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

（第四階段開挖中）

量測日期：114.07.19~114.07.25

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： 114.07.19~114.07.25 (第四階段開挖中)

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	-3.34m(OW-2) 水位變化量：-1.24m -12.85m(OW-3) 水位變化量：-4.67m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-2 初始值 -2.10m OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點 (SM-1~4、SM-9~14)	-1.49cm(SM-1)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-2.45cm(SM-7) -2.50cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	0.40cm(HE-1)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	21.92mm(SID-2，-11.5m)	18mm	22mm	25mm	
擋土壁鋼筋計	-	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	14.6t(VG-102)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	82.6t(VG-202)	120t	150t	175t	
支撐應變計 (第三層支撐)	117.3t(VG-301)	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-3.34m(OW-2)，水位變化量為-1.24m，本階段量測已達注意值範圍(初始值±1m)；-12.85m(OW-3)，水位變化量為-4.67m，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-1.49cm(SM-1)、-2.45cm(SM-7)、-2.50m(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 0.40cm(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 21.92mm(SID-2，-11.5m)，本階段量測已達注意值範圍(18mm)。
5. 本次第一層支撐之支撐應變計最大觀測值為 14.6t(VG-102)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。
6. 本次第二層支撐之支撐應變計最大觀測值為 82.6t(VG-202)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。
7. 本次第三層支撐之支撐應變計最大觀測值為 117.3t(VG-301)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。

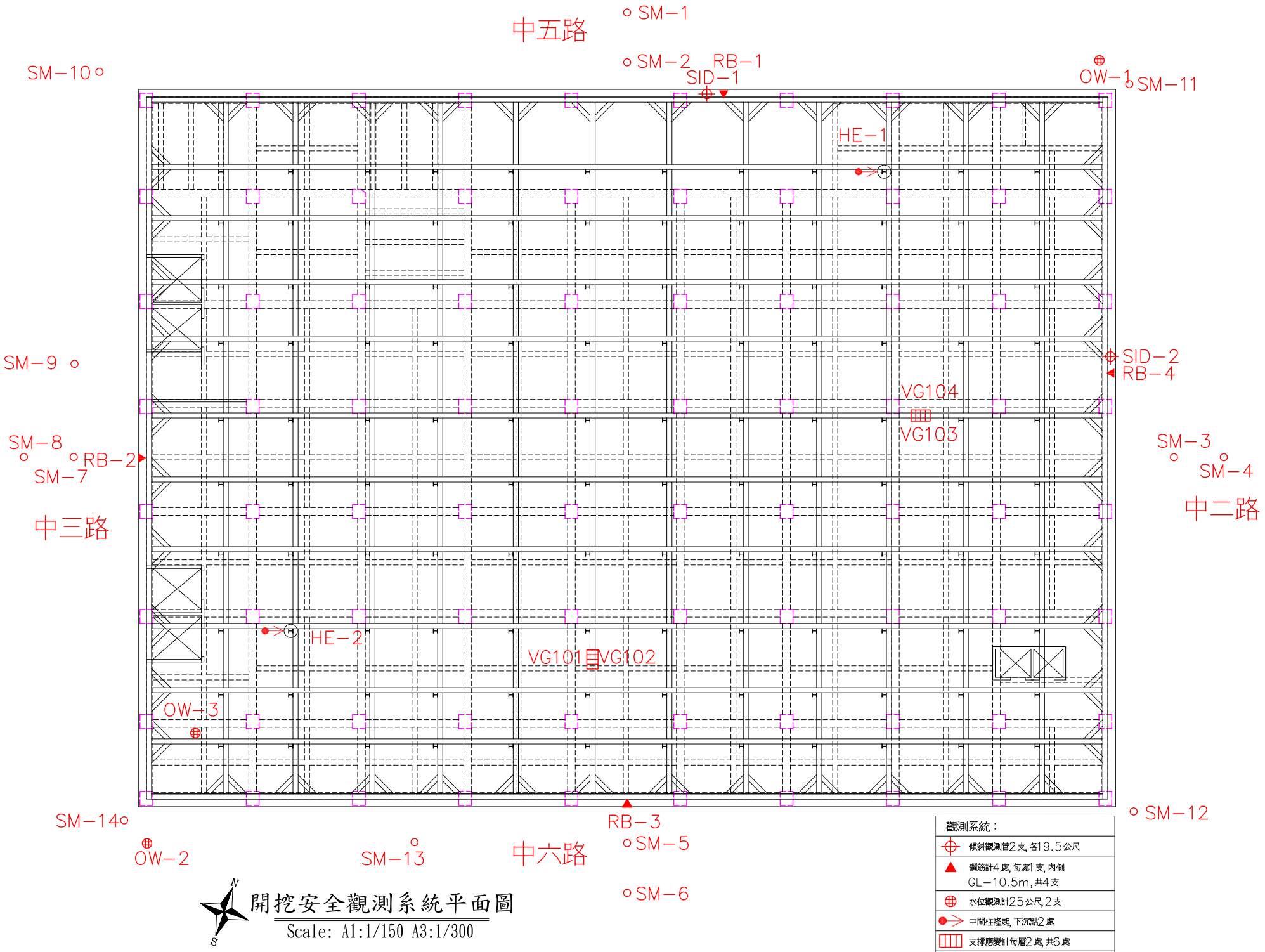
結論：

本階段(第四階段開挖中)量測結果顯示水位觀測井 OW-2 觀測值-3.34m，水位變化量-1.24m，已達注意值範圍(初始值±1m)； OW-3 觀測值-12.85m，水位變化量-4.67m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.49cm、SM-7 觀測值-2.45cm、SM-8 觀測值-2.50cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 21.92mm(-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 8	第三層支撐應變計監測日報表	16
圖 8-1	第三層支撐應變計監測日報表	17
圖 6	第一層支撐應變計歷時曲線圖	18
圖 7	第二層支撐應變計歷時曲線圖	19
圖 8	第三層支撐應變計歷時曲線圖	20
圖 9	監測記錄照片	21



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)			
114/5/28	-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
114/6/30	-4.22	-3.97	-12.34	第三階段開挖中
114/7/4	-5.02	-3.75	-10.24	第三層支撐架設中
114/7/7	-4.69	-3.58	-12.41	第三層支撐架設中
114/7/10	-4.35	-3.54	-12.48	第三層支撐預壓完
114/7/14	-4.43	-3.34	-10.87	第四階段開挖中
114/7/17	-4.35	-3.42	-12.50	第四階段開挖中
114/7/21	-4.03	-3.32	-12.62	第四階段開挖中
114/7/24	-3.85	-3.34	-12.85	第四階段開挖中

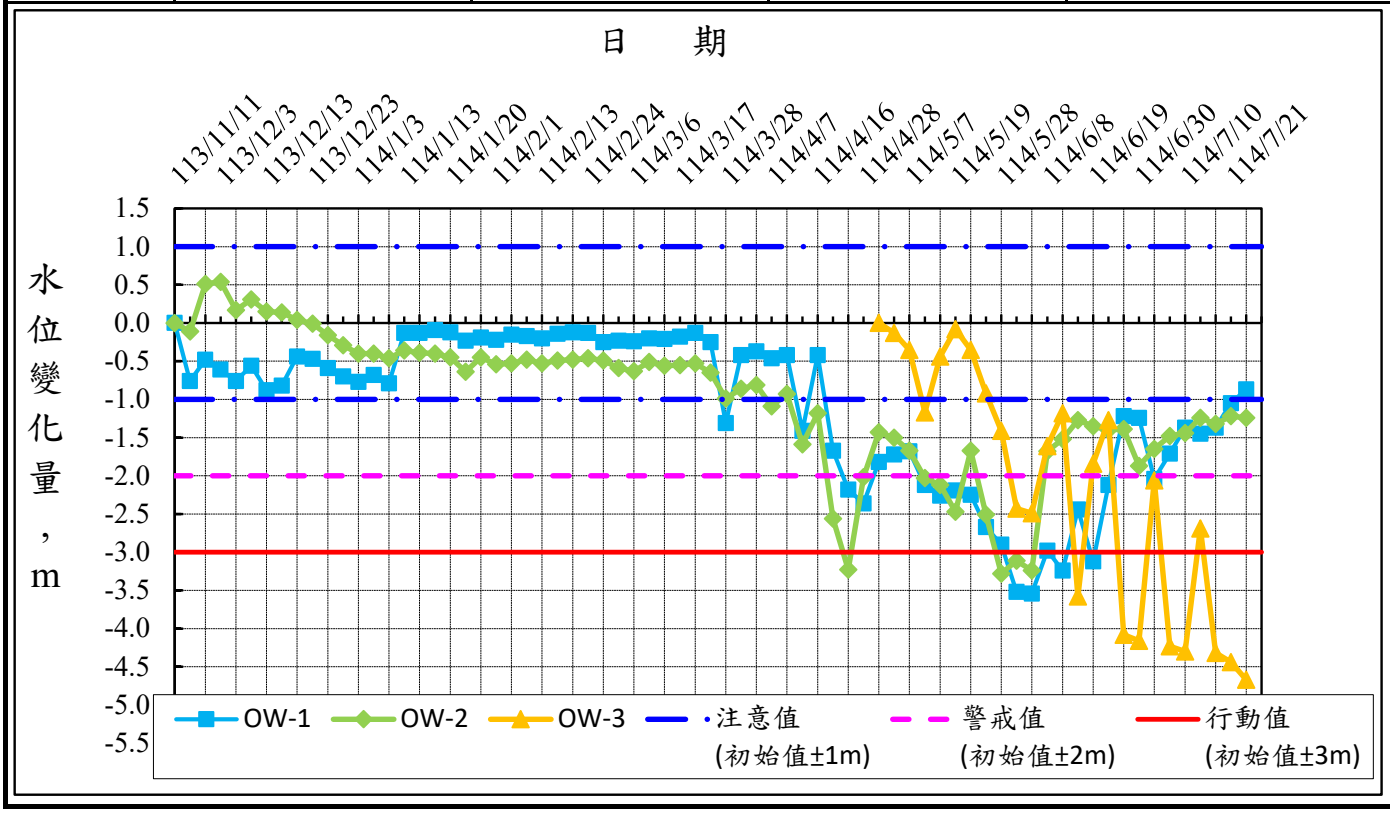


表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

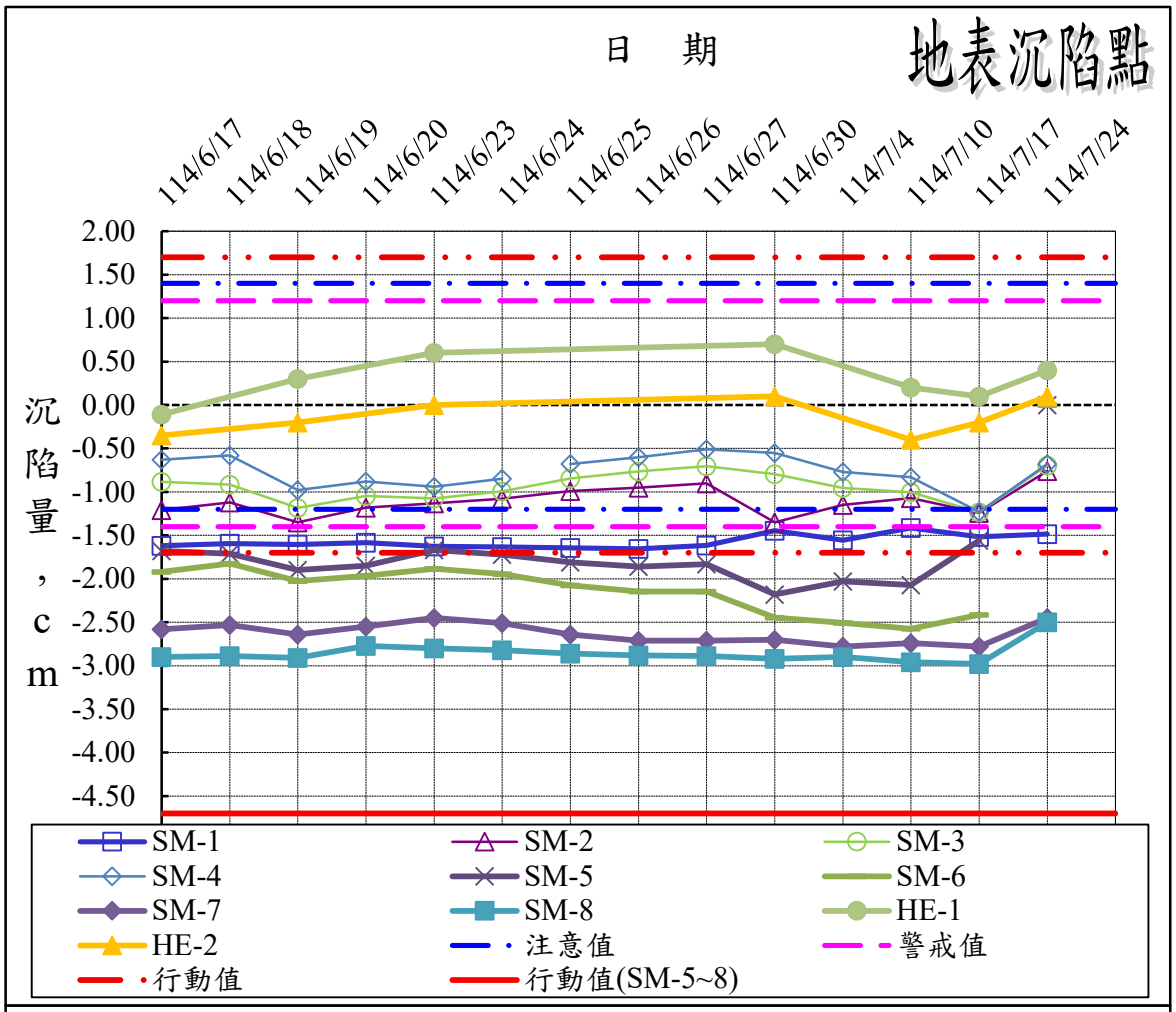
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/6/25	114/6/26	114/6/27	114/6/30	114/7/4	114/7/10	114/7/17	114/7/24	114/7/24
SM-1	26.12	24.47	24.46	24.50	24.67	24.56	24.70	24.60	24.63	-1.49
SM-2	38.29	37.30	37.34	37.39	36.94	37.14	37.22	37.05	37.53	-0.76
SM-3	41.06	40.21	40.29	40.35	40.26	40.10	40.05	39.82	40.36	-0.70
SM-4	44.23	43.55	43.63	43.72	43.68	43.46	43.40	43.00	43.55	-0.68
SM-5	22.58	22.65	22.60	22.63	22.28	22.43	22.39	22.90	22.58	0.00
SM-6	21.29	23.41	23.34	23.34	23.04	22.98	22.91	23.07	21.29	0.00
SM-7	5.12	2.48	2.41	2.41	2.42	2.34	2.38	2.34	2.67	-2.45
SM-8	-8.17	-11.03	-11.05	-11.06	-11.09	-11.07	-11.13	-11.15	-10.67	-2.50
SM-9	-9.71	-9.55	-9.60	-9.68	-9.66	-9.52	-9.77	-10.26	-10.49	-0.78
SM-10	-6.13	-6.22	-6.22	-6.24	-6.04	-6.20	-6.10	-6.66	-5.98	0.15
SM-11	43.13	43.27	43.40	43.49	43.55	43.29	43.36	43.14	43.52	0.39
SM-12	36.01	36.15	36.12	36.12	36.14	35.97	35.85	35.92	36.00	-0.01
SM-13	24.04	20.43	20.34	20.34	20.44	20.34	20.38	20.62	24.04	0.00
SM-14	-3.96	-4.04	-4.09	-4.12	-4.10	-4.17	-4.31	-4.70	-4.83	-0.87
HE-1	-1.40	-	-	-	-0.70	-	-1.20	-1.30	-1.00	0.40
HE-2	3.50	-	-	-	3.60	-	3.10	3.30	3.60	0.10

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



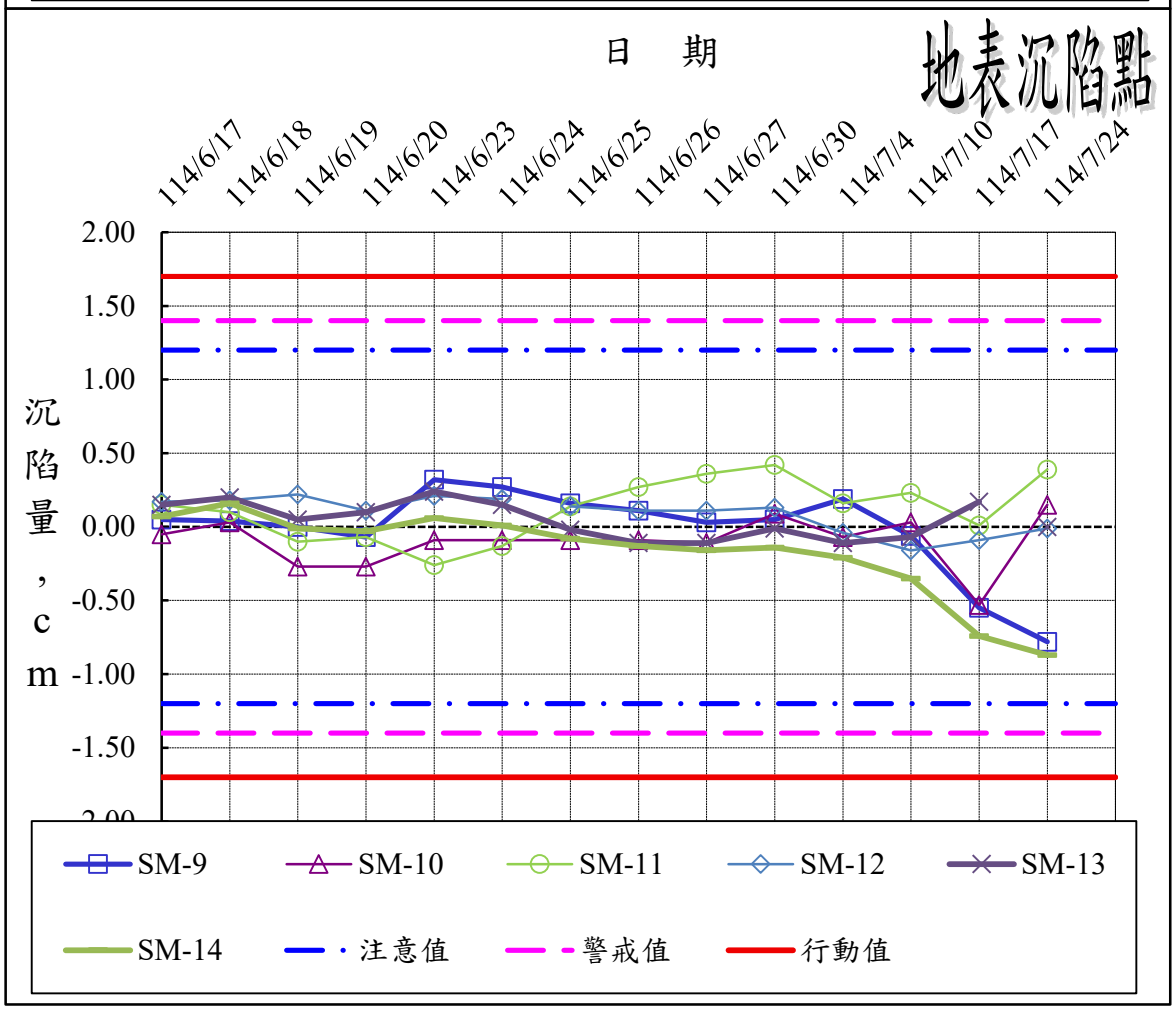


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/25	114/6/26	114/6/27	114/6/30	114/7/4	114/7/7	114/7/10	114/7/14	114/7/17	114/7/21
	累積變位量，mm									
-0.5	32.72	34.28	34.90	30.89	30.04	28.72	27.40	26.22	25.03	28.08
-1.0	19.37	19.54	19.61	18.53	18.28	16.70	15.11	14.10	13.10	14.92
-1.5	6.47	6.48	6.48	6.72	6.78	4.70	2.62	1.95	1.27	2.34
-2.0	3.08	3.37	3.49	3.38	3.39	1.57	-0.24	-1.04	-1.85	-0.80
-2.5	3.32	3.63	3.75	3.71	3.73	1.78	-0.17	-0.82	-1.47	-0.42
-3.0	3.60	3.94	4.07	4.09	4.13	2.07	0.01	-0.54	-1.08	-0.07
-3.5	3.92	4.28	4.43	4.51	4.56	2.41	0.27	-0.22	-0.71	0.30
-4.0	4.18	4.57	4.72	4.88	4.96	2.70	0.44	0.03	-0.38	0.61
-4.5	4.41	4.86	5.04	5.25	5.34	2.97	0.59	0.29	-0.02	0.88
-5.0	4.62	5.13	5.34	5.59	5.70	3.25	0.79	0.52	0.26	1.19
-5.5	4.85	5.43	5.66	5.98	6.12	3.61	1.10	0.81	0.53	1.48
-6.0	5.16	5.82	6.08	6.39	6.53	3.94	1.35	1.10	0.86	1.86
-6.5	5.52	6.25	6.55	6.88	7.04	4.34	1.64	1.51	1.38	2.31
-7.0	5.86	6.63	6.94	7.33	7.50	4.72	1.95	1.85	1.76	2.71
-7.5	6.21	7.05	7.38	7.76	7.94	5.10	2.27	2.21	2.15	3.11
-8.0	6.55	7.47	7.83	8.17	8.35	5.49	2.64	2.60	2.57	3.59
-8.5	6.89	7.86	8.25	8.58	8.76	5.88	3.01	3.06	3.11	4.08
-9.0	7.24	8.24	8.65	8.95	9.13	6.34	3.55	3.65	3.75	4.72
-9.5	7.53	8.57	8.99	9.24	9.40	6.74	4.08	4.26	4.44	5.32
-10.0	7.64	8.74	9.18	9.37	9.53	7.04	4.54	4.77	4.99	5.92
-10.5	8.61	8.76	8.82	9.39	9.55	7.24	4.93	5.18	5.43	6.46
-11.0	8.59	8.76	8.83	9.39	9.55	7.41	5.27	5.57	5.87	6.92
-11.5	8.48	8.67	8.75	9.31	9.47	7.48	5.48	5.85	6.22	7.16
-12.0	8.29	8.49	8.57	9.10	9.26	7.44	5.62	6.01	6.40	7.37
-12.5	8.05	8.27	8.35	8.86	9.01	7.35	5.68	6.12	6.56	7.52
-13.0	7.79	8.00	8.08	8.53	8.66	7.17	5.67	6.12	6.56	7.43
-13.5	7.42	7.65	7.75	8.16	8.29	6.89	5.49	5.97	6.45	7.15
-14.0	6.95	7.19	7.28	7.72	7.86	6.57	5.28	5.76	6.25	6.88
-14.5	6.47	6.72	6.81	7.25	7.38	6.22	5.06	5.53	6.00	6.73
-15.0	5.99	6.22	6.31	6.73	6.86	5.81	4.77	5.26	5.75	6.47
-15.5	5.49	5.69	5.77	6.17	6.29	5.35	4.41	4.89	5.37	5.97
-16.0	4.99	5.17	5.24	5.63	5.74	4.85	3.95	4.42	4.89	5.19
-16.5	4.47	4.63	4.70	5.08	5.19	4.35	3.51	4.00	4.49	4.75
-17.0	3.90	4.06	4.12	4.50	4.61	3.81	3.01	3.50	3.99	4.20
-17.5	3.39	3.53	3.58	3.94	4.04	3.33	2.62	3.08	3.53	3.79
-18.0	2.90	3.00	3.04	3.39	3.49	2.81	2.13	2.58	3.04	3.24
-18.5	2.39	2.48	2.51	2.83	2.92	2.25	1.58	2.05	2.51	2.61
-19.0	1.87	1.92	1.94	2.27	2.36	1.75	1.14	1.59	2.04	2.13
-19.5	1.35	1.36	1.36	1.66	1.74	1.16	0.58	1.04	1.50	1.52
-20.0	0.73	0.61	0.56	1.04	1.15	0.96	0.78	0.91	1.04	1.12
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

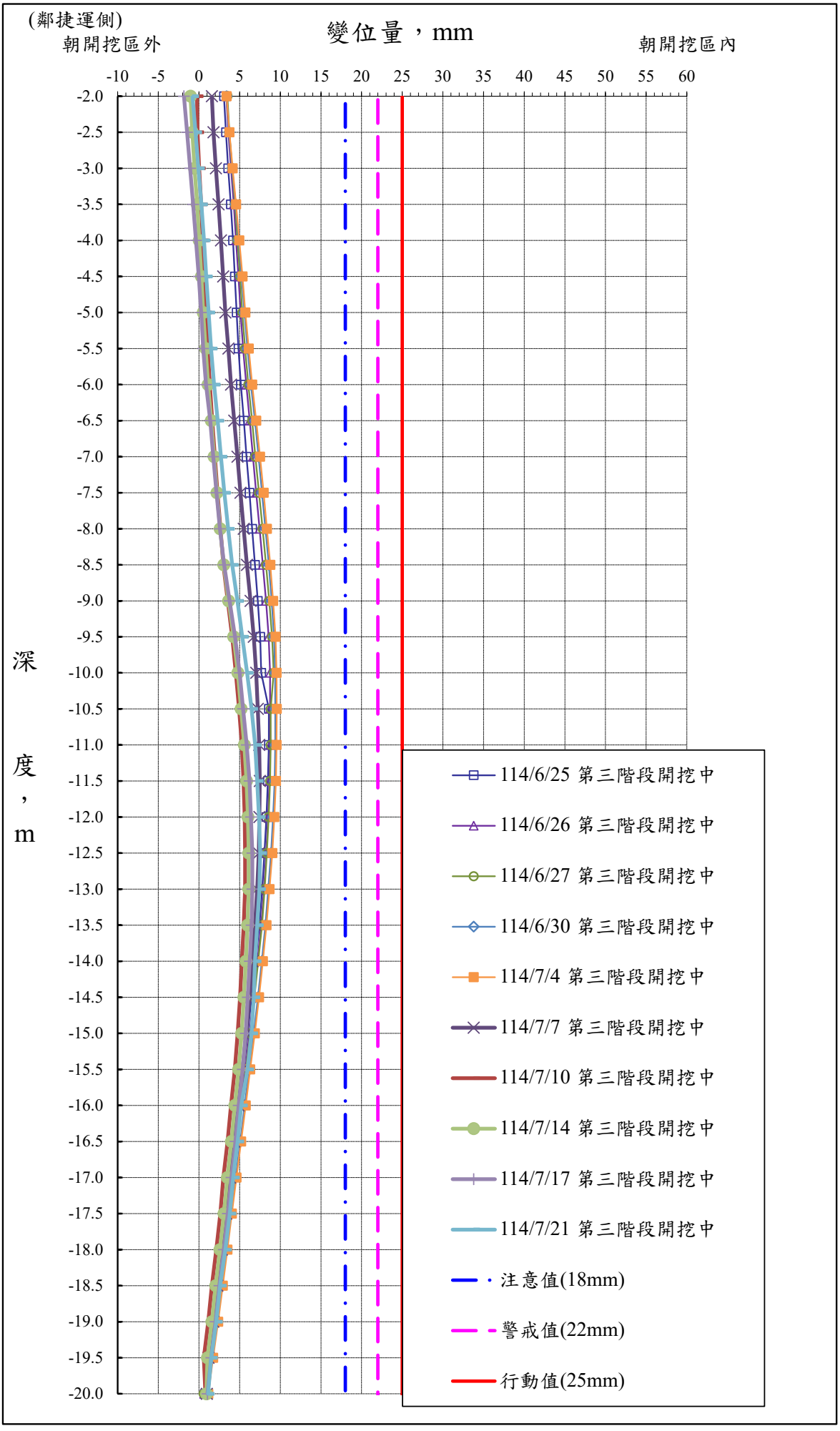


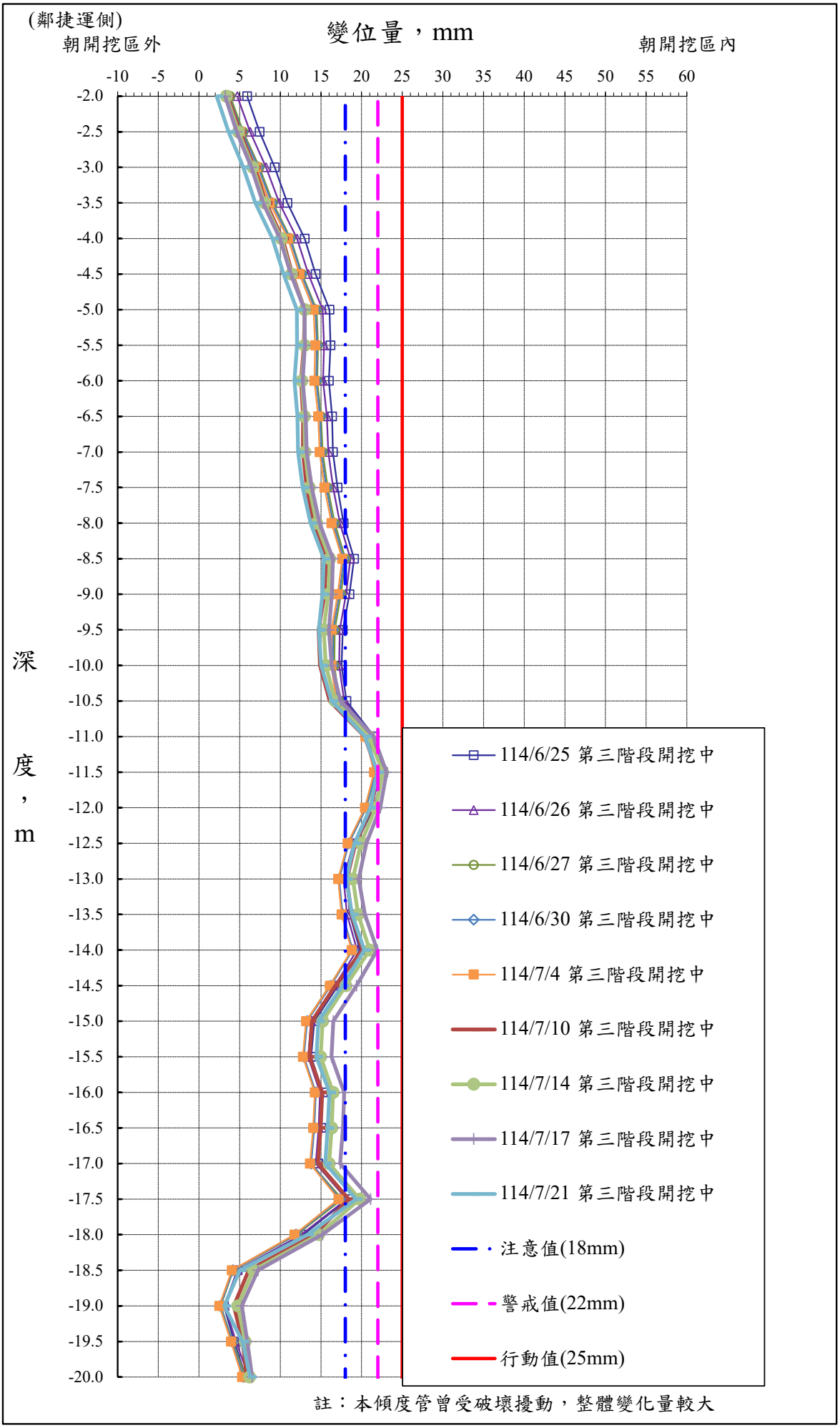
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/25	114/6/26	114/6/27	114/6/30	114/7/4	114/7/7	114/7/10	114/7/14	114/7/17	114/7/21
	累積變位量，mm									
-0.5	-5.75	-13.10	-15.81	-12.99	-12.96	-15.36	-19.82	-19.28	-18.73	-20.98
-1.0	-0.81	-4.61	-6.25	-5.14	-5.27	-6.16	-7.82	-7.35	-6.87	-8.90
-1.5	5.05	3.62	2.68	2.51	2.24	2.39	2.69	2.48	2.27	1.31
-2.0	5.93	4.70	3.83	3.66	3.40	3.44	3.50	3.36	3.22	2.17
-2.5	7.45	6.30	5.45	5.30	5.06	5.06	5.06	4.85	4.64	3.63
-3.0	9.31	8.25	7.44	7.29	7.05	6.97	6.82	6.63	6.45	5.45
-3.5	10.87	9.88	9.08	8.94	8.70	8.55	8.25	8.07	7.88	6.94
-4.0	13.00	12.06	11.28	11.18	10.95	10.72	10.28	10.12	9.96	9.05
-4.5	14.35	13.46	12.69	12.58	12.37	12.05	11.47	11.38	11.29	10.39
-5.0	16.04	15.22	14.47	14.33	14.11	13.72	13.01	13.00	12.99	12.03
-5.5	16.16	15.38	14.65	14.51	14.29	13.81	12.92	12.97	13.03	12.06
-6.0	15.98	15.26	14.55	14.41	14.20	13.62	12.55	12.66	12.76	11.75
-6.5	16.39	15.72	15.02	14.88	14.67	14.01	12.80	12.96	13.13	12.10
-7.0	16.48	15.89	15.22	15.04	14.83	14.12	12.79	13.02	13.25	12.19
-7.5	17.03	16.50	15.84	15.65	15.43	14.67	13.26	13.57	13.87	12.75
-8.0	17.79	17.34	16.71	16.50	16.29	15.53	14.11	14.47	14.83	13.72
-8.5	19.07	18.63	18.00	17.81	17.60	16.93	15.67	16.07	16.46	15.36
-9.0	18.50	18.08	17.45	17.27	17.07	16.49	15.43	15.89	16.36	15.18
-9.5	17.70	17.31	16.70	16.50	16.30	15.74	14.70	15.34	15.98	14.75
-10.0	17.54	17.24	16.65	16.46	16.27	15.79	14.90	15.61	16.33	15.04
-10.5	18.12	17.85	17.27	17.09	16.90	16.61	16.09	16.75	17.41	16.29
-11.0	21.58	21.37	20.80	20.64	20.46	20.43	20.39	20.94	21.49	20.43
-11.5	22.66	22.39	21.80	21.71	21.54	21.67	21.92	22.60	23.07	21.92
-12.0	21.50	21.17	20.57	20.56	20.40	20.68	21.20	21.75	22.30	21.08
-12.5	19.35	19.01	18.40	18.43	18.28	18.62	19.25	19.92	20.58	19.12
-13.0	18.12	17.77	17.17	17.25	17.11	17.49	18.18	18.91	19.64	18.11
-13.5	18.55	18.22	17.62	17.67	17.54	17.96	18.74	19.57	20.40	18.83
-14.0	19.78	19.44	18.84	18.90	18.77	19.24	20.10	21.01	21.92	20.34
-14.5	17.11	16.70	16.07	16.21	16.09	16.33	16.77	18.07	19.37	17.66
-15.0	14.18	13.80	13.18	13.30	13.17	13.43	13.91	15.22	16.53	14.70
-15.5	13.79	13.43	12.83	12.91	12.78	13.07	13.61	14.96	16.30	14.44
-16.0	15.24	14.89	14.28	14.37	14.24	14.56	15.16	16.51	17.85	16.04
-16.5	15.04	14.71	14.12	14.19	14.05	14.37	14.96	16.33	17.70	15.83
-17.0	14.67	14.37	13.78	13.79	13.65	13.99	14.63	16.00	17.37	15.53
-17.5	18.33	18.17	17.62	17.36	17.16	17.61	18.43	19.76	21.10	19.32
-18.0	12.82	12.61	12.04	11.91	11.73	12.61	14.25	14.71	15.17	13.36
-18.5	4.75	4.72	4.21	4.17	4.03	4.77	6.13	6.69	7.25	5.02
-19.0	3.08	3.16	2.69	2.63	2.49	3.12	4.28	4.78	5.28	3.11
-19.5	4.33	4.56	4.12	4.06	3.94	4.45	5.38	5.67	5.95	5.34
-20.0	5.76	6.11	5.72	5.47	5.31	5.51	5.87	6.21	6.54	6.30
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 7月 19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	6274.0	252.9	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7月 20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	6276.0	255.1	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7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	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	-	-	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7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	-	-	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 7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	-	-	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7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	-	-	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7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	-	-	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	114/7/10	114/7/11	114/7/12	114/7/13	114/7/14	114/7/15	114/7/16	114/7/17	114/7/18	114/7/19	114/7/20	114/7/21	114/7/22	114/7/23	114/7/24	114/7/25
儀器編號	三撐預壓完	三撐預壓完	三撐預壓完	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-3	220.4	219.8	229.9	233.8	231.0	228.8	233.8	237.2	235.5	252.9	255.1	-	-	-	-	-
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

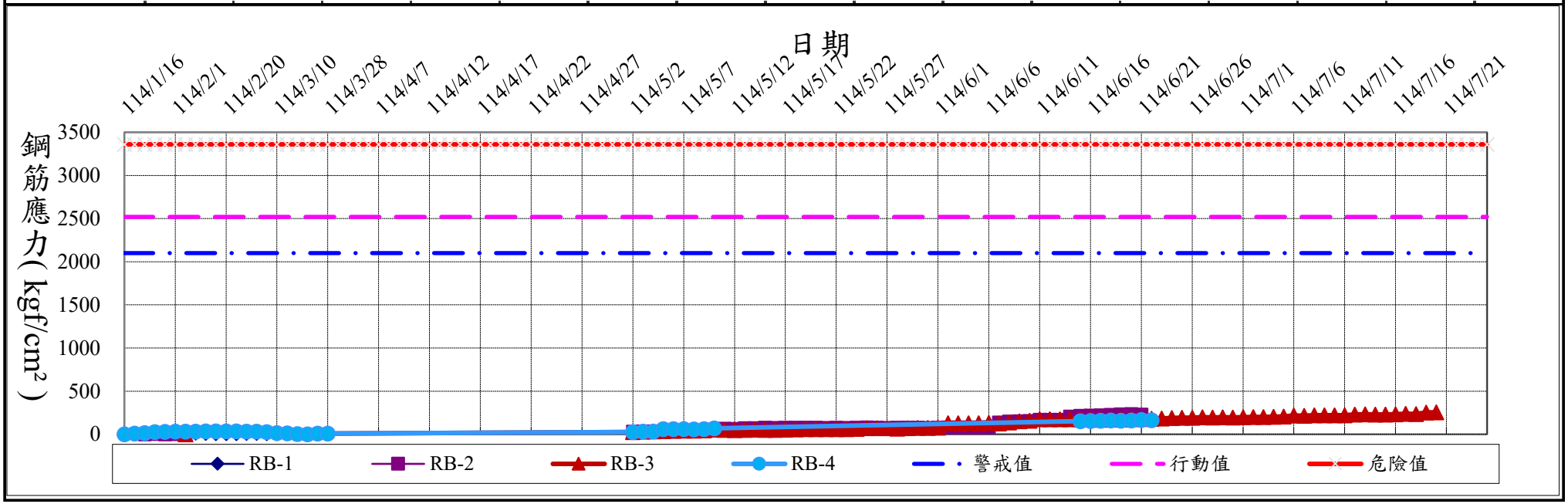


表 6

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　7月　19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	902.1	8.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.3	14.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	927.2	27.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	860.0	25.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7月　20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	901.0	10.4	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	927.8	26.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	860.6	24.6	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7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	902.3	8.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.5	14.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	928.9	24.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	861.2	23.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7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	901.2	10.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	849.5	16.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	930.3	21.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	863.9	18.5	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　7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	902.5	7.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.6	14.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	934.8	13.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	866.8	13.1	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7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	902.1	8.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.8	13.6	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	868.6	9.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7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	901.3	9.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.3	14.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	938.6	6.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	870.7	5.8	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　7月　19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	821.2	66.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	870.3	55.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	682.4	44.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	839.8	94.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　20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	820.1	68.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	867.9	60.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	681.9	45.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	840.5	93.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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	820.1	68.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	867.5	61.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	681.5	46.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	840.5	93.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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	816.3	75.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	859.5	75.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	680.0	48.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	843.3	87.9	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　7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	816.0	76.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	854.9	84.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	683.2	42.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	849.7	75.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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	816.0	76.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	851.4	91.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	684.1	41.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	850.5	74.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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	816.3	75.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	855.9	82.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	679.3	50.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	851.5	72.6	120.0t/150.0t	175.0t

表 8

大地監測日報表--第三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　7月　19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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	764.2	105.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	839.2	108.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	828.5	96.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	705.9	92.2	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　20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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	761.8	110.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	838.0	110.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	825.7	101.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	703.6	96.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	760.4	112.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	838.5	109.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	825.7	101.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	706.6	90.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	756.9	119.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	834.1	117.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	829.9	93.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	704.6	94.6	120.0t/150.0t	175.0t

表 8-1

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　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	756.8	119.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	833.8	118.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	832.7	88.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	707.1	89.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	757.1	118.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	834.0	118.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	833.2	87.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	703.6	96.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	757.9	117.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	835.1	116.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	833.9	86.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	703.0	97.6	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	114/7/10	114/7/11	114/7/12	114/7/13	114/7/14	114/7/15	114/7/16	114/7/17	114/7/18	114/7/19	114/7/20	114/7/21	114/7/22	114/7/23	114/7/24	114/7/25
儀器編號	三撐預壓完	三撐預壓完	三撐預壓完	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中
VG-101	6.9	11.2	8.8	6.5	6.2	6.5	8.0	6.5	6.9	8.4	10.4	8.0	10.1	7.6	8.4	9.9
VG-102	12.9	14.9	14.9	12.5	12.1	12.1	13.6	12.9	12.5	14.6	16.4	14.2	16.0	14.0	13.6	14.6
VG-103	32.6	33.0	33.0	30.8	32.3	32.3	30.6	31.2	31.2	27.2	26.1	24.1	21.5	13.1	11.2	6.0
VG-104	28.7	29.1	31.5	33.8	30.8	29.3	29.5	26.5	29.1	25.7	24.6	23.5	18.5	13.1	9.7	5.8

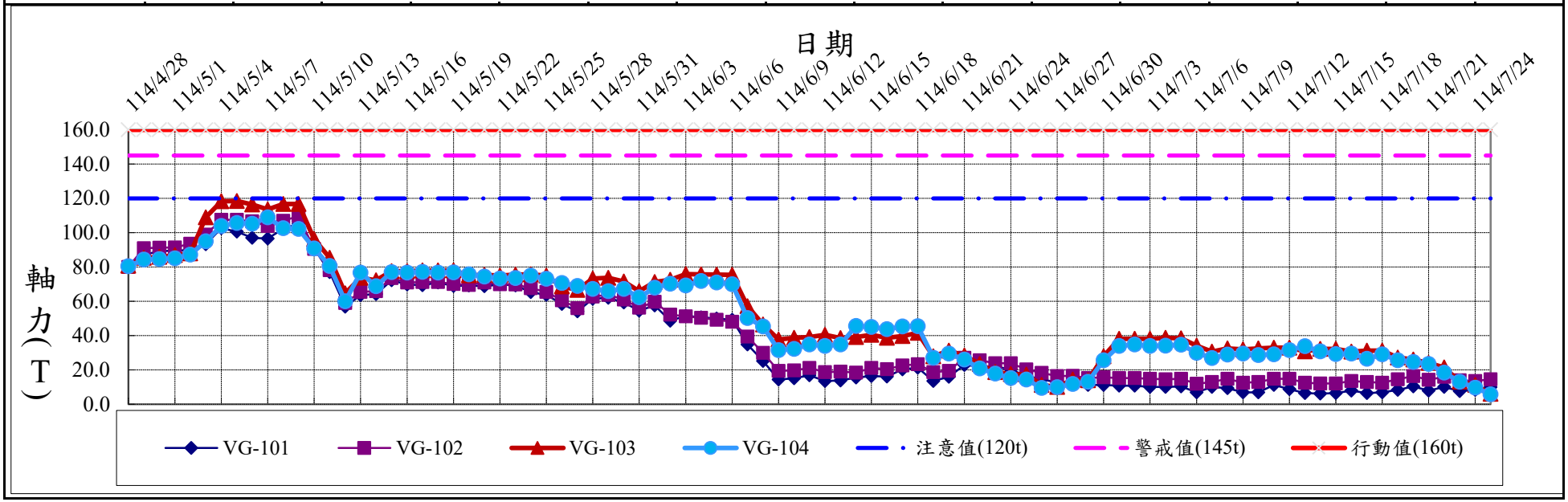


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/7/10	114/7/11	114/7/12	114/7/13	114/7/14	114/7/15	114/7/16	114/7/17	114/7/18	114/7/19	114/7/20	114/7/21	114/7/22	114/7/23	114/7/24	114/7/25
儀器編號	三撐預壓完	三撐預壓完	三撐預壓完	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中
VG-201	68.8	65.1	70.5	68.8	67.2	66.4	65.1	66.0	66.6	66.4	68.5	68.5	75.6	76.1	76.1	75.6
VG-202	72.4	48.5	53.4	63.4	78.4	86.0	81.7	85.3	83.9	55.8	60.3	61.0	75.9	84.5	91.0	82.6
VG-203	53.2	45.5	53.2	53.5	51.7	53.0	50.7	52.0	50.7	44.4	45.3	46.1	48.9	42.9	41.2	50.2
VG-204	89.0	70.9	113.8	99.2	88.6	85.8	89.0	86.9	88.2	94.4	93.1	93.1	87.9	75.9	74.4	72.6

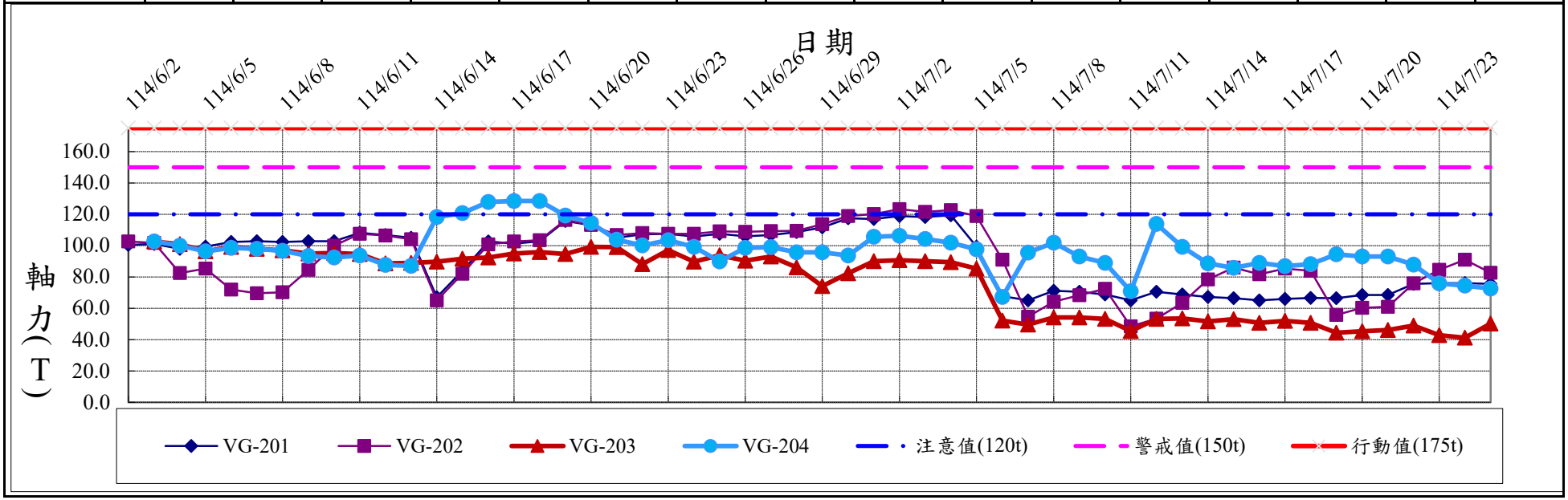


圖　8　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第三層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/7/10	114/7/11	114/7/12	114/7/13	114/7/14	114/7/15	114/7/16	114/7/17	114/7/18	114/7/19	114/7/20	114/7/21	114/7/22	114/7/23	114/7/24	114/7/25
儀器編號	三撐預壓完	三撐預壓完	三撐預壓完	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中	四挖中
VG-201	102.8	106.0	106.2	105.2	105.8	105.2	103.4	104.8	105.0	105.6	110.1	112.7	119.2	119.4	118.8	117.3
VG-202	104.3	106.5	108.4	107.3	105.6	105.6	102.2	106.5	105.8	108.4	110.6	109.7	117.9	118.5	118.1	116.0
VG-203	105.8	110.4	111.4	93.5	95.1	96.8	104.8	96.3	96.4	96.4	101.7	101.7	93.8	88.6	87.7	86.4
VG-204	104.7	106.9	108.6	108.0	102.8	102.8	102.6	100.9	101.7	92.2	96.4	90.9	94.6	89.9	96.4	97.6

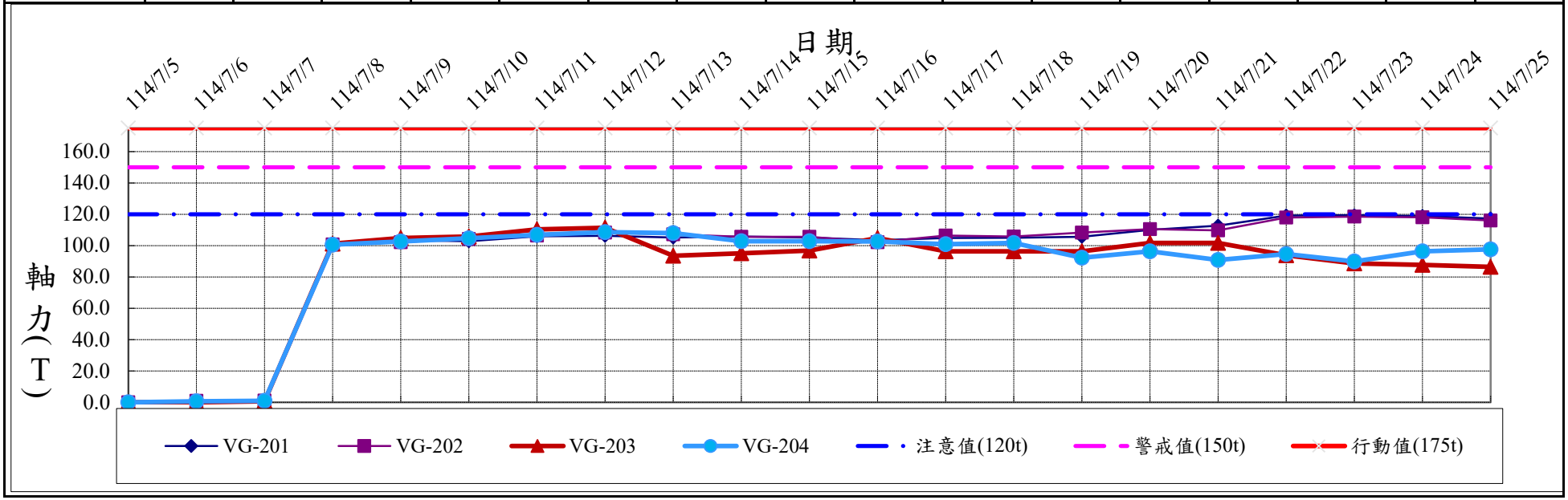


圖 9 監測記錄照片

