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

（第二層支撐預壓完成）

量測日期：114.05.31~114.06.06

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： 114.05.31~114.06.06 (第二層支撐預壓完成)

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	-6.52m(OW-1) 水位變化量：-3.54m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-1 初始值 -2.98m
	-5.34m(OW-2) 水位變化量：-3.24m				OW-2 初始值 -2.10m
	-10.67m(OW-3) 水位變化量：-2.49m				OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點	-1.44cm(SM-5) -1.63cm(SM-6) -1.73cm(SM-7) -2.04cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
中間柱隆起點	-0.60cm(HE-2)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	21.45mm(SID-2，-11.5m)	18mm	22mm	25mm	
擋土壁鋼筋計	130.9kgf/cm^2(RB-3)	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	75.4t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	99.2t(VG-203)	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-10.67m(OW-3)，水位變化量為-2.49m，本階段量測已達警戒值範圍(初始值±2m)；-6.52m(OW-1)，水位變化量為-3.54m、-5.34m(OW-2)，水位變化量為-3.24m，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-1.44cm(SM-5)、-1.63cm(SM-6)，本階段量測已達警戒值範圍(1.4cm)；-1.73cm(SM-7)、-2.04cm(SM-8)，本階段量測已達行動值範圍(1.7cm)。
3. 本次中間柱隆起點最大觀測值為-0.60cm(HE-2)，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 21.45mm(SID-2，-11.5m)，本階段量測已達注意值範圍(18mm)。
5. 本次擋土壁鋼筋計最大觀測值為 130.9kgf/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 75.4t(VG-103)，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 99.2t(VG-203)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。

結論：

本階段(第二層支撐預壓完成)量測結果顯示水位觀測井 OW-3 觀測值-10.67m，水位變化量-2.49m，已達警戒值範圍(初始值±2m)；OW-1 觀測值-6.52m，水位變化量-3.54m、OW-2 觀測值-5.34m，水位變化量-3.24m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-5 觀測值-1.44cm、SM-6 觀測值-1.63cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；沉陷觀測點 SM-7 觀測值-1.73cm、SM-8 觀測值-2.04cm，已達行動值範圍(1.7cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 21.45mm(-11.5m)，已達注意值範圍(18mm)，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。

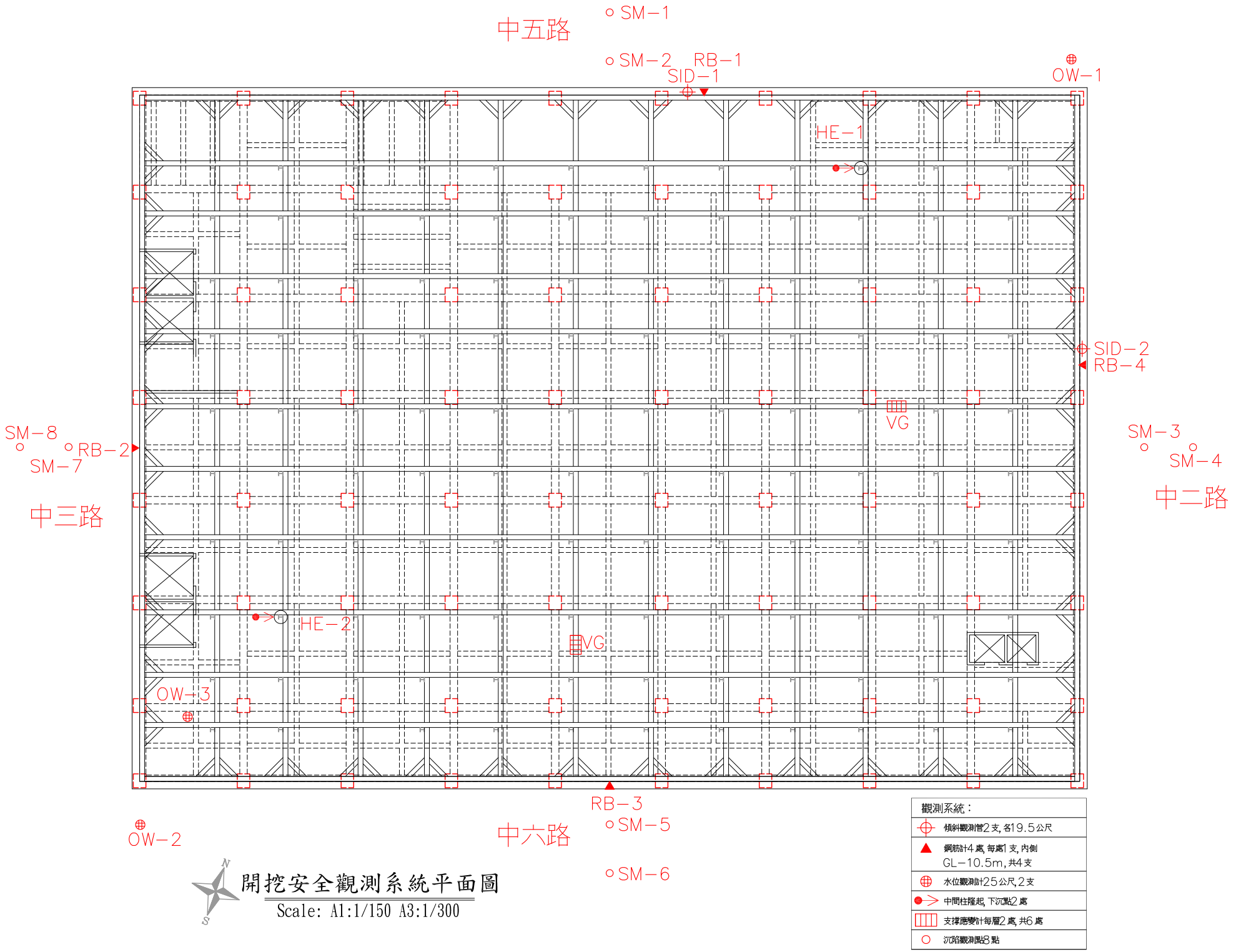
瑞儀光電股份有限公司

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

圖 1 基地安全監測系統配置圖

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)			
114/4/10	-3.40	-3.03		第二階段開挖中
114/4/14	-4.39	-3.69		第二階段開挖中
114/4/16	-3.40	-3.28		第二階段開挖中
114/4/21	-4.65	-4.66		第二階段開挖中
114/4/25	-5.16	-5.33		第二階段開挖中
114/4/28	-5.34	-4.12		第二階段開挖中
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

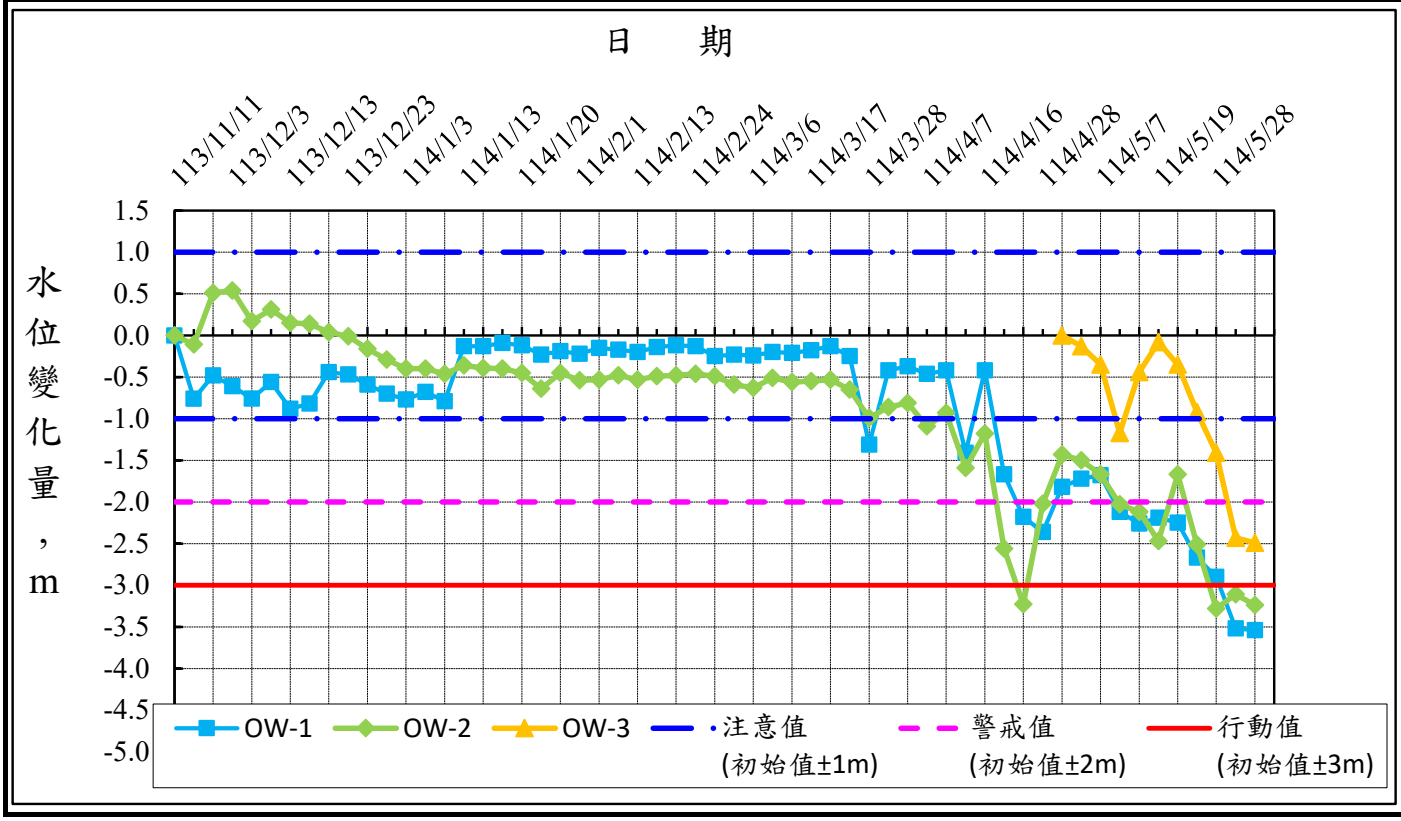


表 2

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	114/4/16	114/4/21	114/4/28	114/5/7	114/5/14	114/5/19	114/5/28	114/6/2	114/6/2
SM-1	26.12	25.42	25.41	25.29	25.17	25.45	25.35	25.17	25.01	-1.10
SM-2	38.29	37.77	37.89	37.62	37.54	37.93	37.80	37.53	37.70	-0.59
SM-3	41.06	40.82	40.73	40.60	40.44	40.32	40.50	40.47	40.47	-0.58
SM-4	44.23	44.18	44.12	44.04	43.93	44.07	43.86	43.78	43.90	-0.33
SM-5	24.46	23.53	○	23.33	23.34	23.34	23.20	23.34	23.02	-1.44
SM-6	25.49	24.67	24.62	24.45	24.45	24.27	24.12	24.26	23.85	-1.63
SM-7	5.12	4.71	4.58	4.13	4.08	4.08	3.61	3.63	3.39	-1.73
SM-8	-8.17	-8.86	-8.92	-8.85	-9.19	-9.35	-9.69	-9.70	-10.21	-2.04
HE-1	-1.40			-1.40	-1.39	-1.10	-1.21	-1.00	-1.40	0.00
HE-2	3.50			3.50	3.52	3.10	3.31	3.80	2.90	-0.60

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.○ 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

地表
注意值 :1.2cm
警戒值 :1.4cm
行動值 :1.7cm

圖 2

各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係

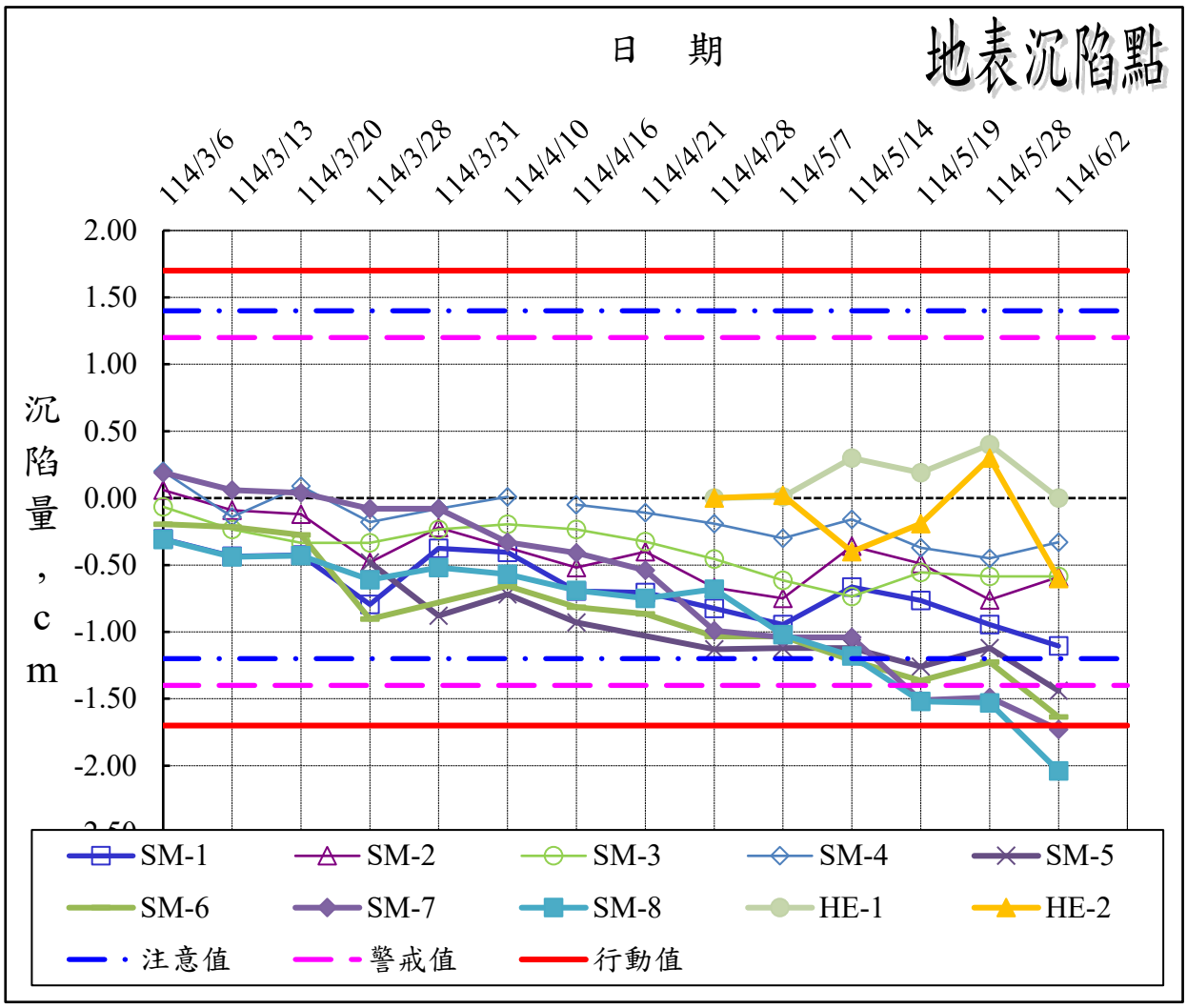


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/7	114/5/8	114/5/14	114/5/16	114/5/19	114/5/22	114/5/28	114/5/30	114/6/2	114/6/5
	累積變位量，mm									
-0.5	44.80	46.21	43.18	46.12	42.75	45.02	40.14	46.37	39.31	41.65
-1.0	29.51	29.60	29.11	29.48	28.46	28.45	27.83	29.84	25.28	25.91
-1.5	16.24	15.52	16.13	15.39	14.70	14.64	14.61	15.72	12.04	11.80
-2.0	13.08	12.54	12.96	12.63	11.61	12.01	11.26	12.77	8.50	8.40
-2.5	13.05	12.55	13.12	12.76	11.79	12.22	11.47	12.81	8.51	8.47
-3.0	13.02	12.51	13.25	12.83	12.01	12.38	11.74	12.80	8.54	8.57
-3.5	13.03	12.45	13.37	12.92	12.21	12.57	12.05	12.79	8.60	8.71
-4.0	12.97	12.36	13.44	12.99	12.34	12.69	12.22	12.76	8.58	8.78
-4.5	12.90	12.28	13.47	13.00	12.43	12.76	12.29	12.66	8.56	8.81
-5.0	12.86	12.25	13.50	13.07	12.52	12.87	12.36	12.66	8.54	8.81
-5.5	12.74	12.16	13.43	12.98	12.51	12.83	12.37	12.54	8.48	8.82
-6.0	12.63	12.08	13.35	12.97	12.51	12.85	12.35	12.47	8.52	8.86
-6.5	12.62	12.19	13.34	13.07	12.53	13.05	12.29	12.60	8.60	8.95
-7.0	12.43	12.04	13.09	12.88	12.39	12.94	12.15	12.43	8.64	9.03
-7.5	12.18	11.83	12.81	12.63	12.17	12.74	11.96	12.20	8.65	9.13
-8.0	11.91	11.61	12.51	12.37	11.92	12.47	11.67	11.97	8.69	9.18
-8.5	11.56	11.23	12.15	11.98	11.62	12.11	11.40	11.60	8.73	9.31
-9.0	11.24	10.88	11.78	11.60	11.29	11.77	11.13	11.29	8.77	9.40
-9.5	10.80	10.40	11.33	11.07	10.88	11.27	10.85	10.79	8.75	9.45
-10.0	10.34	9.98	10.87	10.66	10.44	10.84	10.45	10.38	8.63	9.38
-10.5	9.85	9.53	10.40	10.24	9.98	10.46	10.01	10.00	8.40	9.15
-11.0	9.38	9.12	9.94	9.81	9.49	10.03	9.58	9.64	8.16	8.92
-11.5	8.84	8.52	9.39	9.22	8.94	9.45	9.11	9.06	7.90	8.72
-12.0	8.35	8.11	8.90	8.79	8.45	9.01	8.59	8.66	7.55	8.34
-12.5	7.86	7.64	8.40	8.32	7.96	8.56	8.09	8.25	7.24	7.96
-13.0	7.29	7.04	7.80	7.72	7.39	7.93	7.57	7.66	6.91	7.68
-13.5	6.65	6.35	7.18	6.98	6.74	7.22	6.97	6.93	6.49	7.33
-14.0	6.05	5.73	6.56	6.35	6.08	6.59	6.35	6.33	5.99	6.85
-14.5	5.56	5.29	6.00	5.89	5.55	6.18	5.75	5.95	5.51	6.27
-15.0	5.04	4.81	5.45	5.39	5.03	5.71	5.22	5.51	5.02	5.75
-15.5	4.31	4.23	4.86	4.76	4.47	5.09	4.69	4.91	4.60	5.35
-16.0	3.67	3.51	4.23	3.96	3.86	4.29	4.15	4.04	4.17	5.09
-16.5	3.19	3.05	3.70	3.46	3.31	3.78	3.66	3.54	3.66	4.56
-17.0	2.70	2.55	3.16	2.92	2.78	3.21	3.11	2.97	3.13	4.08
-17.5	2.32	2.19	2.72	2.51	2.32	2.80	2.64	2.55	2.69	3.59
-18.0	1.90	1.76	2.25	2.04	1.85	2.32	2.16	2.08	2.26	3.13
-18.5	1.49	1.31	1.79	1.59	1.35	1.82	1.66	1.61	1.81	2.66
-19.0	1.15	1.00	1.33	1.20	0.94	1.40	1.22	1.25	1.36	2.11
-19.5	0.71	0.60	0.85	0.73	0.46	0.89	0.75	0.77	0.84	1.66
-20.0	0.35	0.30	0.41	0.44	0.07	0.47	0.38	0.44	0.34	0.96
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

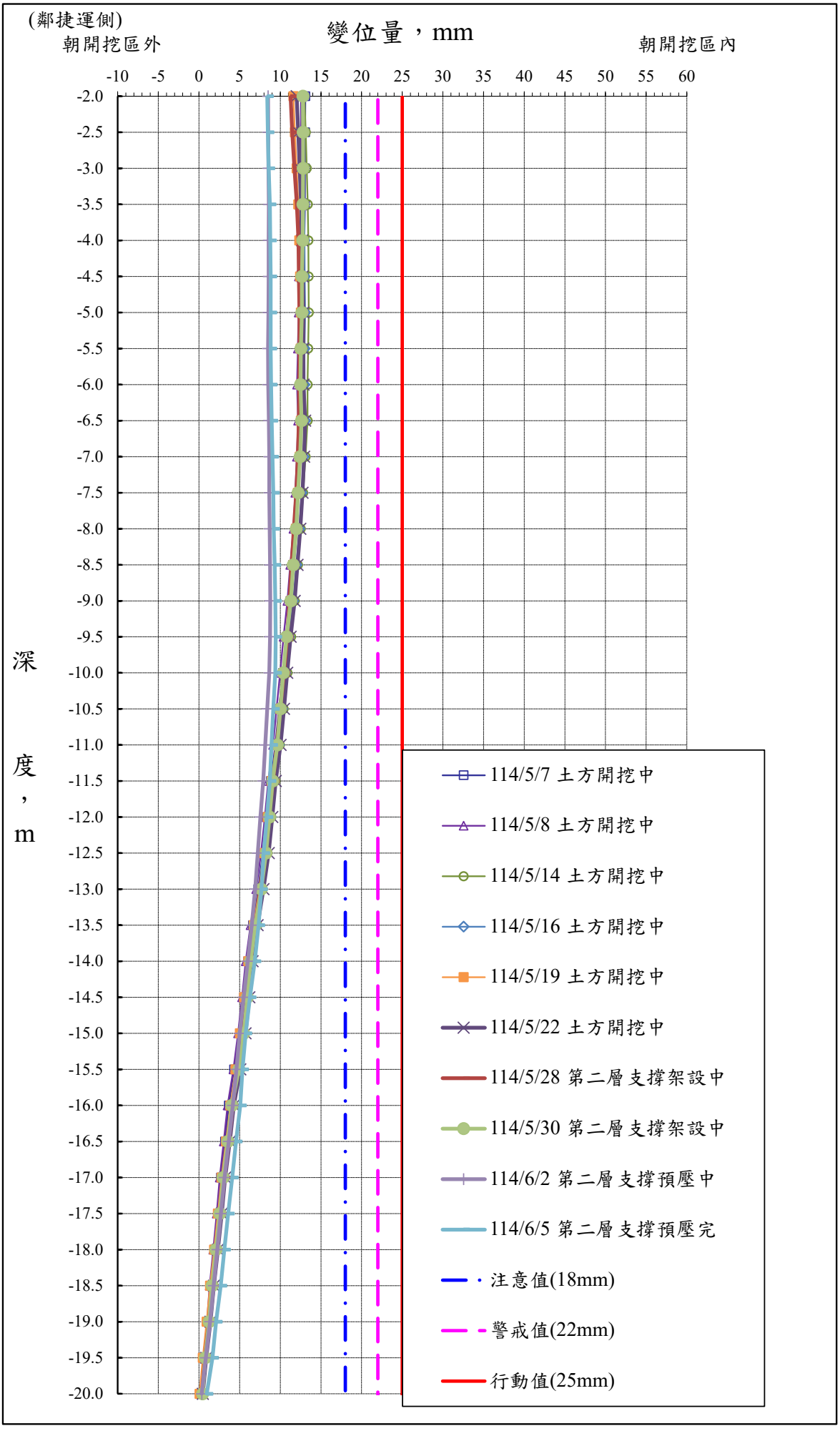


表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/7	114/5/8	114/5/14	114/5/16	114/5/19	114/5/22	114/5/28	114/5/30	114/6/2	114/6/5
	累積變位量，mm									
-0.5	5.86	3.72	-13.43	4.75	3.66	5.72	3.05	8.73	-8.95	-10.66
-1.0	7.26	4.91	0.80	5.90	6.77	6.88	8.15	9.60	3.36	-2.02
-1.5	10.89	7.82	8.16	8.98	11.81	9.60	13.13	12.62	12.66	7.67
-2.0	11.48	8.52	9.01	9.83	12.51	10.41	14.05	13.21	13.43	8.49
-2.5	13.01	10.19	10.74	11.60	14.15	12.02	15.52	14.64	14.86	9.81
-3.0	13.96	11.29	12.08	12.98	15.42	13.93	17.36	16.36	16.63	11.50
-3.5	15.29	12.79	13.65	14.57	16.93	15.52	18.89	17.78	18.08	12.84
-4.0	16.87	14.42	15.56	16.47	18.71	17.70	20.94	19.83	20.13	14.76
-4.5	17.53	15.11	16.49	17.36	19.61	18.97	22.15	20.95	21.31	15.88
-5.0	18.76	16.40	17.92	18.82	21.02	20.56	23.68	22.38	22.78	17.38
-5.5	18.11	15.78	17.46	18.32	20.56	20.38	23.47	22.11	22.58	17.30
-6.0	17.65	15.35	16.96	17.85	20.11	19.74	23.00	21.39	21.90	16.87
-6.5	17.69	15.39	16.93	17.83	20.16	19.67	22.92	21.25	21.81	17.03
-7.0	17.72	15.39	16.80	17.67	20.06	19.24	22.47	20.77	21.38	16.85
-7.5	17.74	15.39	16.79	17.61	20.07	19.20	22.41	20.66	21.33	17.14
-8.0	17.39	15.05	16.56	17.38	19.83	19.49	22.65	20.89	21.54	17.67
-8.5	17.48	15.12	16.74	17.59	20.02	20.24	23.39	21.63	22.28	18.72
-9.0	16.71	14.34	15.86	16.66	19.15	19.07	22.29	20.42	21.17	17.98
-9.5	15.54	13.13	14.59	15.39	17.92	17.68	20.99	18.98	19.82	16.98
-10.0	14.71	12.30	13.74	14.56	17.14	16.94	20.39	18.25	19.23	16.71
-10.5	15.82	13.46	14.66	15.50	17.99	17.37	20.53	18.66	19.51	17.12
-11.0	18.04	15.72	17.11	18.06	20.44	20.72	23.74	22.02	22.75	20.47
-11.5	17.91	15.60	17.20	18.13	20.53	21.50	24.54	22.82	23.56	21.45
-12.0	16.69	14.36	15.90	16.81	19.25	20.01	23.13	21.33	22.17	20.27
-12.5	14.74	12.32	13.85	14.66	17.17	17.53	20.71	18.84	19.78	18.17
-13.0	14.25	11.81	13.17	13.92	16.42	16.11	19.28	17.38	18.38	16.93
-13.5	14.59	12.20	13.56	14.29	16.70	16.43	19.60	17.69	18.69	17.29
-14.0	15.31	12.94	14.40	15.18	17.51	17.60	20.81	18.88	19.87	18.48
-14.5	12.41	9.92	11.35	12.10	14.53	14.67	18.07	15.93	17.13	15.85
-15.0	10.26	7.74	8.96	9.64	12.16	11.57	15.06	12.79	14.09	13.05
-15.5	10.78	8.24	9.26	9.93	12.41	11.20	14.61	12.40	13.68	12.61
-16.0	11.42	8.89	10.12	10.78	13.17	12.71	16.05	13.94	15.11	14.05
-16.5	10.92	8.34	9.69	10.30	12.67	12.54	15.85	13.71	14.92	13.95
-17.0	11.31	8.72	9.89	10.54	12.81	12.29	15.50	13.44	14.54	13.56
-17.5	13.41	10.83	12.42	13.13	15.24	16.10	19.21	17.24	18.26	17.13
-18.0	6.55	3.99	5.81	6.31	8.77	10.30	13.69	11.30	13.79	11.95
-18.5	1.37	-1.34	-0.40	0.36	2.97	2.43	5.93	3.47	5.77	4.57
-19.0	0.54	-2.25	-1.43	-1.90	1.83	0.80	4.26	1.68	3.91	2.83
-19.5	2.61	1.07	1.24	0.80	3.65	3.49	5.44	3.55	4.93	3.94
-20.0	1.63	0.86	1.86	1.64	3.06	5.73	6.71	5.76	6.44	5.01
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

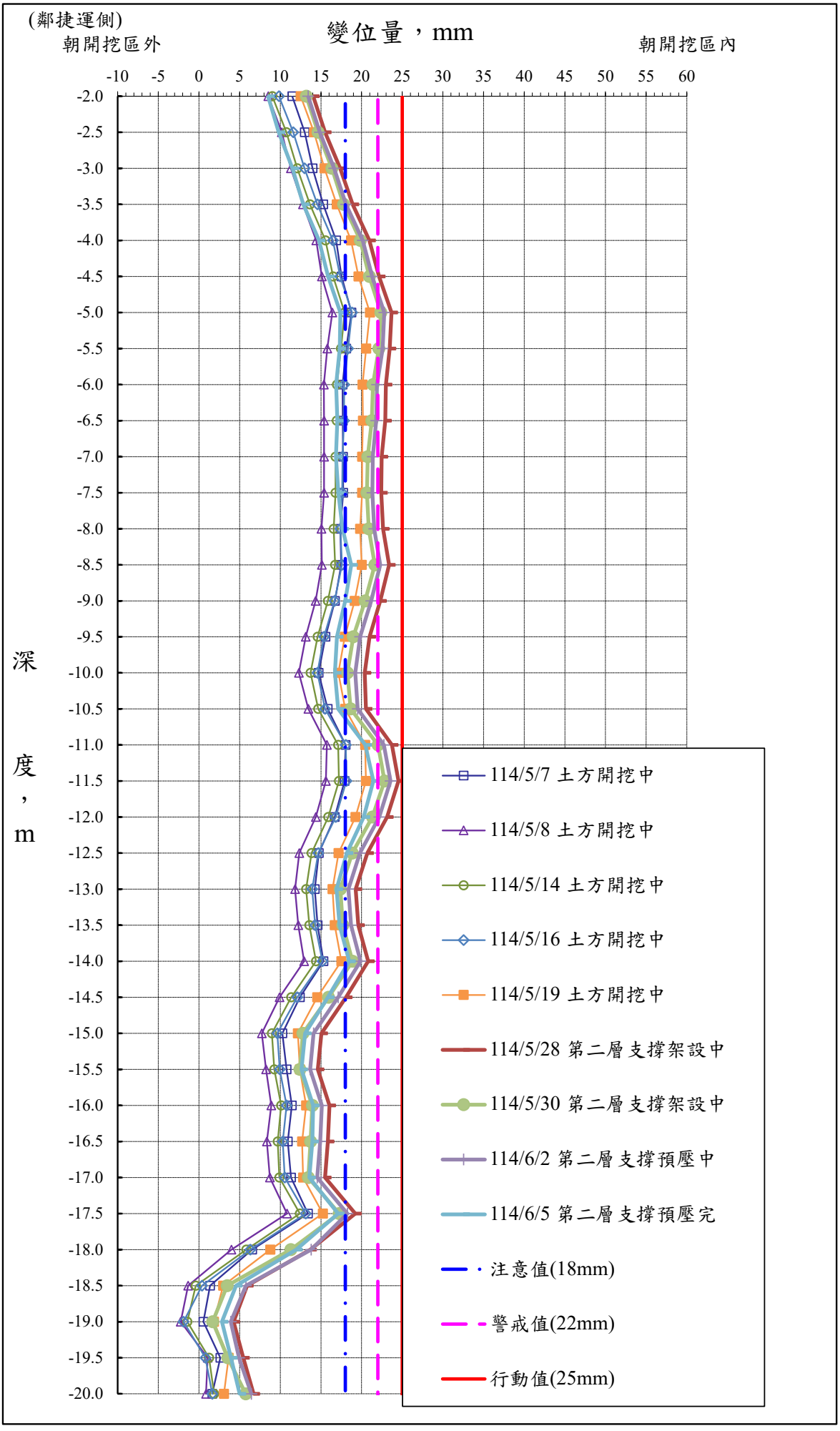


表 5

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 5月 31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	6411.0	73.6	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6116.7	76.4	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 1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	6414.1	77.1	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6118.7	78.7	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 2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	6416.1	79.3	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6163.8	129.3	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 3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	6416.7	80.0	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6164.1	129.6	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 4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	6417.3	80.7	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6164.5	130.0	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 5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	6418.0	81.5	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6164.9	130.5	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 6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	6418.8	82.4	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6165.3	130.9	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	114/5/22	114/5/23	114/5/24	114/5/25	114/5/26	114/5/27	114/5/28	114/5/29	114/5/30	114/5/31	114/6/1	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6
儀器編號	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐預壓中	二撐預壓中	二撐預壓完	二撐預壓完	二撐預壓完
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	76.6	75.8	78.8	79.3	77.6	75.3	76.5	77.6	77.6	73.6	77.1	79.3	80.0	80.7	81.5	82.4
RB-3	60.9	60.6	64.2	71.5	73.2	72.6	67.5	72.0	76.4	76.4	78.7	129.3	129.6	130.0	130.5	130.9
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

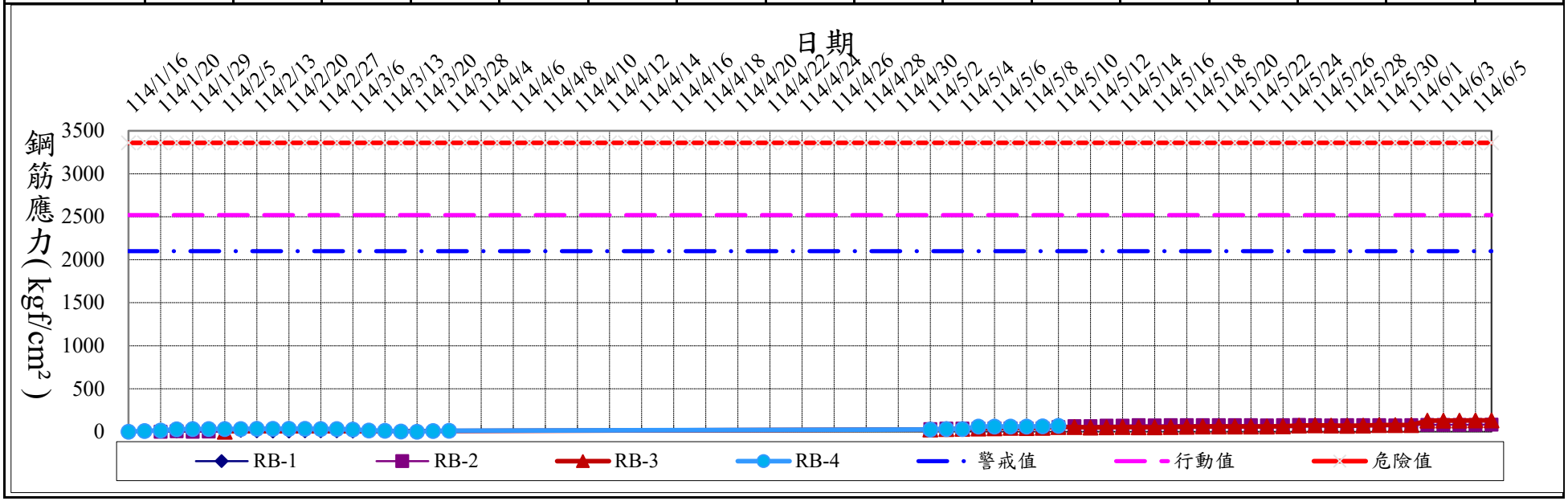


表 6

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　5月　31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	877.4	54.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	827.9	56.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	906.5	65.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	840.4	62.3	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　1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	875.7	57.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	826.1	59.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	903.6	71.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	837.4	67.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　2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	880.5	48.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	830.1	52.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	902.9	72.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	836.1	70.3	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　3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	879.0	51.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	830.6	51.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	901.1	75.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	836.7	69.2	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　4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	879.4	50.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	831.1	50.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	901.2	75.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	835.3	71.8	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　5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	879.8	50.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	831.7	49.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	901.3	75.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	835.8	70.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　6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	880.2	49.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	832.3	48.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	901.4	75.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	836.3	70.0	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　2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	749.3	694.9	101.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	930.4	876.8	100.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	853.9	800.0	100.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	893.0	839.2	100.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　3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	749.3	695.3	100.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	930.4	877.4	98.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	853.9	800.8	99.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	893.0	840.1	98.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　4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	749.3	695.8	99.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	930.4	878.1	97.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	853.9	800.8	99.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	893.0	840.1	98.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　5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	749.3	695.3	100.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	930.4	877.6	98.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	853.9	801.8	97.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	893.0	841.5	96.1	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　6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	749.3	696.3	98.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	930.4	878.8	96.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	853.9	800.7	99.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	893.0	840.8	97.4	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	114/5/22	114/5/23	114/5/24	114/5/25	114/5/26	114/5/27	114/5/28	114/5/29	114/5/30	114/5/31	114/6/1	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6
儀器編號	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二挖中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐中	二撐預壓中	二撐預壓中	二撐預壓完	二撐預壓完	二撐預壓完
VG-101	69.8	69.2	65.3	63.8	58.4	54.1	61.4	62.1	59.3	54.5	57.6	48.7	51.5	50.7	50.0	49.3
VG-102	70.0	69.8	67.7	65.5	60.6	56.0	62.7	63.8	61.0	56.3	59.7	52.2	51.3	50.4	49.3	48.1
VG-103	75.0	75.6	75.7	75.0	68.7	66.6	73.3	73.7	71.5	65.9	71.3	72.6	75.9	75.7	75.6	75.4
VG-104	73.3	73.5	75.0	73.1	70.7	69.0	67.3	65.9	67.3	62.3	67.9	70.3	69.2	71.8	70.9	70.0

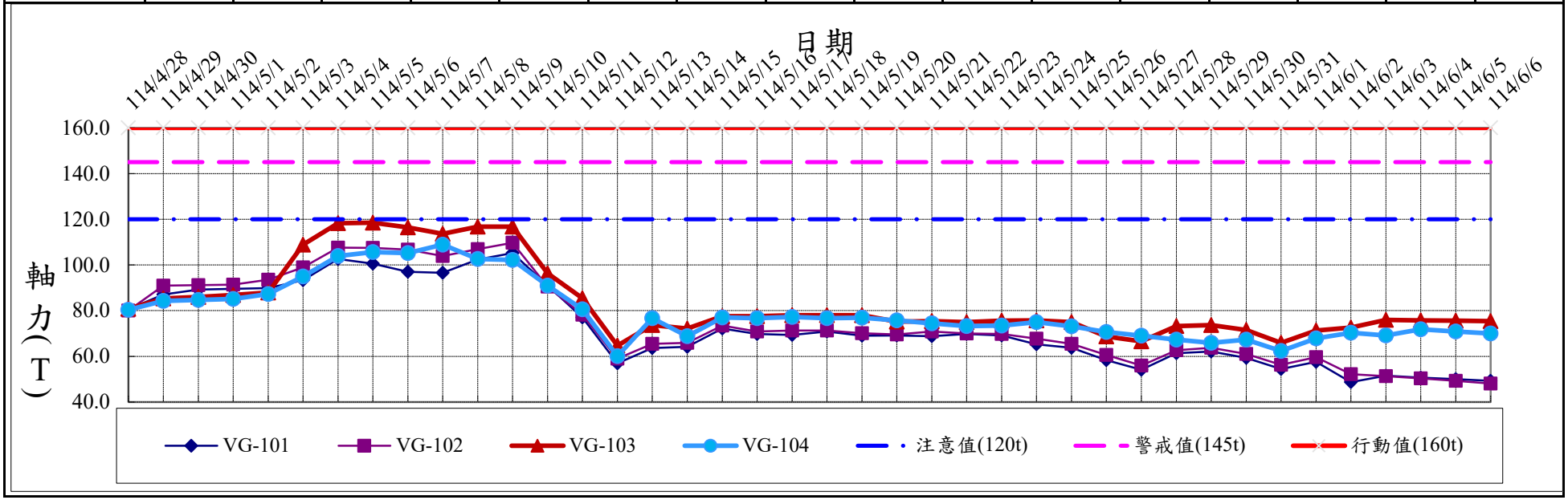


圖　7　　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6											
儀器編號	二撐 預壓中	二撐 預壓中	二撐 預壓完	二撐 預壓完	二撐 預壓完											
VG-101	101.5	100.7	99.8	100.7	98.9											
VG-102	100.0	98.9	97.6	98.5	96.3											
VG-103	100.6	99.1	99.1	97.2	99.2											
VG-104	100.4	98.7	98.7	96.1	97.4											

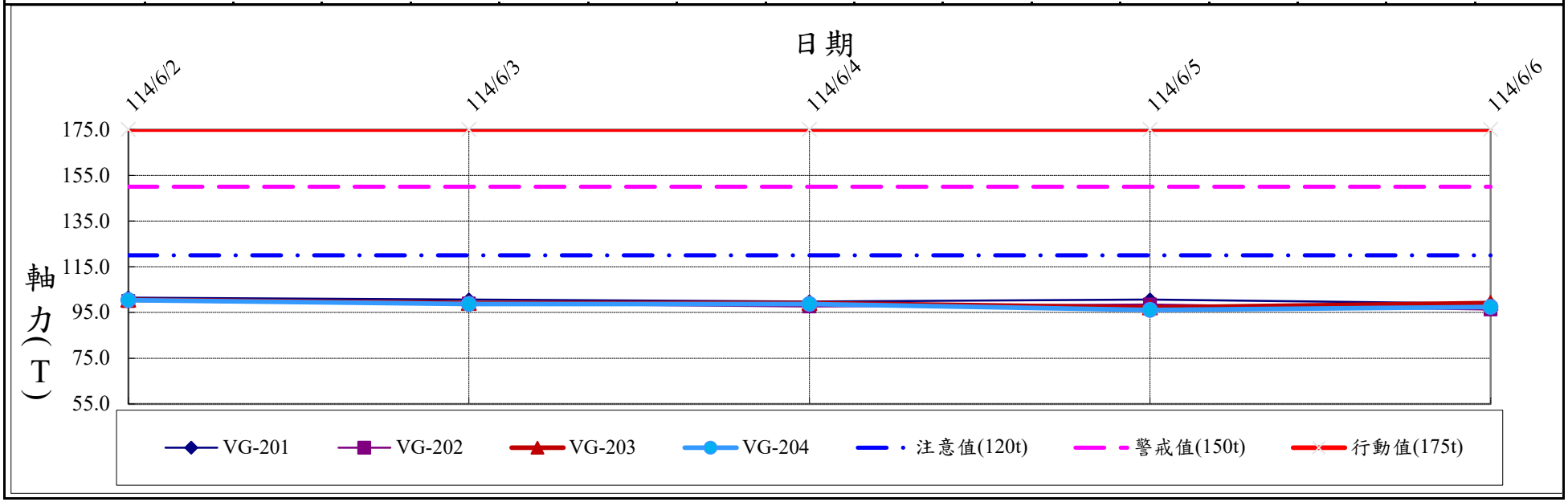
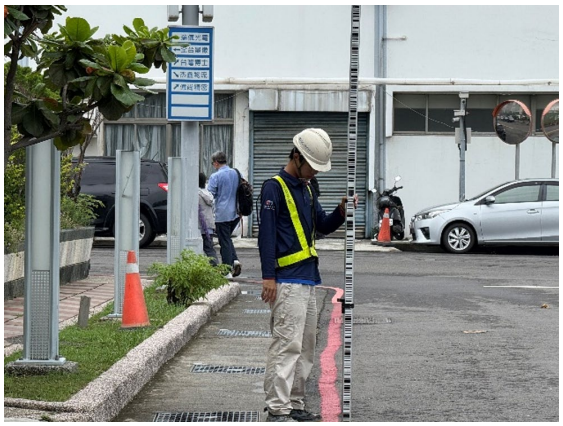


圖 8 監測記錄照片






ENGINEERING CORP.




支撐應變計
VG201


支撐應變計
VG202


支撐應變計
VG203


支撐應變計
VG204