瑞儀光電股份有限公司

瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

基礎開挖安全監測工作

（第三階段開挖中）

量測日期：114.06.21~114.06.27

承盟工程顧問有限公司
CHENG MENG CO.,LTD.

安全監測系統資料摘要說明

量測期間： 114.06.21~114.06.27 (第三階段開挖中)

監測項目及儀器	最大觀測值 (編號，位置)	注意值	警戒值	行動值	備註
基地環境監測管理值					
水位觀測井	-4.20m(OW-1) 水位變化量：-1.22m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-1 初始值 -2.98m
	-3.49m(OW-2) 水位變化量：-1.39m				OW-2 初始值 -2.10m
	-12.26m(OW-3) 水位變化量：-4.08m				OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點 (SM-1~4、SM-9~14)	-1.65cm(SM-1)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-1.86cm(SM-5) -2.14cm(SM-6) -2.71cm(SM-7) -2.88cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	0.60cm(HE-1)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	22.39mm(SID-2，-11.5m)	18mm	22mm	25mm	
擋土壁鋼筋計	198.0kgf/cm^2(RB-3)	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	16.4t(VG-102)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	109.3t(VG-202)	120t	150t	175t	

根據量測資料結果顯示:

1. 水位觀測井最大觀測量為-4.20m(OW-1)，水位變化量為-1.22m、-3.49m(OW-2)，水位變化量為-1.39m，本階段量測已達注意值範圍(初始值±1m)；-12.26m(OW-3)，水位變化量為-4.08m，本階段量測已達行動值範圍(初始值±3m)。
2. 本次沉陷觀測點最大觀測值為-1.65cm(SM-1)、-1.86cm(SM-5)、-2.14cm(SM-6)、-2.71cm(SM-7)、-2.88cm(SM-8)，本階段量測已達警戒值範圍(1.4cm)。
3. 本次中間柱隆起點最大觀測值為 0.60cm(HE-1)，本階段量測未達注意值範圍(3.0cm)。
4. 本次壁體內傾斜管最大觀測值為 22.39mm(SID-2，-11.5m)，本階段量測已達警戒值範圍(22mm)。
5. 本次擋土壁鋼筋計最大觀測值為 198.0kgf/cm^2(RB-3)，本階段量測未達注意值範圍(2100kgf/cm^2)。
6. 本次第一層支撐之支撐應變計最大觀測值為 16.4t(VG-102)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。
7. 本次第二層支撐之支撐應變計最大觀測值為 109.3t(VG-202)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。

結論：

本階段(第三階段開挖中)量測結果顯示水位觀測井 OW-1 觀測值-4.20m，水位變化量-1.22m、OW-2 觀測值-3.49m，水位變化量-1.39m，已達注意值範圍(初始值±1m)；、OW-3 觀測值-12.26m，水位變化量-4.08m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.65cm、SM-5 觀測值-1.86cm、SM-6 觀測值-2.14cm、SM-7 觀測值-2.71cm、SM-8 觀測值-2.88cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值22.39mm(-11.5m)，已達警戒值範圍(22mm)，除持續監測相關資料變化，同時加強控管工區作業流程及品質，以確保基地之安全。

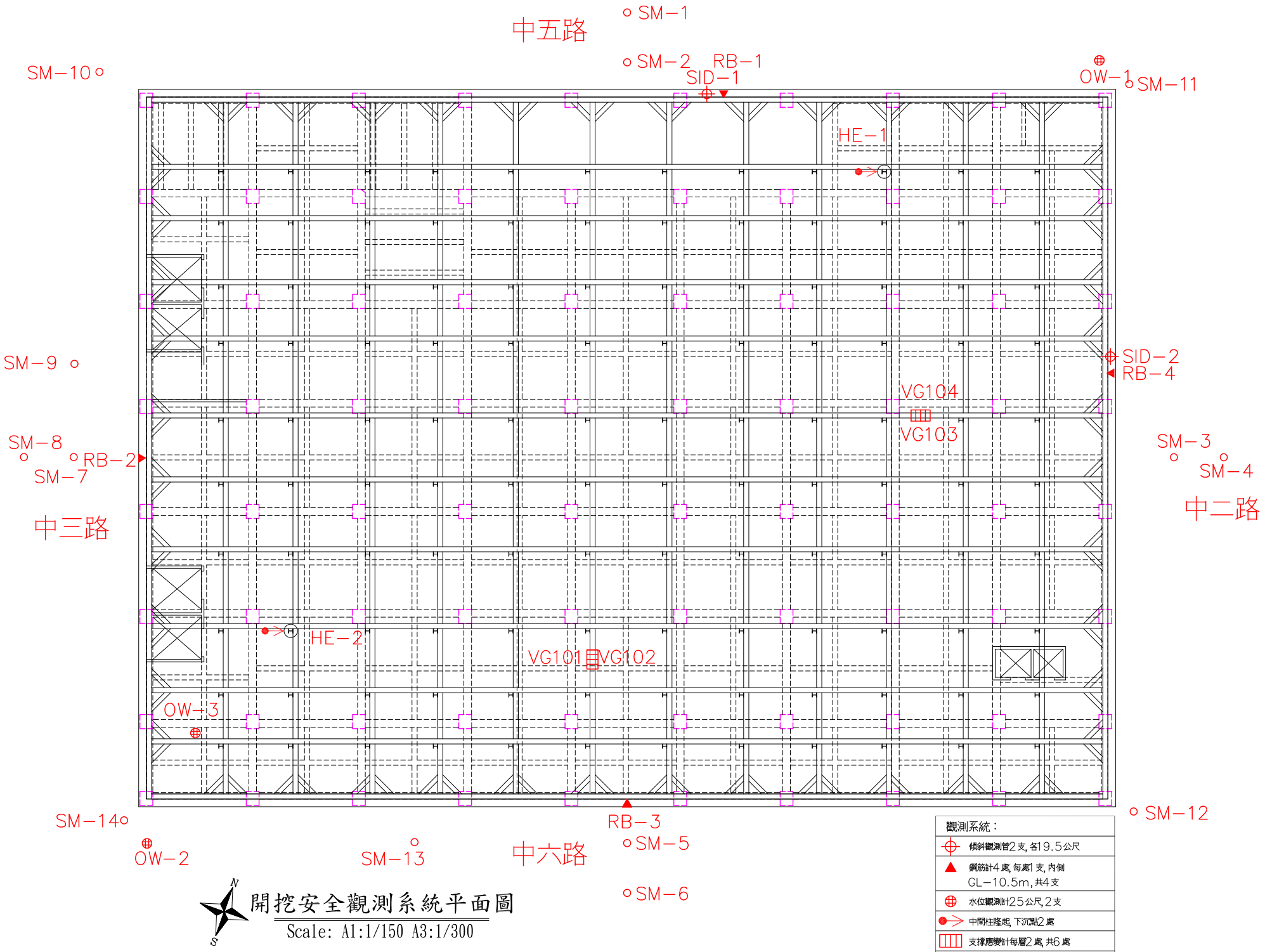
瑞儀光電股份有限公司

瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

基礎開挖安全監測工作

目錄

		頁次
圖 1	基地安全監測系統配置圖	1
表 1	水位觀測井量測記錄	2
表 2	沉陷觀測點之高程與累積沉陷量	3
圖 2	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	4
表 3	SID-1壁體內傾斜管量測記錄	5
圖 3	SID-1壁體內傾斜管變位量與深度之關係	6
表 4	SID-2壁體內傾斜管量測記錄	7
圖 4	SID-2壁體內傾斜管變位量與深度之關係	8
表 5	擋土壁鋼筋計監測報表	9
表 5-1	擋土壁鋼筋計監測報表	10
圖 5	擋土壁鋼筋計歷時曲線圖	11
表 6	第一層支撐應變計監測日報表	12
表 6-1	第一層支撐應變計監測日報表	13
表 7	第二層支撐應變計監測日報表	14
表 7-1	第二層支撐應變計監測日報表	15
圖 6	第一層支撐應變計歷時曲線圖	16
圖 7	第二層支撐應變計歷時曲線圖	17
圖 8	監測記錄照片	18



開挖安全觀測系統平面圖

Scale: A1:1/150 A3:1/300

表 1

水位觀測井量測記錄

編號	OW-1 （初始值-2.98m）	OW-2 （初始值-2.10m）	OW-3 （初始值-8.18m）	備註
日期	測量值深度(_m)			
114/5/2	-4.80	-3.53	-8.18	第二階段開挖中
114/5/5	-4.70	-3.60	-8.31	第二階段開挖中
114/5/7	-4.66	-3.77	-8.53	第二階段開挖中
114/5/14	-5.10	-4.13	-9.35	第二階段開挖中
114/5/16	-5.24	-4.22	-8.62	第二階段開挖中
114/5/19	-5.17	-4.57	-8.26	第二階段開挖中
114/5/23	-5.23	-3.77	-8.53	第二階段開挖中
114/5/26	-5.65	-4.61	-9.10	第二階段開挖中
114/5/28	-5.88	-5.38	-9.59	第二層支撐架設中
114/6/2	-6.50	-5.21	-10.61	第二層支撐預壓中
114/6/5	-6.52	-5.34	-10.67	第二層支撐預壓完
114/6/8	-5.96	-3.78	-9.79	第三階段開挖中
114/6/11	-6.22	-3.62	-9.36	第三階段開挖中
114/6/16	-5.42	-3.37	-11.76	第三階段開挖中
114/6/19	-6.10	-3.45	-10.02	第三階段開挖中
114/6/23	-5.10	-3.50	-9.45	第三階段開挖中
114/6/26	-4.20	-3.49	-12.26	第三階段開挖中

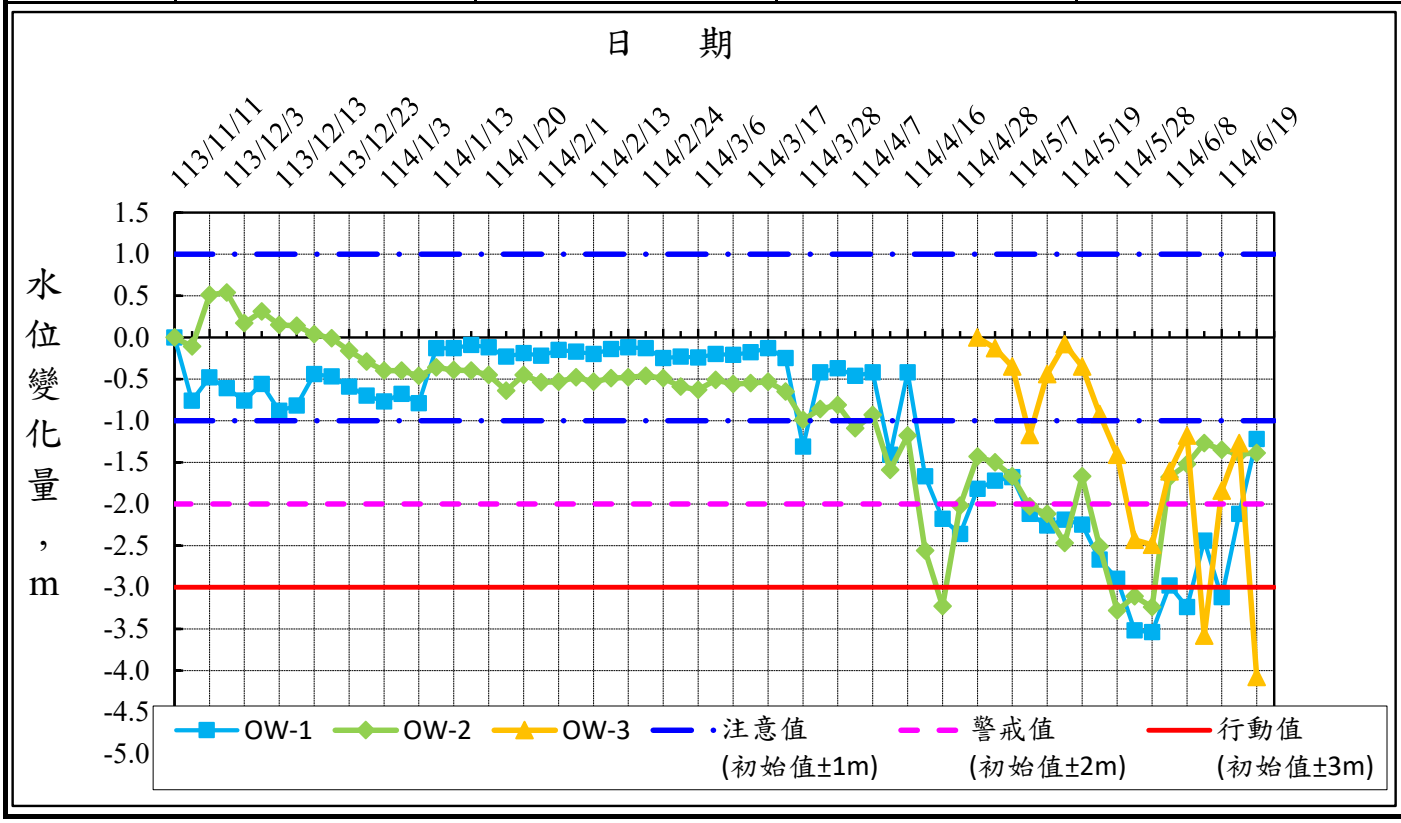


表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

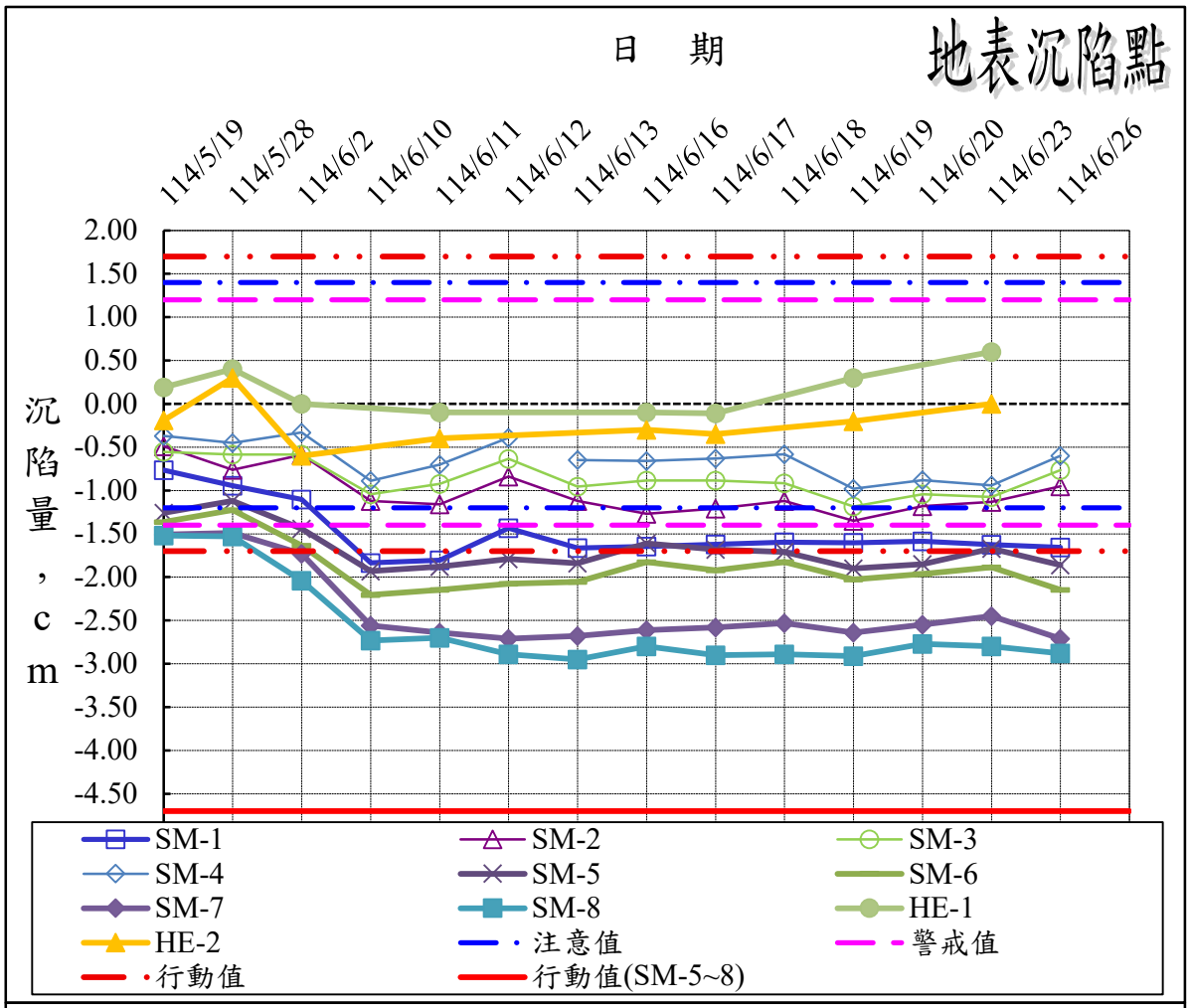
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26	114/6/26
SM-1	26.12	24.45	24.47	24.50	24.52	24.51	24.53	24.49	24.46	-1.65
SM-2	38.29	37.17	37.02	37.08	37.17	36.94	37.11	37.16	37.34	-0.95
SM-3	41.06	40.10	40.17	40.17	40.14	39.87	40.01	39.98	40.29	-0.76
SM-4	44.23	43.58	43.57	43.60	43.65	43.25	43.35	43.29	43.63	-0.60
SM-5	24.46	22.62	22.85	22.78	22.75	22.56	22.61	22.79	22.60	-1.86
SM-6	25.49	23.43	23.66	23.57	23.66	23.46	23.52	23.60	23.34	-2.14
SM-7	5.12	2.44	2.51	2.54	2.59	2.48	2.57	2.67	2.41	-2.71
SM-8	-8.17	-11.12	-10.97	-11.07	-11.06	-11.08	-10.94	-10.97	-11.05	-2.88
SM-9	-9.71	-9.67	-9.74	-9.66	-9.67	-9.71	-9.78	-9.39	-9.60	0.11
SM-10	-6.13	-6.21	-6.11	-6.18	-6.10	-6.40	-6.40	-6.22	-6.22	-0.09
SM-11	43.13	43.25	43.30	43.28	43.23	43.03	43.06	42.87	43.40	0.27
SM-12	36.01	36.15	36.16	36.18	36.19	36.23	36.12	36.22	36.12	0.11
SM-13	20.45	20.44	20.61	20.60	20.65	20.50	20.55	20.69	20.34	-0.11
SM-14	-3.96	-4.04	-3.87	-3.89	-3.80	-3.97	-3.99	-3.90	-4.09	-0.13
HE-1	-1.40	-	-1.50	-1.51	-	-1.10	-	-0.80	-	-
HE-2	3.50	-	3.20	3.15	-	3.30	-	3.50	-	-

說明：
1.量測單位：公分
2.累積沉陷量的符號說明：+ 代表上浮 ，-代表沉陷
3.計算公式：累積沉陷量=本次量測高程-初始高程
4.〇 遭施工或車輛阻礙 X 遭破壞
5.基準點位置分別為BM-1 ，假設高程:GL=+1.00m
6.中間柱隆起點之基準點位置為現場控制點 ，高程:GL=+1.50m
7.紅色數據表示該點位因遭破壞而新補點的高程初始值
8.SM-9~SM-14於114/6/11增設點位並量測初始值。

地表
注意值 :1.2cm
警戒值 :1.4cm
行動值 :1.7cm
SM-5~8行動值 :4.7cm

圖 2

各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係



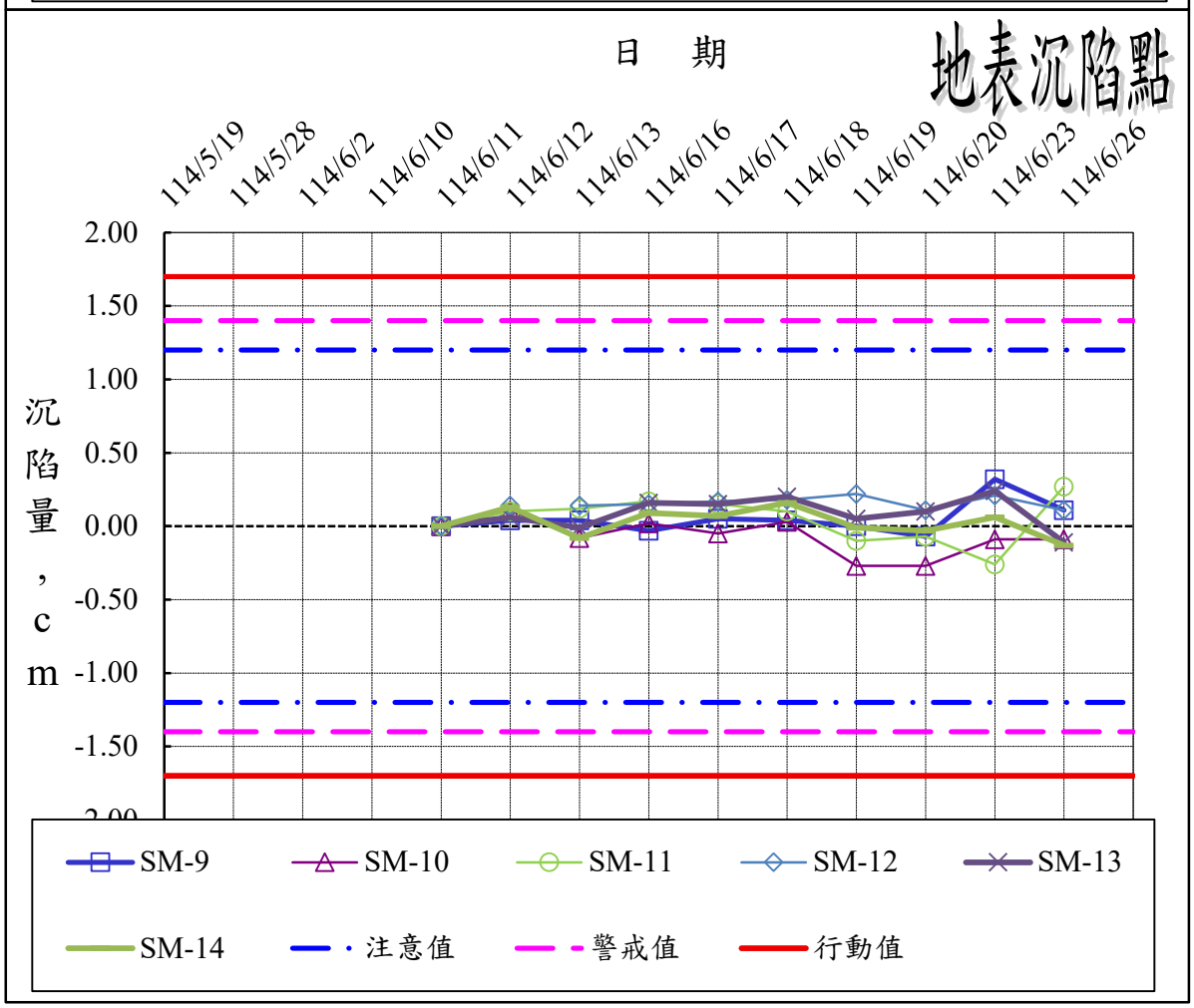


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/5	114/6/12	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26
	累積變位量，mm									
-0.5	41.65	37.56	37.05	36.22	40.14	39.56	36.56	36.19	31.78	34.28
-1.0	25.91	23.70	23.42	22.39	27.83	27.01	21.65	20.98	19.26	19.54
-1.5	11.80	10.49	10.33	9.74	14.61	13.88	7.76	6.99	6.47	6.48
-2.0	8.40	7.08	6.91	6.26	11.26	10.51	4.53	3.79	2.91	3.37
-2.5	8.47	7.17	7.00	6.45	11.47	10.72	4.72	3.97	3.14	3.63
-3.0	8.57	7.29	7.13	6.65	11.74	10.98	4.97	4.22	3.40	3.94
-3.5	8.71	7.41	7.25	6.79	12.05	11.26	5.25	4.50	3.71	4.28
-4.0	8.78	7.50	7.34	6.92	12.22	11.43	5.45	4.71	3.95	4.57
-4.5	8.81	7.57	7.42	7.06	12.29	11.51	5.63	4.90	4.14	4.86
-5.0	8.81	7.64	7.49	7.14	12.36	11.58	5.76	5.04	4.32	5.13
-5.5	8.82	7.68	7.54	7.20	12.37	11.59	5.92	5.21	4.50	5.43
-6.0	8.86	7.83	7.70	7.29	12.35	11.59	6.15	5.47	4.77	5.82
-6.5	8.95	7.99	7.87	7.43	12.29	11.56	6.41	5.77	5.07	6.25
-7.0	9.03	8.12	8.01	7.52	12.15	11.46	6.66	6.06	5.39	6.63
-7.5	9.13	8.27	8.16	7.62	11.96	11.31	6.89	6.34	5.70	7.05
-8.0	9.18	8.41	8.31	7.68	11.67	11.07	7.12	6.62	6.00	7.47
-8.5	9.31	8.55	8.46	7.86	11.40	10.87	7.39	6.95	6.31	7.86
-9.0	9.40	8.67	8.58	7.99	11.13	10.66	7.65	7.27	6.63	8.24
-9.5	9.45	8.74	8.65	8.10	10.85	10.44	7.77	7.44	6.90	8.57
-10.0	9.38	8.68	8.59	8.04	10.45	10.09	7.83	7.54	6.98	8.74
-10.5	9.15	8.53	8.46	7.83	10.01	9.68	7.73	7.48	8.52	8.76
-11.0	8.92	8.38	8.31	7.66	9.58	9.29	7.68	7.48	8.49	8.76
-11.5	8.72	8.16	8.09	7.49	9.11	8.87	7.60	7.44	8.36	8.67
-12.0	8.34	7.87	7.81	7.13	8.59	8.37	7.62	7.52	8.16	8.49
-12.5	7.96	7.61	7.56	6.81	8.09	7.90	7.34	7.27	7.92	8.27
-13.0	7.68	7.29	7.24	6.48	7.57	7.40	7.12	7.09	7.66	8.00
-13.5	7.33	6.90	6.85	6.14	6.97	6.85	6.77	6.76	7.28	7.65
-14.0	6.85	6.40	6.35	5.66	6.35	6.25	6.31	6.32	6.81	7.19
-14.5	6.27	5.97	5.93	5.08	5.75	5.65	5.85	5.87	6.33	6.72
-15.0	5.75	5.53	5.50	4.57	5.22	5.12	5.39	5.42	5.86	6.22
-15.5	5.35	5.10	5.07	4.16	4.69	4.61	4.97	5.01	5.38	5.69
-16.0	5.09	4.69	4.64	3.74	4.15	4.09	4.58	4.64	4.89	5.17
-16.5	4.56	4.19	4.14	3.23	3.66	3.60	4.11	4.17	4.37	4.63
-17.0	4.08	3.69	3.64	2.70	3.11	3.05	3.60	3.67	3.81	4.06
-17.5	3.59	3.27	3.23	2.81	2.64	2.67	3.13	3.18	3.31	3.53
-18.0	3.13	2.86	2.82	1.56	2.16	2.07	2.67	2.75	2.85	3.00
-18.5	2.66	2.43	2.40	2.49	1.66	1.79	2.25	2.30	2.34	2.48
-19.0	2.11	1.98	1.96	1.99	1.22	1.34	1.77	1.82	1.84	1.92
-19.5	1.66	1.51	1.49	1.53	0.75	0.86	1.33	1.39	1.34	1.36
-20.0	0.96	0.98	0.98	0.99	0.38	0.47	0.78	0.82	0.80	0.61
備註:0~-1.5M為連續壁空打部份,故數值不予參考使用										

圖 3

各階段施工的 SID-1壁體內傾斜管變位量與深度之關係

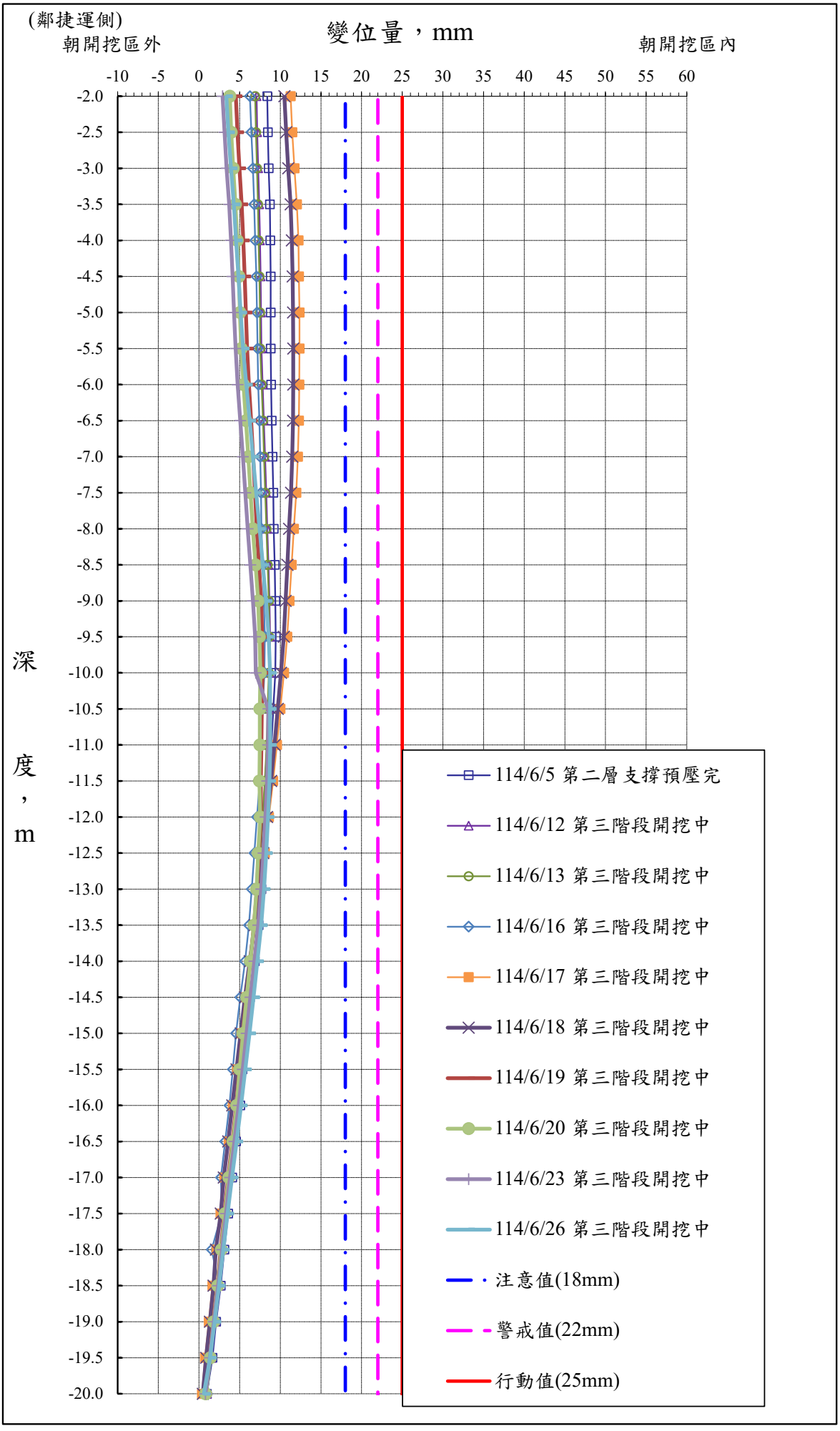


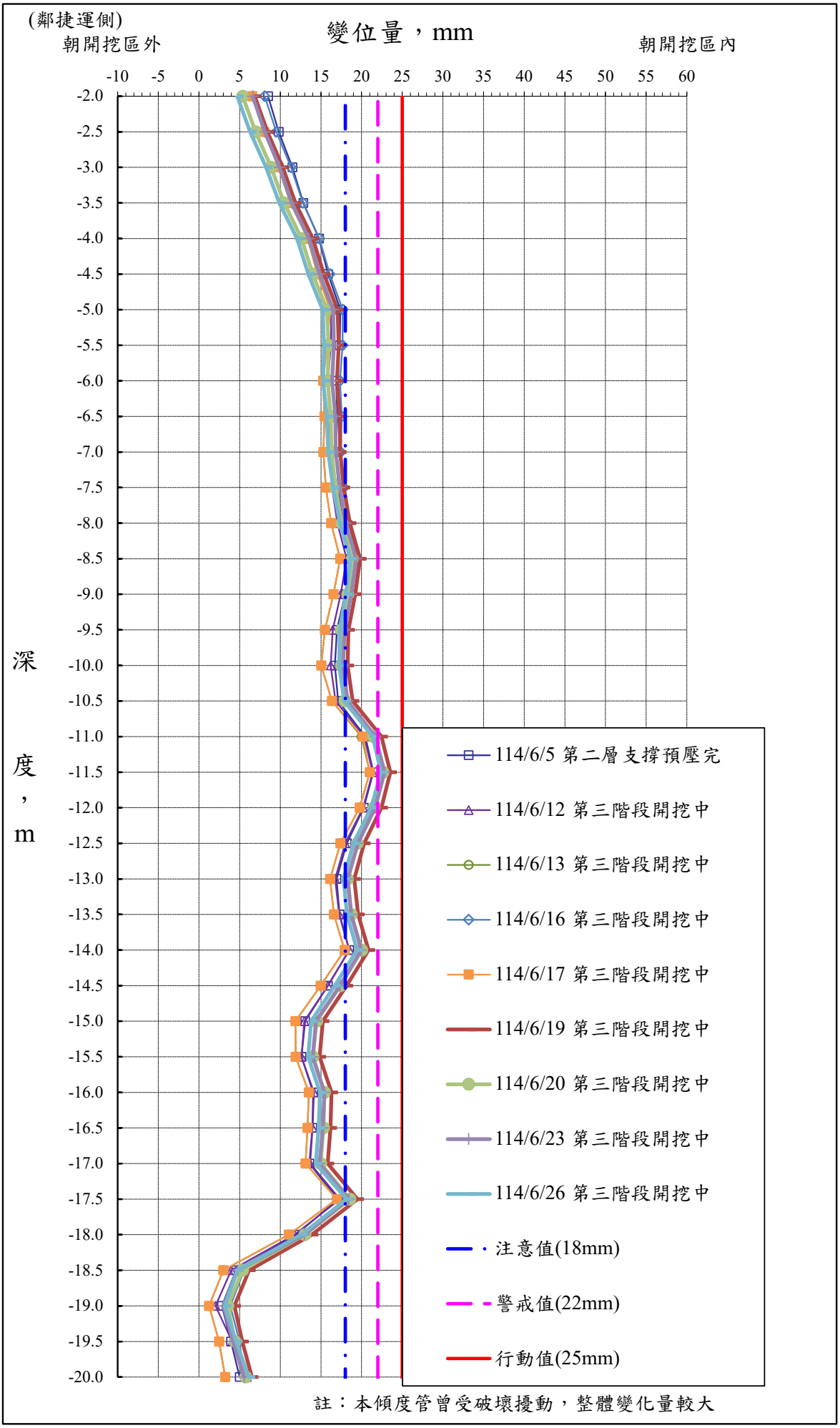
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/5	114/6/12	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26
	累積變位量，mm									
-0.5	-10.66	-14.57	-13.71	-9.11	-13.51	-12.85	-11.32	-12.44	-1.61	-13.10
-1.0	-2.02	-3.89	-4.97	-0.21	-4.97	-4.25	-1.46	-2.27	1.34	-4.61
-1.5	7.67	5.77	5.85	7.15	5.85	6.05	5.96	4.44	5.86	3.62
-2.0	8.49	6.62	6.55	8.07	6.55	6.77	6.86	5.39	6.62	4.70
-2.5	9.81	8.09	8.02	9.52	8.02	8.24	8.42	6.96	8.10	6.30
-3.0	11.50	9.90	9.78	11.32	9.78	10.01	10.30	8.88	9.90	8.25
-3.5	12.84	11.39	11.23	12.79	11.23	11.47	11.87	10.47	11.42	9.88
-4.0	14.76	13.45	13.38	14.82	13.38	13.60	14.01	12.61	13.52	12.06
-4.5	15.88	14.70	14.56	16.07	14.56	14.79	15.36	14.00	14.85	13.46
-5.0	17.38	16.27	16.15	17.68	16.15	16.38	17.05	15.72	16.51	15.22
-5.5	17.30	16.23	15.71	17.67	15.79	16.07	17.19	15.96	16.60	15.38
-6.0	16.87	15.86	15.26	17.34	15.26	15.57	16.97	15.82	16.38	15.26
-6.5	17.03	16.10	15.43	17.55	15.43	15.75	17.31	16.20	16.76	15.72
-7.0	16.85	16.02	15.32	17.44	15.32	15.63	17.36	16.29	16.81	15.89
-7.5	17.14	16.37	15.60	17.83	15.60	15.94	17.82	16.79	17.33	16.50
-8.0	17.67	17.02	16.24	18.41	16.24	16.57	18.56	17.56	18.04	17.34
-8.5	18.72	18.17	17.37	19.53	17.37	17.69	19.82	18.85	19.32	18.63
-9.0	17.98	17.43	16.54	18.85	16.54	16.89	19.22	18.31	18.73	18.08
-9.5	16.98	16.45	15.48	17.94	15.48	15.85	18.38	17.52	17.92	17.31
-10.0	16.71	16.20	15.03	17.74	15.03	15.44	18.29	17.51	17.71	17.24
-10.5	17.12	16.80	16.35	18.23	16.35	16.63	18.89	17.95	18.27	17.85
-11.0	20.47	20.31	20.00	21.69	20.15	20.38	22.43	21.44	21.71	21.37
-11.5	21.45	21.36	21.01	22.69	21.01	21.26	23.54	22.60	22.82	22.39
-12.0	20.27	20.19	19.76	21.56	19.76	20.03	22.43	21.53	21.68	21.17
-12.5	18.17	17.99	17.39	19.42	17.39	17.69	20.31	19.46	19.54	19.01
-13.0	16.93	16.74	16.12	18.21	16.12	16.43	19.10	18.26	18.32	17.77
-13.5	17.29	17.23	16.60	18.65	16.60	16.91	19.56	18.73	18.74	18.22
-14.0	18.48	18.51	17.90	19.90	17.90	18.20	20.86	20.03	19.98	19.44
-14.5	15.85	15.86	14.96	17.29	14.96	15.31	18.16	17.38	17.34	16.70
-15.0	13.05	12.95	11.87	14.39	11.87	12.25	15.23	14.48	14.40	13.80
-15.5	12.61	12.60	11.89	13.94	11.89	12.20	14.84	14.00	13.99	13.43
-16.0	14.05	14.13	13.52	15.42	13.50	13.79	16.30	15.43	15.44	14.89
-16.5	13.95	13.98	13.35	15.25	13.35	13.64	16.18	15.31	15.22	14.71
-17.0	13.56	13.66	13.10	14.92	13.10	13.37	15.84	14.96	14.84	14.37
-17.5	17.13	17.33	16.98	18.54	16.98	17.21	19.49	18.56	18.42	18.17
-18.0	11.95	11.77	11.06	13.05	11.06	11.36	13.90	13.04	12.95	12.61
-18.5	4.57	3.97	3.00	5.56	3.00	3.38	6.16	5.35	4.77	4.72
-19.0	2.83	2.04	1.24	3.87	1.24	1.63	4.36	3.54	3.03	3.16
-19.5	3.94	4.08	2.48	4.98	2.48	2.86	5.32	4.43	4.20	4.56
-20.0	5.01	5.88	3.23	5.60	3.23	3.58	6.52	5.76	5.56	6.11
備註:0~-1.5M為連續壁空打部份,故數值不予參考使用										

圖 4

各階段施工的 SID-2壁體內傾斜管變位量與深度之關係



註：本傾度管曾受破壞擾動，整體變化量較大

表 5

大地監測報表--擋土壁鋼筋計監測報表

觀測儀器： 擋土壁鋼筋計(RB)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 鋼筋應力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*鋼筋彈性模數*(10^-6)

觀測日期： 114年 6月 21日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	6550.5	230.1	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6208.1	179.0	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6565.4	167.0	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 22日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6210.1	181.2	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6563.8	165.2	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 23日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6212.6	184.0	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 24日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6216.5	188.4	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

表 5-1

大地監測報表--擋土壁鋼筋計監測報表

觀測儀器： 擋土壁鋼筋計(RB)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 鋼筋應力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*鋼筋彈性模數*(10^-6)

觀測日期： 114年 6月 25日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6219.5	191.7	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 26日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6221.0	193.4	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 27日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6225.1	198.0	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

圖 5　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

擋土壁鋼筋計歷時曲線圖

日期	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/21	114/6/22	114/6/23	114/6/24	114/6/25	114/6/26	114/6/27
儀器編號	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	168.4	170.0	206.7	215.8	218.1	219.8	226.8	231.4	236.0	230.1	-	-	-	-	-	-
RB-3	175.3	174.1	174.5	174.5	175.0	170.5	173.3	173.3	177.1	179.0	181.2	184.0	188.4	191.7	193.4	198.0
RB-4	-	-	-	153.7	155.4	158.3	162.4	158.3	161.3	167.0	165.2	-	-	-	-	-

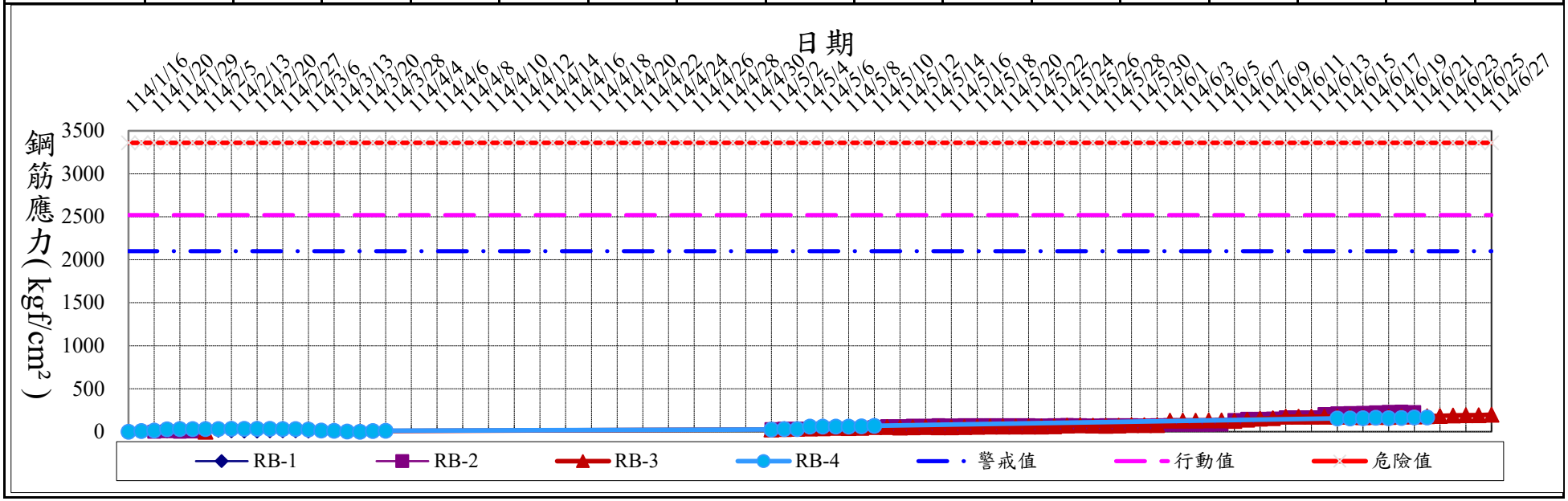


表 6

大地監測日報表--第一層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 支撐軸力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*2100/1000000*斷面積*(-1)

觀測日期： 114年　6月　21日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	894.3	22.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	843.6	27.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	926.6	28.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	859.8	26.1	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　22日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	894.8	22.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	844.3	25.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	929.2	23.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	862.6	20.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　23日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	894.8	22.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	845.3	23.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	931.8	18.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	864.2	17.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　24日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	895.8	20.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	845.3	23.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	932.4	17.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	865.6	15.3	120.0t/145.0t	160.0t

表 6-1

大地監測日報表--第一層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 支撐軸力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*2100/1000000*斷面積*(-1)

觀測日期： 114年　6月　25日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	897.7	16.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	847.2	20.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	932.5	17.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	866.1	14.4	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　26日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	898.8	14.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	848.3	18.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	935.8	11.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	868.7	9.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　27日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	899.8	12.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	849.3	16.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	936.4	10.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	868.5	9.9	120.0t/145.0t	160.0t

表 7

大地監測日報表--第二層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 支撐軸力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*2100/1000000*斷面積*(-1)

觀測日期： 114年　6月　21日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	800.5	105.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	843.0	106.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	653.1	99.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	834.8	103.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　22日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	799.3	107.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	842.3	108.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	659.0	88.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	836.7	100.2	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　23日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	799.2	107.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	842.5	107.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	654.1	97.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	835.0	103.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　24日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	800.1	105.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	842.5	107.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	658.1	89.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	837.2	99.2	120.0t/150.0t	175.0t

表 7-1

大地監測日報表--第二層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 支撐軸力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*2100/1000000*斷面積*(-1)

觀測日期： 114年　6月　25日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	799.1	107.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	841.7	109.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	655.9	93.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	842.2	89.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　26日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	800.0	106.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	841.9	108.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	657.8	90.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	837.6	98.5	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　27日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	799.6	106.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	841.6	109.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	656.3	93.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	837.3	99.1	120.0t/150.0t	175.0t

圖　6　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第一層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/21	114/6/22	114/6/23	114/6/24	114/6/25	114/6/26	114/6/27
儀器編號	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
VG-101	13.6	13.8	15.5	16.4	16.2	20.3	21.3	13.6	16.0	22.9	22.0	22.0	20.1	16.6	14.6	12.7
VG-102	18.7	19.0	18.5	21.1	20.5	22.6	23.3	18.7	19.4	27.1	25.7	23.9	23.9	20.3	18.3	16.4
VG-103	40.5	38.6	39.2	40.5	38.8	39.7	41.6	28.0	31.2	28.4	23.5	18.7	17.5	17.3	11.2	10.1
VG-104	34.0	34.9	45.7	45.0	43.7	45.3	45.5	27.1	29.5	26.1	20.9	17.9	15.3	14.4	9.5	9.9

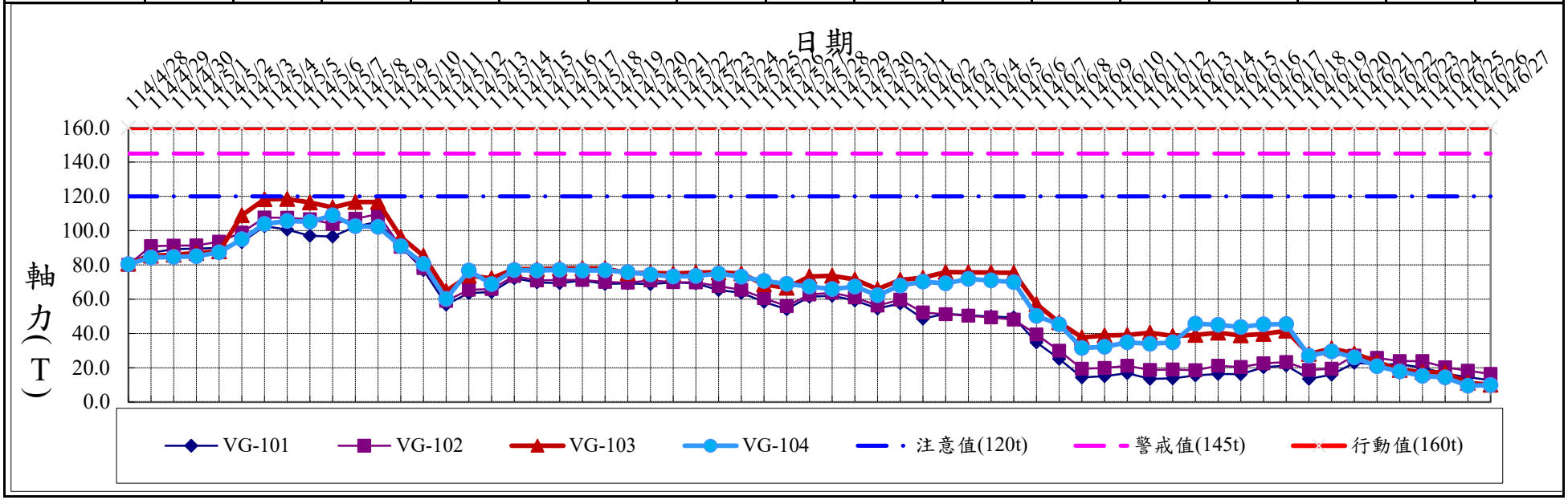


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/21	114/6/22	114/6/23	114/6/24	114/6/25	114/6/26	114/6/27
儀器編號	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
VG-201	106.7	105.0	67.0	83.9	102.6	101.3	102.8	115.7	113.1	105.0	107.3	107.5	105.8	107.6	106.0	106.7
VG-202	106.5	104.1	65.1	82.1	100.7	102.6	103.5	116.4	113.2	106.7	108.0	107.6	107.6	109.1	108.8	109.3
VG-203	88.6	89.0	89.7	91.6	92.5	95.0	95.9	94.6	99.2	99.1	88.1	97.2	89.7	93.8	90.3	93.1
VG-204	87.7	87.1	118.3	120.7	127.8	128.5	128.4	119.2	114.4	103.7	100.2	103.4	99.2	89.9	98.5	99.1

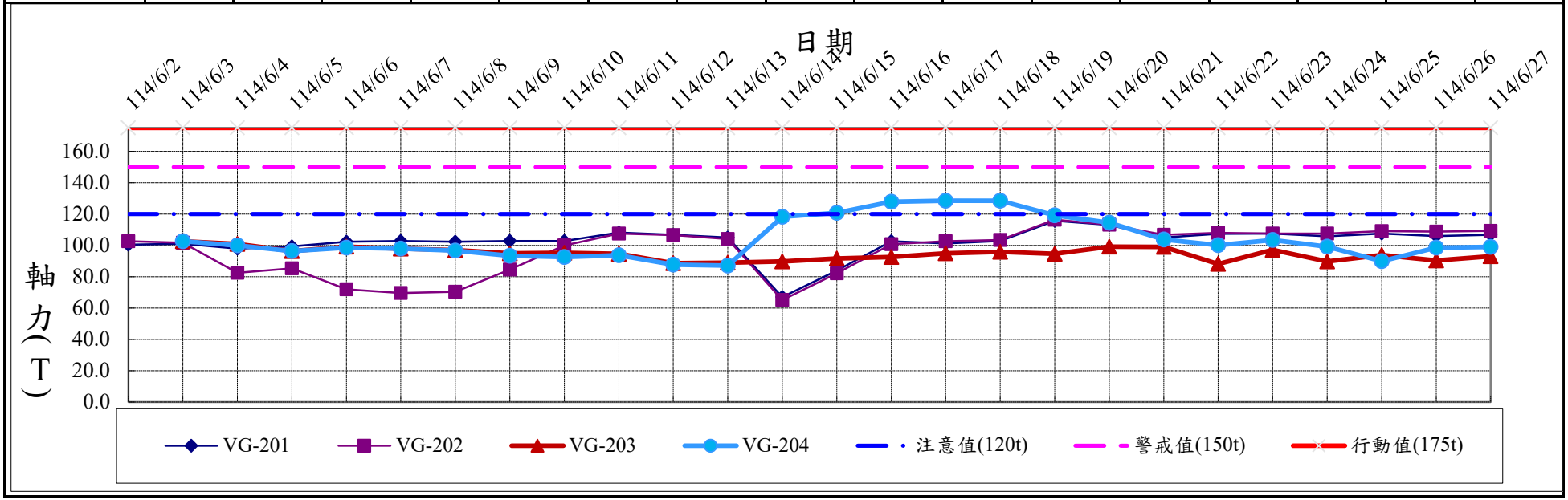


圖 8 監測記錄照片















