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：114.06.14~114.06.20

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： 114.06.14~114.06.20 (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	-6.10m(OW-1) 水位變化量：-3.12m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-1 初始值 -2.98m
	-3.45m(OW-2) 水位變化量：-1.35m				OW-2 初始值 -2.10m
	-10.02m(OW-3) 水位變化量：-1.84m				OW-3 初始值 -8.18m
沉陷觀測點 (SM-1~4、SM-9~14)	-1.58cm(SM-1)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-1.85cm(SM-5) -1.96cm(SM-6) -2.55cm(SM-7) -2.77cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	0.30cm(HE-1)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	22.60mm(SID-2，-11.5m)	18mm	22mm	25mm	
擋土壁鋼筋計	236.0kgf/cm^2(RB-2)	2100kgf/cm^2	2520kgf/cm^2	3360kgf/cm^2	
支撐應變計 (第一層支撐)	31.2t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	114.4t(VG-204)	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-6.10m(OW-1)，水位變化量為-3.12m，本階段量測已達行動值範圍(初始值±3m)；-3.45m(OW-2)，水位變化量為-1.35m、-10.02m(OW-3)，水位變化量為-1.84m，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-1.58cm(SM-1)、-1.85cm(SM-5)、-1.96cm(SM-6)、-2.55cm(SM-7)、-2.77cm(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 0.30cm(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 22.60mm(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 236.0kgf/cm^2(RB-2)，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 31.2t(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 114.4t(VG-204)，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-6.10m，水位變化量-3.12m，已達行動值範圍(初始值±3m)；OW-2 觀測值-3.45m，水位變化量-1.35m、OW-3 觀測值-10.02m，水位變化量-1.84m，已達注意值範圍(初始值±1m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.58cm、SM-5 觀測值-1.85cm、SM-6 觀測值-1.96cm、SM-7 觀測值-2.55cm、SM-8 觀測值-2.77cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 22.60mm(-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。

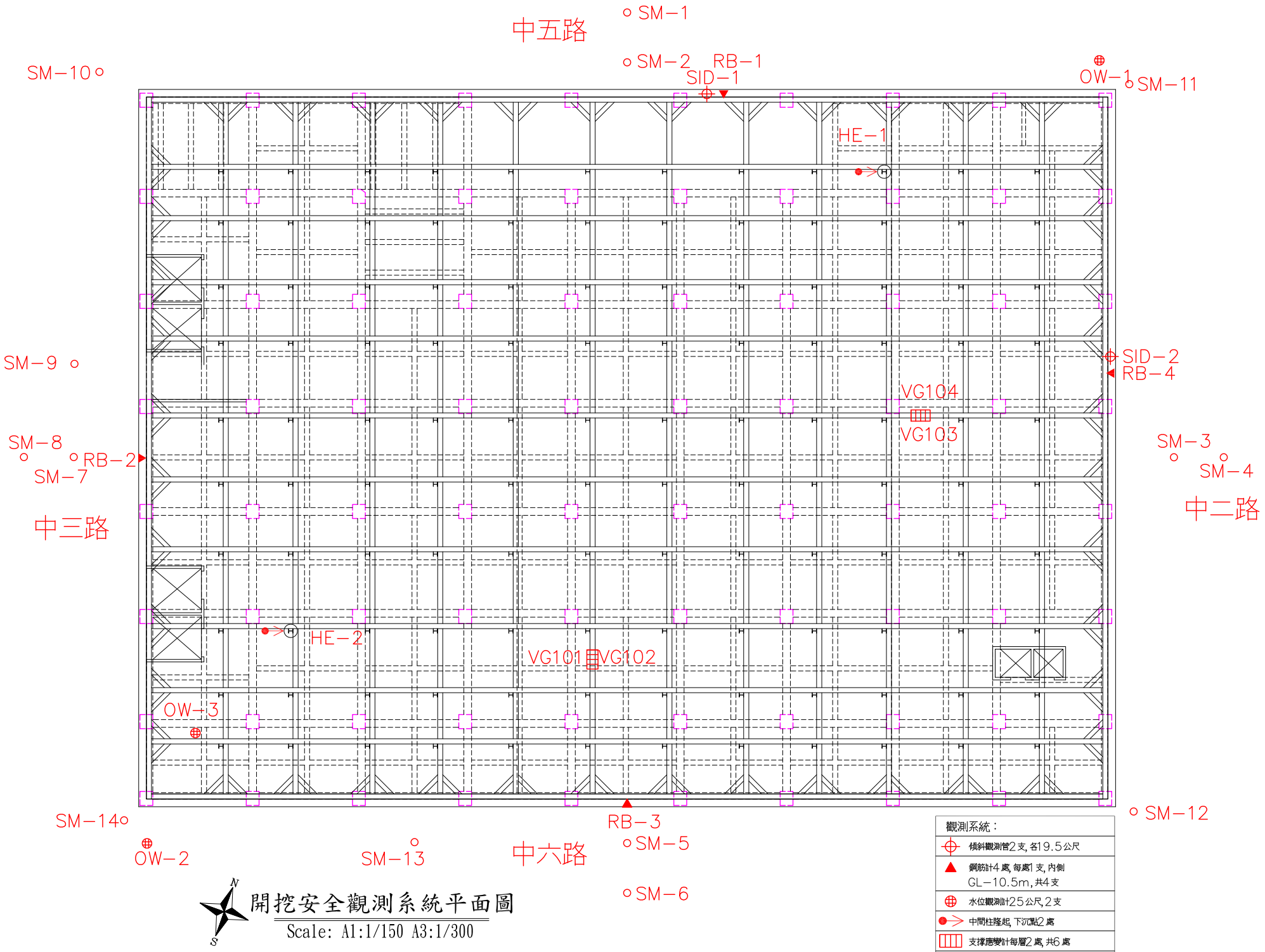
瑞儀光電股份有限公司

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)			
114/4/25	-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	-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

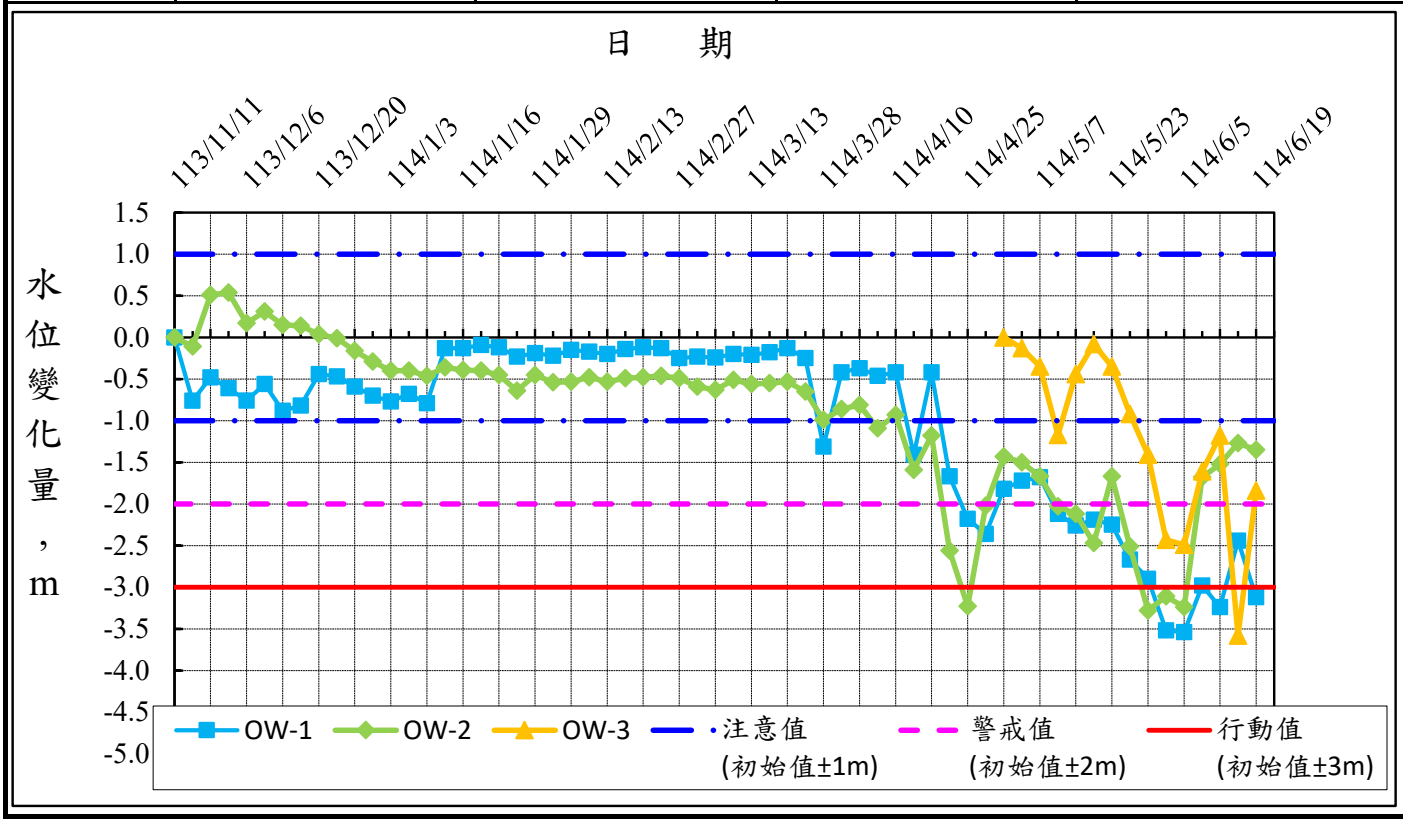


表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

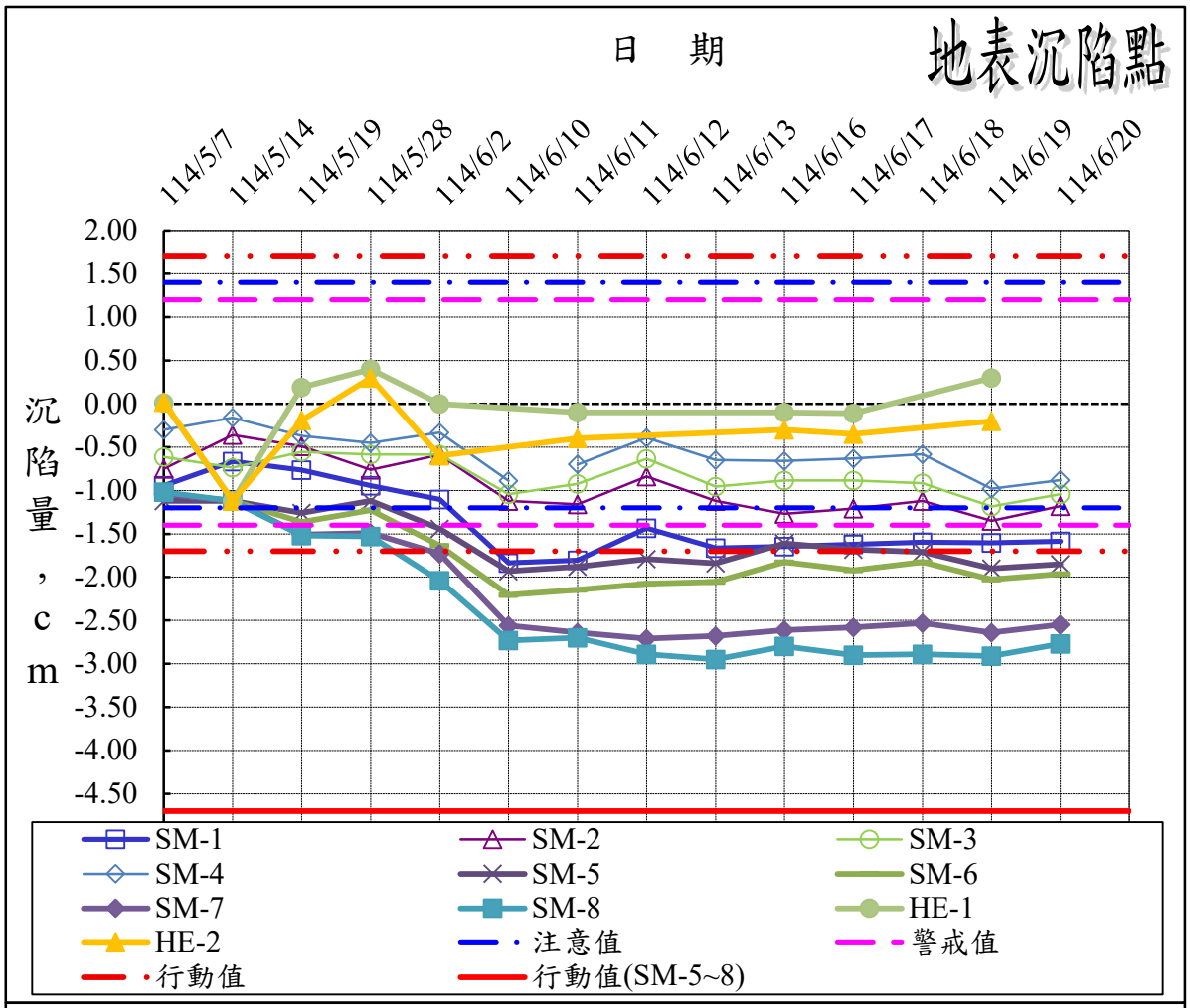
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/6/11	114/6/12	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20	114/6/20
SM-1	26.12	24.31	24.68	24.45	24.47	24.50	24.52	24.51	24.53	-1.58
SM-2	38.29	37.13	37.45	37.17	37.02	37.08	37.17	36.94	37.11	-1.18
SM-3	41.06	40.13	40.42	40.10	40.17	40.17	40.14	39.87	40.01	-1.04
SM-4	44.23	43.53	43.84	43.58	43.57	43.60	43.65	43.25	43.35	-0.88
SM-5	24.46	22.58	22.67	22.62	22.85	22.78	22.75	22.56	22.61	-1.85
SM-6	25.49	23.34	23.41	23.43	23.66	23.57	23.66	23.46	23.52	-1.96
SM-7	5.12	2.48	2.41	2.44	2.51	2.54	2.59	2.48	2.57	-2.55
SM-8	-8.17	-10.87	-11.06	-11.12	-10.97	-11.07	-11.06	-11.08	-10.94	-2.77
SM-9	-9.71	-9.71	-9.67	-9.67	-9.74	-9.66	-9.67	-9.71	-9.78	-0.07
SM-10	-6.13	-6.13	-6.02	-6.21	-6.11	-6.18	-6.10	-6.40	-6.40	-0.27
SM-11	43.13	43.13	43.23	43.25	43.30	43.28	43.23	43.03	43.06	-0.07
SM-12	36.01	36.01	36.15	36.15	36.16	36.18	36.19	36.23	36.12	0.11
SM-13	20.45	20.45	20.51	20.44	20.61	20.60	20.65	20.50	20.55	0.10
SM-14	-3.96	-3.96	-3.83	-4.04	-3.87	-3.89	-3.80	-3.97	-3.99	-0.03
HE-1	-1.40	-1.50	-	-	-1.50	-1.51	-	-1.10	-	-
HE-2	3.50	3.10	-	-	3.20	3.15	-	3.30	-	-

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



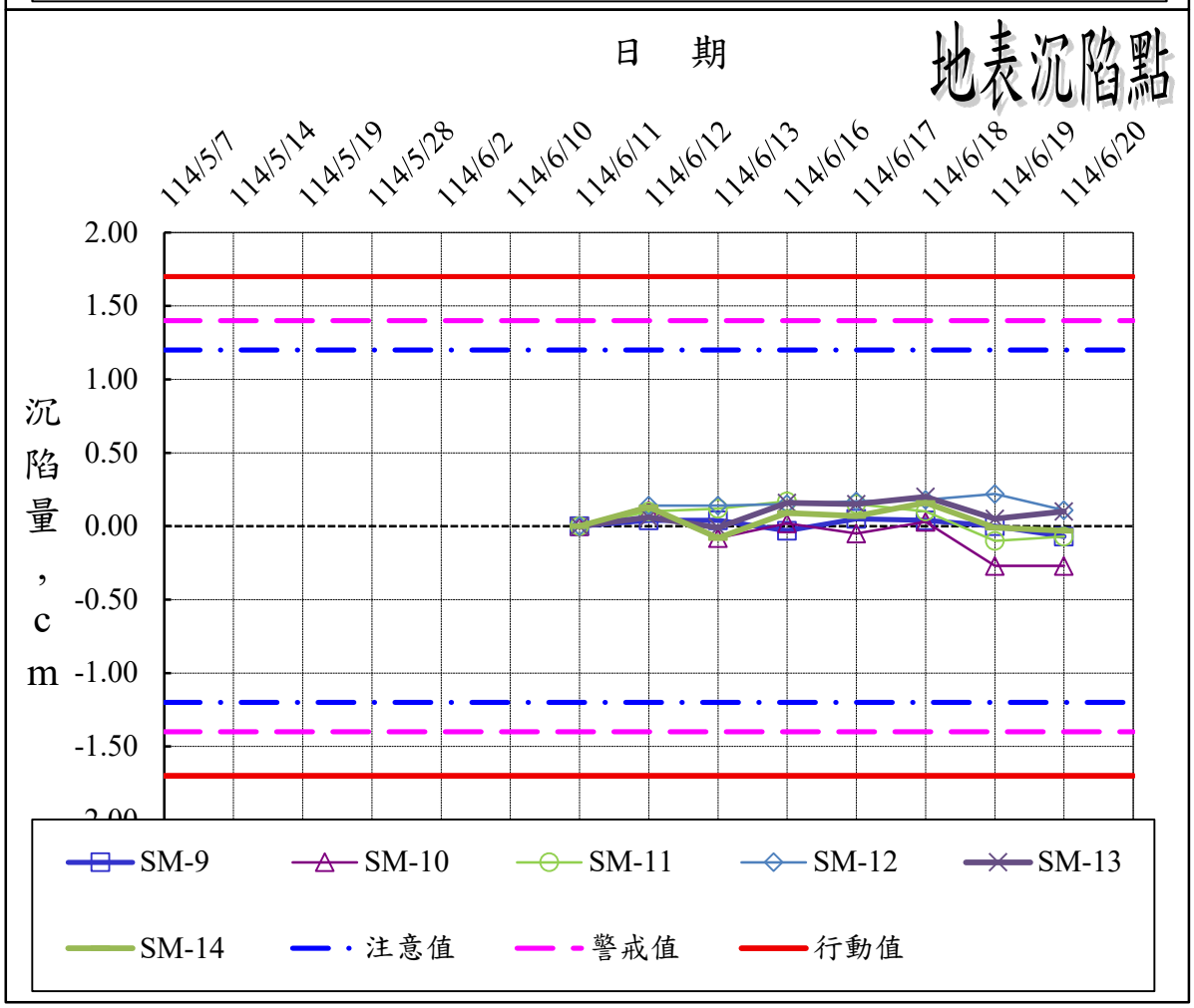


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/30	114/6/2	114/6/5	114/6/12	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20
	累積變位量，mm									
-0.5	46.37	39.31	41.65	37.56	37.05	36.22	40.14	39.56	36.56	36.19
-1.0	29.84	25.28	25.91	23.70	23.42	22.39	27.83	27.01	21.65	20.98
-1.5	15.72	12.04	11.80	10.49	10.33	9.74	14.61	13.88	7.76	6.99
-2.0	12.77	8.50	8.40	7.08	6.91	6.26	11.26	10.51	4.53	3.79
-2.5	12.81	8.51	8.47	7.17	7.00	6.45	11.47	10.72	4.72	3.97
-3.0	12.80	8.54	8.57	7.29	7.13	6.65	11.74	10.98	4.97	4.22
-3.5	12.79	8.60	8.71	7.41	7.25	6.79	12.05	11.26	5.25	4.50
-4.0	12.76	8.58	8.78	7.50	7.34	6.92	12.22	11.43	5.45	4.71
-4.5	12.66	8.56	8.81	7.57	7.42	7.06	12.29	11.51	5.63	4.90
-5.0	12.66	8.54	8.81	7.64	7.49	7.14	12.36	11.58	5.76	5.04
-5.5	12.54	8.48	8.82	7.68	7.54	7.20	12.37	11.59	5.92	5.21
-6.0	12.47	8.52	8.86	7.83	7.70	7.29	12.35	11.59	6.15	5.47
-6.5	12.60	8.60	8.95	7.99	7.87	7.43	12.29	11.56	6.41	5.77
-7.0	12.43	8.64	9.03	8.12	8.01	7.52	12.15	11.46	6.66	6.06
-7.5	12.20	8.65	9.13	8.27	8.16	7.62	11.96	11.31	6.89	6.34
-8.0	11.97	8.69	9.18	8.41	8.31	7.68	11.67	11.07	7.12	6.62
-8.5	11.60	8.73	9.31	8.55	8.46	7.86	11.40	10.87	7.39	6.95
-9.0	11.29	8.77	9.40	8.67	8.58	7.99	11.13	10.66	7.65	7.27
-9.5	10.79	8.75	9.45	8.74	8.65	8.10	10.85	10.44	7.77	7.44
-10.0	10.38	8.63	9.38	8.68	8.59	8.04	10.45	10.09	7.83	7.54
-10.5	10.00	8.40	9.15	8.53	8.46	7.83	10.01	9.68	7.73	7.48
-11.0	9.64	8.16	8.92	8.38	8.31	7.66	9.58	9.29	7.68	7.48
-11.5	9.06	7.90	8.72	8.16	8.09	7.49	9.11	8.87	7.60	7.44
-12.0	8.66	7.55	8.34	7.87	7.81	7.13	8.59	8.37	7.62	7.52
-12.5	8.25	7.24	7.96	7.61	7.56	6.81	8.09	7.90	7.34	7.27
-13.0	7.66	6.91	7.68	7.29	7.24	6.48	7.57	7.40	7.12	7.09
-13.5	6.93	6.49	7.33	6.90	6.85	6.14	6.97	6.85	6.77	6.76
-14.0	6.33	5.99	6.85	6.40	6.35	5.66	6.35	6.25	6.31	6.32
-14.5	5.95	5.51	6.27	5.97	5.93	5.08	5.75	5.65	5.85	5.87
-15.0	5.51	5.02	5.75	5.53	5.50	4.57	5.22	5.12	5.39	5.42
-15.5	4.91	4.60	5.35	5.10	5.07	4.16	4.69	4.61	4.97	5.01
-16.0	4.04	4.17	5.09	4.69	4.64	3.74	4.15	4.09	4.58	4.64
-16.5	3.54	3.66	4.56	4.19	4.14	3.23	3.66	3.60	4.11	4.17
-17.0	2.97	3.13	4.08	3.69	3.64	2.70	3.11	3.05	3.60	3.67
-17.5	2.55	2.69	3.59	3.27	3.23	2.81	2.64	2.67	3.13	3.18
-18.0	2.08	2.26	3.13	2.86	2.82	1.56	2.16	2.07	2.67	2.75
-18.5	1.61	1.81	2.66	2.43	2.40	2.49	1.66	1.79	2.25	2.30
-19.0	1.25	1.36	2.11	1.98	1.96	1.99	1.22	1.34	1.77	1.82
-19.5	0.77	0.84	1.66	1.51	1.49	1.53	0.75	0.86	1.33	1.39
-20.0	0.44	0.34	0.96	0.98	0.98	0.99	0.38	0.47	0.78	0.82
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

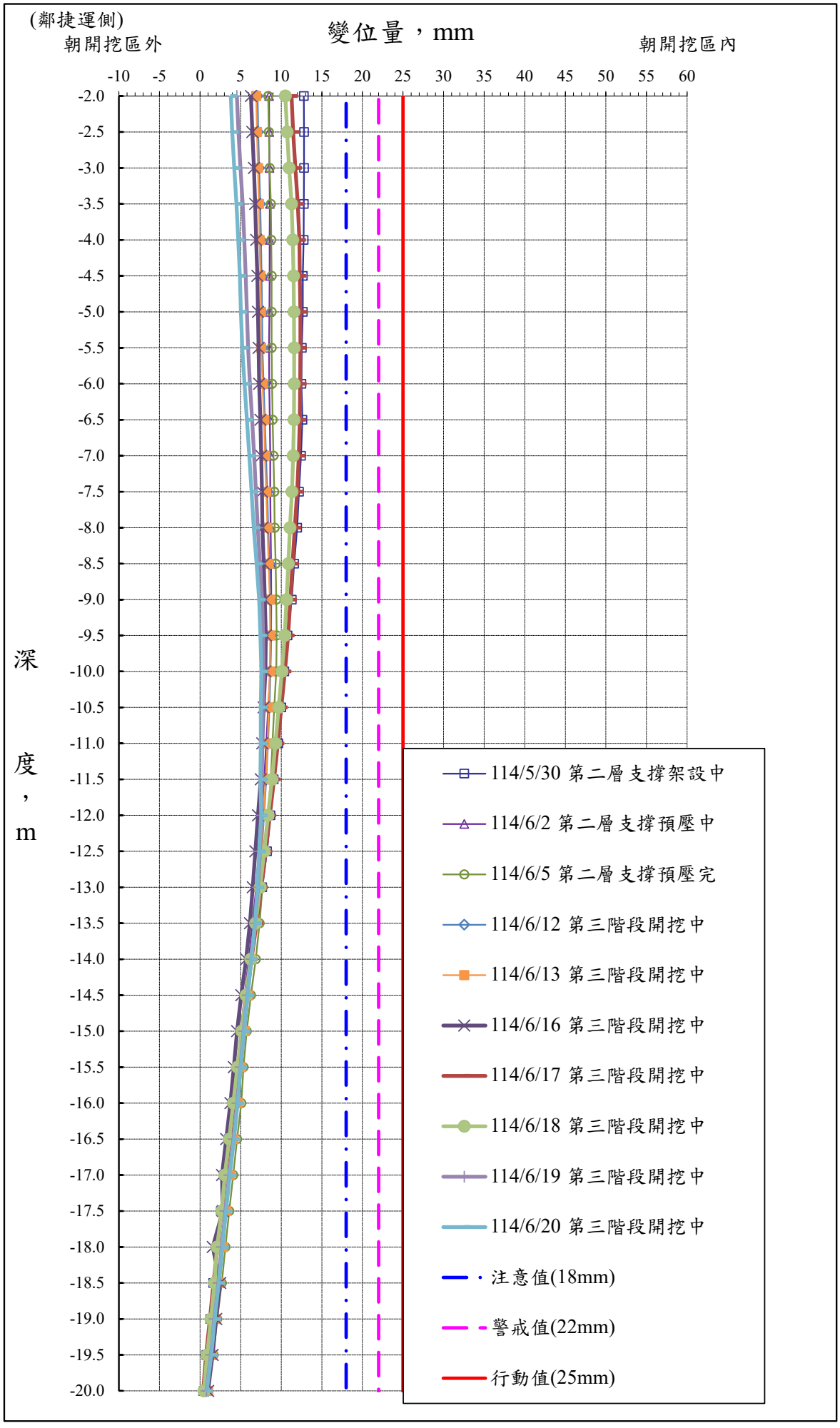


表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/5/30	114/6/2	114/6/5	114/6/12	114/6/13	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20
	累積變位量，mm									
-0.5	8.73	-8.95	-10.66	-14.57	-13.71	-9.11	-13.51	-12.85	-11.32	-12.44
-1.0	9.60	3.36	-2.02	-3.89	-4.97	-0.21	-4.97	-4.25	-1.46	-2.27
-1.5	12.62	12.66	7.67	5.77	5.85	7.15	5.85	6.05	5.96	4.44
-2.0	13.21	13.43	8.49	6.62	6.55	8.07	6.55	6.77	6.86	5.39
-2.5	14.64	14.86	9.81	8.09	8.02	9.52	8.02	8.24	8.42	6.96
-3.0	16.36	16.63	11.50	9.90	9.78	11.32	9.78	10.01	10.30	8.88
-3.5	17.78	18.08	12.84	11.39	11.23	12.79	11.23	11.47	11.87	10.47
-4.0	19.83	20.13	14.76	13.45	13.38	14.82	13.38	13.60	14.01	12.61
-4.5	20.95	21.31	15.88	14.70	14.56	16.07	14.56	14.79	15.36	14.00
-5.0	22.38	22.78	17.38	16.27	16.15	17.68	16.15	16.38	17.05	15.72
-5.5	22.11	22.58	17.30	16.23	15.71	17.67	15.79	16.07	17.19	15.96
-6.0	21.39	21.90	16.87	15.86	15.26	17.34	15.26	15.57	16.97	15.82
-6.5	21.25	21.81	17.03	16.10	15.43	17.55	15.43	15.75	17.31	16.20
-7.0	20.77	21.38	16.85	16.02	15.32	17.44	15.32	15.63	17.36	16.29
-7.5	20.66	21.33	17.14	16.37	15.60	17.83	15.60	15.94	17.82	16.79
-8.0	20.89	21.54	17.67	17.02	16.24	18.41	16.24	16.57	18.56	17.56
-8.5	21.63	22.28	18.72	18.17	17.37	19.53	17.37	17.69	19.82	18.85
-9.0	20.42	21.17	17.98	17.43	16.54	18.85	16.54	16.89	19.22	18.31
-9.5	18.98	19.82	16.98	16.45	15.48	17.94	15.48	15.85	18.38	17.52
-10.0	18.25	19.23	16.71	16.20	15.03	17.74	15.03	15.44	18.29	17.51
-10.5	18.66	19.51	17.12	16.80	16.35	18.23	16.35	16.63	18.89	17.95
-11.0	22.02	22.75	20.47	20.31	20.00	21.69	20.15	20.38	22.43	21.44
-11.5	22.82	23.56	21.45	21.36	21.01	22.69	21.01	21.26	23.54	22.60
-12.0	21.33	22.17	20.27	20.19	19.76	21.56	19.76	20.03	22.43	21.53
-12.5	18.84	19.78	18.17	17.99	17.39	19.42	17.39	17.69	20.31	19.46
-13.0	17.38	18.38	16.93	16.74	16.12	18.21	16.12	16.43	19.10	18.26
-13.5	17.69	18.69	17.29	17.23	16.60	18.65	16.60	16.91	19.56	18.73
-14.0	18.88	19.87	18.48	18.51	17.90	19.90	17.90	18.20	20.86	20.03
-14.5	15.93	17.13	15.85	15.86	14.96	17.29	14.96	15.31	18.16	17.38
-15.0	12.79	14.09	13.05	12.95	11.87	14.39	11.87	12.25	15.23	14.48
-15.5	12.40	13.68	12.61	12.60	11.89	13.94	11.89	12.20	14.84	14.00
-16.0	13.94	15.11	14.05	14.13	13.52	15.42	13.50	13.79	16.30	15.43
-16.5	13.71	14.92	13.95	13.98	13.35	15.25	13.35	13.64	16.18	15.31
-17.0	13.44	14.54	13.56	13.66	13.10	14.92	13.10	13.37	15.84	14.96
-17.5	17.24	18.26	17.13	17.33	16.98	18.54	16.98	17.21	19.49	18.56
-18.0	11.30	13.79	11.95	11.77	11.06	13.05	11.06	11.36	13.90	13.04
-18.5	3.47	5.77	4.57	3.97	3.00	5.56	3.00	3.38	6.16	5.35
-19.0	1.68	3.91	2.83	2.04	1.24	3.87	1.24	1.63	4.36	3.54
-19.5	3.55	4.93	3.94	4.08	2.48	4.98	2.48	2.86	5.32	4.43
-20.0	5.76	6.44	5.01	5.88	3.23	5.60	3.23	3.58	6.52	5.76
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

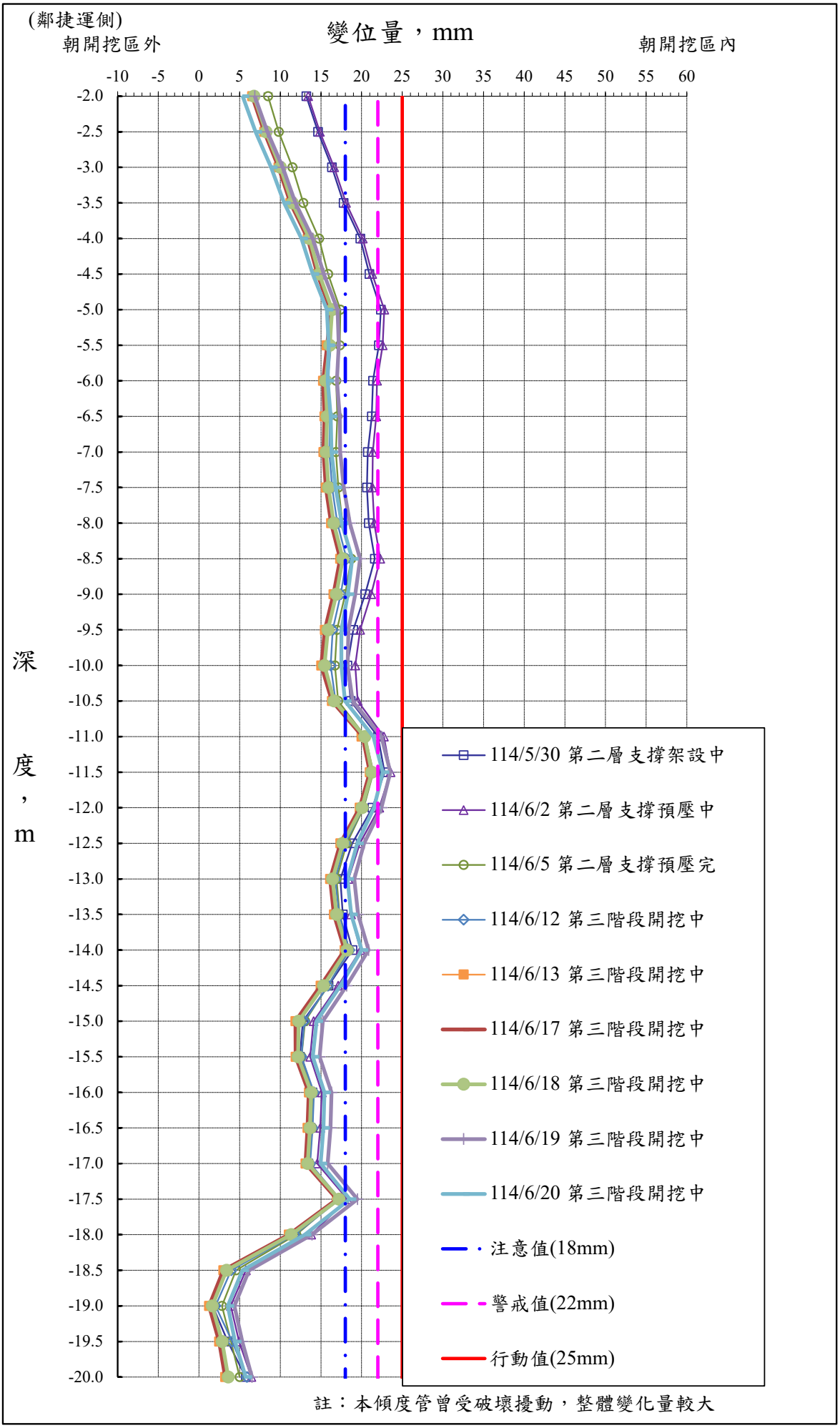


表 5

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 6月 14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	6529.6	206.7	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 15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	6537.7	215.8	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	6553.6	153.7	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 16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	6539.8	218.1	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6204.6	175.0	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6555.1	155.4	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6月 17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	6541.3	219.8	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6200.6	170.5	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6557.7	158.3	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 18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	6547.5	226.8	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6203.1	173.3	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6561.3	162.4	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6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	6551.6	231.4	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6203.1	173.3	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6557.7	158.3	2100/2520	3360

觀測日期： 114年 6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	6555.7	236.0	2100/2520	3360
RB-3	113.12.26	2.04E+6	0.55	6048.6	6206.4	177.1	2100/2520	3360
RB-4	114.01.06	2.04E+6	0.55	6416.6	6560.4	161.3	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	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20
儀器編號	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	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	81.5	82.4	137.4	150.6	153.4	154.5	168.3	168.4	170.0	206.7	215.8	218.1	219.8	226.8	231.4	236.0
RB-3	130.5	130.9	125.3	139.2	152.1	157.2	174.5	175.3	174.1	174.5	174.5	175.0	170.5	173.3	173.3	177.1
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153.7	155.4	158.3	162.4	158.3	161.3

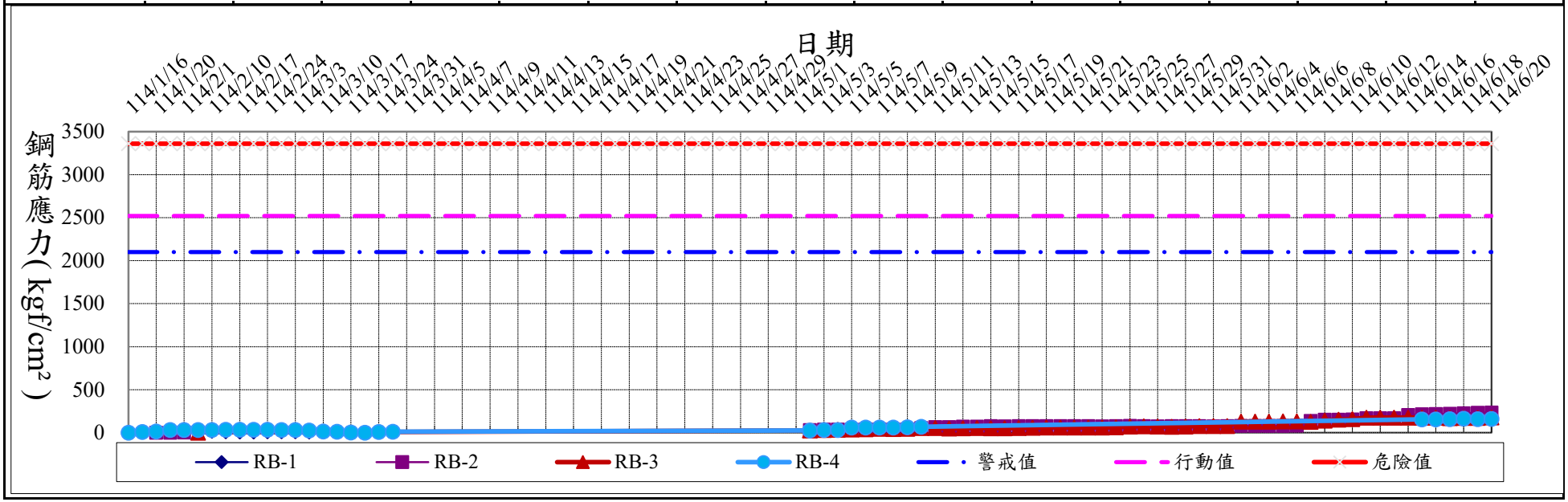


表 6

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　14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	898.3	15.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	848.2	18.5	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	849.3	45.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　15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	897.8	16.4	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	920.1	40.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	849.7	45.0	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　16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	897.9	16.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	847.1	20.5	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	850.4	43.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6月　17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	895.7	20.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.0	22.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	920.5	39.7	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

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　18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	895.2	21.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	845.6	23.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	919.5	41.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	849.4	45.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6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	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	926.8	28.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	859.3	27.1	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　6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	898.0	16.0	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	925.1	31.2	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

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　14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	820.9	67.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	865.3	65.1	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	827.0	118.3	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　15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	811.8	83.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	856.2	82.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	657.1	91.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	825.7	120.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　16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	801.8	102.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	846.2	100.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	656.6	92.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	821.9	127.8	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6月　17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	802.5	101.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	845.2	102.6	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	821.5	128.5	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　18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	844.7	103.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	654.8	95.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	821.6	128.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6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	794.8	115.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	837.8	116.4	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	826.5	119.2	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　6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	796.2	113.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	839.5	113.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	653.0	99.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	829.1	114.4	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	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20
儀器編號	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	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
VG-101	50.0	49.3	34.9	25.2	14.4	15.1	16.8	13.6	13.8	15.5	16.4	16.2	20.3	21.3	13.6	16.0
VG-102	49.3	48.1	39.4	30.0	19.4	19.8	21.1	18.7	19.0	18.5	21.1	20.5	22.6	23.3	18.7	19.4
VG-103	75.6	75.4	57.1	46.5	37.7	38.8	39.2	40.5	38.6	39.2	40.5	38.8	39.7	41.6	28.0	31.2
VG-104	70.9	70.0	50.2	45.3	31.5	32.3	34.9	34.0	34.9	45.7	45.0	43.7	45.3	45.5	27.1	29.5

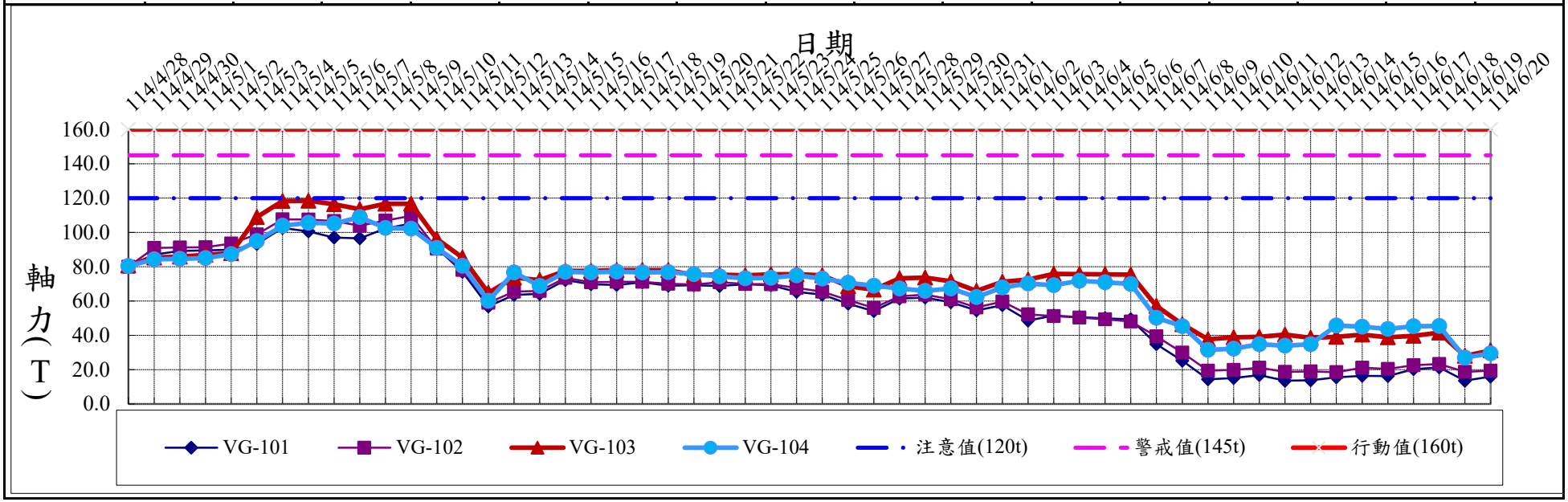


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/6/5	114/6/6	114/6/7	114/6/8	114/6/9	114/6/10	114/6/11	114/6/12	114/6/13	114/6/14	114/6/15	114/6/16	114/6/17	114/6/18	114/6/19	114/6/20
儀器編號	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	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中	三挖中
VG-201	97.2	99.2	102.8	102.4	102.8	102.8	108.2	106.7	105.0	67.0	83.9	102.6	101.3	102.8	115.7	113.1
VG-202	96.1	97.4	69.6	70.3	84.5	100.0	107.6	106.5	104.1	65.1	82.1	100.7	102.6	103.5	116.4	113.2
VG-203	100.7	98.9	97.9	97.0	95.0	95.3	94.6	88.6	89.0	89.7	91.6	92.5	95.0	95.9	94.6	99.2
VG-204	98.5	96.3	97.9	96.6	93.3	92.5	93.7	87.7	87.1	118.3	120.7	127.8	128.5	128.4	119.2	114.4

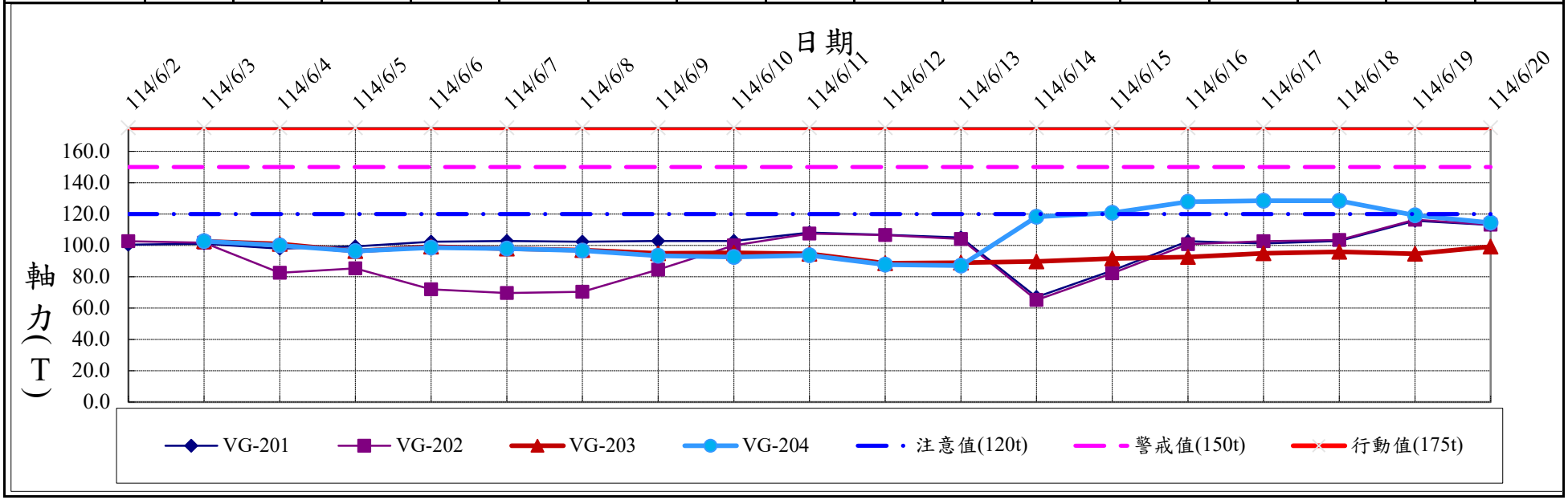


圖 8 監測記錄照片

