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

（筏基施作中）

量測日期：114.08.30~114.09.05

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： 114.08.30~114.09.05 (筏基施作中)

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	-3.27m(OW-2) 水位變化量：-1.17m -13.12m(OW-3) 水位變化量：-4.94m	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)	-2.53cm(SM-1) -1.63cm(SM-10)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-4.01cm(SM-7) -4.21cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	0.50cm(HE-2)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	20.03mm(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)	45.9t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	92.5t(VG-202)	120t	150t	175t	
支撐應變計 (第三層支撐)	125.0t(VG-302)	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-3.27m(OW-2)，水位變化量-1.17m，本階段量測已達注意值範圍(初始值±1m)；-13.12m(OW-3)，水位變化量為-4.94m，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-1.63cm(SM-10)，本階段量測已達注意值範圍(1.2cm)；-2.53cm(SM-1)，本階段量測已達行動值範圍(1.7m)；-4.01cm(SM-7)、-4.21m(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 0.50cm(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 20.03mm(SID-2，-11.5m)，本階段量測已達警戒值範圍(22mm)。
5. 本次第一層支撐之支撐應變計最大觀測值為 45.9t(VG-103)，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 92.5t(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 125.0t(VG-302)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。
8. 第三層支撐應變計於 114 年 9 月 4 日拆除完畢。

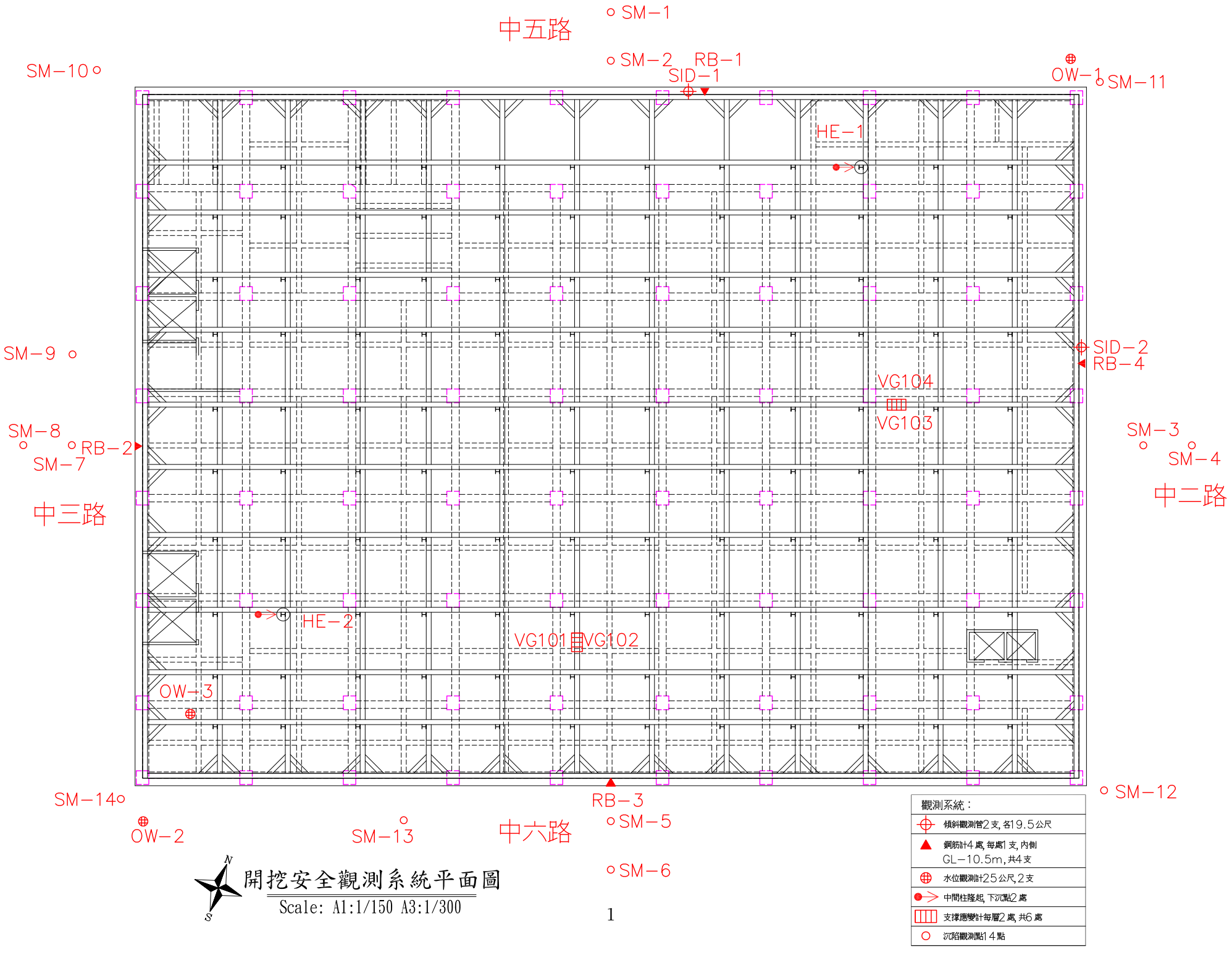
結論：

本階段(筏基施作中)量測結果顯示水位觀測井 OW-2 觀測值-3.27m(OW-2)，水位變化量-1.17m，已達注意值範圍(初始值±1m)；OW-3 觀測值-13.12m，水位變化量-4.94m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-2.53cm，已達行動值範圍(1.7cm)； SM-7 觀測值-4.01cm、SM-8 觀測值-4.21cm、SM-10 觀測值-1.63cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 20.03mm(-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
圖 5	擋土壁鋼筋計歷時曲線圖 ----------	10
表 6	第一層支撐應變計監測日報表 ----------	11
表 6-1	第一層支撐應變計監測日報表 ----------	12
表 7	第二層支撐應變計監測日報表 ----------	13
表 7-1	第二層支撐應變計監測日報表 ----------	14
圖 8	第三層支撐應變計監測日報表 ----------	15
圖 8-1	第三層支撐應變計監測日報表 ----------	16
圖 6	第一層支撐應變計歷時曲線圖 ----------	17
圖 7	第二層支撐應變計歷時曲線圖 ----------	18
圖 8	第三層支撐應變計歷時曲線圖 ----------	19
圖 9	監測記錄照片 ----------	20



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)			
114/7/7	-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
114/7/28	-3.37	-3.26	-12.99	第四階段開挖中
114/7/31	-2.82	-3.09	-13.23	第四階段開挖完成
114/8/4	-3.36	-3.43	-13.01	大底施作中
114/8/7	-3.33	-3.11	-13.05	大底施作完成
114/8/11	-3.31	-3.21	-13.17	筏基施作中
114/8/15	-3.34	-3.11	-13.09	筏基施作中
114/8/18	-3.53	-3.14	-13.09	筏基施作中
114/8/22	-3.43	-3.07	-13.13	筏基施作中
114/8/25	-3.80	-3.27	-13.14	筏基施作中
114/8/29	-3.60	-3.20	-13.12	筏基施作中
114/9/4	-3.80	-3.27	-13.12	筏基施作中

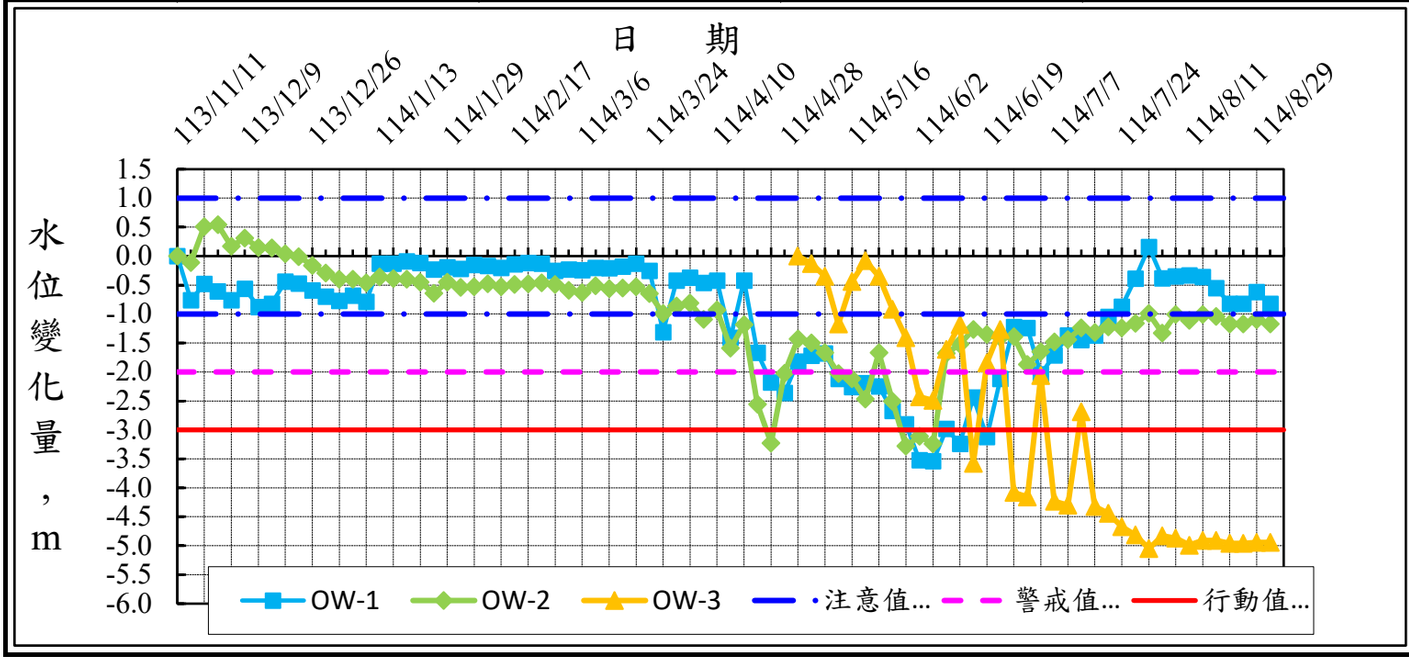


表 2

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	114/7/17	114/7/24	114/7/28	114/8/4	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4	114/9/4
SM-1	26.12	24.60	24.63	24.55	24.52	24.45	24.27	23.94	23.59	-2.53
SM-2	38.29	37.05	37.53	○	○	37.21	37.10	36.94	○	○
SM-3	41.06	39.82	40.36	40.29	39.92	40.42	39.98	39.93	39.94	-1.12
SM-4	44.23	43.00	43.55	43.06	42.90	43.54	43.35	43.15	43.14	-1.09
SM-5	22.58	22.90	22.58	22.60	22.41	22.43	22.54	22.59	22.41	-0.17
SM-6	21.29	23.07	21.29	21.35	21.22	21.22	21.30	21.30	21.07	-0.22
SM-7	5.12	2.34	2.67	2.12	1.72	1.44	1.66	1.37	1.11	-4.01
SM-8	-8.17	-11.15	-10.67	-11.36	-11.80	-12.04	-11.99	-12.18	-12.38	-4.21
SM-9	-9.71	-10.26	-10.49	-10.28	-10.60	-10.51	-10.47	-10.70	-10.96	-1.25
SM-10	-6.13	-6.66	-5.98	-6.10	-7.31	-7.23	-7.19	-7.24	-7.76	-1.63
SM-11	43.13	43.14	43.52	43.46	42.74	43.42	43.35	43.02	43.08	-0.05
SM-12	36.01	35.92	36.00	35.91	35.90	35.90	36.10	35.77	35.77	-0.24
SM-13	24.04	20.62	24.04	24.10	24.01	24.19	24.19	24.10	23.99	-0.05
SM-14	-3.96	-4.70	-4.83	-4.63	-4.81	-4.61	-4.49	-4.51	-4.89	-0.93
HE-1	-1.40	-1.30	-1.00	-1.10	-1.30	-1.00	-1.00	-0.90	-1.20	0.20
HE-2	3.50	3.30	3.60	3.70	3.70	3.70	4.00	4.10	4.00	0.50

說明：
1.量測單位：公分
2.累積沉陷量的符號說明：+ 代表上浮 ，-代表沉陷
3.計算公式：累積沉陷量=本次量測高程-初始高程
4.○ 遭施工或車輛阻礙 X 遭破壞
5.基準點位置分別為BM-1 ，假設高程:GL=+1.00m
6.中間柱隆起點之基準點位置為現場控制點 ，高程:GL=+1.50m
7.紅色數據表示該點位因遭破壞而新補點的高程初始值
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

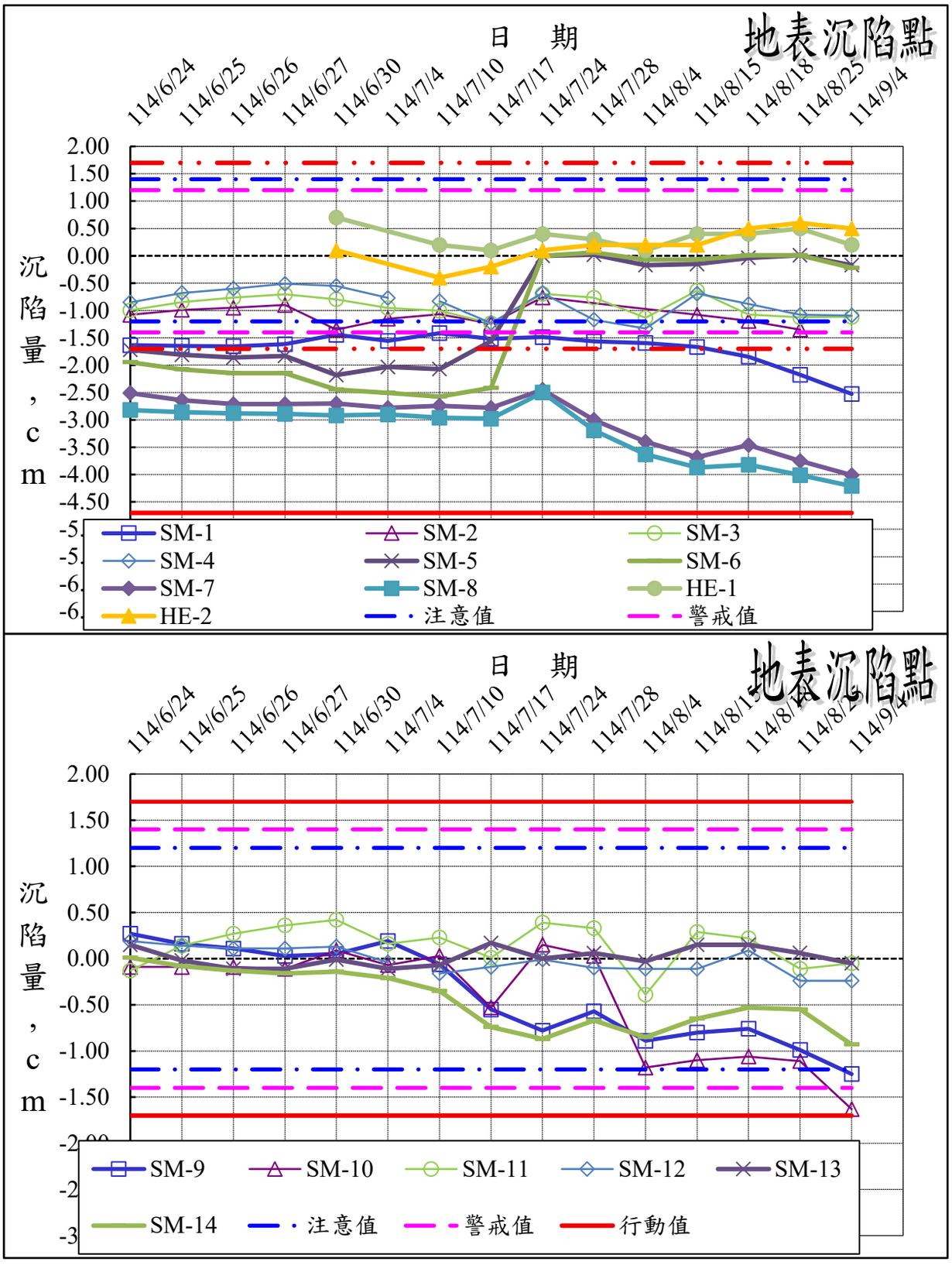


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/7/17	114/7/21	114/7/30	114/7/31	114/8/4	114/8/7	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4
	累積變位量，mm									
-0.5	25.03	28.08	24.19	23.56	17.41	21.40	20.40	19.91	19.16	25.31
-1.0	13.10	14.92	11.78	12.18	5.75	10.58	10.89	9.06	8.90	11.43
-1.5	1.27	2.34	-0.24	0.83	-1.03	-0.66	0.15	-0.71	-2.49	-1.63
-2.0	-1.85	-0.80	-3.01	-2.20	-2.25	-3.67	-2.82	-3.72	-5.15	-4.86
-2.5	-1.47	-0.42	-2.73	-1.77	-3.04	-3.17	-2.37	-3.23	-4.72	-4.48
-3.0	-1.08	-0.07	-2.36	-1.32	-3.32	-2.62	-1.86	-2.72	-4.34	-3.95
-3.5	-0.71	0.30	-1.96	-0.77	-1.41	-2.06	-1.34	-2.19	-3.92	-3.38
-4.0	-0.38	0.61	-1.58	-0.34	-0.97	-1.59	-0.91	-1.72	-3.47	-2.88
-4.5	-0.02	0.88	-1.25	0.02	-0.54	-1.11	-0.49	-1.25	-3.12	-2.37
-5.0	0.26	1.19	-0.86	0.42	-0.14	-0.70	-0.14	-0.87	-2.69	-1.94
-5.5	0.53	1.48	-0.38	0.82	0.28	-0.27	0.26	-0.48	-2.31	-1.36
-6.0	0.86	1.86	0.07	1.24	0.69	0.14	0.66	-0.03	-1.81	-0.91
-6.5	1.38	2.31	0.57	1.66	1.07	0.48	1.07	0.43	-1.07	-0.50
-7.0	1.76	2.71	1.06	2.08	1.51	0.93	1.51	0.85	-0.55	0.00
-7.5	2.15	3.11	1.56	2.55	1.65	1.44	1.99	1.39	0.01	0.57
-8.0	2.57	3.59	2.11	3.08	2.55	2.01	2.52	1.97	0.72	1.20
-8.5	3.11	4.08	2.70	3.70	3.24	2.79	3.27	2.71	1.41	1.97
-9.0	3.75	4.72	3.48	4.45	4.03	3.60	4.06	3.55	2.25	2.93
-9.5	4.44	5.32	4.24	5.20	4.84	4.49	4.92	4.50	3.00	3.99
-10.0	4.99	5.92	4.92	5.98	5.62	5.25	5.65	5.27	3.85	4.87
-10.5	5.43	6.46	5.53	6.55	6.20	5.86	6.23	5.90	4.66	5.56
-11.0	5.87	6.92	6.06	7.04	6.72	6.40	6.75	6.46	5.40	6.20
-11.5	6.22	7.16	6.44	7.40	5.21	6.87	7.23	7.00	5.80	6.85
-12.0	6.40	7.37	6.66	7.60	7.59	7.08	7.41	7.18	6.29	7.04
-12.5	6.56	7.52	6.81	7.71	7.72	7.20	7.38	7.34	6.58	7.18
-13.0	6.56	7.43	6.83	7.64	7.76	7.32	7.46	7.42	6.63	7.43
-13.5	6.45	7.15	6.72	7.40	7.61	7.23	7.45	7.36	6.43	7.59
-14.0	6.25	6.88	6.55	7.00	7.38	7.03	7.24	7.15	6.25	7.46
-14.5	6.00	6.73	6.42	6.82	7.12	6.79	6.94	6.85	6.29	7.07
-15.0	5.75	6.47	6.13	6.50	6.82	6.50	6.64	6.54	6.16	6.73
-15.5	5.37	5.97	5.79	6.05	6.39	6.11	6.24	6.17	5.72	6.48
-16.0	4.89	5.19	5.31	5.49	5.55	5.58	5.86	5.70	5.06	6.34
-16.5	4.49	4.75	4.85	5.03	5.06	5.09	5.36	5.20	4.67	5.82
-17.0	3.99	4.20	4.31	4.47	4.50	4.56	4.77	4.63	4.13	5.29
-17.5	3.53	3.79	3.88	3.97	4.00	4.03	4.21	4.07	3.70	4.78
-18.0	3.04	3.24	3.33	3.39	3.43	3.47	3.64	3.53	3.13	4.22
-18.5	2.51	2.61	2.72	2.78	2.82	2.85	3.02	2.91	2.56	3.61
-19.0	2.04	2.13	2.19	2.24	2.29	2.32	2.43	2.33	2.16	2.96
-19.5	1.50	1.52	1.55	1.66	1.65	1.70	1.78	1.68	1.54	2.31
-20.0	1.04	1.12	0.95	1.10	1.05	1.09	1.14	1.10	1.07	1.55
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

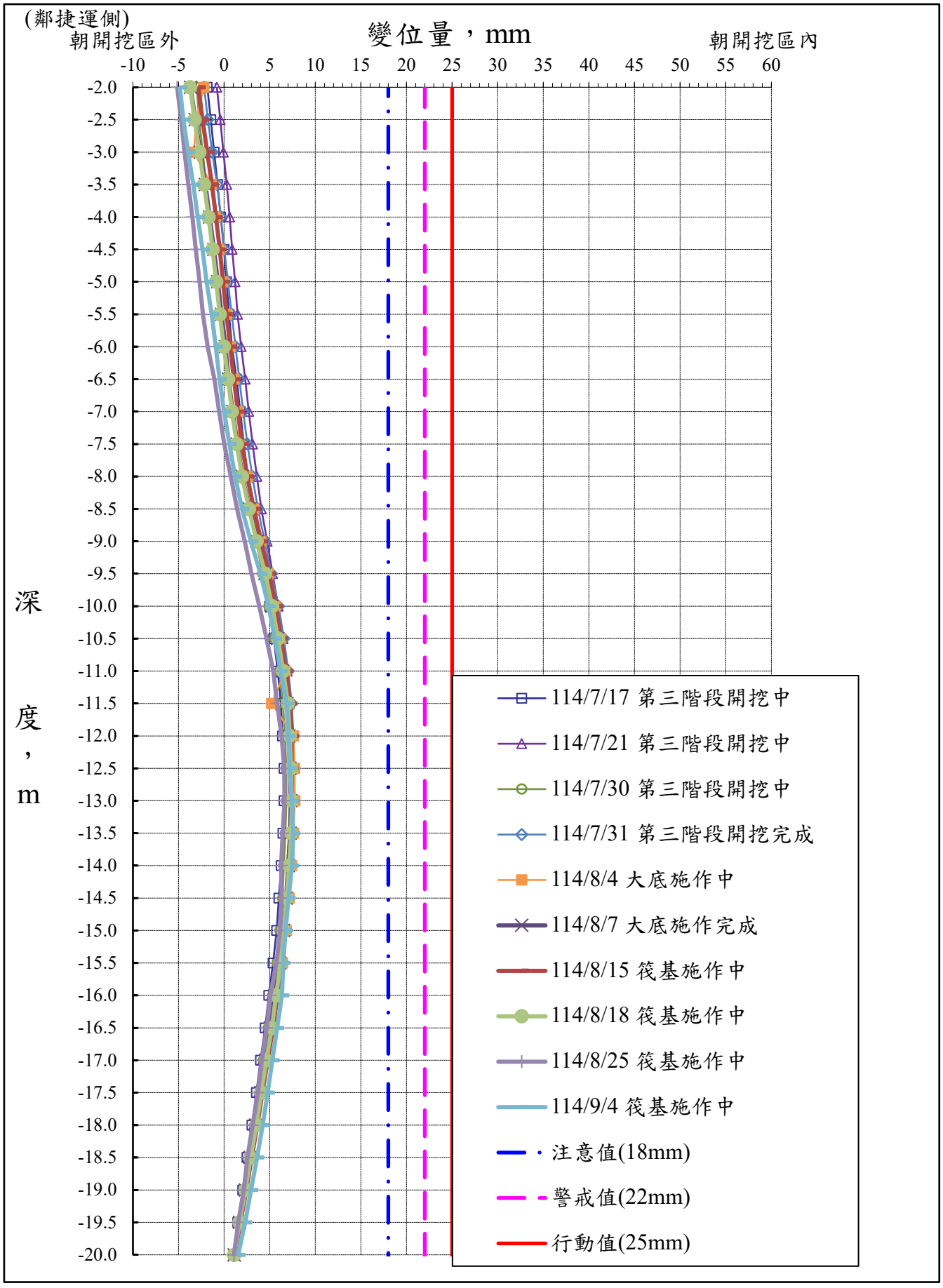


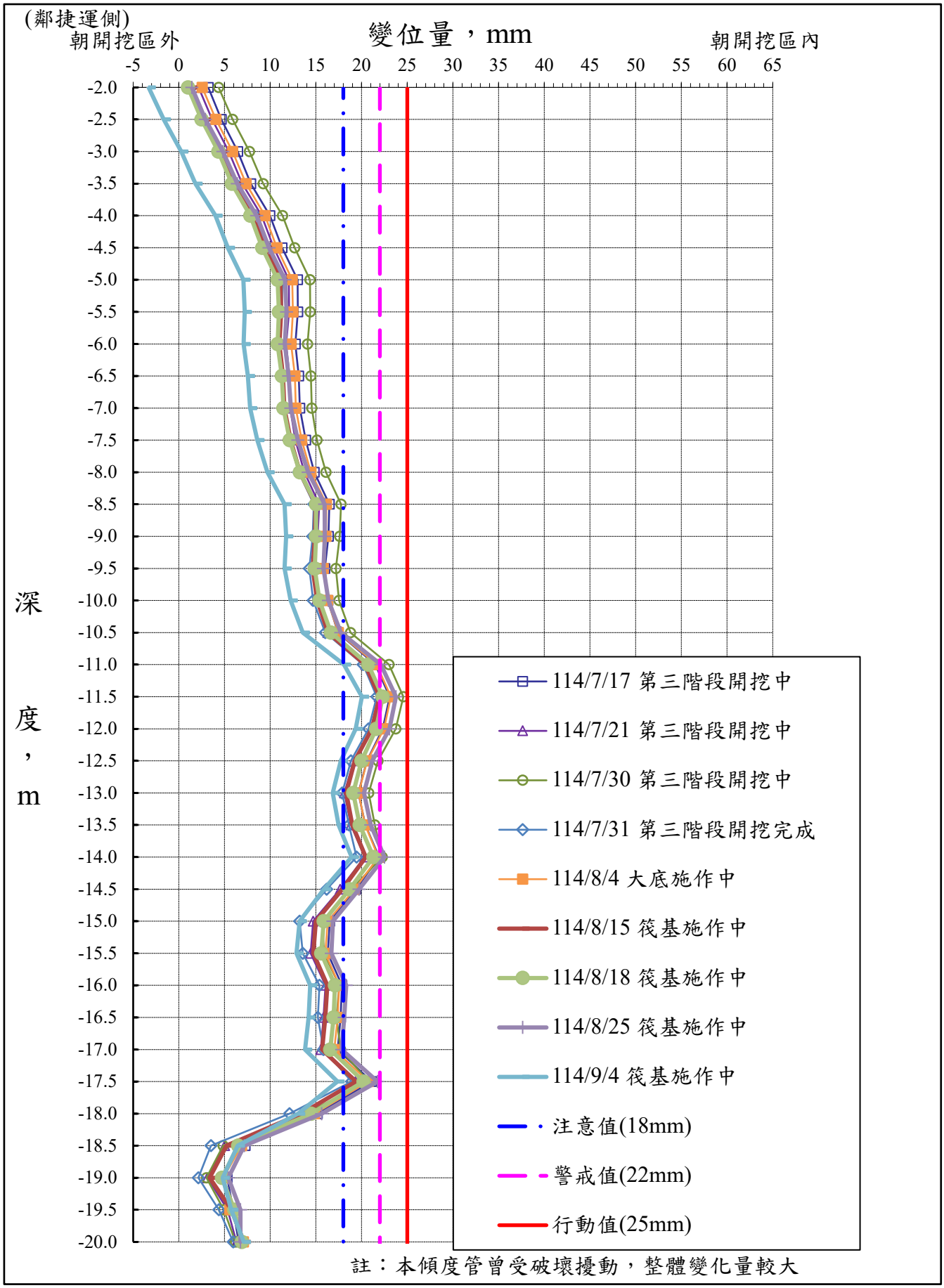
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/7/17	114/7/21	114/7/30	114/7/31	114/8/4	114/8/7	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4
	累積變位量，mm									
-0.5	-18.73	-20.98	-17.19	-20.83	-22.50	-18.87	-19.37	-21.11	-20.12	-29.32
-1.0	-6.87	-8.90	-5.99	-9.66	-10.71	-7.29	-8.85	-10.01	-9.43	-16.13
-1.5	2.27	1.31	3.47	-0.15	1.17	3.24	0.27	-0.07	0.45	-4.37
-2.0	3.22	2.17	4.35	0.94	2.55	4.32	1.23	0.99	1.42	-3.31
-2.5	4.64	3.63	5.88	2.64	4.05	5.85	2.70	2.48	2.90	-1.67
-3.0	6.45	5.45	7.72	4.60	5.89	7.72	4.53	4.32	4.82	0.26
-3.5	7.88	6.94	9.22	6.20	7.35	9.23	6.02	5.80	6.39	1.82
-4.0	9.96	9.05	11.35	8.36	9.44	11.41	8.12	7.81	8.52	3.99
-4.5	11.29	10.39	12.68	9.69	10.73	12.75	9.43	9.14	9.87	5.36
-5.0	12.99	12.03	14.34	11.32	12.40	14.42	11.09	10.80	11.62	7.06
-5.5	13.03	12.06	14.36	11.31	12.49	14.52	11.20	10.95	11.78	7.21
-6.0	12.76	11.75	14.08	11.02	12.28	14.34	10.99	10.79	11.58	7.08
-6.5	13.13	12.10	14.44	11.39	12.69	14.75	11.40	11.26	12.02	7.56
-7.0	13.25	12.19	14.54	11.52	12.80	14.92	11.55	11.44	12.26	7.80
-7.5	13.87	12.75	15.12	12.12	13.43	15.60	12.24	12.14	13.02	8.58
-8.0	14.83	13.72	16.09	13.12	14.45	16.67	13.24	13.25	14.14	9.69
-8.5	16.46	15.36	17.75	14.78	16.15	18.41	14.96	15.00	15.96	11.57
-9.0	16.36	15.18	17.61	14.66	16.09	18.37	14.90	15.01	15.97	11.74
-9.5	15.98	14.75	17.19	14.29	15.80	18.12	14.66	14.86	15.83	11.58
-10.0	16.33	15.04	17.53	14.70	16.26	18.55	15.14	15.38	16.37	12.23
-10.5	17.41	16.29	18.79	16.02	17.45	19.83	16.32	16.63	17.73	13.57
-11.0	21.49	20.43	22.98	20.17	21.64	24.03	20.40	20.72	22.12	18.08
-11.5	23.07	21.92	24.57	21.66	23.20	25.56	21.96	22.30	23.76	20.03
-12.0	22.30	21.08	23.74	20.77	22.44	24.79	21.14	21.60	23.06	19.36
-12.5	20.58	19.12	21.80	18.83	20.61	22.95	19.26	19.98	21.17	17.72
-13.0	19.64	18.11	20.78	17.88	19.67	22.01	18.31	19.08	20.27	16.83
-13.5	20.40	18.83	21.46	18.61	20.38	22.72	18.98	19.80	21.01	17.47
-14.0	21.92	20.34	22.26	19.46	21.85	24.23	20.45	21.29	22.51	18.90
-14.5	19.37	17.66	18.88	16.17	19.22	21.54	17.90	18.69	19.71	15.88
-15.0	16.53	14.70	15.74	13.22	16.29	18.62	15.00	15.84	16.86	13.22
-15.5	16.30	14.44	15.89	13.57	16.02	18.39	14.71	15.58	16.68	12.88
-16.0	17.85	16.04	17.55	15.38	17.56	19.96	16.24	17.10	18.32	14.37
-16.5	17.70	15.83	17.25	15.22	17.37	19.78	16.03	16.94	18.10	14.20
-17.0	17.37	15.53	17.71	15.82	17.02	19.45	15.69	16.57	17.81	13.81
-17.5	21.10	19.32	20.76	18.92	20.74	23.17	19.38	20.21	21.74	17.35
-18.0	15.17	13.36	13.78	12.10	14.85	17.11	13.41	14.47	15.64	13.04
-18.5	7.25	5.02	4.83	3.52	6.87	8.55	5.21	6.48	7.16	6.44
-19.0	5.28	3.11	3.03	2.14	4.88	6.74	3.36	4.72	5.40	4.78
-19.5	5.95	5.34	4.92	4.39	5.58	8.10	5.76	6.07	6.73	5.72
-20.0	6.54	6.30	6.20	5.94	7.06	6.99	7.11	6.89	6.75	7.12
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 9月 1日

儀器編號	安裝日期	彈性模數 (kgf/cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	鋼筋應力 (kgf/cm^2)	警戒值 / 行動值	危險值
RB-1	113.12.09	2.04E+6	0.55	6409.0	-	-	2100/2520	3360
RB-2	113.12.16	2.04E+6	0.55	6345.4	-	-	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 9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	-	-	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	114/8/6	114/8/7	114/8/8	114/8/9	114/8/10	114/8/11	114/8/12	114/8/13	114/8/14	114/8/15	114/8/18	114/8/22	114/8/25	114/8/29	114/9/1	114/9/6
儀器編號	大底施作完	大底施作完	大底施作完	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

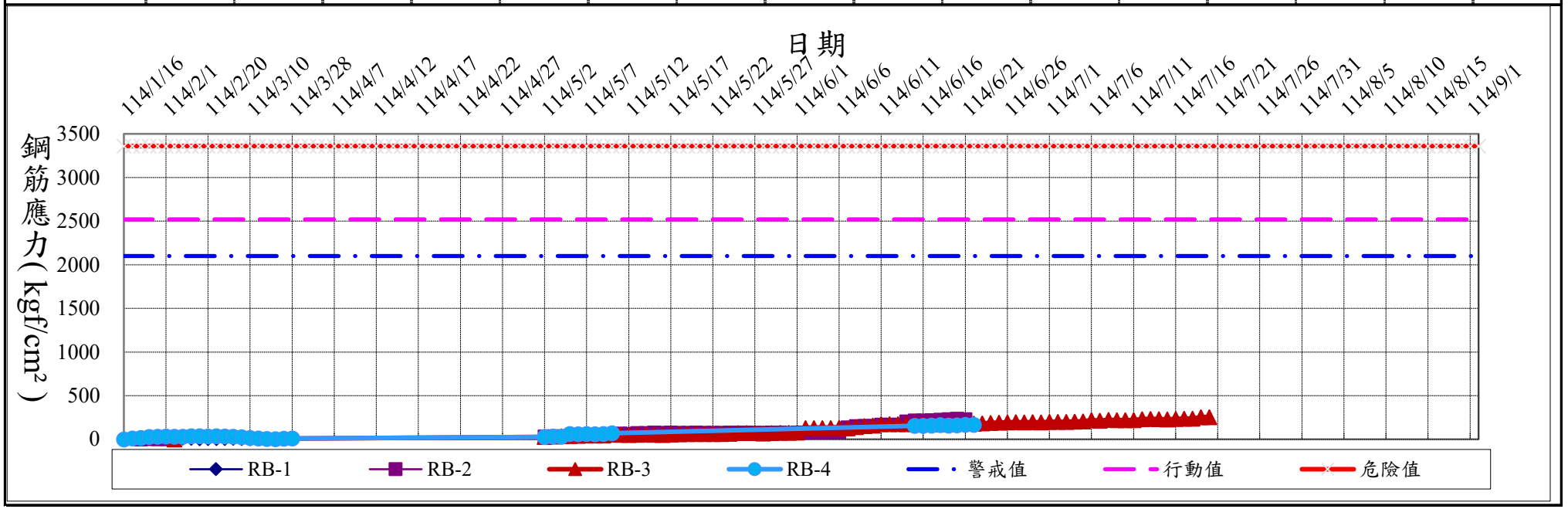


表 6

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　8月　30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	916.6	47.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	866.9	12.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　8月　31日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	901.4	9.7	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	916.2	47.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	865.0	16.4	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9月　1日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	901.4	9.7	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	917.2	45.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	869.8	7.5	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9月　2日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	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	917.0	46.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	869.7	7.6	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　9月　3日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	901.4	9.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	849.7	15.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	917.2	45.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	868.8	9.3	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9月　4日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-101	1	114.04.28	218.7	4.062	906.6	901.6	9.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	849.9	15.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	917.2	45.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	867.9	11.0	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	917.2	45.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	869.0	9.0	120.0t/145.0t	160.0t

表 7

大地監測日報表--第二層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

計算公式： 支撐軸力=+(量測應變讀值-初始應變讀值)*儀器係數*2100/1000000*斷面積*(-1)

觀測日期： 114年　8月　30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	816.9	74.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	849.3	95.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	699.4	12.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	875.3	28.2	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　8月　31日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	814.7	78.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	851.2	91.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	694.9	21.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	874.0	30.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　1日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	815.2	77.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	851.2	91.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	702.4	7.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	845.0	84.7	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　2日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	814.1	79.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	849.0	95.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	699.6	12.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	870.3	37.5	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　9月　3日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	813.6	80.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	849.7	94.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	693.9	22.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	868.1	41.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　4日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-201	2	114.06.02	218.7	4.062	856.8	812.5	82.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	850.1	93.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	698.6	14.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	872.5	33.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	815.0	78.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	850.6	92.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	702.6	6.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	876.1	26.7	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　8月　30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	803.0	33.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	835.6	115.1	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	833.6	86.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	713.9	77.2	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　8月　31日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	801.4	36.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	832.5	120.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	831.6	90.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	705.4	93.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　1日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	801.6	35.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	832.7	120.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	835.8	82.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	713.7	77.6	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　2日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	800.8	37.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	831.7	122.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	836.7	81.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	710.6	83.4	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　9月　3日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	801.0	36.9	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	831.6	122.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	831.7	90.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	708.1	88.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9月　4日

儀器編號	層別	安裝日期	斷面積 (cm^2)	儀器係數	初始應變讀值	量測應變讀值	支撐軸力 (t)	注意值/警戒值	行動值
VG-301	3	114.07.04	218.7	4.062	820.8	800.7	37.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	830.3	125.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	825.4	102.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	713.5	78.0	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	-	-	120.0t/150.0t	175.0t
VG-302	3	114.07.04	218.7	4.062	897.3	-	-	120.0t/150.0t	175.0t
VG-303	3	114.07.04	218.7	4.062	880.2	-	-	120.0t/150.0t	175.0t
VG-304	3	114.07.04	218.7	4.062	755.3	-	-	120.0t/150.0t	175.0t

*第三層支撐應變計於114年9月4日拆除完畢

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	114/8/21	114/8/22	114/8/23	114/8/24	114/8/25	114/8/26	114/8/27	114/8/28	114/8/29	114/8/30	114/8/31	114/9/1	114/9/2	114/9/3	114/9/4	114/9/5
儀器編號	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中
VG-101	16.6	19.0	11.2	11.6	11.6	10.4	11.9	9.7	10.4	10.1	9.7	9.7	10.1	9.7	9.3	10.4
VG-102	21.8	24.4	16.6	16.4	17.0	16.4	16.6	15.7	14.9	16.0	16.4	16.4	16.0	15.7	15.3	14.9
VG-103	31.3	30.4	11.8	18.3	6.0	8.6	8.2	6.3	10.4	47.0	47.8	45.9	46.3	45.9	45.9	45.9
VG-104	29.5	28.0	11.4	18.3	5.8	7.6	8.6	7.1	9.9	12.9	16.4	7.5	7.6	9.3	11.0	9.0

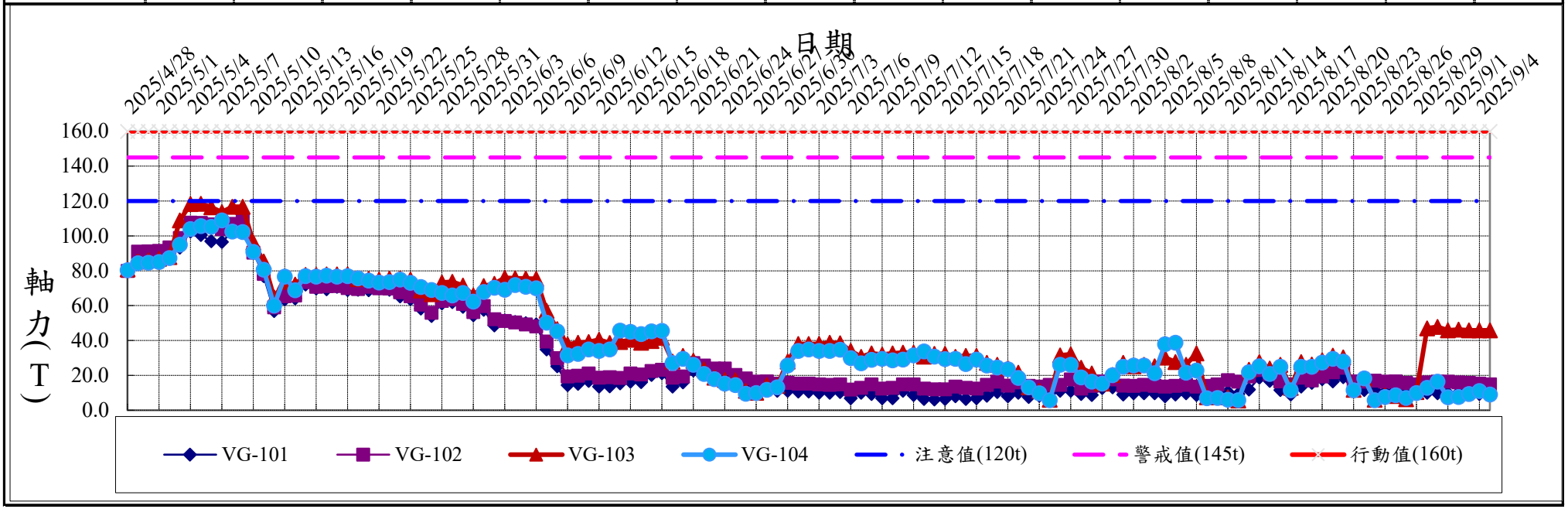


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/8/21	114/8/22	114/8/23	114/8/24	114/8/25	114/8/26	114/8/27	114/8/28	114/8/29	114/8/30	114/8/31	114/9/1	114/9/2	114/9/3	114/9/4	114/9/5
儀器編號	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中
VG-201	93.7	92.5	88.1	86.0	86.9	88.1	91.0	88.2	78.0	74.4	78.5	77.6	79.7	80.6	82.6	78.0
VG-202	98.1	96.8	91.4	92.2	95.1	93.1	92.5	91.4	90.7	95.0	91.4	91.4	95.5	94.2	93.5	92.5
VG-203	41.4	40.7	23.9	33.6	22.6	23.5	25.2	23.5	32.6	12.7	21.1	7.1	12.3	22.9	14.2	6.7
VG-204	60.6	59.3	39.9	38.6	27.4	31.2	27.4	29.1	36.4	28.2	30.6	84.7	37.5	41.6	33.4	26.7

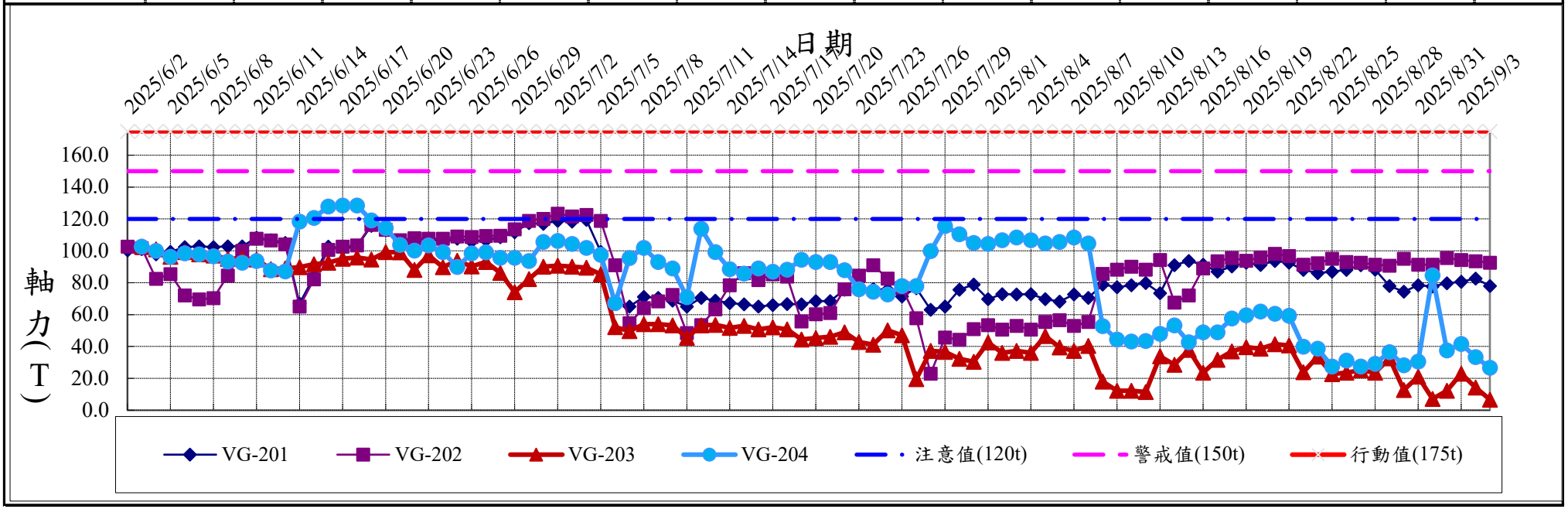


圖　8　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第三層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/8/21	114/8/22	114/8/23	114/8/24	114/8/25	114/8/26	114/8/27	114/8/28	114/8/29	114/8/30	114/8/31	114/9/1	114/9/2	114/9/3	114/9/4	114/9/5
儀器編號	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中	筏基施作中
VG-301	40.1	40.3	40.9	39.9	41.6	41.2	41.2	37.9	34.1	33.2	36.2	35.8	37.3	36.9	37.5	-
VG-302	125.9	122.4	128.2	126.3	128.2	128.4	124.2	121.4	119.6	115.1	120.9	120.5	122.4	122.6	125.0	-
VG-303	72.9	70.9	61.9	63.8	49.3	54.5	56.2	84.7	96.8	86.9	90.7	82.8	81.2	90.5	102.2	-
VG-304	100.2	98.7	77.0	85.3	75.7	78.4	78.5	75.4	87.7	77.2	93.1	77.6	83.4	88.1	78.0	-

*第三層支撐應變計於114年9月4日拆除完畢

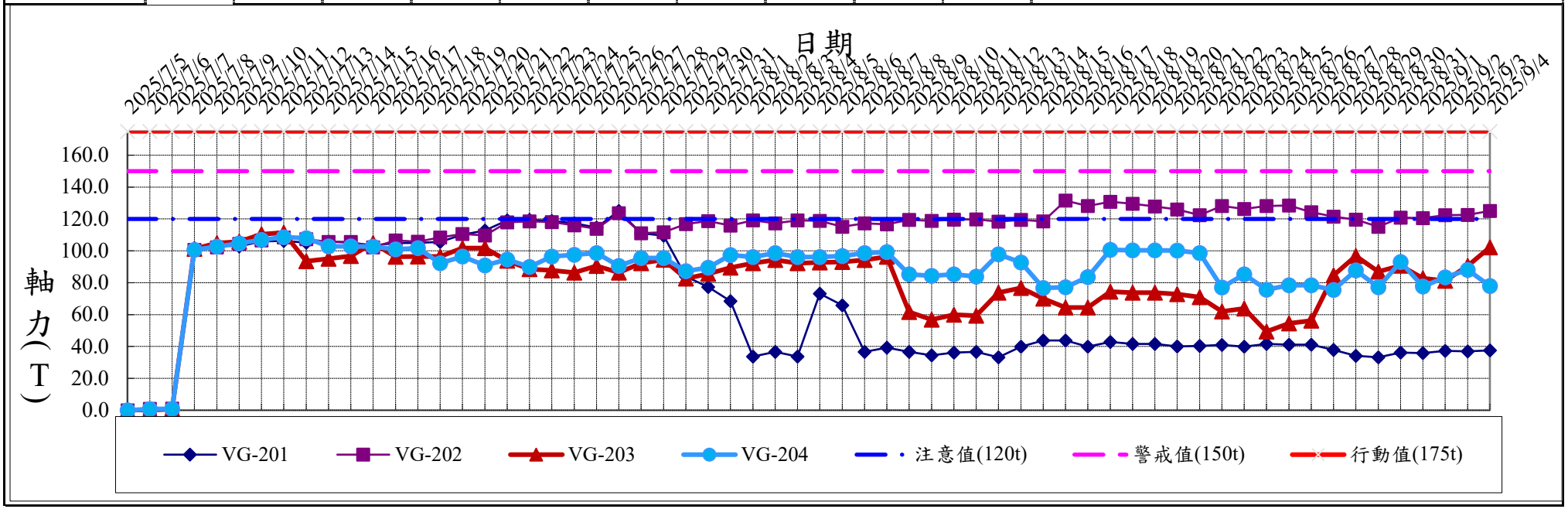


圖 9 監測記錄照片



