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：114.06.07~114.06.13

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： 114.06.07~114.06.13 (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	儀器因雨損壞	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-1 初始值 -2.98m
	-3.62m(OW-2) 水位變化量：-1.52m				OW-2 初始值 -2.10m
	-9.36m(OW-3) 水位變化量：-1.18m				OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點	-1.66cm(SM-1) -1.84cm(SM-5) -2.05cm(SM-6) -2.68cm(SM-7) -2.95cm(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	21.01mm(SID-2，-11.5m)	18mm	22mm	25mm	
擋土壁鋼筋計	174.1kgf/cm^2(RB-3)	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	38.6t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	105.0t(VG-201)	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-3.62m(OW-2)，水位變化量為-1.52m、-9.36m(OW-3)，水位變化量為-1.18m，本階段量測已達注意值範圍(初始值±1m)。
2. 本次沉陷觀測點最大觀測值為-1.66cm(SM-1)、-1.84cm(SM-5)、-2.05cm(SM-6)、-2.68cm(SM-7)、-2.95cm(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 21.01mm(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 174.1kgf/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 38.6t(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 105.0t(VG-201)，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-2 觀測值-3.62m，水位變化量-1.52m、OW-3 觀測值-9.36m，水位變化量-1.18m，已達注意值範圍(初始值±1m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.66cm、SM-5 觀測值-1.84cm、SM-6 觀測值-2.05cm、SM-7 觀測值-2.68cm、SM-8 觀測值-2.95cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 21.01mm(-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。

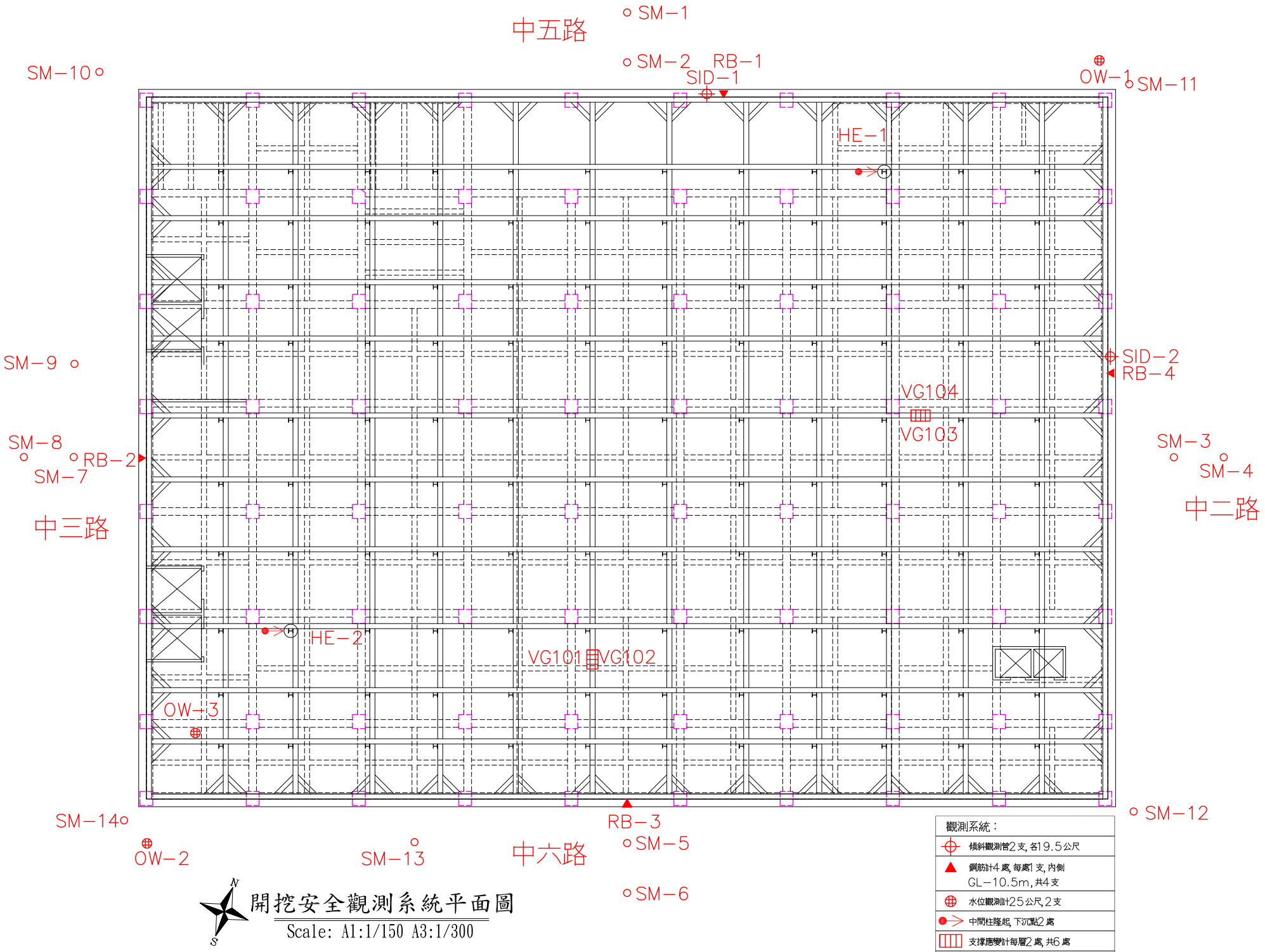
瑞儀光電股份有限公司

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

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)			
114/4/16	-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
114/6/8	-5.96	-3.78	-9.79	第三階段開挖中
114/6/11	-	-3.62	-9.36	第三階段開挖中

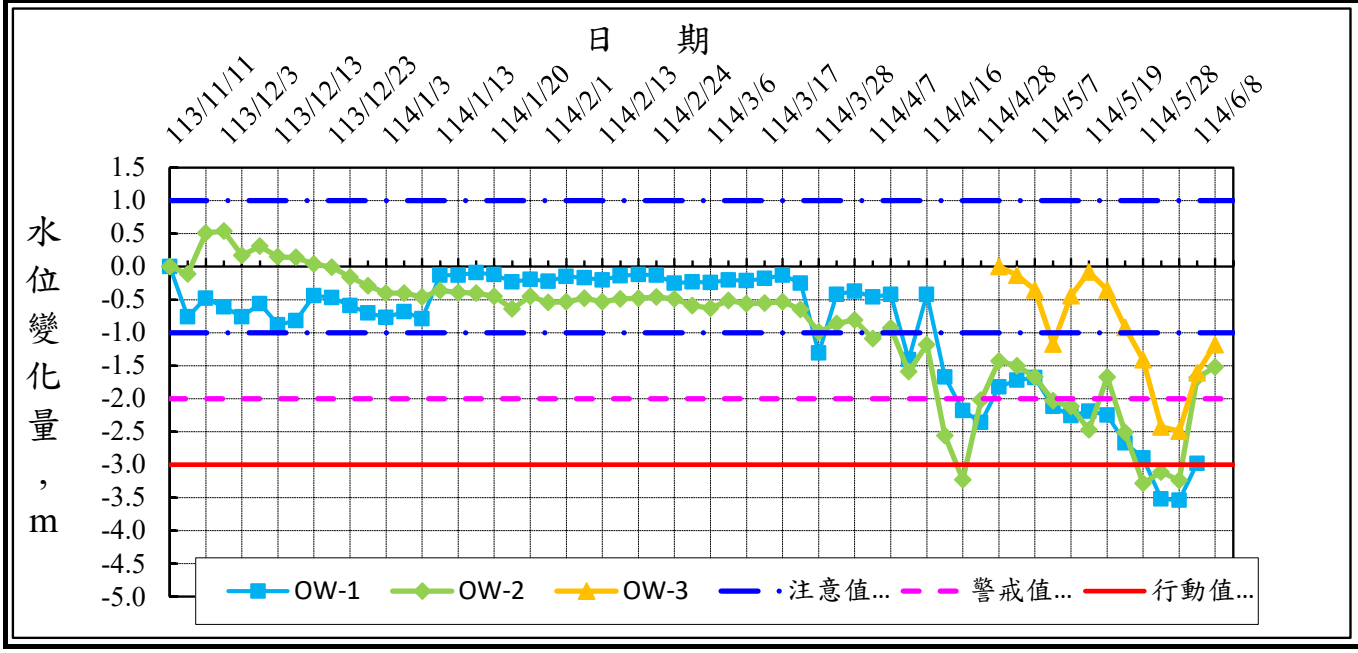


表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

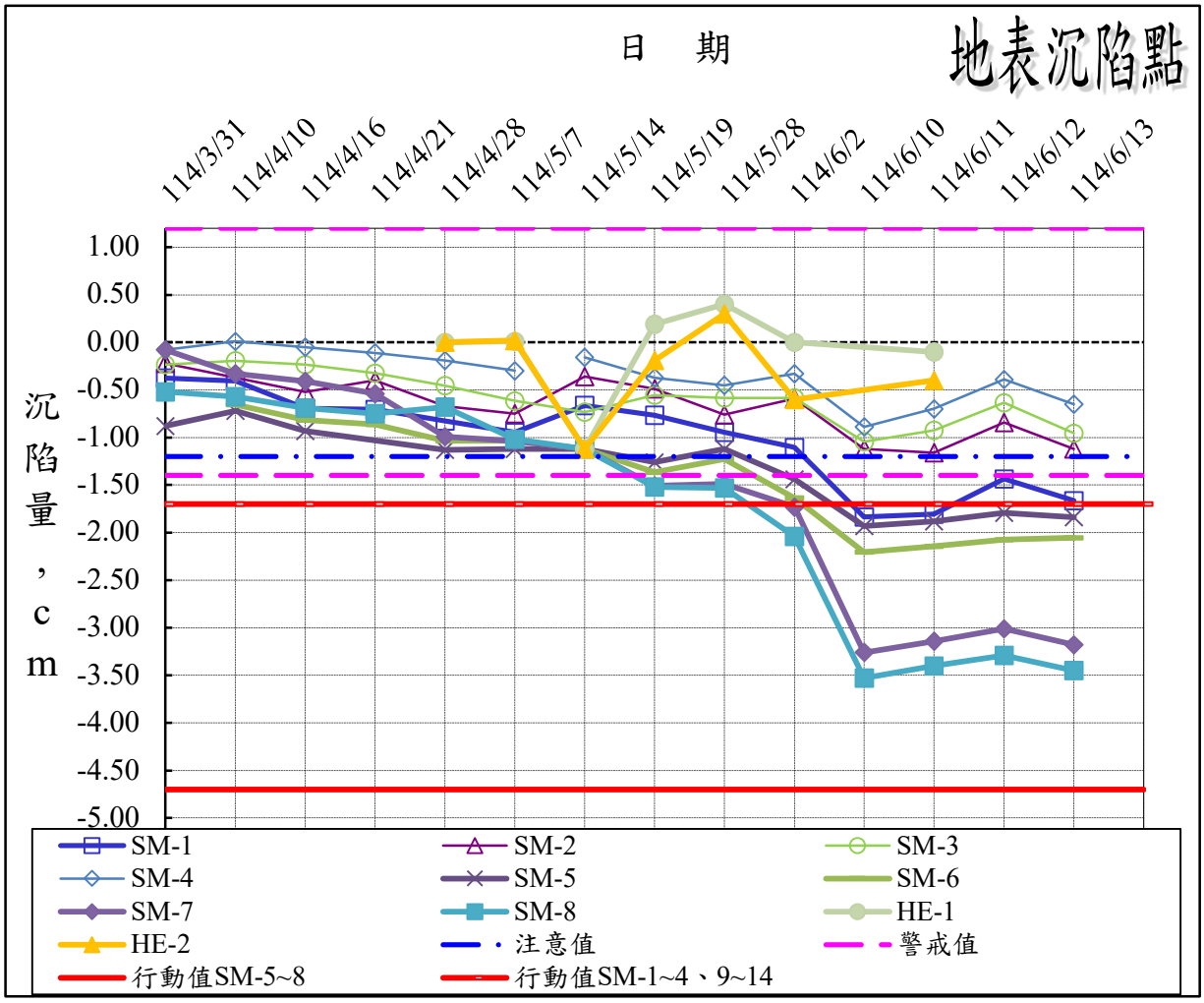
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/5/14	114/5/19	114/5/28	114/6/2	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13	114/6/13
SM-1	26.12	25.45	25.35	25.17	25.01	24.28	24.31	24.68	24.45	-1.66
SM-2	38.29	37.93	37.80	37.53	37.70	37.17	37.13	37.45	37.17	-1.12
SM-3	41.06	40.32	40.50	40.47	40.47	40.01	40.13	40.42	40.10	-0.95
SM-4	44.23	44.07	43.86	43.78	43.90	43.34	43.53	43.84	43.58	-0.65
SM-5	24.46	23.34	23.20	23.34	23.02	22.53	22.58	22.67	22.62	-1.84
SM-6	25.49	24.27	24.12	24.26	23.85	23.28	23.34	23.41	23.43	-2.05
SM-7	5.12	4.08	3.61	3.63	3.39	2.56	2.48	2.41	2.44	-2.68
SM-8	-8.17	-9.35	-9.69	-9.70	-10.21	-10.90	-10.87	-11.06	-11.12	-2.95
SM-9	-9.71						-9.71	-9.67	-9.67	-9.67
SM-10	-6.13						-6.13	-6.02	-6.21	0.04
SM-11	43.13						43.13	43.23	43.25	0.12
SM-12	36.01						36.01	36.15	36.15	0.14
SM-13	20.45						20.45	20.51	20.44	-0.01
SM-14	-3.96						-3.96	-3.83	-4.04	-0.08
HE-1	-1.40	-1.10	-1.21	-1.00	-1.40	-	-1.50	-	-	-
HE-2	3.50	3.10	3.31	3.80	2.90	-	3.10	-	-	-

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-8~SM-14於114/6/11增設點位並量測初始值。
9.SM-9遭現場車輛阻擋而無法測量。

地表
注意值 :1.2cm
警戒值 :1.4cm
行動值 :4.7cm

圖 2

各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係



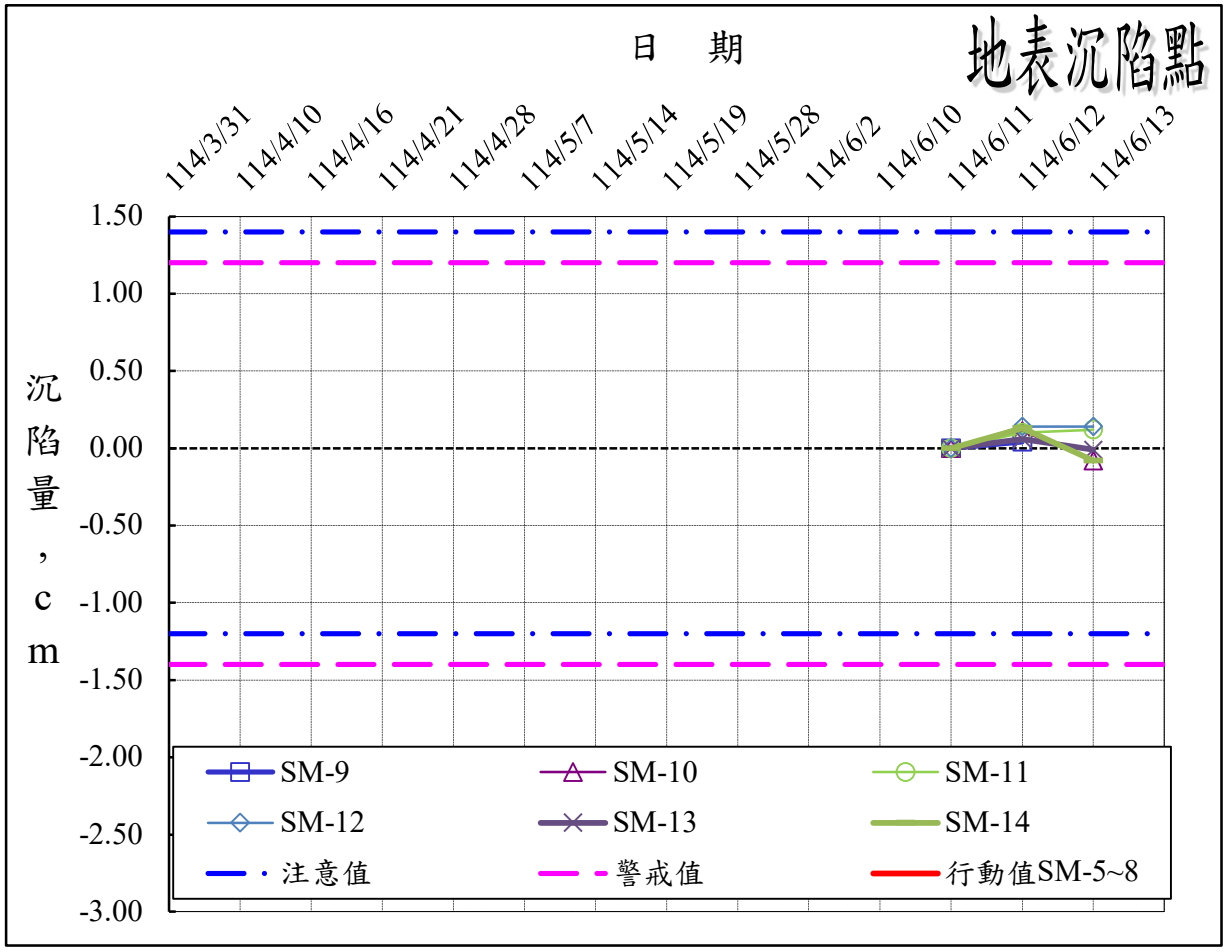


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/14	114/5/16	114/5/19	114/5/22	114/5/28	114/5/30	114/6/2	114/6/5	114/6/12	114/6/13
	累積變位量，mm									
-0.5	43.18	46.12	42.75	45.02	40.14	46.37	39.31	41.65	37.56	37.05
-1.0	29.11	29.48	28.46	28.45	27.83	29.84	25.28	25.91	23.70	23.42
-1.5	16.13	15.39	14.70	14.64	14.61	15.72	12.04	11.80	10.49	10.33
-2.0	12.96	12.63	11.61	12.01	11.26	12.77	8.50	8.40	7.08	6.91
-2.5	13.12	12.76	11.79	12.22	11.47	12.81	8.51	8.47	7.17	7.00
-3.0	13.25	12.83	12.01	12.38	11.74	12.80	8.54	8.57	7.29	7.13
-3.5	13.37	12.92	12.21	12.57	12.05	12.79	8.60	8.71	7.41	7.25
-4.0	13.44	12.99	12.34	12.69	12.22	12.76	8.58	8.78	7.50	7.34
-4.5	13.47	13.00	12.43	12.76	12.29	12.66	8.56	8.81	7.57	7.42
-5.0	13.50	13.07	12.52	12.87	12.36	12.66	8.54	8.81	7.64	7.49
-5.5	13.43	12.98	12.51	12.83	12.37	12.54	8.48	8.82	7.68	7.54
-6.0	13.35	12.97	12.51	12.85	12.35	12.47	8.52	8.86	7.83	7.70
-6.5	13.34	13.07	12.53	13.05	12.29	12.60	8.60	8.95	7.99	7.87
-7.0	13.09	12.88	12.39	12.94	12.15	12.43	8.64	9.03	8.12	8.01
-7.5	12.81	12.63	12.17	12.74	11.96	12.20	8.65	9.13	8.27	8.16
-8.0	12.51	12.37	11.92	12.47	11.67	11.97	8.69	9.18	8.41	8.31
-8.5	12.15	11.98	11.62	12.11	11.40	11.60	8.73	9.31	8.55	8.46
-9.0	11.78	11.60	11.29	11.77	11.13	11.29	8.77	9.40	8.67	8.58
-9.5	11.33	11.07	10.88	11.27	10.85	10.79	8.75	9.45	8.74	8.65
-10.0	10.87	10.66	10.44	10.84	10.45	10.38	8.63	9.38	8.68	8.59
-10.5	10.40	10.24	9.98	10.46	10.01	10.00	8.40	9.15	8.53	8.46
-11.0	9.94	9.81	9.49	10.03	9.58	9.64	8.16	8.92	8.38	8.31
-11.5	9.39	9.22	8.94	9.45	9.11	9.06	7.90	8.72	8.16	8.09
-12.0	8.90	8.79	8.45	9.01	8.59	8.66	7.55	8.34	7.87	7.81
-12.5	8.40	8.32	7.96	8.56	8.09	8.25	7.24	7.96	7.61	7.56
-13.0	7.80	7.72	7.39	7.93	7.57	7.66	6.91	7.68	7.29	7.24
-13.5	7.18	6.98	6.74	7.22	6.97	6.93	6.49	7.33	6.90	6.85
-14.0	6.56	6.35	6.08	6.59	6.35	6.33	5.99	6.85	6.40	6.35
-14.5	6.00	5.89	5.55	6.18	5.75	5.95	5.51	6.27	5.97	5.93
-15.0	5.45	5.39	5.03	5.71	5.22	5.51	5.02	5.75	5.53	5.50
-15.5	4.86	4.76	4.47	5.09	4.69	4.91	4.60	5.35	5.10	5.07
-16.0	4.23	3.96	3.86	4.29	4.15	4.04	4.17	5.09	4.69	4.64
-16.5	3.70	3.46	3.31	3.78	3.66	3.54	3.66	4.56	4.19	4.14
-17.0	3.16	2.92	2.78	3.21	3.11	2.97	3.13	4.08	3.69	3.64
-17.5	2.72	2.51	2.32	2.80	2.64	2.55	2.69	3.59	3.27	3.23
-18.0	2.25	2.04	1.85	2.32	2.16	2.08	2.26	3.13	2.86	2.82
-18.5	1.79	1.59	1.35	1.82	1.66	1.61	1.81	2.66	2.43	2.40
-19.0	1.33	1.20	0.94	1.40	1.22	1.25	1.36	2.11	1.98	1.96
-19.5	0.85	0.73	0.46	0.89	0.75	0.77	0.84	1.66	1.51	1.49
-20.0	0.41	0.44	0.07	0.47	0.38	0.44	0.34	0.96	0.98	0.98
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

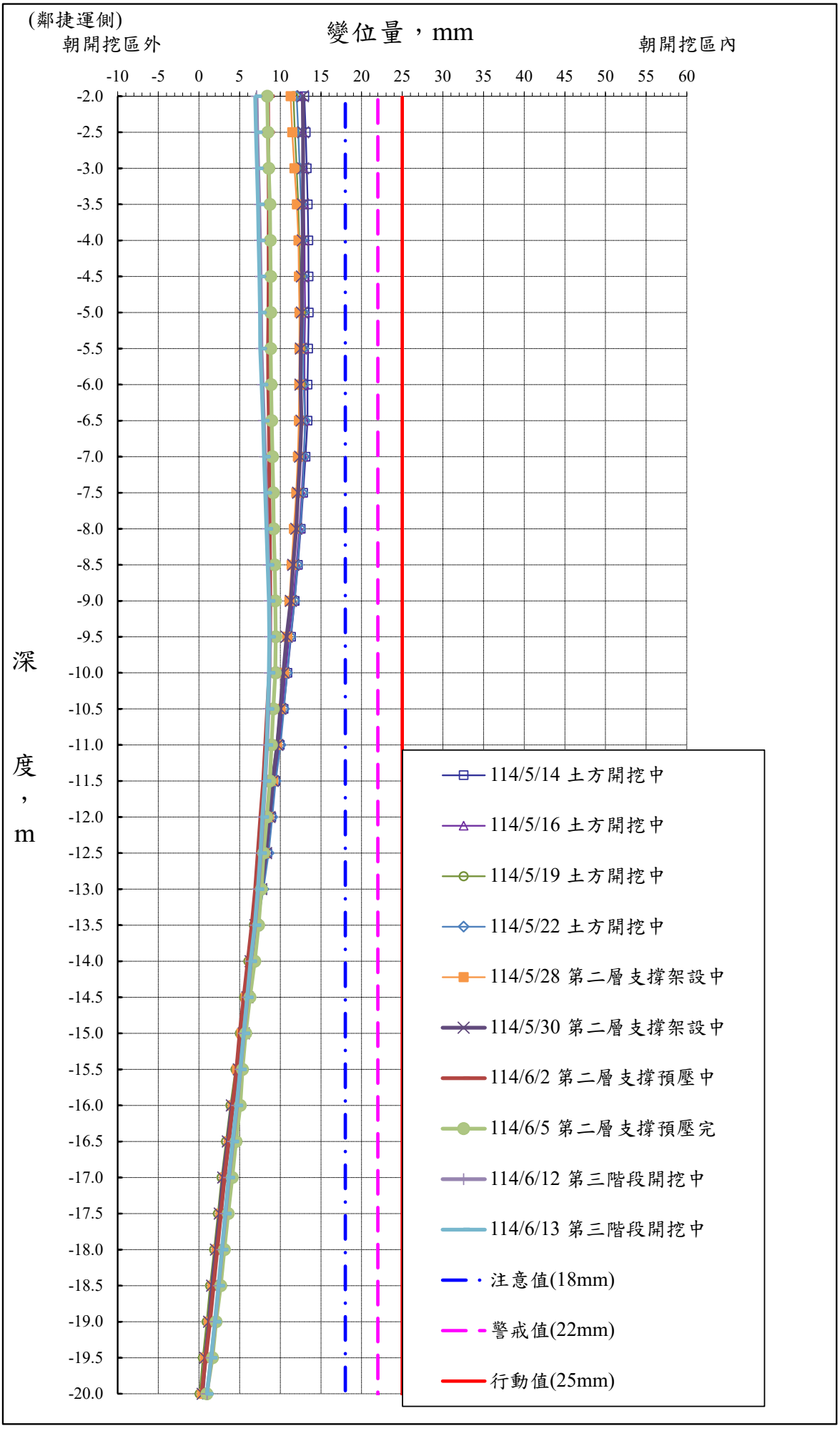


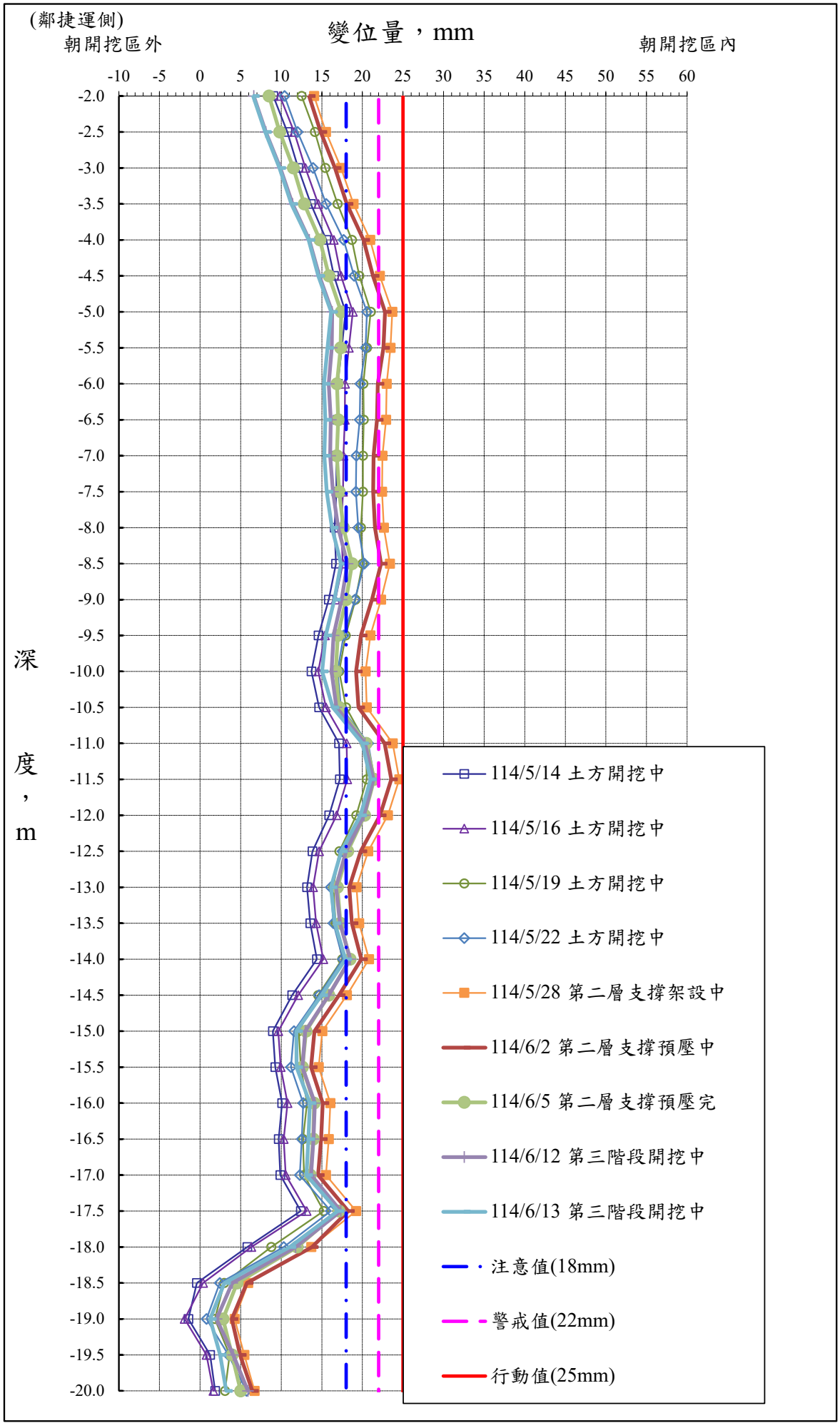
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/14	114/5/16	114/5/19	114/5/22	114/5/28	114/5/30	114/6/2	114/6/5	114/6/12	114/6/13
	累積變位量，mm									
-0.5	-13.43	4.75	3.66	5.72	3.05	8.73	-8.95	-10.66	-14.57	-13.71
-1.0	0.80	5.90	6.77	6.88	8.15	9.60	3.36	-2.02	-3.89	-4.97
-1.5	8.16	8.98	11.81	9.60	13.13	12.62	12.66	7.67	5.77	5.85
-2.0	9.01	9.83	12.51	10.41	14.05	13.21	13.43	8.49	6.62	6.55
-2.5	10.74	11.60	14.15	12.02	15.52	14.64	14.86	9.81	8.09	8.02
-3.0	12.08	12.98	15.42	13.93	17.36	16.36	16.63	11.50	9.90	9.78
-3.5	13.65	14.57	16.93	15.52	18.89	17.78	18.08	12.84	11.39	11.23
-4.0	15.56	16.47	18.71	17.70	20.94	19.83	20.13	14.76	13.45	13.38
-4.5	16.49	17.36	19.61	18.97	22.15	20.95	21.31	15.88	14.70	14.56
-5.0	17.92	18.82	21.02	20.56	23.68	22.38	22.78	17.38	16.27	16.15
-5.5	17.46	18.32	20.56	20.38	23.47	22.11	22.58	17.30	16.23	15.71
-6.0	16.96	17.85	20.11	19.74	23.00	21.39	21.90	16.87	15.86	15.26
-6.5	16.93	17.83	20.16	19.67	22.92	21.25	21.81	17.03	16.10	15.43
-7.0	16.80	17.67	20.06	19.24	22.47	20.77	21.38	16.85	16.02	15.32
-7.5	16.79	17.61	20.07	19.20	22.41	20.66	21.33	17.14	16.37	15.60
-8.0	16.56	17.38	19.83	19.49	22.65	20.89	21.54	17.67	17.02	16.24
-8.5	16.74	17.59	20.02	20.24	23.39	21.63	22.28	18.72	18.17	17.37
-9.0	15.86	16.66	19.15	19.07	22.29	20.42	21.17	17.98	17.43	16.54
-9.5	14.59	15.39	17.92	17.68	20.99	18.98	19.82	16.98	16.45	15.48
-10.0	13.74	14.56	17.14	16.94	20.39	18.25	19.23	16.71	16.20	15.03
-10.5	14.66	15.50	17.99	17.37	20.53	18.66	19.51	17.12	16.80	16.35
-11.0	17.11	18.06	20.44	20.72	23.74	22.02	22.75	20.47	20.31	20.00
-11.5	17.20	18.13	20.53	21.50	24.54	22.82	23.56	21.45	21.36	21.01
-12.0	15.90	16.81	19.25	20.01	23.13	21.33	22.17	20.27	20.19	19.76
-12.5	13.85	14.66	17.17	17.53	20.71	18.84	19.78	18.17	17.99	17.39
-13.0	13.17	13.92	16.42	16.11	19.28	17.38	18.38	16.93	16.74	16.12
-13.5	13.56	14.29	16.70	16.43	19.60	17.69	18.69	17.29	17.23	16.60
-14.0	14.40	15.18	17.51	17.60	20.81	18.88	19.87	18.48	18.51	17.90
-14.5	11.35	12.10	14.53	14.67	18.07	15.93	17.13	15.85	15.86	14.96
-15.0	8.96	9.64	12.16	11.57	15.06	12.79	14.09	13.05	12.95	11.87
-15.5	9.26	9.93	12.41	11.20	14.61	12.40	13.68	12.61	12.60	11.89
-16.0	10.12	10.78	13.17	12.71	16.05	13.94	15.11	14.05	14.13	13.52
-16.5	9.69	10.30	12.67	12.54	15.85	13.71	14.92	13.95	13.98	13.35
-17.0	9.89	10.54	12.81	12.29	15.50	13.44	14.54	13.56	13.66	13.10
-17.5	12.42	13.13	15.24	16.10	19.21	17.24	18.26	17.13	17.33	16.98
-18.0	5.81	6.31	8.77	10.30	13.69	11.30	13.79	11.95	11.77	11.06
-18.5	-0.40	0.36	2.97	2.43	5.93	3.47	5.77	4.57	3.97	3.00
-19.0	-1.43	-1.90	1.83	0.80	4.26	1.68	3.91	2.83	2.04	1.24
-19.5	1.24	0.80	3.65	3.49	5.44	3.55	4.93	3.94	4.08	2.48
-20.0	1.86	1.64	3.06	5.73	6.71	5.76	6.44	5.01	5.88	3.23
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 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	6467.9	137.4	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6160.3	125.3	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 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	6479.6	150.6	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6172.7	139.2	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 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	6482.1	153.4	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6184.2	152.1	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	-	-	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6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	6483.1	154.5	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6188.7	157.2	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 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	6495.4	168.3	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6204.1	174.5	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 12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	6495.5	168.4	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6204.8	175.3	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 13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	6496.9	170.0	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6203.8	174.1	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	114/5/29	114/5/30	114/5/31	114/6/1	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13
儀器編號	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	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	77.6	77.6	73.6	77.1	79.3	80.0	80.7	81.5	82.4	137.4	150.6	153.4	154.5	168.3	168.4	170.0
RB-3	72.0	76.4	76.4	78.7	129.3	129.6	130.0	130.5	130.9	125.3	139.2	152.1	157.2	174.5	175.3	174.1
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

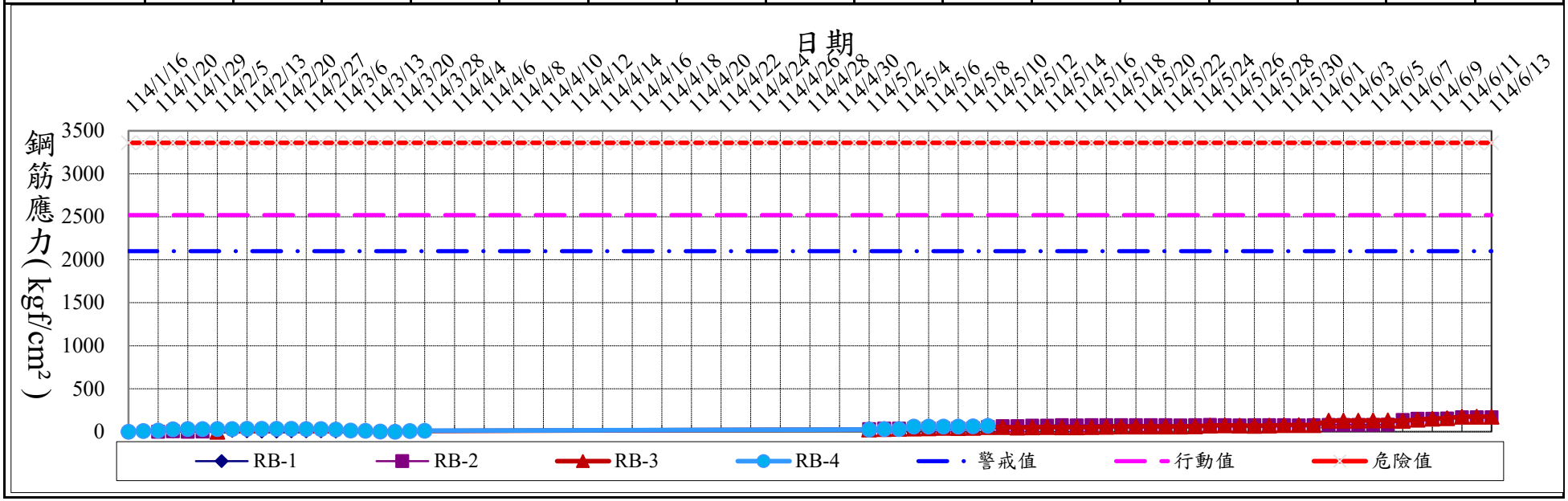


表 6

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　6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	887.9	34.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	837.0	39.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	911.2	57.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	846.9	50.2	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6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	893.1	25.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	842.0	30.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	916.9	46.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	849.5	45.3	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6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	898.9	14.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	847.7	19.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	921.6	37.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	856.9	31.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6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	898.5	15.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	847.5	19.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	921.0	38.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	856.5	32.3	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　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	897.6	16.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.8	21.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	920.8	39.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	855.1	34.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　12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	899.3	13.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	848.1	18.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	920.1	40.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	855.6	34.0	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　13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	899.2	13.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	847.9	19.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	921.1	38.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	855.1	34.9	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　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	801.7	102.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	862.9	69.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	653.7	97.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	837.9	97.9	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6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	801.9	102.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	862.5	70.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	654.2	97.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	838.6	96.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6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	801.7	102.8	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	655.3	95.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	840.4	93.3	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6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	801.7	102.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	846.6	100.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	655.1	95.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	840.8	92.5	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　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	798.8	108.2	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	655.5	94.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	840.2	93.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　12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	843.1	106.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	658.7	88.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	843.4	87.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　13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	844.4	104.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	658.5	89.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	843.7	87.1	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	114/5/29	114/5/30	114/5/31	114/6/1	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13
儀器編號	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	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
VG-101	62.1	59.3	54.5	57.6	48.7	51.5	50.7	50.0	49.3	34.9	25.2	14.4	15.1	16.8	13.6	13.8
VG-102	63.8	61.0	56.3	59.7	52.2	51.3	50.4	49.3	48.1	39.4	30.0	19.4	19.8	21.1	18.7	19.0
VG-103	73.7	71.5	65.9	71.3	72.6	75.9	75.7	75.6	75.4	57.1	46.5	37.7	38.8	39.2	40.5	38.6
VG-104	65.9	67.3	62.3	67.9	70.3	69.2	71.8	70.9	70.0	50.2	45.3	31.5	32.3	34.9	34.0	34.9

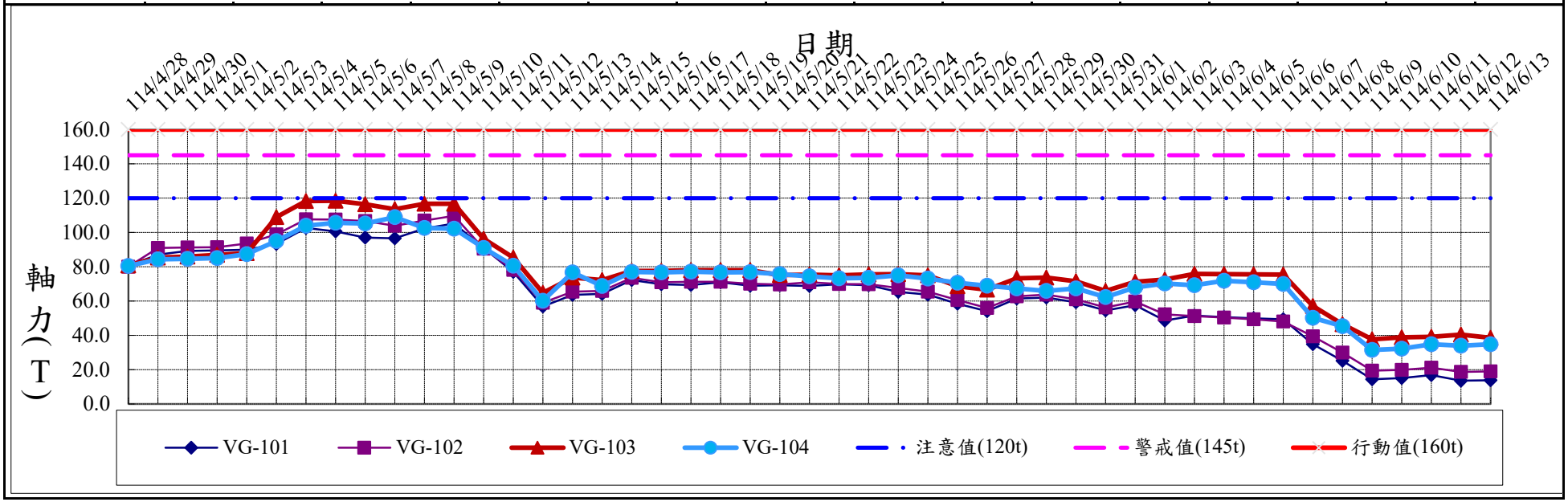


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/2	114/6/3	114/6/4	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13				
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	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中				
VG-201	100.6	99.1	99.1	97.2	99.2	102.8	102.4	102.8	102.8	108.2	106.7	105.0				
VG-202	100.4	98.7	98.7	96.1	97.4	69.6	70.3	84.5	100.0	107.6	106.5	104.1				
VG-203	2.4	100.7	99.8	100.7	98.9	97.9	97.0	95.0	95.3	94.6	88.6	89.0				
VG-204	6.7	98.9	97.6	98.5	96.3	97.9	96.6	93.3	92.5	93.7	87.7	87.1				

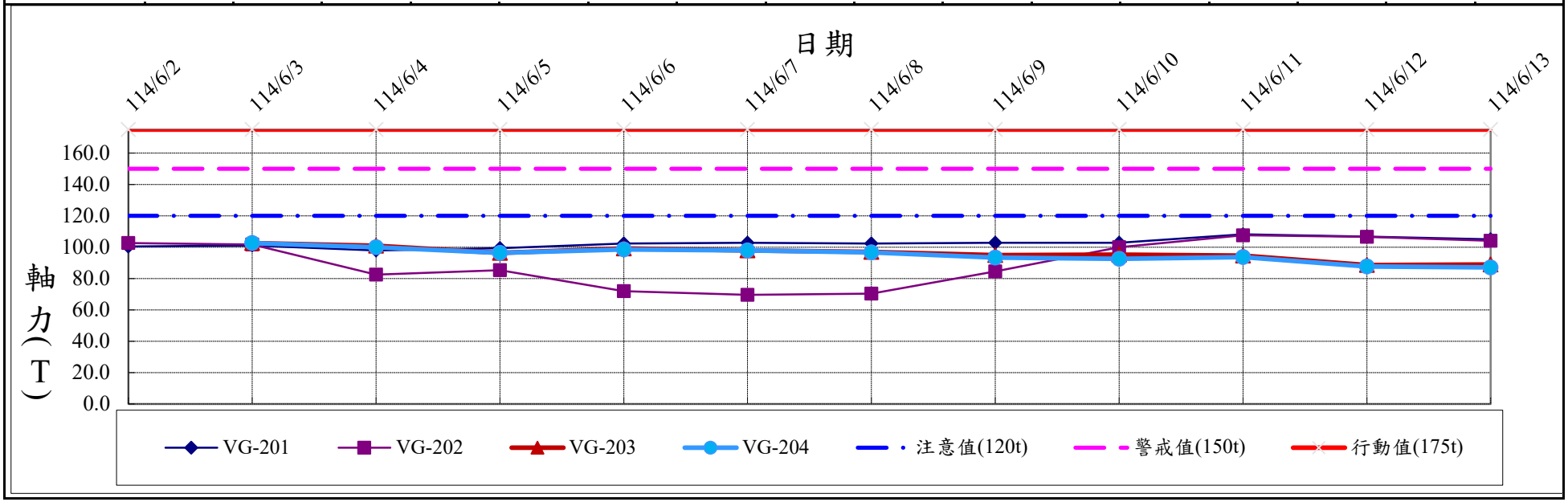


圖 8 監測記錄照片







