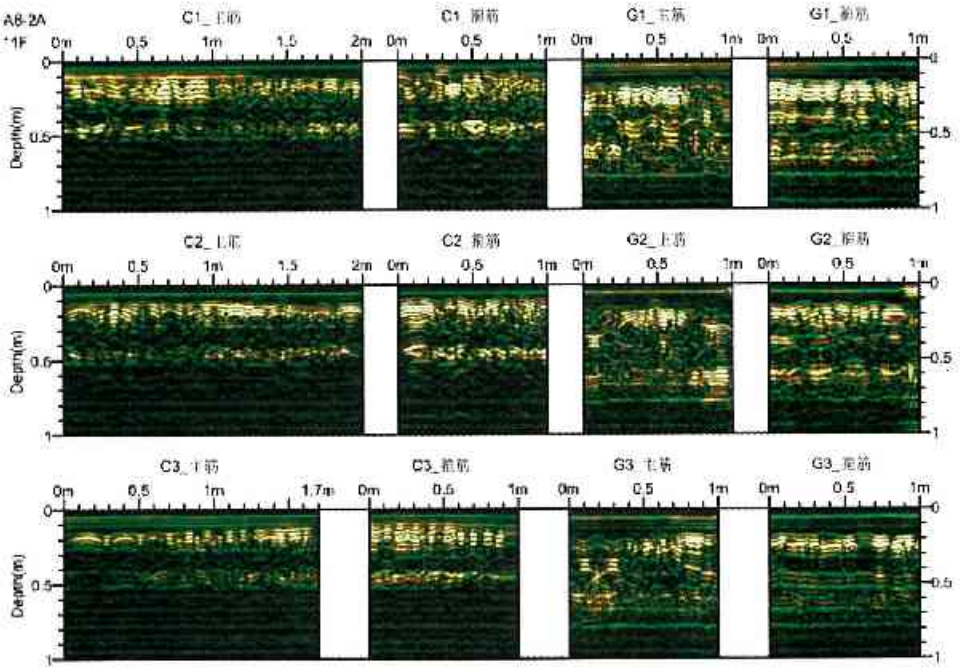


圖 2.3.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

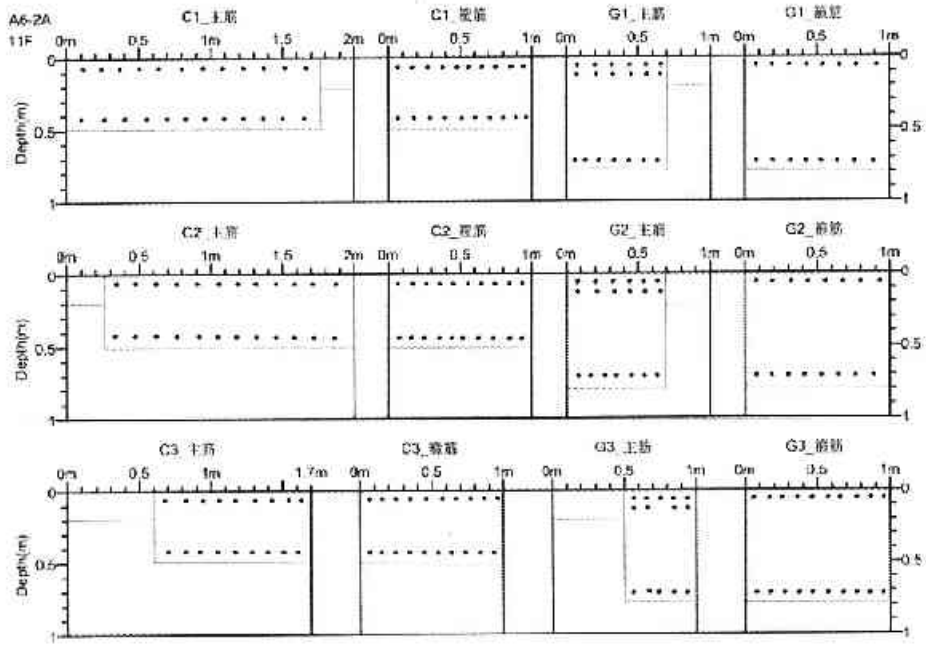


圖 2.3.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

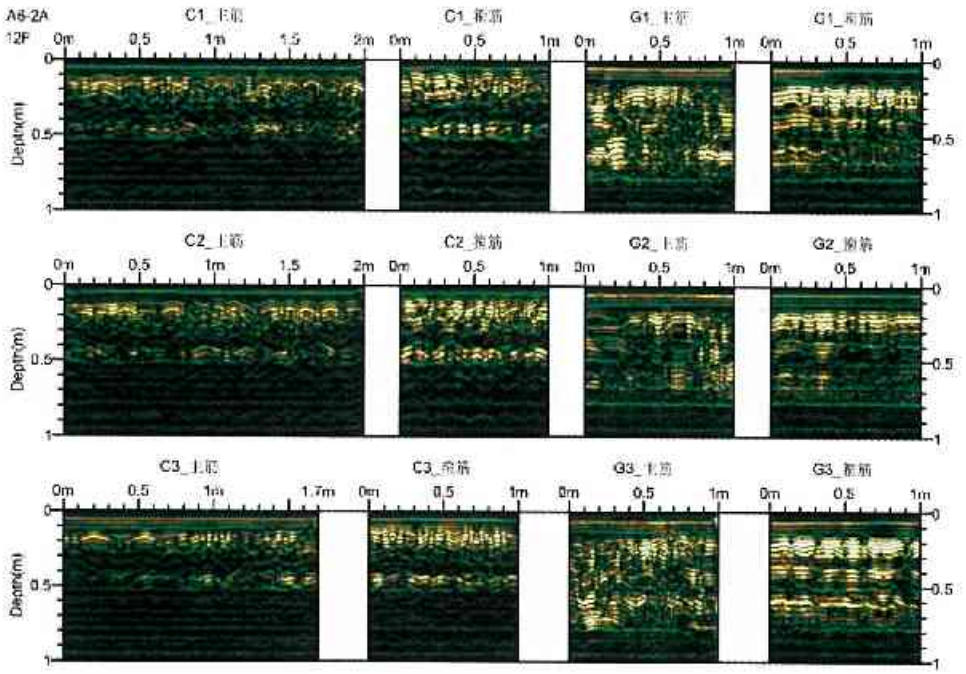


圖 2.3.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

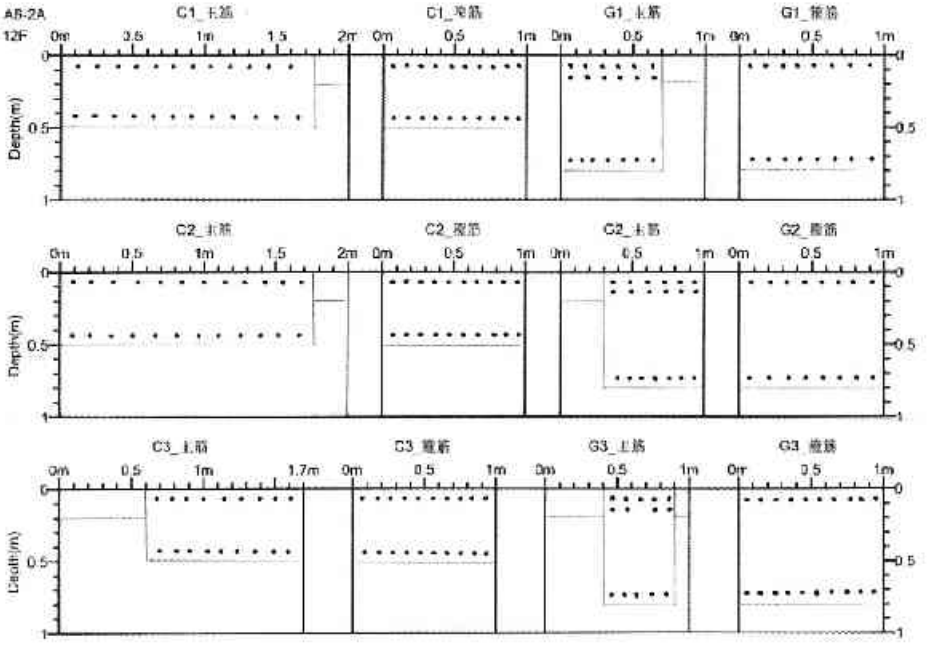


圖 2.3.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

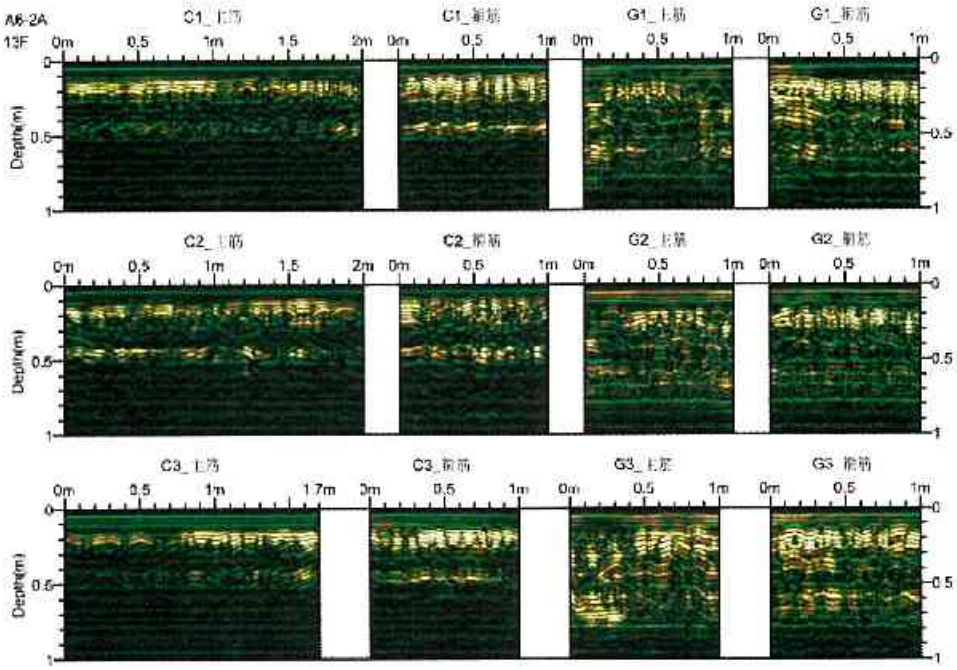


圖 2.3.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

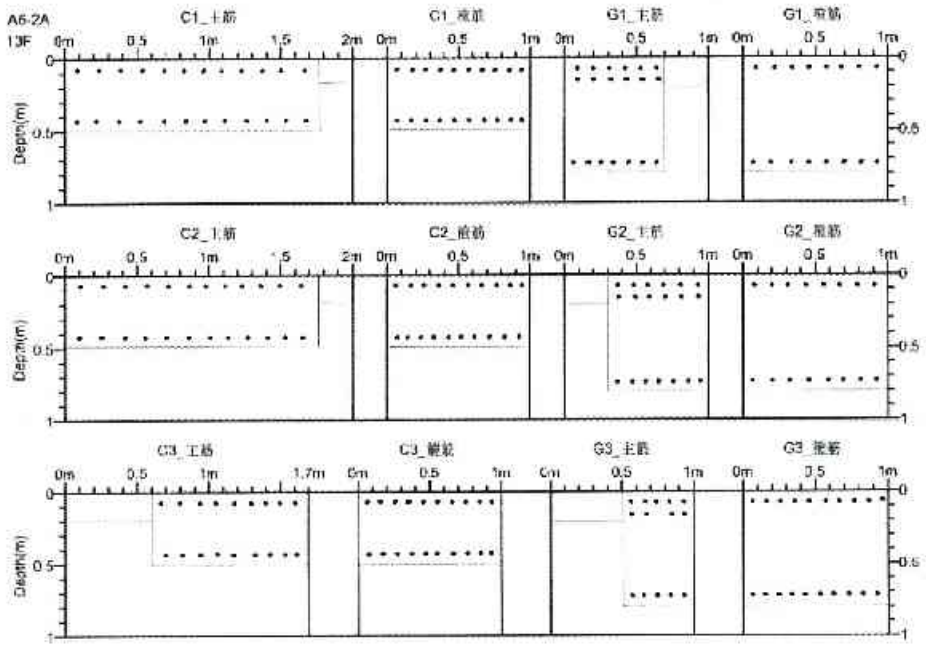


圖 2.3.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

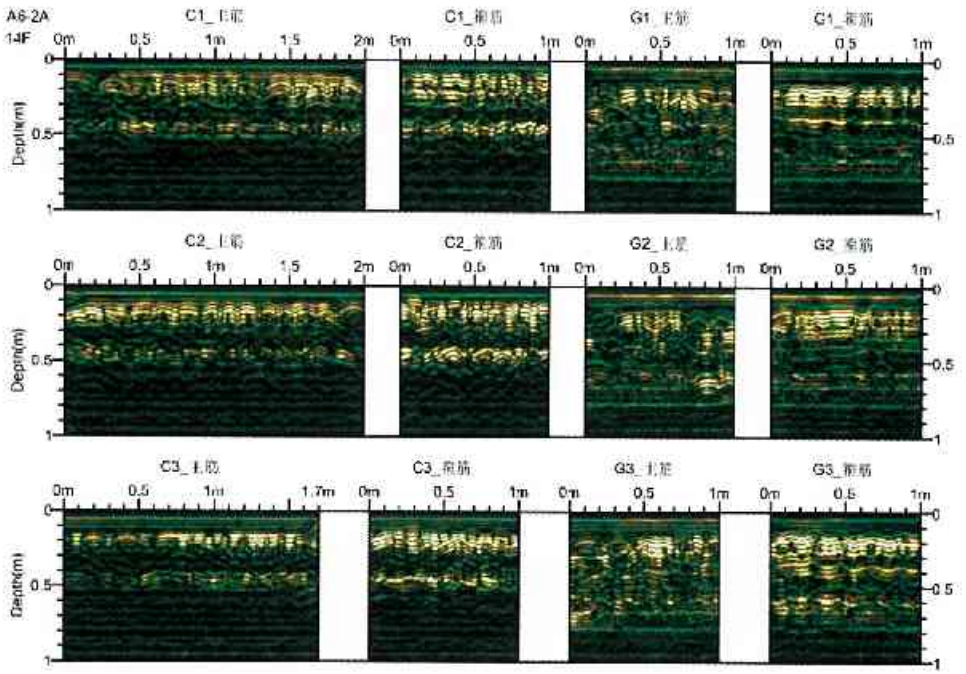


圖 2.3.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

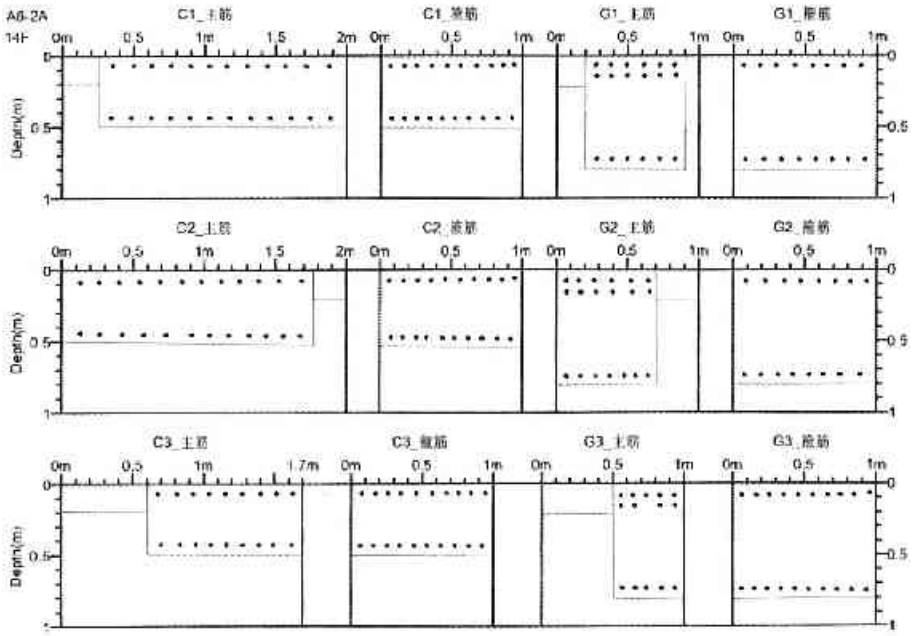


圖 2.3.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

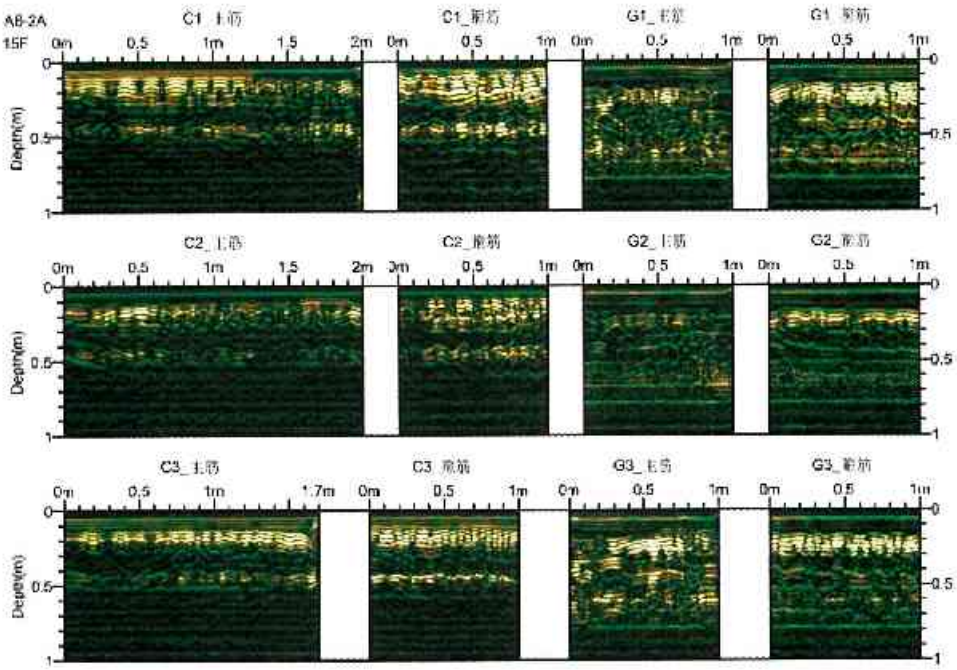


圖 2.3.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

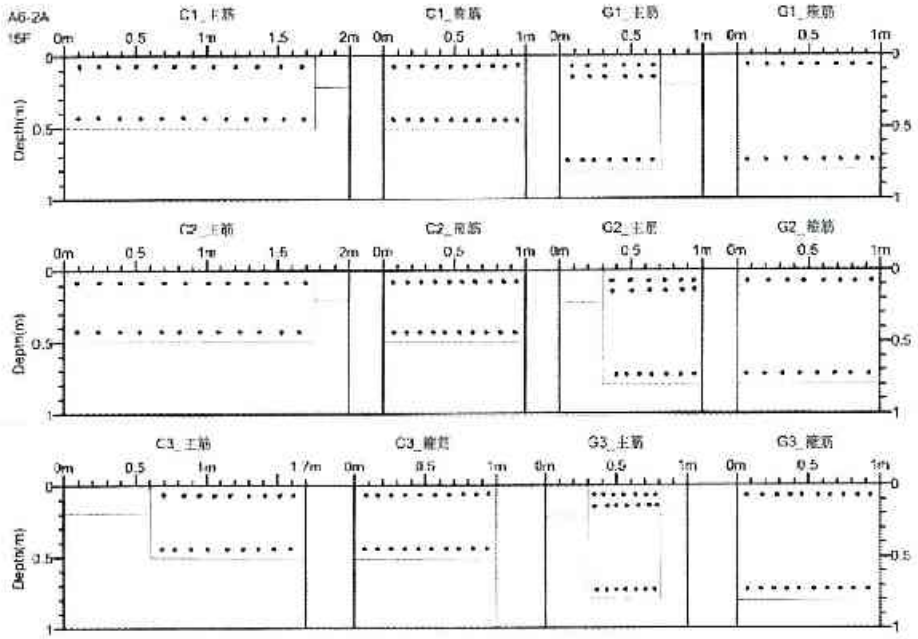


圖 2.3.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

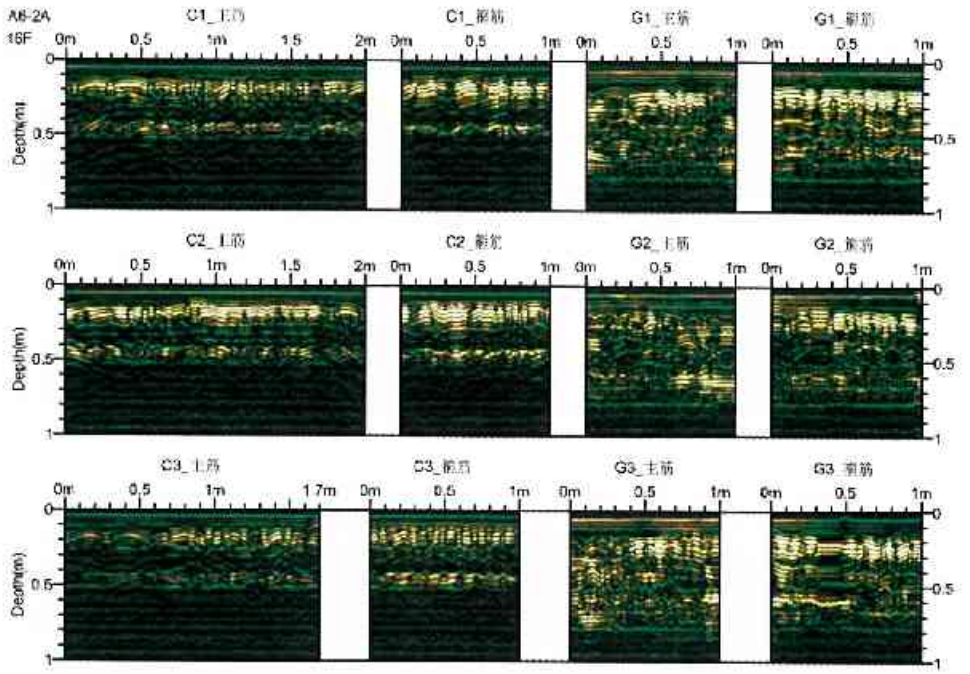


圖 2.3.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

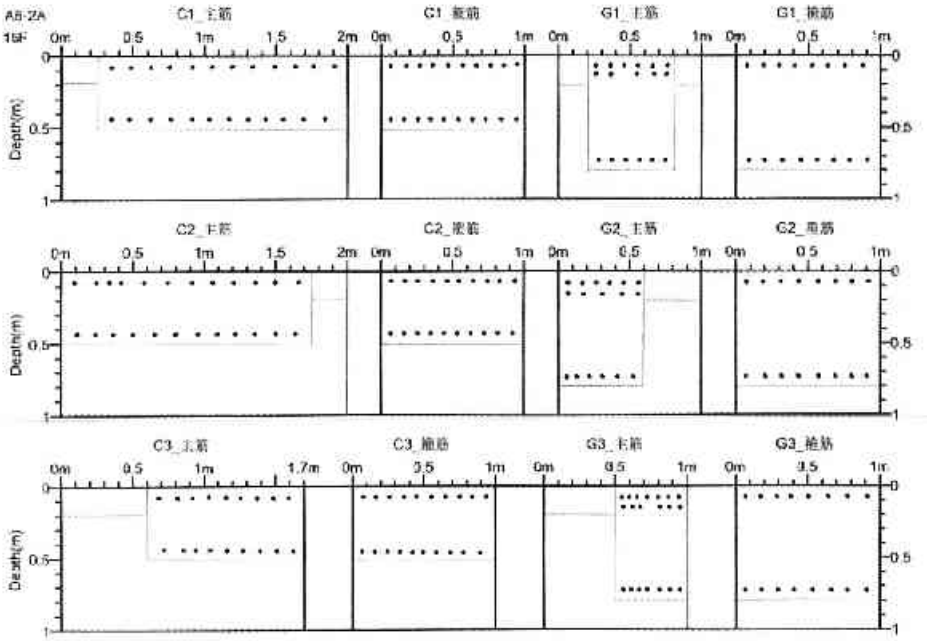


圖 2.3.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

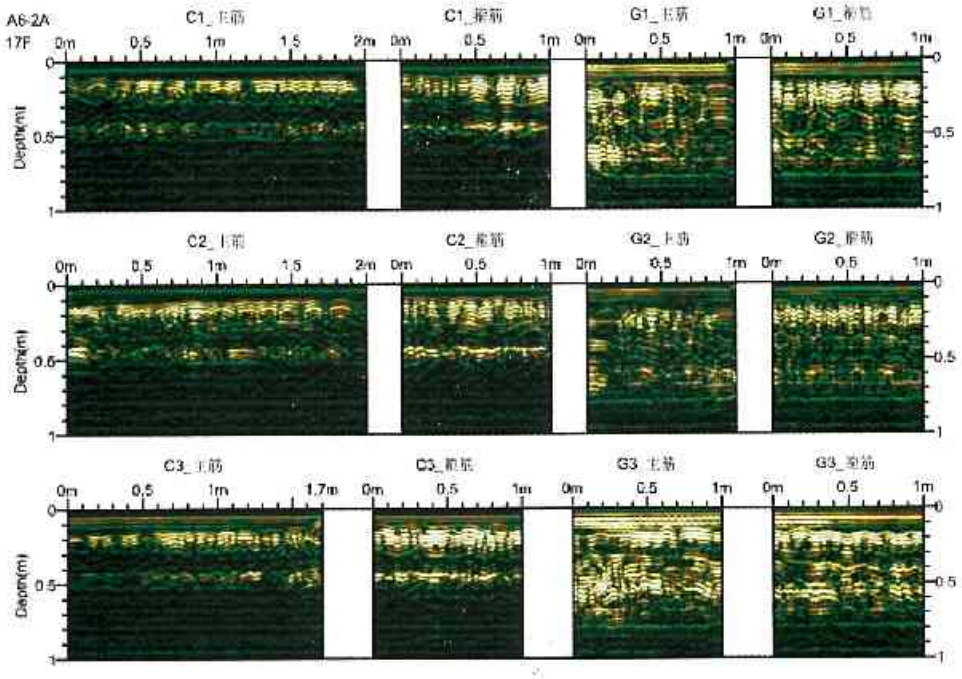


圖 2.3.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

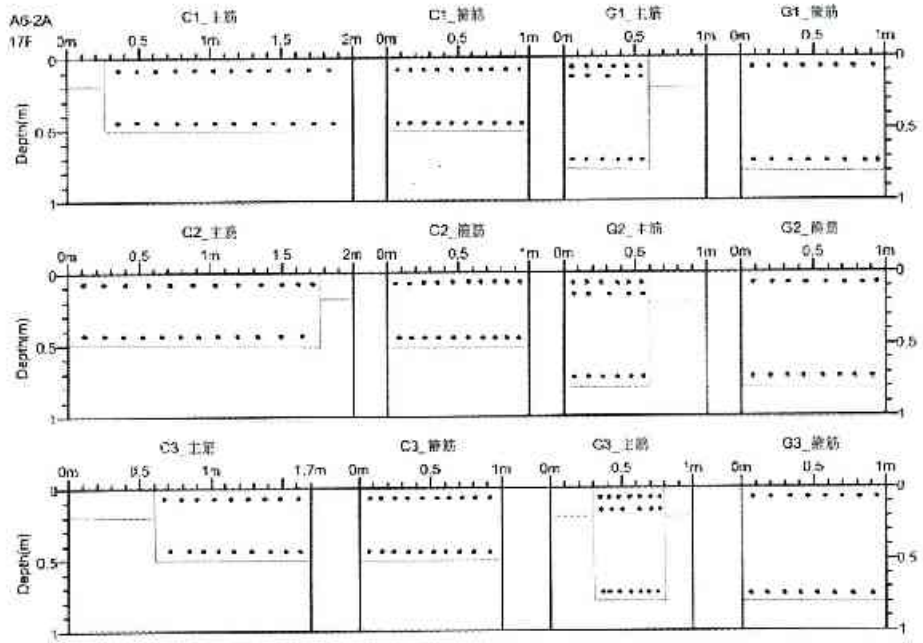


圖 2.3.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

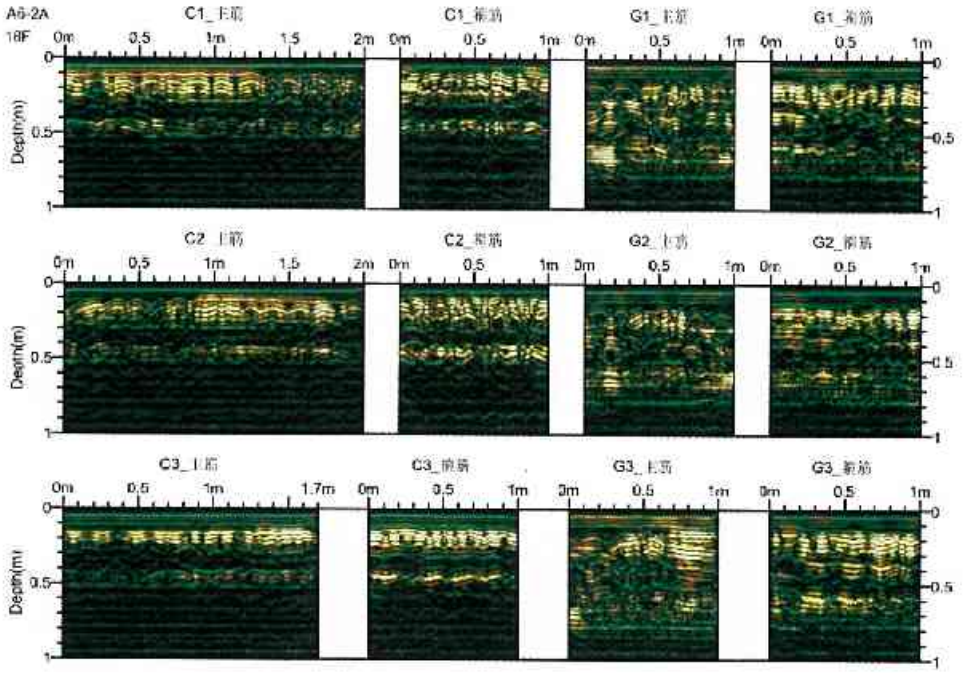


圖 2.3.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

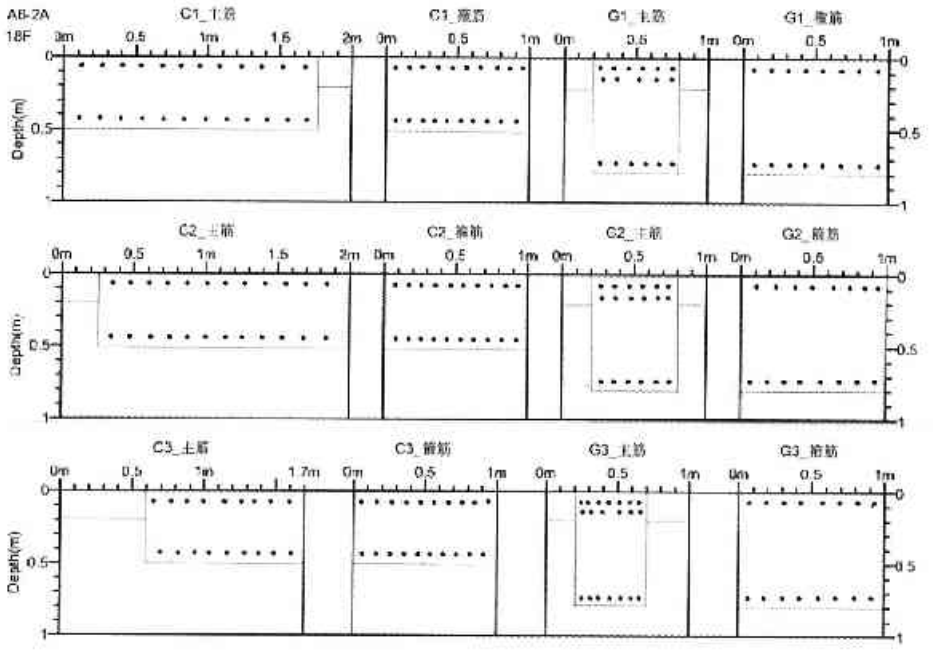


圖 2.3.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

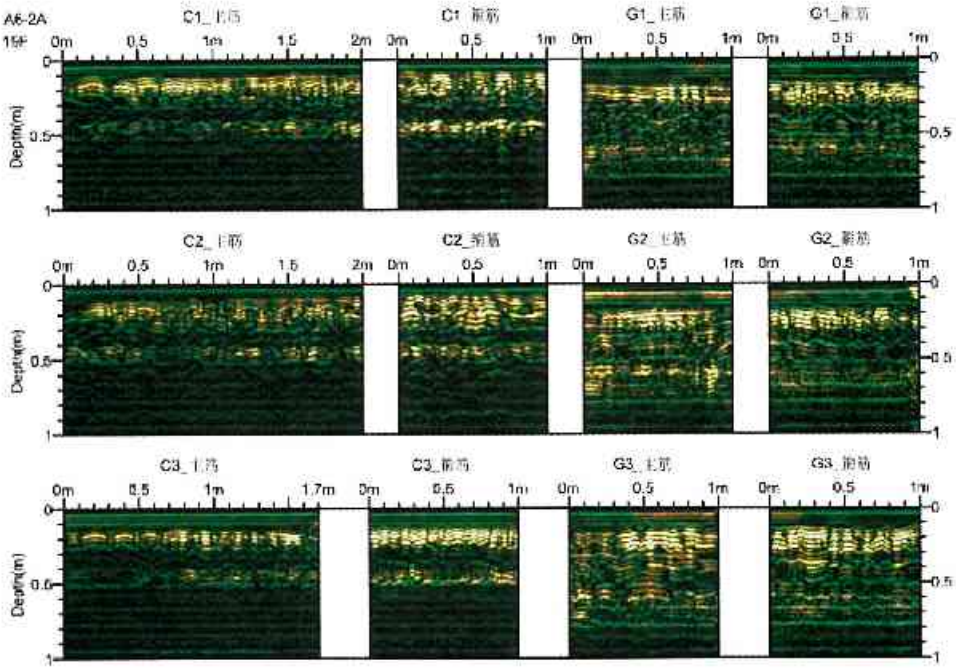


圖 2.3.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

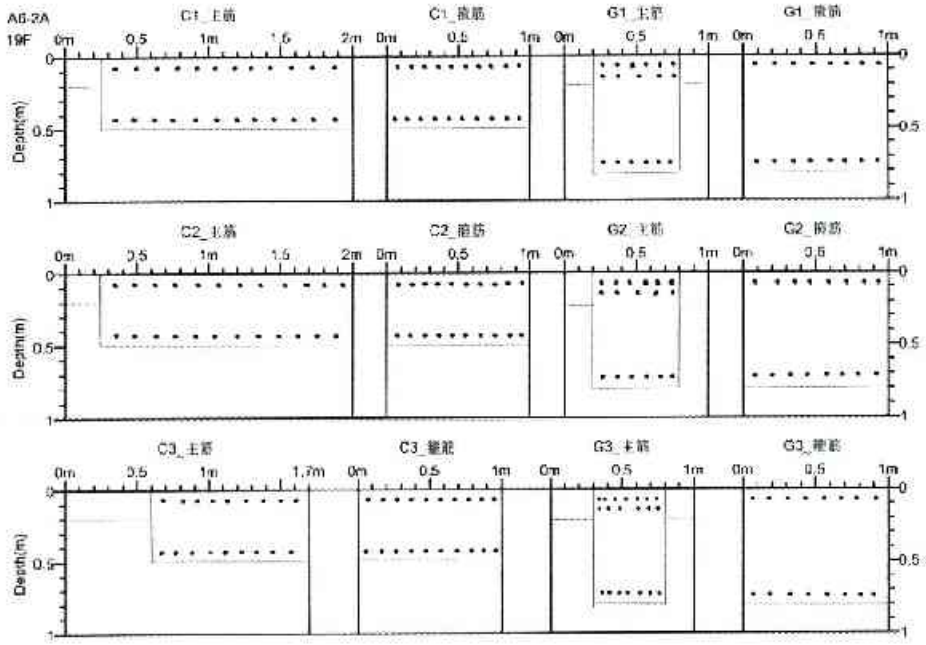


圖 2.3.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

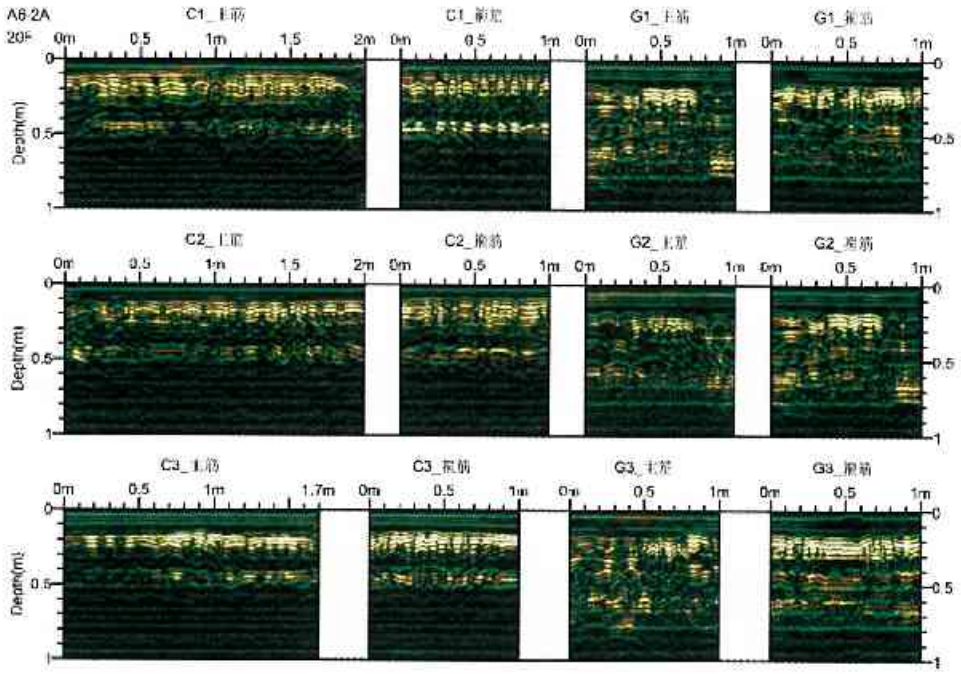


圖 2.3.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

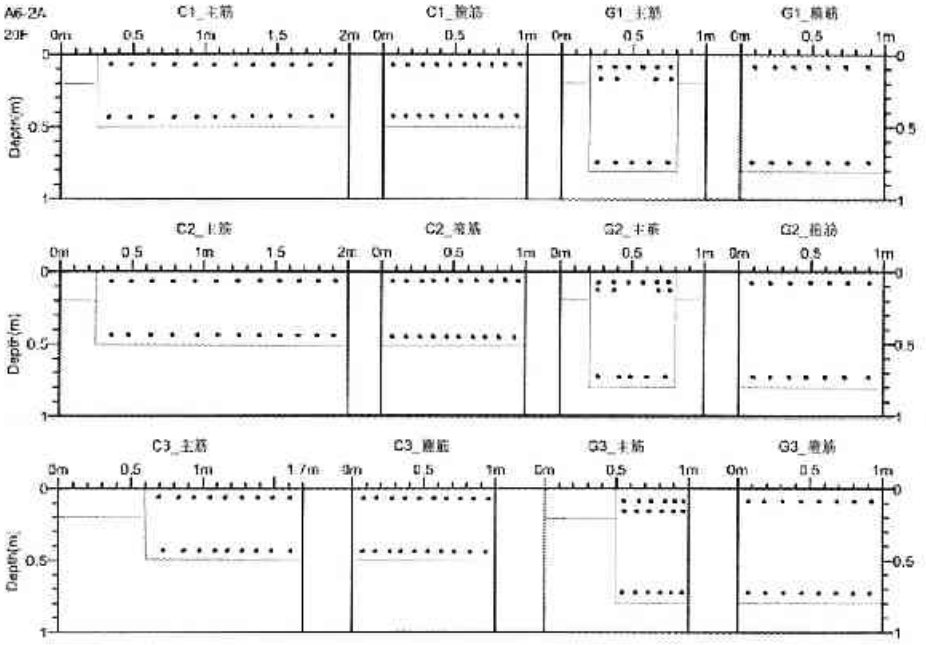


圖 2.3.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

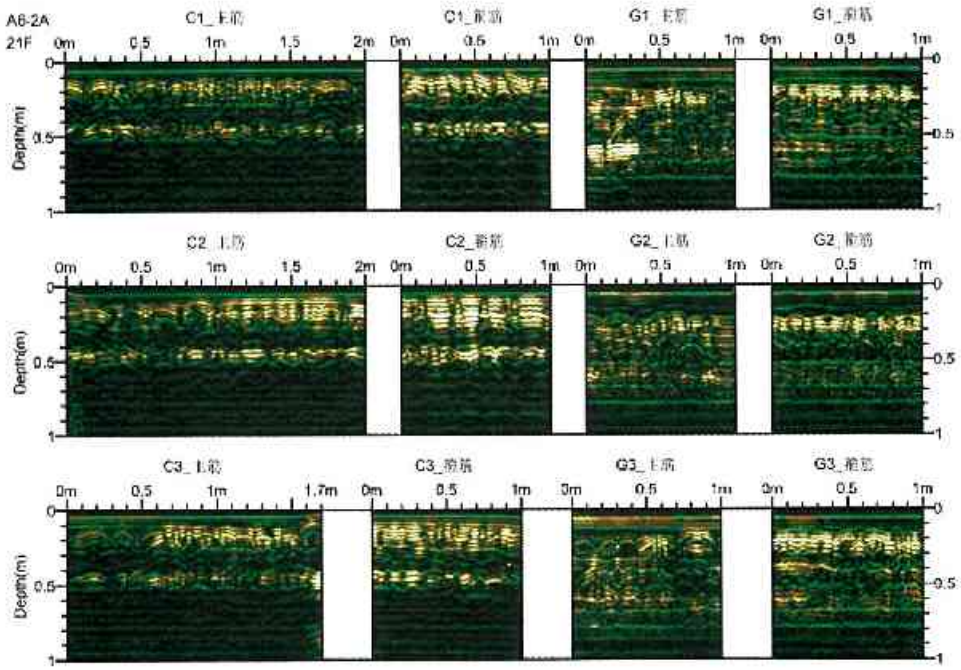


圖 2.3.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

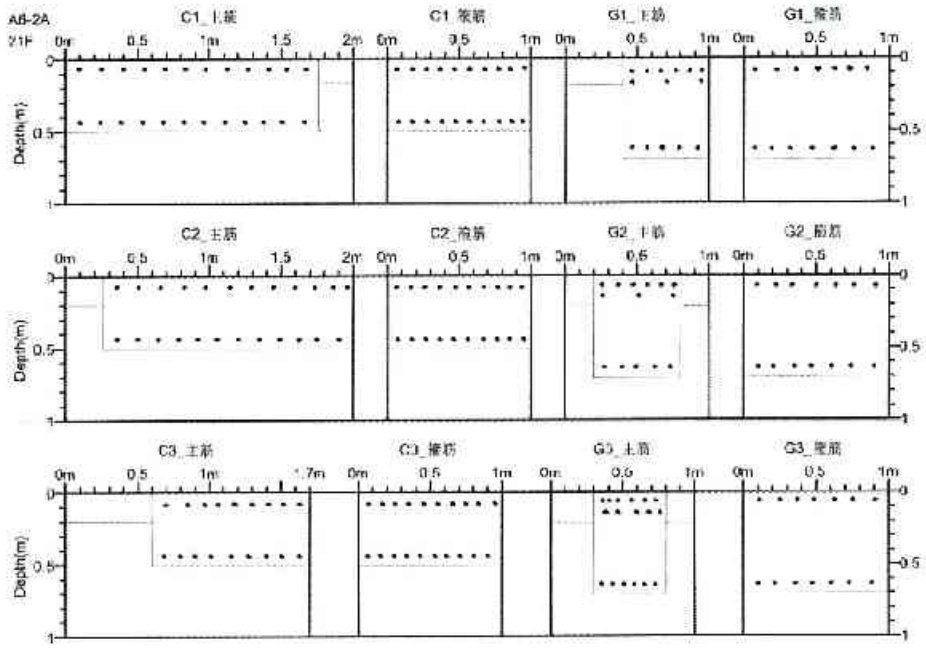


圖 2.3.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

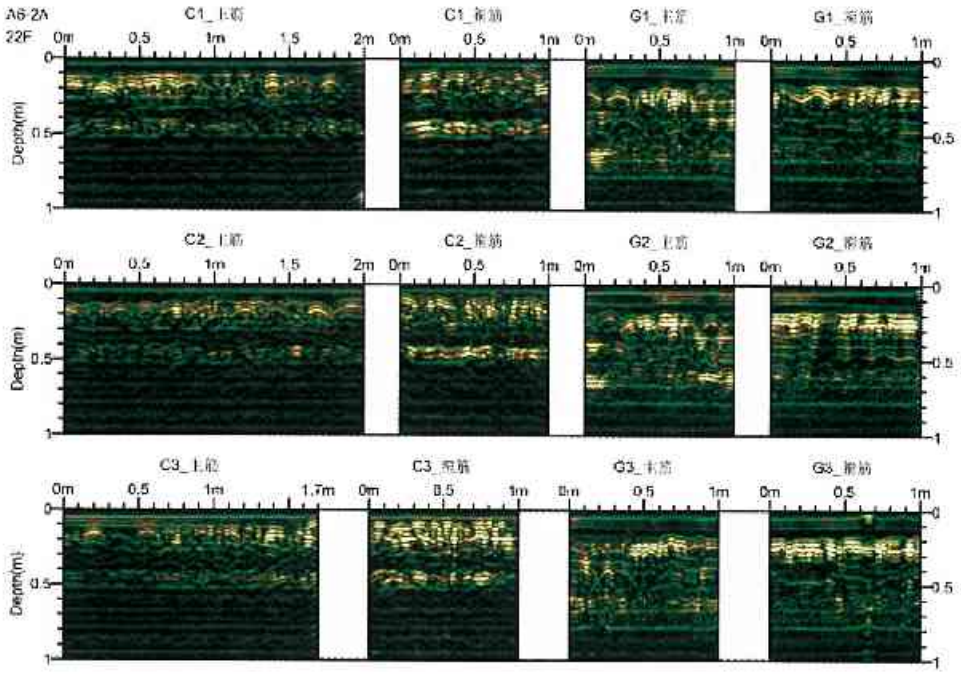


圖 2.3.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

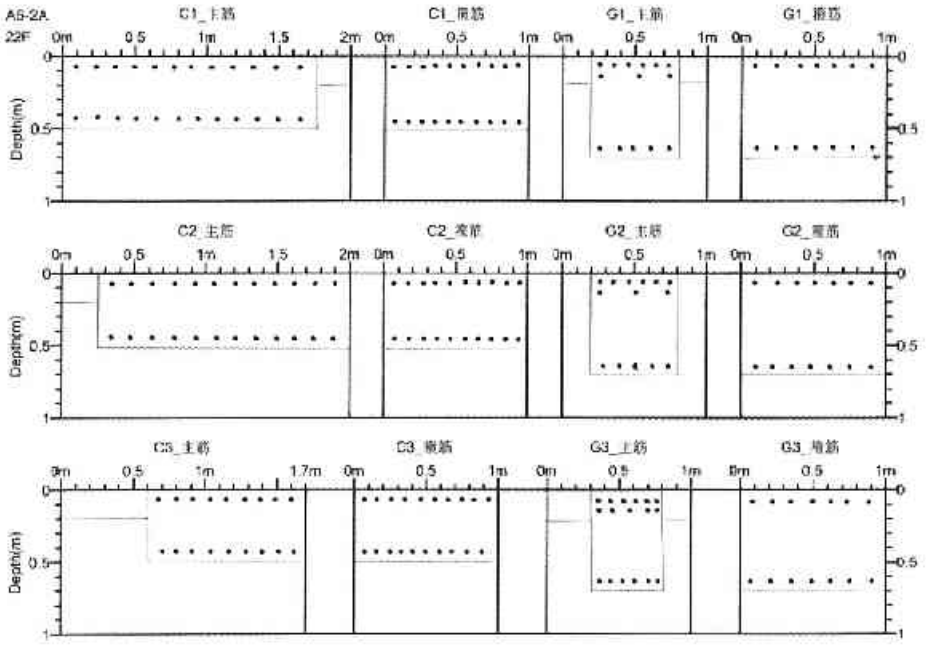


圖 2.3.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

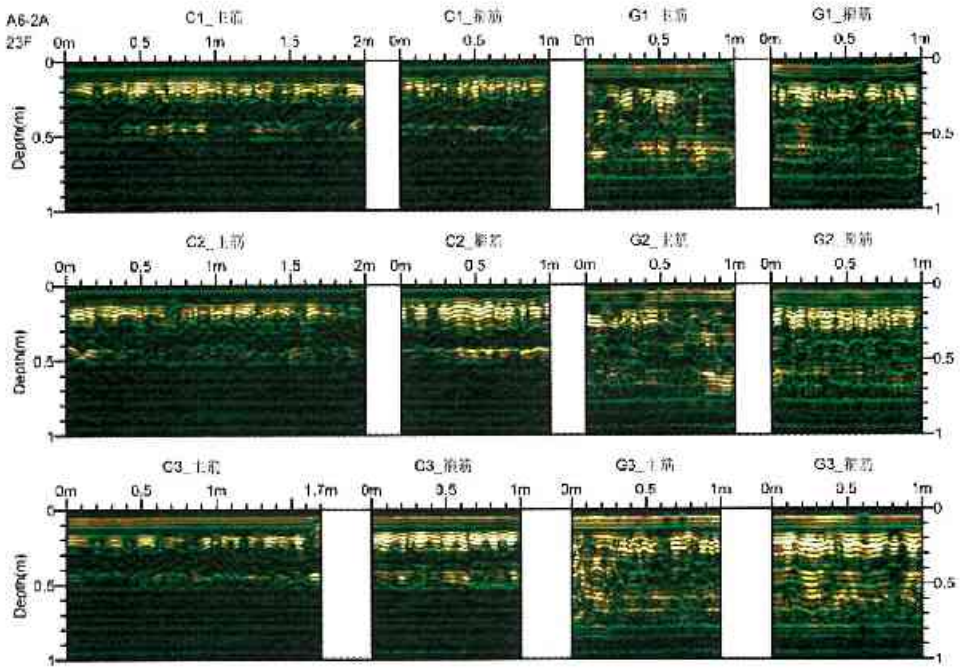


圖 2.3.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

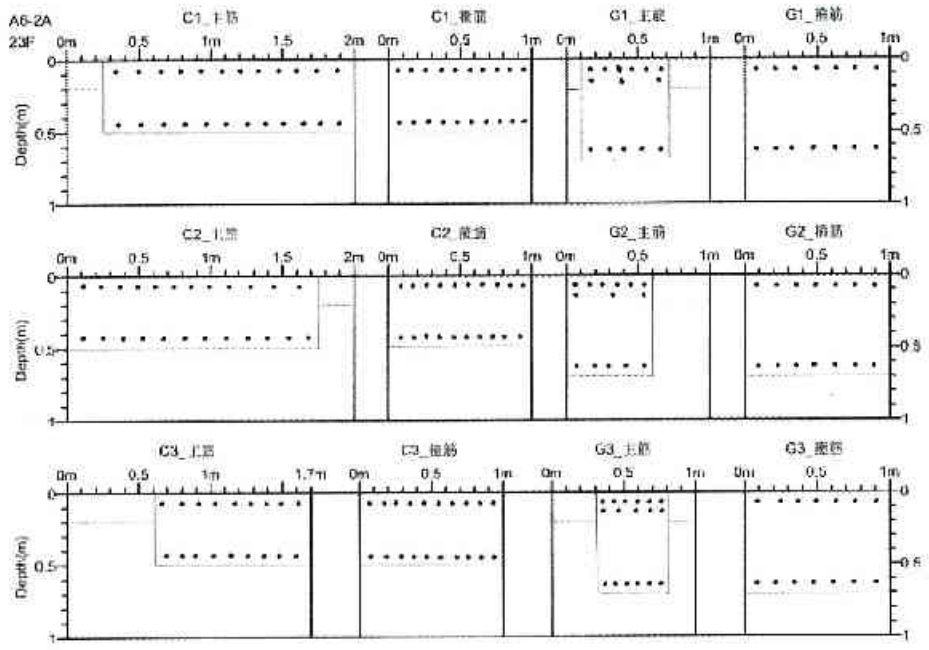


圖 2.3.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

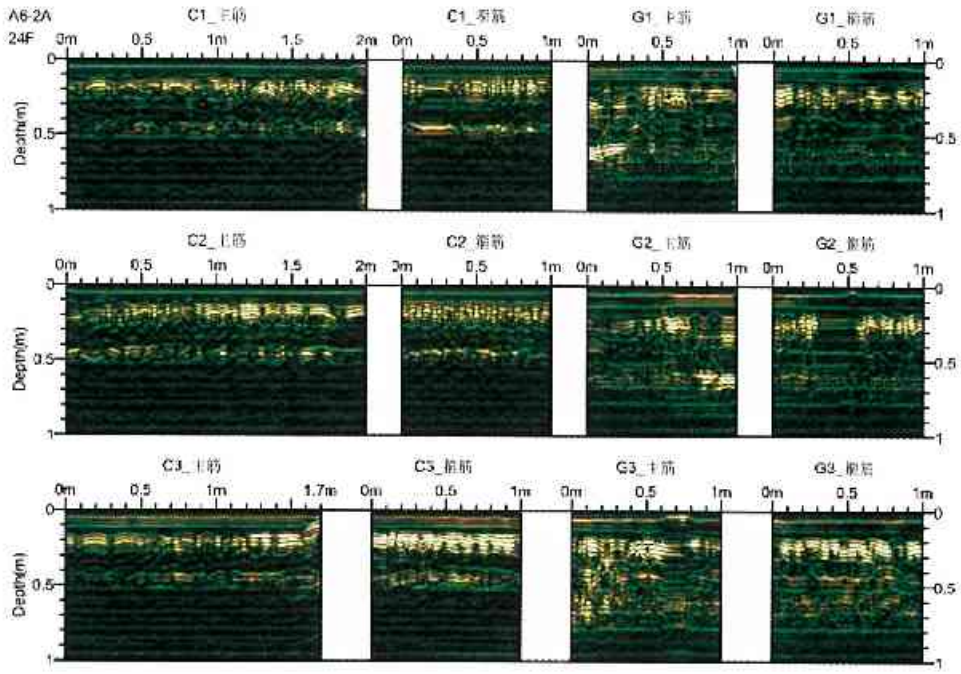


圖 2.3.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

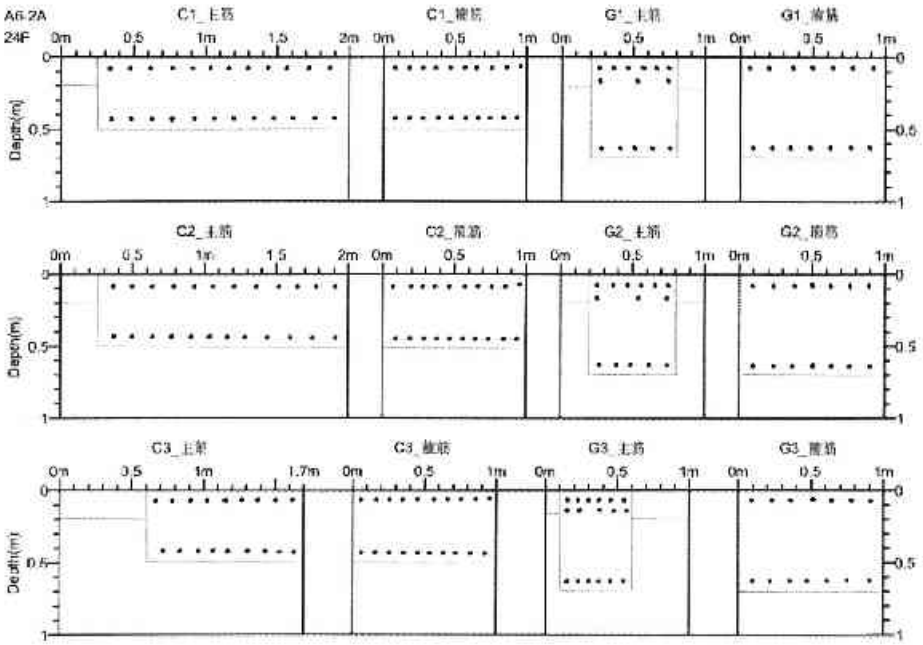


圖 2.3.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

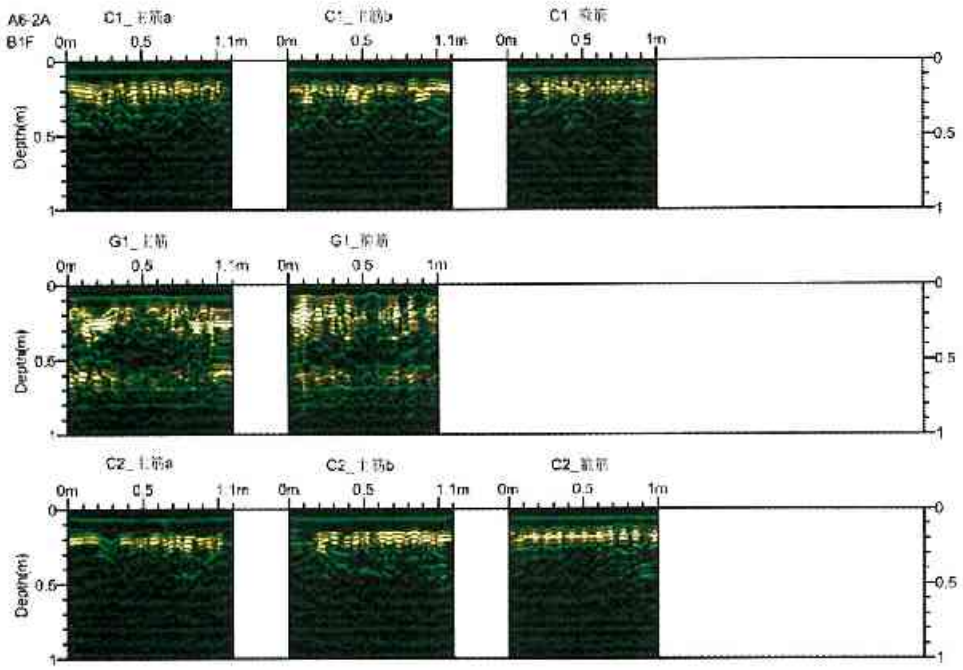


圖 2.3.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

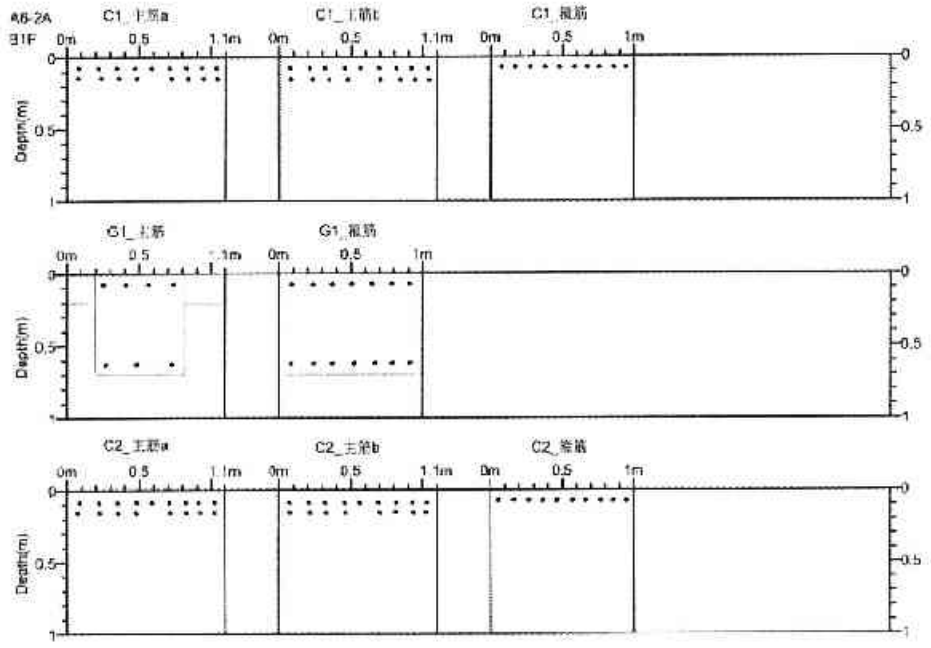


圖 2.3.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

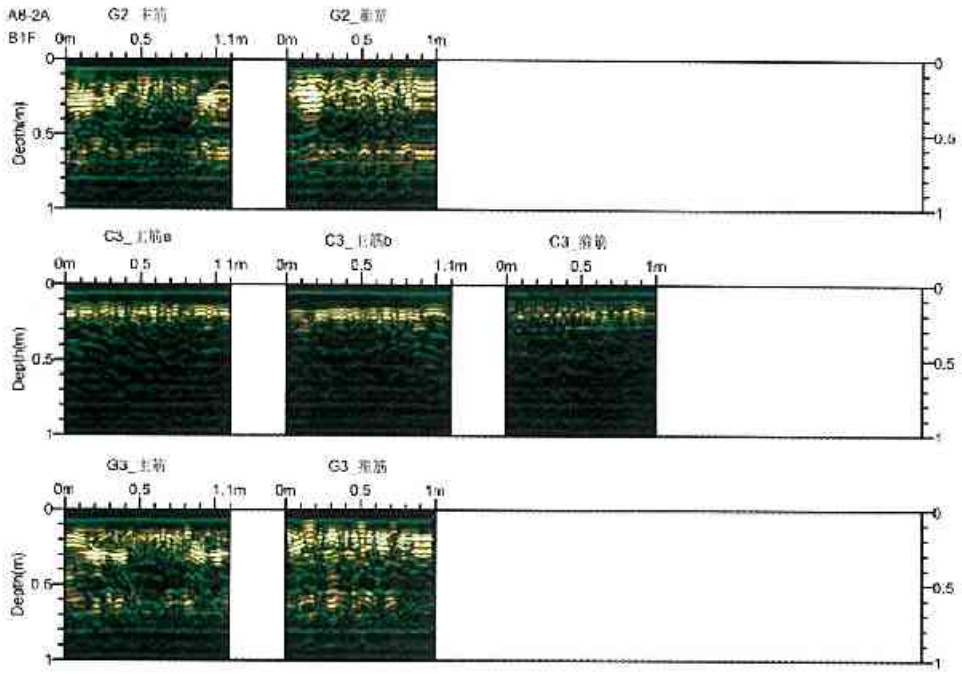


圖 2.3.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

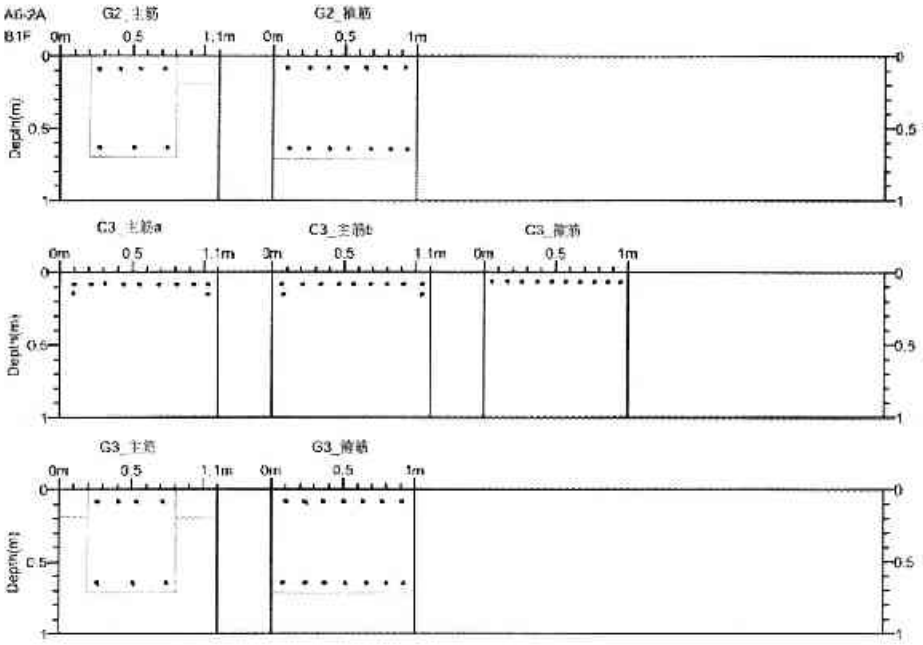


圖 2.3.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

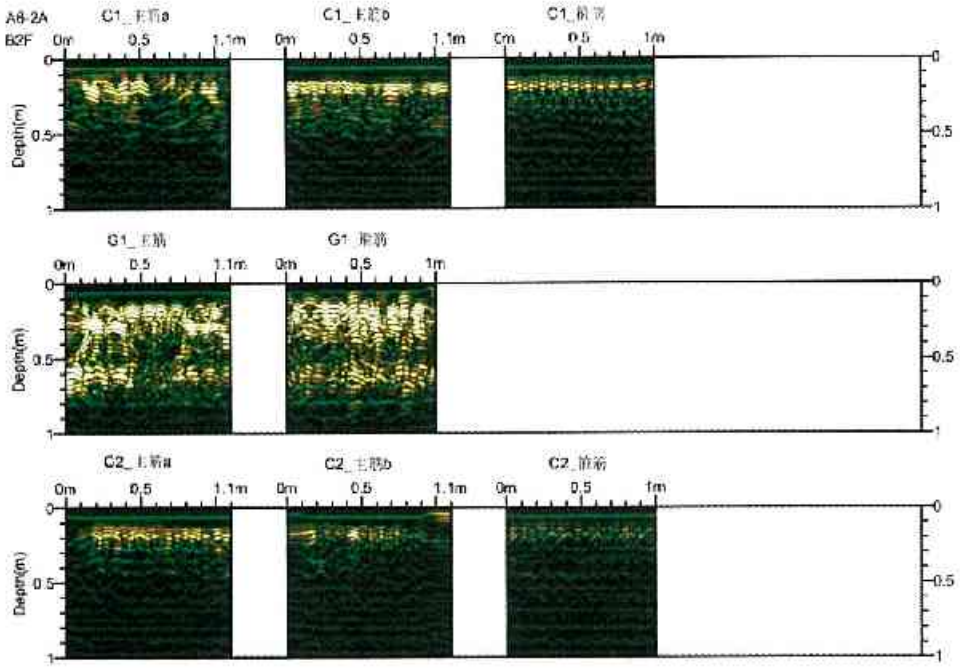


圖 2.3.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

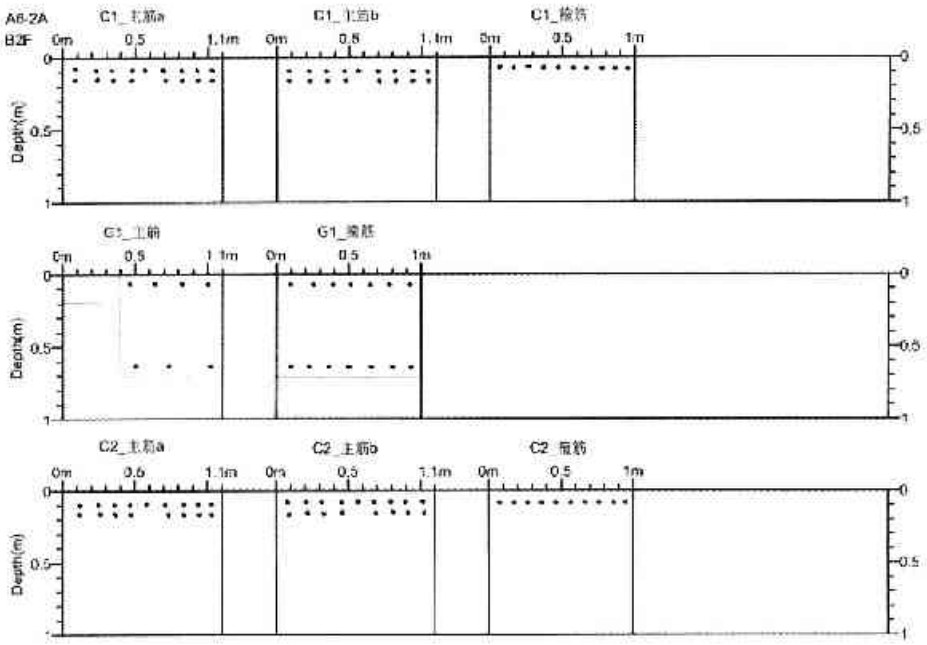


圖 2.3.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

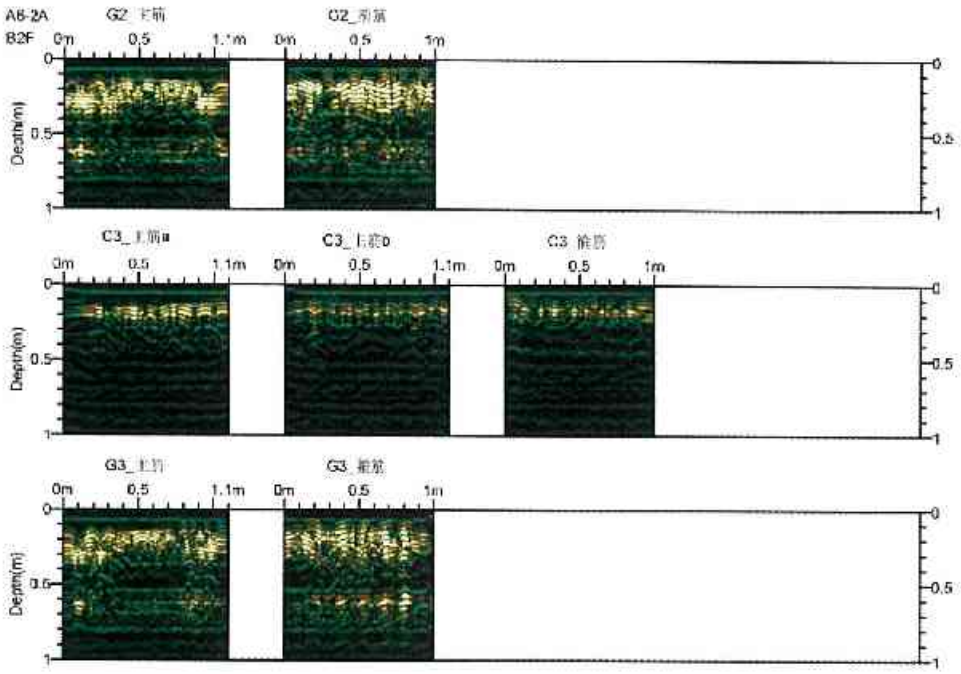


圖 2.3.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

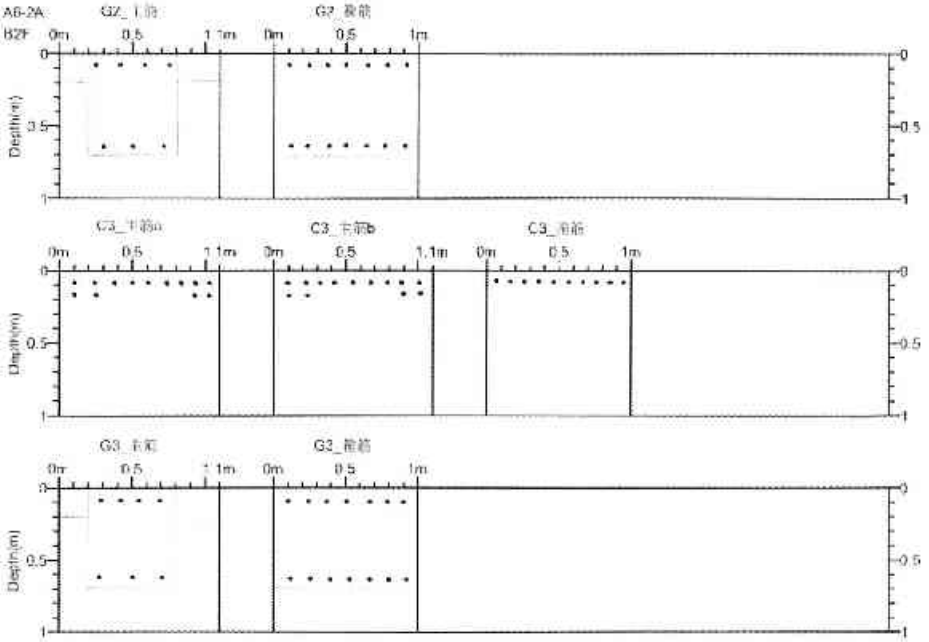


圖 2.3.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

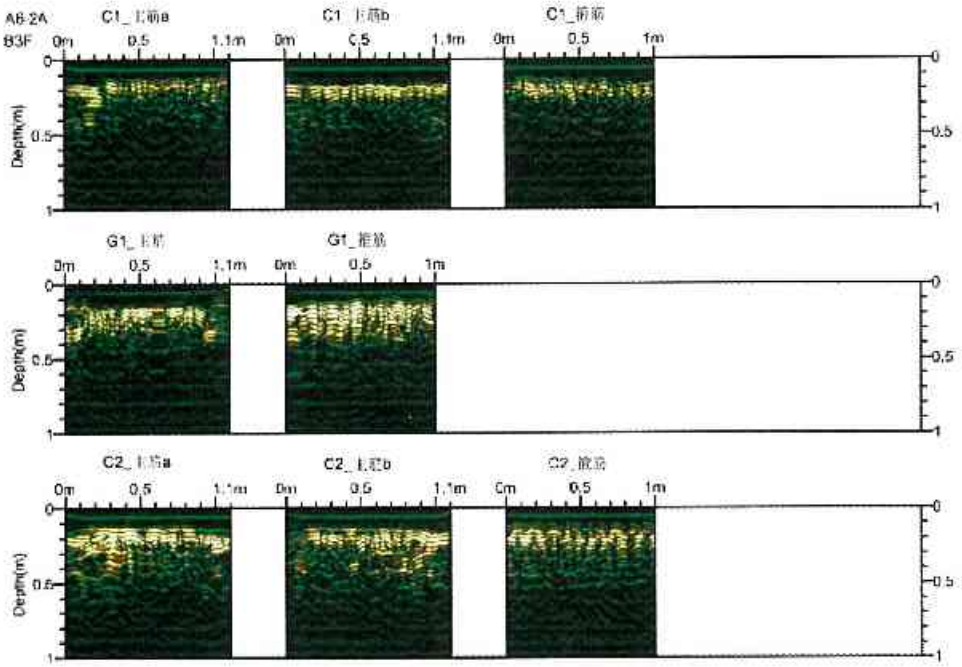


圖 2.3.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

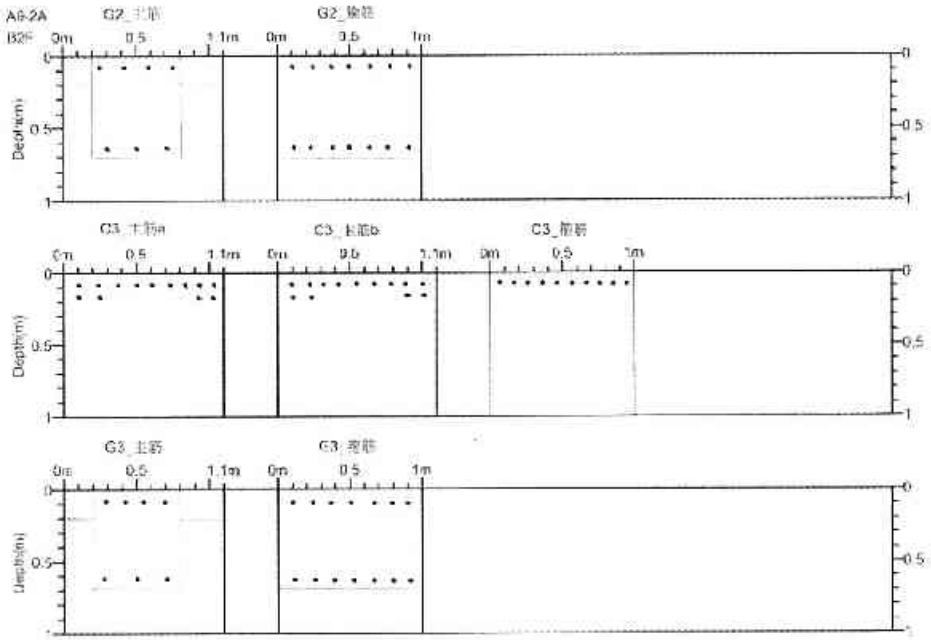


圖 2.3.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

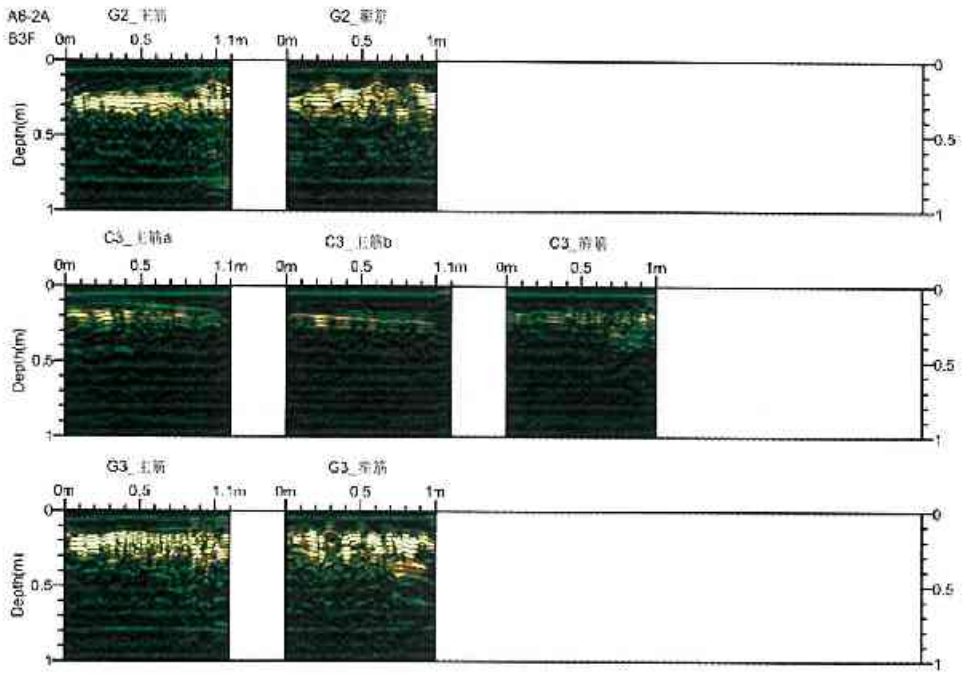


圖 2.3.61 透地雷達波掃描影像圖（31）

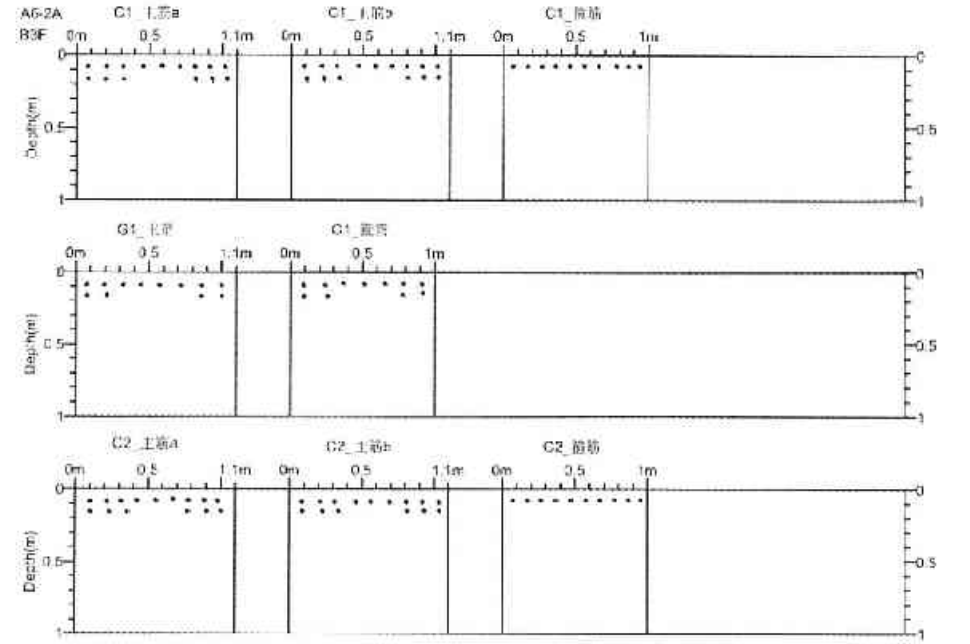


圖 2.3.62 透地雷達波掃描判釋圖（31）

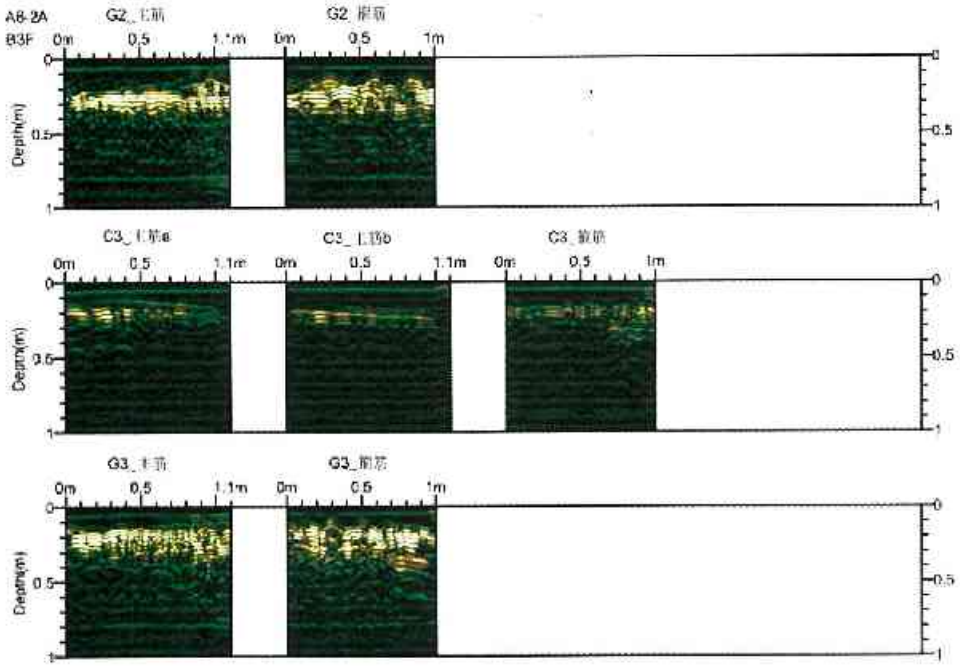


圖 2.3.63 透地雷達波掃描影像圖（32）

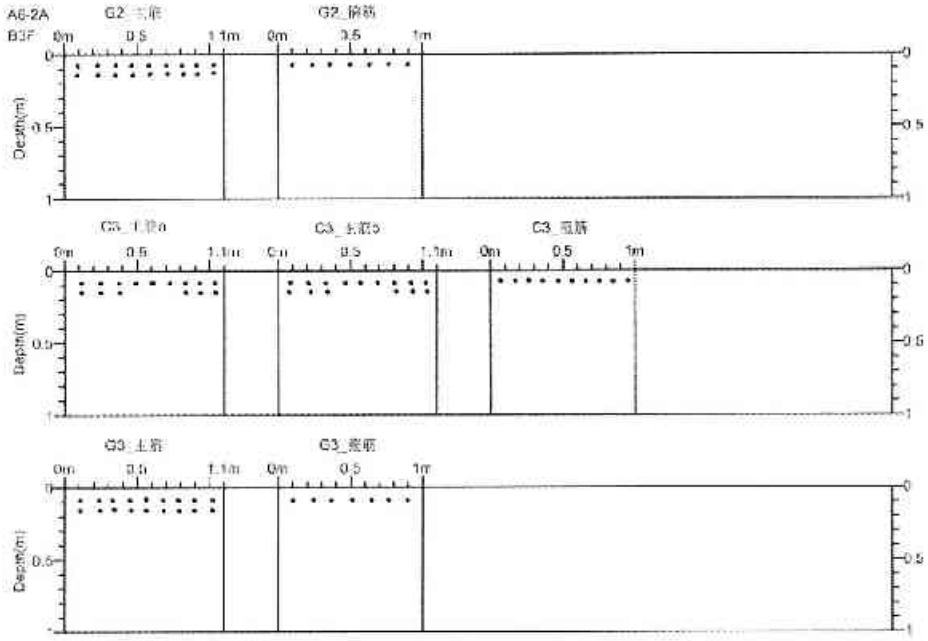


圖 2.3.64 透地雷達波掃描判釋圖（32）

A6-2 區 B 棟

鋼筋掃描圖

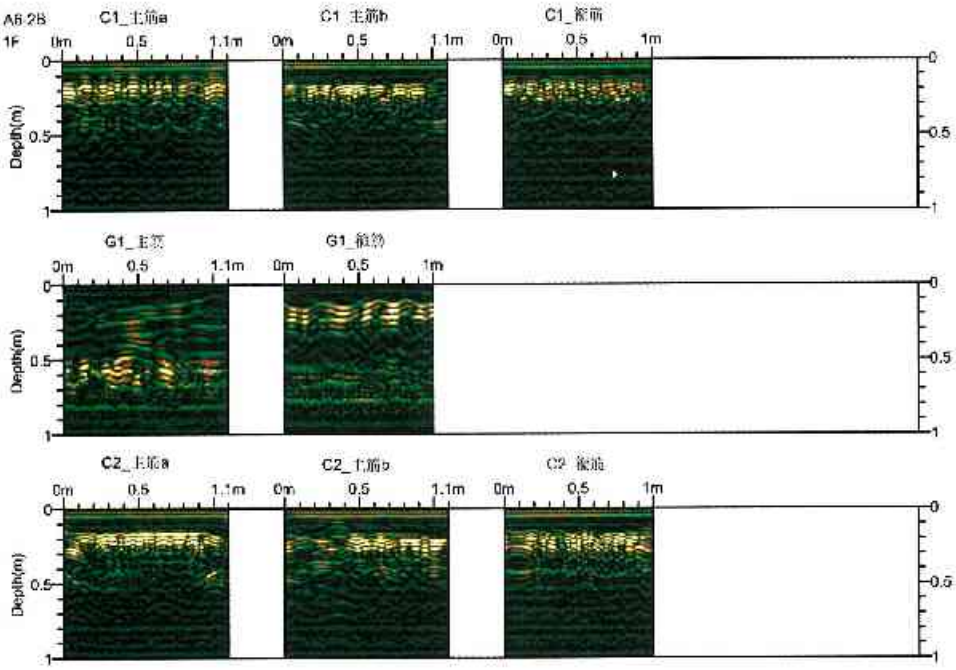


圖 2.4.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

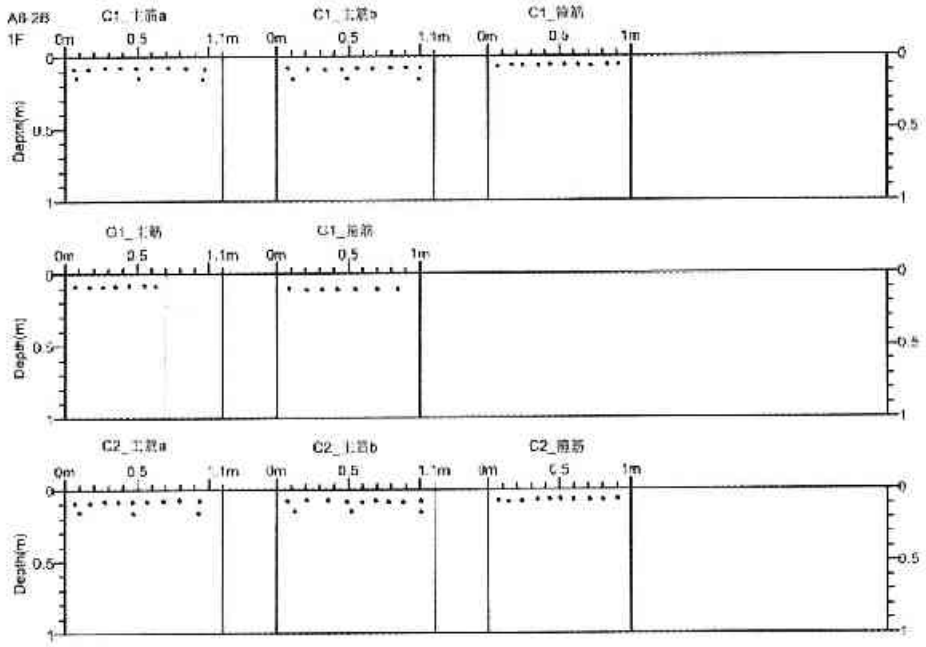


圖 2.4.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

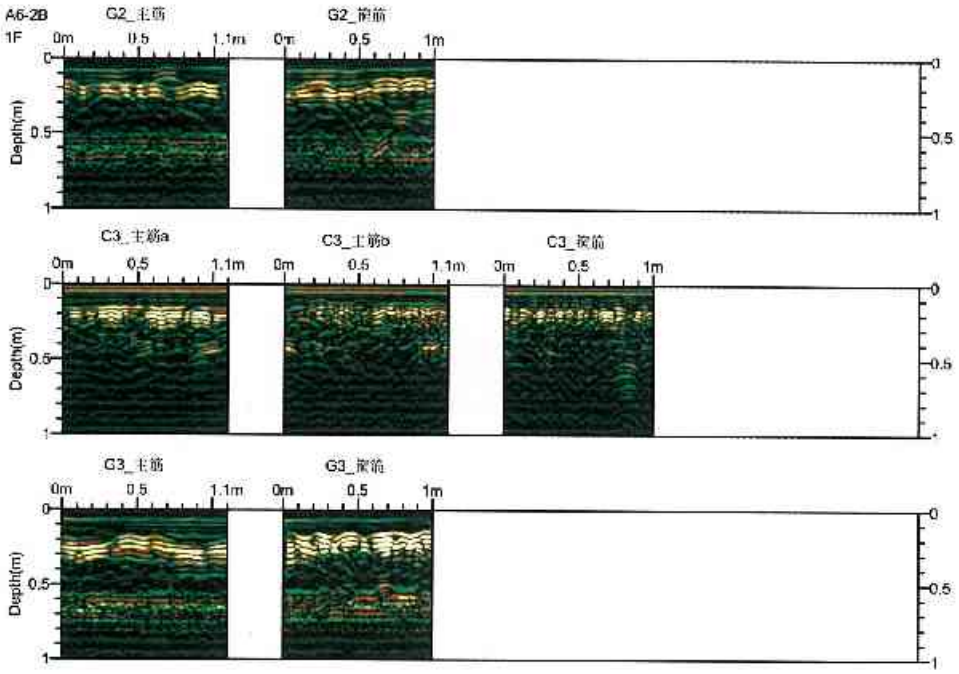


圖 2.4.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

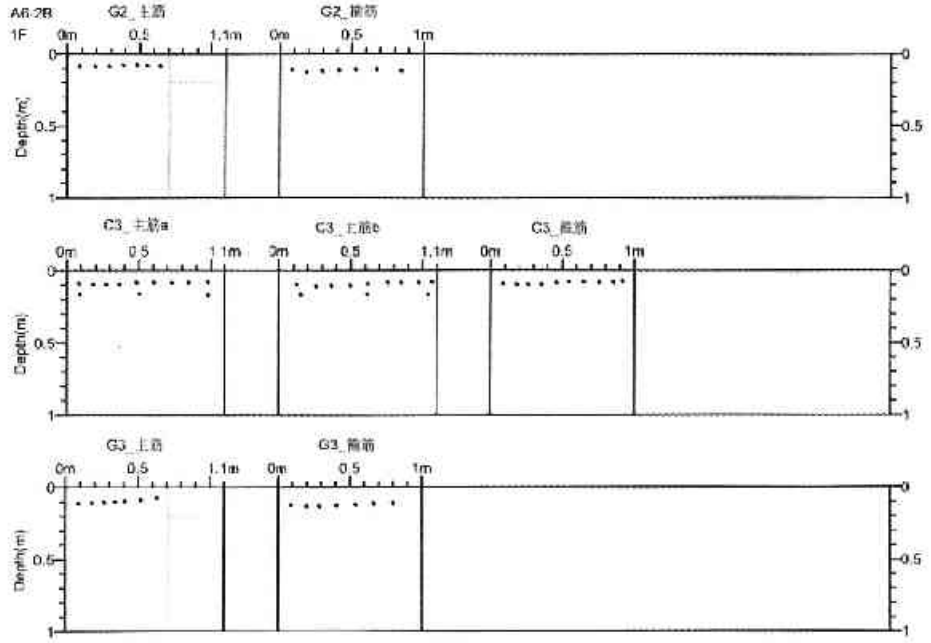


圖 2.4.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

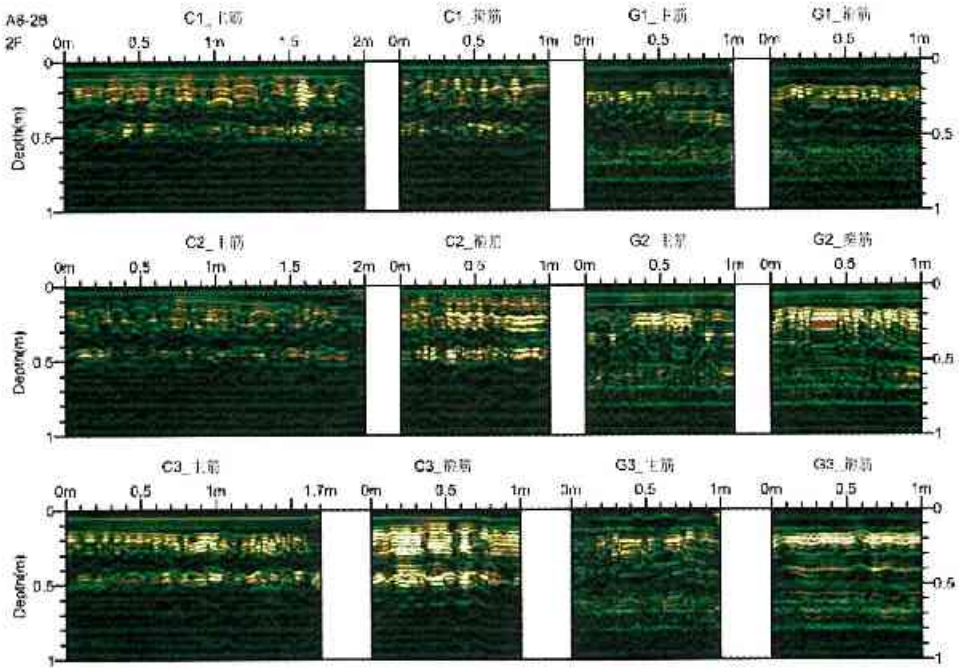


圖 2.4.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

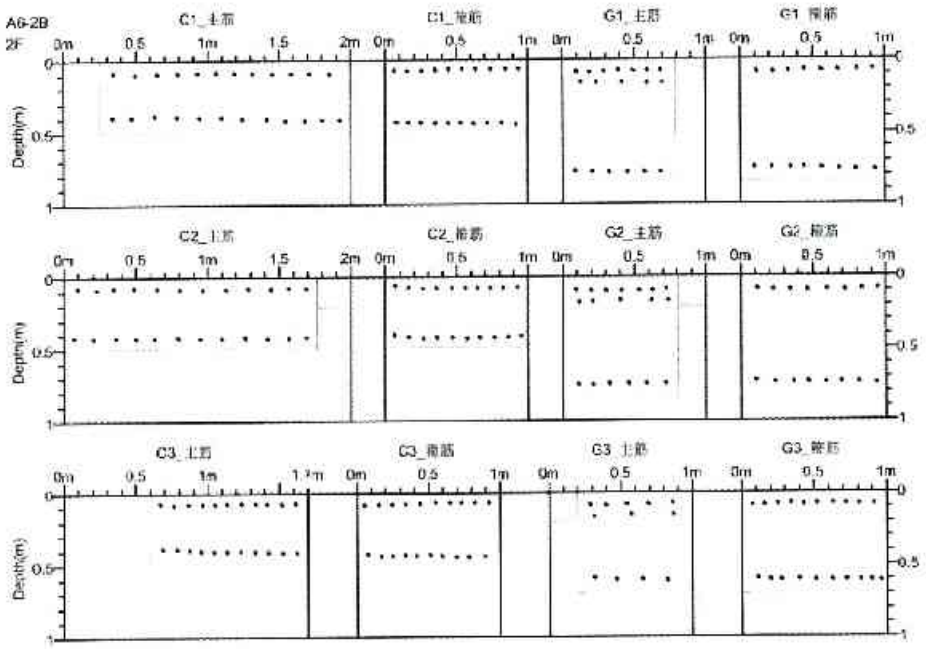


圖 2.4.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

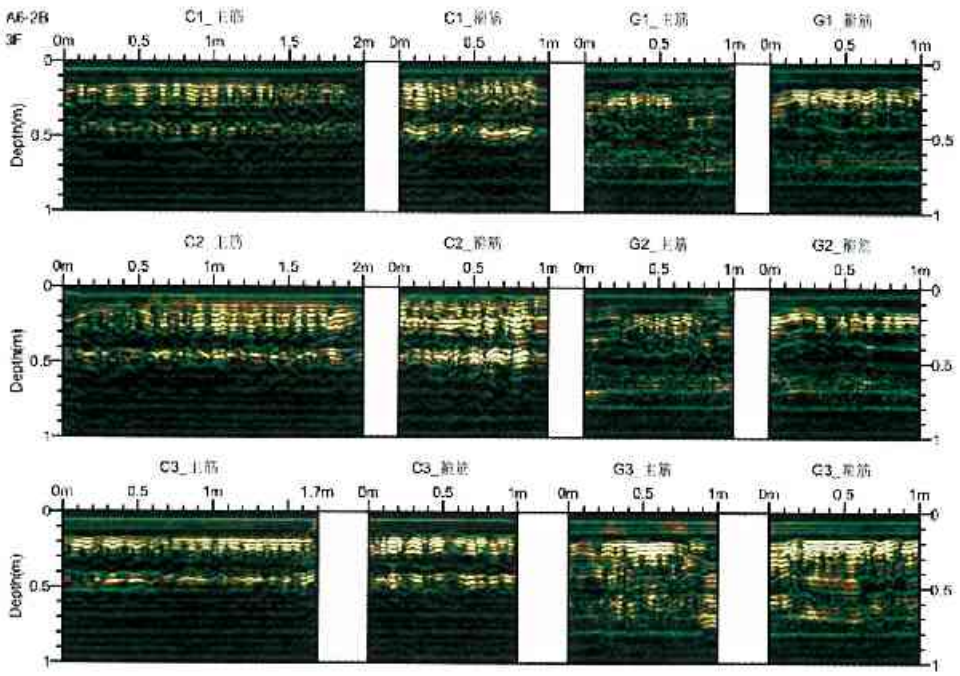


圖 2.4.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

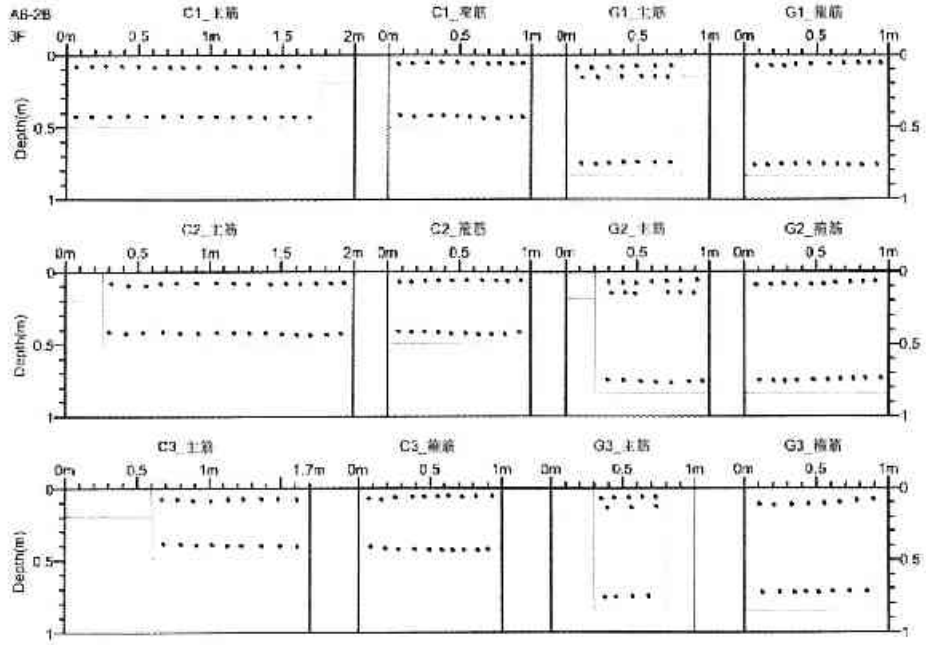


圖 2.4.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

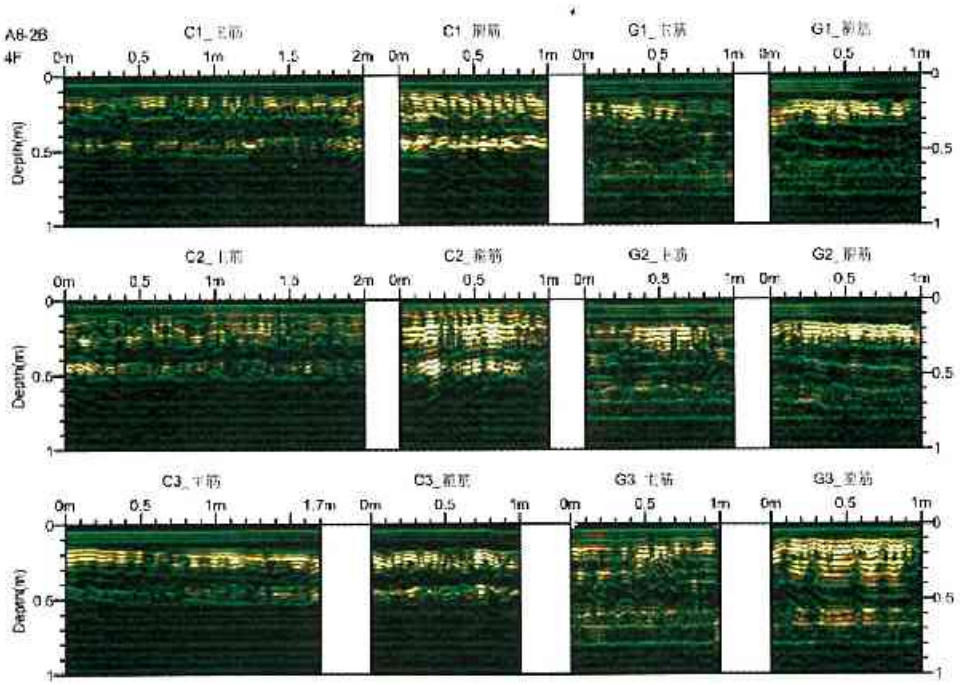


圖 2.4.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

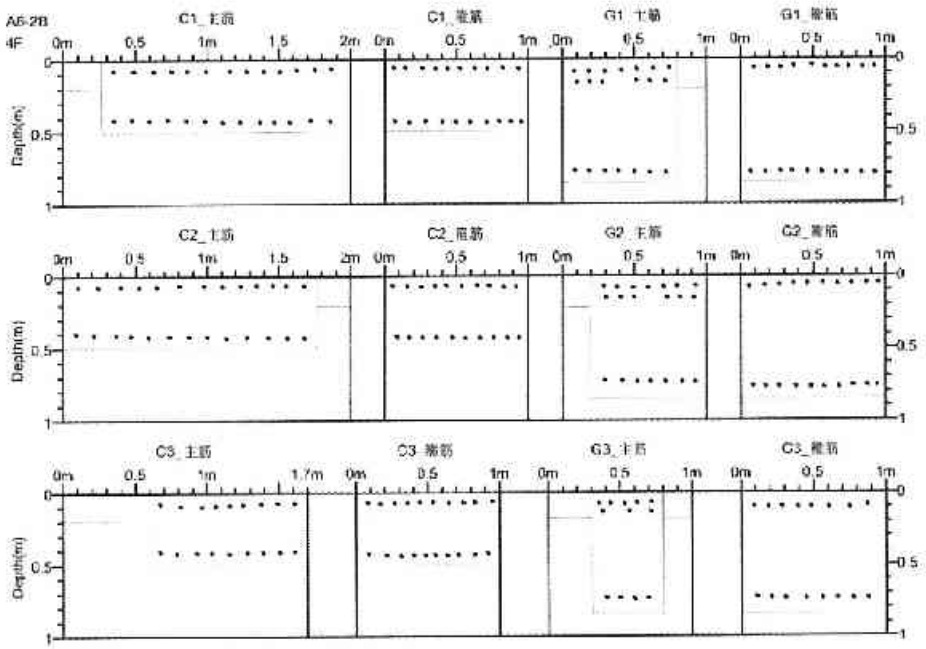


圖 2.4.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

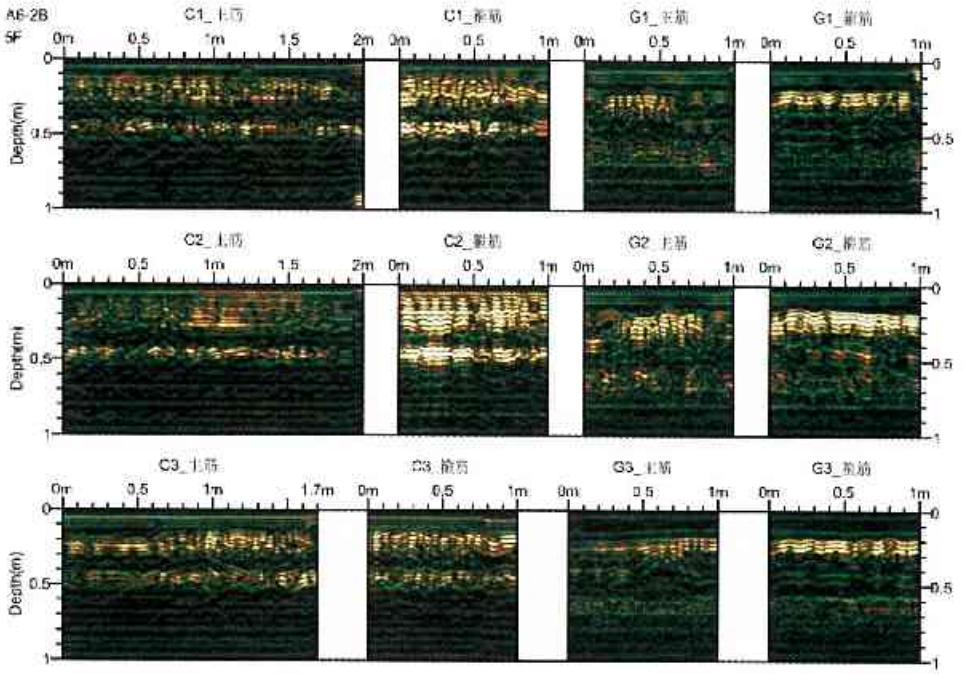


圖 2.4.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

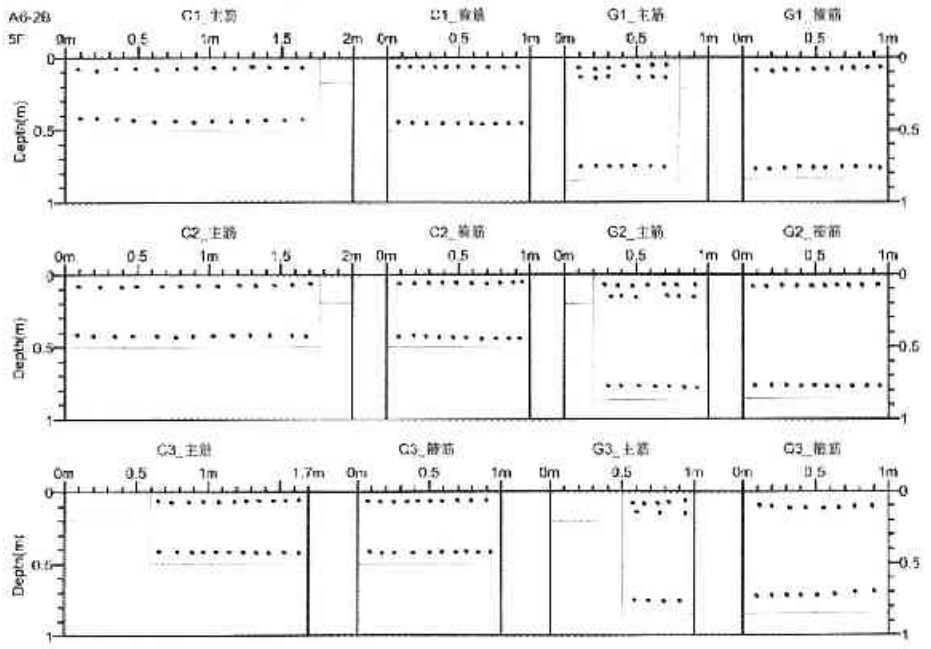


圖 2.4.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

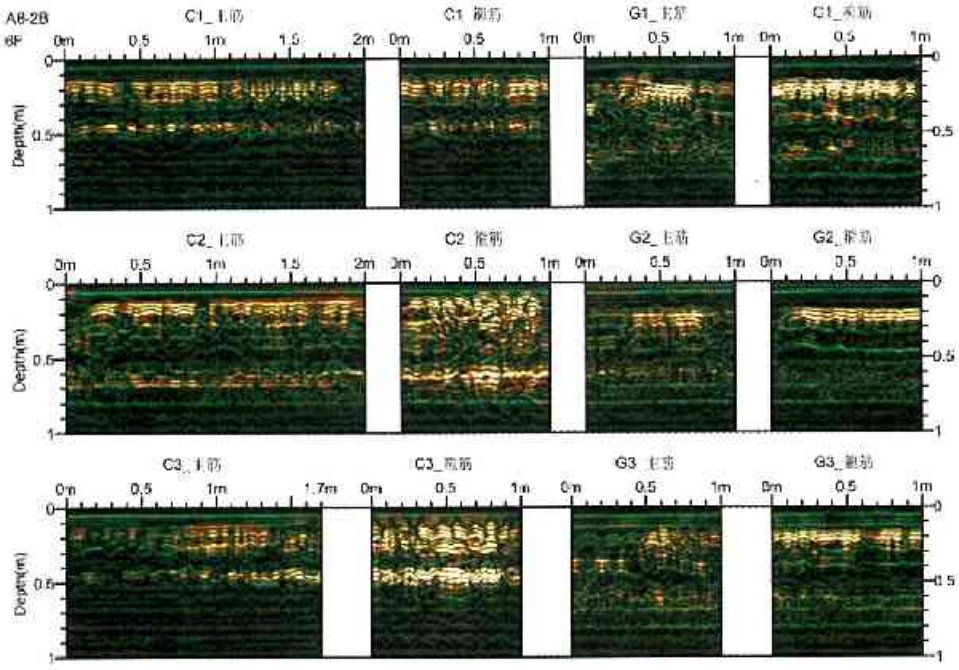


圖 2.4.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

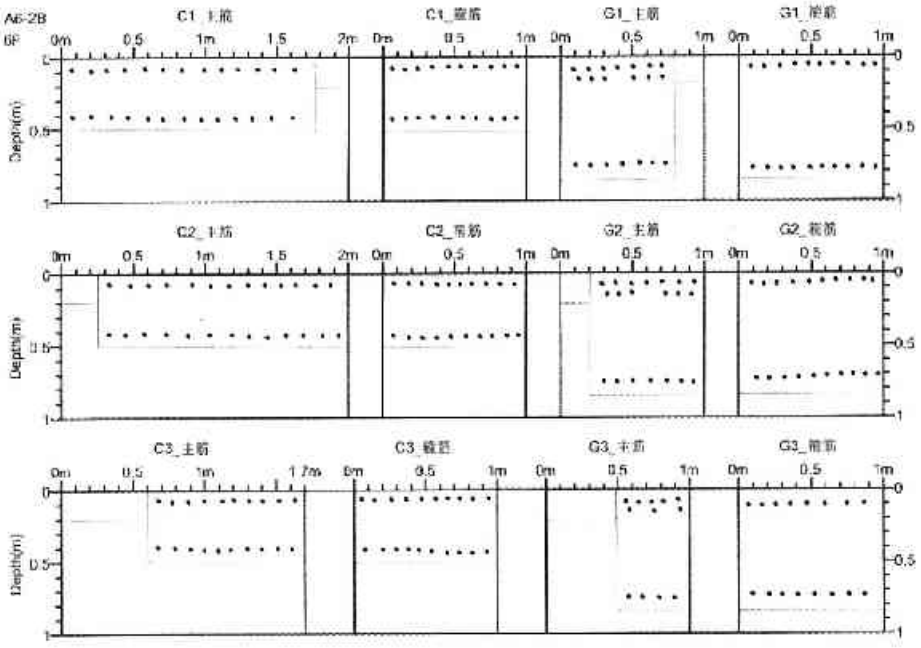


圖 2.4.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

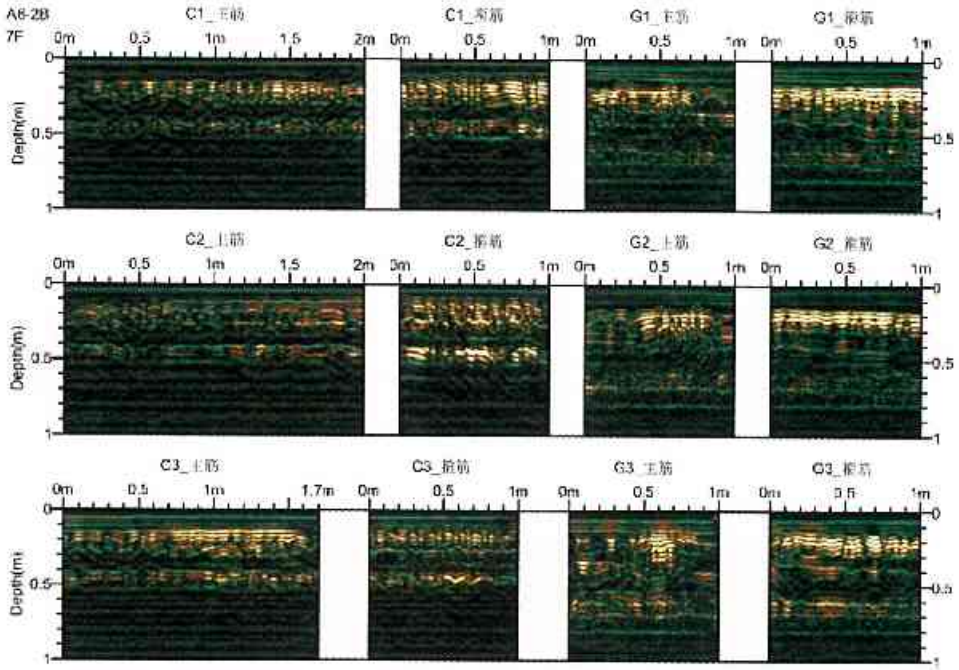


圖 2.4.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

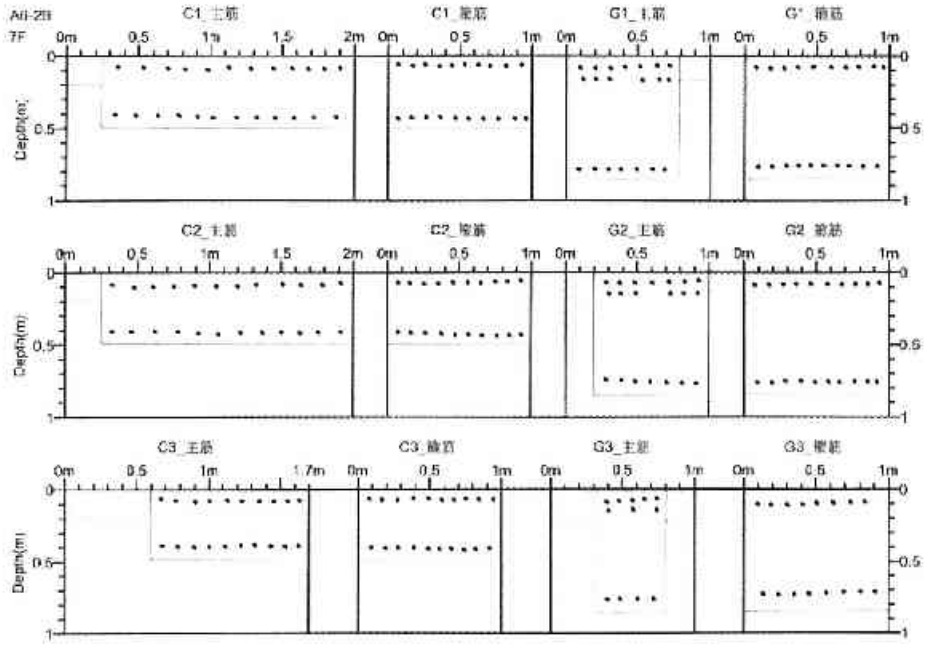


圖 2.4.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

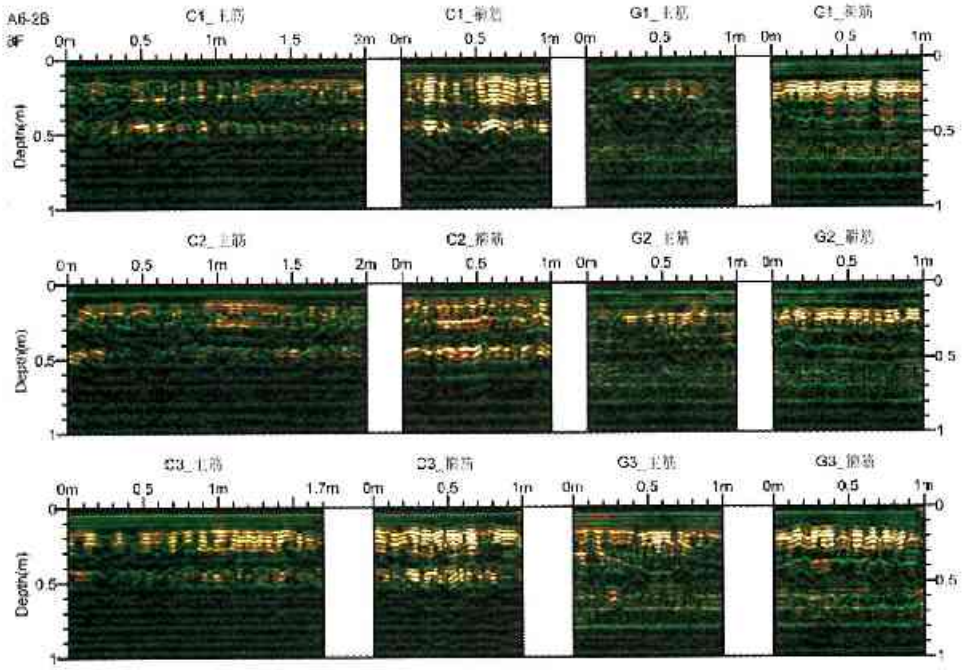


圖 2.4.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

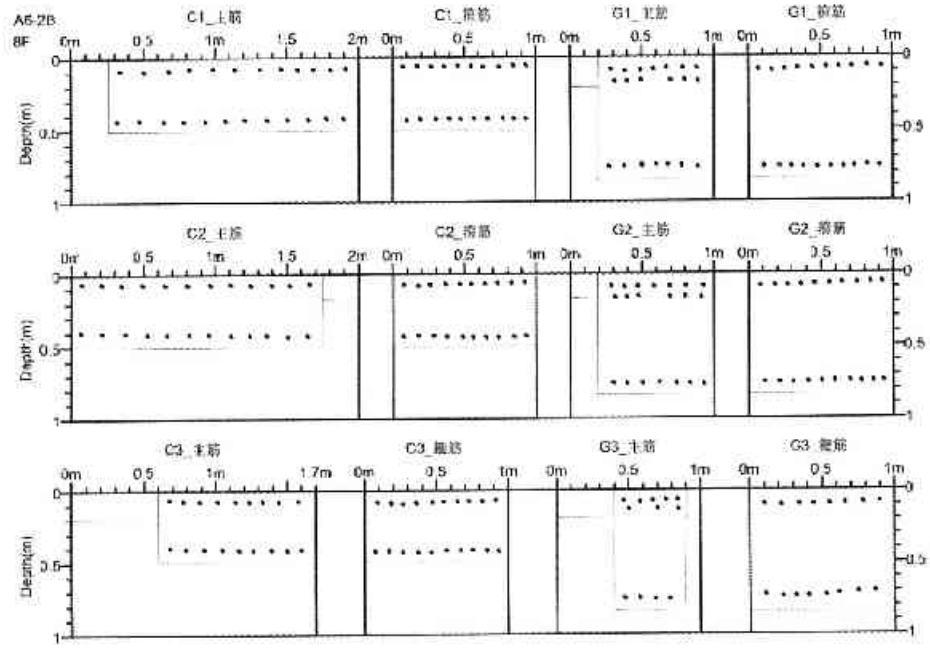


圖 2.4.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

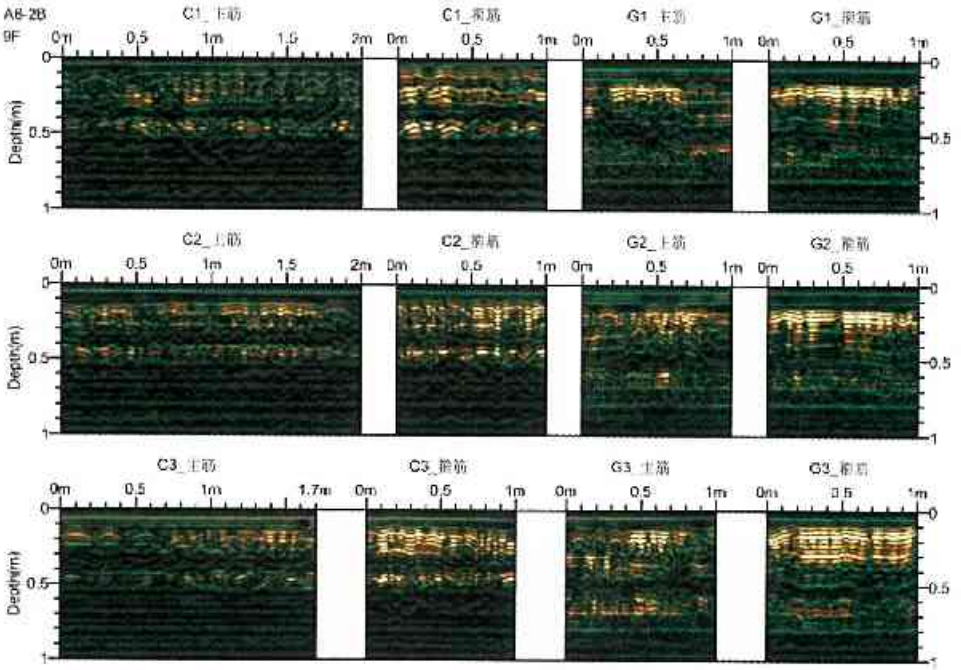


圖 2.4.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

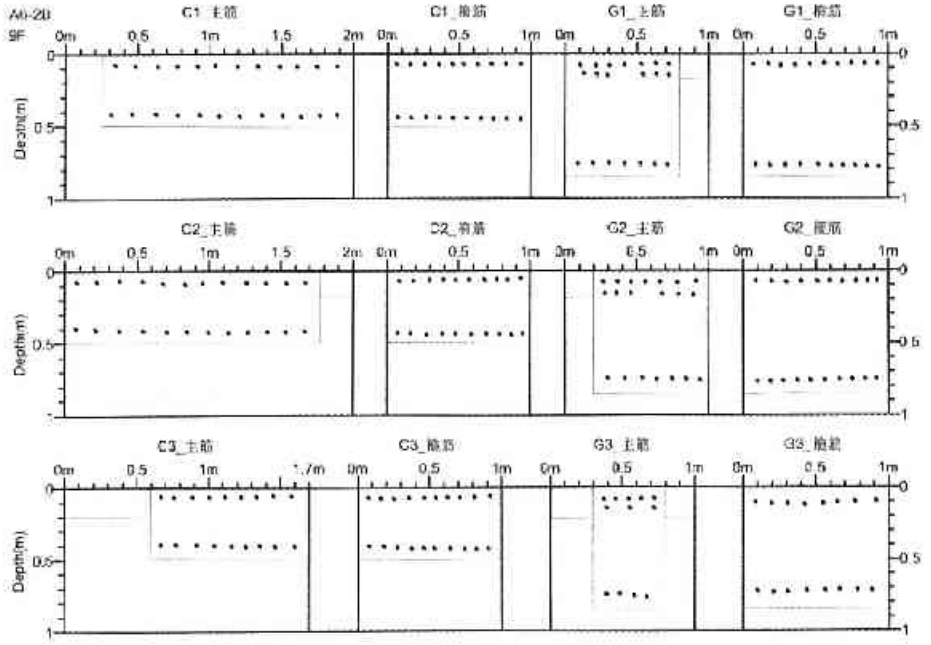


圖 2.4.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

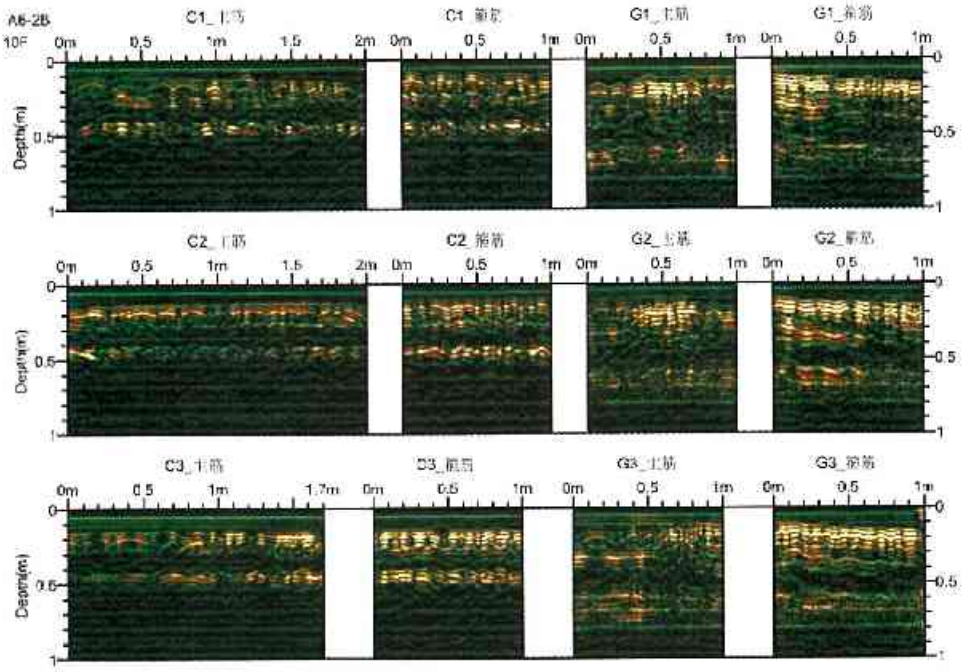


圖 2.4.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

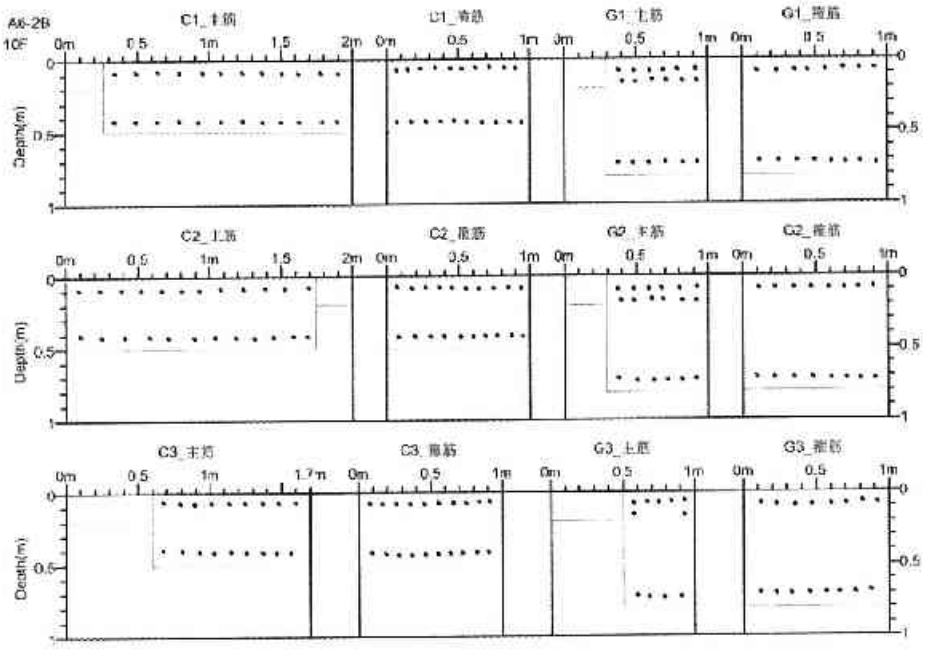


圖 2.4.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

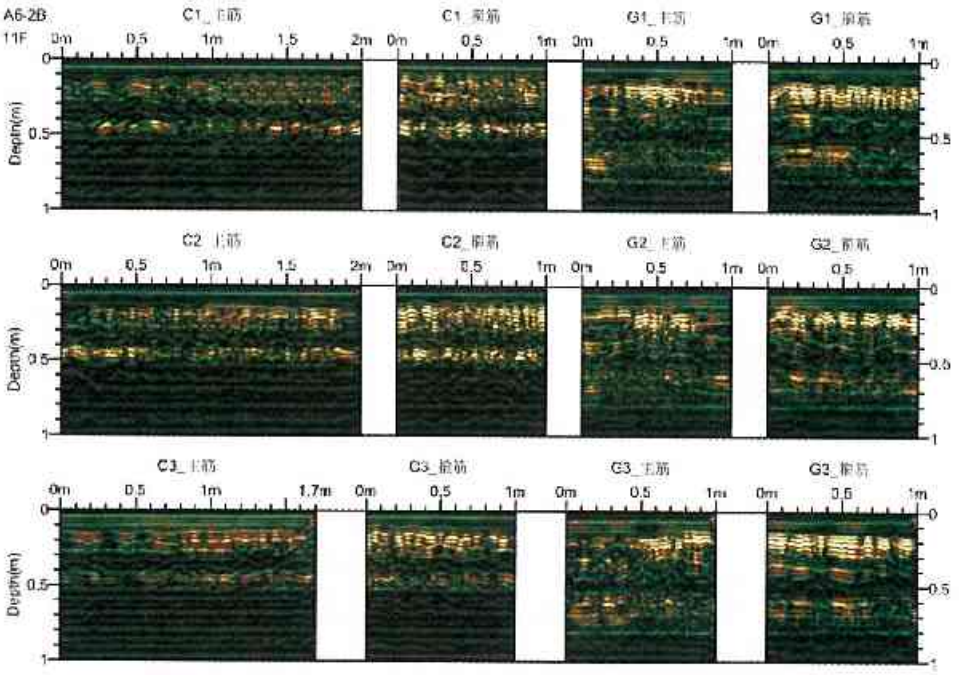


圖 2.4.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

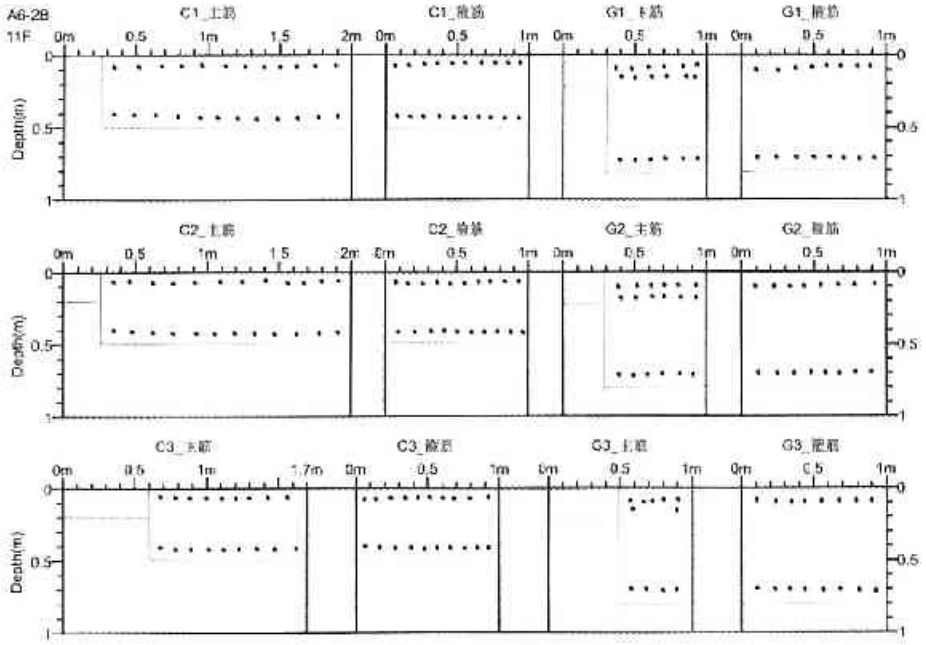


圖 2.4.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

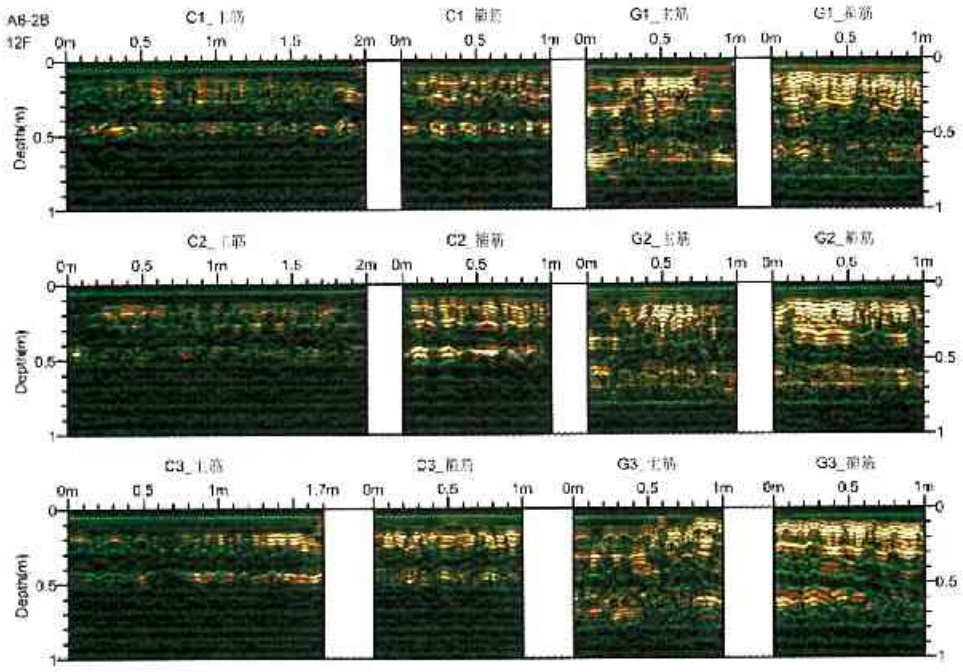


圖 2.4.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

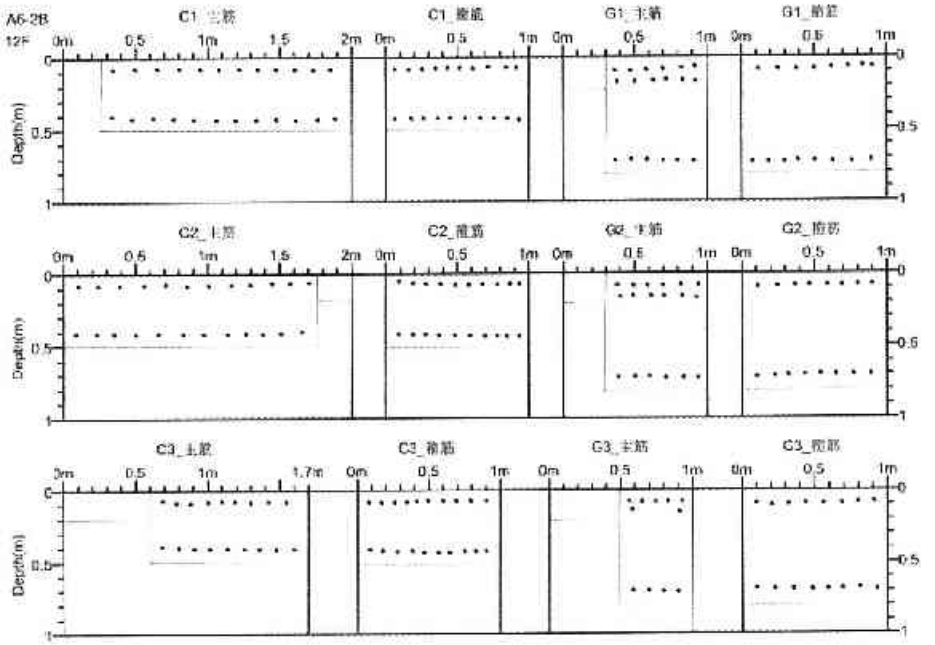


圖 2.4.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

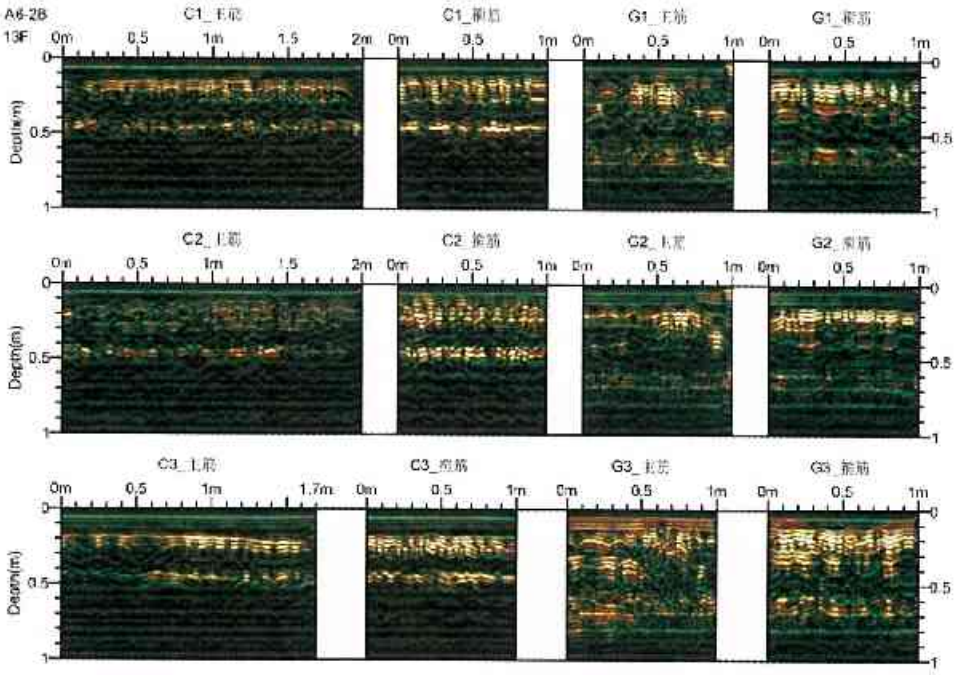


圖 2.4.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

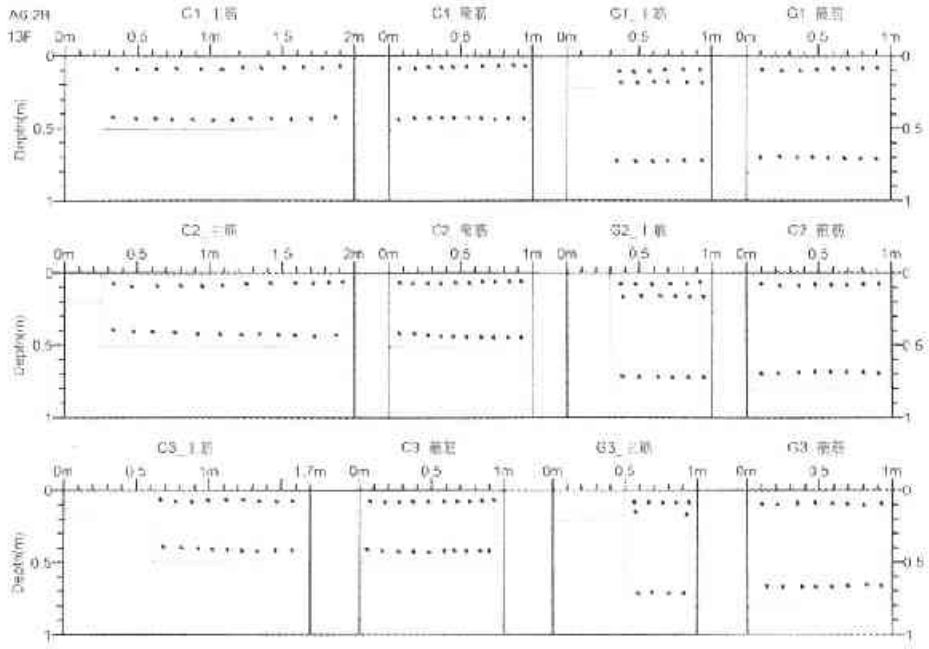


圖 2.4.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

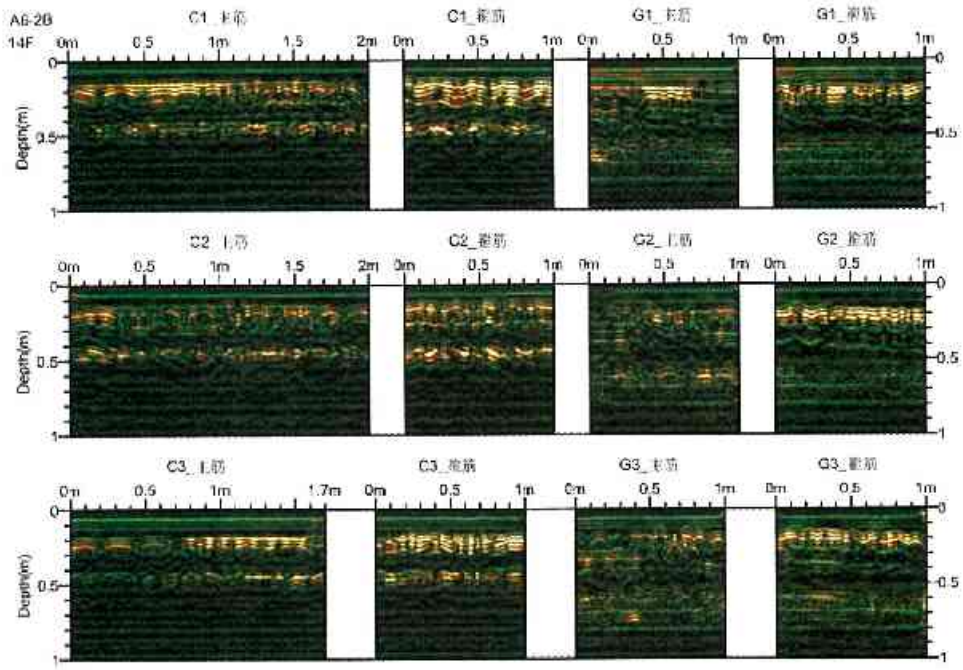


圖 2.4.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

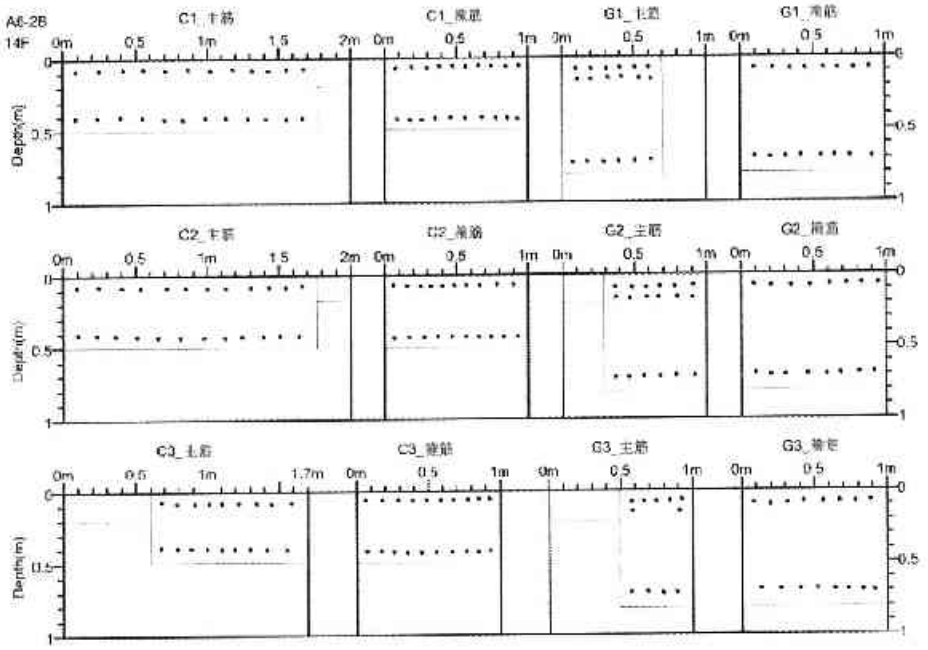


圖 2.4.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

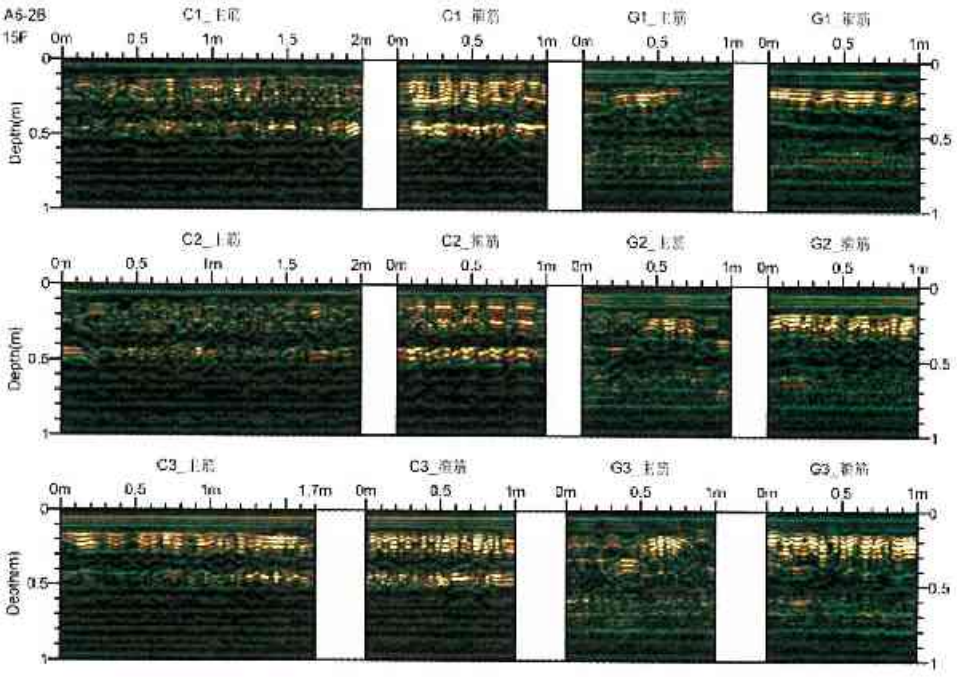


圖 2.4.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

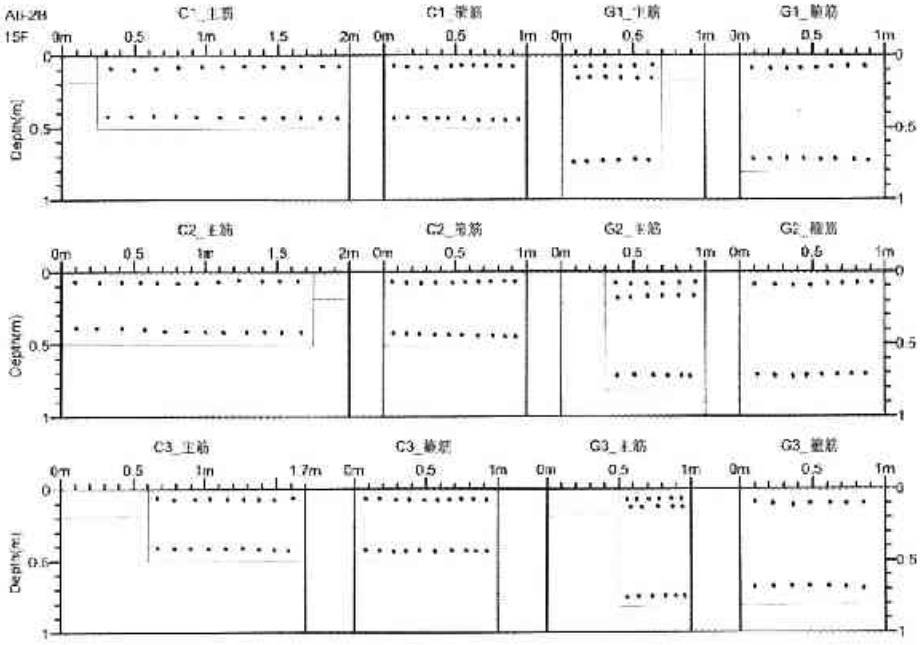


圖 2.4.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

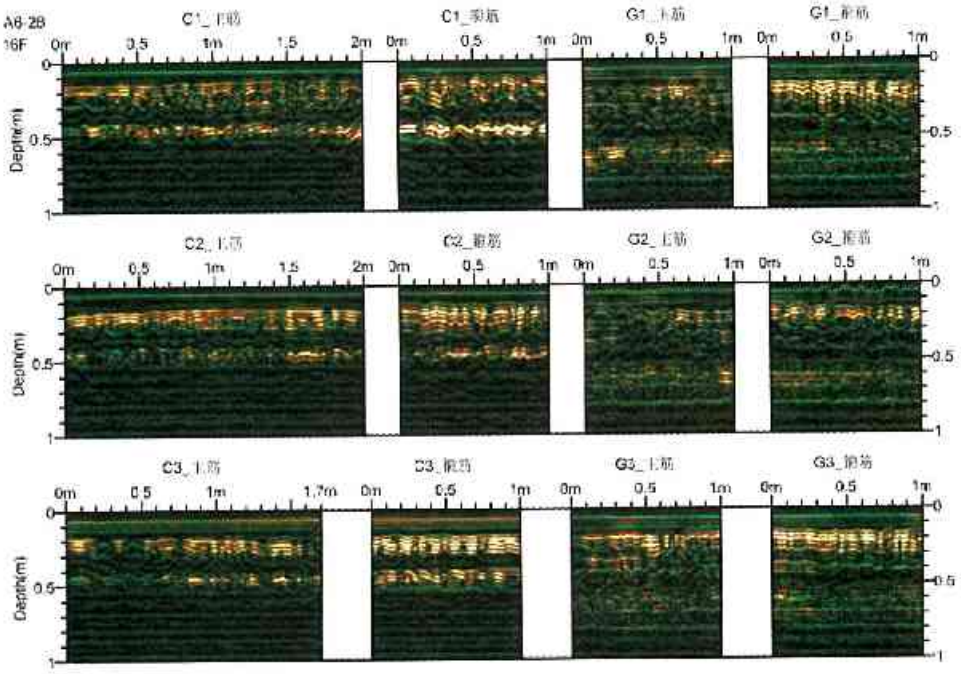


圖 2.4.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

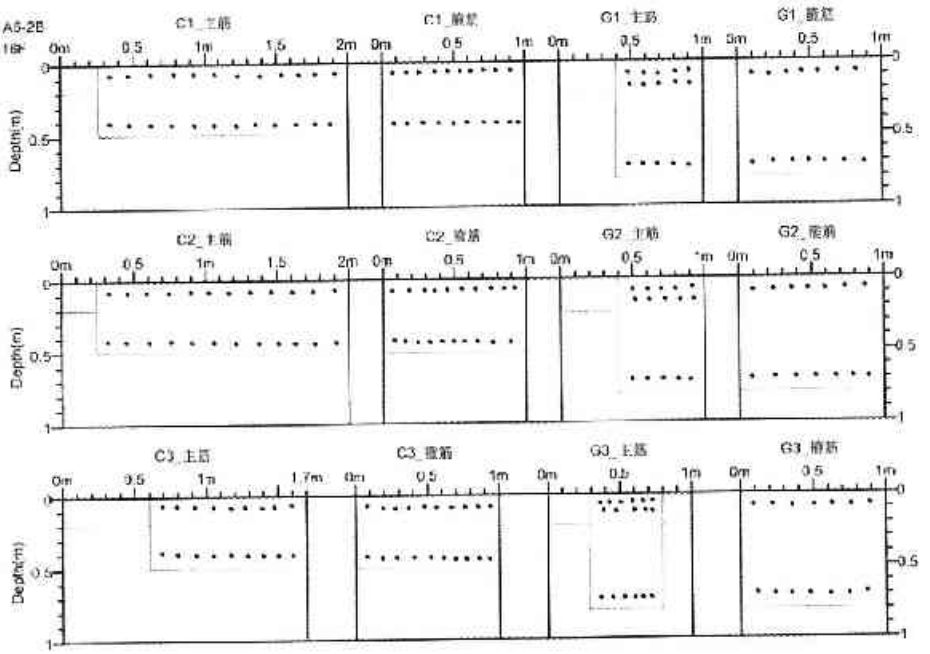


圖 2.4.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

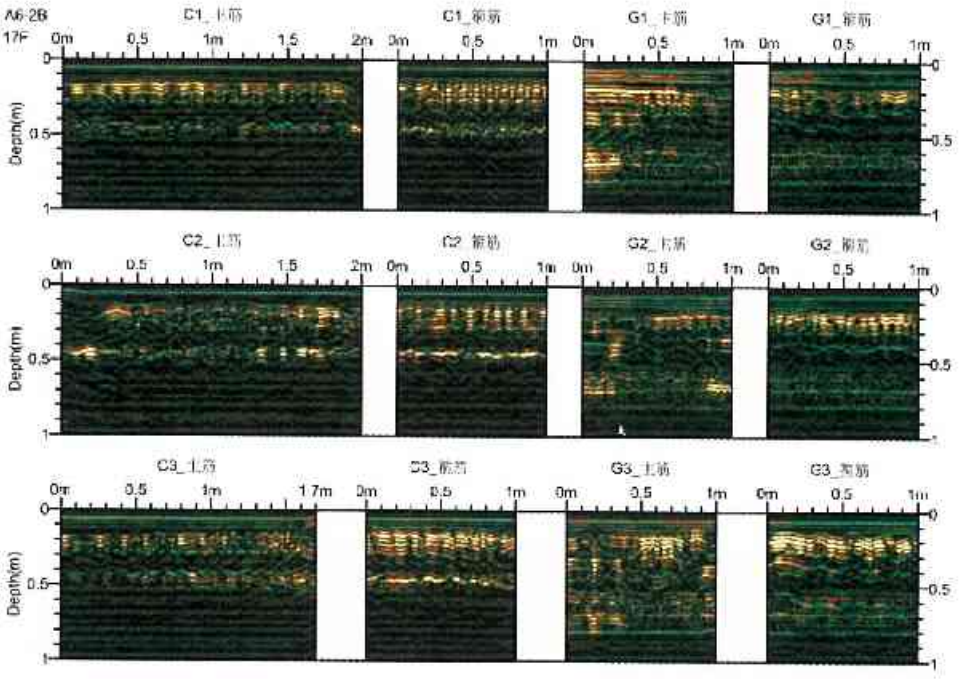


圖 2.4.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

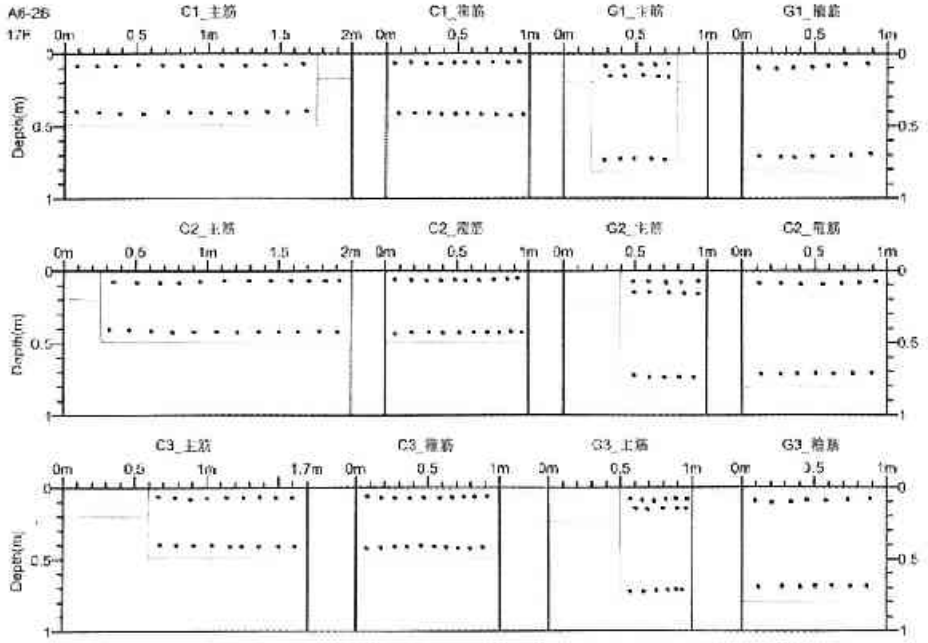


圖 2.4.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

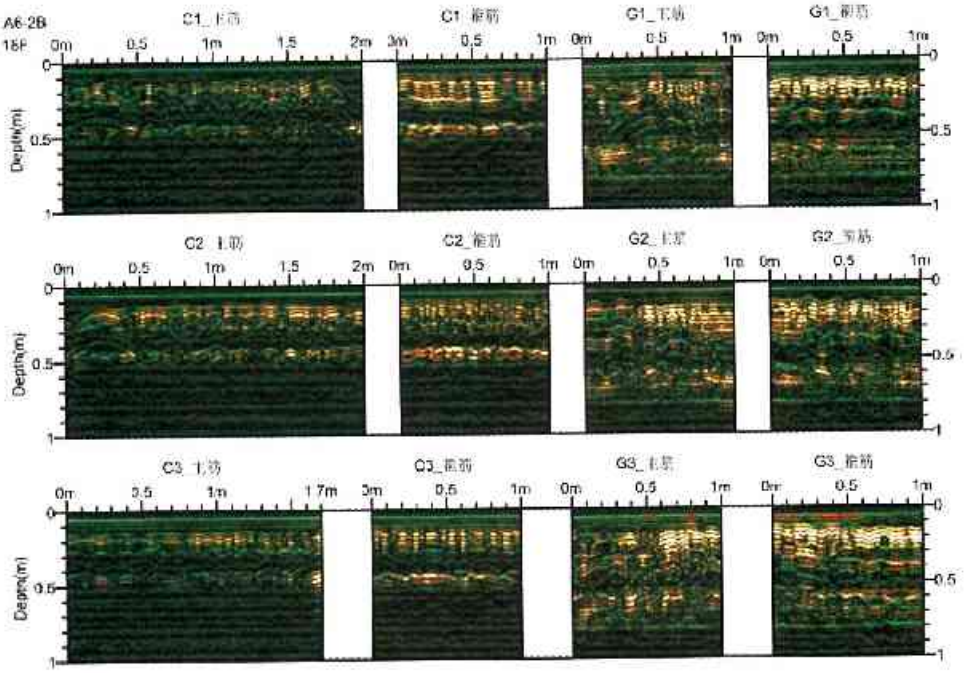


圖 2.4.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

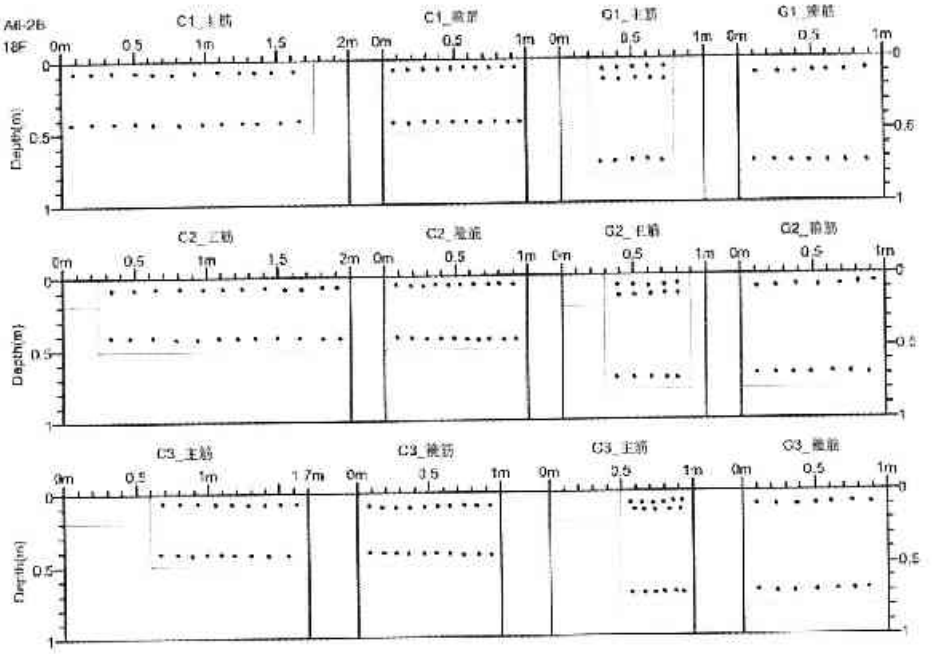


圖 2.4.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

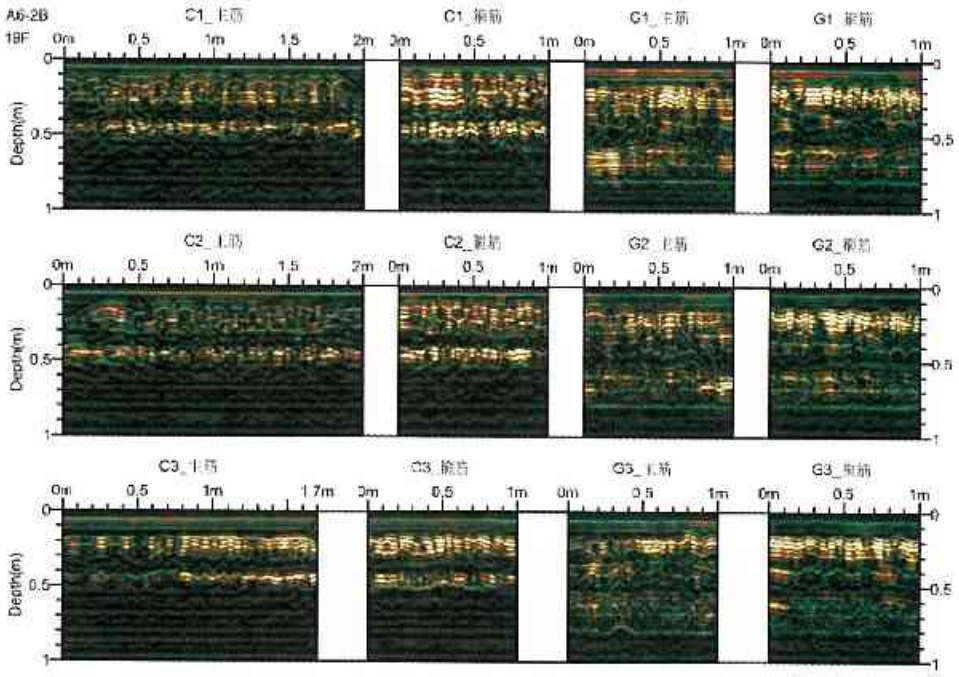


圖 2.4.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

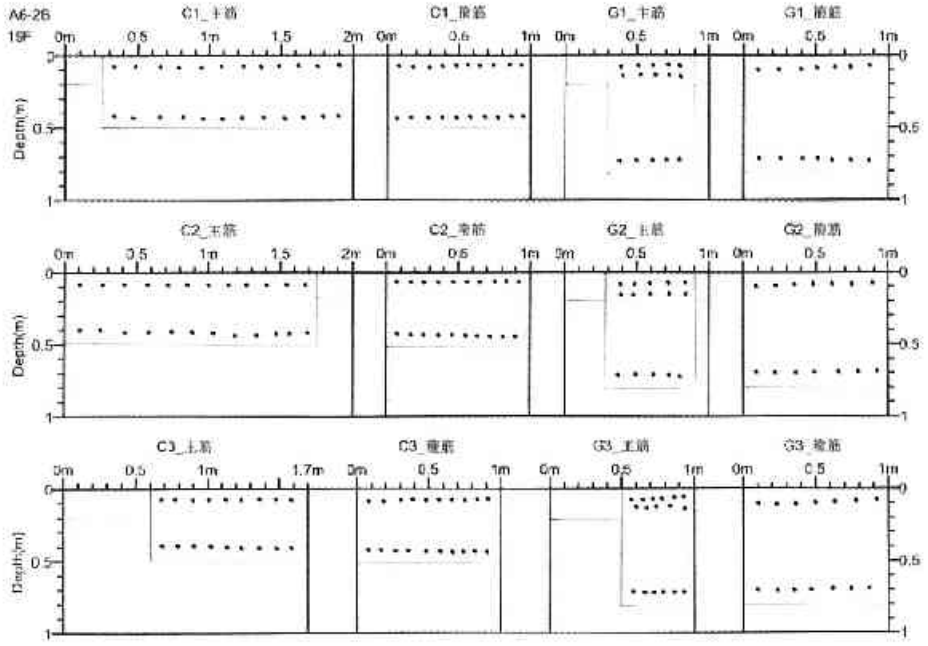


圖 2.4.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

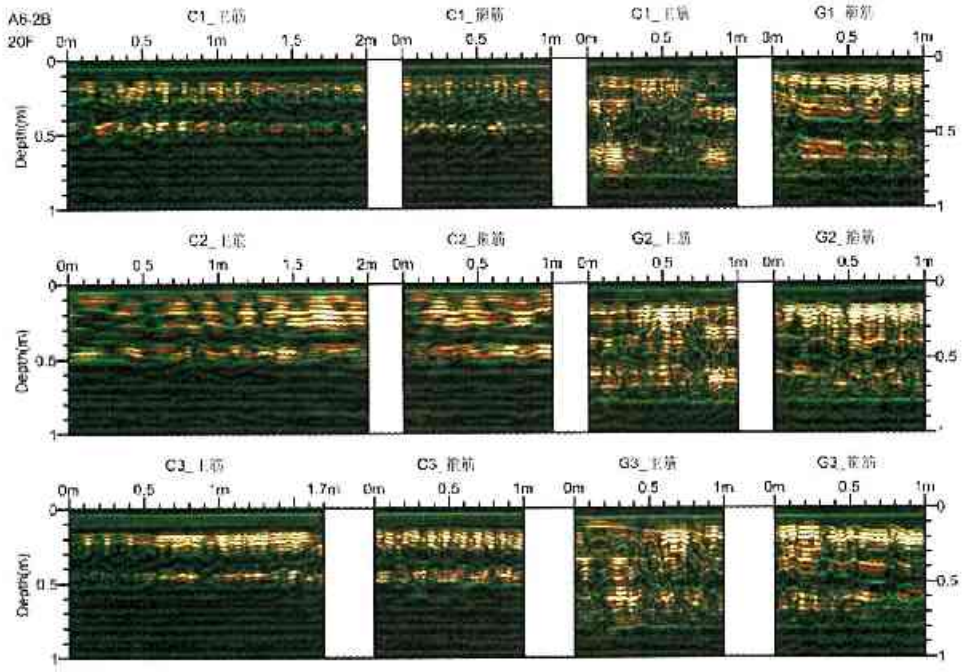


圖 2.4.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

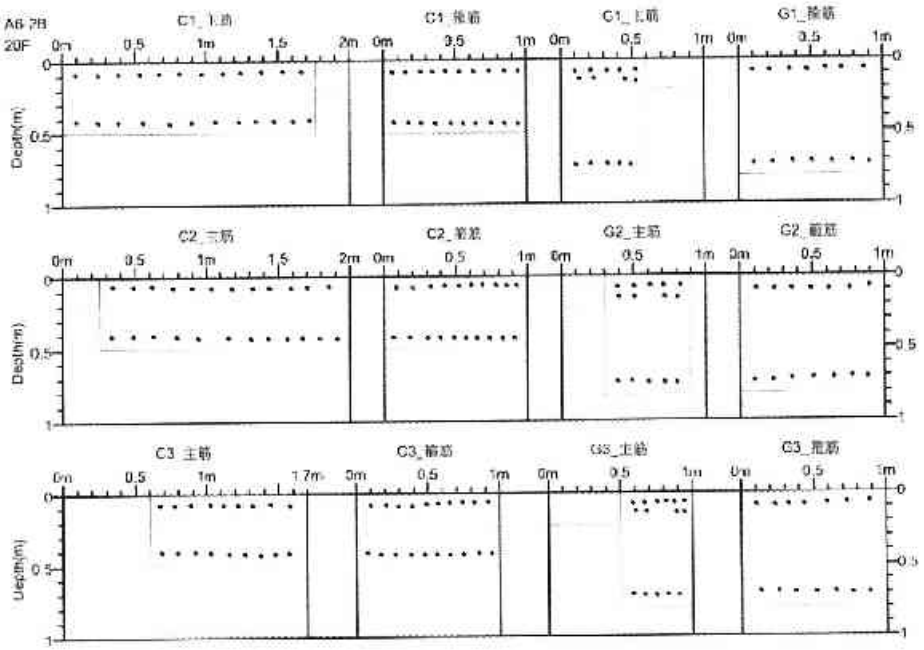


圖 2.4.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

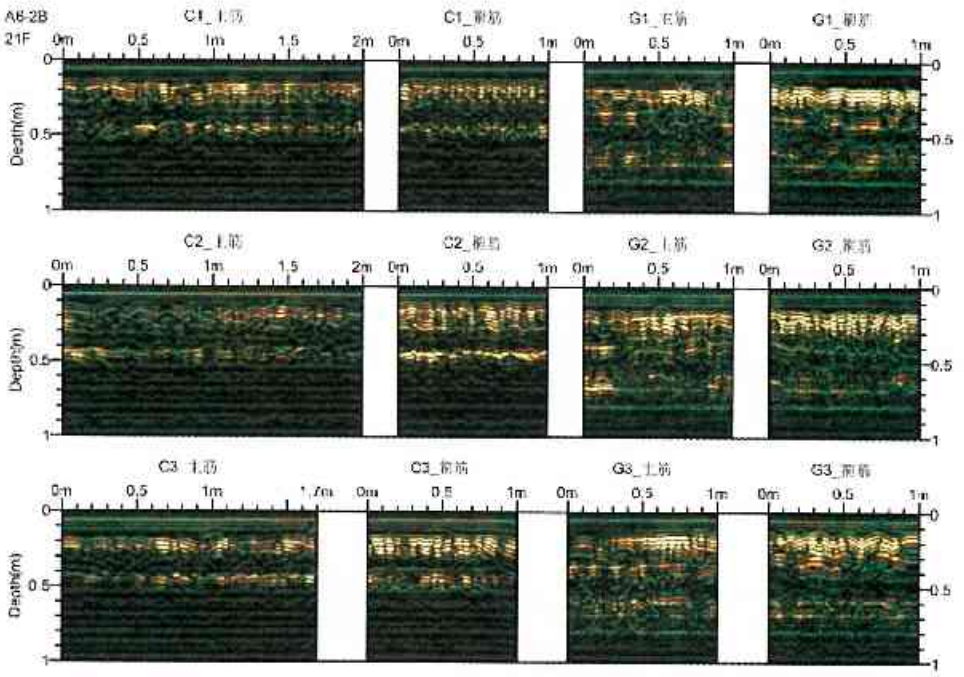


圖 2.4.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

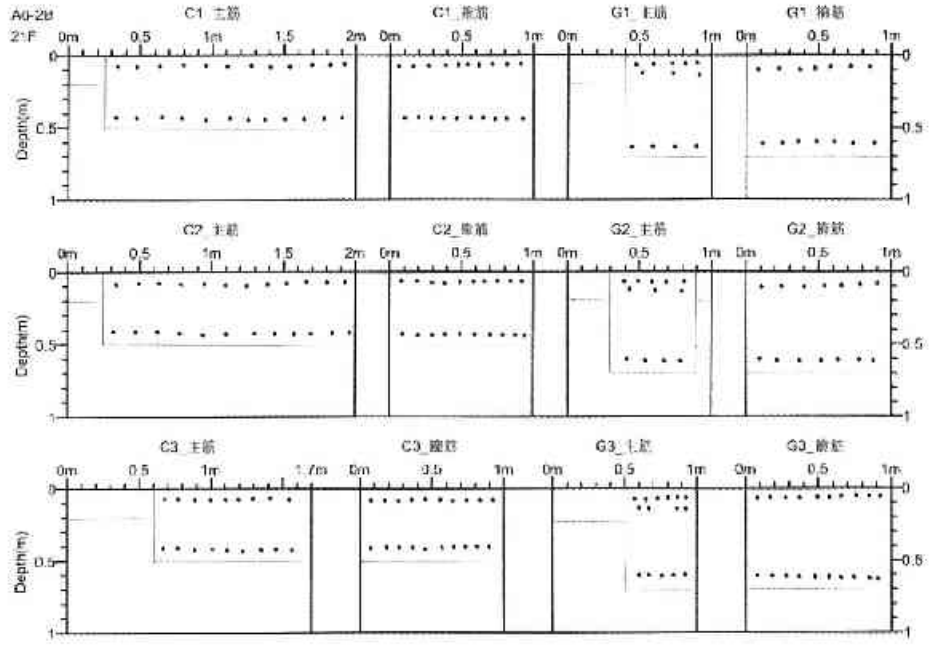


圖 2.4.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

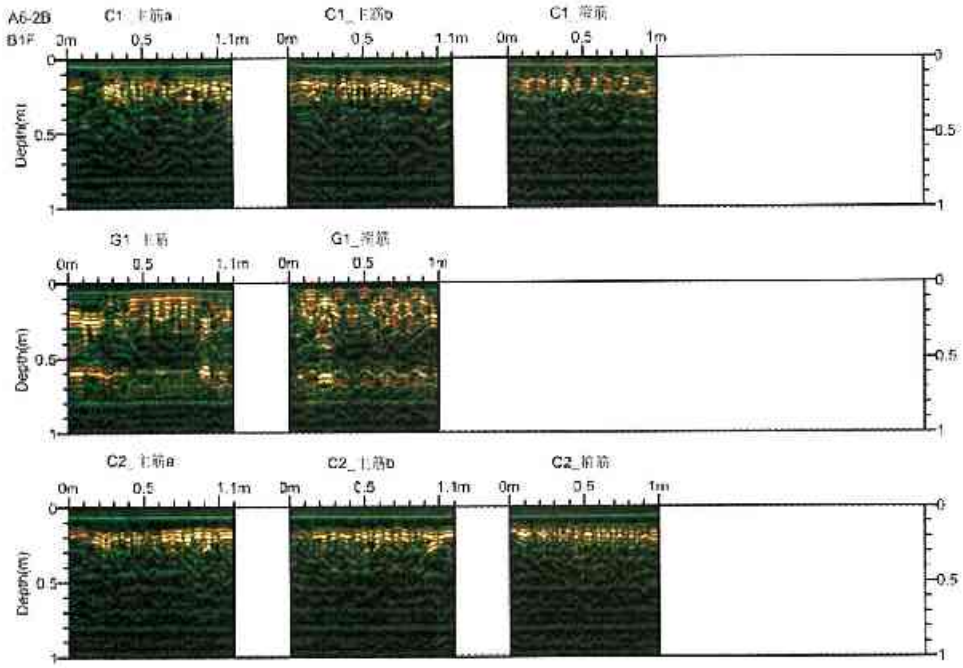


圖 2.4.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

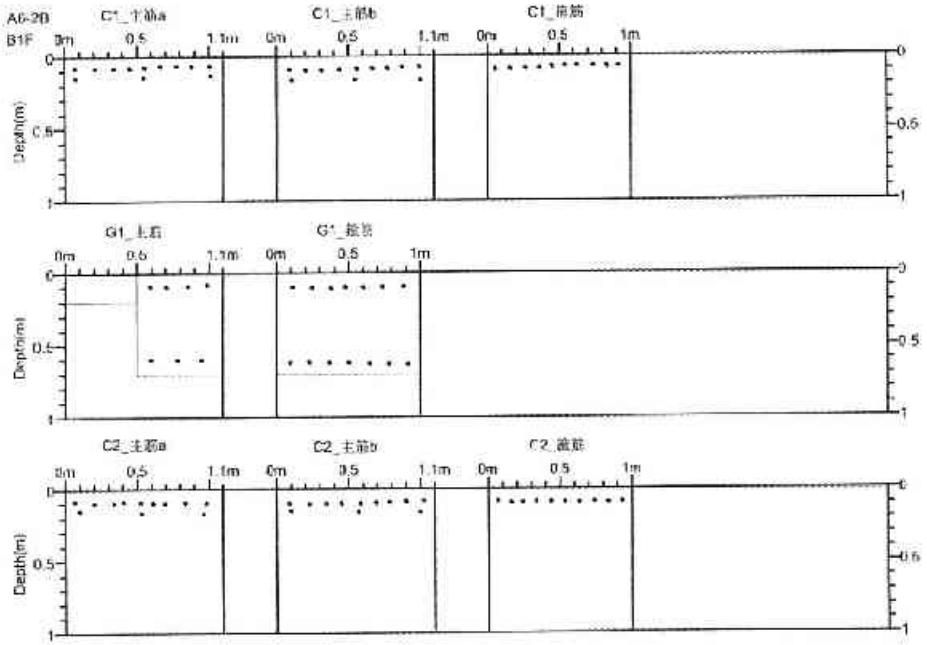


圖 2.4.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

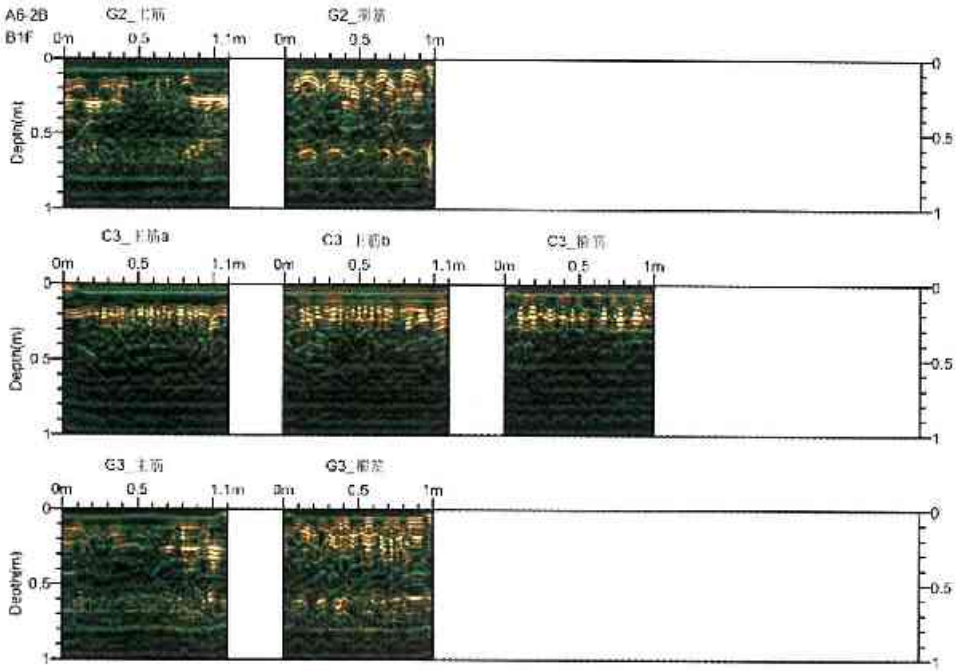


圖 2.4.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

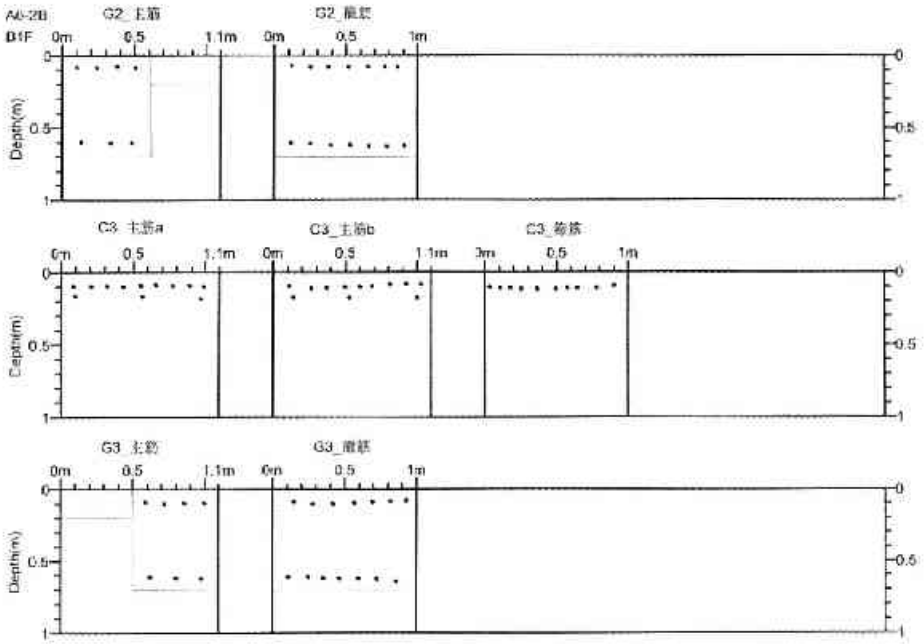


圖 2.4.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

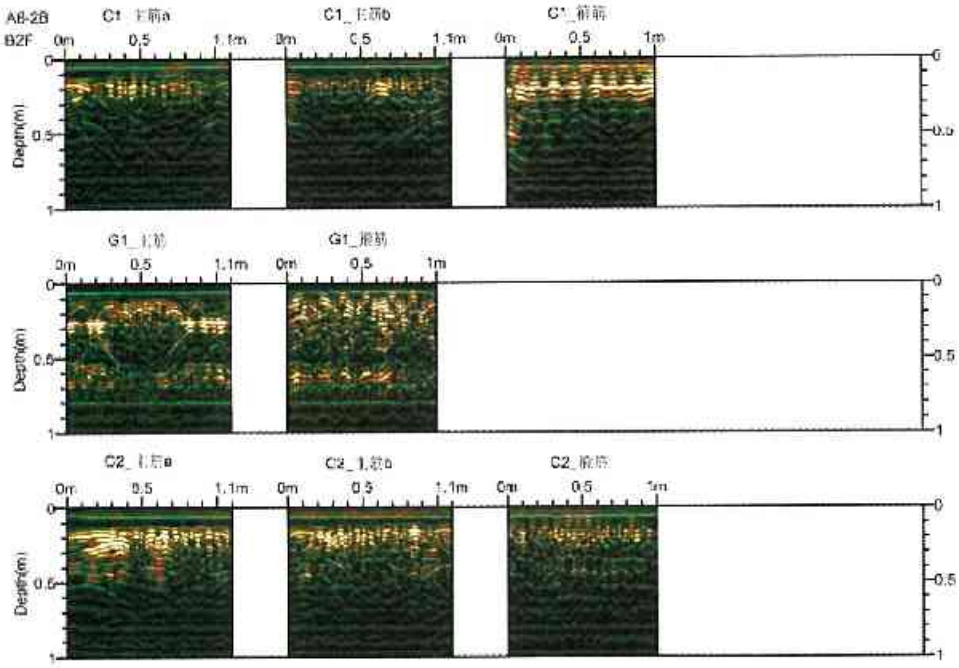


圖 2.4.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

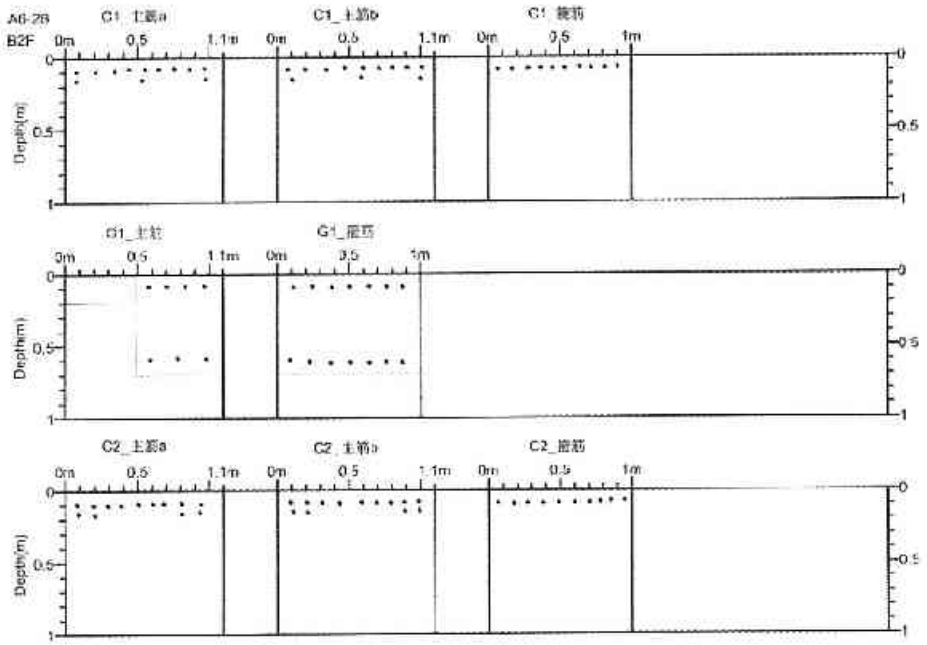


圖 2.4.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

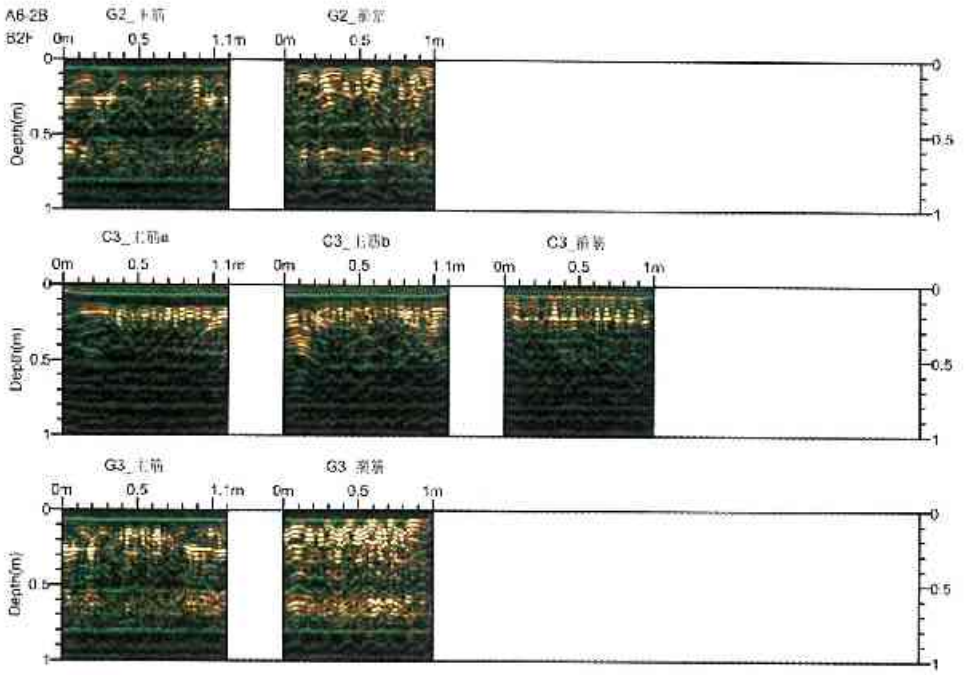


圖 2.4.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

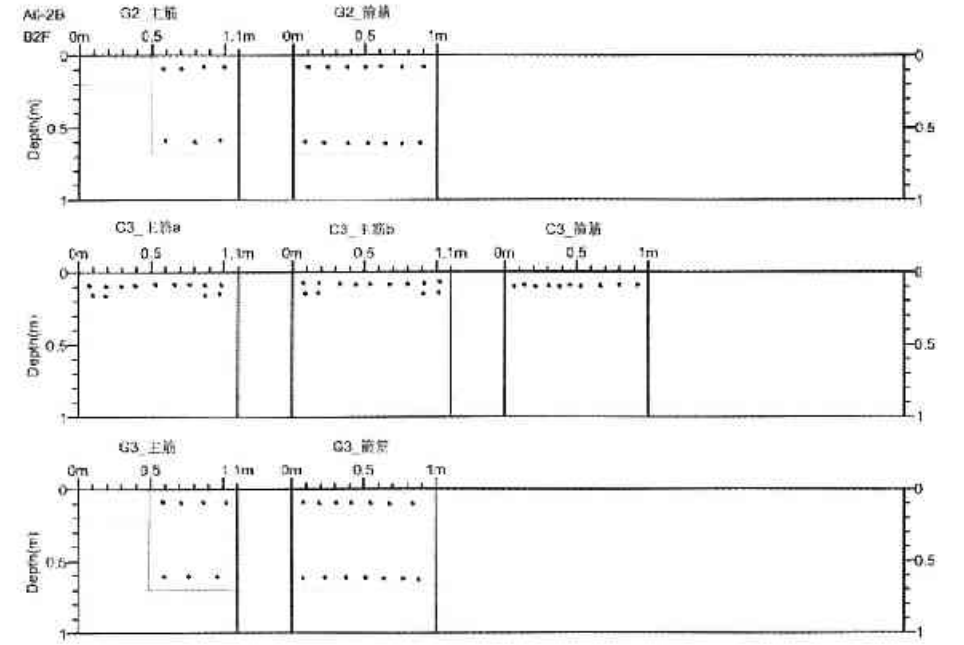


圖 2.4.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

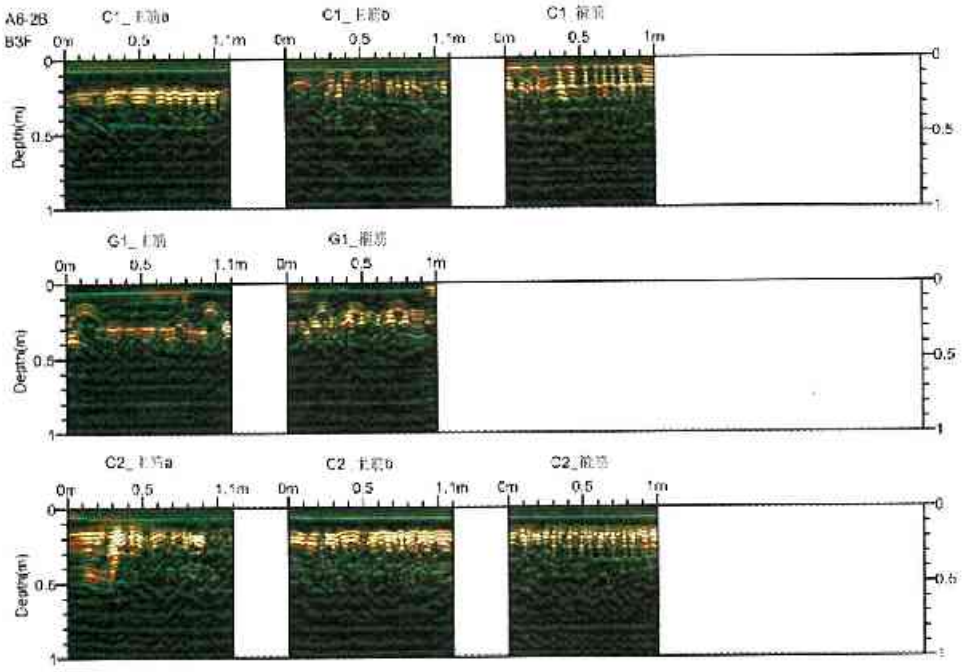


圖 2.4.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

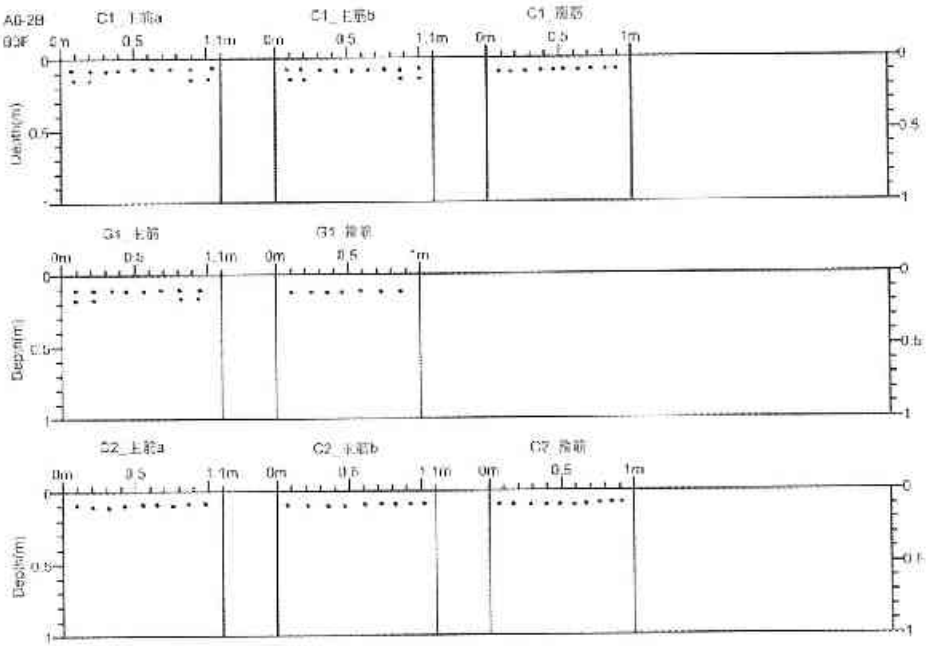


圖 2.4.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

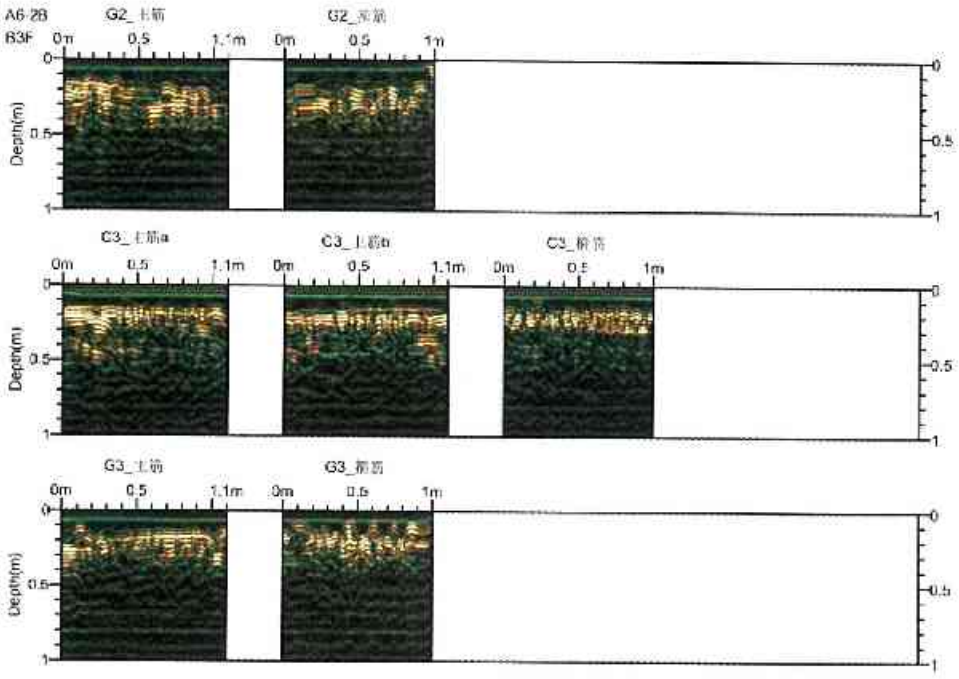


圖 2.4.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

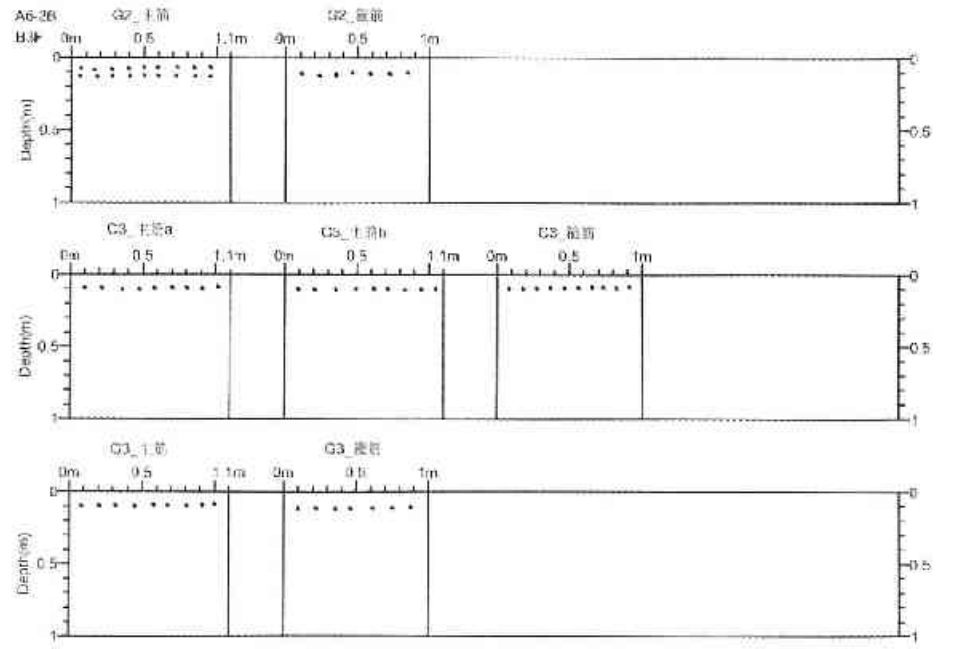


圖 2.4.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

A6-2 區 C 棟

鋼筋掃描圖

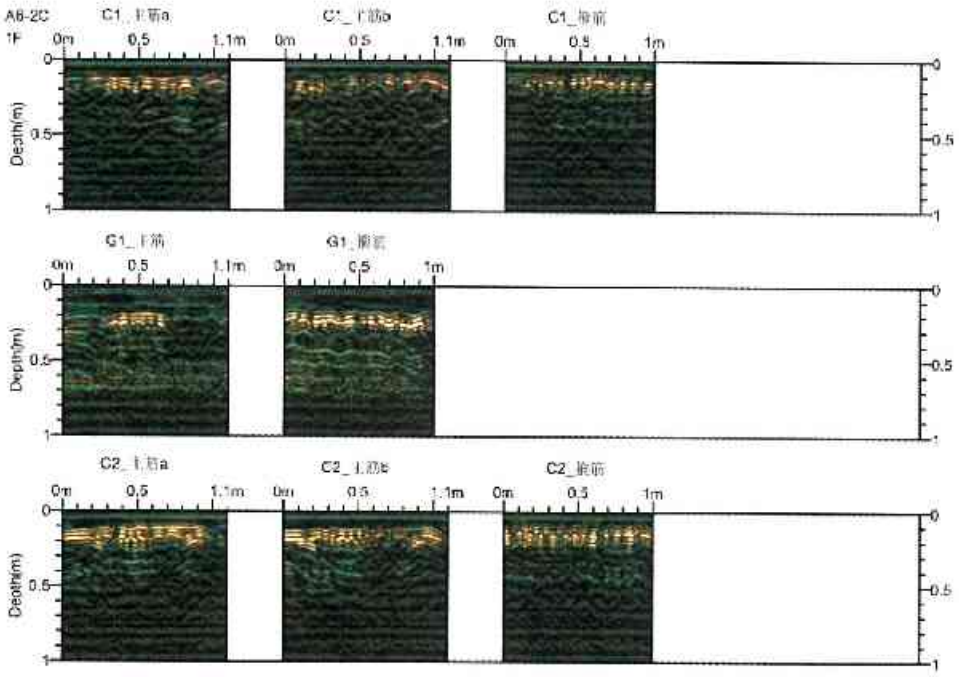


圖 2.5.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

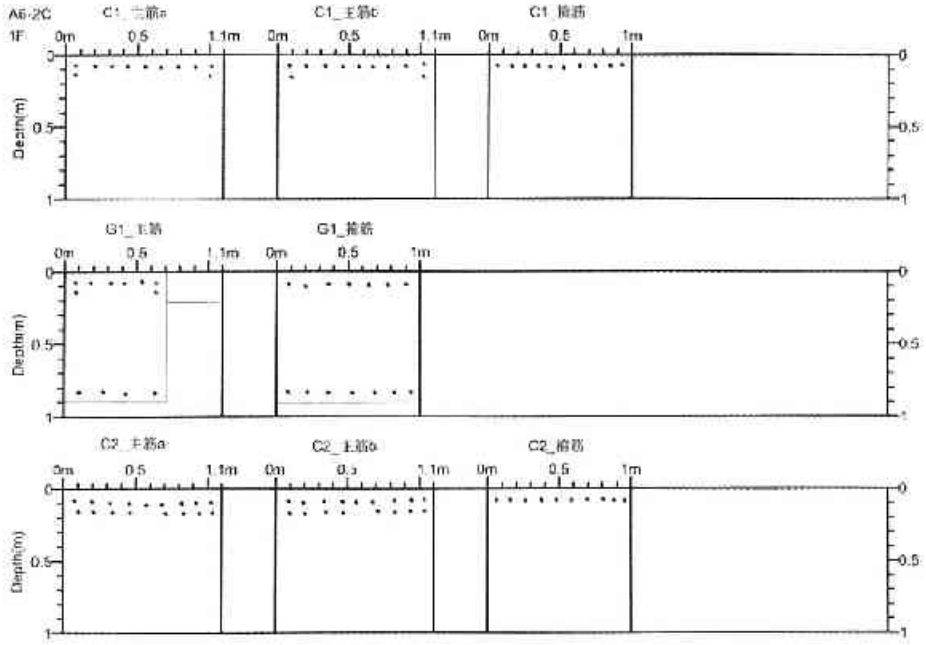


圖 2.5.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

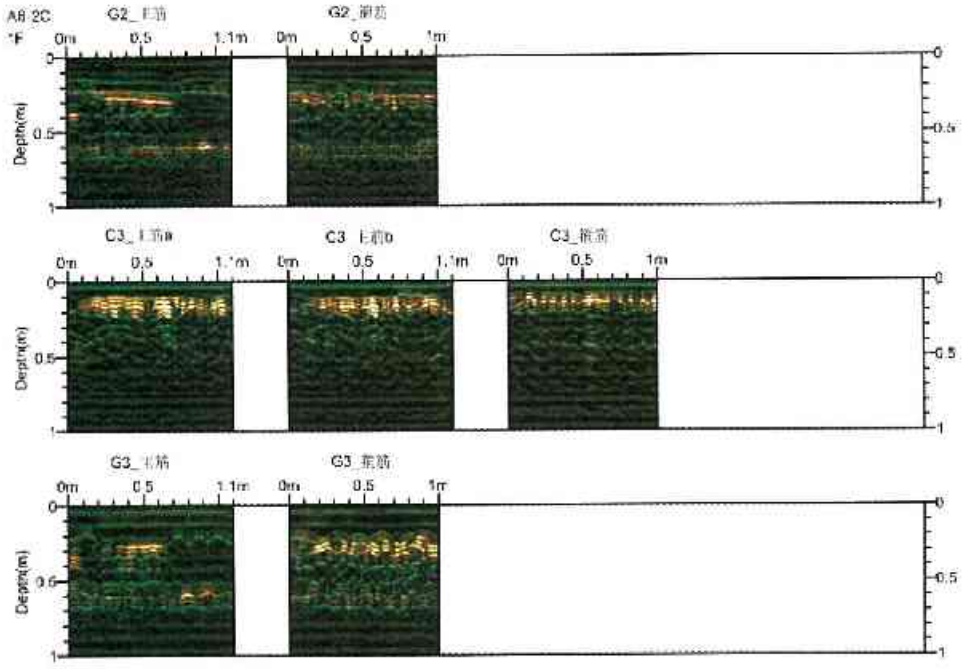


圖 2.5.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

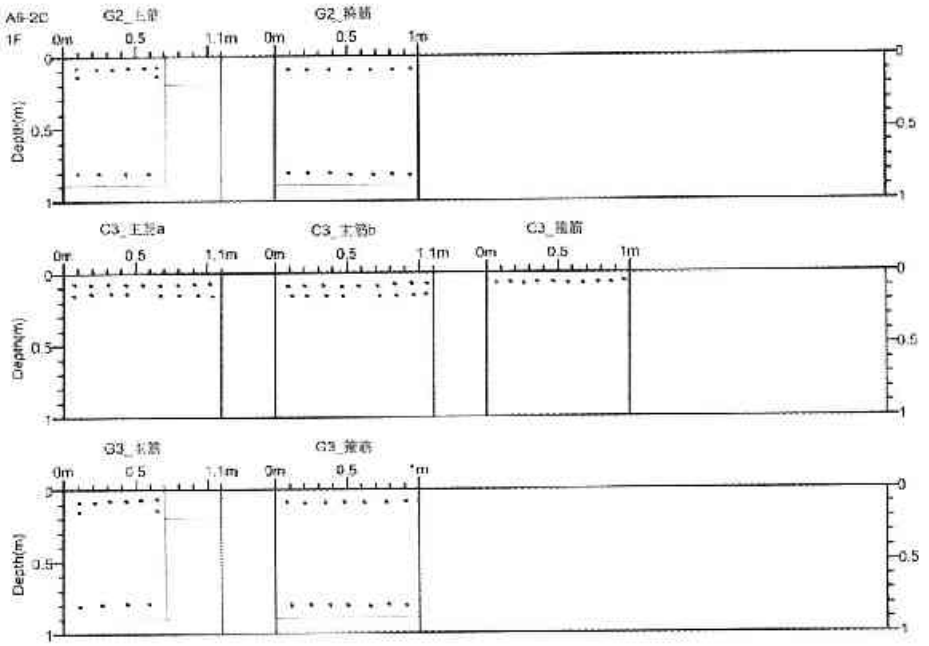


圖 2.5.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

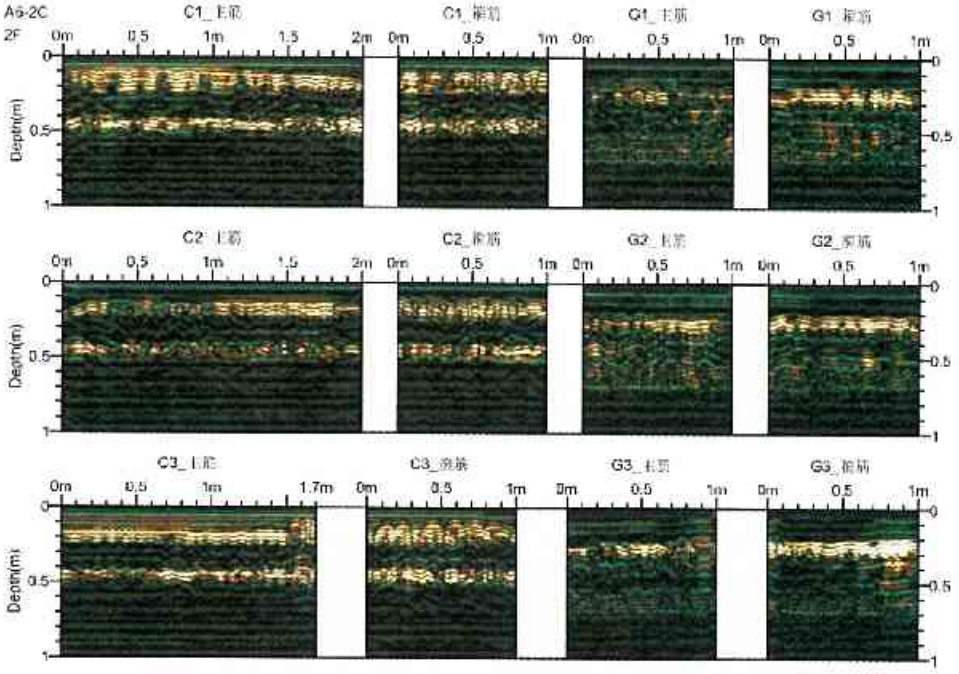


圖 2.5.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

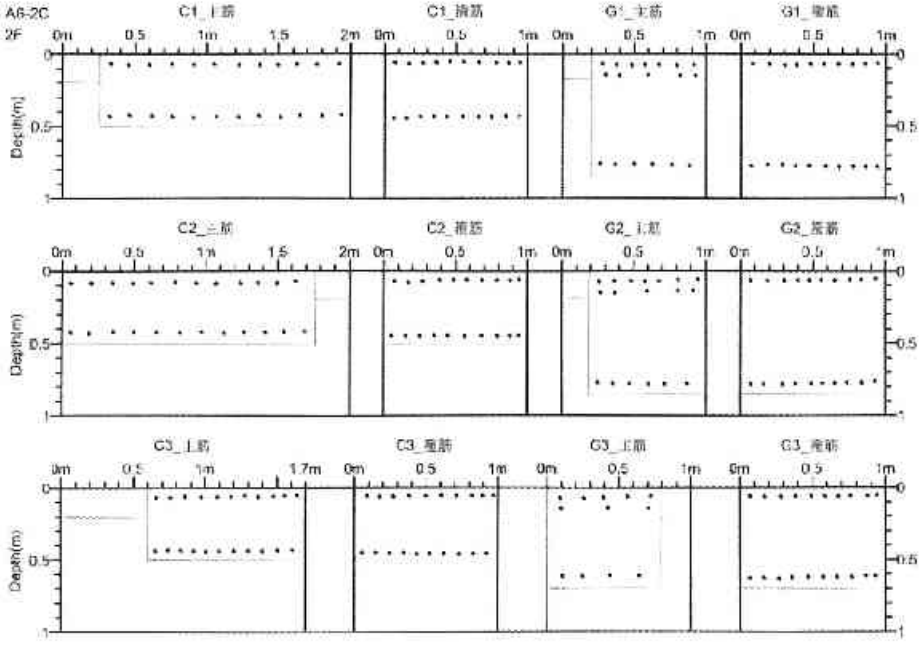


圖 2.5.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

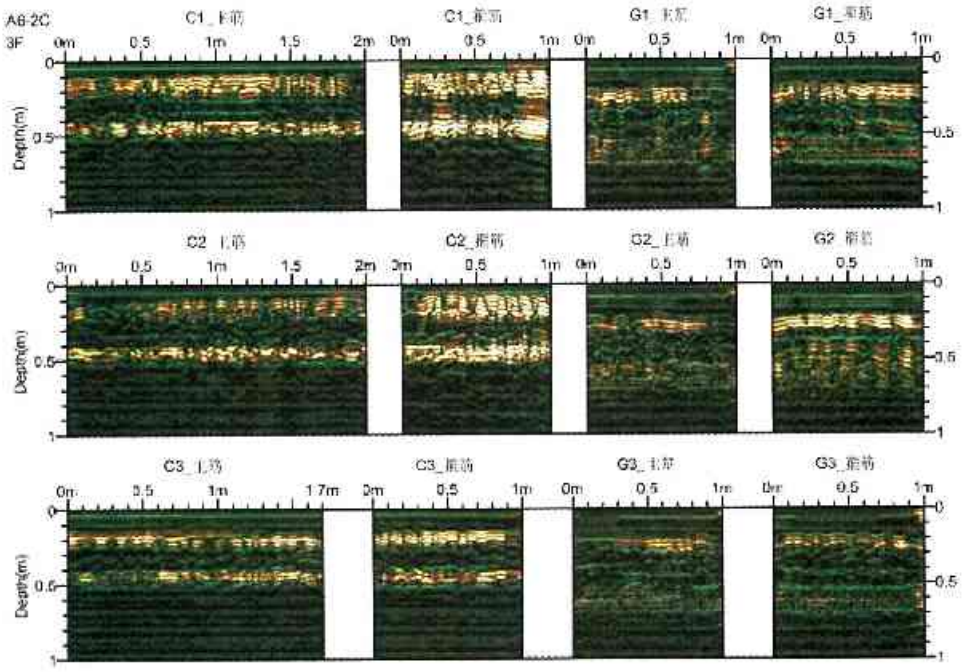


圖 2.5.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

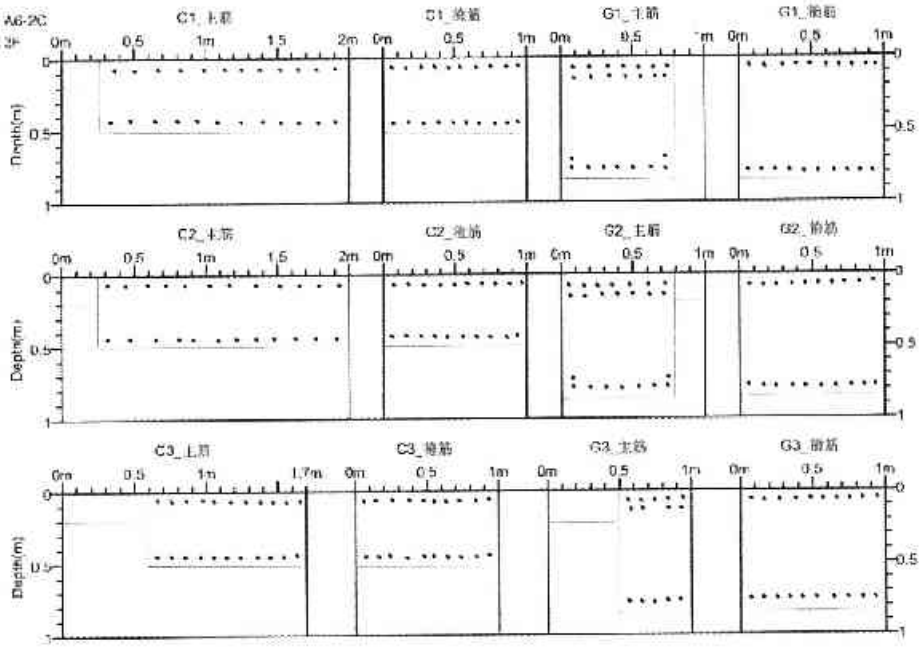


圖 2.5.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

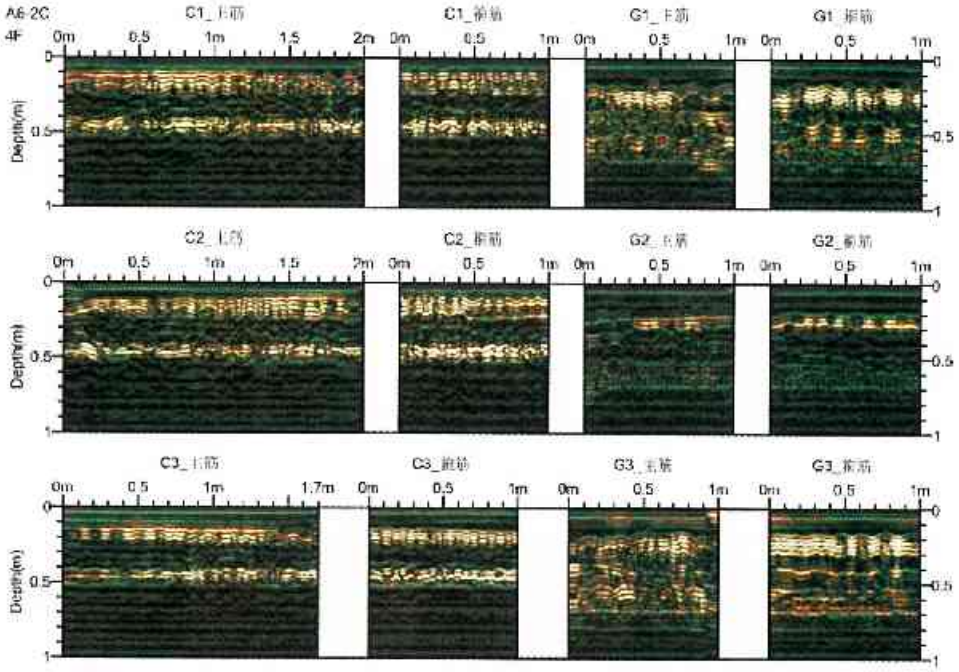


圖 2.5.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

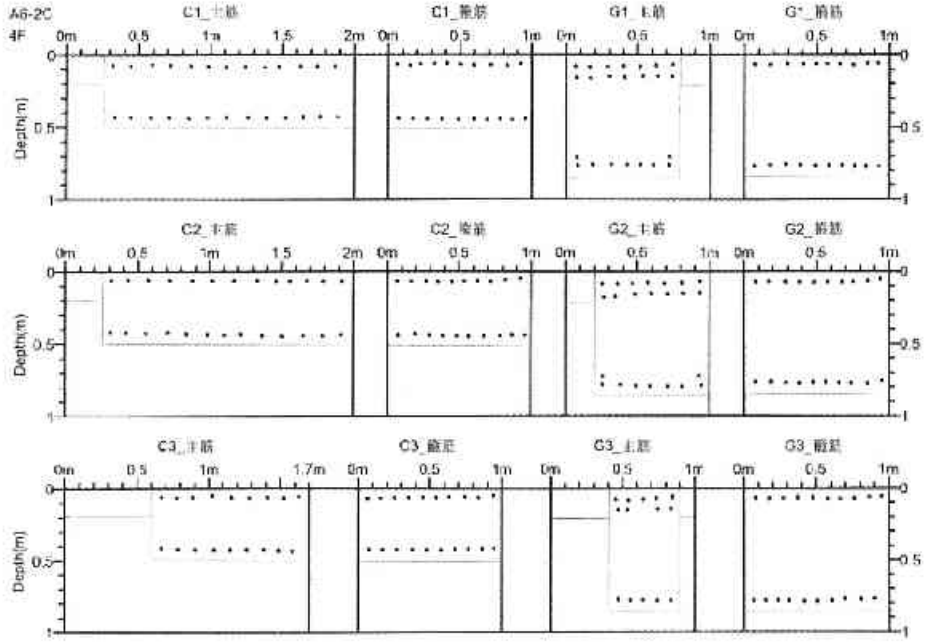


圖 2.5.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

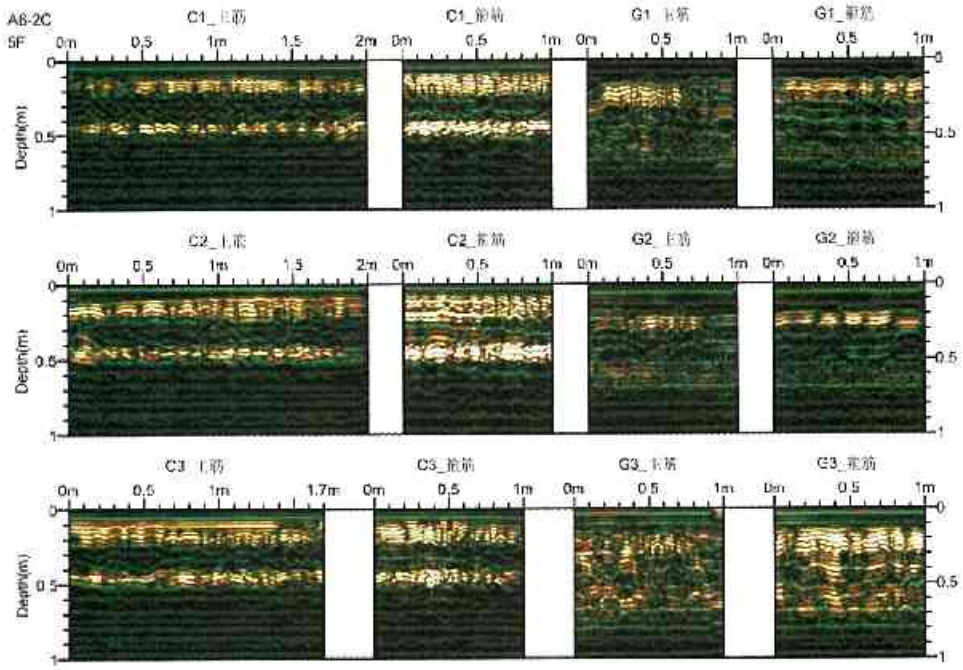


圖 2.5.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

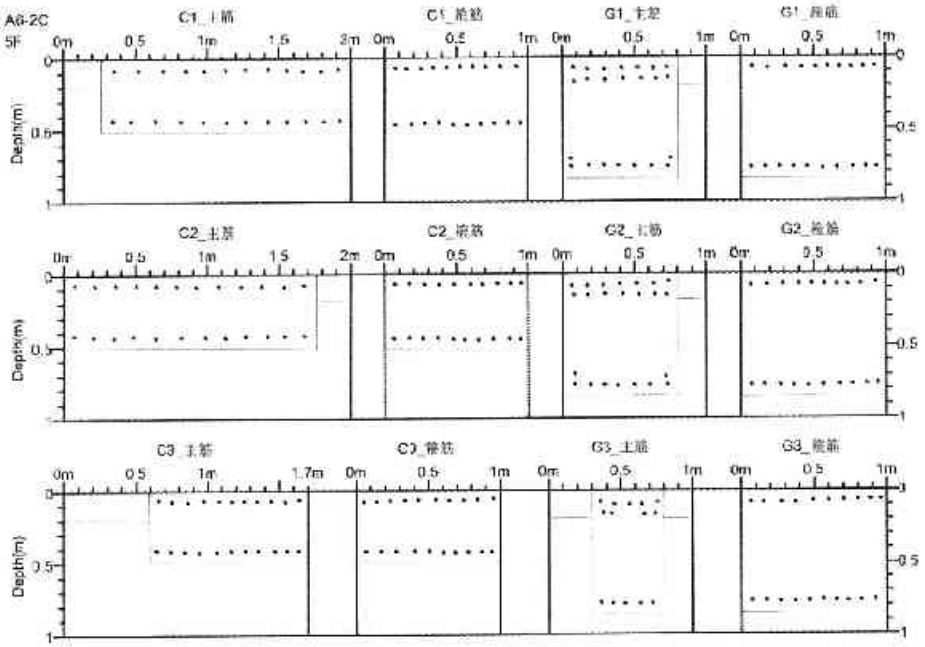


圖 2.5.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

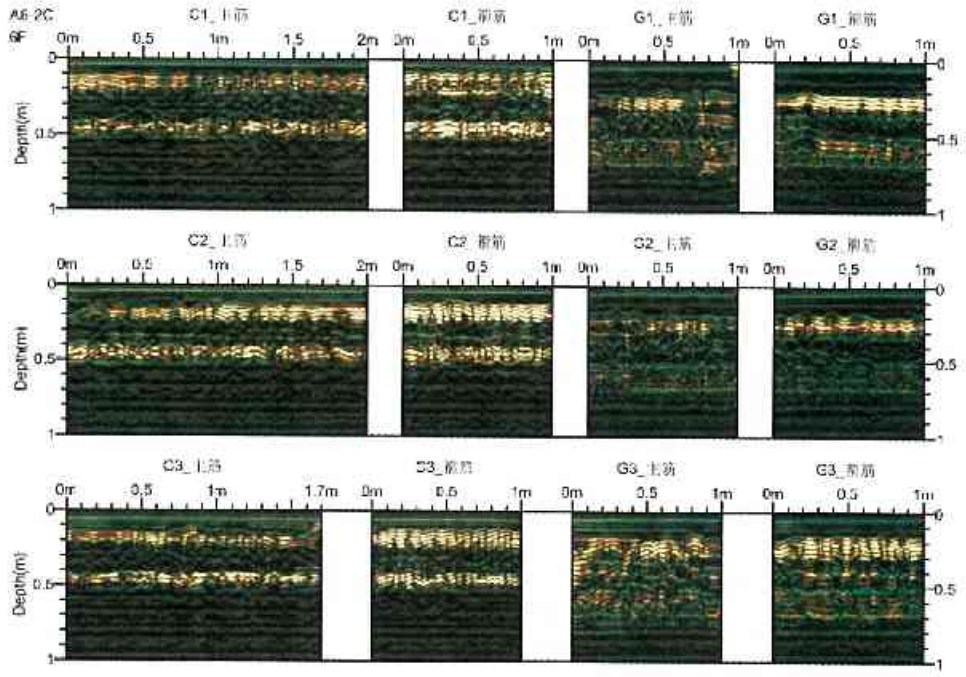


圖 2.5.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

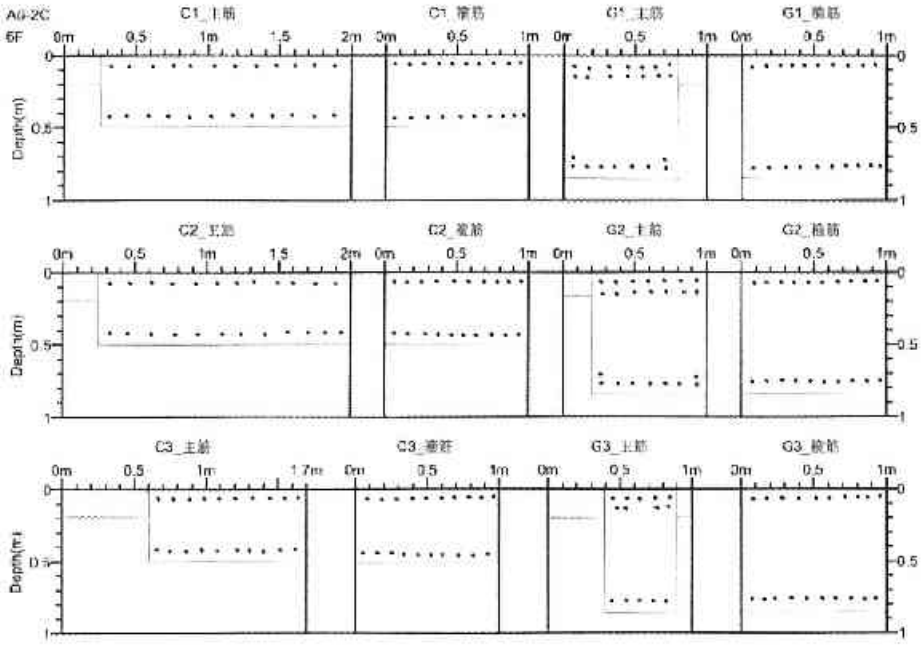


圖 2.5.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

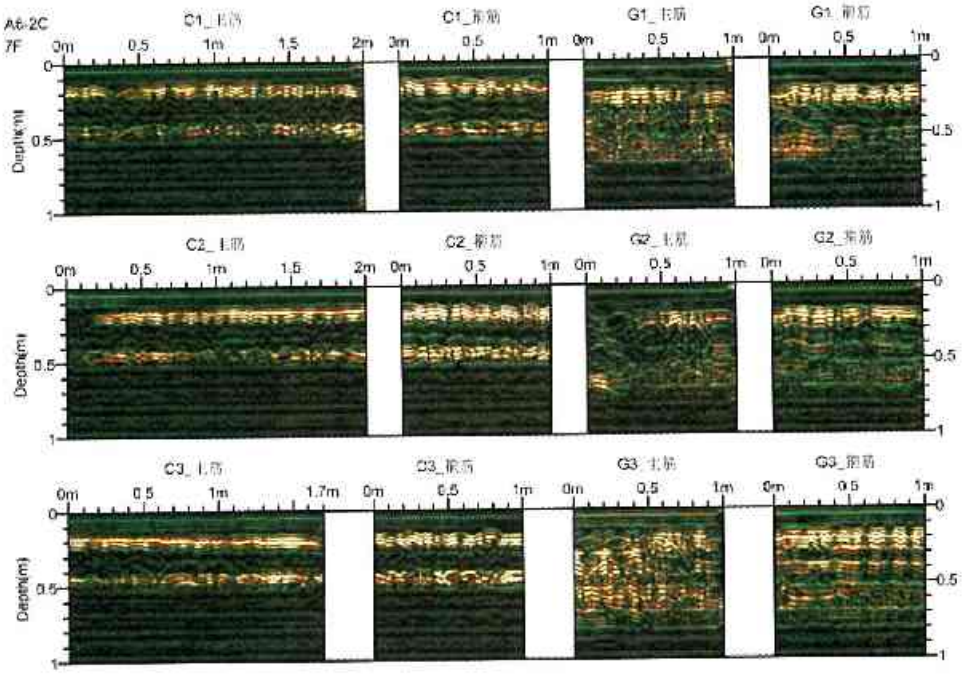


圖 2.5.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

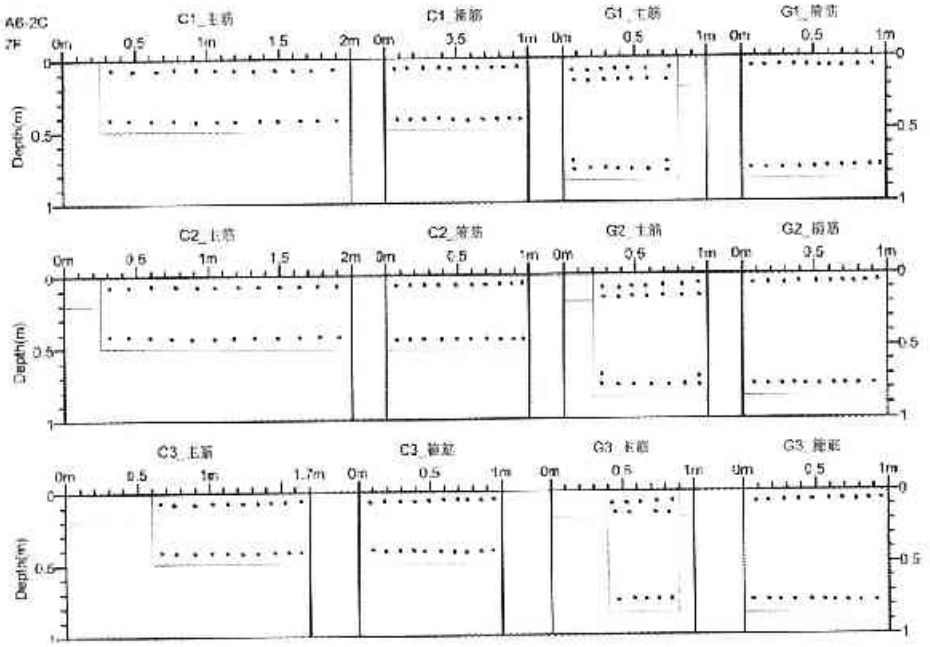


圖 2.5.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

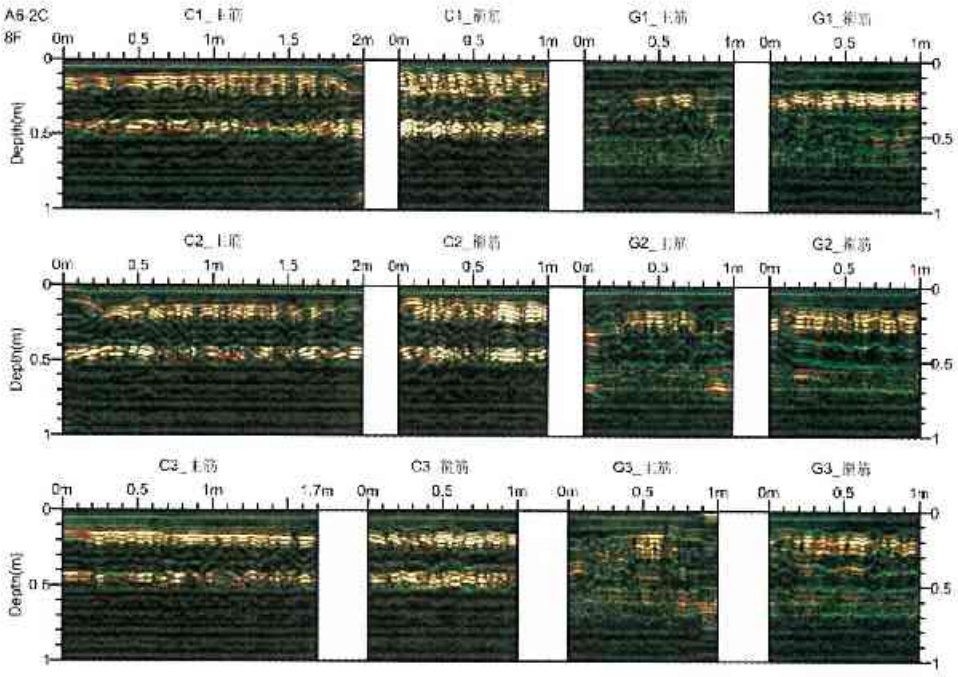


圖 2.5.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

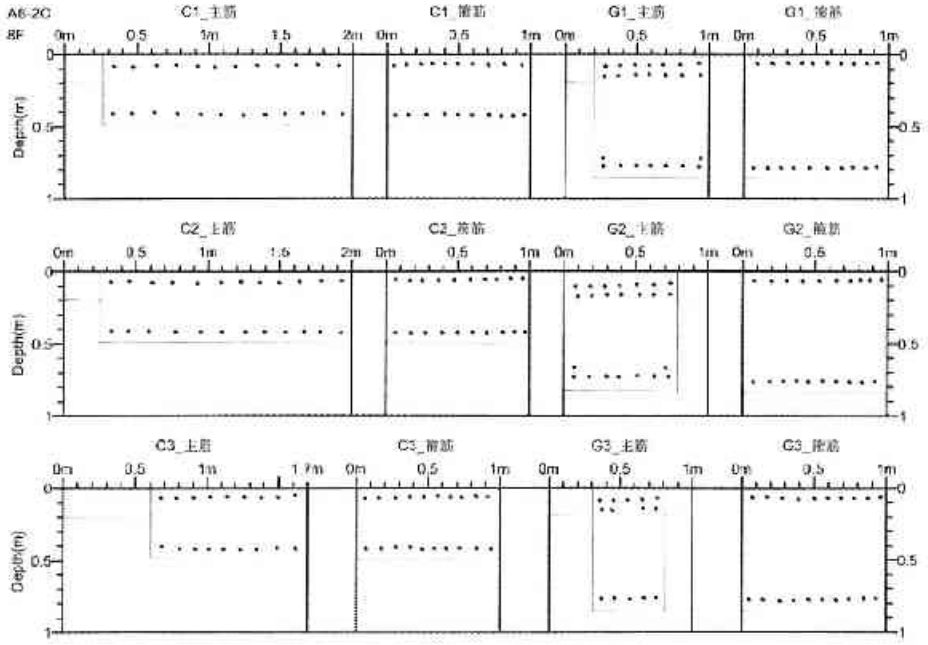


圖 2.5.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

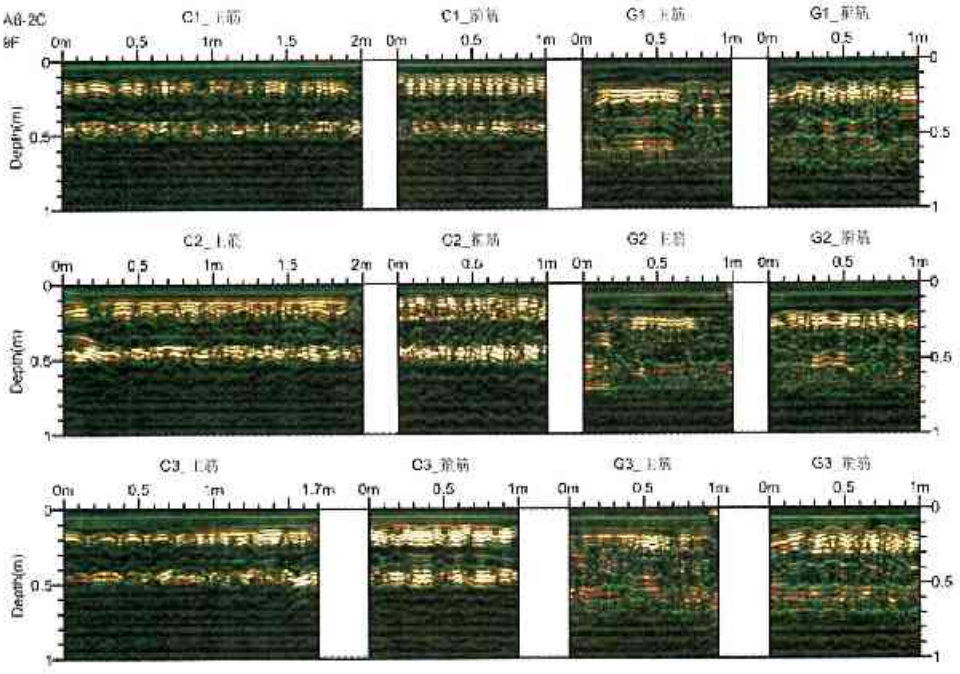


圖 2.5.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

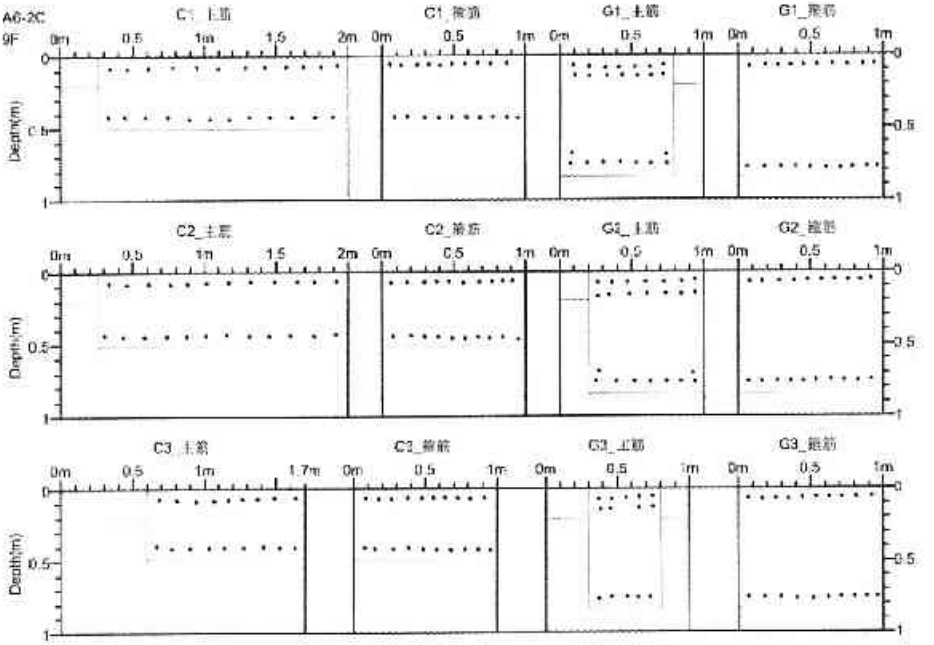


圖 2.5.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

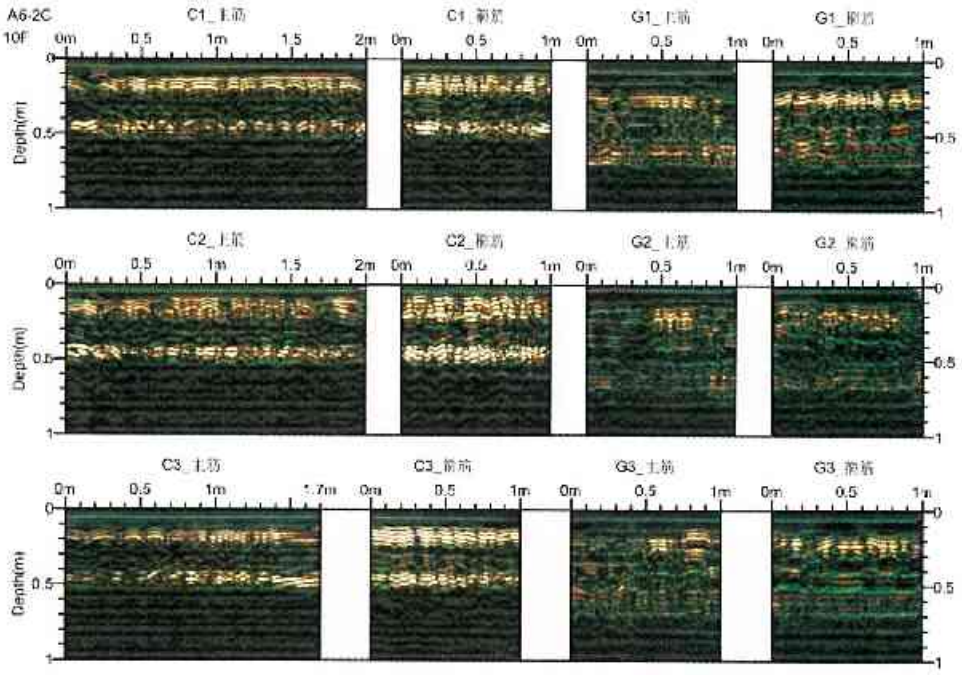


圖 2.5.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

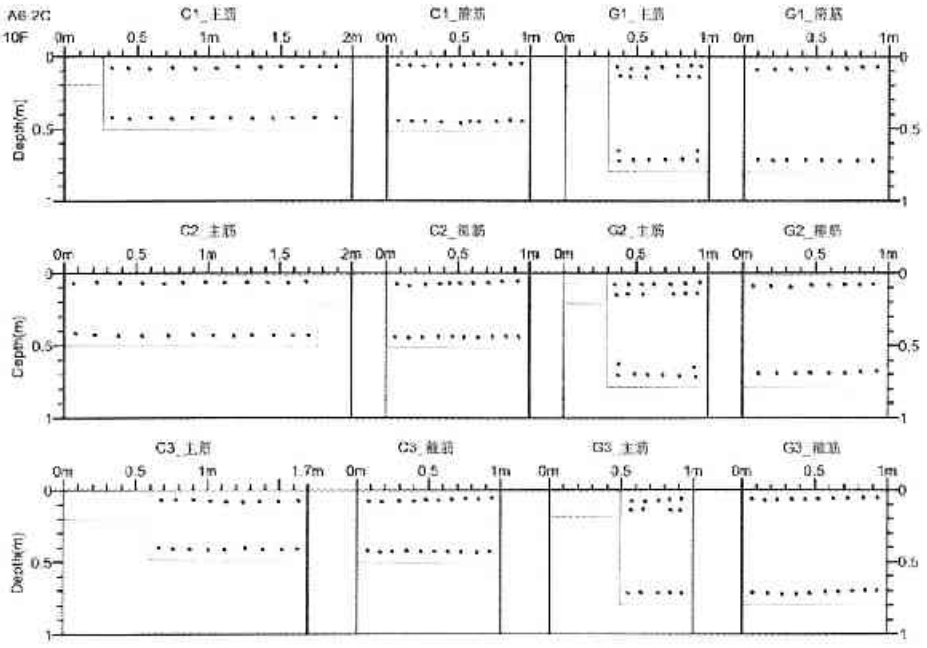


圖 2.5.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

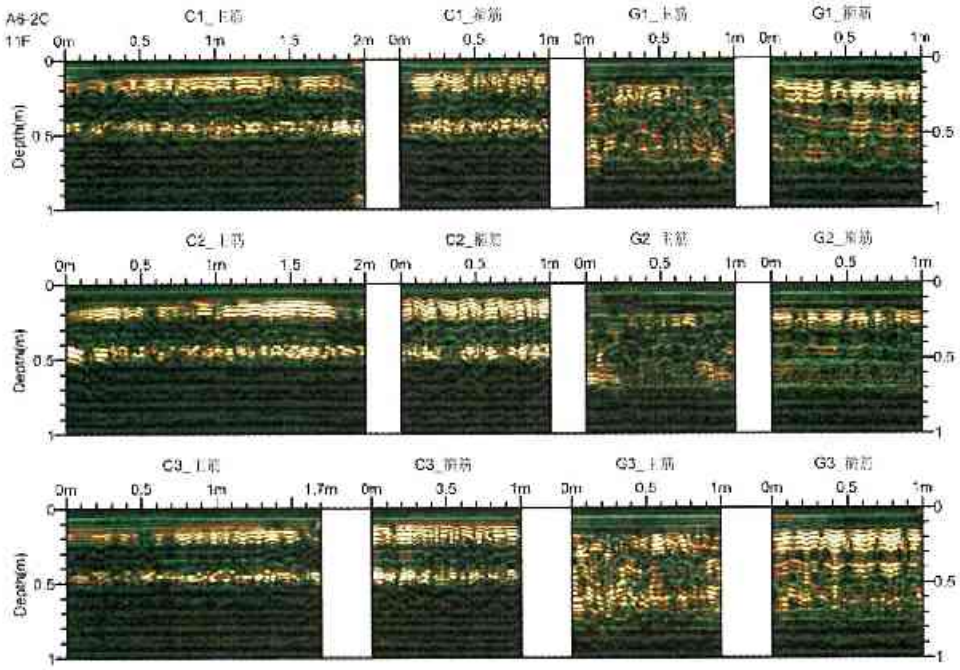


圖 2.5.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

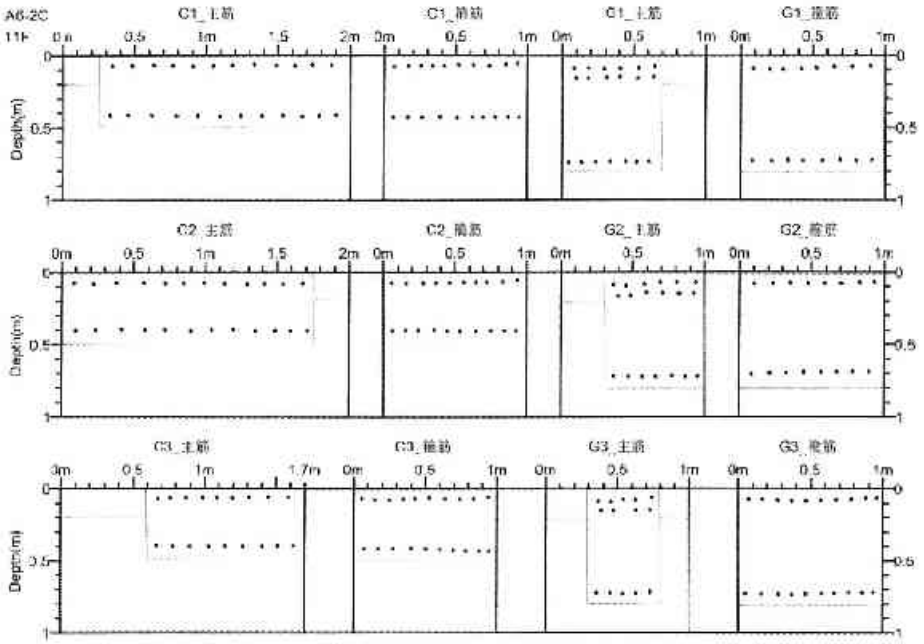


圖 2.5.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

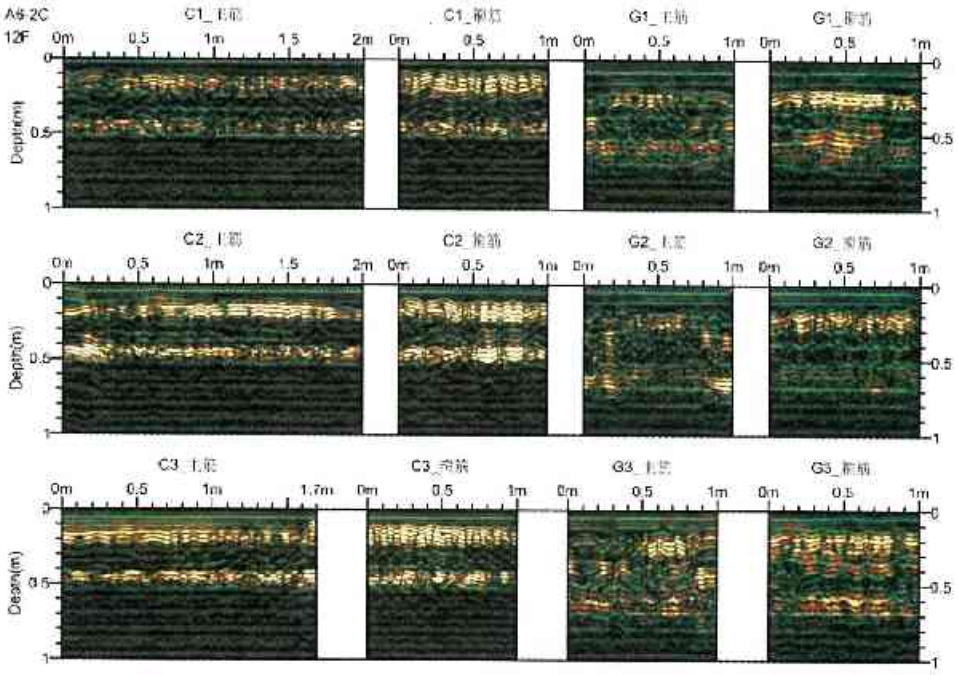


圖 2.5.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

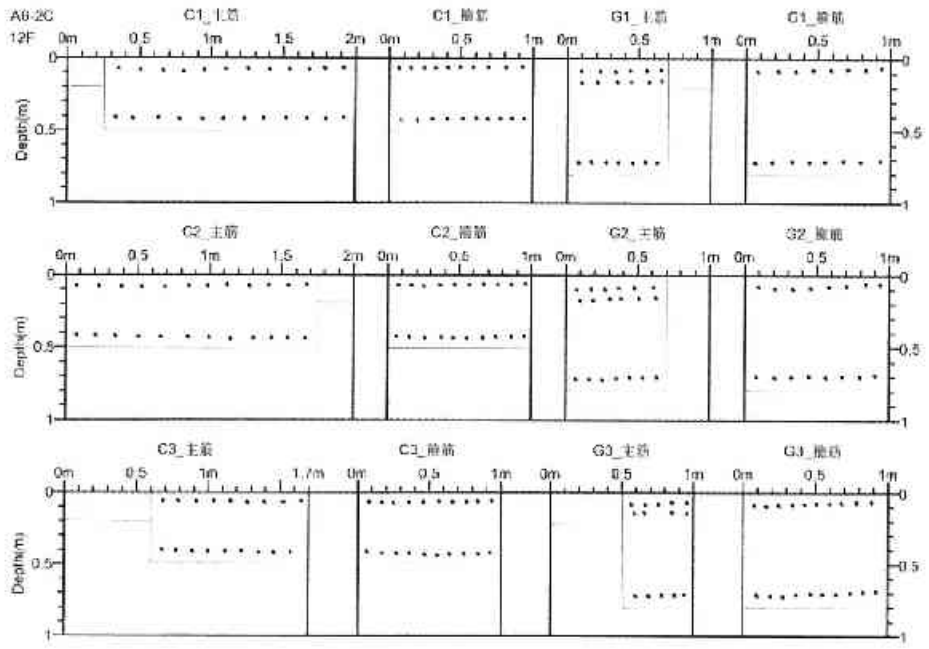


圖 2.5.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

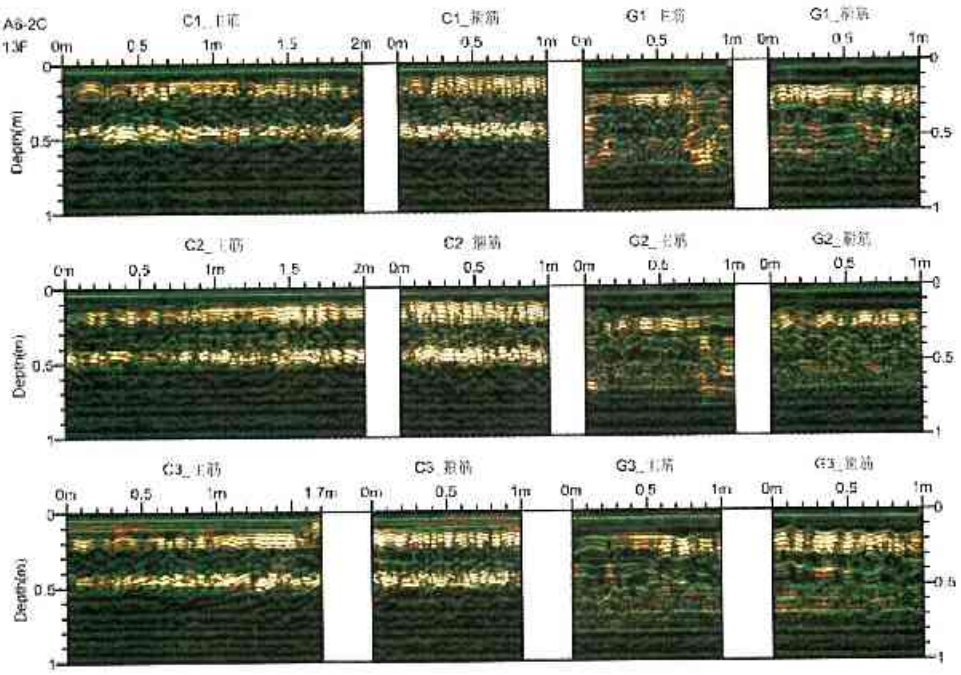


圖 2.5.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

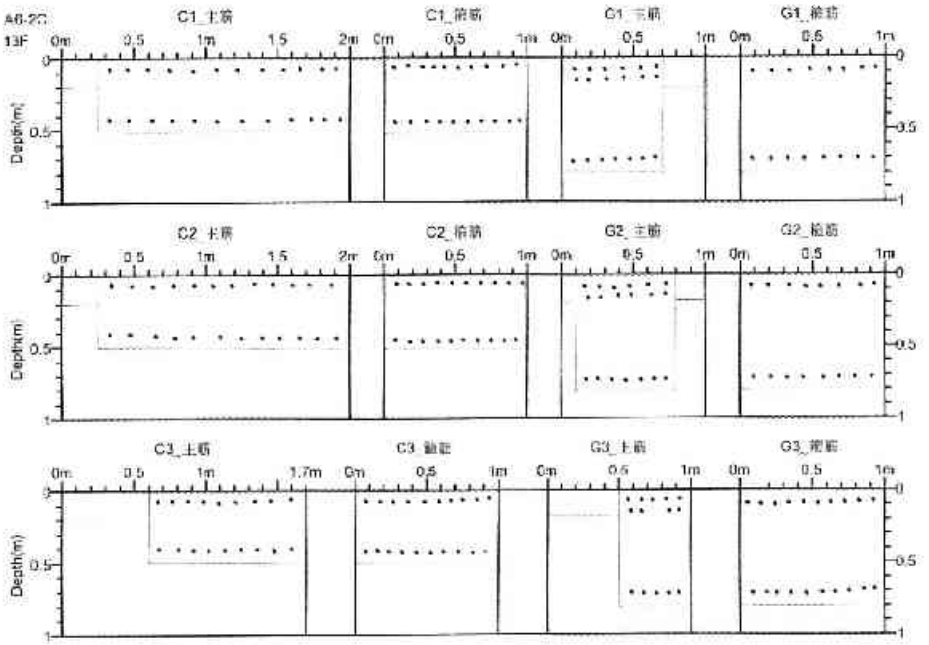


圖 2.5.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

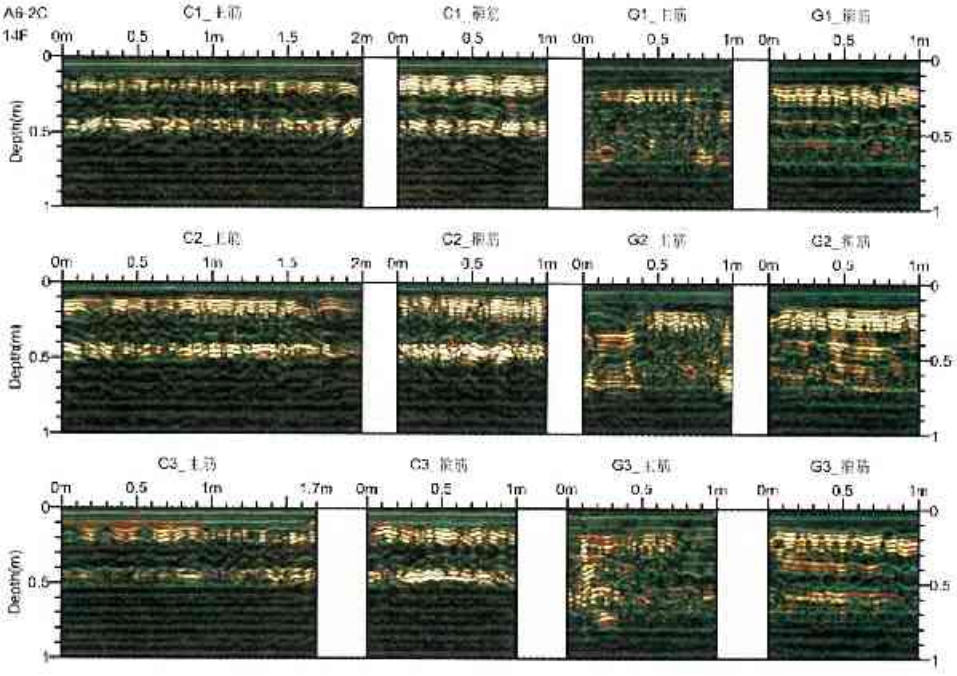


圖 2.5.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

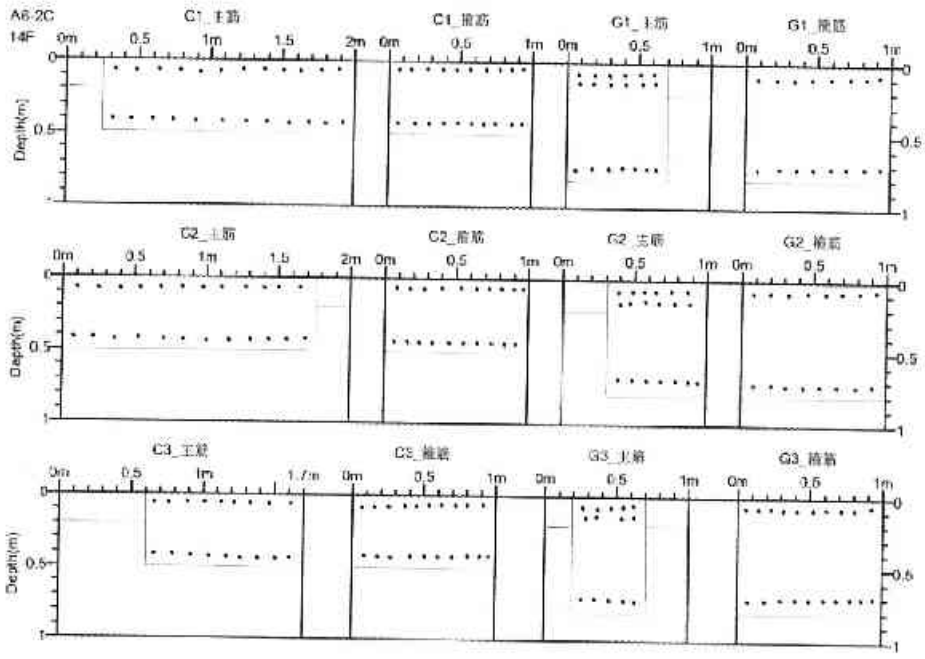


圖 2.5.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

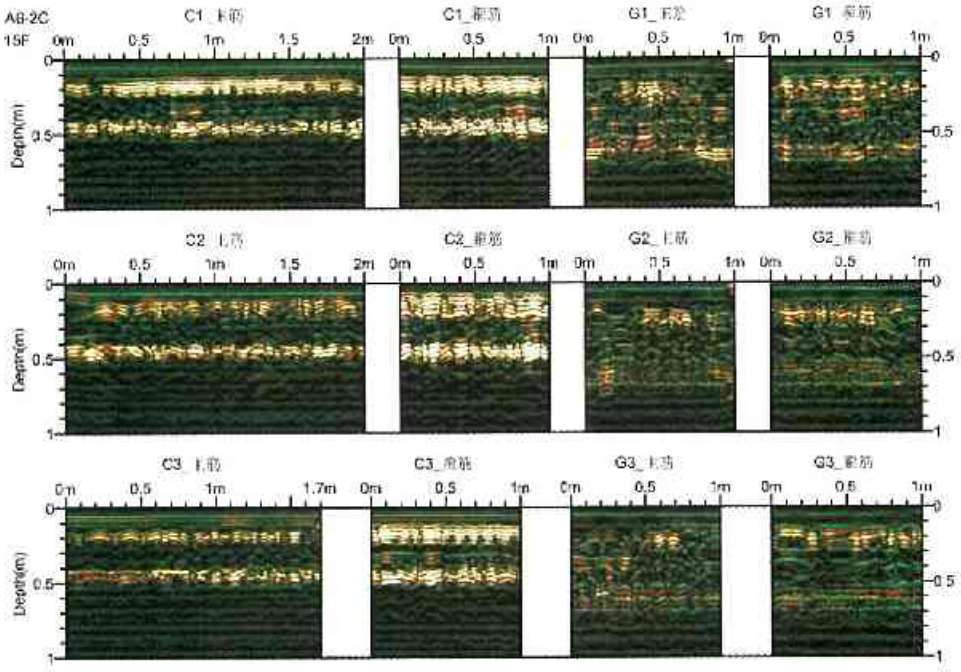


圖 2.5.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

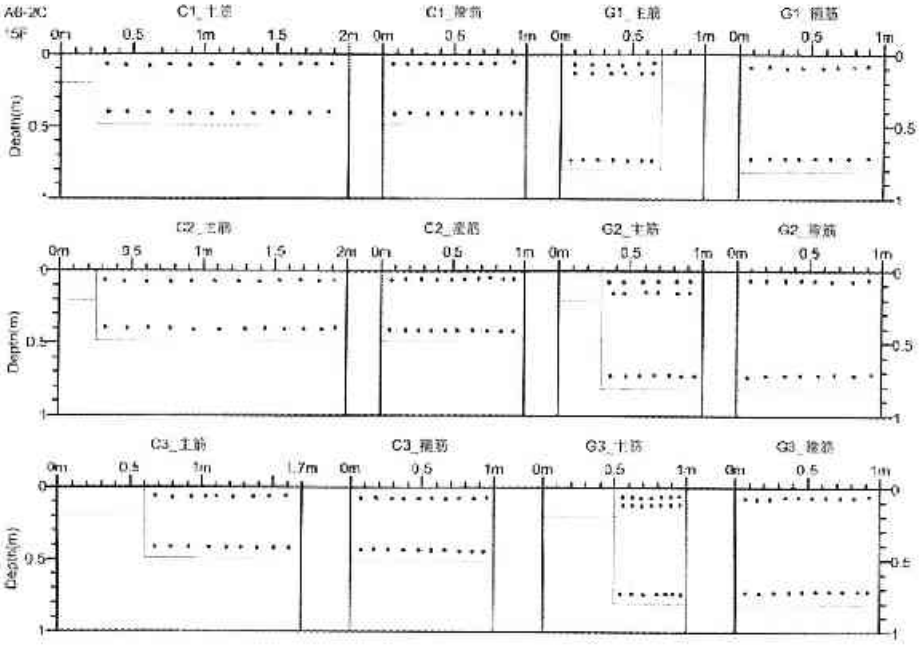


圖 2.5.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

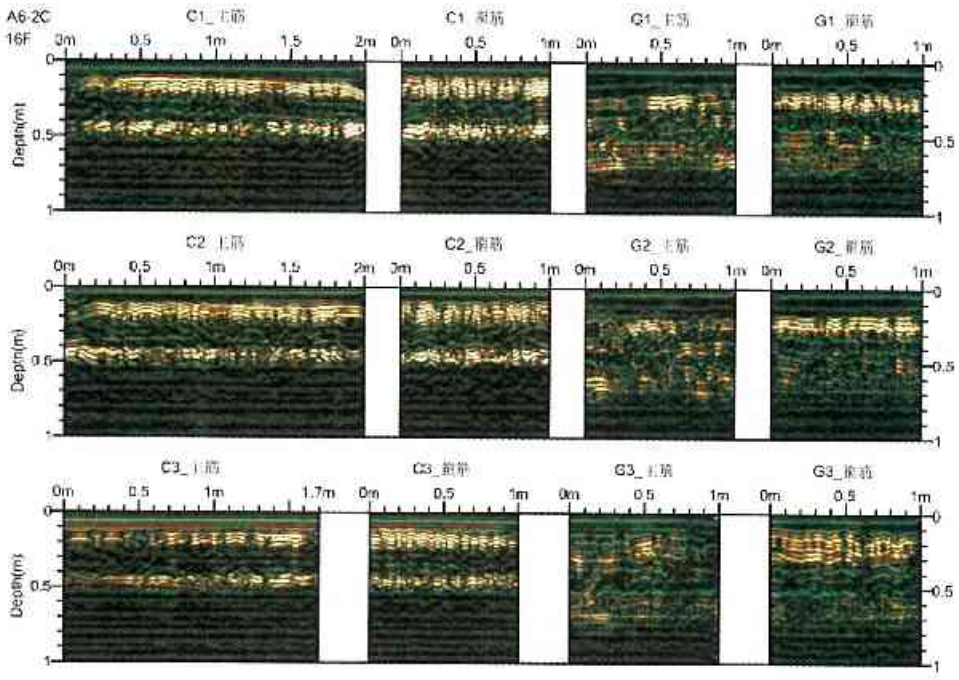


圖 2.5.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

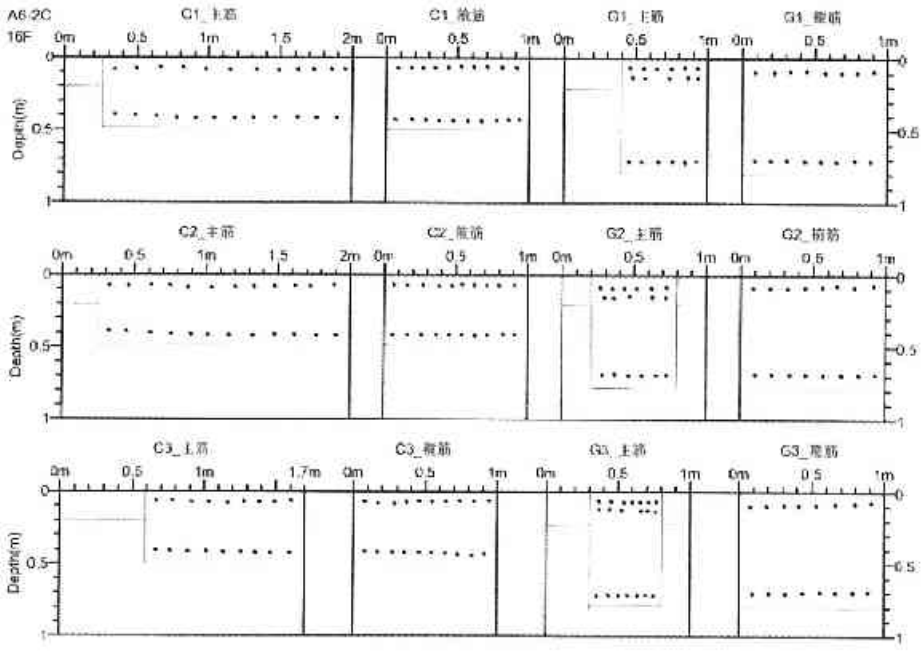


圖 2.5.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

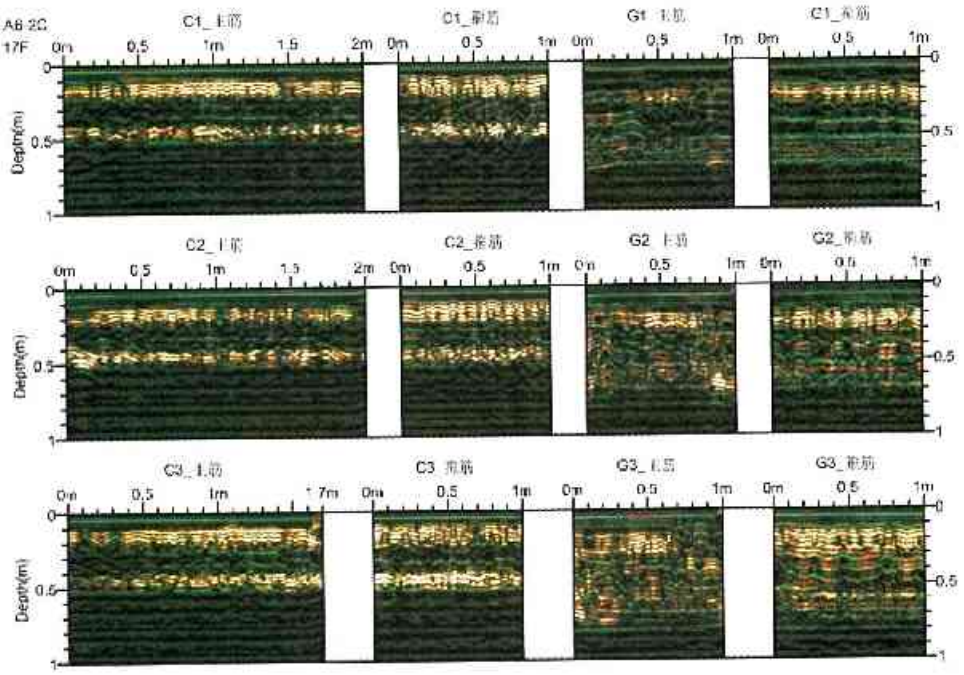


圖 2.5.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

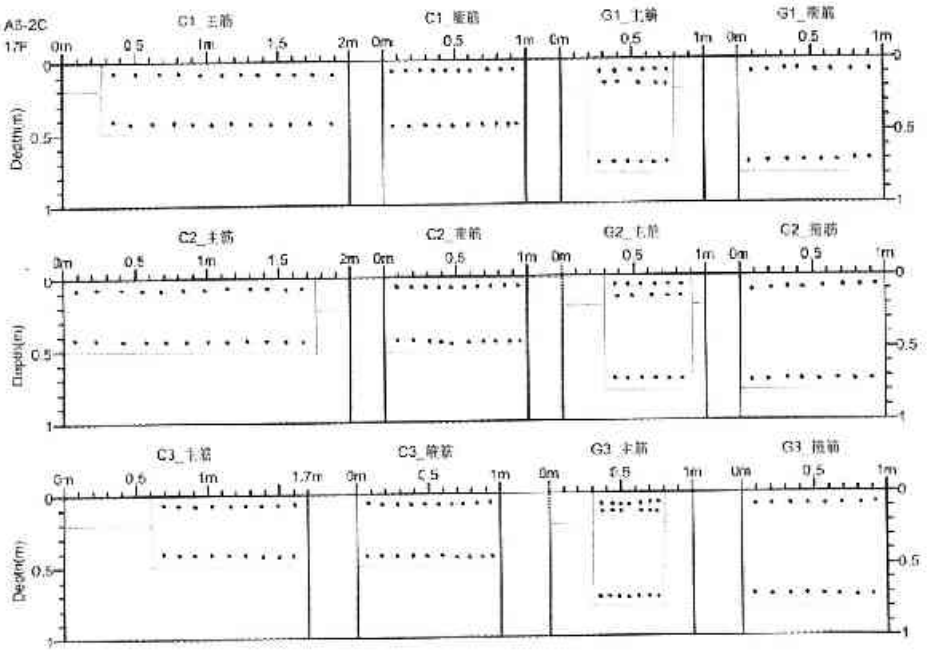


圖 2.5.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

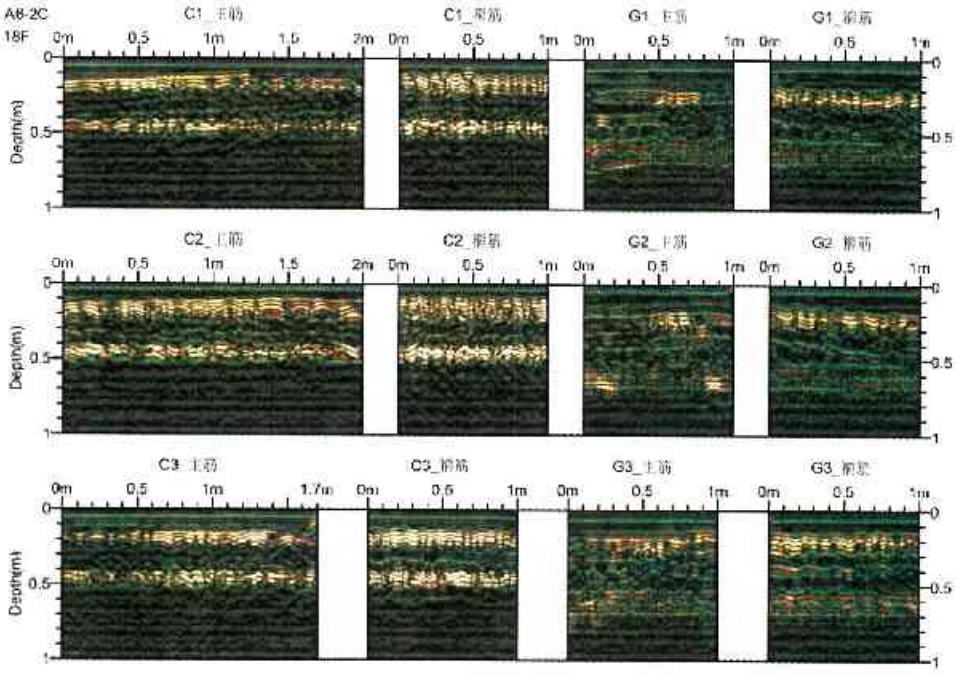


圖 2.5.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

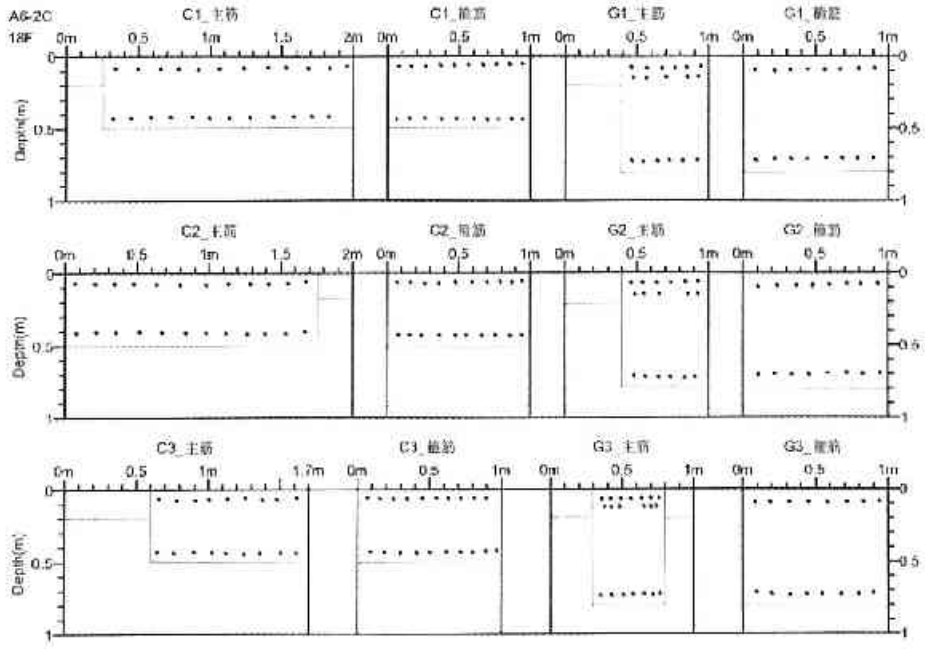


圖 2.5.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

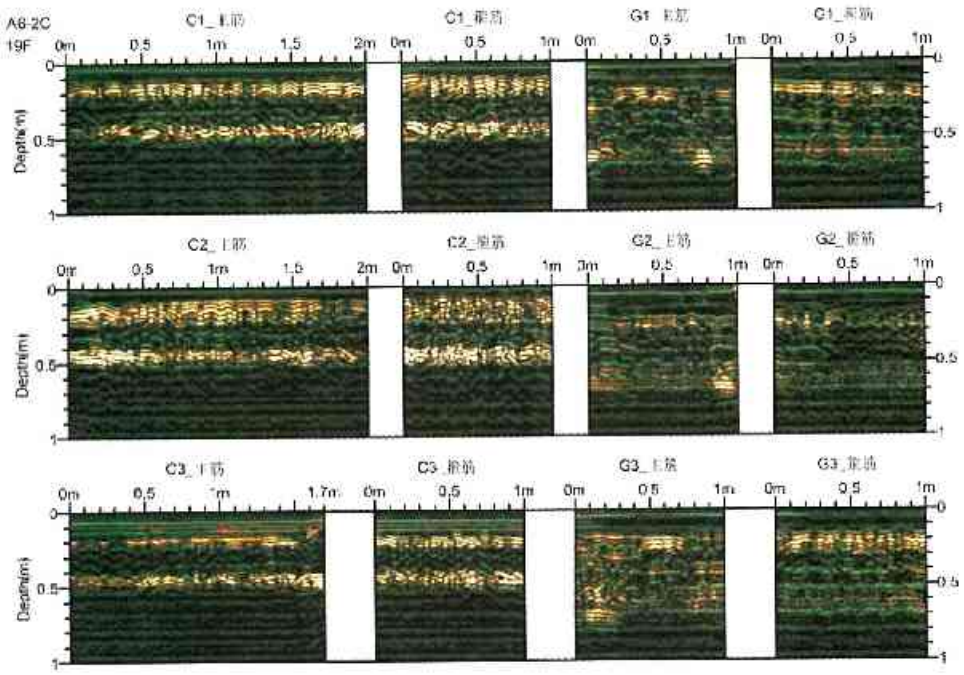


圖 2.5.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

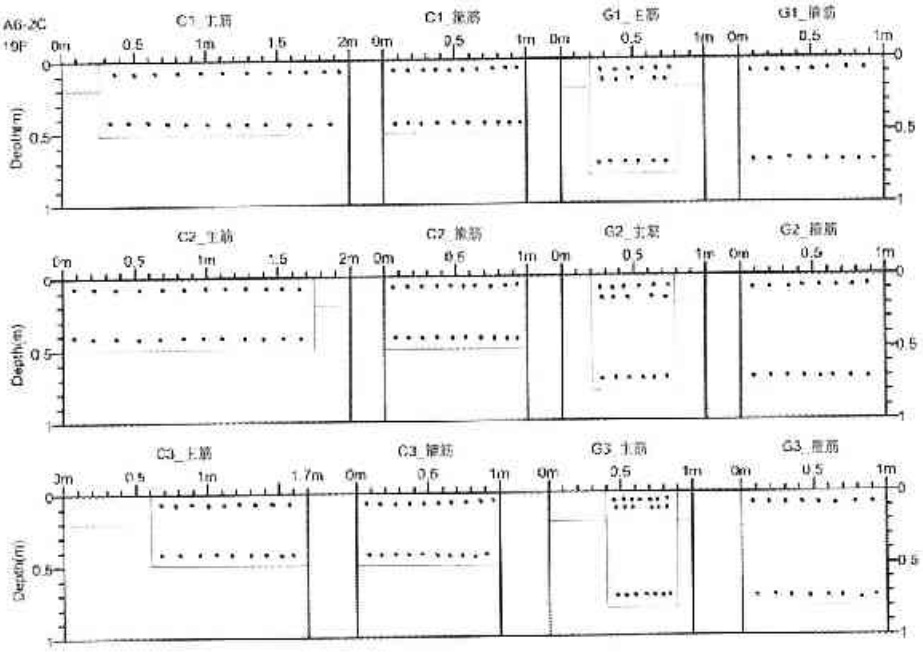


圖 2.5.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

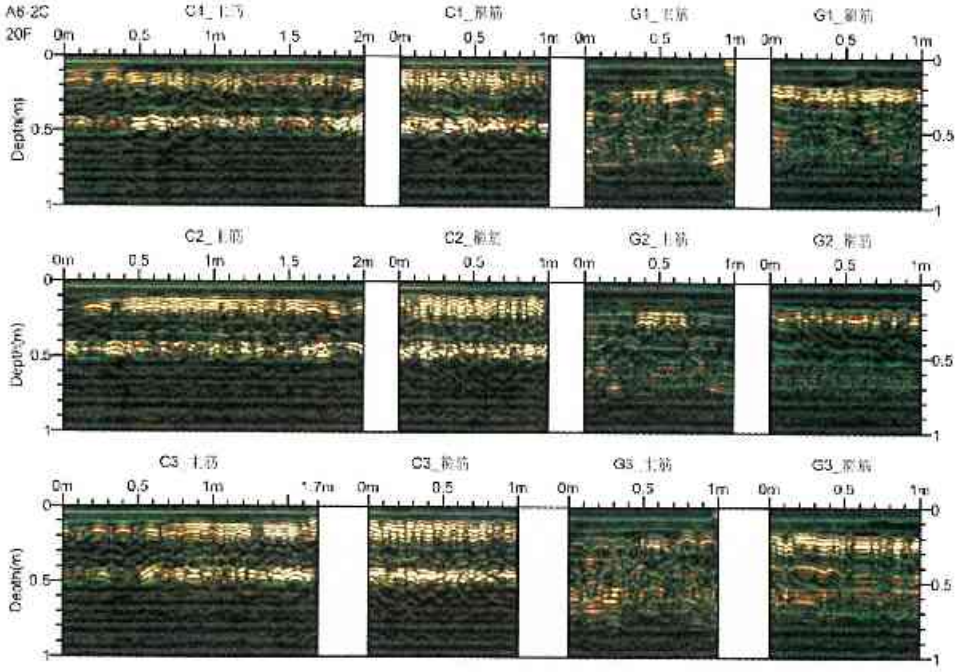


圖 2.5.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

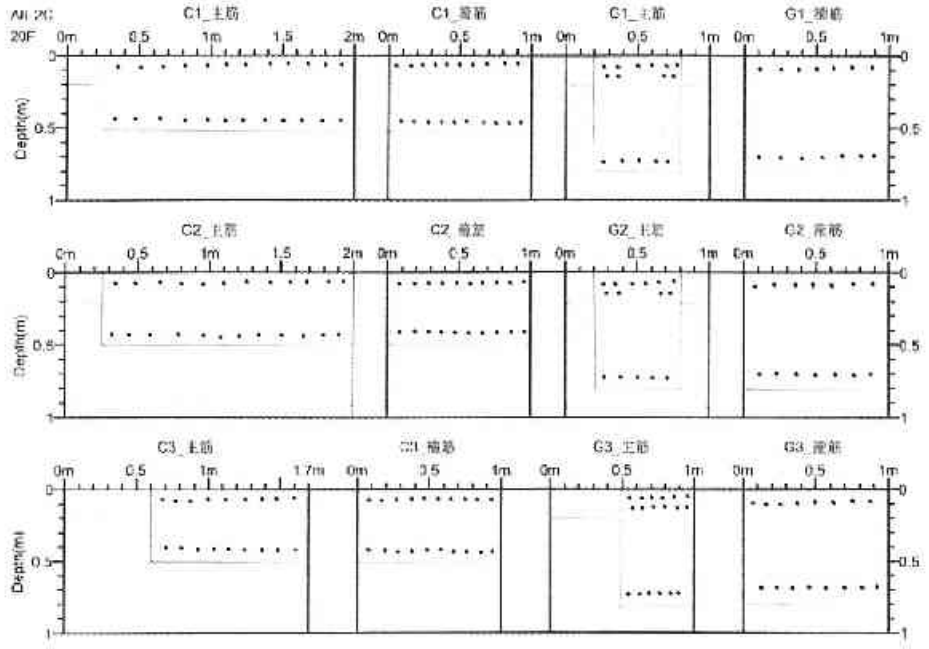


圖 2.5.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

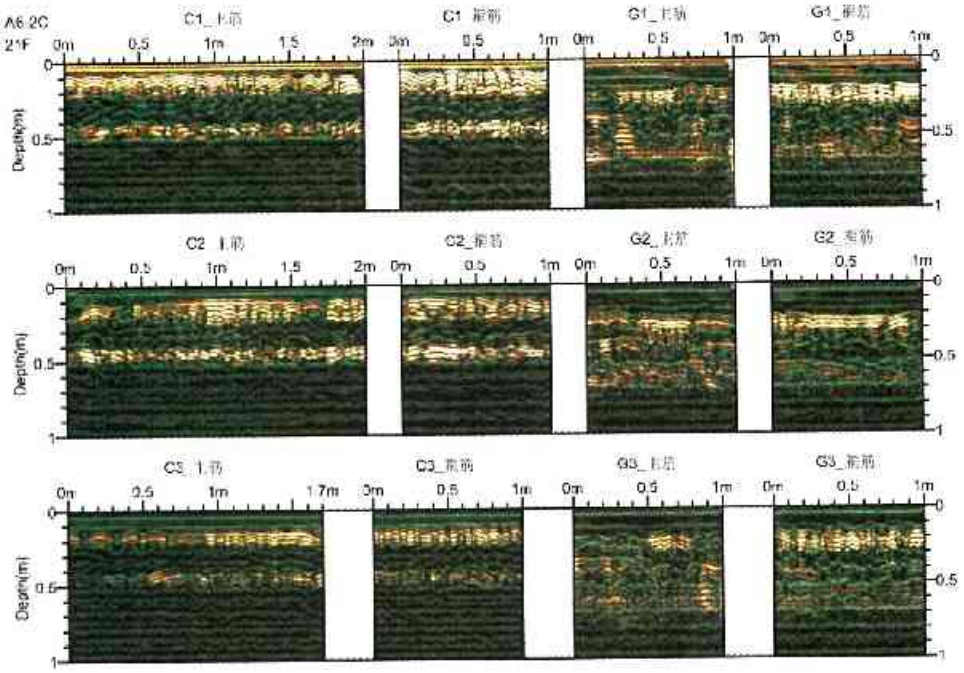


圖 2.5.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

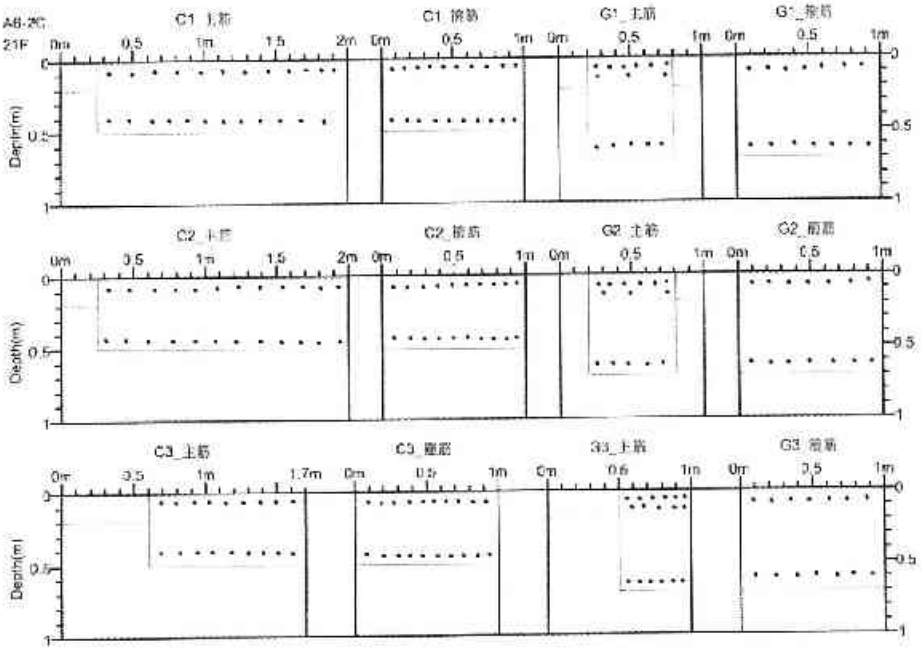


圖 2.5.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

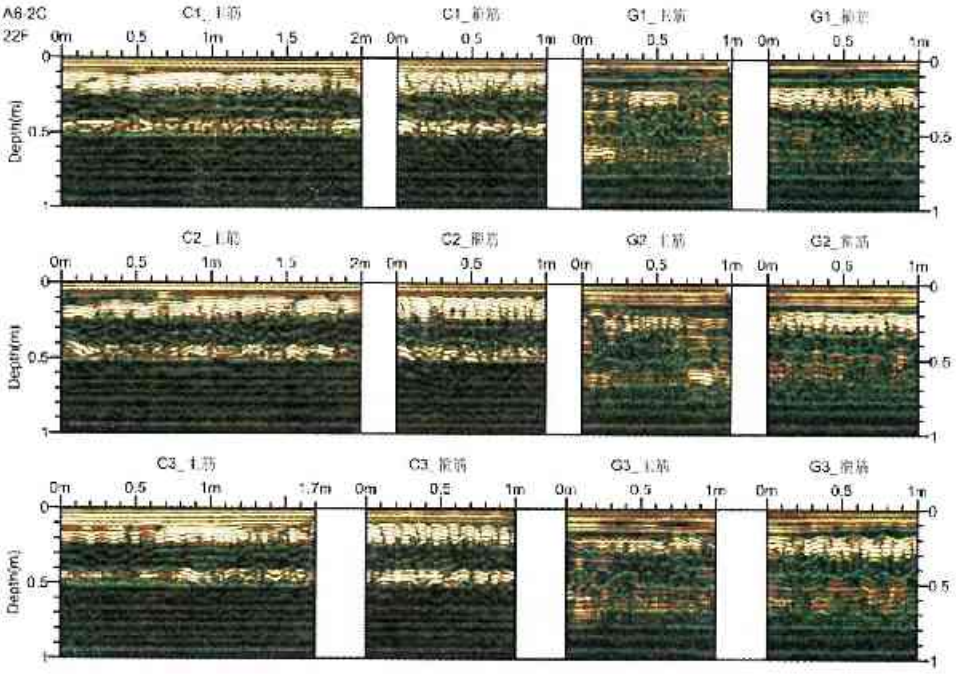


圖 2.5.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

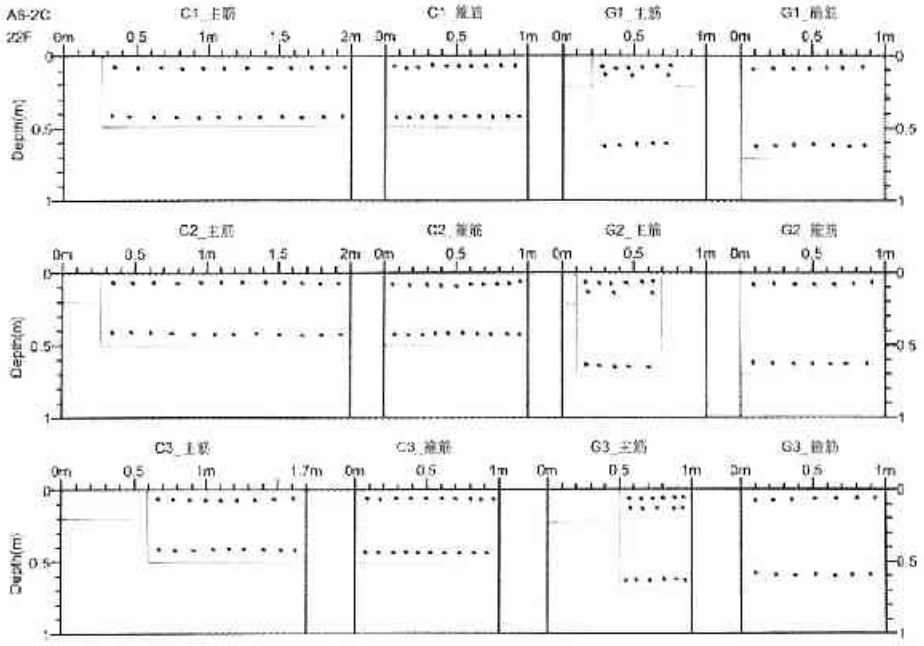


圖 2.5.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

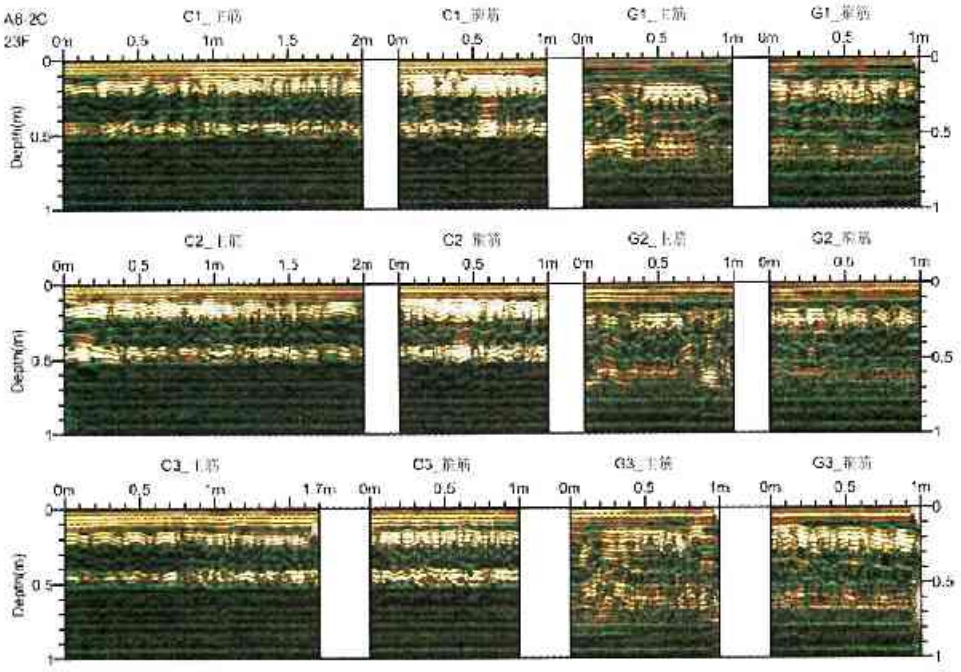


圖 2.5.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

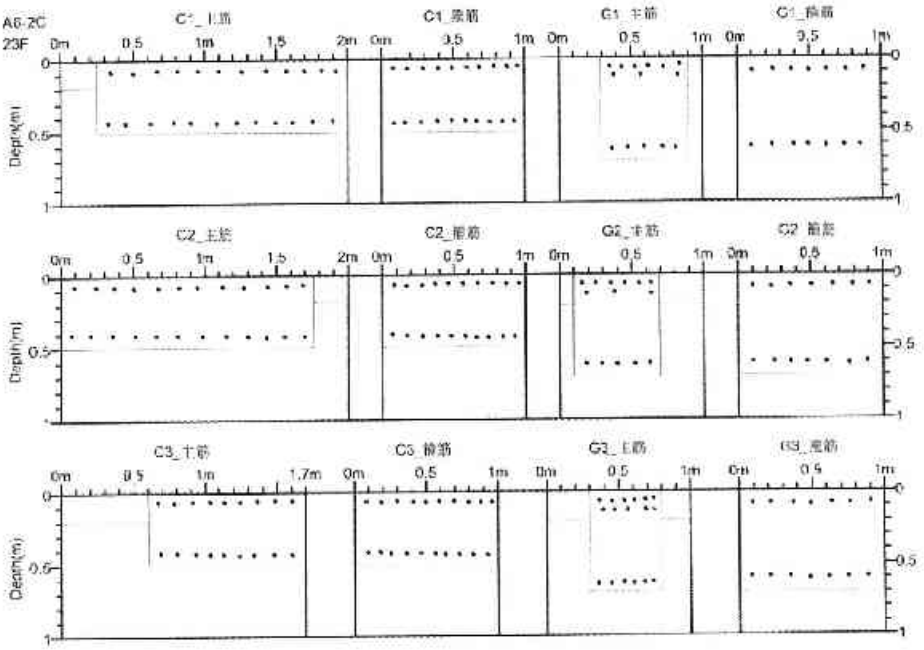


圖 2.5.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

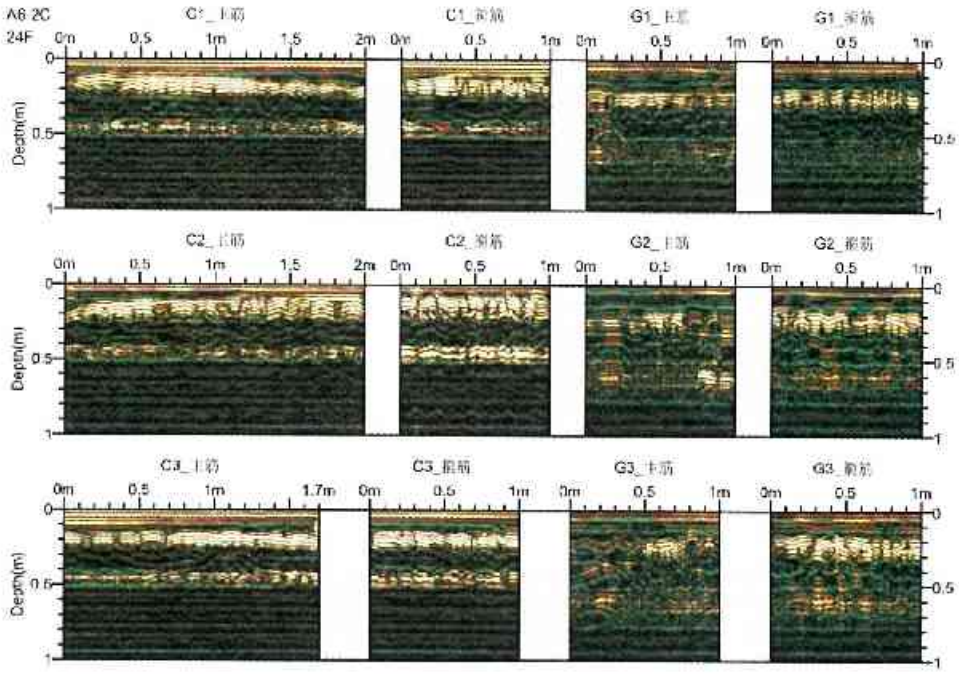


圖 2.5.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

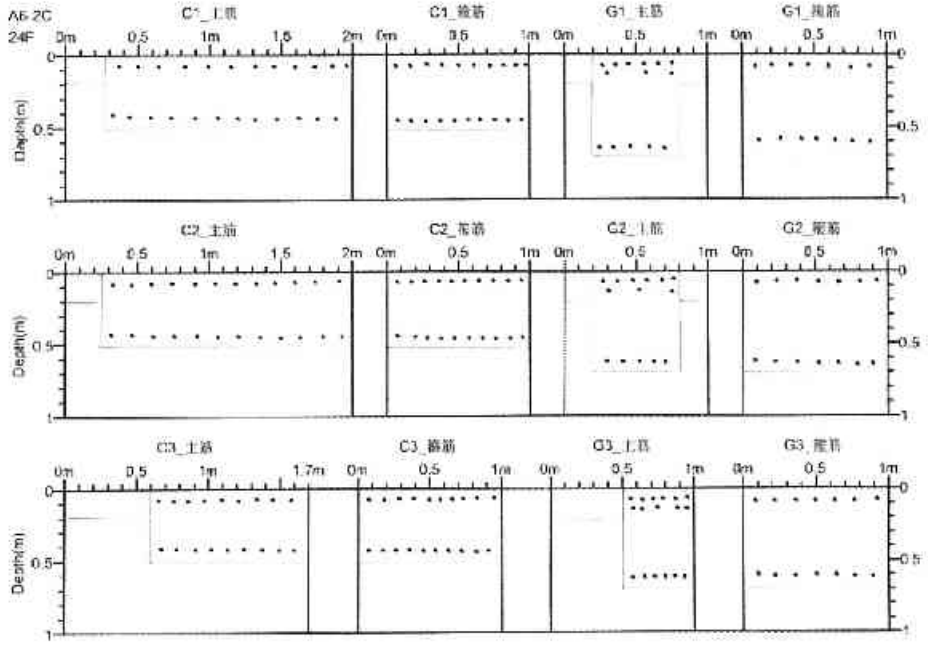


圖 2.5.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

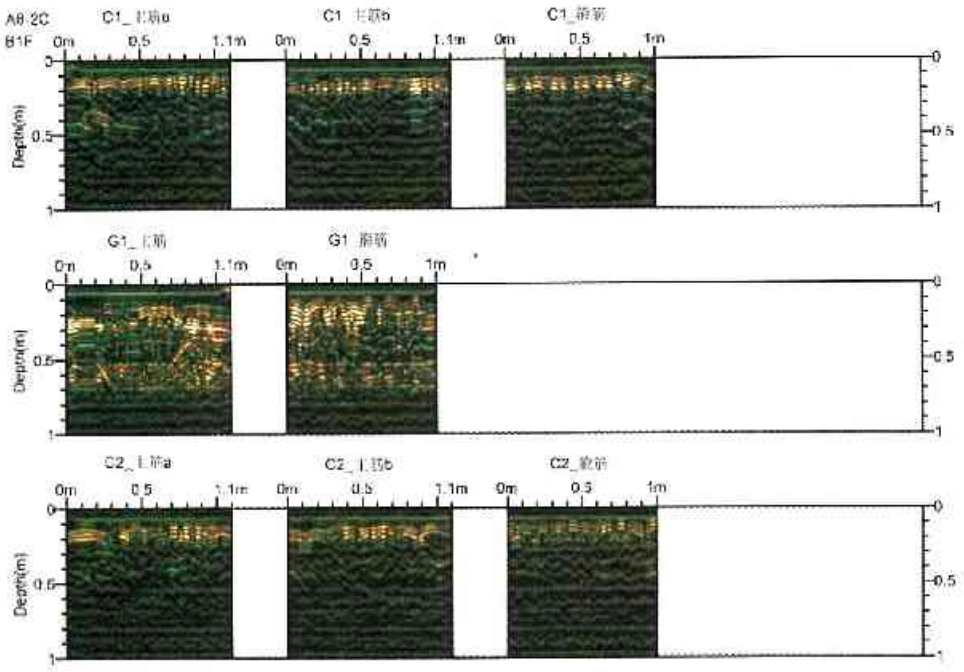


圖 2.5.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

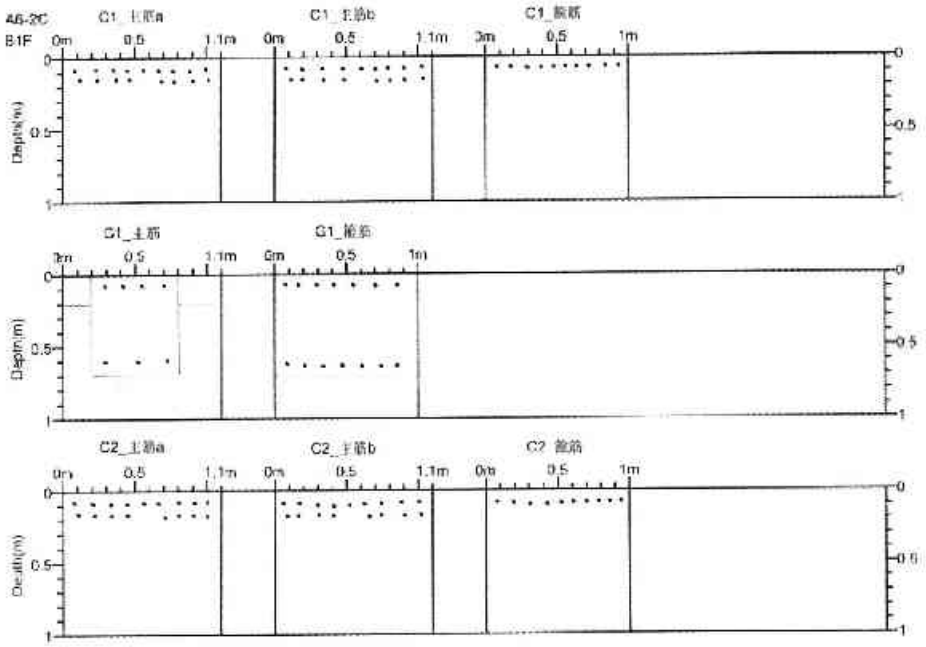


圖 2.5.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

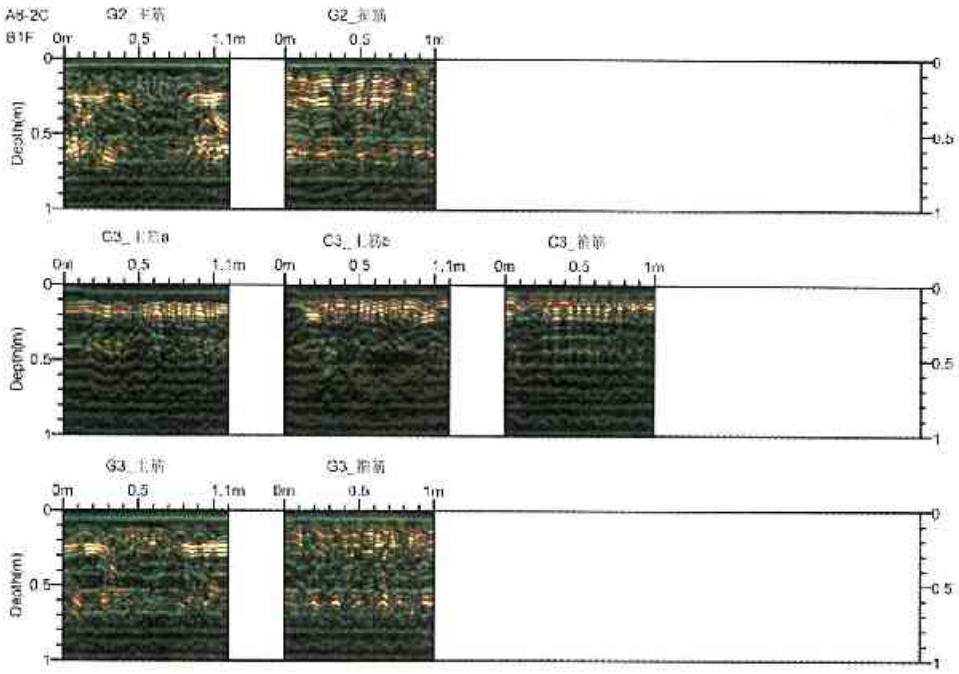


圖 2.5.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

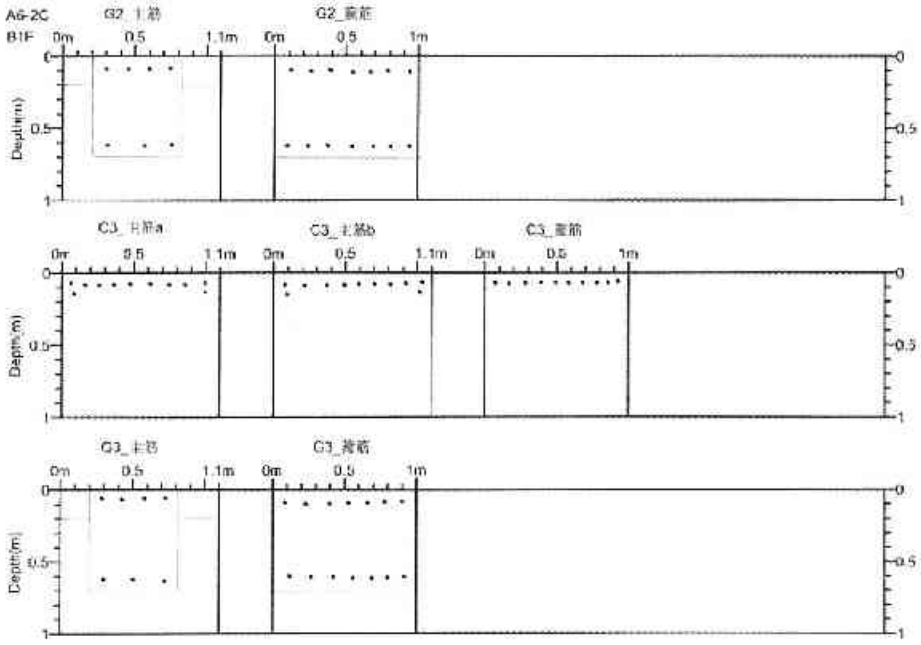


圖 2.5.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

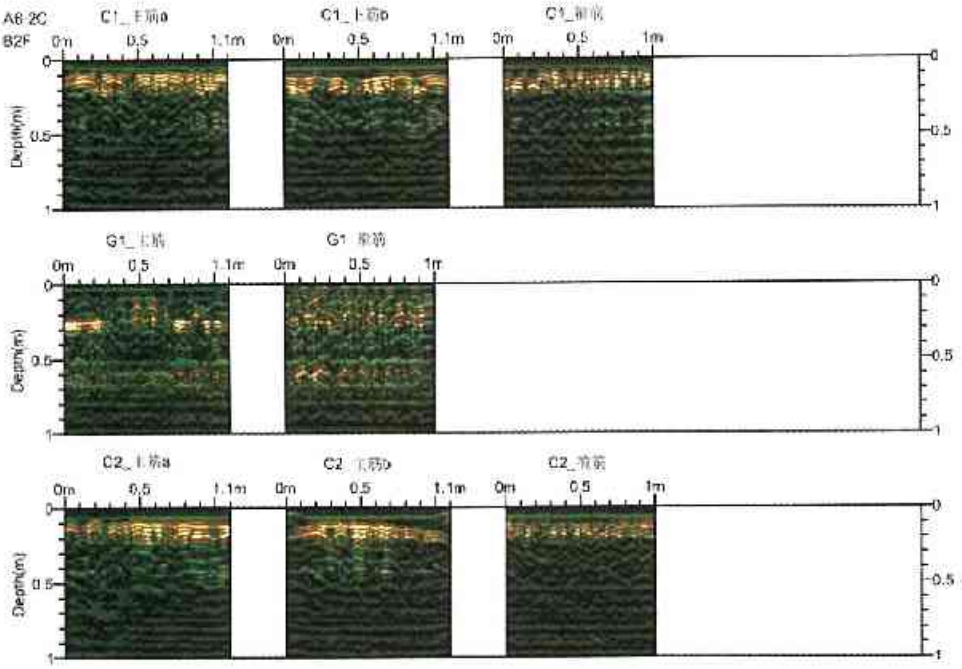


圖 2.5.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

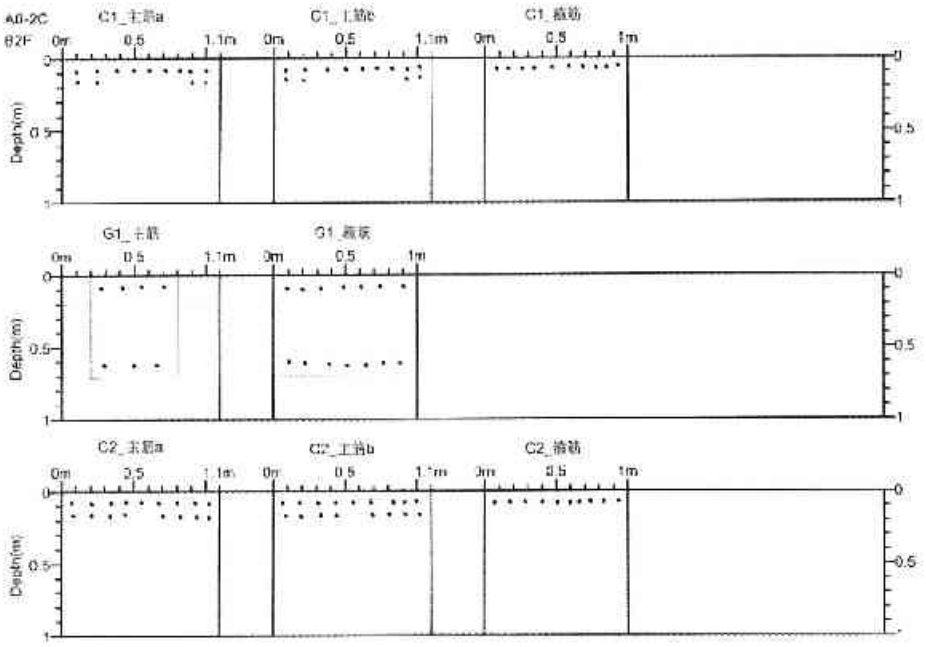


圖 2.5.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

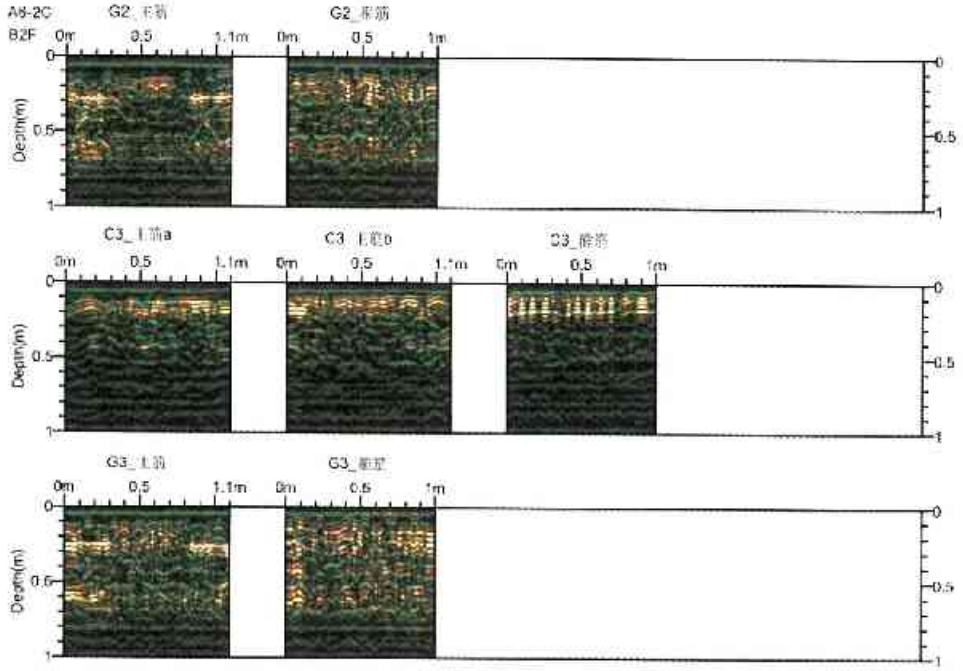


圖 2.5.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

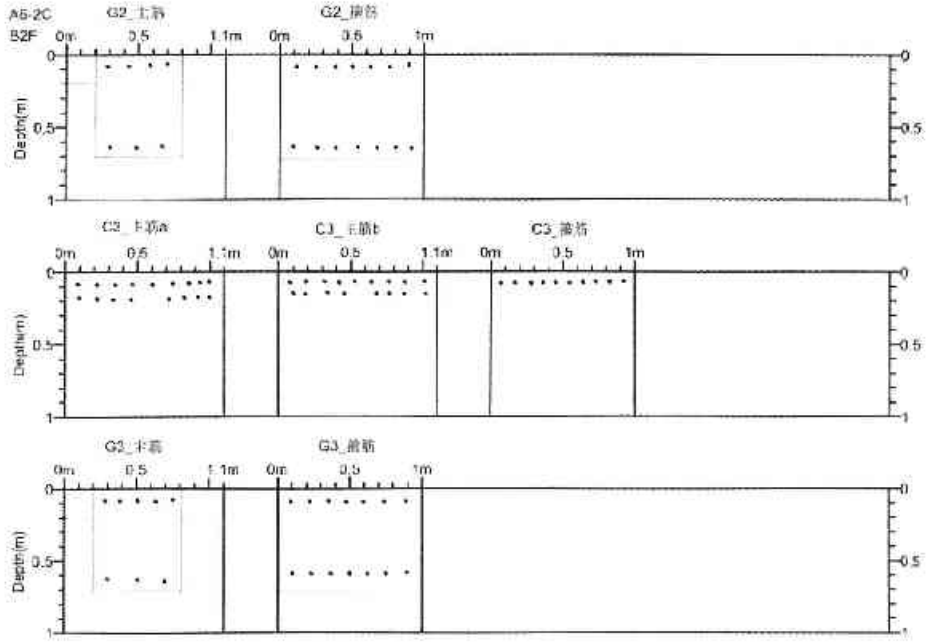


圖 2.5.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

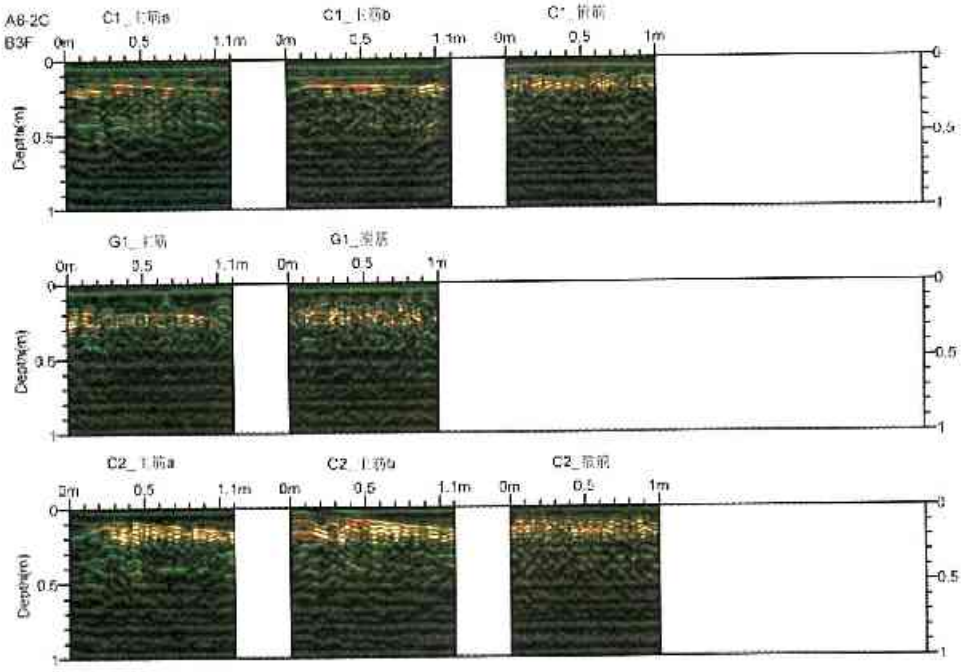


圖 2.5.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

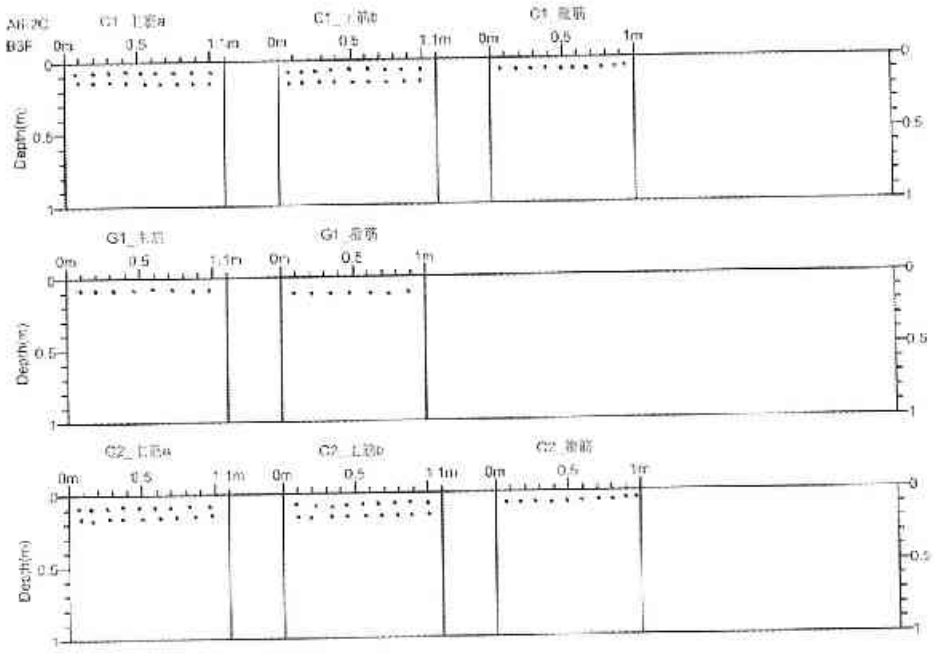


圖 2.5.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

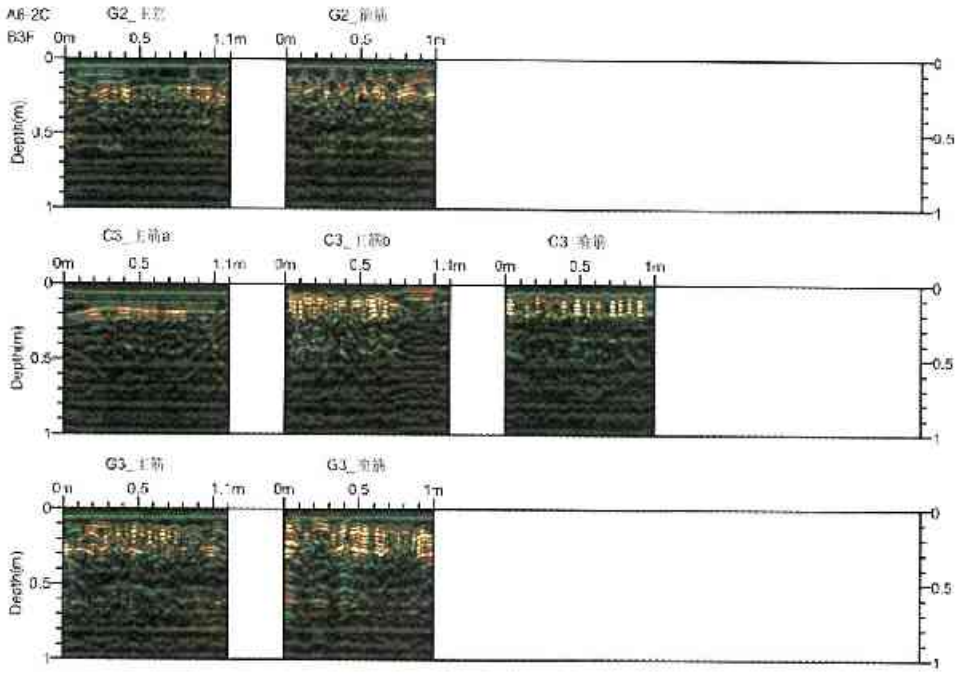


圖 2.5.61 透地雷達波掃描影像圖（31）

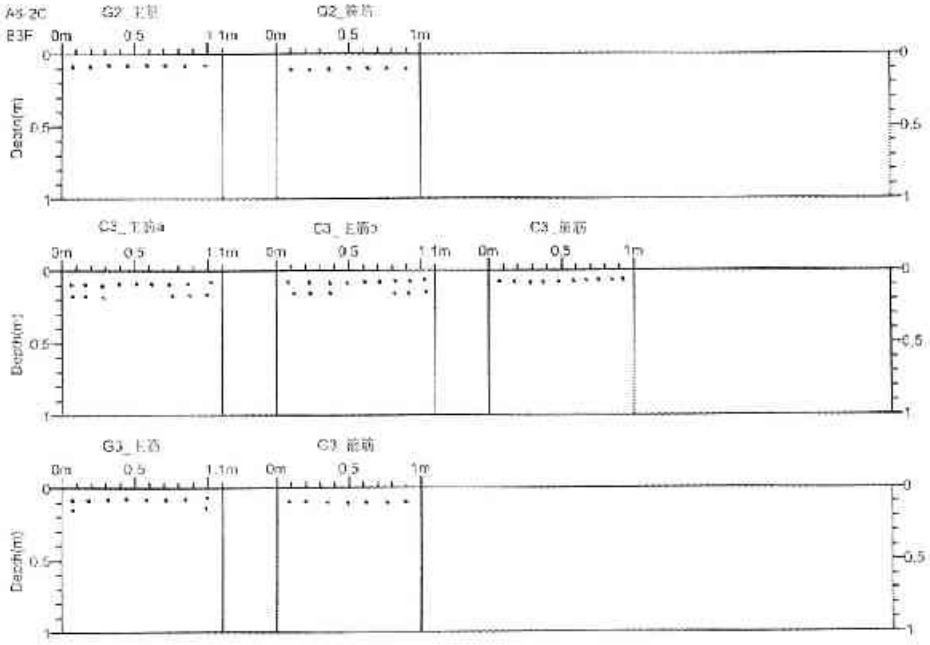


圖 2.5.62 透地雷達波掃描判釋圖（31）

A6-2 區 D 棟

鋼筋掃描圖

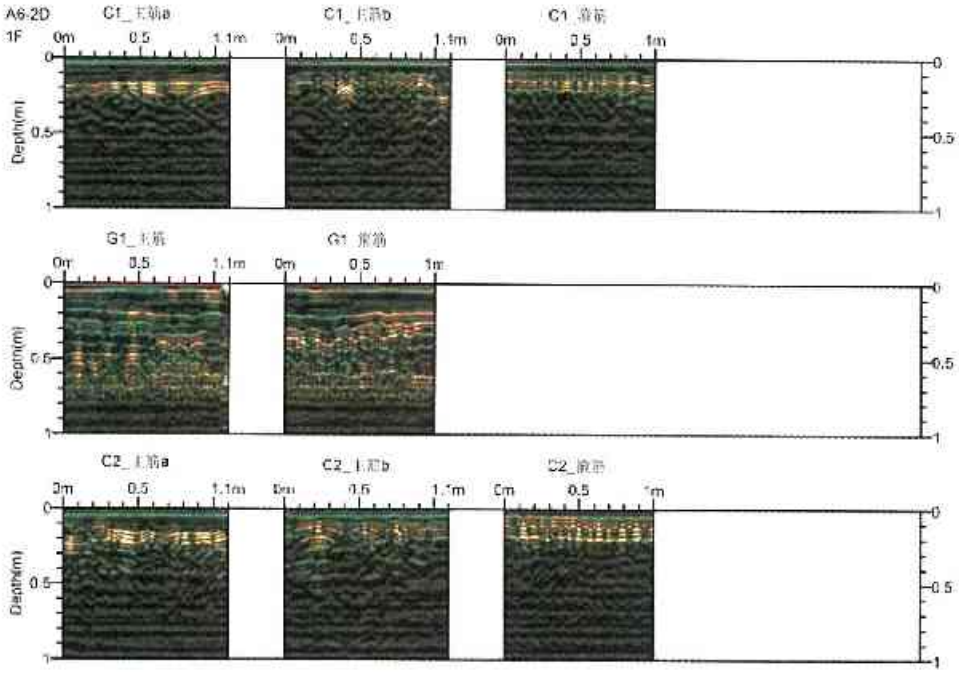


圖 2.6.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

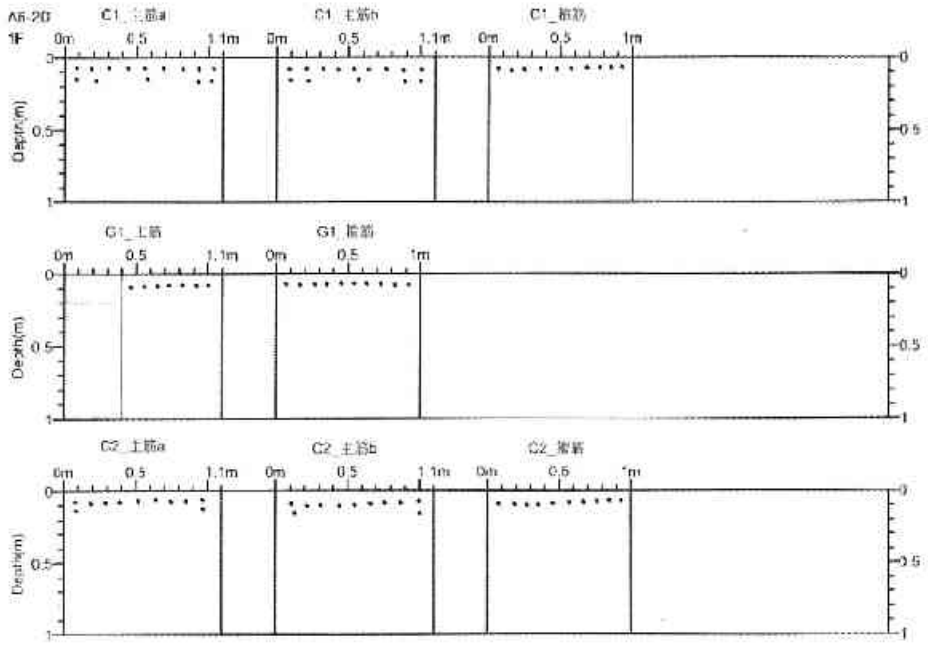


圖 2.6.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

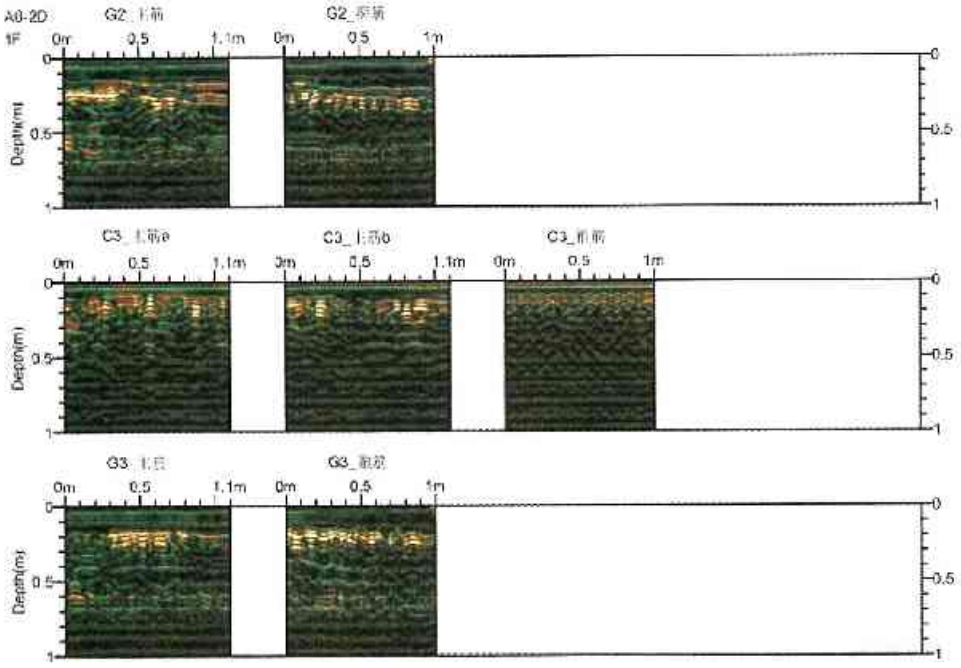


圖 2.6.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

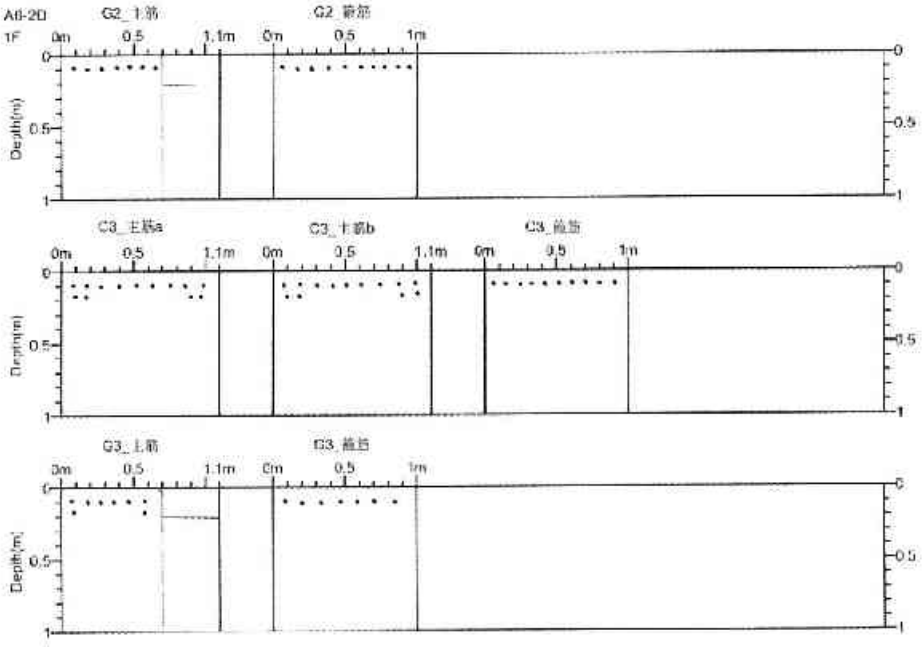


圖 2.6.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

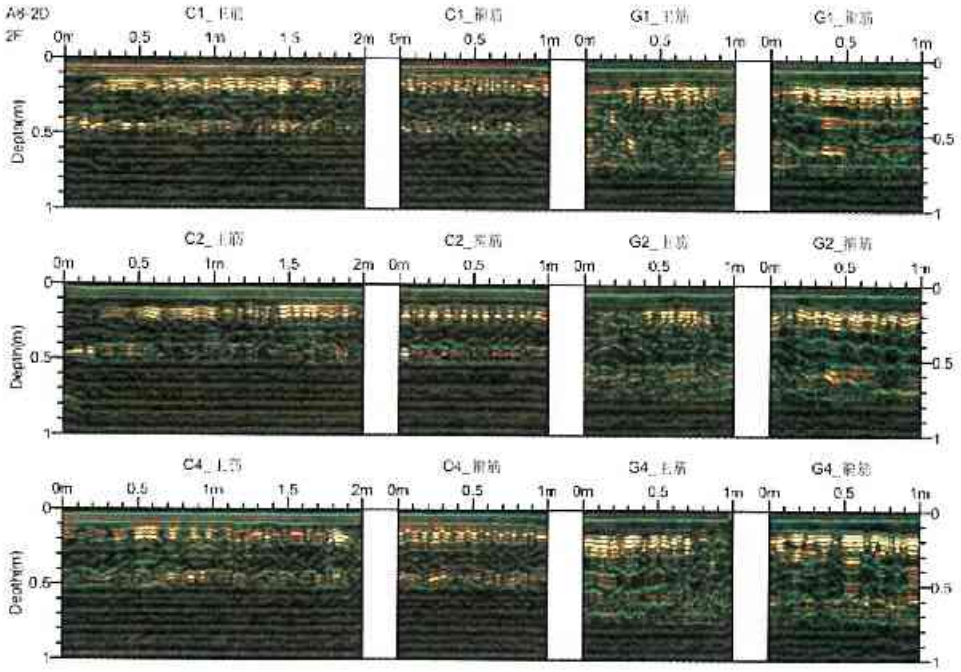


圖 2.6.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

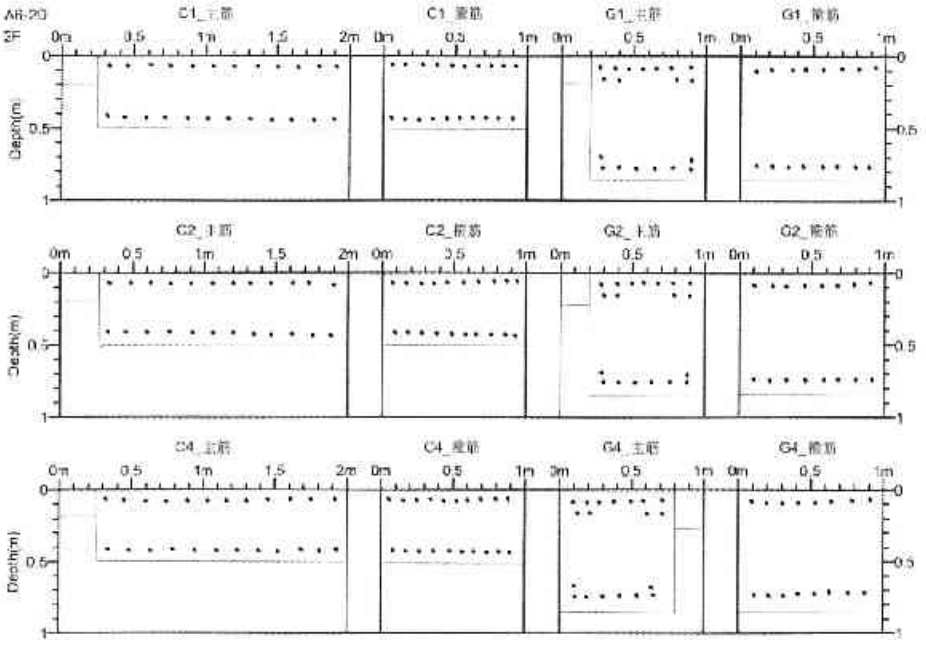


圖 2.6.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

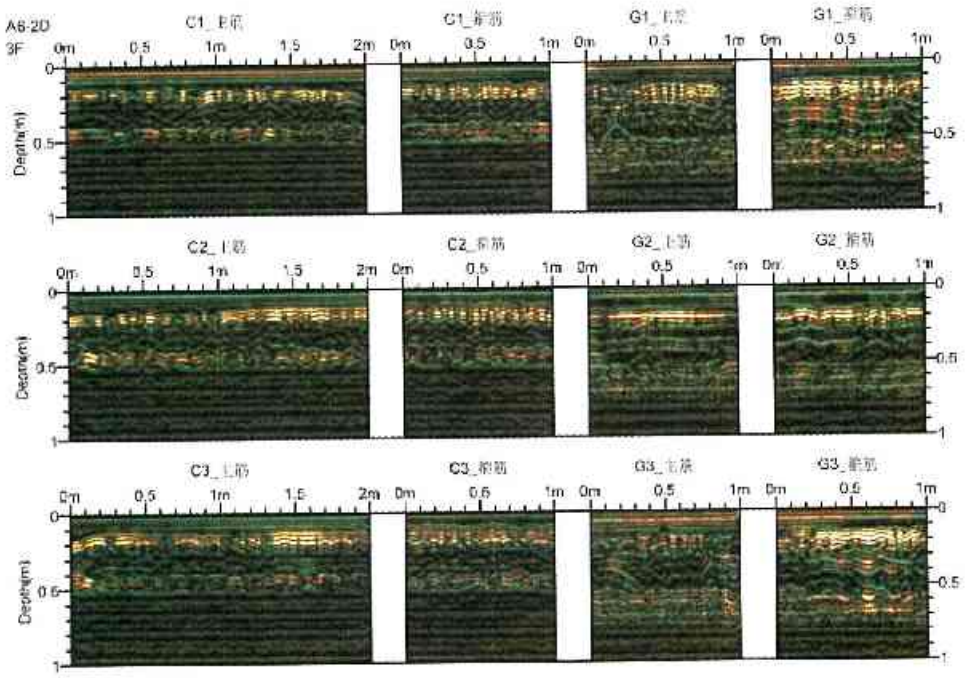


圖 2.6.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

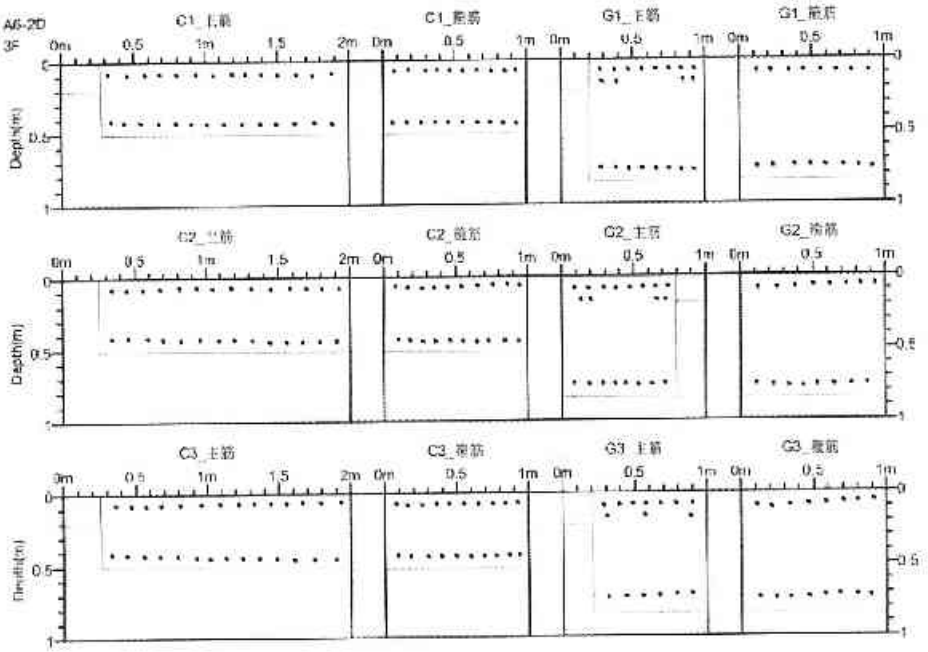


圖 2.6.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

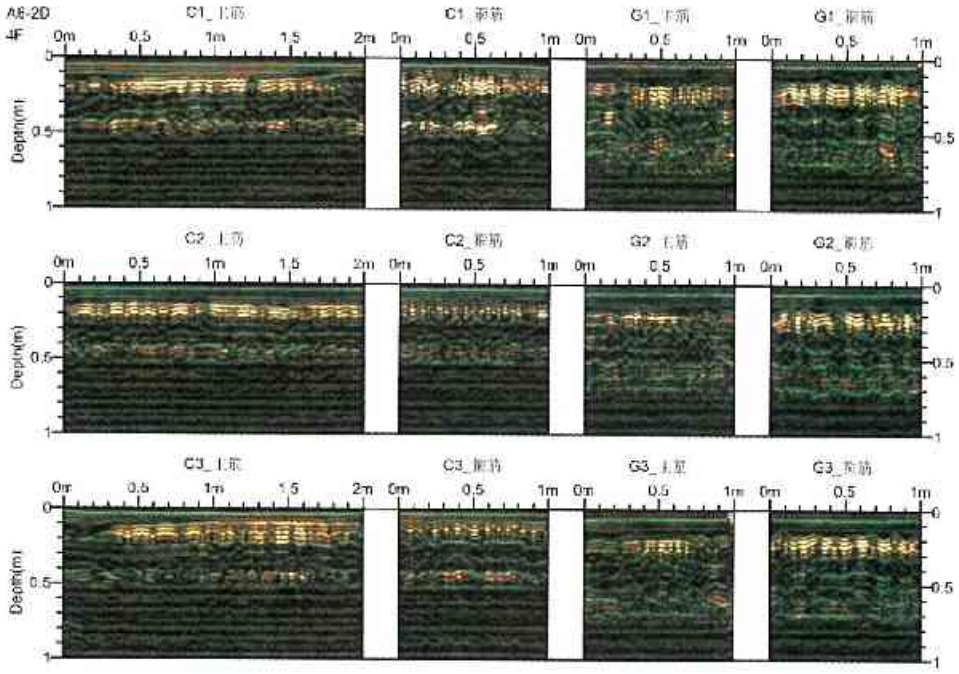


圖 2.6.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

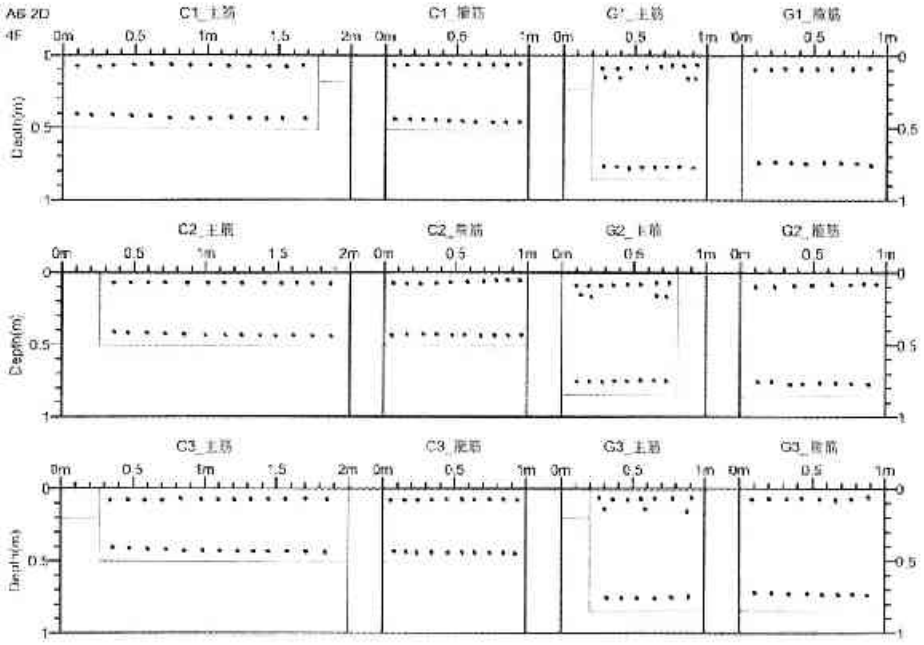


圖 2.6.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

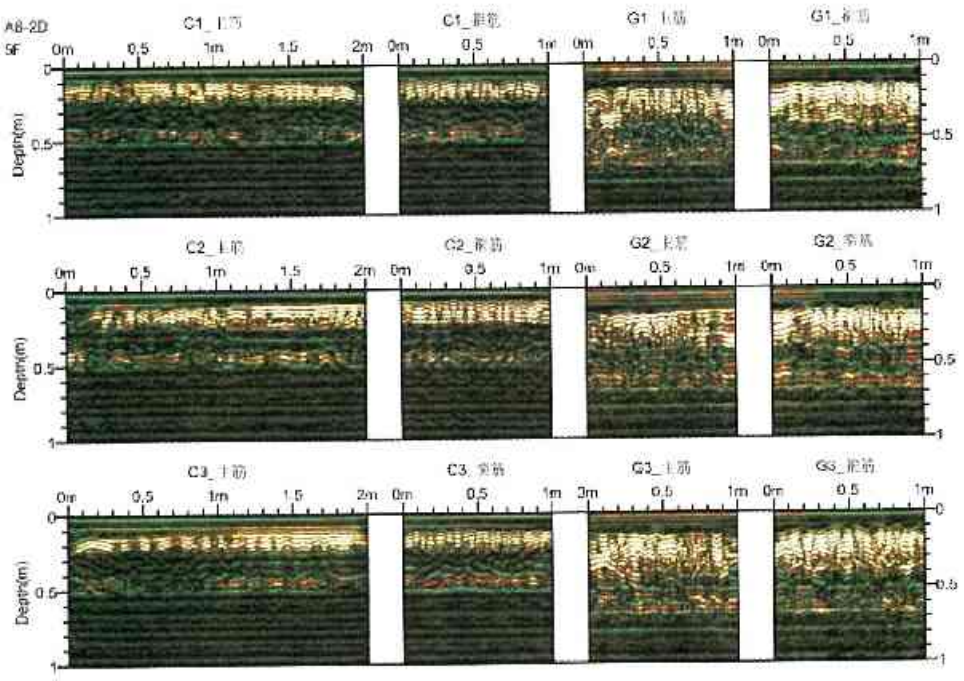


圖 2.6.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

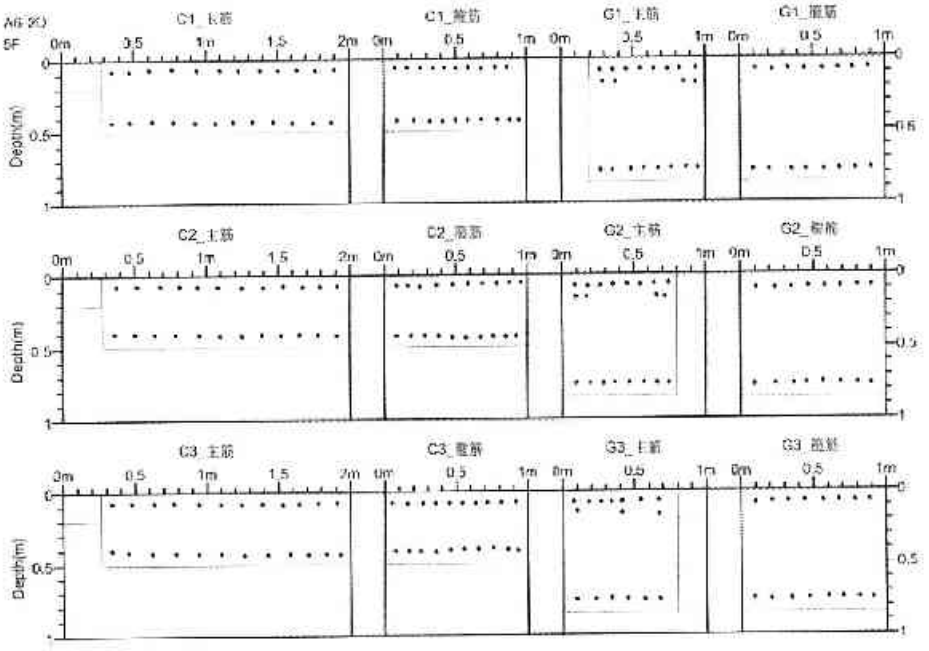


圖 2.6.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

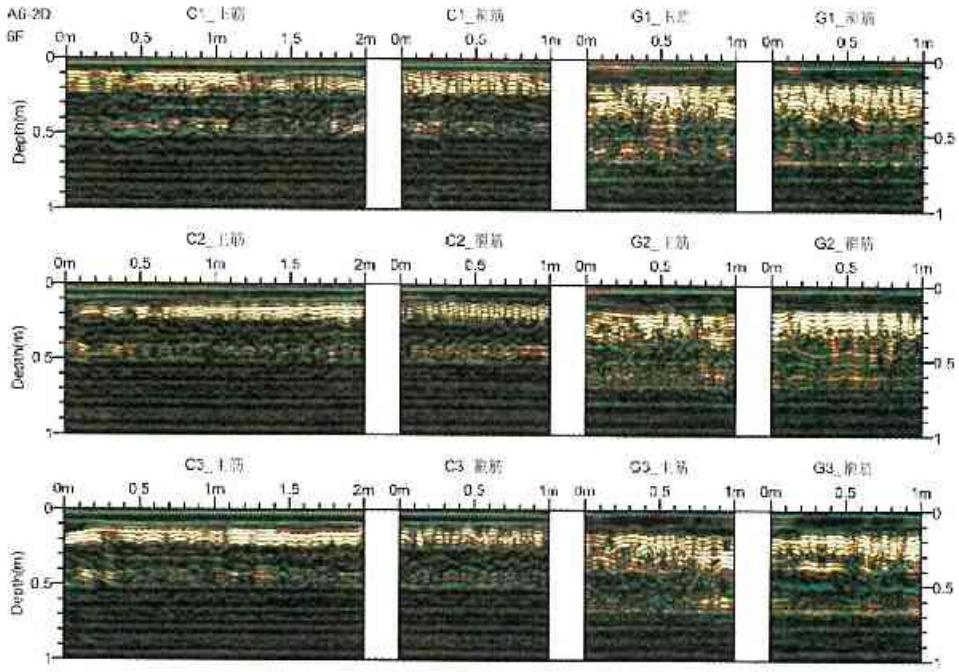


圖 2.6.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

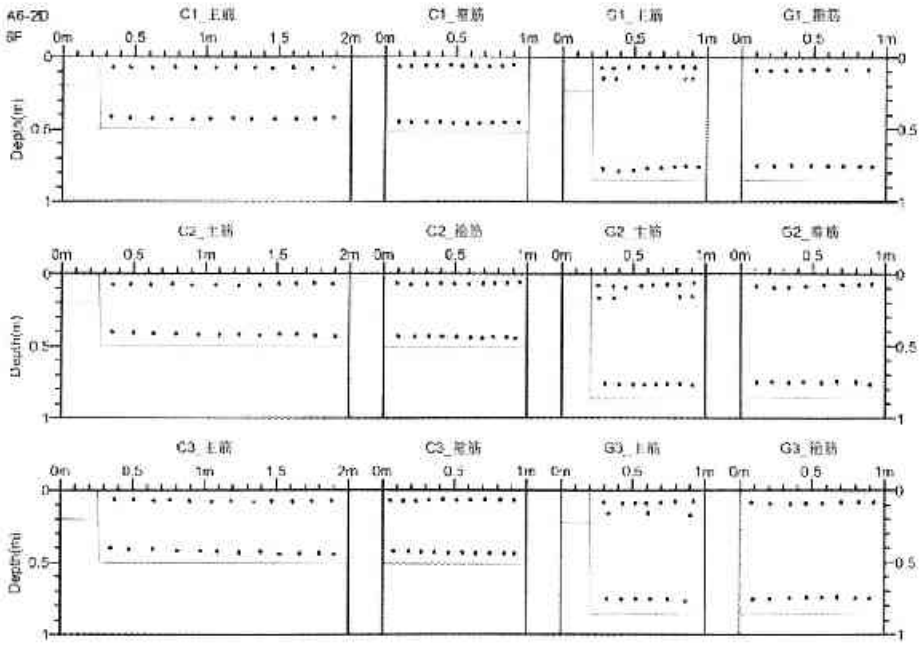


圖 2.6.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

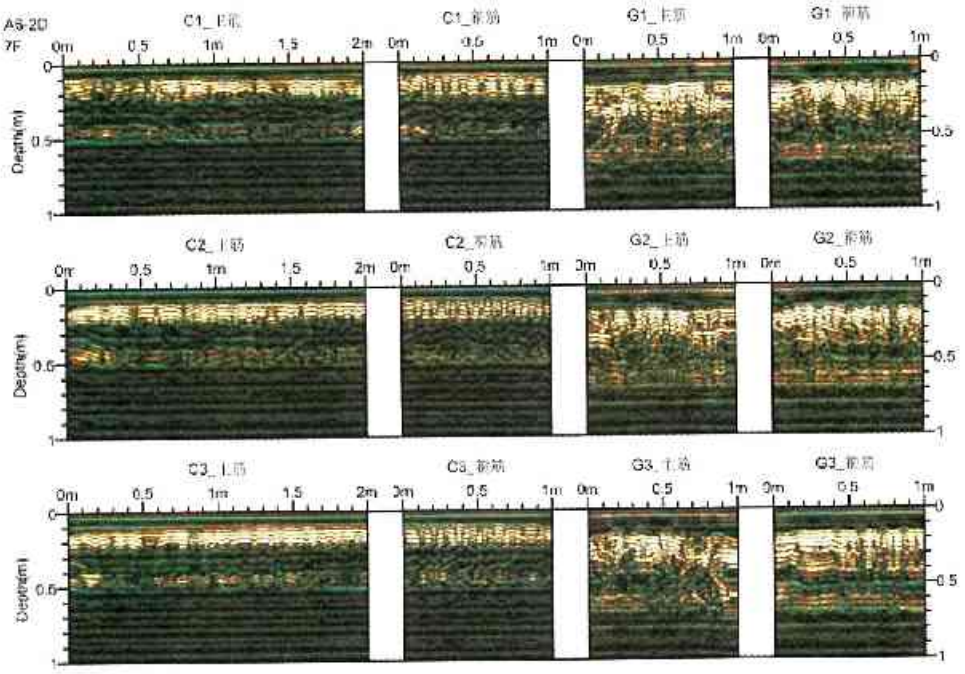


圖 2.6.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

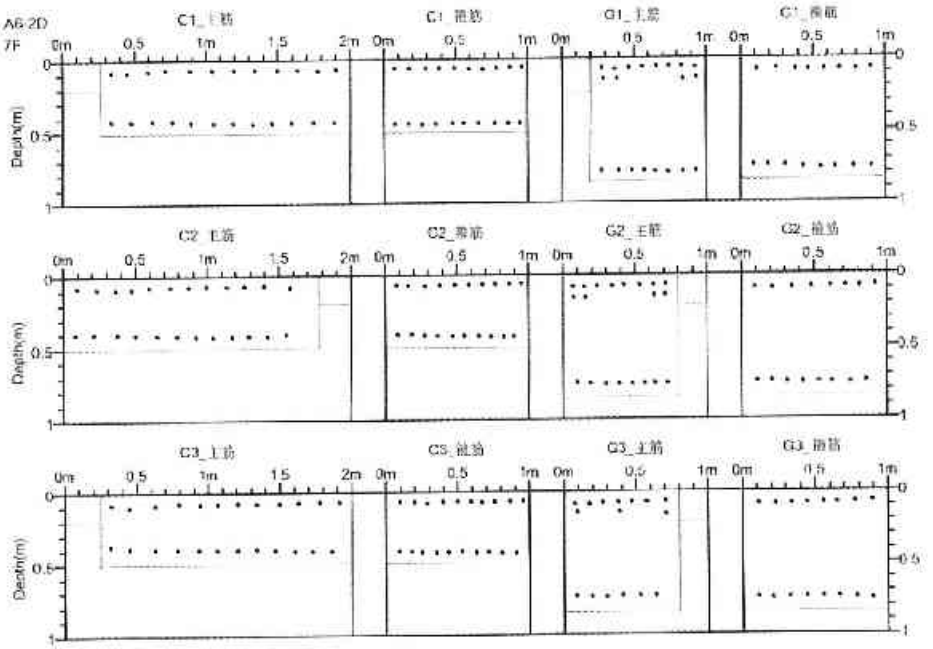


圖 2.6.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

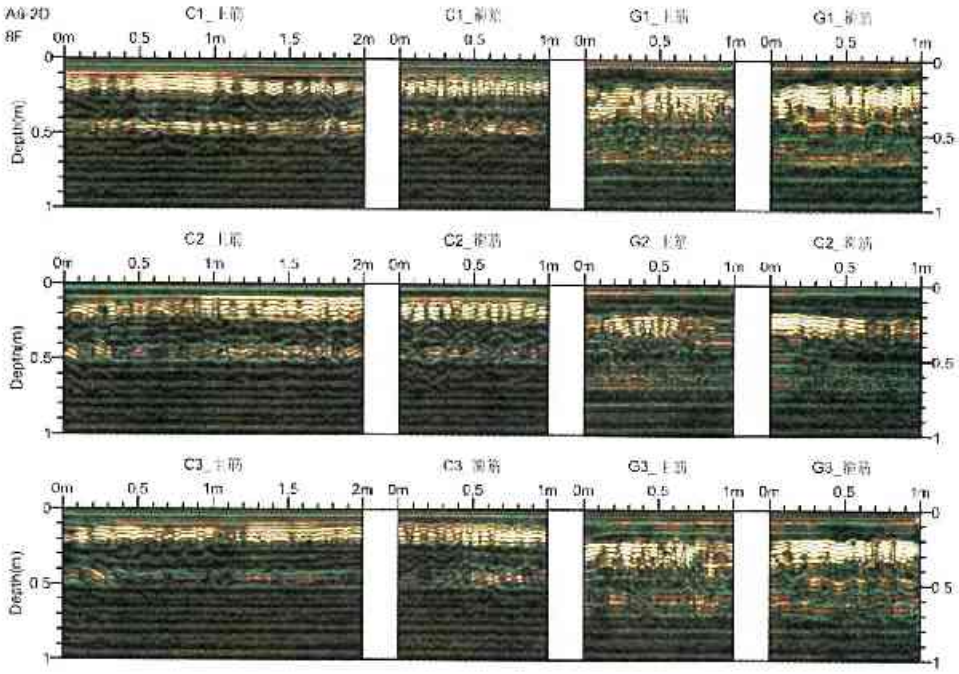


圖 2.6.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

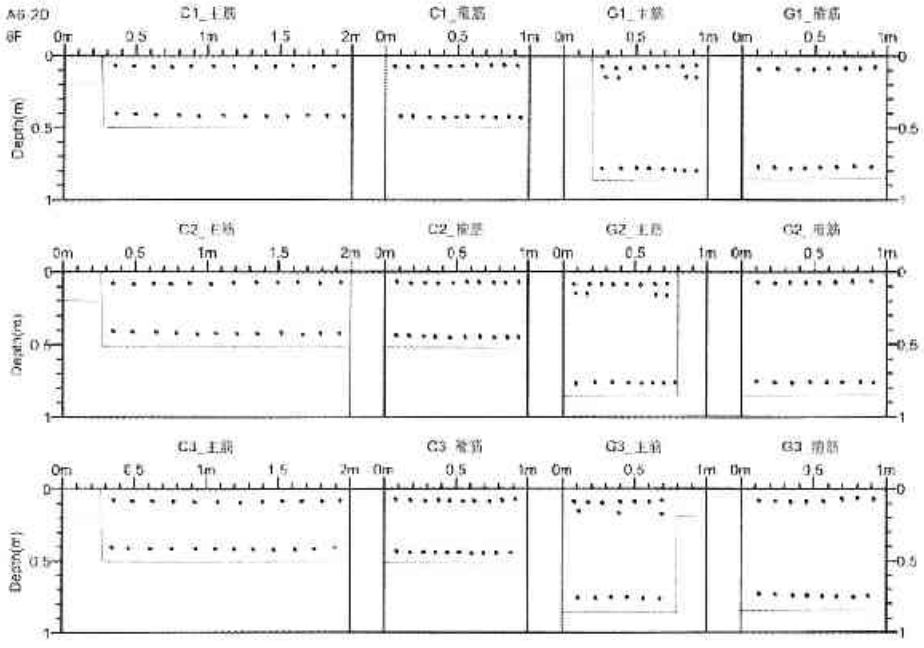


圖 2.6.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

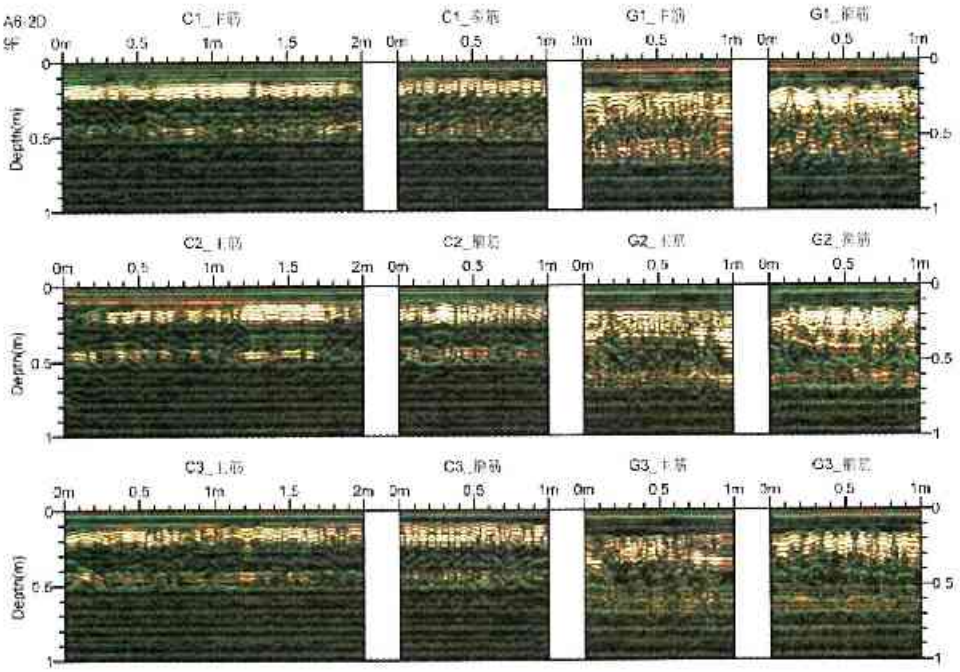


圖 2.6.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

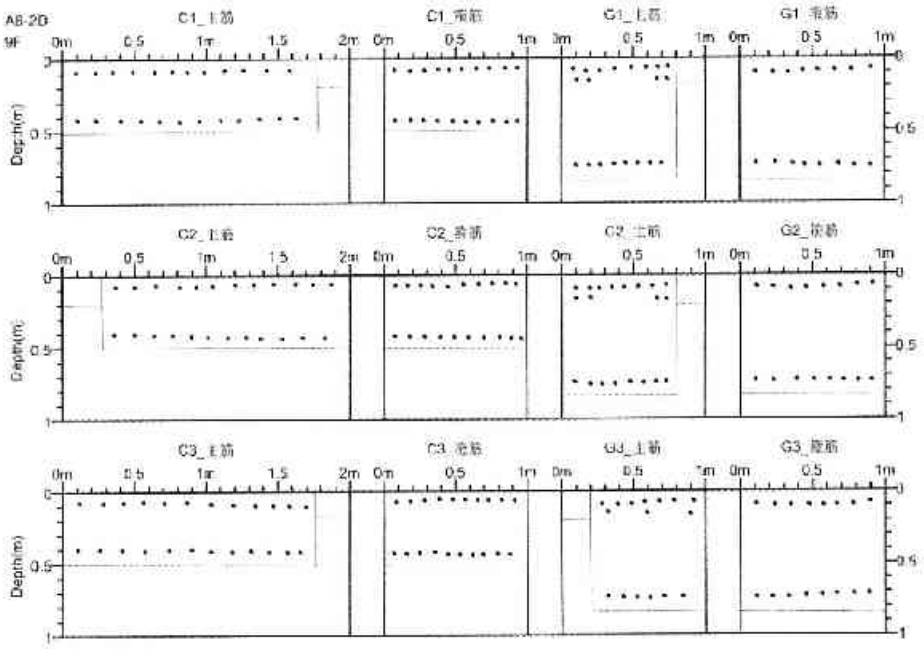


圖 2.6.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

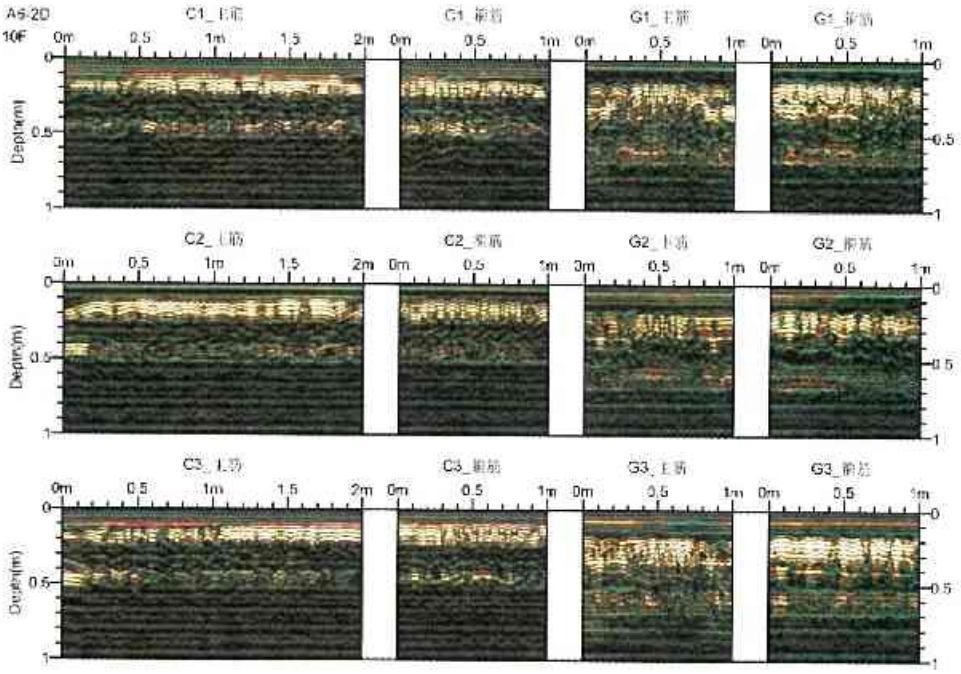


圖 2.6.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

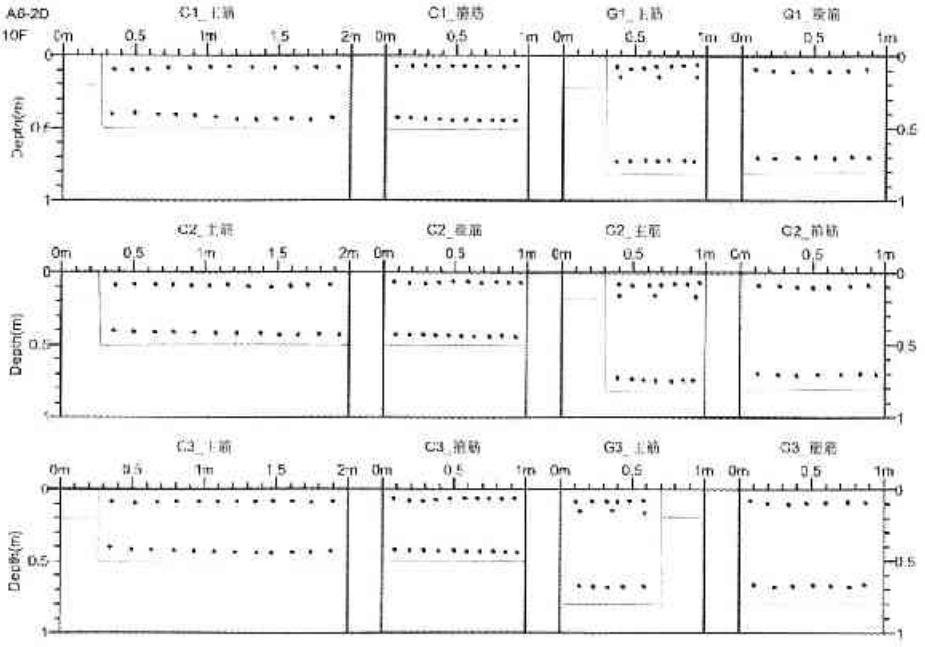


圖 2.6.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

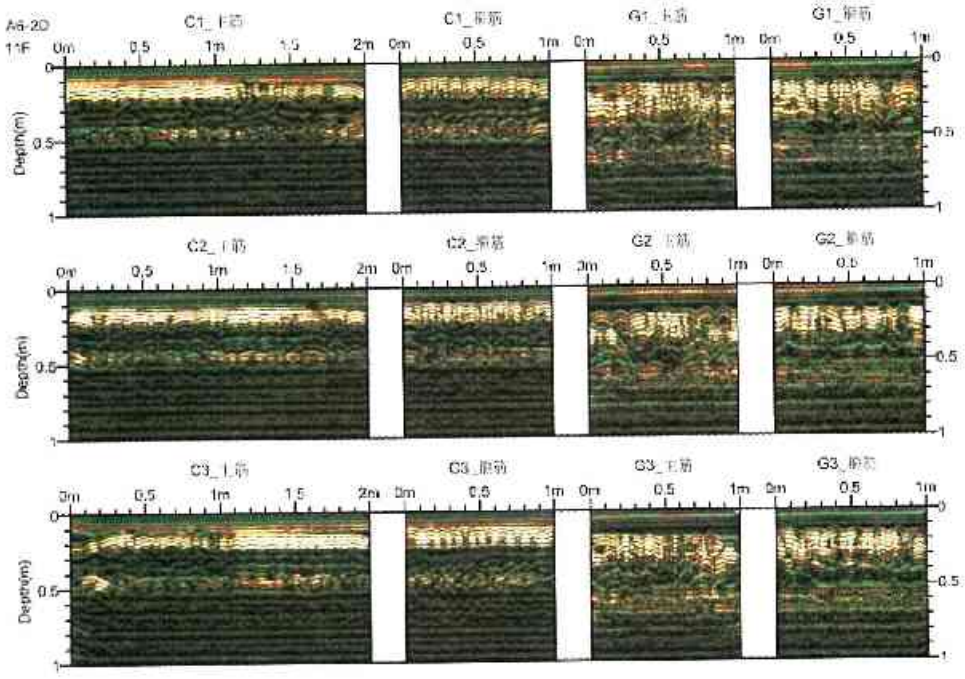


圖 2.6.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

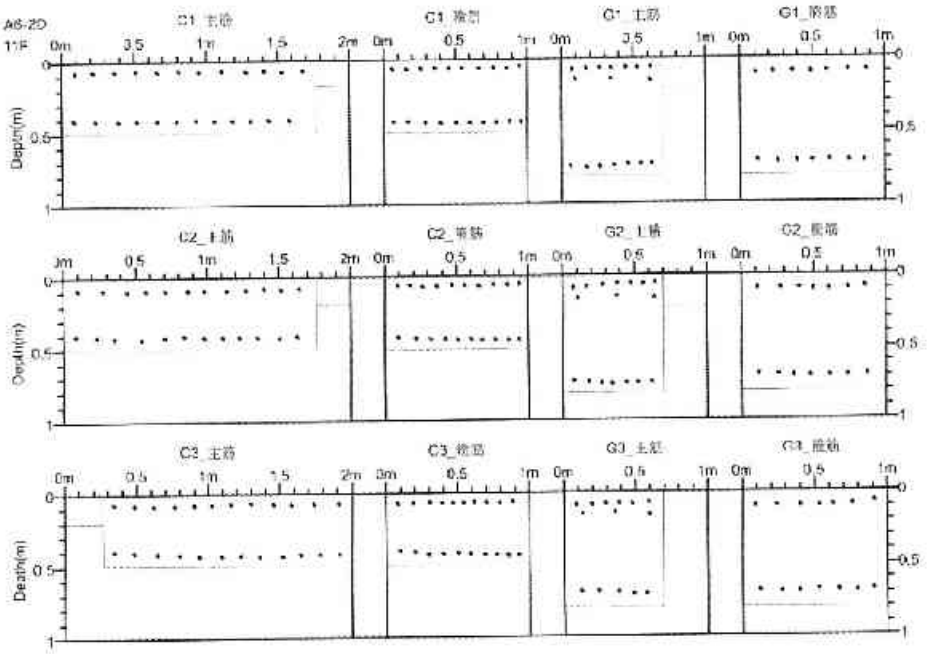


圖 2.6.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

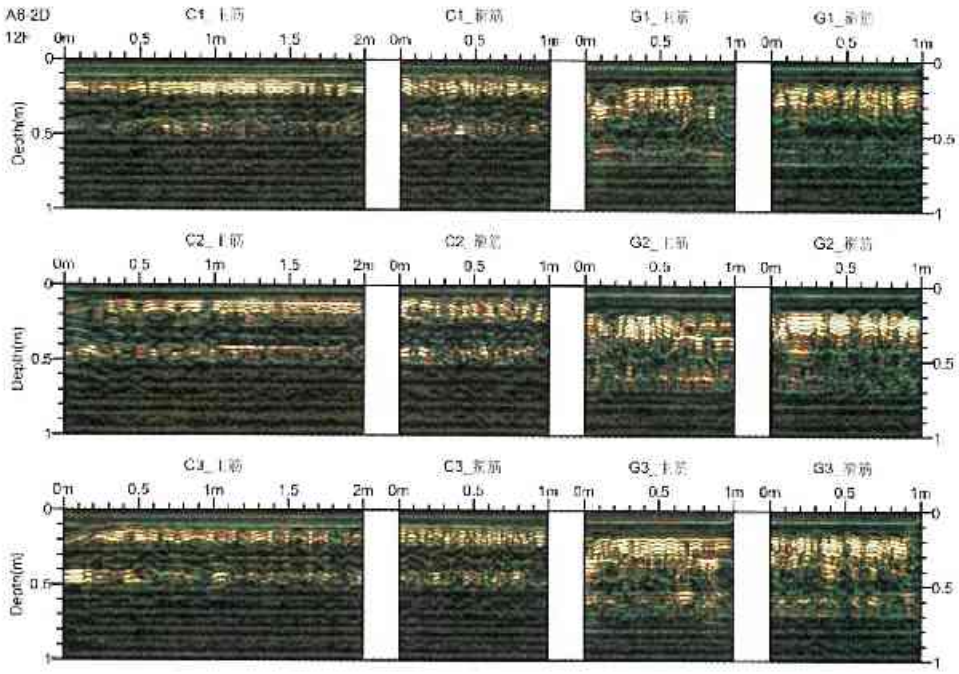


圖 2.6.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

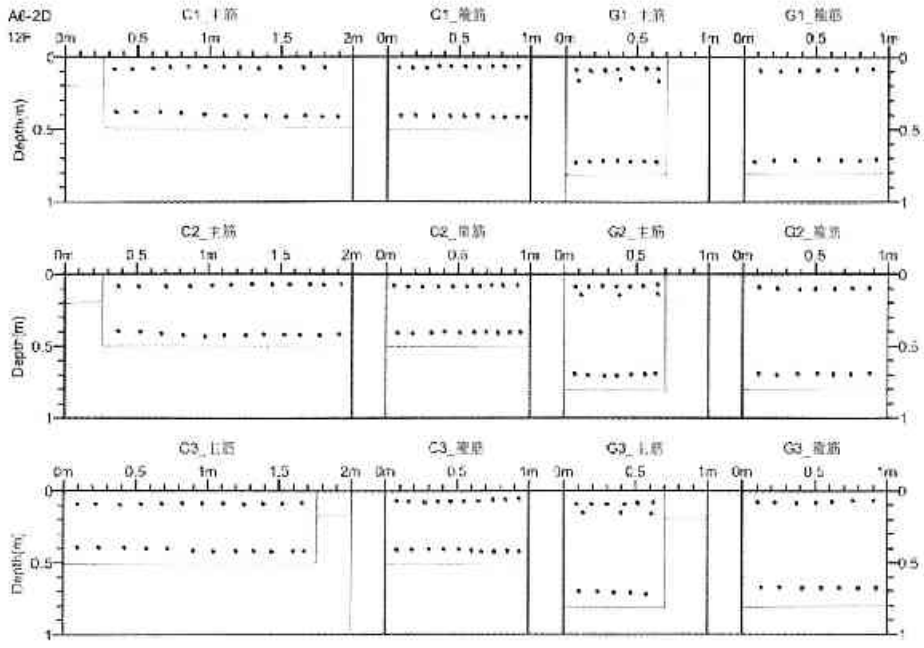


圖 2.6.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

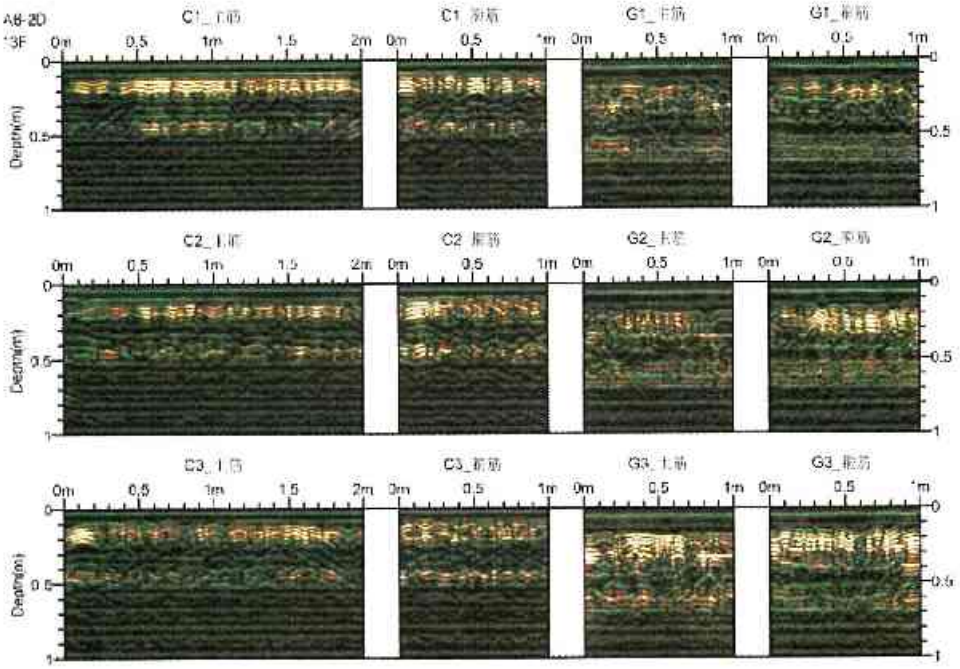


圖 2.6.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

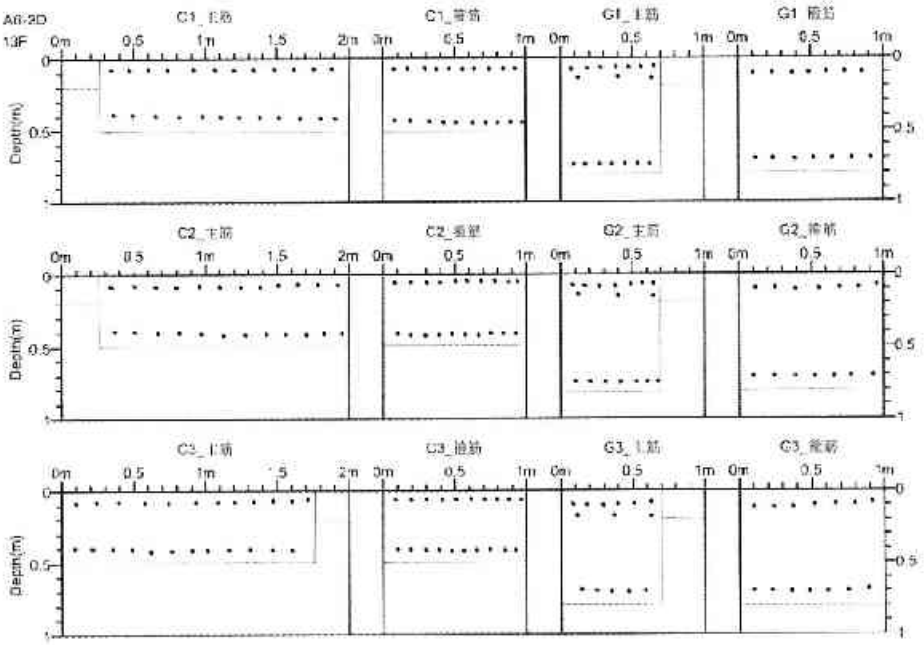


圖 2.6.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

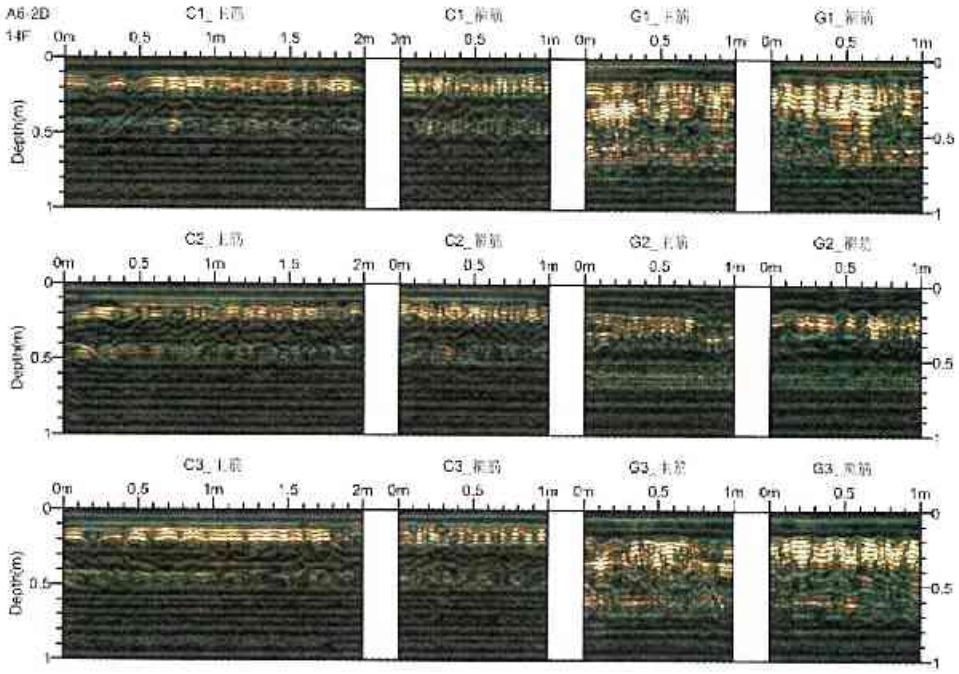


圖 2.6.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

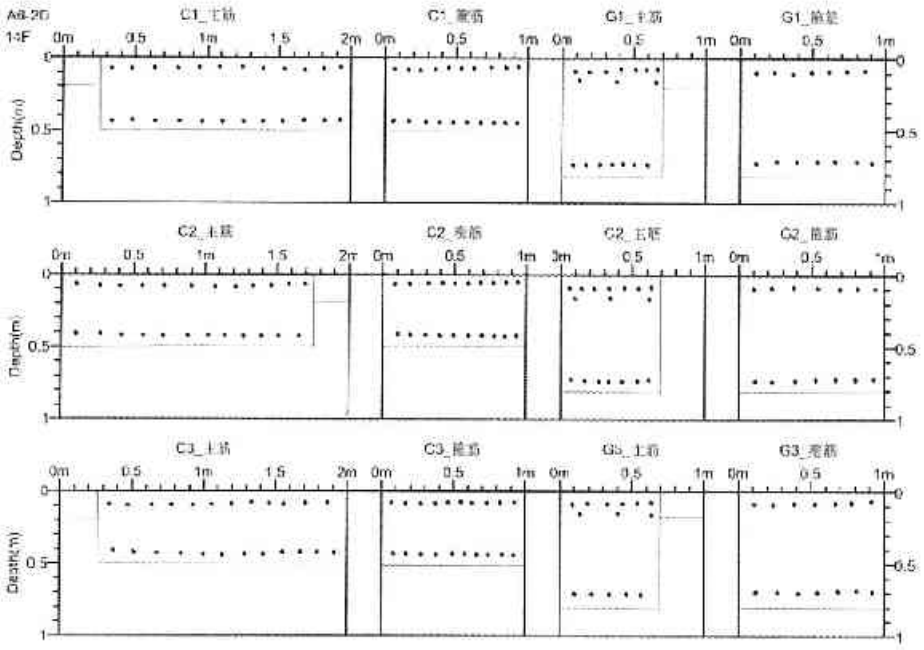


圖 2.6.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

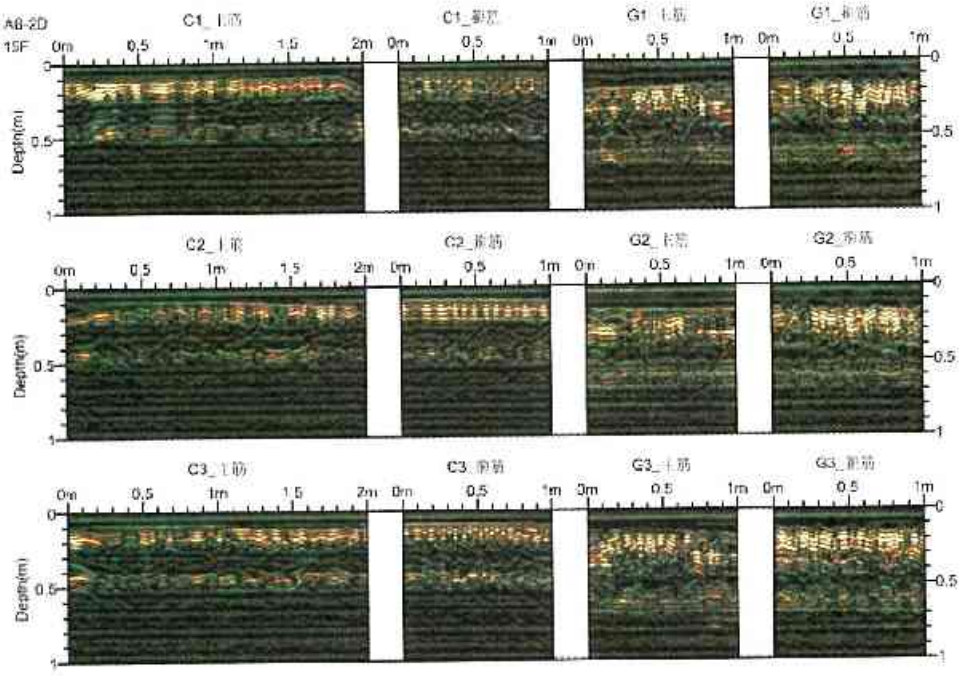


圖 2.6.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

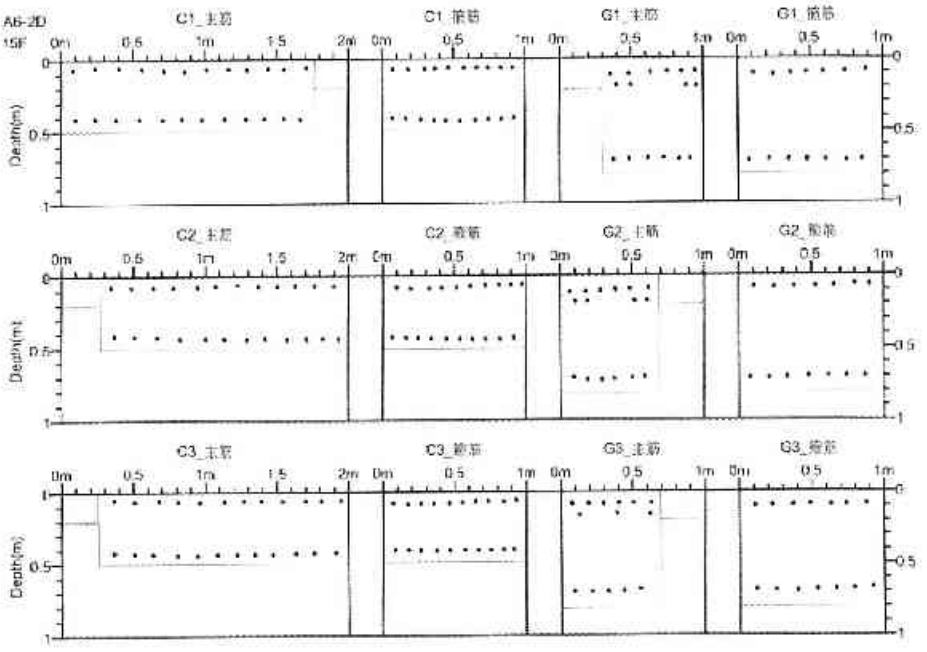


圖 2.6.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

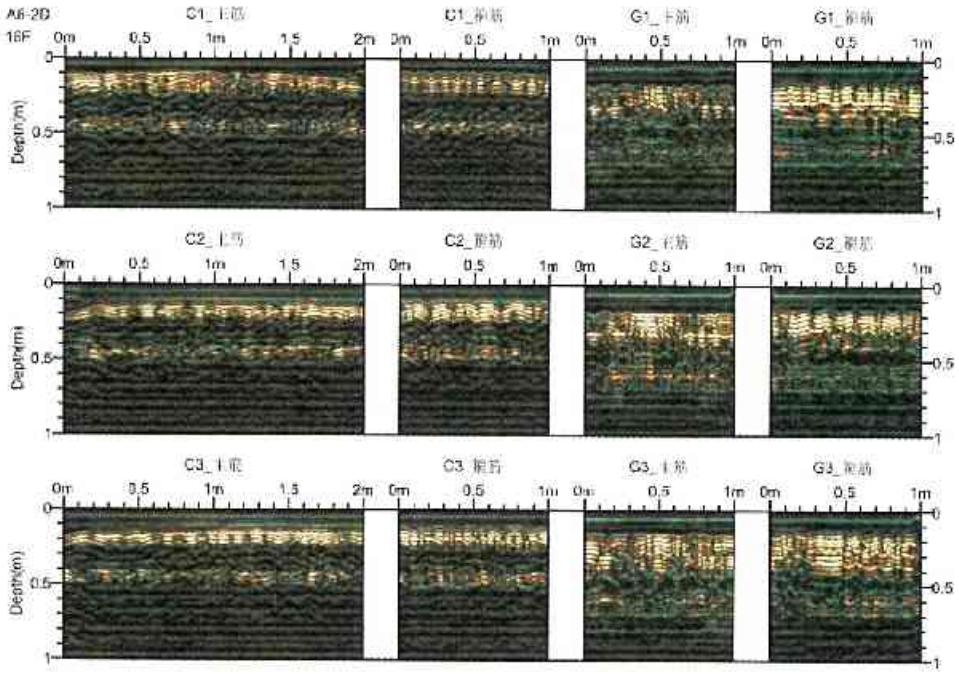


圖 2.6.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

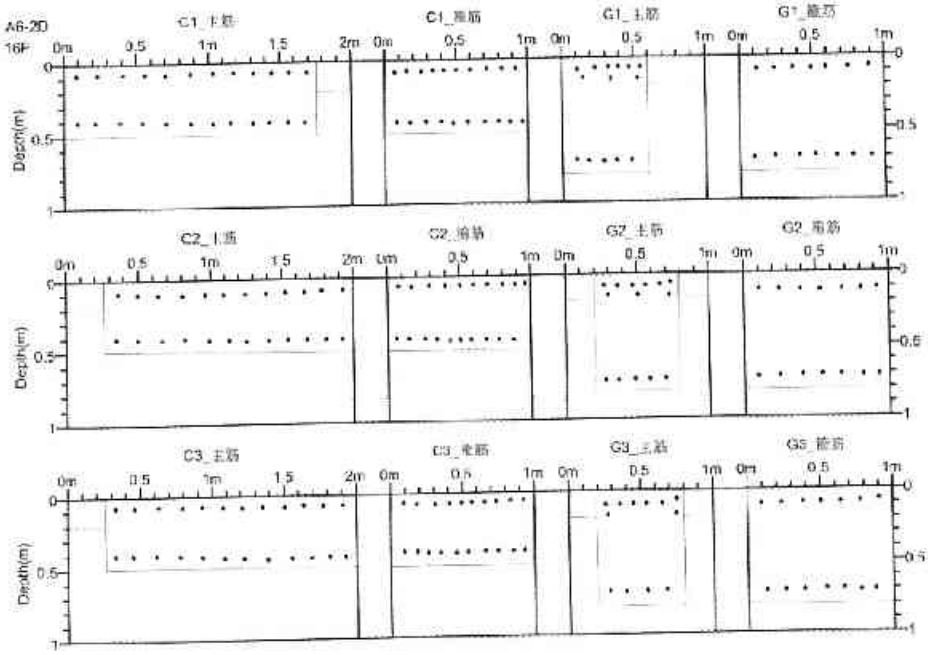


圖 2.6.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

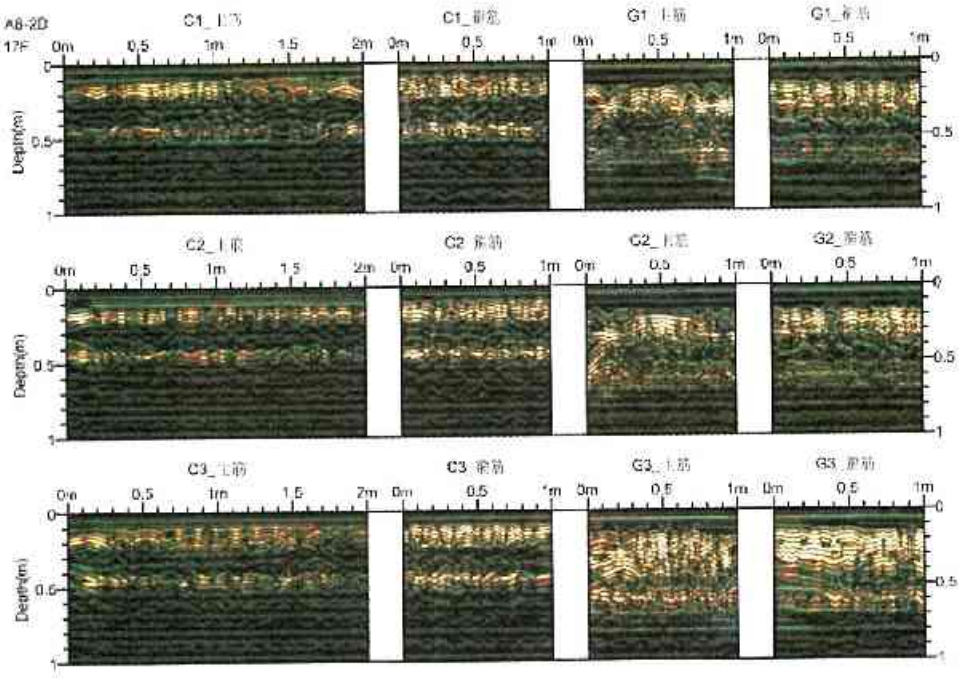


圖 2.6.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

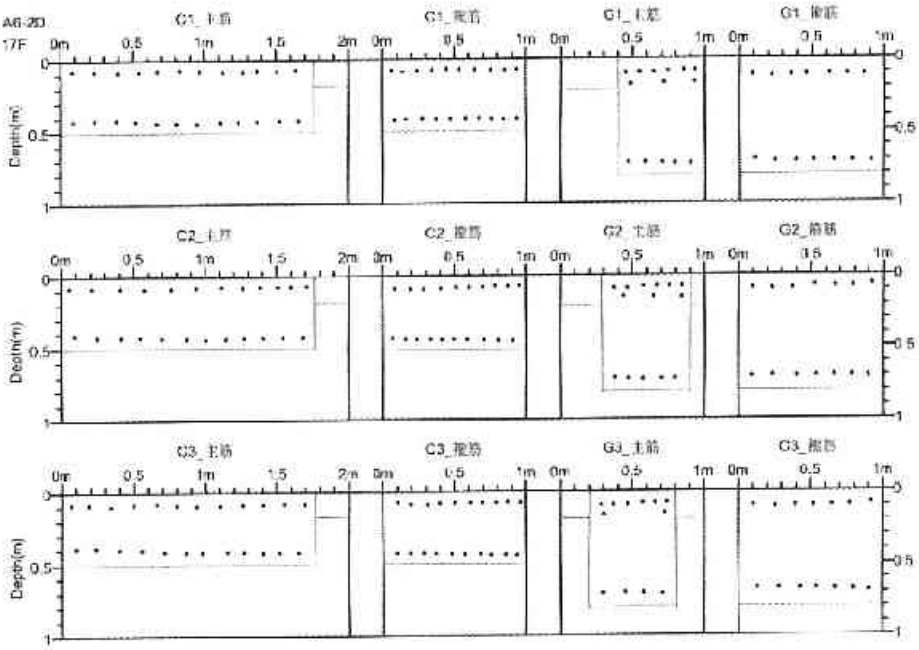


圖 2.6.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

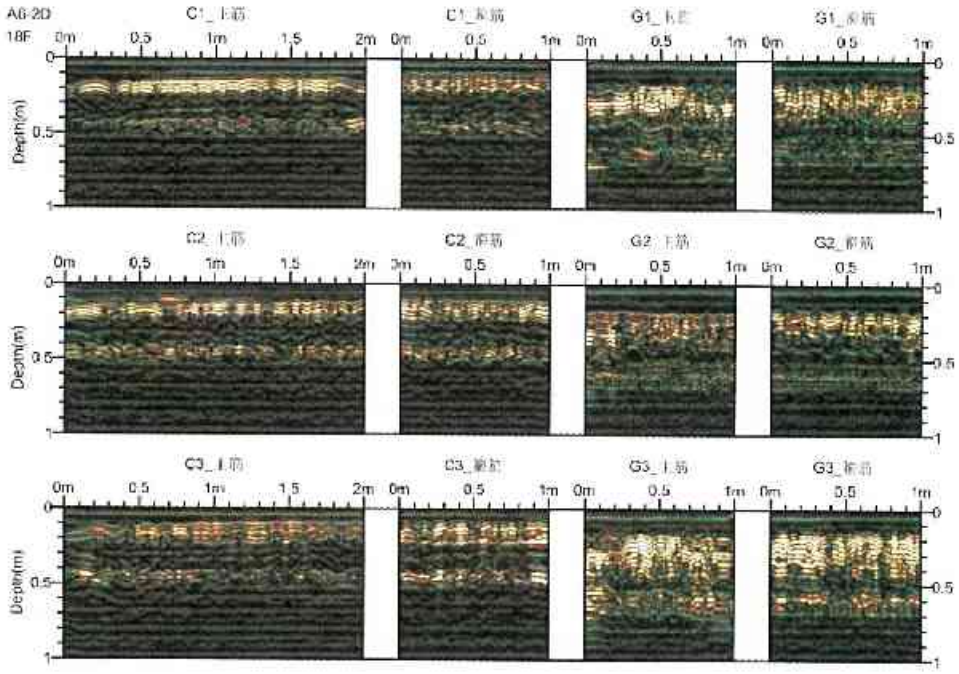


圖 2.6.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

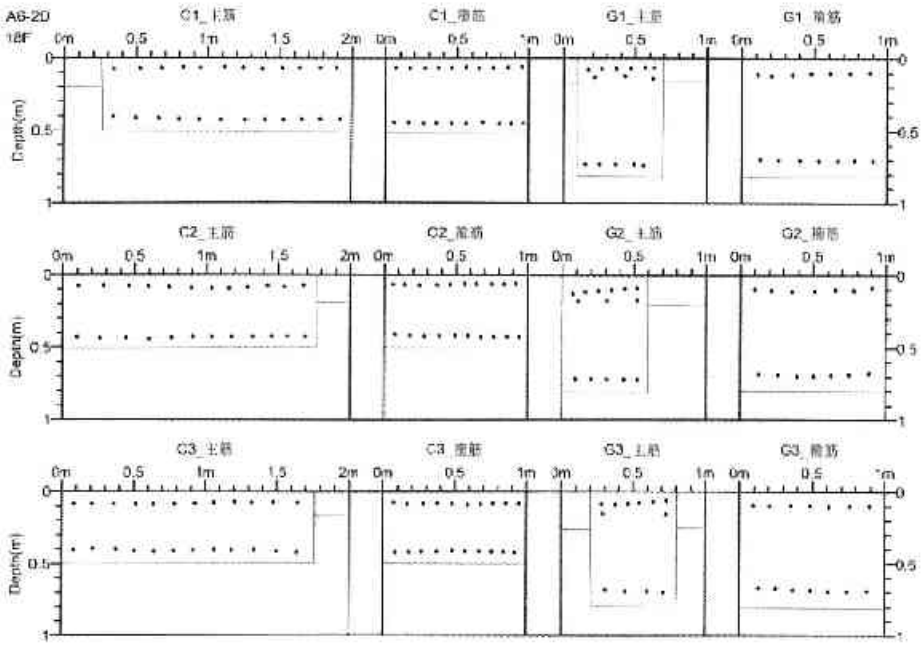


圖 2.6.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

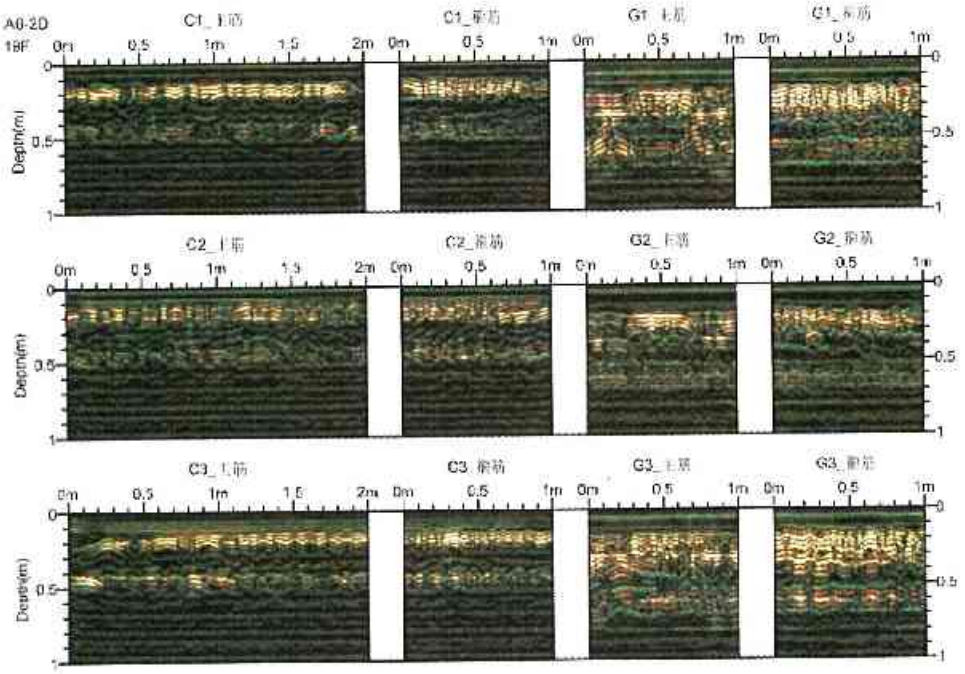


圖 2.6.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

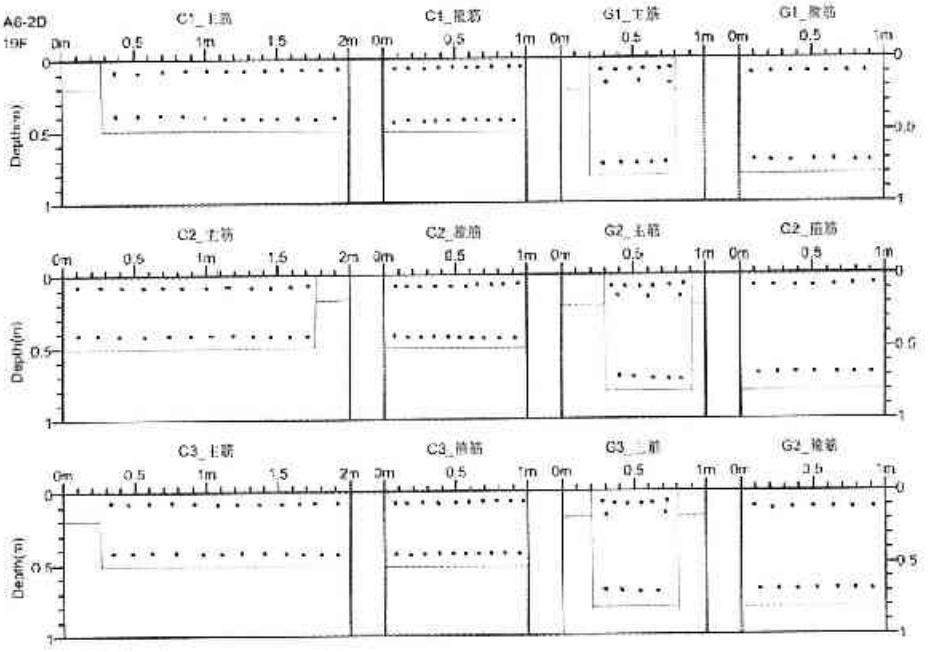


圖 2.6.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

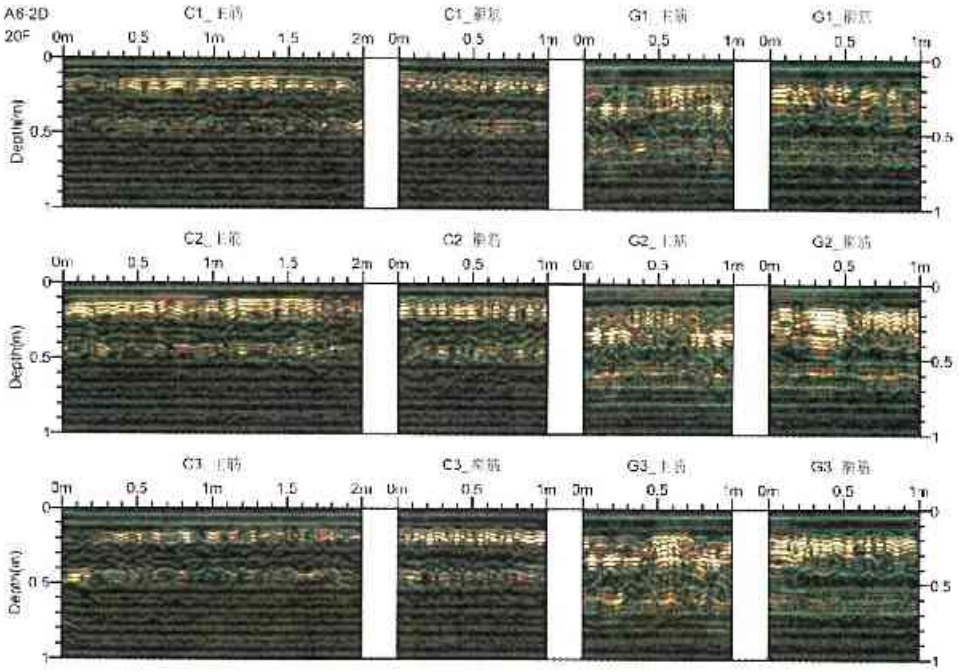


圖 2.6.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

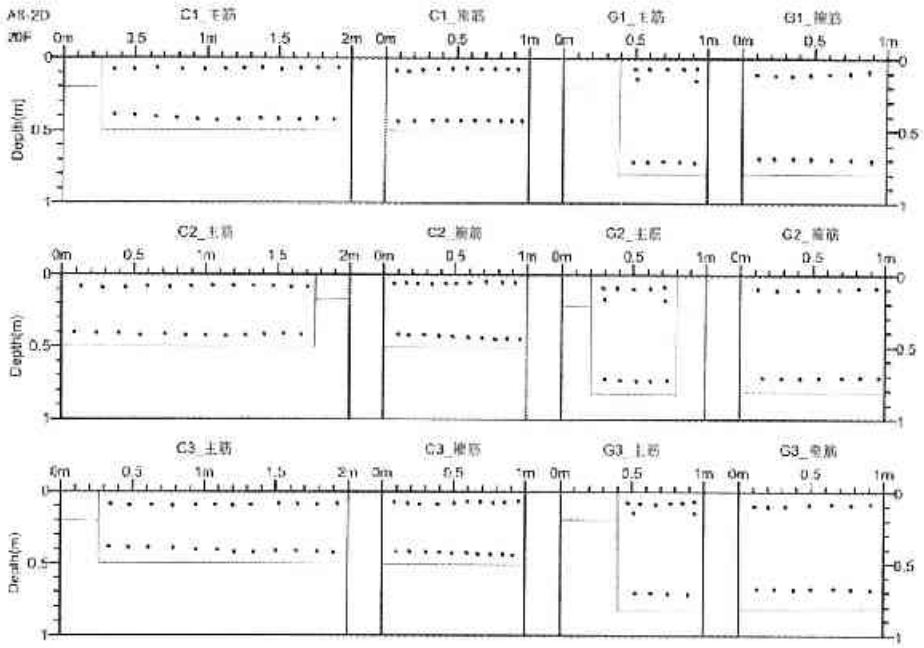


圖 2.6.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

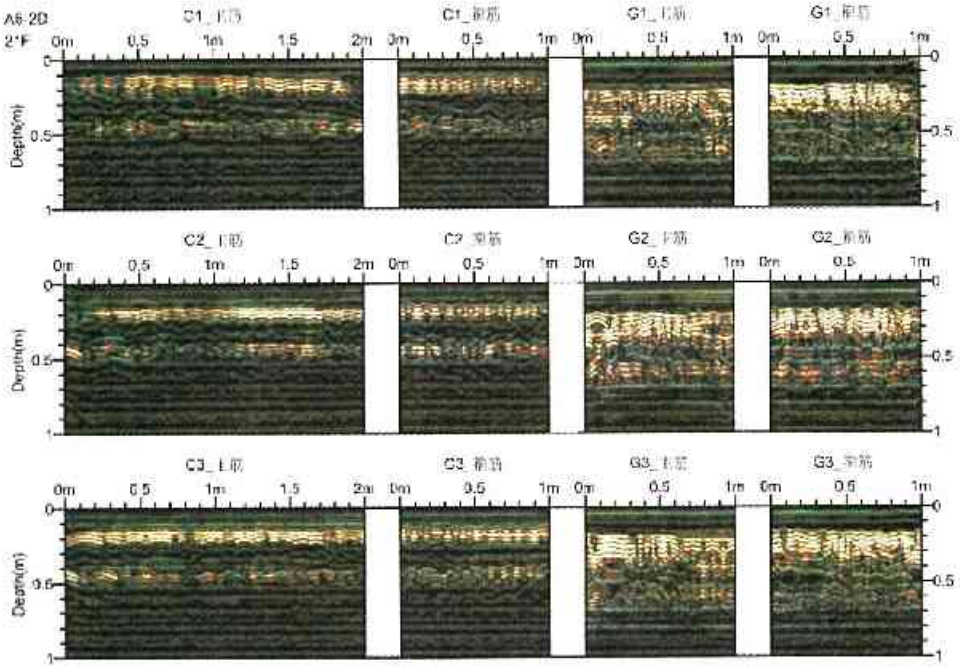


圖 2.6.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

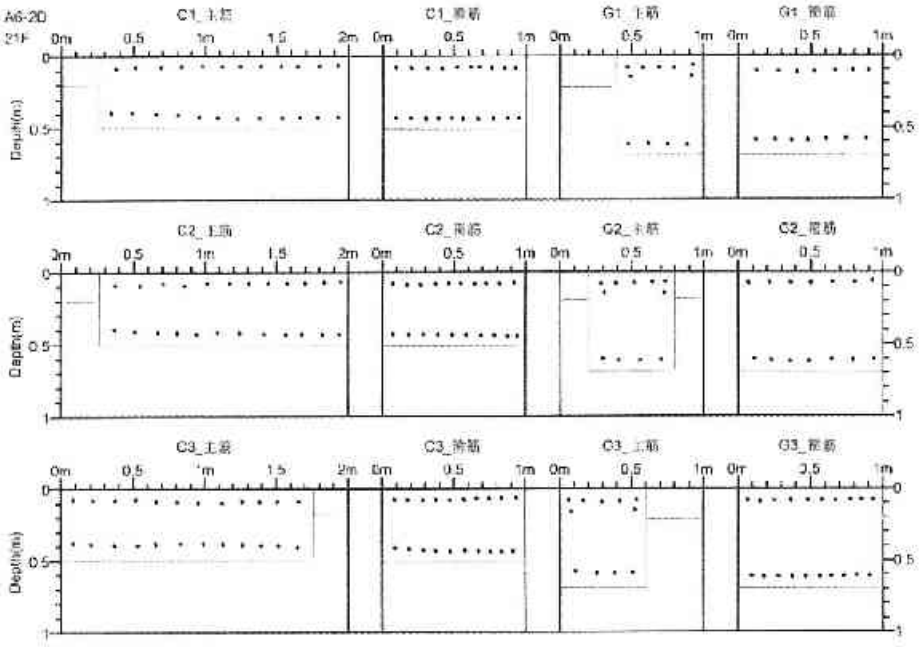


圖 2.6.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

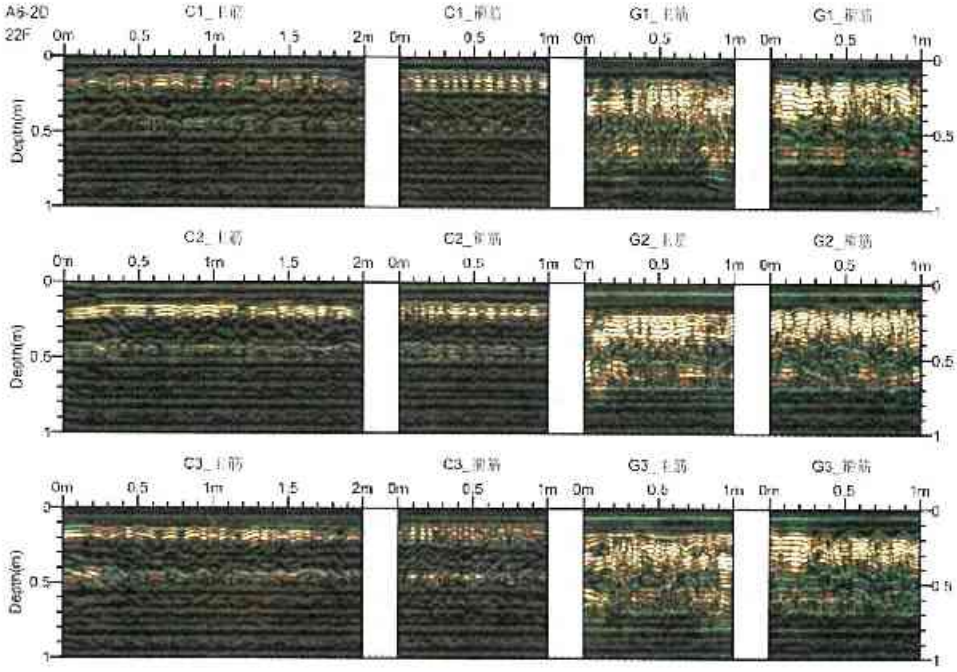


圖 2.6.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

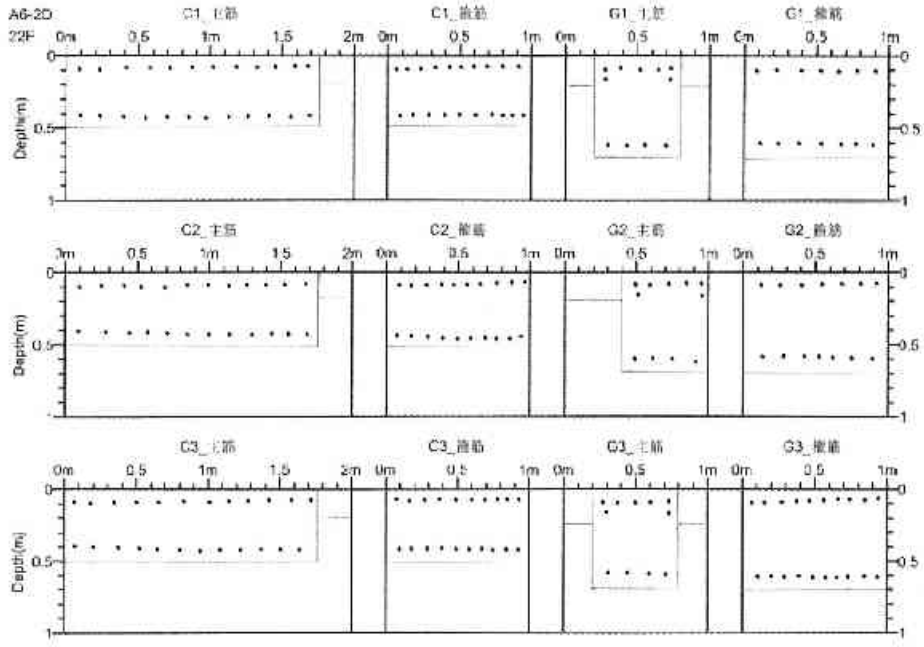


圖 2.6.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

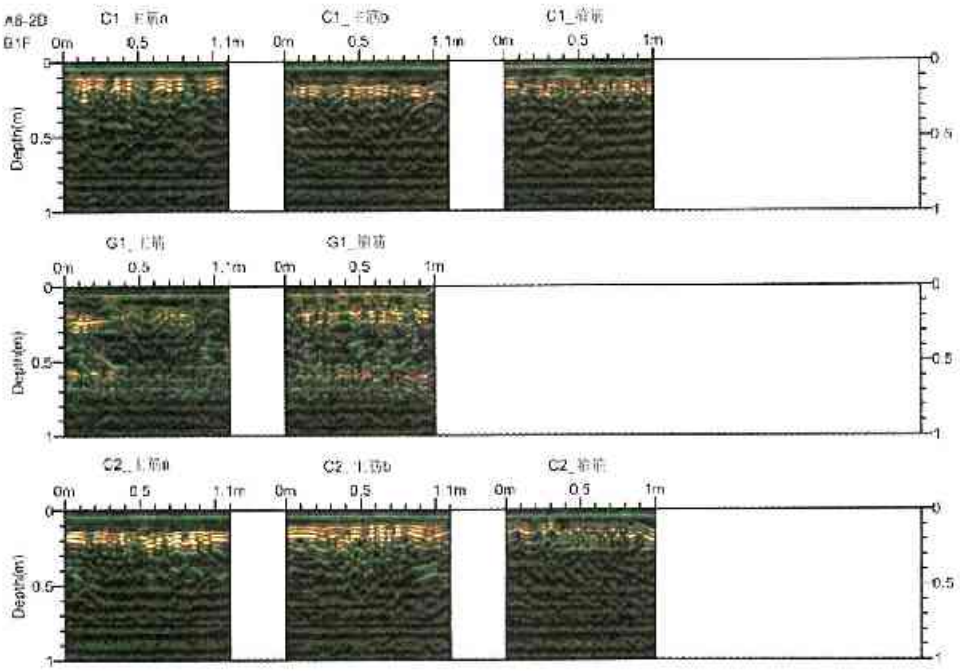


圖 2.6.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

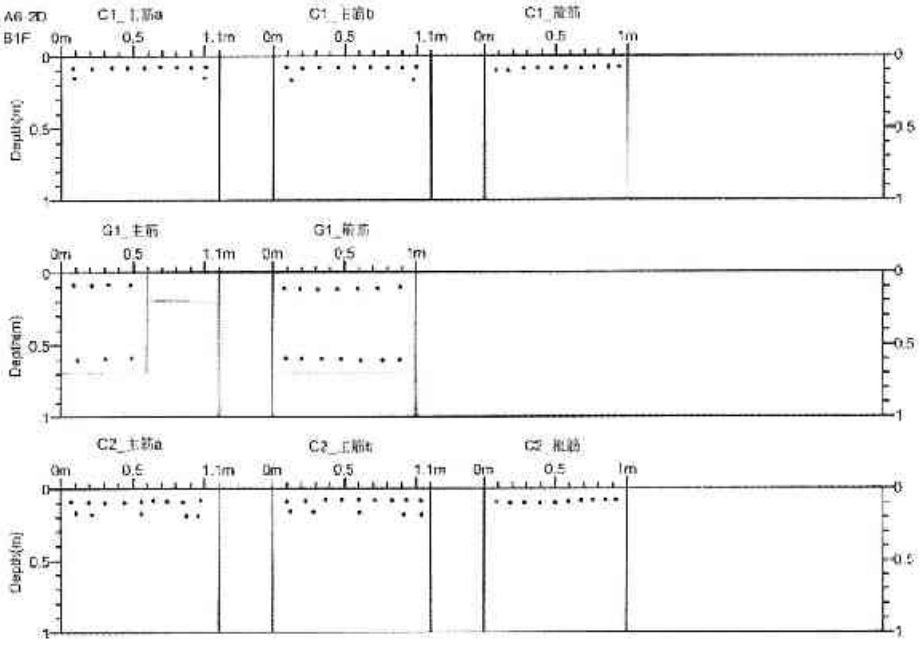


圖 2.6.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

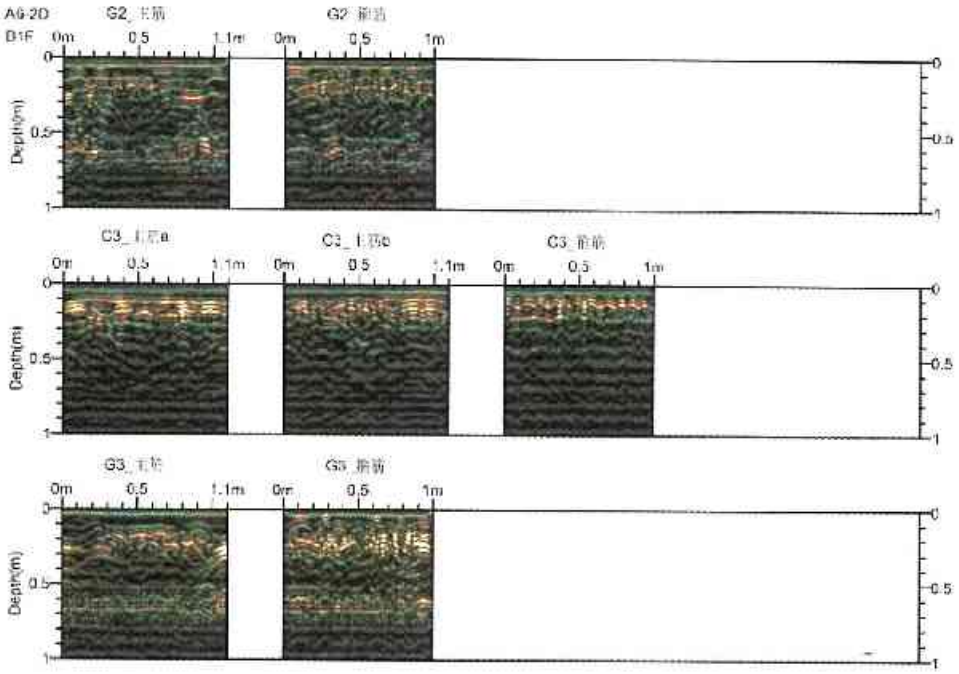


圖 2.6.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

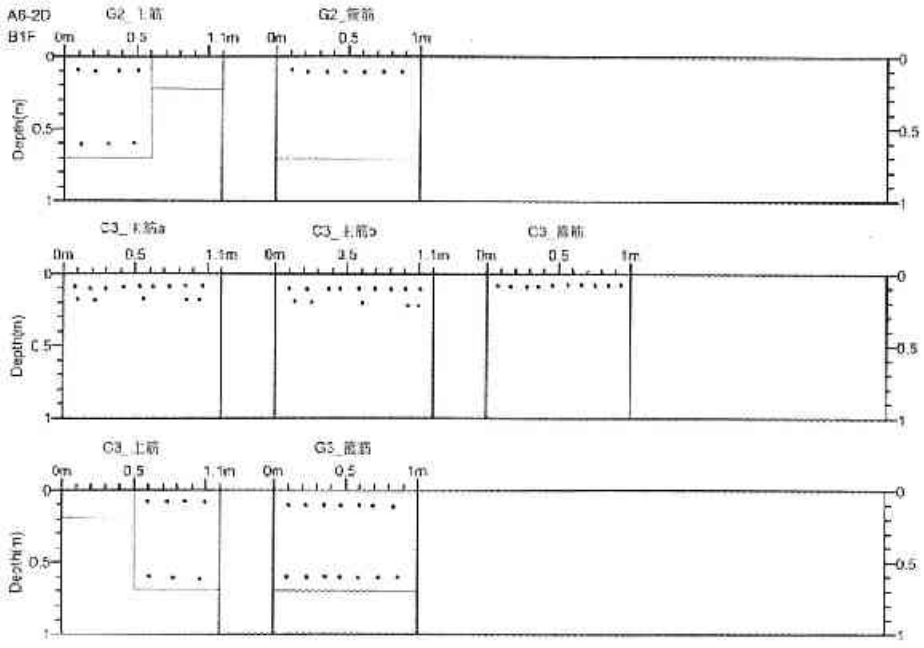


圖 2.6.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

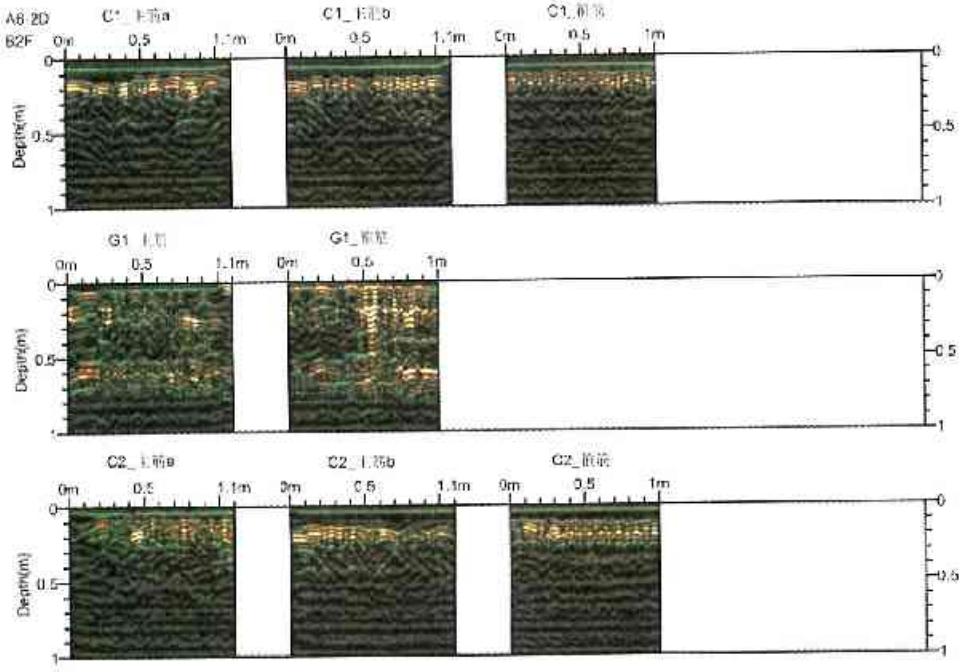


圖 2.6.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

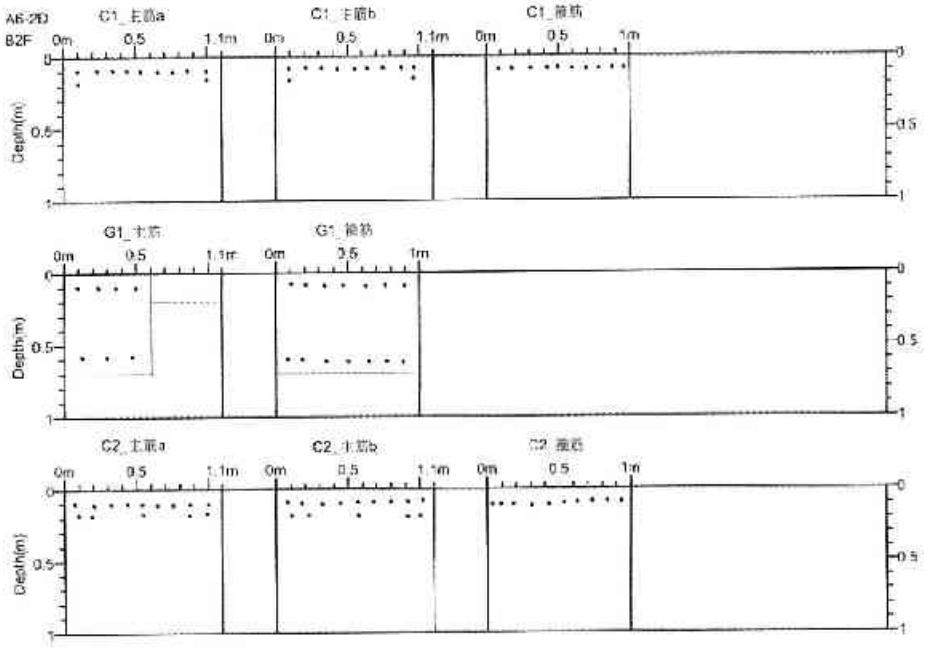


圖 2.6.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

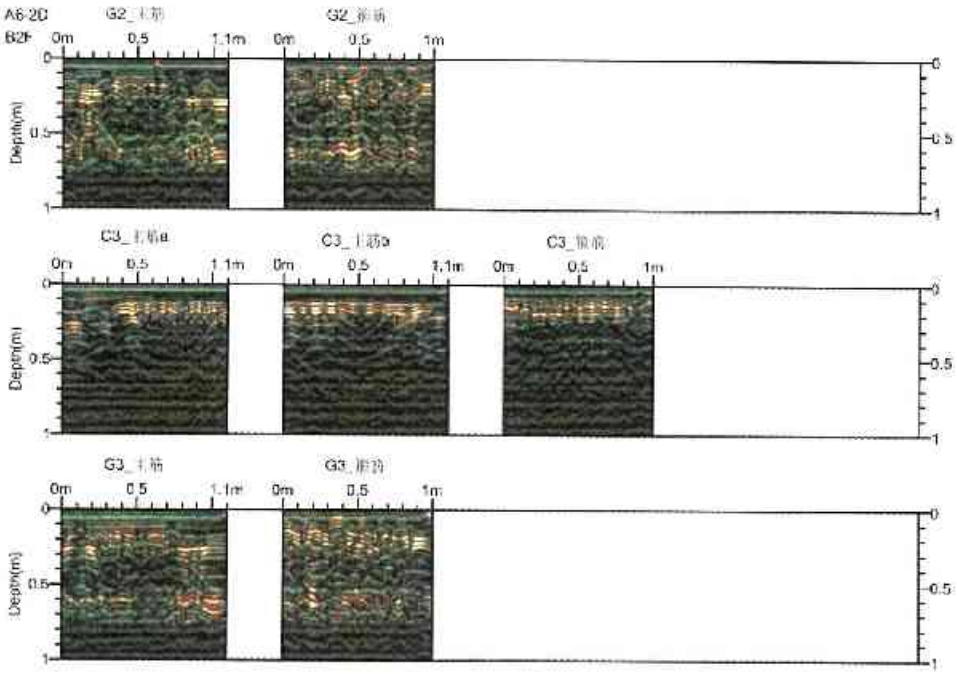


圖 2.6.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

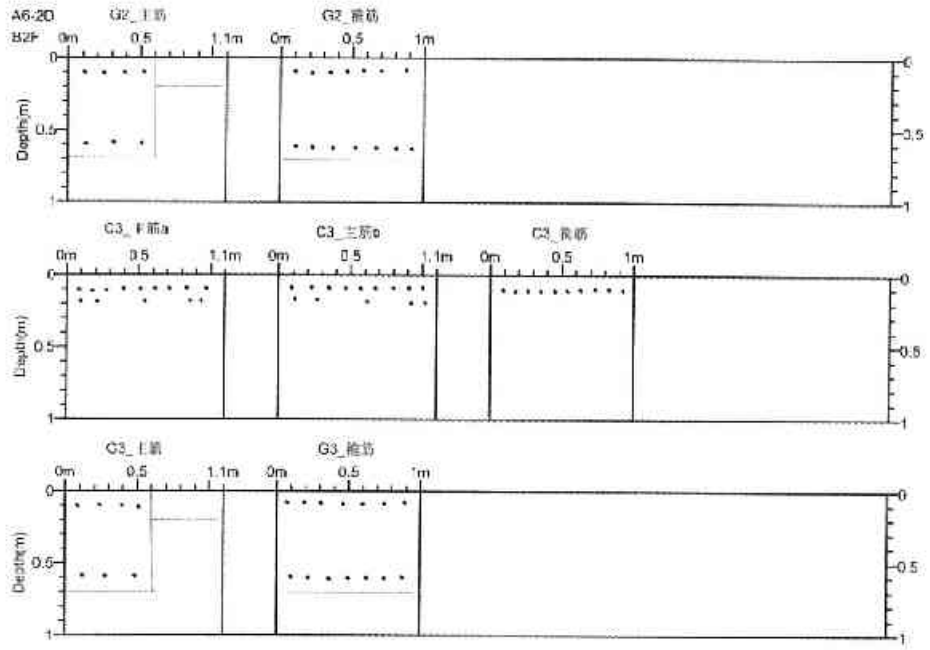


圖 2.6.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

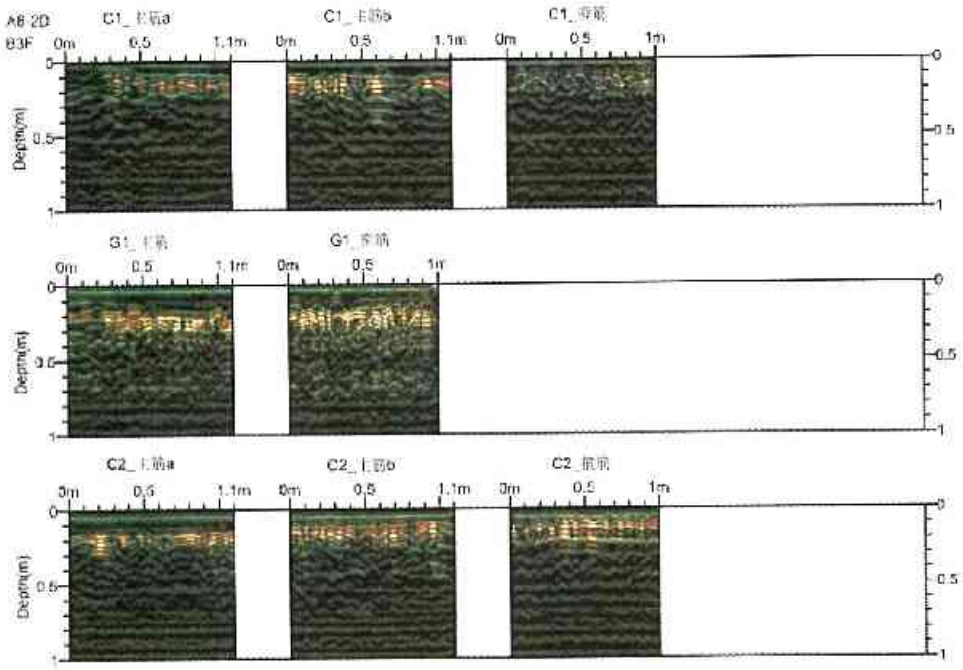


圖 2.6.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

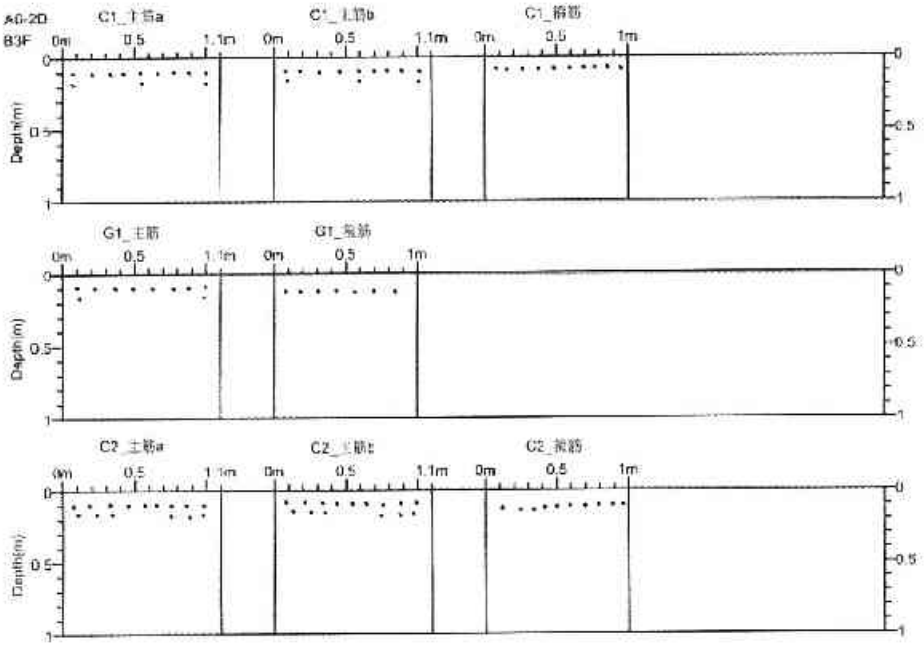


圖 2.6.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

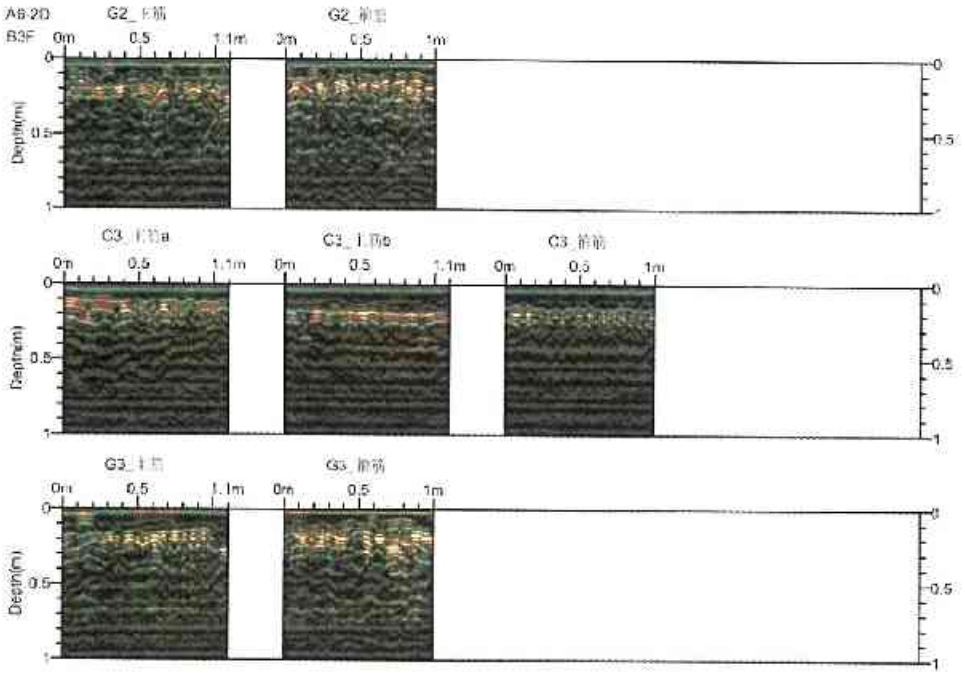


圖 2.6.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

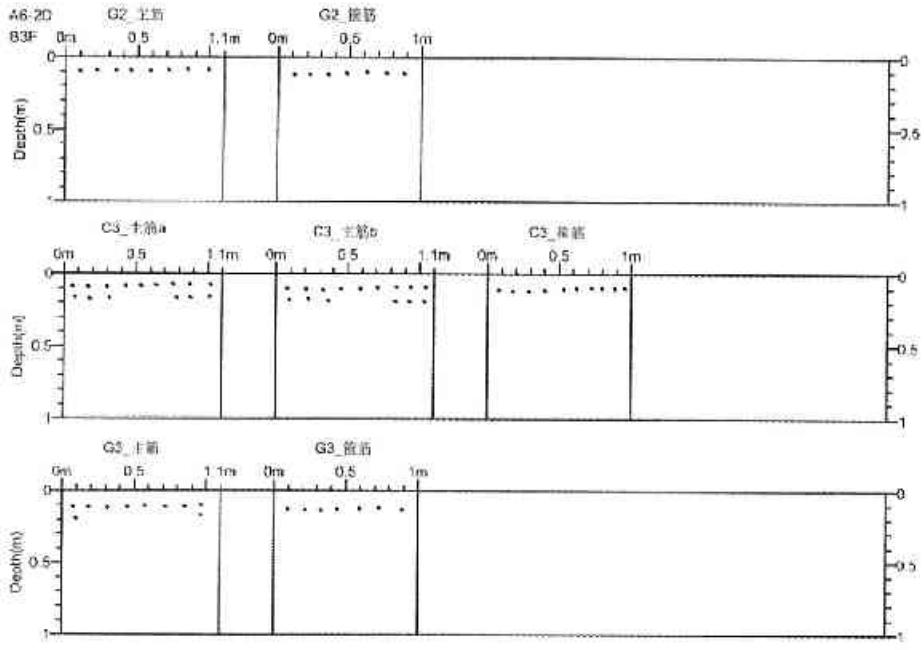


圖 2.6.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

A6-2 區 E 棟

鋼筋掃描圖

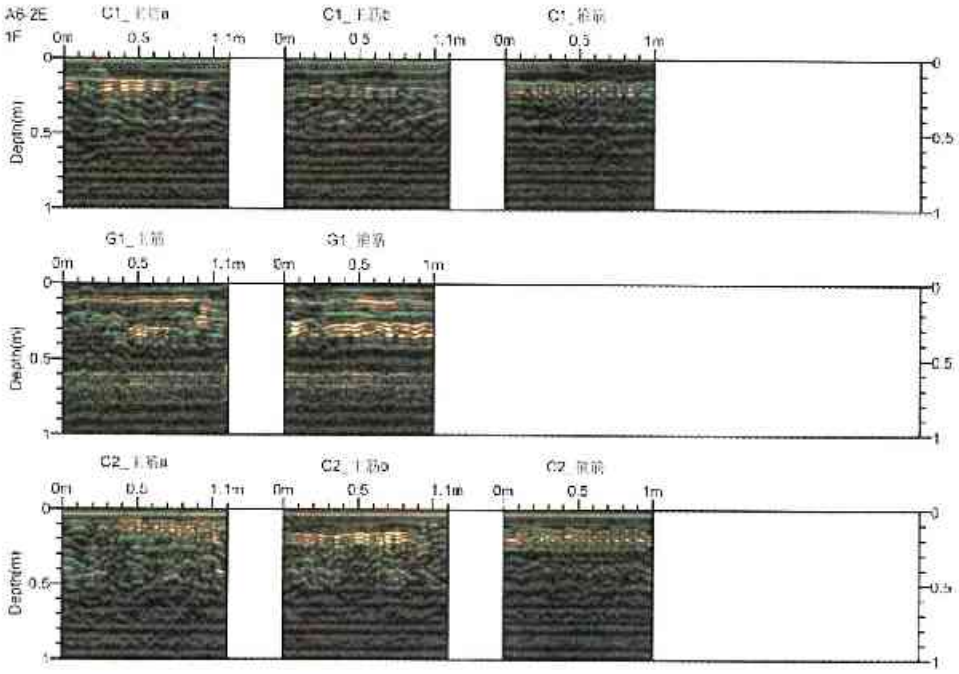


圖 2.7.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

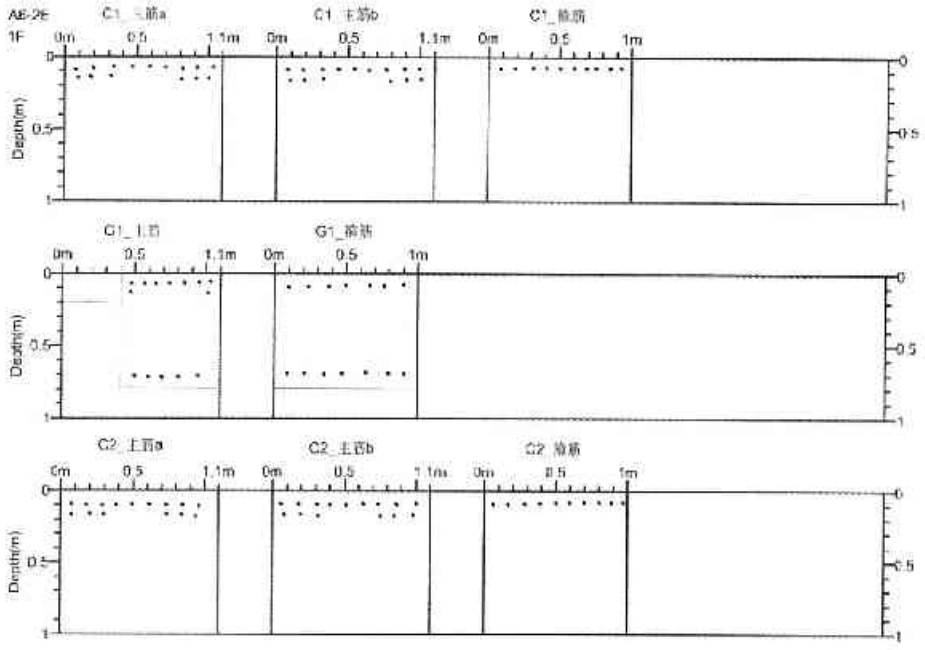


圖 2.7.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

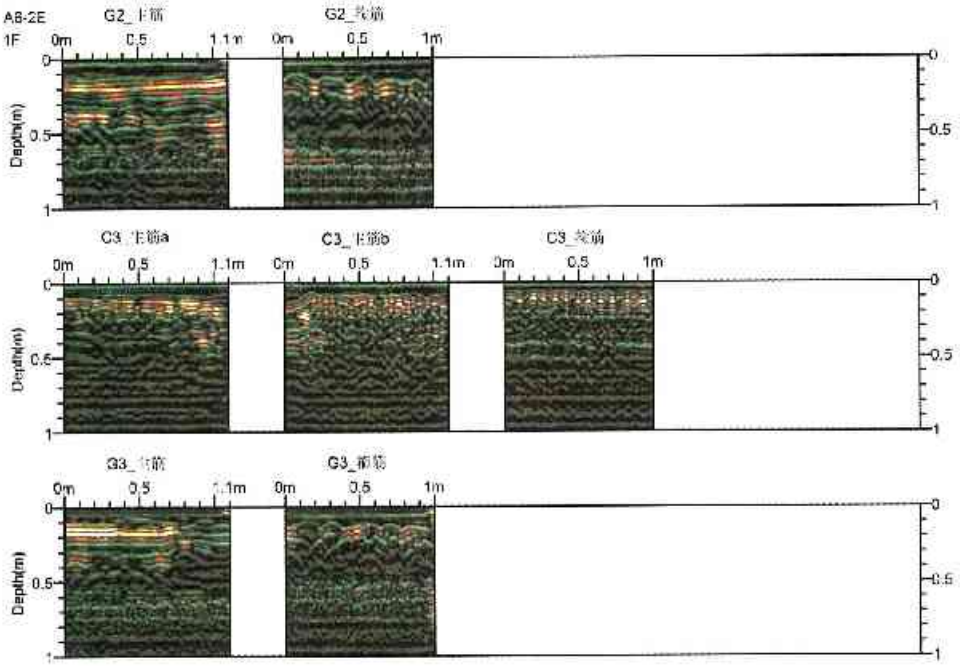


圖 2.7.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

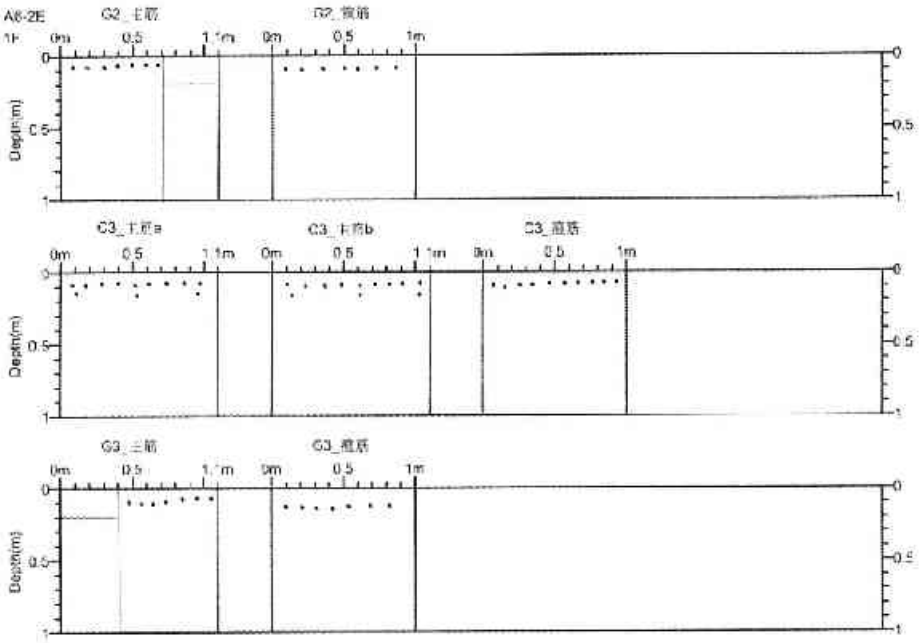


圖 2.7.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

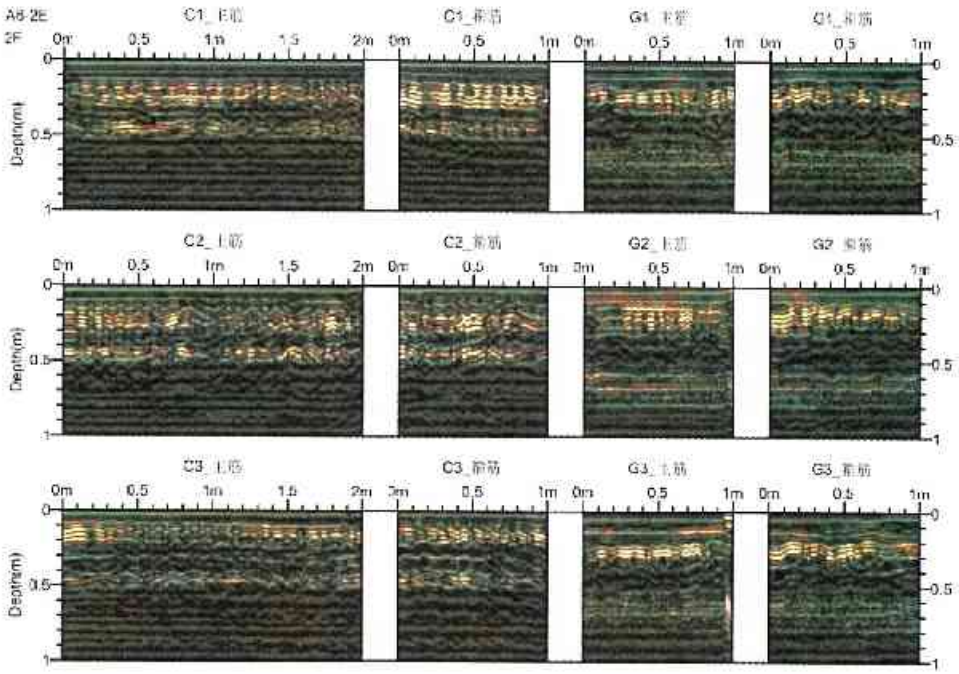


圖 2.7.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

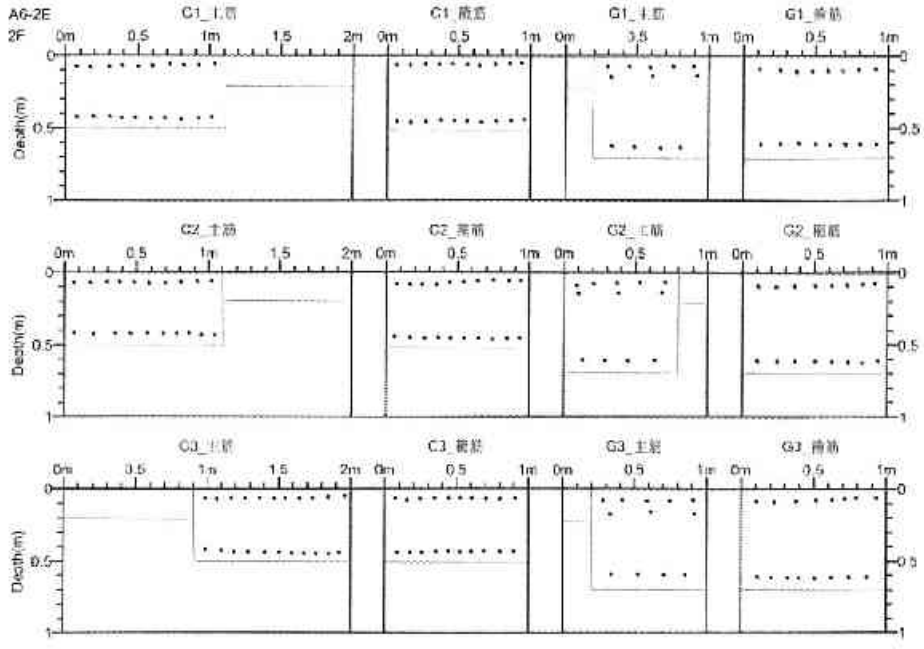


圖 2.7.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

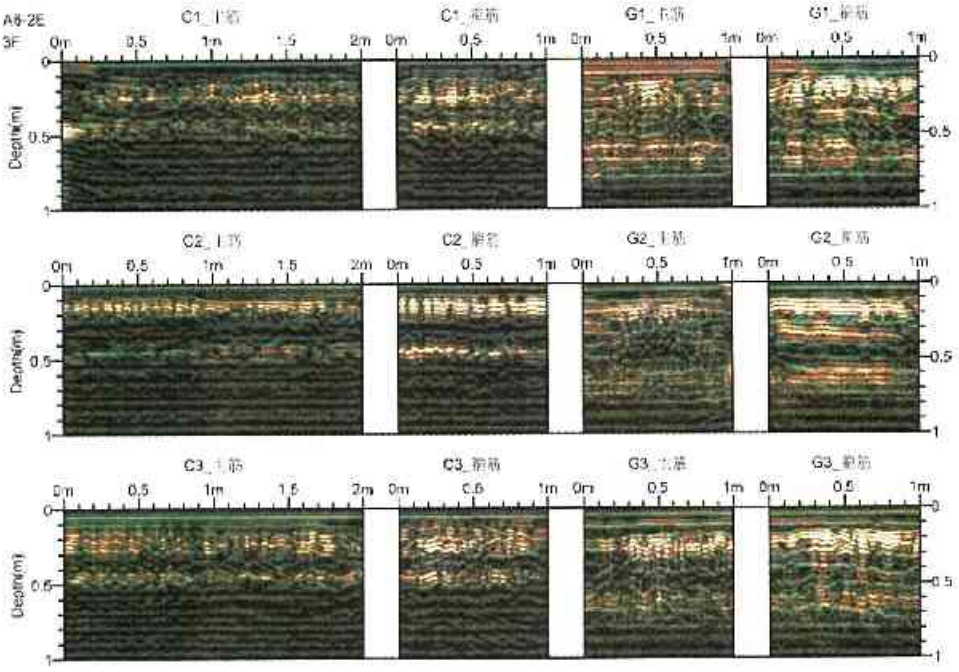


圖 2.7.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

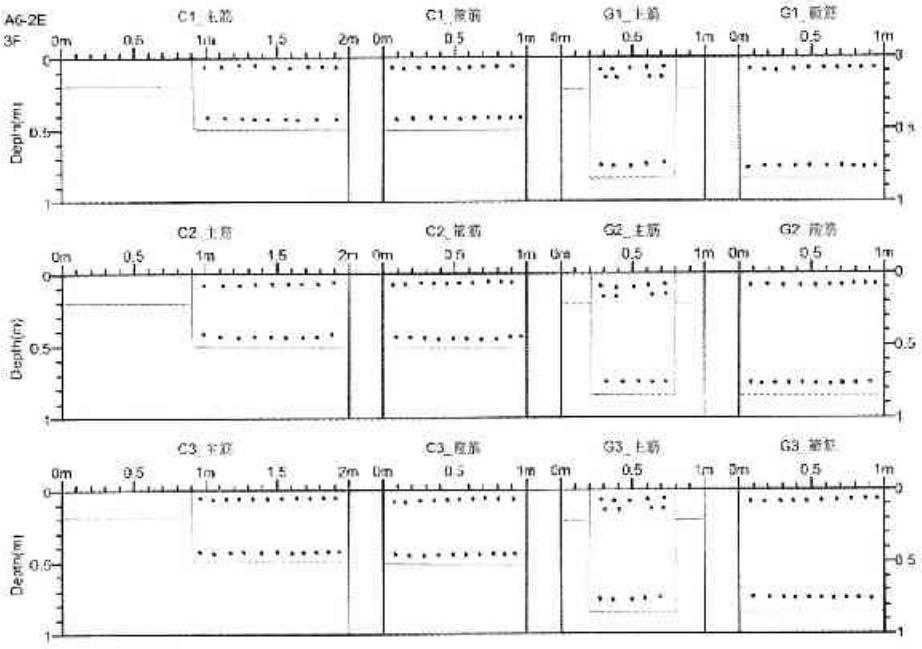


圖 2.7.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

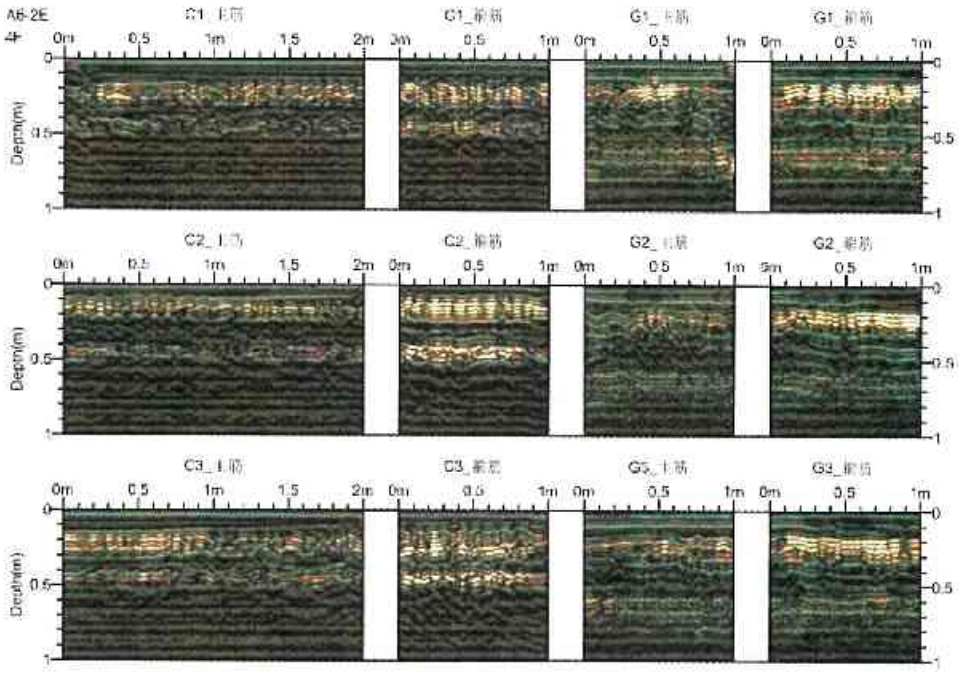


圖 2.7.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

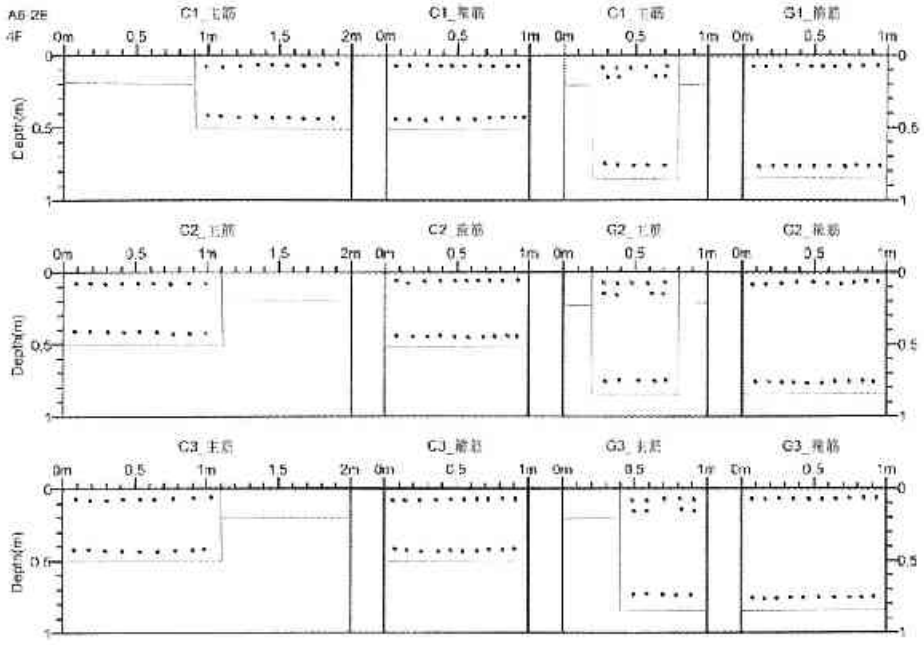


圖 2.7.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

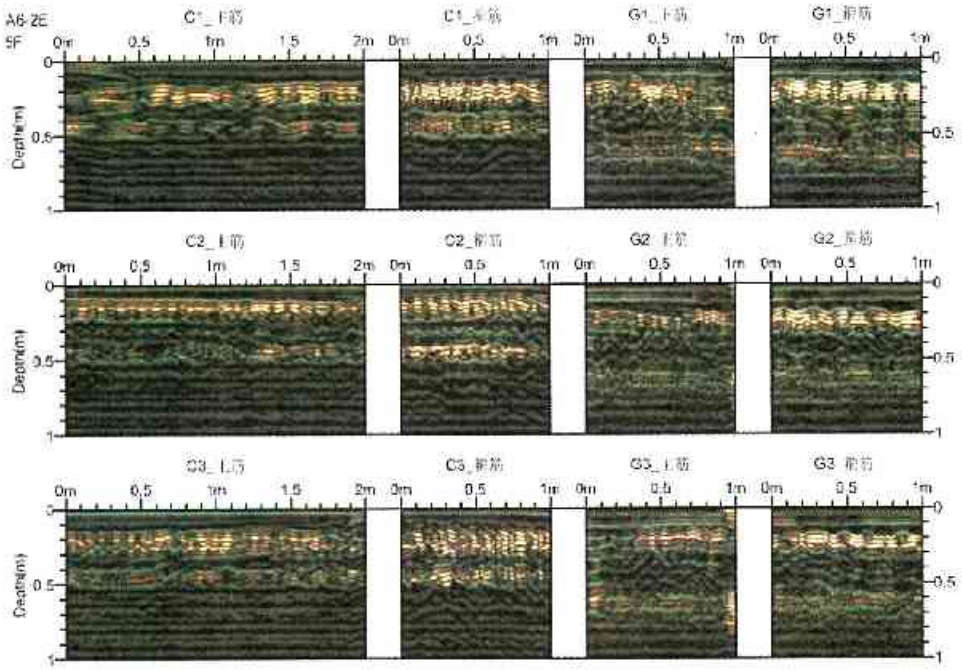


圖 2.7.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

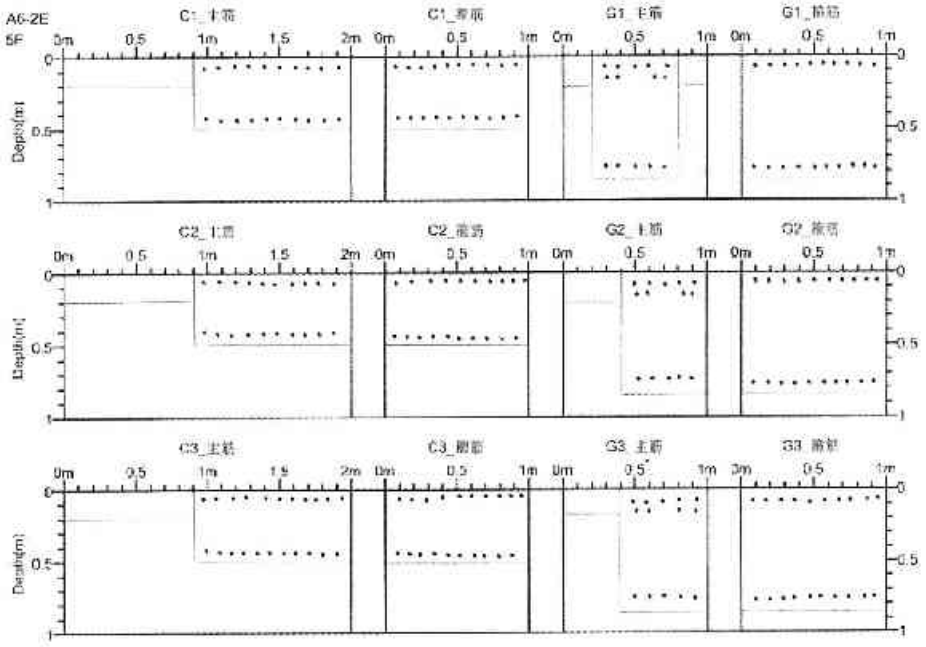


圖 2.7.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

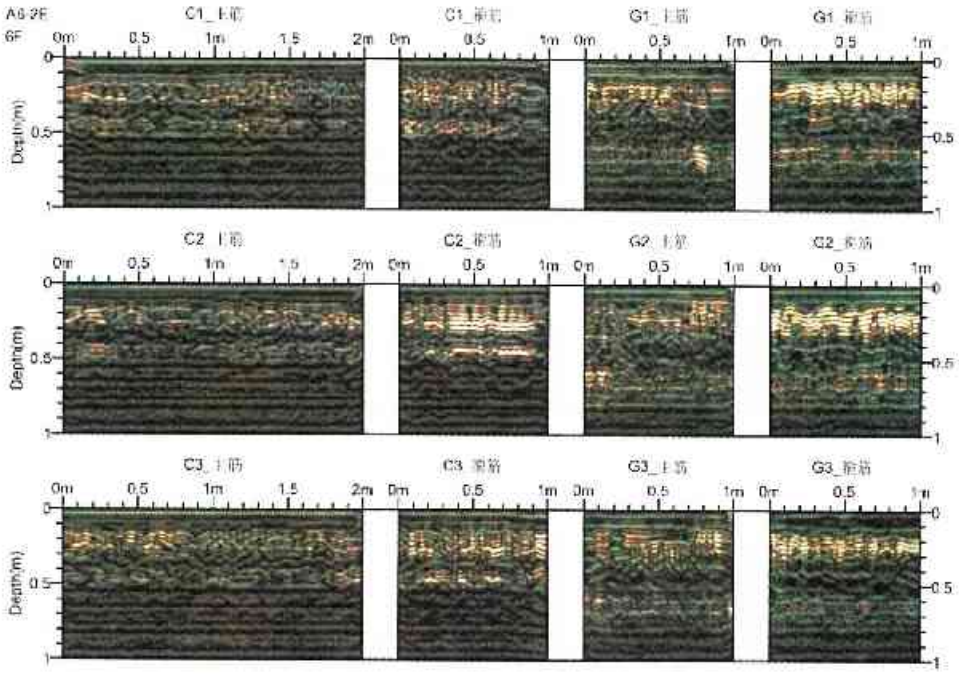


圖 2.7.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

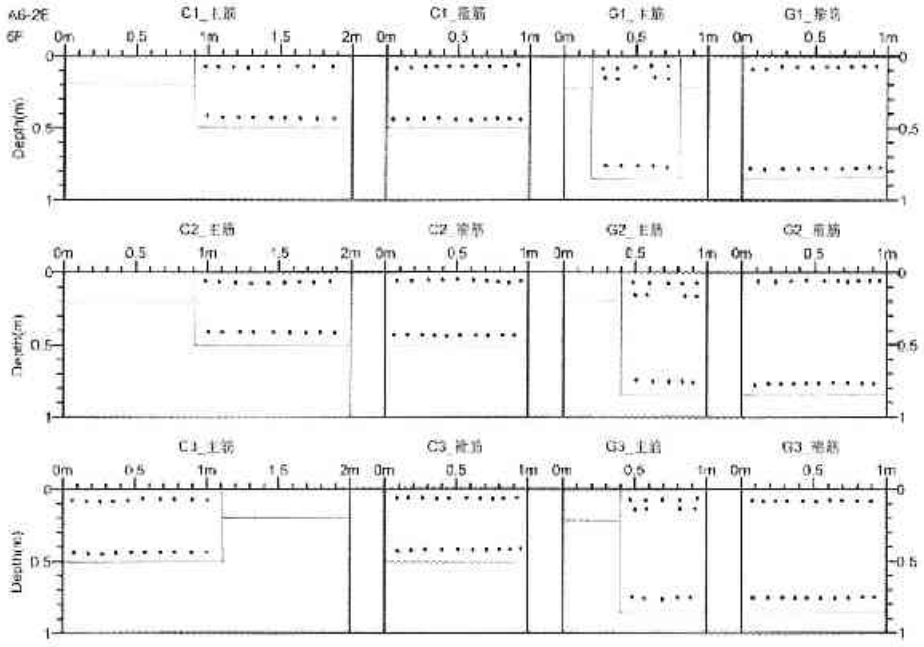


圖 2.7.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

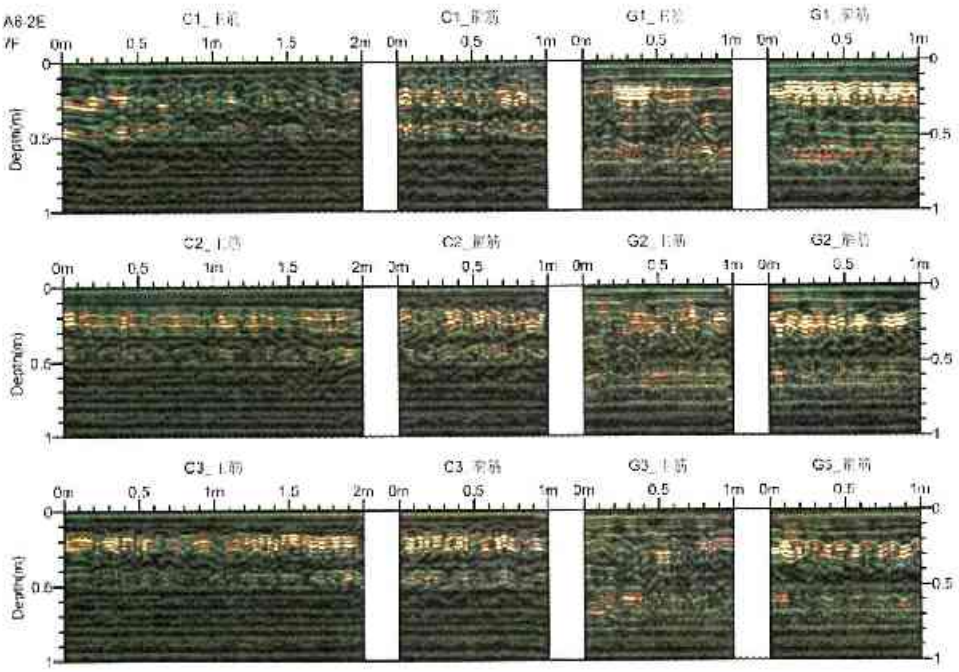


圖 2.7.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

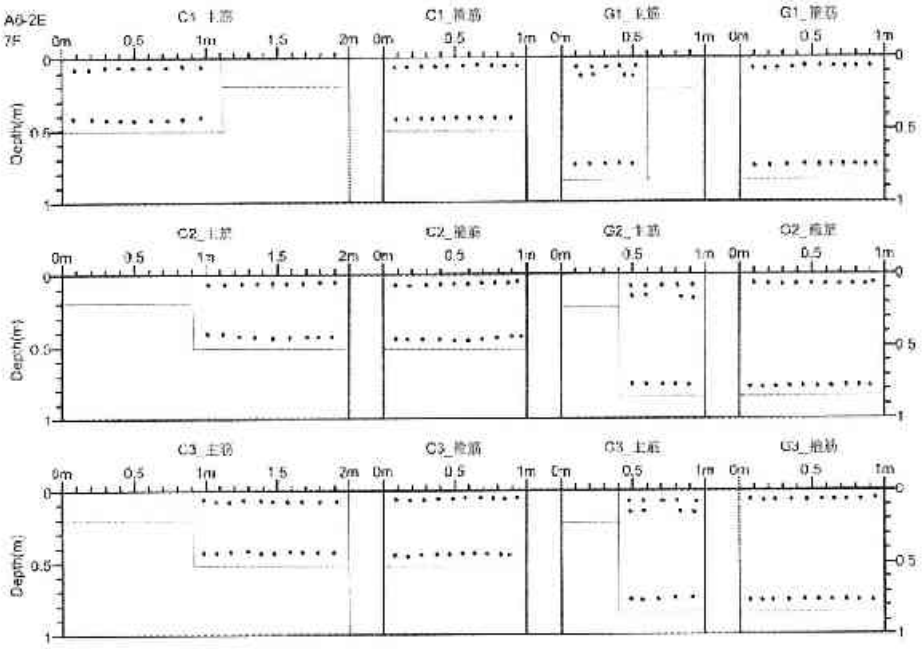


圖 2.7.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

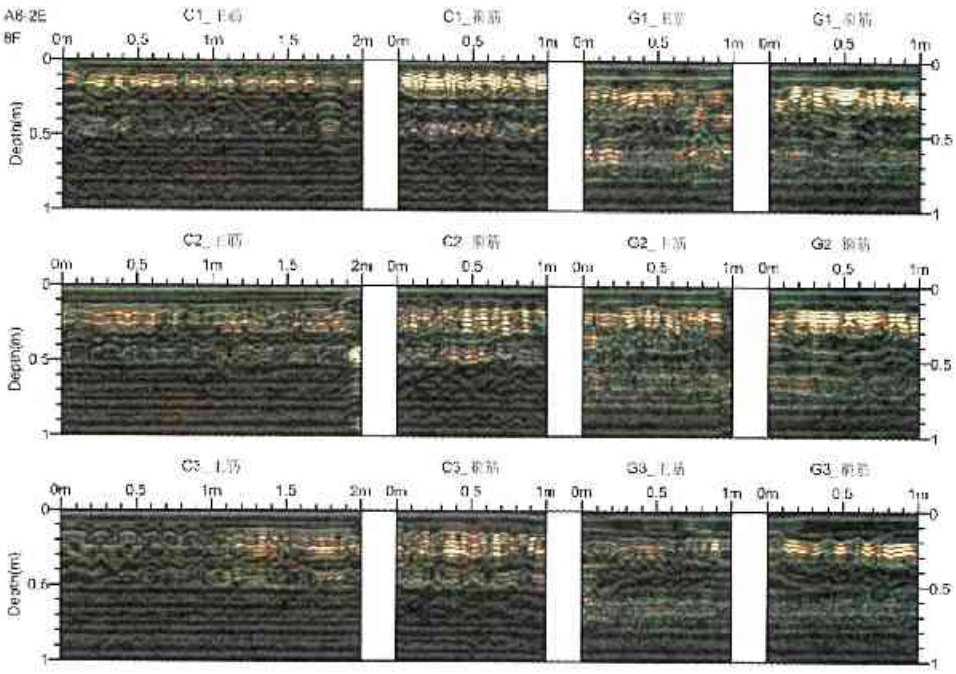


圖 2.7.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

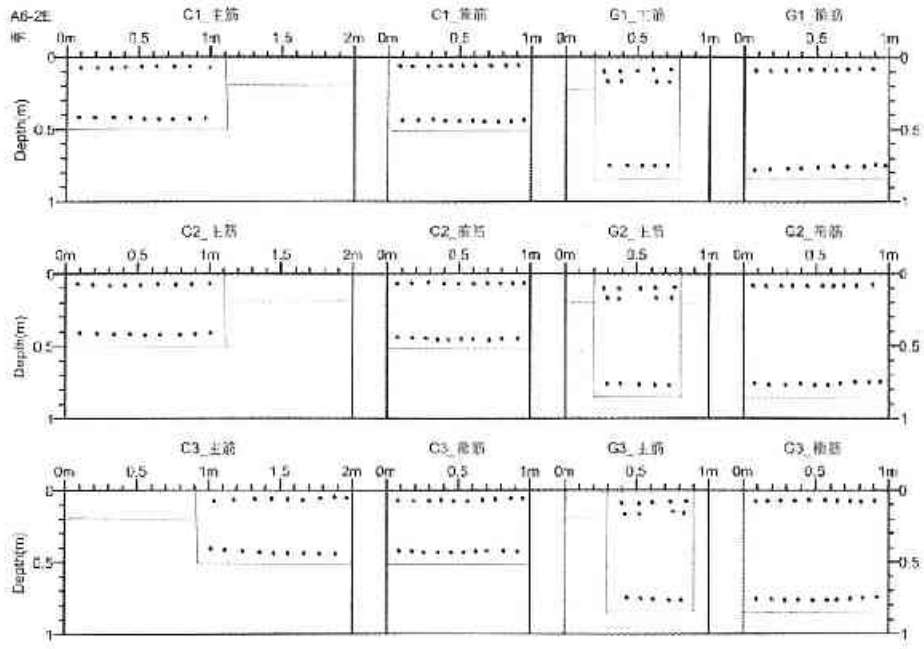


圖 2.7.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

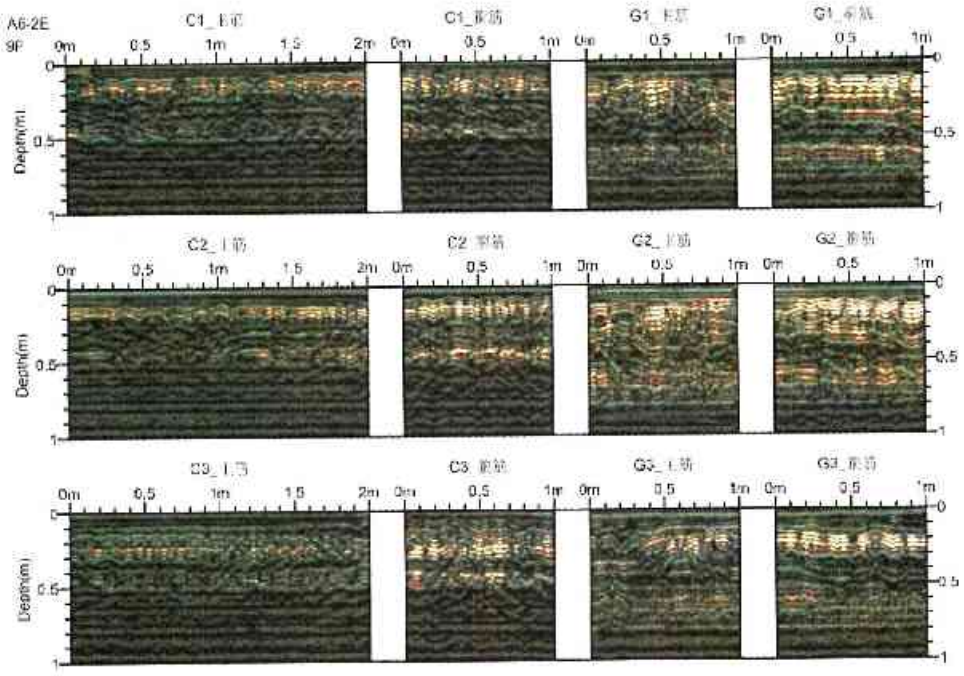


圖 2.7.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

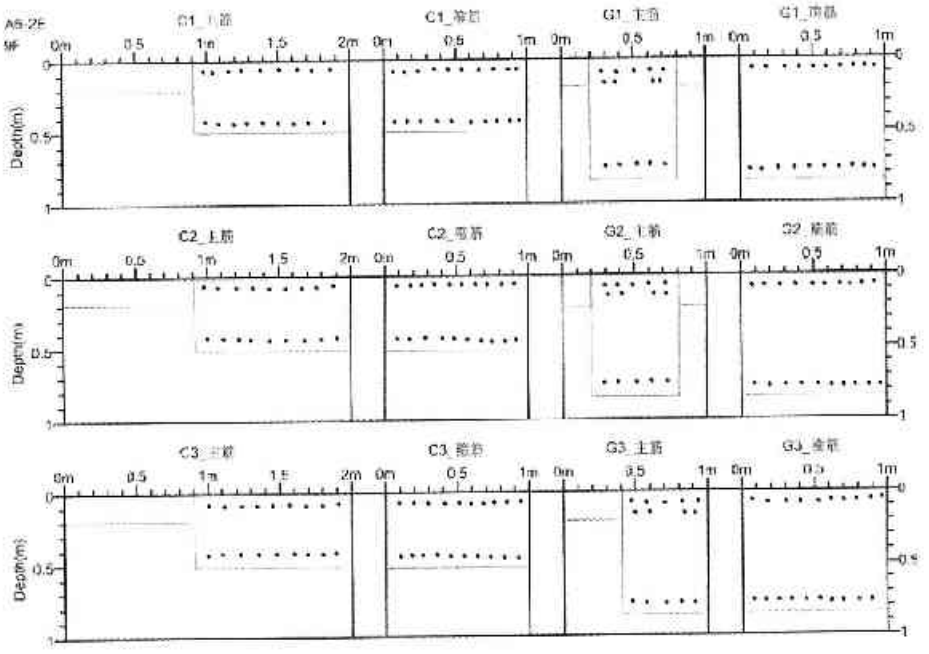


圖 2.7.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

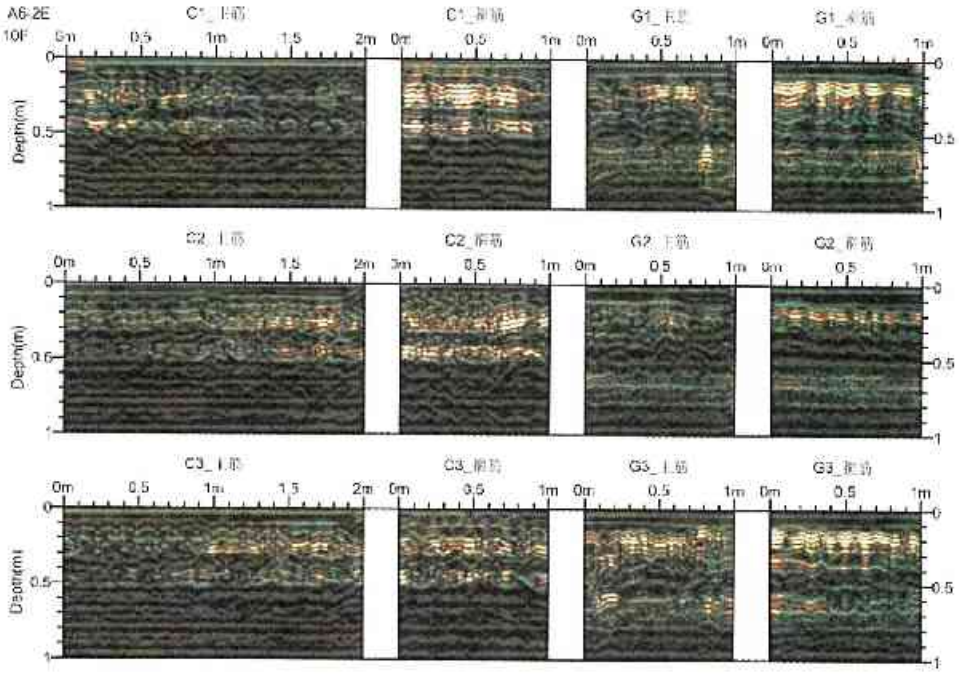


圖 2.7.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

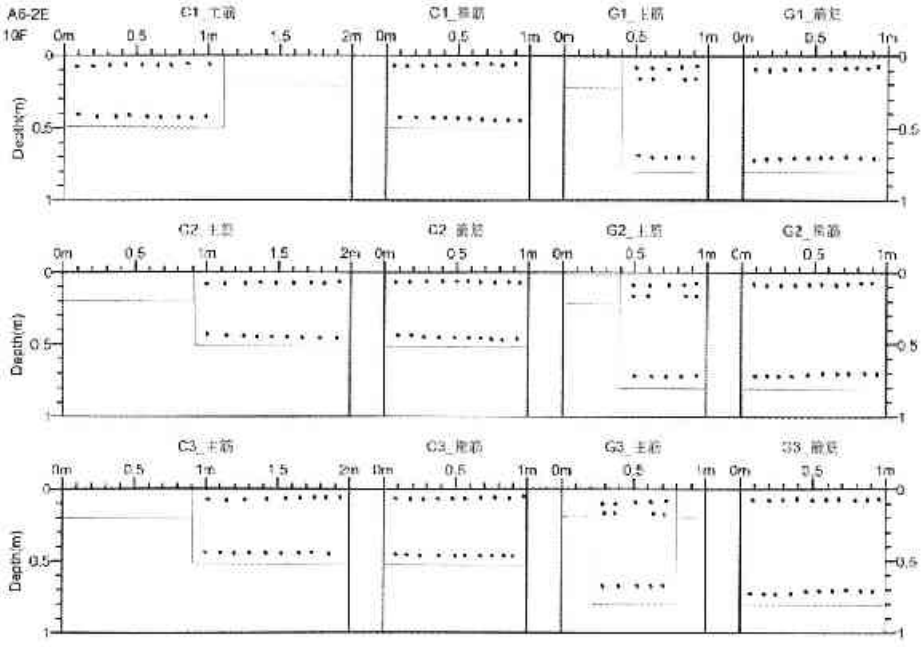


圖 2.7.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

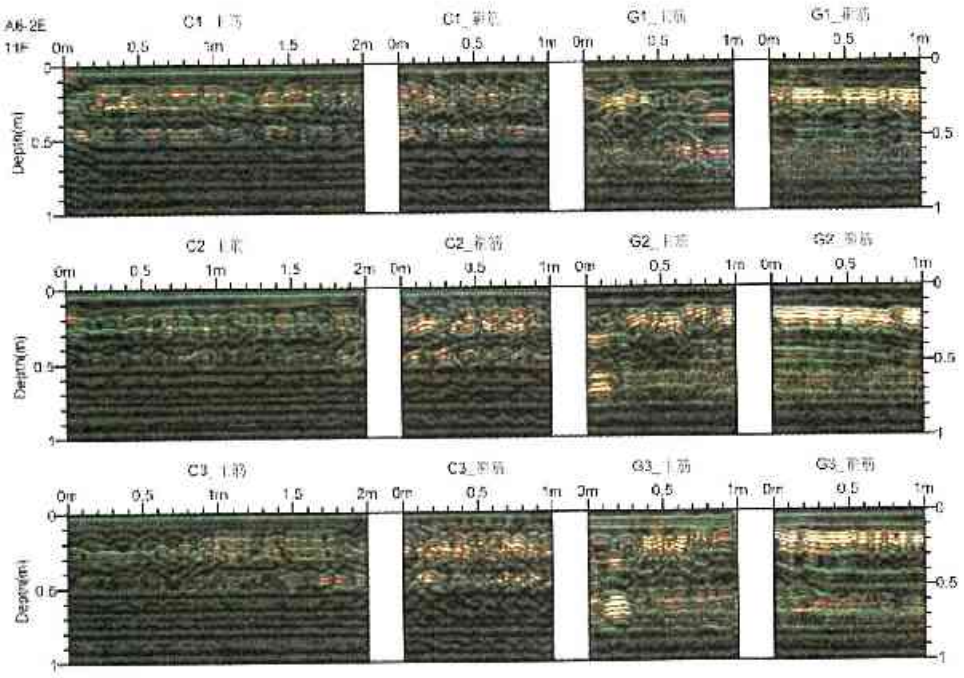


圖 2.7.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

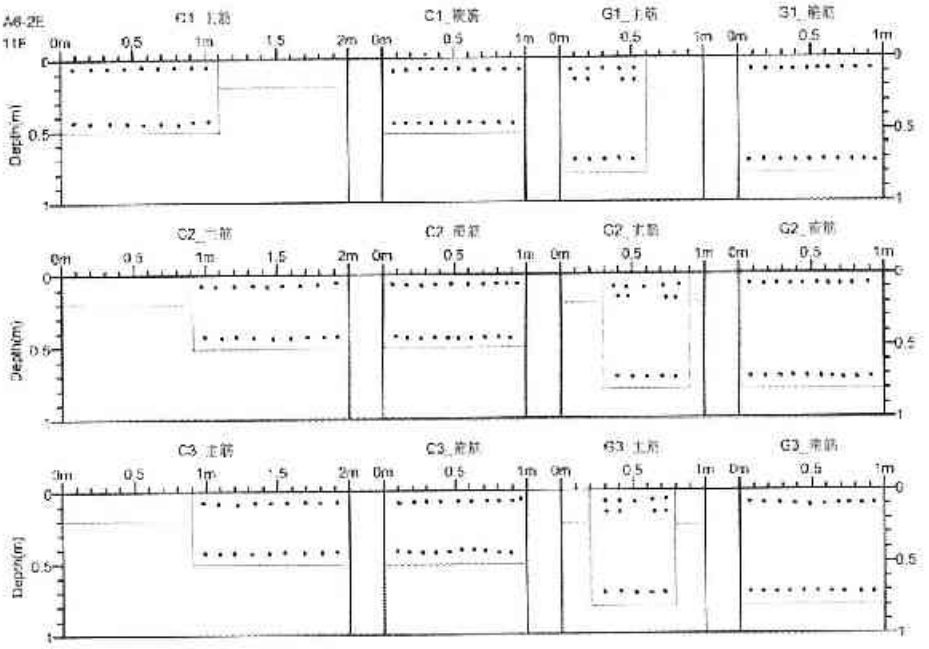


圖 2.7.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

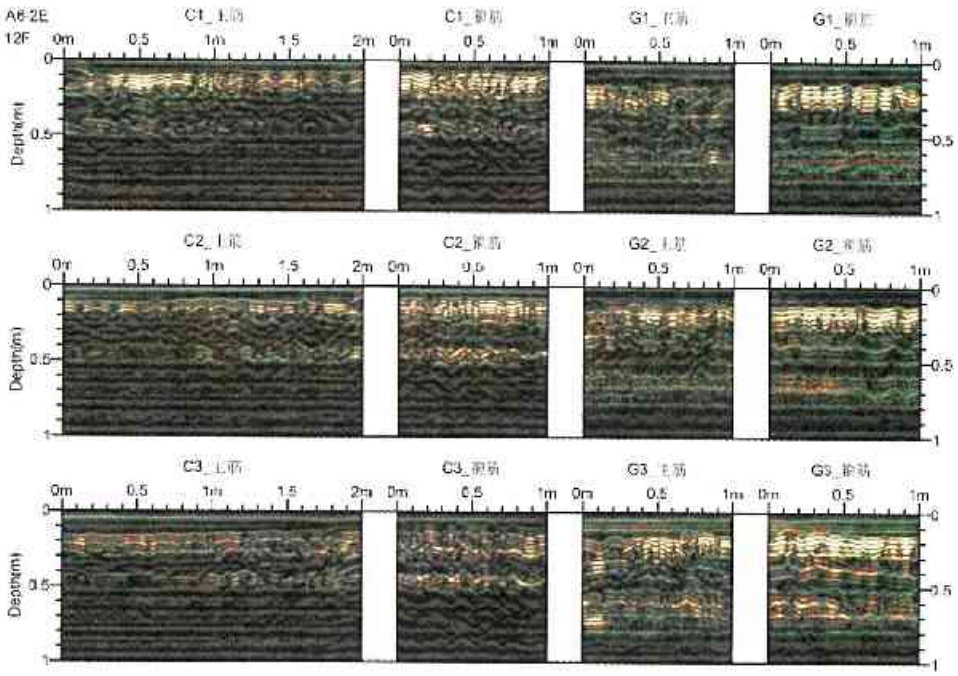


圖 2.7.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

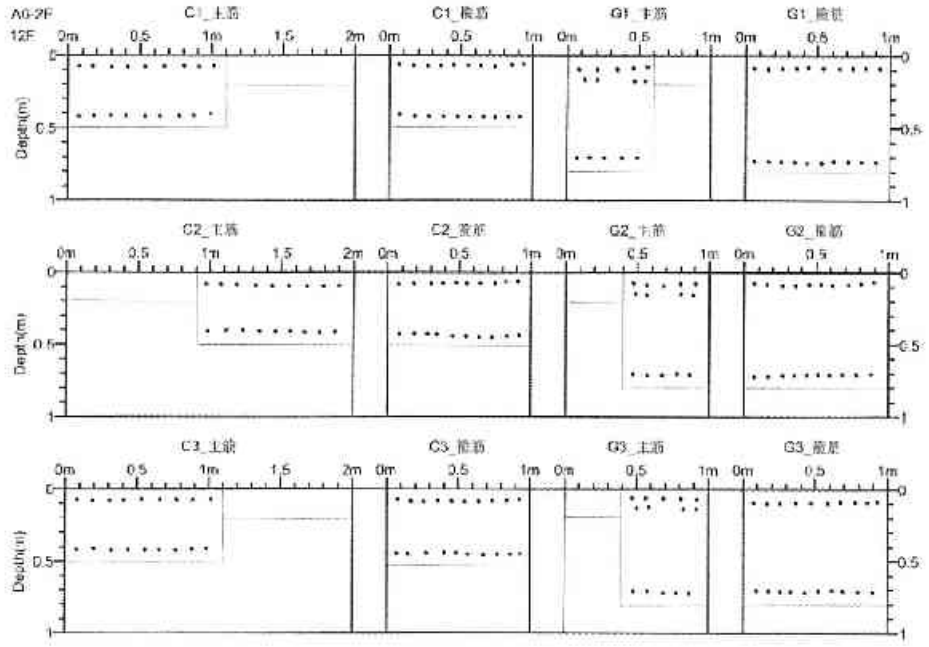


圖 2.7.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

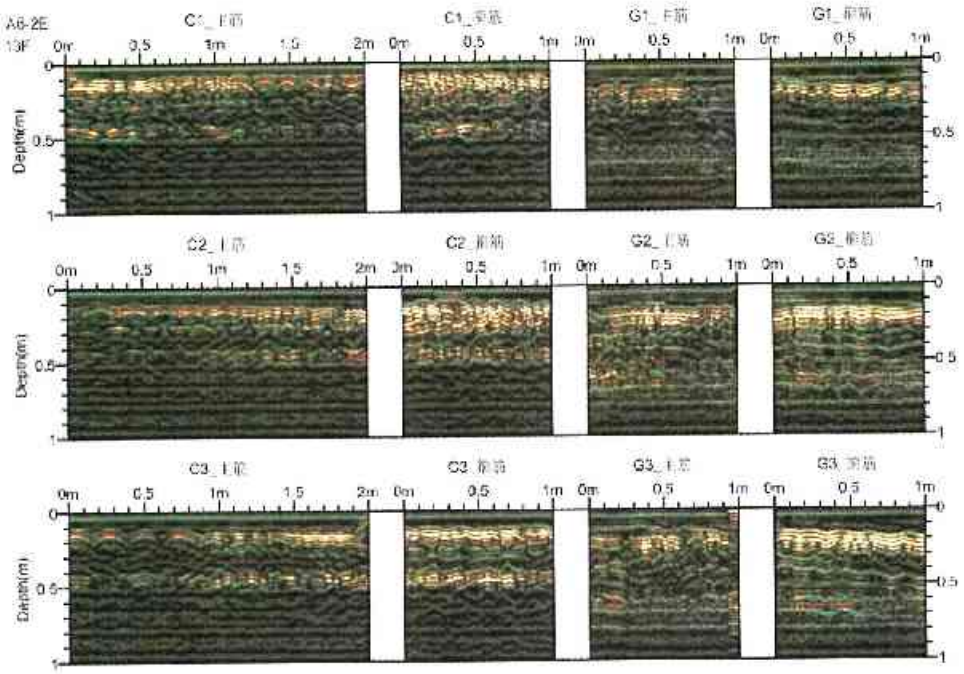


圖 2.7.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

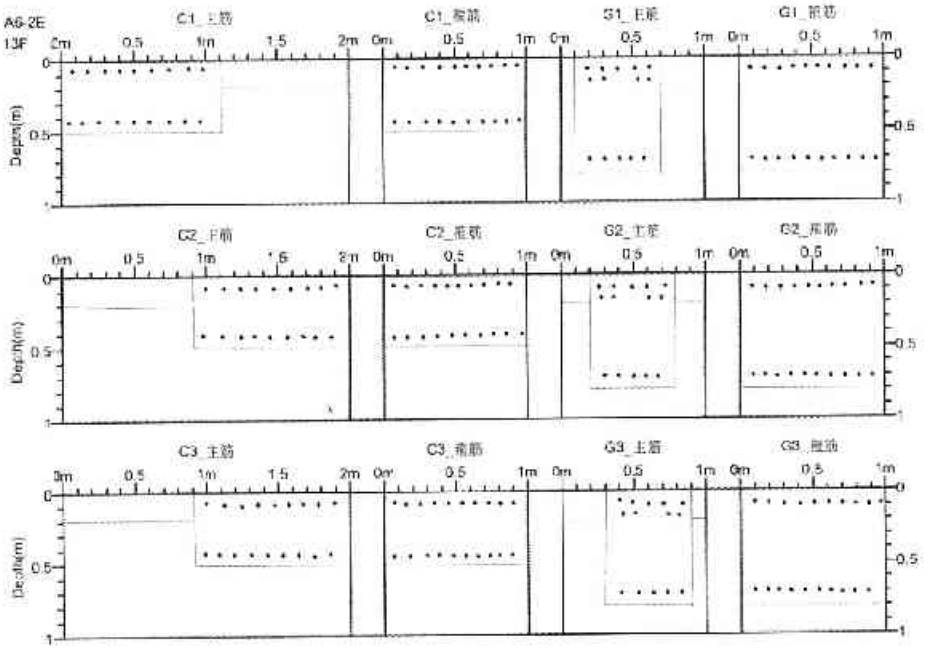


圖 2.7.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

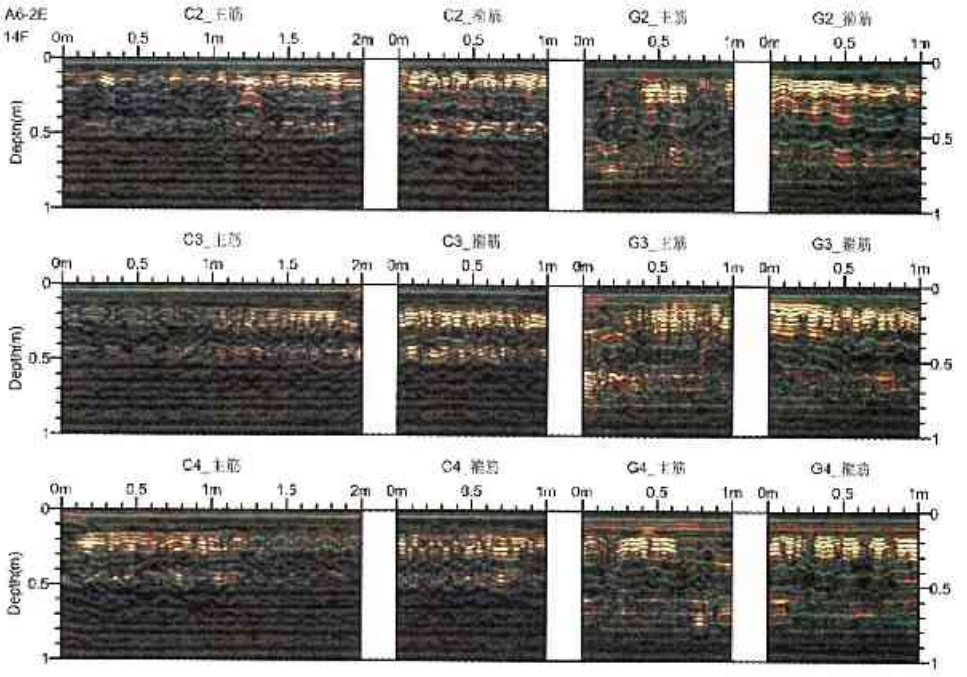


圖 2.7.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

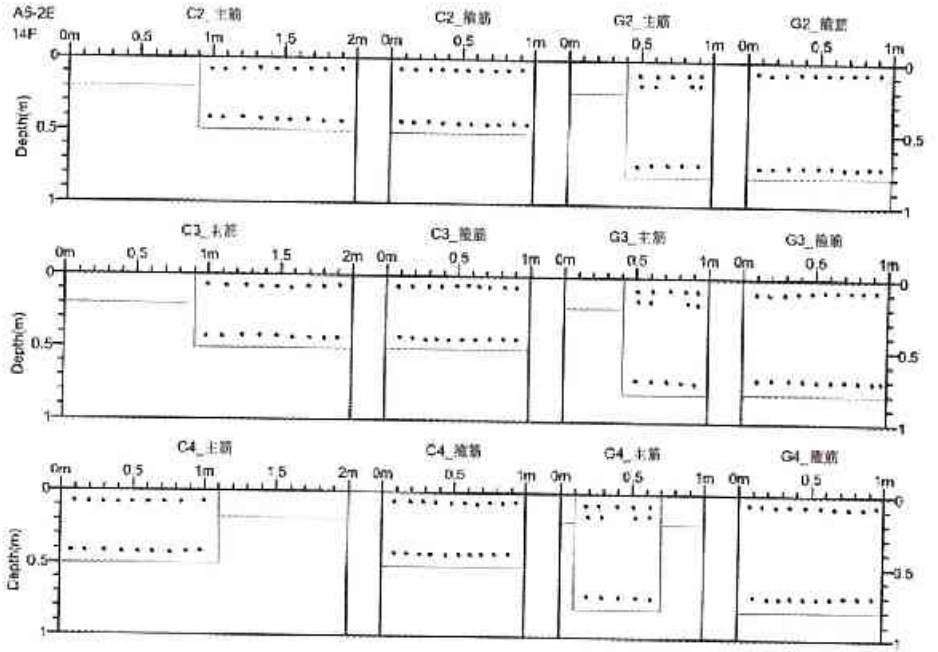


圖 2.7.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

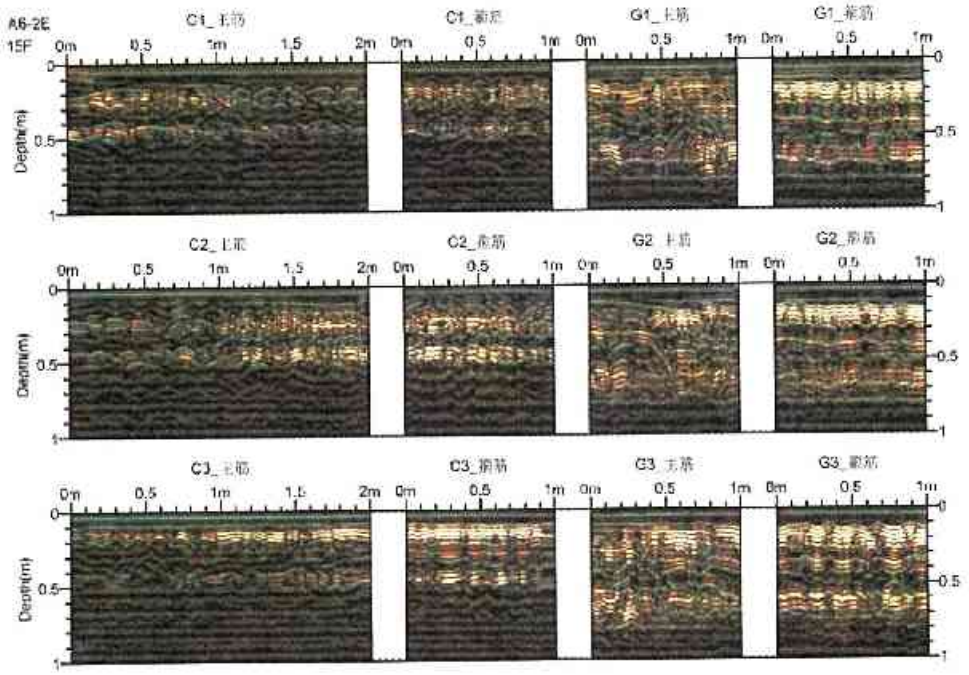


圖 2.7.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

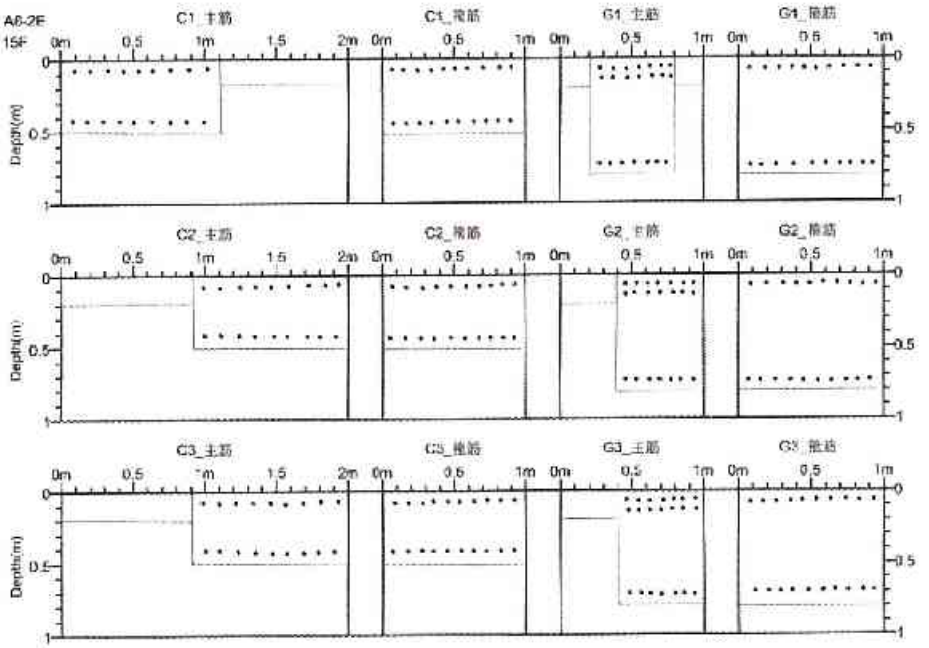


圖 2.7.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

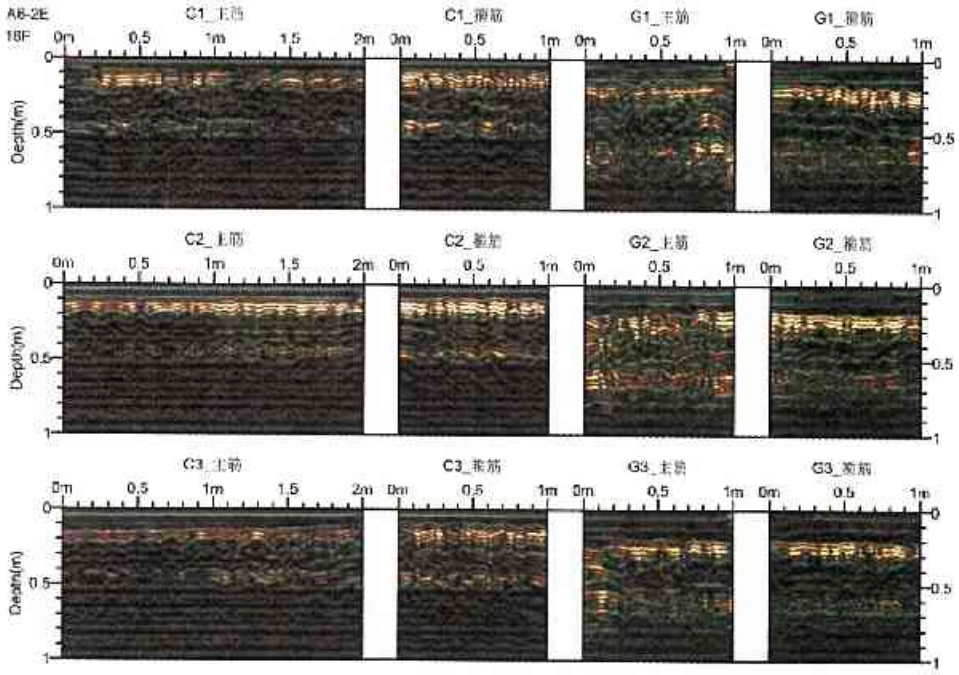


圖 2.7.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

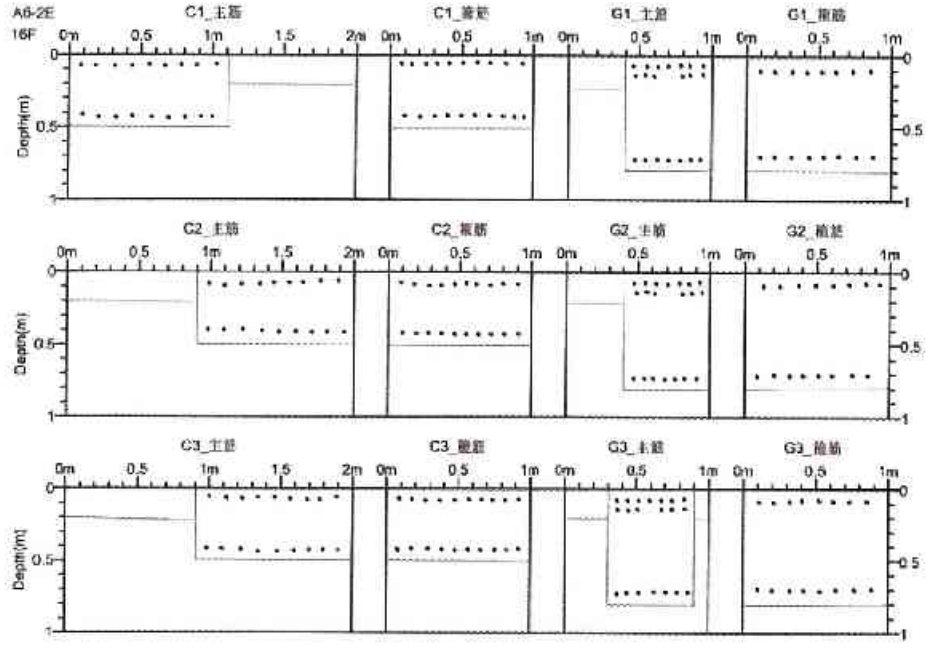


圖 2.7.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

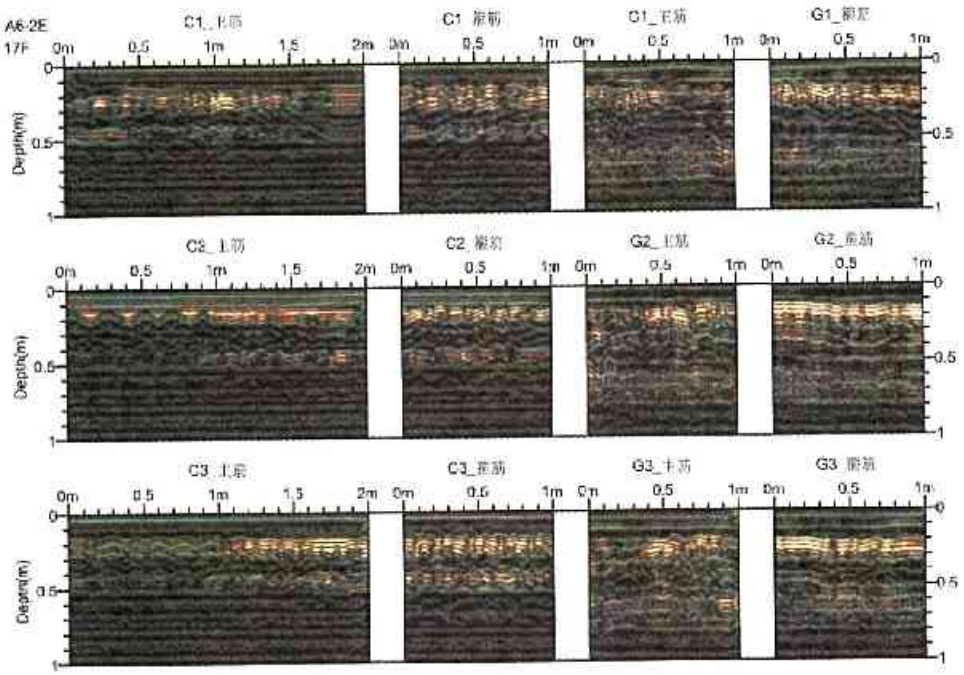


圖 2.7.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

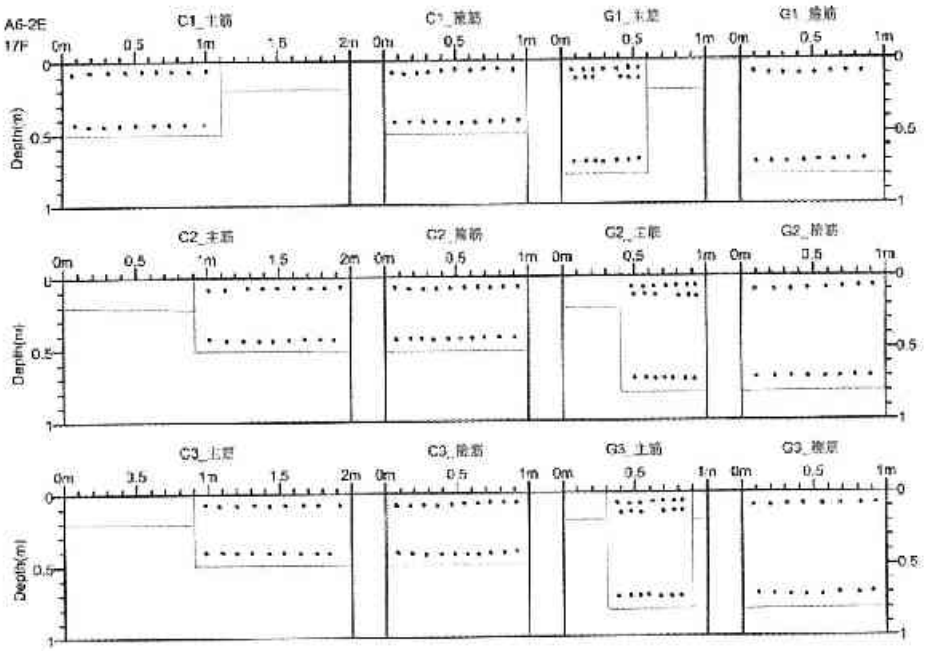


圖 2.7.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

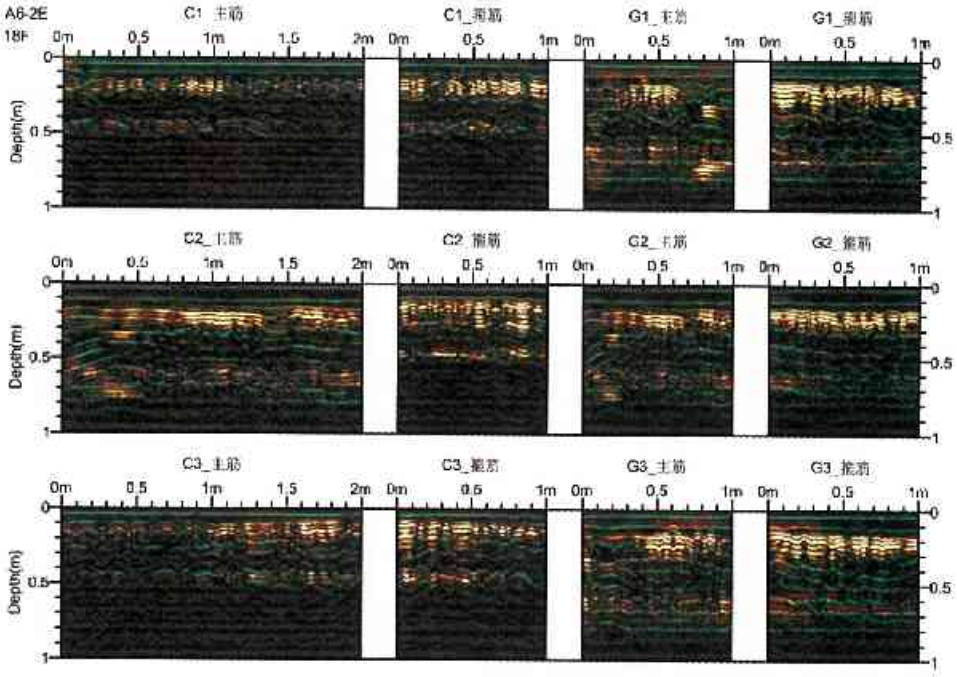


圖 2.7.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

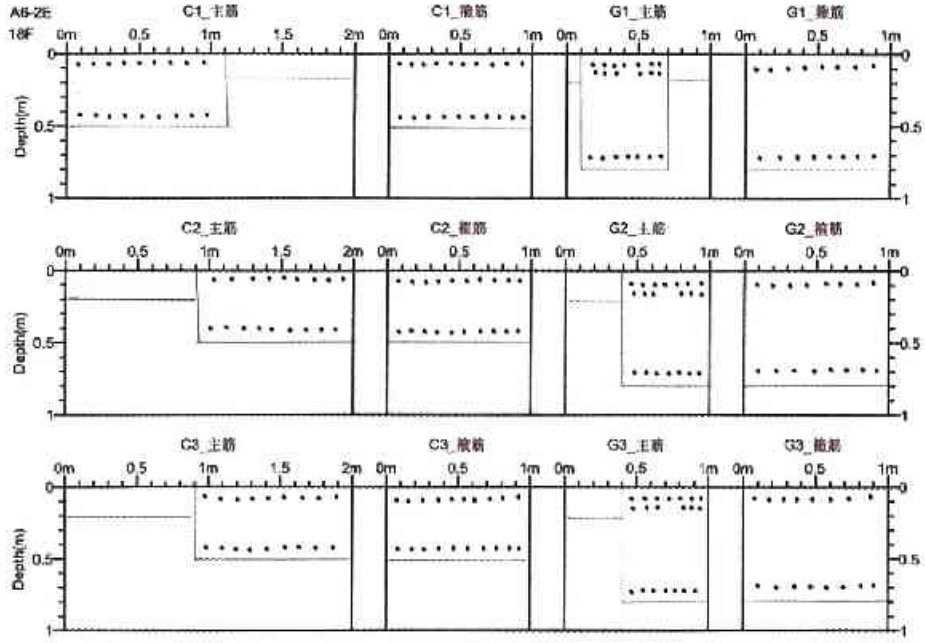


圖 2.7.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

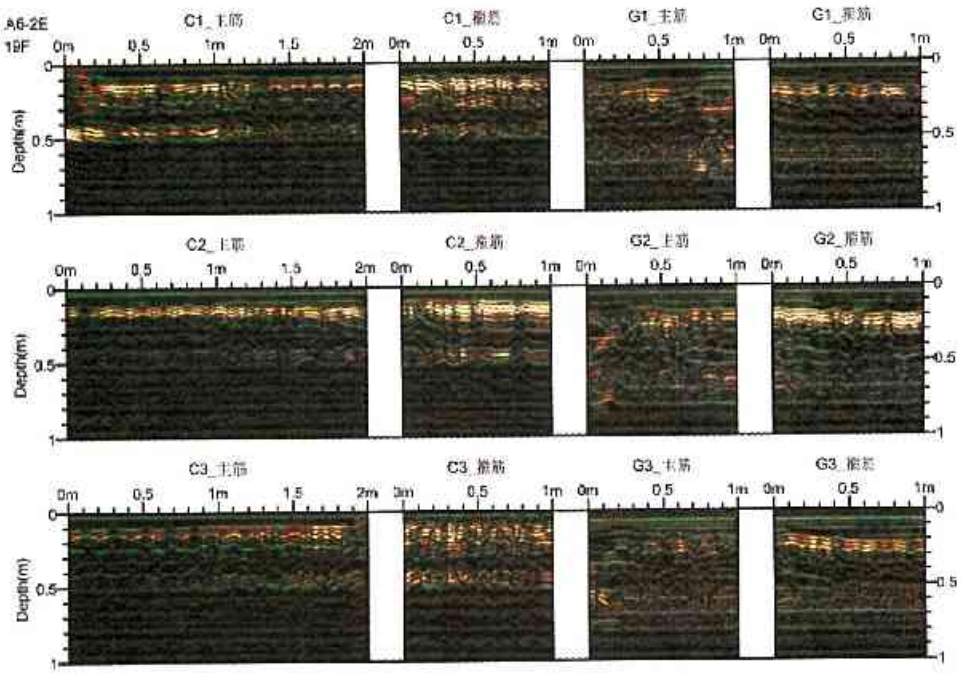


圖 2.7.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

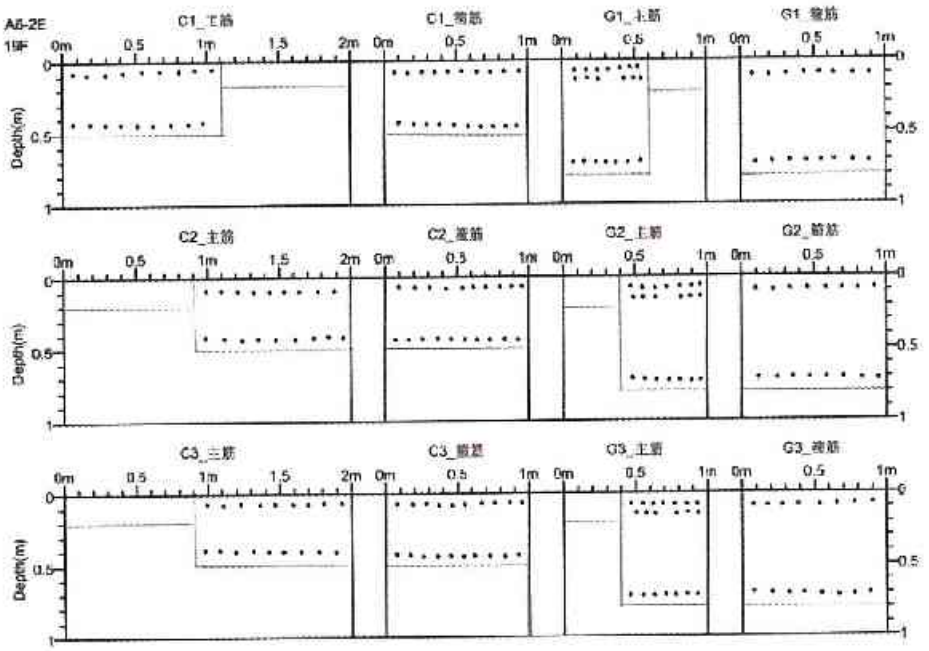


圖 2.7.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

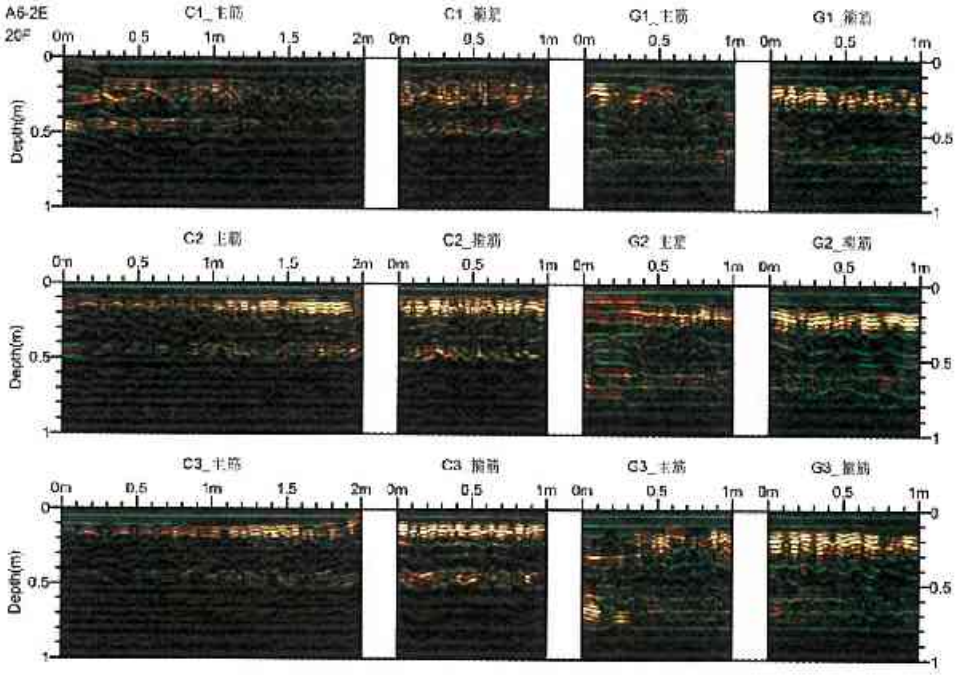


圖 2.7.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

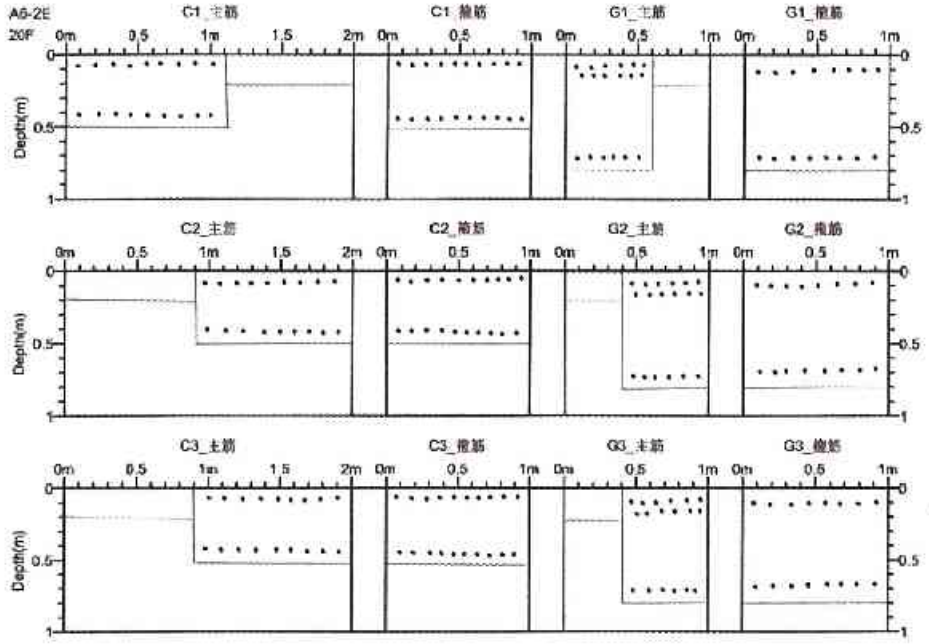


圖 2.7.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

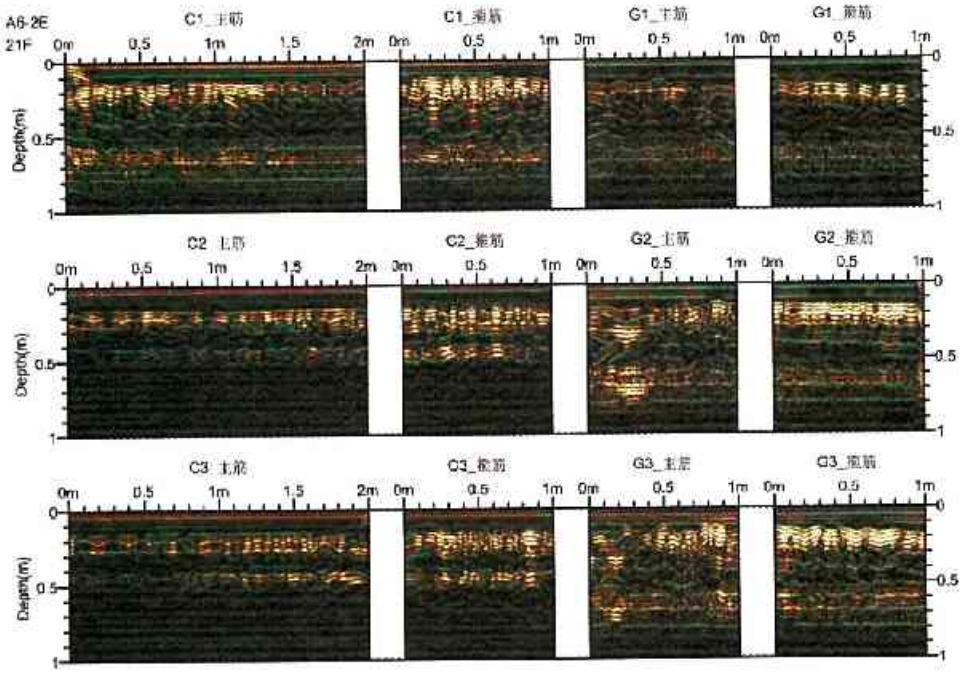


圖 2.7.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

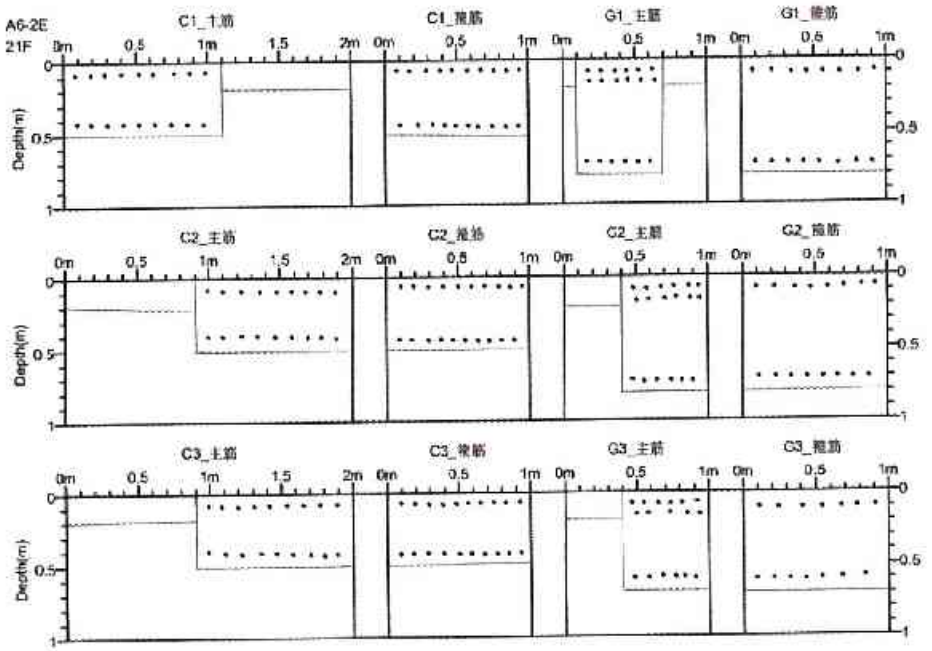


圖 2.7.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

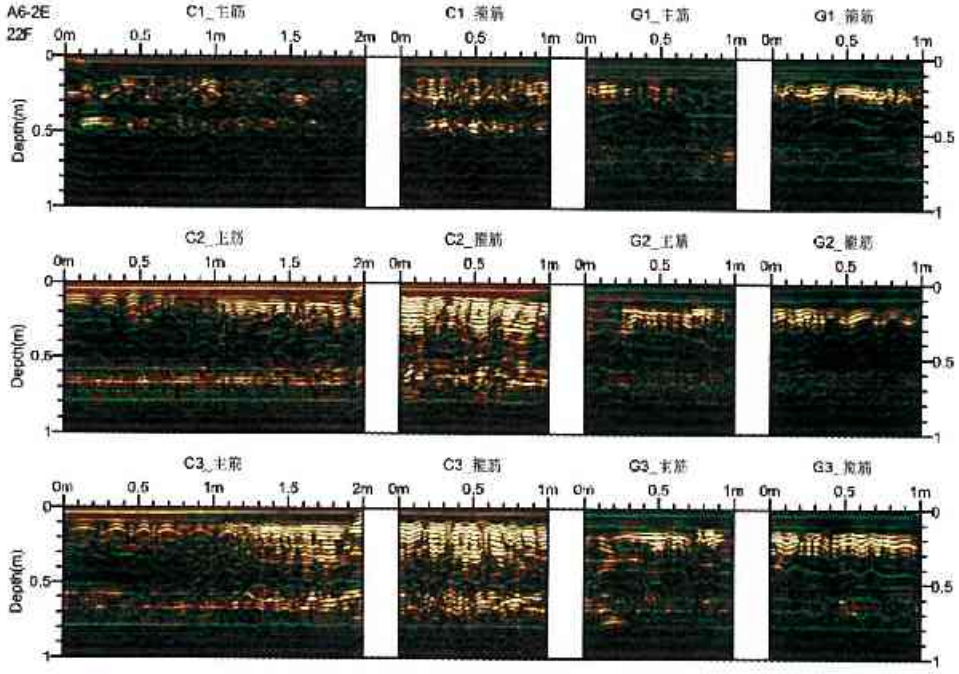


圖 2.7.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

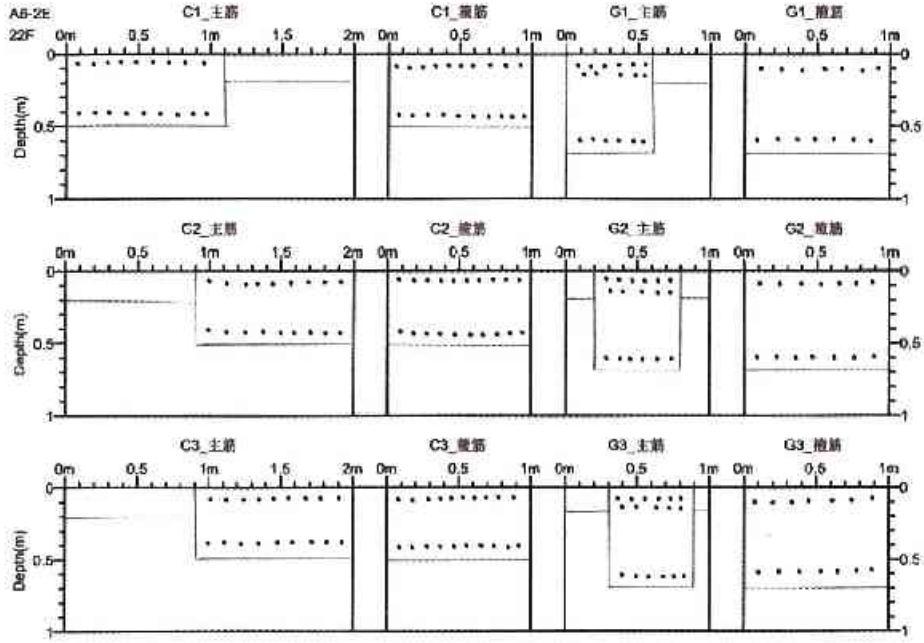


圖 2.7.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

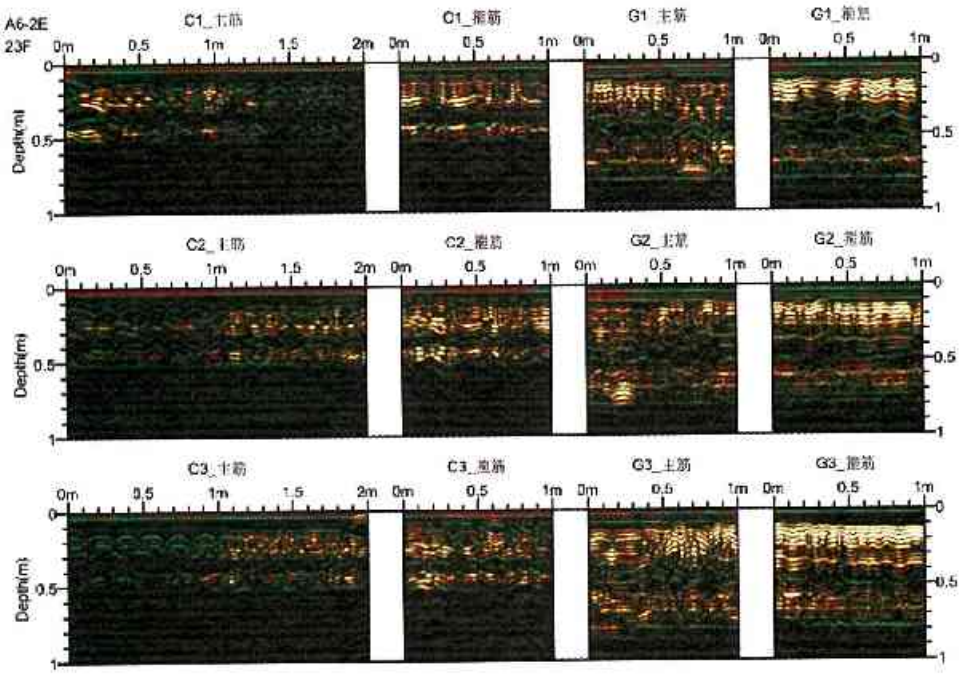


圖 2.7.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

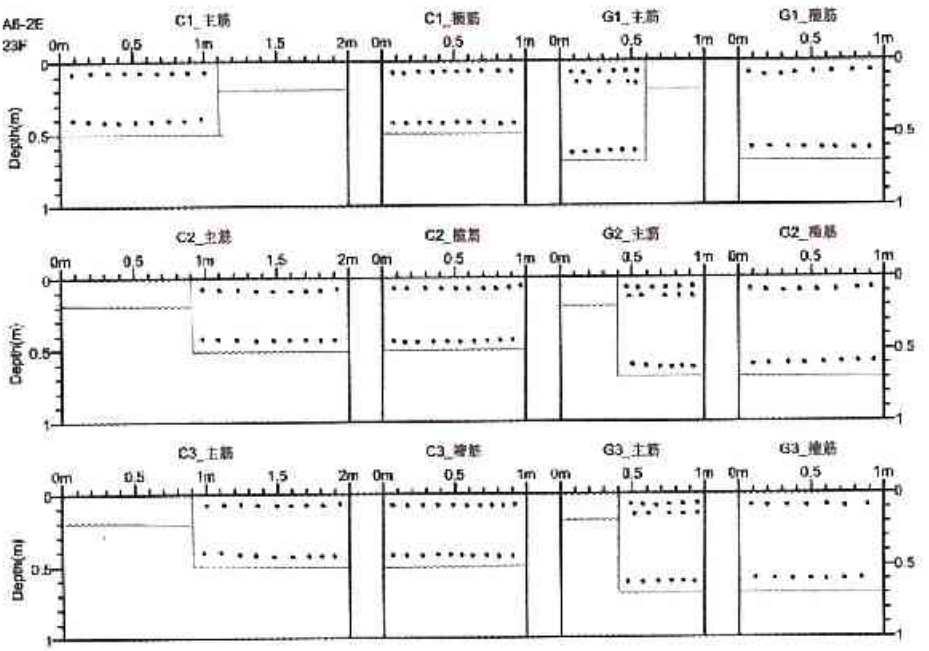


圖 2.7.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

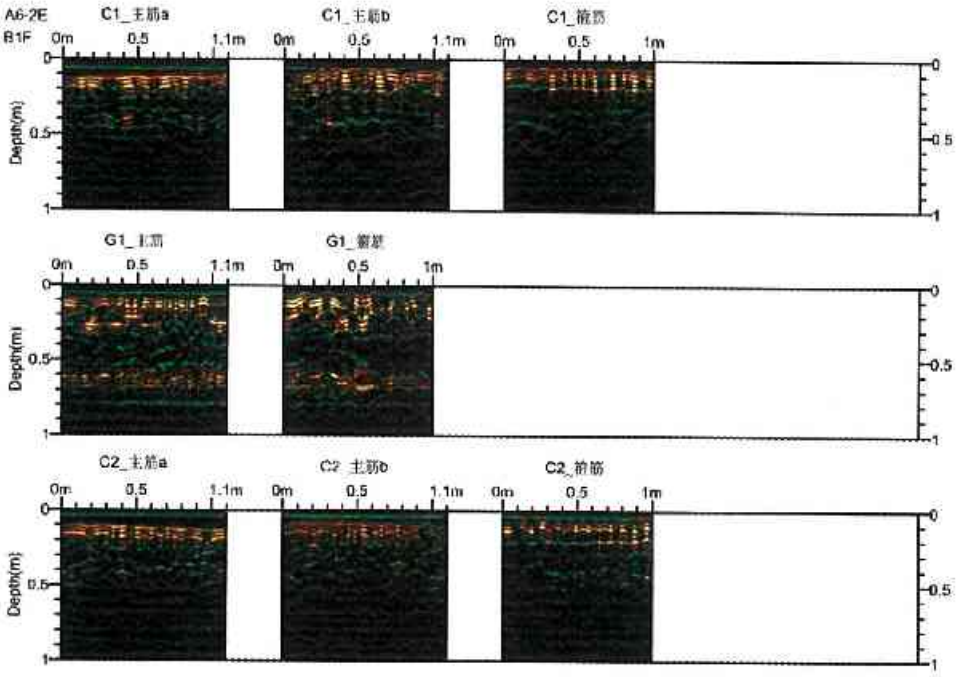


圖 2.7.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

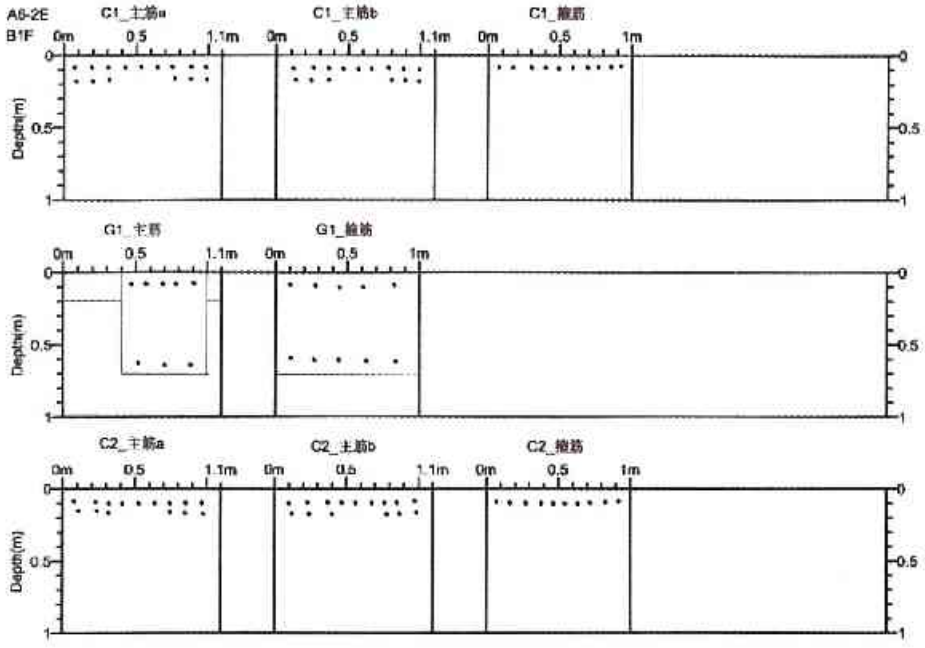


圖 2.7.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

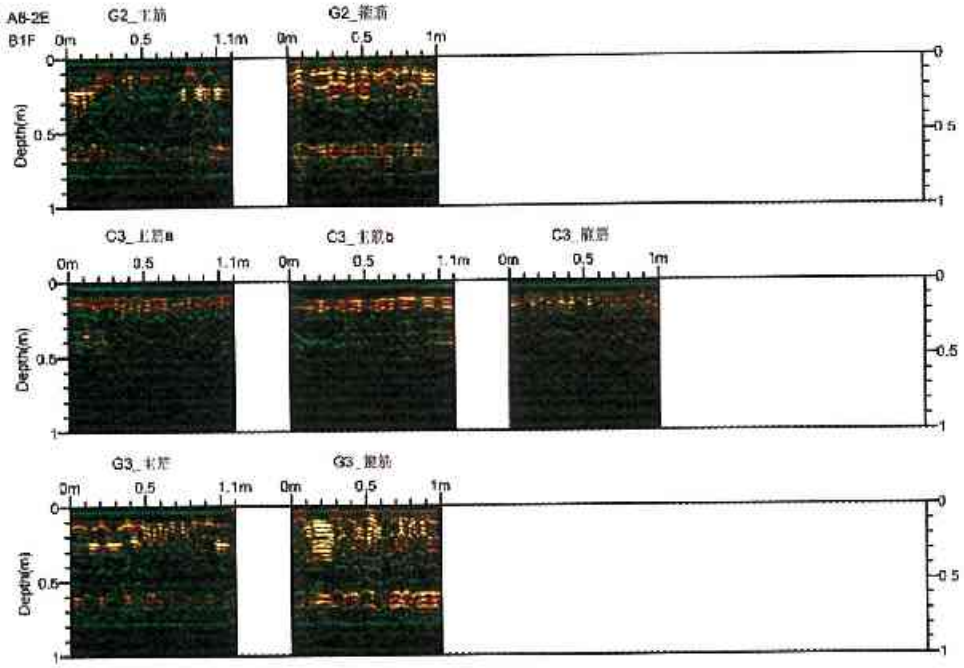


圖 2.7.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

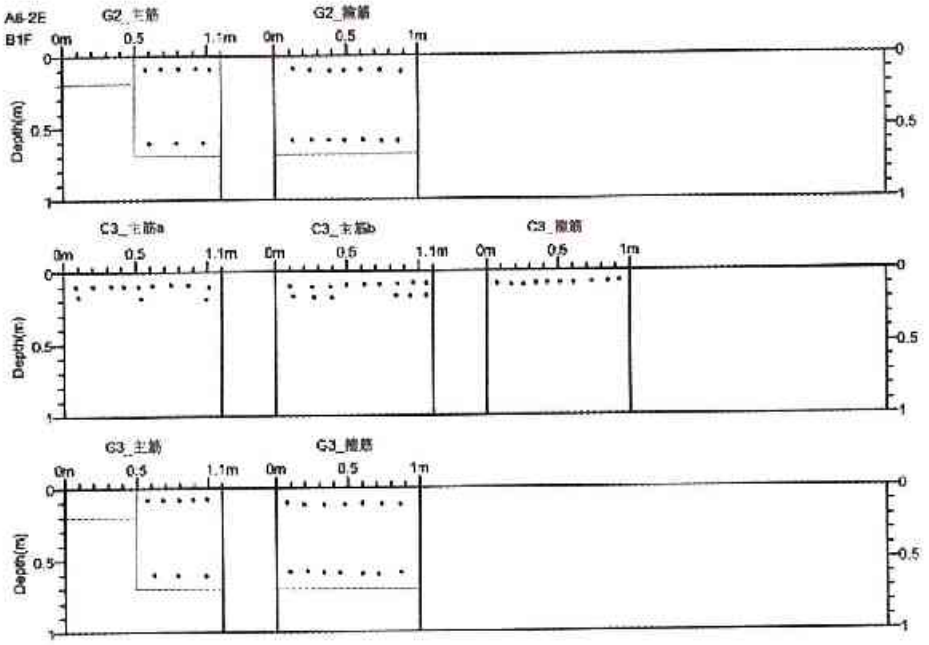


圖 2.7.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

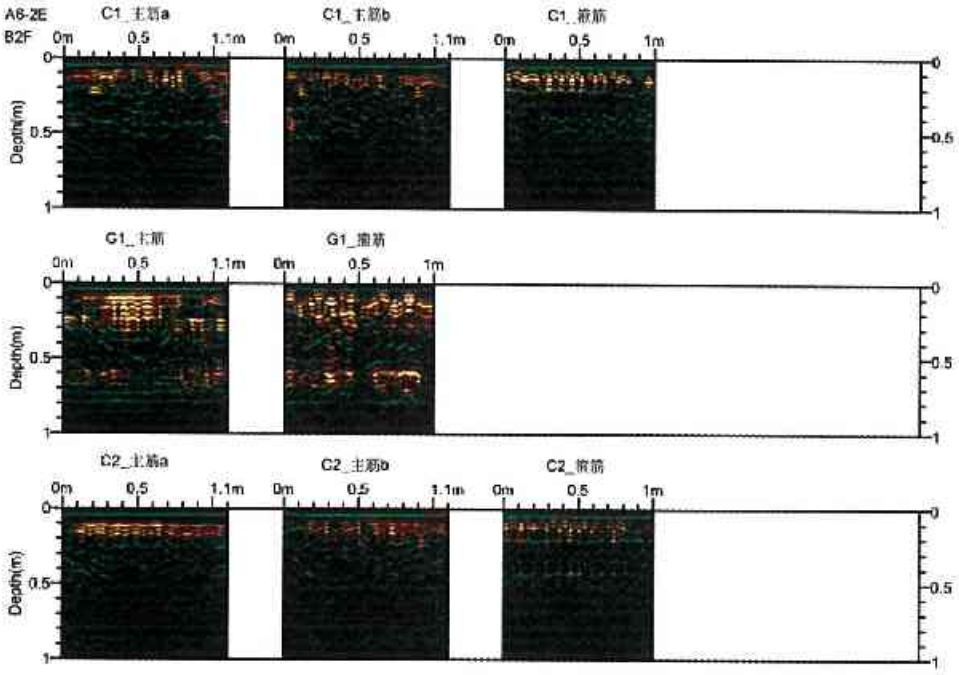


圖 2.7.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

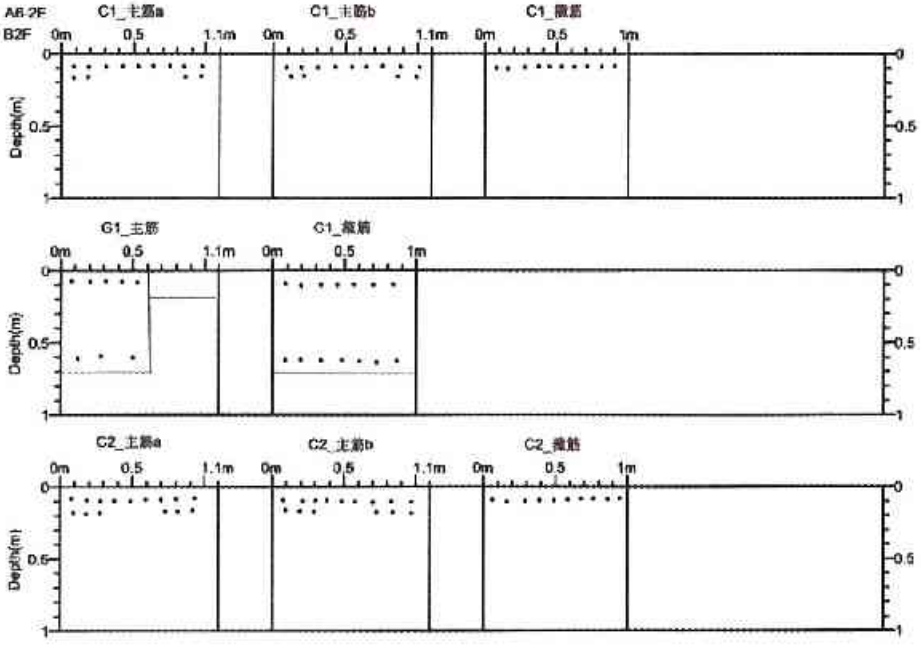


圖 2.7.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

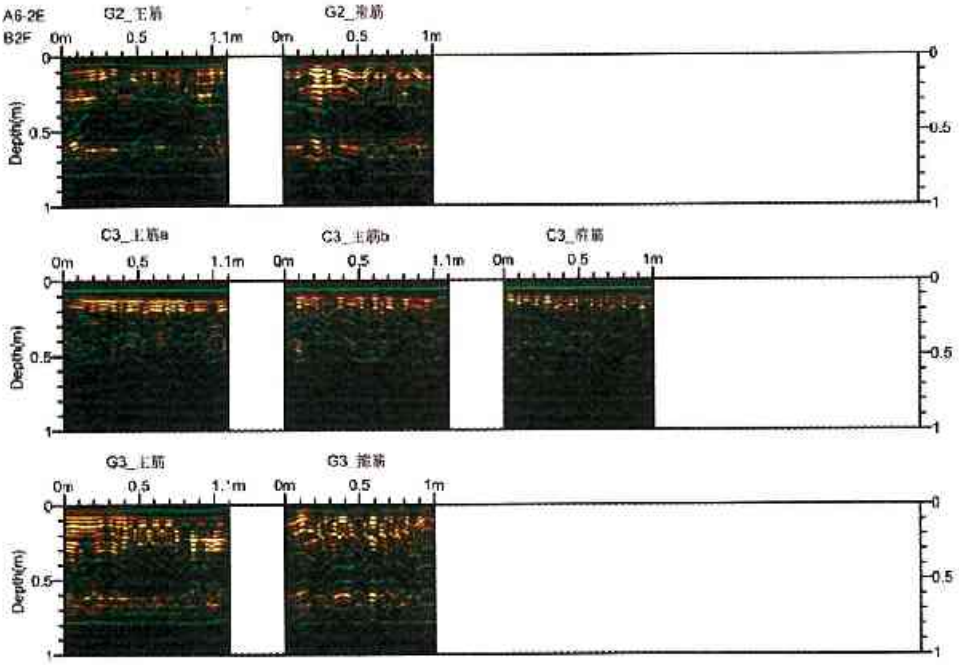


圖 2.7.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

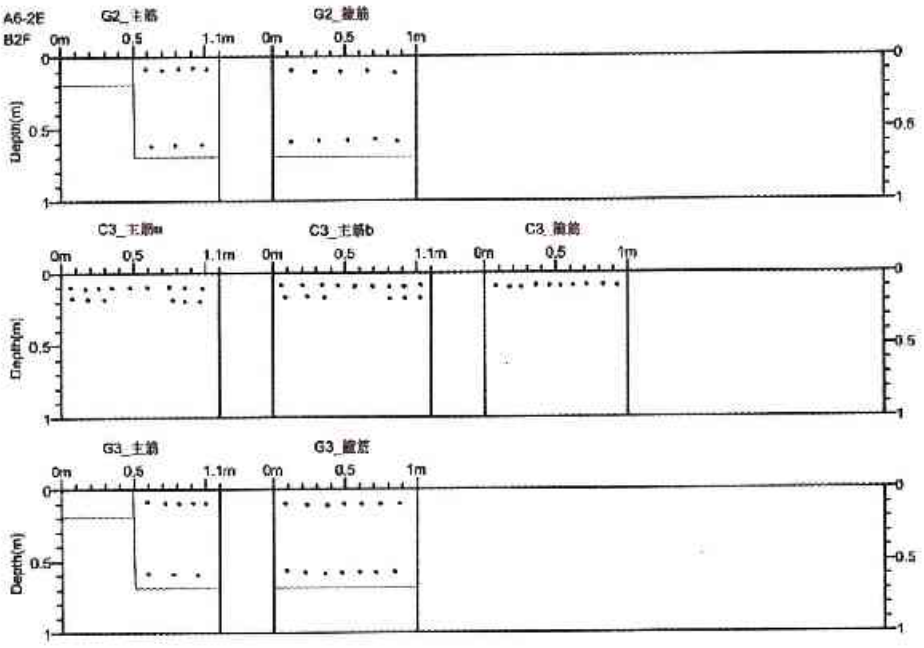


圖 2.7.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

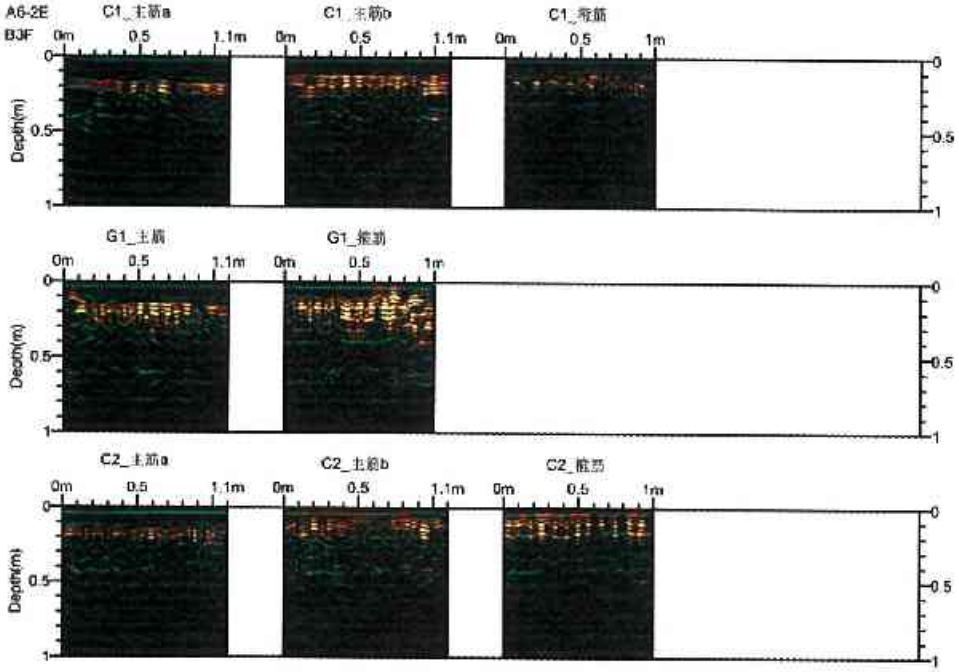


圖 2.7.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

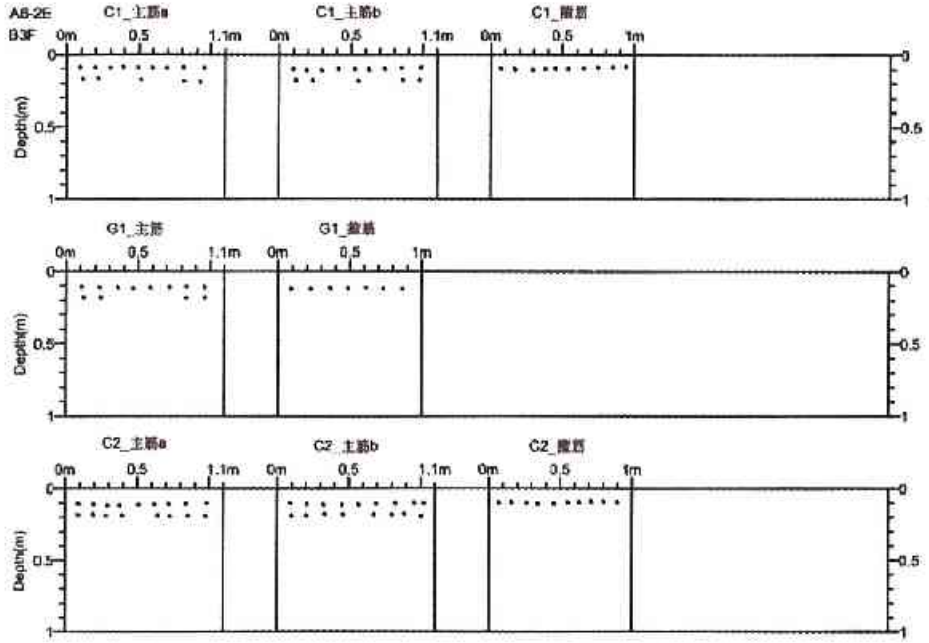


圖 2.7.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

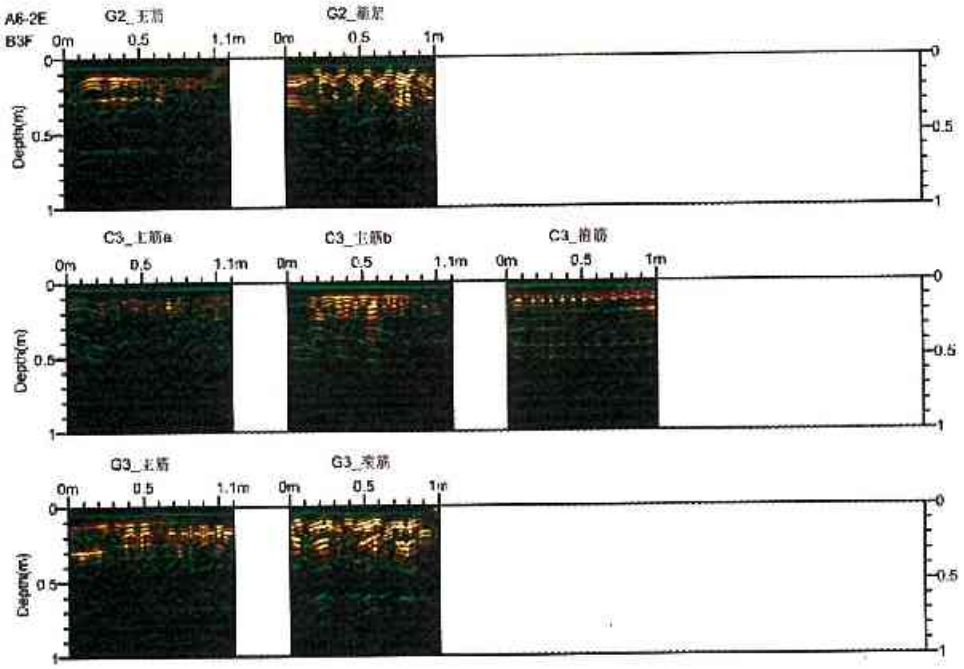


圖 2.7.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

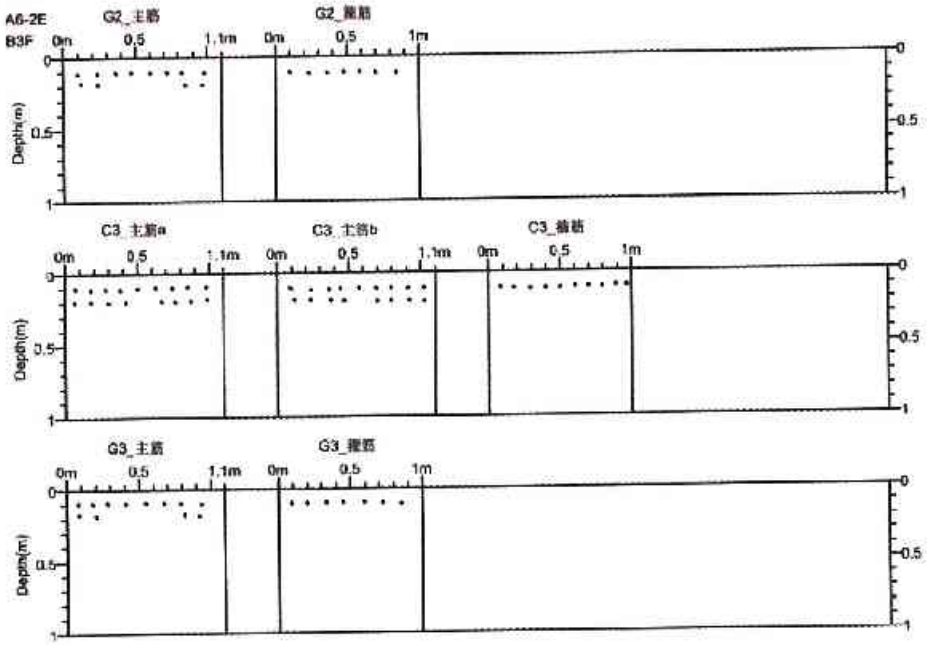


圖 2.7.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

A6-2 區 F 棟

鋼筋掃描圖

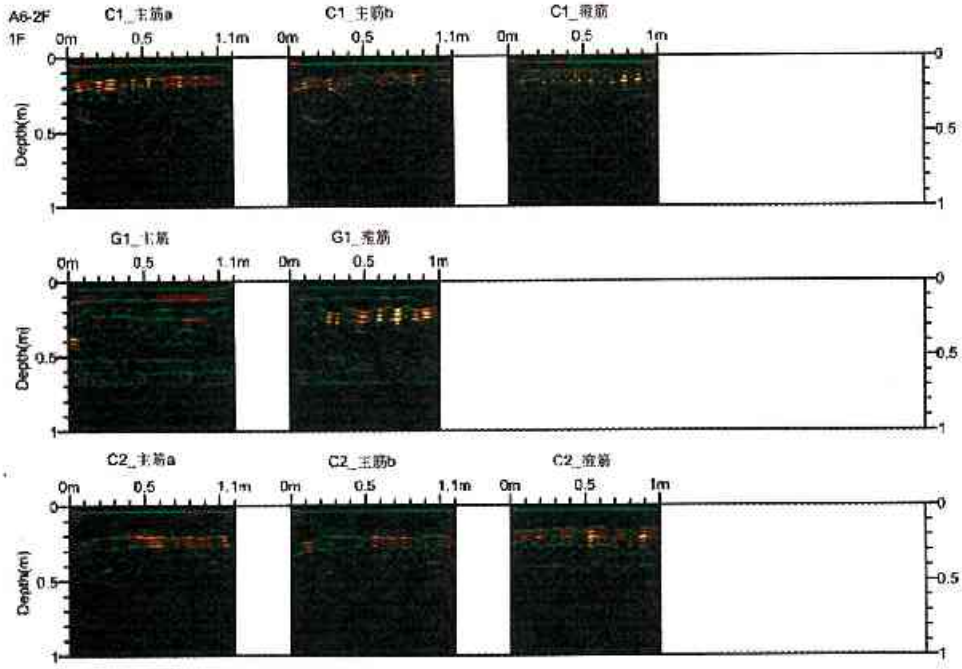


圖 2.8.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

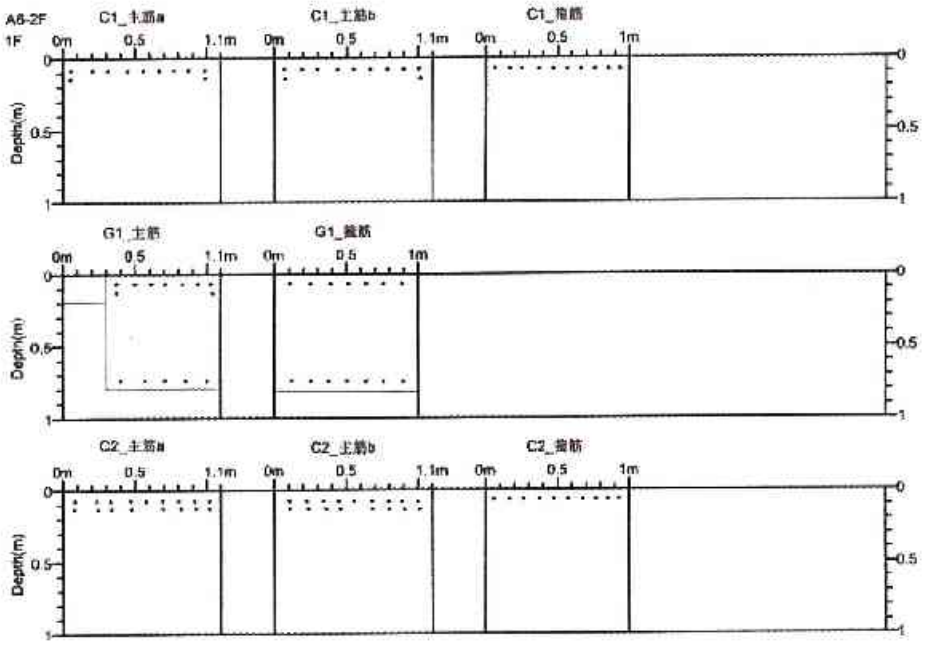


圖 2.8.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

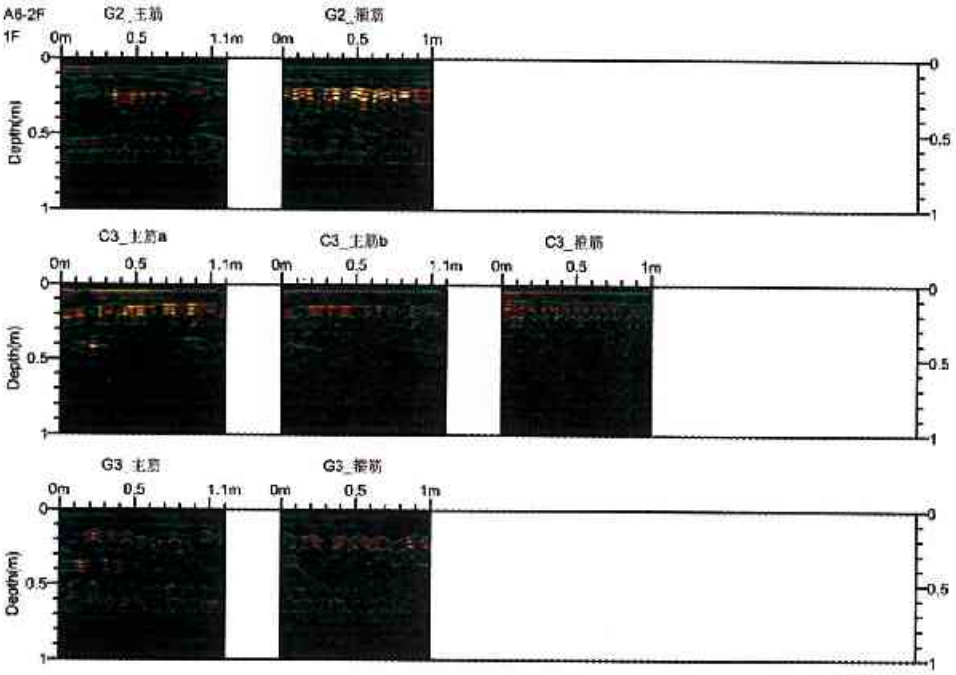


圖 2.8.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

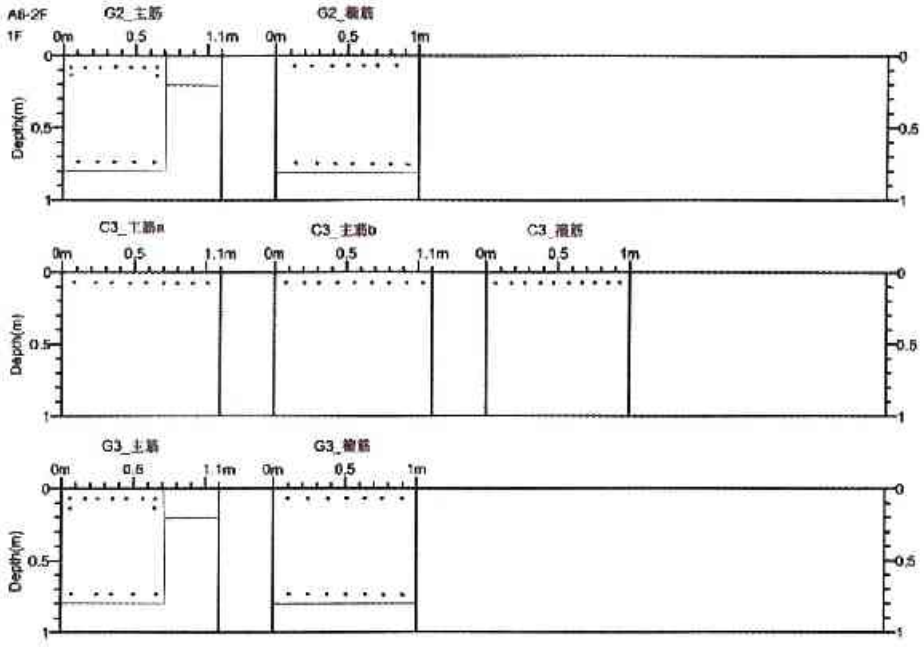


圖 2.8.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

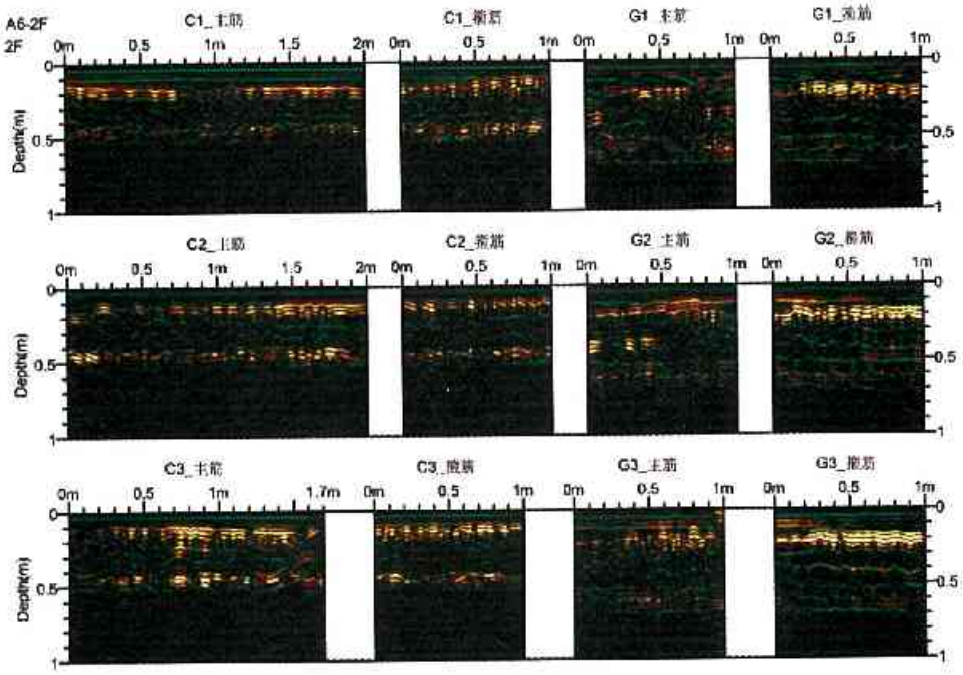


圖 2.8.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

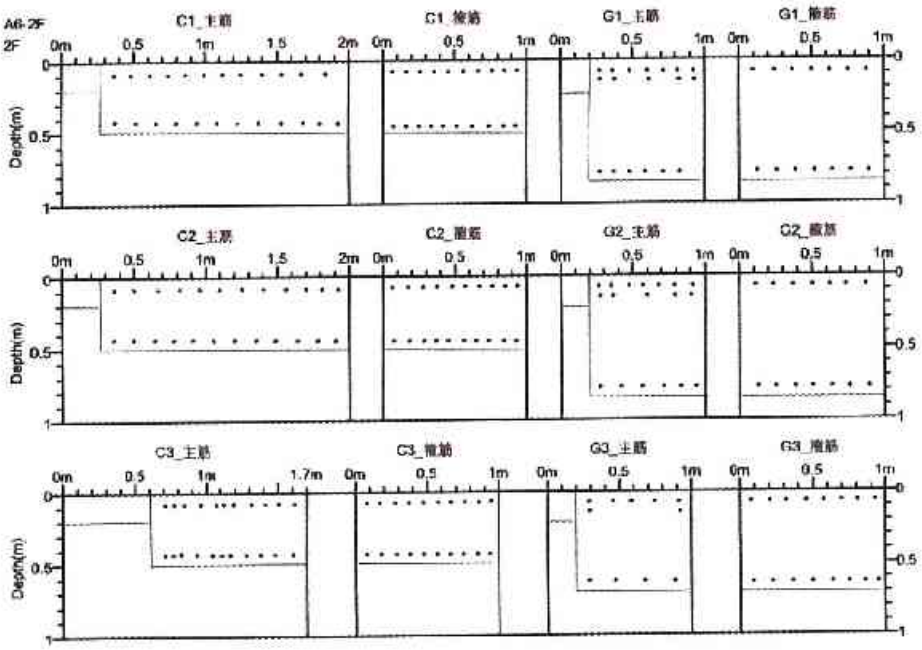


圖 2.8.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

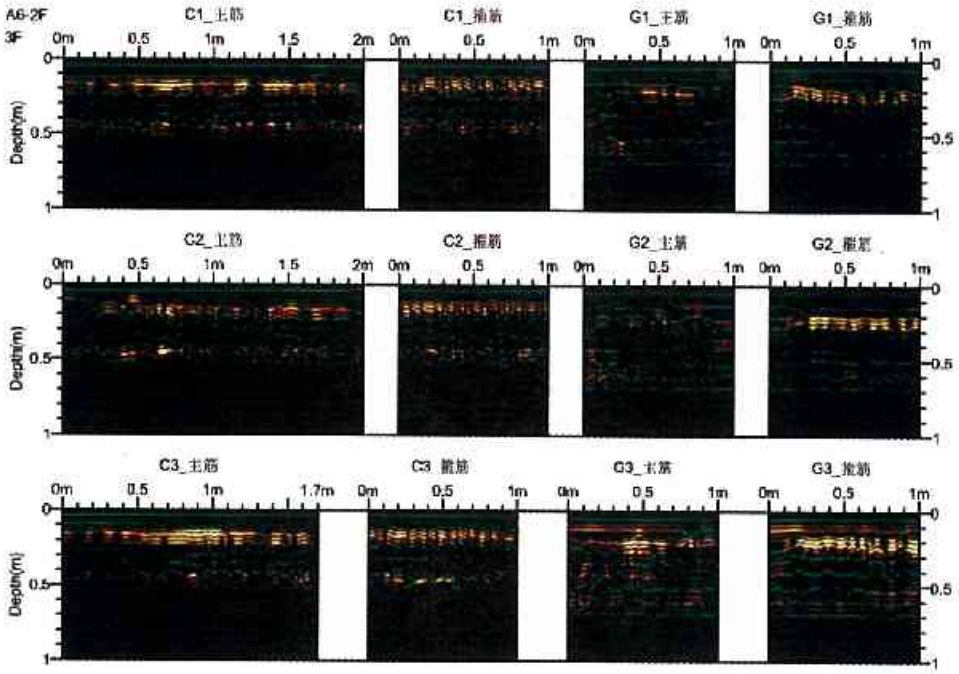


圖 2.8.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

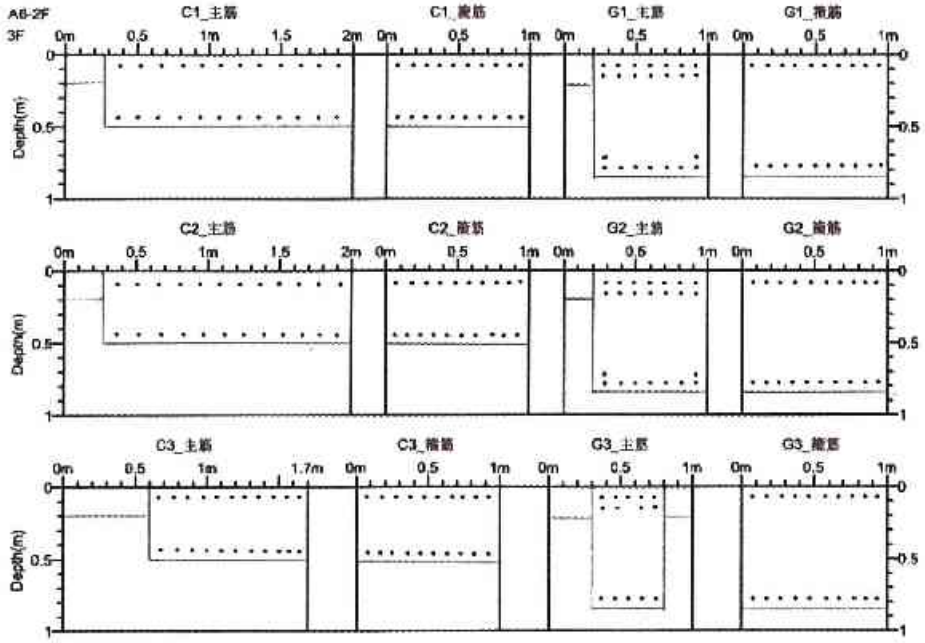


圖 2.8.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

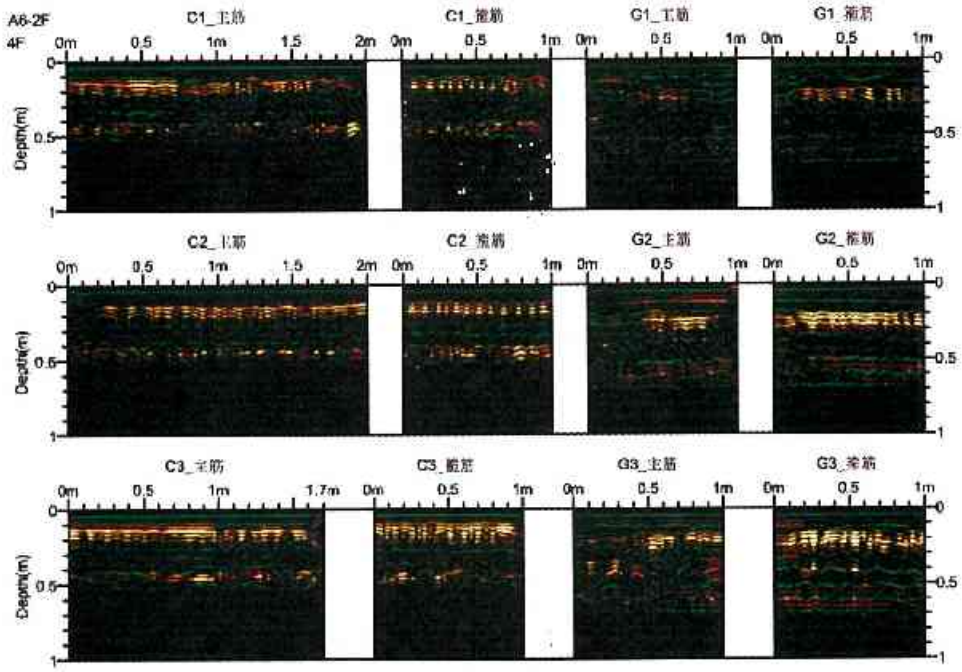


圖 2.8.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

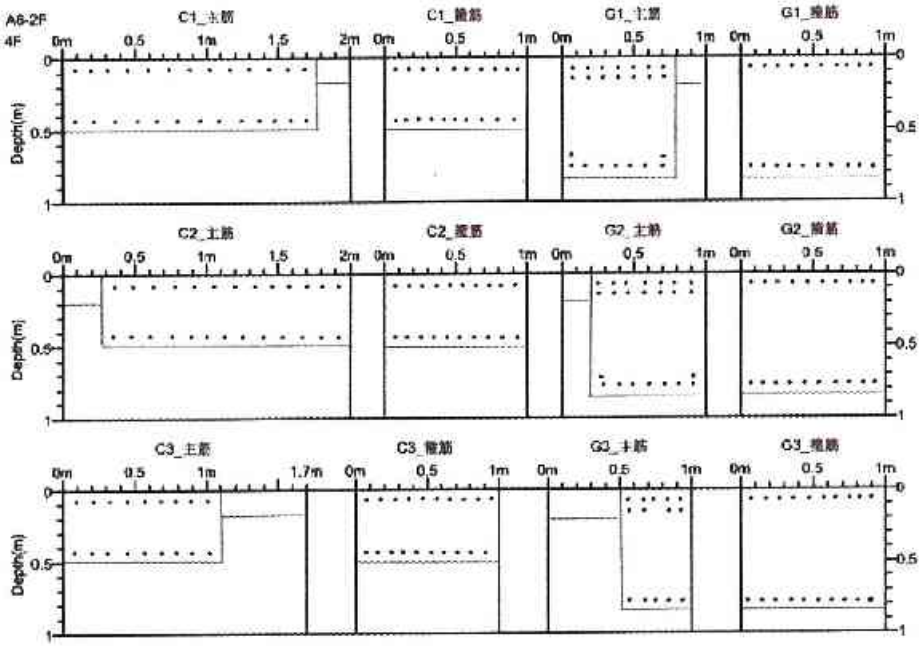


圖 2.8.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

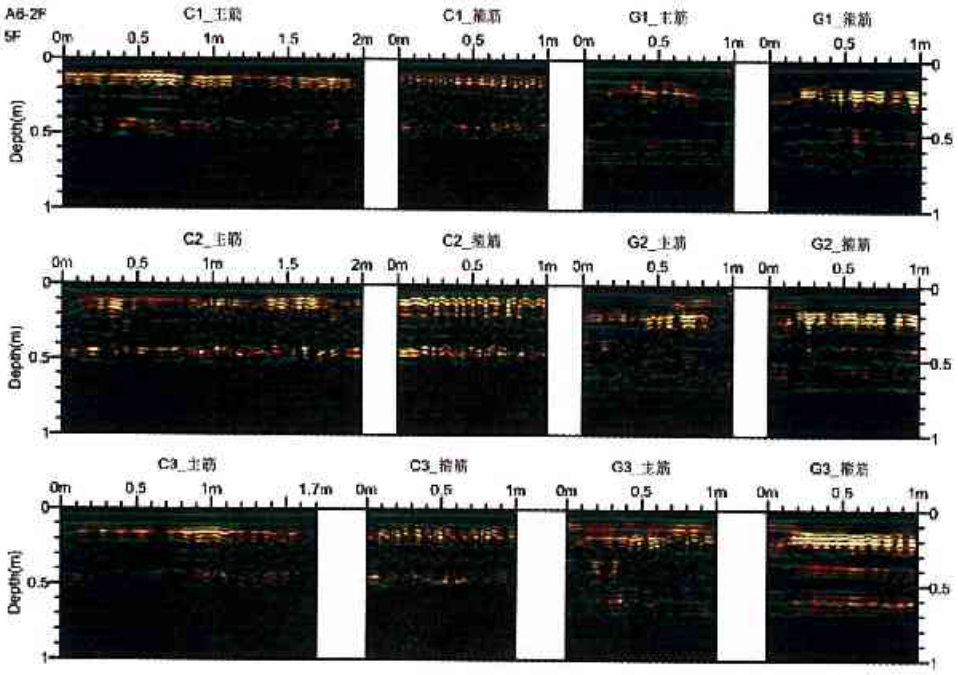


圖 2.8.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

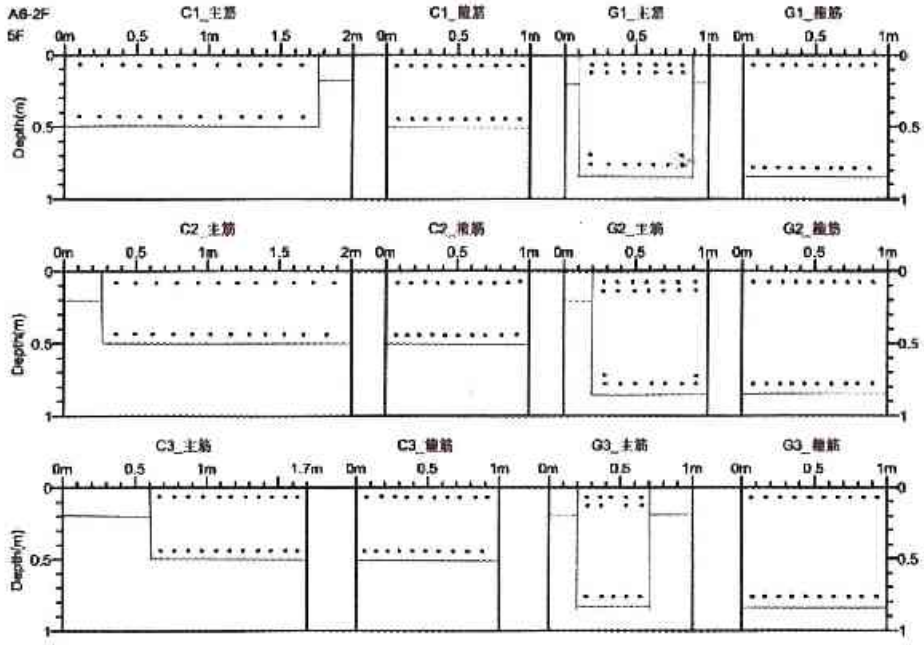


圖 2.8.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

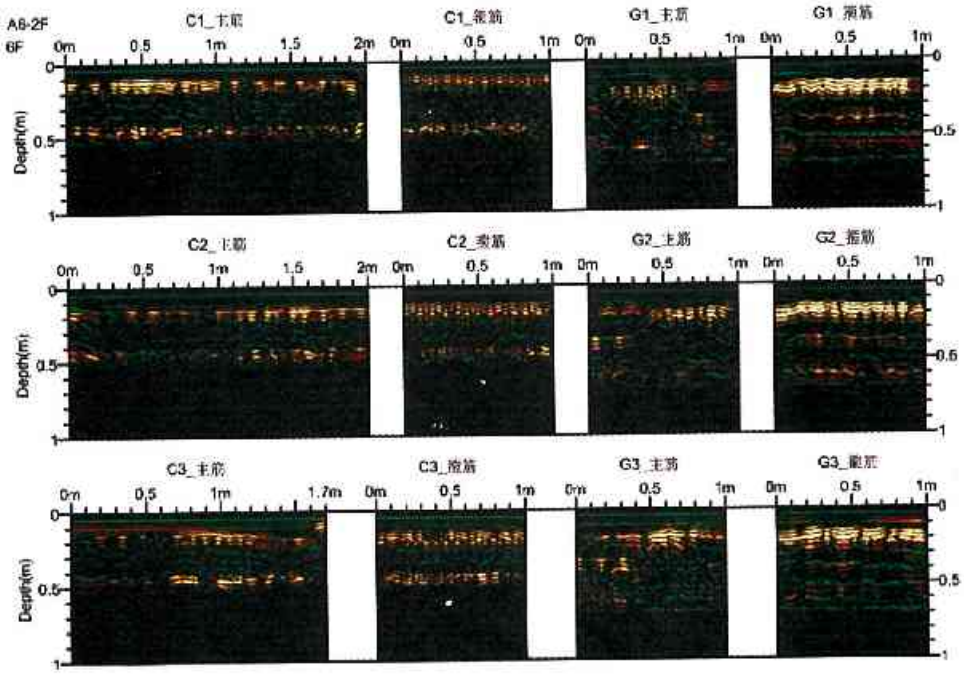


圖 2.8.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

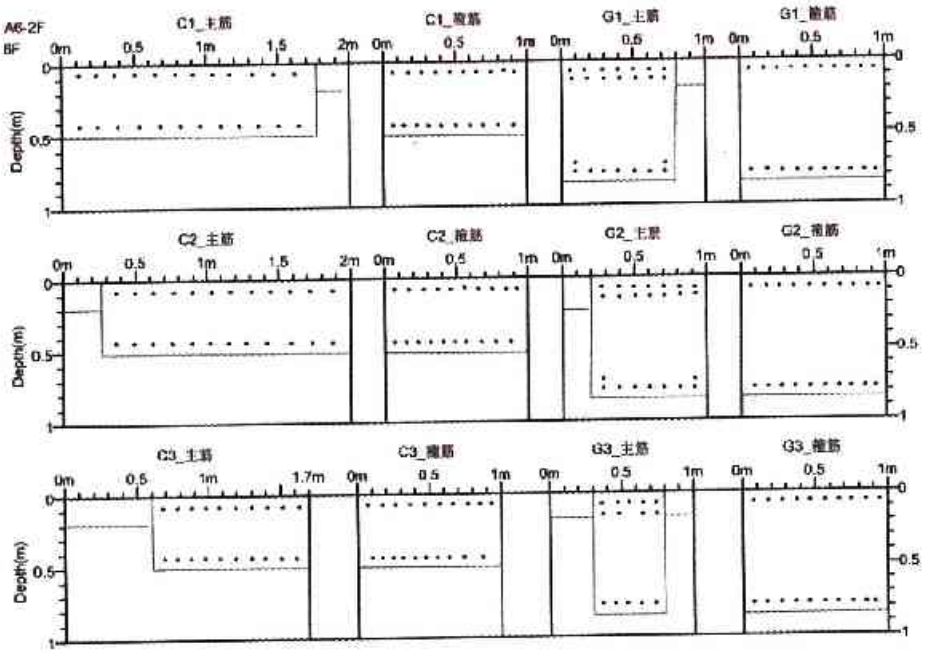


圖 2.8.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

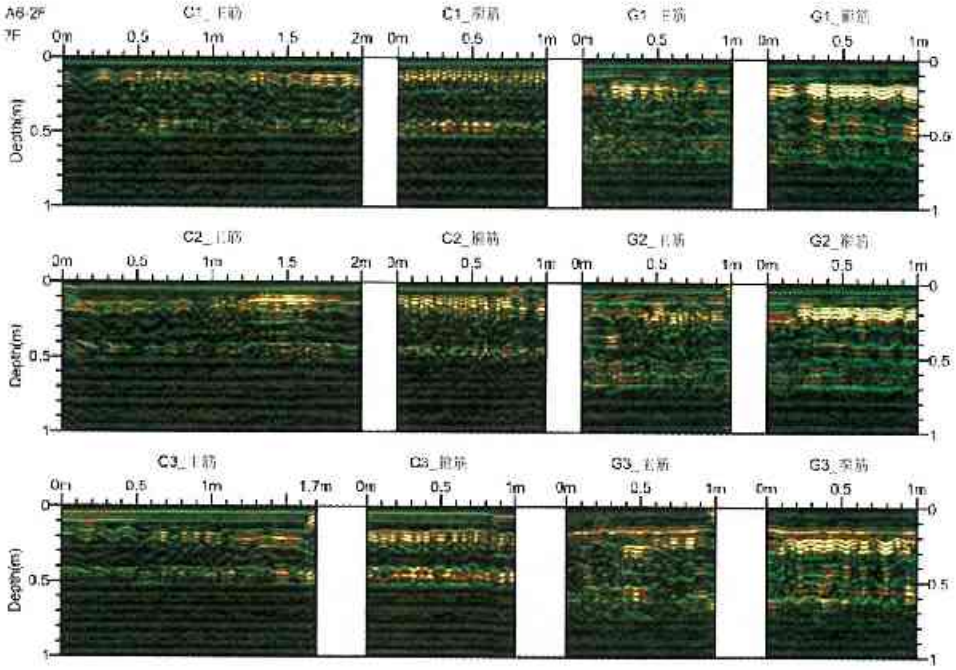


圖 2.8.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

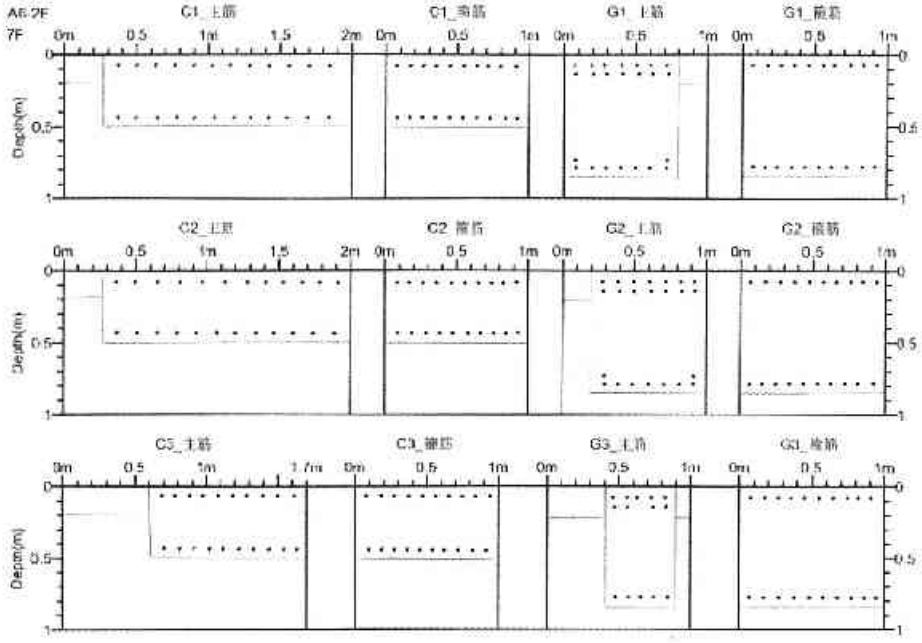


圖 2.8.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

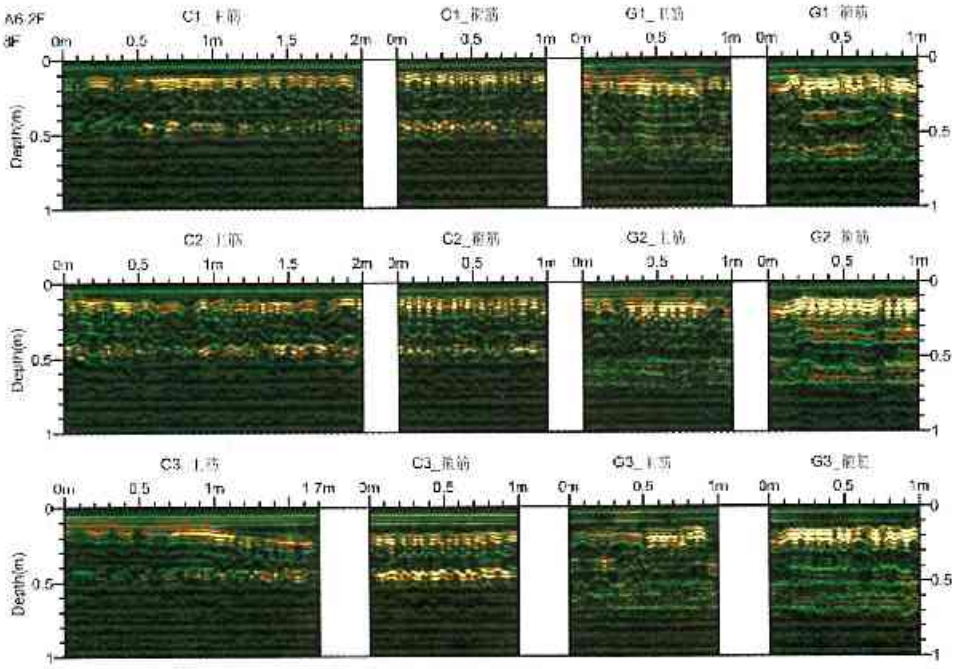


圖 2.8.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

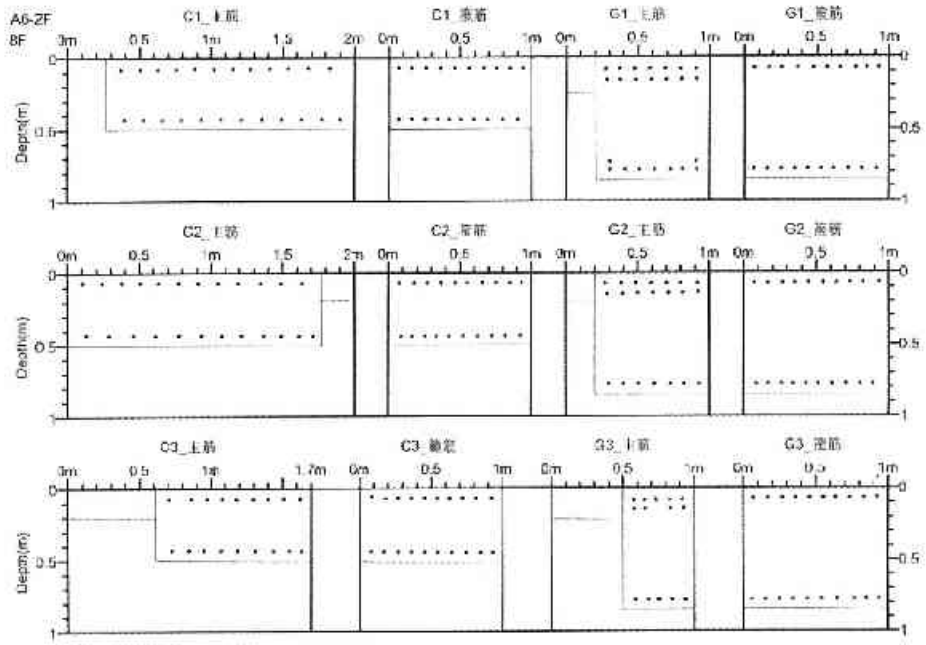


圖 2.8.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

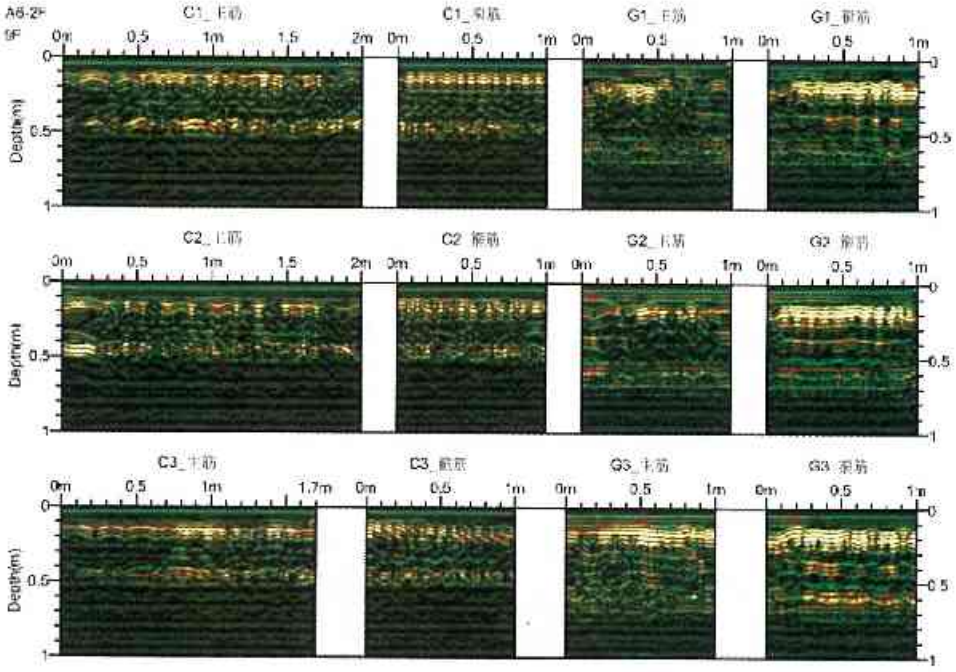


圖 2.8.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

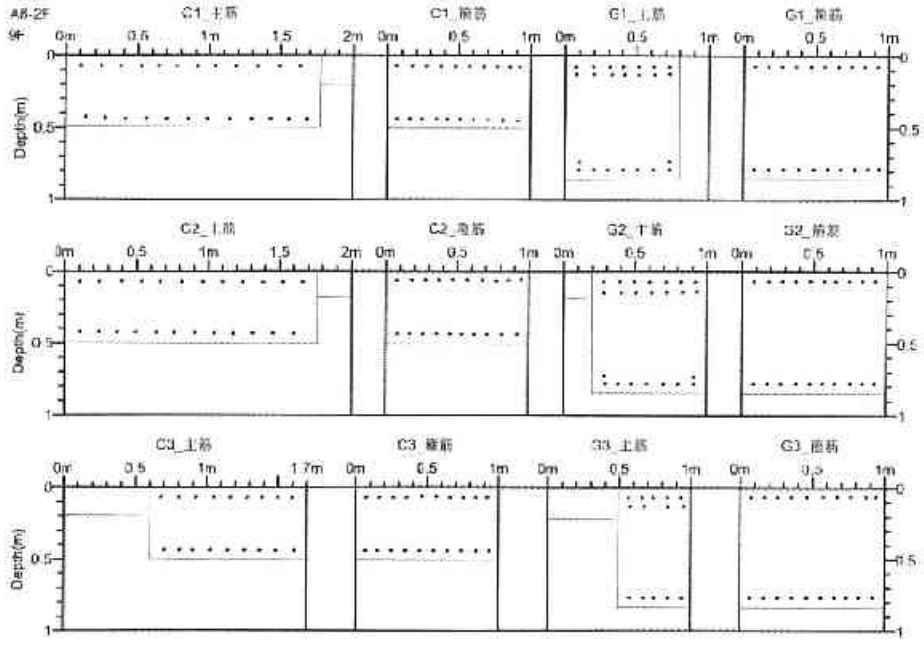


圖 2.8.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

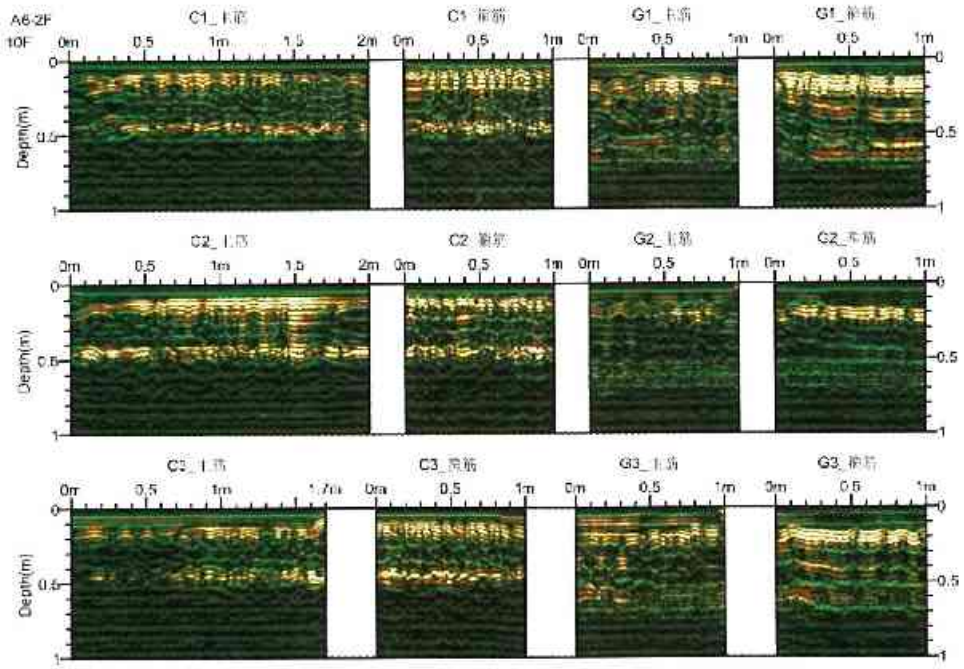


圖 2.8.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

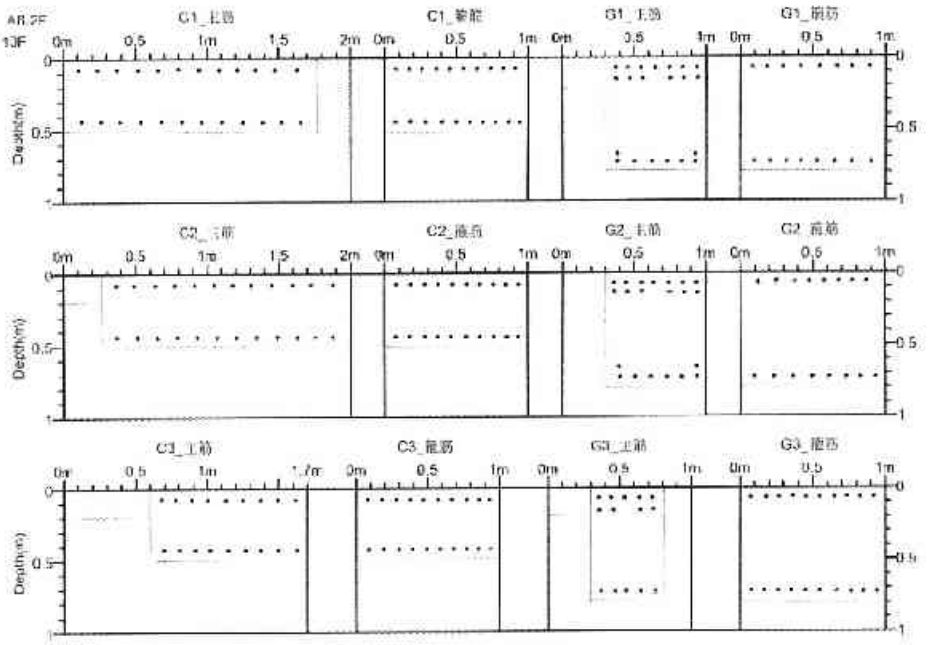


圖 2.8.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

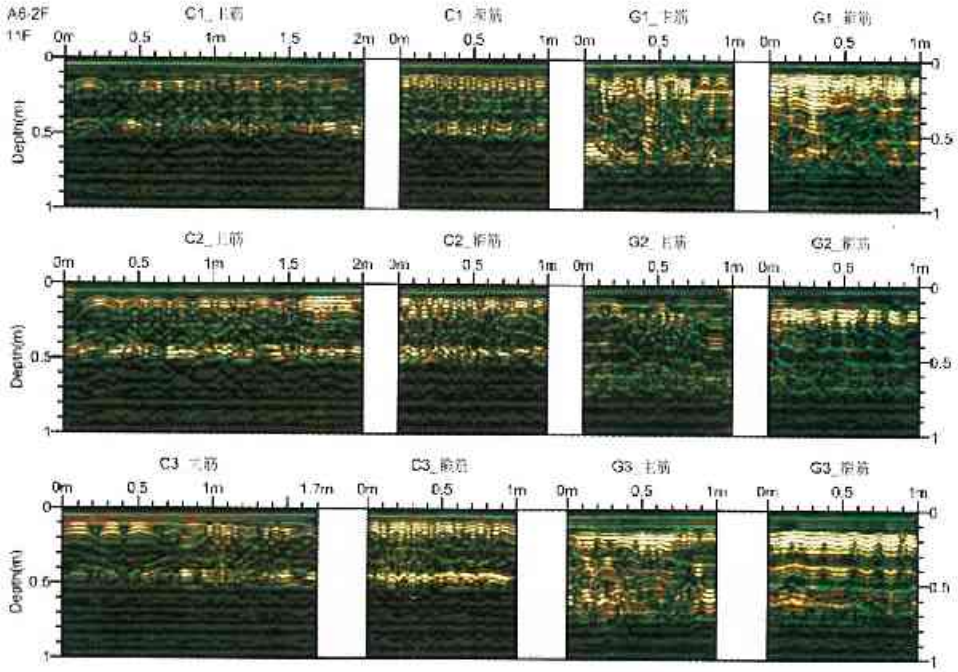


圖 2.8.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

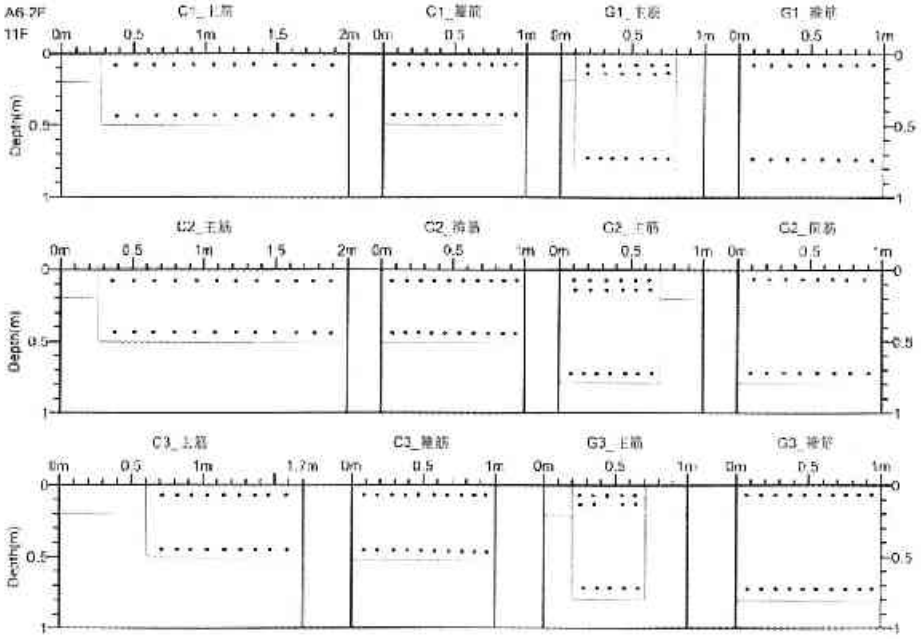


圖 2.8.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

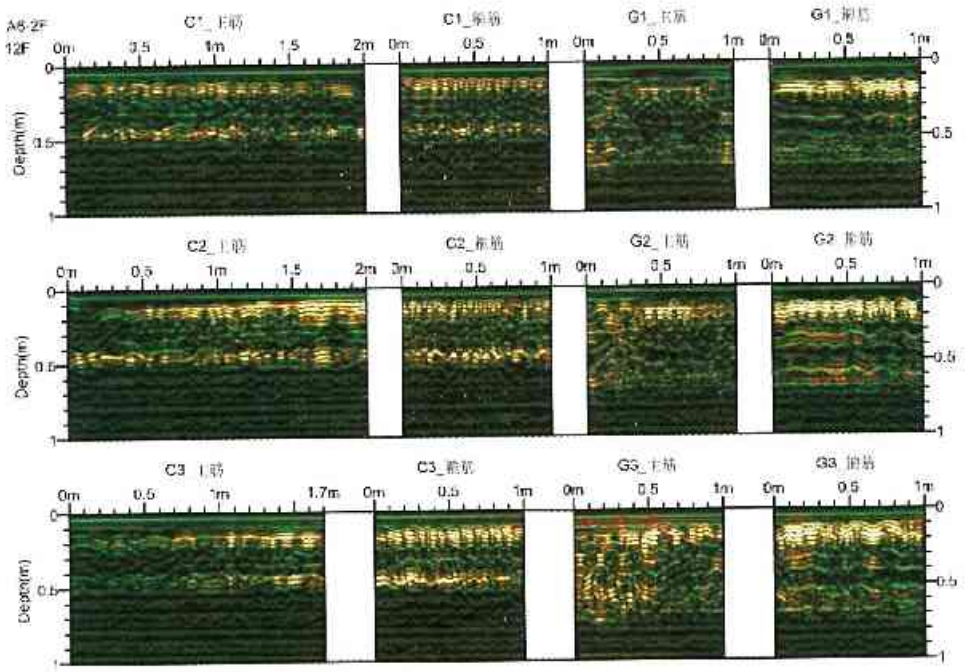


圖 2.8.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

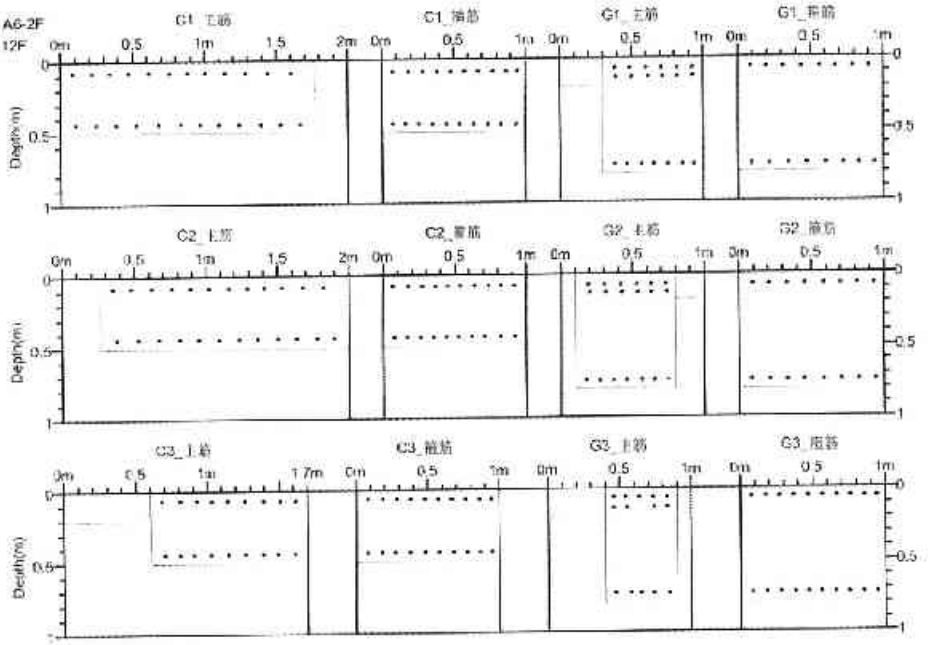


圖 2.8.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

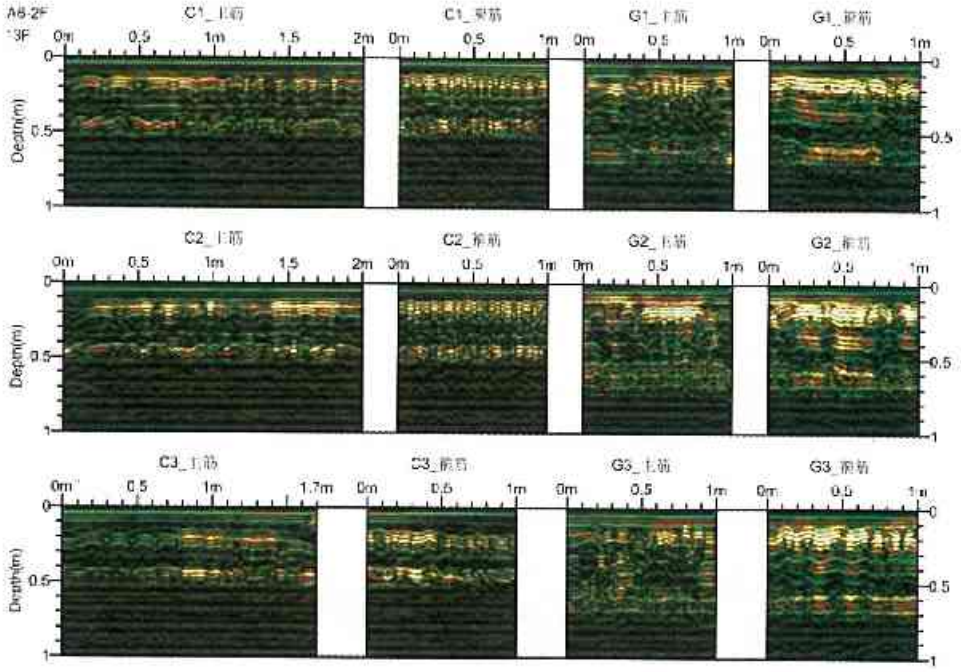


圖 2.8.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

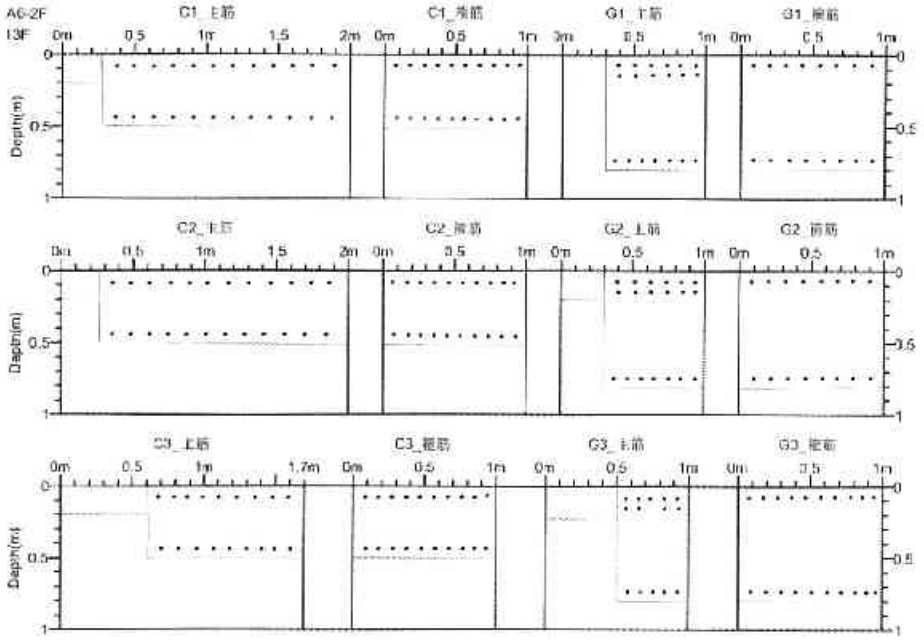


圖 2.8.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

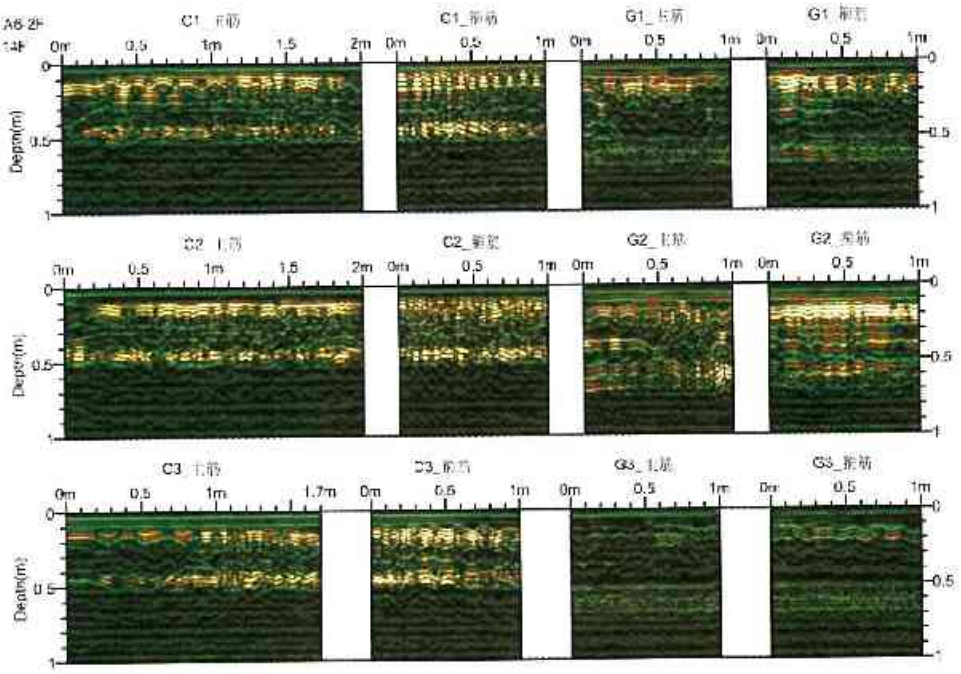


圖 2.8.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

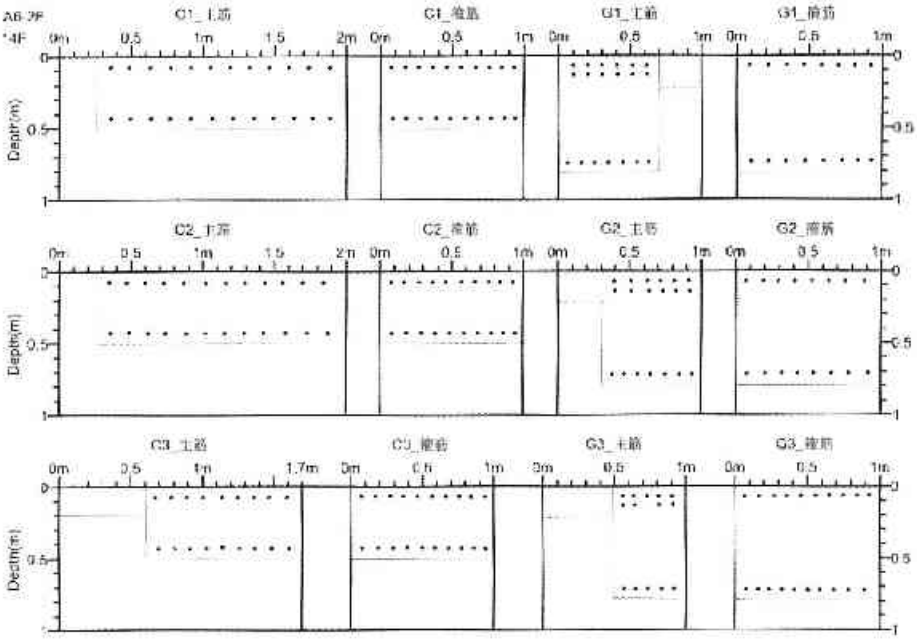


圖 2.8.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

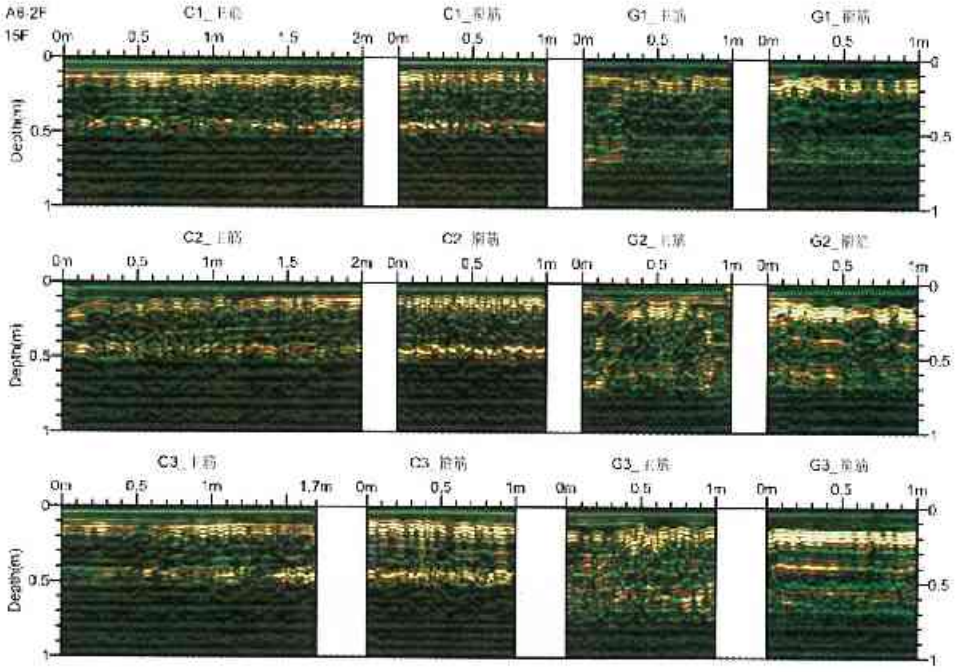


圖 2.8.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

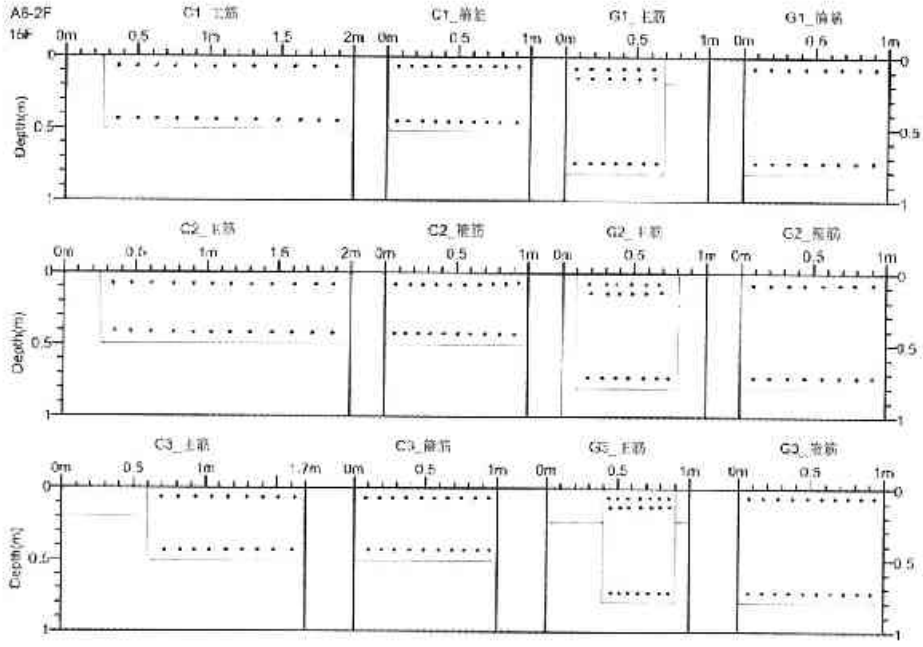


圖 2.8.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

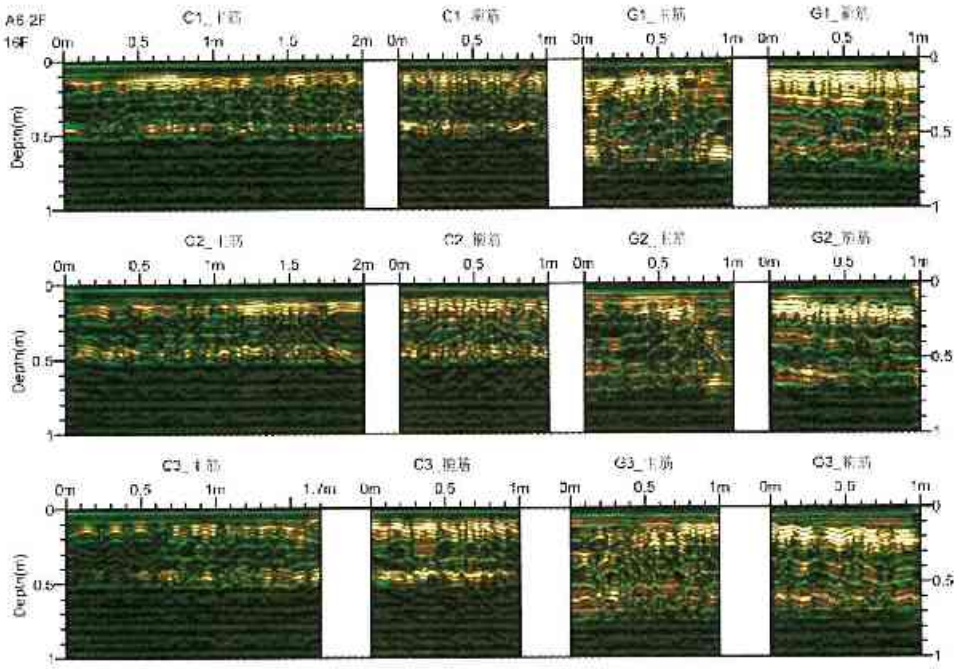


圖 2.8.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

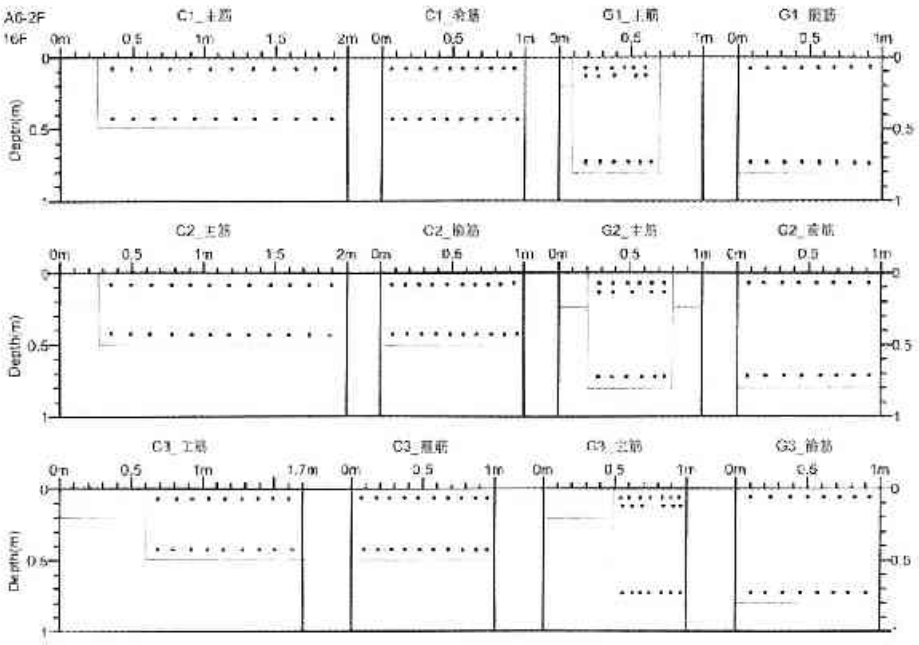


圖 2.8.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

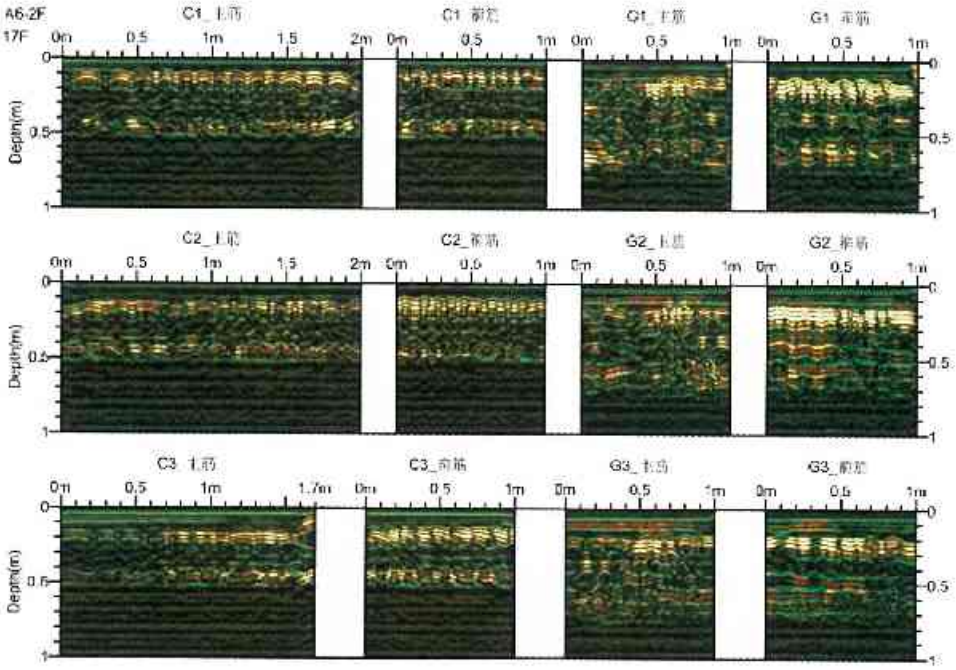


圖 2.8.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

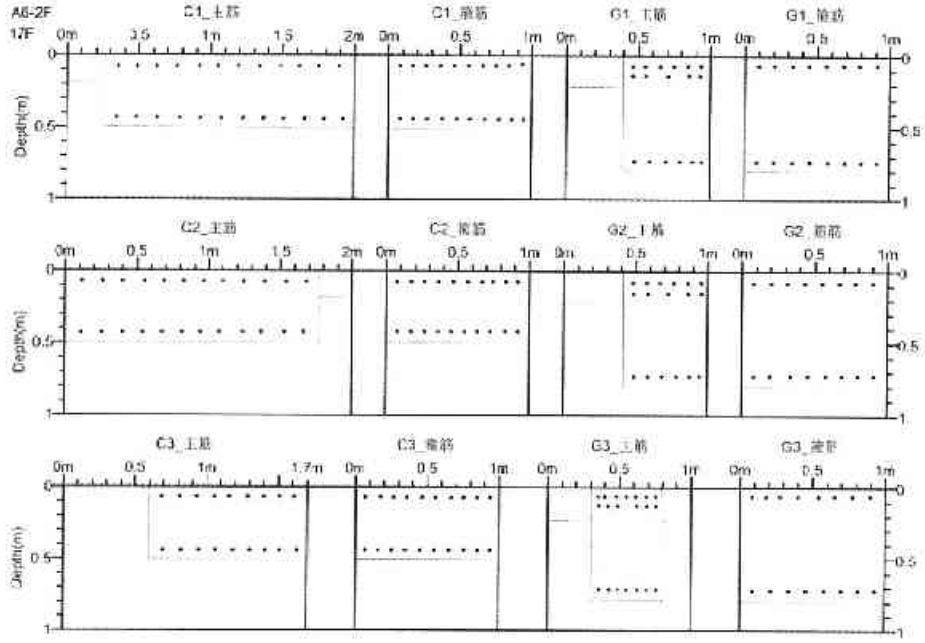


圖 2.8.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

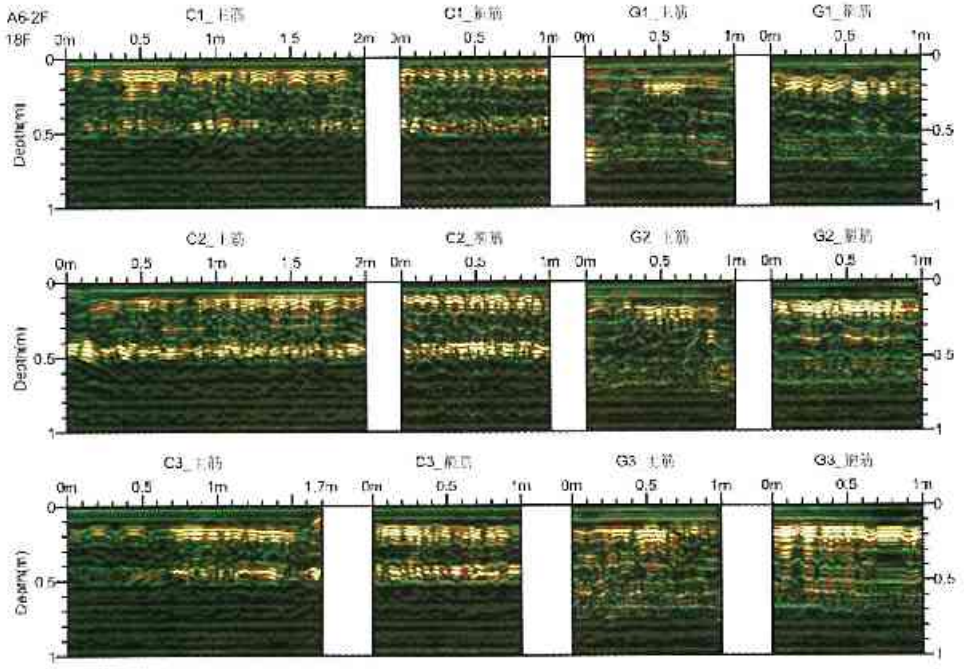


圖 2.8.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

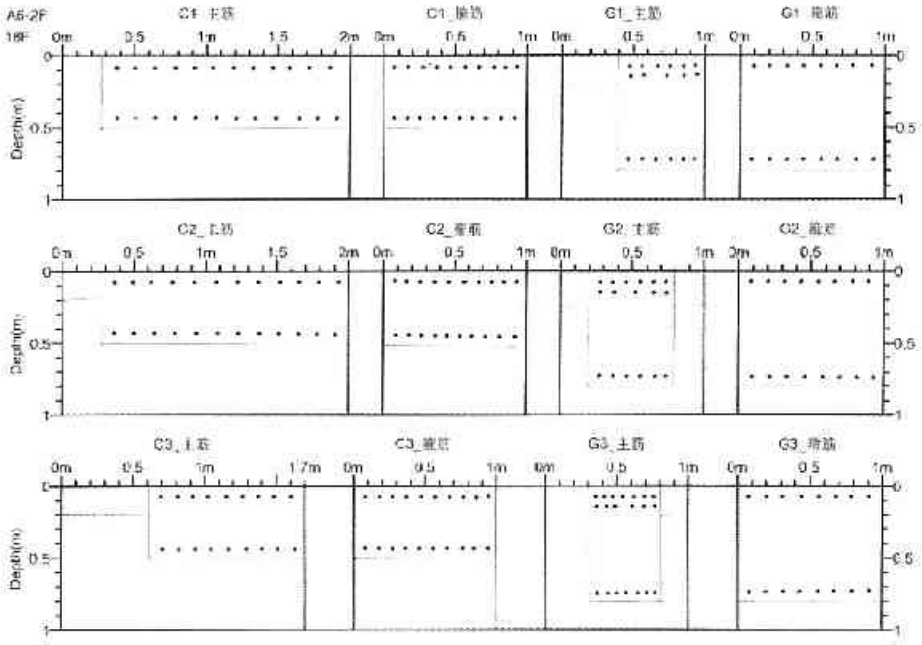


圖 2.8.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

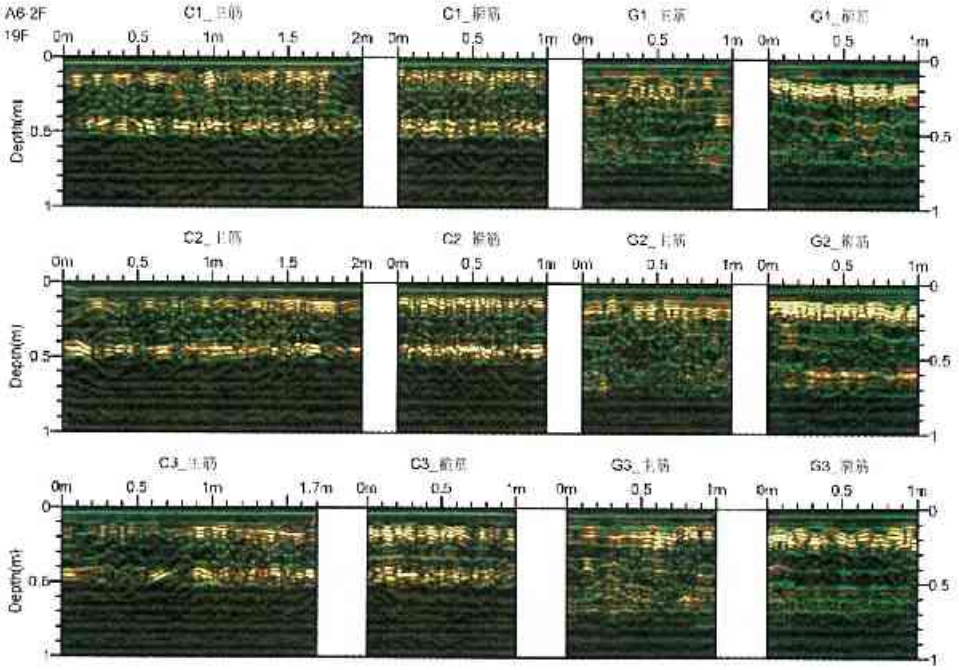


圖 2.8.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

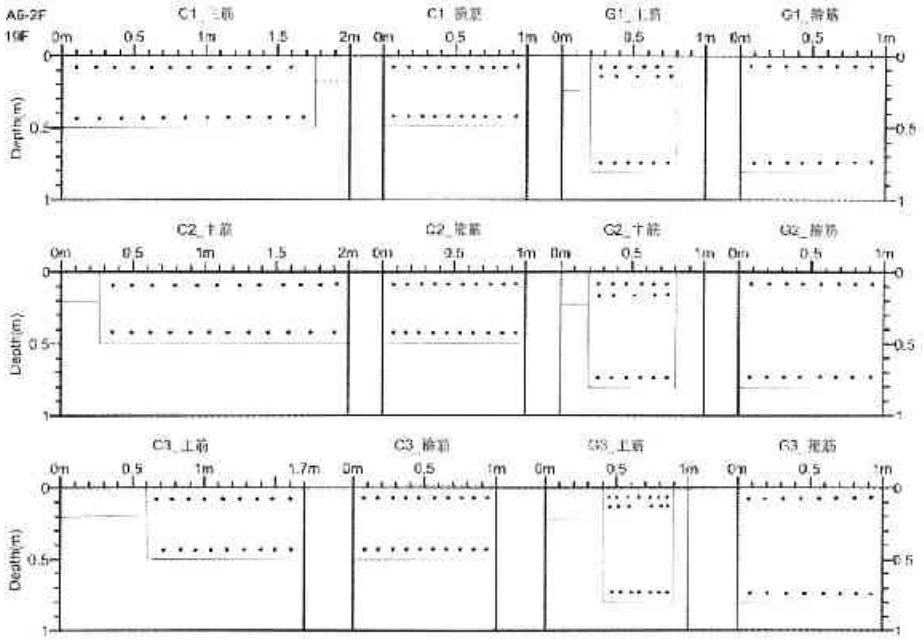


圖 2.8.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

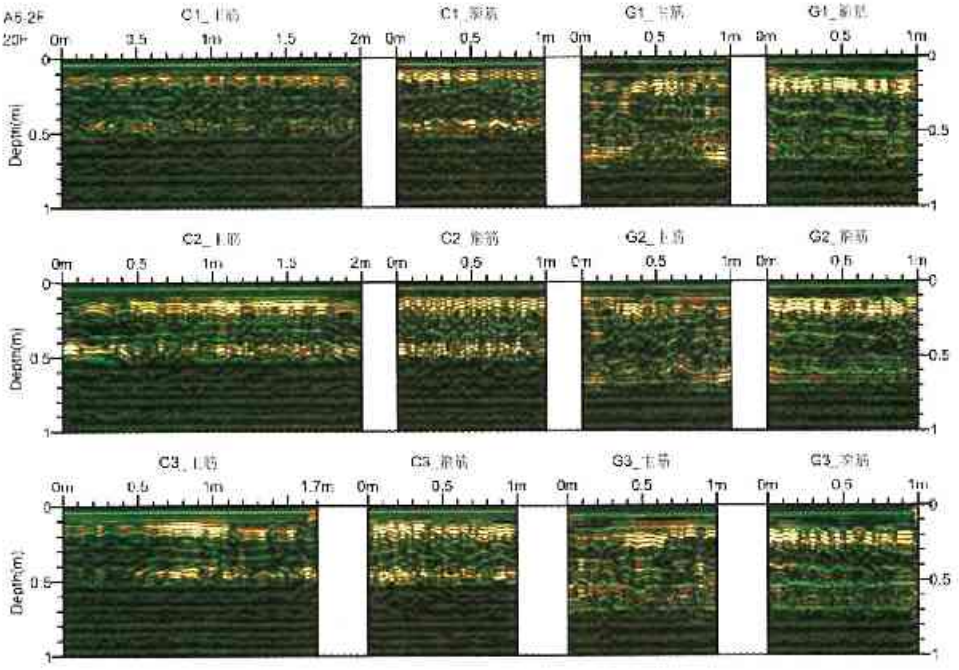


圖 2.8.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

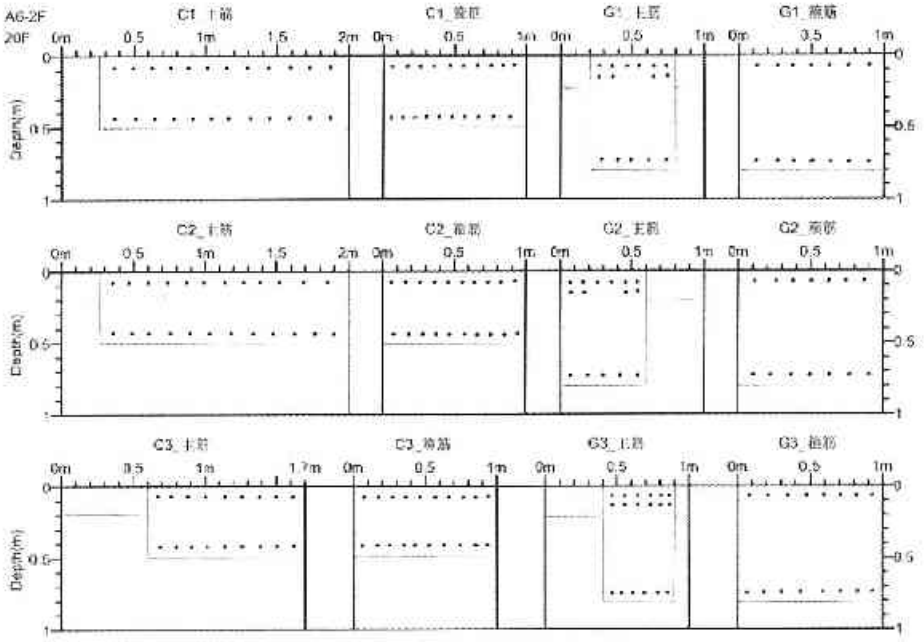


圖 2.8.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

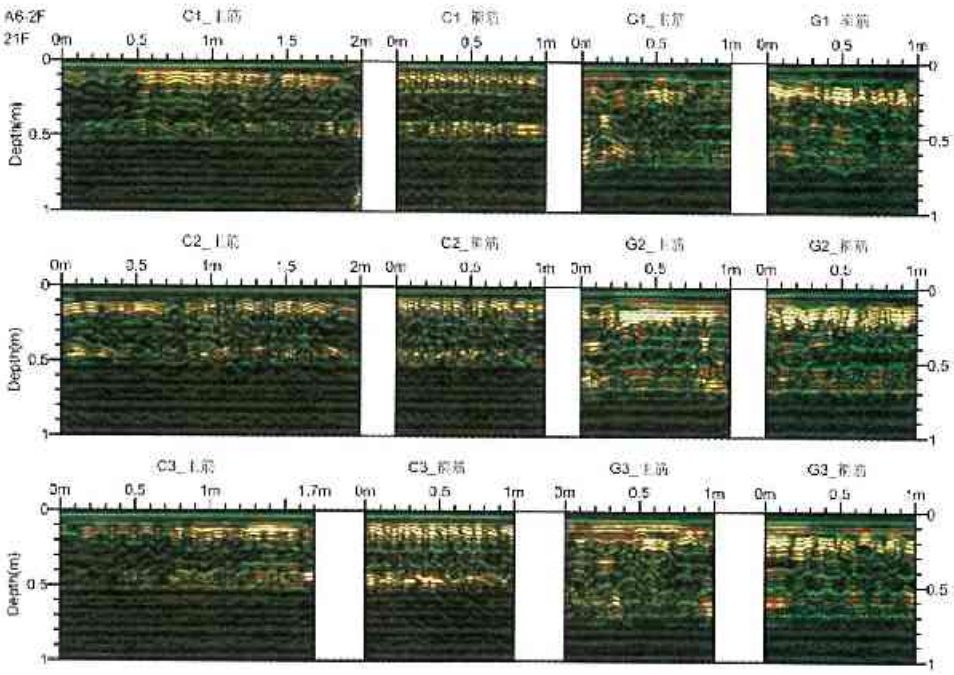


圖 2.8.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

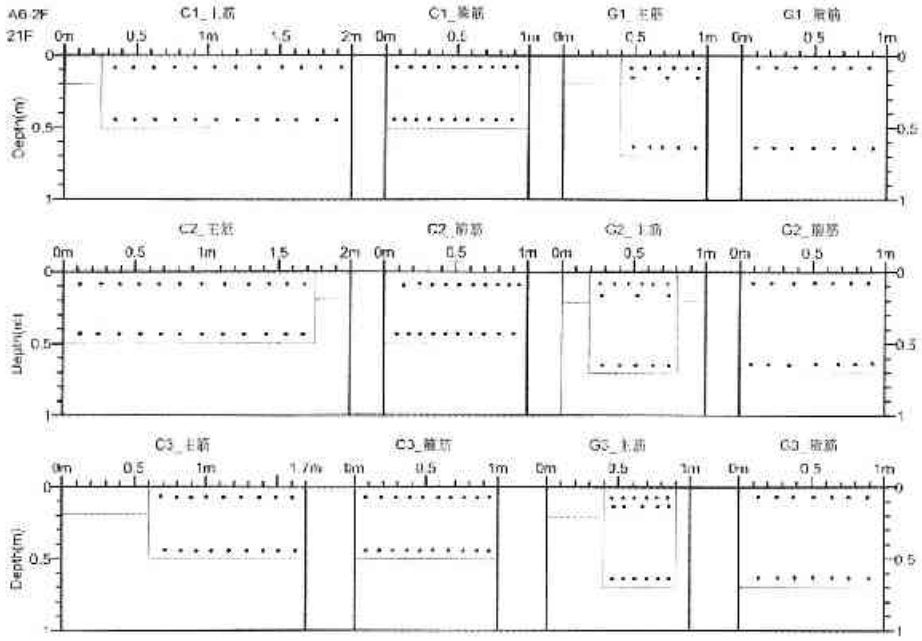


圖 2.8.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

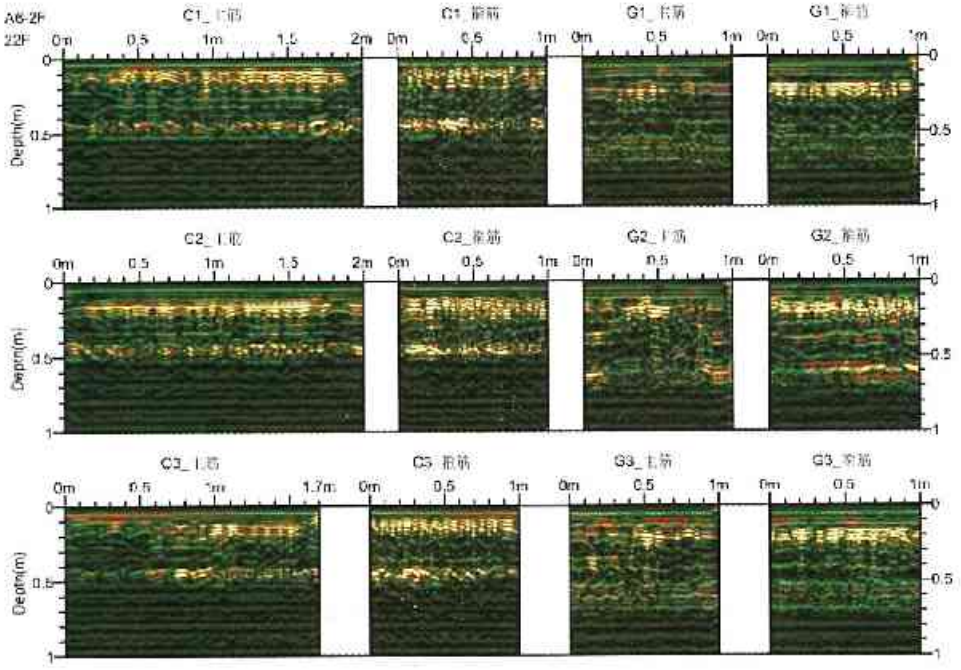


圖 2.8.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

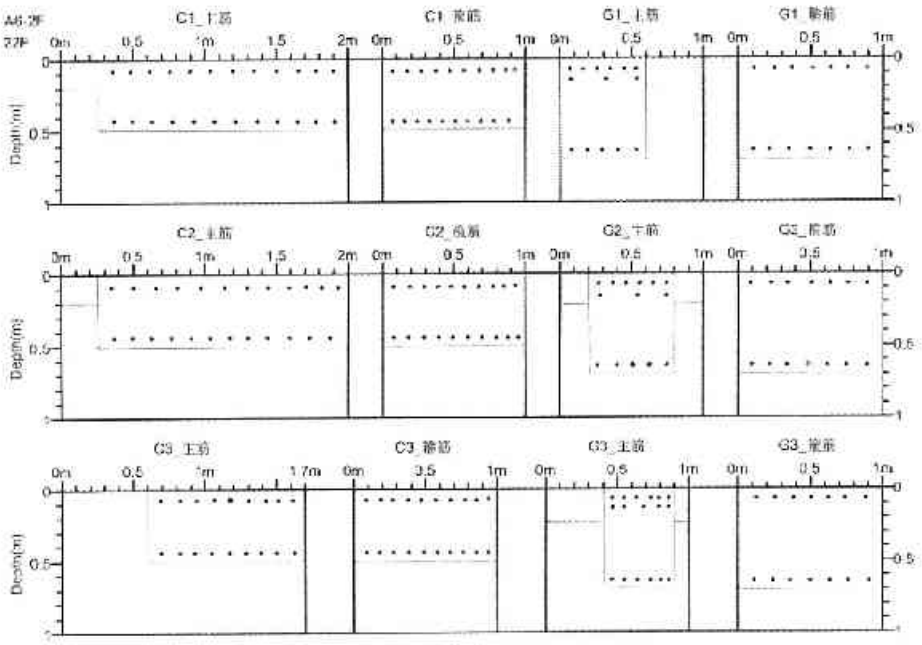


圖 2.8.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

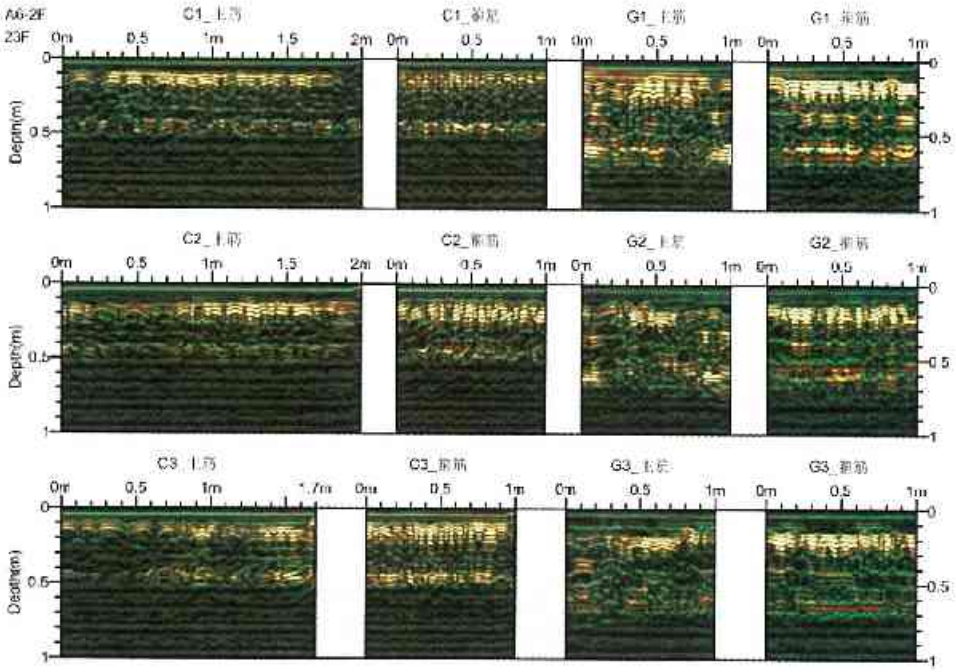


圖 2.8.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

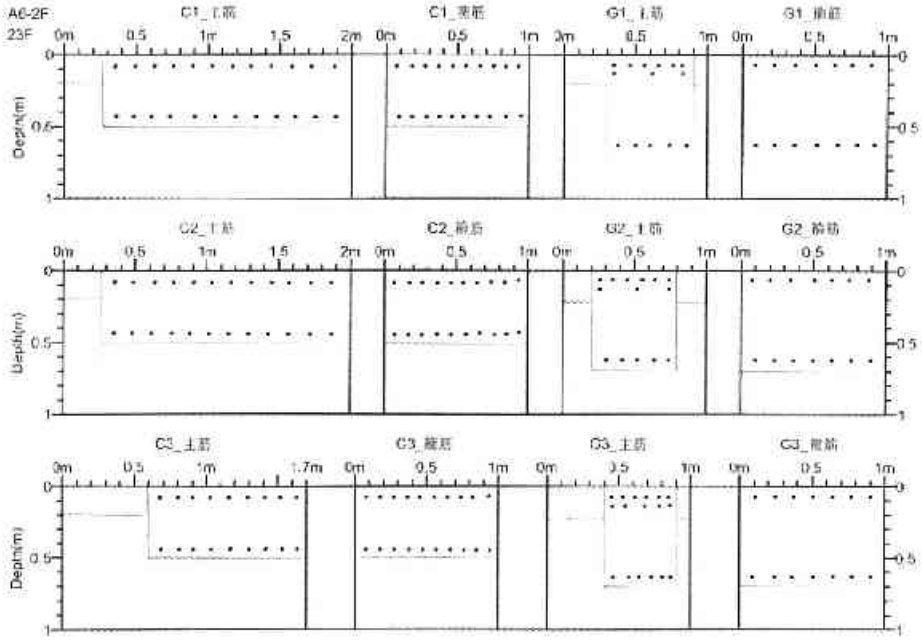


圖 2.8.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

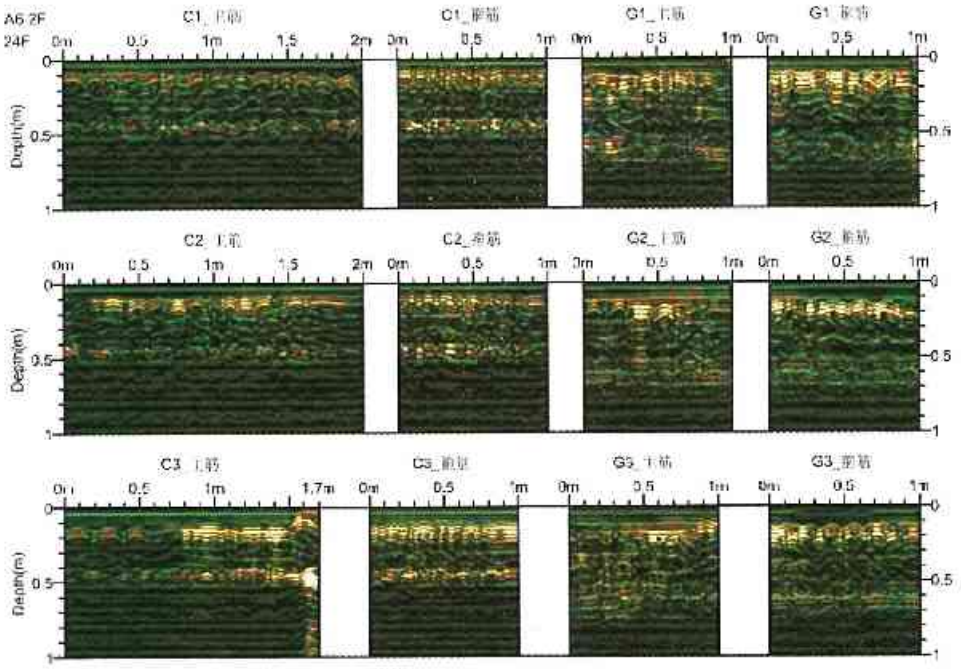


圖 2.8.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

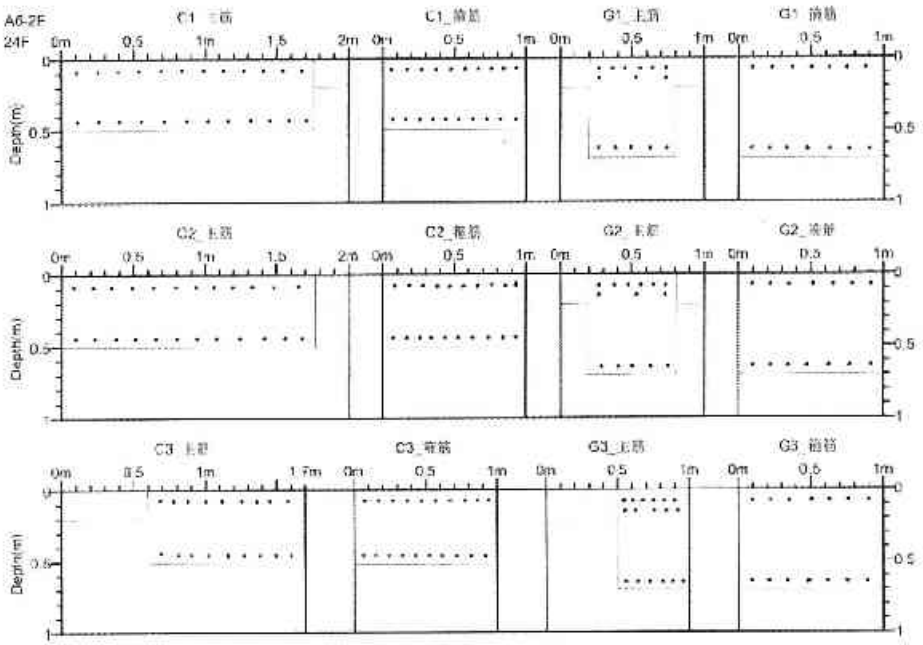


圖 2.8.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

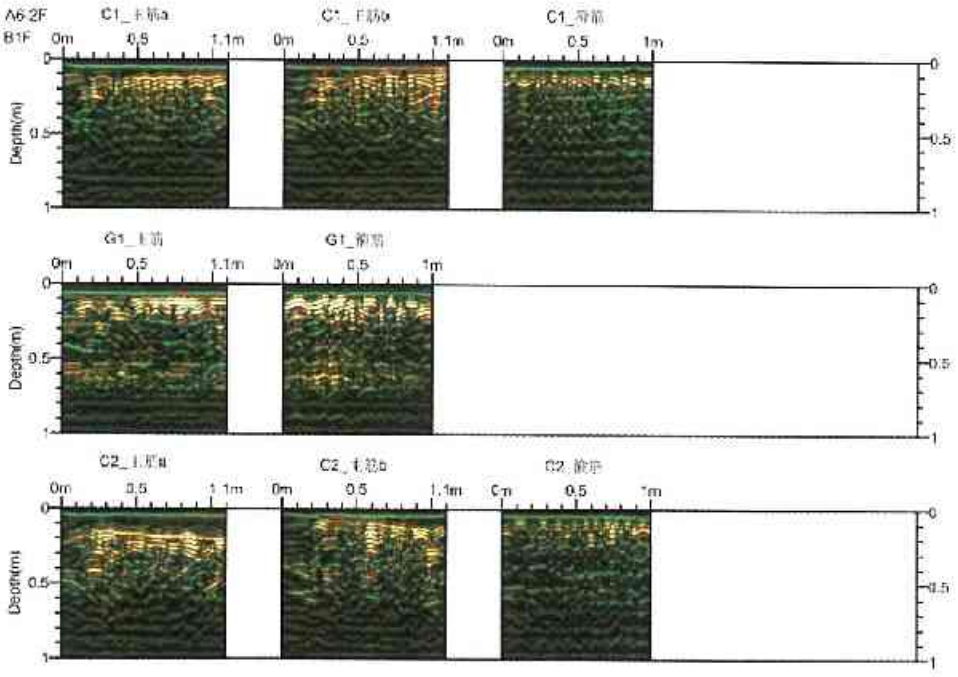


圖 2.8.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

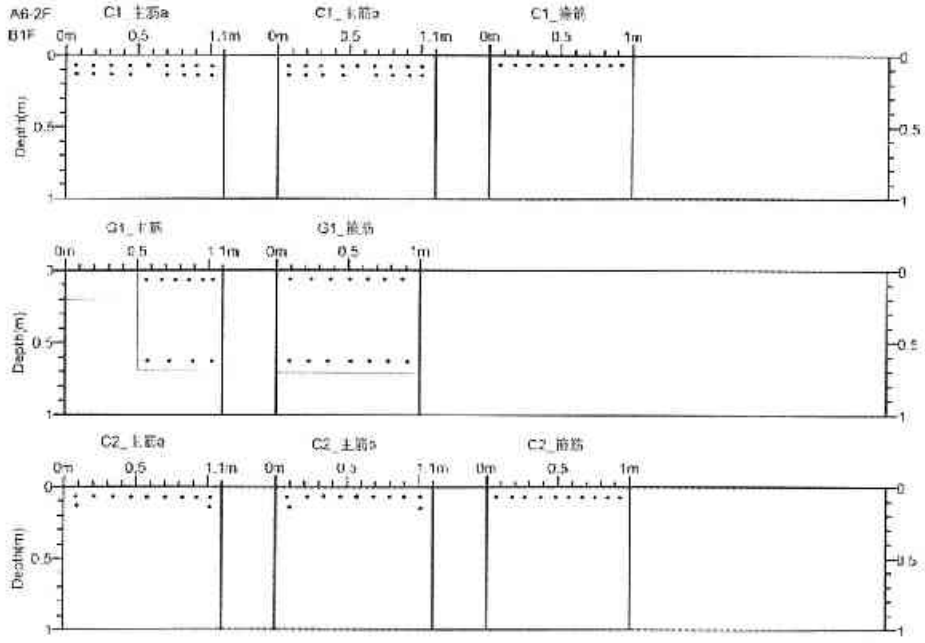


圖 2.8.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

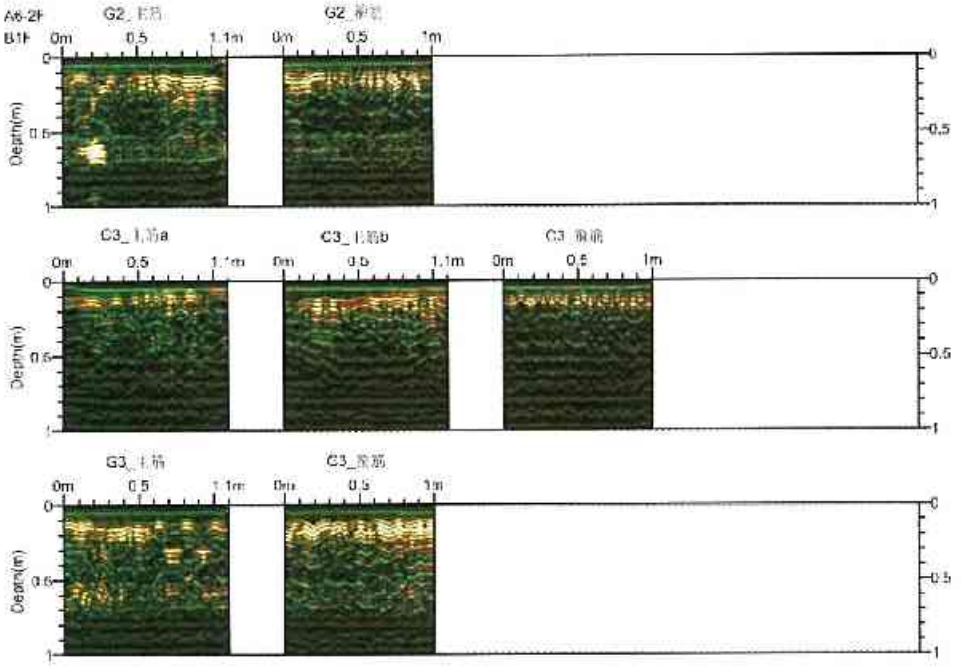


圖 2.8.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

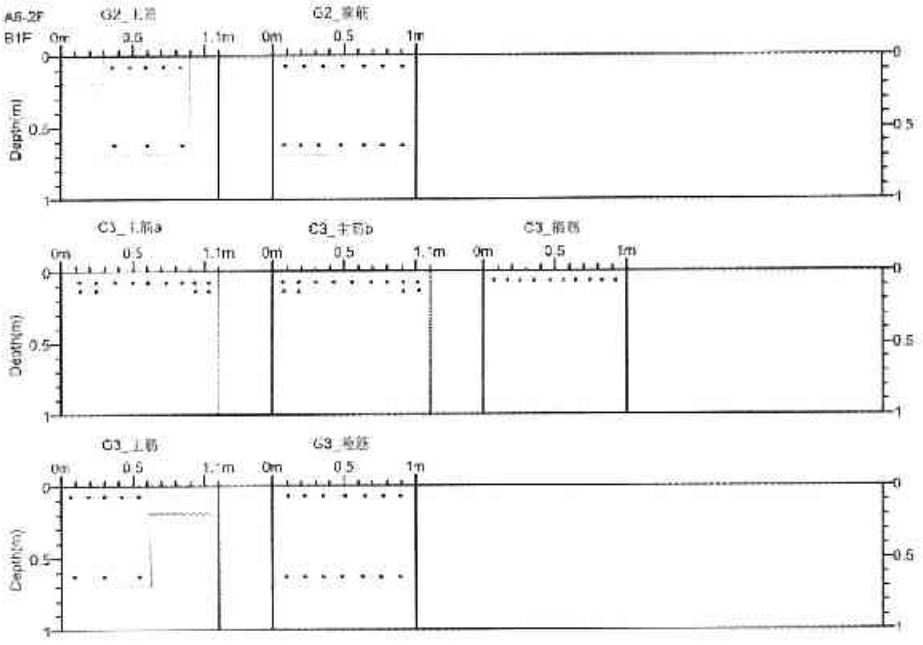


圖 2.8.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

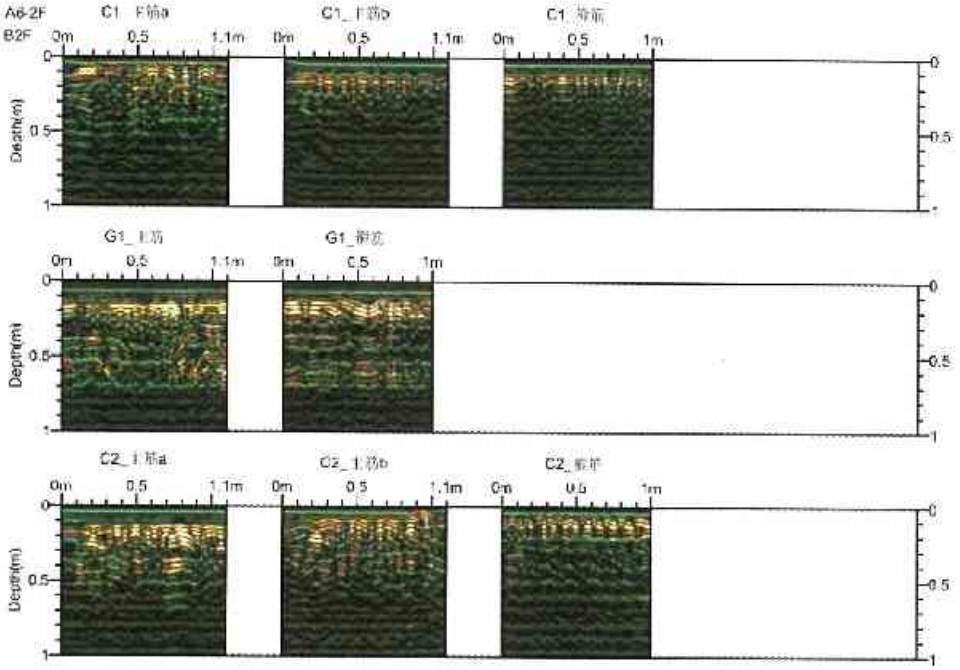


圖 2.8.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

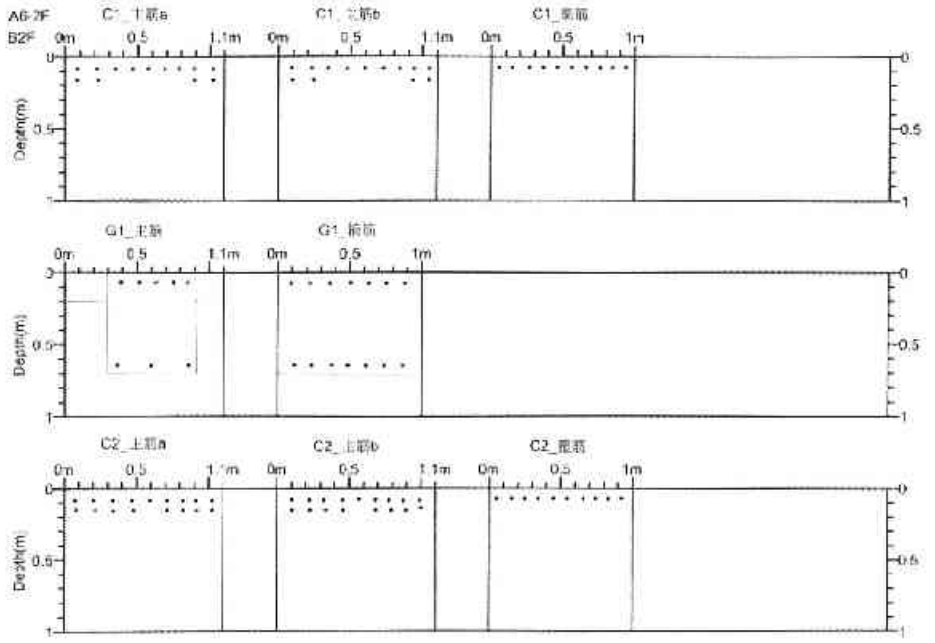


圖 2.8.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

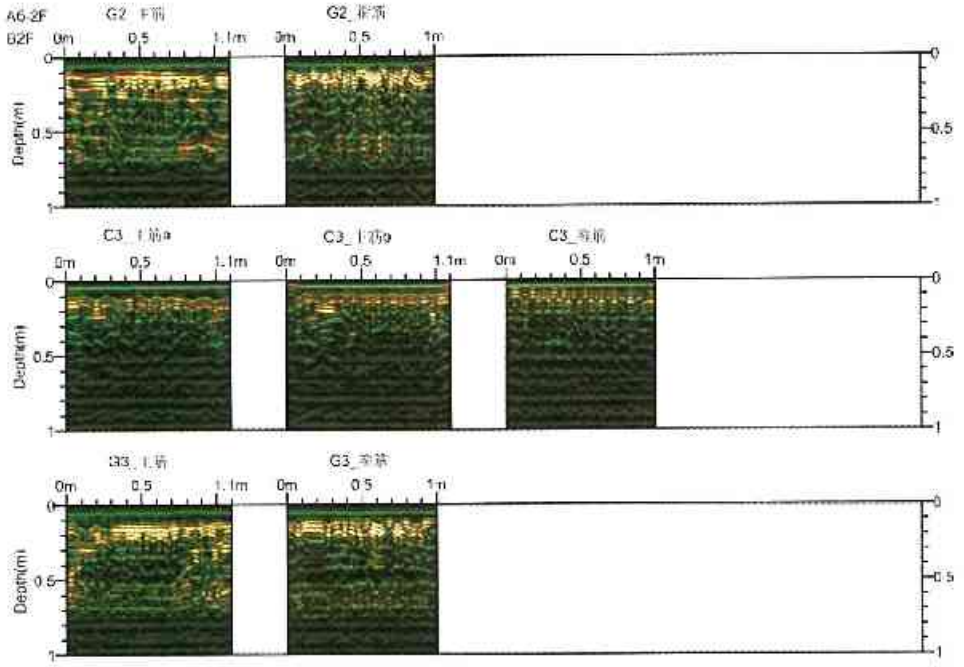


圖 2.8.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

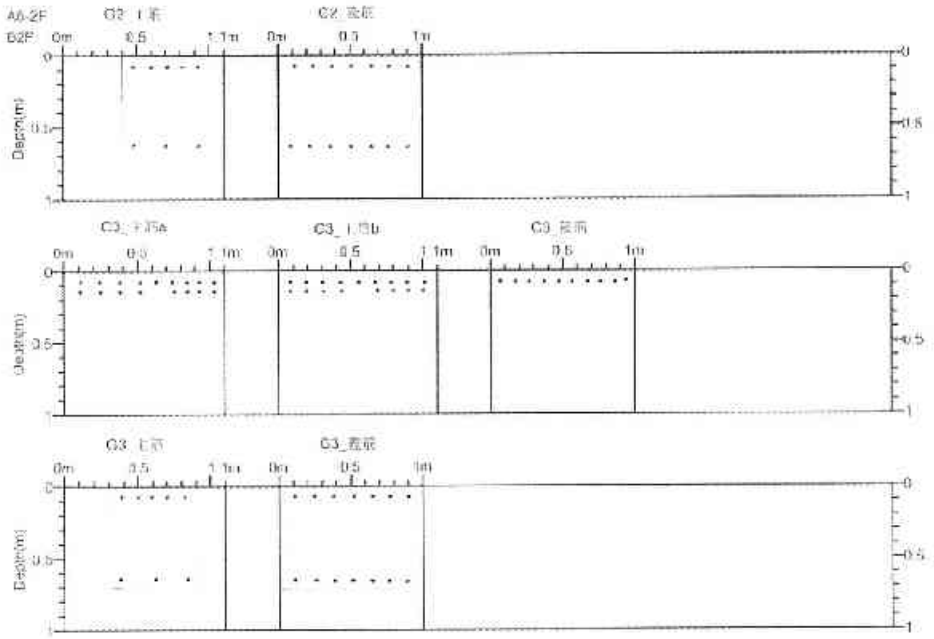


圖 2.8.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

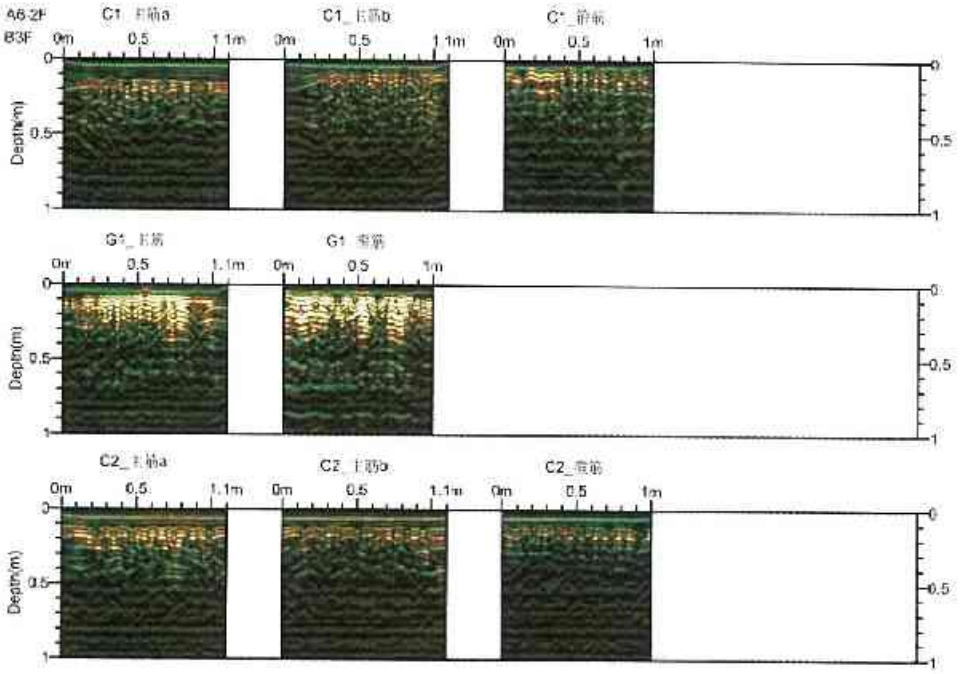


圖 2.8.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

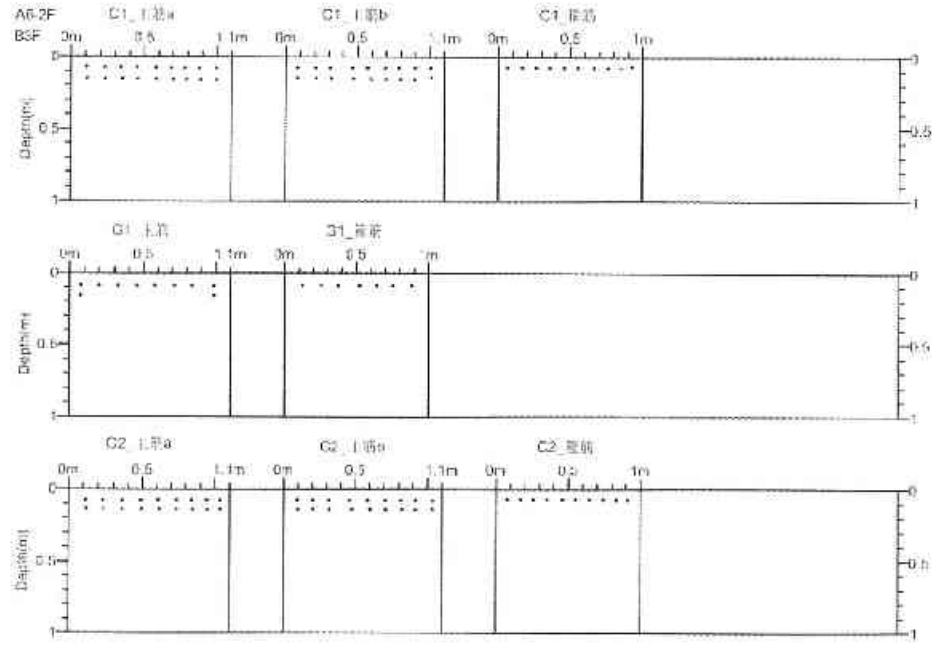


圖 2.8.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

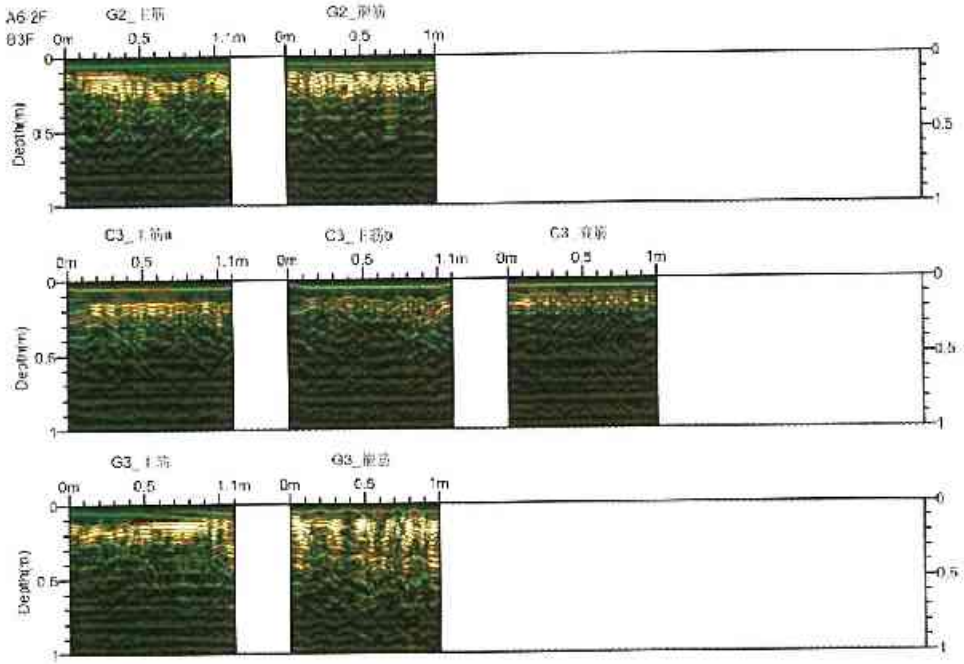


圖 2.8.61 透地雷達波掃描影像圖（31）

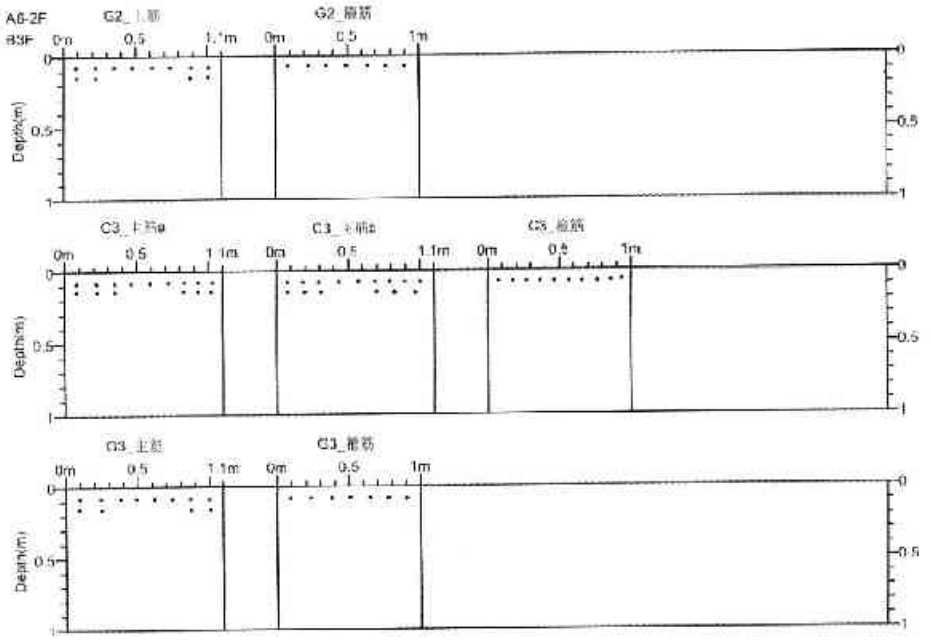


圖 2.8.62 透地雷達波掃描判釋圖（31）

A6-2 區 G 棟

鋼筋掃描圖

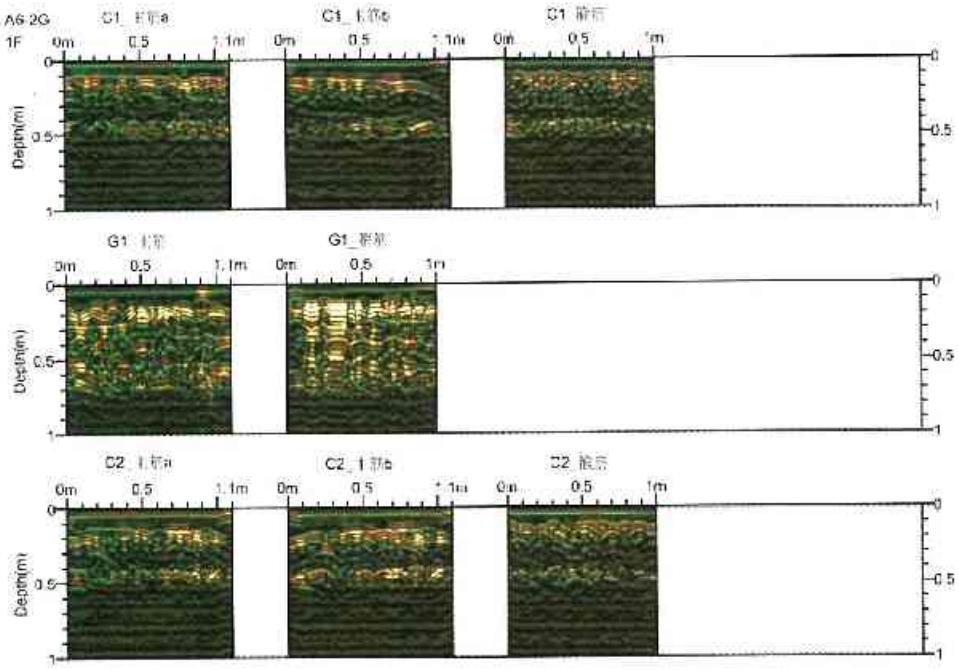


圖 2.9.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

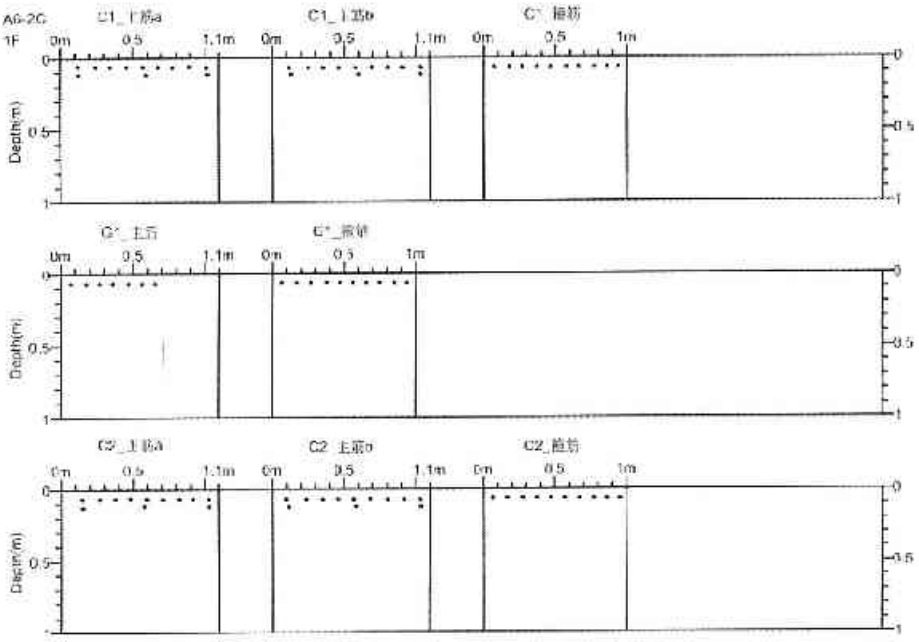


圖 2.9.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

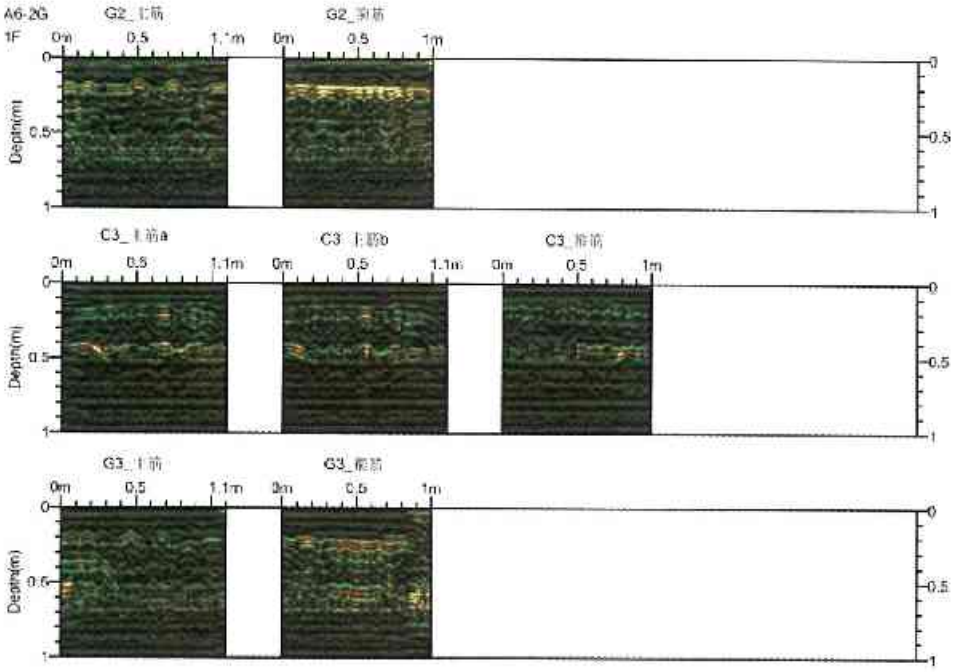


圖 2.9.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

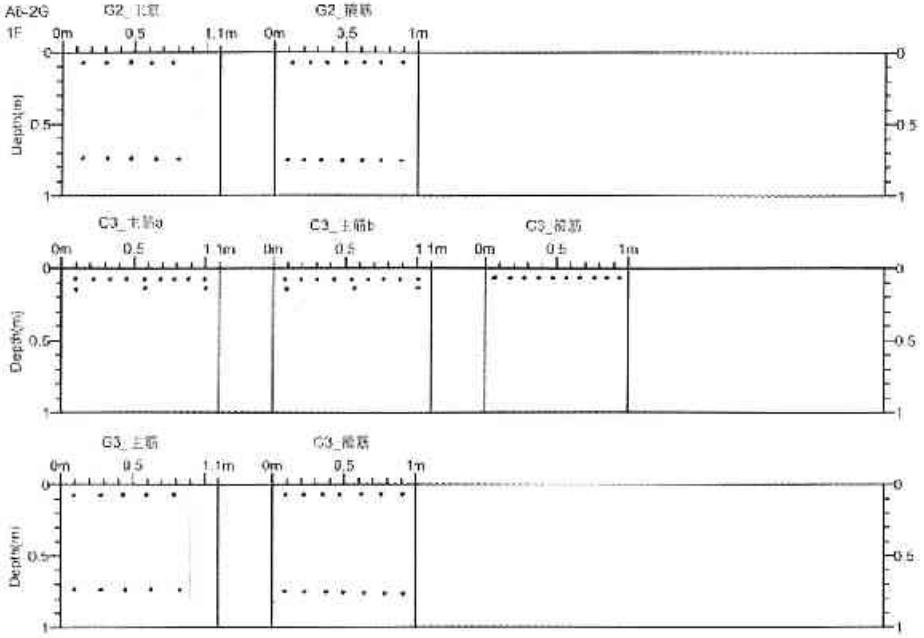


圖 2.9.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

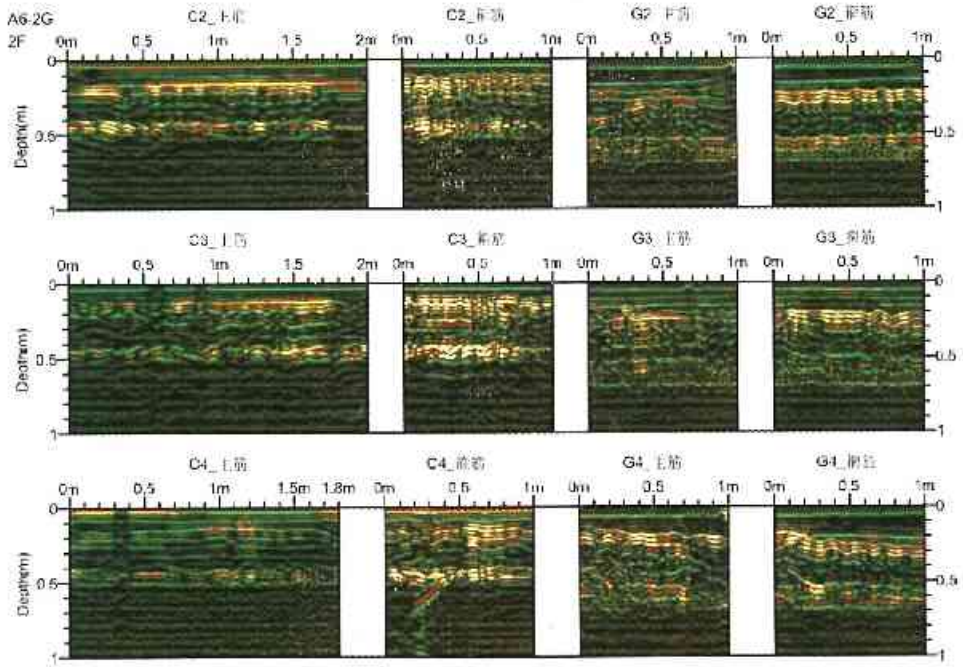


圖 2.9.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

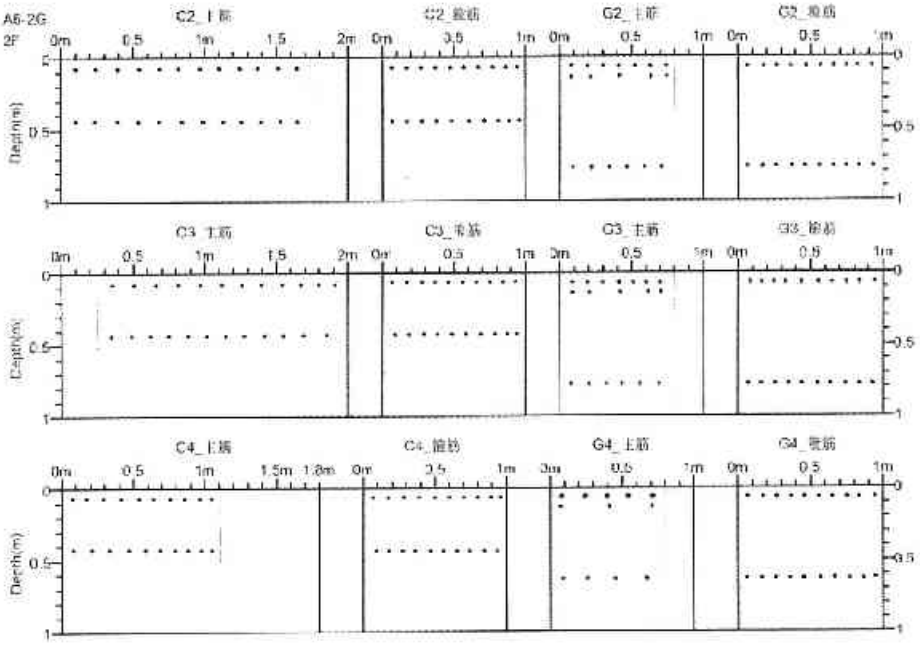


圖 2.9.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

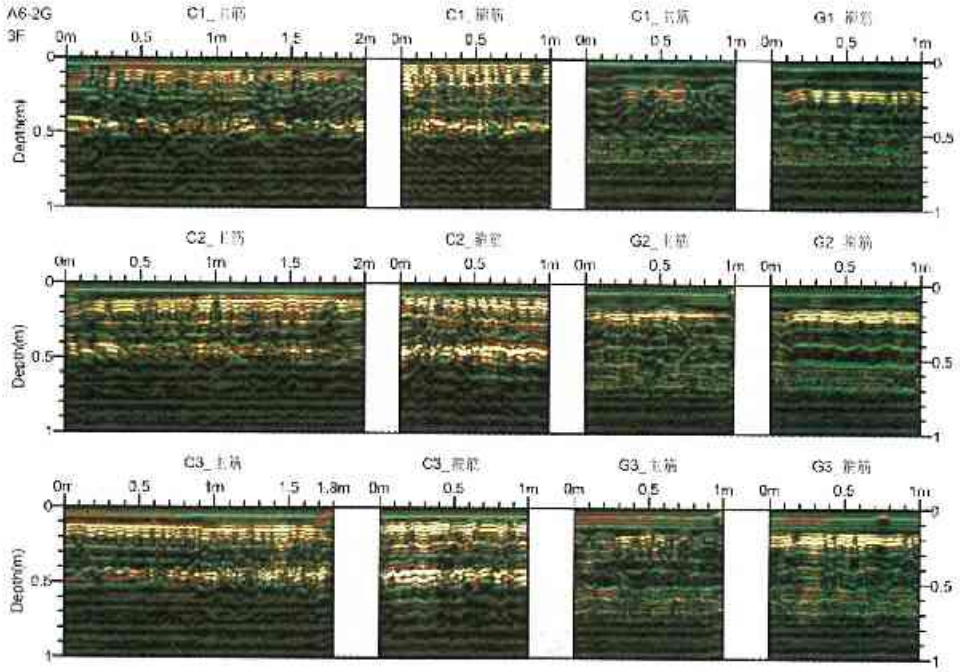


圖 2.9.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

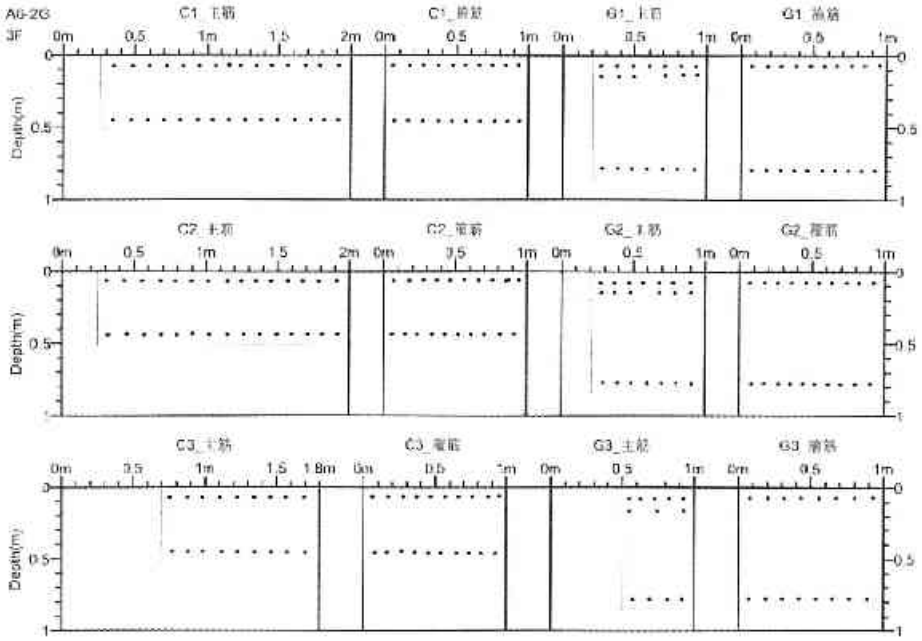


圖 2.9.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

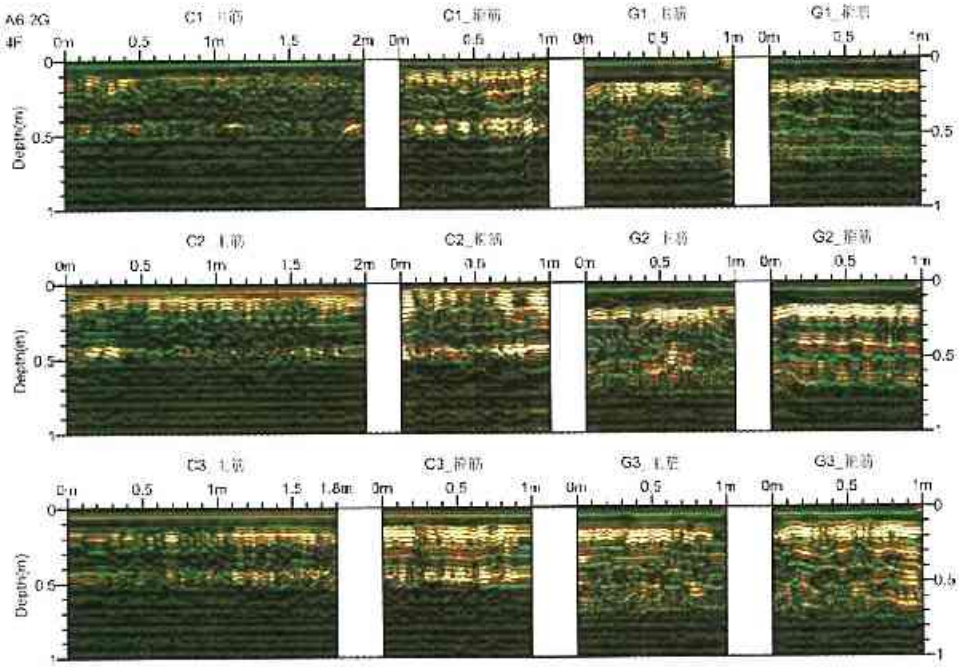


圖 2.9.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

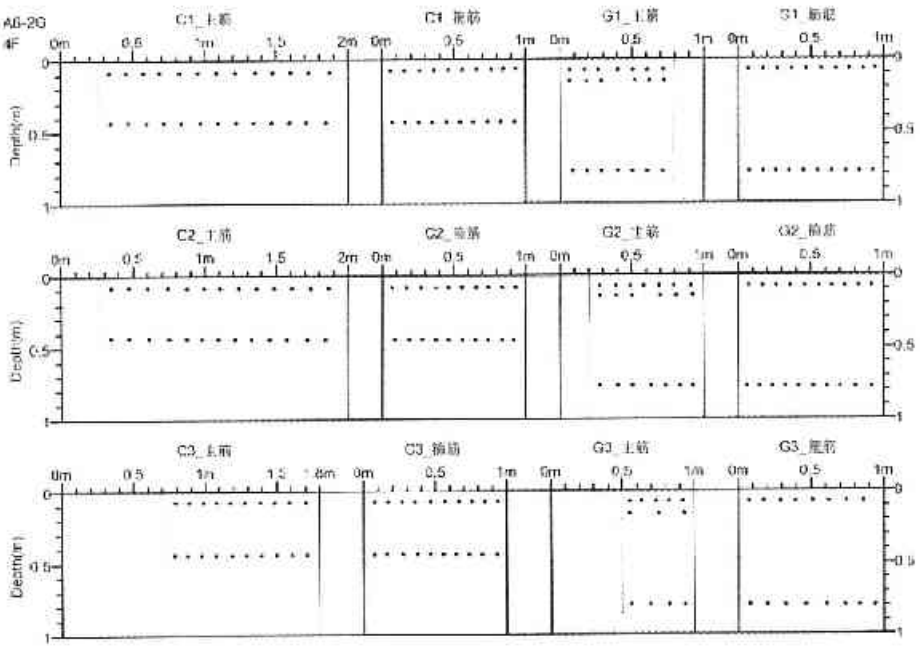


圖 2.9.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

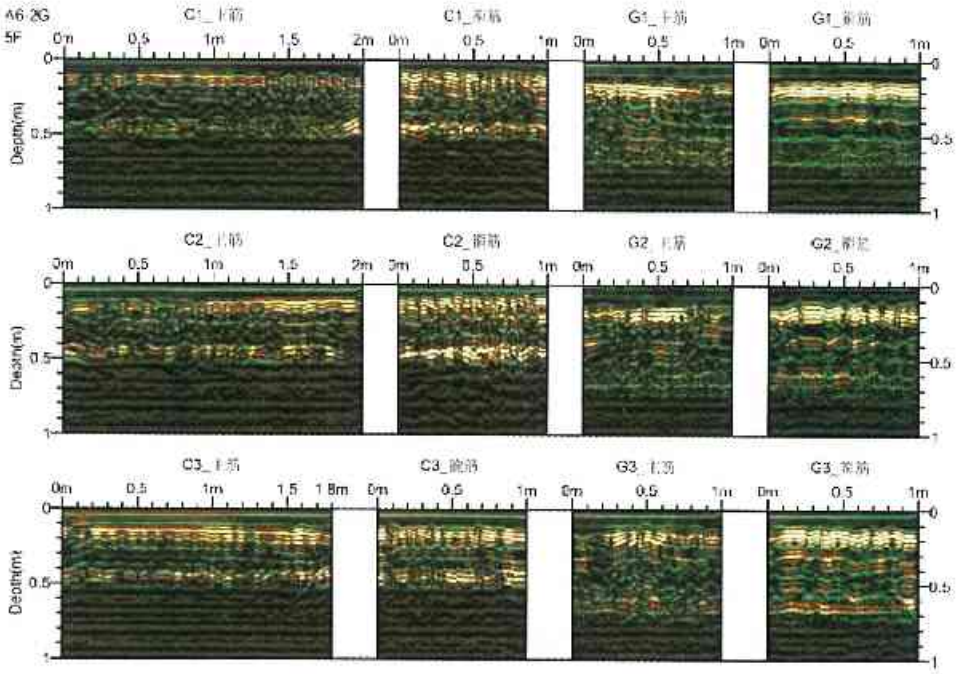


圖 2.9.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

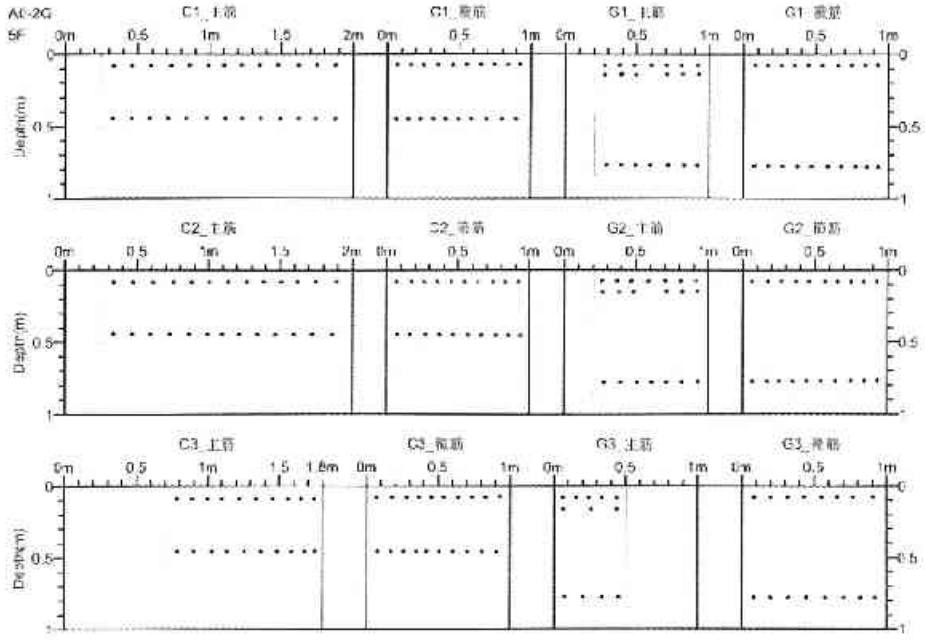


圖 2.9.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

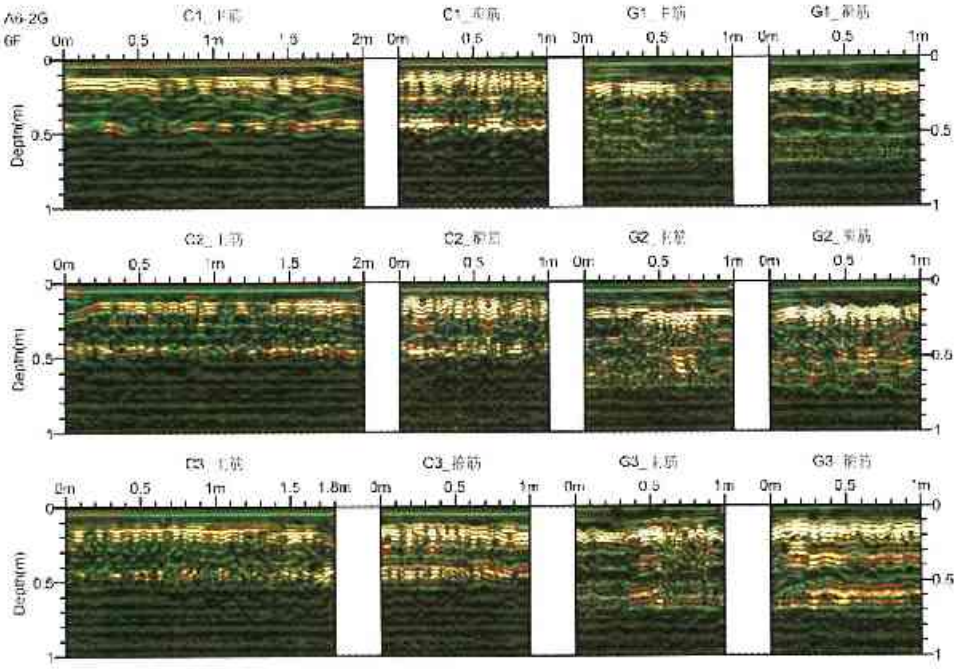


圖 2.9.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

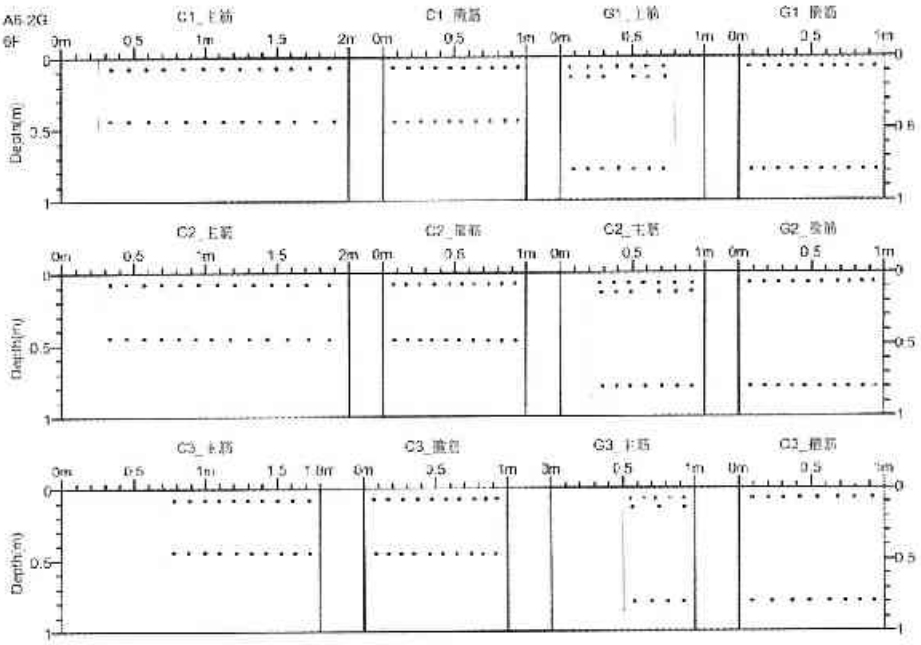


圖 2.9.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

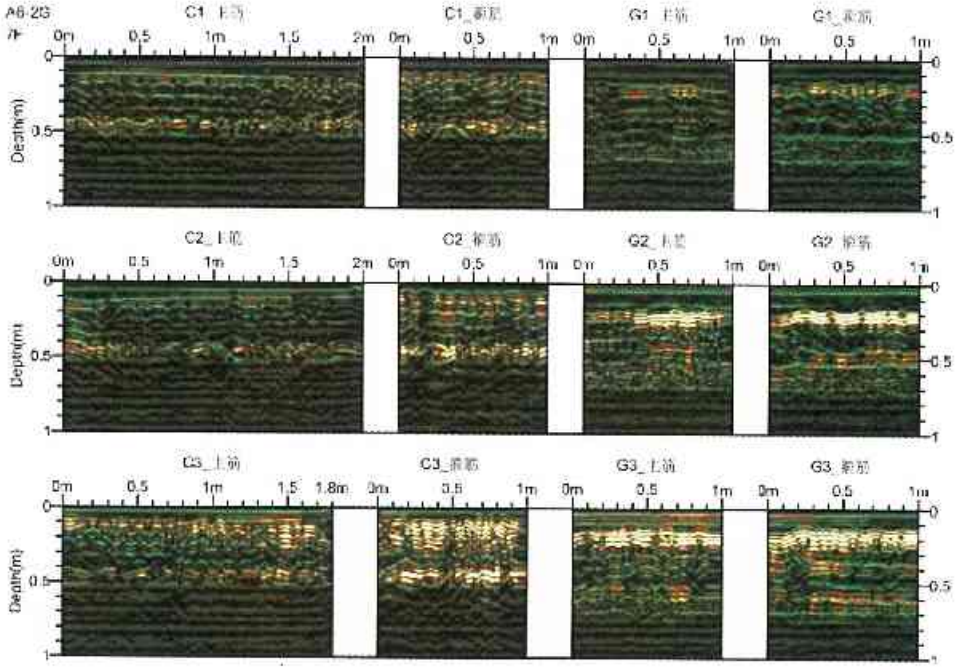


圖 2.9.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

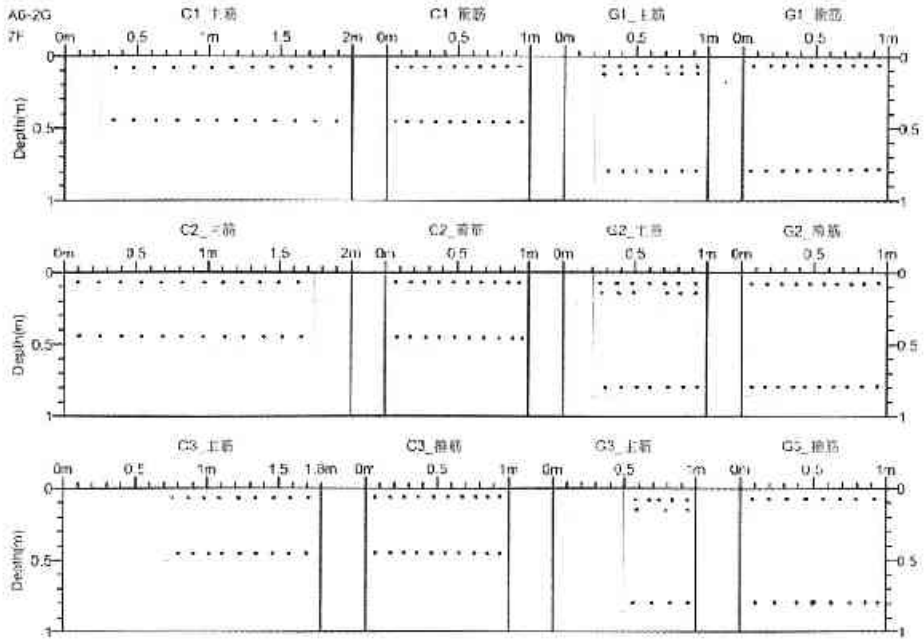


圖 2.9.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

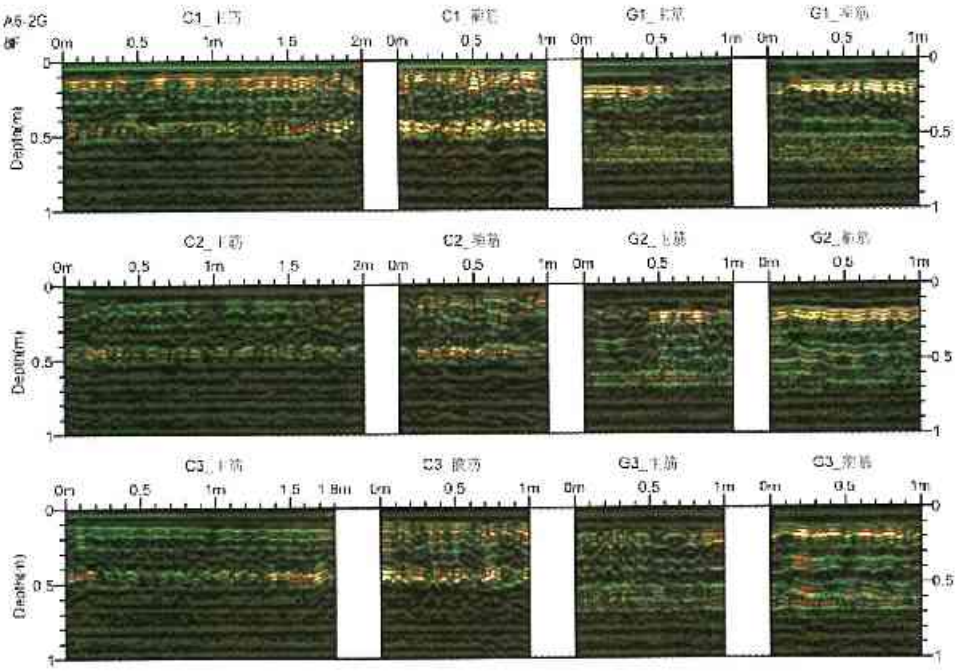


圖 2.9.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

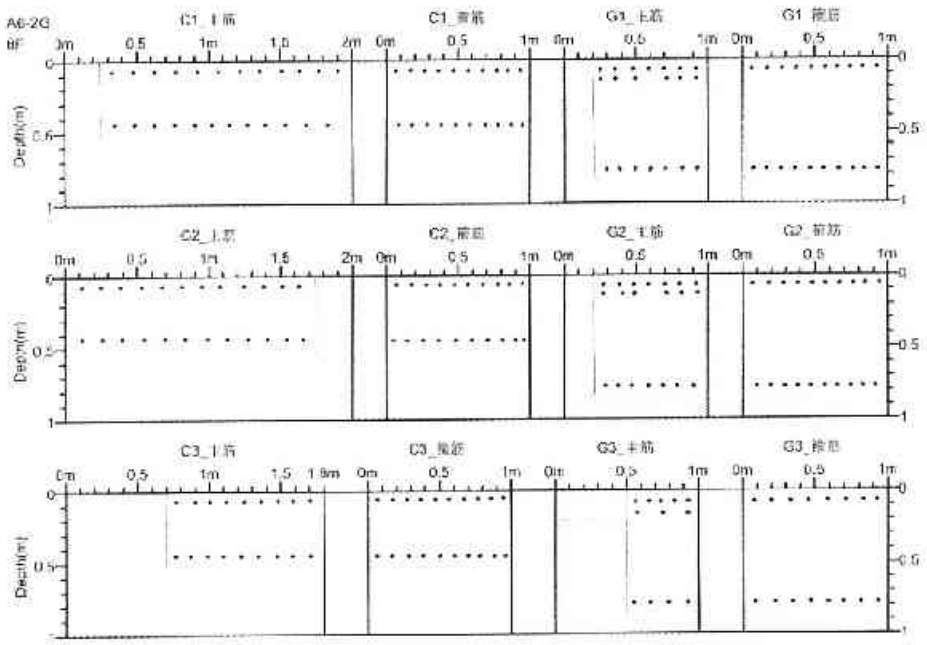


圖 2.9.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

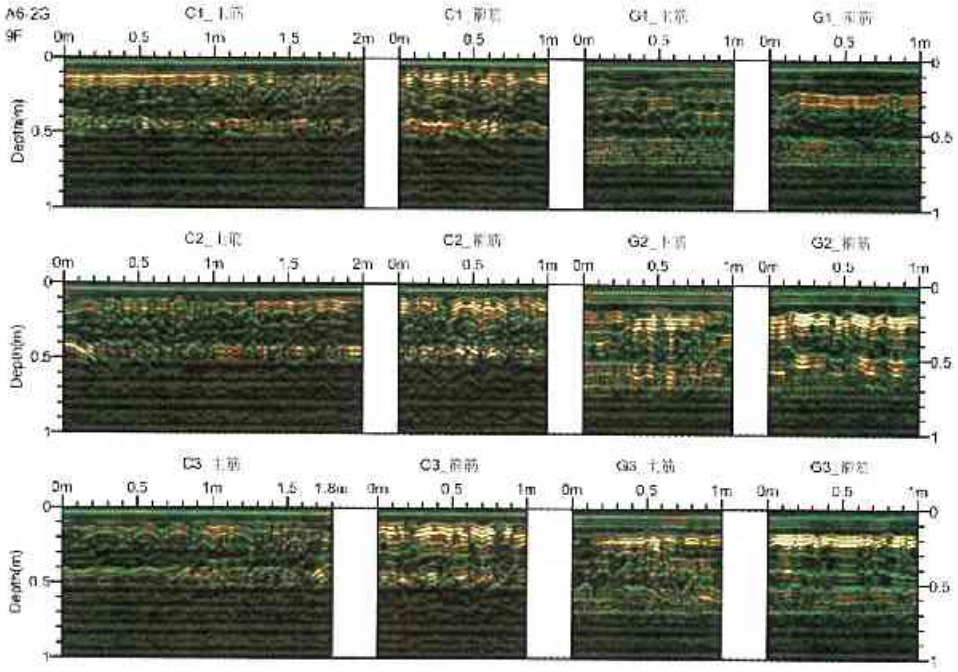


圖 2.9.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

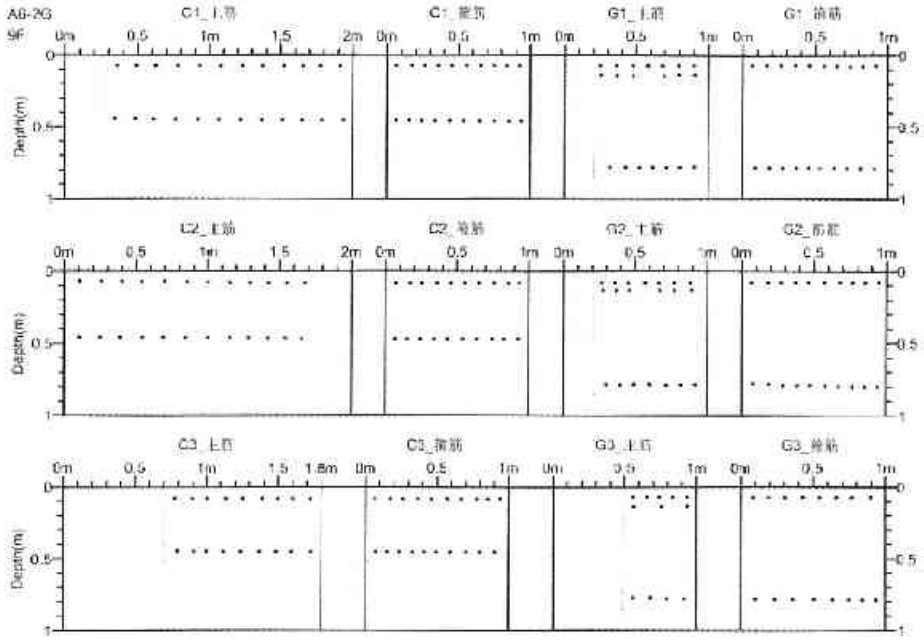


圖 2.9.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

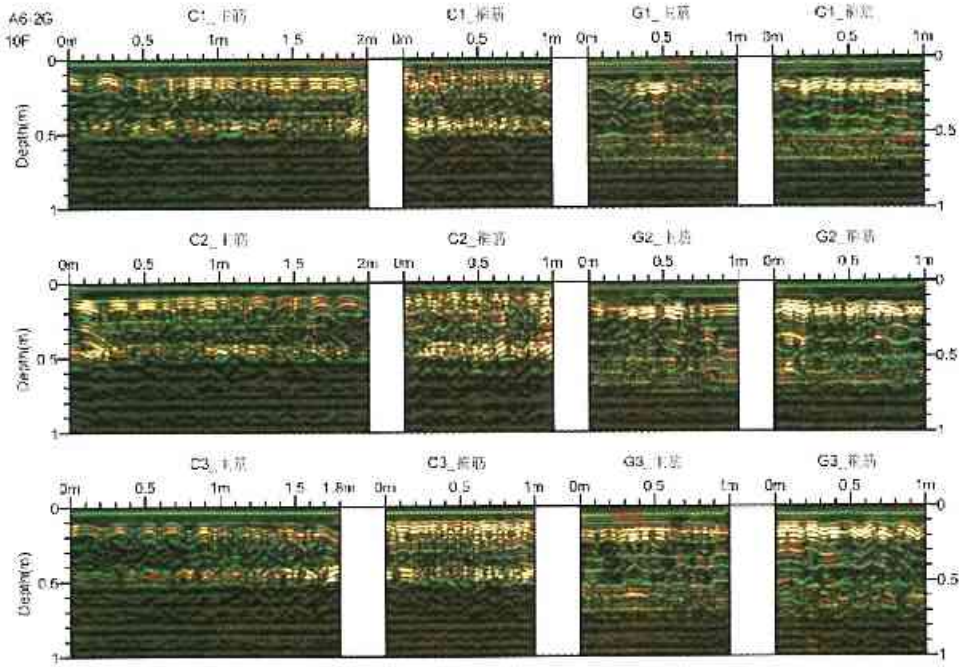


圖 2.9.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

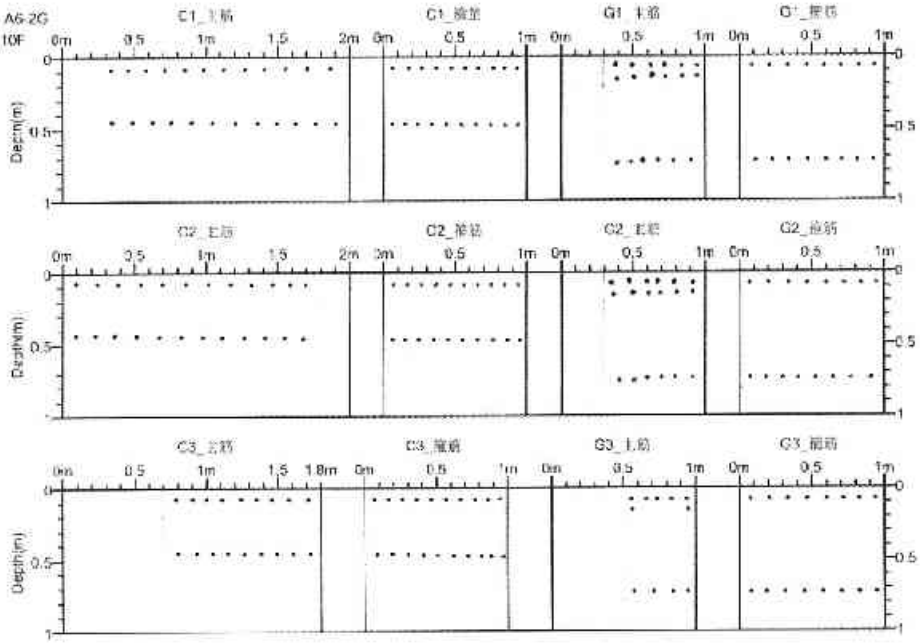


圖 2.9.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

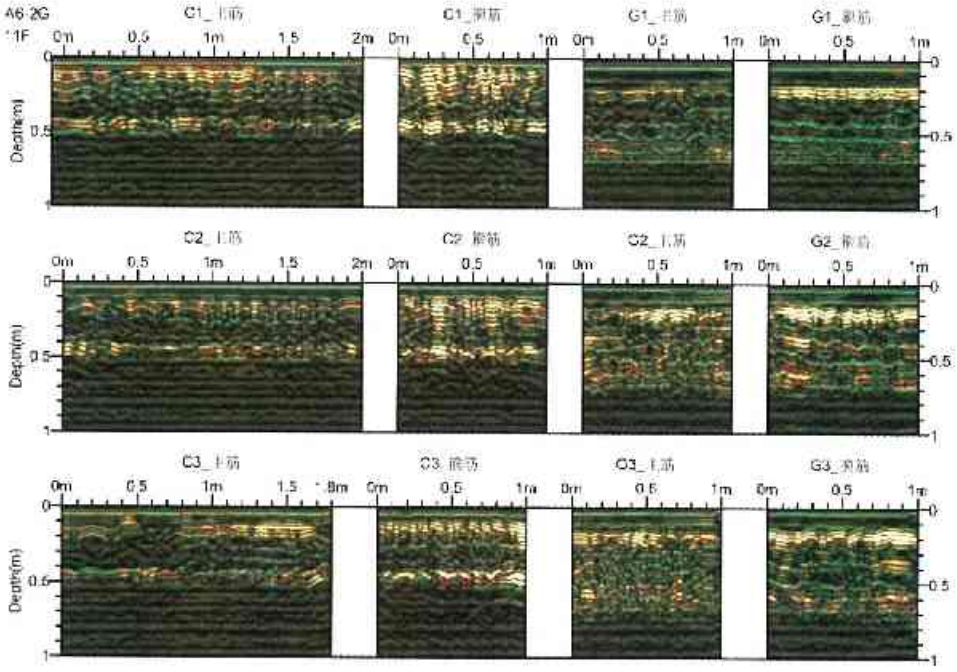


圖 2.9.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

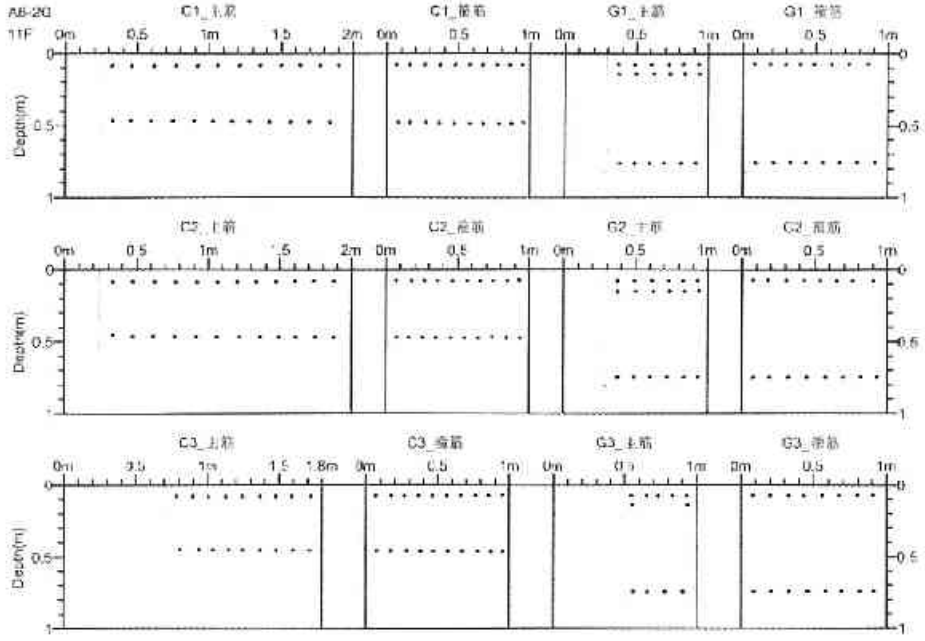


圖 2.9.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

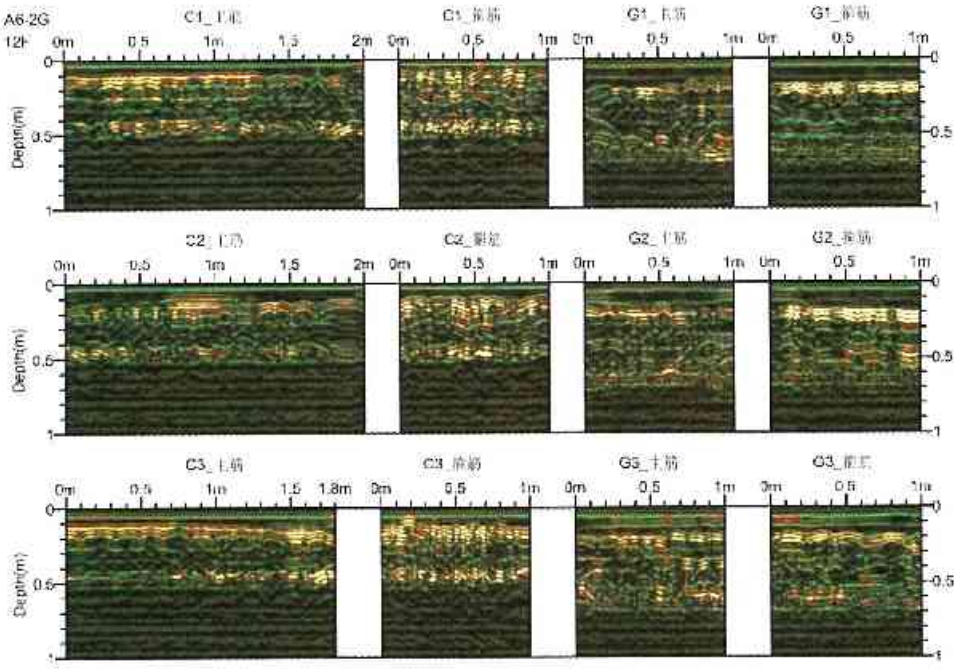


圖 2.9.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

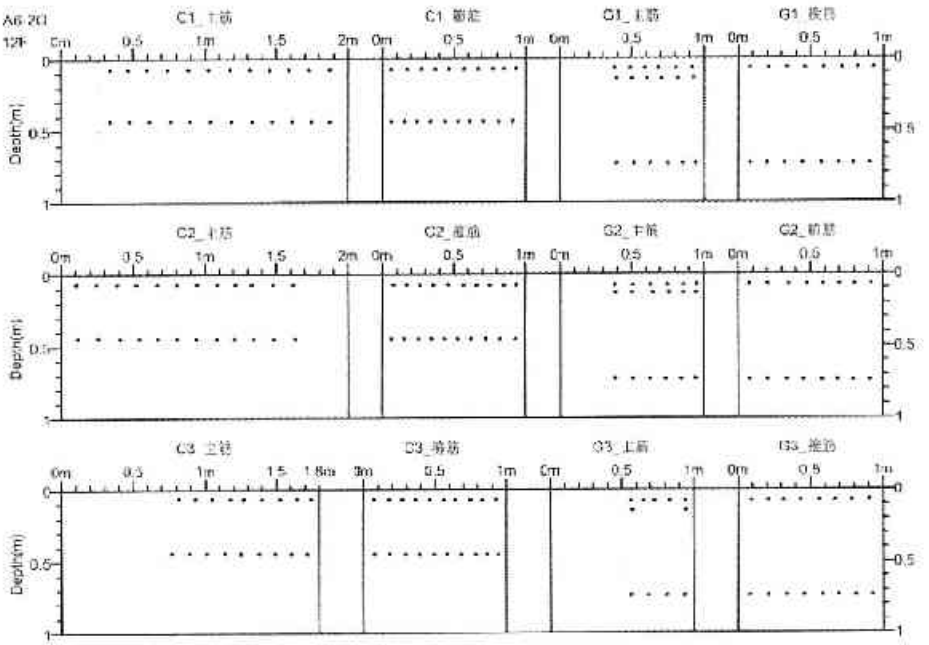


圖 2.9.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

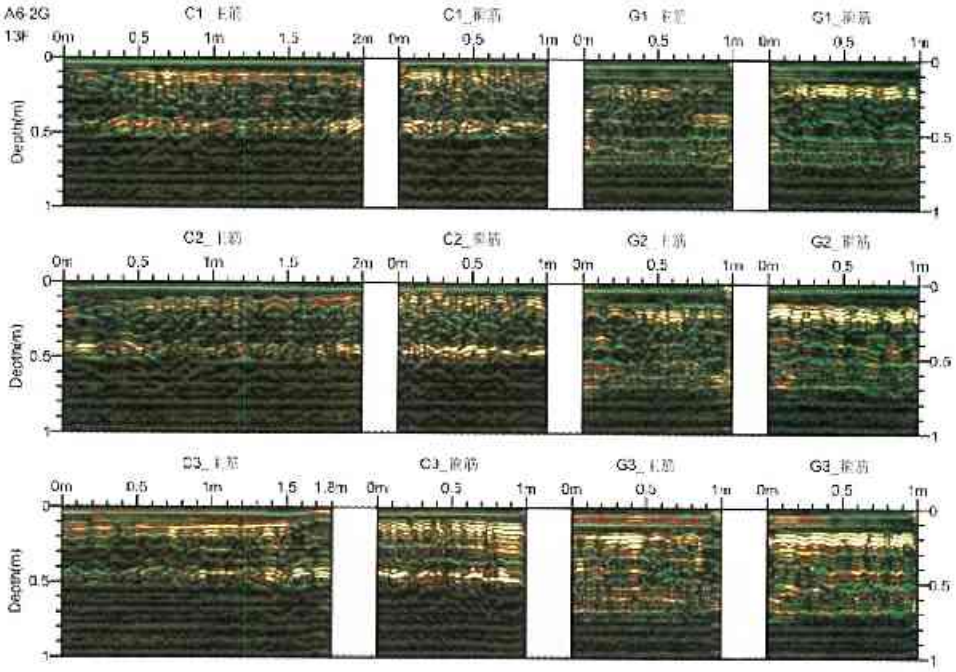


圖 2.9.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

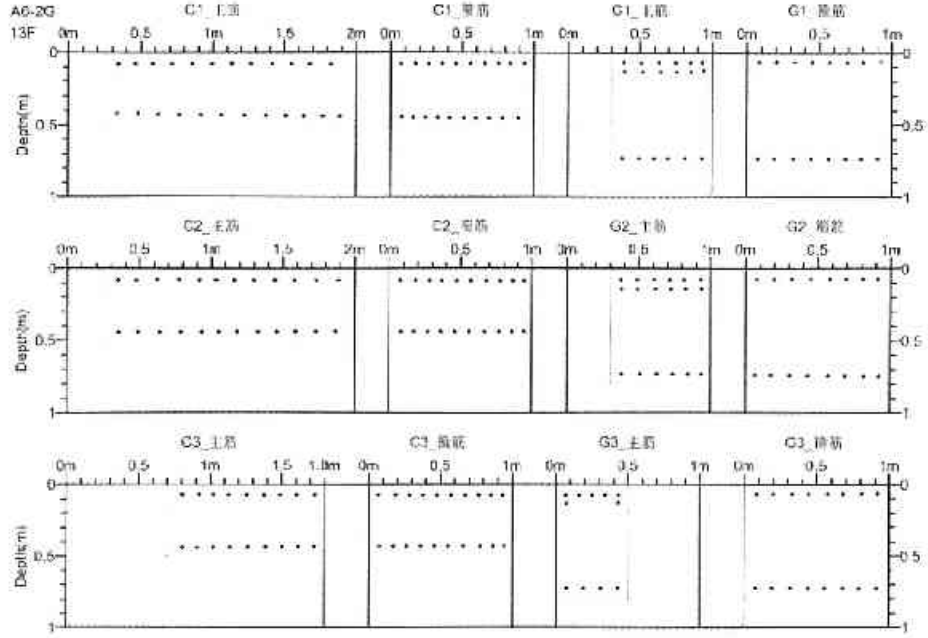


圖 2.9.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

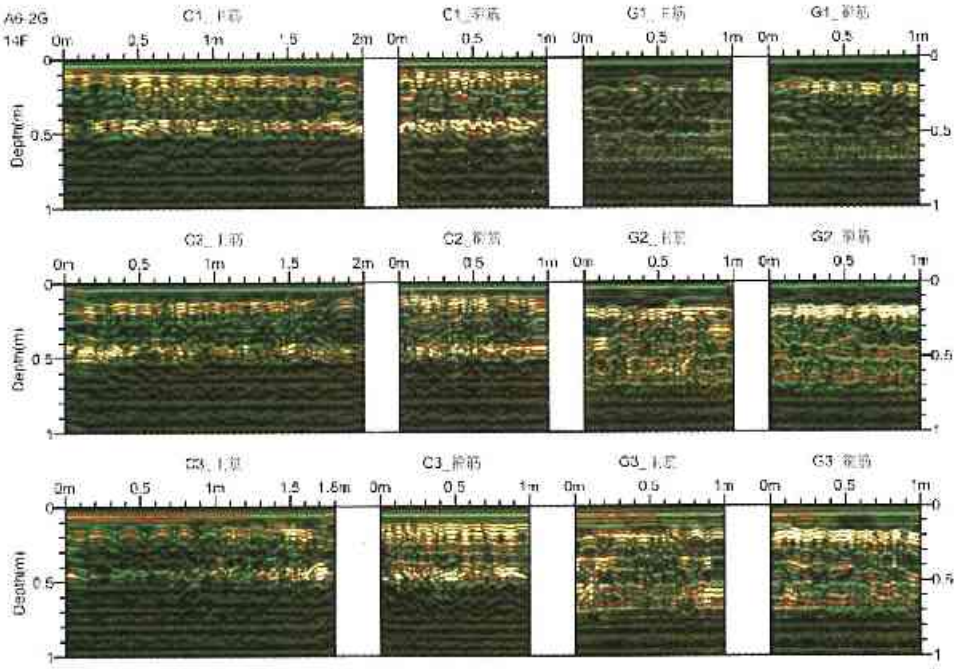


圖 2.9.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

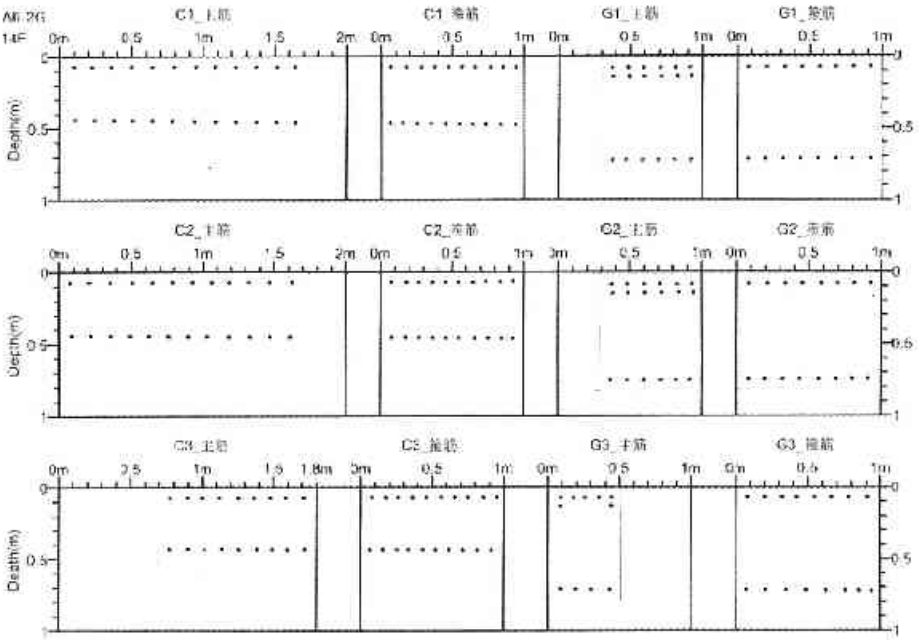


圖 2.9.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

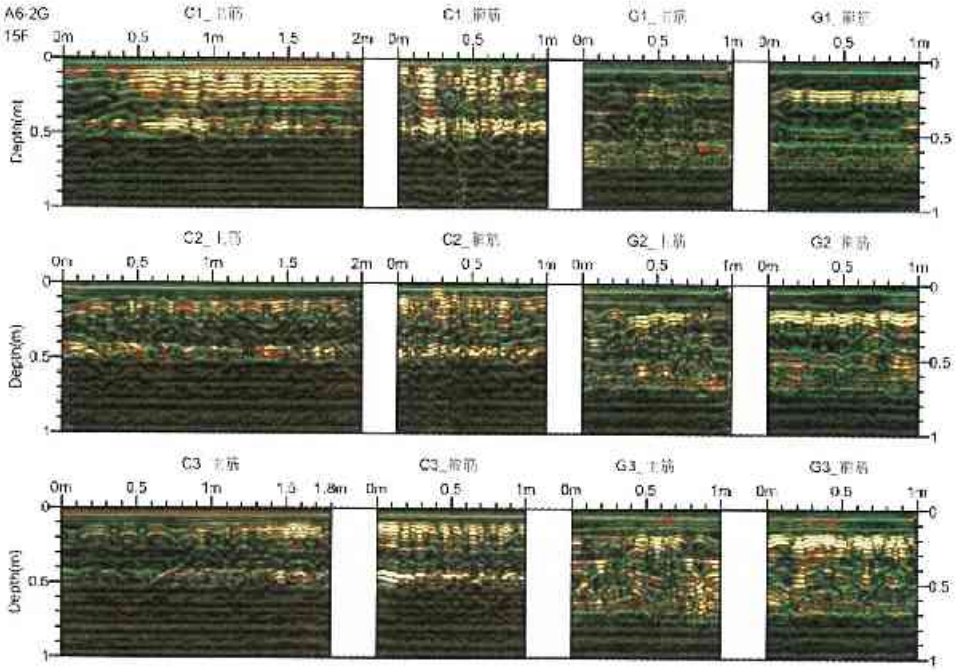


圖 2.9.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

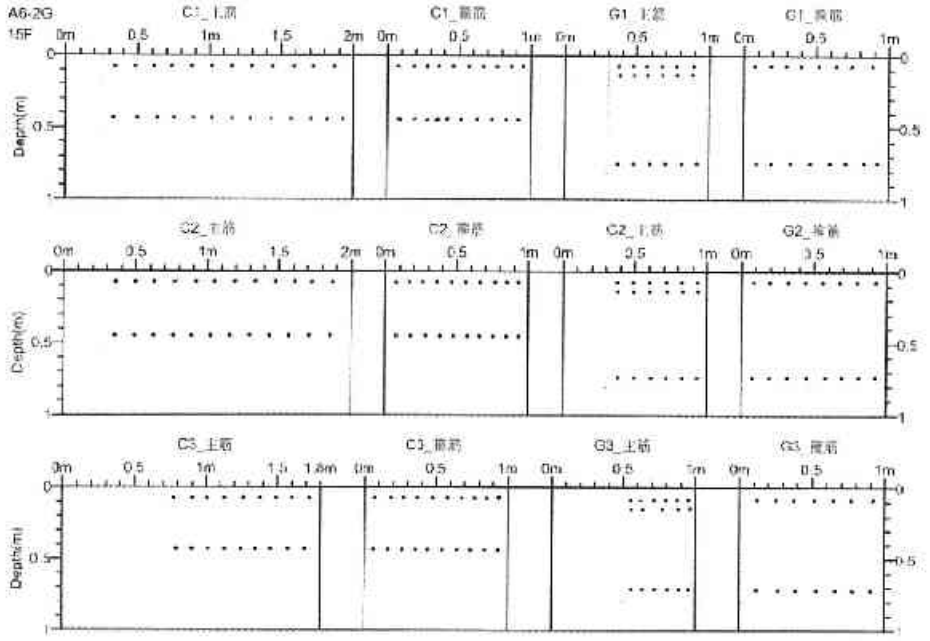


圖 2.9.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

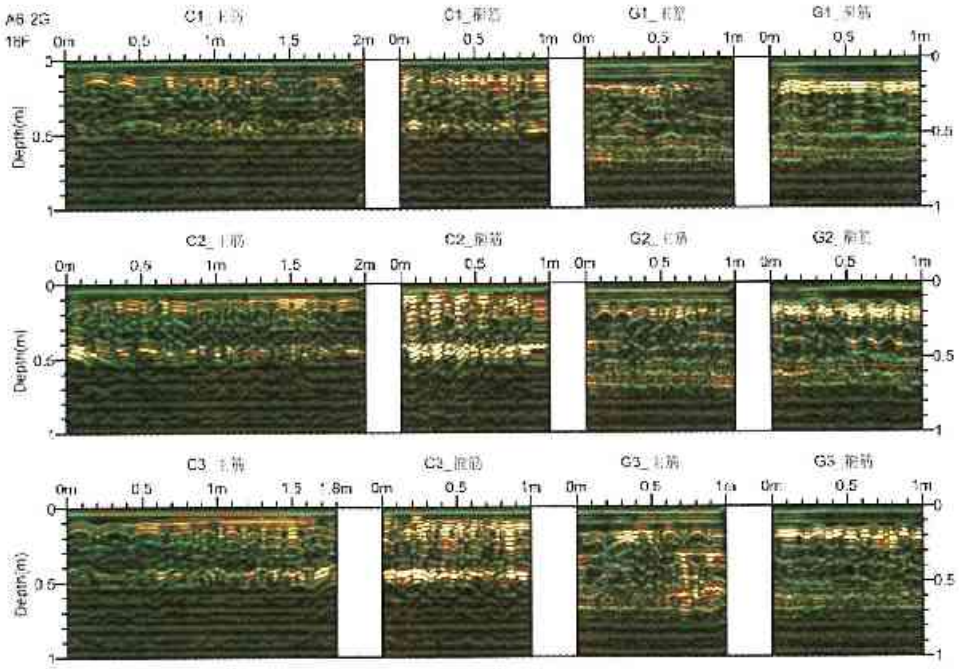


圖 2.9.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

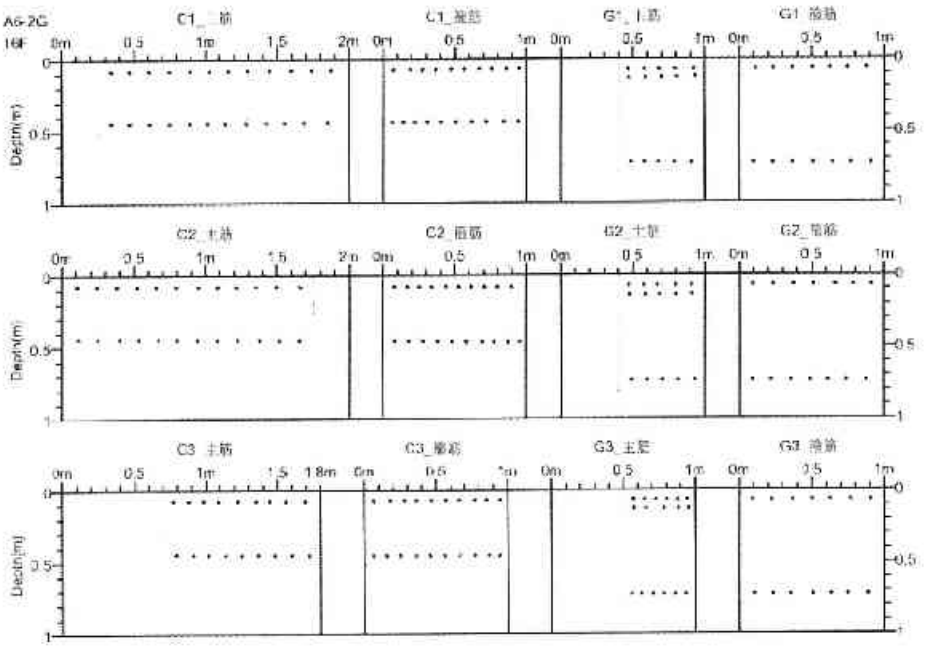


圖 2.9.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

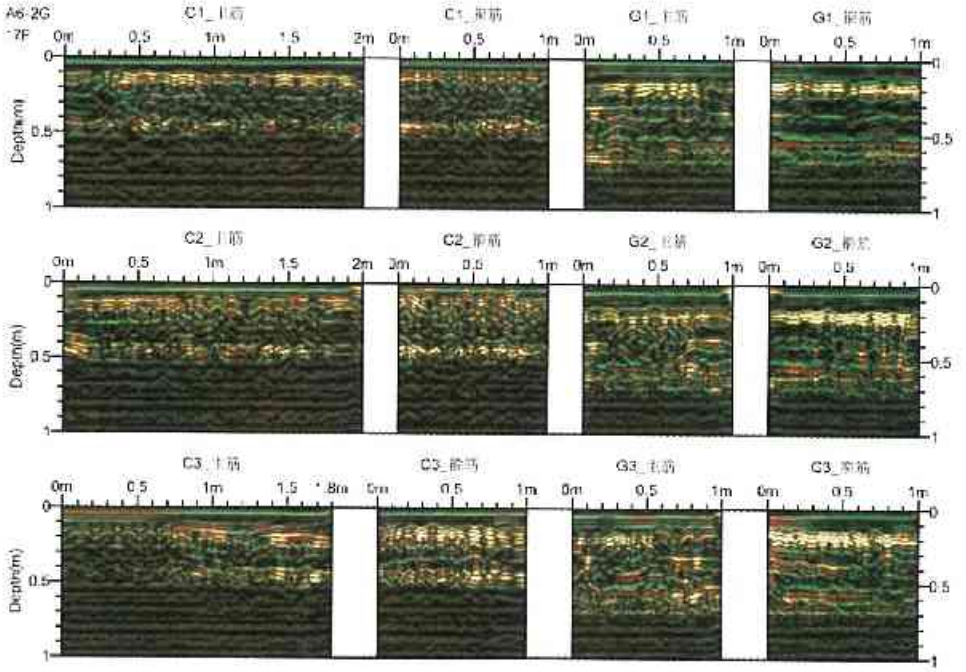


圖 2.9.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

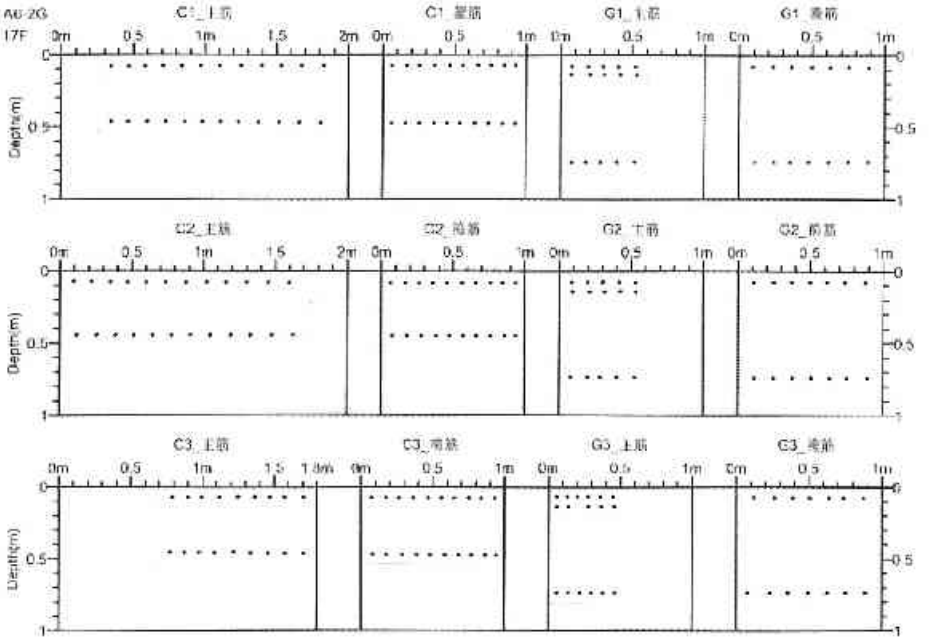


圖 2.9.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

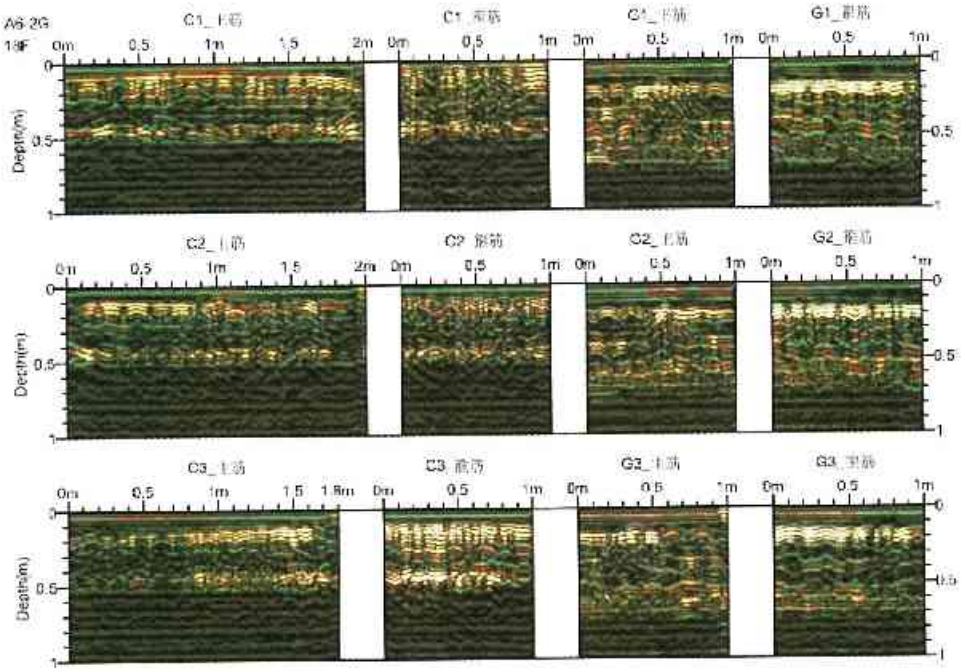


圖 2.9.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

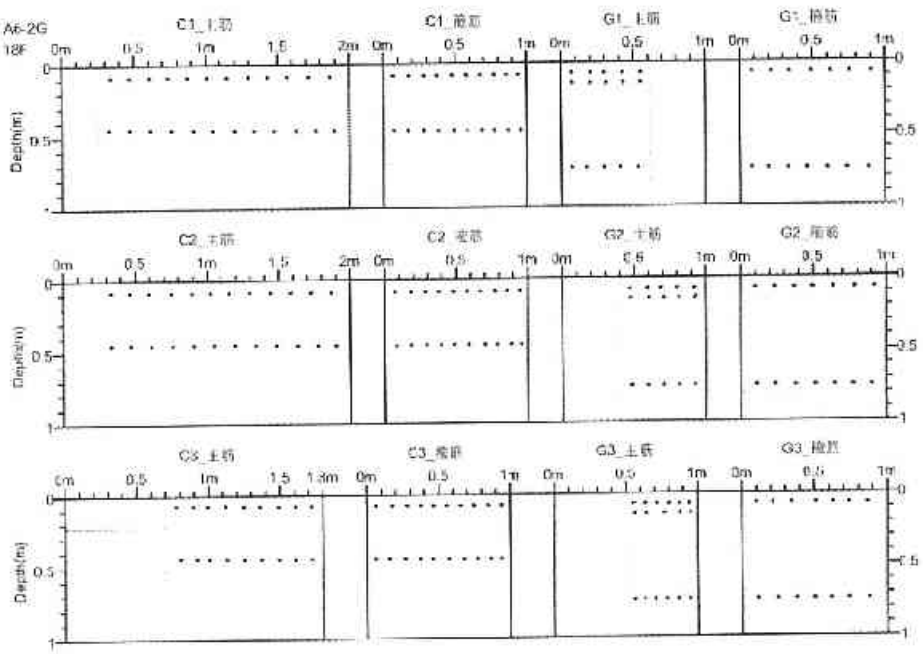


圖 2.9.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

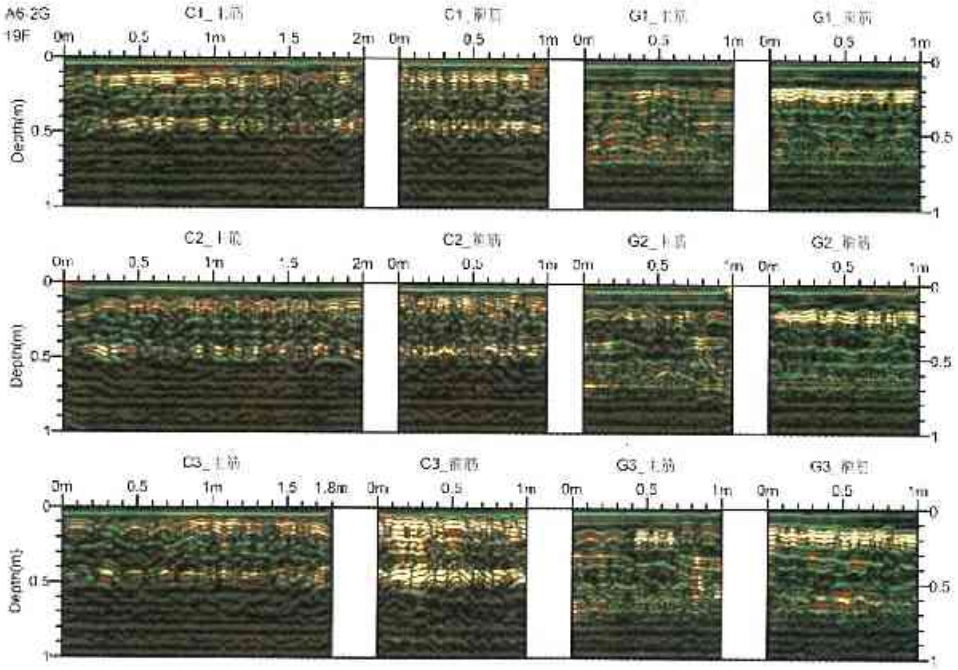


圖 2.9.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

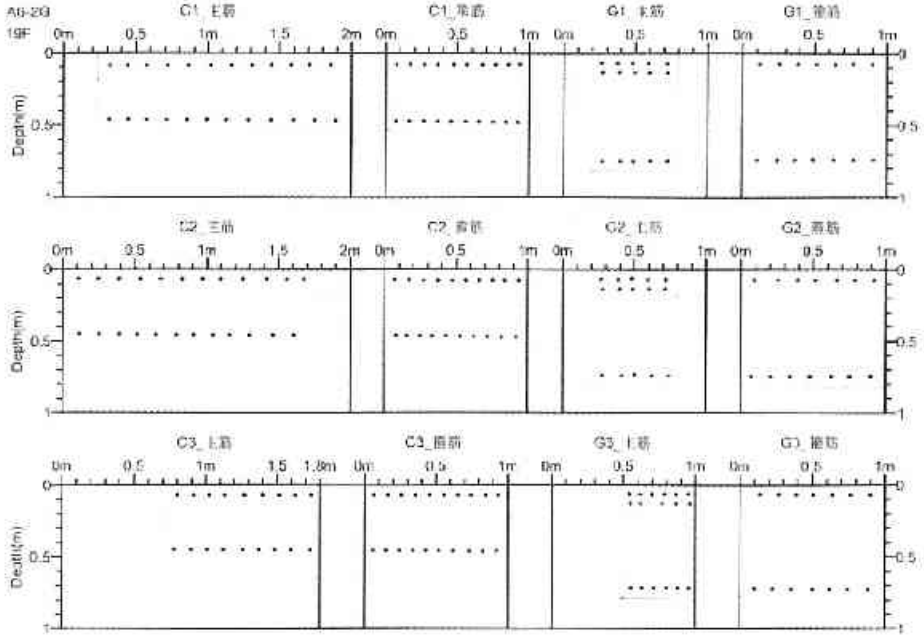


圖 2.9.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

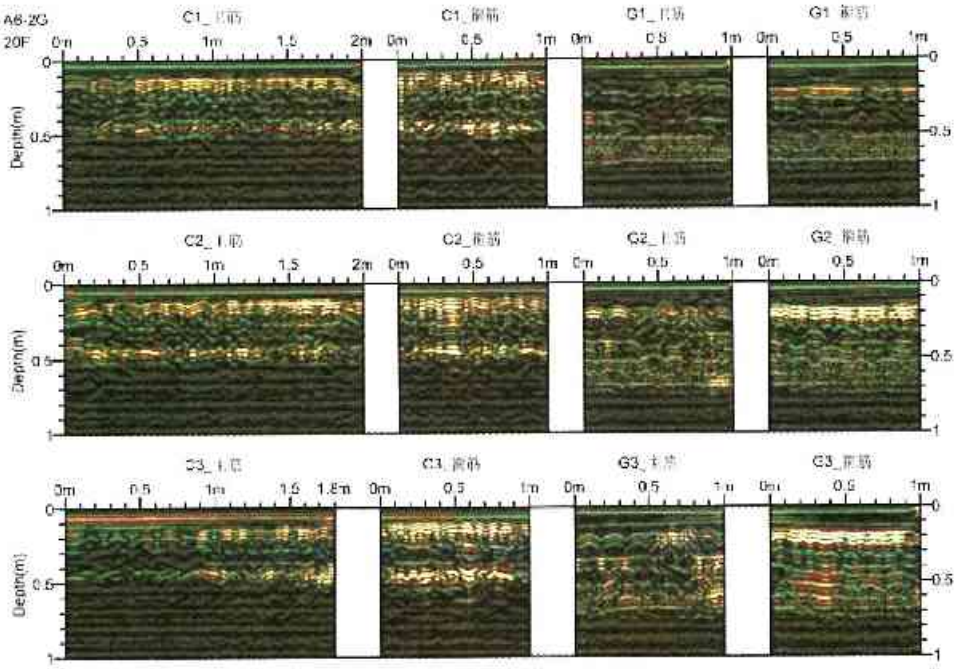


圖 2.9.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

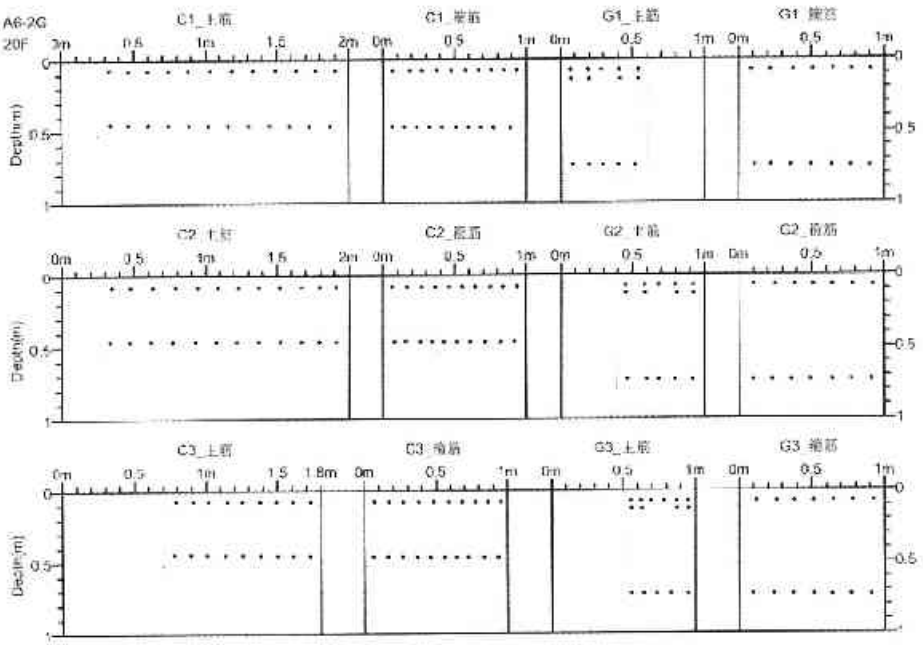


圖 2.9.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

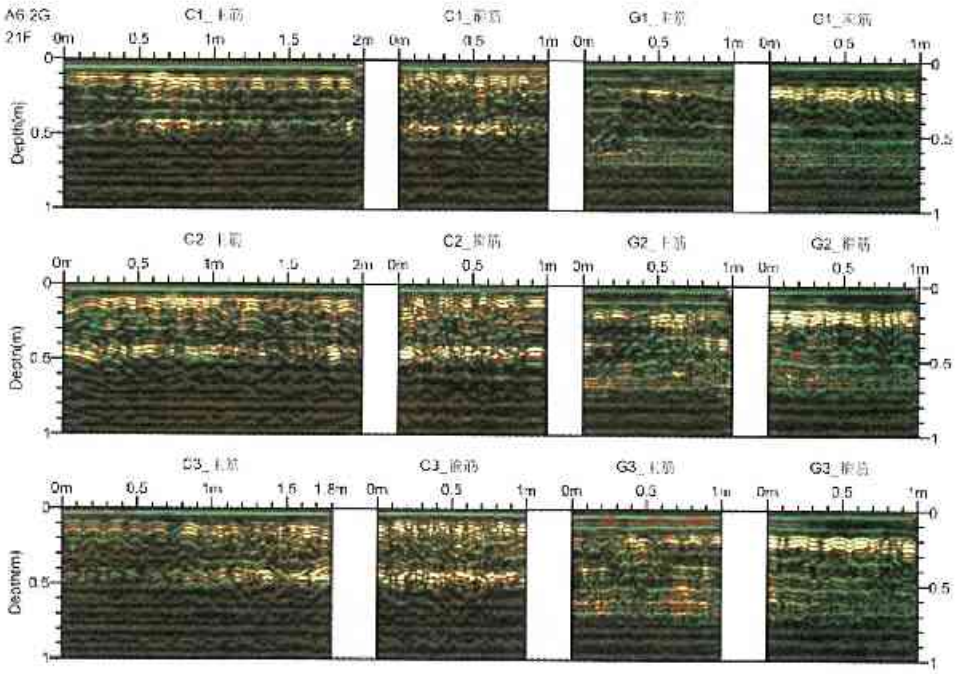


圖 2.9.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

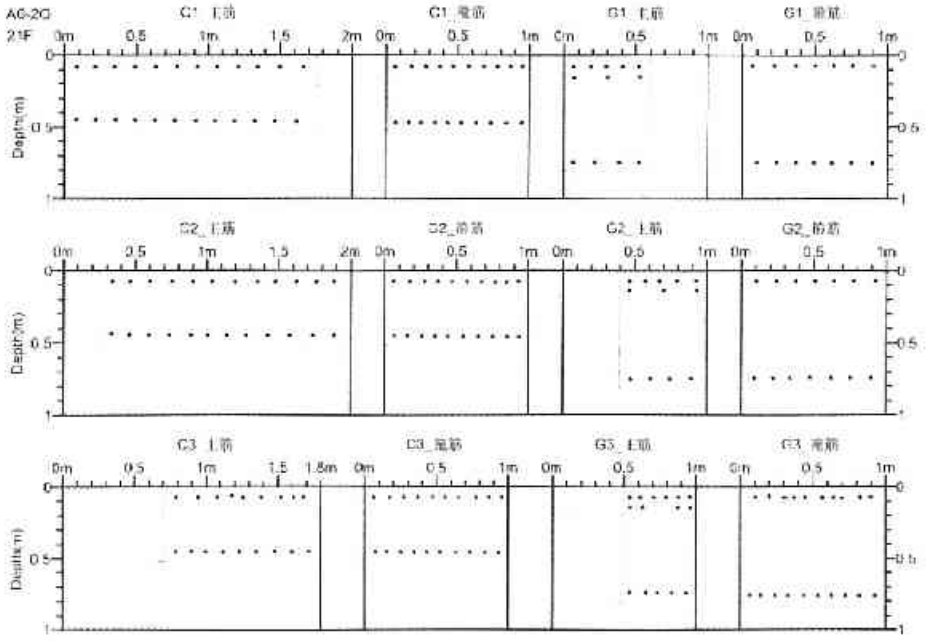


圖 2.9.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

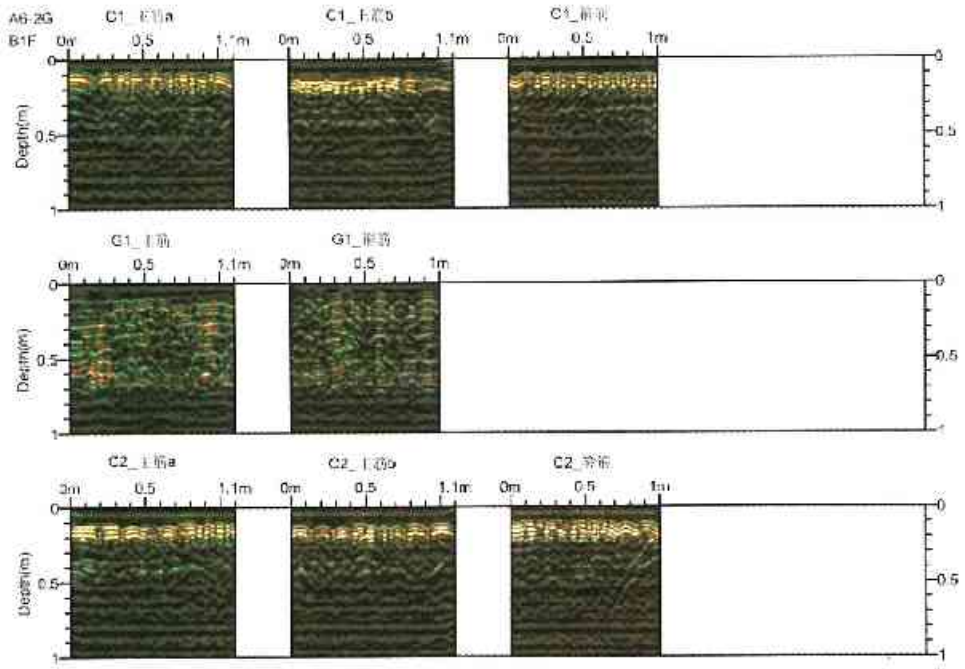


圖 2.9.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

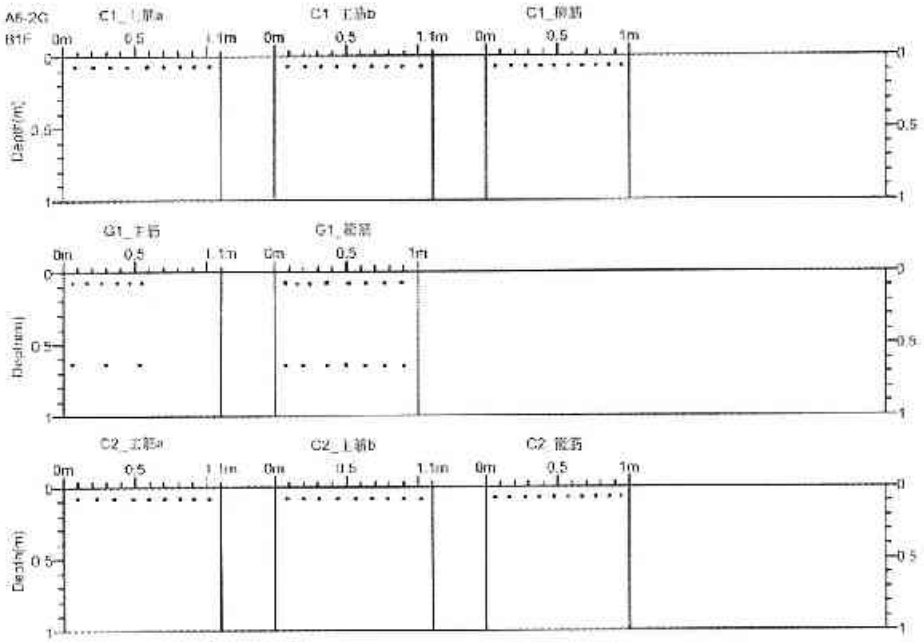


圖 2.9.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

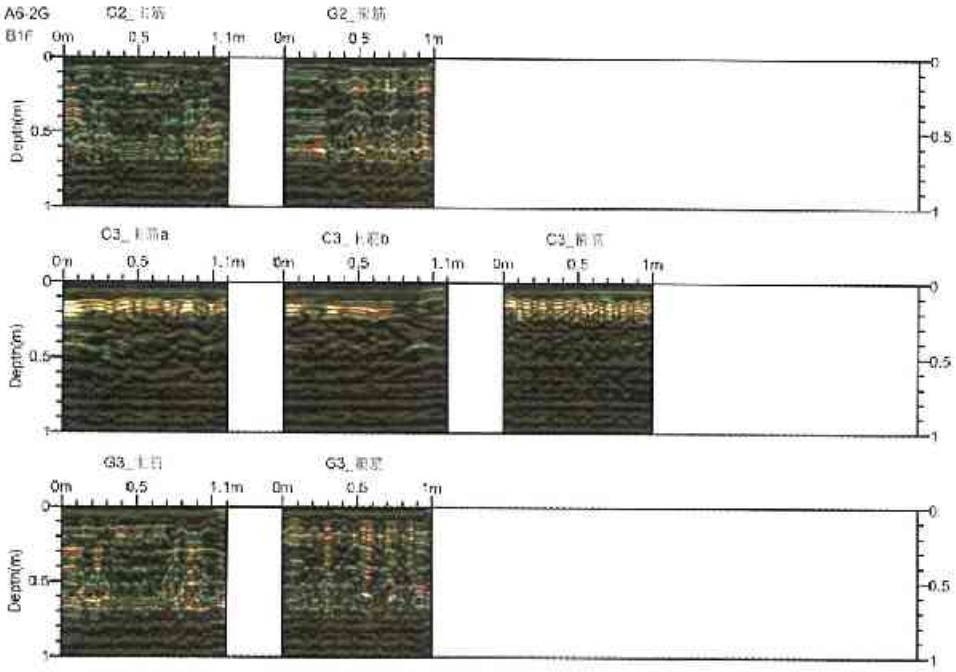


圖 2.9.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

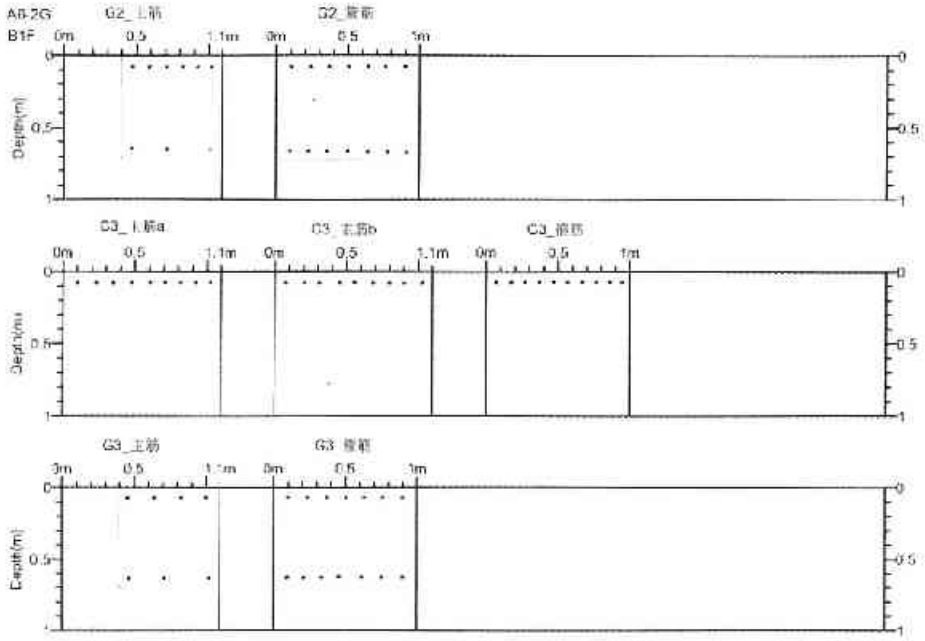


圖 2.9.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

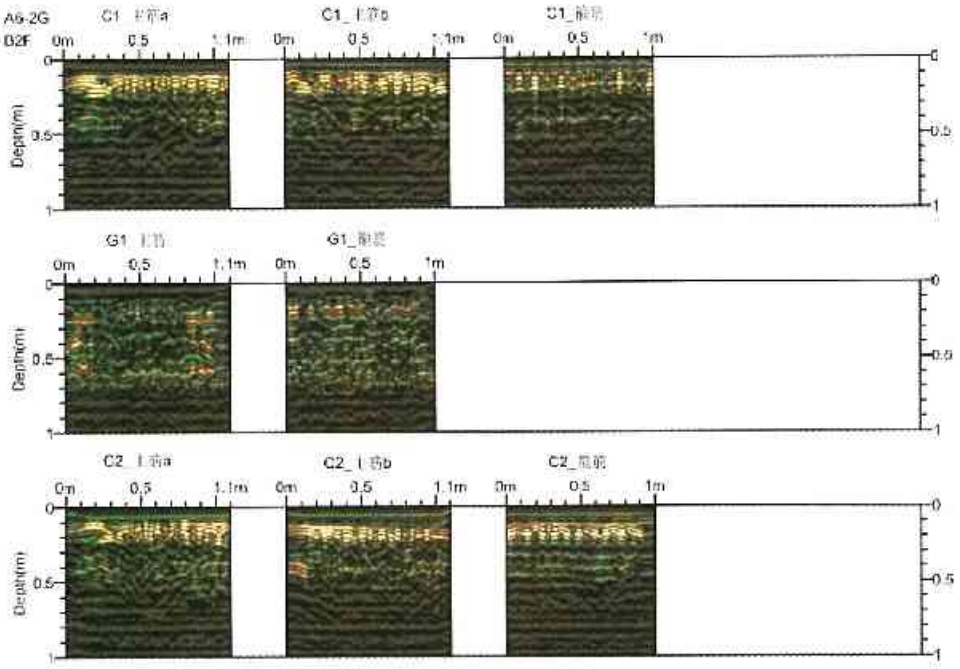


圖 2.9.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

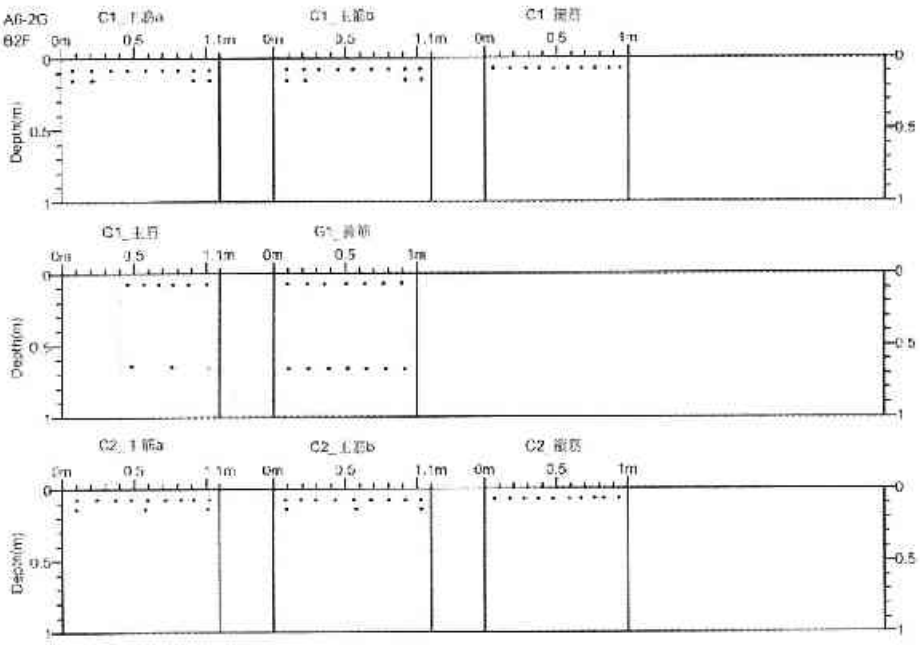


圖 2.9.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

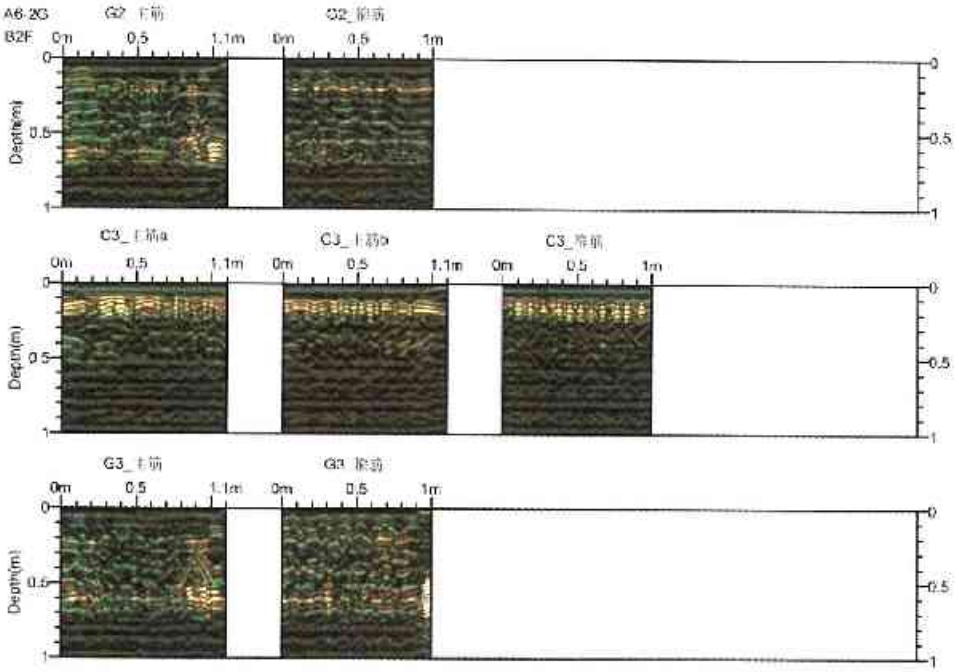


圖 2.9.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

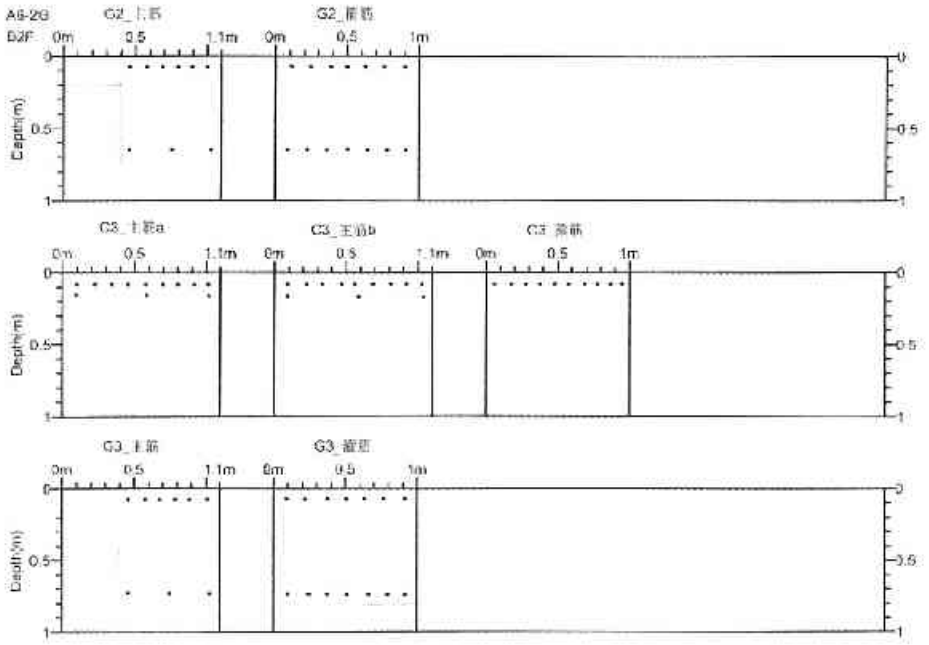


圖 2.9.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

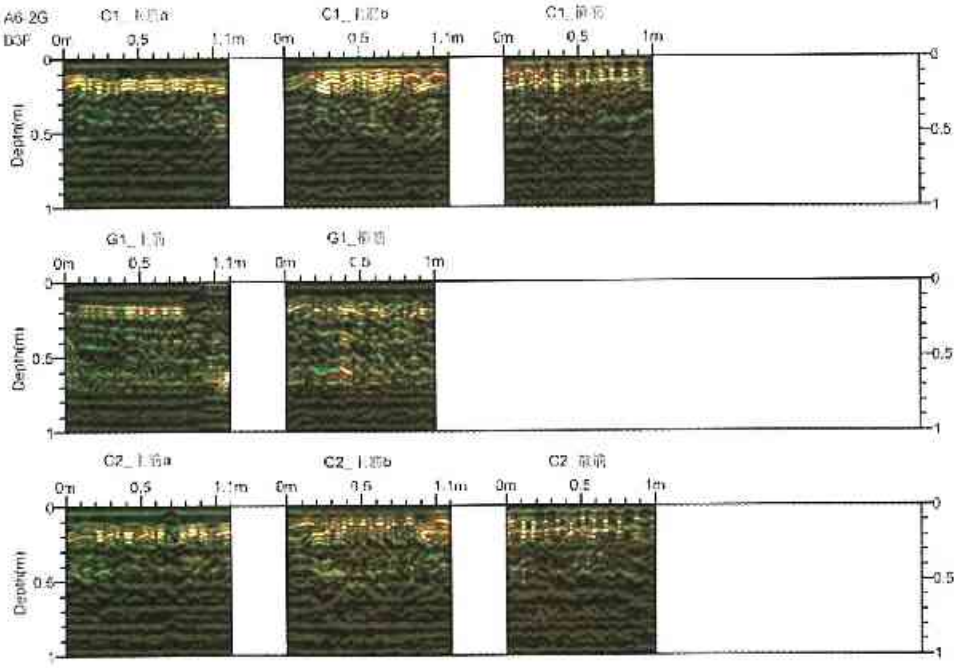


圖 2.9.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

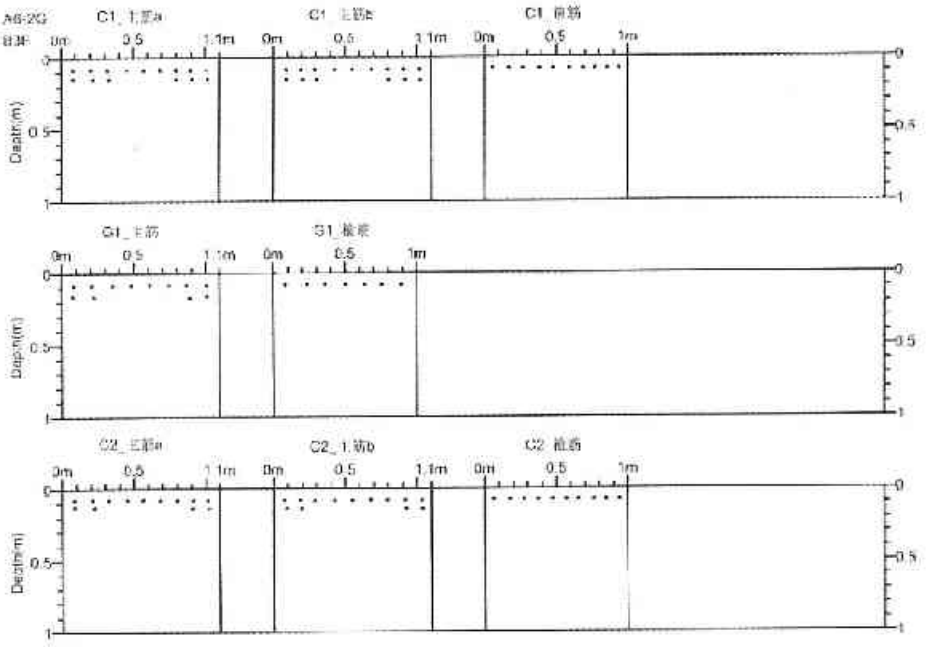


圖 2.9.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

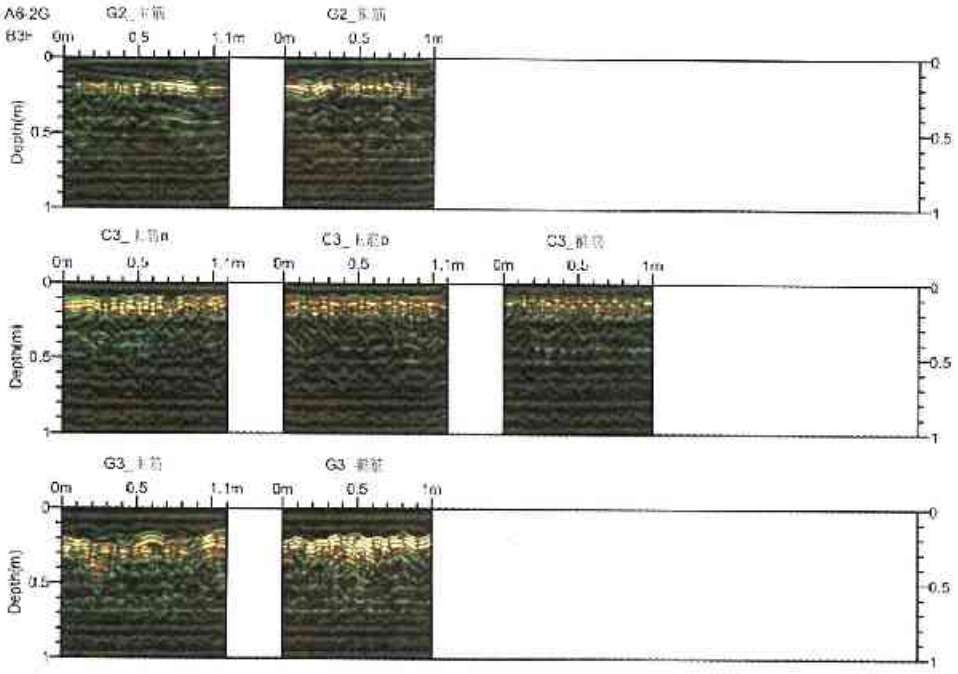


圖 2.9.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

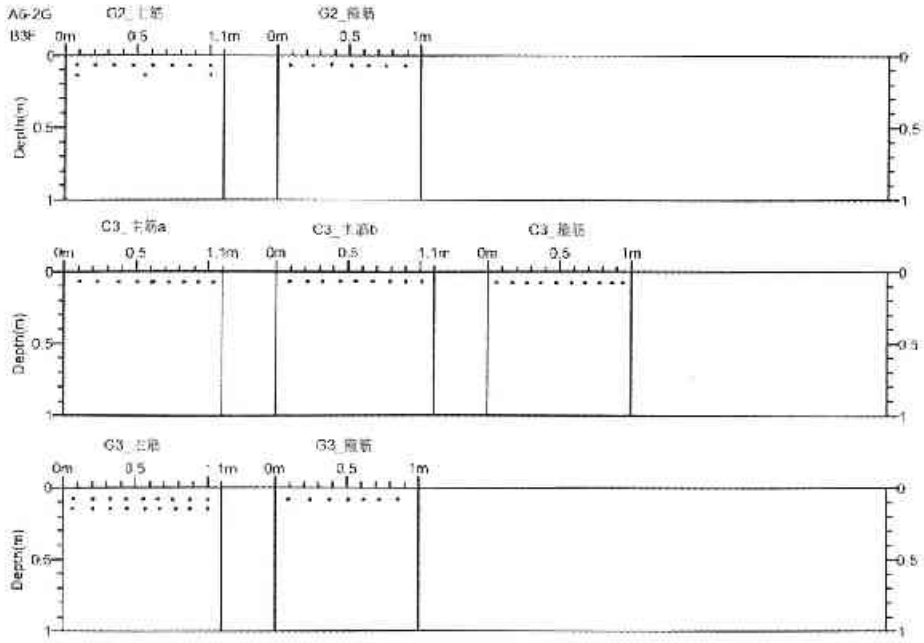


圖 2.9.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

A6-2 區 H 棟

鋼筋掃描圖

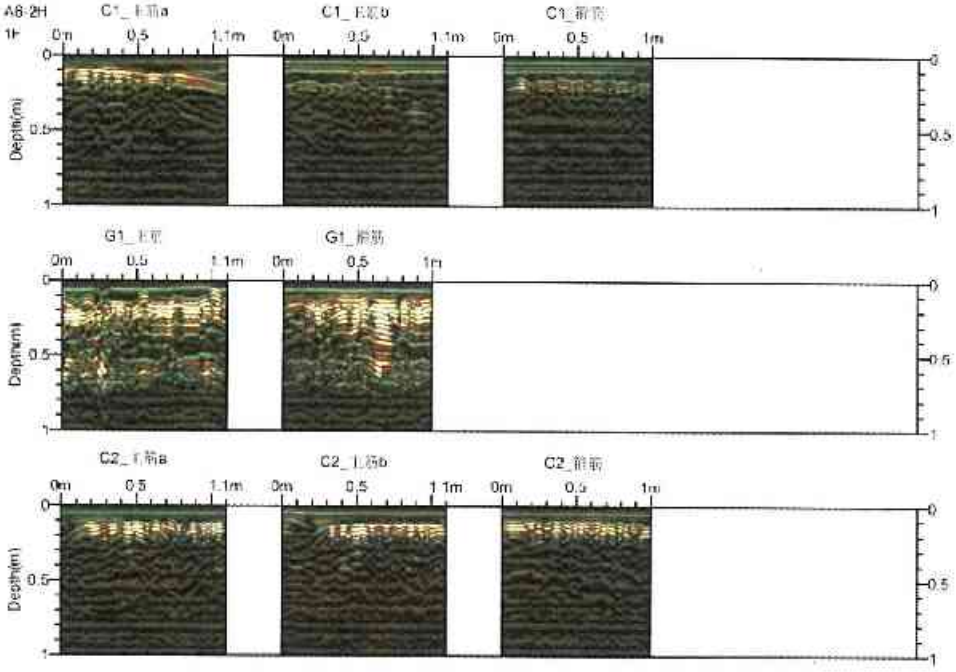


圖 2.10.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

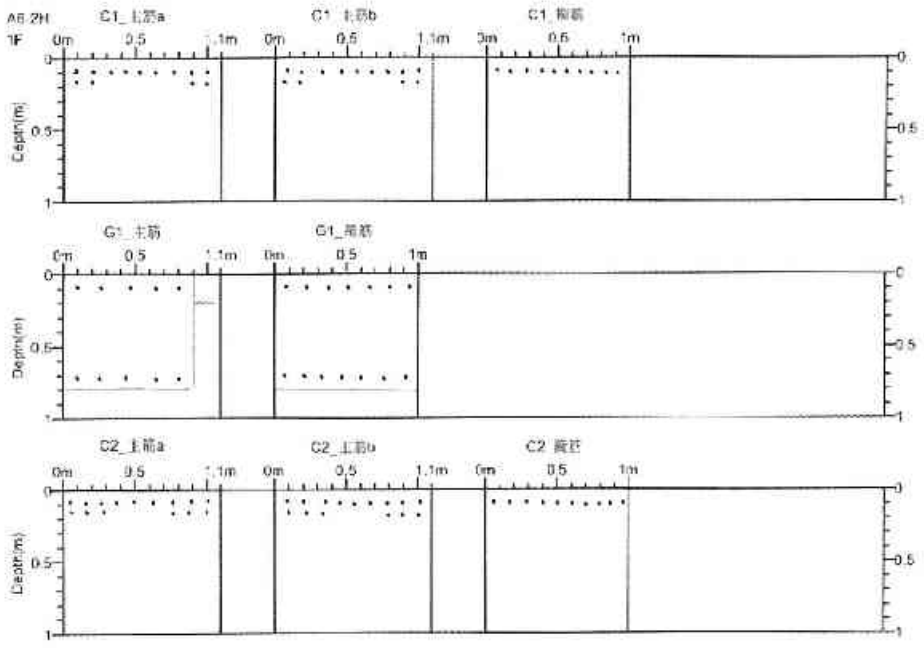


圖 2.10.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

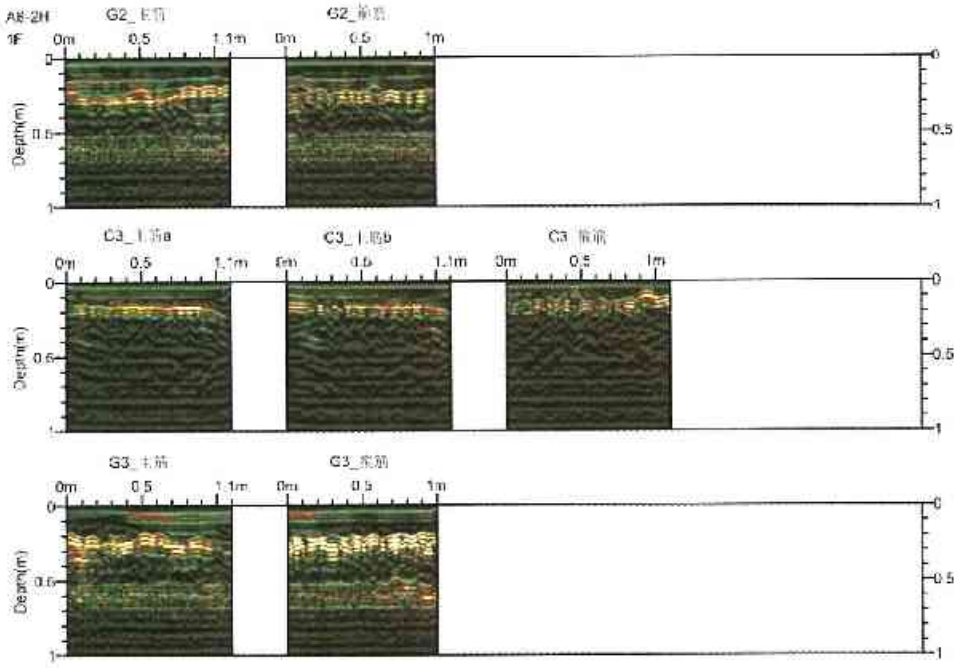


圖 2.10.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

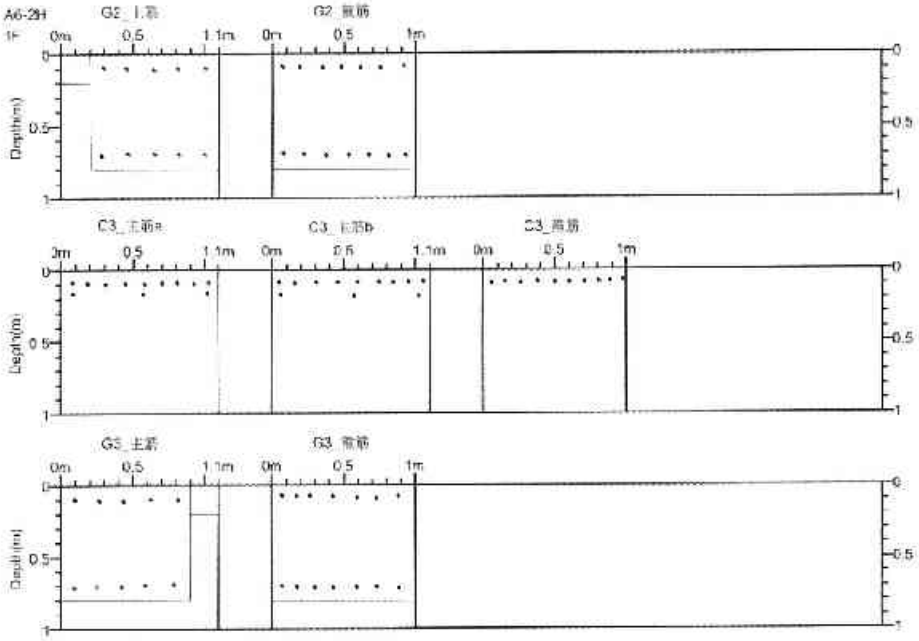


圖 2.10.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

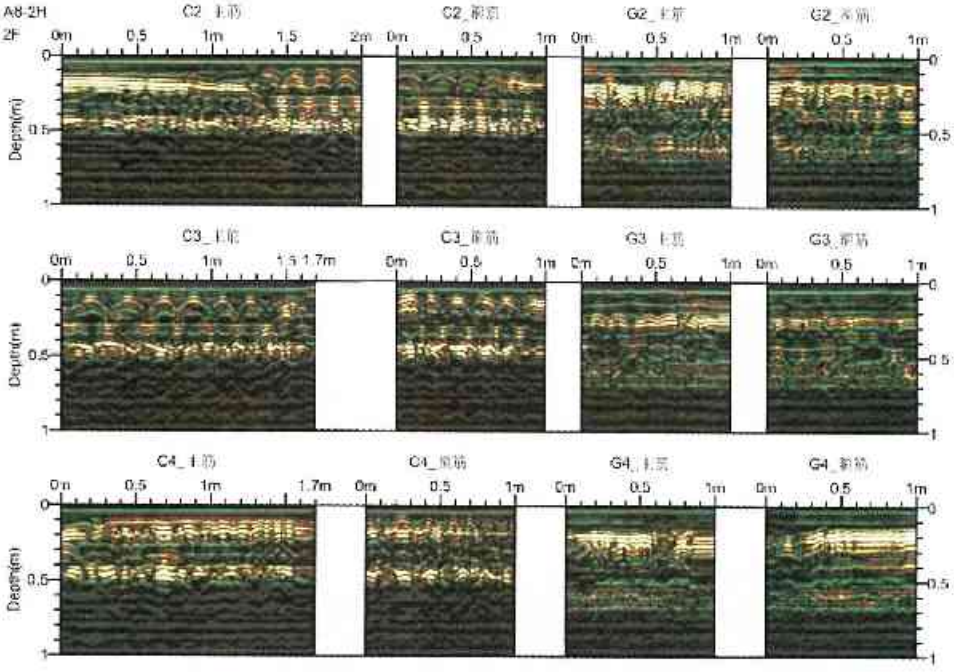


圖 2.10.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

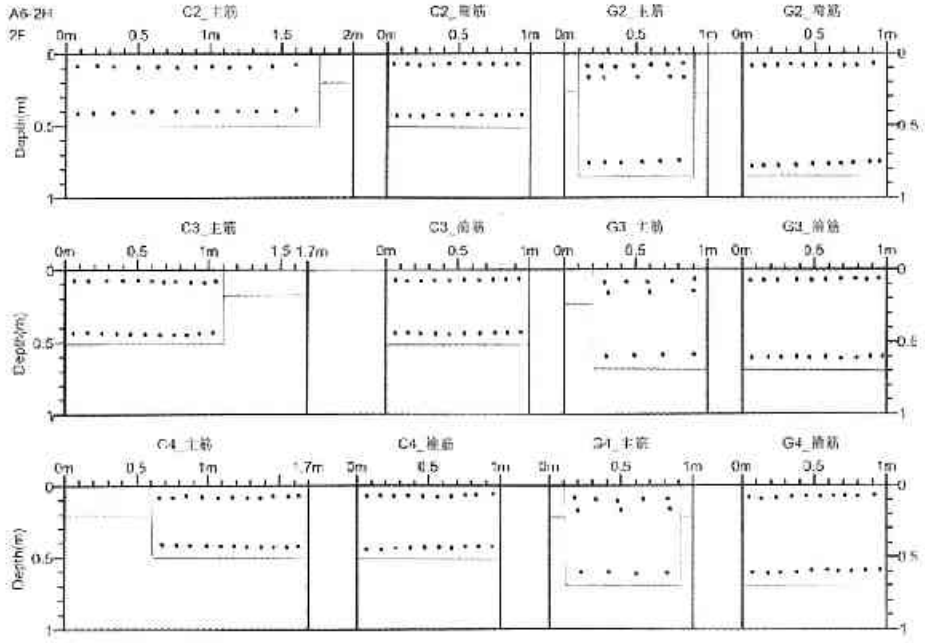


圖 2.10.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

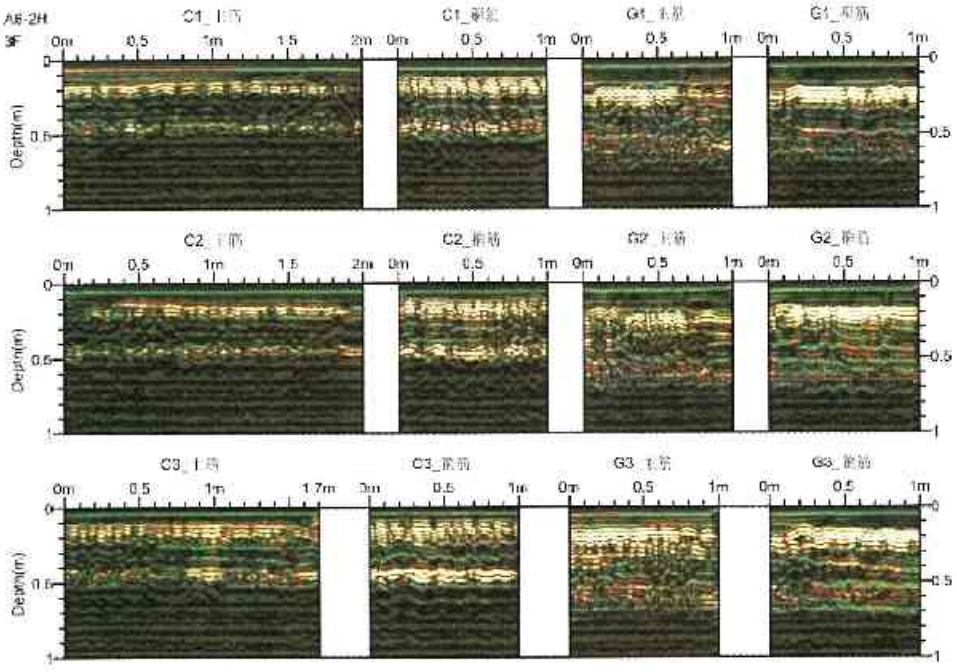


圖 2.10.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

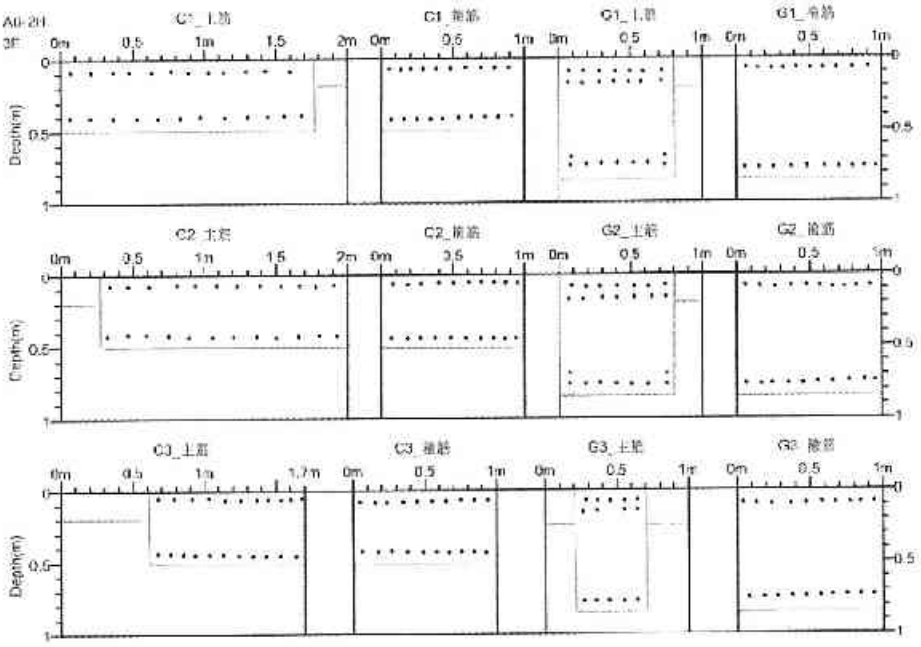


圖 2.10.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

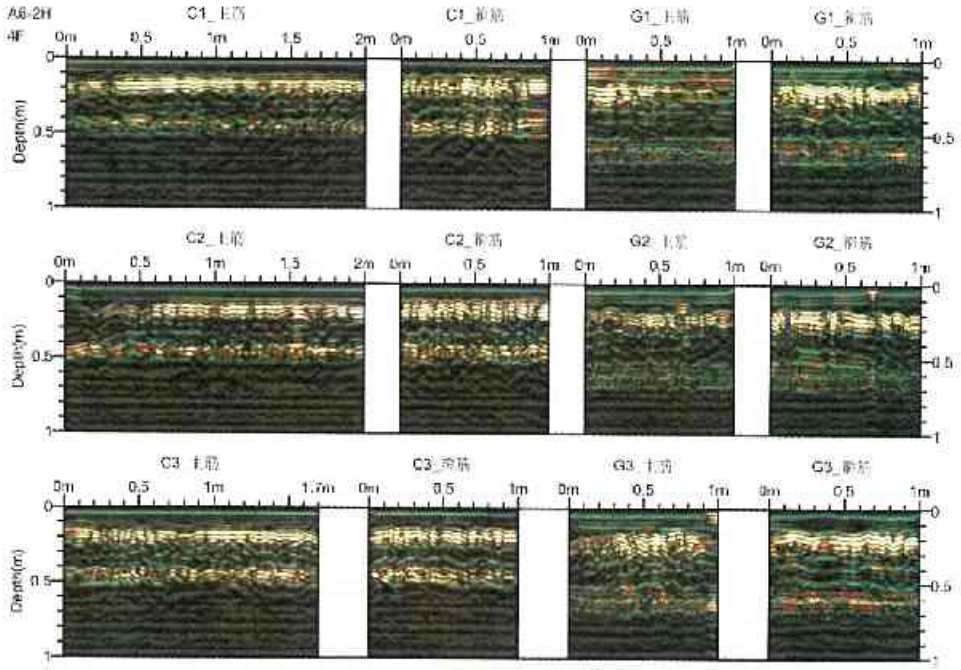


圖 2.10.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

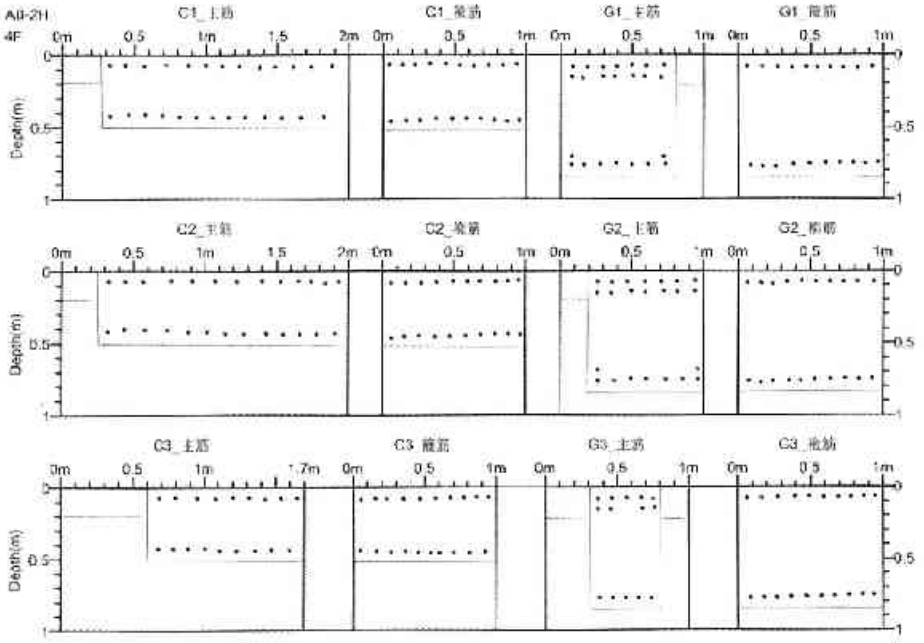


圖 2.10.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

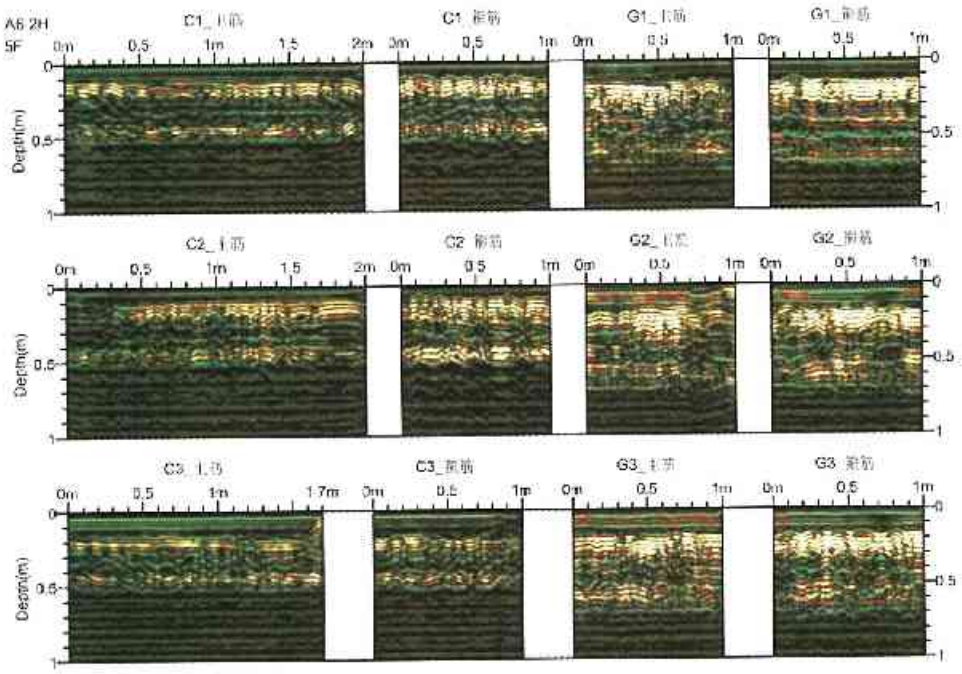


圖 2.10.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

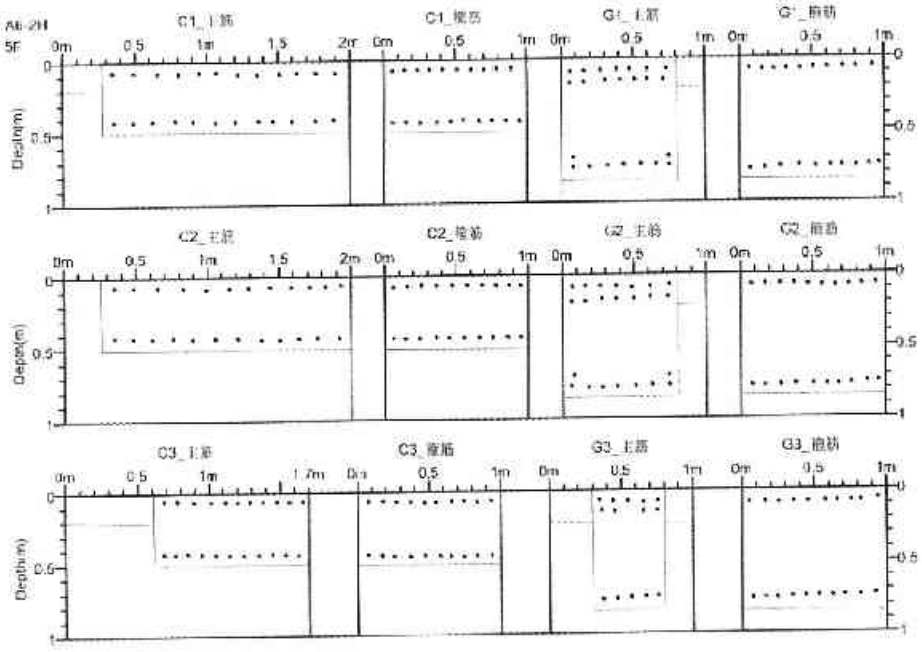


圖 2.10.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

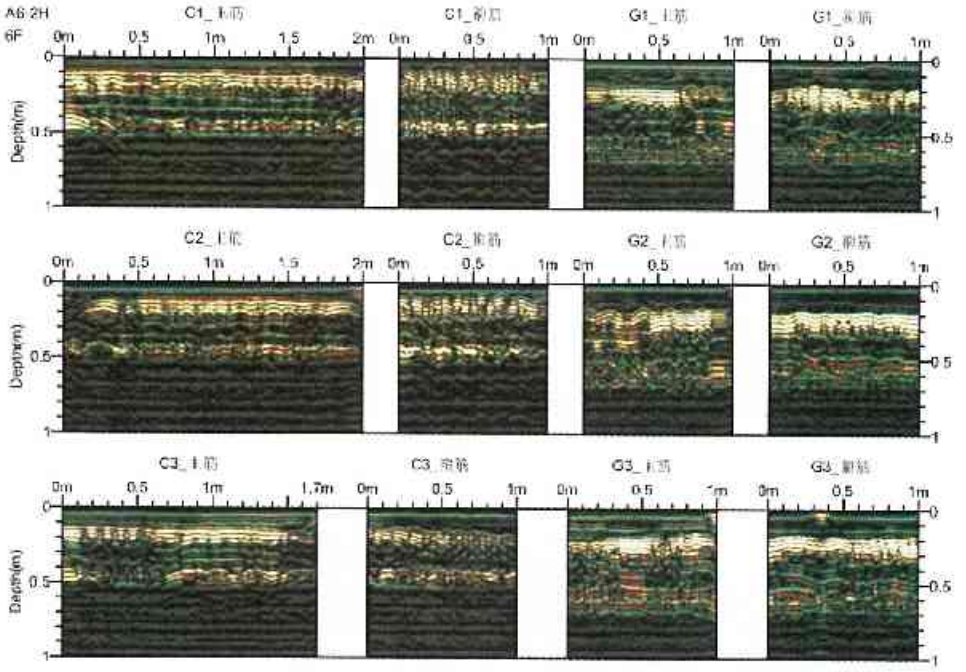


圖 2.10.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

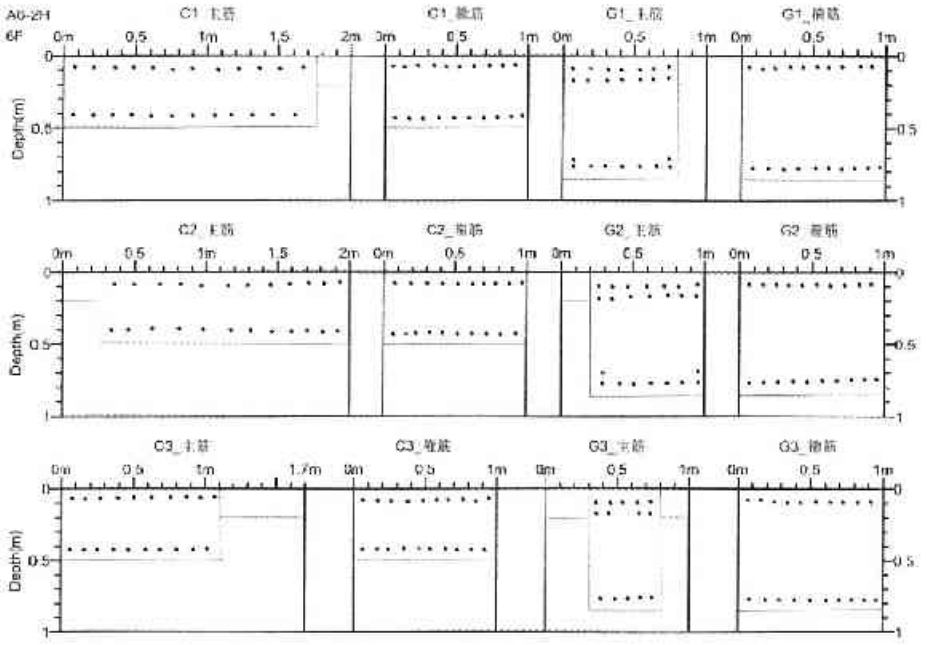


圖 2.10.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

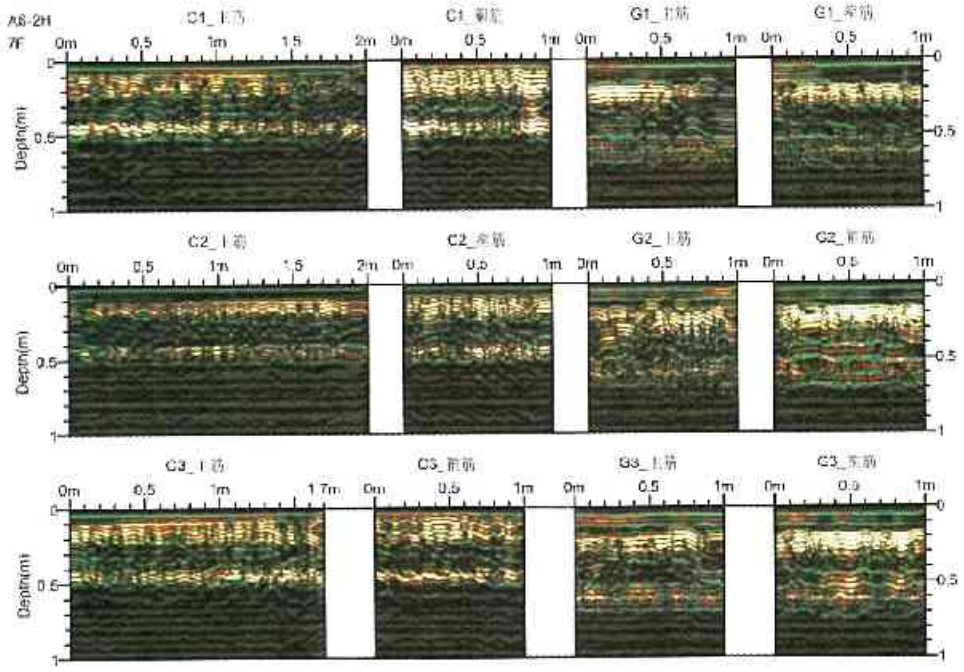


圖 2.10.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

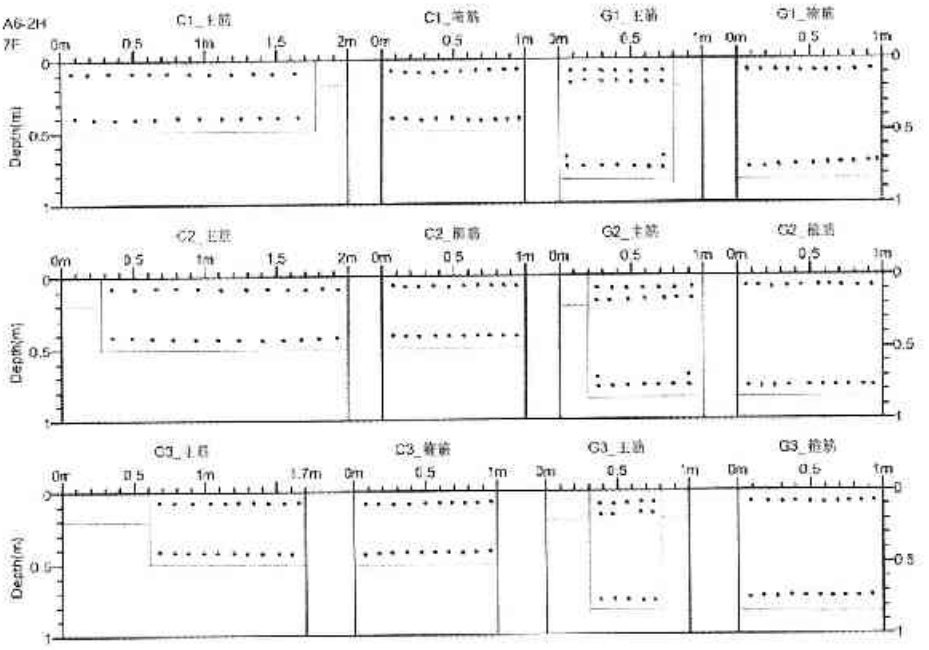


圖 2.10.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

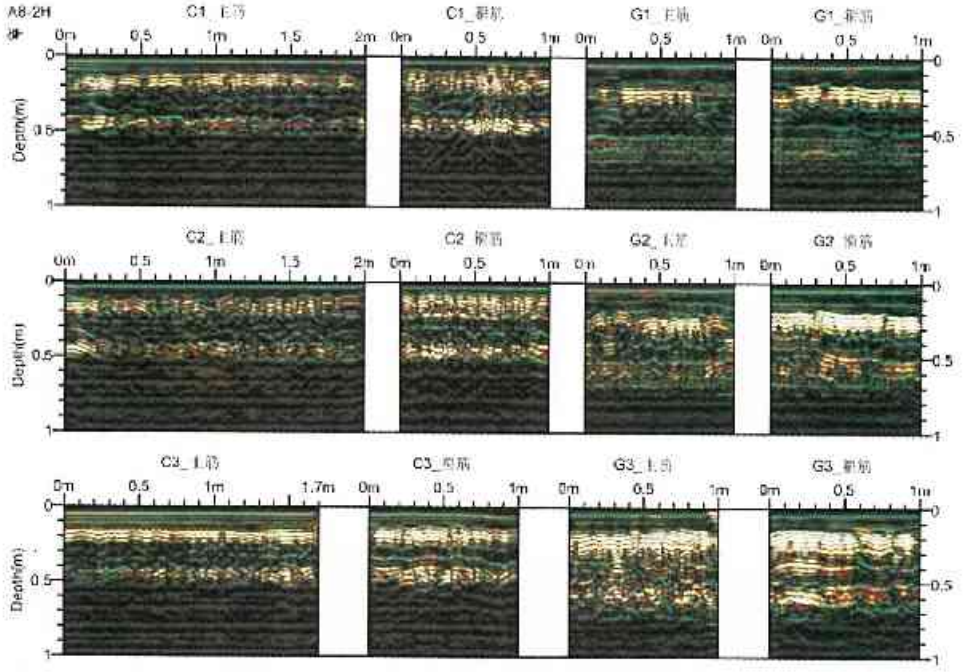


圖 2.10.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

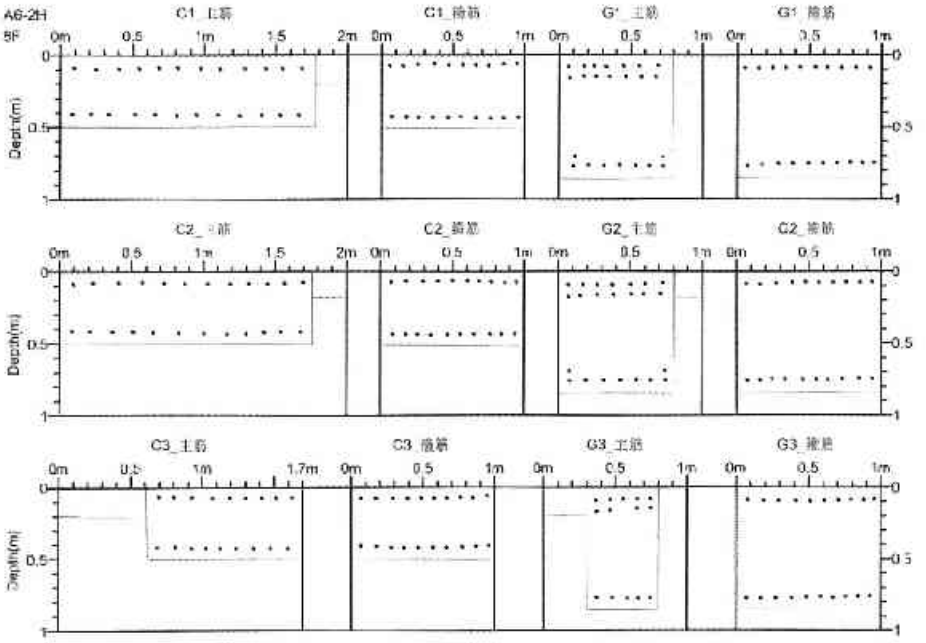


圖 2.10.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

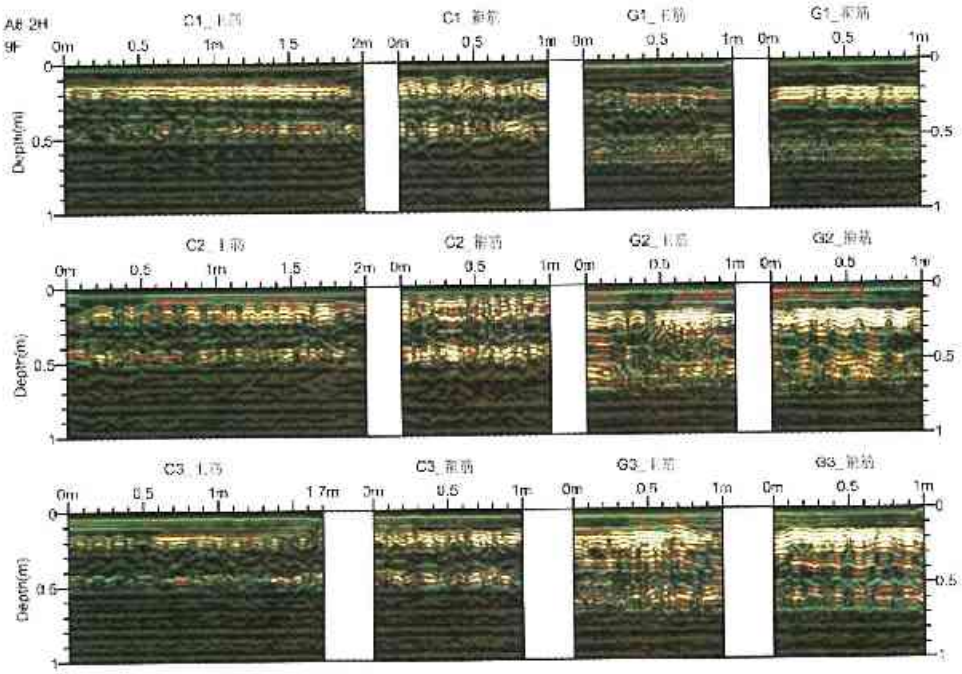


圖 2.10.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

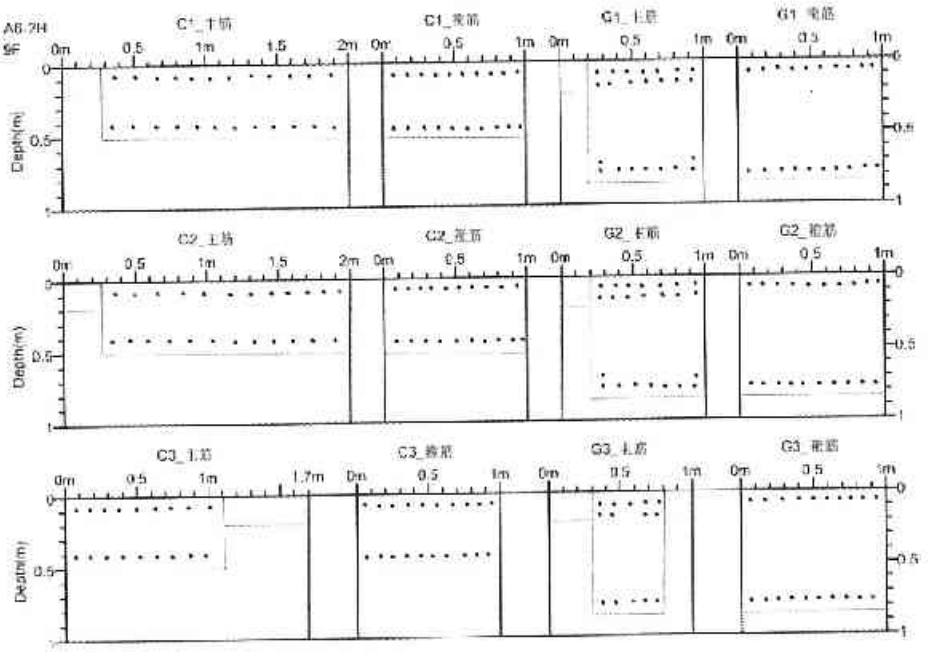


圖 2.10.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

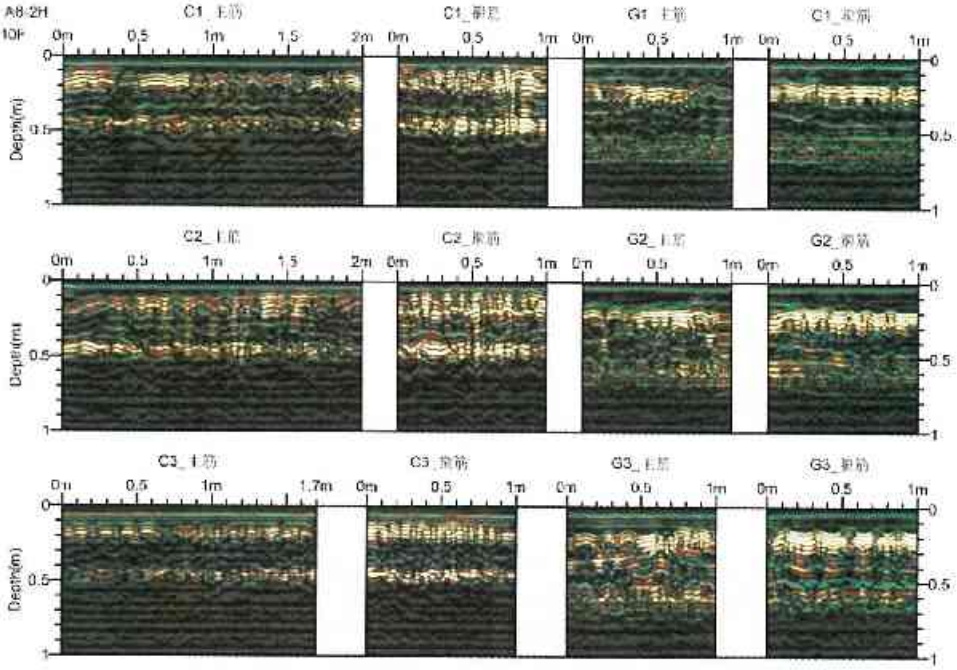


圖 2.10.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

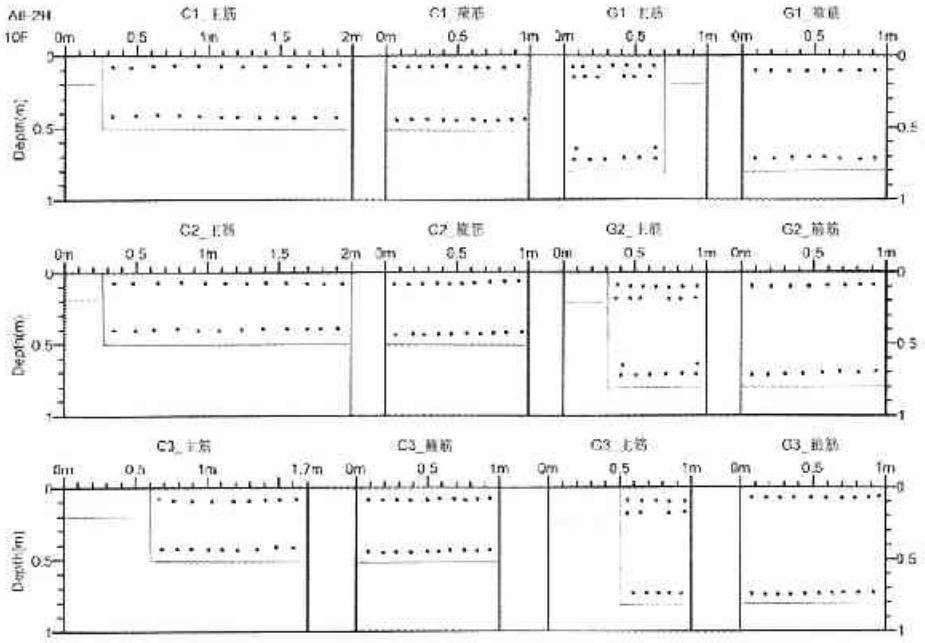


圖 2.10.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

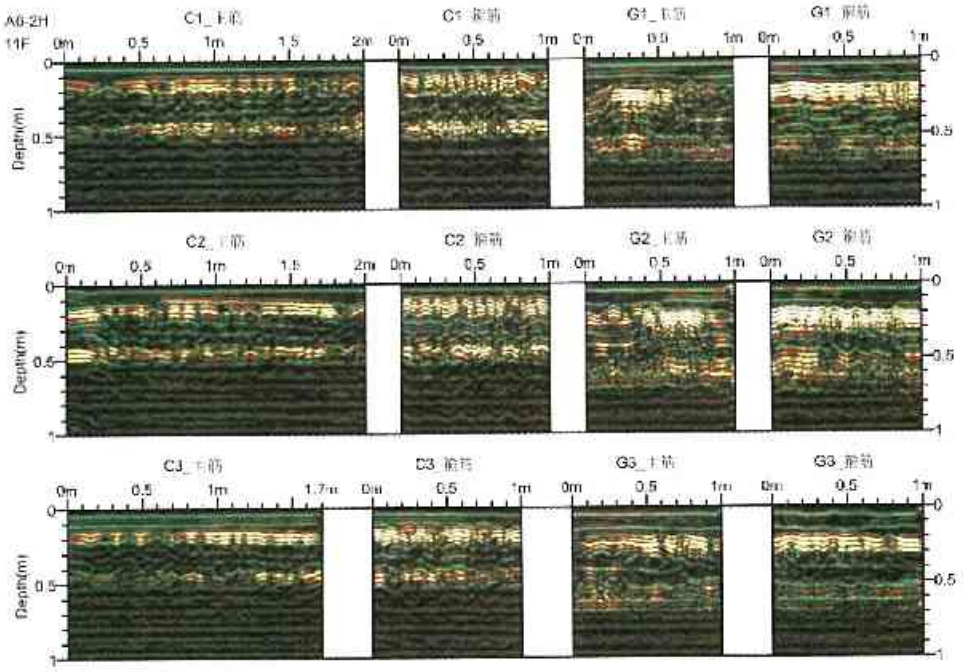


圖 2.10.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

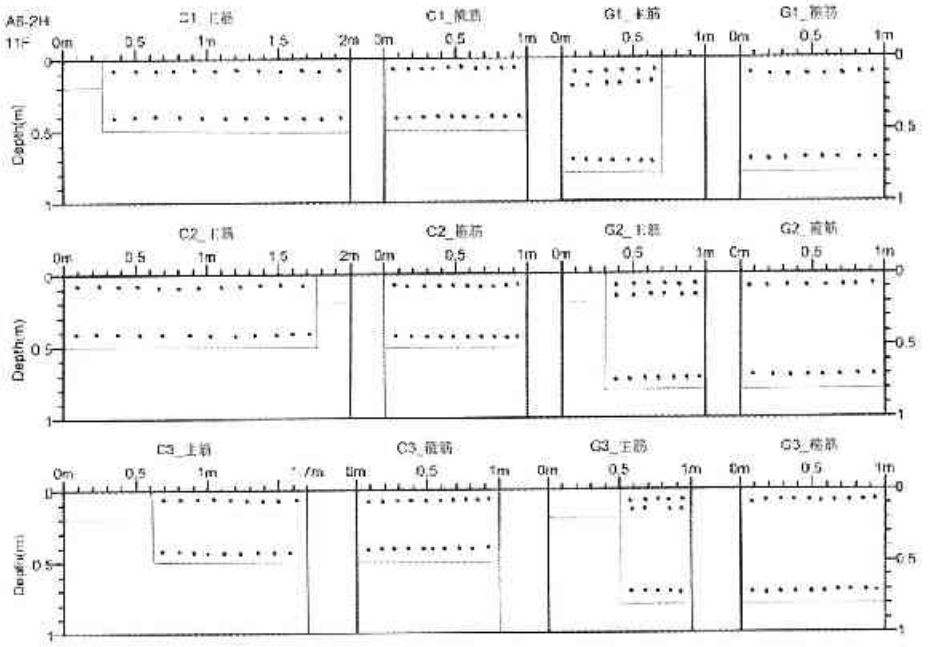


圖 2.10.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

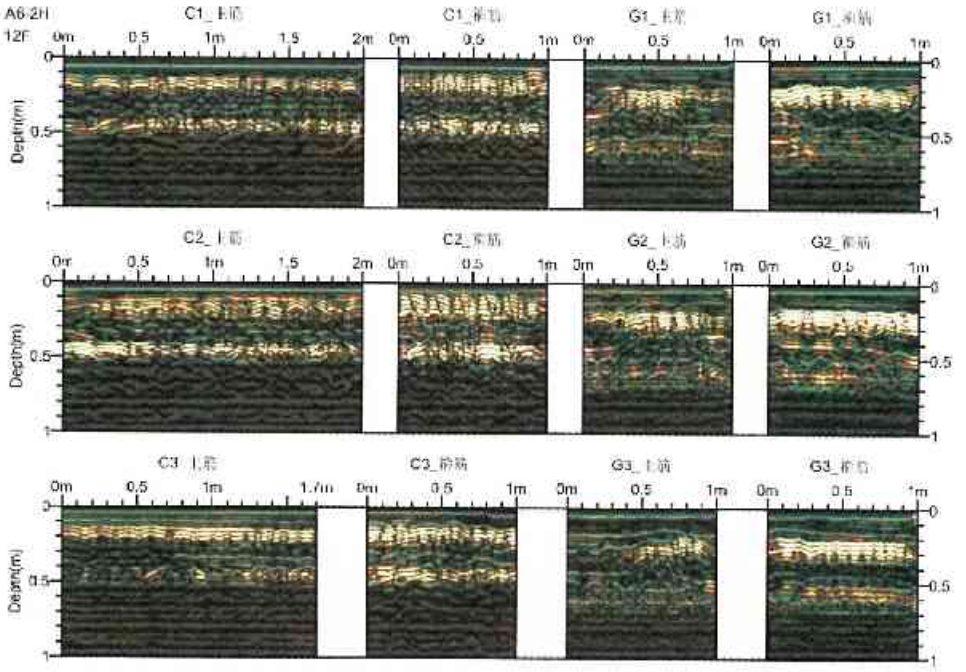


圖 2.10.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

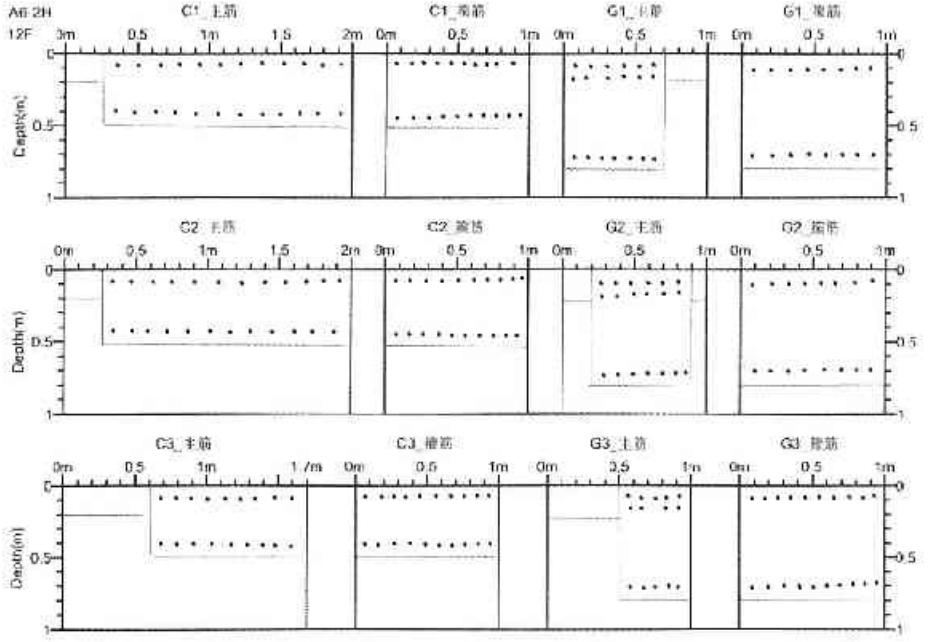


圖 2.10.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

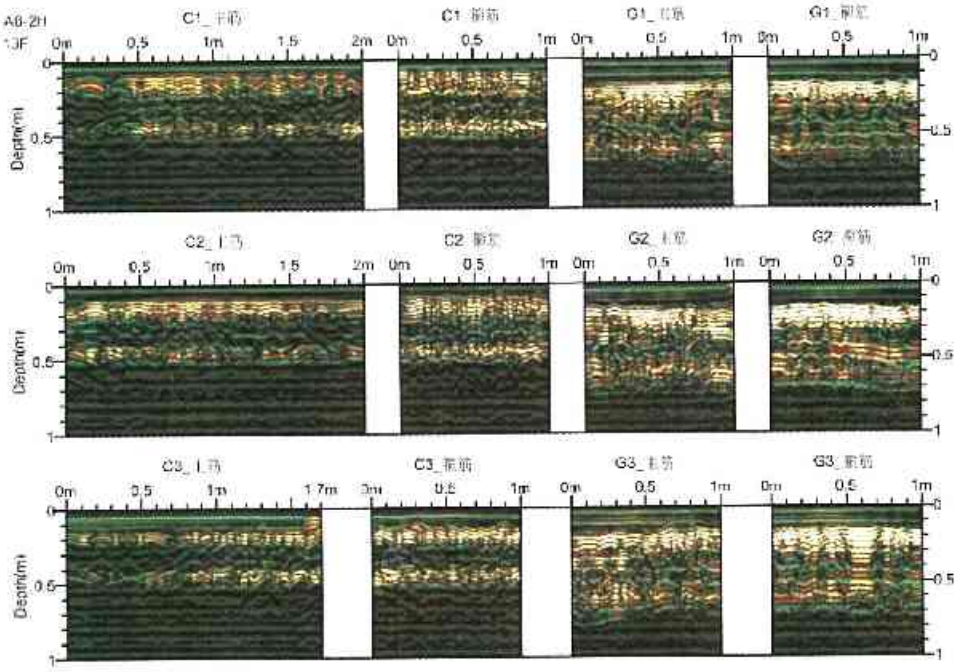


圖 2.10.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

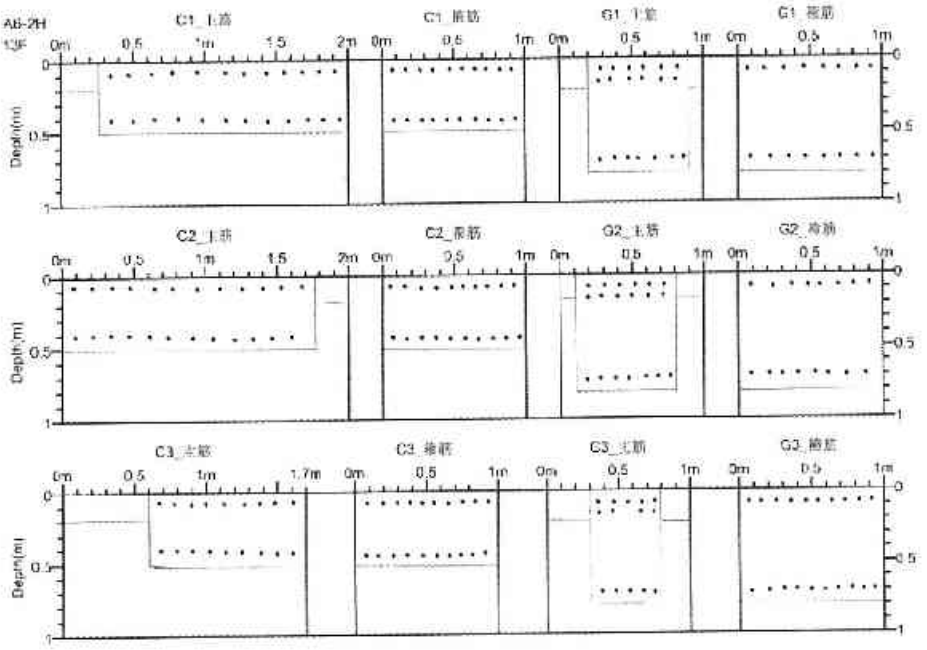


圖 2.10.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

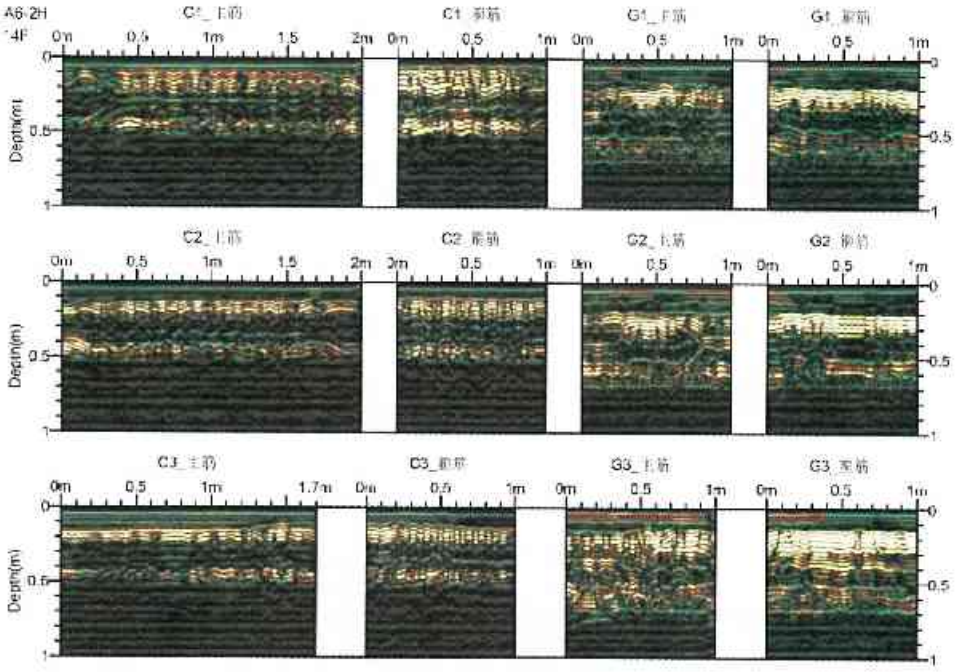


圖 2.10.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

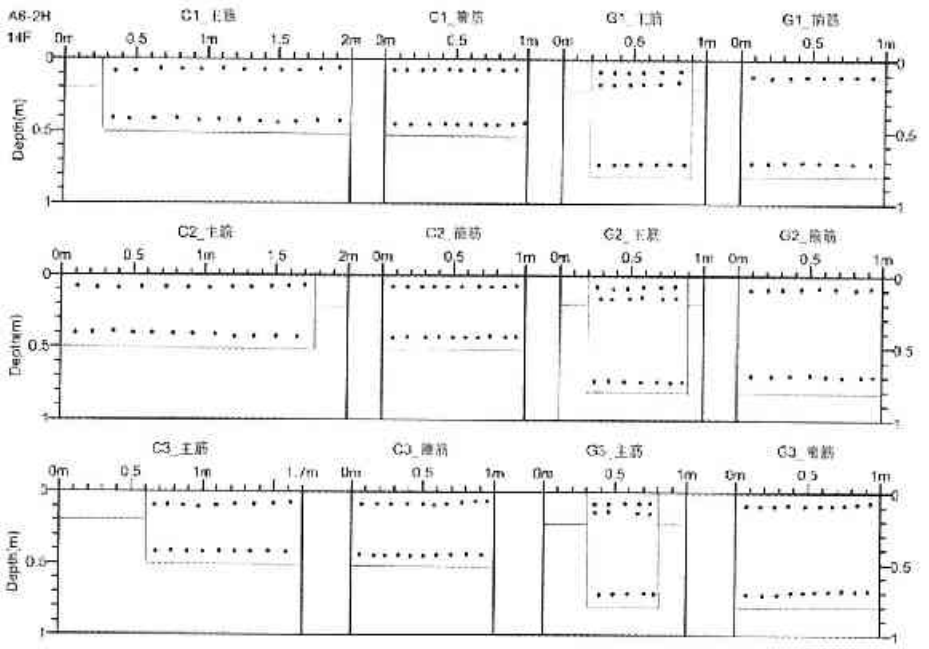


圖 2.10.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

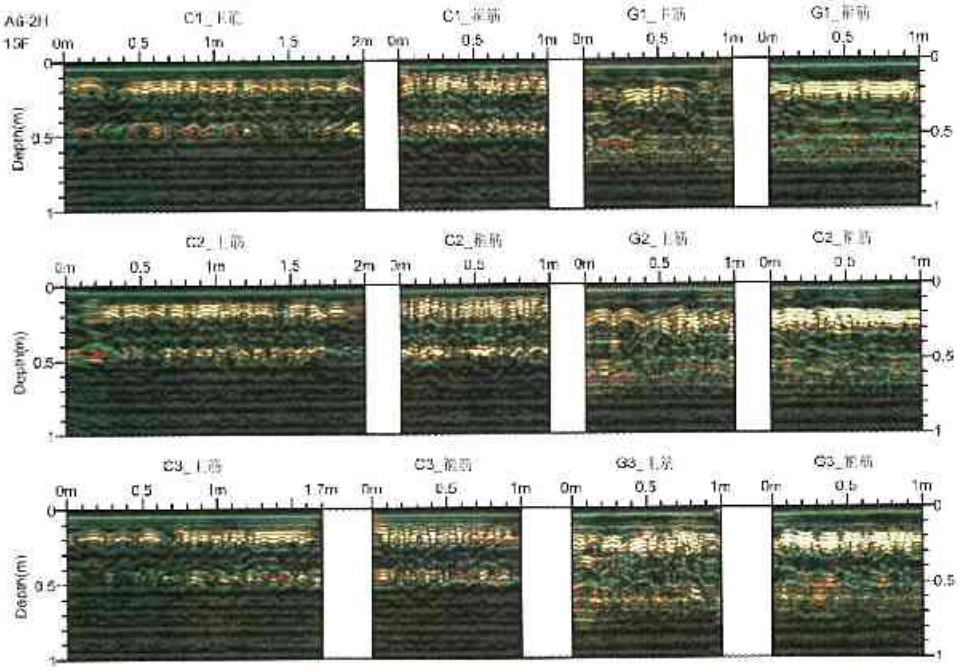


圖 2.10.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

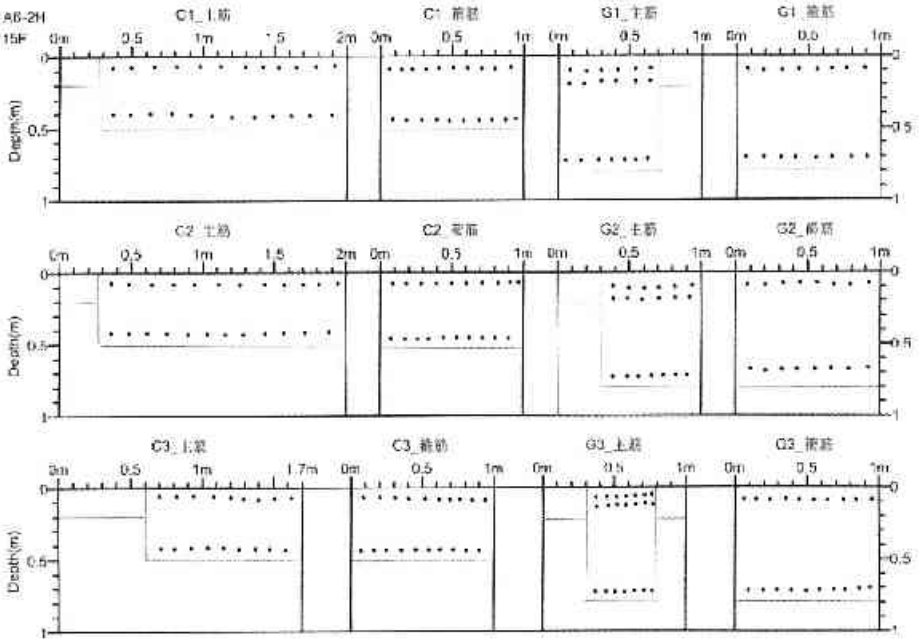


圖 2.10.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

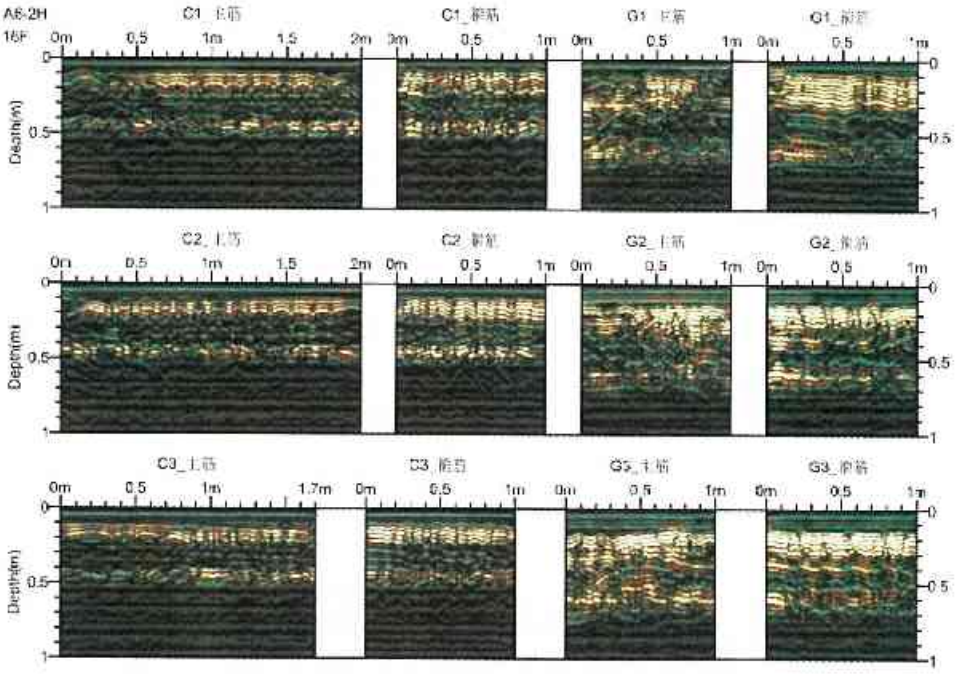


圖 2.10.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

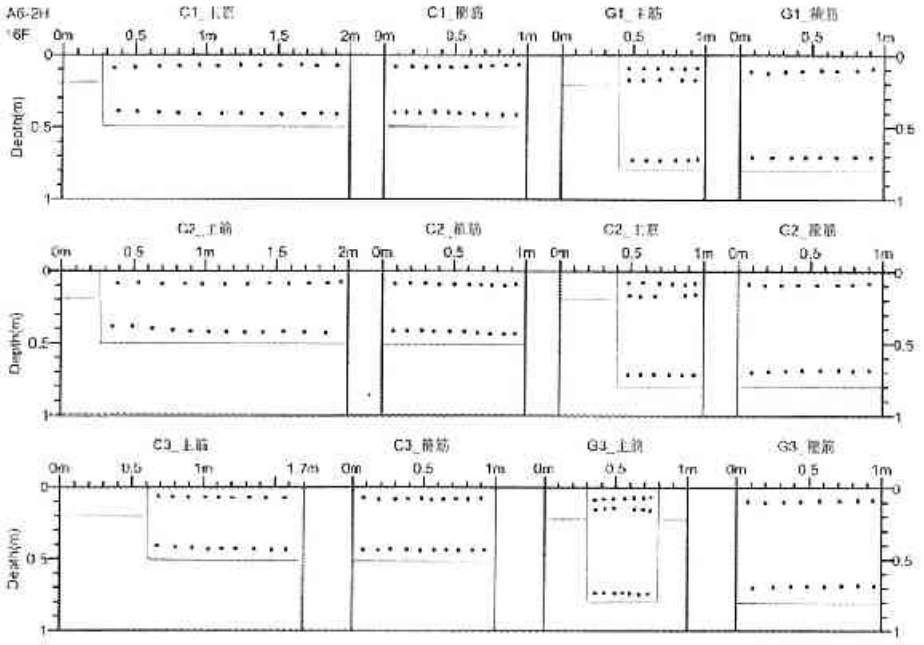


圖 2.10.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

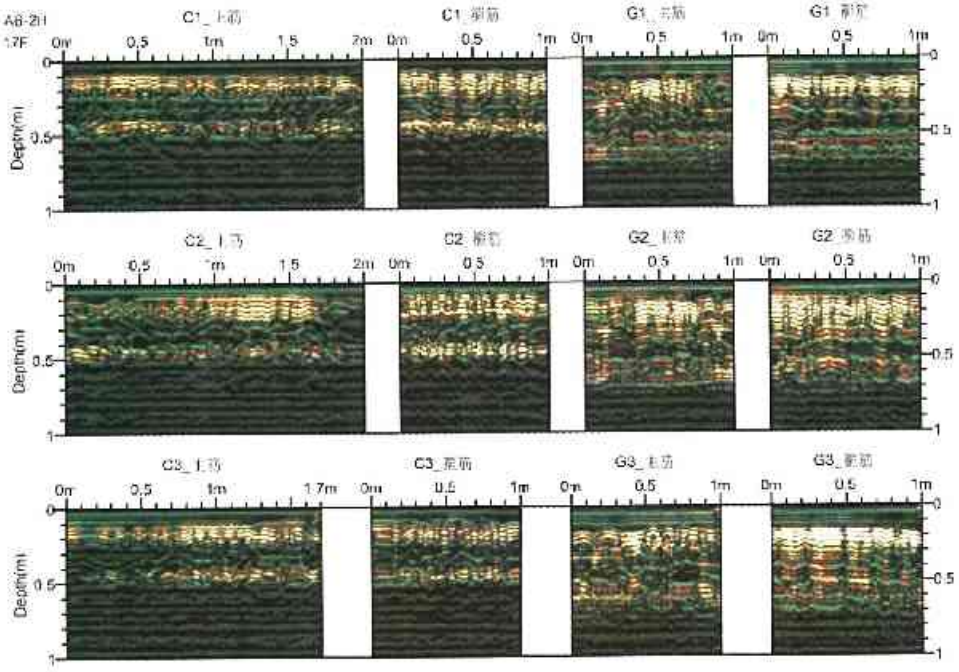


圖 2.10.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

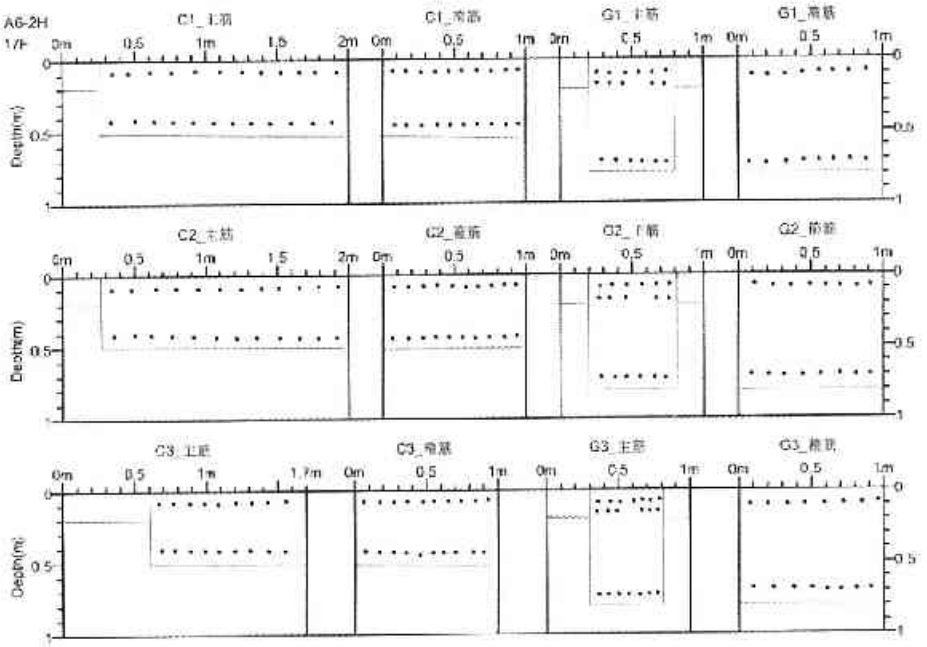


圖 2.10.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

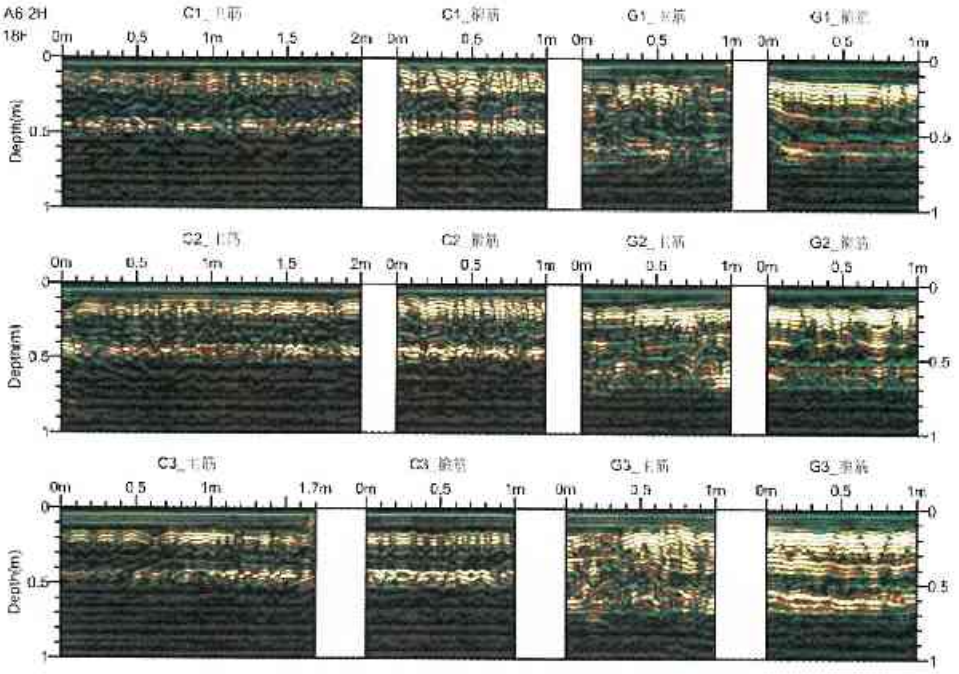


圖 2.10.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

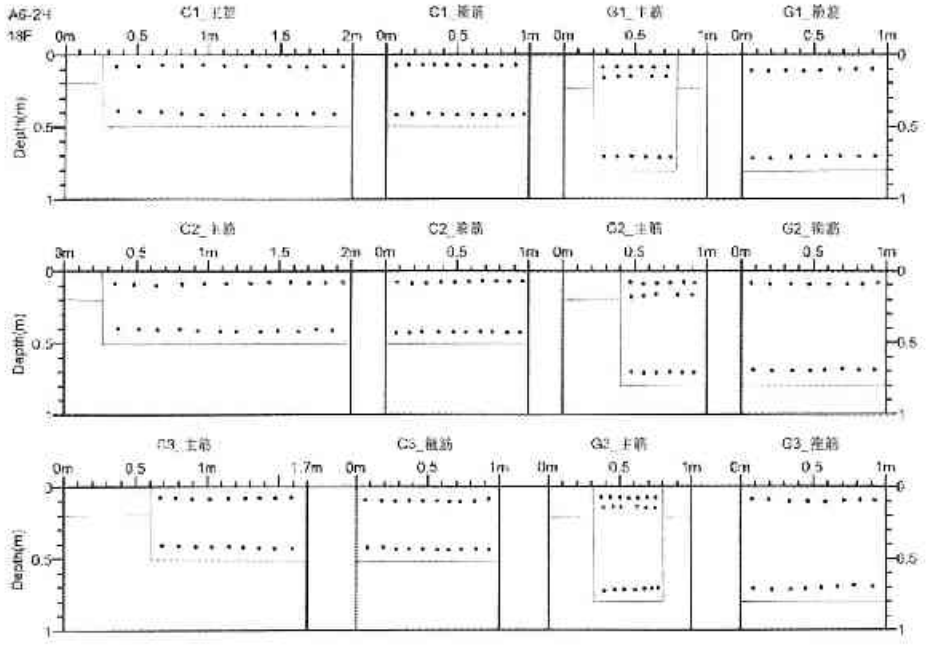


圖 2.10.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

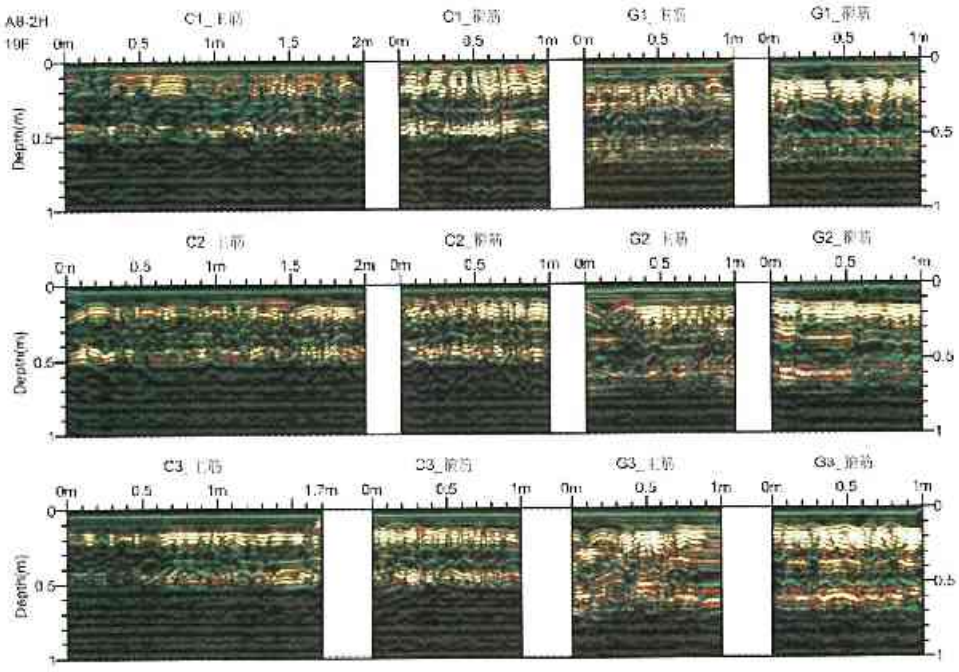


圖 2.10.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

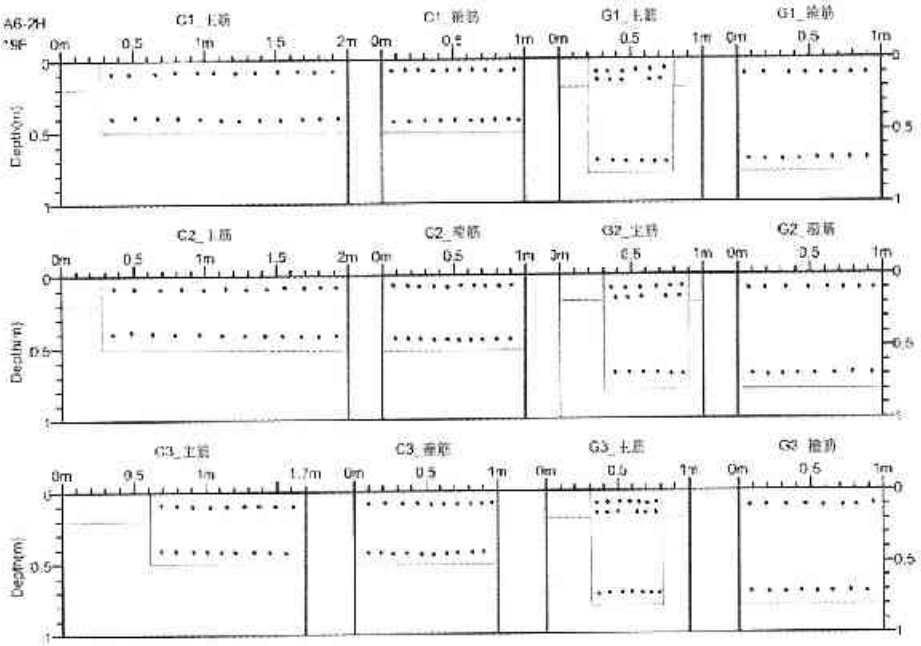


圖 2.10.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

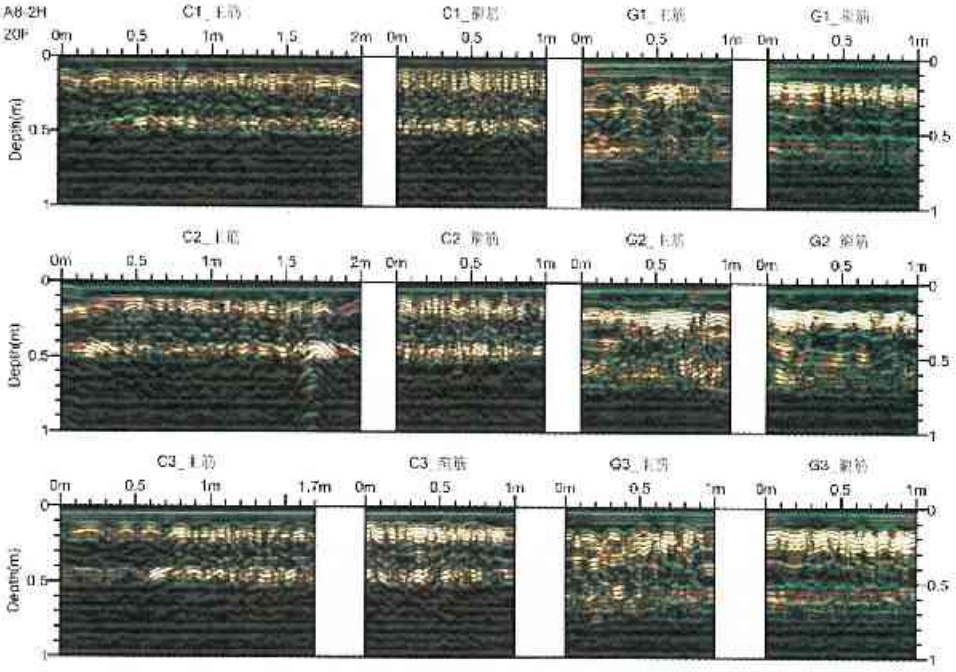


圖 2.10.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

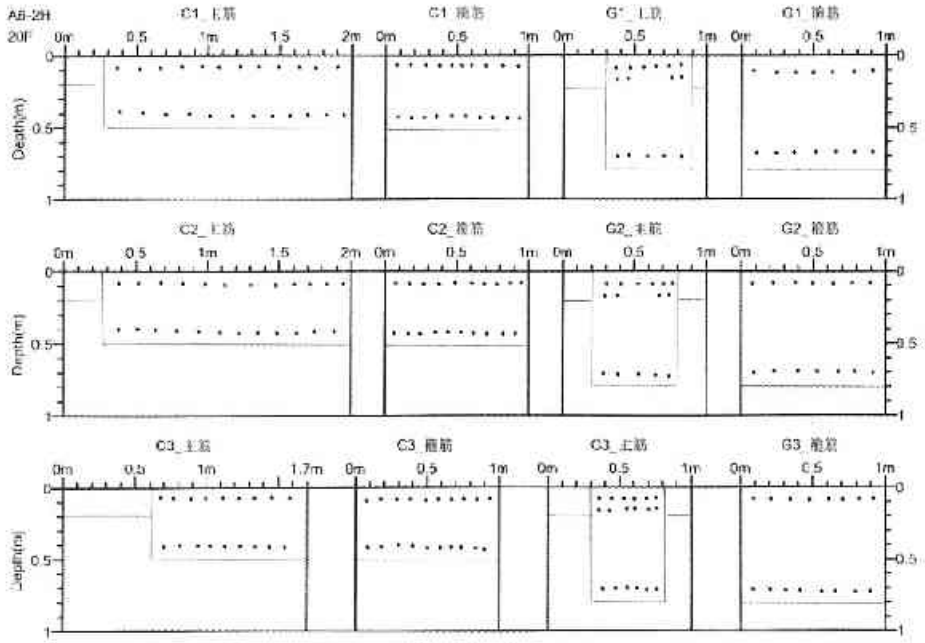


圖 2.10.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

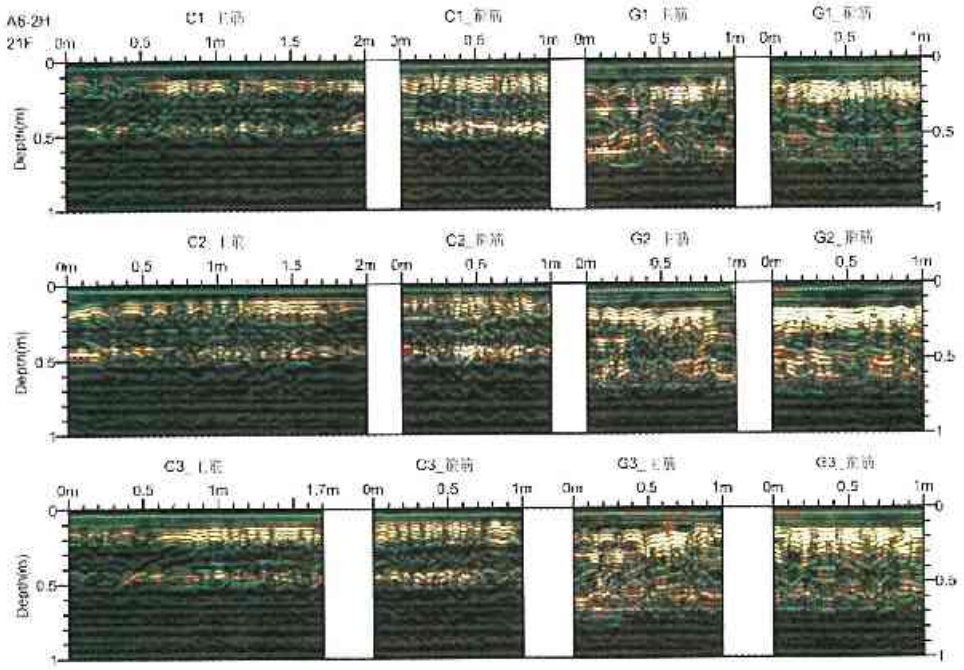


圖 2.10.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

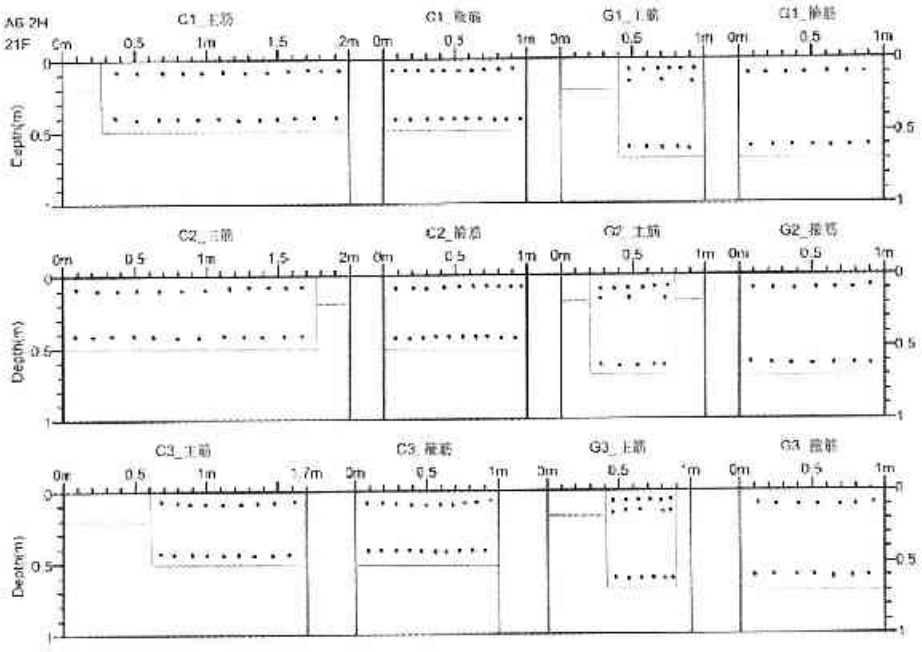


圖 2.10.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

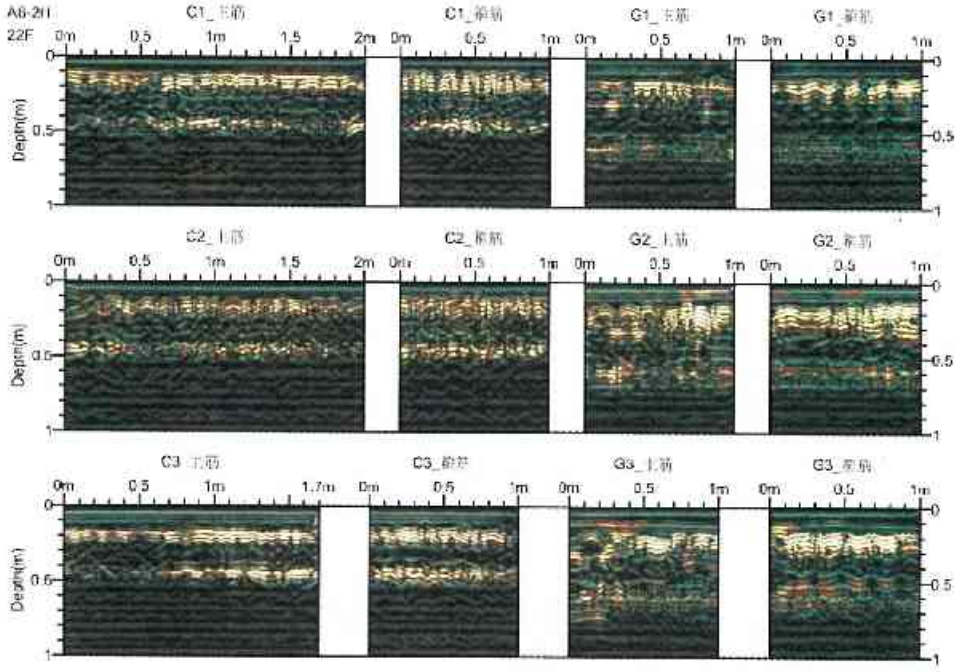


圖 2.10.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

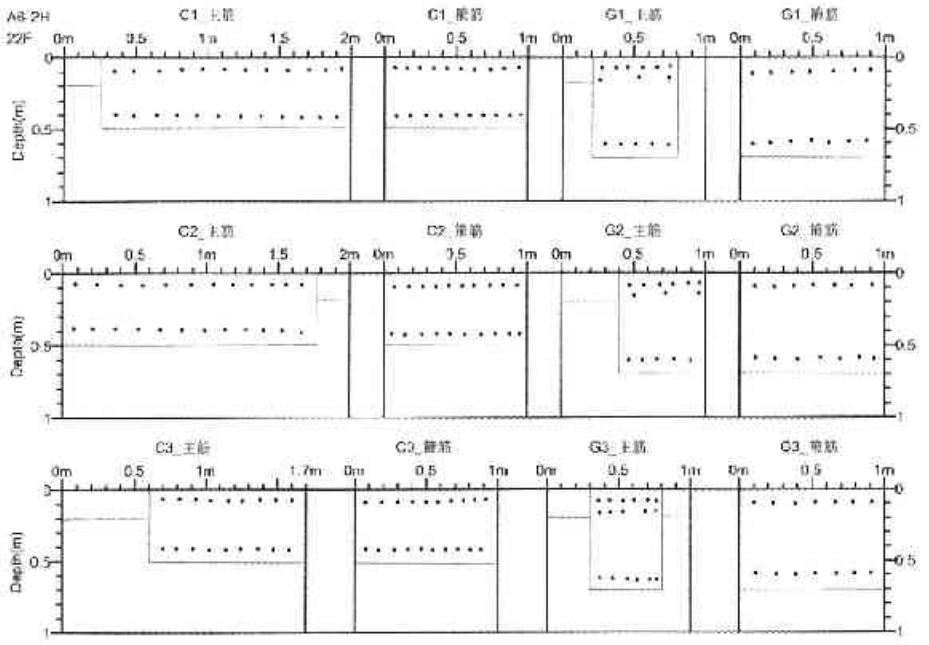


圖 2.10.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

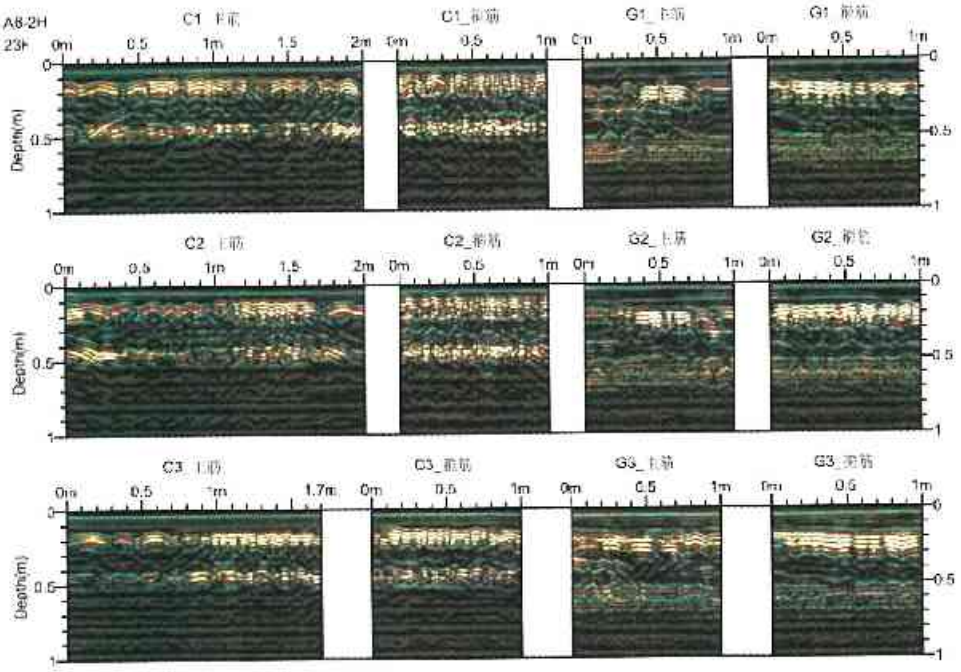


圖 2.10.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

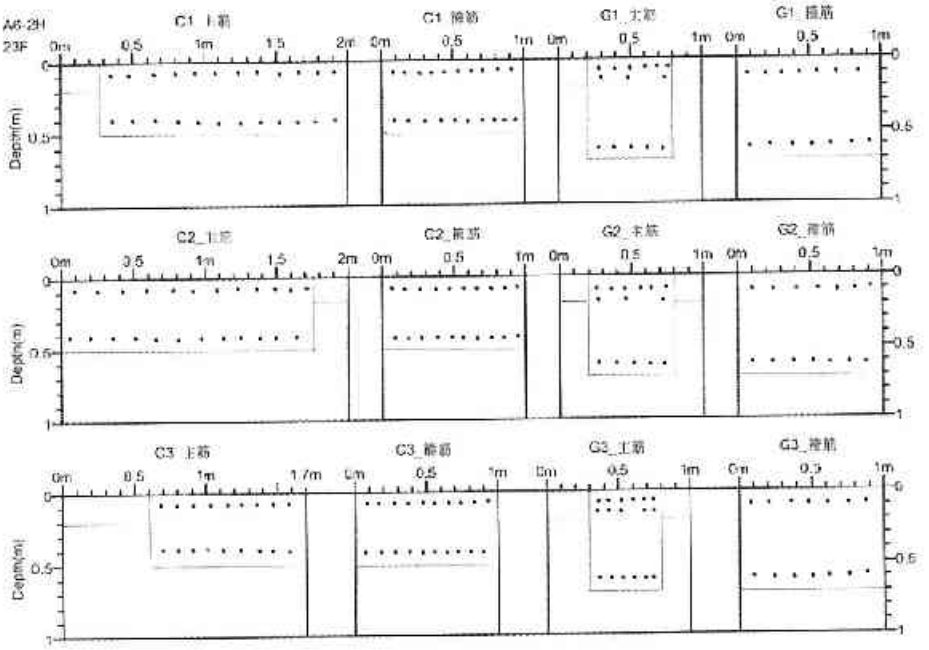


圖 2.10.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

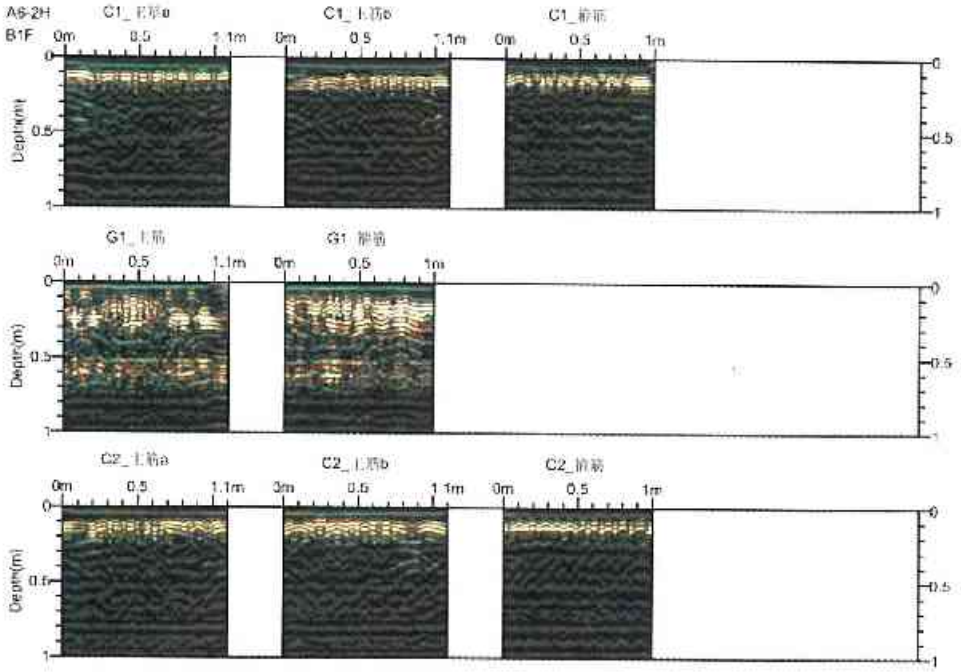


圖 2.10.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

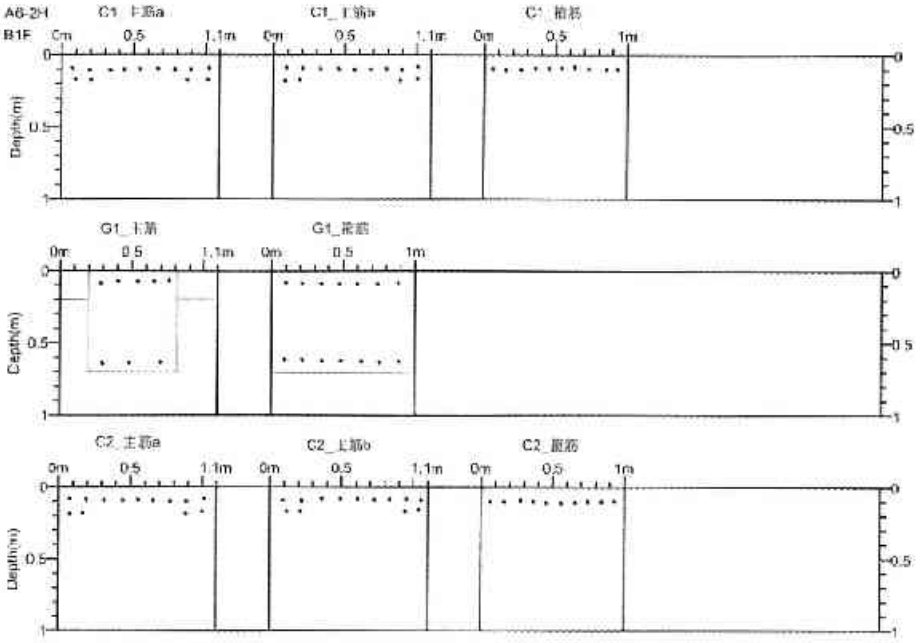


圖 2.10.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

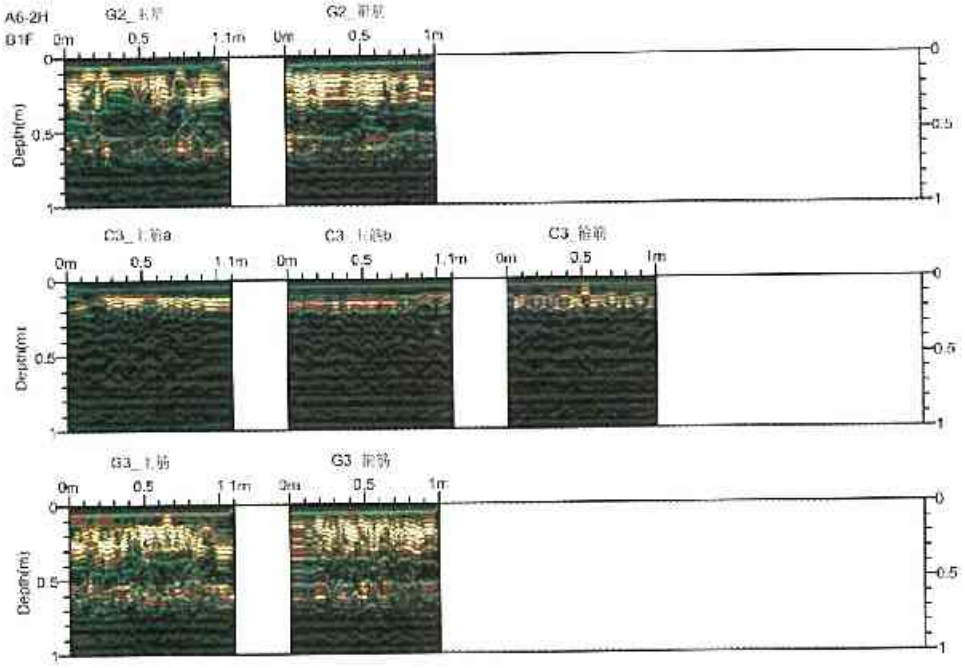


圖 2.10.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

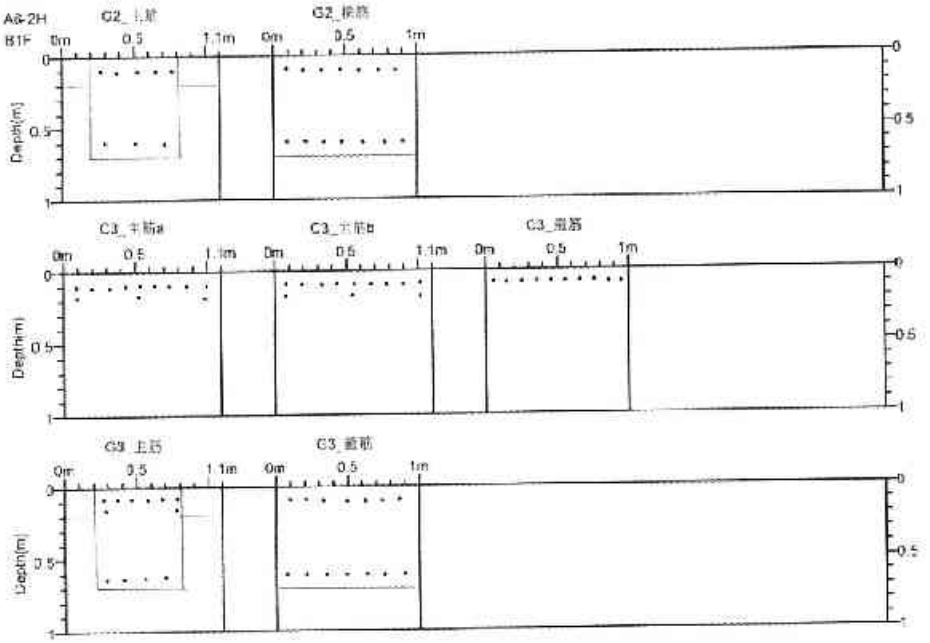


圖 2.10.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

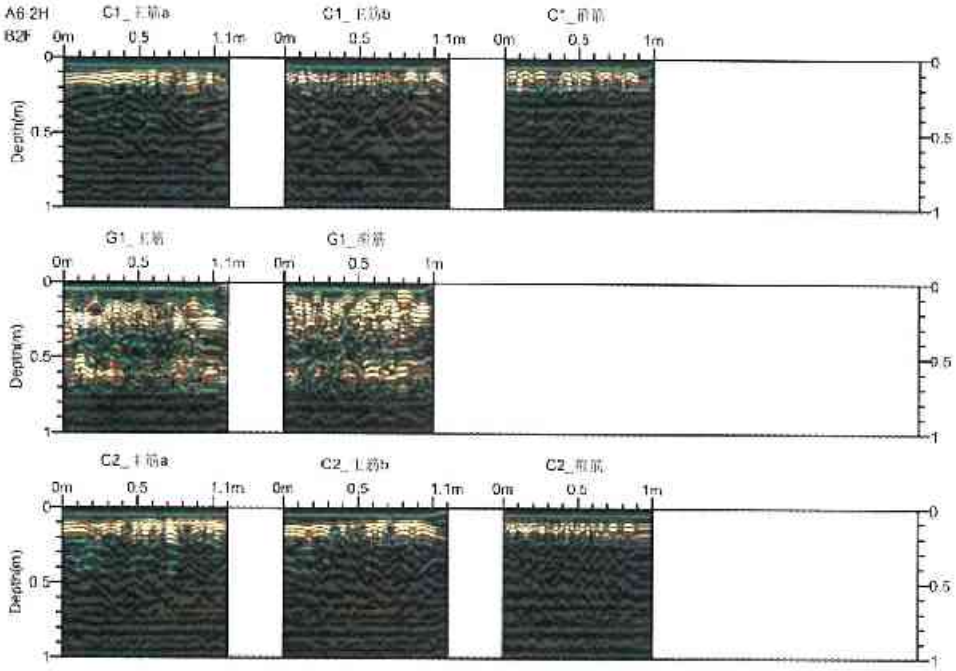


圖 2.10.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

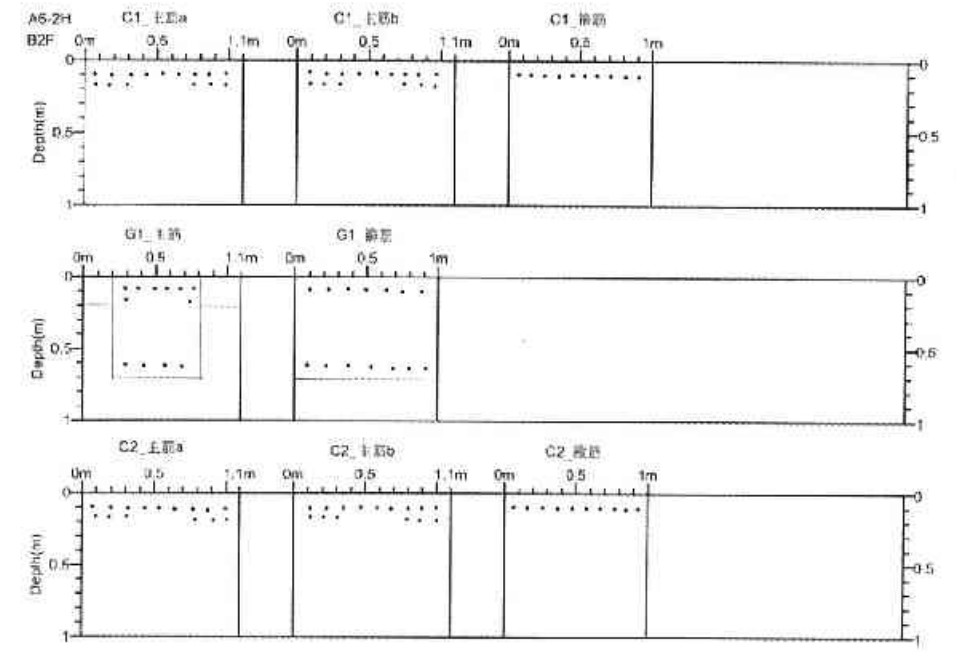


圖 2.10.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

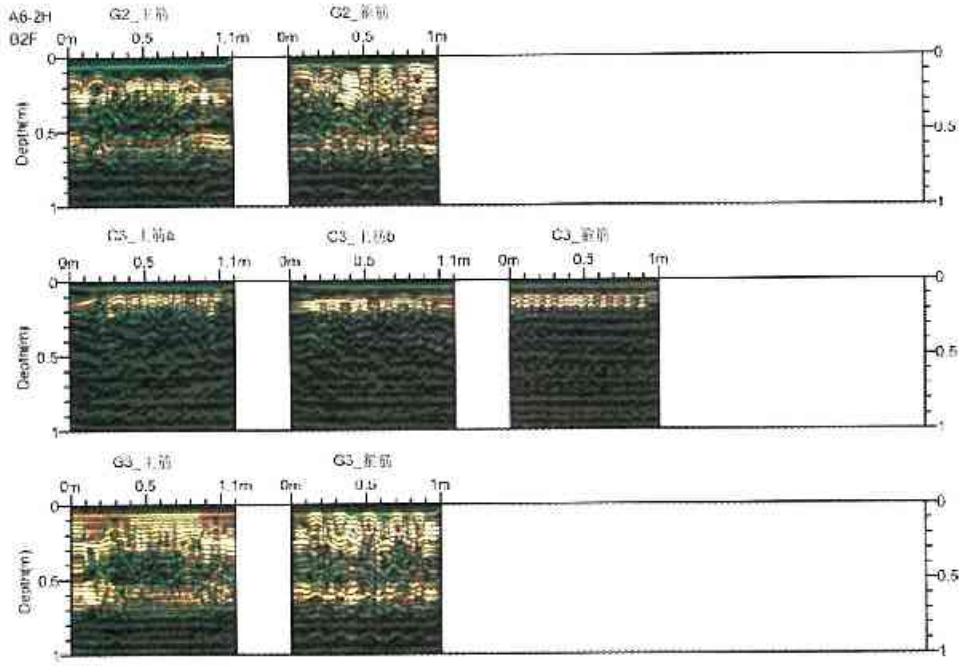


圖 2.10.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

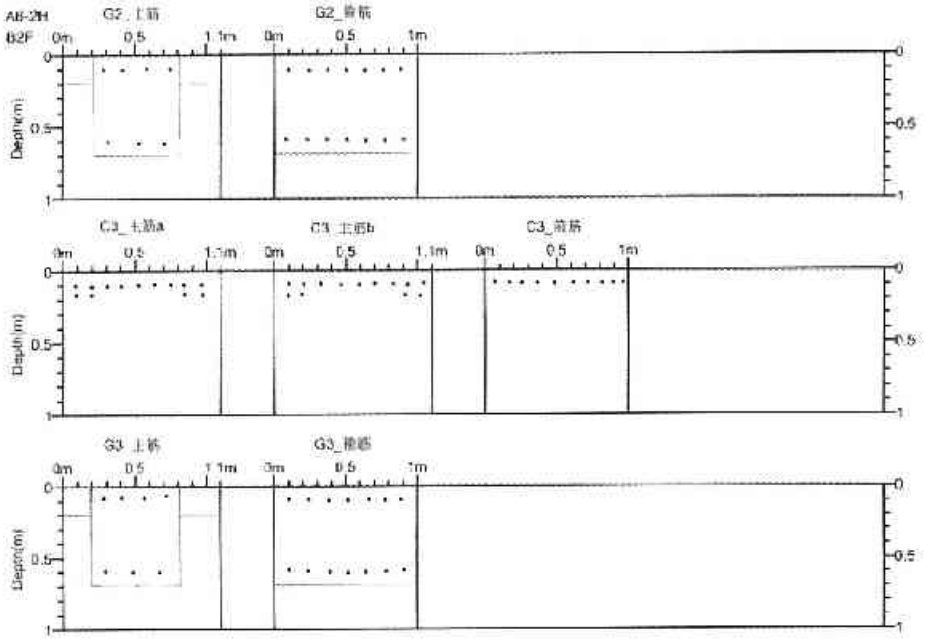


圖 2.10.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

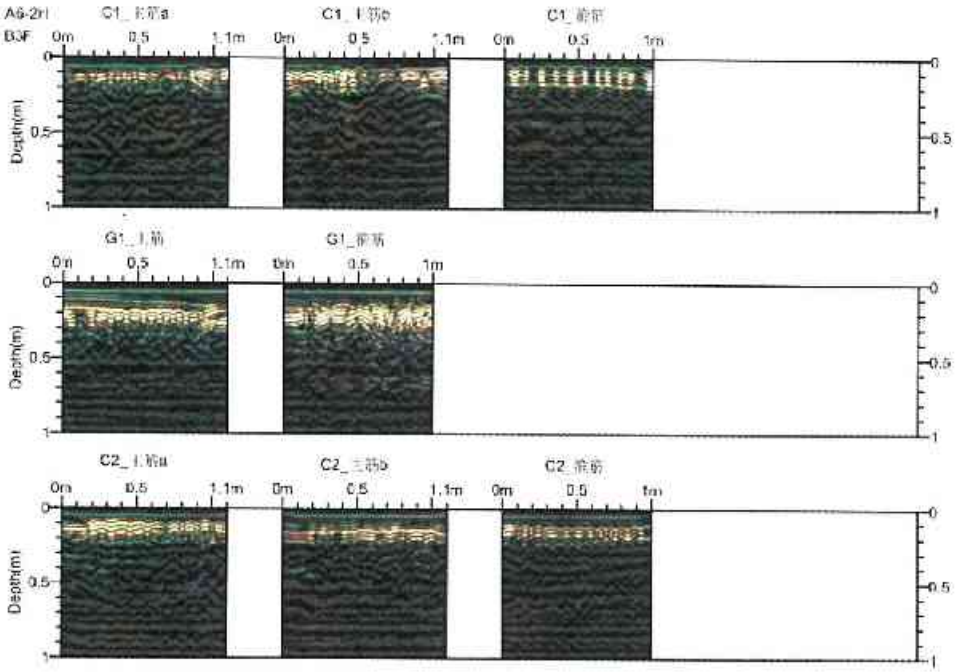


圖 2.10.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

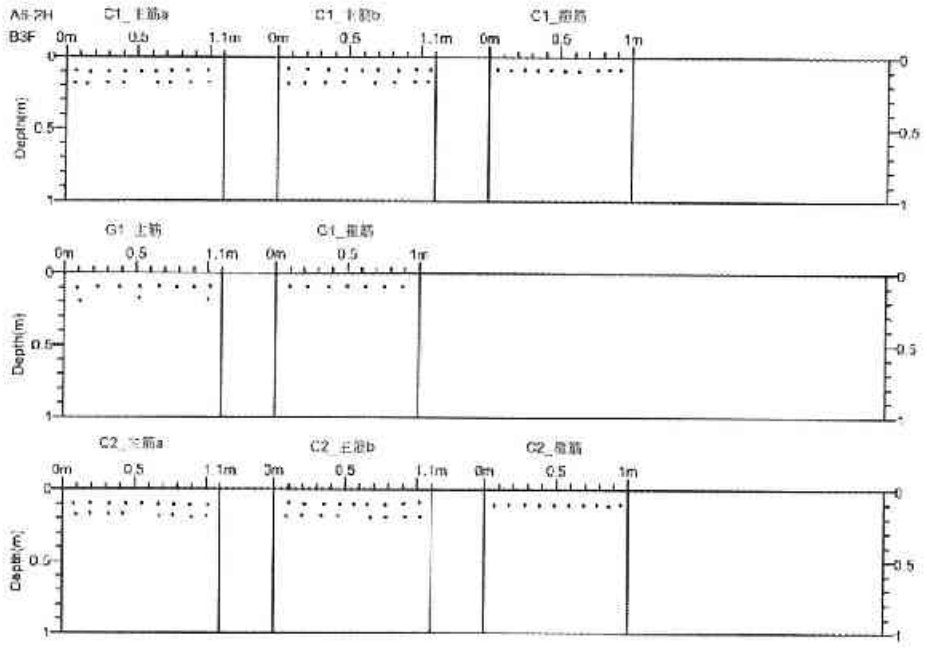


圖 2.10.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

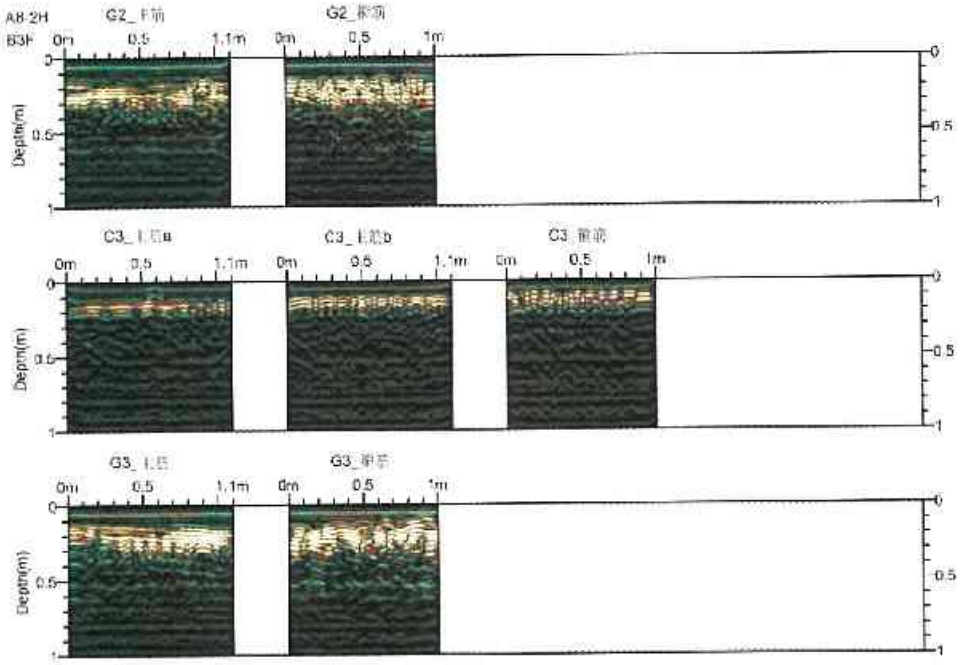


圖 2.10.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

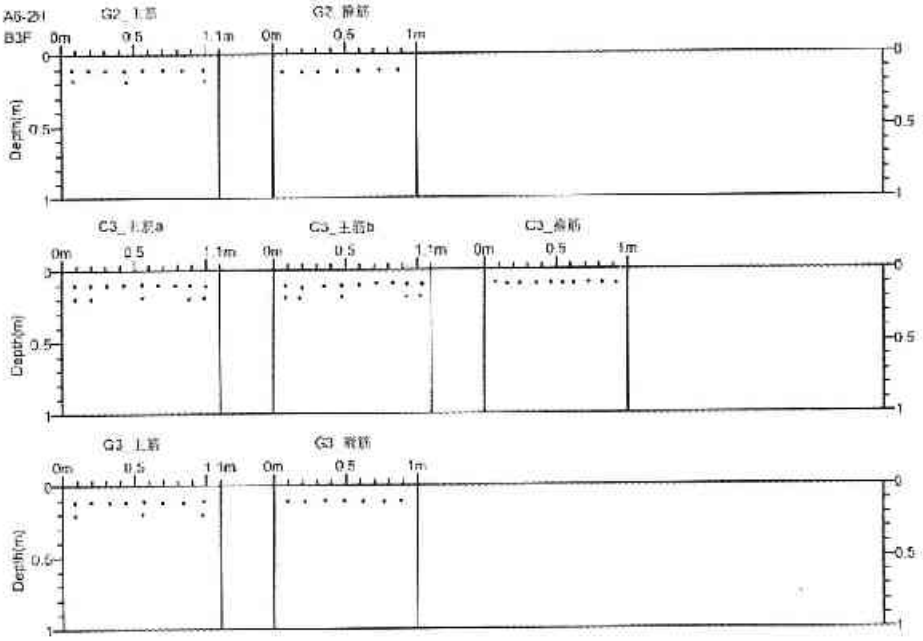


圖 2.10.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

A6-2 區 I 棟
鋼筋掃描圖

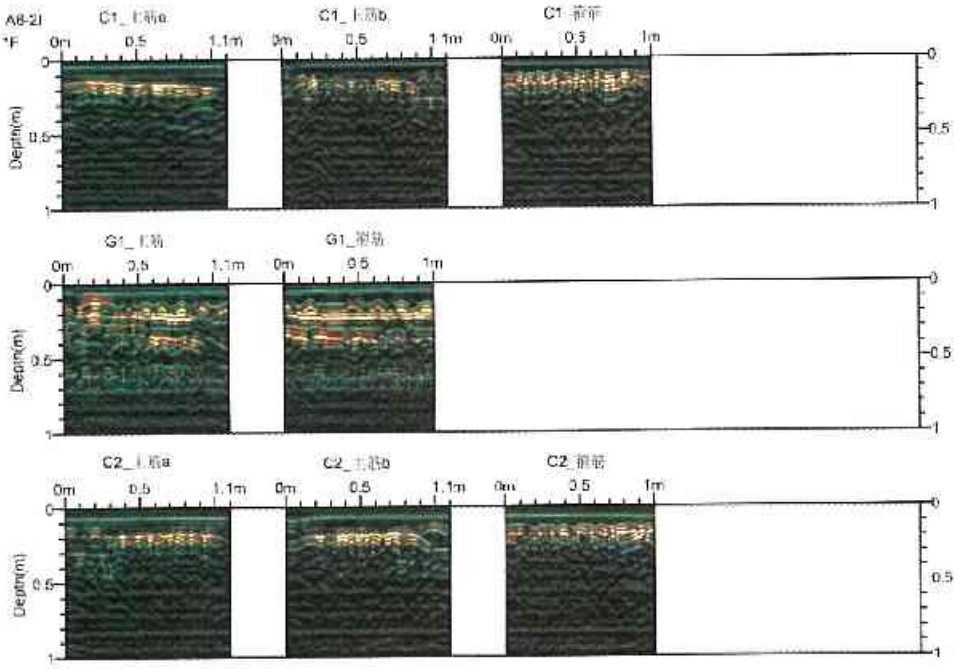


圖 2.11.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

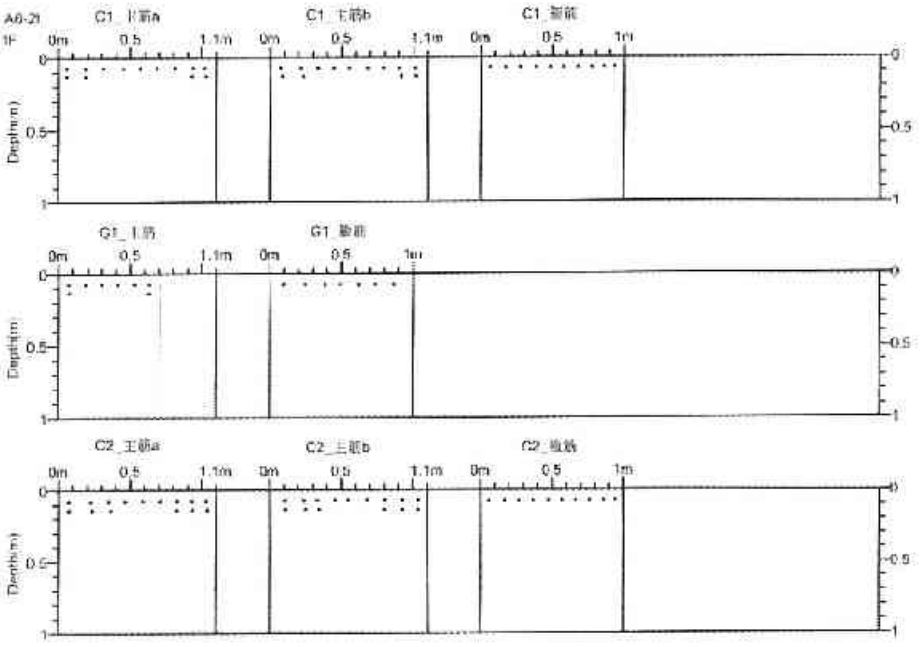


圖 2.11.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

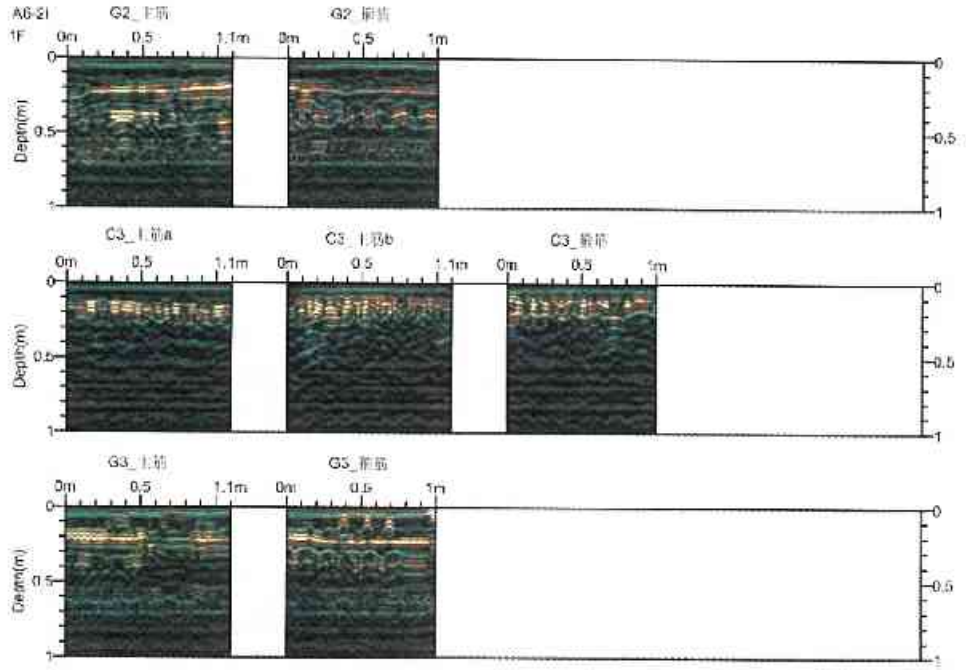


圖 2.11.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

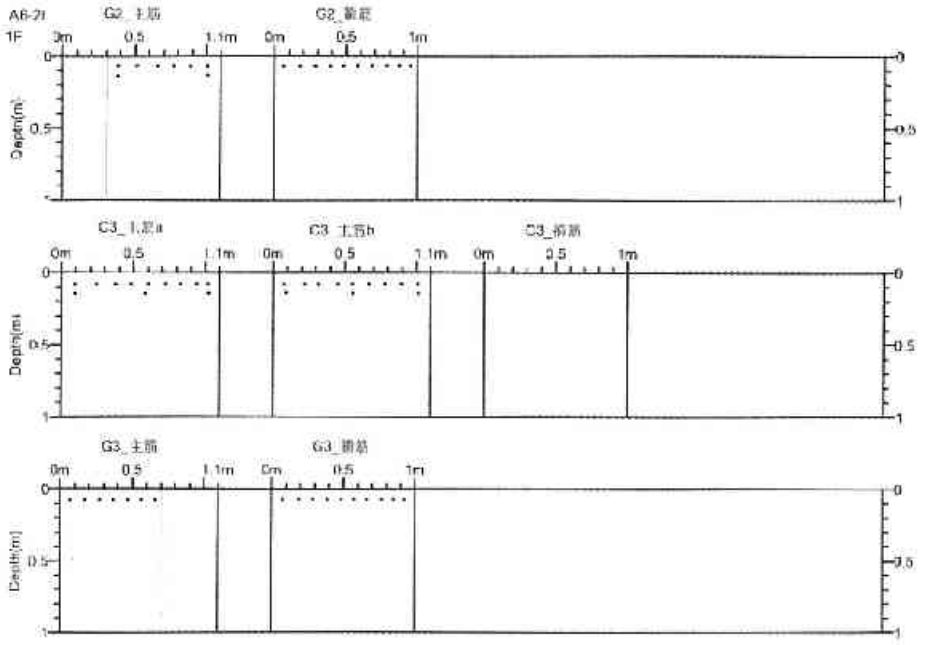


圖 2.11.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

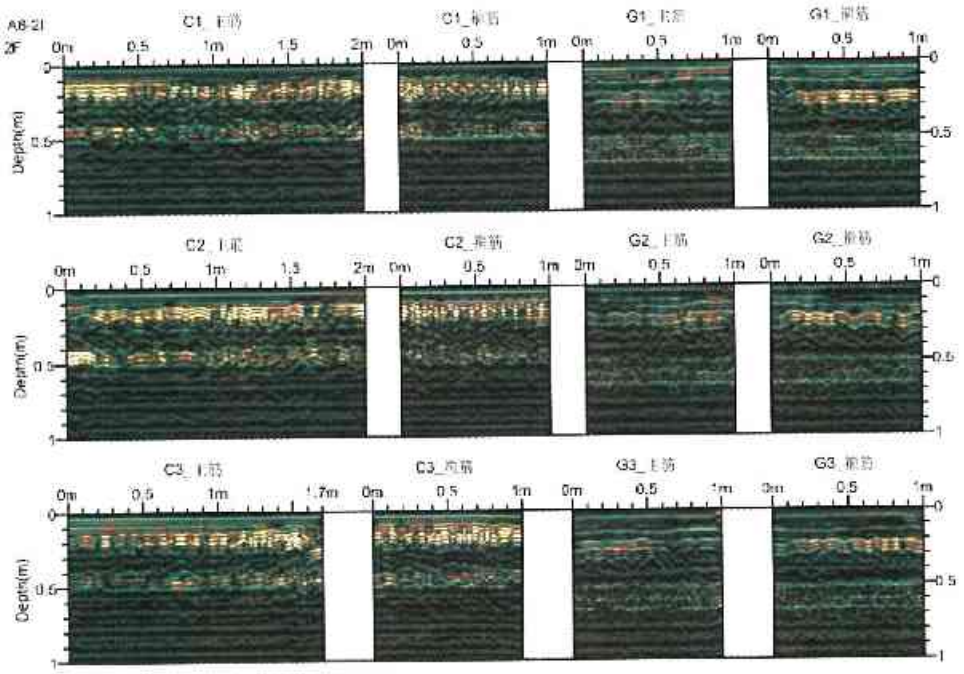


圖 2.11.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

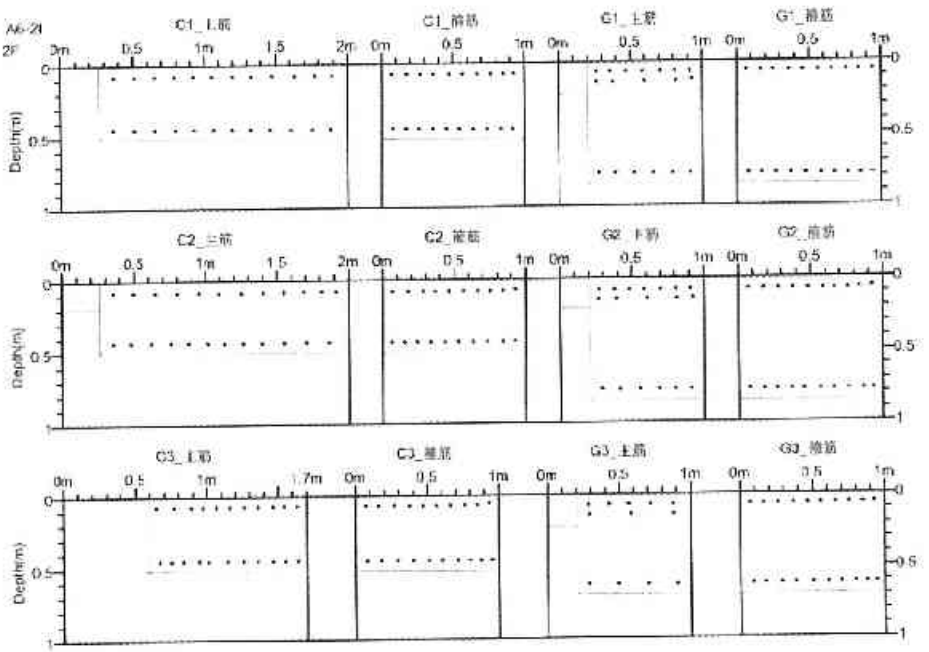


圖 2.11.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

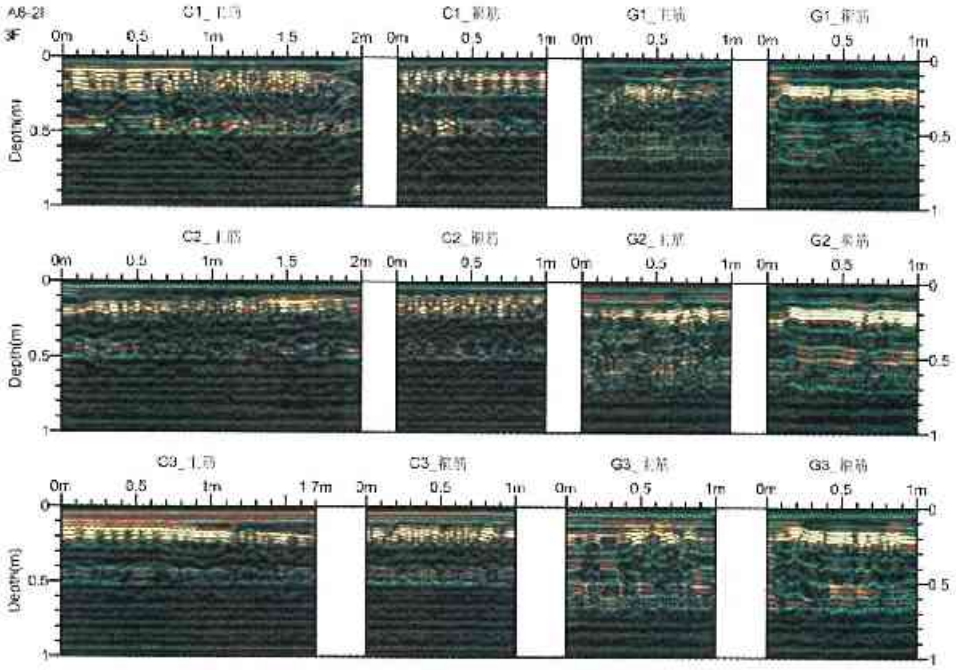


圖 2.6.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

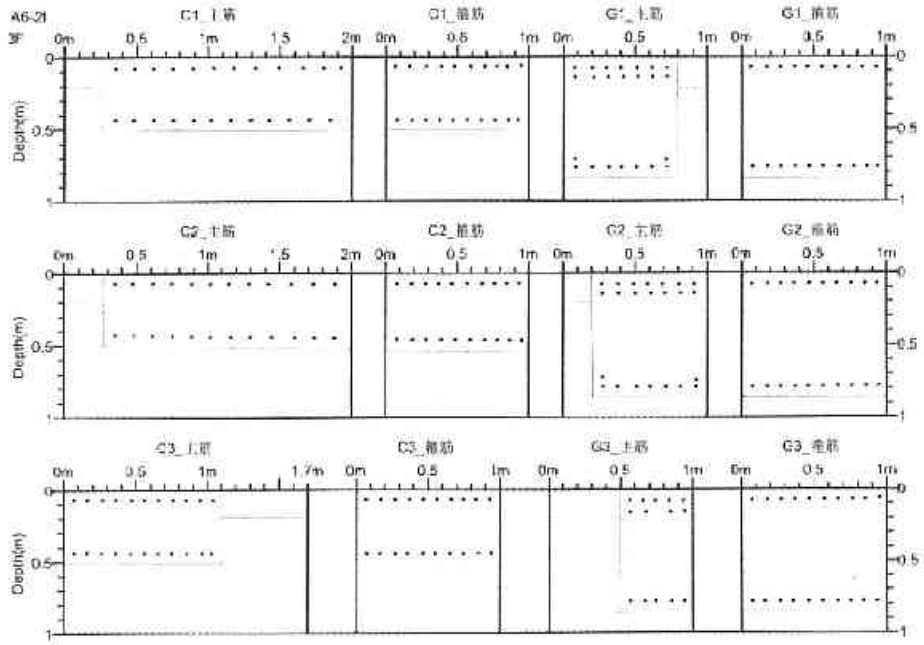


圖 2.11.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

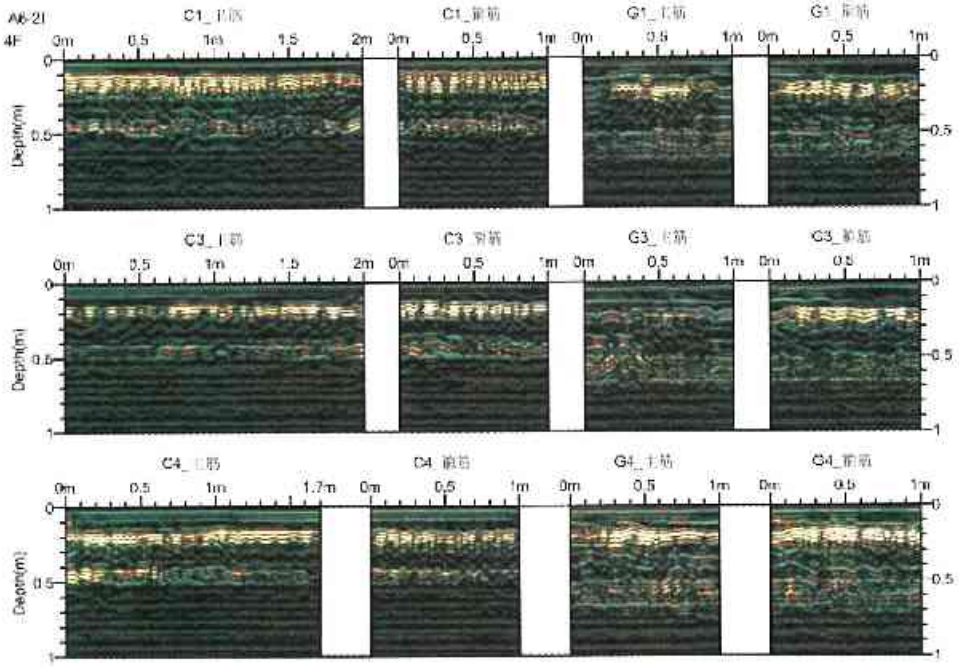


圖 2.11.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

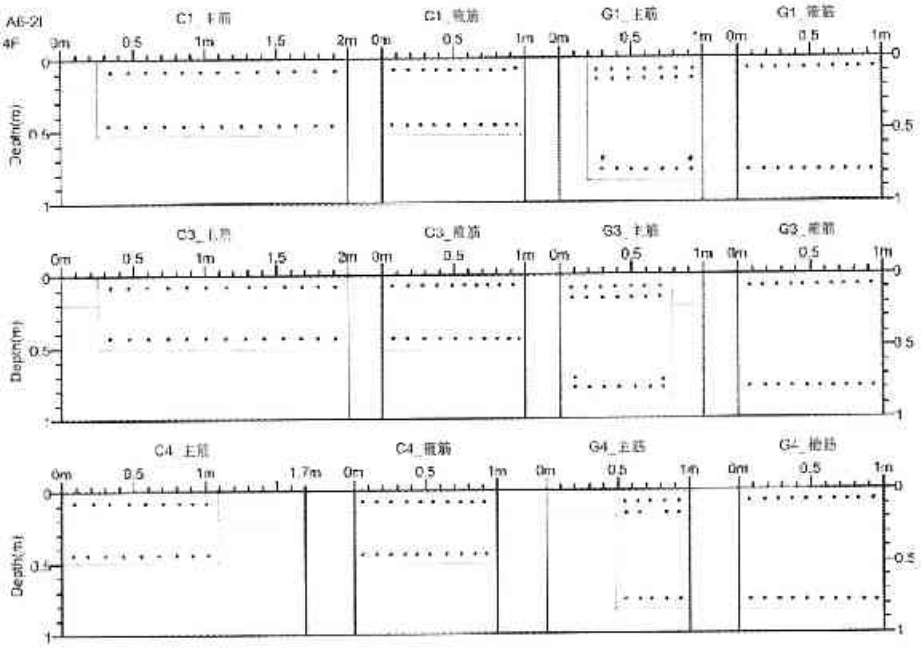


圖 2.11.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

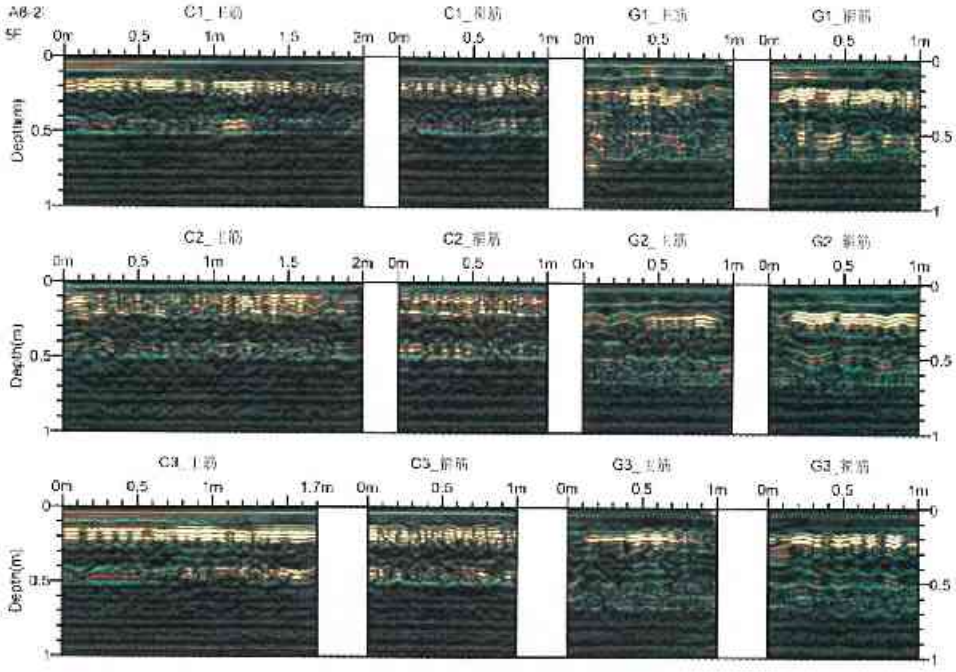


圖 2.11.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

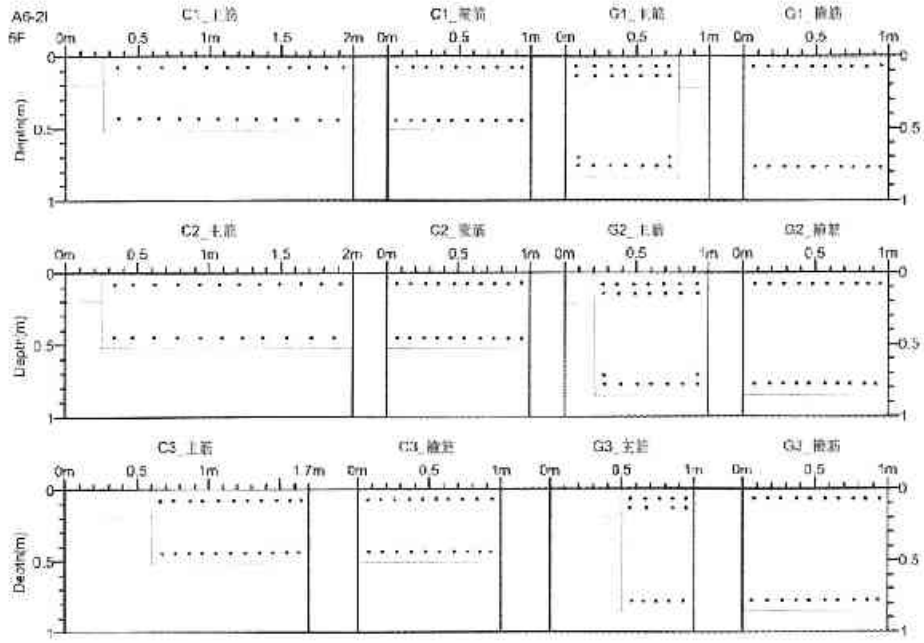


圖 2.11.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

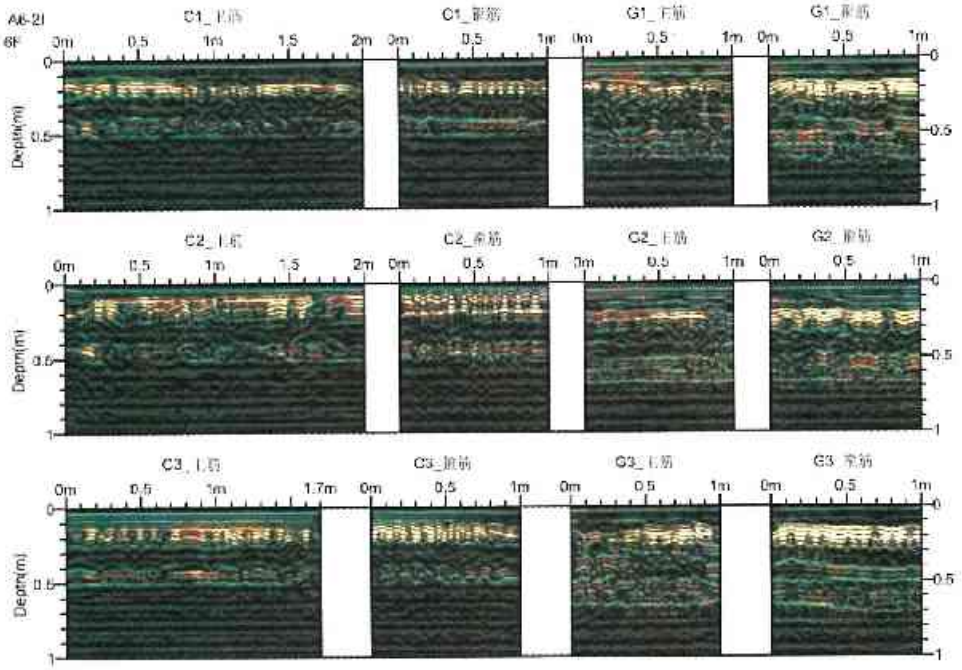


圖 2.11.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

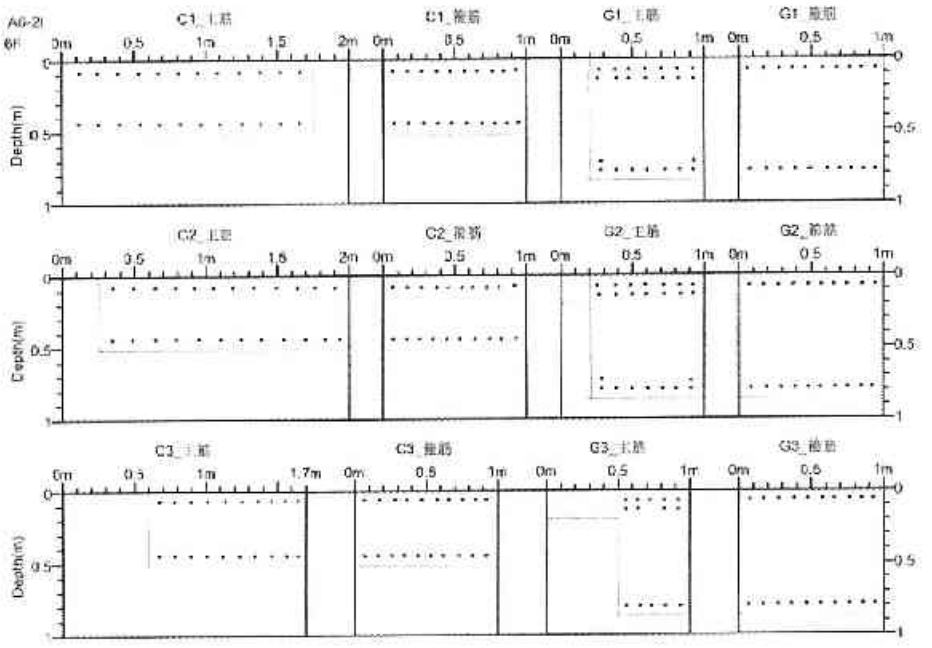


圖 2.11.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

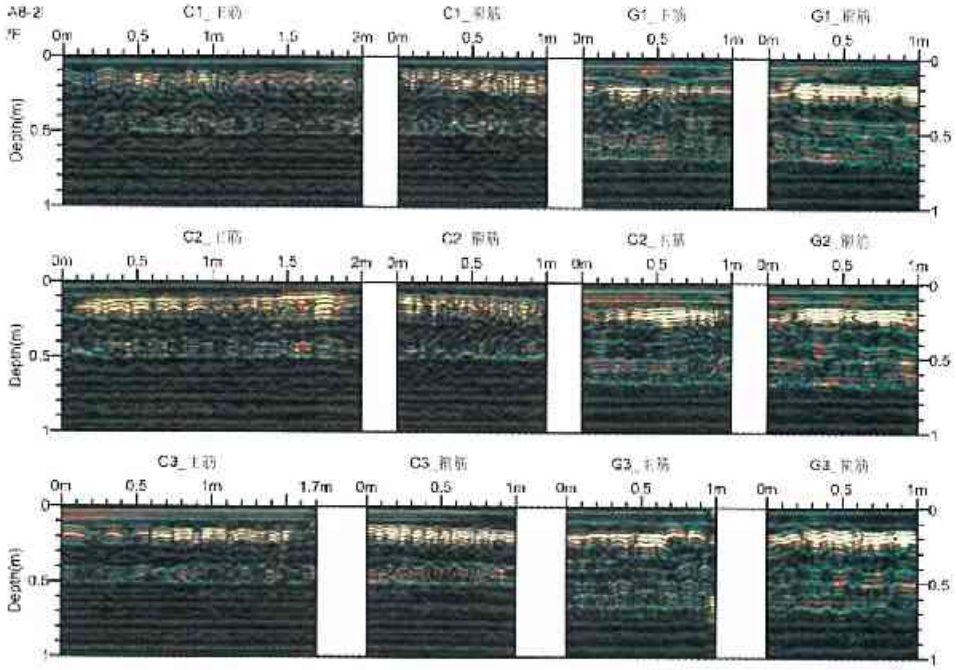


圖 2.11.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

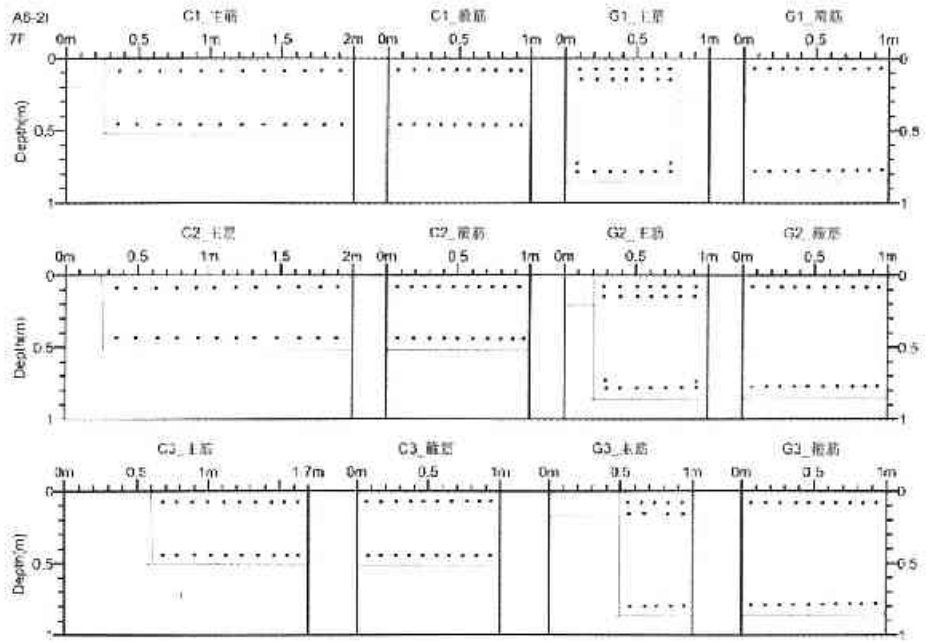


圖 2.11.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

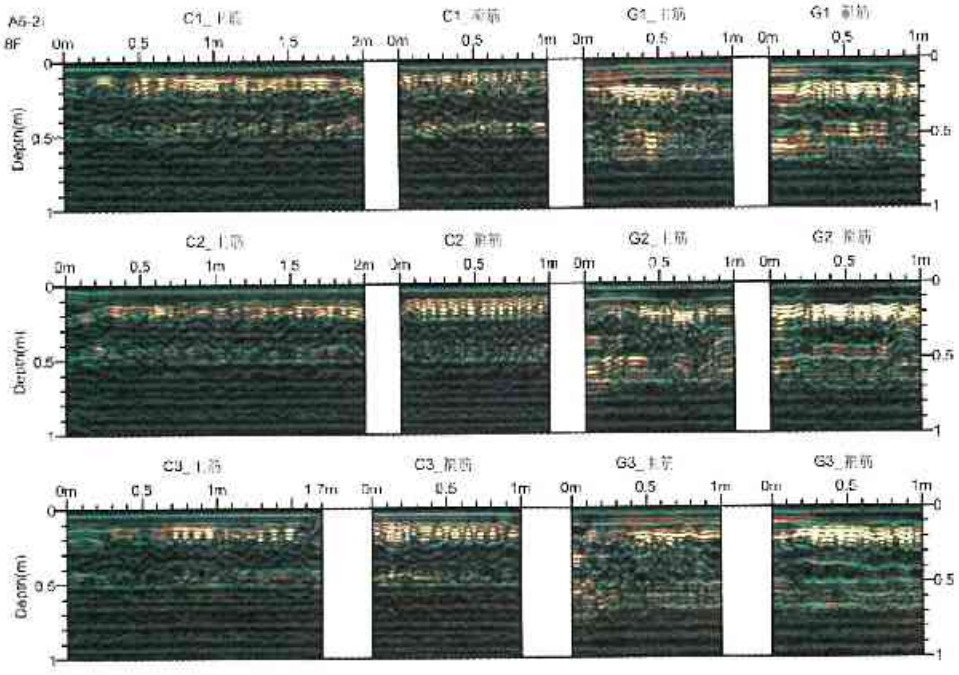


圖 2.11.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

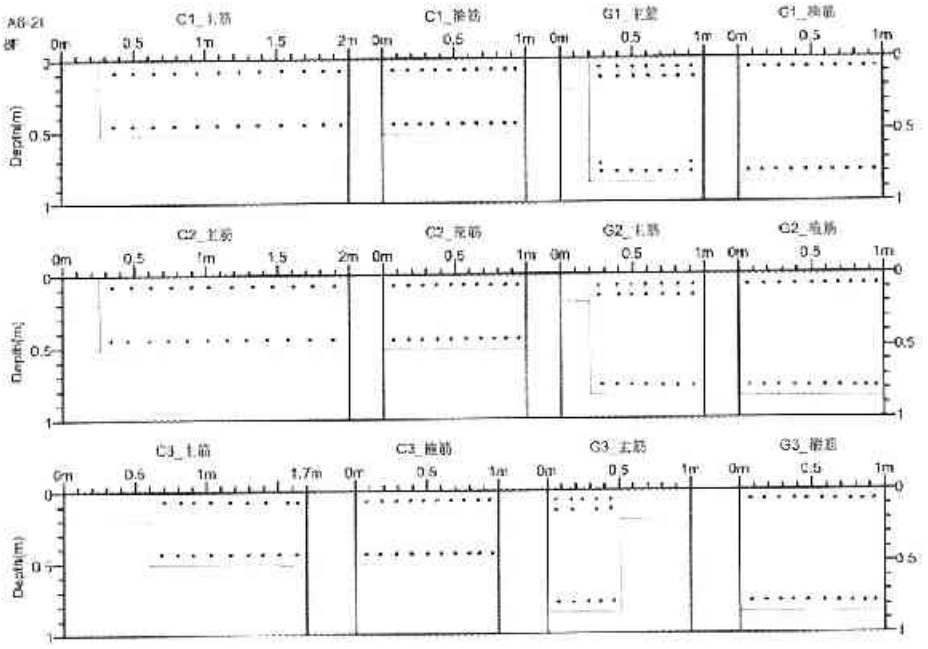


圖 2.11.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

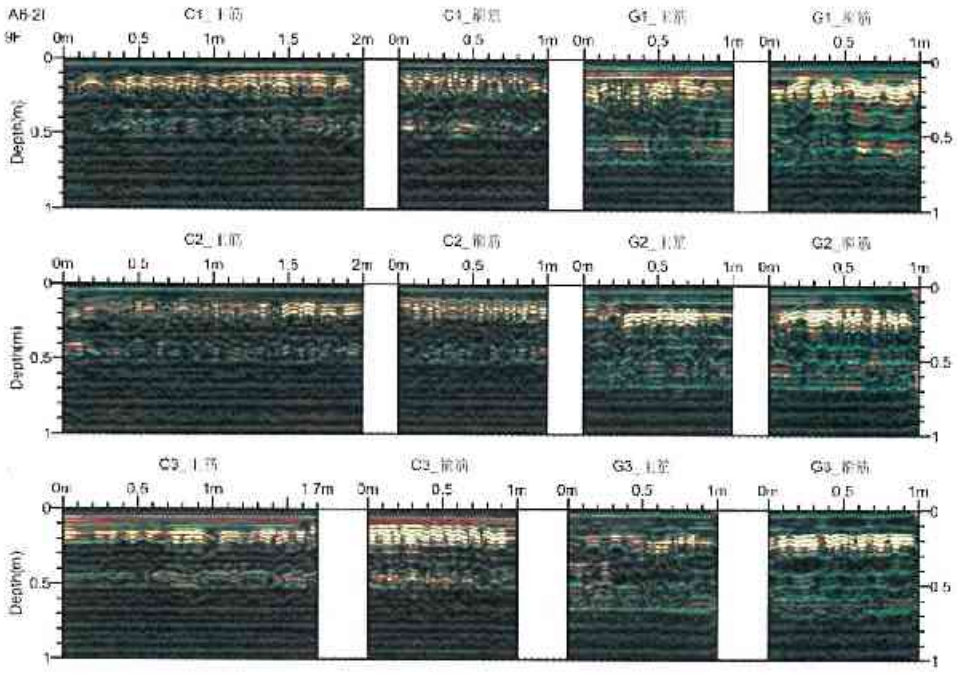


圖 2.11.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

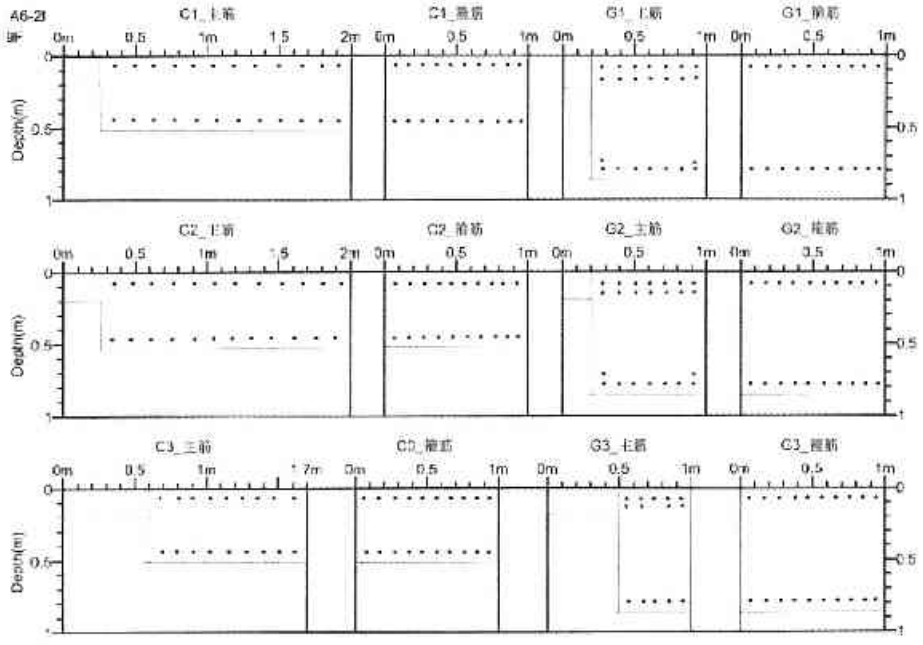


圖 2.11.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

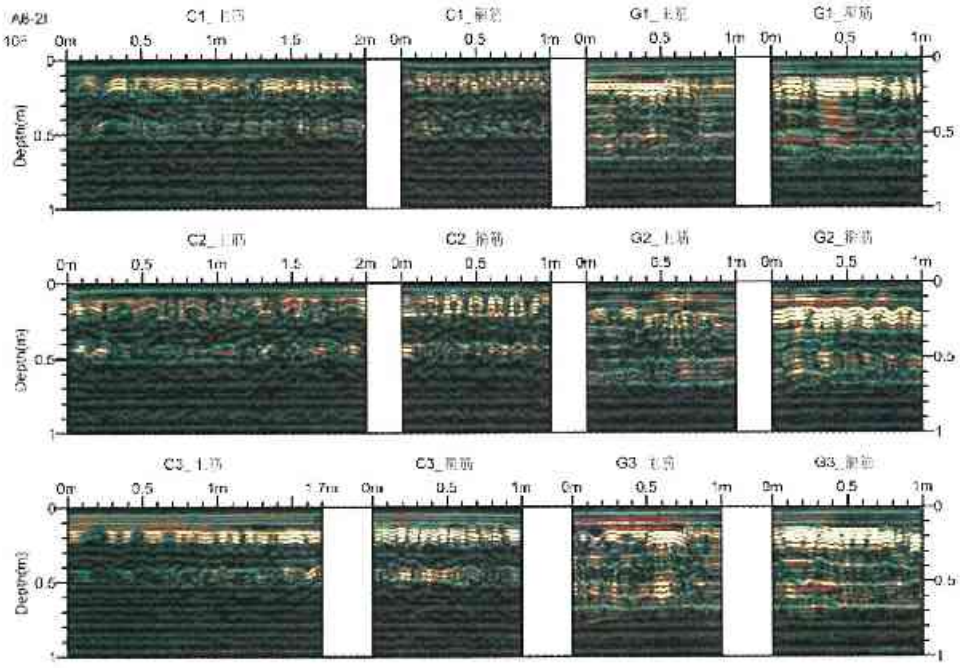


圖 2.11.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

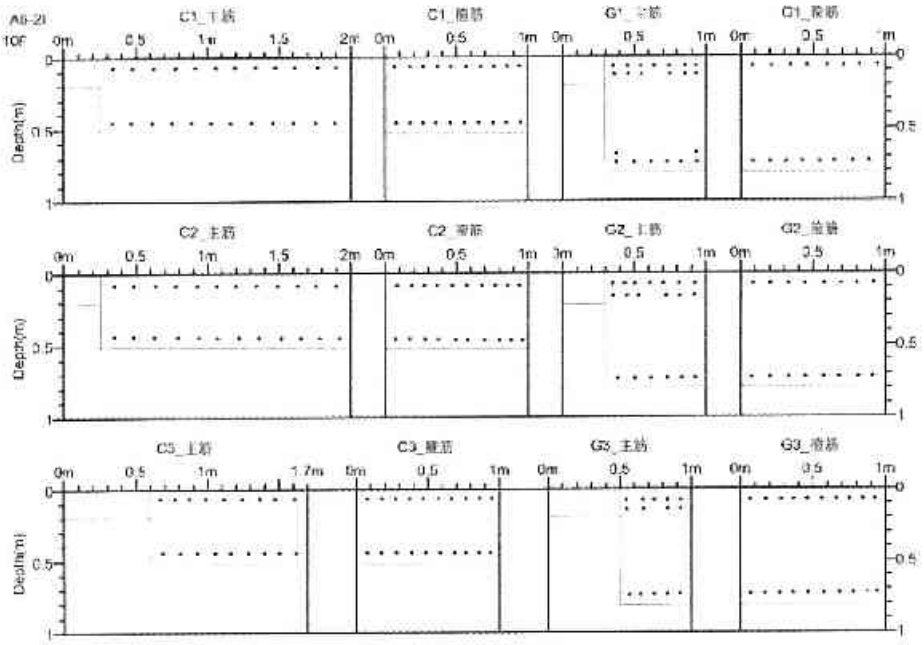


圖 2.11.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

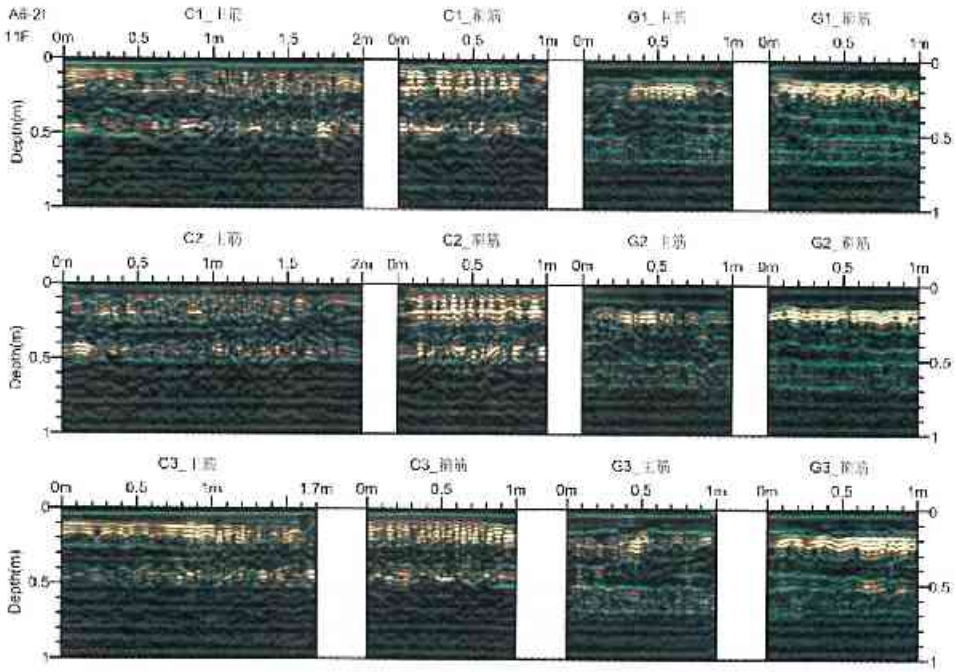


圖 2.11.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

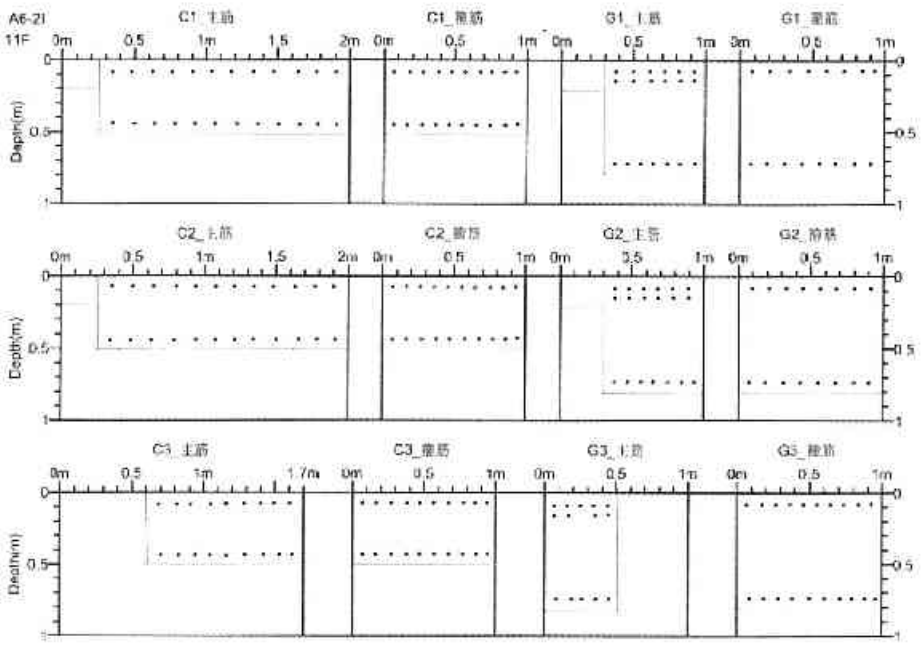


圖 2.11.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

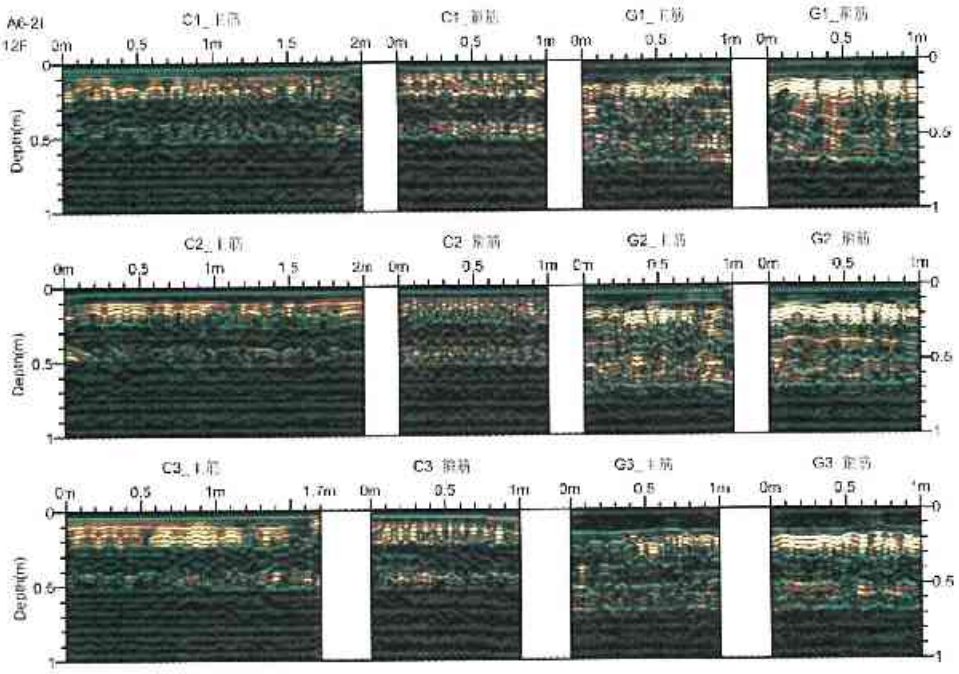


圖 2.11.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

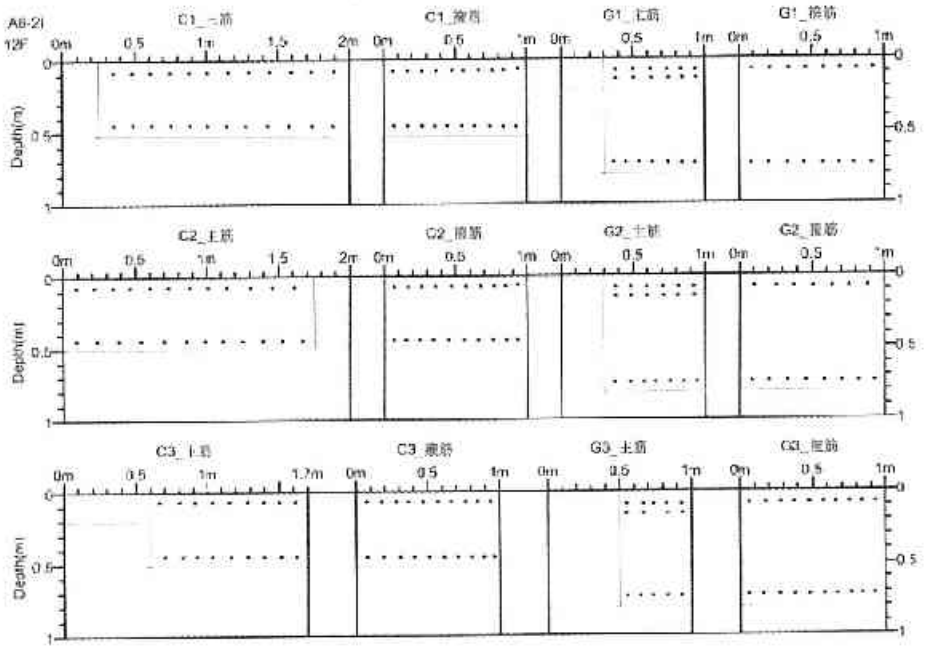


圖 2.11.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

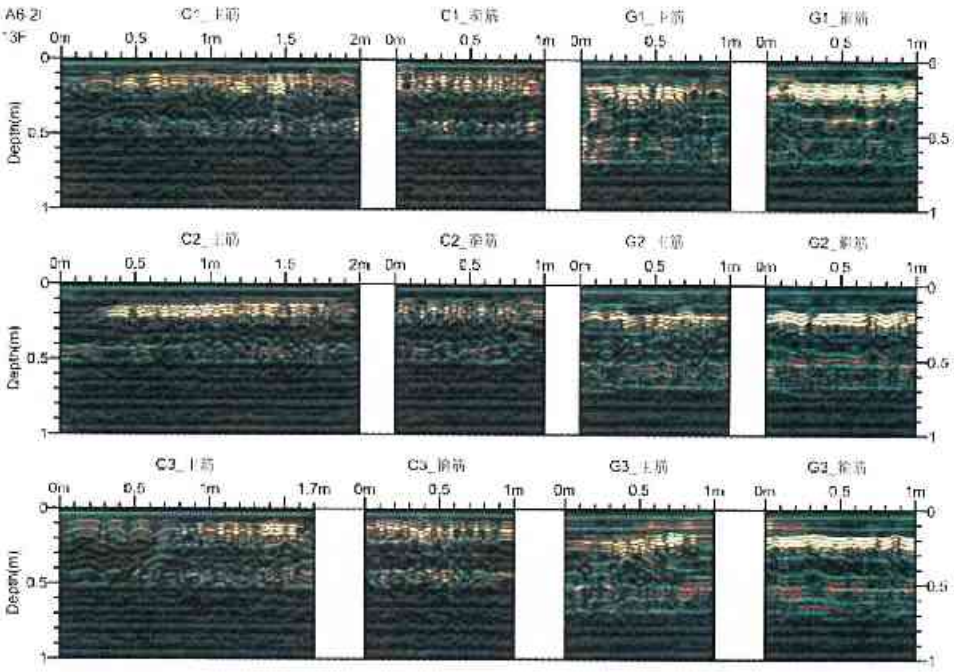


圖 2.11.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

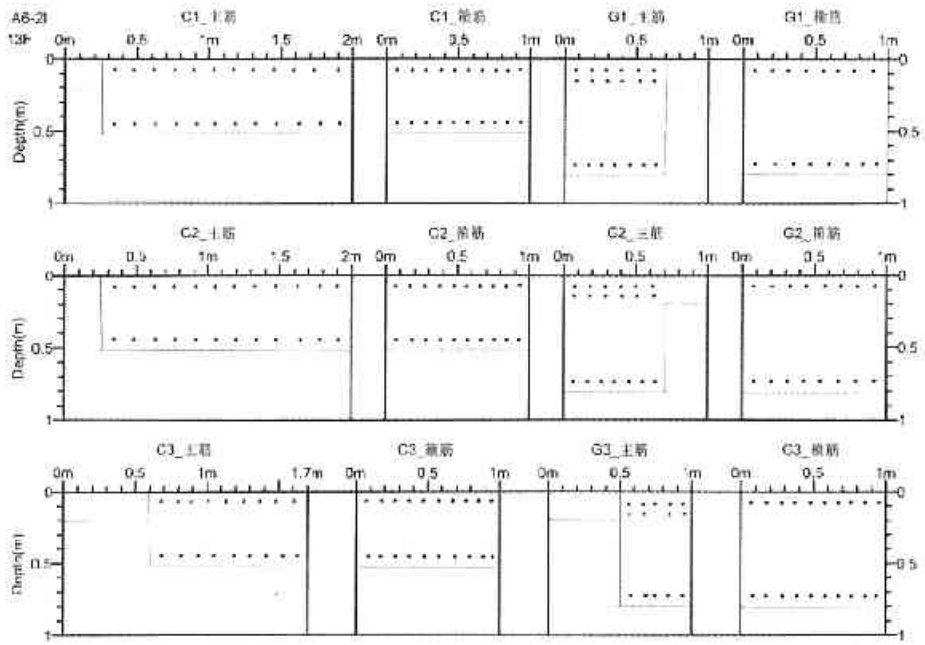


圖 2.11.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

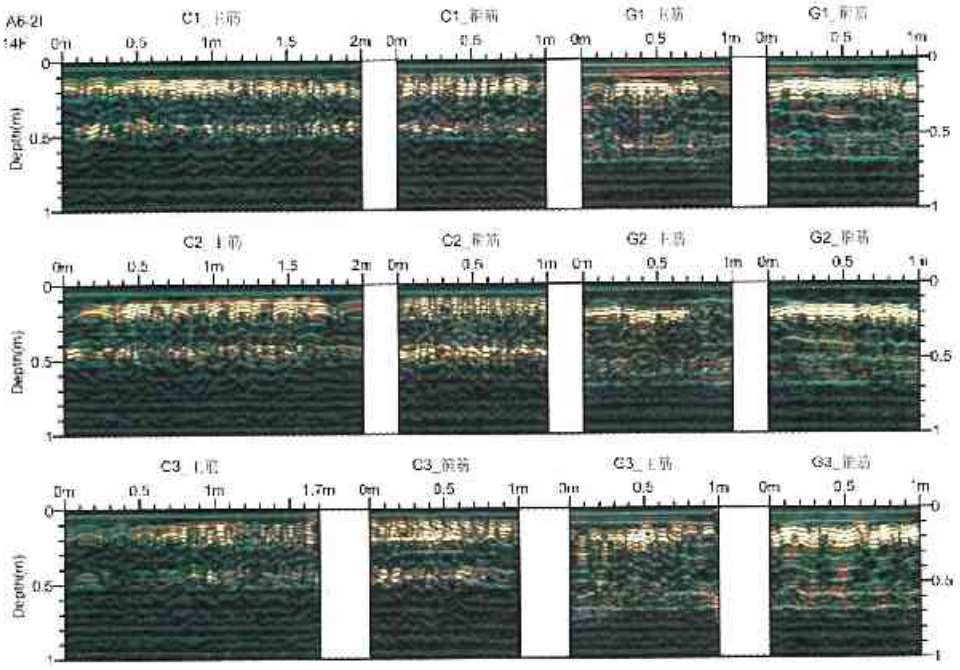


圖 2.11.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

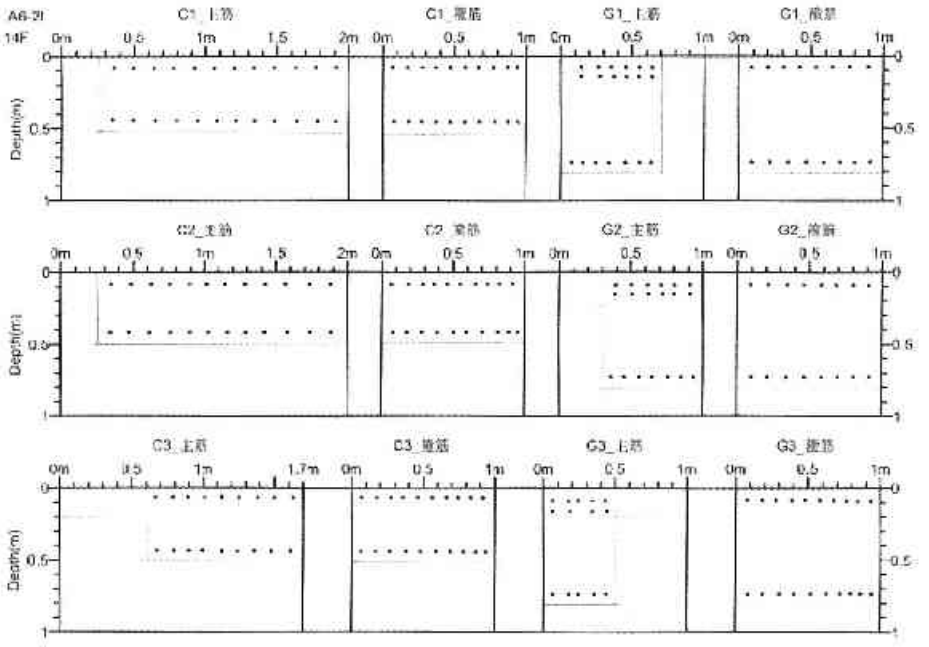


圖 2.11.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

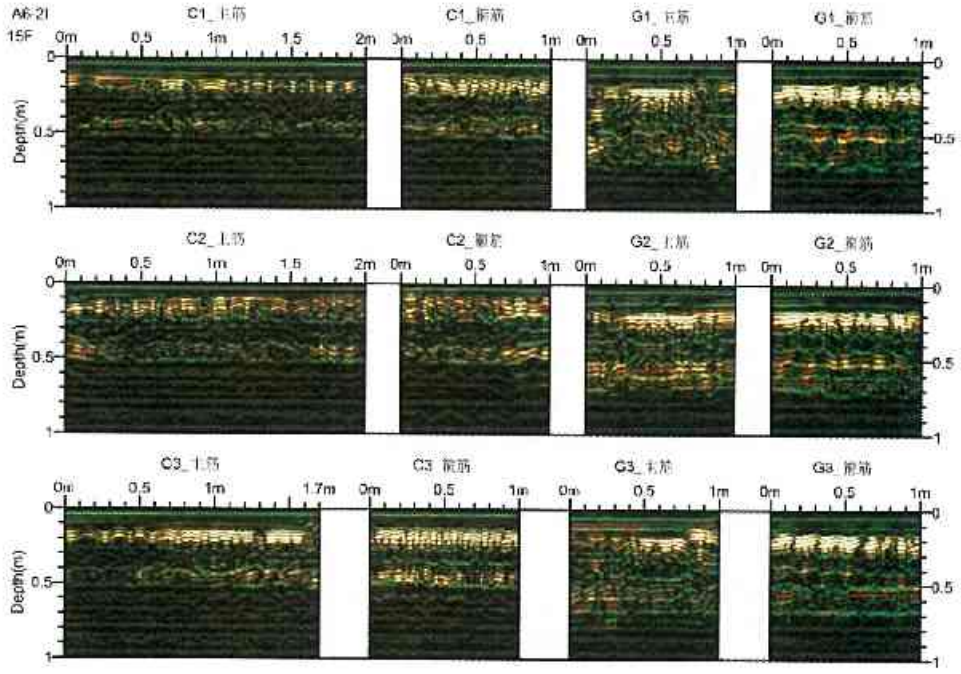


圖 2.11.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

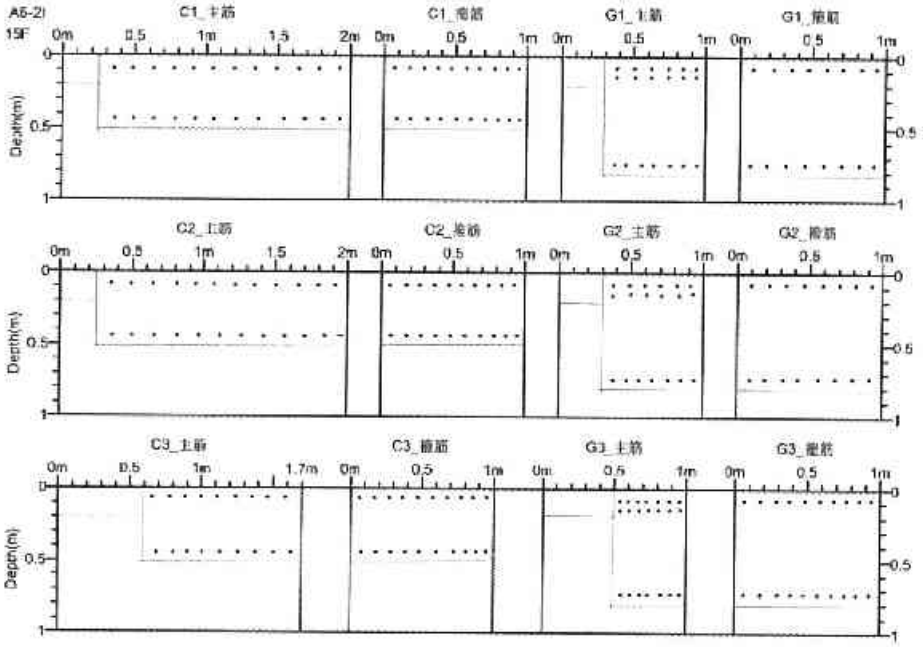


圖 2.11.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

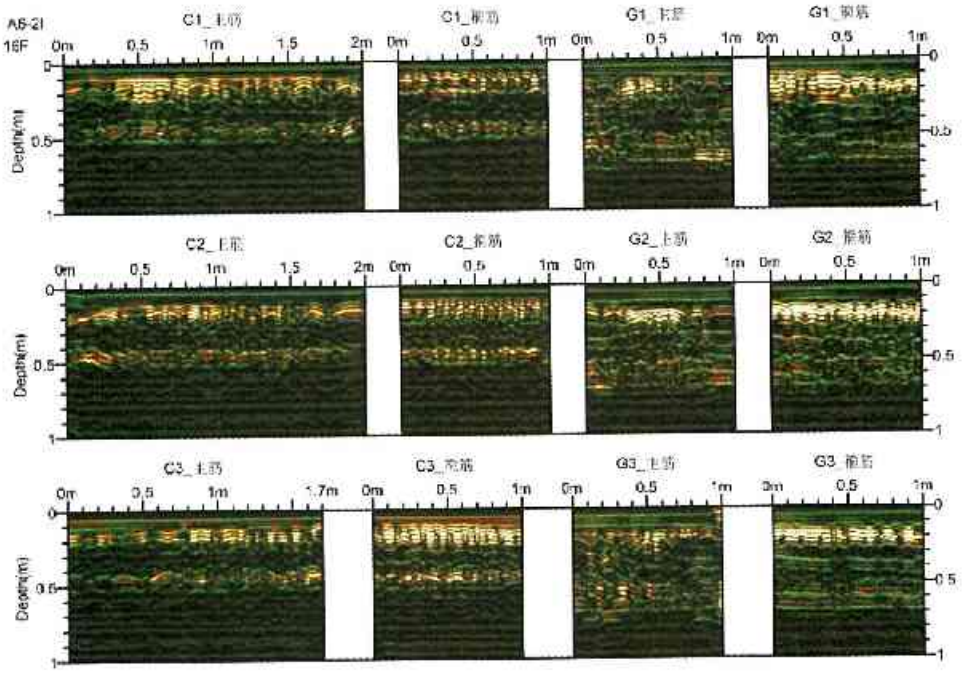


圖 2.11.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

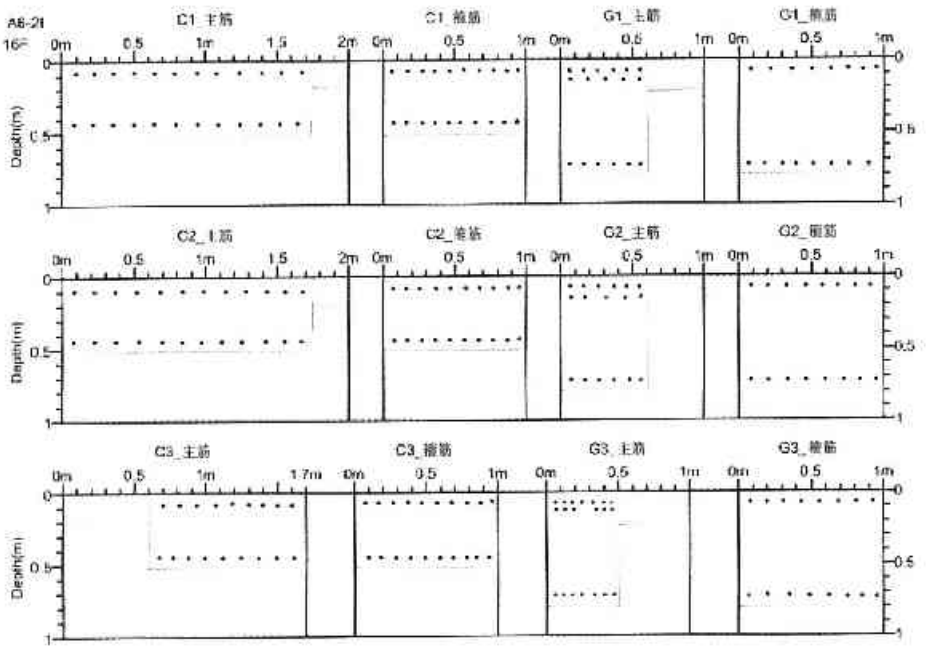


圖 2.11.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

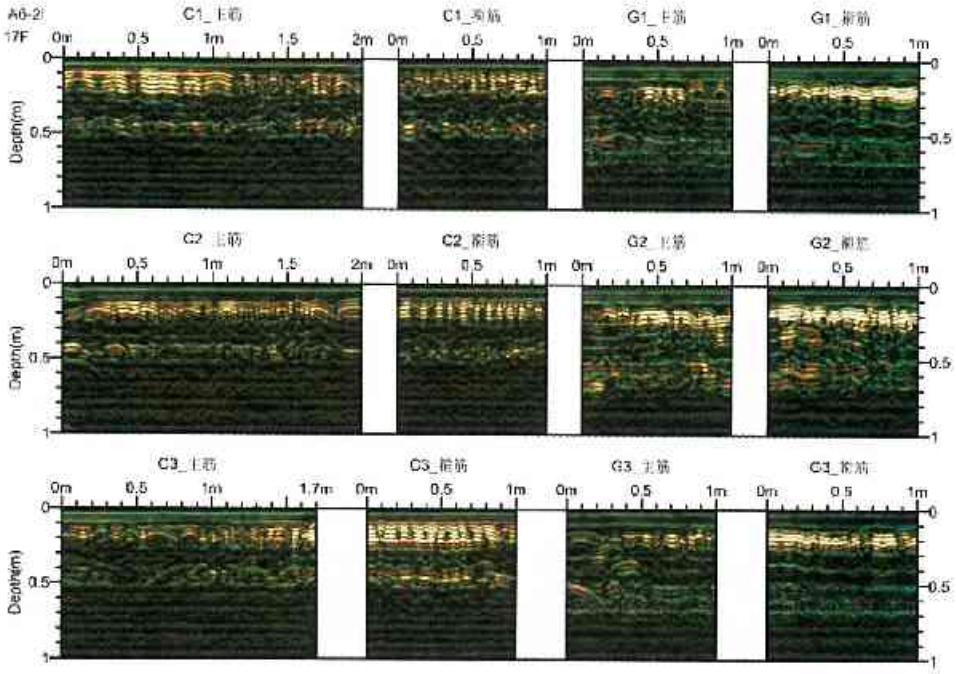


圖 2.11.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

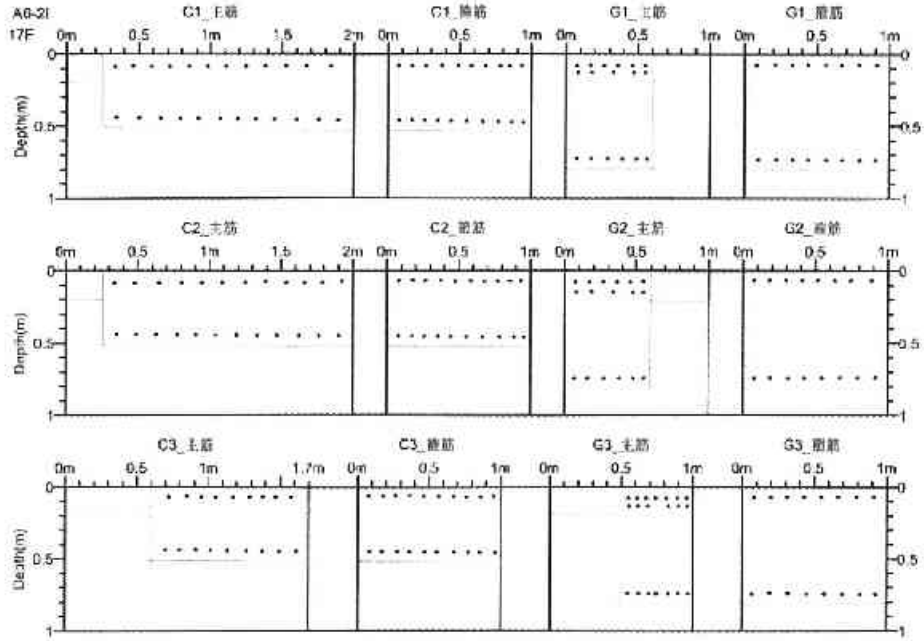


圖 2.11.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

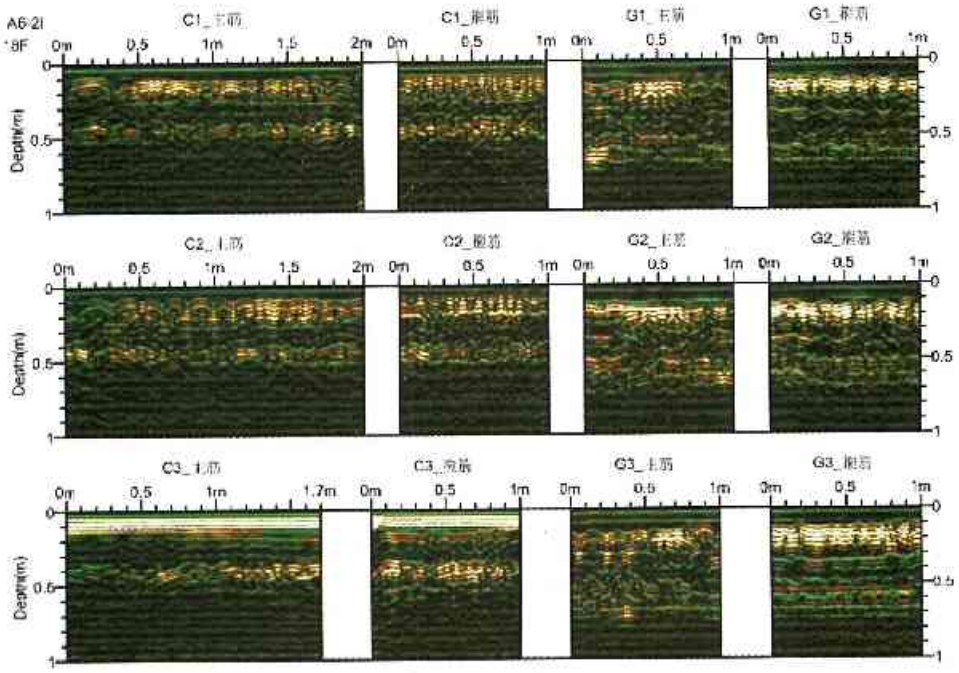


圖 2.11.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

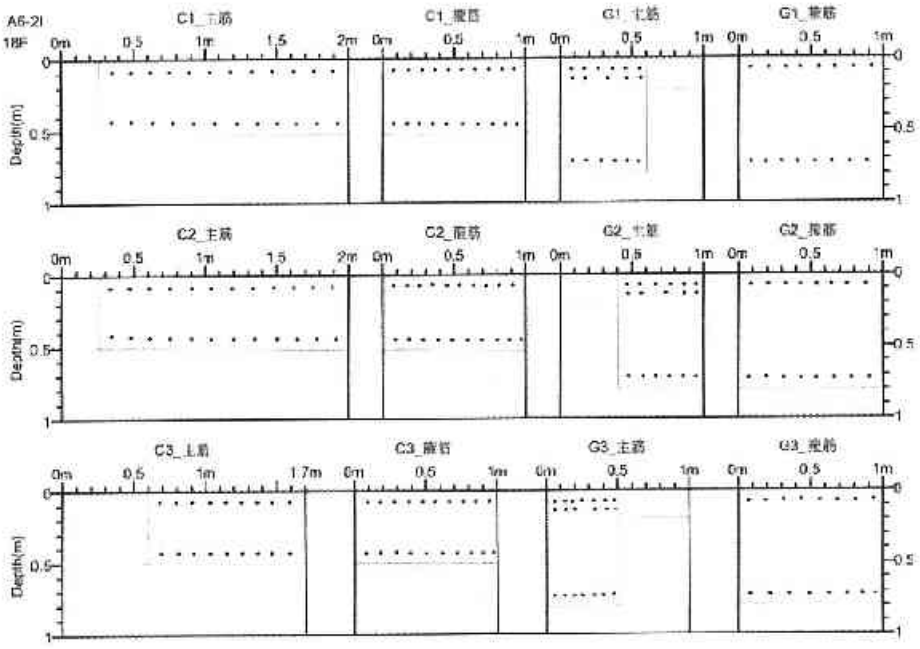


圖 2.11.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

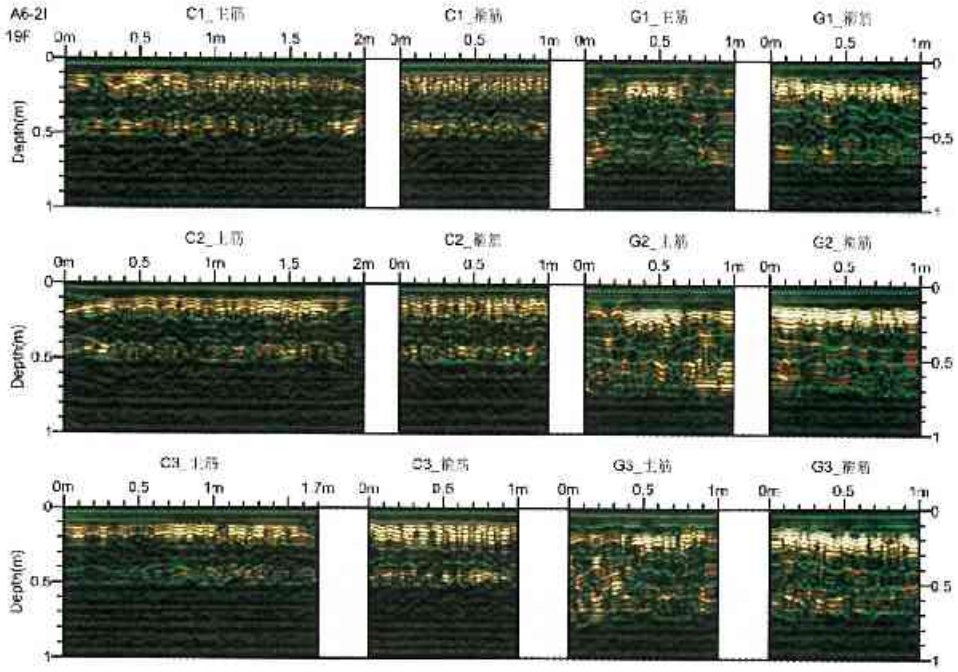


圖 2.11.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

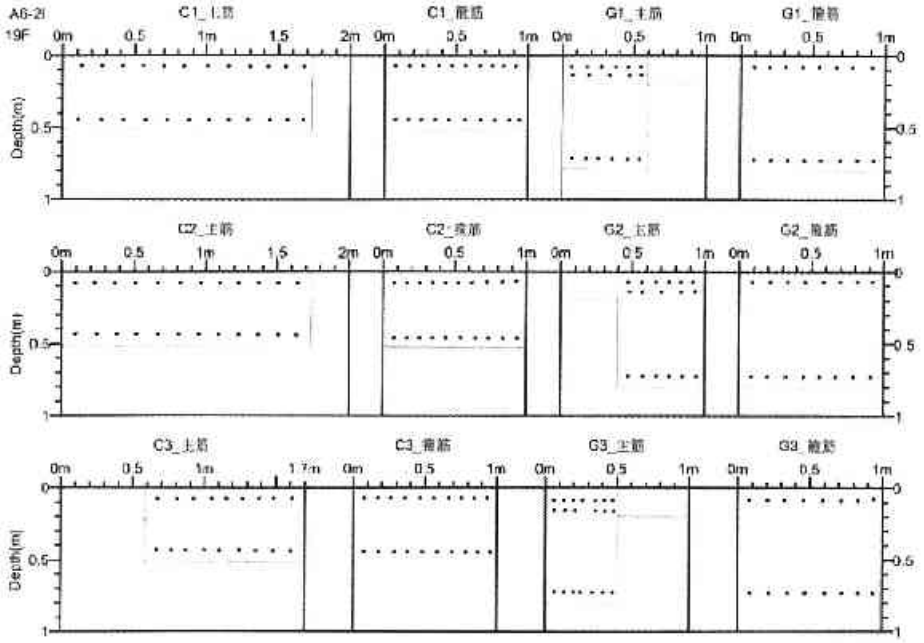


圖 2.11.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

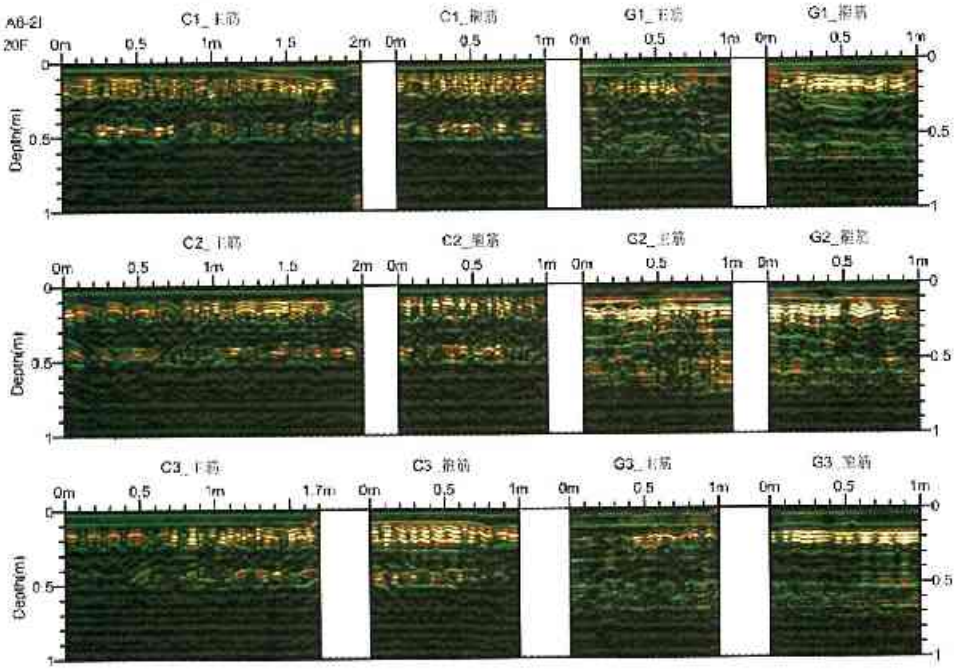


圖 2.11.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

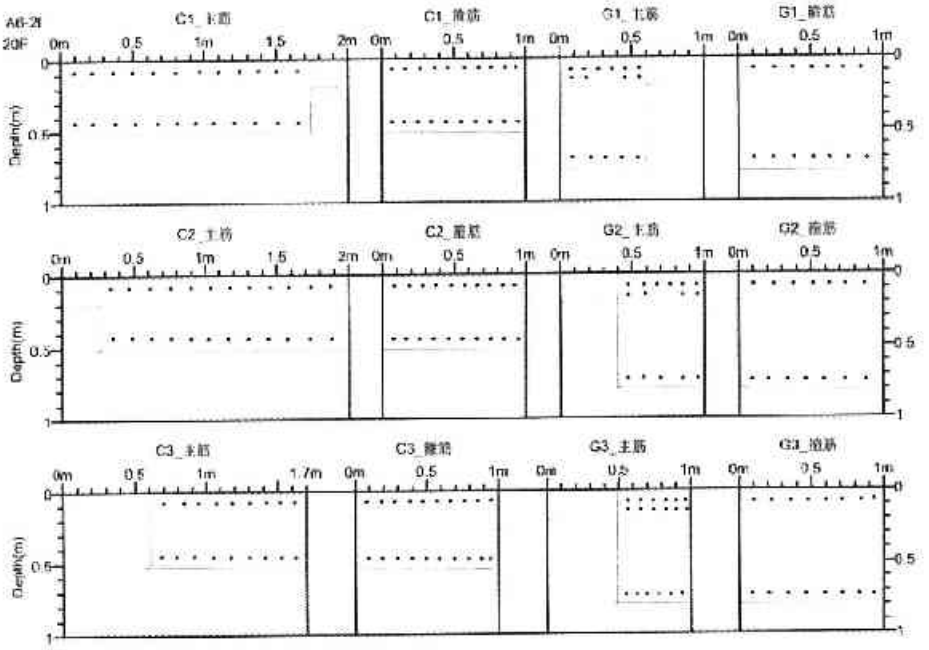


圖 2.11.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

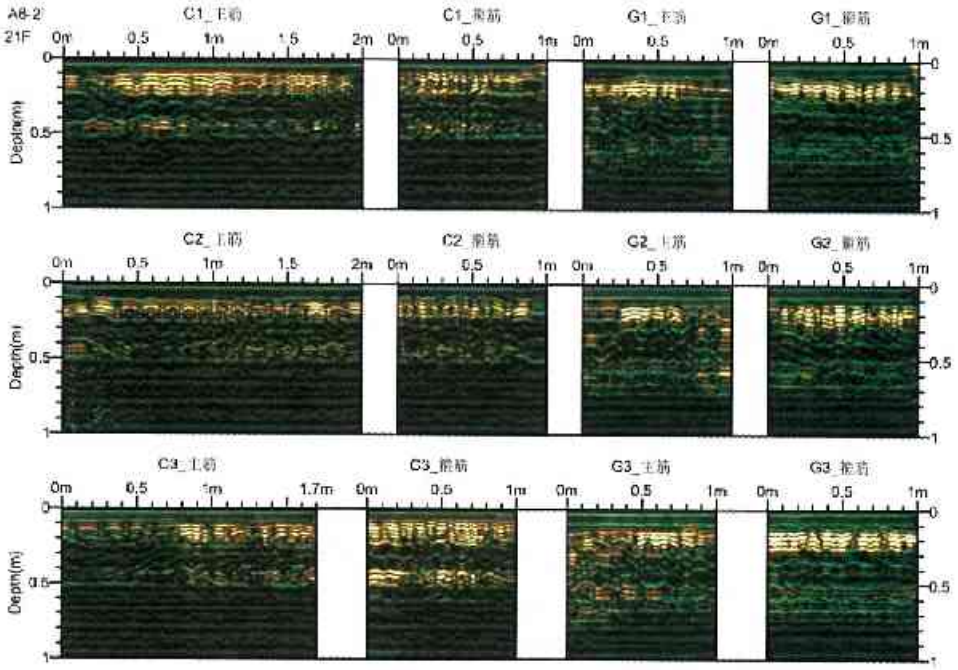


圖 2.11.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

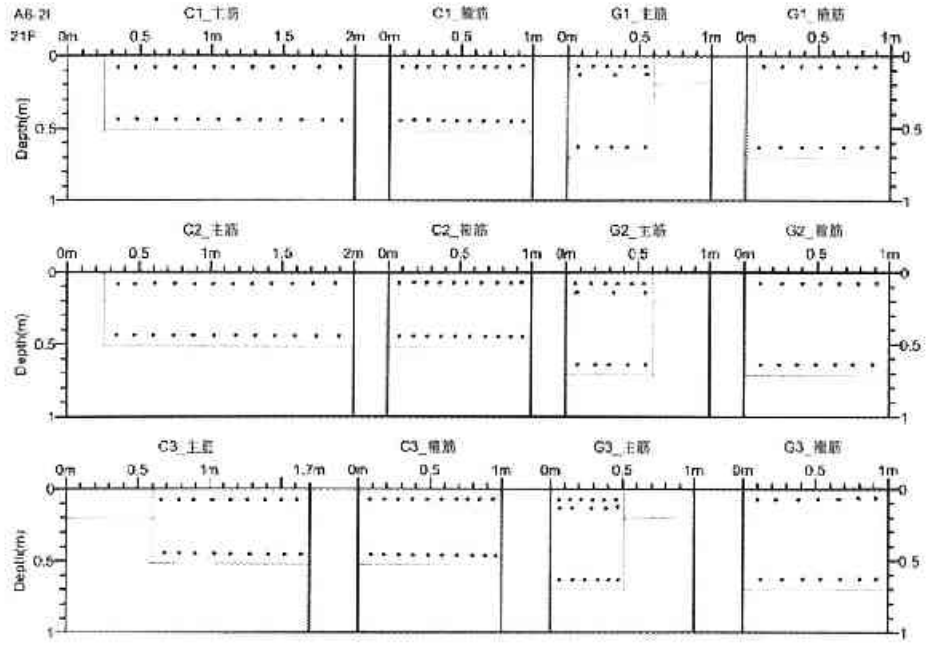


圖 2.11.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

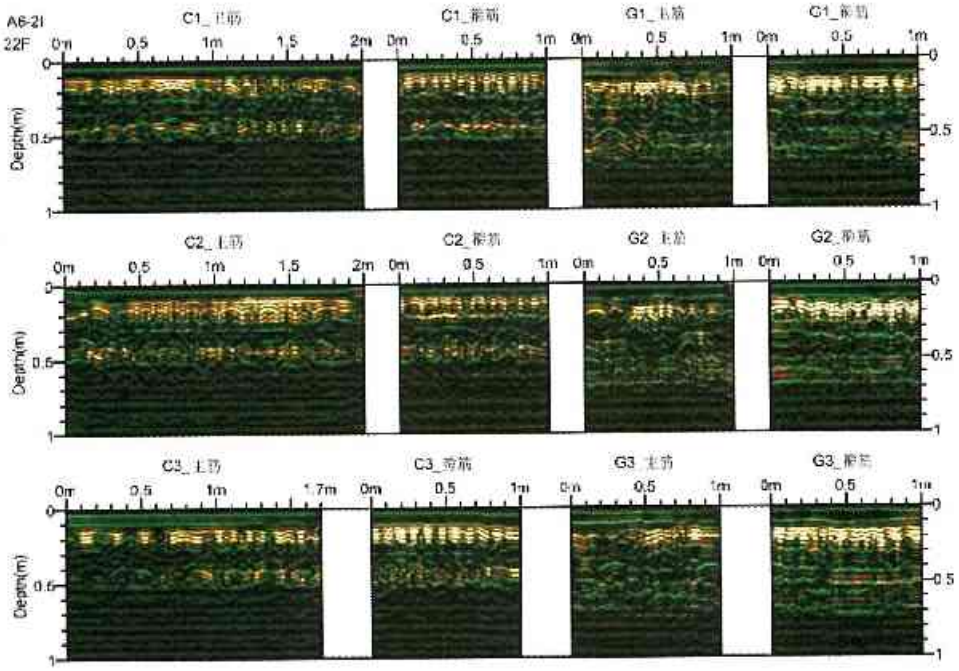


圖 2.11.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

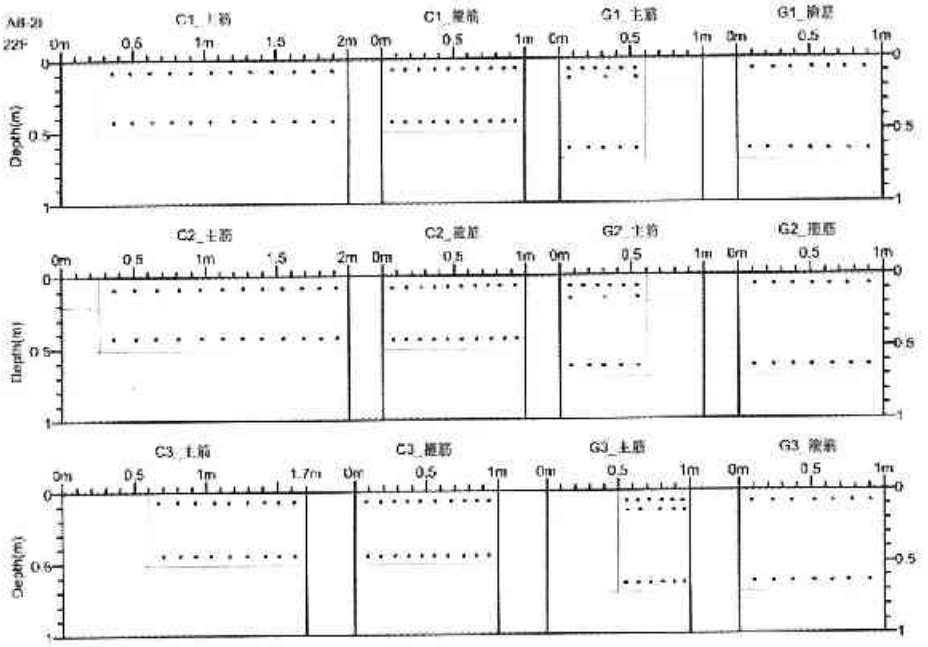


圖 2.11.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

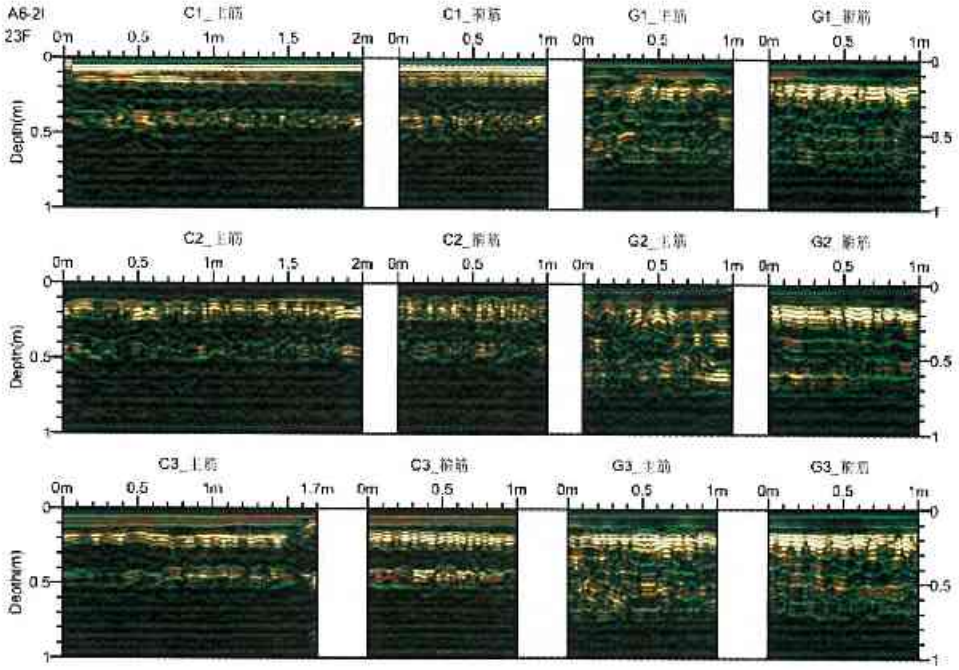


圖 2.11.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

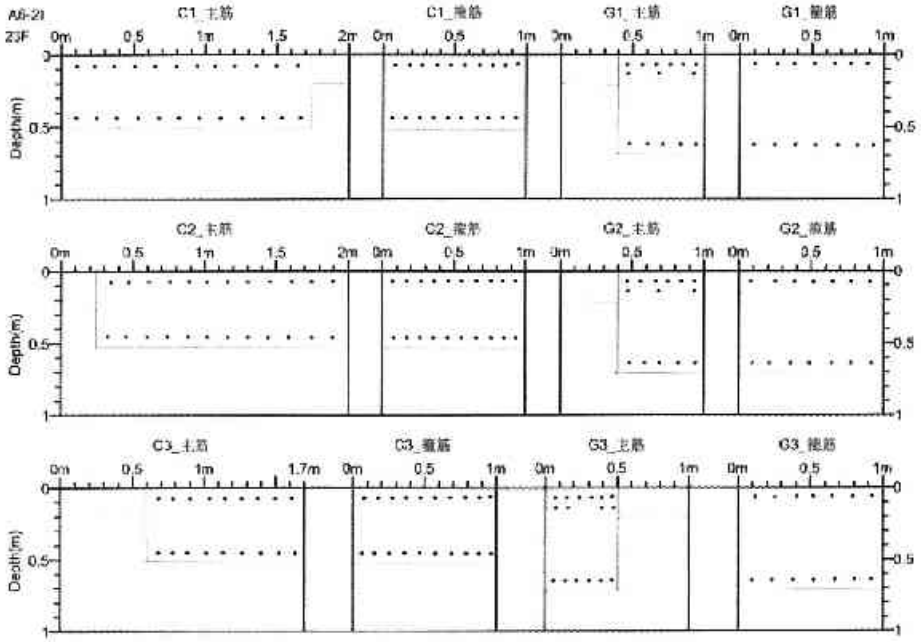


圖 2.11.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

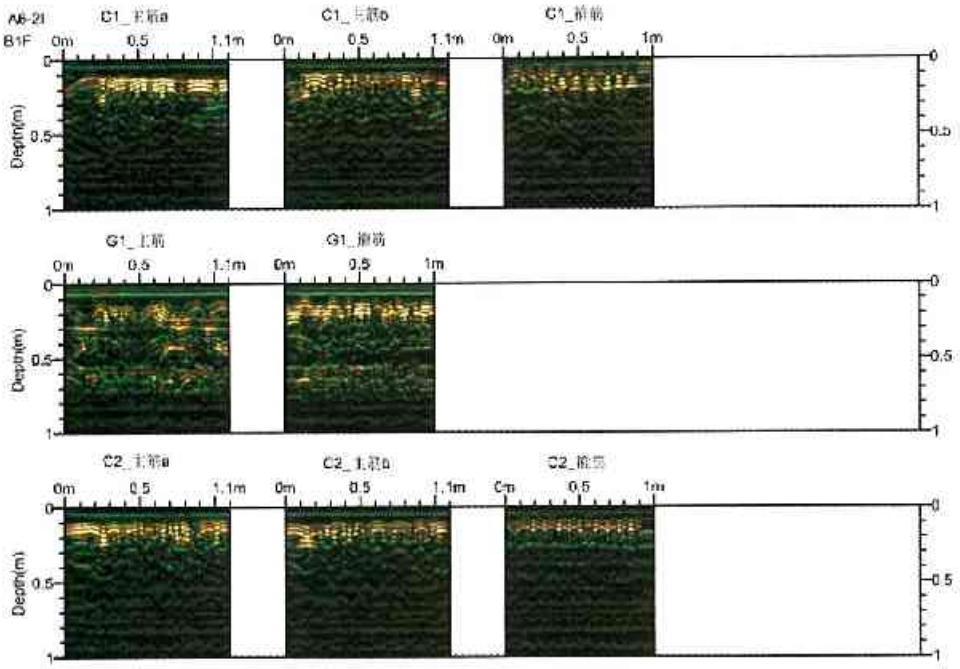


圖 2.11.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

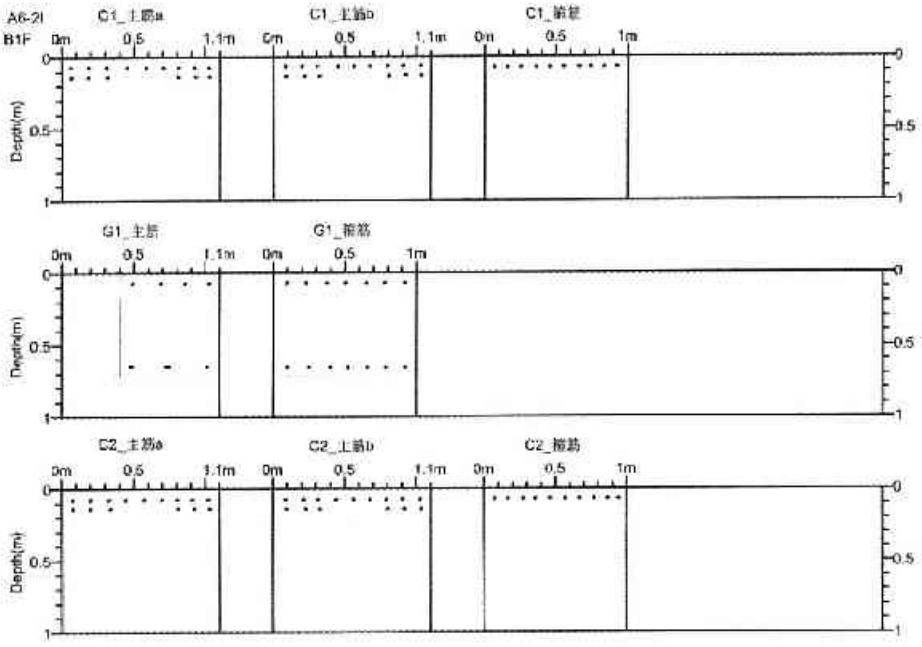


圖 2.11.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

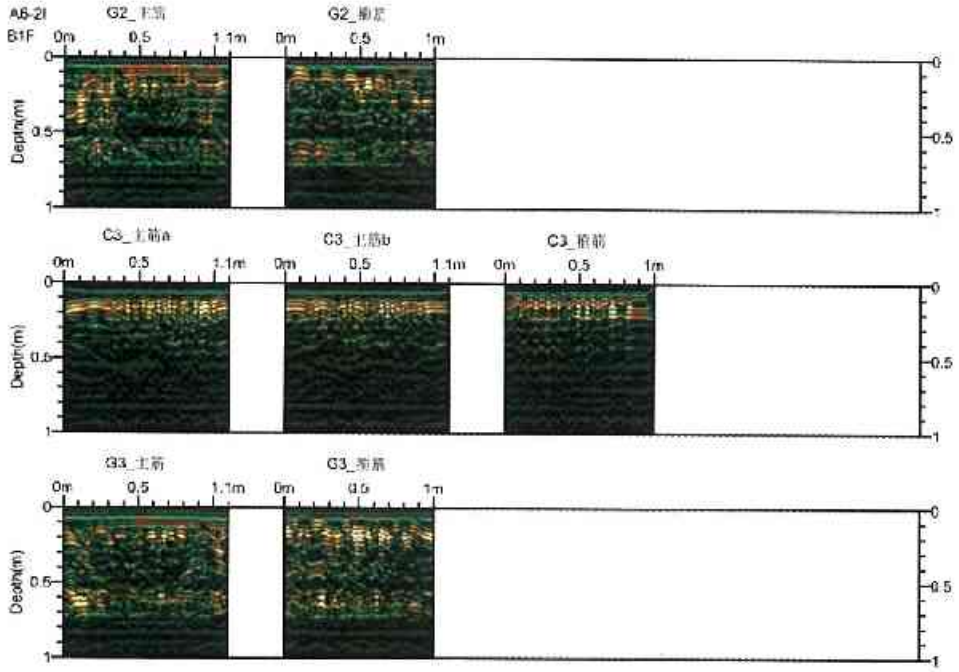


圖 2.11.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

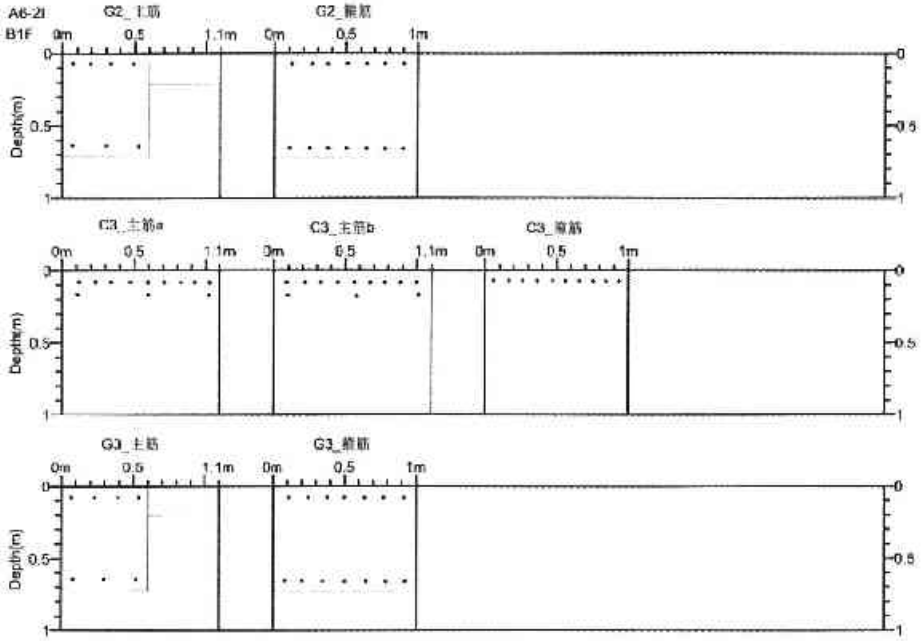


圖 2.11.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

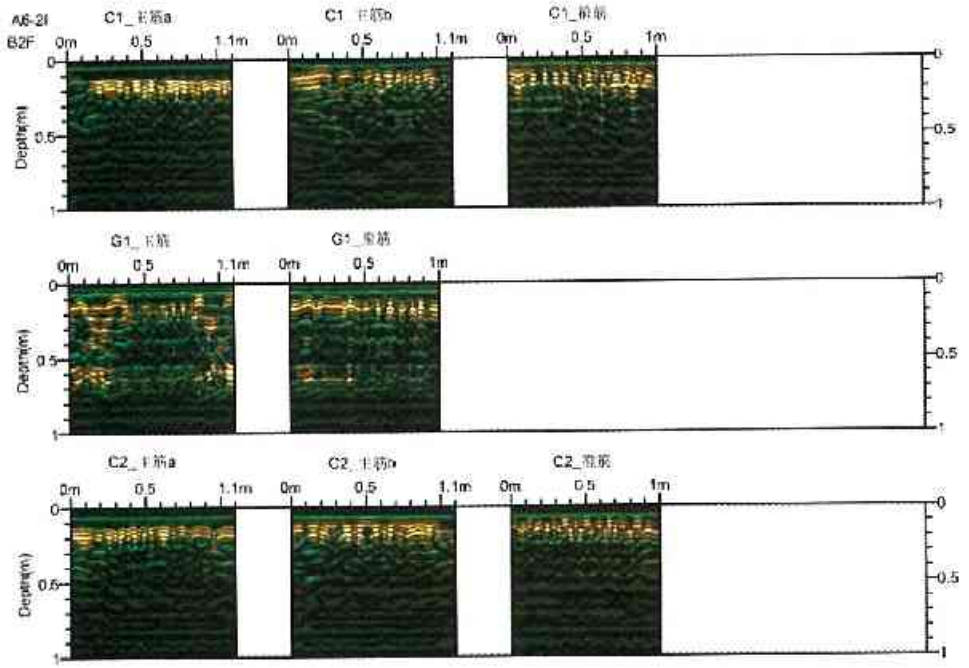


圖 2.11.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

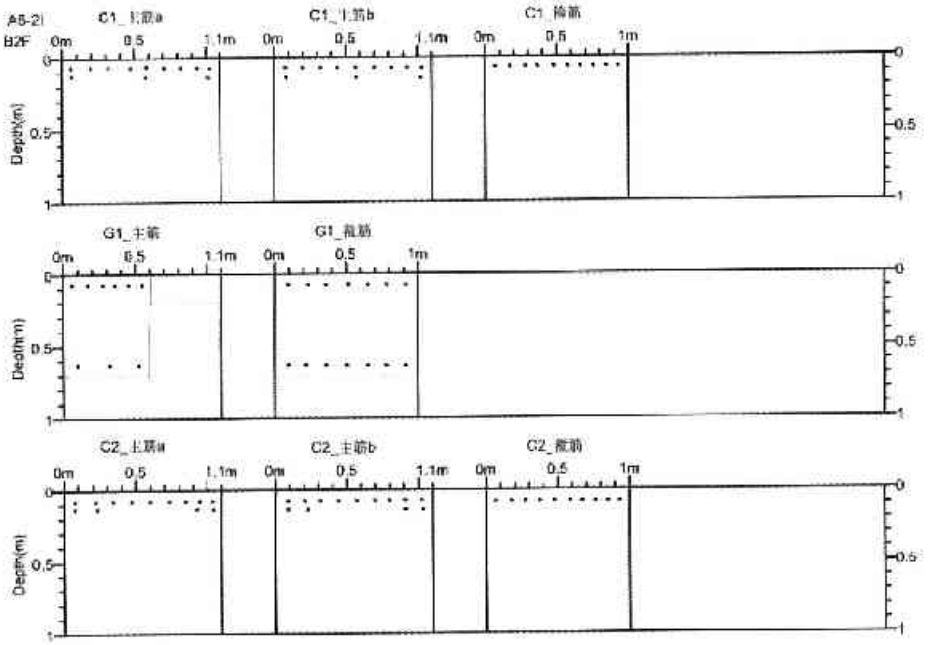


圖 2.11.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

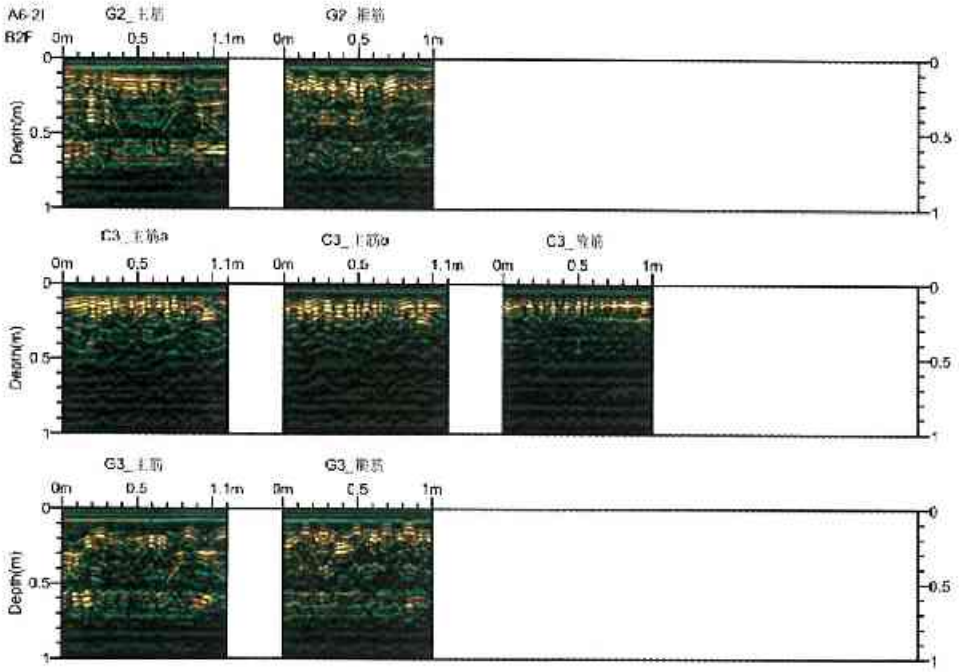


圖 2.11.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

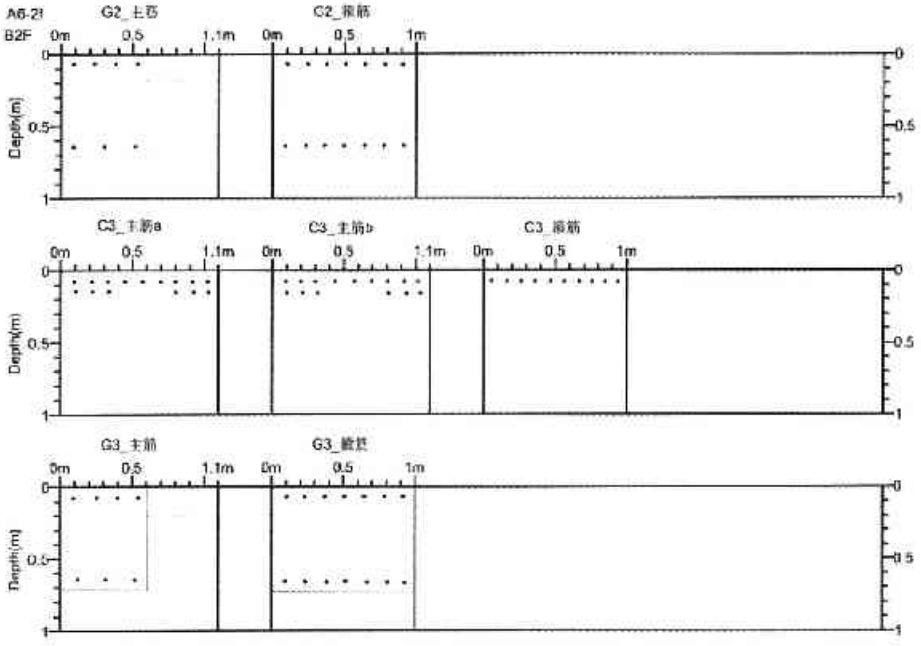


圖 2.11.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

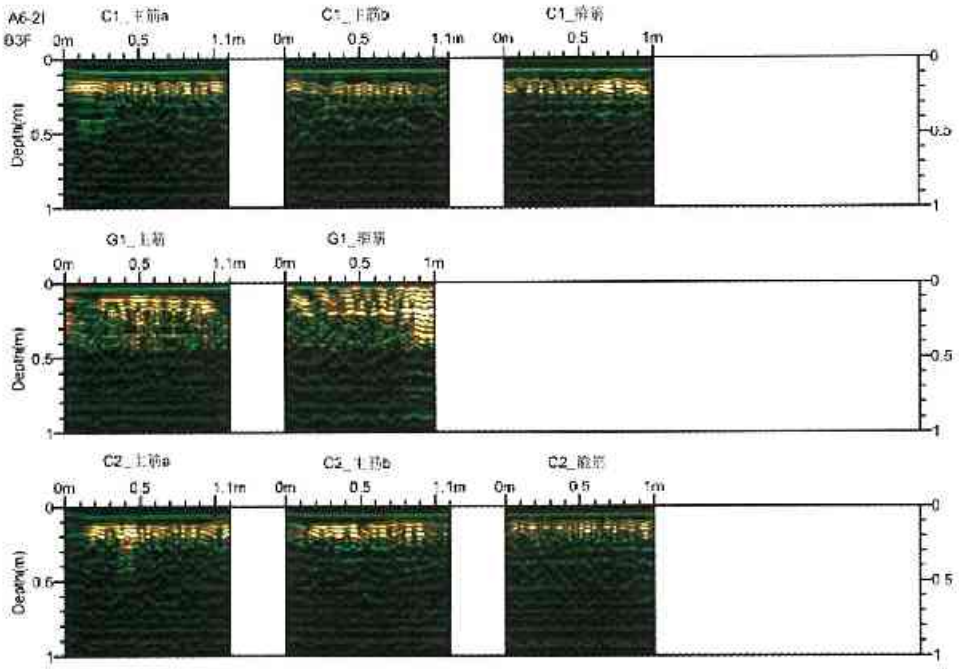


圖 2.11.57 透地雷達波掃描影像圖（29）

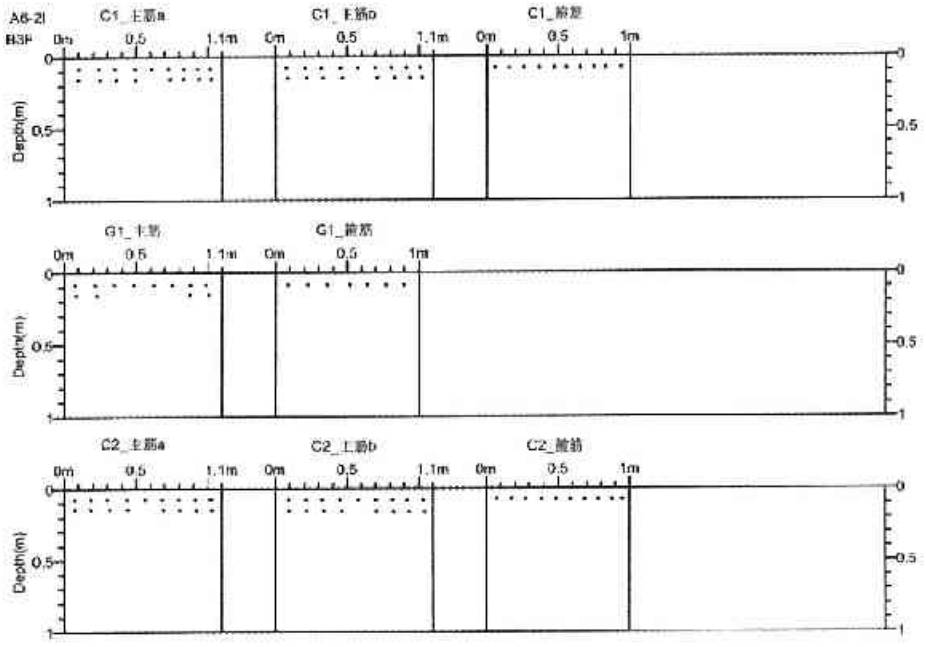


圖 2.11.58 透地雷達波掃描判釋圖（29）

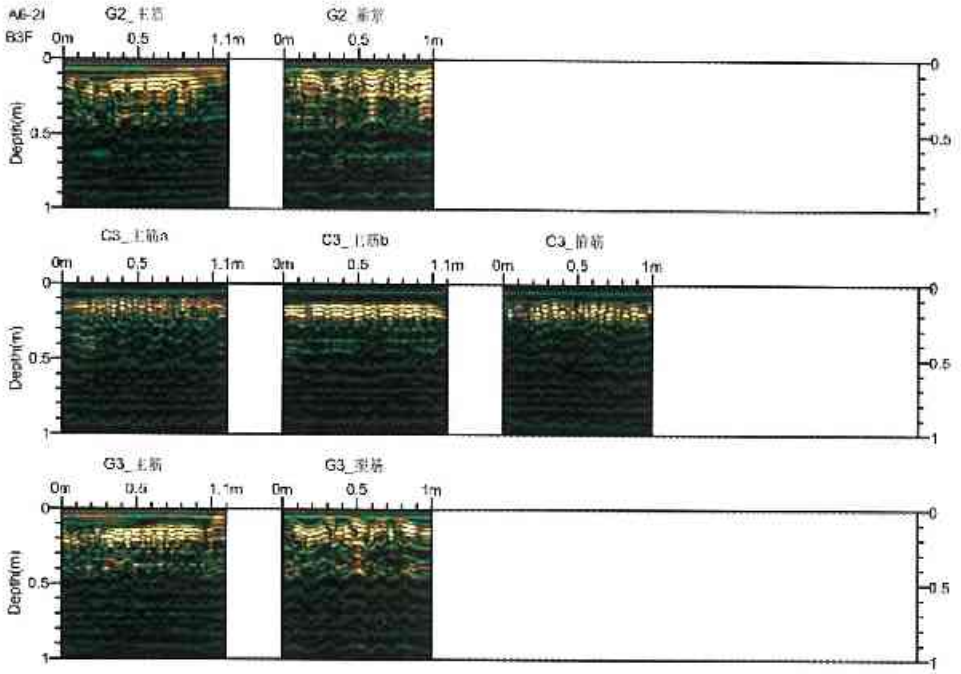


圖 2.11.59 透地雷達波掃描影像圖（30）

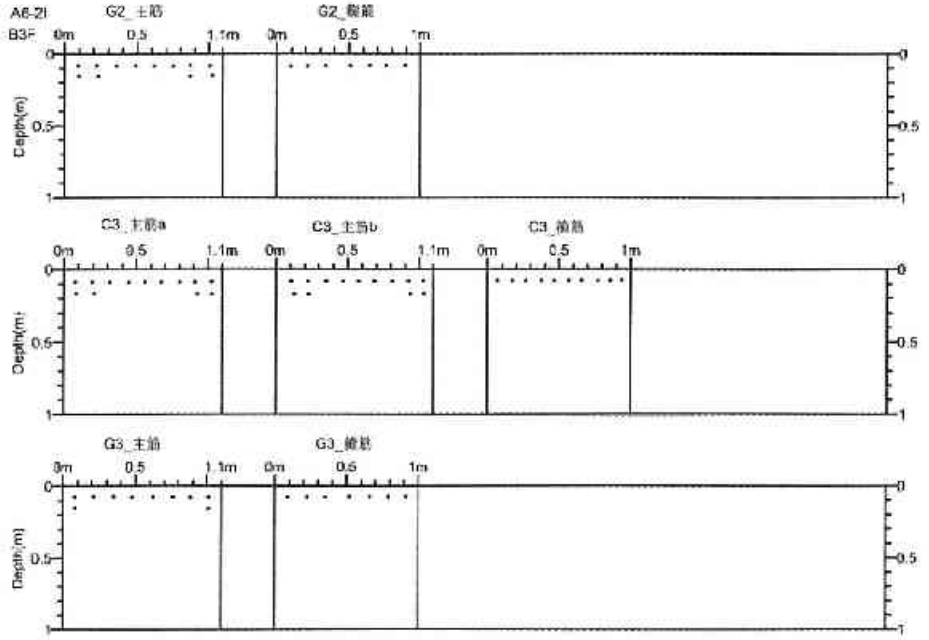


圖 2.11.60 透地雷達波掃描判釋圖（30）

A6-2 區 J 棟

鋼筋掃描圖

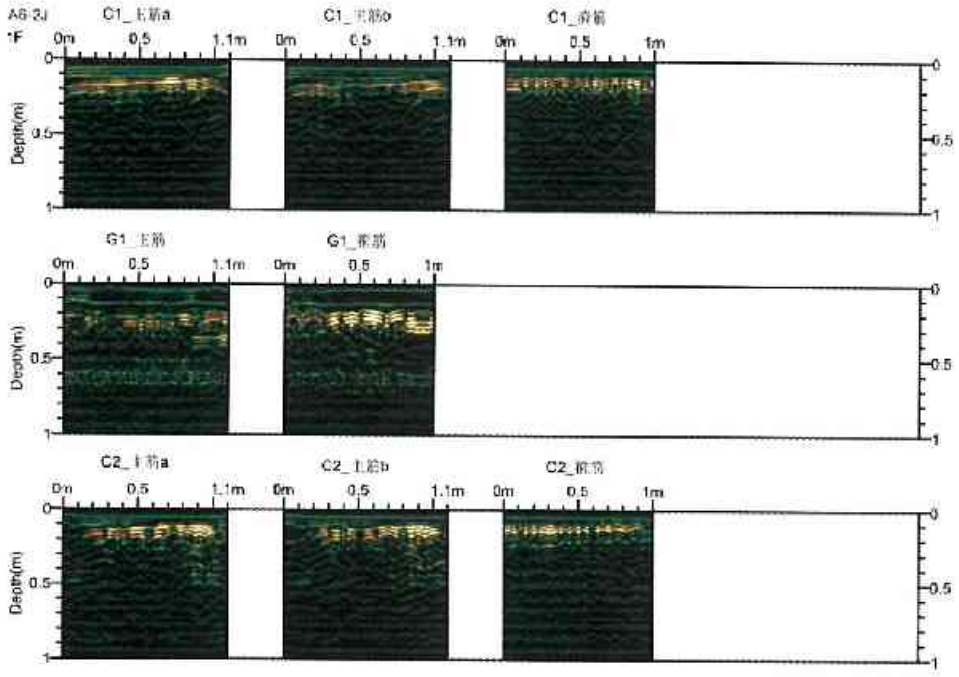


圖 2.12.1 透地雷達波掃描影像圖（1）

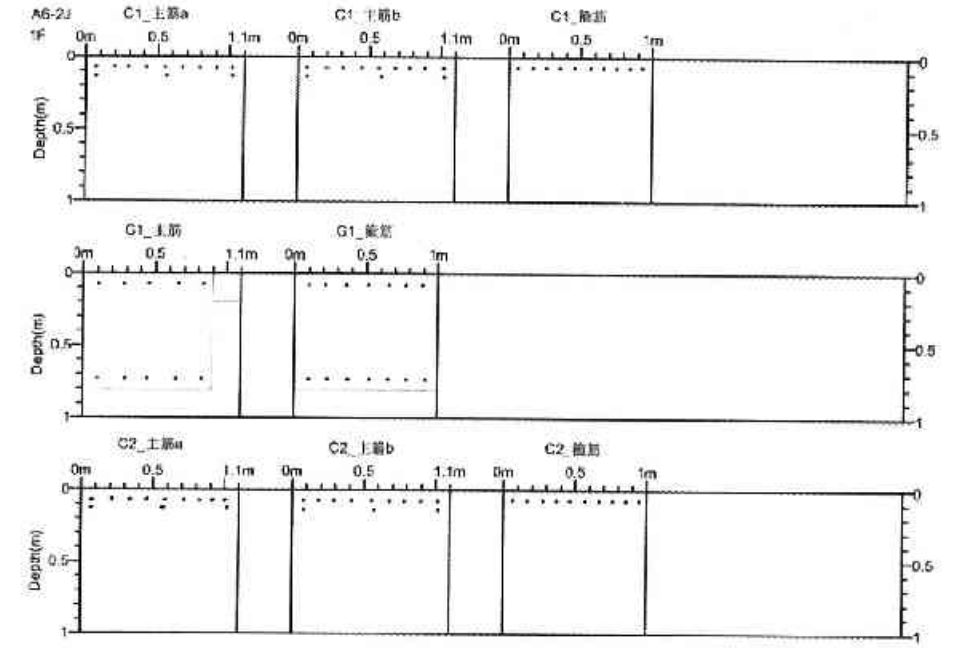


圖 2.12.2 透地雷達波掃描判釋圖（1）

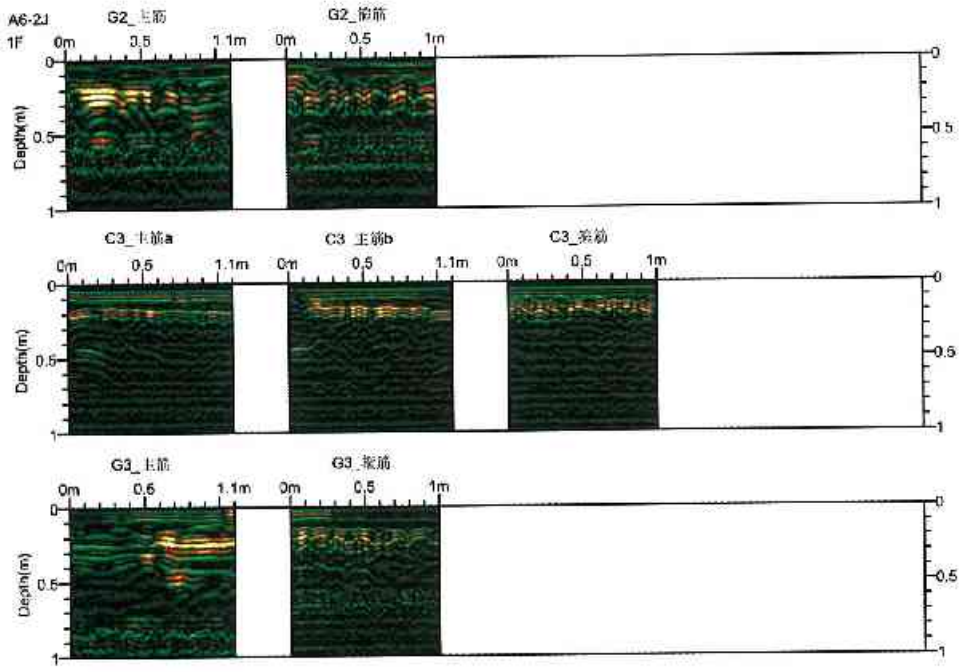


圖 2.12.3 透地雷達波掃描影像圖（2）

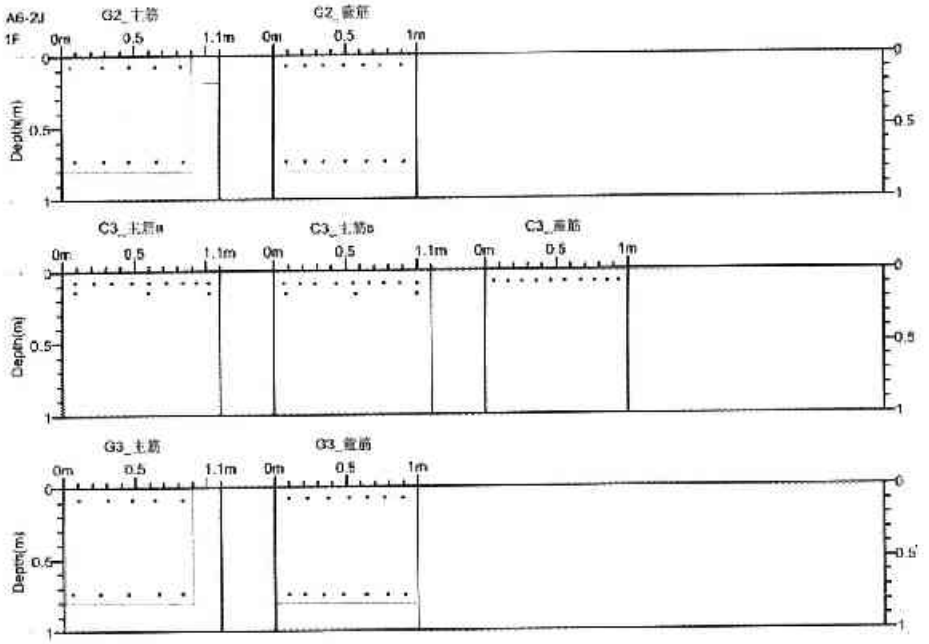


圖 2.12.4 透地雷達波掃描判釋圖（2）

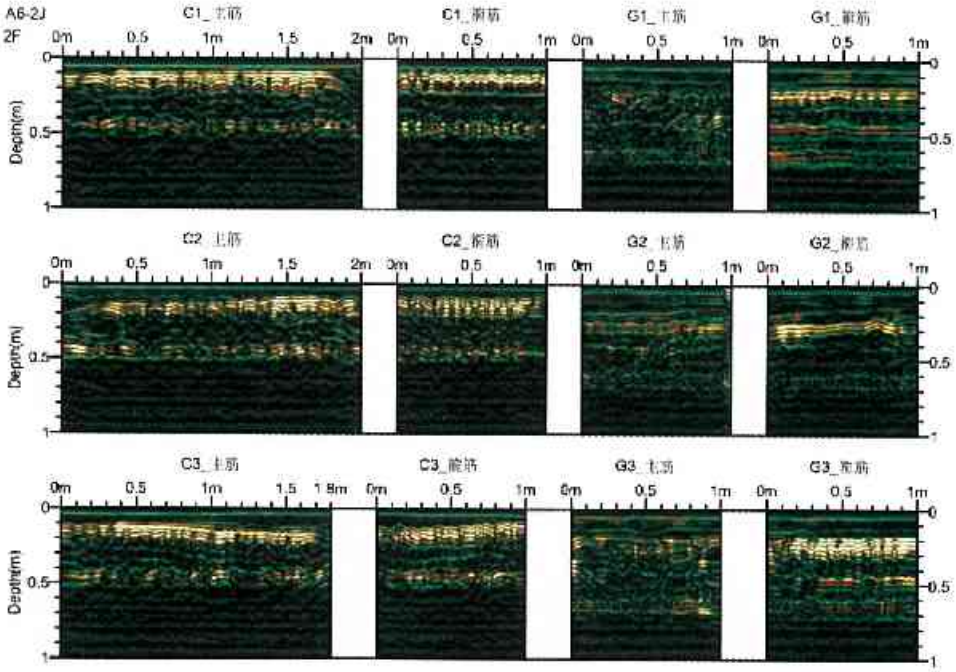


圖 2.12.5 透地雷達波掃描影像圖（3）

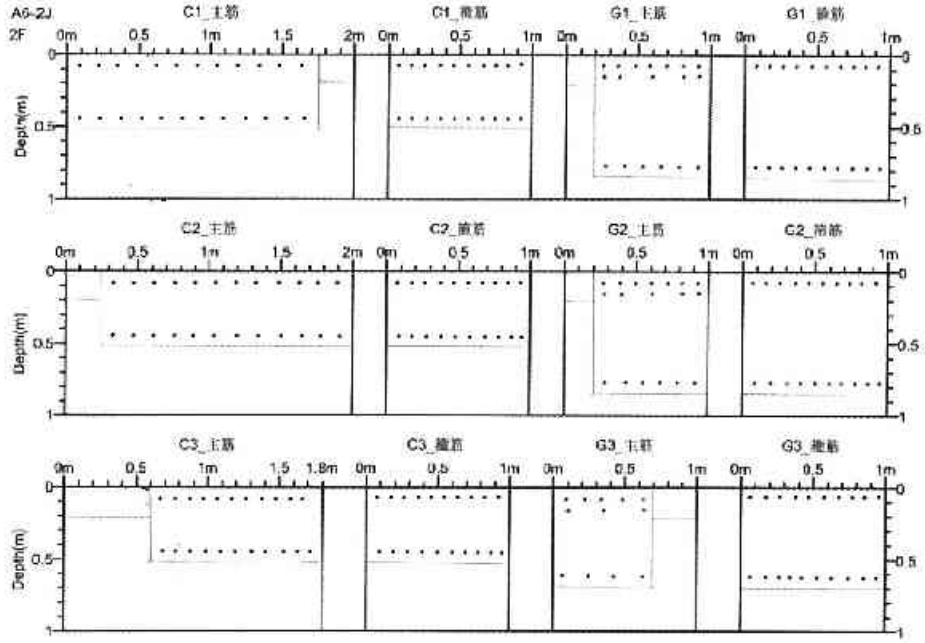


圖 2.12.6 透地雷達波掃描判釋圖（3）

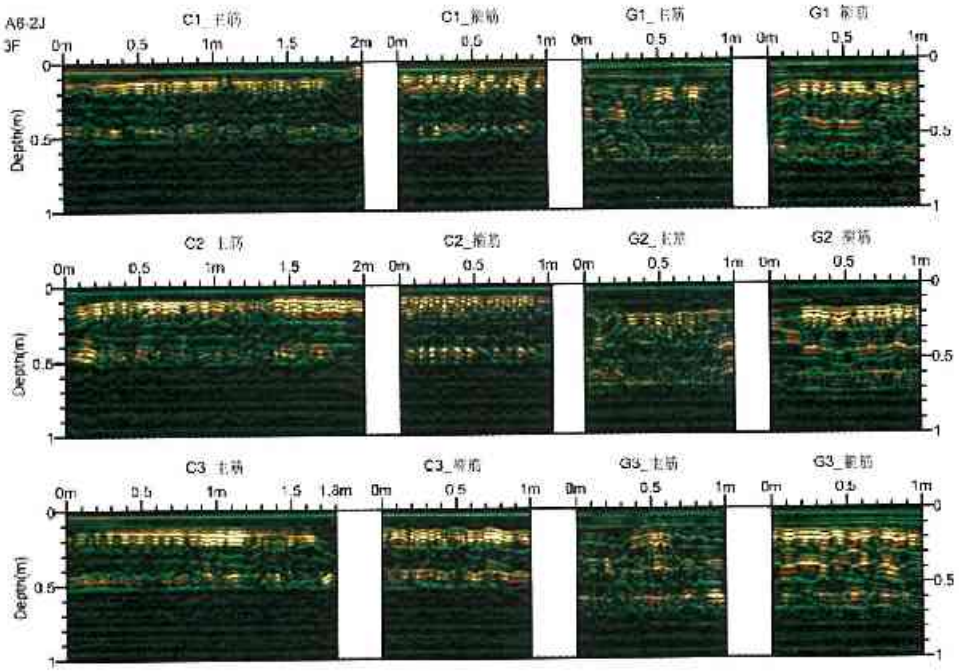


圖 2.12.7 透地雷達波掃描影像圖（4）

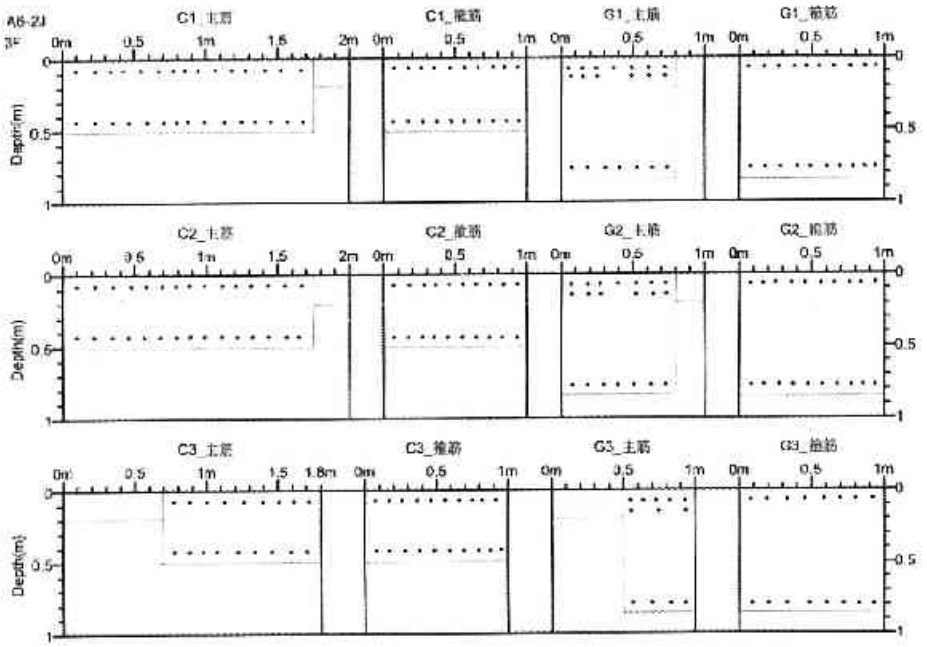


圖 2.12.8 透地雷達波掃描判釋圖（4）

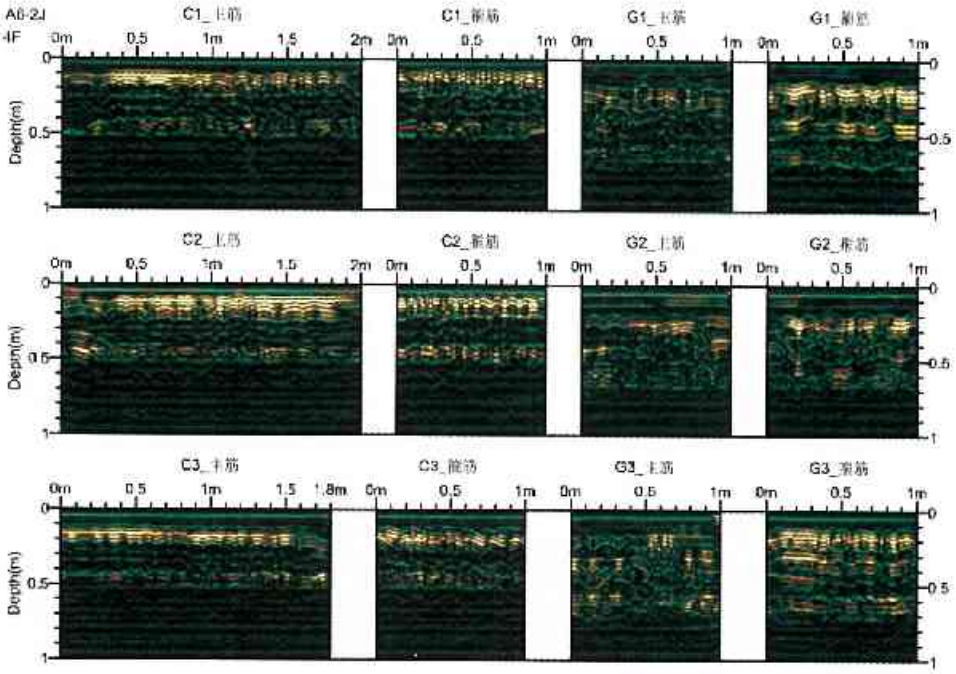


圖 2.12.9 透地雷達波掃描影像圖（5）

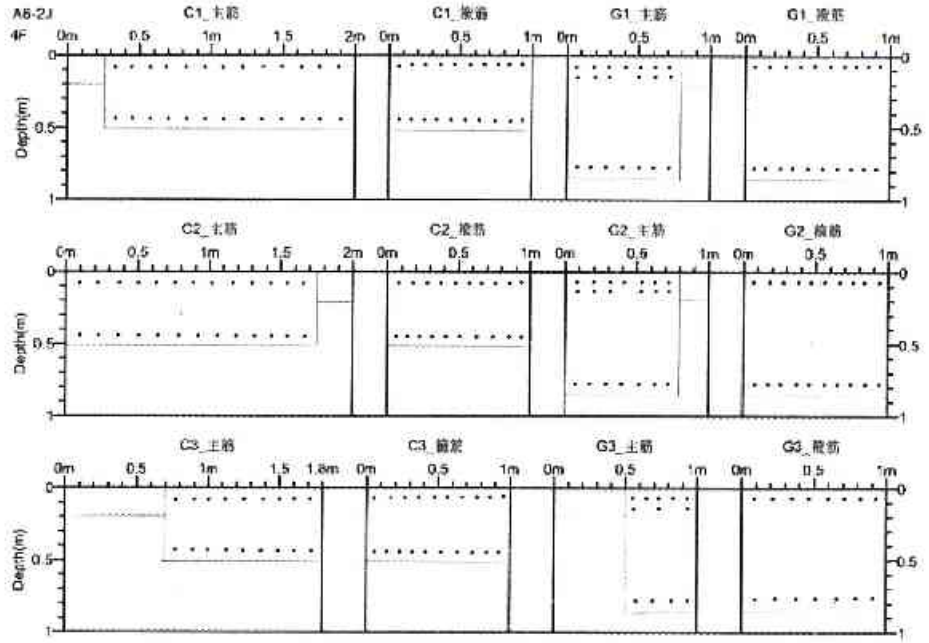


圖 2.12.10 透地雷達波掃描判釋圖（5）

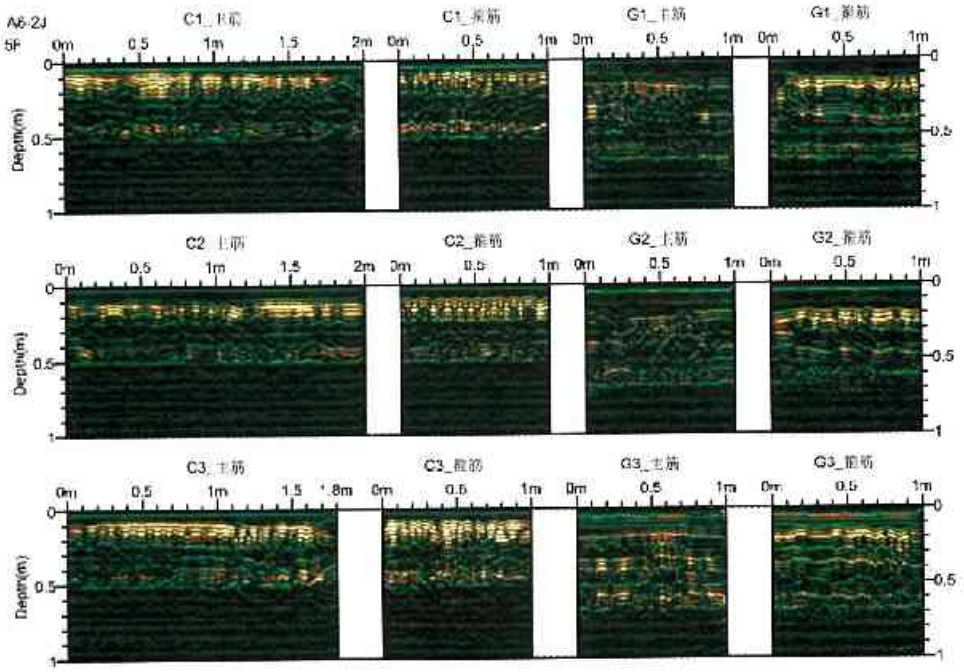


圖 2.12.11 透地雷達波掃描影像圖（6）

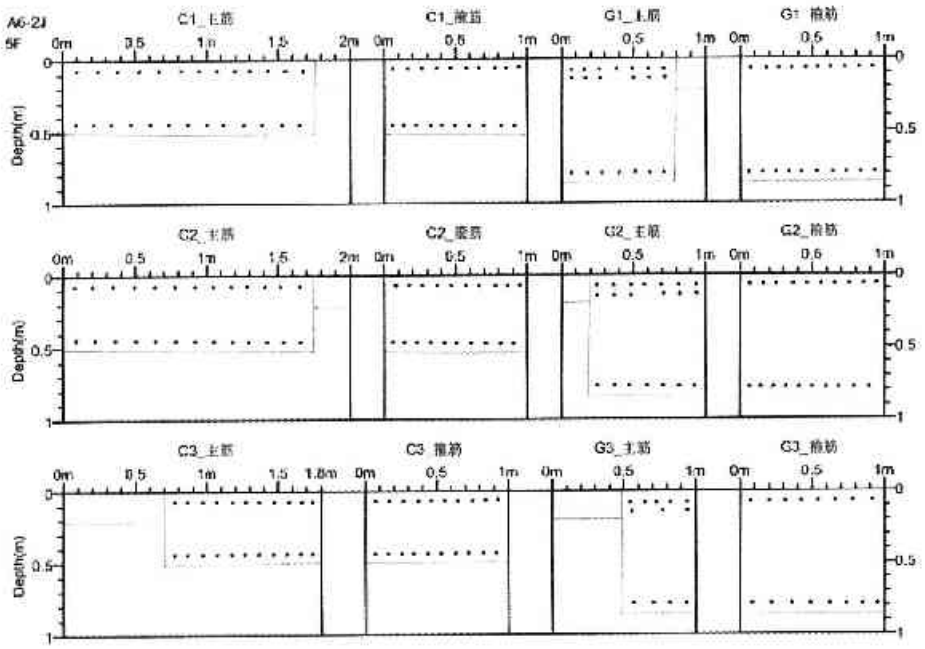


圖 2.12.12 透地雷達波掃描判釋圖（6）

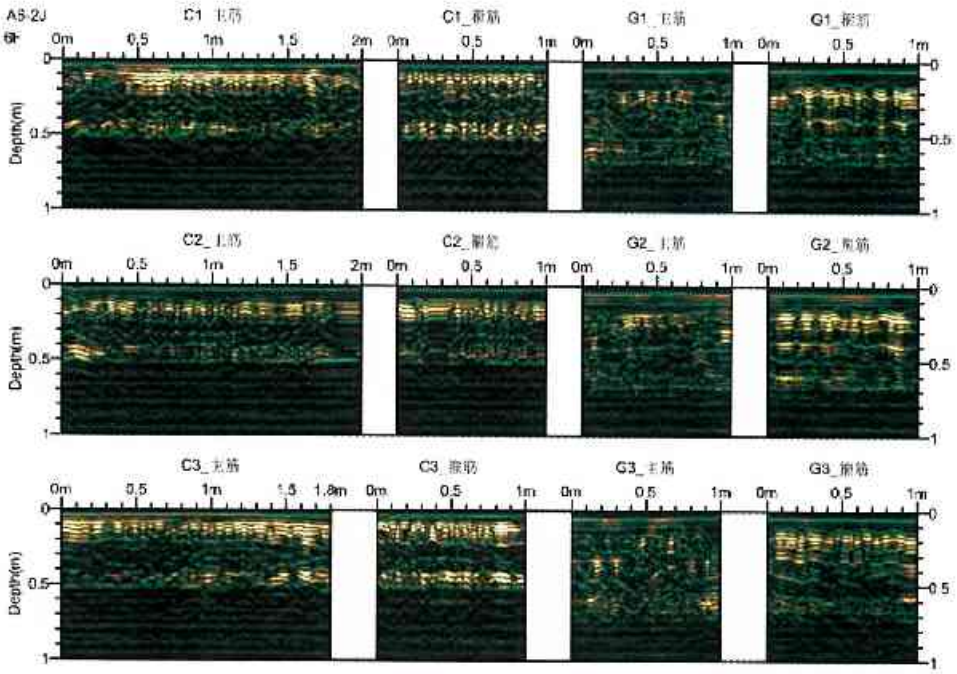


圖 2.12.13 透地雷達波掃描影像圖（7）

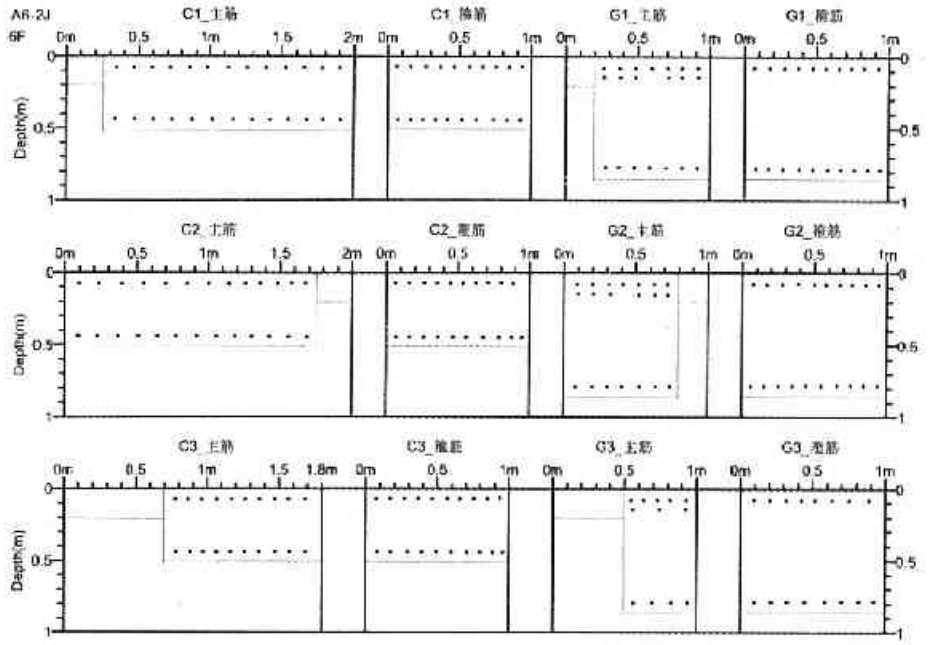


圖 2.12.14 透地雷達波掃描判釋圖（7）

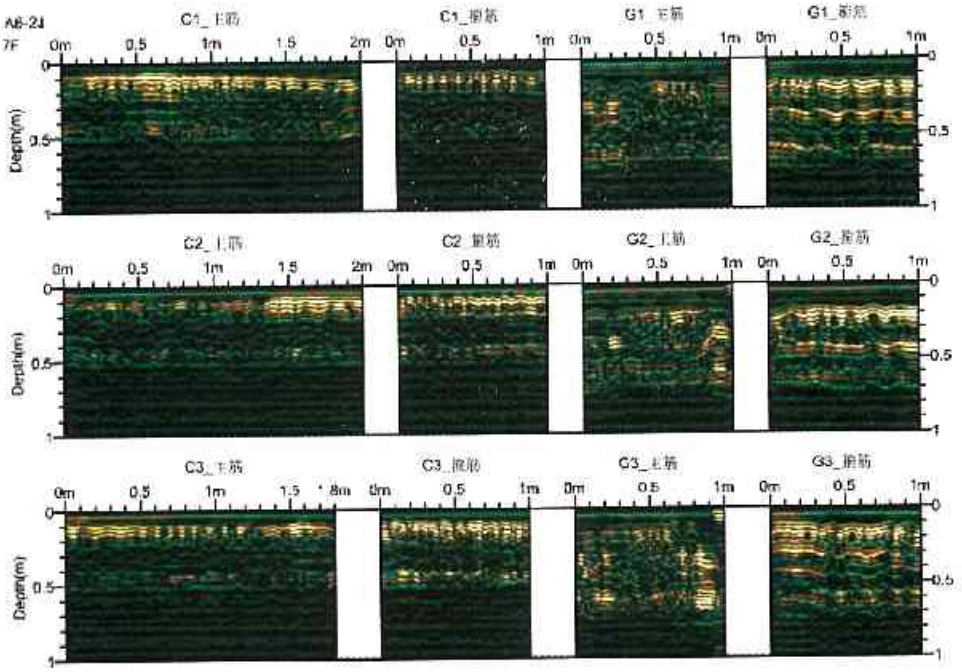


圖 2.12.15 透地雷達波掃描影像圖（8）

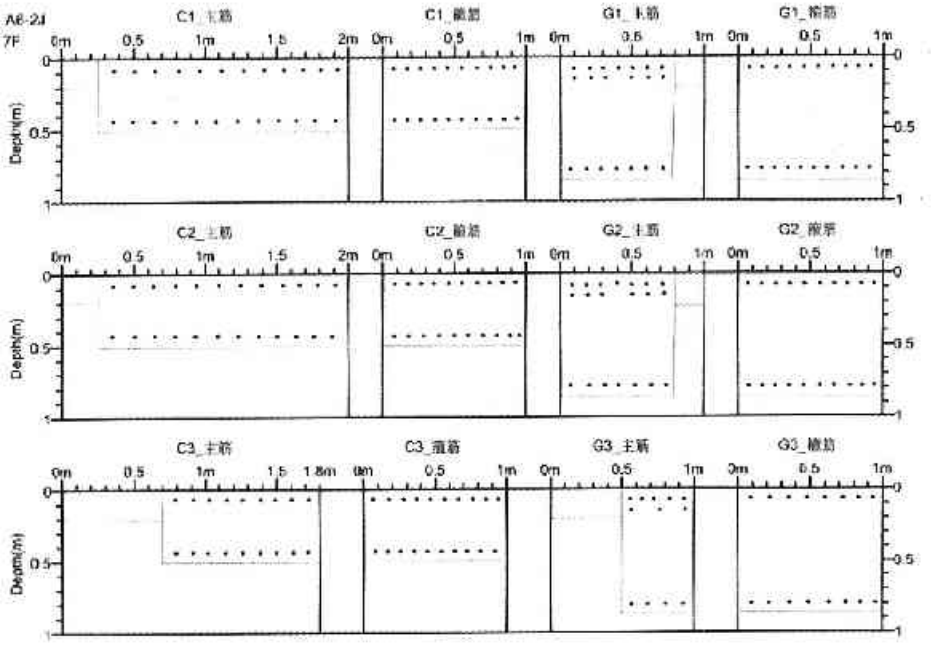


圖 2.12.16 透地雷達波掃描判釋圖（8）

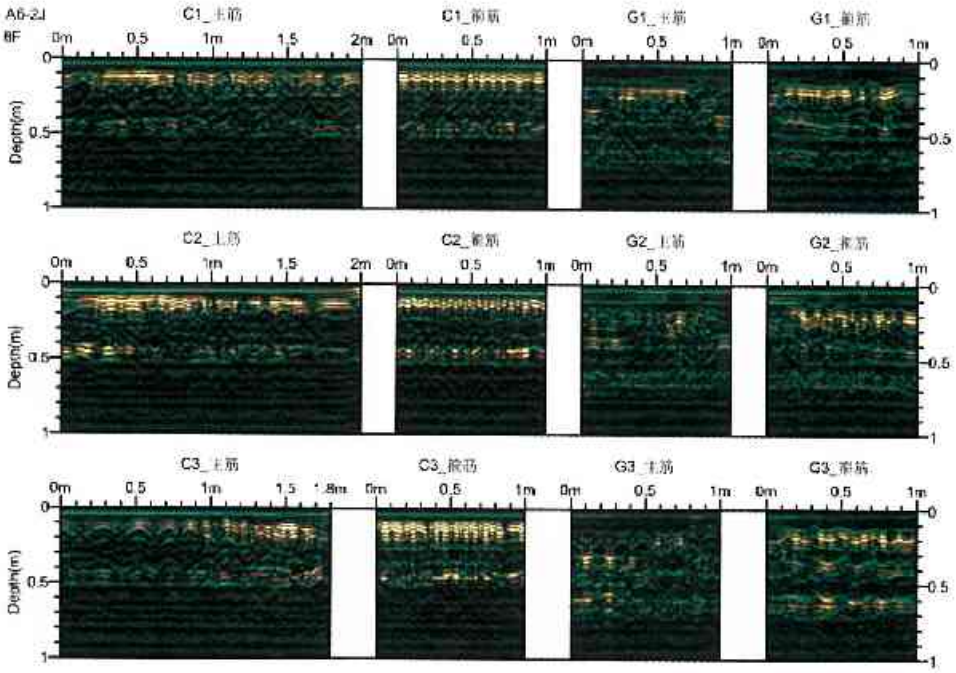


圖 2.12.17 透地雷達波掃描影像圖（9）

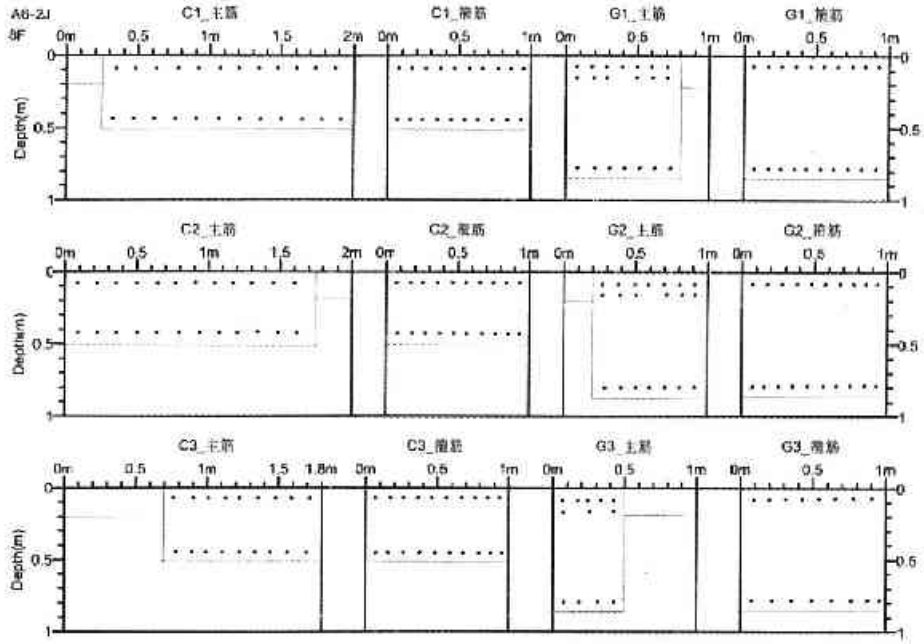


圖 2.12.18 透地雷達波掃描判釋圖（9）

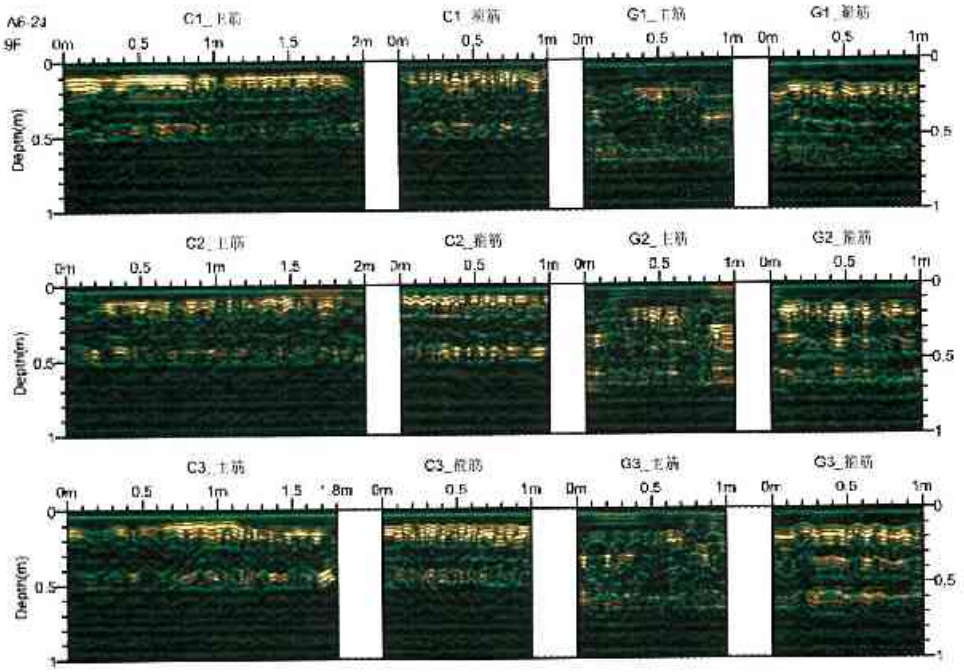


圖 2.12.19 透地雷達波掃描影像圖（10）

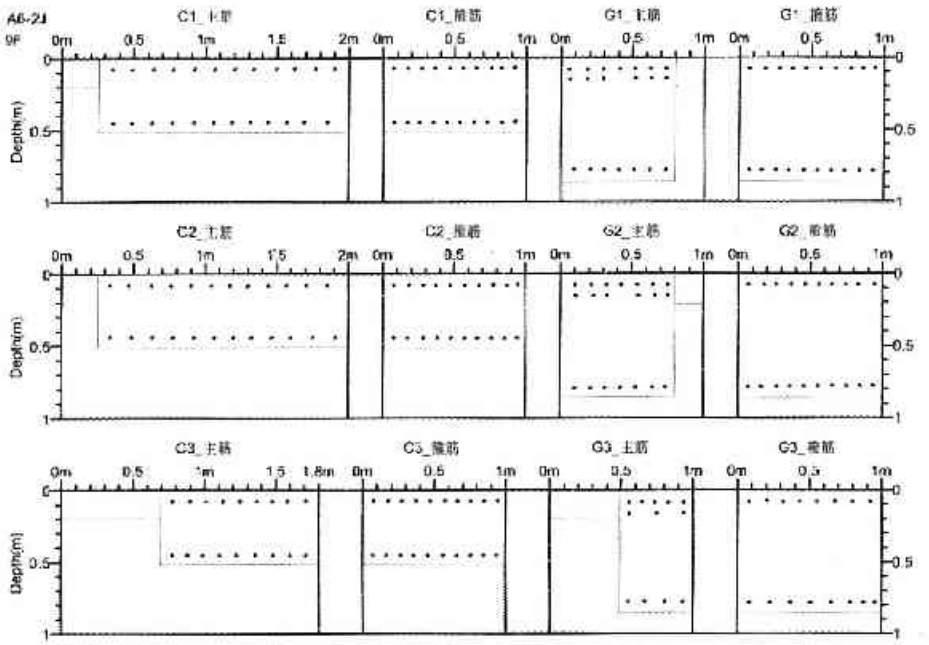


圖 2.12.20 透地雷達波掃描判釋圖（10）

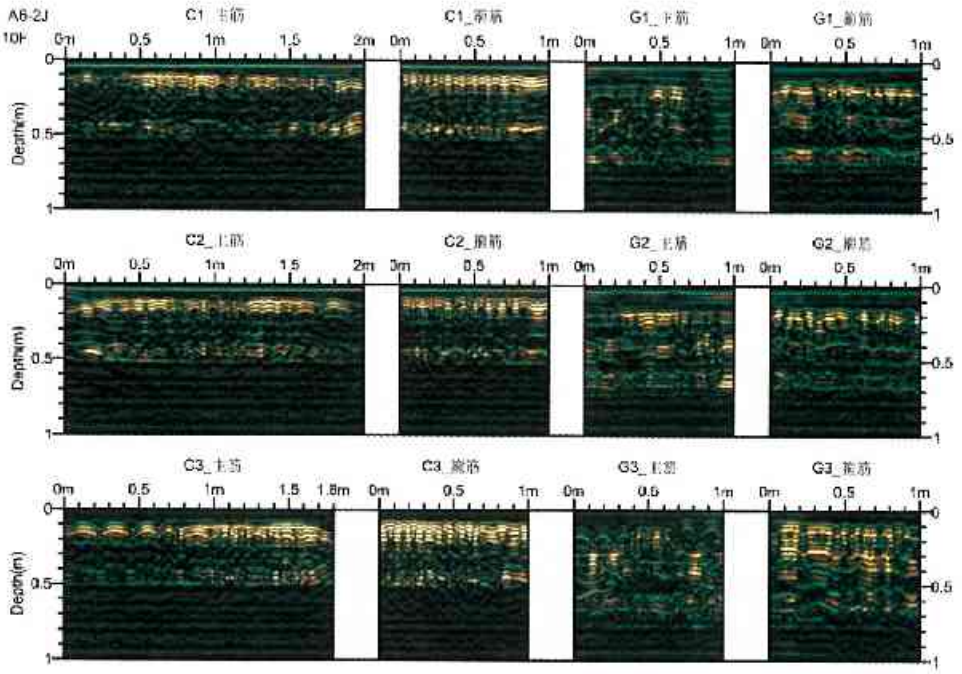


圖 2.12.21 透地雷達波掃描影像圖（11）

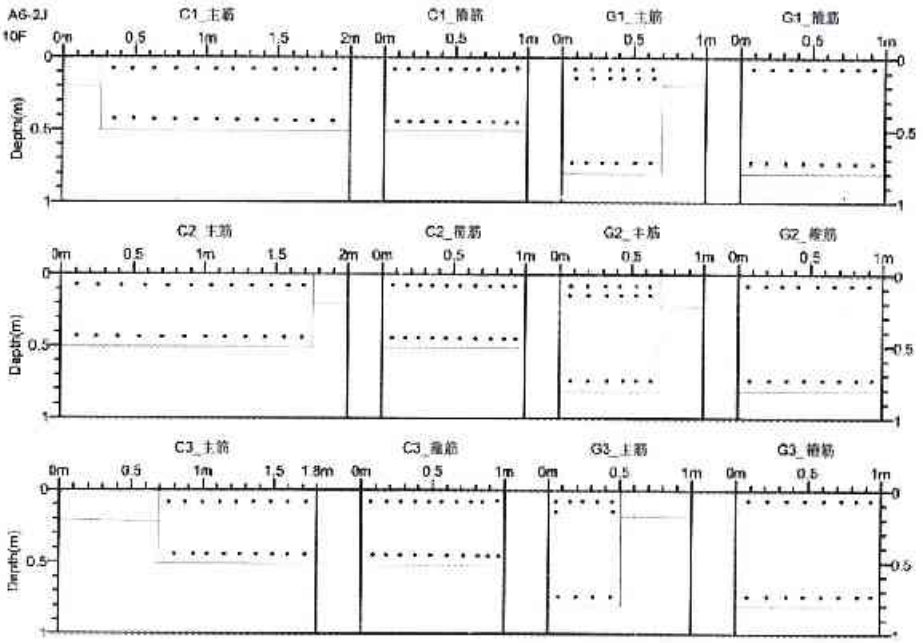


圖 2.12.22 透地雷達波掃描判釋圖（11）

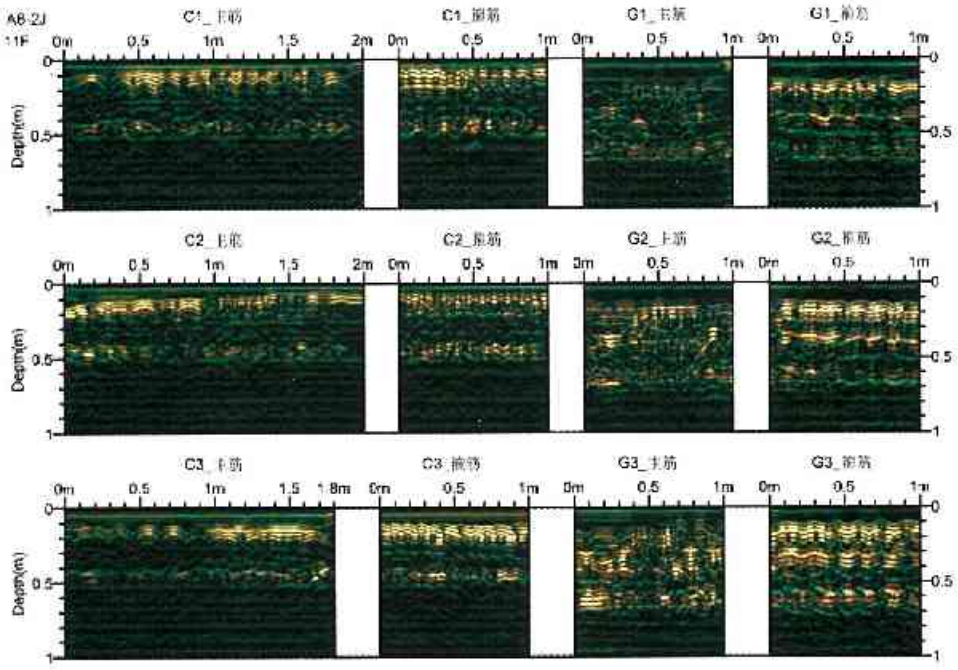


圖 2.12.23 透地雷達波掃描影像圖（12）

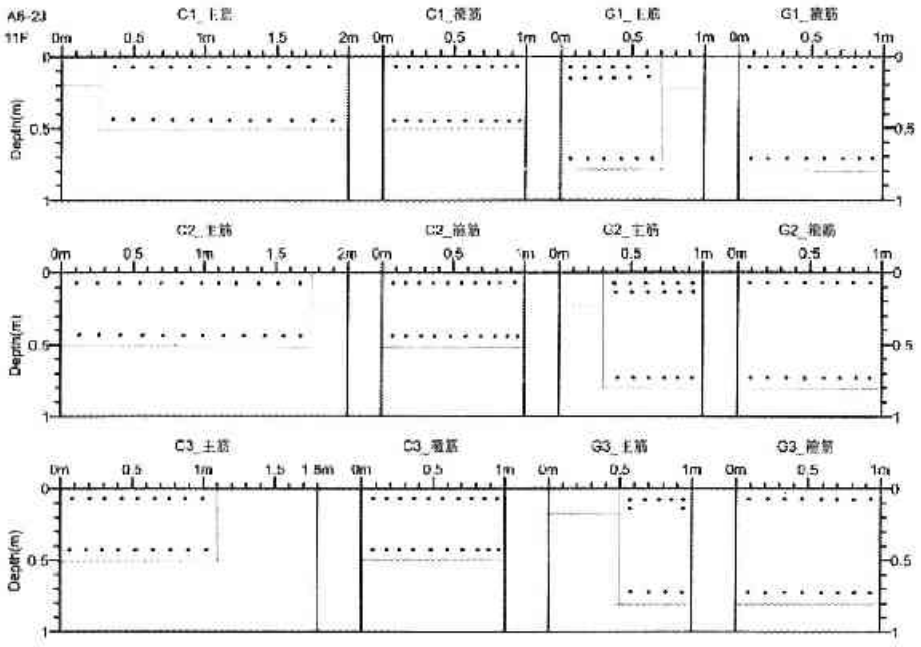


圖 2.12.24 透地雷達波掃描判釋圖（12）

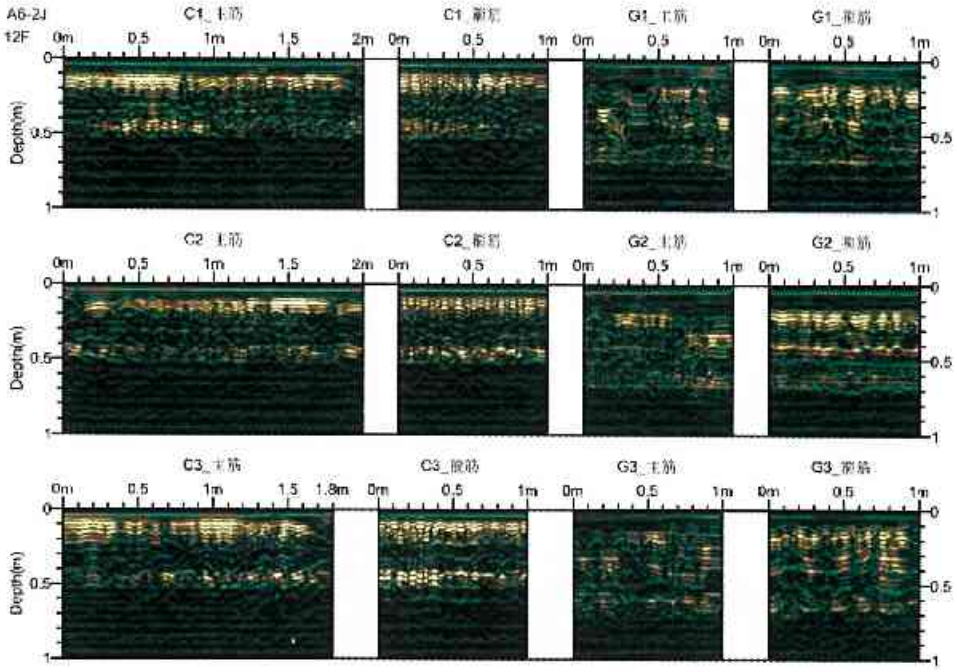


圖 2.12.25 透地雷達波掃描影像圖（13）

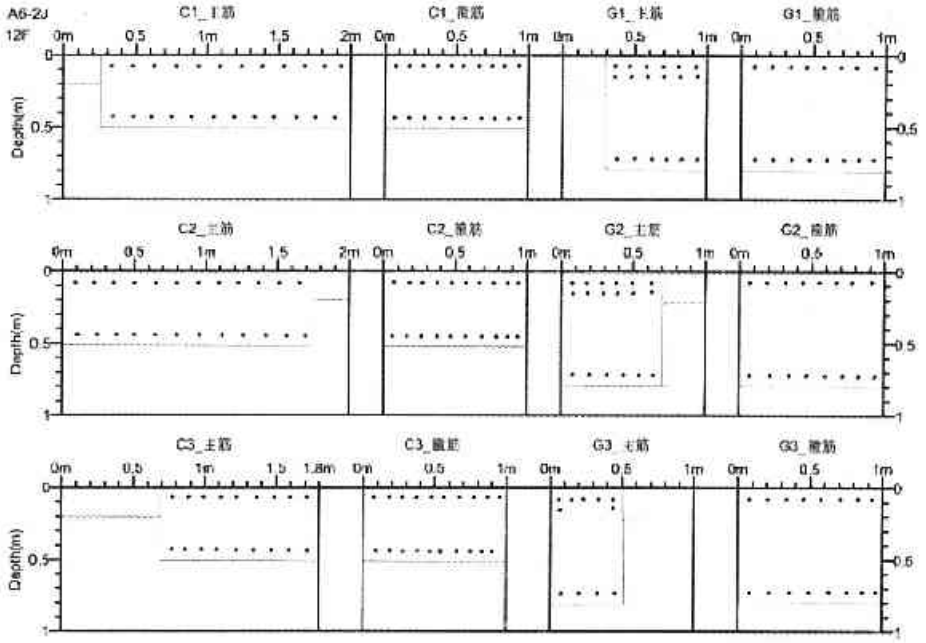


圖 2.12.26 透地雷達波掃描判釋圖（13）

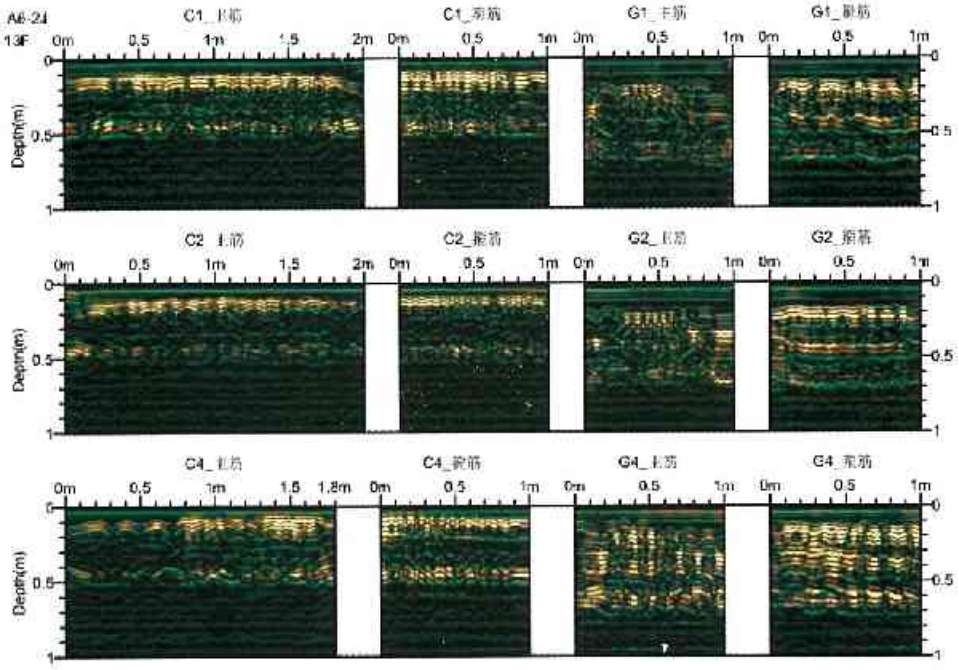


圖 2.12.27 透地雷達波掃描影像圖（14）

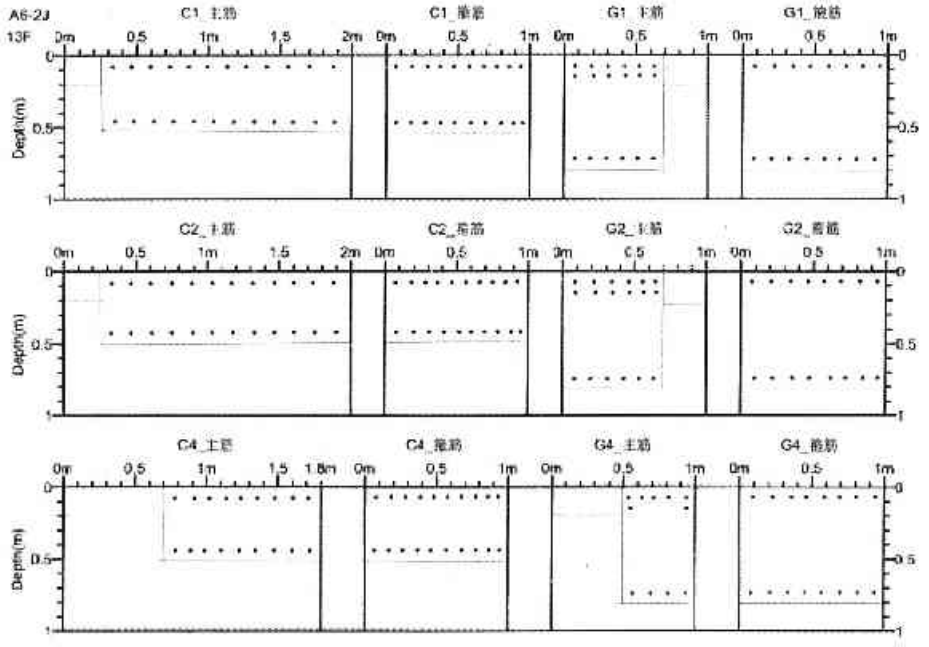


圖 2.12.28 透地雷達波掃描判釋圖（14）

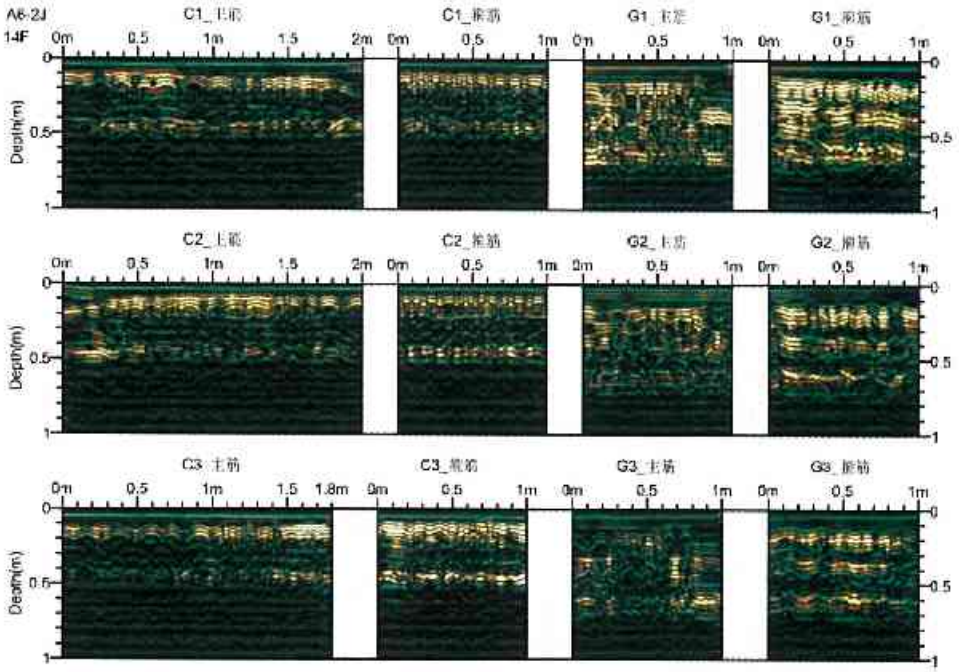


圖 2.12.29 透地雷達波掃描影像圖（15）

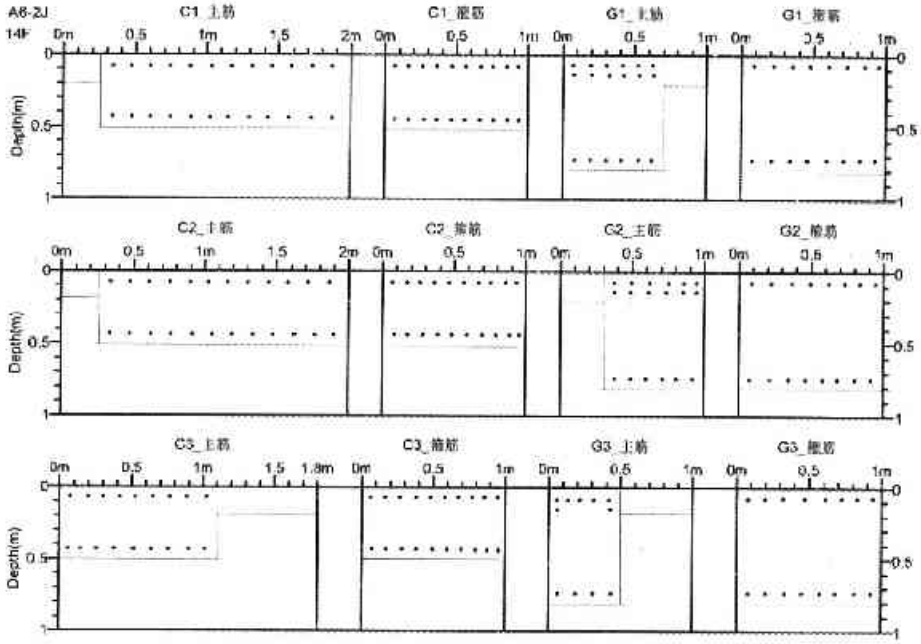


圖 2.12.30 透地雷達波掃描判釋圖（15）

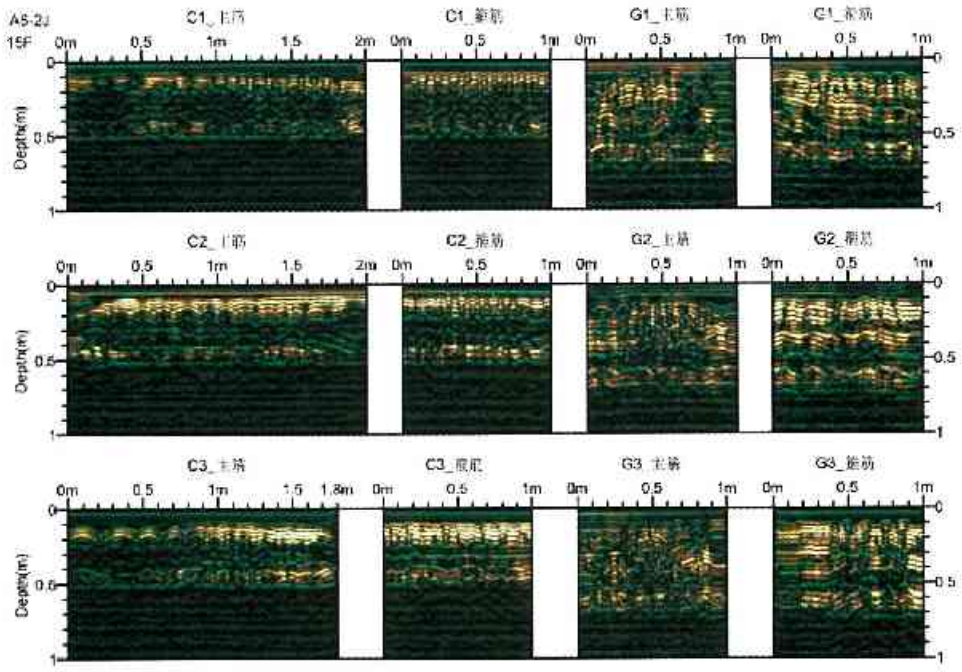


圖 2.12.31 透地雷達波掃描影像圖（16）

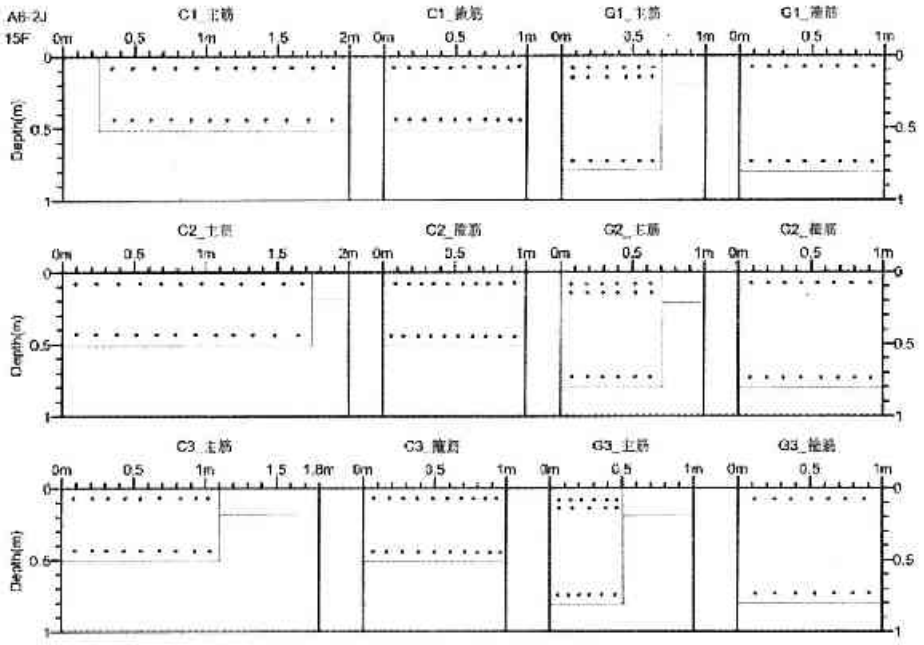


圖 2.12.32 透地雷達波掃描判釋圖（16）

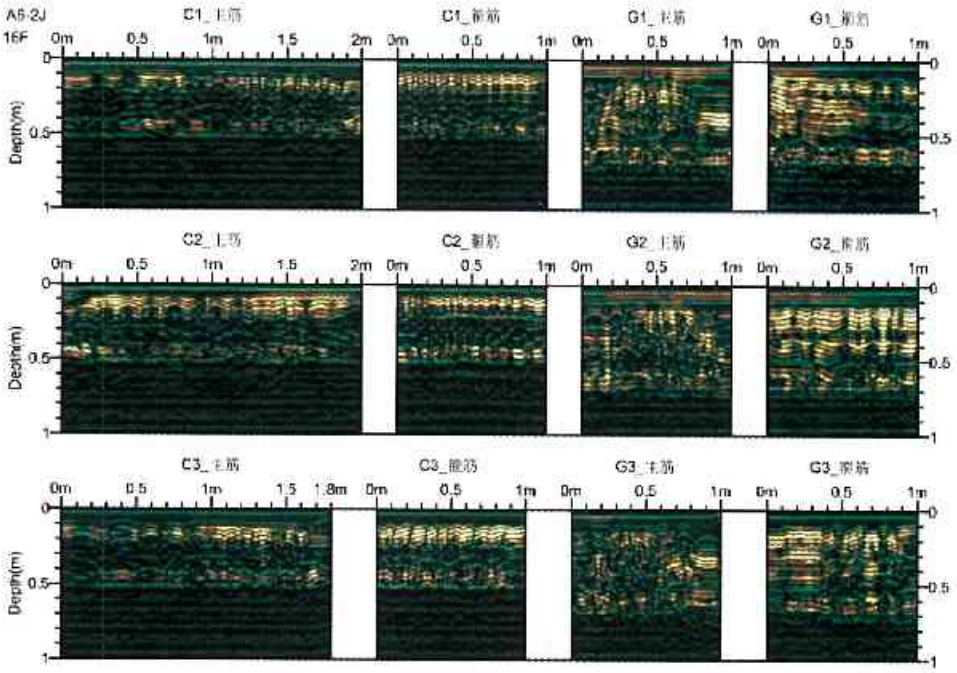


圖 2.12.33 透地雷達波掃描影像圖（17）

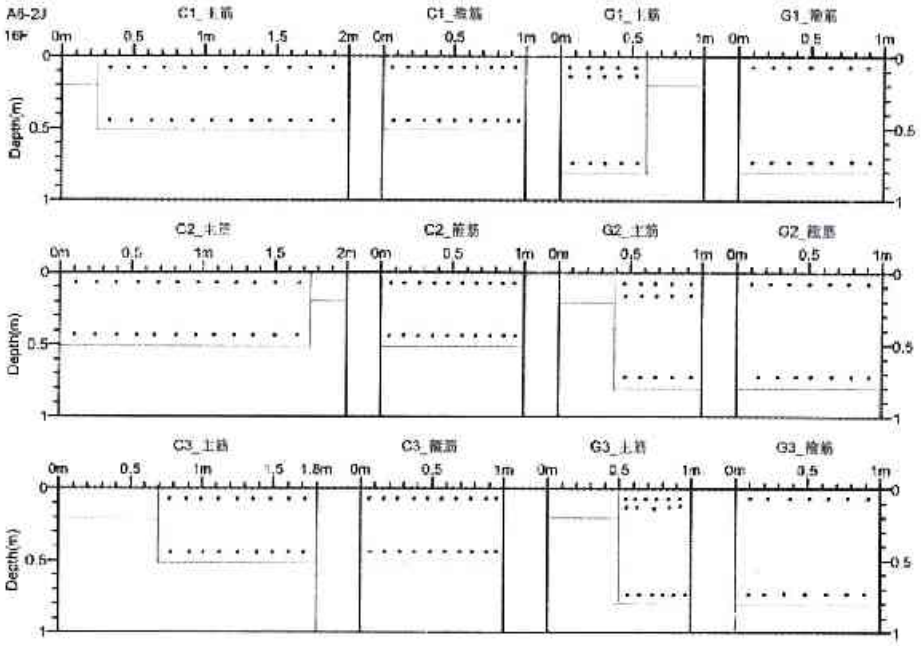


圖 2.12.34 透地雷達波掃描判釋圖（17）

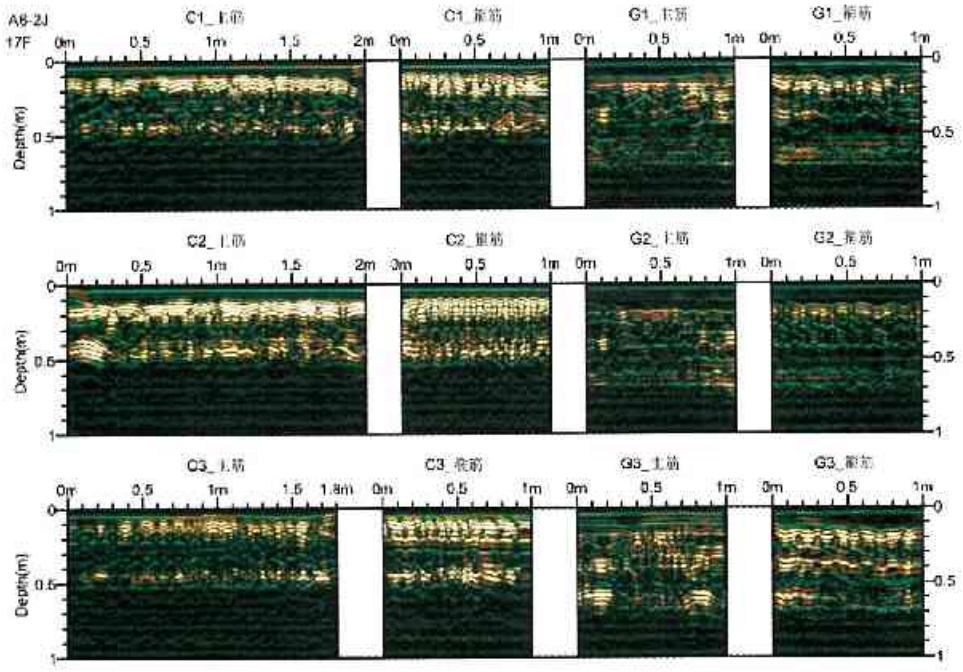


圖 2.12.35 透地雷達波掃描影像圖（18）

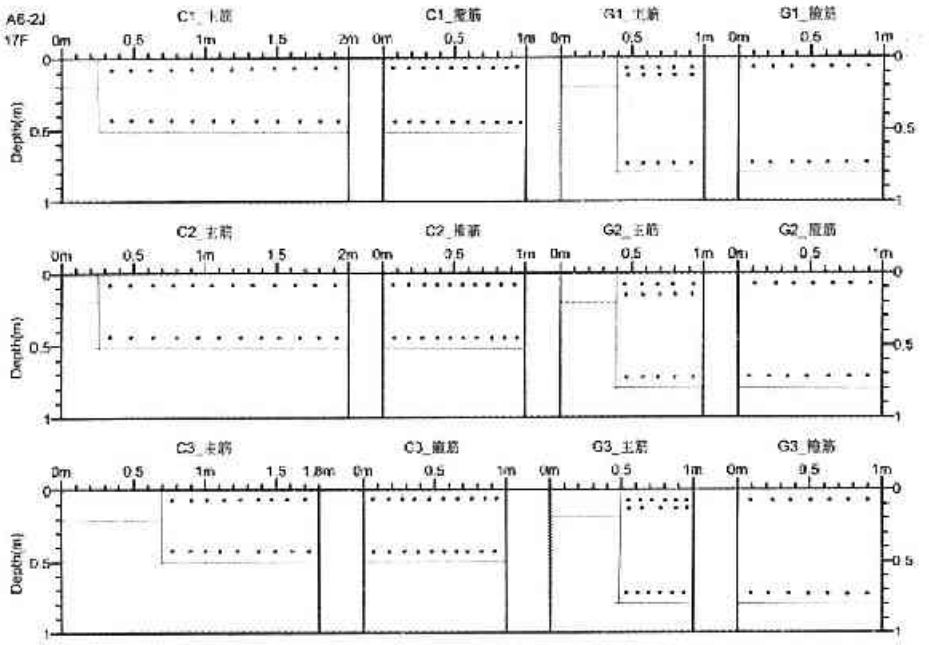


圖 2.12.36 透地雷達波掃描判釋圖（18）

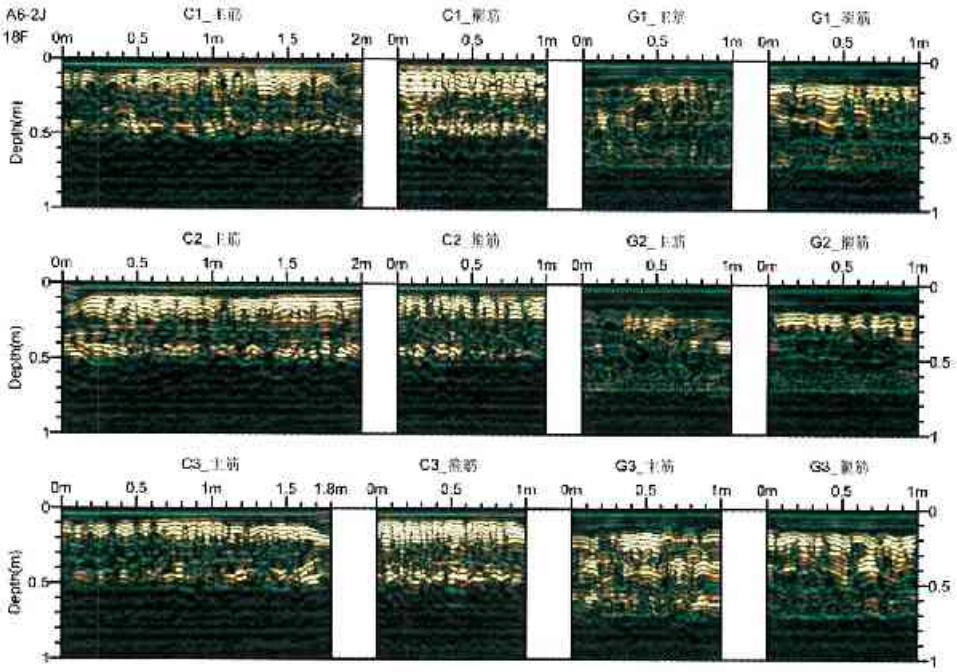


圖 2.12.37 透地雷達波掃描影像圖（19）

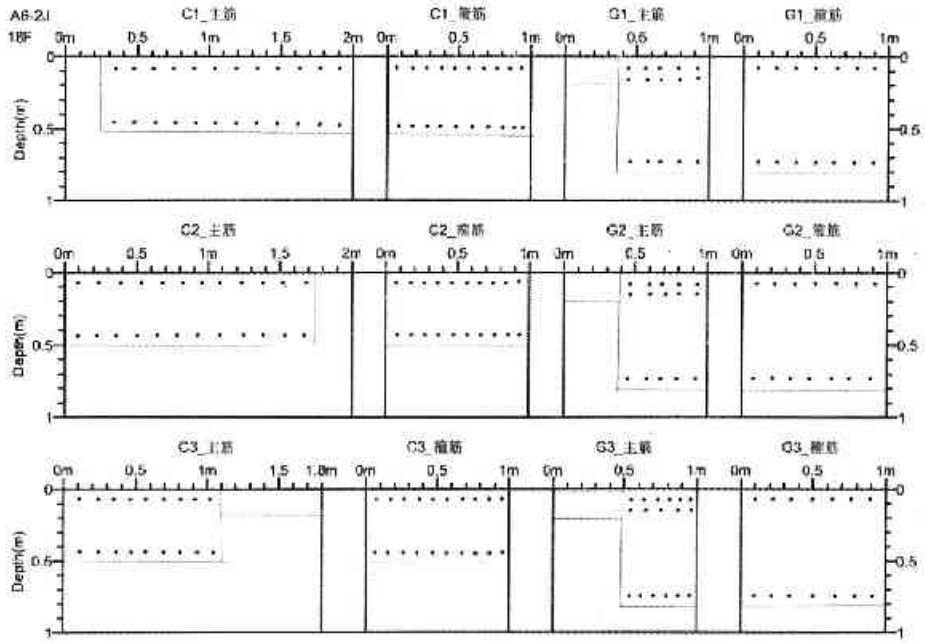


圖 2.12.38 透地雷達波掃描判釋圖（19）

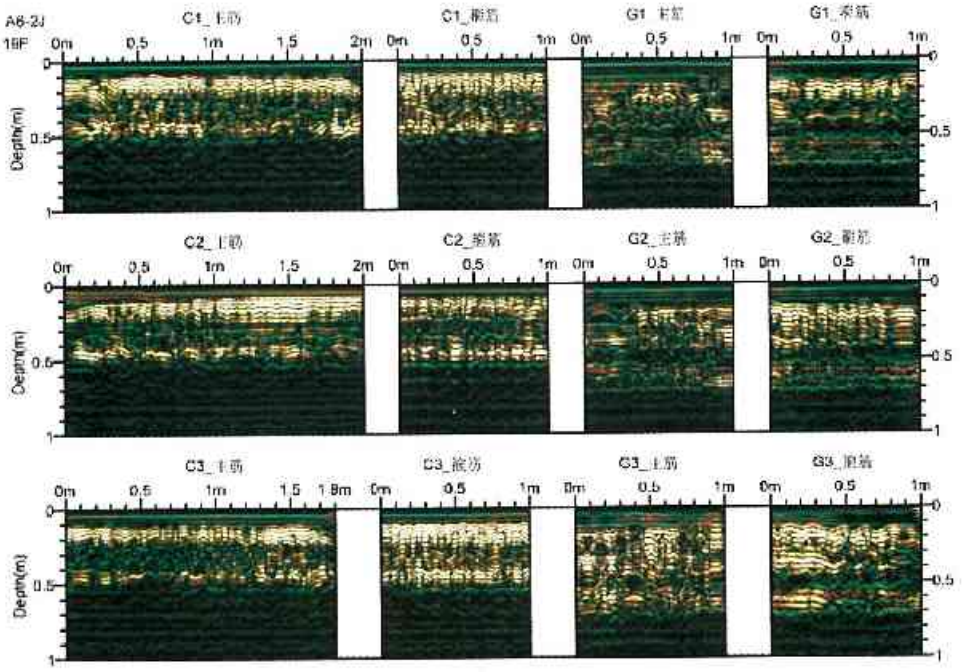


圖 2.12.39 透地雷達波掃描影像圖（20）

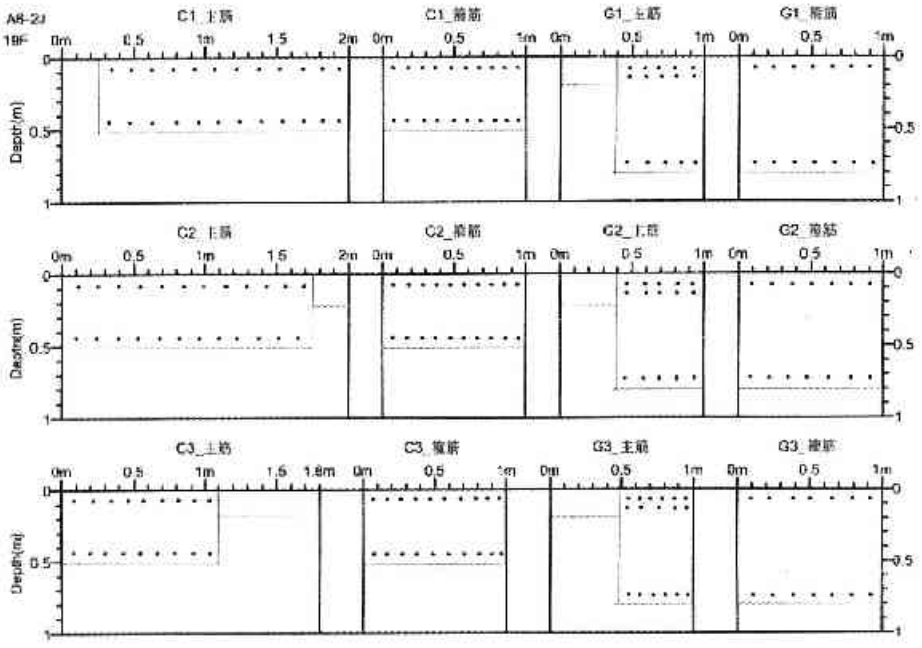


圖 2.12.40 透地雷達波掃描判釋圖（20）

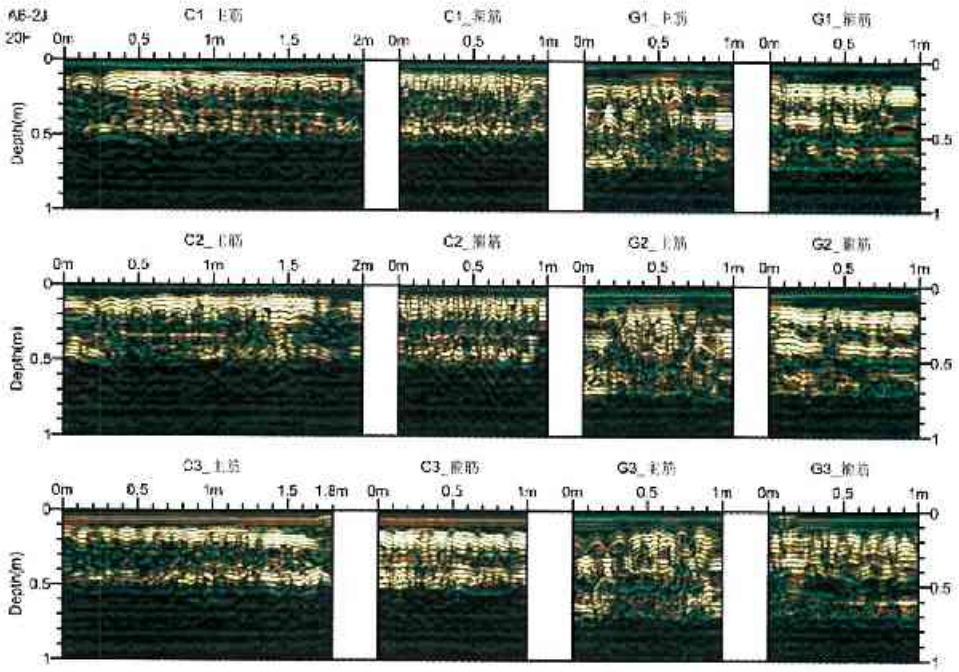


圖 2.12.41 透地雷達波掃描影像圖（21）

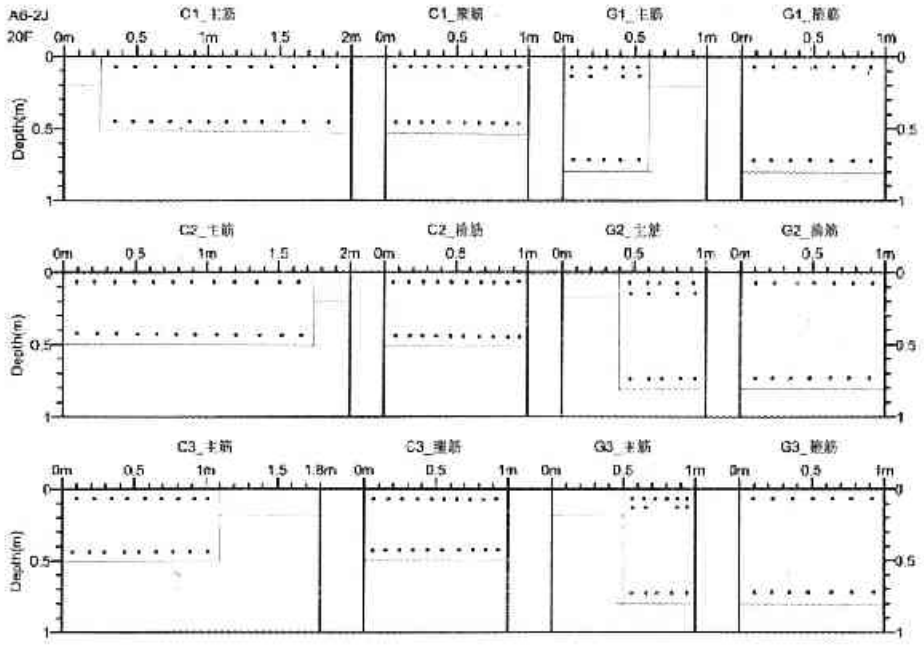


圖 2.12.42 透地雷達波掃描判釋圖（21）

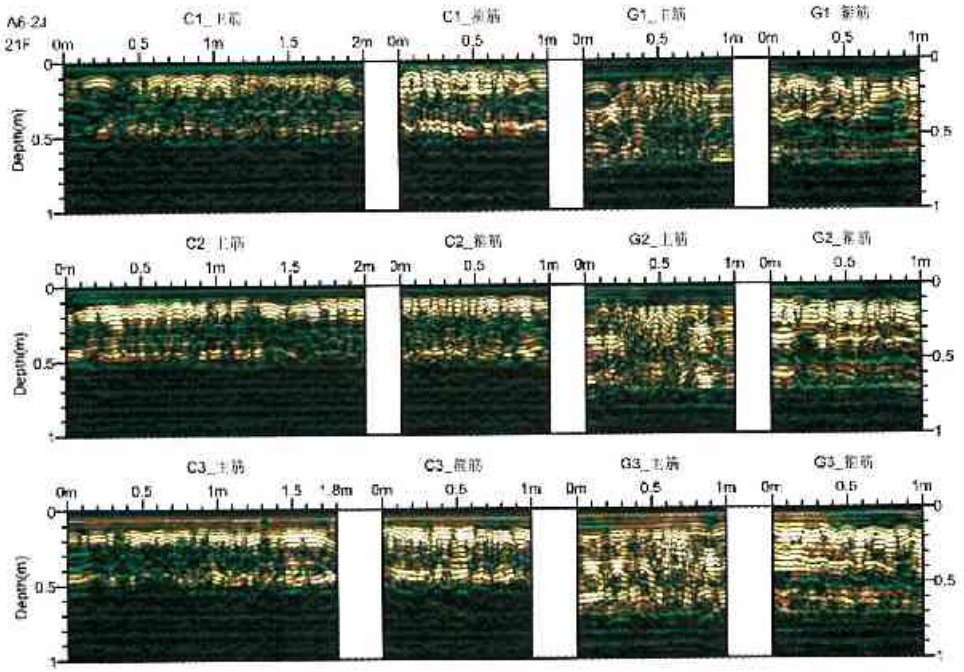


圖 2.12.43 透地雷達波掃描影像圖（22）

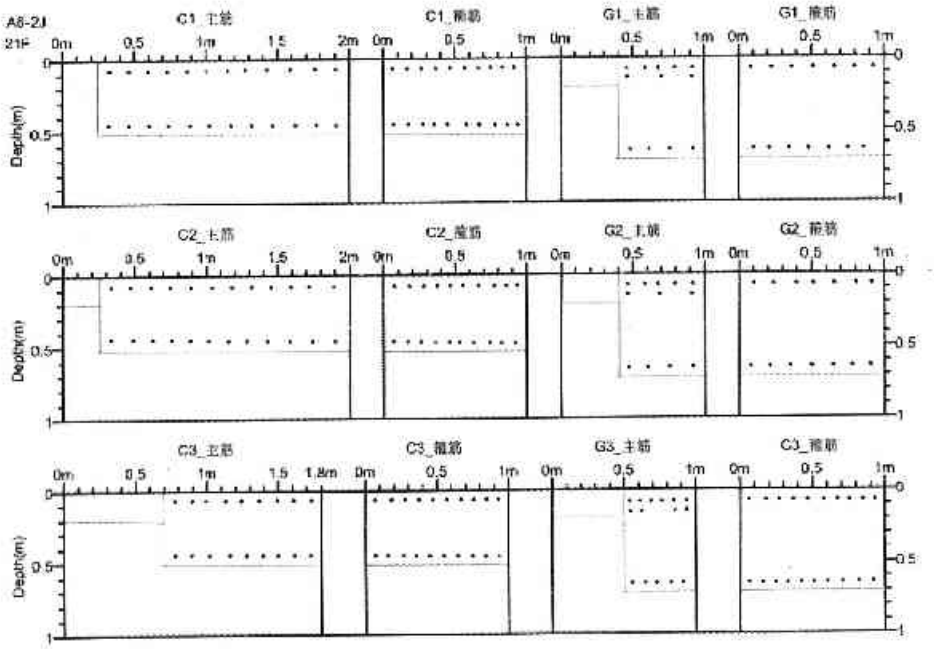


圖 2.12.44 透地雷達波掃描判釋圖（22）

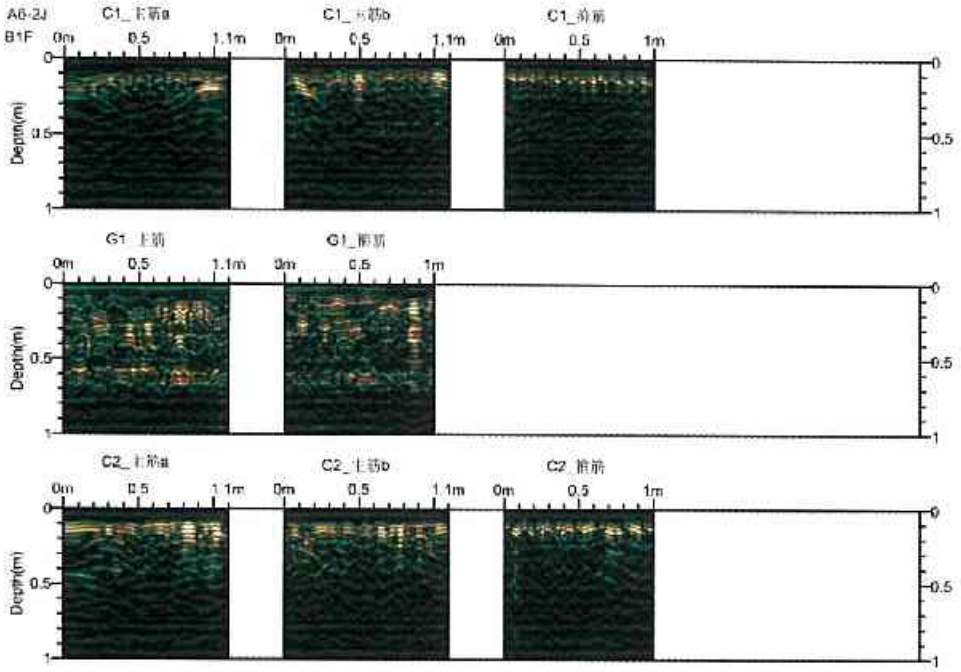


圖 2.12.45 透地雷達波掃描影像圖（23）

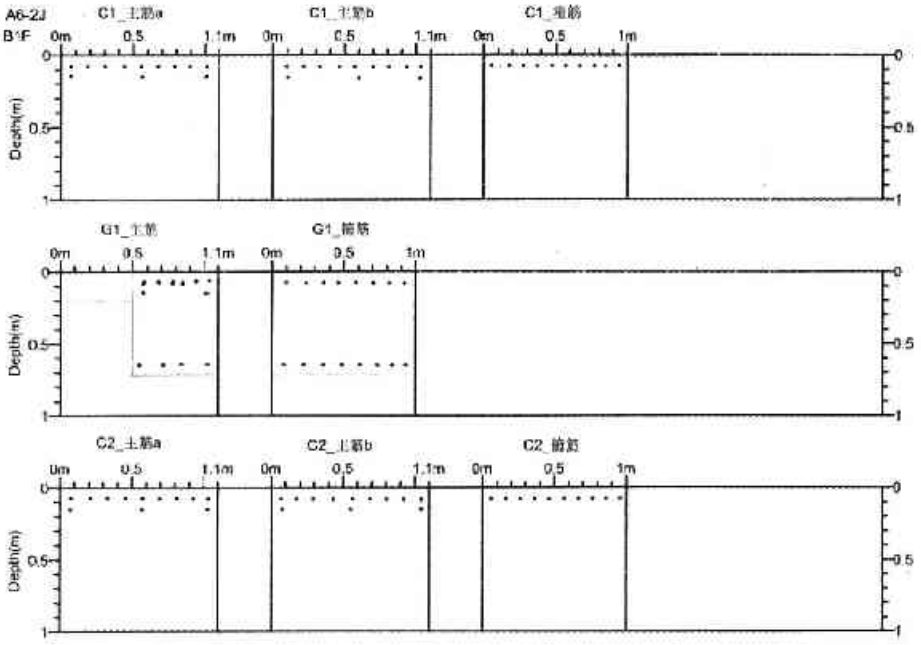


圖 2.12.46 透地雷達波掃描判釋圖（23）

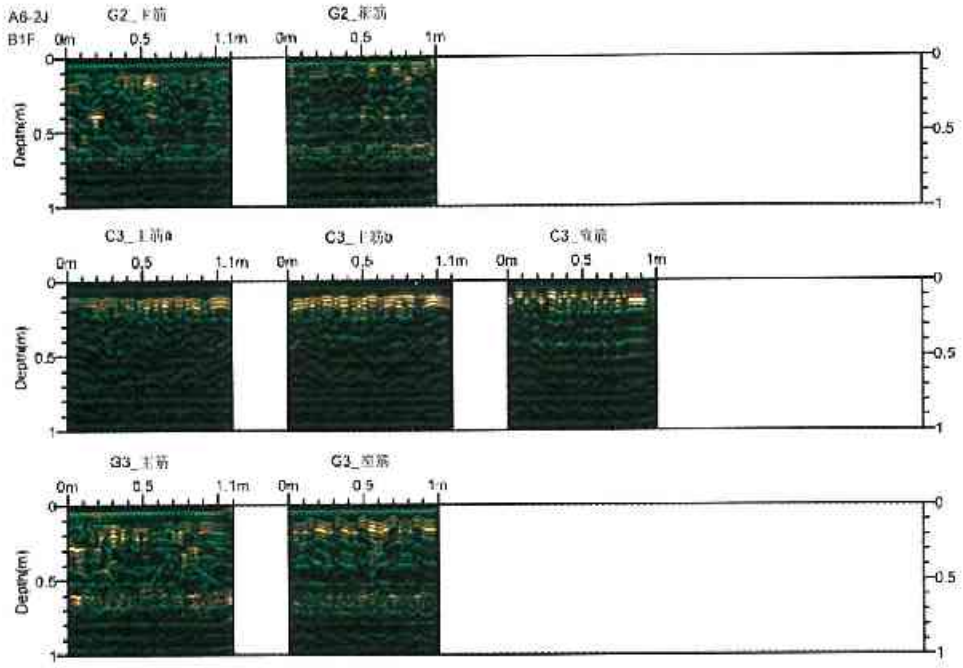


圖 2.12.47 透地雷達波掃描影像圖（24）

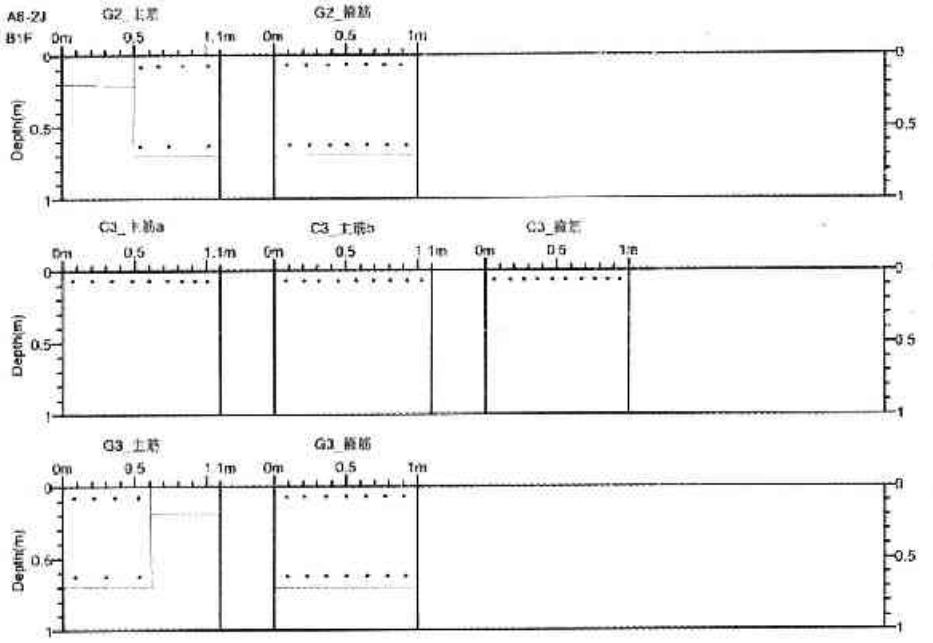


圖 2.12.48 透地雷達波掃描判釋圖（24）

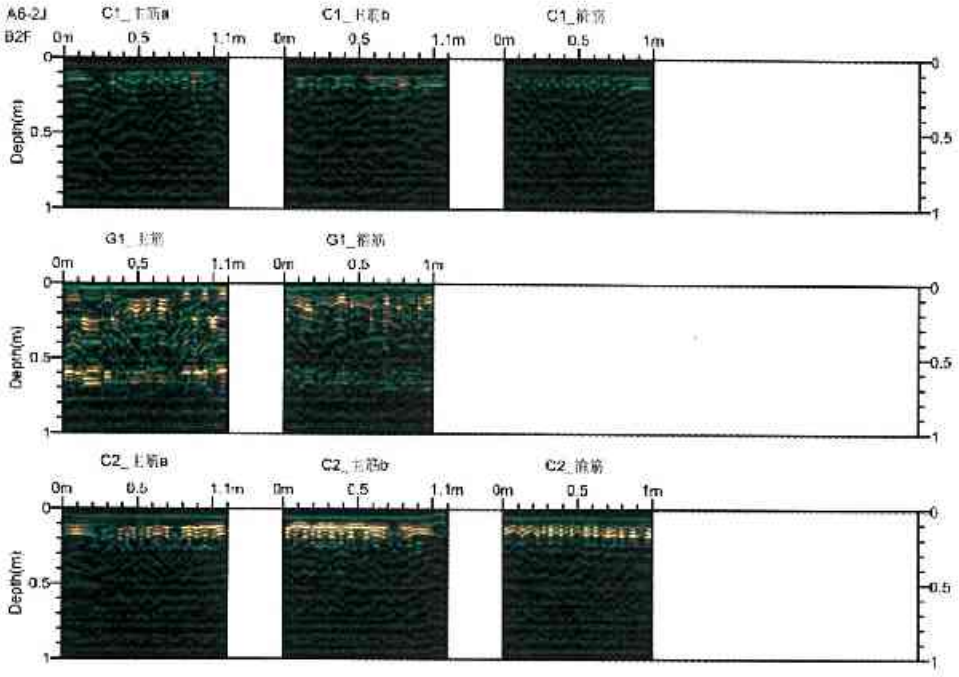


圖 2.12.49 透地雷達波掃描影像圖（25）

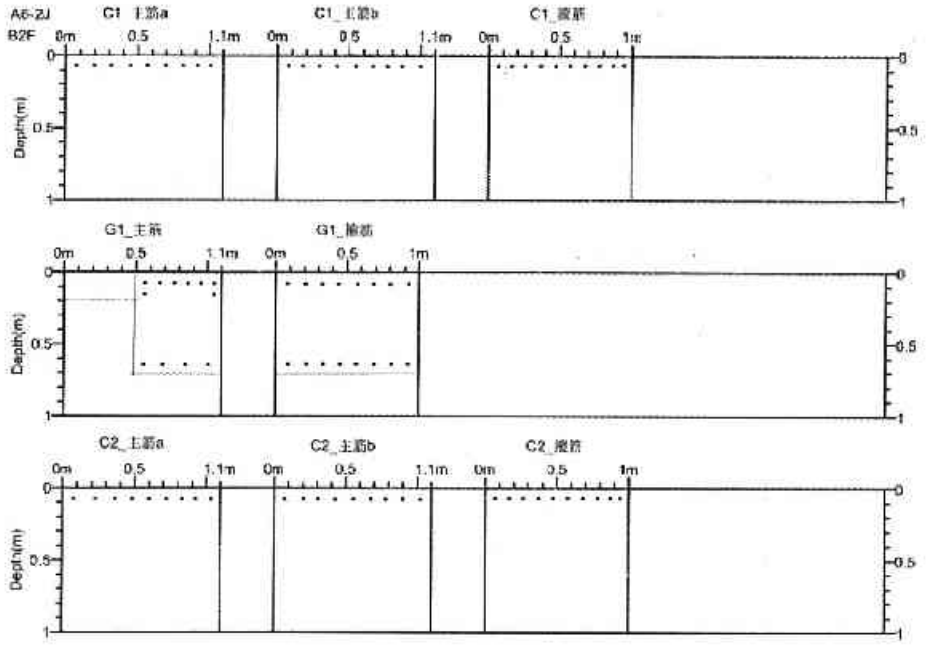


圖 2.12.50 透地雷達波掃描判釋圖（25）

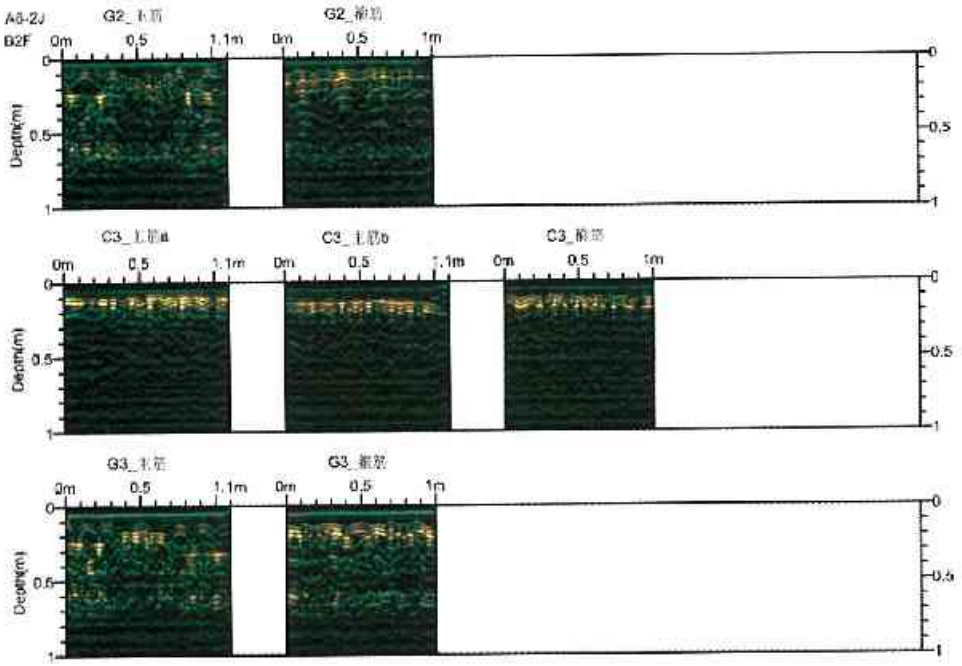


圖 2.12.51 透地雷達波掃描影像圖（26）

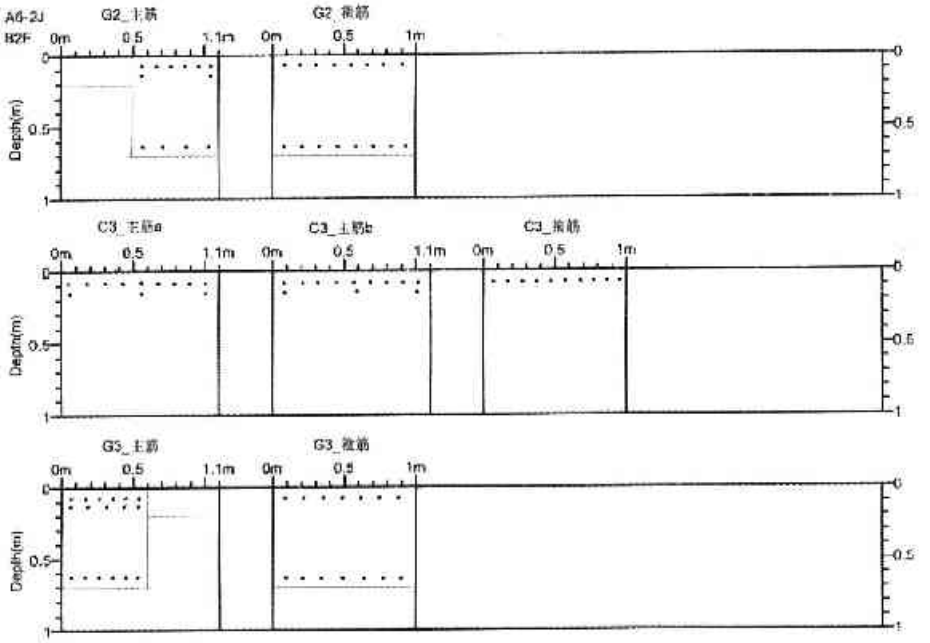


圖 2.12.52 透地雷達波掃描判釋圖（26）

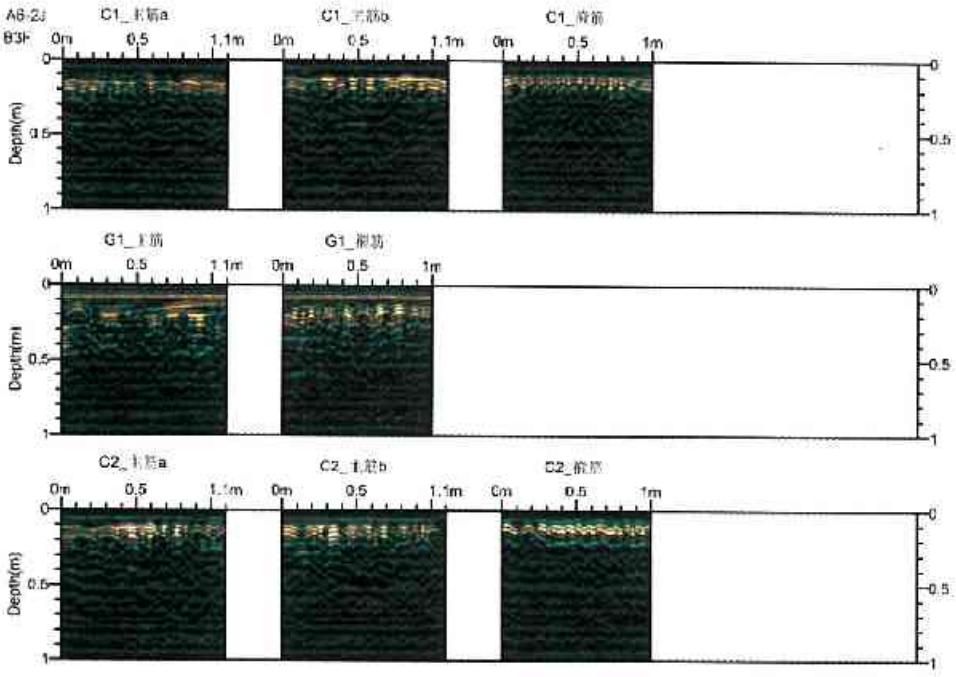


圖 2.12.53 透地雷達波掃描影像圖（27）

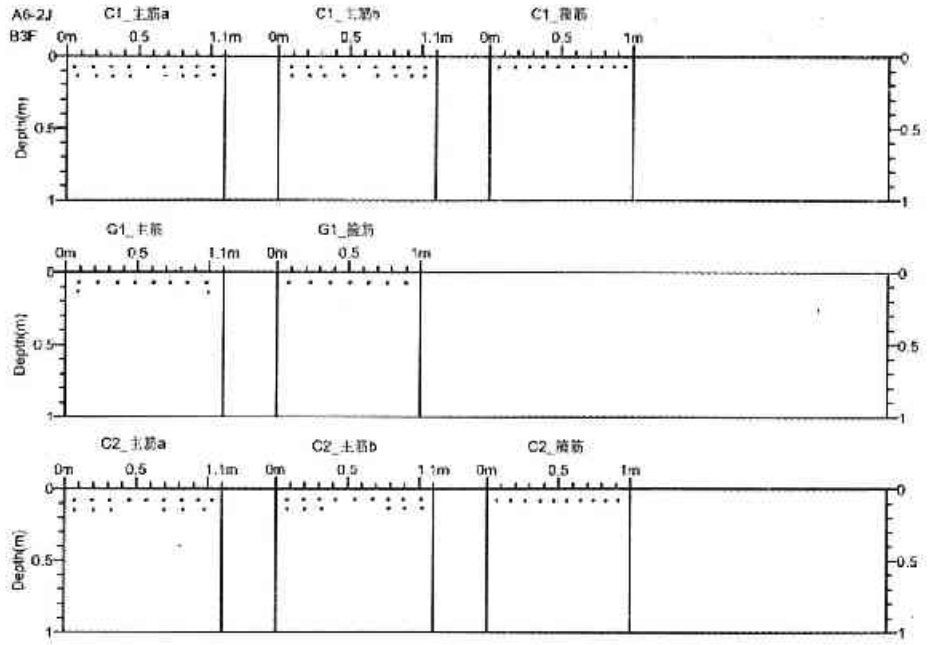


圖 2.12.54 透地雷達波掃描判釋圖（27）

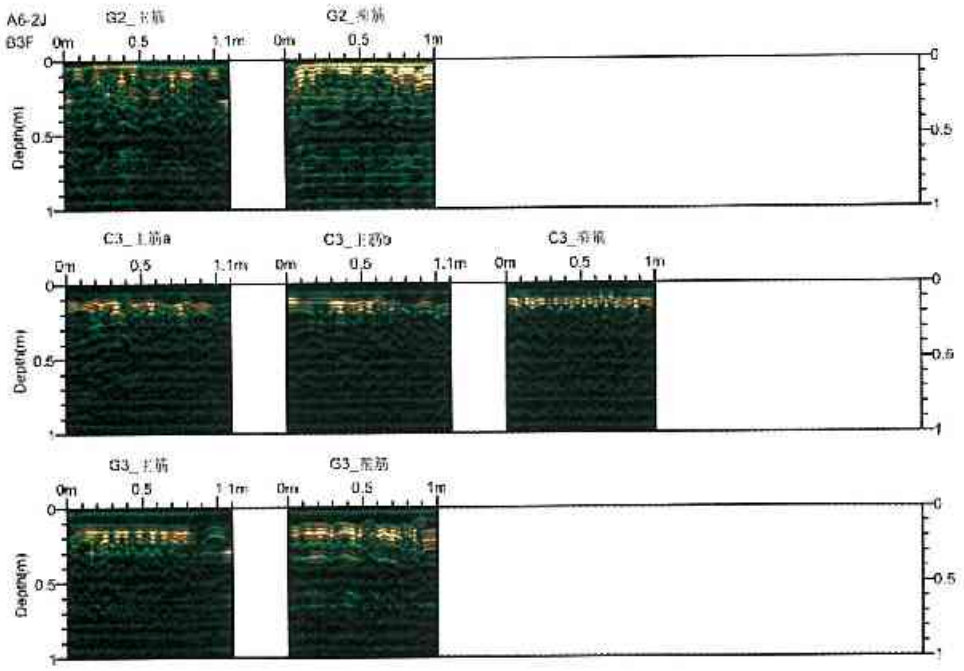


圖 2.12.55 透地雷達波掃描影像圖（28）

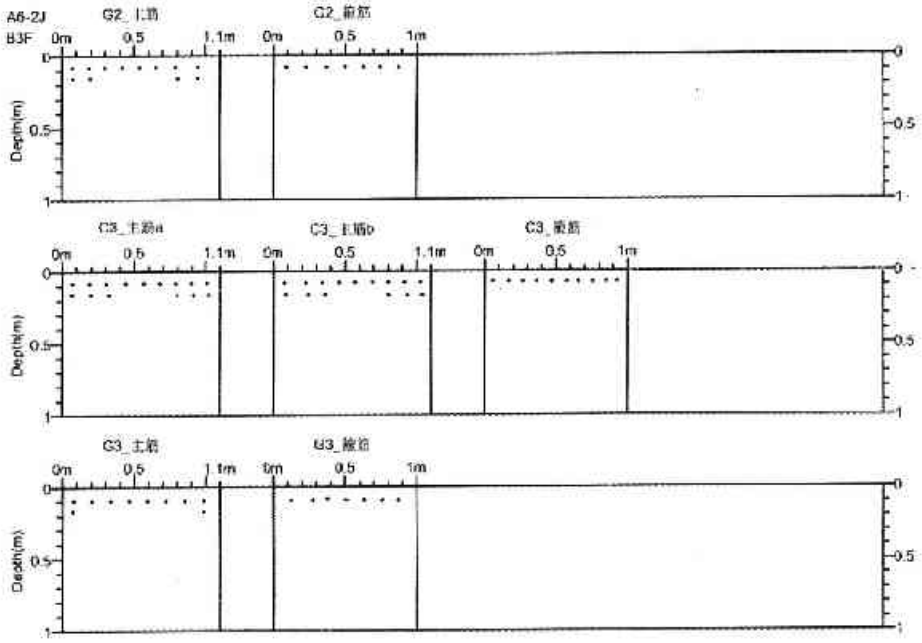


圖 2.12.56 透地雷達波掃描判釋圖（28）

附件七

台中市結構工程技師公會委託璞岩工程顧問有限公司所完成之「新北市板橋區浮洲合宜住宅補充地基土壤探查報告書(A6 區)」摘錄及委任單位委託中聯工程顧問有限公司製作之「浮洲合宜住宅(A6)新建工程地質紀實調查及基本分析報告書」摘錄

台中市結構工程技師公會委託璞岩工程顧問有限公司所完成之「新北市板橋區浮洲合宜住宅補充地基土壤探查報告書(A6區)」摘錄

新北市板橋區浮洲合宜住宅
補充地基土壤探查
報告書(A6區)





委託單位：臺中市結構工程技師公會

承攬廠商：璞岩工程顧問股份有限公司

日　　期：中華民國一〇四年八月

新北市板橋區浮洲合宜住宅補充地基土壤探查報告書(A6 區)

目錄

一、前言 1

二、工作項目 3
2.1 既有資料蒐集與參閱 3
2.2 現場鑽探與取樣工作 3
2.3 試驗室試驗 4
2.4 大地工程分析 7

三、基地和土壤地質概況 10
3.1 基地現況 10
3.2 區域地質 10
3.2.1 地層 10
3.2.2 地質構造 11
3.3 基地地層狀況及其工程特性 14
3.4 基地地下水位與水壓分布狀況 17
3.5 基地之簡化土層與建議參數 17

四、大地工程分析 19
4.1 土壤液化潛能(Liquefaction Potential)評估 19
4.1.1 液化分析之水平地表加速度 19
4.1.2 液化潛能評估方法與分析結果 21
4.1.3 液化危害性評估 27
4.1.4 綜合評估 28
4.2 基礎分析 29
4.2.1 基礎型式選擇考量之因素 29
4.2.2 基礎面土壤受力分析 29

珠岩工程顧問股份有限公司 Pan Rock Engineering Consultants, Inc.

4.2.3 基礎底面上舉力檢討 32
4.2.4 基礎土壤承載力分析 32
4.3 基礎沉陷量分析 34
4.4 基礎開挖穩定與擋土設施分析 41
4.5 地盤反力係數 41
4.5.1 垂直地盤反力係數 41
4.5.2 水平地盤反力係數 42

五. 綜合評估及結論 44

表目錄

表 2.1　現場鑽探作業項目及數量統計表 4

表 2.2　試驗室試驗項目統計表 5

表 2.3　土壤力學性質試驗成果表 6

表 3.1　簡化土層與建議工程性質參數表(A6 區)..... 18

表 4.1　土壤參數折減係數 D_E 26

表 4.2　土壤液化危害程度評估結果(A6 區)..... 28

表 4.3　建物各樓層荷重初步估計表(A6 區)..... 30

表 4.4　開放空間荷重初步估計表(A6 區)..... 31

表 4.5　彈性沉陷量及角變量估計表(A6 區)..... 36

表 4.6　水平地盤反力係數 Kh 值(A6 區)..... 43

圖目錄

圖 1.1 基地位置圖 2

圖 2.1 基地補充鑽孔位置圖(A6 區)..... 8

圖 2.2 基地原調查鑽孔位置圖(A6 區)..... 9

圖 3.1 區域地質圖 13

圖 3.2 基地鑽孔剖面比對圖(A6 區)..... 16

圖 4.1 液化分析水平地表加速度之決定流程圖 20

圖 4.2 日本道路橋協會液化評估法(1996)分析流程圖 23

圖 4.3 液化潛能分析圖(A6 區)..... 25

圖 4.4 結構荷重分布圖(A6 區)..... 37

圖 4.5 推估彈性沉陷等深線圖(A6 區)..... 38

圖 4.6 推估壓密沉陷等深線圖(A6 區)..... 39

圖 4.7 推估總沉陷等深線圖(A6 區)..... 40

附錄目錄

附錄 A　鑽孔柱狀圖

附錄 B　試驗室試驗結果

附錄 C　地下水位觀測記錄

附錄 D　岩心照片

附錄 E　現場施工照片

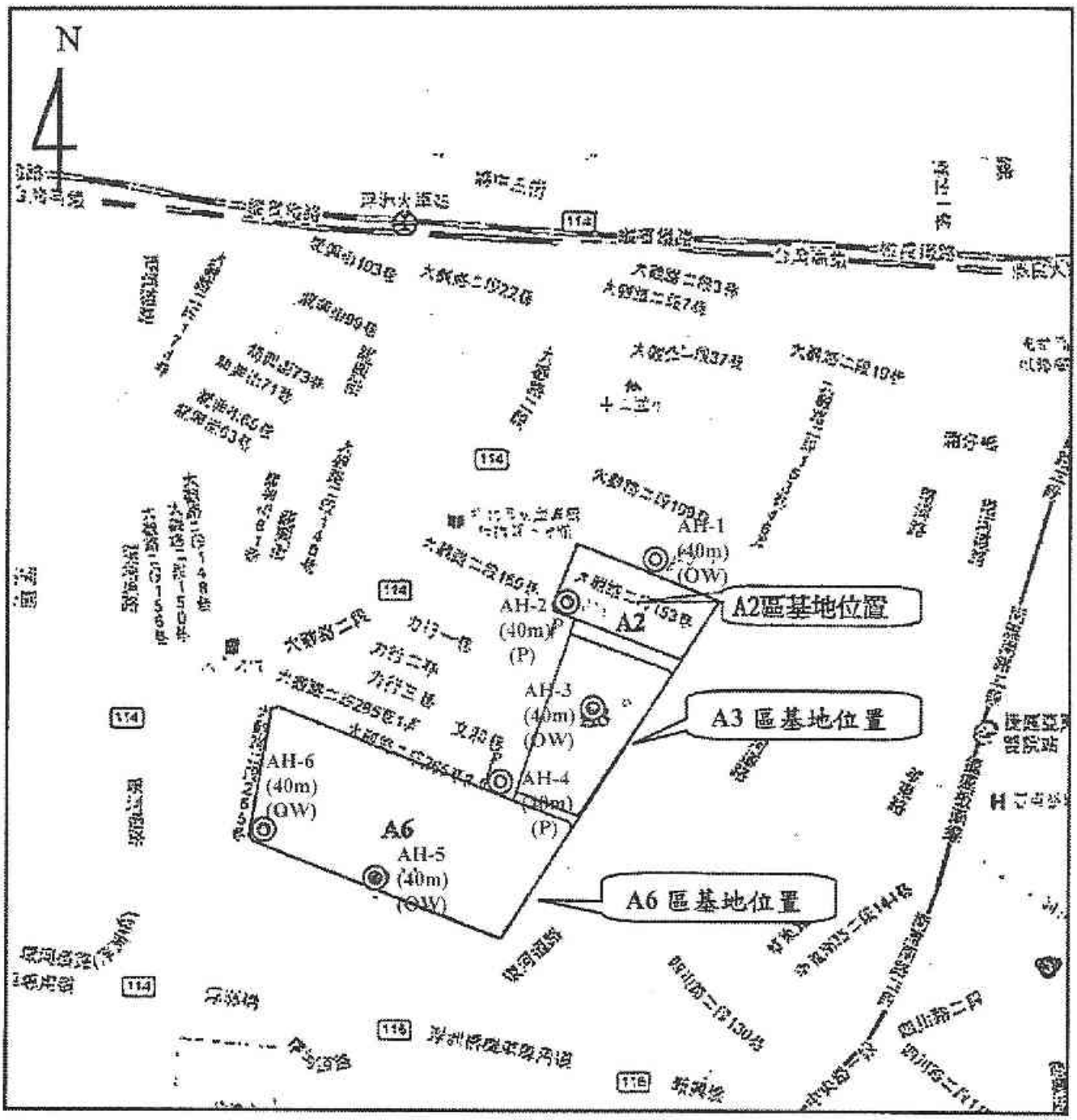
附錄 F　液化分析計算書

附錄 G　基礎承載力分析計算書

附錄 H　基礎沉陷量分析計算書

一、前言

璞岩工程顧問股份有限公司(以下簡稱本公司)受臺中市結構工程技師公會(以下簡稱　貴公會)委託，於板橋區浮洲合宜住宅基地進行補充土壤地質調查作業，以進一步確認本基地之地層狀況與工程特性，做為後續相關鑑定作業之依據，基地位置如圖1.1所示。本報告為A6區基地之補充地基土壤探查報告。



圖例:

◎ ：鑽孔位置
AH-1 ：鑽孔編號
(40m) ：鑽孔深度
(OW) ：觀測井
(P) ：水壓計

圖1.1 基地位置圖

二、工作項目

本次補充調查計畫之目的在進一步確認本基地土壤、地層及地下水位之分布狀況，作為後續相關鑑定作業之依據。為完成上述目的，本次補充調查計畫共計進行以下之工作項目：(1)既有資料蒐集與參閱；(2)現場鑽探及取樣作業；(3)試驗室試驗及(4)大地工程分析共四項工作。茲分述於後：

2.1 既有資料蒐集與參閱

凡有助於瞭解基地狀況的資料，如現有地質圖、基地原始土壤地質調查結果等資料均加以蒐集並詳細參閱，俾對本基地的地質與地層分布狀況作進一步分析與比對。

2.2 現場鑽探與取樣工作

本次補充調查作業於A6區基地內共進行2孔鑽孔(AH-5及AH-6)之鑽探工作，鑽孔深度均為40公尺，補充鑽孔位置參見圖2.1，原調查鑽孔位置圖參見圖2.2。

為瞭解本基地地下水位及水壓分布狀況，鑽探結束後於鑽孔、AH-5 及 AH-6 各裝設地下水位觀測井乙支，以供地下水位之觀測。

現場鑽探作業及取樣工作均依照美國材料試驗協會標準規範(ASTM)進行。所有鑽孔於土層均採用沖鑽式施鑽，鑽探過程中每隔 1.5 公尺以及土層變化必要處進行標準貫入試驗(Standard Penetration Test，簡稱 S.P.T)，記錄其打擊值(N 值)，並取得擾動土樣進行一般物理性質試驗分析；另於各不同土層中視分析所需，取得不擾動 3 英吋直徑薄管土樣，以供各項土壤力學性質試驗分析。於卵礫石層中則採用三套岩心管進行連續取樣，取樣後並置入岩心箱加以拍照存檔。

有關現場鑽探及試驗作業之各項細目列於表 2.1，而鑽探所得各鑽孔柱狀圖及標準貫入試驗結果則列於附錄 A，岩心照片詳見附錄 D。

表 2.1　現場鑽探作業項目及數量統計表

鑽孔編號	土層進尺(m)					總深度 (m)	標準貫入試驗 SPT (次)	劈管取樣 (組)	薄管取樣 (支)	觀測井 (支)	水壓計 (支)	岩心箱 (箱)
	回填層	土層		砂礫石層	卵礫石層							
		0-30m	30-60m									
AH-5	4.5	20.3	4	2	9.2	40	26	21	1	1	0	4
AH-6	1	21.5	3.5	3.5	10.5	40	27	19	1	1	0	5
合計	5.5	41.8	7.5	5.5	19.7	80	53	40	2	2	0	9

2.3 試驗室試驗

為瞭解本基地土壤指數性質與工程特性，以供分析與評估之用，所有於現場鑽探作業所取得之土樣均在現場經妥善包裝後，送至經 TAF 認證之大地工程試驗室進行各項試驗；本基地各試驗項目及其數量詳列於表 2.2。

(1)土壤分類試驗

即一般物理性質試驗，包括顆粒分析、含水量、總單位重、比重及阿太堡液塑限等試驗，用以測定土壤物理性質，以便將土壤做合適分類。

(2)剪力強度試驗

包括土壤三軸壓縮(CIU)，用以測定土壤剪力強度參數。

(3)單向度壓密試驗

用以求得土壤之壓縮性質。

表 2.2　試驗室試驗項目統計表

試　　驗　　項　　目	數量(組)
土壤一般物理性質試驗 (包括單位重、含水量、顆粒分析、比重及液塑性)	40
土壤三軸壓縮試驗(CIU)	1
土壤單向度壓密試驗	2

以上各項土壤力學試驗結果整理於表 2.3，詳細試驗結果則列於附錄 B。

表 2.3　土壤力學性質試驗成果表

孔號	試樣編號	採樣深度 (m)	比重 Gs	孔隙比 e	總單位重 γ_t (t/m^3)	自然含水量 ω_n (%)	稠性		統一土壤分類	壓密試驗		三軸壓縮試驗			直接剪力試驗		無圍壓縮試驗 qu (t/m^2)
												CIU		SUU			
							液性限度 LL (%)	塑性指數 PI (%)		壓縮指數 C_c	再壓指數 C_s	凝聚力 c/c' (t/m^2)	內摩擦角 ϕ/ϕ' (deg)	不排水剪力強度 Su (t/m^2)	凝聚力 c' (t/m^2)	內摩擦角 ϕ' (deg)	
AH-5	T-1	22.80-23.55	2.69	0.86	1.91	32	39	8	ML	0.35	0.036	-	-	-	-	-	-
AH-6	T-1	21.30-22.05	2.65	1.02	1.81	38	38	14	CL	0.43	0.052	2.7/0	16.5/30.4	-	-	-	-

2.4 大地工程分析

本工作項目包括有關地質文獻資料與既有土壤調查報告之蒐集參閱，配合現場補充鑽探與試驗室試驗結果，並依據基地原始規劃設計資料進行以下之分析：

(1)基地地層概況；

(2)基地地下水位與水壓分布概況；

(3)土壤試驗結果分析與地層土壤參數研擬；

(4)液化潛能評估；

(5)基礎承載力分析；

(6)基礎沉陷量分析；

(7)基礎底部之上舉力分析；

(8)垂直與水平地盤反力係數估算；

(9)綜合評估及結論。

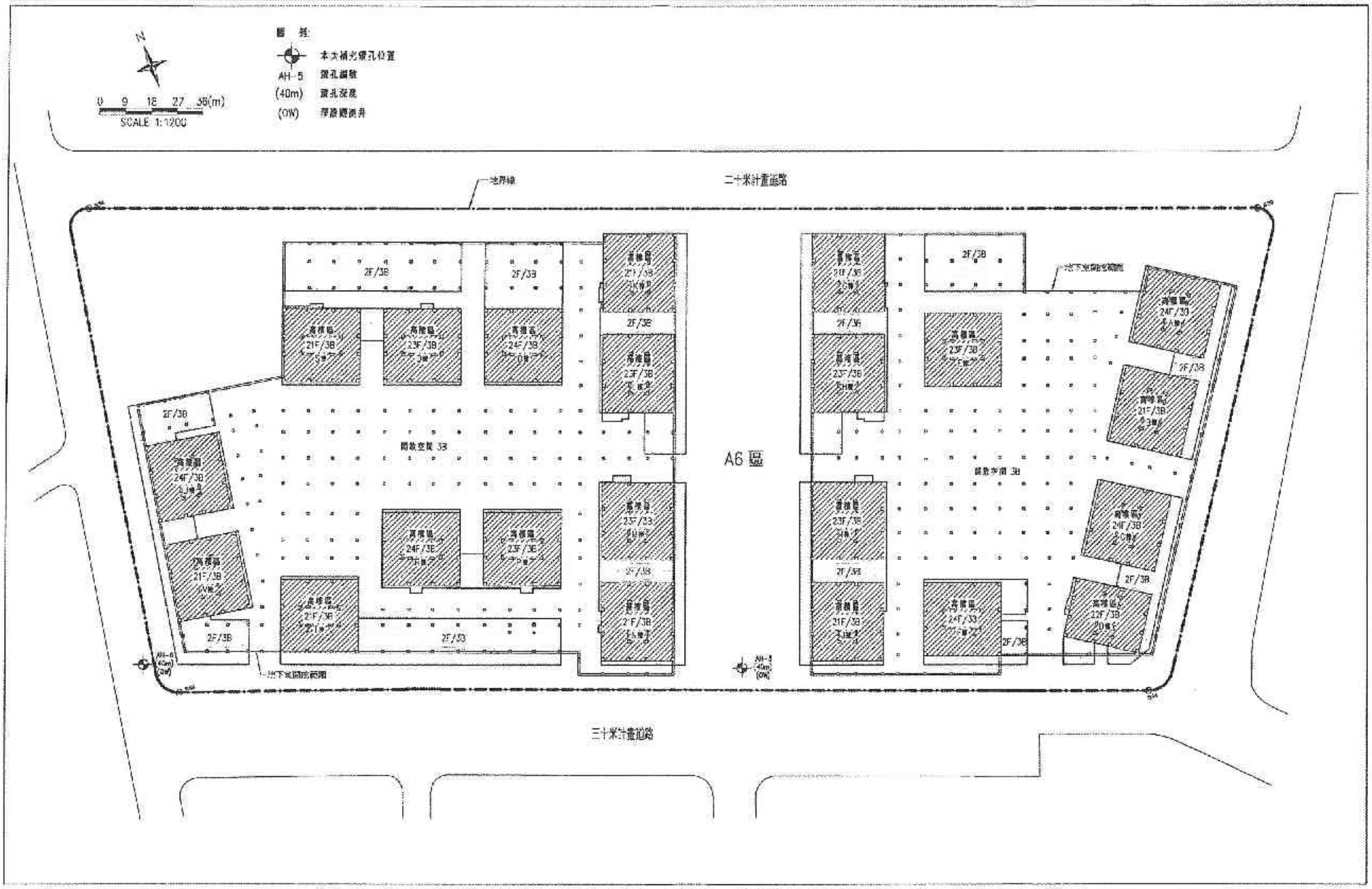


圖2.1 基地補充鑽孔位置圖(A6區)

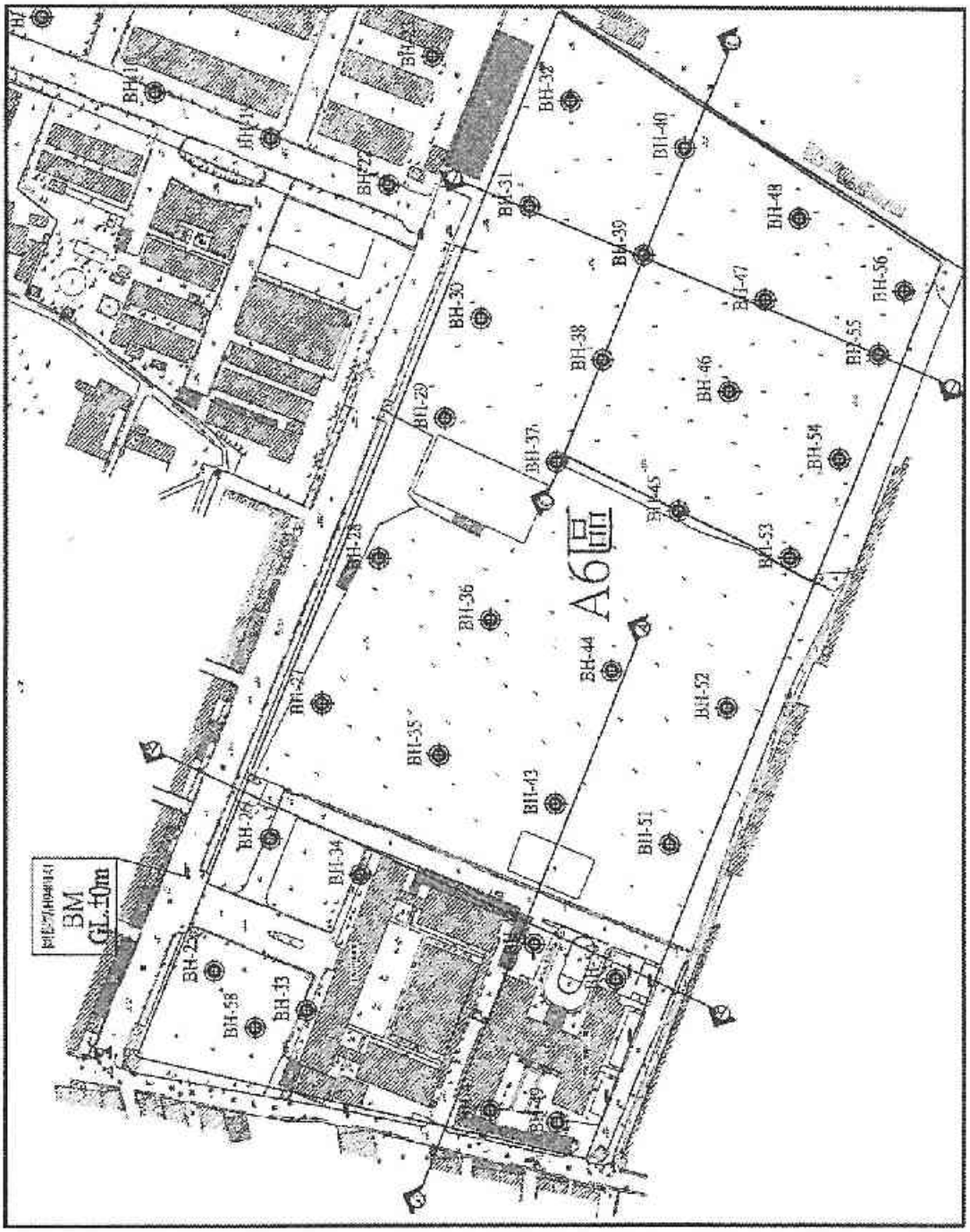


圖2.2 基地原調查鑽孔位置圖(A6區)

三、基地和土壤地質概況

3.1 基地現況

本基地位於新北市板橋區浮洲橋東北側約 500 公尺處，基地位置如圖 1.1 所示。

3.2 區域地質

3.2.1 地層

本基地位處於台北盆地西南側，附近出露之地層包括第三紀中新世早至中期沉積岩及第四紀全新世之沖積層。由區域地質圖(圖 3.1)可知，本基地範圍主要位處全新世沖積層上，茲將基地附近地層特性由老至新分別敘述如下：

(1)木山層

岩性主要由白色中粒至細粒石英砂岩為主，多呈厚層或塊狀，有時具明顯之交錯層構造及含有暗紅色氧化鐵結核。灰黑色頁岩為另一較發達之岩層，常與砂岩構成互層。其另一特點為白色粉砂岩或細粒砂岩與黑色頁岩所成之薄頁互層甚為顯著。

(2)大寮層

主要由厚層塊狀砂岩和不同層厚的頁岩，或砂岩、頁岩互層所組成。砂岩大部分為淡灰色、淡青灰色或灰色細粒的混濁砂岩，頁岩為深灰色，在本層下部較為發達。本地層富含有孔蟲、貝類和海膽等化石。本層中部有發育良好之石灰質砂岩，常造成明顯的同斜山脊，地形表徵甚為清晰。木山層頂部及大寮層底部夾有凝灰岩，主要以玄武岩質為主，厚度變化很大。

(3)石底層

本層岩性主要由淺灰色至白色細粒至中粒砂岩、灰色砂

岩、灰黑色頁岩、以及白色粉砂岩或細砂岩與黑色頁岩所成之薄葉互層。砂岩以長石質砂岩為主，有時呈塊狀厚層，多見於本層之中部及底部。頁岩為深灰色或黑灰色，常含有炭質物。本層中部與上部均含煤，最多處可達七層，俗稱臺灣中部含煤層。

(4)南港層

岩性主要由青灰色厚層至薄層細粒石灰質砂岩和深灰色頁岩或粉砂岩構成，本層中有顯著的厚層塊狀砂岩，尤其以中段最為發育，經常形成嶺線及峭壁懸崖，砂岩為石屑質的混濁砂岩，頁岩為深灰色，較為純淨，有時與薄砂岩構成互層。

(5)沖積層

本層為現代河流的沖積層，分布於台北盆地內之平坦地區，由礫石、砂及黏土組成。本基地範圍主要位於此層。

3.2.2 地質構造

基地附近區域之主要地質構造為台北斷層及崁腳斷層(如圖 3.1 所示)。

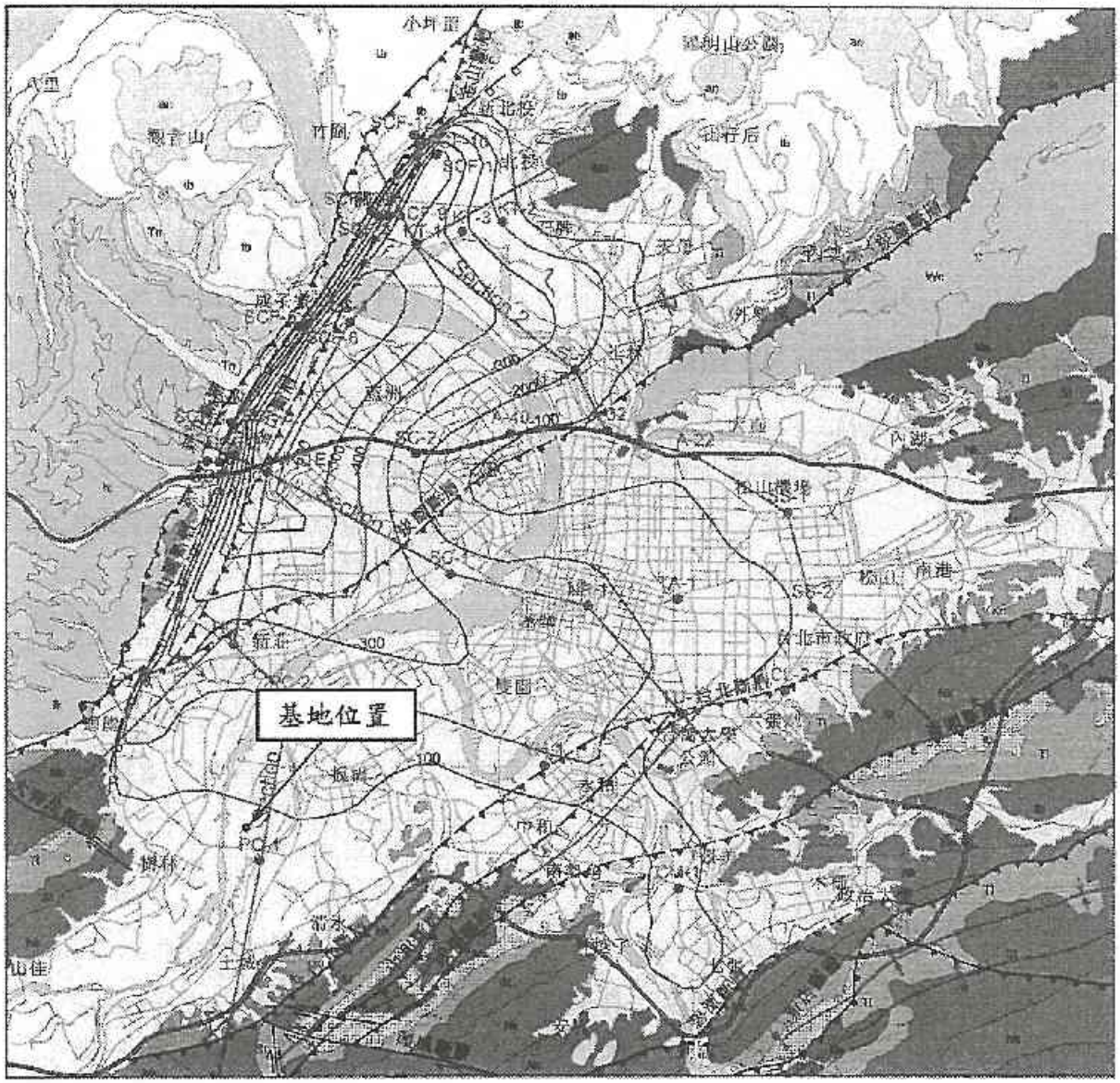
台北斷層為一逆斷層，走向北東東，沿基隆河谷南側截斷八堵向斜之東南翼，然後進入台北盆地，更向西南延經中和、清水坑至三峽。本斷層兩側尚多小斷層與褶曲，故其兩側出露地層隨地而有不同，於斷層之南部，如在三張犁至松山一帶，石底層逆覆於桂竹林層之上；至南港大坑，木山層逆覆於桂竹林層之上；至汐止附近，木山層逆覆於南莊層之上。

根據最新的相關研究與調查之文獻報告顯示，台北斷層進入台北盆地後，自廣慈博愛院以約 N70°E 走向，向西南延伸，途經信義路五段與松仁路交界，往莊敬路方向向西南延伸，距離本基地至少 3 公里以上。

台北斷層曾經被定義為第四紀斷層或稱為可能活動斷層(徐鐵良、張憲卿，1979)，然而經最新的研究報告(王源、黃敦友，2000；陳斗生，2000；中興工程顧問，1998；中央地調所，1997)顯示，基地附近之台北斷層上覆之景美層經定年後，年代約 10,000 年以上，且松山層亦曾經以對比工作顯示松山層、景美層在沉積後即未再有發生錯動的跡象，時間至少在最近 10,000 年以來並未活動；另外也有學者從地震觀測研究結果顯示沿台北斷層並無活動跡象；由大地應力之研究結果也顯示大地應力已由壓力轉為鬆弛，故再活動之動力也在消失中。

崁腳斷層位於金山斷層之東南，為一規模較大之逆掩斷層。主要走向為北 60 度東，北自萬里海岸起，南至臺北士林為止，長二十餘公里。本斷層東北端延伸入海，西南端延伸進入台北盆地沖積層底下，二者之延伸性質不明。本斷層之上盤為五指山層之下部；下盤由石底層組成，但至台北盆地東北方山區，下盤地層倒先為大寮層，在接近台北盆地時為木山層，其層位落差自東向西逐漸縮小，落差最大處可達兩千公尺以上。

參考中央地質調查所 2000 年出版之「台灣活動斷層概論」第二版，台北斷層及崁腳斷層均非屬活動斷層；另參考中央地質調查所 2010 年最新發佈之「台灣活動斷層分布圖及說明書(2010 年，2 月)」，台北斷層及崁腳斷層亦未列入於 33 條活動斷層之中。


基地位置
小坪崙
觀音山
竹圍
關渡
五股
成子寮
蘆洲
三重
重陽
三重北橋
三重北接
三重北接
三重北接

3.3 基地地層狀況及其工程特性

綜合整理A6區基地完成之2孔補充鑽探資料和試驗結果，並比對前期鑽孔(中聯公司，2012)，本基地之地層剖面圖詳見圖3.2(a)，於本次調查深度範圍內(地表下40公尺內)之地層約可分成7個層次，茲分述如下：

(1)回填層或粉土質砂層(SF-SM)

本層次分布於現有地表面至現有地表下4.5公尺之間，平均厚度為3.8公尺；其中AH-5孔回填深度為4.5公尺；AH-6孔回填深度為1公尺，深度1~3公尺為黃棕色粉土質砂夾少量礫石；兩孔之回填層主要則係由黃棕色砂質粉土及粉土質砂夾卵礫石、磚塊、混凝土等所組成。現場標準貫入試驗N值介於4~15之間，平均N值約為10，屬鬆散至中度密實土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為17%，土壤單位重(γ_t)平均約為2.02t/m^3，孔隙比(e)平均約為0.59。

(2)卵礫石層(GP)

本層次分布於現有地表下3~7.7公尺之間，平均厚度約為3.6公尺，主要係由灰色卵礫石夾黃棕色粉土質粗中細砂所組成。現場標準貫入試驗N值介於41~>50，平均N值約為47(N>50以50計算)，屬密實至極密實土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為11%，土壤單位重(γ_t)平均約為2.06t/m^3，孔隙比(e)平均約為0.72。

(3)砂礫石或粉土質砂層(SP-SM)

本層次分布於現有地表下7~21公尺之間，平均厚度約為13.2公尺，主要係由灰色粉土質砂，夾砂質粉土及粉土質黏土次層，局部夾砂礫石等所組成。現場標準貫入試驗N值介於6~16之間，平均N值約為12，屬鬆散至中度密實土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為22%，土壤單位重(γ_t)平均約為1.98t/m^3，孔隙比(e)平均約為0.68。

(4)粉土質黏土層(CL)

本層次分布於現有地表下 20~27 公尺之間，平均厚度約為 6.5 公尺，主要係由灰色粉土質黏土或黏土質粉土，夾細砂薄層等所組成。現場標準貫入試驗 N 值介於 7~11 之間，平均 N 值約為 9，屬中度稠密至稠密土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為 33%，液性限度(LL)平均約為 35%，塑性指數(PI)平均約為 11；土壤單位重(γ_t)平均約為 1.91t/m^3，孔隙比(e)平均約為 0.88。

(5)粉土質砂或砂質粉土層(SM-ML)

本層次分布於現有地表下 27~30 公尺之間，平均厚度約為 2.8 公尺，主要係由灰色粉土質細砂或細砂質粉土，偶夾粉土薄層及腐木等所組成。現場標準貫入試驗 N 值介於 10~22 之間，平均 N 值約為 16，屬中度密實土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為 24%，土壤單位重(γ_t)平均約為 1.95t/m^3，孔隙比(e)平均約為 0.70。

(6)粉土質砂層(SM)

本層次分布於現有地表下 29.5~34 公尺之間，平均厚度約為 4 公尺，主要係由灰色粉土質粗中細砂，夾砂質粉土偶夾礫石等所組成。現場標準貫入試驗 N 值介於 11~26 之間，平均 N 值約為 19，屬中度密實土層。根據鑽孔試驗結果，其自然含水量(Wn)平均約為 20%，土壤單位重(γ_t)平均約為 2.00t/m^3，孔隙比(e)平均約為 0.63。

(7)卵礫石層

本層次分布於現有地表下 33.5~34 公尺以下，本次調查並未鑽穿此層次，其厚度未知，主要係由灰色卵礫石層夾灰色粉土質粗中細砂所組成。現場標準貫入試驗 N 值>50，屬極密實土層。

比較前期鄰近鑽孔與本次補充調查鑽孔，兩者之地層分布深度及 SPT-N 值差異不大，後續提供之基地簡化土層、建議參數及大地工程分析作業仍以本次補充調查所得資料為準。

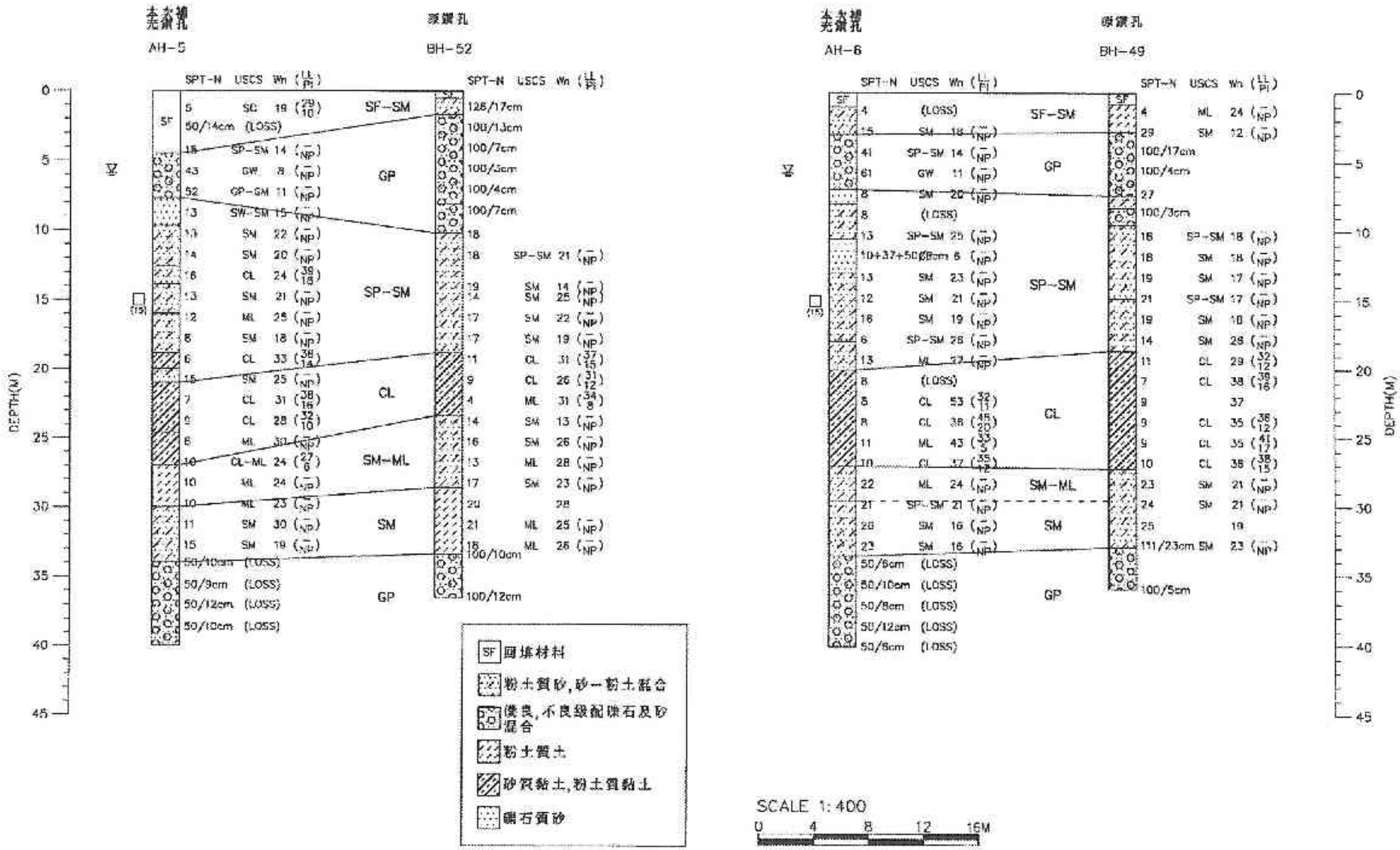


圖3.2 基地鑽孔剖面比對圖(A6區)

3.4 基地地下水位與水壓分布狀況

根據基地所埋設之地下水位觀測井及水壓計量測結果(附錄 C)顯示，本基地於調查期間(2015/7/17~2015/8/12)接近地表之棲止地下水位約位於現有地表下 5.7~5.9 公尺左右(註:蘇迪勒颱風過後約 4 天之地下水位則上升約 0.5~0.6 公尺至地表下約 5.2~5.4 公尺左右)。以下大地工程分析取常時水位於地表下 5.5 公尺，高地下水位於地表下 2.5 公尺進行評估。

3.5 基地之簡化土層與建議參數

綜合整理上述土層分布情形及其工程特性，並比對前期鄰近鑽探調查資料，可將基地土層分布予以簡化，以方便分析與設計所用。本基地 A6 區設計用簡化土層及其工程性質參數建議值示於表 3.1。

表 3.1 簡化土層與建議工程性質參數表(A6 區)

層次	地層	分布深度(平均深度)(m)	平均厚度(m)	N值(平均)	γ_t (t/m³)	e	Wn (%)	LL (%)	PI	c' (t/m²)	ϕ' (°)	C_c	C_r	S_u (t/m²)
1	回填層或粉土質砂層(SF-SM)	0~4.5 (0~3.8)	3.8	4~15 (10)	2.02	0.59	17	-	NP	0	28	-	-	-
2	卵礫石層(GP)	3~7.7 (3.8~7.4)	3.6	41~>50 (47)*	2.06	0.72	11	-	NP	0	35	-	-	-
3	砂礫石或粉土質砂層(SP-SM)	7~21 (7.4~20.6)	13.2	6~16 (12)	1.98	0.68	22	-	NP	0	31	-	-	-
4	粉土質黏土層(CL)	20~27 (20.6~27.1)	6.5	7~11 (9)	1.91	0.88	33	35	11	0	31	0.23	0.023	7
5	粉土質砂或砂質粉土層(SM-ML)	27~30 (27.1~29.9)	2.8	10~22 (16)	1.95	0.70	24	-	NP	0	32	-	-	-
6	粉土質砂層(SM)	29.5~34 (29.9~33.9)	4	11~26 (19)	2.00	0.63	20	-	NP	0	32	-	-	-
7	卵礫石層(GP)	33.5~34 以下 (33.9 以下)	-	>50 (>50)	2.30	-	-	-	-	0	36	-	-	-

註:1.上表中，γ_t = 總單位重(t/m³)　LL = 液性限度　φ' = 有效內摩擦角　S_u = 不排水剪力強度(t/m²)
e = 孔隙比　PI = 塑性指數　C_c = 壓縮指數
W_n = 自然含水量　c' = 有效凝聚力(t/m²)　C_r = 再壓縮指數

2. *N值>50者，以N=50納入平均N值統計。

3. c'及φ'參考試驗成果及相關經驗公式，輔以工程經驗研判所定。參考之經驗公式如下：
(a) Peck(1963)，φ'=0.3N+27，(N<20之砂性土層使用)
(b)亞新(1987)，φ'=27+1.3$\sqrt{Nc}$，(N>20之砂性土層使用)
Nc=0.77Log(195/σ_{vo}')N，σ_{vo}'單位為t/m²
(c)亞新(1987)，φ'=40.95-7.62Log(Ip)，(黏性土層使用)

4. Cc參考試驗成果及Terzaghi & Peck經驗公式Cc=0.009(LL-10)，輔以工程經驗研判所定；Cr≒0.1Cc。

5. S_u參考黏土單壓試驗成果及台北盆地粘土經驗值範圍，其建議值約為0.24σ_v'。

四、大地工程分析

4.1 土壤液化潛能(Liquefaction Potential)評估

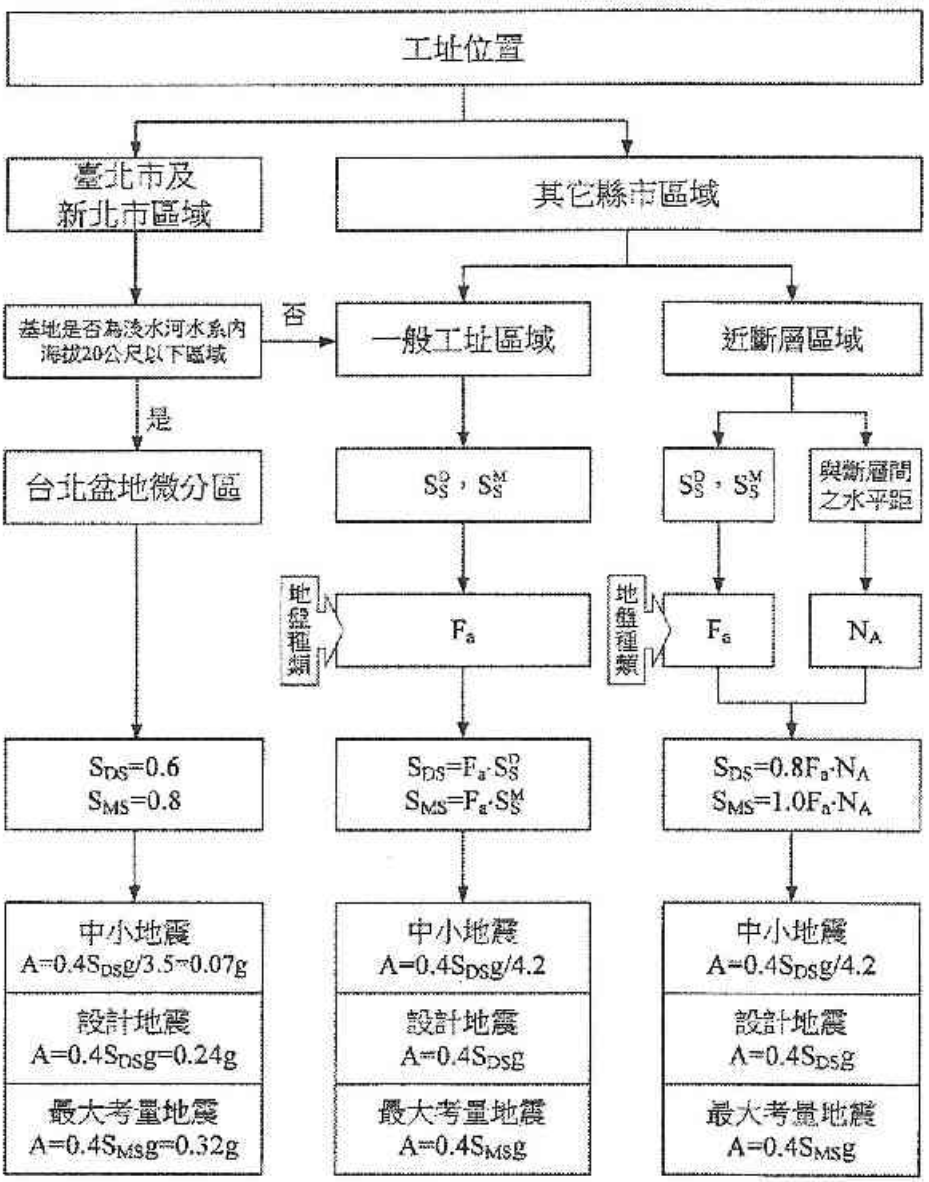
土壤液化現象乃係地震或其他動力反覆作用於土壤，而使土壤顆粒結構重新調整，同時因瞬間排水緩慢，導致土壤內孔隙水壓迅速上升，此上升孔隙水壓降低土壤的有效應力，更甚者將抵消全部的有效應力，而使土壤降低了承受荷重的能力或呈液體狀態。

台灣位於環太平洋地震帶西側之中央地帶，環太平洋地震帶為全球最大且最活躍的地震區域，根據統計，全球每年約 80%地震發生於此區域，因此台灣地區地震頻繁且時常造成災害。根據吳偉特(1979)、江彭(1995)及謝基政(2000)之統計資料，台灣地區於 1904 年至 1999 年間曾發生大約 15 次地震造成之液化災害；其中 1999 年 9 月 21 日集集大地震於台中、彰化員林、南投等區域造成大規模之液化災害，故台灣地區之工程及基礎設計需進一步考慮液化潛能。

4.1.1 液化分析之水平地表加速度

根據最新修訂之建築物耐震設計規範及解說(內政部營建署，2011)，工址應分別檢核中小度地震(一般工址與近斷層工址之水平地表加速度 $A=0.4S_{DS}Ig/4.2$，台北盆地之水平地表加速度 $A=0.4S_{DS}Ig/3.5$)、設計地震($A=0.4S_{DS}Ig$)及最大考量地震($A=0.4S_{MS}Ig$)時發生液化的可能性。各基地不同考量之水平地表加速度 A 須依據其工址位置、地盤種類與鄰近之斷層等相關因素綜合評估後決定，其評估流程如圖 4.1 所示。

依據最新修訂之耐震設計規範(2011)，本基地位屬台北盆地微分區之台北三區，工址之短週期水平譜加速度係數 S_{DS} 及 S_{MS} 分別為 0.6 及 0.8；則在中小地震、設計地震與最大考量地震情況下，土壤液化分析所採用之水平地表加速度(A)分別為 0.07g、0.24g 及 0.32g。



符號說明：

S_{DS}=工址短週期設計水平譜加速度係數

S_{MS}=工址短週期最大考量水平譜加速度係數

S_S^D=震區短週期設計水平譜加速度係數

S_S^M=震區短週期最大考量水平譜加速度係數

F_a=反應譜等加速度段之工址放大係數

N_A=反應譜等加速度段之近斷層調整因子

整理自「建築物耐震設計規範及解說」，內政部營建署，2011

圖 4.1 液化分析水平地表加速度之決定流程圖

4.1.2 液化潛能評估方法與分析結果

參考建築物基礎構造設計規範(內政部營建署，2001 年 10 月)之建議方法，依新日本道路橋液化評估法(日本道路協會，1996)，土壤液化之評估由抗液化安全係數 F_L 決定之。F_L 值小於 1.0 時，即表示該土層可能液化。有關新日本道路橋液化評估法分析流程如圖 4.2。

$$F_L = \frac{R}{L}$$

式中， R= 使土壤發生液化時之剪應力比
L= 地震產生之尖峰剪應力與有效覆土壓力之比值

$$L = r_d \times \frac{A}{g} \times \frac{\sigma_0}{\sigma_0'}$$

$$\sigma_0 = \{\gamma_{t1} h_w + \gamma_{t2}(x - h_w)\}/10$$

$$\sigma_0' = \{\gamma_{t1} h_w + \gamma_{t2}'(x - h_w)\}/10$$

此處， r_d= 尖峰剪應力比沿深度折減係數
r_d=1-0.015χ
χ= 受評估土層距離地表面之深度(m)
A= 水平地表加速度
σ_0= 總覆土壓力(kg/cm^2)
σ_0'= 有效覆土壓力(kg/cm^2)
γ_{t1}= 地下水位面上方之土壤單位體積重(t/m^3)
γ_{t2}= 地下水位面下方之土壤單位體積重(t/m^3)
γ_{t2}'= 地下水位面下方之土壤有效單位體積重(t/m^3)
h_w= 地下水位之深度(m)

砂質土：

$$N_a = C_1 N_1 + C_2$$

$$N_1 = \frac{1.7 \times N}{\sigma_0' + 0.7}$$

$$C_1 = \begin{Bmatrix} 1.0 & (0 \le FC \le 10\%) \\ (FC+40)/50 & (10\% \le FC \le 60\%) \\ FC/20 - 1 & (60\% \le FC \le 100\%) \end{Bmatrix}$$

$$C_2 = \begin{Bmatrix} 0.0 & (0\% \le FC \le 10\%) \\ (FC-10)/18 & (10\% \le FC \le 100\%) \end{Bmatrix}$$

礫質土：

$$N_a = \left[1 - 0.36 \times \log_{10}\left(\frac{D_{50}}{2}\right)\right] \times N_1$$

其中， FC= 細粒土壤含有率(%)，為粒徑 74μm 以下土壤粒子之重量百分率

N= 現地標準貫入試驗量測值

N_1= 經有效覆土壓力修正後之 N 值

N_a= 經細粒料含量修正後之 N 值

C_1, C_2= 修正係數

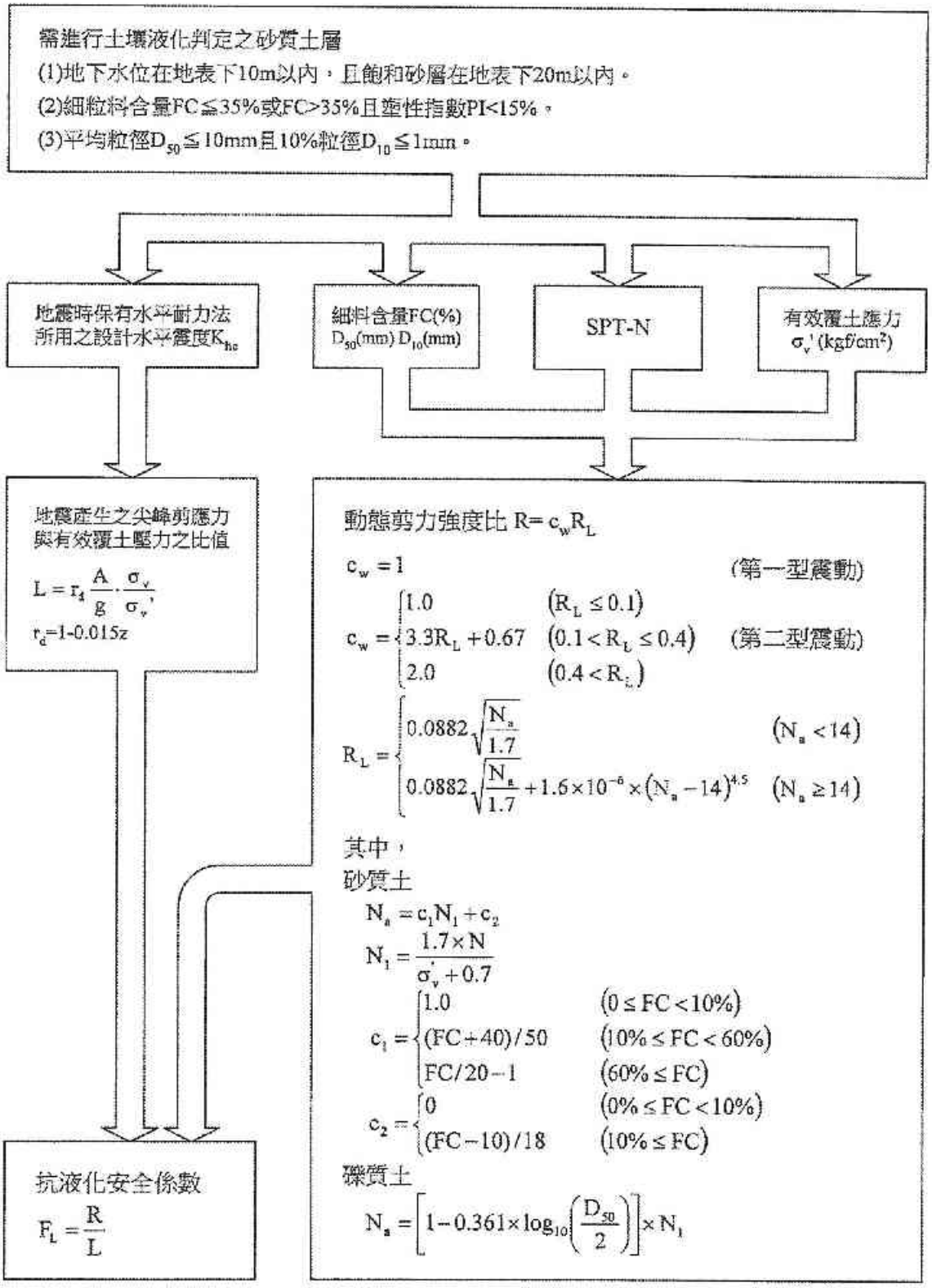


圖 4.2 日本道路橋協會液化評估法(1996)分析流程圖

根據最新修訂之建築物耐震設計規範及解說(內政部營建署，2011)，建築物基礎版以下土壤，在中小度地震時(一般工址與近斷層工址之水平地表加速度 $A=0.4S_{DS}Ig/4.2$，或台北盆地之水平地表加速度 $A=0.4S_{DS}Ig/3.5$)，液化抵抗率 F_L 不得小於 1.0。在設計地震($A=0.4S_{DS}Ig$)與最大考量地震($A=0.4S_{MS}Ig$)時，容許產生液化，但應依液化抵抗率 F_L 值折減其耐震設計用之土壤參數，如必要時建築物須設置適當基礎，並檢核液化後之安全性。

根據本次補充鑽探和試驗室一般物理性質分析結果，本基地地表下 20 公尺內主要為砂性地層且常時地下水位約在地表面下 5.5 公尺，因此本基地需進行土壤液化潛能分析，並分別針對水平地表加速度為 0.07g(中小地震)、0.24g(設計地震)和 0.32g(最大考量地震)進行液化潛能評估，分析之結果如圖 4.3 所示。

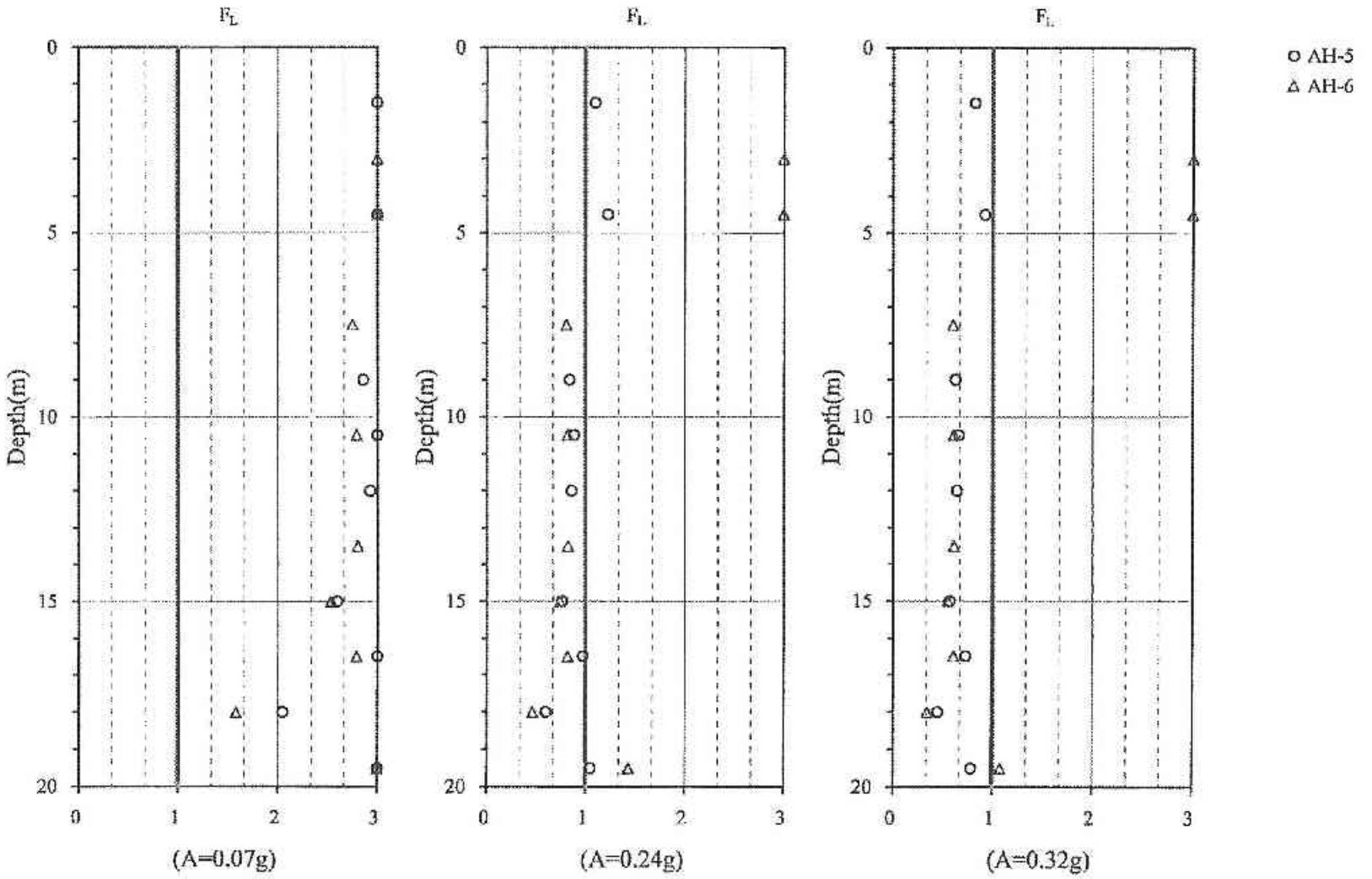


圖 4.3　液化潛能分析圖(A6 區)

由圖 4.3 中可知當地表加速度 A 為 0.07g 時，土層抗液化安全係數皆大於 1，顯示中小地震來襲時基地內於地表下 20 公尺內之砂性土層液化機率不高；而於地表加速度 A 為 0.24g(設計地震)及 0.32g(最大考量地震)時，此砂性土層之抗液化安全係數主要分別介於 0.46~1.23 與 0.35~0.92 之間(詳附錄 F 計算書)，顯示設計地震及最大考量地震來襲時局部深度之砂性土壤有液化之傾向，因此須依液化抵抗率 F_L 值折減分析時所採用之地盤反力係數。

依據附錄 F 液化分析結果(R<0.3)並參考表 4.1，於設計地震來襲狀況下，地表下約 10 公尺以內之砂性土層折減係數(D_E)建議採用 2/3；地表下 10 公尺以下之砂性土層折減係數(D_E)則可採用 1；於最大考量地震來襲狀況下，地表下約 10 公尺以內之砂性土層折減係數(D_E)建議採 1/3；地表下 10 公尺以下之砂性土層折減係數(D_E)則建議採 2/3。

表 4.1　土壤參數折減係數 D_E

F_L 之範圍	距地表面之深度 χ(m)	折減係數 D_E	
		R<0.3	0.3<R
F_L<1/3	0<χ<10	0	1/6
	10<χ<20	1/3	1/3
1/3<F_L<2/3	0<χ<10	1/3	2/3
	10<χ<20	2/3	2/3
2/3<F_L<1.0	0<χ<10	2/3	1
	10<χ<20	1	1

說明：表中藍色及黃色網底分別為 A6 區基地設計地震及最大考量地震狀況下建議之土壤參數折減係數。

4.1.3 液化危害性評估

經上述分析結果顯示，在設計地震(A=0.24g)與最大考量地震(A=0.32g)作用狀況下，本基地於地表 20 公尺內之砂性土層有發生液化之可能，其可能造成地表構造物之損害及損害程度，可利用液化潛能指數(Liquefaction Potential Index,P_L)進行初步評估。

液化潛能指數(P_L)是用以評估基址地層於設計地震下發生液化現象時，對地表構造物可能造成的危害程度，參考 Iwasaki et al.(1982)之研究成果說明如下：

$$P_L = \int_0^{20} F(Z) \cdot W(Z) \cdot dz$$

其中，P_L=液化潛能指數

F(Z)=抗液化係數，介於 0~1 之間

=1-F_L，當 $F_L \leq 1.0$

=0，當 $F_L > 1.0$

F_L 為各深度土層之抗液化安全係數

W(Z)=10-0.5Z，$0 < Z \leq 20$

Z 為評估土層距地表深度

液化潛能指數與液化震害間有明顯的對應關係，液化潛能指數愈大，現地噴砂冒水情況與構造物因液化所導致的損壞情形就愈嚴重。根據 Iwasaki et al.(1982)之研究成果，建議液化危害程度可依下列關係評估：

P_L=0 液化之危險性極低

$0 < P_L < 5$ 輕微液化，液化之危險性低

$5 < P_L < 15$ 中等液化，液化之危險性高

$15 < P_L$ 嚴重液化，液化之危險性極高

本基地在設計地震(A=0.24g)與最大考量地震(A=0.32g)來襲狀況下，液化危害性評估結果如表 4.2 所示。由評估結果顯示，本基地在設計地震及最大考量地震狀況之最大地表加速度作用下，可能產生輕微至嚴重程度不等之液化。

表 4.2　土壤液化危害程度評估結果(A6 區)

PI. 範圍		液化危害程度
設計地震	4.7~7.7	輕微至中等液化
最大考量地震	15~15.2	中等至嚴重液化

4.1.4 綜合評估

由上述分析結果顯示，本基地在中小地震來襲時應無液化之虞；然在設計地震及最大考量地震來襲狀況下，於地表下 20 公尺內之砂性土層有液化之可能，建議依建築物基礎構造設計規範第 10.4 節所述，於設計地震及最大考量地震時將液化地層土壤反力係數折減，進行耐震設計，以免地震時發生土壤液化引致之災害。另本基地開挖四周設置連續壁，或具有相當程度抗液化之圍束效應，但目前相關研究仍不多且尚未有明確評估方式，故連續壁可能提供之圍束效應在此建議可視為額外之抗液化安全係數。

4.2 基礎分析

4.2.1 基礎型式選擇考量之因素

一般而言，基礎型式的選擇乃依結構物載重與分布情形，視基地土層與地下水位狀況而定，而為滿足安全與經濟要求，則需考慮下列因素，以選擇合適的基礎型式：

(1)基礎下方土層所能提供之容許承載力；

(2)結構物荷重(柱荷重及跨距)；

(3)基礎下方土層因建築物載重而可能發生的總沉陷量與差異沉陷量；

(4)地下水位與水壓分布狀況；

(5)基地鄰近既有建築物特性及其基礎型式與位置；

(6)基礎開挖方式；

(7)建築物重要性與用途；

(8)基礎本身構築費用。

4.2.2 基礎面土壤受力分析

A6 區基地建物配置於 B、G、J、K、N、S、T 及 V 棟為 21F/3B，D 棟為 22F/3B，E、H、I、L、M 及 Q 棟為 23F/3B，A、C、F、O、P、R 及 U 棟為 24F/3B，如圖 2.1 所示，開挖深度為 12.5 公尺。參考 A6 基地原結構計算書，各樓層荷重資料整理如表 4.3 及表 4.4，則基地基礎面土壤之受力分析如下：

表 4.3　建物各樓層荷重估計表(A6 區)

樓層	靜荷重(t/m^2)	活荷重(t/m^2)	總荷重(t/m^2)
R1F	1.73	0.3	2.03
24F	1.38	0.2	1.58
23F	1.39	0.2	1.59
22F	1.38	0.2	1.58
21F	1.38	0.2	1.58
20F	1.41	0.2	1.61
19F	1.39	0.2	1.59
18F	1.39	0.2	1.59
17F	1.41	0.2	1.61
16F	1.39	0.2	1.59
15F	1.44	0.2	1.64
14F	1.47	0.2	1.67
13F	1.44	0.2	1.64
12F	1.44	0.2	1.64
11F	1.46	0.2	1.66
10F	1.44	0.2	1.64
9F	1.5	0.2	1.7
8F	1.52	0.2	1.72
7F	1.49	0.2	1.69
6F	1.49	0.2	1.69
5F	1.52	0.2	1.72
4F	1.49	0.2	1.69
3F	1.49	0.2	1.69
2F	1.31	0.2	1.51
1F	2.83	0.5	3.33
B1F	1.25	0.5	1.75
B2F	1.2	0.5	1.7
B3F(含筏基)	4.31	0.5	4.81
合計	44.34	6.9	51.24

說明：表列為 O 棟樓層荷重，未計入 1MF、R2F、R3F 及 PRF 重量。

表 4.4　開放空間荷重估計表(A6 區)

樓層	靜荷重(t/m^2)	活荷重(t/m^2)	總荷重(t/m^2)
1F(含覆土)	2.43	1.5	3.93
B1F	0.97	0.5	1.47
B2F	0.97	0.5	1.47
B3F(含筏基及劣質混凝土)	6.10	0.5	6.60
合計	10.47	3.0	13.47

(1)建築結構物靜荷重

B、G、J、K、N、S、T 及 V 棟高樓區(21F/3B)=40.19(t/m^2)

D 棟高樓區(22F/3B)=41.57(t/m^2)

E、H、I、L、M 及 Q 棟高樓區(23F/3B)=42.96(t/m^2)

A、C、F、O、P、R 及 U 棟高樓區(24F/3B)=44.34(t/m^2)

開放空間(3B)=10.47(t/m^2)

(2)建築結構物總荷重

B、G、J、K、N、S、T 及 V 棟高樓區(21F/3B)=46.49(t/m^2)

D 棟高樓區(22F/3B)=48.07(t/m^2)

E、H、I、L、M 及 Q 棟高樓區(23F/3B)=49.66(t/m^2)

A、C、F、O、P、R 及 U 棟高樓區(24F/3B)=51.24(t/m^2)

開放空間(3B)=13.47(t/m^2)

(3)開挖之覆土壓力

挖除土壤總壓力=25.19(t/m^2)

挖除土壤有效壓力(GWL.=GL-5.5m)=18.19(t/m^2)

(4)基礎版之地下水上浮力

常時地下水上浮力　(GWL.=GL-5.5m)=7(t/m^2)

高地下水上浮力(GWL.=GL-2.5m)=10.0(t/m^2)

根據上述分析，高樓區結構物總荷重大於本基地地下室開挖所移除之土體總壓力，即使在地下水上浮力作用下，高樓區基礎底版作用於土壤之最大有效淨壓力仍大於未施工前之有效覆土壓力，應針對基礎底部之土壤承載力及沉陷量加以檢

核。以下乃進一步針對筏式基礎在前述設計載重作用狀況下之地下水上舉力、基礎承載力及沉陷量進行分析。

4.2.3 基礎底面上舉力檢討

由前述分析得知，本基地開挖深度位於地表下 12.5 公尺，作用於基礎底版之常時與最高水位之靜態上舉水壓力分別可達 7 及 10.0 t/m^2。於結構體完成後，高樓區之靜荷重遠大於上舉水壓力，而 3B 開放空間根據原結構計算書顯示，於 1F 覆土及筏基劣質混凝土回填後所能提供之靜荷重約為 10.47 t/m^2，大於高地下水上浮力 10.0 t/m^2，安全係數約 1.05 於高水位(GL-2.5m)條件下尚可滿足抗上舉水浮力要求。

4.2.4 基礎土壤承載力分析

根據〝內政部，建築物基礎構造設計規範，2001〞，淺基礎(包含獨立基腳、聯合基腳、連續基腳及筏式基礎)之承載力可採下列方式計算：

極限支承力(q_u)：

$$q_u=cN_cF_{cs}F_{cd}F_{ci}+\gamma_2D_fN_qF_{qs}F_{qd}F_{qi}+0.5\gamma_1BN_\gamma F_{rs}F_{rd}F_{ri}$$

式中，

q_u= 極限支承力(tf/m^2)

C= 基礎版底面以下之土壤凝聚力(tf/m^2)

γ_1= 基礎版底以下B深度範圍之土壤平均單位重，在地下水位以下者，應為其有效單位重(tf/m^3)

γ_2= 基礎版底以上之土壤平均單位重，在地下水位以下者，應為有效單位重(tf/m^3)

Df= 基礎附近之最低地面至基礎版底面之深度(m)

B= 矩形基腳之短邊長度，如屬圓形基腳則指其直徑(m)

L= 矩形基腳之長邊長度(m)

β= 載重方向與鉛直線之夾角(°)

N_c，N_q，N_r= 支承載力因數，與土壤摩擦角(ϕ)之關係

F_{cs}，F_{qs}，F_{rs}= 形狀影響因素

F_{cd}，F_{qd}，F_{rd}= 埋置深度影響因素

F_{ci}，F_{qi}，F_{ri}= 載重傾斜影響因素

容許支承力(q_a)：

基礎地層之容許支承力(q_a)，則需依所計算之極限支承力扣除基礎底面以上荷重，而得淨極限支承力(q_{net})後，除以安全係數，再加以基礎面以上荷重，且沉陷量必須小於容許沉陷量而得之，因此，

$$q_{net}=q_u-\gamma_2 Df$$

$$q_a=\frac{q_{net}}{F.S.}+\gamma_2 Df$$

其中，q_a= 容許支承力(tf/m^2)

q_{net}= 淨極限支承力(tf/m^2)

F.S.= 安全係數，長期載重之安全係數不得小於3，考慮短期載重如地震、風力及積雪等，容許支承力得予提高 50%。

依據基礎面深度、土層分布狀況及地下水位，本基地之開挖深度為地表下 12.5 公尺，基礎主要座落於中度密實之粉土質砂層上，採用建築物基礎構造設計規範分析計算本基地筏式基礎之容許承載力，可得其長期容許承載力(FS=3)可達 100 t/m^2 以上(詳附錄 G)，大於基地扣除常時水浮力之高樓區(24F/3B)結構總荷重 44.24 t/m^2，基礎座落地層之容許承載力應可滿足建物承載之需求。

4.3 基礎沉陷量分析

基礎主要沉陷量一般可分為彈性沉陷與壓密沉陷兩種。彈性沉陷發生於所有土層，於荷重施加後立即完成；壓密沉陷則主要發生於滲透性極低之黏性土壤，且所需時間亦較長，隨著超額孔隙水壓逐漸消散而漸次完成。

(1)彈性沉陷之分析可參考建築物基礎構造設計規範(2001 年)，其公式如下所示：

$$\Delta H_{ip} = \sum \frac{H_i}{E_i}(\Delta\sigma_{vi} - 2\nu_i \Delta\sigma_{hi})$$

上式中：

ΔH_{ip}= 任意點之瞬時沉陷量(m)

H_i= 各土層之厚度(m)

E_i= 各土層之彈性模數(t/m^2)

= 250N(For sandy soil, D'Appoloria, 1970)

= 500Su(For clay, Bjerrum, 1964)

$\Delta\sigma_{vi}$= 基礎載重所引致之鉛直方向應力增量(t/m^2)

$\Delta\sigma_{hi}$= 基礎載重所引致之水平方向應力增量(t/m^2)

ν_i= 各土層之土層柏松比(Poisson's Ratio)

(2)壓密沉陷分析採用 Terzaghi 之單向度壓密理論：

當$\sigma_v'+\Delta\sigma_v'$小於預壓密壓力($P_c'$)時：

$$\Delta H_r = H \times \frac{C_r}{1+e_o} \times \log\frac{\sigma_v'+\Delta\sigma_v'}{\sigma_v'}$$

當$\sigma_v'+\Delta\sigma_v'$大於預壓密壓力($P_c'$)時：

$$\Delta H_c = H \times \frac{C_c}{1+e_o} \times \log\frac{\sigma_v'+\Delta\sigma_v'}{P_c'} + H \times \frac{C_r}{1+e_o} \times \log\frac{P_c'}{\sigma_v'}$$

上式中：

C_c= 土壤壓縮指數

C_r= 土壤再壓縮指數

ΔH_r= 再壓密沉陷量(m)

ΔH_c= 壓密沉陷量(m)
σ_v'= 計算土層深度之垂直覆土有效應力(t/m^2)
$\Delta\sigma_v'$= 結構所作用的額外應力(t/m^2)
H= 計算壓縮土層之厚度(m)

由於彈性沉陷是因載重而立即發生，在筏基版完成後，仍隨結構物載重的逐漸增加而次第產生累積，當建築物構築完成時，此彈性沉陷量大都已完全發生。倘假設地下水壓回升及柔性基礎(不考慮基礎勁度)狀況下，且不考慮連續壁之影響，則依圖 4.4 結構荷重分布狀況，估計 24F/3B 之高樓區中央及高樓區角隅所產生之累計彈性沉陷量分別約為 17 公分及 7 公分，開放空間角隅之彈性沉陷量則約為 1 公分，全基地依分析結果推估其彈性沉陷等深線如圖 4.5。

24F/3B 之高樓區中央及角隅所產生之長期壓密沉陷量分別約為 19 公分及 5 公分，開放空間角隅之長期壓密沉陷量則約小於 1 公分，全基地依分析結果推估其壓密沉陷等深線如圖 4.6。將彈性沉陷量及壓密沉陷量相加沉陷可得本基地之推估總沉陷量，如圖 4.7 所示。

根據上述沉陷分析結果，暫就現階段主要可能發生之彈性沉陷量，探討其可能引致之角變量。茲取 A-A 剖面(圖 4.4)各柱位分析所得之彈性沉陷量，初步評估其可能產生之角變量如表 4.5，顯示於結構構築完成，彈性沉陷造成之最大角變量可能達 1/103，超過一般基礎控制角變量 1/500。另本區域(A6 區)由於基礎面下黏土層之厚度較厚(平均厚度約 6.5 公尺)，因此長期壓密沉陷量相對於 A2 區及 A3 區基地亦較大，建議仍宜考量長期壓密沉陷之影響。

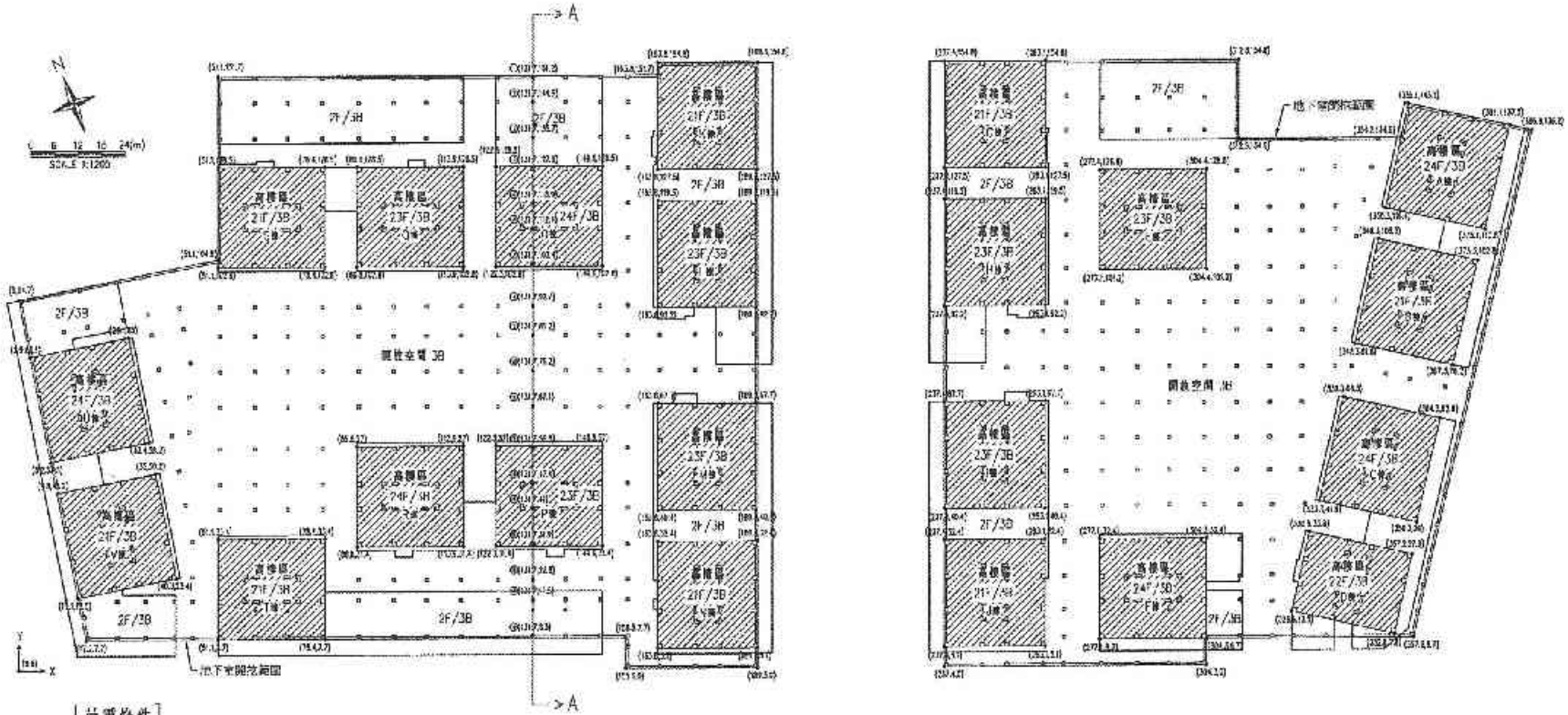
經由分析顯示本基地之差異沉陷恐有過大之虞，惟上述基礎沉陷量(及角變量)乃依柔性基礎假設下所進行之初步評估，實際沉陷量(及角變量)應由結構設計單位依基礎剛性、基礎土壤反力係數及連續壁反力係數再作進一步之分析，若考量基礎本身所具有之剛性及連續壁之影響，預估實際沉陷量(及角變量)應小於上述估算值。

表 4.5　彈性沉陷量及角變量估計表(A6 區)

計算點	1		2		3		4		5		6		7		8
分析彈性沉陷量(cm)	1.0		1.9		3.4		11.0		16.7		16.7		11.0		2.8
角變量		1/709		1/598		1/103		1/159		1/71505		1/159		1/130	
計算點	8		9		10		11		12		13		14		15
分析彈性沉陷量(cm)	2.8		2.1		2.0		2.8		10.8		16.7		16.7		10.9
角變量		1/1058		1/15322		1/1184		1/132		1/156		1/70297		1/157	
計算點	15		16		17		18								
分析彈性沉陷量(cm)	10.9		3.1		2.2		1.0								
角變量		1/117		1/610		1/767									

說明：1.分析點位請參照圖 4.4，分析計算書詳附錄 H。

2.上表為柔性基礎假設條件下之彈性沉陷量分析值。



[荷重條件]

彈性沉陷分析：

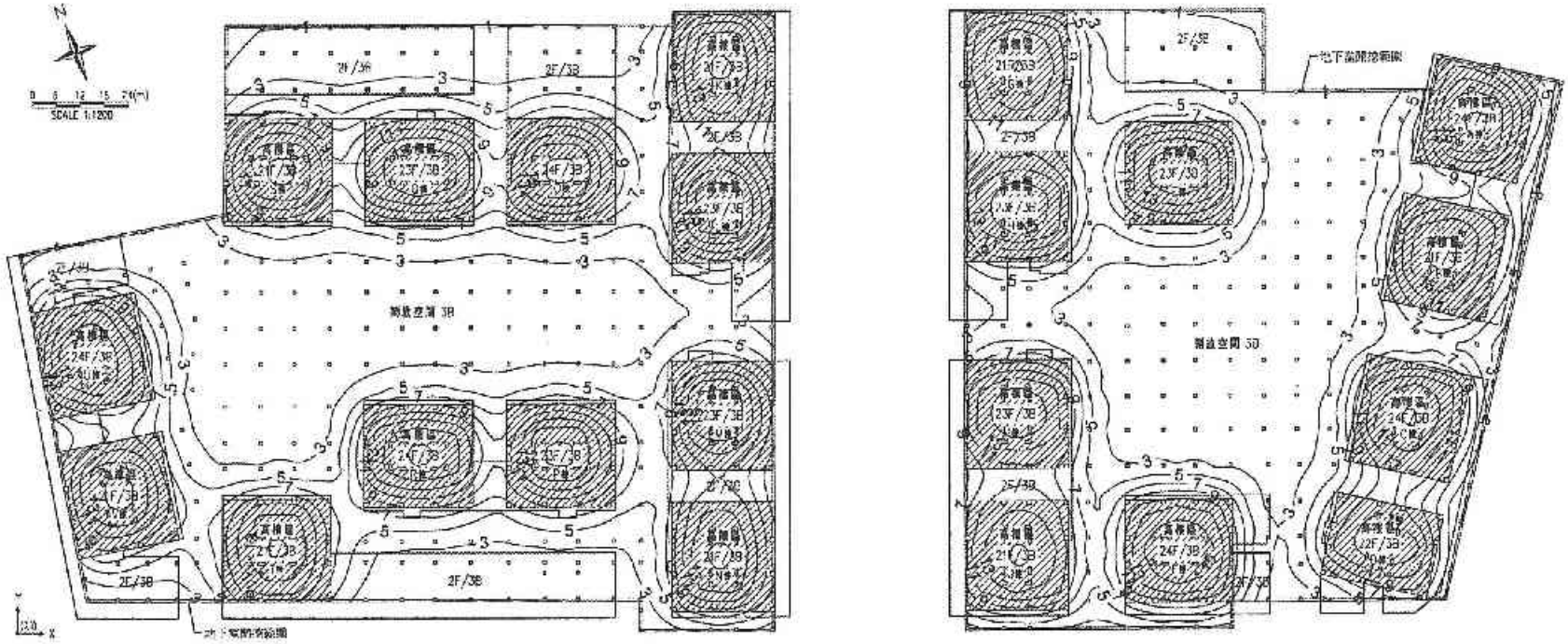
- B、G、J、K、N、S、T、V棟(21F/3B)靜荷重－常時上浮力：33.19 t/m²
- D棟(22F/3B)靜荷重－常時上浮力：34.37 t/m²
- E、H、I、L、M、Q棟(23F/3B)靜荷重－常時上浮力：35.95 t/m²
- A、C、F、O、P、R、U棟(24F/3B)靜荷重－常時上浮力：37.34 t/m²
- 開放空間(3B)靜荷重－常時上浮力：3.47 t/m²

塑密沉陷分析：

- B、G、J、K、N、S、T、V棟(21F/3B)靜荷重－常時上浮力：39.49 t/m²
- D棟(22F/3B)靜荷重－常時上浮力：41.07 t/m²
- E、H、I、L、M、Q棟(23F/3B)靜荷重－常時上浮力：42.66 t/m²
- A、C、F、O、P、R、U棟(24F/3B)靜荷重－常時上浮力：44.24 t/m²
- 開放空間(3B)靜荷重－常時上浮力：6.47 t/m²

開挖深度：GL.－12.5m

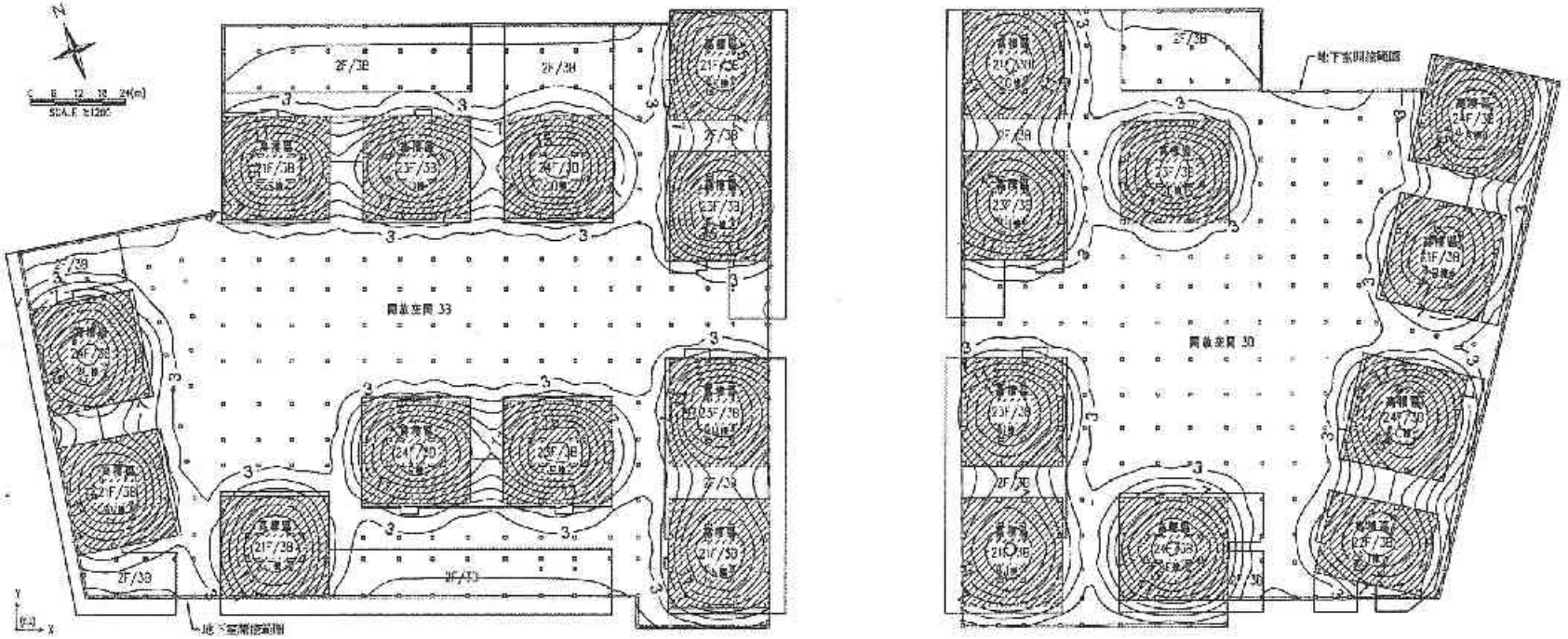
圖4.4 沉陷分析荷重分佈圖(A6區)



說明：圖中推估沉陷量係根據結構荷重及地層分佈狀況，在柔性基礎假設下所進行之土壤力學初步分析成果，實際沉陷量應由結構設計單位依基礎剛性、基礎土壤反力係數及連續壁反力係數再作進一步之分析，若考量基礎本身所具有之剛性及連續壁之影響，預估實際沉陷量應小於上述估算值。

9 推估彈性沉陷等深線(cm)

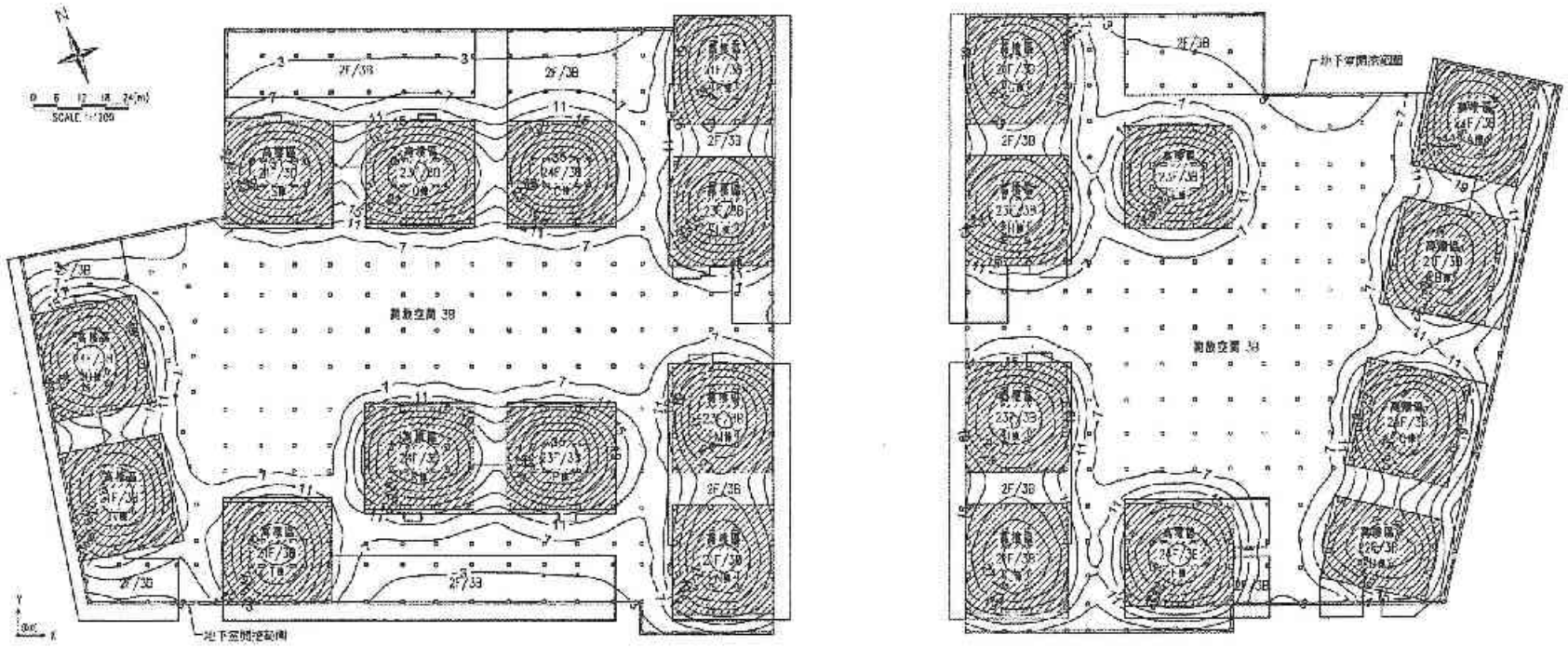
圖4.5 推估彈性沉陷等深線圖(A6區)



說明：圖中推估沉陷量係根據結構荷重及地層分佈狀況，在彈性基礎假設下所執行之土壤力學初步分析成果，實際沉陷量應由結構設計單位依基礎剛性、基礎土壤反力係數及連續壁反力係數再作進一步之分析，若考量落實本身所具有之剛性及連續壁之影響，預估實際沉陷量應小於上述估算值。

3 推估壓密沉陷等深線(cm)

圖4.6 推估壓密沉陷等深線圖(A6區)



說明：圖中推估沉陷量係根據結構荷重及地層分佈狀況，在柔性基礎假設下所進行之土壤力學初步分析成果，實際沉陷量應由結構設計單位依基礎剛性、基礎土壤反力係數及連續壁反力係數再作進一步之分析，若考量基礎本身所具有之剛性及連續壁之影響，預估實際沉陷量應小於上述估算值。

推估總沉陷等深線(cm)

圖4.7 推估總沉陷等深線圖(A6區)

4.4 基礎開挖穩定與擋土設施分析

由於本基地已順利開挖完成，因此對於其開挖穩定及擋土設施未再重新予以分析。

4.5 地盤反力係數

由結構與土壤之互制關係可瞭解結構體在土壓力作用下之行為，本節分別探討結構與土壤互制關係中之垂直及水平地盤反力係數，以提供基礎及地下結構體分析之參考。

4.5.1 垂直地盤反力係數

傳統基礎設計係假設基礎為無限剛性，受力後基礎本身不產生變形，因此土壓力呈現線性分布，且土壓力與柱載重合力作用於同一直線上；實際上基礎剛性有限，柱載重大時，基礎受力後將產生變形並發生應力重分配，故土壓力不再呈線性分布，此時可採用近似撓性法設計，此法乃利用彈性基礎上之橫樑(Beam on Elastic Foundation)觀念計算，假設土壤相當於無數個彈簧，此假設彈簧係數即為垂直地盤反力係數 K_v (Modulus of Subgrade Reaction)。

垂直地盤反力係數與土壤性質、基礎尺寸與基礎埋設深度有關，並非一常數，根據 A.C.Vesic (1961)所提出之公式：

$$K_v' = 0.65 \cdot \sqrt[12]{\frac{E_s B^4}{E_f I_f}} \cdot \frac{E_s}{1-\mu^4}$$

垂直地盤反力係數可由上式估算，然對於大部份實用目的而言，上式可近似為：

$$K_v' = \frac{E_s}{(1-\mu^2)}$$

$$K_v = \frac{K_v'}{B}$$

上式中：

K_v'= 地盤反力係數(t/m^2)

K_v= 基礎影響寬度 B 之地盤反力係數(t/m^3)

E_s= 土壤彈性模數(t/m^2)

B= 基礎分析影響寬度(m)

μ= 土壤柏松比(Poisson's Ratio)

通常，K_v 值隨著基礎作用面積增加而降低，假設基礎樑影響寬度約 2.5 公尺，μ取 0.3，則本基地基礎底下粉土質砂層(SM)之 K_v 值約介於 1300~1400t/m^3；設計地震狀況之 K_v 值因液化折減係數 D_E=1，其值亦相同；然倘考慮最大考量地震來襲時砂土層液化之 K_v 值，依規範則需折減為約 800~900t/m^3(折減係數 D_E=2/3)；此數值主要乃供基礎結構初步分析之參考，詳細分析則應進一步考量結構荷重於筏式基礎與連續壁勁度下發生之沉陷量，據以回饋評估適當之 K_v 值。

4.5.2 水平地盤反力係數

地下室開挖擋土壁體之結構設計，目前一般採用彈塑性法，分析中所需之土壤水平地盤反力係數 K_h(Coefficient of Horizontal Subgrade Reaction)為應力與變形之比值，呈非線性變化，黏土或粉土因具有隨時間潛變(Creep)之特性，其水平地盤反力係數值亦會因開挖時間長短而有所變化。一般土壤之水平地盤反力係數 K_h，可根據現地側向載重試驗(Lateral Load Test)獲得，另外亦可根據國內外學者所提出之經驗公式配合土壤標準貫入試驗 N 值加以推估。

本基地 K_h 值依福岡・宇都(日本)建議之經驗公式估算：

$$K_h = 0.691N^{0.406}(kg/cm^3)$$

上式中，N=標準貫入試驗打擊數

依據上式，本基地地層之水平地盤反力係數如表 4.6 所列。此外，本基地需考慮地震來襲時砂性土層液化之影響，表中已針對前述分析可能液化之砂性土層參數作適度之折減。

表 4.6　水平地盤反力係數 Kh 值(A6 區)

層次	土層	平均分布深度(m)	平均 N 值	Kh(t/m³)(未液化)	Kh(t/m³)(液化)	
					設計地震	最大考量地震
1	回填層或粉土質砂層(SF-SM)	0~3.8	10	1700	1100	550
2	卵礫石層(GP)	3.8~7.4	47	3200	-	-
3	砂礫石或粉土質砂層(SP-SM)	7.4~20.0	12	1900	1900	1200
		20.0~20.6			-	-
4	粉土質黏土層(CL)	20.6~27.1	9	1600	-	-
5	粉土質砂或砂質粉土層(SM-ML)	27.1~29.9	16	2100	-	-
6	粉土質砂層(SM)	29.9~33.9	19	2300	-	-
7	卵礫石層(GP)	33.9 以下	>50	3300	-	-

此外，除上述所提之福岡・宇都(日本)建議之經驗公式外，亦可採用謝旭昇等(1996)針對 RIDO 程式所建議之水平地盤反力係數，其經驗公式如下：

$K_h = 100\sim150\ N$　　(砂土，t/m^3)

$Kh = 200\sim300\ Su$　　(黏土，t/m^3)

五. 綜合評估及結論

1. 本次調查主要為確認補充鑽孔位置與前期調查之鄰近鑽孔，其地層狀況是否一致，報告中相關分析係依據本次 2 孔補充鑽孔資料所進行，僅提供作為參考。由於本基地範圍甚大，實際地層分布及參數等仍應參閱基地內原調查鑽孔(共計 33 孔)資料進行綜合研判。

2. 根據本次於 A6 區基地所完成 2 孔補充鑽孔之地質調查資料，於調查深度範圍內(地表下 40 公尺內)，其地層主要可分為 7 個層次，由上而下依序為(1)回填層或粉土質砂層；(2)卵礫石層；(3)砂礫石或粉土質砂層；(4)粉土質黏土層；(5)粉土質砂或砂質粉土層；(6)粉土質砂層；(7)卵礫石層。

3. 經比對本次補充調查鑽孔與前期鄰近鑽孔之地層資料(圖 3.2)，兩者除於表土回填層之分布深度略有差異外，整體而言，其地層分布深度及 SPT-N 值差異不大。

4. 根據本次所埋設之地下水位觀測井及水壓計量測結果顯示，本基地於調查期間(2015/7/17~2015/8/12)接近地表之棲止地下水位約位於現有地表下 5.7~5.9 公尺左右(註:蘇迪勒颱風過後約 4 天之地下水位則上升約 0.5~0.6 公尺至地表下約 5.2~5.4 公尺左右)。

5. 經比對本次調查期間所量得之地下水位分布與前期調查於 2011/11/28~2012/1/3 之量測結果，兩者之結果相近，前期近地表之棲止地下水位約位於現有地表下 5.6~6.72 公尺之間。

6. 根據液化分析結果顯示，本基地於中小地震(A=0.07g)來襲時，其液化抵抗率 F_L 值大於 1，基地於地表下 20 公尺內之砂性土層液化機率不高；然在設計地震(A=0.24g)及最大考量地震(A=0.32g)來襲狀況下，其液化抵抗率 F_L 值則小於 1，應依液化抵抗率 F_L 值折減其耐震設計用之土壤參數(土壤反力係數)，折減係數 D_E 值詳見表 4.1。

7. 本基地之開挖深度為地表下 12.5 公尺，基礎主要座落於中度密實之粉土質砂層上，其長期容許承載力估計可達 100 t/m^2 以上，基礎座落地層之容許承載力應可滿足建物承載之需求。

8. 由沉陷分析結果顯示，在假設地下水壓回升及柔性基礎(不考慮基礎勁度)狀況下，且不考慮連續壁之影響，經分析本基地於結構構築完成，彈性沉陷造成之最大角變量可能達 1/103，超過一般基礎控制角變量 1/500，其差異沉陷恐有過大之虞。另本區域(A6 區)由於基礎面下黏土層之厚度較厚(平均厚度約 6.5 公尺)，因此長期壓密沉陷量相對於 A2 區及 A3 區基地亦較大，建議仍宜考量長期壓密沉陷之影響。惟上述基礎沉陷量(及角變量)乃依柔性基礎假設下所進行之初步評估，實際沉陷量(及角變量)應由結構設計單位依基礎剛性、基礎土壤反力係數及連續壁反力係數再作進一步之分析，若考量基礎本身所具有之剛性及連續壁之影響，預估實際沉陷量(及角變量)應小於上述估算值。

委任單位委託中聯工程顧問有限公司製作之「浮洲合宜住宅(A6)新建工程地質紀實調查及基本分析報告書」摘錄

日勝生活科技股份有限公司

浮洲合宜住宅(A6)新建工程

(新北市板橋區力行段408-4、408-6、408-7、408-8、1197-5、1197-6、1198-1等7筆地號)

地質紀實調查及基本分析報告書

執行者： 主持人： 章致一（土木技師）

覆　核： 周士博（大地技師）

分　析： 蔡培祺（大地工程師）

試　驗： 陳百俊、余秋香

現　場： 蔡培祺（大地工程師）

TUV NORD TUV Asia Pacific Ltd. Taiwan Branch ISO 9001 2008 No.44 100 092169	CUC 本統包產品符合ISO品質與安全要求	編　　號	CUC10010045
		自主檢核(ED)	現　場
			試　驗
			分　析
			主　管
		施工檢驗(QC)	品　管
		完工檢驗(QC)	技　師

中聯工程顧問股份有限公司

中華民國一百零一年一月

目　錄

第一章　緒　論.....1
1-1 緣　起.....1
1-2 工作內容.....1
1-3 完成數量.....3
第二章　工作執行概要.....5
2-1 基地位置及現況.....5
2-2 地質鑽探及取樣.....5
2-3 基地地下水位.....8
2-4 地球物理探測.....8
第三章　地層概況與工程特性.....10
3-1 地層分佈概況.....10
3-2 地層之工程參數.....21
第四章　基礎底面之上舉力分析.....23
4-1　基礎之上舉水浮力狀況.....23
4-2　基礎施工時上舉水浮力之影響.....23
4-3 結構體完成後基礎底部上浮力影響分析.....24
4-4 上浮力解決方案.....24
第五章　基礎型式選擇.....26
5-1 基礎型式.....26
5-2 基礎分析.....26
5-2-1 筏式基礎支承力分析.....26

5-2-2 沉陷量分析.....27
5-3 土壤垂直地盤反力係數.....32
5-4 土壤液化潛能評估.....33
5-4-1 液化抵抗率FL.....33
5-4-2 液化潛能指數PL.....33
5-4-3 基地液化潛能評估.....34
第六章 基礎開挖穩定性分析.....52
6-1 基礎開挖工法建議.....52
6-2 基礎開挖底部之穩定性分析與建議.....52
6-2 擋土設施與側壓力.....53
6-3 擋土壁水平地盤反力係數Kh值.....58
6-4 開挖安全管理.....63
6-4-1 一般開挖常用之觀測項目簡介.....64
6-4-2 安全監測建議.....64
第七章 結論與建議.....66

附錄一 試驗說明
附錄二 土壤一般物理性質試驗及土壤顆粒分佈曲線
附錄三 各項力學試驗
附錄四 地電阻探測工作報告
附錄四 現場施作及岩心箱照片

圖目錄

圖2-1 基地位置圖 6
圖2-2 鑽孔位置圖 7
圖2-3 地下水位觀測歷時曲線圖 9
圖3-1 地層剖面示意圖 ..... 15～16
圖3-2 標準貫入試驗N值、現地密度及自然含水量分佈圖 ..... 17～18
圖3-3 液性限度及塑性指數分佈圖 ..... 17～18
圖6-1 防止擠進貫入深度分析 ..... 54～55
圖6-2 砂湧分析 ..... 56～57
圖6-3 臨時擋土結構側壓力圖（基地東側） 59
圖6-4 永久擋土結構側壓力圖（基地東側） 60
圖6-5 臨時擋土結構側壓力圖（基地西側） 61
圖6-6 永久擋土結構側壓力圖（基地西側） 62

表目錄

表1-1 鑽孔工作數量統計表 2
表1-2 工作數量統計表 4
表2-1 鑽孔相對高程 8
表2-2 水位觀測記錄表 9
表3-1 土壤力學試驗總表 ..... 19～20
表3-2 簡化地層工程參數建議表 21
表5-1 容許支承力計算 ..... 28～29
表5-2 土壤液化潛能評估 36
表5-3 土壤液化潛能評估 37
表5-4 土壤液化潛能評估 38
表5-5 土壤液化潛能評估 39
表5-6 土壤液化潛能評估 40
表5-7 土壤液化潛能評估 41
表5-8 土壤液化潛能評估 42
表5-9 土壤液化潛能評估 43
表5-10 土壤液化潛能評估 44
表5-11 土壤液化潛能評估 45
表5-12 土壤液化潛能評估 46
表5-13 土壤液化潛能評估 47
表5-14 土壤液化潛能評估 48
表5-15 土壤液化潛能評估 49
表5-16 土壤液化潛能評估 50
表5-17 土壤液化潛能評估 51

第一章 緒 論

1-1 緣 起

日勝生活科技股份有限公司（以下簡稱甲方）擬於新北市板橋區力行段408-4、408-6、408-7、408-8、1197-5、1197-6、1198-1等7筆地號（A6區）興建地下三層、地上二十四層之建物，為瞭解該基地之地層分佈概況、土壤工程特性及檢討地層於施工期間或完工後對結構物的影響，委託中聯工程顧問股份有限公司（以下簡稱乙方）辦理該基地地質鑽探調查、土壤物理試驗及各項力學試驗及分析，並做成包含：

1.紀實之地層鑽探報告

2.依結構需求之基礎規劃與地層現況的可行性分析建議報告書

以為細部設計及施工之參考，且於爾後設計及施工期間提供地工技術顧問服務。

1-2 工作內容

根據符合「建築技術規則」及基礎設計需求，本工作內容包括：

1.現場鑽探、試驗及取樣（共33孔，各孔深度詳表1-1 鑽孔工作數量統計表）

a.標準貫入試驗及分裂式劈管取樣

b.三英吋薄管取樣

c.水位觀測井埋設與量測

2.室內土壤試驗

表1-1 鑽孔作業數量統計表

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查

孔號	回填層、面層 (m)	一般土層 (0~30m) (m)	一般土層 (30~60m) (m)	砂礫石層 (m)	卵礫石層 (m)	合計 (m)
BH-25	0.10	22.40	4.20	-	10.50	37.20
BH-26	0.35	22.10	5.00	-	7.55	35.00
BH-27	0.10	23.00	5.00	-	6.90	35.00
BH-28	0.10	27.70	3.50	0.30	4.90	36.50
BH-29	0.40	24.60	3.20	1.80	5.00	35.00
BH-30	2.10	24.90	2.50	-	5.50	35.00
BH-31	0.40	21.20	2.05	5.20	6.15	35.00
BH-32	0.40	20.80	2.80	0.90	10.90	35.80
BH-33	0.45	23.70	5.00	0.45	5.40	35.00
BH-34	0.20	21.00	2.50	0.50	10.80	35.00
BH-35	0.10	21.10	1.60	3.80	8.00	34.60
BH-36	-	22.30	2.20	0.40	10.10	35.00
BH-37	0.50	25.10	3.50	1.80	4.10	35.00
BH-38	0.40	28.20	2.40	-	4.00	35.00
BH-39	0.40	26.20	1.65	3.40	3.00	34.65
BH-40	0.45	25.00	1.70	-	7.55	34.70
BH-41	0.60	24.40	2.70	-	7.30	35.00
BH-42	0.50	20.90	2.30	0.40	10.90	35.00
BH-43	2.40	21.60	1.90	-	9.10	35.00
BH-44	0.10	17.80	1.80	5.80	9.50	35.00
BH-45	0.40	25.50	3.30	1.40	4.40	35.00
BH-46	1.50	27.40	2.20	-	13.90	45.00
BH-47	0.40	26.70	2.10	-	5.80	35.00
BH-48	0.40	21.40	1.90	4.20	7.00	34.90
BH-49	0.80	23.40	2.90	-	8.80	35.90
BH-50	0.40	21.50	2.10	0.40	10.60	35.00
BH-51	0.40	18.50	3.80	1.95	10.35	35.00
BH-52	0.50	21.00	3.40	-	11.50	36.40
BH-53	0.40	23.80	-	2.70	6.10	33.00
BH-54	0.40	23.80	2.50	1.80	6.50	35.00
BH-55	0.45	25.20	2.30	2.65	4.40	35.00
BH-56	3.80	24.60	0.50	-	4.60	33.50
BH-58	0.50	23.10	4.00	-	17.40	45.00
總計	20.40	769.90	88.50	39.85	258.50	1177.15

a.土壤一般物理性質試驗(單位重、含水量、顆粒分析、液塑性限度、比重及土壤分類)

b. 土壤無圍壓縮試驗

c. 土壤直接剪力試驗

d. 土壤三軸CIU試驗

e. 土壤三軸CID試驗

f. 土壤單向度壓密試驗

3.基礎規劃評估分析報告

a.地層剖面圖及力學參數建議

b.地下水位及上舉力分析

c.基礎型式及承載力、沉陷量分析

d.液化潛能分析

e.開挖安全穩定分析

f.擋土、開挖工法建議及側壓力分析

g.安全監測系統建議

h.結論與建議

1-3 完成數量

本公司於民國100年11月09日至現場進行鑽探及取樣，迄同年12月26日完成現場工作，在工作期間並隨即將現場取得之試體土樣送至試驗室進行各項試驗，今各項工作均已完成，依甲方提供之建築規劃配置，於民國101年1月提出本基地大地部份之地質調查紀實及基本分析報告。本案結算完成數量詳見表1-2工作數量統計表所示。

表1-2 工作數量統計表

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查

項次	項　　目	單位	總　計
一、	***現場鑽探部份***		
1	鑽探設備搬運	部	*5*
2	移孔架設	孔	*33*
3	鑽探給水	孔	*33*
4	PC及回填層鑽孔處理進尺	公尺	*20.40*
5	一般土層鑽孔進尺(0～30m)	公尺	*769.90*
	一般土層鑽孔進尺(0～60m)		*88.50*
6	砂礫石層鑽孔進尺	公尺	*39.85*
8	卵礫石層鑽孔進尺	公尺	*258.50*
9	標準貫入試驗及分裂式劈管取樣	次	*707*
11	三英吋薄管取樣	支	*36*
12	水位測井埋設及量測	支	*6*
14	岩心箱使用及拍照	箱	*23*
15	孔位放樣及孔口高程量測	式	*1*
16	現場督導及地層研判	式	*1*
二、	***室內試驗部份***		
1	土壤一般物理性質試驗	組	*523*
2	土壤無圍壓縮試驗	組	*8*
3	土壤直接剪力試驗	組	*18*
4	土壤三軸CIU試驗	組	*2*
5	土壤三軸CID試驗	組	*10*
6	土壤單向度壓密試驗	組	*4*
7	地電阻試驗	處	*1*
三、	地層評估分析報告	式	*1*
四、	專業技師簽證	式	*1*
五、	地質報告書打字及裝訂	式	*1*

第二章　工作執行概要

2-1 基地位置及現況

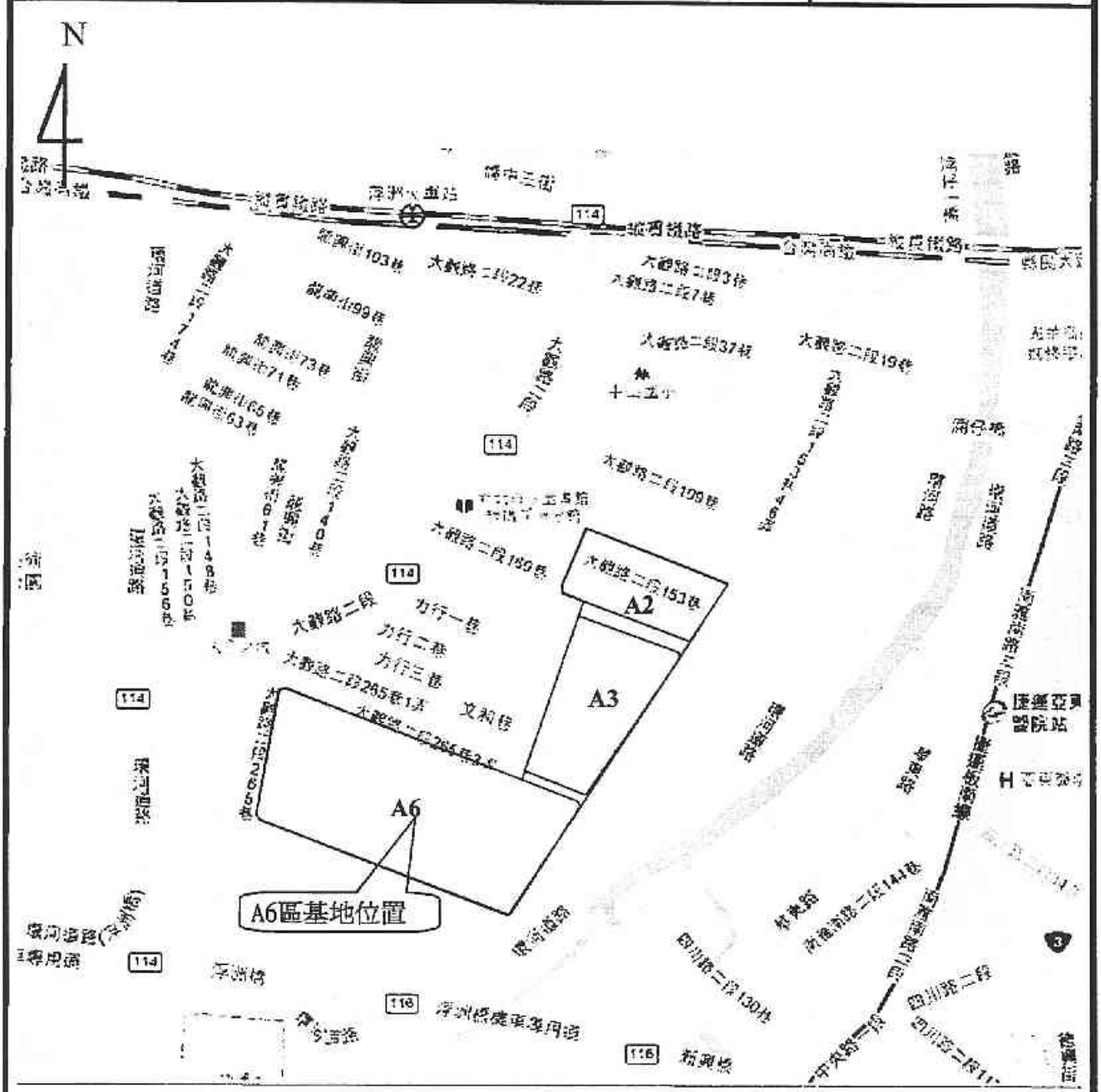
本基地（A6區）位於新北市板橋區大觀路二段265巷3弄（詳圖2-1），基地現況為1～3F建物及空地，基地大致平坦，面積約為65838.40平方公尺，形狀約呈梯形；基地東側為1F建物及網球場，西側隔約8m寬大觀路二段265巷為1F～5F建物，南側為1～2F建物、蔬滑大樓、駕訓班，北側隔約12m寬大觀路二段265巷3弄為1～3F建物及A3區基地。

2-2 地質鑽探及取樣

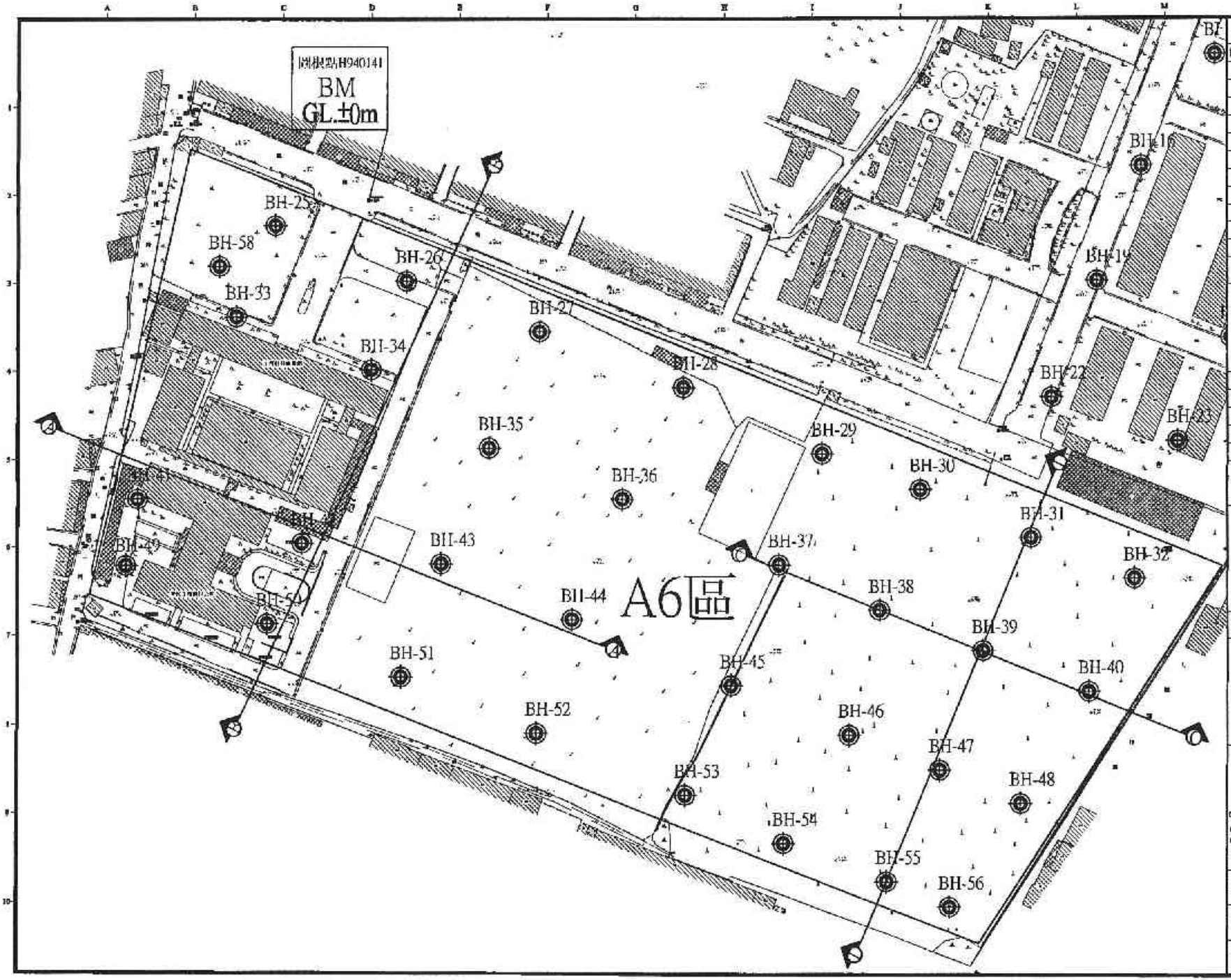
本基地地質鑽探及取樣共33孔，鑽孔位置如"圖2-2"所示。地表覆土層以鑽堡或水洗法配合魚尾鑽頭鑽孔，於每隔1.5公尺或地層變化時實施標準貫入試驗（SPT），並採取2"ϕ劈管土樣以供一般物理性質試驗。另於覆土層適當深度採取具代表性之3"ϕ薄管不擾動土樣，供力學性質試驗之用。而遇卵礫石層部份則以油壓旋轉推進法配合鎢鋼鑽頭施鑽。

本基地各鑽孔位置為根據業主提供之資料以GPS定位，並配合水準儀量測各孔之相對高程，量測結果記錄於表2-1，此處之相對高程以基地西南側大觀路二段265巷3弄上之圖根點H940141為基準高程點（GL.±0m）（參閱圖2-2）。

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查	圖 號：2-1



中聯工程顧問股份有限公司 CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.	基地位置圖	
CUC	製圖：蔡培祺	核對：周士博



修正:		
編號	日期	內容
附件:		
繪圖:	蔡培琪	
設計:		
核對:	周士博	
核准:		
日期:	101.01.12	
比例:		
工程名稱:		

新北市板橋區
浮洲合宜住宅
新建工程地質調查

圖名:

鑽孔位置圖

CUC
中興工程顧問股份有限公司
CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
地址:新店市民權路11號7Z
TEL:(02)2218-3913 FAX:(02)2213-2563

圖面號:	18093參
圖號:	2-2
頁號:	

表2-1 鑽孔相對高程

孔號	相對高程 GL±m	孔號	相對高程 GL±m	孔號	相對高程 GL±m	孔號	相對高程 GL±m
BH-25	+0.18	BH-34	-0.12	BH-43	+0.10	BH-52	-0.11
BH-26	-0.01	BH-35	+0.05	BH-44	-0.09	BH-53	-0.05
BH-27	-0.03	BH-36	+0.01	BH-45	+0.07	BH-54	-0.20
BH-28	-0.10	BH-37	+0.18	BH-46	-0.12	BH-55	-0.51
BH-29	+0.32	BH-38	+0.03	BH-47	-0.39	BH-56	-0.64
BH-30	+0.16	BH-39	-0.16	BH-48	-0.54	BH-58	+0.24
BH-31	+0.09	BH-40	-0.43	BH-49	+0.27		
BH-32	+0.14	BH-41	+0.34	BH-50	+0.25		
BH-33	-0.11	BH-42	+0.19	BH-51	+0.19		

2-3 基地地下水位

為瞭解本基地地下水位之狀況，於BH-25、BH-28、BH-32、BH-49、BH-52及BH-56孔鑽探完成後裝設約12公尺深之觀測井，得該處地下水位約於GL.-5.60m～-6.72m。有關工作期間量測之水位變化情形，詳如表2-2及圖2-3所示。

有關本次工作相關試驗說明請詳附錄一，土壤一般物理性質試驗及土壤顆粒分佈曲線請詳附錄二，各項力學試驗請詳附錄三，現場施作照片請詳附錄五。

2-4 地球物理探測

本基地現場進行一組地電阻傳導係數量測，其位置於BH-36孔處，佈於基地內進行，測得：

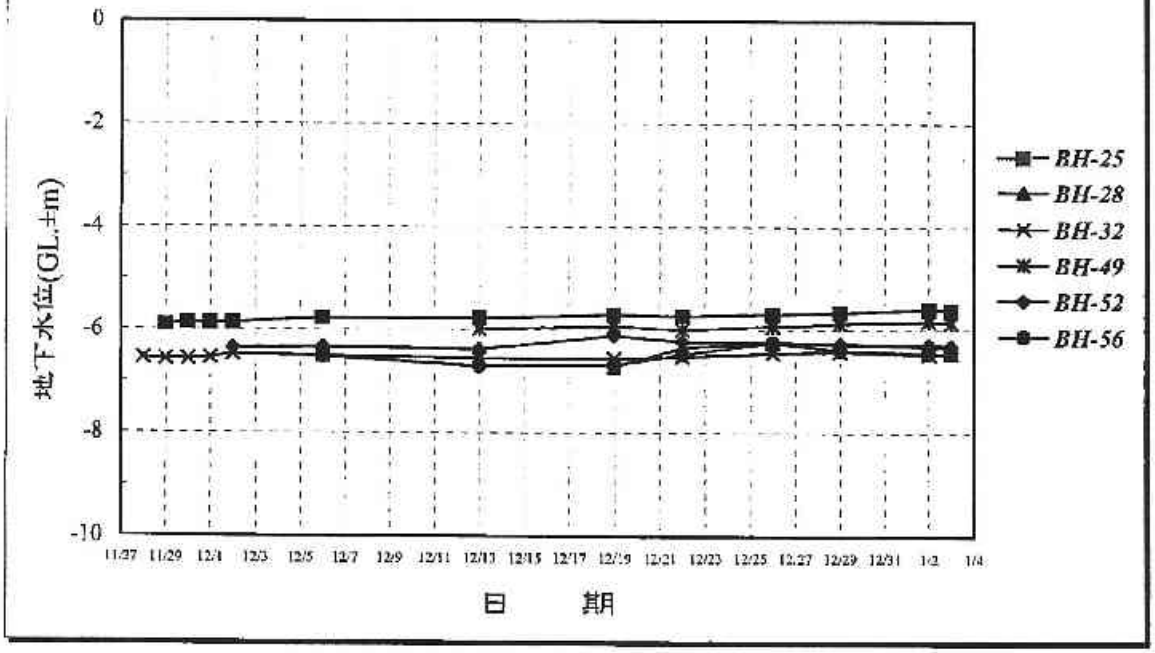
1. 地表至深度4.0m，其電阻率140Ω-m。
2. 深度4.0m至深度16m，其電阻率326Ω-m。
3. 深度16m至深度30m，其電阻率64Ω-m。

詳細之地球物理探測結果報告請詳附錄四。

表2-2 水位觀測記錄表

鑽孔編號		BH-25	BH-28	BH-32	BH-49	BH-52	BH-56
孔口高程		GL.+0.18m	GL.-0.10m	GL.+0.14m	GL.+0.27m	GL.-0.11m	GL.-0.64m
埋設深度		12.0m	12.0m	12.0m	12.0m	12.0m	12.0m
埋設種類		觀測井	觀測井	觀測井	觀測井	觀測井	觀測井
日 期	天氣	G.L.M.	G.L.M.	G.L.M.	G.L.M.	G.L.M.	G.L.M.
100/11/28	晴			-6.55			
100/11/29	晴	-5.91		-6.57			
100/11/30	晴	-5.86		-6.57			
100/12/1	雨	-5.87		-6.55			
100/12/2	雨	-5.87		-6.48		-6.36	
100/12/6	雨	-5.77		-6.52		-6.34	-6.53
100/12/13	雨	-5.77		-6.56	-5.99	-6.38	-6.71
100/12/19	雨	-5.71	-6.72	-6.56	-5.94	-6.12	-6.69
100/12/22	雨	-5.73	-6.35	-6.53	-6.00	-6.23	-6.48
100/12/26	晴	-5.70	-6.25	-6.46	-5.94	-6.25	-6.25
100/12/29	晴	-5.66	-6.28	-6.43	-5.88	-6.27	-6.40
101/1/2	晴	-5.60	-6.32	-6.47	-5.83	-6.29	-6.46
101/1/3	晴	-5.62	-6.34	-6.45	-5.87	-6.31	-6.46

圖2-3 地下水位觀測歷時曲線圖



第三章　地層概況與工程特性

3-1 地層分佈概況

依據鑽探資料及試驗室土壤一般物理性質試驗的結果，顯示本基地於調查深度內之，地層狀況請參閱"圖3-1a~b地層剖面圖"所示，各地層之一般性質簡述如下：

a.基地東側

1.第一層：回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂（SF~SM、GM）

分佈：地表下至GL.-5.6m～-10.5m

厚度：5.2～10.5公尺

N值：5～100，遇卵礫石N值驟增

γ_t：平均1.84 t/m^3

W：5%～26%

工程特性：地表約有0.2～0.5公尺不等厚之回填覆土夾磚塊、混凝土塊及礫石等。其下漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂，依N值與主應力歷史研判本層屬過壓密（OC）地層，主要為疏鬆至極緊密之砂性土壤。

2.第二層：灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石（SM）

分佈：第一層底至GL.-16.6～-21.4m

厚度：6.4～14.9公尺

N值：6～40

γ_t：平均1.98 t/m^3

W：7%～33%

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬輕度過壓密（LOC）地層，主要為疏鬆至中等緊密之砂性土壤。

3.第三層：灰色粉土質粘土夾砂質粉土偶夾粉土質細砂（CL、ML）

分佈：第二層底至GL.-20.2～26.9m

厚度：2.8～8.9公尺

N值：8～21

γ_t：平均1.91 t/m^3

W：19%～48%

LL：26～48

PI：4～24

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬輕度過壓密（LOC）地層，主要為中等堅實至極堅實，低至高塑性之粘性土壤。

4.第四層：灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂（CL、ML；SM）

分佈：第三層底至GL.-27.8m～-30.1m

厚度：2.4～9.5公尺

N值：10～37

γ_t：平均1.94 t/m^3

W：16%～54%

LL：26～43

PI：4～22

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬正常壓密（NC）地層，主要為堅實至極堅實，低至高塑性之粘性土壤及中等緊密之砂性土壤。

5.第五層：灰色粉土質細砂（SM）

分佈：第四層底至GL.-30.0m～-33.3m

厚度：1.9～5.0公尺

N值：20～100，過卵礫石N值驟增

γ_t：平均1.99 t/m^3

W：15%～35%

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬正常壓密（NC）地層，主要為中等緊密至極緊密之砂性土壤。

6.第六層：卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂（GM）

分佈：第五層底至GL.-45.1m，孔底

厚度：由鑽孔資料顯示此層厚度大於12.8公尺

N值：平均大於100

γ_t：推估約2.25 t/m^3

工程特性：本層主要為卵礫石夾粉土質中、細砂所組成，依N值研判本層屬極緊密之砂性土壤，為一良好之承載層。

a.基地西側

1.第一層：回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂（SF~SM、GM）

分佈：地表下至GL.-8.2m～-12.7m

厚度：8.1～12.6公尺

N值：2～100，過卵礫石N值驟增

γ_t：平均1.84 t/m^3

W：5%～26%

工程特性：地表約有0.2～0.5公尺不等厚之回填覆土夾磚塊、混凝土塊及礫石等。其下漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂，依N值與主應力歷史研判本層屬過壓密（OC）地層，主

要為疏鬆至極緊密之砂性土壤。

2.第二層：灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石（SM）

分佈：第一層底至GL.-17.1～-23.1m

厚度：6.0～14.5公尺

N值：5～29

γ_t：平均1.95 t/m^3

W：9%～39%

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬輕度過壓密（LOC）地層，主要為疏鬆至中等緊密之砂性土壤。

3.第三層：灰色粉土質粘土偶夾砂質粉土、粉土質細砂（CL）

分佈：第二層底至GL.-22.5～28.2m

厚度：1.6～9.5公尺

N值：4～18

γ_t：平均1.86 t/m^3

W：19%～48%

LL：20～44

PI：4～20

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬輕度過壓密（LOC）地層，主要為中等堅實至極堅實，低至高塑性之粘性土壤。

4.第四層：灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂（CL、ML：SM）

分佈：第三層底至GL.-25.1m～-34.1m

厚度：1.9～8.4公尺

N值：8～21

γ_t：平均1.94 t/m^3

W：13%～49%

LL：28～41

PI：4～19

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬正常壓密（NC）地層，主要為堅實至極堅實，低至中高塑性之粘性土壤及中等緊密之砂性土壤。

5.第五層：灰色粉土質細砂（SM）

分佈：第四層底至GL.-31.6m～-34.0m

厚度：0.5～2.7公尺

N值：12～100，遇卵礫石N值驟增

γ_t：平均1.98 t/m^3

W：17%～35%

工程特性：依N值與主應力歷史研判本層屬正常壓密（NC）地層，主要為中等緊密至極緊密之砂性土壤。

6.第六層：卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂（GM）

分佈：第五層底至GL.-44.9m，孔底

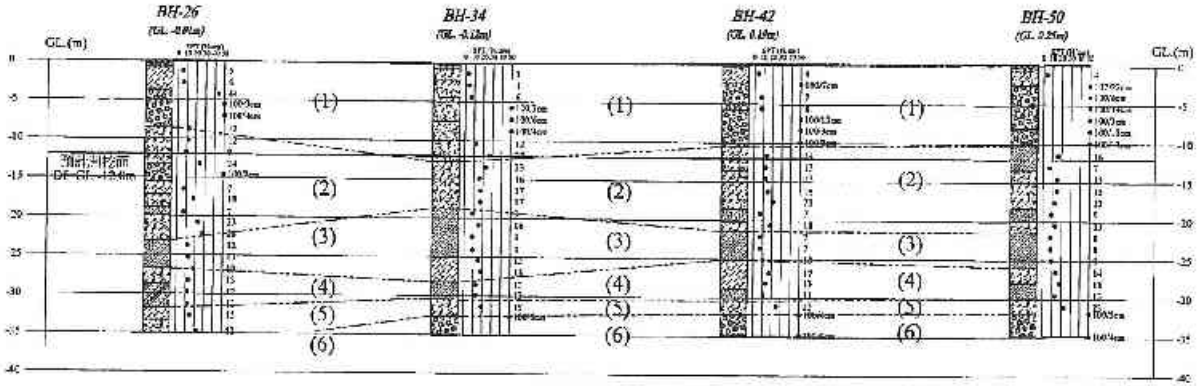
厚度：由鑽孔資料顯示此層厚度大於11.0公尺

N值：平均大於100

γ_t：推估約2.25 t/m^3

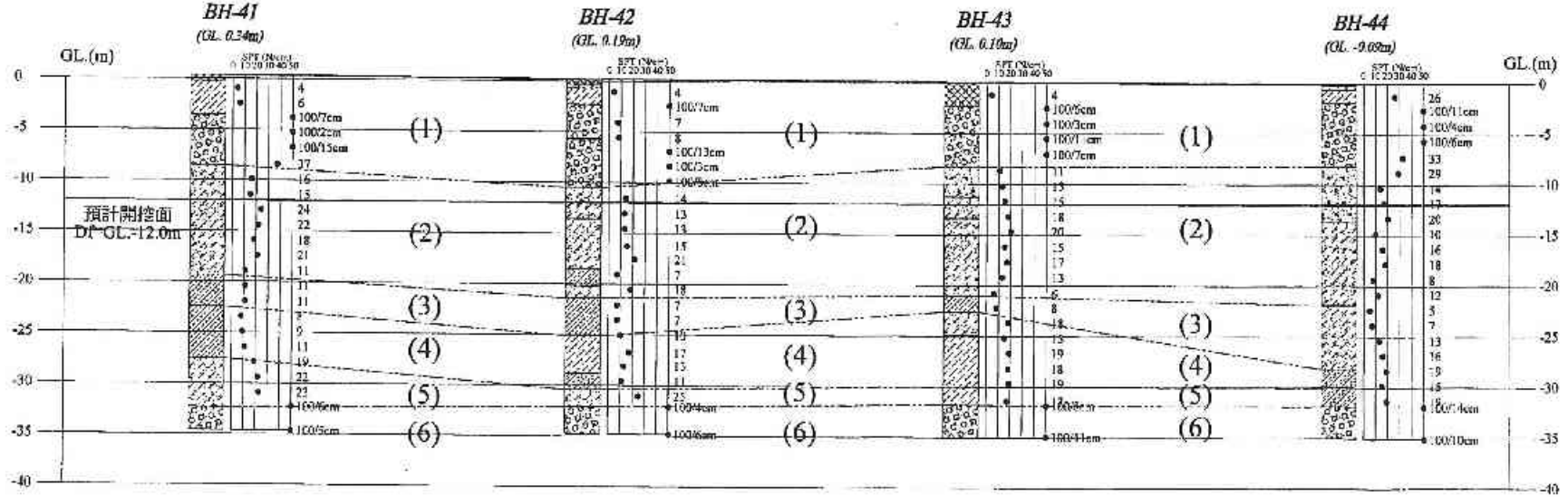
工程特性：本層主要為卵礫石夾粉土質中、細砂所組成，依N值研判本層屬極緊密之砂性土壤，為一良好之承載層。

本基地各地層之工程特性除上述說明外，尚可參閱表3-1土壤力學試驗總表、圖3-2a~b標準貫入試驗N值、現地密度及自然含水量分佈圖、圖3-3a~b液性限度及塑性指數分佈圖，進一步瞭解各地層之土壤性質。



B-B地層剖面圖

(1)回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂（SP-SM、GM）
(2)灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石（SM）
(3)灰色粉土質粘土偶夾砂質粉土、粉土質細砂（CL）
(4)灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂（CL、ML；SM）
(5)灰色粉土質細砂（SM）
(6)卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂（GM）



A-A地層剖面圖

圖例：回填土、粘土質粉土、砂質粉土、粉土質砂、粉土質粘土、礫石、卵礫石夾砂、卵礫石夾粘土、粗砂夾礫石、粉土夾礫石、粘土夾礫石、大山角礫岩、砂岩、頁岩、硬頁岩、泥岩、凝灰岩、板岩、片岩、安山岩、玄武岩、片麻岩、粉土砂粘土互層、砂質粉土與粉質粘土互層、砂頁岩互層

修正：		
編號	日期	內容
附註：		
繪圖：	基增祺	
設計：		
校對：	周士博	
核備：		
日期：	101/01/12	
比例：		

工程名稱：

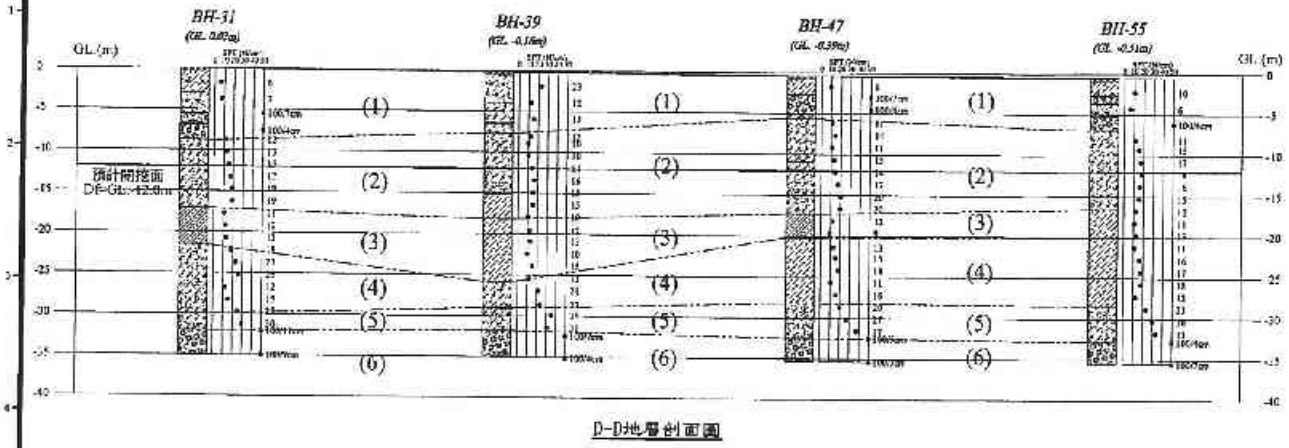
新北市板橋區
浮洲合宜住宅
新建工程地質調查

圖名：

地層剖面圖

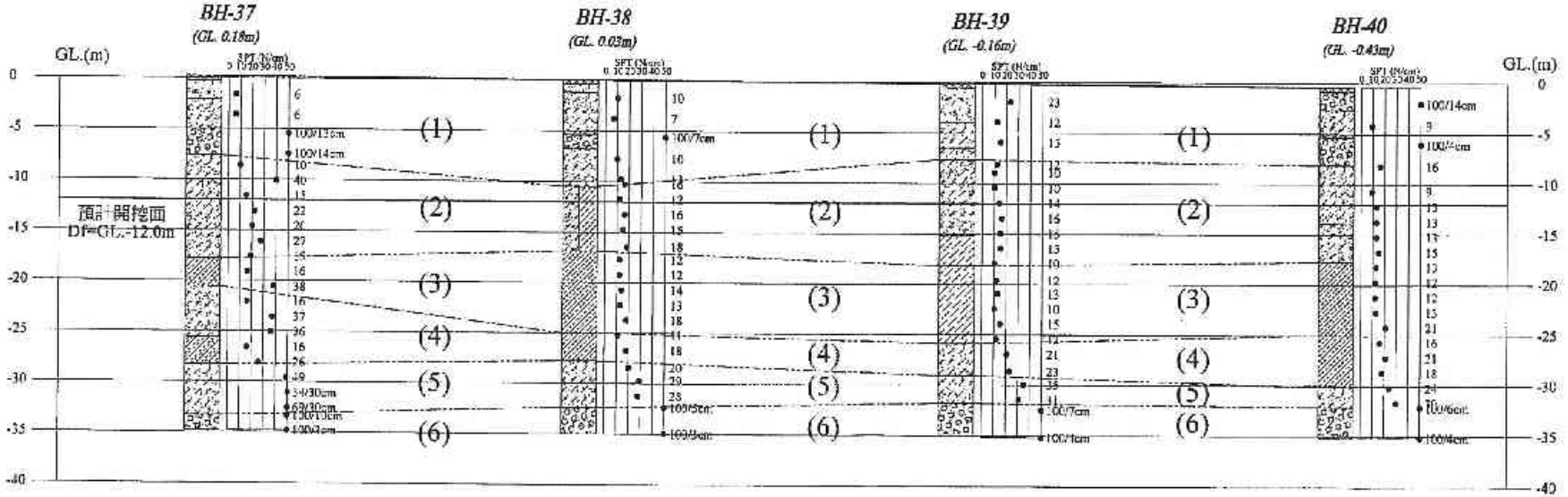
CUC
中聯工程顧問股份有限公司
CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
地址：新北市新莊區11號3樓
TEL (02)2213-3013 FAX (02)2213-2362

業務號：	18093參
圖號：	3-1a
備註：	



D-D地層剖面圖

(1)回填層土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂（SF-SM、GM）
(2)灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石（SM）
(3)灰色粉土質粘土夾砂質粉土、粉土質細砂（CL、ML）
(4)灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂（CL、ML；SM）
(5)灰色粉土質細砂（SM）
(6)卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂（GM）



C-C地層剖面圖

圖例：回填土、粉土質砂、卵礫石夾砂、粉土夾礫石、砂岩、泥岩、片岩、片麻岩、砂頁岩互層、粘土質粉土、粉土質粘土、卵礫石夾粘土、粘土夾礫石、頁岩、凝灰岩、安山岩、粉土砂粘土互層、砂質粉土、礫石、細砂夾礫石、火山角礫岩、硬頁岩、板岩、玄武岩、砂質粉土與粉質粘土互層

修正：

編號	日期	內容

附註：

繪圖：蔡培祺
設計：
校核：周士博
核准：
日期：101/01/12
比例：
工程名稱：

新北市板橋區
浮洲合宜住宅
新建工程地質調查

圖名：

地層剖面圖

CUC
中聯工程顧問股份有限公司
CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
地址：新店市寶中路178號2
TEL: (02)2913-1001 FAX: (02)2913-2162

業務號：18093參
頁號：3-1b
張號：

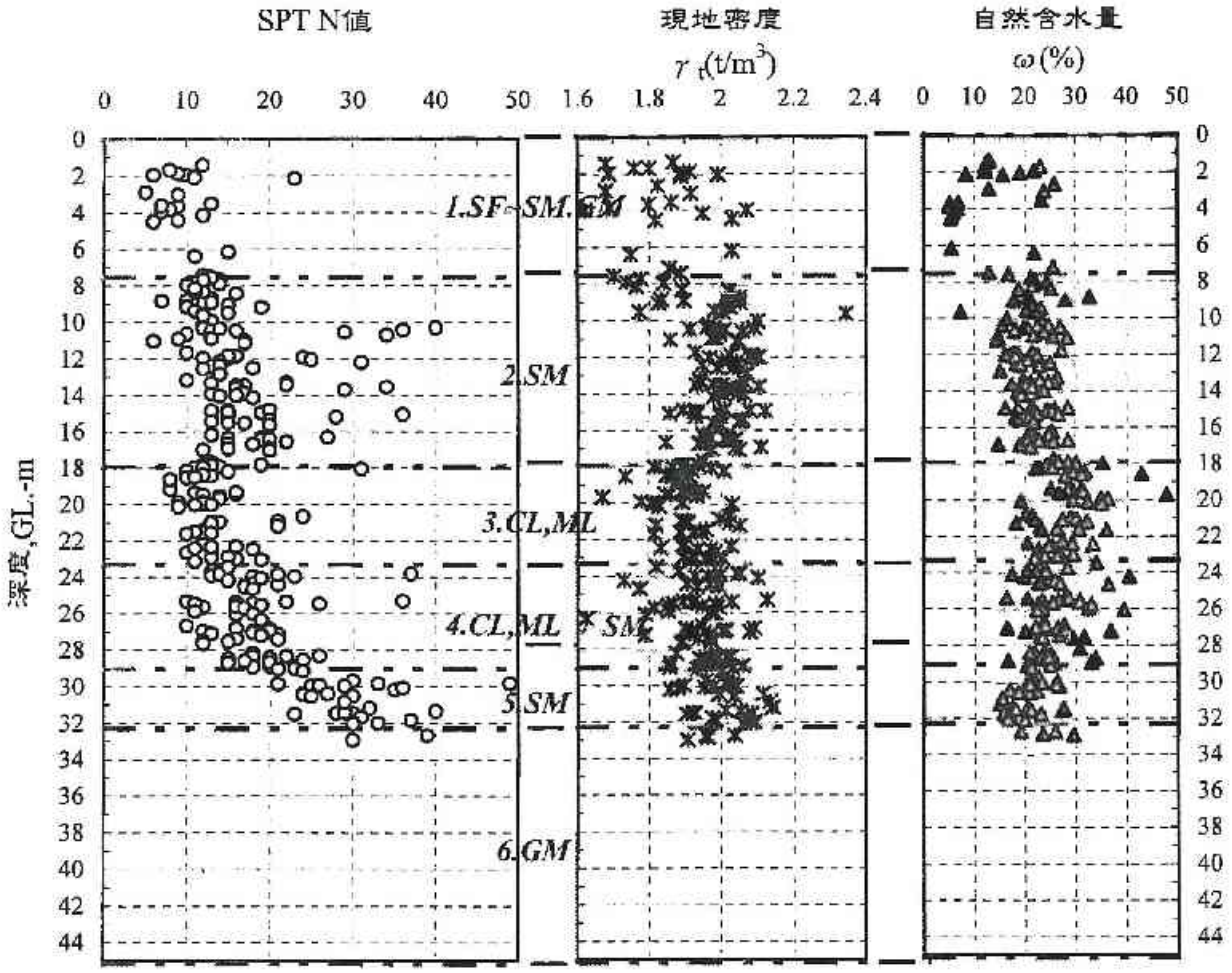


圖3-2a 標準貫入試驗N值、現地密度及自然含水量分佈圖（基地東側）

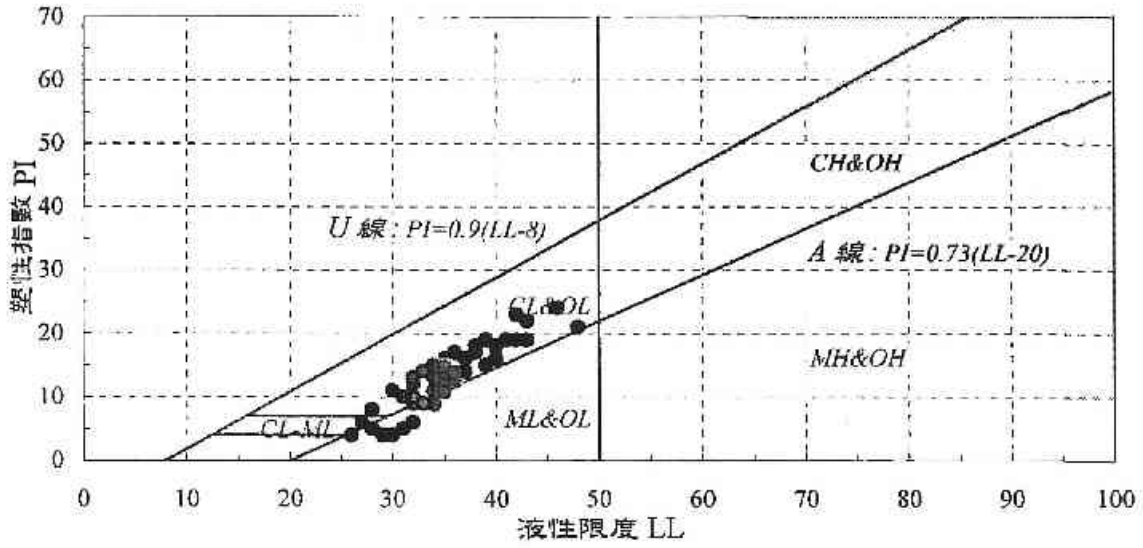


圖3-3a 液性限度及塑性指數分佈圖（基地東側）

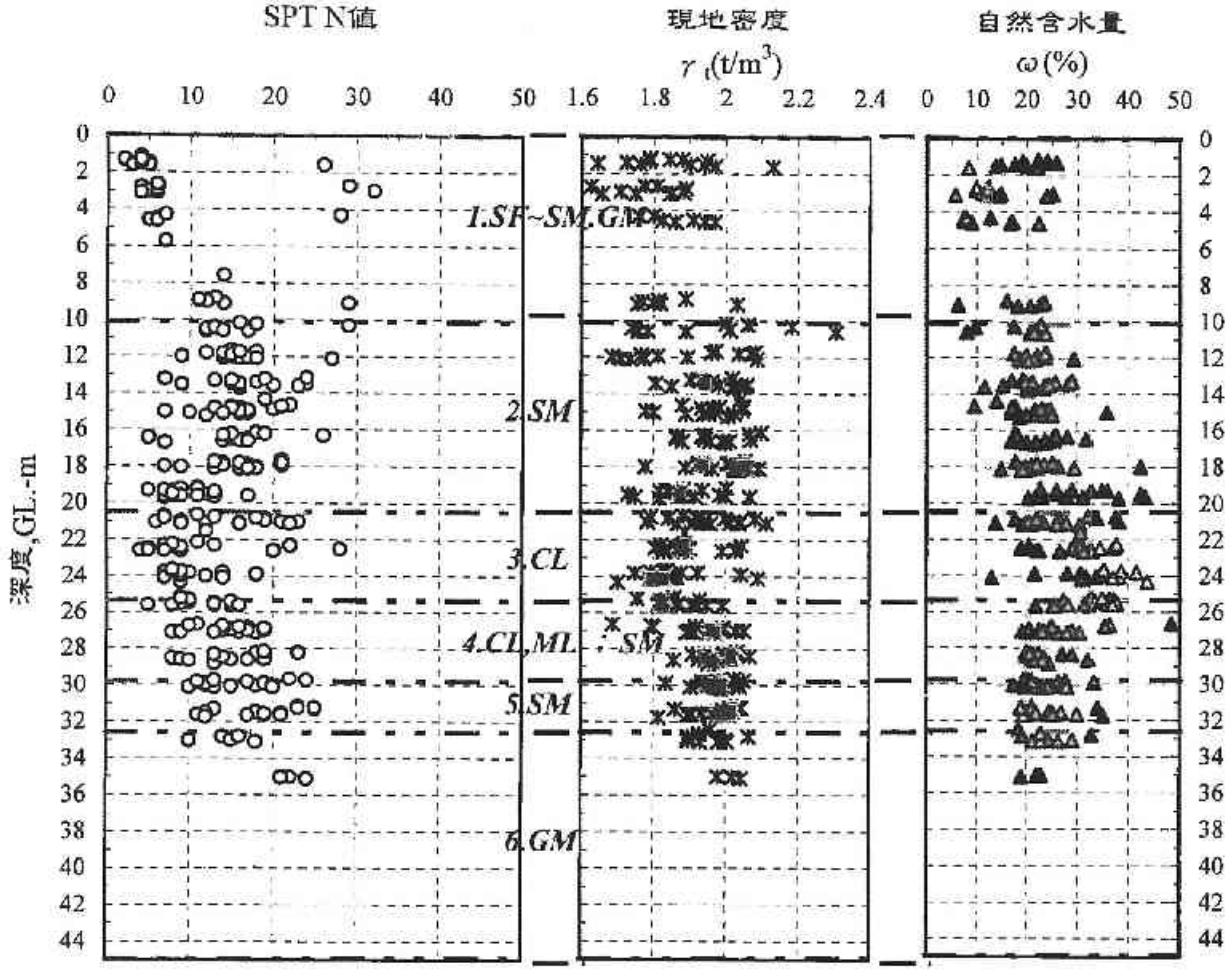


圖3-2b 標準貫入試驗N值、現地密度及自然含水量分佈圖(基地西側)

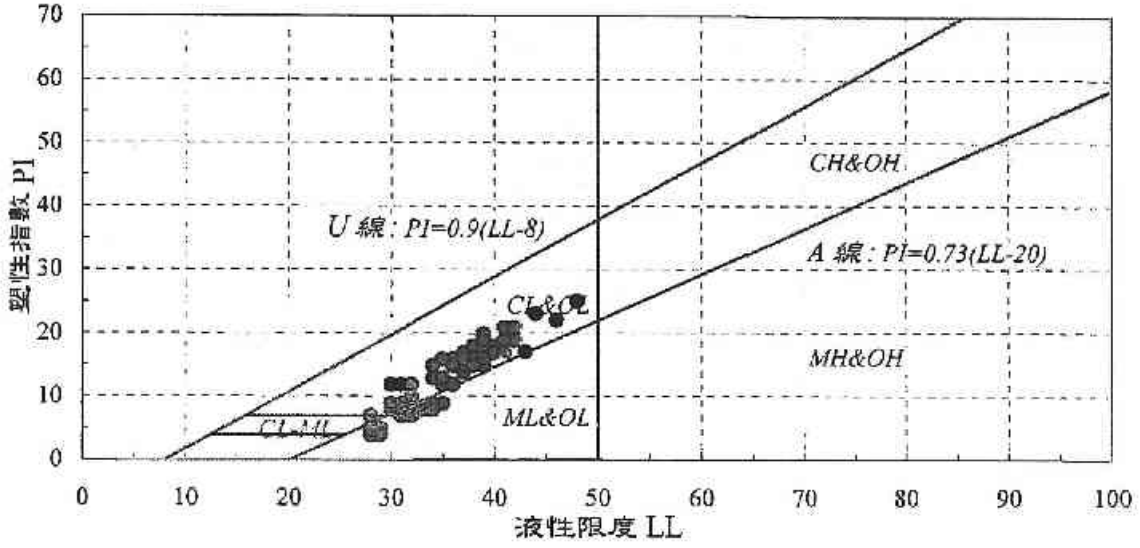


圖3-3b 液性限度及塑性指數分佈圖(基地西側)

表3-1a 土壤力學試驗總表

孔號 Hole No.	樣號 Sample No.	深度 Depth m	土質敘述 Description	單軸	直接剪力		三軸CIU,*CID,‡UUU,**SUU試驗			
							總應力		有效應力	
				qu kg/cm²	C kg/cm²	φ 度	C kg/cm²	φ 度	C' kg/cm²	φ' 度
BH-26	T-1	15.50~16.25	灰色粉土質細砂		0.12	32.2				
BH-26	T-2	18.50~19.25	灰色粉土質黏土	0.55						
BH-28	T-1	12.50~13.20	灰色粉土質細砂		0.10	32.6				
BH-28	T-2	14.00~14.70	灰色粉土質細砂						* 0.06	* 32.4
BH-28	T-3	30.50~31.20	灰色砂質粉土		0.16	32.0				
BH-29	T-1	14.00~14.75	灰色粉土質細砂		0.05	31.8				
BH-29	T-2	24.50~25.50	灰色砂質粉土夾黏土質粉土	1.58						
BH-30	T-1	20.00~20.75	灰色黏土質粉土夾細砂						* 0.13	* 31.3
BH-30	T-2	26.00~26.75	灰色黏土質粉土		0.19	26.9				
BH-32	T-1	12.50~13.25	灰色粉土質細砂						* 0.03	* 32.9
BH-32	T-2	21.50~22.25	灰色黏土質粉土		0.09	27.7				
BH-32	T-3	30.50~31.20	灰色砂質粉土		0.04	31.0				
BH-34	T-1	23.00~23.75	灰色粉土質黏土	1.37						
BH-34	T-2	27.50~28.25	灰色粉土質黏土夾砂質粉土		0.07	31.7	0.37	25.3	0.08	32.3
BH-35	T-1	18.50~19.25	灰色粉土質細砂		0.09	31.3				
BH-35	T-2	27.50~28.25	灰色黏土質粉土夾砂質粉土	1.75						
BH-38	T-1	15.50~15.80	灰色粉土質黏土夾砂	0.25						
BH-38	T-1	15.80~16.25	灰色粉土質細砂夾黏土						* 0.05	* 32.8
BH-39	T-1	18.50~19.25	灰色黏土質粉土	0.74						
BH-39	T-2	27.50~28.25	灰色砂質粉土		0.10	30.3	0.88	24.5	0.04	31.3
BH-42	T-1	15.50~16.25	灰色粉土質細砂						* 0.10	* 34.4
BH-42	T-2	26.00~26.25	灰色粉土質黏土		0.09	29.5				

表3-1b 土壤力學試驗總表

孔號 Hole No.	樣號 Sample No.	深度 Depth m	土質敘述 Description	單軸	直接剪力		三軸CIU,*CID,!UUU,**SUU試驗			
							總應力		有效應力	
				qu kg/cm²	C kg/cm²	φ 度	C kg/cm²	φ 度	C' kg/cm²	φ' 度
BH-43	T-1	20.00~20.70	灰色粉土質細砂						* 0.02	* 32.5
BH-43	T-2	30.50~31.30	灰色砂質粉土夾薄層黏土		0.20	24.9				
BH-47	T-1	20.00~20.75	灰色砂質粉土						* 0.08	* 31.3
BH-47	T-2	30.50~31.00	灰色粉土質細砂		0.02	31.9				
BH-49	T-1	17.00~17.75	灰色粉土質細砂		0.13	30.3				
BH-49	T-2	21.50~22.25	灰色黏土質粉土	1.39						
BH-51	T-1	24.50~25.30	灰色粉土質黏土		0.11	26.8				
BH-51	T-2	30.50~31.30	灰色粉土質細砂						* 0.08	* 30.9
BH-52	T-1	13.00~13.80	灰色粉土質細砂						* 0.05	* 30.6
BH-53	T-1	17.00~17.50	灰色粉土質細砂		0.10	30.2				
BH-54	T-1	22.00~22.80	灰色粉土質黏土	0.92						
BH-56	T-1	11.00~11.75	灰色粉土質細砂		0.05	32.0				
BH-56	T-2	24.50~25.25	灰色粉土質細砂						* 0.07	* 29.5
BH-56	T-3	29.00~29.75	灰色粉土質細砂		0.05	31.5				

孔號 Hole No.	樣號 Sample No.	深度 Depth m	土質敘述 Description	三軸透水	單向度壓密試驗				
				k cm/sec	e_0	Py kg/cm²	Cc	Cs	Cr
BH-34	T-1	23.00~23.75	灰色粉土質黏土		0.865	4.037	0.467	0.023	0.033
BH-35	T-2	27.50~28.25	灰色黏土質粉土夾砂質粉土		0.487	4.571	0.121	0.008	0.010
BH-38	T-2	27.50~28.25	灰色粉土質黏土		0.602	4.994	0.218	0.016	0.019
BH-54	T-1	22.00~22.80	灰色粉土質黏土		0.793	4.132	0.236	0.022	0.027

3-2 地層之工程參數

由鑽探結果、一般物理性質試驗（參考附錄二）及力學試驗（表3-1），可簡化本基地各地層之工程建議參數如表3-2a~b所示。

表3- 2a 簡化地層工程參數建議表（基地東側）

地層說明 深度	分類	N值	γ_t t/m^3	總應力 C t/m²	總應力 ϕ 度	有效應力 C' t/m²	有效應力 ϕ' 度	壓縮性質 Cc	壓縮性質 Cr	黏土不排水剪力強度 Su t/m²
一、回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂 GL.-7.5±2.9m	SF~SM、GM	5~100 (22)	1.84	—	—	* 0	* 31	—	—	—
二、灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石 GL.-17.9±3.5m	SM	6~20 (16)	1.98	—	—	0	31	—	—	—
三、灰色粉土質粘土夾砂質粉土偶夾粉土質細砂 GL.-23.3±3.6m	CL、ML	8~21 (12)	1.91	* 2	* 22	0	30	0.236	0.027	0.26σ' (註3)
四、灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂 GL.-29.0±1.1m	CL、ML；SM	10~37 (18)	1.94	2	24	0	30	0.218	0.019	0.26σ' (註3)
五、灰色粉土質細砂 GL.-32.3±1.0m	SM	20~ 100 (30)	1.99	—	—	0	31	—	—	—
六、卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂 GL.-45.1m，孔底	GM	>100 (50)	* 2.25	—	—	* 1	* 36	—	—	—

表3-2b 簡化地層工程參數建議表（基地西側）

地層說明 深度	分類	N值	γ_t t/m³	總應力 C t/m²	總應力 ϕ 度	有效應力 C' t/m²	有效應力 ϕ' 度	壓縮性質 Cc	壓縮性質 Cr	黏土不排水剪力強度 Su t/m²
一、回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂 GL.-9.5±2.2m	SF~SM、GM	2～100 (17)	1.84	—	—	* 0	* 31	—	—	—
二、灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石 GL.-19.5±3.3m	SM	5～29 (15)	1.95	—	—	0	32	—	—	—
三、灰色粉土質粘土偶夾砂質粉土、粉土質細砂 GL.-27.2±2.2m	CL	4～18 (9)	1.86	* 2	* 22	0	29	0.467	0.033	$0.27\sigma'$ (註3)
四、灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂 GL.-31.7±3.2m	CL、ML；SM	8～21 (13)	1.94	2	25	0	31	0.121	0.010	$0.27\sigma'$ (註3)
五、灰色粉土質細砂 GL.-33.5±1.2m	SM	12～100 (25)	1.98	—	—	* 0	* 32	—	—	—
六、卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂 GL.-45.0m，孔底	GM	>100 (50)	* 2.25	—	—	* 1	* 36	—	—	—

註：1.＊表示建議值、（）表示分析時建議採用之N值

2.本表爲依據土壤正常壓密（NC）時試驗成果之參數，實際設計時，地層若爲OC（過壓密地層）或UC（尚未達正常壓密地層），設計者可依NC態之地層參數自行調整，或與本公司聯繫。

3.一般台北盆地粘土之Su值約爲$0.22\sigma'$~$0.32\sigma'$，本案建議採$Su=0.27\sigma'$，σ'表有效垂直覆土重。

第四章　基礎底面之上舉力分析

4-1　基礎之上舉水浮力狀況

依甲方提供之規劃資料，本基地建物基礎面約位於GL.-12.0m。本基地之地下水位約於GL.5.60～-6.72m，臨時性擋土分析時建議採用GW＝GL.-5.5m，考慮建物60年生命週期之地下水位變動，高水位時宜將地下水位提高至GL.-1.5m或GL.-0.0m。因一般之版/筏基礎基礎爲不透水受浮力影響之中空基礎，基礎下地下水位上升將對筏基產生上舉水浮力，經研判結果，本基地基礎底面之上浮力有以下之可能狀況：

1.按地質調查期間水位在GL.-5.5m深度時：

GL.-12.0m基礎底部之上浮力 P_{WG} ＝6.5 t/㎡↑

2.按建築物60年生命週期內之高水位，筏基無任何破裂滲水時，可假設地下水位於GL.-1.5m時，可靠度可達2倍標準差，風險值約爲4.5%：

GL.-12.0m基礎底部之上浮力 P_{WH} ＝10.5 t/㎡↑

3.按建築物60年生命週期內之最高水位，筏基無任何破裂滲水時，可假設地下水位於GL.-0.0m時，可靠度可達3倍標準差，風險值小於1%：

GL.-12.0m基礎底部之上浮力 P_{WH} ＝12.0 t/㎡↑

4-2　基礎施工時上舉水浮力之影響

本基地建物，估計地上層每層重約1.1 t/㎡，地下層每層重約1.2 t/㎡，水箱結構體重約2.0 t/㎡，則地下室三層及水箱結構體靜荷重約爲5.6 t/㎡，小於平時地下水位於GL.-5.5m之上浮力。若結構體靜荷重小

於上舉水浮力時，便有可能造成上浮潛能，因此建議於施工期間，若有大量地下水之可能，需抽降基地內之地下水直至結構體荷重大於上舉水浮力為止。

4-3 結構體完成後基礎底部上浮力影響分析

本基地規劃興建地下三層、地上二十四層之建物，由於容積率及建蔽率之限制，當採用全開挖之全償式筏基時，由於筏基上部結構分佈不均或低層區重量不足，則局部筏基將因地下水之上浮力大於結構荷重，造成部份筏基承受極大之力矩而破裂潛勢，或結構體於連續壁與水箱間之變形過大而產生壓力滲水並漏水至水箱頂版，需配合適當之抗浮措施處理。

結構體完成後，高層區24F/3B之靜荷重約32.0 t/㎡，大於未來可能之高水位時之上浮力，無上浮問題，但僅有地下室而無上部結構區域（0F/3B）之荷重約為5.6 t/㎡，小於未來長期地下水位時之上浮力（最大相差約6.4 t/㎡），且目前氣候異常，若地下水位達GL.-1.5m或地表時，浮力造成之問題若超過結構設計，可能造成筏基因浮力過大之剪裂及基礎結構破損風險，地下水位較高對結構體較為不利，若基礎存在上浮力過大問題，則筏基局部有可能因上浮力過大而破裂潛勢或沿連續壁二次施工縫產生壓力滲水。對於局部上浮力過大之問題，可參考下節建議解決方案。

4-4 上浮力解決方案

對於過大之上浮力所產生之問題，目前國內實務上處理方法有下列數種：

a.抗浮基樁（或抗浮壁） - 藉樁或壁體與下部土壤之摩擦力，屬於被

動型態對筏基產生向下之力，抵抗筏基底版下之上浮力。

b.筏基填重 - 於浮力區之筏基水箱中填重量增加荷重抵抗上舉力，筏基水箱中一般可填重2～3t/㎡，此僅能爲輔助措施。

c.剛性筏基結構平衡 - 配合筏基填重及增加筏基之剛性，連續壁或扶壁之抗浮力，或增厚樓版厚度等增加自重方式克服。

d.筏基底版減壓工法 - 擋土措施採水密性設計時，當擋土結構底部與結構物基礎間存在厚度大於2m以上之低透水性黏土層或粉土層時，可於基礎下方設置可長期間使用之高透水性人工排水層，將基底水浮力轉換爲動態滲流壓，並以氣密式出水系統將其排放至筏基水箱或原設計廢水池中，將基底過高之水浮力永遠控制於約1.5～2.5 t/㎡，藉以解除地下水浮力，並兼收防止基底壓力滲水等危害。

第五章　基礎型式選擇

5-1 基礎型式

建築中常用之基礎型式有基腳、筏基、樁基等三類，視結構物荷重及沉陷要求而定。一般在選擇結構物之基礎型式時，至少需考慮下列各項因素：

1.基礎土壤之安全承載力。

2.基礎之總沉陷量與差異沉陷量。

3.基礎受地下水壓作用產生上舉水浮力影響。

4.基礎施工時之技術能力與經濟性。

5.環境因素：如地形與地物之限制、公害之防止及工期等因素。

本建物採用筏基，基礎深度於GL.-12.0m，位於第二層砂性土層上，基礎之承載力、貫入深度及沉陷（隆起）量，主要受第二至四層土壤控制。

5-2 基礎分析

5-2-1 筏式基礎支承力分析

筏式基礎爲一種浮式基礎，分爲全償式浮式基礎及半償式浮式基礎，其設計原理即充份利用所挖除土壤之有效重量與水浮力來抵消建物之荷重，以減少結構物之總沉陷量與差異沉陷量，通常爲一較經濟性之選擇。

根據內政部建築研究所90年10月建築技術規則建築編基礎構造設

計規範之規定，計算基礎之支承力如表5-1a~b所示，基地東側基礎之容許支承力 q_a =155.8 t/㎡，短期之容許支承力 q_{ae} =233.7 t/㎡；基地西側基礎之容許支承力 q_a =173.2 t/㎡，短期之容許支承力 q_{ae} =259.8 t/㎡。本基地容許支承力 q_a 均大於高層區（24F/3B）結構體未扣除水浮力時之最大荷重（約32.0 t/㎡），筏式基礎支承力均符合技術規則要求。

5-2-2 沉陷量分析

a.基地東側

本建物基礎座落於第二層砂性土層上，分析採用Meyerholf（1965）所提出之以N值推估其沉陷量，其公式如下：

$$\delta = \frac{2.84q}{N} \quad \text{(Meyerhof 1965)}$$

式中：

q＝基礎土壤承受之淨壓力 (t/㎡)，採 q ＝32.0-22.7=9.3 t/㎡

δ ＝沉陷量 (cm)

N＝標準貫入試驗，於此採N ＝16

δ ＝1.65 cm（第二層砂土層）

依單向度壓密試驗結果，預壓密壓力 σ'_{p1} =40.37 t/㎡

σ'_{p2} =46.85 t/㎡

目前有效覆土壓力

σ'_{o1} =5.5×1.84+2×(1.84-1)+10.4×(1.98-1)+2.7×(1.91-1)=18.64 t/㎡ < σ'_{p1}

σ'_{o2} =5.5×1.84+2×(1.84-1)+10.4×(1.98-1)+5.4×(1.91-1)+2.85×(1.94-1)=29.59 t/㎡ < σ'_{p2}

表5-1a 容許支承力計算(參考90年10月基礎構造設計規範)

ϕ	支承力因數			
(度)	Nc	Nq	Nr	Nr*
0	5.3	1.0	0.0	0.0
1	5.3	1.1	0.0	0.0
2	5.3	1.1	0.0	0.0
3	5.3	1.2	0.0	0.0
4	5.3	1.3	0.0	0.0
5	5.3	1.4	0.0	0.0
6	5.3	1.5	0.0	0.0
7	5.3	1.6	0.0	0.0
8	5.3	1.7	0.0	0.0
9	5.3	1.8	0.0	0.0
10	5.3	1.9	0.0	0.0
11	5.5	2.1	0.0	0.0
12	5.8	2.2	0.0	0.0
13	6.0	2.4	0.0	0.0
14	6.2	2.5	1.1	0.9
15	6.5	2.7	1.2	1.1
16	6.7	2.9	1.3	1.4
17	7.0	3.1	1.5	1.7
18	7.3	3.4	1.6	2.0
19	7.6	3.6	1.8	2.4
20	7.9	3.9	2.0	2.9
21	8.2	4.2	2.2	3.4
22	8.6	4.5	2.4	4.1
23	9.0	4.8	2.7	4.8
24	9.4	5.2	3.0	5.7
25	9.9	5.6	3.3	6.8
26	10.4	6.0	3.6	8.0
27	10.9	6.5	4.0	9.6
28	11.4	7.1	4.4	11.2
29	13.2	8.3	5.4	13.5
30	15.3	9.8	6.6	15.7
31	17.9	11.7	8.4	18.9
32	20.9	14.1	10.6	22.0
33	24.7	17.0	13.7	25.6
34	29.3	20.8	17.8	31.1
35	35.1	25.5	23.2	37.8
36	42.2	31.6	30.5	44.4
37	51.2	39.6	41.4	54.2
38	62.5	49.8	57.6	64.0
39	77.0	63.4	80.0	78.8
>40	95.7	81.2	114.0	93.6

$q_u = CNcF_{cs}F_{cd}F_{ci} + \gamma_2 D_f NqF_{qs}F_{qd}F_{qi} + 0.5\gamma_1 BNrF_{rs}F_{rd}F_{ri}$

基礎短邊長度 B=	24.55	m	(高層區
基礎長邊長度 L=	26.4	m	投影長、寬)
基礎開挖深度 D_f=	12	m	
基礎載重夾角 β =	0	度	
基礎下1B平均有效重 γ_1=	1.17	t/m^3	
基礎上平均有效重 γ_2=	1.35	t/m^3 =	$\Sigma \gamma' h/D_f$
基礎下土壤凝聚力 C=	0	t/m^2	
基礎下土壤摩擦角 ϕ =	31	度	

支承力因數Nc=	17.9	
Nq=	11.7	
Nr=	8.4	
形狀影響因數F_{cs}=	1.581	
F_{qs}=	1.291	
F_{rs}=	1.291	
埋置深度影響因數F_{cd}=	1.173	
F_{qd}=	1.086	
F_{rd}=	1.086	
載重傾斜影響因數F_{ci}=	1.000	
F_{qi}=	1.000	
F_{ri}=	1.000	
得極限支承力q_u=	434.9	t/m^2
基礎底面以上荷重 $\gamma_2 D_f$=	16.2	t/m^2
淨極限支承力$q_u' = q_u - \gamma_2 D_f$=	418.7	t/m^2
長期載重安全係數FS=	3	
容許支承力 $q_a = q_u'/FS + \gamma_2 D_f$=	***155.8***	t/m^2
短期容許支承力 $q_{ae} = 1.5q_a$=	***233.7***	t/m^2

表5-1b 容許支承力計算(參考90年10月基礎構造設計規範)

ϕ	支承力因數			
(度)	Nc	Nq	Nr	Nr*
0	5.3	1.0	0.0	0.0
1	5.3	1.1	0.0	0.0
2	5.3	1.1	0.0	0.0
3	5.3	1.2	0.0	0.0
4	5.3	1.3	0.0	0.0
5	5.3	1.4	0.0	0.0
6	5.3	1.5	0.0	0.0
7	5.3	1.6	0.0	0.0
8	5.3	1.7	0.0	0.0
9	5.3	1.8	0.0	0.0
10	5.3	1.9	0.0	0.0
11	5.5	2.1	0.0	0.0
12	5.8	2.2	0.0	0.0
13	6.0	2.4	0.0	0.0
14	6.2	2.5	1.1	0.9
15	6.5	2.7	1.2	1.1
16	6.7	2.9	1.3	1.4
17	7.0	3.1	1.5	1.7
18	7.3	3.4	1.6	2.0
19	7.6	3.6	1.8	2.4
20	7.9	3.9	2.0	2.9
21	8.2	4.2	2.2	3.4
22	8.6	4.5	2.4	4.1
23	9.0	4.8	2.7	4.8
24	9.4	5.2	3.0	5.7
25	9.9	5.6	3.3	6.8
26	10.4	6.0	3.6	8.0
27	10.9	6.5	4.0	9.6
28	11.4	7.1	4.4	11.2
29	13.2	8.3	5.4	13.5
30	15.3	9.8	6.6	15.7
31	17.9	11.7	8.4	18.9
32	20.9	14.1	10.6	22.0
33	24.7	17.0	13.7	25.6
34	29.3	20.8	17.8	31.1
35	35.1	25.5	23.2	37.8
36	42.2	31.6	30.5	44.4
37	51.2	39.6	41.4	54.2
38	62.5	49.8	57.6	64.0
39	77.0	63.4	80.0	78.8
>40	95.7	81.2	114.0	93.6

$q_u=CNcF_{cs}F_{cd}F_{ci}+\gamma_2 D_f NqF_{qs}F_{qd}F_{qi}10.5\gamma_1 BNrF_{rs}F_{rd}F_{ri}$

基礎短邊長度 B=	24.55	m	(高層區
基礎長邊長度 L=	26.4	m	投影長、寬)
基礎開挖深度 D_f=	12	m	
基礎載重夾角 β =	0	度	
基礎下1B平均有效重 γ_1=	0.93	t/m^3	
基礎上平均有效重 γ_2=	1.32	t/m^3 =	$\Sigma \gamma' h/D_f$
基礎下土壤凝聚力 C=	0	t/m^2	
基礎下土壤摩擦角 ϕ =	32	度	

支承力因數Nc=	20.9		
Nq=	14.1		
Nr=	10.6		
形狀影響因數F_{cs}=	1.605		
F_{qs}=	1.303		
F_{rs}=	1.303		
埋置深度影響因數F_{cd}=	1.176		
F_{qd}=	1.088		
F_{rd}=	1.088		
載重傾斜影響因數F_{ci}=	1.000		
F_{qi}=	1.000		
F_{ri}=	1.000		
得極限支承力q_u=	488.1	t/m^2	
基礎底面以上荷重 $\gamma_2 D_f$=	15.8	t/m^2	
淨極限支承力$q_u'=q_u-\gamma_2 D_f$=	472.3	t/m^2	
長期載重安全係數FS=	3		
容許支承力 $q_a=q_u'/FS+\gamma_2 D_f$=	***173.2***	t/m^2	
短期容許支承力 $q_{ac}=1.5q_a$=	***259.8***	t/m^2	

∴為過壓密土壤

基礎長L=26.4m，基礎寬B=24.55m

開挖深度12.0m，基礎土壤承受之淨壓力，q＝9.3 t/㎡

假設應力傳遞為2：1（垂直：水平）

$$\Delta\sigma_1 = \frac{9.3\times(24.55\times26.4)}{(24.55+8.6)\times(26.4+8.6)} = 5.20 \text{ t/㎡}$$（計算至第三層粘土層中央）

$$\Delta\sigma_2 = \frac{9.3\times(24.55\times26.4)}{(24.55+14.15)\times(26.4+14.15)} = 3.84 \text{ t/㎡}$$（計算至第四層粘土層中央）

$\sigma_1' = \sigma_{o1}' + \Delta\sigma_1 = 18.64+5.20 = 23.84$ t/㎡ $< \sigma_{p1}'$

$\sigma_2' = \sigma_{o2}' + \Delta\sigma_2 = 29.59+3.84 = 33.43$ t/㎡ $< \sigma_{p2}'$

∴均為純過壓密土壤

$$\Delta H_c = H_{o1}\frac{C_{r1}}{1+e_{01}}\log\frac{\sigma_1'}{\sigma_{o1}'} + H_{o2}\frac{C_{r2}}{1+e_{02}}\log\frac{\sigma_2'}{\sigma_{o2}'}$$

$$= 540\frac{0.027}{1+0.80}\log\frac{23.84}{18.64} + 570\frac{0.019}{1+0.60}\log\frac{33.43}{29.59} = 1.22 \text{ cm}$$

根據上式可求得柔性基礎最大沉陷量約2.87公分，柱位間距為6.35公尺，考慮剛性基礎結構體勁度之影響，以柱位間最大之差異沉陷量為1.44cm考量，則最大之撓曲度 $\delta_{max} = \frac{1.44}{635} = \frac{1}{440}$，符合規範要求"最大沉陷（隆起）量不得大於30公分，最大撓曲度不得大於1/250"之規定。

a.基地西側

本建物基礎座落於第二層砂性土層上，分析採用Meyerholf（1965）所提出之以N值推估其沉陷量，其公式如下：

$$\delta = \frac{2.84q}{N} \quad \text{(Meyerhof 1965)}$$

式中：

q＝基礎土壤承受之淨壓力 (t/㎡)，採 q ＝32.0-22.4=9.6 t/㎡

δ ＝沉陷量 (cm)

N＝標準貫入試驗，於此採N ＝15

δ ＝1.82 cm（第二層砂土層）

由於基礎下粘土層（第四層）中點有效覆土應力之10%小於因建物載重所產生之垂直應力增量，可忽略壓密沉陷之影響。僅考慮基礎下第三層黏性土壤之壓密沉陷量。

依單向度壓密試驗結果，預壓密壓力 σ_p' =40.37 t/㎡

目前有效覆土壓力

σ_o' =5.5×1.84+4×(1.84-1)+10×(1.95-1)+3.85×(1.86-1)=26.29 t/㎡ < σ_p'

∴為過壓密土壤

基礎長L=26.4m，基礎寬B=24.55m

開挖深度12.0m，基礎土壤承受之淨壓力，q ＝9.6 t/㎡

假設應力傳遞為2：1（垂直：水平）

$$\Delta\sigma = \frac{9.6\times(24.55\times26.4)}{(24.55+11.35)\times(26.4+11.35)} = 6.25 \text{ t/㎡}$$（計算至第三層粘土層中央）

$\sigma' = \sigma_o' + \Delta\sigma$ =26.29+6.25= 32.54 t/㎡ < σ_p'

∴為純過壓密土壤

$$\Delta H_c = H_o \frac{C_r}{1+e_0} \log \frac{\sigma'}{\sigma'_o}$$

$$= 770 \frac{0.033}{1+0.87} \log \frac{32.54}{26.29} = 1.26 \text{ cm}$$

根據上式可求得柔性基礎基礎最大沉陷量約3.08公分，柱位間距為6.35公尺，考慮剛性基礎結構體勁度之影響，以柱位間最大之差異沉陷量為1.54cm考量，則最大之撓曲度 $\delta_{max} = \frac{1.54}{635} = \frac{1}{412}$ ，符合規範要求"最大沉陷（隆起）量不得大於30公分，最大撓曲度不得大於1/250"之規定。

5-3 土壤垂直地盤反力係數

土壤垂直地盤反力係數為土壤於彈性範圍內加載時，其單位面積受加載應力與土壤變形量之比值，一般可以現場平鈑載重試驗求得，亦可利用下式概估：

$$K_s = 0.65 \sqrt[12]{\frac{E_s B^4}{E_F I_F}} \times \frac{E_S}{B(1-\mu^2)} \text{.....Vesic(1961)}$$

Es：土壤楊氏係數(t/㎡)

B：基礎分析影響寬度，依本公司經驗可採B＝2.0m

μ：土壤柏松比，採μ＝0.3

E_F：基礎材料之楊氏係數

I_F：基礎斷面之慣性力矩

對於大部份實用目的而言，前式可簡化為

$$Ks = \frac{Es}{B(1-\mu^2)}$$

參考基礎下之土壤特性，基地東側採第二層砂性土壤Es＝280N＝4480 t/㎡，依上式得地盤垂直反力係數Ks≒**2400 t/㎥-m**。基地東側採

第二層砂性土壤Es＝280N＝4200 t/㎡，依上式得地盤垂直反力係數Ks≒2300 t/㎥-m。

5-4 土壤液化潛能評估

5-4-1 液化抵抗率F_L

根據內政部營建署一百年七月新頒佈之"建築物耐震設計規範"第十一章其它耐震相關規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需做液化評估。

a.地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m內。

b.細粒土壤含有率FC在35%以下之土壤，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

c.通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D_{10}在1mm以下之土層。

液化之評估由液化抵抗率F_L決定之。F_L值小於1.0時，即判定該土層可能液化。

$$F_L = R/L$$

其中，R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值，L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值。

5-4-2 液化潛能指數P_L

由Iwasaki et al.(1982)所提出以液化抵抗率F_L並配合深度之影響關係，以液化潛能指數P_L來評估土壤液化之嚴重程度，其定義如下：

$$P_L = \int_0^{20} F(z)W(z)dz$$

式內P_L=液化潛能指數，介於0～100之間

z=地盤深度(m)，考慮之深度範圍為0～20m

$F(z)=1-F_L$=抗液化係數

(若F_L(液化抵抗率)＞1，則$F(z)=0$)

$W(z)$=深度權重係數=10-0.5z

Iwasaki et al.(1982)並根據日本地震案例之研究，定義地盤液化之損害程度可分為三級。如下所示：

$P_L>15$　　嚴重液化

$5<P_L<15$　中度液化

$P_L<5$　　輕微液化

且由建築物基礎構造設計規範指出，對具「高液化潛能」之基地，應視基地之地層特性、結構物型式及其重要性進行地層改良，或將土質參數折減，進行耐震設計。

5-4-3 基地液化潛能評估

依建築物耐震設計規範規定，工址應分別檢核中小地震時(水平地震地表加速度A等於$\frac{0.4S_{DS}}{3.5}g$)，設計地震時(水平地震地表加速度A等於$0.4S_{DS}g$)，及最大考量地震時(水平地震地表加速度A等於$0.4S_{MS}g$)發生液化之可能性。

在中小度地震時，工址不得有液化之可能，即液化抵抗率FL值不得小於1.0。在設計地震與最大考量地震時，容許發生土壤液化，但建築物應採用適當基礎形式，並檢核液化後之安全性。又「建築物基礎構造設計規範」，10.4節說明，對於具有高液化潛能之基地，應視基地之地層特性、結構物型式及其重要性，進行地盤改良，或將土質參數折減，進行耐震設計，以免地震時發生土壤液化引致之災害。

本案$S_{DS}=0.6$，$S_{MS}=0.8$，進行液化分析如表5-2～表5-17。分析結

果，中小地震時基地土壤液化抵抗率皆大於1，無發生液化之虞。而設計地震及最大考量地震時，基礎開挖面以下之砂土層（GL.-12.0m以下），防止土壤液化之安全係數部分小於1。對於可能發生液化之砂土層，其耐震設計用土壤參數需進行折減(折減係數D_E)，建議結構設計單位依此進行耐震設計。依計算結果，考慮基礎下土壤之強度比R及安全係數F_L之關係：平均R值爲0.266，於設計地震及最大考量地震時之F_L分別爲0.96及0.72，因此可得設計地震及最大考量地震時之**D_E值均爲1**。

擋土壁體若採用剛性的連續壁，可抑制基礎下土壤之剪力破壞，遮斷地震引發超額孔隙水壓之傳遞，防止液化現象。台北盆地之地層依文獻記載尚無採用連續壁結構體產生液化之案例發生，故本基地若採用剛性的連續壁設計，經研判無土壤液化之虞。

土壤參數折減係數D_E

F_L之範圍	與目前地盤面之深度 X(m)	反覆三軸剪力強度比R	
		R≦0.3	0.3<R
F_L≦1/3	0≦X≦10	0	1/6
	10<X≦20	1/3	1/3
1/3≦F_L≦2/3	0≦X≦10	1/3	2/3
	10<X≦20	2/3	2/3
2/3≦F_L≦1.0	0≦X≦10	2/3	1
	10<X≦20	1	1

表5-2 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-25* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	2	1.84	19		0.28	0.28	0.15	2.17 OK.	0.62 NG.	0.46 NG.	
3.00	4	1.89	16		0.56	0.56	0.17	2.61 OK.	0.75 NG.	0.56 NG.	中小地震
4.50	28	1.80	10		0.83	0.83	0.95	14.80 OK.	4.23 OK.	3.17 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.98	22		1.13	1.08	2022	30960.28 OK.	8845.79 OK.	6634.35 OK.	
7.50	100	2.02	17		1.43	1.23	848	11986.76 OK.	3424.79 OK.	2568.59 OK.	
9.00	100	2.01	11		1.73	1.38	309	4162.02 OK.	1189.15 OK.	891.86 OK.	設計地震
10.50	29	2.18	7		2.06	1.56	0.33	4.36 OK.	1.25 OK.	0.93 NG.	PL=11.08
12.00	12	2.04	26		2.36	1.71	0.23	3.03 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	
13.50	13	1.96	21		2.66	1.86	0.23	2.89 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	
15.00	16	1.98	16		2.95	2.00	0.23	2.94 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	最大地震
16.50	26	1.87	18		3.23	2.13	0.29	3.74 OK.	1.07 OK.	0.80 NG.	PL=19.98
18.00	14	2.01	22		3.54	2.29	0.22	2.84 OK.	0.81 NG.	0.61 NG.	
19.50	8	1.84	86	18	3.81	2.41	--	-	-	-	

孔號: *BH-26* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	5	1.90	64		0.29	0.29	0.34	5.01 OK.	1.43 OK.	1.07 OK.	
3.00	6	1.88	85		0.57	0.57	0.83	12.68 OK.	3.62 OK.	2.72 OK.	中小地震
4.50	44	1.91	11		0.85	0.85	14.9	233.75 OK.	66.79 OK.	50.09 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	13		1.16	1.11	811	12429.65 OK.	3551.33 OK.	2663.50 OK.	
7.50	100	2.05	15		1.46	1.26	639	9064.85 OK.	2589.96 OK.	1942.47 OK.	
9.00	12	1.80	23		1.73	1.38	0.24	3.29 OK.	0.94 NG.	0.70 NG.	設計地震
10.50	12	2.01	20		2.03	1.53	0.23	3.00 OK.	0.86 NG.	0.64 NG.	PL=4.81
12.00	9	1.89	16		2.32	1.67	0.19	2.38 OK.	0.68 NG.	0.51 NG.	
13.50	24	2.06	10		2.63	1.83	0.27	3.46 OK.	0.99 NG.	0.74 NG.	
15.00	100	1.88	3		2.91	1.96	70.7	896.59 OK.	256.17 OK.	192.13 OK.	最大地震
16.50	7	2.00	13		3.21	2.11	0.15	1.86 OK.	0.53 NG.	0.40 NG.	PL=11.20
18.00	18	2.05	26		3.52	2.27	0.26	3.32 OK.	0.95 NG.	0.71 NG.	
19.50	7	1.82	91	18	3.79	2.39	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-3 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-27* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	5	1.94	74		0.29	0.29	0.5	7.44 OK	2.13 OK	1.59 OK	
3.00	5	1.85	35		0.57	0.57	0.23	3.49 OK	1.00 NG	0.75 NG	中小地震
4.50	6	1.82	31		0.84	0.84	0.22	3.44 OK	0.98 NG	0.74 NG	PL=0.00
6.00	100	1.98	14		1.14	1.09	940	14403.36 OK	4115.24 OK	3086.43 OK	
7.50	100	2.02	10		1.44	1.24	402	5685.25 OK	1624.36 OK	1218.27 OK	
9.00	100	2.01	11		1.74	1.39	299	4035.07 OK	1152.88 OK	864.66 OK	設計地震
10.50	100	1.96	15		2.04	1.54	319	4165.05 OK	1190.02 OK	892.51 OK	PL=2.75
12.00	15	1.91	23		2.32	1.67	0.26	3.27 OK	0.93 NG	0.70 NG	
13.50	9	1.98	10		2.62	1.82	0.17	2.12 OK	0.60 NG	0.45 NG	
15.00	7	1.80	90	14	2.89	1.94	0.31	3.92 OK	1.12 OK	0.84 NG	最大地震
16.50	17	2.07	26		3.20	2.10	0.26	3.28 OK	0.94 NG	0.70 NG	PL=12.45
18.00	9	1.89	82	11	3.48	2.23	0.31	3.96 OK	1.13 OK	0.85 NG	
19.50	12	1.98	44		3.78	2.38	0.24	3.17 OK	0.91 NG	0.68 NG	

孔號: *BH-28* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	5	1.59	21		0.24	0.24	0.23	3.45 OK	0.98 NG	0.74 NG	
3.00	6	1.75	19		0.50	0.50	0.22	3.35 OK	0.96 NG	0.72 NG	中小地震
4.50	5	1.94	52		0.79	0.79	0.24	3.79 OK	1.08 OK	0.81 NG	PL=0.00
6.00	7	1.84	23		1.07	1.02	0.21	3.18 OK	0.91 NG	0.68 NG	
7.50	14	1.89	21		1.35	1.15	0.27	3.82 OK	1.09 OK	0.82 NG	
9.00	14	1.82	6		1.62	1.27	0.23	3.11 OK	0.89 NG	0.67 NG	設計地震
10.50	17	1.76	18		1.89	1.39	0.27	3.50 OK	1.00 NG	0.75 NG	PL=5.12
12.00	16	1.77	13		2.15	1.50	0.25	3.06 OK	0.87 NG	0.66 NG	
13.50	16	2.02	39		2.46	1.66	0.31	3.77 OK	1.08 OK	0.81 NG	
15.00	12	2.01	22		2.76	1.81	0.22	2.74 OK	0.78 NG	0.59 NG	最大地震
16.50	14	1.99	19		3.06	1.96	0.23	2.79 OK	0.80 NG	0.60 NG	PL=25.35
18.00	13	2.02	24		3.36	2.11	0.22	2.79 OK	0.80 NG	0.60 NG	
19.50	17	2.00	20		3.66	2.26	0.24	3.02 OK	0.86 NG	0.65 NG	

說明:

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-4 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-29*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	8	1.76	52		0.26	0.26	0.61	9.13 OK.	2.61 OK.	1.96 OK.	
3.00	9	1.80	15		0.53	0.53	0.25	3.85 OK.	1.10 OK.	0.83 NG.	中小地震
4.50	100	2.01	12		0.84	0.84	1693	26475.56 OK.	7564.45 OK.	5673.33 OK.	PL=0.00
6.00	14	1.84	23		1.11	1.06	0.29	4.37 OK.	1.25 OK.	0.94 NG.	
7.50	13	2.05	16		1.42	1.22	0.25	3.47 OK.	0.99 NG.	0.74 NG.	
9.00	12	1.97	79	17	1.71	1.36	--	-	-	-	設計地震
10.50	10	1.93	79		2.00	1.50	0.49	6.38 OK.	1.82 OK.	1.37 OK.	PL=1.87
12.00	10	1.94	44		2.30	1.65	0.25	3.23 OK.	0.92 NG.	0.69 NG.	
13.50	13	2.12	8		2.61	1.81	0.2	2.55 OK.	0.73 NG.	0.55 NG.	
15.00	13	1.95	85	11	2.91	1.96	0.96	12.15 OK.	3.47 OK.	2.60 OK.	最大地震
16.50	13	1.95	76	8	3.20	2.10	0.45	5.71 OK.	1.63 OK.	1.22 OK.	PL=9.45
18.00	8	1.91	90	15	3.49	2.24	--	-	-	-	
19.50	24	2.02	14		3.79	2.39	0.26	3.35 OK.	0.96 NG.	0.72 NG.	

孔號: ***BH-30*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	100	2.01	11		0.30	0.30	12967.09163	193456.18 OK.	55273.20 OK.	41454.90 OK.	
3.00	8	1.69	5		0.56	0.56	0.22	3.40 OK.	0.97 NG.	0.73 NG.	中小地震
4.50	100	1.98	6		0.85	0.85	1303	20385.31 OK.	5824.37 OK.	4368.28 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.96	19		1.15	1.10	1475	22601.01 OK.	6457.43 OK.	4843.07 OK.	
7.50	7	1.83	97	23	1.42	1.22	--	-	-	-	
9.00	12	2.09	18		1.74	1.39	0.23	3.13 OK.	0.89 NG.	0.67 NG.	設計地震
10.50	16	2.09	22		2.05	1.55	0.27	3.50 OK.	1.00 OK.	0.75 NG.	PL=1.90
12.00	13	1.95	31		2.34	1.69	0.26	3.29 OK.	0.94 NG.	0.70 NG.	
13.50	15	1.90	50		2.62	1.82	0.31	3.97 OK.	1.13 OK.	0.85 NG.	
15.00	19	1.97	17		2.92	1.97	0.25	3.23 OK.	0.92 NG.	0.69 NG.	最大地震
16.50	12	1.90	94	9	3.21	2.11	1.02	12.98 OK.	3.71 OK.	2.78 OK.	PL=11.61
18.00	11	1.89	95	16	3.49	2.24	--	-	-	-	
19.50	13	1.91	83		3.78	2.38	0.5	6.45 OK.	1.84 OK.	1.38 OK.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-5 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-31* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_c (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	6	1.69	56		0.25	0.25	0.36	5.35 OK.	1.53 OK.	1.15 OK.	
3.00	7	1.62	20		0.50	0.50	0.24	3.65 OK.	1.04 OK.	0.78 NG.	中小地震
4.50	100	1.98	10		0.79	0.79	1590	24869.64 OK.	7105.61 OK.	5329.21 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.95	21		1.09	1.04	2090	31947.76 OK.	9127.93 OK.	6845.95 OK.	
7.50	12	2.05	24		1.39	1.19	0.26	3.63 OK.	1.04 OK.	0.78 NG.	
9.00	13	1.99	19		1.69	1.34	0.25	3.30 OK.	0.94 NG.	0.71 NG.	設計地震
10.50	15	2.10	22		2.01	1.51	0.26	3.40 OK.	0.97 NG.	0.73 NG.	PL=1.06
12.00	17	1.93	17		2.30	1.65	0.26	3.28 OK.	0.94 NG.	0.70 NG.	
13.50	19	1.94	32		2.59	1.79	0.31	3.87 OK.	1.11 OK.	0.83 NG.	
15.00	19	2.02	27		2.89	1.94	0.28	3.56 OK.	1.02 OK.	0.76 NG.	最大地震
16.50	11	1.82	98	14	3.16	2.06	0.97	12.30 OK.	3.51 OK.	2.64 OK.	PL=12.70
18.00	12	1.86	99	17	3.44	2.19	--	-	-	-	
19.50	13	1.90	0		3.73	2.33	--	-	-	-	

孔號: *BH-32* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_c (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	70	1.87	40		0.28	0.28	2597.5116	352055.01 OK.	100587.43 OK.	75440.57 OK.	
3.00	90	1.83	3		0.55	0.55	2260	34517.83 OK.	9862.24 OK.	7396.68 OK.	中小地震
4.50	100	2.05	7		0.86	0.86	1262	19729.28 OK.	5636.94 OK.	4227.70 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	6		1.16	1.11	579	8873.38 OK.	2535.25 OK.	1901.44 OK.	
7.50	87	1.86	6		1.44	1.24	189	2672.84 OK.	763.67 OK.	572.75 OK.	
9.00	100	1.96	11		1.74	1.39	305	4110.57 OK.	1174.45 OK.	880.84 OK.	設計地震
10.50	14	1.98	13		2.03	1.53	0.23	2.99 OK.	0.85 NG.	0.64 NG.	PL=4.13
12.00	15	2.08	16		2.34	1.69	0.24	3.04 OK.	0.87 NG.	0.65 NG.	
13.50	16	2.11	11		2.66	1.86	0.22	2.85 OK.	0.82 NG.	0.61 NG.	
15.00	13	2.08	19		2.97	2.02	0.21	2.75 OK.	0.79 NG.	0.59 NG.	最大地震
16.50	15	2.01	13		3.27	2.17	0.21	2.69 OK.	0.77 NG.	0.58 NG.	PL=9.19
18.00	13	1.94	87		3.57	2.32	0.66	8.58 OK.	2.45 OK.	1.84 OK.	
19.50	11	1.93	98	13	3.85	2.45	0.59	7.73 OK.	2.21 OK.	1.66 OK.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-6 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 -

中小地震時A= *0.069g*

設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-33*

地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	5	2.13	1		0.32	0.32	0.2	2.91 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	
3.00	6	1.66	2		0.57	0.57	0.19	2.93 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	中小地震
4.50	6	1.97	4		0.86	0.86	0.17	2.70 OK.	0.77 NG.	0.58 NG.	PL=0.00
6.00	100	1.99	13		1.16	1.11	796	12208.75 OK.	3488.21 OK.	2616.16 OK.	
7.50	100	1.98	15		1.46	1.26	646	9163.28 OK.	2618.08 OK.	1963.56 OK.	
9.00	13	2.03	35		1.76	1.41	0.28	3.78 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	設計地震
10.50	61	2.30	9		2.11	1.61	8.56	113.11 OK.	32.32 OK.	24.24 OK.	PL=8.96
12.00	14	2.09	26		2.42	1.77	0.25	3.25 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	
13.50	16	2.04	16		2.73	1.93	0.23	3.02 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	
15.00	17	2.02	26		3.03	2.08	0.26	3.34 OK.	0.95 NG.	0.72 NG.	最大地震
16.50	14	1.96	21		3.33	2.23	0.22	2.85 OK.	0.81 NG.	0.61 NG.	PL=22.59
18.00	16	2.07	27		3.64	2.39	0.24	3.17 OK.	0.90 NG.	0.68 NG.	
19.50	7	1.92	99	13	3.92	2.52	0.3	4.01 OK.	1.15 OK.	0.86 NG.	

孔號: *BH-34*

地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	3	1.84	22		0.28	0.28	0.18	2.70 OK.	0.77 NG.	0.58 NG.	
3.00	4	1.85	80		0.55	0.55	0.31	4.73 OK.	1.35 OK.	1.01 OK.	中小地震
4.50	6	1.86	69		0.83	0.83	0.3	4.74 OK.	1.35 OK.	1.02 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	17		1.13	1.08	1275	19529.70 OK.	5579.92 OK.	4184.94 OK.	
7.50	100	2.05	8		1.44	1.24	403	5706.77 OK.	1630.51 OK.	1222.88 OK.	
9.00	100	1.99	12		1.74	1.39	337	4544.82 OK.	1298.52 OK.	973.89 OK.	設計地震
10.50	12	1.89	17		2.02	1.52	0.22	2.90 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	PL=5.55
12.00	27	0.00	0		2.02	1.37	--	-	-	-	
13.50	23	1.85	21		2.30	1.50	0.34	4.07 OK.	1.16 OK.	0.87 NG.	
15.00	16	1.89	15		2.58	1.63	0.24	2.91 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	最大地震
16.50	17	1.88	20		2.87	1.77	0.26	3.09 OK.	0.88 NG.	0.66 NG.	PL=12.01
18.00	17	2.03	18		3.17	1.92	0.25	2.98 OK.	0.85 NG.	0.64 NG.	
19.50	9	1.75	99	25	3.43	2.03	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_l為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-7 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-35* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.64	34		0.25	0.25	0.23	3.49 OK.	1.00 NG.	0.75 NG.	
3.00	6	1.60	26		0.49	0.49	0.24	3.61 OK.	1.03 OK.	0.77 NG.	中小地震
4.50	105	1.59	10		0.72	0.72	2590	40508.12 OK.	11573.75 OK.	8680.31 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.99	7		1.02	0.97	883	13454.15 OK.	3844.04 OK.	2883.03 OK.	
7.50	100	2.02	13		1.33	1.13	764	10665.17 OK.	3047.19 OK.	2285.39 OK.	
9.00	12	1.77	19		1.59	1.24	0.24	3.20 OK.	0.91 NG.	0.68 NG.	設計地震
10.50	13	0.00	0		1.59	1.09	--	-	-	-	PL=2.46
12.00	14	1.81	21		1.86	1.21	0.27	3.11 OK.	0.89 NG.	0.67 NG.	
13.50	15	1.81	18		2.13	1.33	0.26	2.99 OK.	0.86 NG.	0.64 NG.	
15.00	17	1.78	23		2.40	1.45	0.28	3.24 OK.	0.93 NG.	0.69 NG.	最大地震
16.50	5	1.86	100	16	2.68	1.58	--	-	-	-	PL=14.29
18.00	21	2.06	29		2.99	1.74	0.32	3.76 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	
19.50	13	2.07	35		3.30	1.90	0.25	3.02 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	

孔號: *BH-36* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.76	75		0.26	0.26	0.36	5.31 OK.	1.52 OK.	1.14 OK.	
3.00	32	1.71	57		0.52	0.52	441	6737.74 OK.	1925.07 OK.	1443.80 OK.	中小地震
4.50	100	2.05	15		0.83	0.83	2326	36375.60 OK.	10393.03 OK.	7794.77 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.96	17		1.12	1.07	1317	20167.87 OK.	5762.25 OK.	4321.69 OK.	
7.50	100	1.99	12		1.42	1.22	529	7467.14 OK.	2133.47 OK.	1600.10 OK.	
9.00	100	1.97	16		1.72	1.37	539	7230.30 OK.	2065.80 OK.	1549.35 OK.	設計地震
10.50	17	2.01	8		2.02	1.52	0.24	3.18 OK.	0.91 NG.	0.68 NG.	PL=2.24
12.00	17	1.69	14		2.27	1.62	0.25	3.18 OK.	0.91 NG.	0.68 NG.	
13.50	16	2.03	20		2.57	1.77	0.25	3.16 OK.	0.90 NG.	0.68 NG.	
15.00	16	1.97	17		2.87	1.92	0.24	2.98 OK.	0.85 NG.	0.64 NG.	最大地震
16.50	17	1.94	78	12	3.16	2.06	1.57	19.89 OK.	5.68 OK.	4.26 OK.	PL=7.12
18.00	7	1.78	99	22	3.43	2.18	--	-	-	-	
19.50	8	1.73	99	23	3.69	2.29	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_l為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-8 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-37* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	6	1.84	21		0.28	0.28	0.25	3.69 OK.	1.05 OK.	0.79 NG.	
3.00	6	1.84	19		0.55	0.55	0.22	3.29 OK.	0.94 NG.	0.70 NG.	中小地震
4.50	100	2.05	11		0.86	0.86	1412	22077.56 OK.	6307.87 OK.	4730.91 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.07	4		1.17	1.12	568	8706.08 OK.	2487.45 OK.	1865.59 OK.	
7.50	10	2.02	19		1.47	1.27	0.22	3.14 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	
9.00	40	1.96	16		1.77	1.42	2.28	30.78 OK.	8.79 OK.	6.60 OK.	設計地震
10.50	15	2.03	71	12	2.07	1.57	1.1	14.42 OK.	4.12 OK.	3.09 OK.	PL=1.75
12.00	22	2.07	23		2.38	1.73	0.31	3.99 OK.	1.14 OK.	0.86 NG.	
13.50	20	2.01	31		2.68	1.88	0.31	3.93 OK.	1.12 OK.	0.84 NG.	
15.00	27	1.95	25		2.98	2.03	0.35	4.48 OK.	1.28 OK.	0.96 NG.	最大地震
16.50	19	0.00	0		2.98	1.88	--	-	-	-	PL=11.54
18.00	16	1.95	99	10	3.27	2.02	8.05	99.34 OK.	28.38 OK.	21.29 OK.	
19.50	38	2.00	30		3.57	2.17	1.22	15.28 OK.	4.37 OK.	3.27 OK.	

孔號: *BH-38* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	10	1.89	52		0.28	0.28	1.58	23.51 OK.	6.72 OK.	5.04 OK.	
3.00	7	2.07	21		0.59	0.59	0.23	3.55 OK.	1.02 OK.	0.76 NG.	中小地震
4.50	100	2.01	11		0.90	0.90	1255	19628.83 OK.	5608.24 OK.	4206.18 OK.	PL=0.00
6.00	10	1.84	35		1.17	1.12	0.27	4.07 OK.	1.16 OK.	0.87 NG.	
7.50	13	2.10	18		1.49	1.29	0.25	3.51 OK.	1.00 OK.	0.75 NG.	
9.00	16	2.01	9		1.79	1.44	0.24	3.27 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	設計地震
10.50	12	1.97	64		2.08	1.58	0.35	4.58 OK.	1.31 OK.	0.98 NG.	PL=2.08
12.00	16	2.00	25		2.38	1.73	0.27	3.43 OK.	0.98 NG.	0.73 NG.	
13.50	15	2.00	8		2.68	1.88	0.21	2.73 OK.	0.78 NG.	0.58 NG.	
15.00	18	1.95	18		2.98	2.03	0.25	3.18 OK.	0.91 NG.	0.68 NG.	最大地震
16.50	12	1.87	98	10	3.26	2.16	1.24	15.94 OK.	4.55 OK.	3.42 OK.	PL=14.10
18.00	12	1.85	99	16	3.53	2.28	--	-	-	-	
19.50	14	1.90	96	13	3.82	2.42	1.48	19.37 OK.	5.53 OK.	4.15 OK.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-9 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-39*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	23	1.89	60		0.28	0.28	288	4299.17 OK.	1228.34 OK.	921.25 OK.	
3.00	12	1.95	13		0.58	0.58	0.28	4.28 OK.	1.22 OK.	0.92 NG.	中小地震
4.50	15	2.03	10		0.88	0.88	0.27	4.25 OK.	1.21 OK.	0.91 NG.	PL=0.00
6.00	12	1.89	29		1.16	1.11	0.28	4.23 OK.	1.21 OK.	0.91 NG.	
7.50	10	2.02	34		1.47	1.27	0.25	3.61 OK.	1.03 OK.	0.77 NG.	
9.00	10	2.00	43		1.77	1.42	0.26	3.56 OK.	1.02 OK.	0.76 NG.	設計地震
10.50	14	2.00	78		2.07	1.57	1.6	20.96 OK.	5.99 OK.	4.49 OK.	PL=0.76
12.00	16	2.02	33		2.37	1.72	0.29	3.68 OK.	1.05 OK.	0.79 NG.	
13.50	15	2.00	17		2.67	1.87	0.23	2.96 OK.	0.85 NG.	0.64 NG.	
15.00	15	1.85	76		2.95	2.00	0.81	10.30 OK.	2.94 OK.	2.21 OK.	最大地震
16.50	10	1.92	64		3.24	2.14	0.27	3.48 OK.	0.99 NG.	0.75 NG.	PL=10.89
18.00	12	1.78	87		3.50	2.25	0.54	7.00 OK.	2.00 OK.	1.50 OK.	
19.50	13	1.82	90		3.78	2.38	0.74	9.62 OK.	2.75 OK.	2.06 OK.	

孔號: ***BH-40*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	100	2.02	7		0.30	0.30	11663.51121	174009.54 OK.	49717.01 OK.	37287.76 OK.	
3.00	9	2.03	11		0.61	0.61	0.23	3.58 OK.	1.02 OK.	0.77 NG.	中小地震
4.50	100	2.05	15		0.92	0.92	1755	27447.15 OK.	7842.04 OK.	5881.53 OK.	PL=0.00
6.00	16	1.84	23		1.19	1.14	0.3	4.61 OK.	1.32 OK.	0.99 NG.	
7.50	9	1.98	52		1.49	1.29	0.27	3.91 OK.	1.12 OK.	0.84 NG.	
9.00	13	2.04	40		1.79	1.44	0.29	3.93 OK.	1.12 OK.	0.84 NG.	設計地震
10.50	13	2.05	43		2.10	1.60	0.29	3.77 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	PL=2.24
12.00	13	2.05	8		2.41	1.76	0.2	2.63 OK.	0.75 NG.	0.56 NG.	
13.50	15	2.11	17		2.72	1.92	0.23	2.96 OK.	0.85 NG.	0.63 NG.	
15.00	13	1.91	97	15	3.01	2.06	--	-	-	-	最大地震
16.50	12	1.89	0		3.30	2.20	--	-	-	-	PL=11.70
18.00	12	1.96	82		3.59	2.34	0.41	5.32 OK.	1.52 OK.	1.14 OK.	
19.50	13	1.90	98		3.87	2.47	1.1	14.53 OK.	4.15 OK.	3.11 OK.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-10 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-41* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.79	58		0.27	0.27	0.27	4.09 OK.	1.17 OK.	0.88 NG.	
3.00	6	1.78	43		0.53	0.53	0.27	4.07 OK.	1.16 OK.	0.87 NG.	中小地震
4.50	100	2.01	8		0.84	0.84	1374	21486.76 OK.	6139.07 OK.	4604.31 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.96	16		1.13	1.08	1171	17935.45 OK.	5124.41 OK.	3843.31 OK.	
7.50	100	2.02	10		1.43	1.23	412	5821.68 OK.	1663.34 OK.	1247.50 OK.	
9.00	37	1.96	22		1.73	1.38	3.13	42.01 OK.	12.00 OK.	9.00 OK.	設計地震
10.50	16	2.00	22		2.03	1.53	0.27	3.51 OK.	1.00 OK.	0.75 NG.	PL=1.05
12.00	15	1.97	19		2.32	1.67	0.25	3.15 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	
13.50	24	2.02	15		2.63	1.83	0.29	3.66 OK.	1.05 OK.	0.79 NG.	
15.00	22	2.05	17		2.93	1.98	0.27	3.47 OK.	0.99 NG.	0.74 NG.	最大地震
16.50	18	2.10	15		3.25	2.15	0.24	3.02 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	PL=10.43
18.00	21	2.05	20		3.56	2.31	0.26	3.37 OK.	0.96 NG.	0.72 NG.	
19.50	11	2.00	81	12	3.86	2.46	0.34	4.41 OK.	1.26 OK.	0.95 NG.	

孔號: *BH-42* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.79	57		0.27	0.27	0.27	4.07 OK.	1.16 OK.	0.87 NG.	
3.00	100	1.97	7		0.56	0.56	3706	56596.55 OK.	16170.44 OK.	12127.83 OK.	中小地震
4.50	7	1.76	13		0.83	0.83	0.2	3.07 OK.	0.88 NG.	0.66 NG.	PL=0.00
6.00	8	1.84	23		1.10	1.05	0.22	3.35 OK.	0.96 NG.	0.72 NG.	
7.50	100	2.02	9		1.41	1.21	443	6246.91 OK.	1784.83 OK.	1338.62 OK.	
9.00	100	1.98	14		1.70	1.35	456	6102.85 OK.	1743.67 OK.	1307.75 OK.	設計地震
10.50	100	1.97	12		2.00	1.50	256	3320.32 OK.	948.66 OK.	711.50 OK.	PL=4.20
12.00	14	2.07	44		2.31	1.66	0.3	3.78 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	
13.50	13	1.94	8		2.60	1.80	0.2	2.55 OK.	0.73 NG.	0.55 NG.	
15.00	13	1.93	26		2.89	1.94	0.23	2.95 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	最大地震
16.50	15	1.94	21		3.18	2.08	0.23	2.95 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	PL=14.84
18.00	21	2.02	26		3.48	2.23	0.28	3.57 OK.	1.02 OK.	0.77 NG.	
19.50	7	1.84	95	8	3.76	2.36	0.3	3.88 OK.	1.11 OK.	0.83 NG.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-11 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y　　中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 -　　設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-43*　　地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.72	45		0.26	0.26	0.25	3.78 OK.	1.08 OK	0.81 NG.	
3.00	100	2.05	6		0.57	0.57	3670	56048.25 OK.	16013.78 OK.	12010.34 OK.	中小地震
4.50	100	2.01	11		0.87	0.87	1374	21487.82 OK	6139.38 OK.	4604.53 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.97	8		1.16	1.11	579	8877.02 OK	2536.29 OK.	1902.22 OK.	
7.50	100	1.99	16		1.46	1.26	707	10031.01 OK	2866.00 OK	2149.50 OK.	
9.00	11	1.81	20		1.73	1.38	0.23	3.06 OK.	0.88 NG.	0.66 NG.	設計地震
10.50	13	1.74	17		2.00	1.50	0.23	3.02 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	PL=3.85
12.00	15	1.77	13		2.26	1.61	0.23	2.95 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	
13.50	18	1.94	21		2.55	1.75	0.27	3.38 OK.	0.97 NG.	0.72 NG.	
15.00	20	2.05	29		2.86	1.91	0.3	3.74 OK	1.07 OK	0.80 NG.	最大地震
16.50	15	1.86	20		3.14	2.04	0.23	2.92 OK	0.83 NG.	0.62 NG.	PL=13.97
18.00	17	1.92	15		3.43	2.18	0.23	2.89 OK.	0.83 NG	0.62 NG.	
19.50	13	1.86	37		3.71	2.31	0.24	3.11 OK.	0.89 NG	0.67 NG.	

孔號: *BH-44*　　地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	26	1.97	69		0.30	0.30	1465	21851.09 OK.	6243.17 OK.	4682.38 OK.	
3.00	100	2.01	8		0.60	0.60	3251	49648.97 OK.	14185.42 OK.	10639.07 OK.	中小地震
4.50	100	2.05	11		0.90	0.90	1219	19059.80 OK.	5445.66 OK	4084.24 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.03	17		1.21	1.16	1028	15799.74 OK.	4514.21 OK.	3385.66 OK.	
7.50	33	2.07	9		1.52	1.32	0.57	8.14 OK.	2.33 OK.	1.74 OK.	
9.00	29	1.76	11		1.78	1.43	0.37	5.03 OK.	1.44 OK.	1.08 OK.	設計地震
10.50	14	1.78	11		2.05	1.55	0.22	2.92 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	PL=4.08
12.00	17	1.71	4		2.31	1.66	0.24	3.03 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	
13.50	20	2.05	9		2.62	1.82	0.25	3.16 OK.	0.90 NG.	0.68 NG.	
15.00	10	1.94	24		2.91	1.96	0.2	2.57 OK.	0.73 NG.	0.55 NG.	最大地震
16.50	16	2.01	17		3.21	2.11	0.23	2.91 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	PL=9.53
18.00	18	2.09	20		3.52	2.27	0.24	3.13 OK.	0.89 NG.	0.67 NG.	
19.50	8	1.89	63	15	3.80	2.40	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-12 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: *BH-45* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	12	1.68	48		0.25	0.25	4.05	60.41 OK.	17.26 OK.	12.94 OK.	
3.00	5	1.68	54		0.50	0.50	0.27	4.10 OK.	1.17 OK.	0.88 NG.	中小地震
4.50	100	1.98	14		0.80	0.80	2317	36240.21 OK.	10354.34 OK.	7765.76 OK.	PL=0.00
6.00	110	1.91	12		1.09	1.04	1466	22415.13 OK.	6404.32 OK.	4803.24 OK.	
7.50	12	1.89	21		1.37	1.17	0.25	3.54 OK.	1.01 OK.	0.76 NG.	
9.00	13	1.90	34		1.65	1.30	0.28	3.78 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	設計地震
10.50	36	1.92	39		1.94	1.44	11	141.33 OK.	40.38 OK.	30.28 OK.	PL=0.22
12.00	24	2.11	30		2.26	1.61	0.45	5.74 OK.	1.64 OK.	1.23 OK.	
13.50	22	1.98	23		2.56	1.76	0.31	3.85 OK.	1.10 OK.	0.83 NG.	
15.00	15	1.93	31		2.84	1.89	0.26	3.30 OK.	0.94 NG.	0.71 NG.	最大地震
16.50	20	2.04	88		3.15	2.05	10.4	131.66 OK.	37.62 OK.	28.21 OK.	PL=7.33
18.00	14	1.89	97	9	3.43	2.18	2.39	30.40 OK.	8.69 OK.	6.51 OK.	
19.50	16	1.90	91	5	3.72	2.32	2.35	30.15 OK.	8.62 OK.	6.46 OK.	

孔號: *BH-47* 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	9	1.92	77		0.29	0.29	12.8	190.30 OK.	54.37 OK.	40.78 OK.	
3.00	100	1.99	13		0.59	0.59	4579	69926.66 OK.	19979.04 OK.	14984.28 OK.	中小地震
4.50	100	1.97	15		0.88	0.88	1954	30565.62 OK.	8733.03 OK.	6549.77 OK.	PL=0.00
6.00	11	1.75	9		1.14	1.09	0.22	3.35 OK.	0.96 NG.	0.72 NG.	
7.50	14	1.74	18		1.40	1.20	0.26	3.68 OK.	1.05 OK.	0.79 NG.	
9.00	11	1.98	18		1.70	1.35	0.22	3.01 OK.	0.86 NG.	0.64 NG.	設計地震
10.50	13	1.99	13		2.00	1.50	0.22	2.89 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	PL=4.55
12.00	14	1.95	11		2.29	1.64	0.22	2.78 OK.	0.79 NG.	0.60 NG.	
13.50	17	1.99	39		2.59	1.79	0.31	3.88 OK.	1.11 OK.	0.83 NG.	
15.00	20	2.06	14		2.90	1.95	0.25	3.21 OK.	0.92 NG.	0.69 NG.	最大地震
16.50	20	2.04	19		3.21	2.11	0.26	3.31 OK.	0.95 NG.	0.71 NG.	PL=15.77
18.00	12	1.85	95	12	3.48	2.23	0.9	11.50 OK.	3.29 OK.	2.46 OK.	
19.50	9	1.81	95	19	3.76	2.36	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤..等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-13 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-48*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	11	1.99	58		0.30	0.30	3.76	56.05 OK.	16.02 OK.	12.01 OK.	
3.00	13	1.86	55		0.58	0.58	1.94	29.57 OK.	8.45 OK.	6.34 OK.	中小地震
4.50	127	2.05	10		0.89	0.89	3935	61544.50 OK.	17584.14 OK.	13188.11 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.03	4		1.19	1.14	535	8212.87 OK.	2346.53 OK.	1759.90 OK.	
7.50	100	2.01	8		1.49	1.29	351	4991.04 OK.	1426.01 OK.	1069.51 OK.	
9.00	12	1.77	11		1.76	1.41	0.21	2.88 OK.	0.82 NG.	0.62 NG.	設計地震
10.50	6	1.86	61		2.04	1.54	0.24	3.08 OK.	0.88 NG.	0.66 NG.	PL=3.61
12.00	12	1.99	54		2.34	1.69	0.29	3.75 OK.	1.07 OK.	0.80 NG.	
13.50	14	2.01	19		2.64	1.84	0.23	2.93 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	
15.00	17	1.98	18		2.93	1.98	0.24	3.10 OK.	0.88 NG.	0.66 NG.	最大地震
16.50	20	2.05	22		3.24	2.14	0.27	3.41 OK.	0.97 NG.	0.73 NG.	PL=10.53
18.00	10	1.73	98	24	3.50	2.25	--	-	-	-	
19.50	11	1.81	95	15	3.77	2.37	--	-	-	-	

孔號: ***BH-49*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.84	73		0.28	0.28	0.33	5.00 OK.	1.43 OK.	1.07 OK.	
3.00	29	1.63	36		0.52	0.52	64.1	979.52 OK.	279.86 OK.	209.90 OK.	中小地震
4.50	100	1.99	11		0.82	0.82	1615	25262.66 OK.	7217.90 OK.	5413.43 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.98	15		1.12	1.07	1109	16973.48 OK.	4849.57 OK.	3637.17 OK.	
7.50	27	1.94	11		1.41	1.21	0.4	5.66 OK.	1.62 OK.	1.21 OK.	
9.00	100	2.04	9		1.71	1.36	290	3893.98 OK.	1112.57 OK.	834.42 OK.	設計地震
10.50	18	2.06	10		2.02	1.52	0.25	3.27 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	PL=1.45
12.00	18	2.08	18		2.33	1.68	0.26	3.40 OK.	0.97 NG.	0.73 NG.	
13.50	19	1.93	15		2.62	1.82	0.26	3.26 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	
15.00	21	2.05	10		2.93	1.98	0.25	3.14 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	最大地震
16.50	19	2.07	24		3.24	2.14	0.26	3.39 OK.	0.97 NG.	0.73 NG.	PL=7.55
18.00	14	1.94	48		3.53	2.28	0.27	3.51 OK.	1.00 OK.	0.75 NG.	
19.50	11	1.88	97	12	3.82	2.42	0.58	7.61 OK.	2.17 OK.	1.63 OK.	

說明:

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-14 土壤液化潛能評估

(依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說")

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-50*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.88	47		0.28	0.28	0.25	3.79 OK.	1.08 OK.	0.81 NG.	
3.00	107	1.81	8		0.55	0.55	5419	82748.48 OK.	23642.42 OK.	17731.82 OK.	中小地震
4.50	100	1.97	11		0.85	0.85	1462	22871.14 OK.	6534.61 OK.	4900.96 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	7		1.15	1.10	601	9213.64 OK.	2632.47 OK.	1974.35 OK.	
7.50	100	1.99	15		1.45	1.25	664	9406.73 OK.	2687.64 OK.	2015.73 OK.	
9.00	100	2.05	10		1.76	1.41	259	3501.87 OK.	1000.54 OK.	750.40 OK.	設計地震
10.50	100	1.98	9		2.05	1.55	179	2348.54 OK.	671.01 OK.	503.26 OK.	PL=0.25
12.00	16	1.96	81	13	2.35	1.70	3.3	42.41 OK.	12.12 OK.	9.09 OK.	
13.50	7	1.90	90	17	2.63	1.83	--	-	-	-	
15.00	15	1.98	40		2.93	1.98	0.28	3.54 OK.	1.01 OK.	0.76 NG.	最大地震
16.50	15	1.94	43		3.22	2.12	0.28	3.54 OK.	1.01 OK.	0.76 NG.	PL=4.71
18.00	13	1.94	28		3.51	2.26	0.23	2.91 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	
19.50	9	1.94	98	6	3.80	2.40	0.39	5.02 OK.	1.43 OK.	1.08 OK.	

孔號: ***BH-51*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	4	1.95	79		0.29	0.29	0.38	5.72 OK.	1.64 OK.	1.23 OK.	
3.00	100	1.99	14		0.59	0.59	4945	75514.37 OK.	21575.53 OK.	16181.65 OK.	中小地震
4.50	100	2.06	6		0.90	0.90	1116	17445.33 OK.	4984.38 OK.	3738.29 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	9		1.20	1.15	519	7970.83 OK.	2277.38 OK.	1708.04 OK.	
7.50	100	1.97	10		1.50	1.30	346	4932.52 OK.	1409.29 OK.	1056.97 OK.	
9.00	13	1.89	45		1.78	1.43	0.3	4.10 OK.	1.17 OK.	0.88 NG.	設計地震
10.50	100	1.97	12		2.08	1.58	212	2791.84 OK.	797.67 OK.	598.25 OK.	PL=2.91
12.00	100	1.99	11		2.37	1.72	134	1732.46 OK.	494.99 OK.	371.24 OK.	
13.50	15	1.93	9		2.66	1.86	0.21	2.73 OK.	0.78 NG.	0.58 NG.	
15.00	15	1.96	8		2.96	2.01	0.21	2.65 OK.	0.76 NG.	0.57 NG.	最大地震
16.50	14	1.94	11		3.25	2.15	0.2	2.54 OK.	0.73 NG.	0.54 NG.	PL=6.36
18.00	16	1.93	22		3.54	2.29	0.23	3.02 OK.	0.86 NG.	0.65 NG.	
19.50	5	1.82	98	17	3.81	2.41	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-15 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-52*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	126	2.04	8		0.31	0.31	35955.34712	527168.44 OK.	150619.55 OK.	112964.66 OK	
3.00	100	2.01	7		0.61	0.61	3123	47694.00 OK.	13626.86 OK.	10220.14 OK.	中小地震
4.50	100	1.99	4		0.91	0.91	1092	17081.50 OK.	4880.43 OK.	3660.32 OK	PL=0.00
6.00	100	2.05	6		1.21	1.16	501	7694.20 OK.	2198.34 OK.	1648.76 OK	
7.50	100	2.03	5		1.52	1.32	327	4666.15 OK.	1333.18 OK.	999.89 OK	
9.00	100	2.03	5		1.82	1.47	219	2985.32 OK.	852.95 OK.	639.71 OK	設計地震
10.50	18	2.06	7		2.13	1.63	0.25	3.25 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	PL=1.96
12.00	18	1.74	9		2.39	1.74	0.24	3.10 OK.	0.89 NG.	0.66 NG.	
13.50	19	2.04	25		2.70	1.90	0.28	3.59 OK.	1.03 OK.	0.77 NG.	
15.00	14	1.95	33		2.99	2.04	0.25	3.24 OK.	0.93 NG.	0.70 NG.	最大地震
16.50	17	1.96	19		3.28	2.18	0.24	3.06 OK.	0.87 NG.	0.66 NG.	PL=7.84
18.00	17	1.96	23		3.58	2.33	0.24	3.14 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	
19.50	11	1.88	91	15	3.86	2.46	--	-	-	-	

孔號: ***BH-53*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m³)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm²)	σ'_o (kg/cm²)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	28	2.05	7		0.31	0.31	11.7	175.08 OK.	50.02 OK.	37.52 OK.	
3.00	9	1.92	43		0.60	0.60	0.33	4.99 OK.	1.43 OK.	1.07 OK.	中小地震
4.50	100	2.04	8		0.90	0.90	1109	17350.26 OK.	4957.22 OK.	3717.91 OK.	PL=0.00
6.00	100	1.98	12		1.20	1.15	648	9945.37 OK.	2841.53 OK.	2131.15 OK.	
7.50	13	1.70	42		1.45	1.25	0.31	4.41 OK.	1.26 OK.	0.95 NG.	
9.00	15	1.83	10		1.73	1.38	0.24	3.19 OK.	0.91 NG.	0.68 NG.	設計地震
10.50	29	2.06	12		2.04	1.54	0.36	4.66 OK.	1.33 OK.	1.00 NG.	PL=0.84
12.00	25	2.08	27		2.35	1.70	0.4	5.20 OK.	1.49 OK.	1.11 OK.	
13.50	34	2.06	9		2.66	1.86	0.35	4.44 OK.	1.27 OK.	0.95 NG.	
15.00	36	1.86	4		2.94	1.99	0.35	4.47 OK.	1.28 OK.	0.96 NG.	最大地震
16.50	22	2.02	22		3.24	2.14	0.28	3.57 OK.	1.02 OK.	0.77 NG.	PL=4.58
18.00	31	1.97	14		3.54	2.29	0.3	3.87 OK.	1.11 OK.	0.83 NG.	
19.50	14	1.93	13		3.83	2.43	0.19	2.54 OK.	0.72 NG.	0.54 NG.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-16 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y　　中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 -　　設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-54***　　地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	8	1.80	47	15	0.27	0.27	--	-	-	-	
3.00	100	1.99	7		0.57	0.57	3633	55472.99 OK.	15849.43 OK.	11887.07 OK.	中小地震
4.50	100	2.03	6		0.87	0.87	1215	18998.26 OK.	5428.08 OK.	4071.06 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	4		1.17	1.12	560	8586.43 OK.	2453.26 OK.	1839.95 OK.	
7.50	12	1.78	11		1.44	1.24	0.22	3.14 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	
9.00	19	2.02	9		1.75	1.40	0.27	3.58 OK.	1.02 OK.	0.77 NG.	設計地震
10.50	34	2.00	8		2.04	1.54	0.45	5.86 OK.	1.67 OK.	1.25 OK.	PL=0.96
12.00	31	2.04	14		2.35	1.70	0.38	4.89 OK.	1.40 OK.	1.05 OK.	
13.50	29	2.04	22		2.66	1.86	0.4	5.12 OK.	1.46 OK.	1.10 OK.	
15.00	28	1.93	50		2.95	2.00	1.54	19.61 OK.	5.60 OK.	4.20 OK.	最大地震
16.50	18	1.94	33		3.24	2.14	0.28	3.57 OK.	1.02 OK.	0.77 NG.	PL=5.60
18.00	15	2.01	92		3.54	2.29	1.91	24.69 OK.	7.05 OK.	5.29 OK.	
19.50	14	1.67	97	21	3.79	2.39	--	-	-	-	

孔號: ***BH-55***　　地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	10	1.84	11		0.28	0.28	0.29	4.27 OK.	1.22 OK.	0.92 NG.	
3.00	6	1.82	5		0.55	0.55	0.19	2.95 OK.	0.84 NG.	0.63 NG.	中小地震
4.50	100	2.05	6		0.86	0.86	1284	20083.14 OK.	5738.04 OK.	4303.53 OK.	PL=0.00
6.00	11	2.02	13		1.16	1.11	0.23	3.46 OK.	0.99 NG.	0.74 NG.	
7.50	15	2.01	19		1.46	1.26	0.27	3.82 OK.	1.09 OK.	0.82 NG.	
9.00	17	2.05	17		1.77	1.42	0.27	3.65 OK.	1.04 OK.	0.78 NG.	設計地震
10.50	18	2.03	13		2.07	1.57	0.26	3.38 OK.	0.96 NG.	0.72 NG.	PL=3.74
12.00	16	2.07	16		2.38	1.73	0.24	3.14 OK.	0.90 NG.	0.67 NG.	
13.50	15	2.05	17		2.69	1.89	0.23	2.96 OK.	0.85 NG.	0.63 NG.	
15.00	12	1.98	76		2.99	2.04	0.4	5.12 OK.	1.46 OK.	1.10 OK.	最大地震
16.50	11	1.87	99	16	3.27	2.17	--	-	-	-	PL=17.79
18.00	13	2.03	76		3.57	2.32	0.39	5.02 OK.	1.43 OK.	1.08 OK.	
19.50	11	1.93	99	13	3.86	2.46	0.61	8.07 OK.	2.30 OK.	1.73 OK.	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

表5-17 土壤液化潛能評估

（依據中華民國一百年七月"建築物耐震設計規範及解說"）

S_{DS}= *0.6* 工址屬台北盆地 y 中小地震時A= *0.069g*

S_{MS}= *0.8* 工址屬其他區域 - 設計地震時A= *0.24g*

最大考量地震A= *0.32g*

孔號: ***BH-56*** 地下水位WL=地表下 *5.5 m*

深度 (m)	SPT N值	γ_m (t/m^3)	細粒量 FC(%)	塑性指數 I_P	σ_o (kg/cm^2)	σ'_o (kg/cm^2)	R	中小地震 F_{L1}	設計地震 F_{L2}	最大地震 F_{L3}	液化潛能指數(PL)
1.50	11	1.54	10		0.23	0.23	0.31	4.61 OK.	1.32 OK.	0.99 NG.	
3.00	7	1.57	3		0.47	0.47	0.22	3.30 OK.	0.94 NG.	0.71 NG.	中小地震
4.50	100	2.03	5		0.77	0.77	1718	26874.86 OK.	7678.53 OK.	5758.90 OK.	PL=0.00
6.00	100	2.01	3		1.07	1.02	759	11595.58 OK.	3313.02 OK.	2484.77 OK.	
7.50	11	1.77	15		1.34	1.14	0.23	3.20 OK.	0.91 NG.	0.69 NG.	
9.00	12	2.34	11		1.69	1.34	0.22	2.90 OK.	0.83 NG.	0.62 NG.	設計地震
10.50	17	2.05	25		2.00	1.50	0.29	3.73 OK.	1.06 OK.	0.80 NG.	PL=4.52
12.00	14	2.07	19		2.31	1.66	0.24	3.04 OK.	0.87 NG.	0.65 NG.	
13.50	18	1.98	13		2.60	1.80	0.25	3.10 OK.	0.89 NG.	0.67 NG.	
15.00	20	2.00	16		2.90	1.95	0.26	3.28 OK.	0.94 NG.	0.70 NG.	最大地震
16.50	100	1.98	8		3.20	2.10	52.5	667.41 OK.	190.69 OK.	143.02 OK.	PL=16.52
18.00	8	1.88	85		3.48	2.23	0.3	3.84 OK.	1.10 OK.	0.82 NG.	
19.50	9	1.83	99	16	3.76	2.36	--	-	-	-	

說明：

一、除台北盆地外，一般工址區域之S_{DS}與S_{MS}需考量其地盤種類(如第一類地盤、第二類地盤...等)進行換算。

二、法規規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需進行土壤液化判定。

(1)地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m以內時。

(2)細粒土壤含有率FC在35%以下之土層，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。

(3)通過率為50%之粒徑D50在10mm以下，且10%粒徑D10在1mm以下之土壤。

附註: F_L為土壤之液化抵抗率=R/L

L為地震引致之土壤剪應力與有效覆土壓力之比值

R為土壤抵抗液化強度與有效覆土壓力之比值

第六章　基礎開挖穩定性分析

一般擋土結構物在進行基礎開挖時，由於開挖底部土壤的穩定問題或擋土結構之側向變位，常引起鄰近之地面產生沉陷龜裂或造成結構物之破裂，更嚴重者甚至引起基礎開挖底部之隆起破壞導致工程災難，造成生命或財產之損失。本工程開挖深度爲12.0公尺，基地周圍臨主要道路、建物，應注意其開挖底面之穩定性及擋土設施之安全性。

6-1 基礎開挖工法建議

由於本基地開挖面積極大，建議可採（1）島式工法配合內支撐開挖。島式工法適用於大面積之開挖，先以斜坡挖至開挖面並築起島區內結構體後，再以支撐方式開挖及構築島區外土堤區域之結構體，可有效降低支撐長度，避免支撐效率不佳，亦可節省支撐費用，惟須配合降水，避免湧水造成坡趾沖刷崩塌。（2）地錨工法。地錨工法適用於大面積之開挖或開挖形狀不規則，利用地錨反力支撐擋土壁外之土、水壓力，惟需注意施工時地下水引致擋土壁漏水及可能之砂湧問題。

6-2 基礎開挖底部之穩定性分析與建議

基礎開挖底部之穩定性問題包括：砂湧、側向位移、擋土設施向內擠進及底部隆起等現象。由於擋土設施之側向位移可利用適當支撐及預壓等方式予以控制，且因擋土支撐通過砂性土壤，且基礎下之第三層黏土層並不連續，部分孔位屬砂性土壤，因此本區之開挖穩定性分析主要針對開挖面下擋土結構向內擠進、砂湧之破壞。

根據甲方所提供之規劃資料，基礎開挖至GL.-12.0m，採內支撐配合開挖時，假設擋土結構最底層支撐距開挖底部3.5公尺，就防止擠進因素部份分析，基地東側建議擋土壁體需貫入開挖面下10.9公尺以上（詳圖6-1a），可符合建築技術規則要求安全係數≧1.5之規定。將擠進因素所需貫入深度代入砂湧因素之貫入深度，安全係數為2.76及3.70（詳圖6-2a），亦符合建築技術規則要求安全係數≧1.5及2.0之規定。基地西側擋土壁則需貫入開挖面下10.2公尺（詳圖6-1b、圖6-2b），安全係數亦符合上述建築技術規則之要求。

惟實際施工時如擋土支撐之位置與前述不同或開挖工法不同時，則擋土結構之貫入深度應視實際情況加以調整。

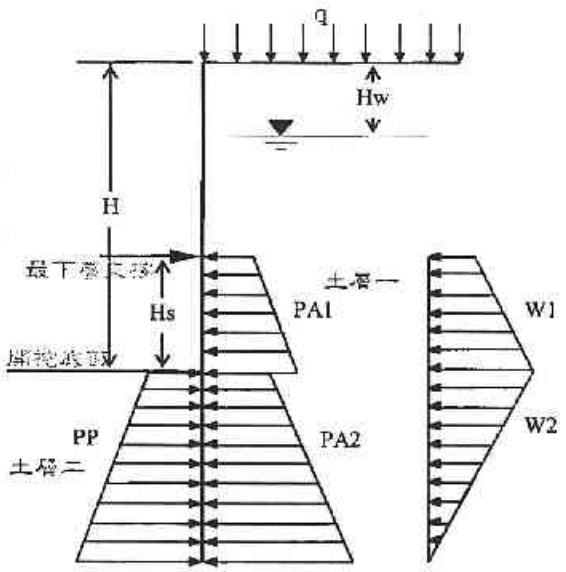
6-2 擋土設施與側壓力

本區之基礎開挖深度達GL.-12.0m，地下水位高，且基地周圍為主要道路、建物，若擋土結構選擇不當或施工上疏忽，易造成道路沉陷、龜裂等破壞，引致民事糾紛。依據目前國內建築法規、基礎施工設備、各項施工方法、施工安全性等評估，以採用連續壁配合內支撐工法較佳，連續壁不但剛性良好，水密性佳，可作為地下室外壁，且於地下室結構體與連續壁結合良好情況下，更可利用其自重及摩擦力抵抗一部份過大之上舉水浮力。

於採用連續壁做為擋土措施時，需注意回填層之高滲透性及低凝聚力性質，為防止該層於連續壁挖掘中造成崩塌，必須控制好導溝內之水頭高及控制穩定液之濃度、分散性，以形成開挖時之完整泥膜。而粘土層中雖可以不考慮穩定液材料品質問題，但必須掌握每單元開挖至澆置混凝土在當天內完成，且控制導溝內之水頭高度，形成適當之平衡壓。另因本基地之連續壁通過粘土層，故應注意有可能於開挖時會因粘土過於軟弱而向開挖面變形之問題。鄰房側為避免鄰損，必要時可於鄰房側以微形樁保護。

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查 | 圖 號：6-1a

防止擠進貫入深度計算：



土層	γ (t/m³)	C' (t/m²)	φ' (度)
一	1.98	0	31
二a	1.98	0	31
二b	1.98	0	31
二c	1.98	0	31
二d	1.91	2	22
二e	1.91	2	22

地表超載 q = 1.0 t/m²　　開挖深度H = 12.00 m
地下水深Hw = 5.5 m　　下層支撐Hs = 3.5 m

主動壓力(t/m)		力臂(m)	Md(t-m/m)
PA1	17.72	1.81	32.15
PA2a	11.88	4.52	53.69
PA2b	13.16	6.52	85.78
PA2c	13.69	8.46	115.88
PA2d	9.53	9.95	94.88
PA2e	37.83	12.50	473.02
W1	16.63	1.96	32.67
W2	35.43	7.13	252.70
總力矩Md =		1140.77	t-m/m

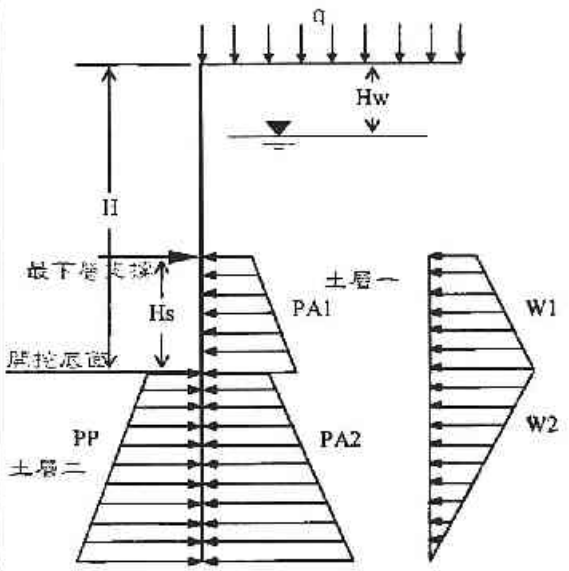
被動壓力(t/m)		力臂(m)	Mr(t-m/m)
PPa	6.00	4.83	29.00
PPb	18.00	6.61	119.00
PPc	28.22	8.51	240.13
PPd	20.08	9.96	200.04
PPe	90.70	12.56	1139.13
總力矩Mr =		1727.30	t-m/m

貫入深度 = *10.90* m
安全係數F.S = (Mr+Ms)／Md = *1.51*
O.K!

中聯工程顧問股份有限公司 CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT	防止擠進貫入深度分析（基地東側）	
	分析：蔡培祺	核對：周士博

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查 | 圖 號：6-1b

防止擠進貫入深度計算：



土層	γ (t/m³)	C' (t/m²)	φ' (度)
一	1.95	0	32
二a	1.95	0	32
二b	1.95	0	32
二c	1.95	0	32
二d	1.95	0	32
二e	1.86	2	22

地表超載 q = 1.0 t/m²　　開挖深度H = 12.00 m

地下水深Hw = 5.5 m　　下層支撐Hs = 3.5 m

主動壓力	(t/m)	力臂(m)	Md(t-m/m)
PA1	16.74	1.81	30.32
PA2a	11.17	4.52	50.46
PA2b	12.36	6.52	80.54
PA2c	13.55	8.51	115.39
PA2d	10.95	10.26	112.28
PA2e	25.95	12.38	321.18
W1	16.63	1.96	32.67
W2	33.15	6.90	228.74
總力矩Md =		971.58	t-m/m

被動壓力	(t/m)	力臂(m)	Mr(t-m/m)
PPa	6.06	4.83	29.28
PPb	18.17	6.61	120.15
PPc	30.29	8.57	259.49
PPd	30.67	10.28	315.21
PPe	60.15	12.40	745.95
總力矩Mr =		1470.08	t-m/m

貫入深度 = *10.20* m

安全係數F.S = (Mr+Ms)／Md = *1.51*

O.K!

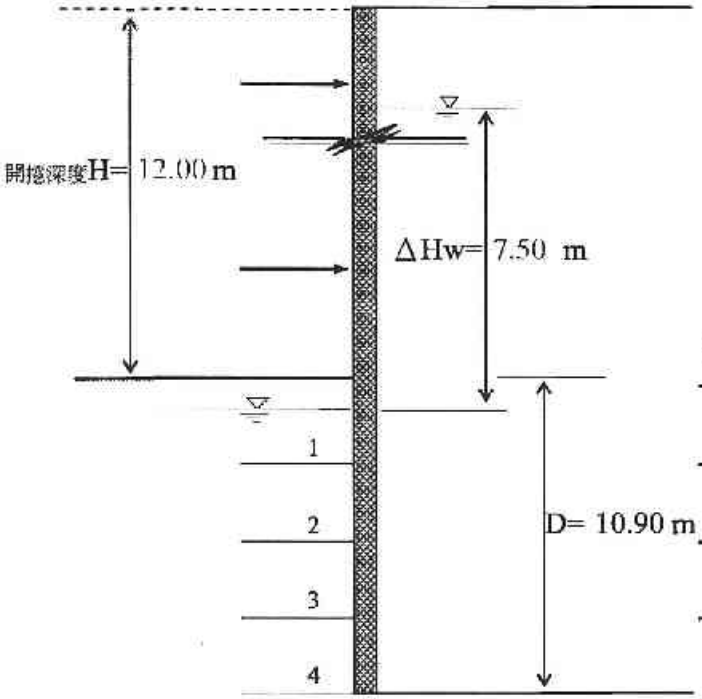
中聯工程顧問股份有限公司
CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT
CUC

防止擠進貫入深度分析（基地西側）

分析：蔡培祺　　核對：周士博

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查　　圖 號：6-2a

砂湧檢核：



土層編號	土層深度 (m)	土層厚度 (m)	rt (t/m³)
1	14.0	2.0	1.98
2	17.9	3.9	1.98
3	19.0	1.1	1.91
4	22.9	3.9	1.91

$F.S=2\gamma_{sub}(D)/(\gamma_w\Delta H_w)=$	***2.76***	≧	1.5	(O.K)
$F.S=\gamma_{sub}(\Delta H_w+2D)/(\gamma_w\Delta Hw)=$	***3.70***	≧	2	(O.K)
式中，γ_{sub}=砂質土壤之有效單位重=	0.95	t/m^2		
D=擋土設施之貫入深度=	10.90	m		
γ_w=地下水之單位重=	1	t/m^3		
ΔHw=擋土設施內外兩側地下水位之水頭差=	7.50	m		

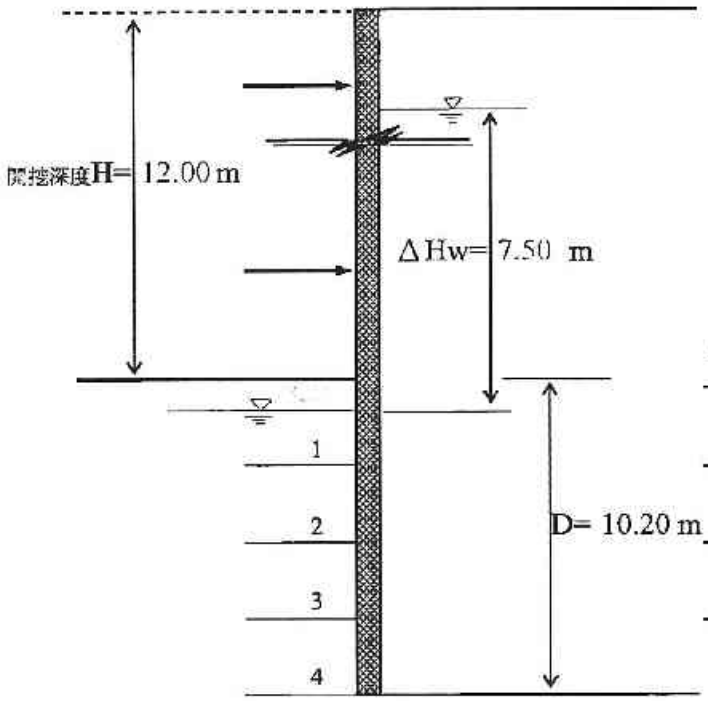
中聯工程顧問股份有限公司
CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

砂湧分析（基地東側）

分析：蔡培祺　　核對：周士博

工程名稱：新北市板橋區浮洲合宜住宅新建工程地質調查	圖 號： 6-2b

砂湧檢核：



土層編號	土層深度 (m)	土層厚度 (m)	rt (t/m³)
1	14.0	2.0	1.95
2	17.9	3.9	1.95
3	19.5	1.6	1.95
4	22.2	2.7	1.86

F.S=2 γ_{sub}(D)/($\gamma_w \Delta H_w$)=	*2.52*	≧	1.5	(O.K)
F.S= γ_{sub}(ΔH_w+2D)/($\gamma_w \Delta$Hw)=	*3.45*	≧	2	(O.K)
式中，γ_{sub}=砂質土壤之有效單位重=	0.93	t/m²		
D=擋土設施之貫入深度=	10.20	m		
γ_w=地下水之單位重=	1	t/m³		
ΔHw=擋土設施內外兩側地下水位之水頭差=	7.50	m		

中聯工程顧問股份有限公司 CHINA UNITED ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.	砂湧分析（基地西側）	
	分析：蔡培祺	核對：周士博

連續壁屬於剛性擋土牆，一般開挖時土壓力介於主動及靜止土壓之間，東、西側其側向土壓力可分別參考圖6-3、6-5之臨時性擋土結構側壓力圖，於基礎結構完成時，應採用永久性側向土壓力，設計時則可分別依據圖6-4、6-6之擋土側壓力圖。

6-3 擋土壁水平地盤反力係數Kh值

一般水平地盤反力係數是由現場孔內側向載重試驗求得(如LLT或PMT)，亦可藉由標準貫入試驗推估，建議如下：

1.赤井、高橋公式　$Kh=0.502\,N^{0.37}$（粘性土層）

2.福岡、宇都公式　$Kh=0.691\,N^{0.406}$（砂性土層）

依上式，不同層次之水平地盤反力係數Kh 值分別如下：

依上式，不同層次之水平地盤反力係數Kh 值分別如下：

基地東側

地　層	水平地盤反力係數(kg/cm^3)		
	建議N值	赤井、高橋公式	福岡、宇都公式
第一層	22	—	2.42
第二層	16	—	2.13
第三層	12	1.26	—
第四層	18	1.46	—
第五層	30	—	2.86
第六層	50	—	3.38

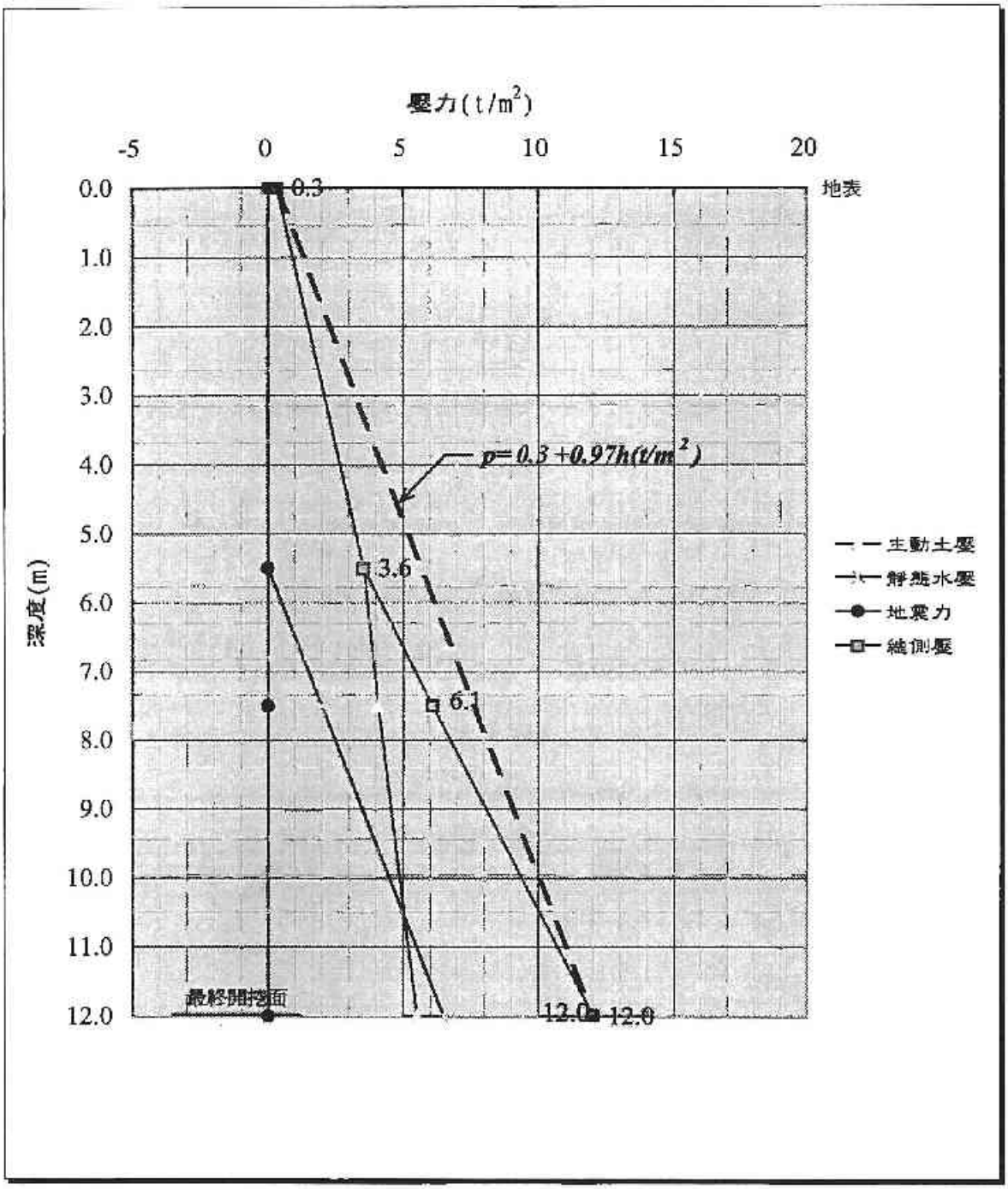


圖6-3 臨時擋土結構側壓力圖（基地東側）

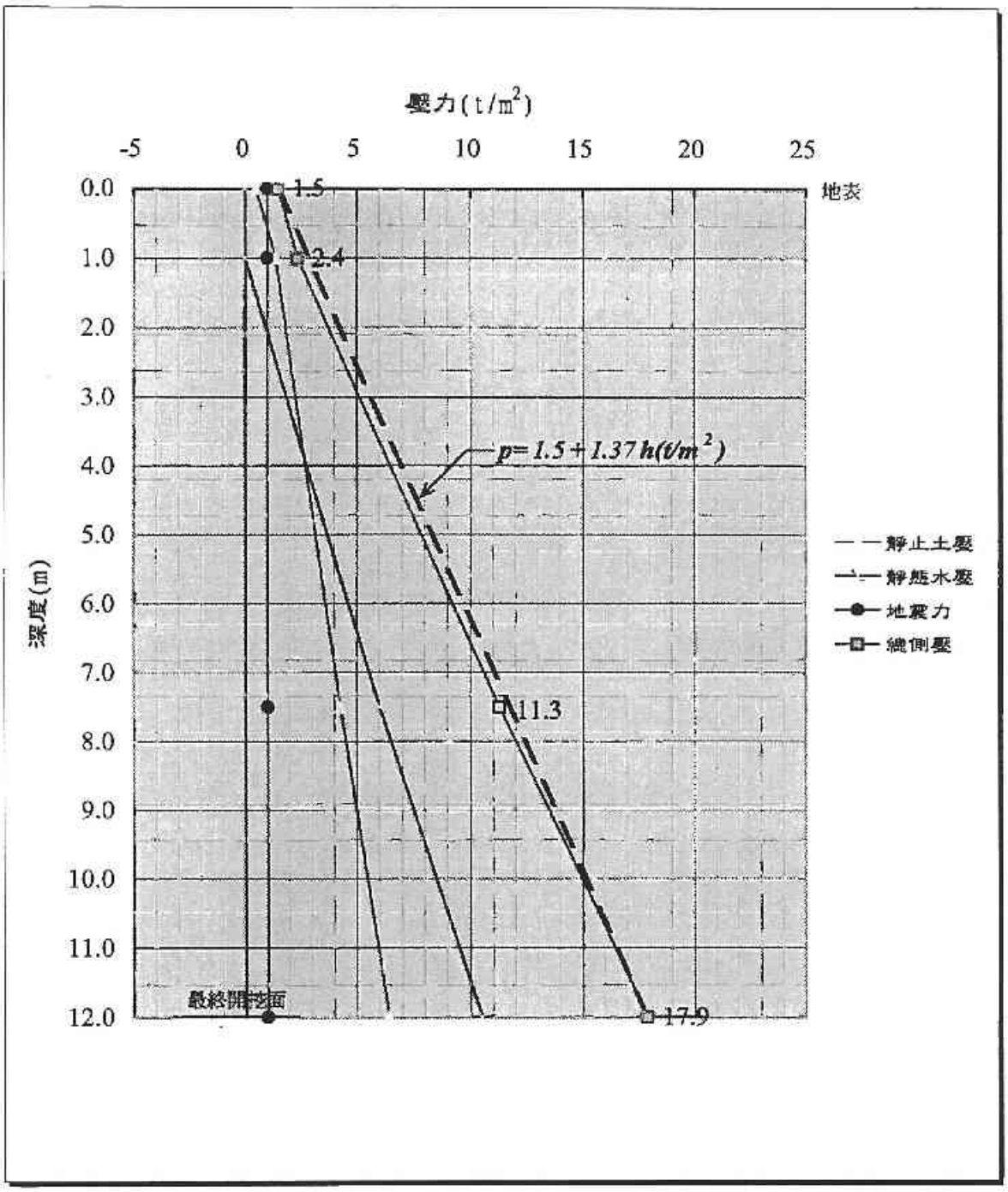


圖6-4 永久擋土結構側壓力圖（基地東側）

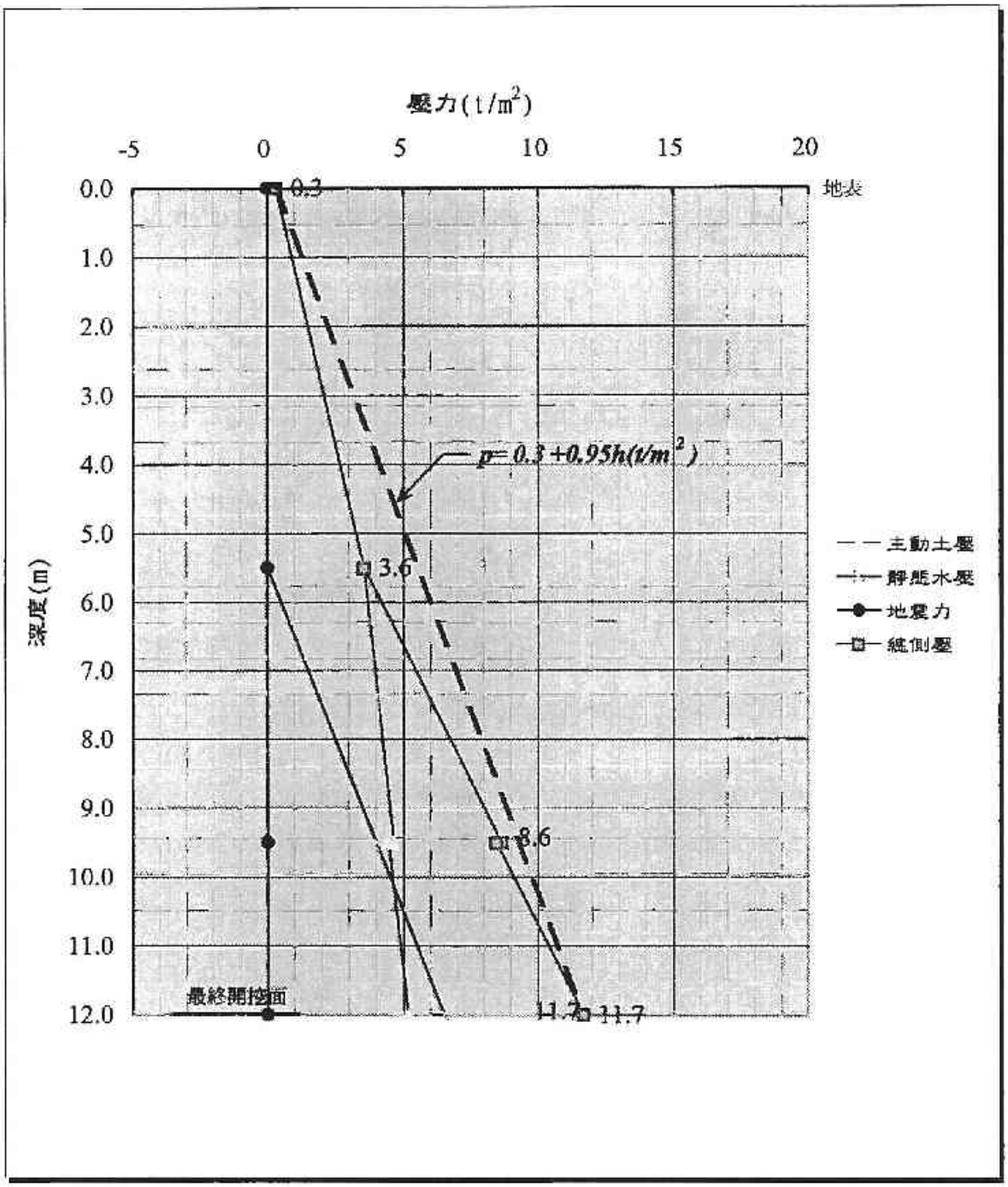


圖6-5 臨時擋土結構側壓力圖（基地西側）

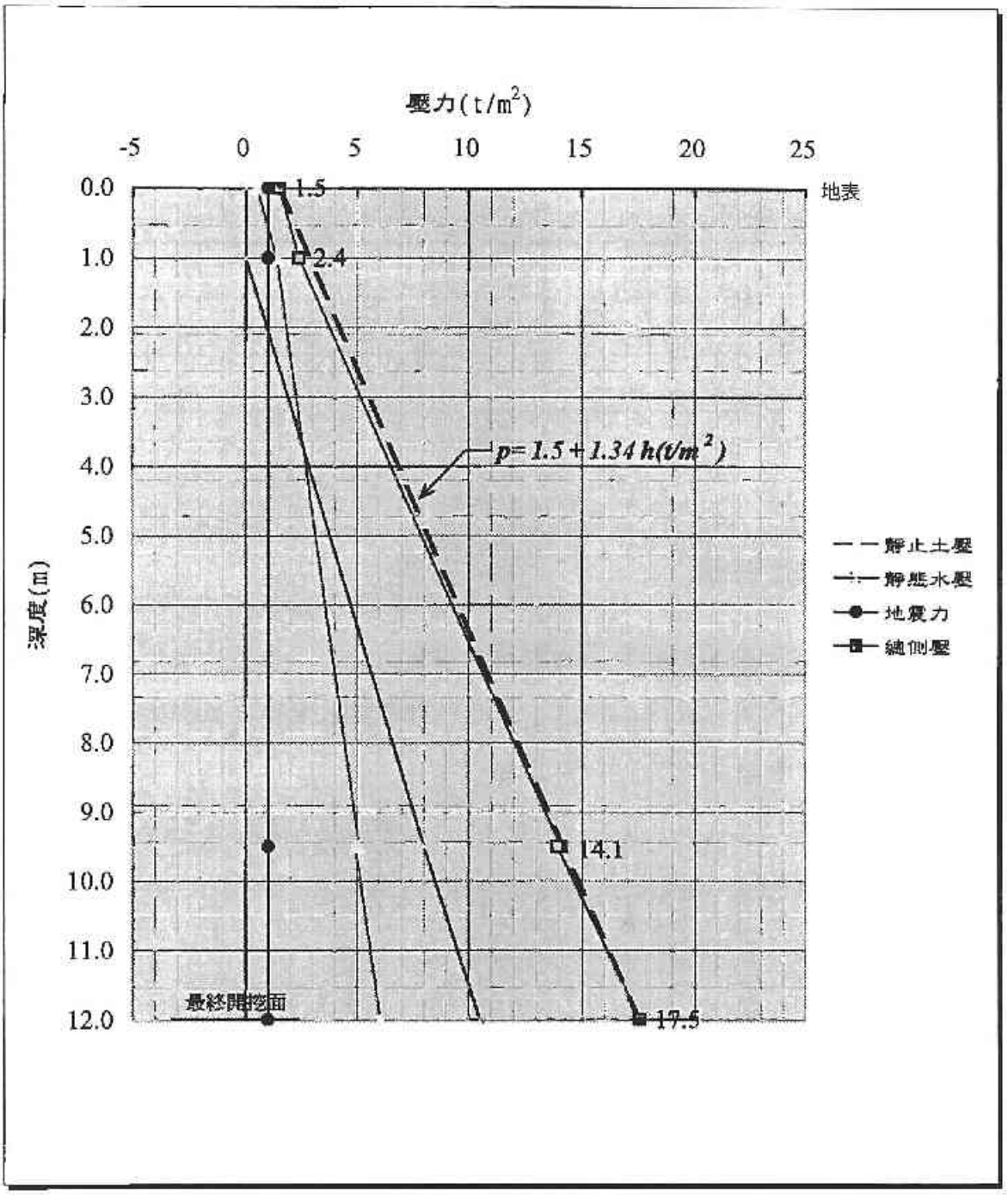


圖6-6 永久擋土結構側壓力圖（基地西側）

基地西側

地　層	水平地盤反力係數(kg/cm³)		
	建議N值	赤井、高橋公式	福岡、宇都公式
第一層	17	—	2.18
第二層	15	—	2.07
第三層	9	1.13	—
第四層	13	1.30	—
第五層	25	—	2.55
第六層	50	—	3.38

6-4 開挖安全管理

由於地層變數較多，挖填工作所產生之鄰近設施影響性較明顯，尤其在人權意識高漲的時代，一般基礎之工程管理首重安全管理，若依工程之時段區隔，可分為：

(1)設計時之工程安全管理（SPM）— 著重規劃期之安全及價值分析

A.兼具經濟、省時之工法安全評估（解壓、PC工法等工法）

B.特殊施工考慮分析(臨時性設施)

C.各項相關施工重點規劃及規範制定，必要時併入發包要件

D.各階段之應力、變位模擬預測

E.安全觀測系統規劃及階段管制擬定

F.協助審查施工計劃與安全管理部份

G.安全檢討要件(擋土牆、支撐系統及鄰近設施影響評估)

(2)施工時工程安全管理(SCM)— 著重施工確實、警戒管制及應變執行

A.協助審查施工計劃安全管理及品質管制部份

B.各相關施工規範之施行細則擬定

C.大地工程之施工管理表格制定

D.應變計劃之擬定及協助執行

E.安全補強計畫規劃或審查

F.觀測資料判讀及回饋檢討模擬預測、管制值

G.觀測資料安全分析及修正應變計劃

H.工務會議之參與

6-4-1 一般開挖常用之觀測項目簡介

觀測項目	監測儀器
擋土結構變形	壁體內及壁體外傾斜管
擋土結構應力	a.壁體內鋼筋計 b.型鋼應力計
支撐系統荷重	a.鋼支撐應變計 b.鋼支柱隆起點
擋土結構側壓力	a.電子式土壓計 b.水壓計(電子式、氣壓式、水位式)
四週及鄰屋沉陷	a.沉陷觀測點 b.精密連續沉陷計 c.房屋傾斜計
基礎安全	a.底版孔隙水壓力 b.差異沉陷點 c.樑內鋼筋計

6-4-2 安全監測建議

安全監測主要協助開挖安全管理及管制回饋檢討，故應設定安全管制值，並以該值之訂定警戒值及行動值，以為安全管理之基準，本區開挖影響範圍，由統計資料顯示約在距擋土壁三倍開挖深度（3H）之範圍，其中以1.5H之內為影響量較大區，建議安全管制重點宜涵蓋此區域。

綜合上述各項目儀器之效能，經考慮本基地之施工方式，建議傾斜管（壁體內、外）、沉陷觀測點、中間柱隆起點、支撐應變計、水壓計、鄰房傾斜計及鋼筋計等項目可列為首要之配置需求，水位觀測井、土壓計可列為次要考慮之項目，屆時可依據擋土及開挖方式確定後，於設計之安全管理(SPM)階段，進行詳細配置規劃及安全管制擬定，本案安全管制值建議如下表所示。

管制項目	監測儀器	安全管制值
壁體變位	傾斜管(壁體內)	4.0cm(Df=12.0m)
	傾斜管(壁體外之土體中)	3.2cm
沉陷觀測	沉陷觀測點(路面)	3.2cm(無鄰房時)
	沉陷觀測點(房屋上)	2.0cm
房屋傾斜	鄰房傾斜計	0.11度(1/500)
隆起監測	中間柱隆起點	3.2cm
支撐荷重	支撐應變計	依支撐間距、層距及側壓力檢討時訂定

第七章　結論與建議

根據鑽探資料、土壤試驗結果、甲方提供之建築物基礎配置、開挖深度及設計層數等資料，經詳細研討分析後，甲方擬於新北市板橋區力行段力行段408-4、408-6、408-7、408-8、1197-5、1197-6、1198-1等7筆地號興建地下三層、地上二十四層之建物，其基礎調查及分析報告結論及建議如下：

1. 本建物之基礎土壤，於鑽探深度內可簡化成6個層次：

a.基地東側

層次	深度	地層描述
一	地表面～GL.-7.5±2.9m	回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂
二	第一層底～GL.-17.9±3.5m	灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石
三	第二層底～GL.-23.3±3.6m	灰色粉土質粘土夾砂質粉土偶夾粉土質細砂
四	第三層底～GL.-29.0±1.1m	灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂
五	第四層底～GL.-32.3±1.0m	灰色粉土質細砂
六	第五層底～GL.-45.1m，孔底	卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂

a.基地西側

層次	深度	地層描述
一	地表面～GL.-9.5±2.2m	回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂
二	第一層底～GL.-19.5±3.3m	灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土、礫石
三	第二層底～GL.-27.2±2.2m	灰色砂質粉土夾粉土質粘土及粉土質細砂
四	第三層底～GL.-29.0±1.1m	灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂
五	第四層底～GL.-32.3±1.0m	灰色粉土質細砂
六	第五層底～GL.-45.1m，孔底	卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂

基礎深度約位於GL.-12.0m，採筏式基礎座落於第二層砂性土層上；本基地之地下水位約於GL.-5.60～-6.72m，臨時性擋土分析時建議採用GW＝GL.-5.5m，考慮建物60年生命週期之地下水位變動，高水位時宜將地下水位提高至GL.-1.5m。

2. 根據內政部建築研究所90年10月建築技術規則建築編基礎構造設計規範之規定，計算基礎之支承力如表5-1a~b所示，基地東側基礎之容許支承力 q_a ＝155.8 t/㎡，短期之容許支承力 q_{ae} =233.7 t/㎡。基地西側基礎之容許支承力 q_a ＝173.2 t/㎡，短期之容許支承力 q_{ae} =259.8 t/㎡。本基地容許支承力 q_a 均大於高層區（24F/3B）結構體未扣除水浮力時之最大荷重（約32.0 t/㎡），筏式基礎支承力均符合技術規則要求。

3. 本建物基礎座落於第二層砂性土層上，基地東側柱位間距爲6.35公尺，經計算後並考慮剛性基礎結構體勁度之影響，以柱位間最大之差異沉陷量爲1.44cm考量，則最大之撓曲度 $\delta_{max}=\frac{1.44}{635}=\frac{1}{440}$ ，基地西側柱位間距爲6.35公尺，經計算後並考慮剛性基礎結構體勁度之影響，以柱位間最大之差異沉陷量爲1.23cm考量，則最大之撓曲度 $\delta_{max}=\frac{1.23}{635}=\frac{1}{516}$ ，均符合規範要求“最大沉陷（隆起）量不得大於30公分，最大撓曲度不得大於1/250”之規定。

4. 本基地開挖深度12.0公尺，採內支撐配合開挖時，假設擋土結構最底層支撐距開挖底部3.5公尺，就防止擠進因素部份分析，基地東側建議擋土壁體需貫入開挖面下10.9公尺以上（詳圖6-1a），可符合建築技術規則要求安全係數≧1.5之規定。將擠進因素所需貫入深度代入砂湧因素之貫入深度，安全係數爲2.76及3.70（詳圖6-2a），亦符合建築技術規則要求安全係數≧1.5及2.0之規定。基地西側擋土壁則需貫入開挖面下10.2公尺（詳圖6-1b、圖6-2b），安全係數亦符合上述建築技術規則之要求。惟實際施工時如擋土支撐之位置與前述不同，則擋土結構之貫入深度應視實際情況加以調整。

5. 液化分析結果，中小地震時基地土壤液化抵抗率皆大於1，無發生液化之虞。而設計地震及最大考量地震時，基礎開挖面以下之砂土層（GL.-12.0m以下），防止土壤液化之安全係數部分小於1。對於可能發生液化之砂土層，其耐震設計用土壤參數需進行折減(折減係數D_E)，建議結構設計單位依此進行耐震設計。依計算結果，考慮基礎下土壤之強度比R及安全係數F_L之關係：平均R值為0.266，於設計地震及最大考量地震時之F_L分別為0.96及0.72，因此可得設計地震及最大考量地震時之D_E值均為1。

6. 本基地之基礎開挖深度達GL.-12.0m，基地周圍為主要道路、建物，擋土結構選擇不當或施工上疏忽，易造成周圍沉陷、龜裂等破壞，引致民事糾紛，造成極大損失。一般開挖時土壓力介於主動及靜止土壓之間，東、西側其側向土壓力可分別參考圖6-3、6-5之臨時性擋土結構側壓力圖，於基礎結構完成時，應採用永久性側向土壓力，設計時則可分別依據圖6-4、6-6之擋土側壓力圖。

7. 本基地位介於大漢溪及其支流湳仔溝之間，為避免長期最高水位引致過大上浮力之影響，建議可採4-4節所述之解決方案，由於基地低層樓區（0F/3B）之面積廣大，填重及剛性基礎克服之效果有限，建議可考慮以a、d項克服，以維建物之安全。

8. 本基礎開挖深度12.0公尺，基地周圍臨主要道路、建物，基於實際之安全需求，可於基礎施工期間，裝設如6-4-2節所述之安全監測系統。