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

（第三層支撐預壓完成）

量測日期：114.07.05~114.07.11

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： 114.07.05~114.07.11 (第三層支撐預壓完成)

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	-4.35m(OW-1) 水位變化量：-1.37m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-1 初始值 -2.98m
	-3.54m(OW-2) 水位變化量：-1.44m				OW-2 初始值 -2.10m
	-12.48m(OW-3) 水位變化量：-4.30m				OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點 (SM-1~4、SM-9~14)	-1.42cm(SM-1)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-2.07cm(SM-5) -2.57cm(SM-6) -2.74cm(SM-7) -2.96cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	-0.40cm(HE-2)	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	219.8kgf/cm^2(RB-3)	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	33.0t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	70.9t(VG-204)	120t	150t	175t	
支撐應變計 (第三層支撐)	110.4t(VG-303)	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-4.35m(OW-1)，水位變化量為-1.37m、-3.54m(OW-2)，水位變化量為-1.44m，本階段量測已達注意值範圍(初始值±1m)；-12.48m(OW-3)，水位變化量為-4.30m，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-1.42cm(SM-1)、-2.07cm(SM-5)、-2.57cm(SM-6)、-2.74cm(SM-7)、-2.96cm(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-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 21.92mm(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 219.8kgf/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 33.0t(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 70.9t(VG-204)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。
8. 本次第三層支撐之支撐應變計最大觀測值為 110.4t(VG-303)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。

結論：

本階段(第三層支撐預壓完成)量測結果顯示水位觀測井 OW-1 觀測值-4.35m，水位變化量-1.37m、OW-2 觀測值-3.54m，水位變化量-1.44m，已達注意值範圍(初始值±1m)； OW-3 觀測值-12.48m，水位變化量-4.30m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.42cm、SM-5 觀測值-2.07cm、SM-6 觀測值-2.57cm、SM-7 觀測值-2.74cm、SM-8 觀測值-2.96cm，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。

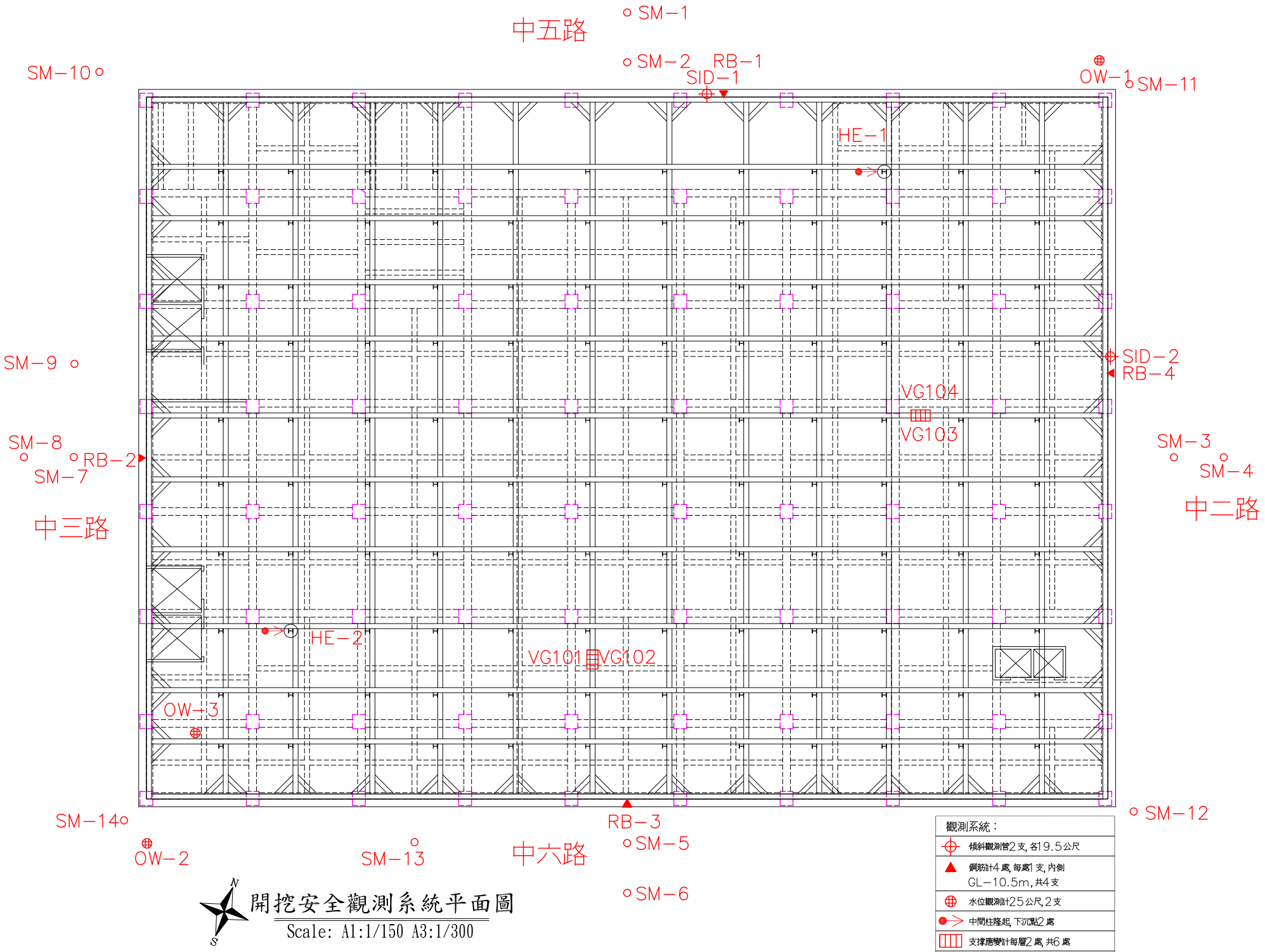
瑞儀光電股份有限公司

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 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)			
114/5/16	-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
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

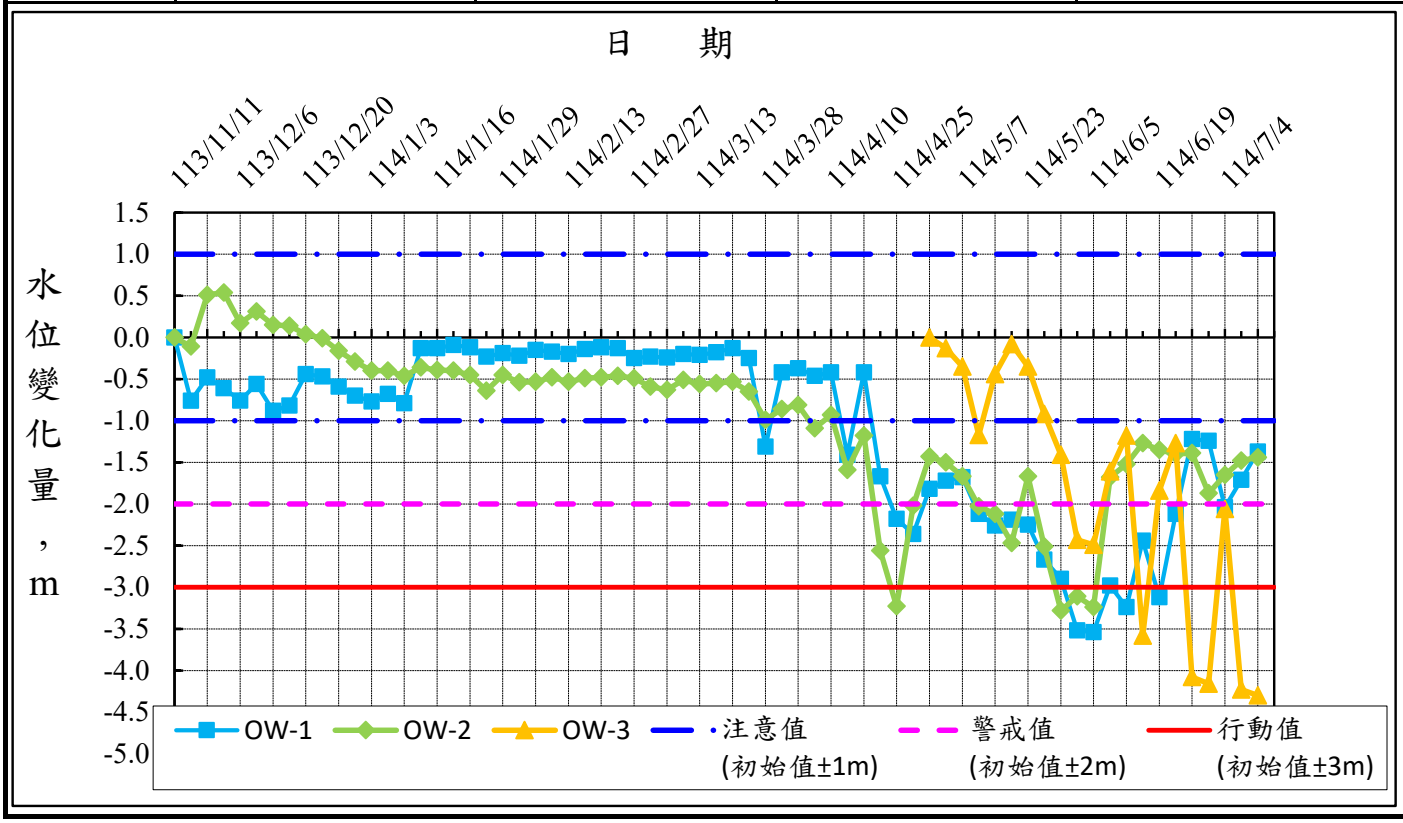


表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

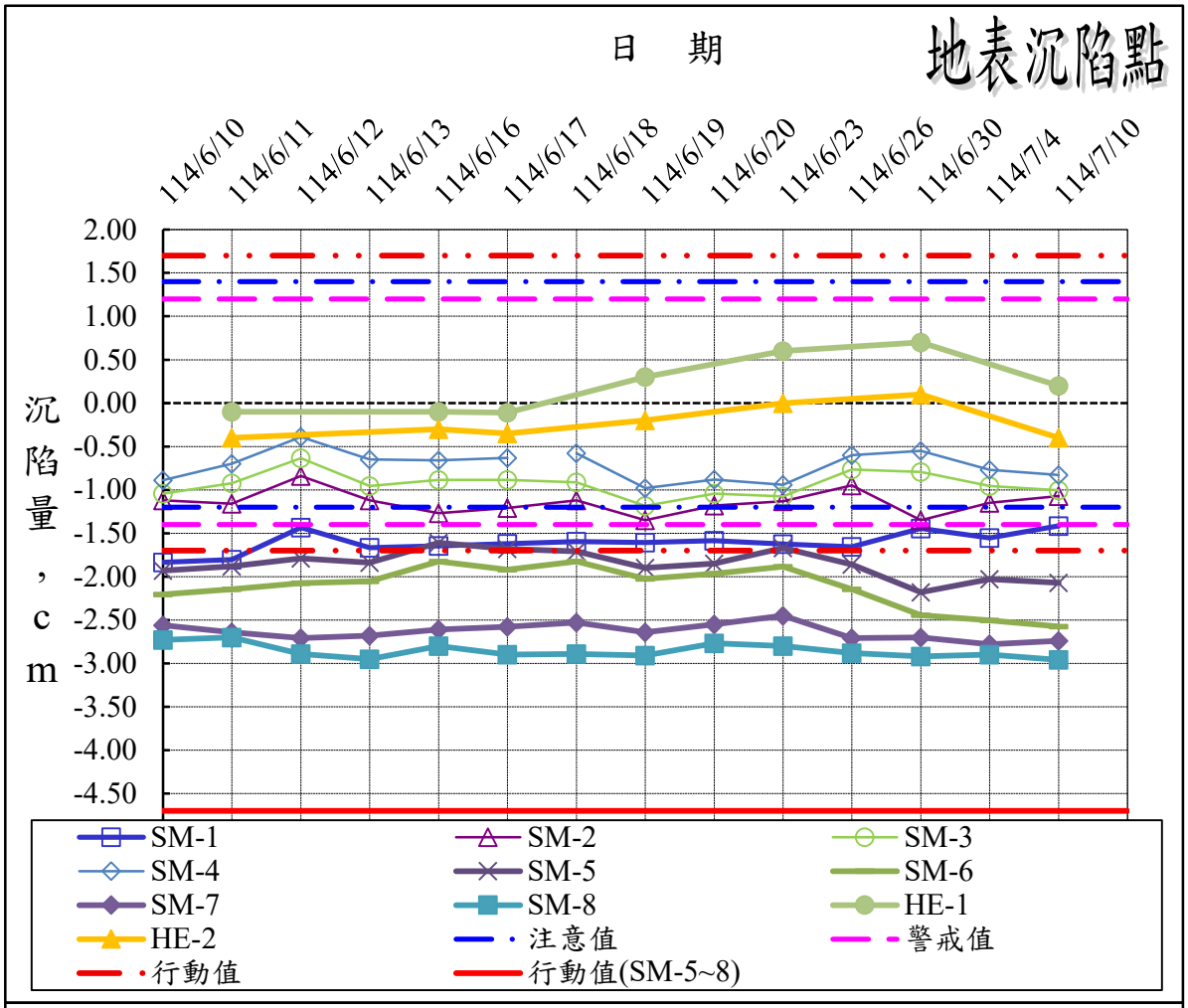
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26	114/6/30	114/7/4	114/7/10	114/7/10
SM-1	26.12	24.52	24.51	24.53	24.49	24.46	24.67	24.56	24.70	-1.42
SM-2	38.29	37.17	36.94	37.11	37.16	37.34	36.94	37.14	37.22	-1.07
SM-3	41.06	40.14	39.87	40.01	39.98	40.29	40.26	40.10	40.05	-1.00
SM-4	44.23	43.65	43.25	43.35	43.29	43.63	43.68	43.46	43.40	-0.83
SM-5	24.46	22.75	22.56	22.61	22.79	22.60	22.28	22.43	22.39	-2.07
SM-6	25.49	23.66	23.46	23.52	23.60	23.34	23.04	22.98	22.91	-2.57
SM-7	5.12	2.59	2.48	2.57	2.67	2.41	2.42	2.34	2.38	-2.74
SM-8	-8.17	-11.06	-11.08	-10.94	-10.97	-11.05	-11.09	-11.07	-11.13	-2.96
SM-9	-9.71	-9.67	-9.71	-9.78	-9.39	-9.60	-9.66	-9.52	-9.77	-0.06
SM-10	-6.13	-6.10	-6.40	-6.40	-6.22	-6.22	-6.04	-6.20	-6.10	0.03
SM-11	43.13	43.23	43.03	43.06	42.87	43.40	43.55	43.29	43.36	0.23
SM-12	36.01	36.19	36.23	36.12	36.22	36.12	36.14	35.97	35.85	-0.16
SM-13	20.45	20.65	20.50	20.55	20.69	20.34	20.44	20.34	20.38	-0.07
SM-14	-3.96	-3.80	-3.97	-3.99	-3.90	-4.09	-4.10	-4.17	-4.31	-0.35
HE-1	-1.40	-	-1.10	-	-0.80	-	-0.70	-	-1.20	0.20
HE-2	3.50	-	3.30	-	3.50	-	3.60	-	3.10	-0.40

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



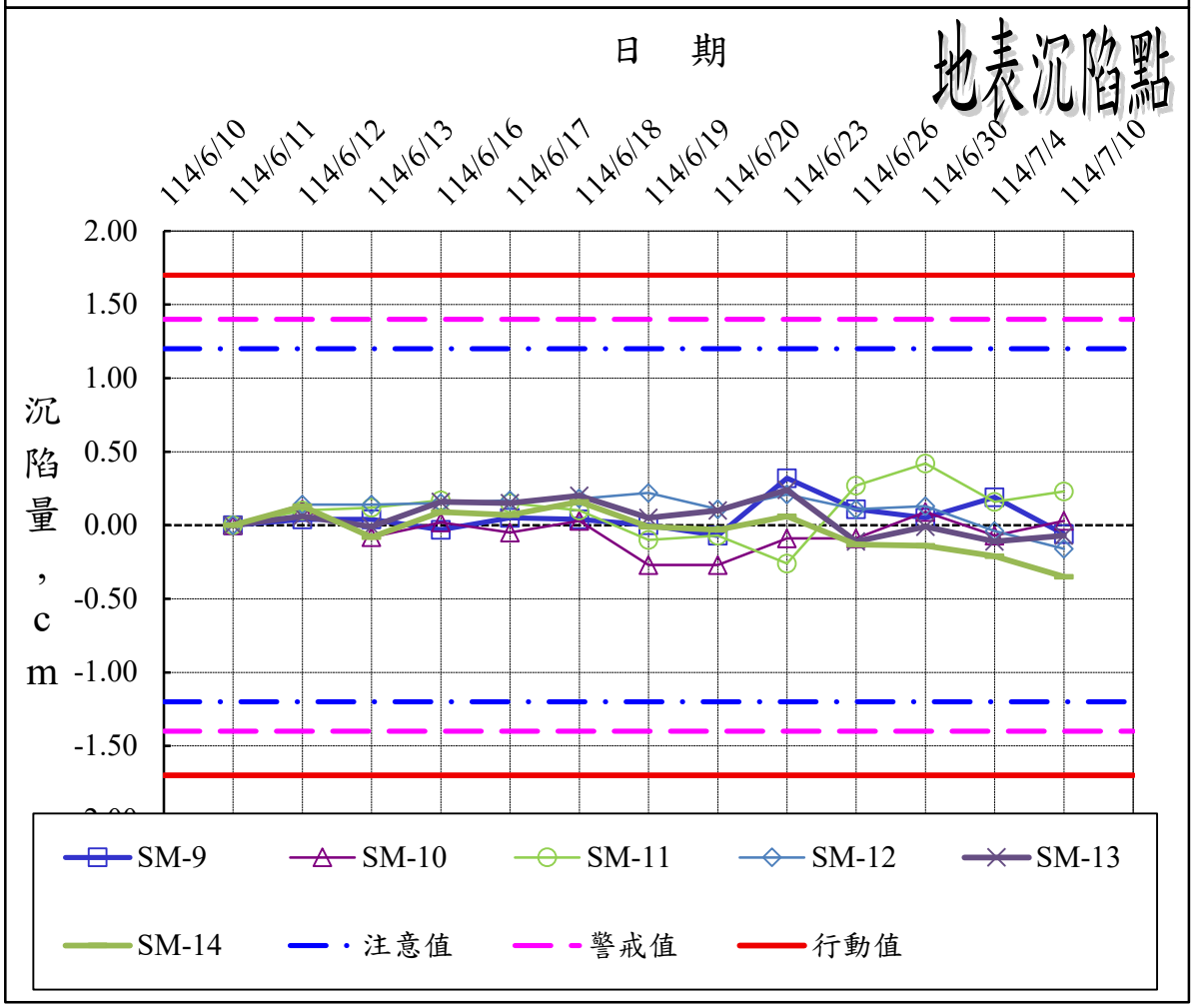


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26	114/6/30	114/7/4	114/7/7	114/7/10
	累積變位量，mm									
-0.5	40.14	39.56	36.56	36.19	31.78	34.28	30.89	30.04	28.72	27.40
-1.0	27.83	27.01	21.65	20.98	19.26	19.54	18.53	18.28	16.70	15.11
-1.5	14.61	13.88	7.76	6.99	6.47	6.48	6.72	6.78	4.70	2.62
-2.0	11.26	10.51	4.53	3.79	2.91	3.37	3.38	3.39	1.57	-0.24
-2.5	11.47	10.72	4.72	3.97	3.14	3.63	3.71	3.73	1.78	-0.17
-3.0	11.74	10.98	4.97	4.22	3.40	3.94	4.09	4.13	2.07	0.01
-3.5	12.05	11.26	5.25	4.50	3.71	4.28	4.51	4.56	2.41	0.27
-4.0	12.22	11.43	5.45	4.71	3.95	4.57	4.88	4.96	2.70	0.44
-4.5	12.29	11.51	5.63	4.90	4.14	4.86	5.25	5.34	2.97	0.59
-5.0	12.36	11.58	5.76	5.04	4.32	5.13	5.59	5.70	3.25	0.79
-5.5	12.37	11.59	5.92	5.21	4.50	5.43	5.98	6.12	3.61	1.10
-6.0	12.35	11.59	6.15	5.47	4.77	5.82	6.39	6.53	3.94	1.35
-6.5	12.29	11.56	6.41	5.77	5.07	6.25	6.88	7.04	4.34	1.64
-7.0	12.15	11.46	6.66	6.06	5.39	6.63	7.33	7.50	4.72	1.95
-7.5	11.96	11.31	6.89	6.34	5.70	7.05	7.76	7.94	5.10	2.27
-8.0	11.67	11.07	7.12	6.62	6.00	7.47	8.17	8.35	5.49	2.64
-8.5	11.40	10.87	7.39	6.95	6.31	7.86	8.58	8.76	5.88	3.01
-9.0	11.13	10.66	7.65	7.27	6.63	8.24	8.95	9.13	6.34	3.55
-9.5	10.85	10.44	7.77	7.44	6.90	8.57	9.24	9.40	6.74	4.08
-10.0	10.45	10.09	7.83	7.54	6.98	8.74	9.37	9.53	7.04	4.54
-10.5	10.01	9.68	7.73	7.48	8.52	8.76	9.39	9.55	7.24	4.93
-11.0	9.58	9.29	7.68	7.48	8.49	8.76	9.39	9.55	7.41	5.27
-11.5	9.11	8.87	7.60	7.44	8.36	8.67	9.31	9.47	7.48	5.48
-12.0	8.59	8.37	7.62	7.52	8.16	8.49	9.10	9.26	7.44	5.62
-12.5	8.09	7.90	7.34	7.27	7.92	8.27	8.86	9.01	7.35	5.68
-13.0	7.57	7.40	7.12	7.09	7.66	8.00	8.53	8.66	7.17	5.67
-13.5	6.97	6.85	6.77	6.76	7.28	7.65	8.16	8.29	6.89	5.49
-14.0	6.35	6.25	6.31	6.32	6.81	7.19	7.72	7.86	6.57	5.28
-14.5	5.75	5.65	5.85	5.87	6.33	6.72	7.25	7.38	6.22	5.06
-15.0	5.22	5.12	5.39	5.42	5.86	6.22	6.73	6.86	5.81	4.77
-15.5	4.69	4.61	4.97	5.01	5.38	5.69	6.17	6.29	5.35	4.41
-16.0	4.15	4.09	4.58	4.64	4.89	5.17	5.63	5.74	4.85	3.95
-16.5	3.66	3.60	4.11	4.17	4.37	4.63	5.08	5.19	4.35	3.51
-17.0	3.11	3.05	3.60	3.67	3.81	4.06	4.50	4.61	3.81	3.01
-17.5	2.64	2.67	3.13	3.18	3.31	3.53	3.94	4.04	3.33	2.62
-18.0	2.16	2.07	2.67	2.75	2.85	3.00	3.39	3.49	2.81	2.13
-18.5	1.66	1.79	2.25	2.30	2.34	2.48	2.83	2.92	2.25	1.58
-19.0	1.22	1.34	1.77	1.82	1.84	1.92	2.27	2.36	1.75	1.14
-19.5	0.75	0.86	1.33	1.39	1.34	1.36	1.66	1.74	1.16	0.58
-20.0	0.38	0.47	0.78	0.82	0.80	0.61	1.04	1.15	0.96	0.78
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

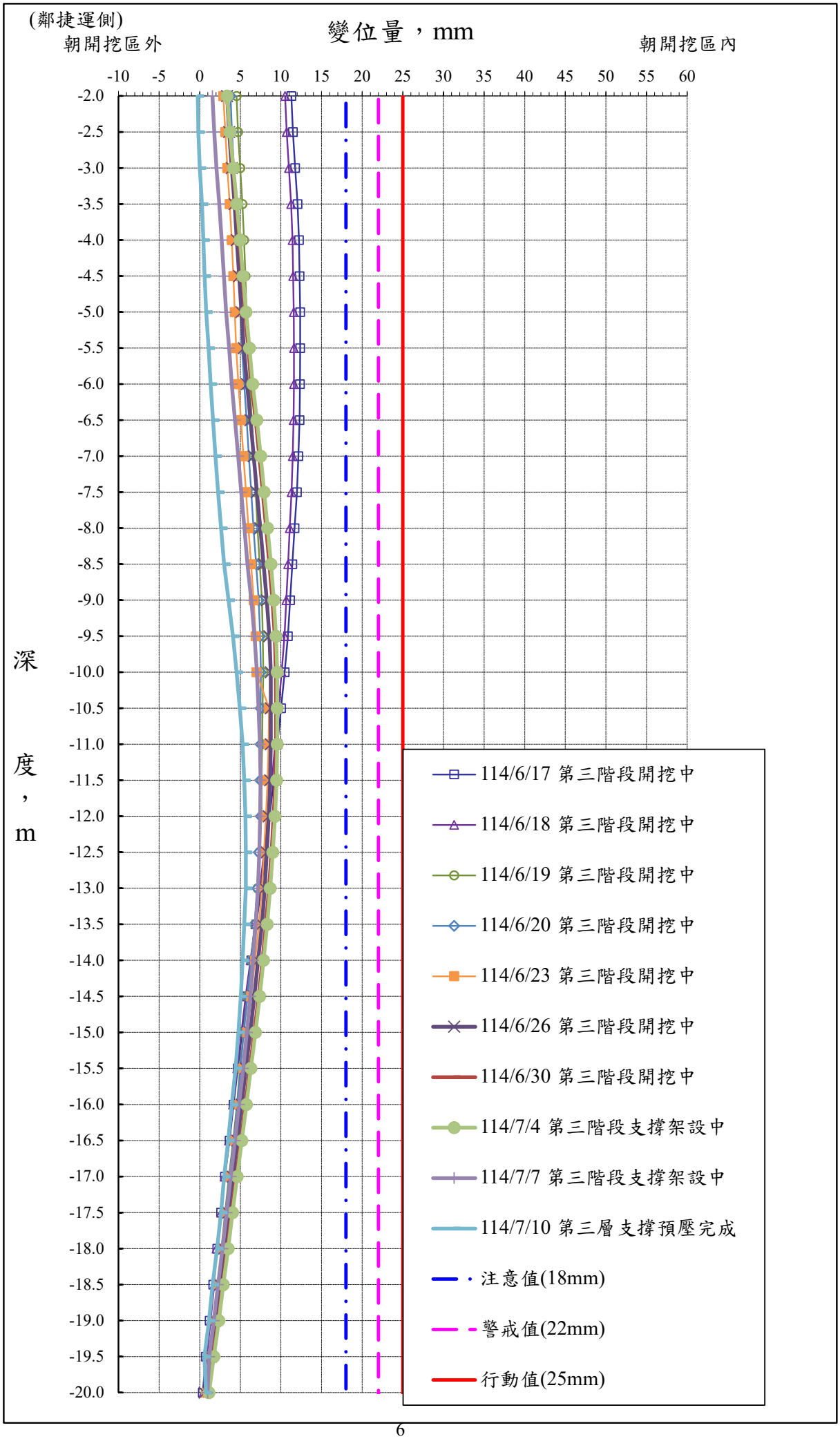


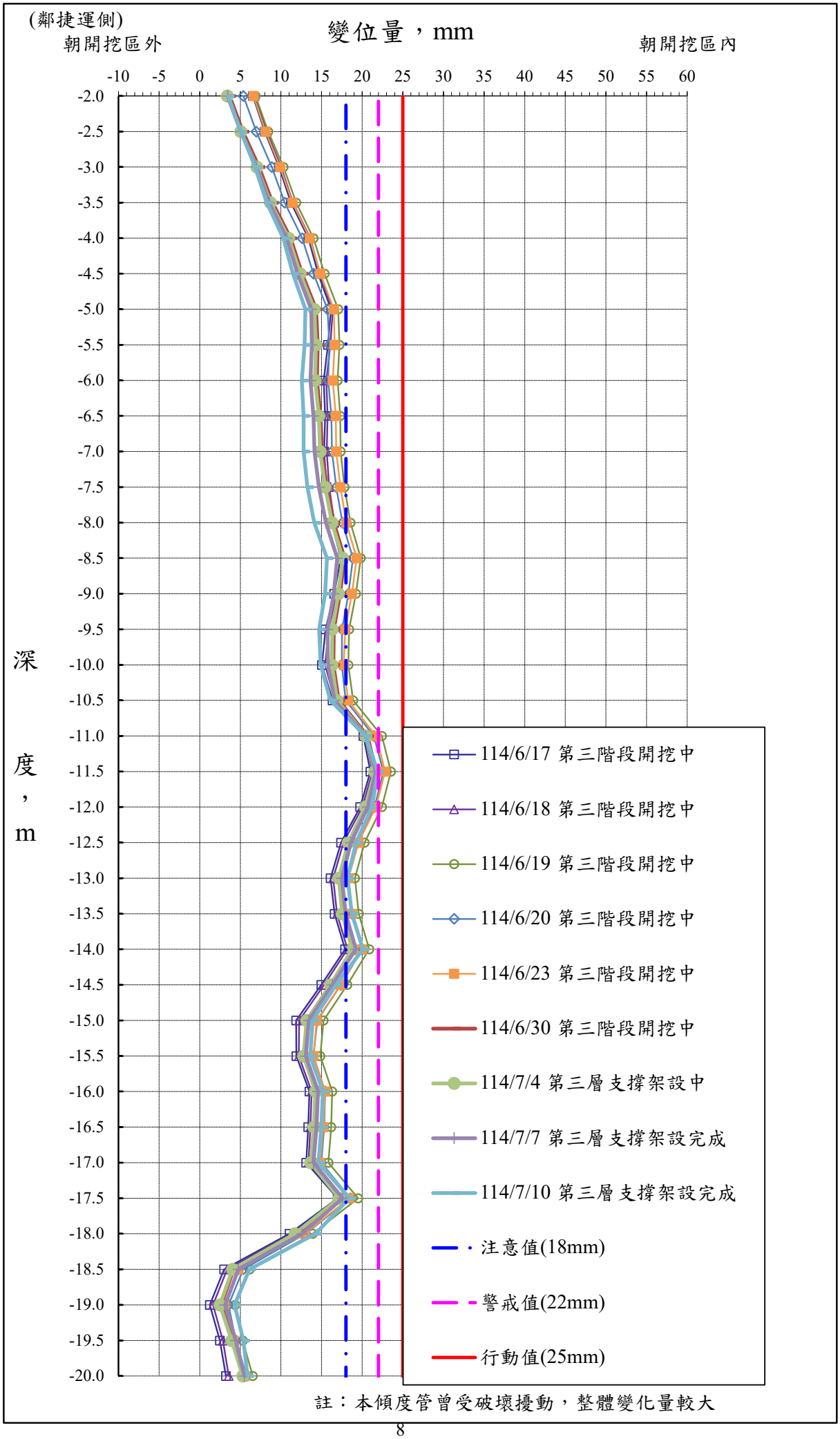
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/23	114/6/26	114/6/30	114/7/4	114/7/7	114/7/10
	累積變位量，mm									
-0.5	-13.51	-12.85	-11.32	-12.44	-1.61	-13.10	-12.99	-12.96	-15.36	-19.82
-1.0	-4.97	-4.25	-1.46	-2.27	1.34	-4.61	-5.14	-5.27	-6.16	-7.82
-1.5	5.85	6.05	5.96	4.44	5.86	3.62	2.51	2.24	2.39	2.69
-2.0	6.55	6.77	6.86	5.39	6.62	4.70	3.66	3.40	3.44	3.50
-2.5	8.02	8.24	8.42	6.96	8.10	6.30	5.30	5.06	5.06	5.06
-3.0	9.78	10.01	10.30	8.88	9.90	8.25	7.29	7.05	6.97	6.82
-3.5	11.23	11.47	11.87	10.47	11.42	9.88	8.94	8.70	8.55	8.25
-4.0	13.38	13.60	14.01	12.61	13.52	12.06	11.18	10.95	10.72	10.28
-4.5	14.56	14.79	15.36	14.00	14.85	13.46	12.58	12.37	12.05	11.47
-5.0	16.15	16.38	17.05	15.72	16.51	15.22	14.33	14.11	13.72	13.01
-5.5	15.79	16.07	17.19	15.96	16.60	15.38	14.51	14.29	13.81	12.92
-6.0	15.26	15.57	16.97	15.82	16.38	15.26	14.41	14.20	13.62	12.55
-6.5	15.43	15.75	17.31	16.20	16.76	15.72	14.88	14.67	14.01	12.80
-7.0	15.32	15.63	17.36	16.29	16.81	15.89	15.04	14.83	14.12	12.79
-7.5	15.60	15.94	17.82	16.79	17.33	16.50	15.65	15.43	14.67	13.26
-8.0	16.24	16.57	18.56	17.56	18.04	17.34	16.50	16.29	15.53	14.11
-8.5	17.37	17.69	19.82	18.85	19.32	18.63	17.81	17.60	16.93	15.67
-9.0	16.54	16.89	19.22	18.31	18.73	18.08	17.27	17.07	16.49	15.43
-9.5	15.48	15.85	18.38	17.52	17.92	17.31	16.50	16.30	15.74	14.70
-10.0	15.03	15.44	18.29	17.51	17.71	17.24	16.46	16.27	15.79	14.90
-10.5	16.35	16.63	18.89	17.95	18.27	17.85	17.09	16.90	16.61	16.09
-11.0	20.15	20.38	22.43	21.44	21.71	21.37	20.64	20.46	20.43	20.39
-11.5	21.01	21.26	23.54	22.60	22.82	22.39	21.71	21.54	21.67	21.92
-12.0	19.76	20.03	22.43	21.53	21.68	21.17	20.56	20.40	20.68	21.20
-12.5	17.39	17.69	20.31	19.46	19.54	19.01	18.43	18.28	18.62	19.25
-13.0	16.12	16.43	19.10	18.26	18.32	17.77	17.25	17.11	17.49	18.18
-13.5	16.60	16.91	19.56	18.73	18.74	18.22	17.67	17.54	17.96	18.74
-14.0	17.90	18.20	20.86	20.03	19.98	19.44	18.90	18.77	19.24	20.10
-14.5	14.96	15.31	18.16	17.38	17.34	16.70	16.21	16.09	16.33	16.77
-15.0	11.87	12.25	15.23	14.48	14.40	13.80	13.30	13.17	13.43	13.91
-15.5	11.89	12.20	14.84	14.00	13.99	13.43	12.91	12.78	13.07	13.61
-16.0	13.50	13.79	16.30	15.43	15.44	14.89	14.37	14.24	14.56	15.16
-16.5	13.35	13.64	16.18	15.31	15.22	14.71	14.19	14.05	14.37	14.96
-17.0	13.10	13.37	15.84	14.96	14.84	14.37	13.79	13.65	13.99	14.63
-17.5	16.98	17.21	19.49	18.56	18.42	18.17	17.36	17.16	17.61	18.43
-18.0	11.06	11.36	13.90	13.04	12.95	12.61	11.91	11.73	12.61	14.25
-18.5	3.00	3.38	6.16	5.35	4.77	4.72	4.17	4.03	4.77	6.13
-19.0	1.24	1.63	4.36	3.54	3.03	3.16	2.63	2.49	3.12	4.28
-19.5	2.48	2.86	5.32	4.43	4.20	4.56	4.06	3.94	4.45	5.38
-20.0	3.23	3.58	6.52	5.76	5.56	6.11	5.47	5.31	5.51	5.87
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 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	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6233.0	206.9	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 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	-	-	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6243.5	218.7	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7月 7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	6240.0	214.8	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 8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	6246.5	222.0	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 9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	6245.5	220.9	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 10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	6245.0	220.4	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 7月 11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	6244.5	219.8	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	114/6/26	114/6/27	114/6/28	114/6/29	114/6/30	114/7/1	114/7/2	114/7/3	114/7/4	114/7/5	114/7/6	114/7/7	114/7/8	114/7/9	114/7/10	114/7/11
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	三撐中	三撐中	三撐中	三撐中	三撐預壓中	三撐預壓中	三撐預壓完	三撐預壓完
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-3	193.4	198.0	195.1	196.8	194.6	199.0	200.2	201.3	203.5	206.9	218.7	214.8	222.0	220.9	220.4	219.8
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

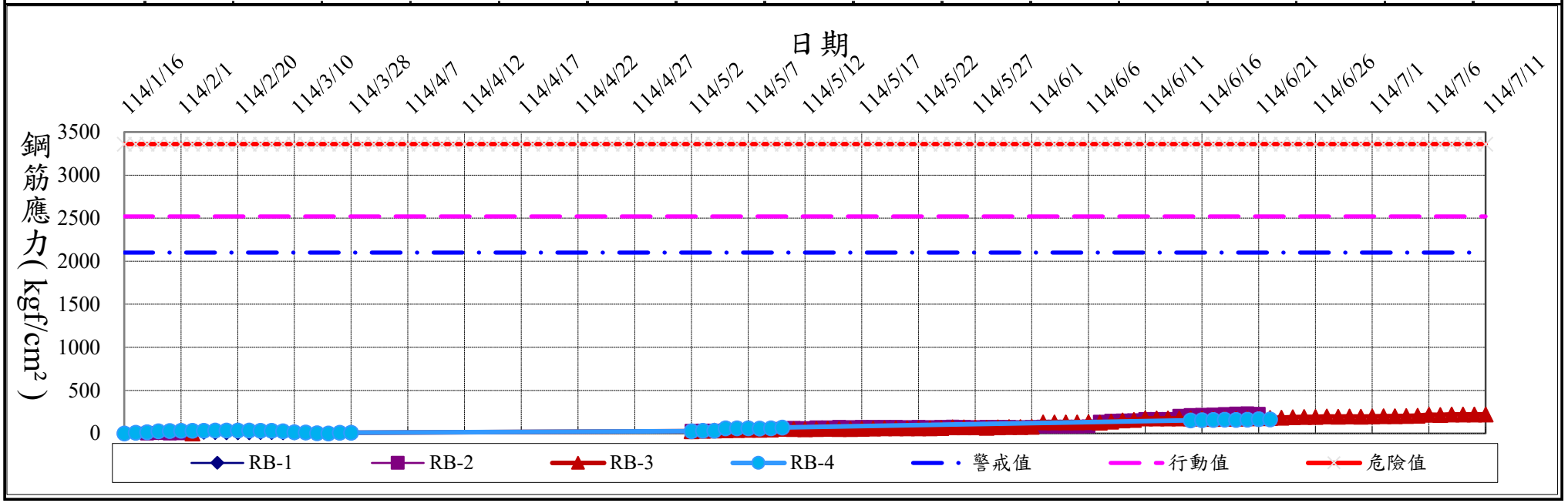


表 6

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　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	901.0	10.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.1	14.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	921.2	38.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	855.2	34.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7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	902.9	6.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	851.7	11.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	923.5	34.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	857.7	30.0	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7月　7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	851.2	12.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	925.4	30.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	859.4	26.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7月　8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	901.6	9.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.1	14.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	924.3	32.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	858.3	28.9	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　9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	902.9	6.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	851.4	12.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	924.7	31.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	858.0	29.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7月　10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	902.9	6.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	851.2	12.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	924.3	32.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	858.4	28.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　7月　11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	900.6	11.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	850.1	14.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	924.1	33.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	858.2	29.1	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　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	856.8	803.5	99.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	836.5	118.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	660.5	85.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	838.1	97.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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	856.8	820.5	67.7	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	678.2	52.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	854.3	67.3	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　7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	821.9	65.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	870.9	54.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	679.6	49.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	839.2	95.5	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　8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	818.7	71.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	865.8	64.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	677.2	54.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	835.8	101.9	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　9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	819.0	70.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	863.6	68.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	677.2	54.1	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　10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	819.9	68.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	861.4	72.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	677.7	53.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	842.7	89.0	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　11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	821.9	65.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	874.2	48.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	681.8	45.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	852.4	70.9	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　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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	820.8	0.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	897.3	0.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	880.2	0.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	755.3	0.0	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7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-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	820.4	0.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	896.8	0.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	880.2	0.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	754.9	0.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　7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	820.1	1.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	896.7	1.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	879.8	0.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	754.8	0.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　8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	766.5	101.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	843.3	100.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	825.9	101.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	701.4	100.6	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　9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	765.4	103.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	842.5	102.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	824.0	104.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	700.3	102.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　10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	765.7	102.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	841.4	104.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	823.5	105.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	699.2	104.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　7月　11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	764.0	106.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	840.2	106.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	821.0	110.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	698.0	106.9	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	114/6/26	114/6/27	114/6/28	114/6/29	114/6/30	114/7/1	114/7/2	114/7/3	114/7/4	114/7/5	114/7/6	114/7/7	114/7/8	114/7/9	114/7/10	114/7/11
儀器編號	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三撐中	三挖中	三挖中	三挖中	三撐中	三挖中	三挖中	三撐中	三撐預壓中	三撐預壓中	三撐預壓完	三撐預壓完
VG-101	14.6	12.7	11.9	11.2	11.2	10.8	10.8	10.1	10.1	10.4	6.9	10.1	9.3	6.9	6.9	11.2
VG-102	18.3	16.4	16.6	15.3	15.7	15.3	15.3	14.9	14.6	14.9	11.9	12.9	14.9	12.5	12.9	14.9
VG-103	11.2	10.1	14.4	14.0	28.0	38.1	38.1	38.1	38.8	38.4	34.1	30.6	32.6	31.9	32.6	33.0
VG-104	9.5	9.9	11.8	13.1	25.6	34.0	34.9	34.0	34.1	34.7	30.0	26.9	28.9	29.5	28.7	29.1

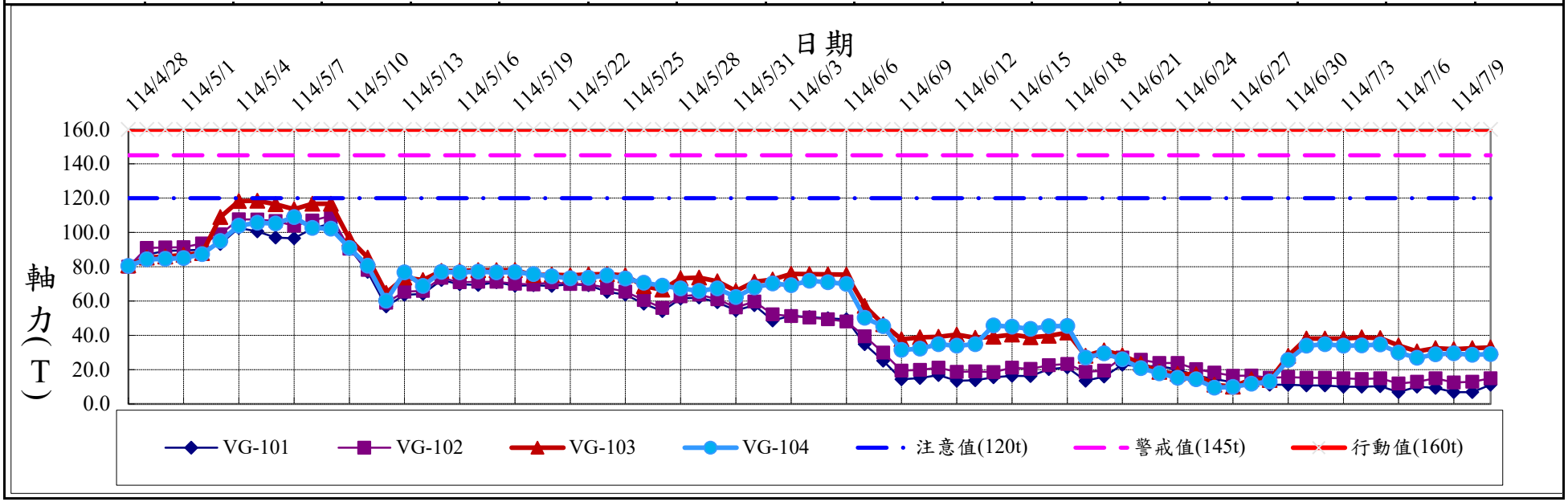


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/26	114/6/27	114/6/28	114/6/29	114/6/30	114/7/1	114/7/2	114/7/3	114/7/4	114/7/5	114/7/6	114/7/7	114/7/8	114/7/9	114/7/10	114/7/11
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	三撐中	三挖中	三挖中	三撐中	三撐預壓中	三撐預壓中	三撐預壓完	三撐預壓完
VG-201	106.0	106.7	108.6	111.7	117.5	117.0	118.8	118.3	119.4	99.4	67.7	65.1	71.1	70.5	68.8	65.1
VG-202	108.8	109.3	109.5	113.6	118.8	120.1	123.3	121.6	122.6	118.8	91.0	54.7	64.2	68.3	72.4	48.5
VG-203	90.3	93.1	86.2	74.1	82.3	90.1	90.7	90.1	89.5	85.3	52.2	49.6	54.1	54.1	53.2	45.5
VG-204	98.5	99.1	95.7	95.7	93.7	105.6	106.3	104.3	101.9	97.6	67.3	95.5	101.9	93.1	89.0	70.9

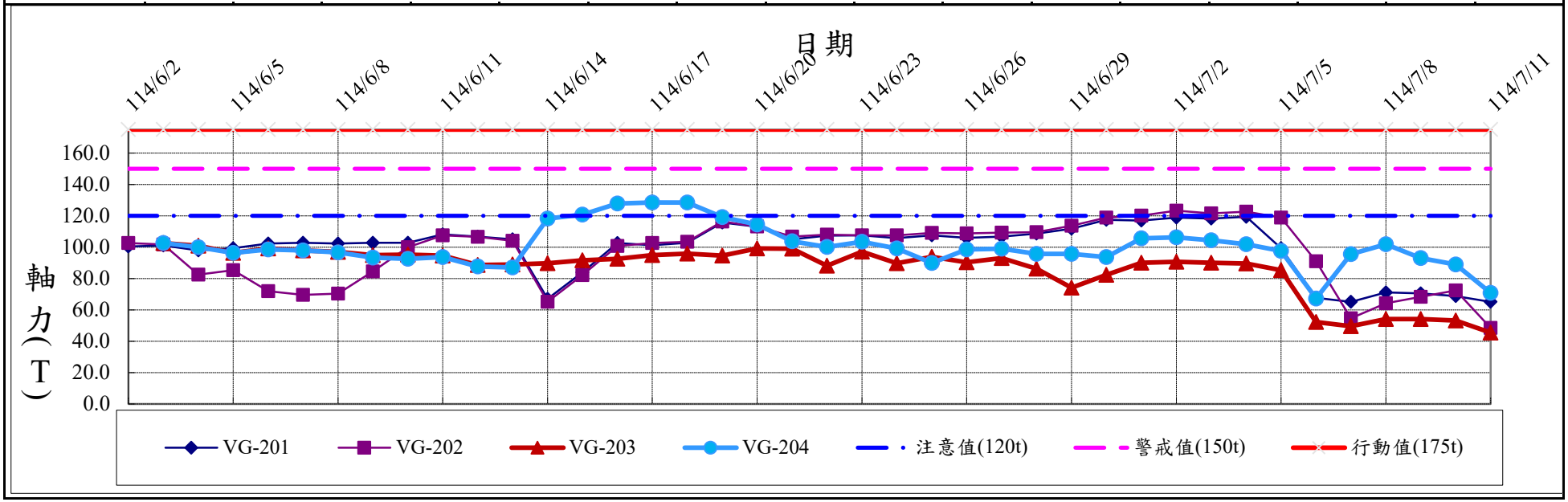


圖　8　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第三層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/7/5	114/7/6	114/7/7	114/7/8	114/7/9	114/7/10	114/7/11								
儀器編號	三撐中	三撐中	三撐中	三撐預壓中	三撐預壓中	三撐預壓完	三撐預壓完								
VG-201	0.0	0.7	1.3	101.3	103.4	102.8	106.0								
VG-202	0.0	0.9	1.1	100.7	102.2	104.3	106.5								
VG-203	0.0	0.0	0.7	101.3	104.8	105.8	110.4								
VG-204	0.0	0.7	0.9	100.6	102.6	104.7	106.9								

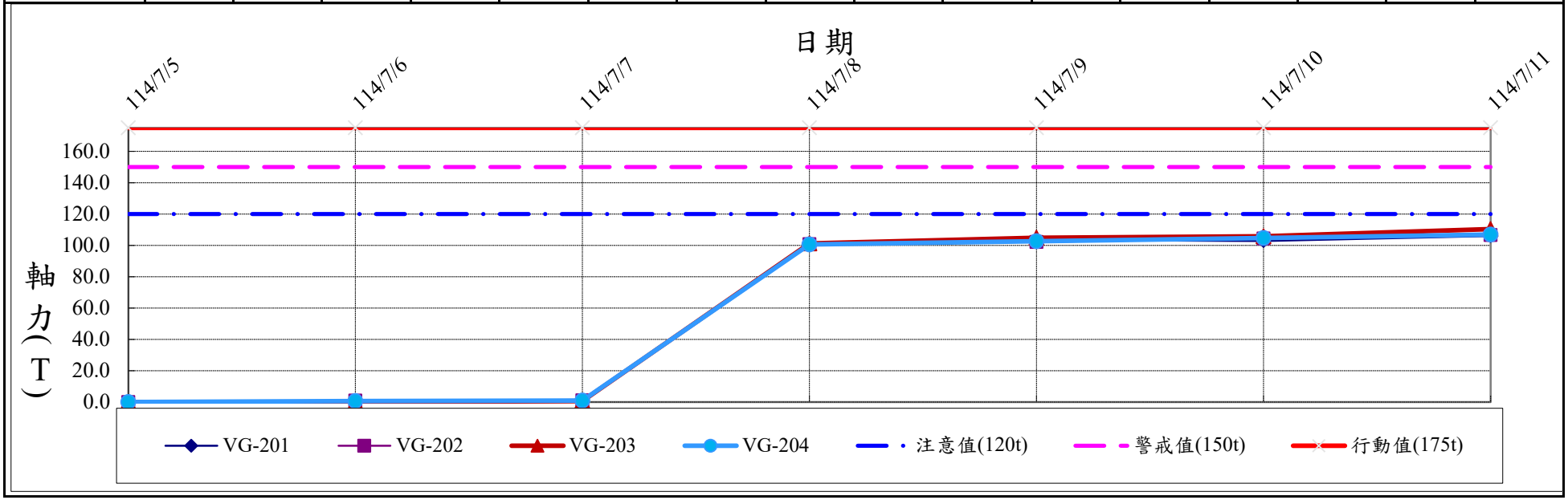


圖 9 監測記錄照片





