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

（地下結構體施作中）

量測日期：114.09.13~114.09.19

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： 114.09.13~114.09.19 (地下結構體施作中)

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	-3.40m(OW-2) 水位變化量：-1.30m	初始值±1m	初始值±2m	初始值±3m	OW-2 初始值 -2.10m
沉陷觀測點 (SM-1~4、SM-9~14)	-2.92cm(SM-1) -1.69cm(SM-2) -1.54cm(SM-3) -1.51cm(SM-4) -1.45cm(SM-9) -1.89cm(SM-10)	1.2cm	1.4cm	1.7cm	
沉陷觀測點 (SM5~8)	-4.03cm(SM-7) -4.30cm(SM-8)	1.2cm	1.4cm	4.7cm	
中間柱隆起點	0.60cm(HE-2)	3.0cm	4.0cm	5.0cm	
壁體內傾斜管	20.92mm(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)	50.9t(VG-103)	120t	145t	160t	
支撐應變計 (第二層支撐)	89.7t(VG-202)	120t	150t	175t	
支撐應變計 (第三層支撐)	-	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-3.40m(OW-2)，水位變化量-1.30m，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-1.69cm(SM-2)、-1.54cm(SM-3)、-1.51cm(SM-4)、-1.45cm(SM-9)，本階段量測已達注意值範圍(1.2cm)；-2.92cm(SM-1)、-1.89cm(SM-10)，本階段量測已達行動值範圍(1.7m)；-4.03cm(SM-7)、-4.30m(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 0.60cm(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 20.92mm(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 50.9t(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 89.7t(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於 114 年 9 月 4 日拆除完畢。

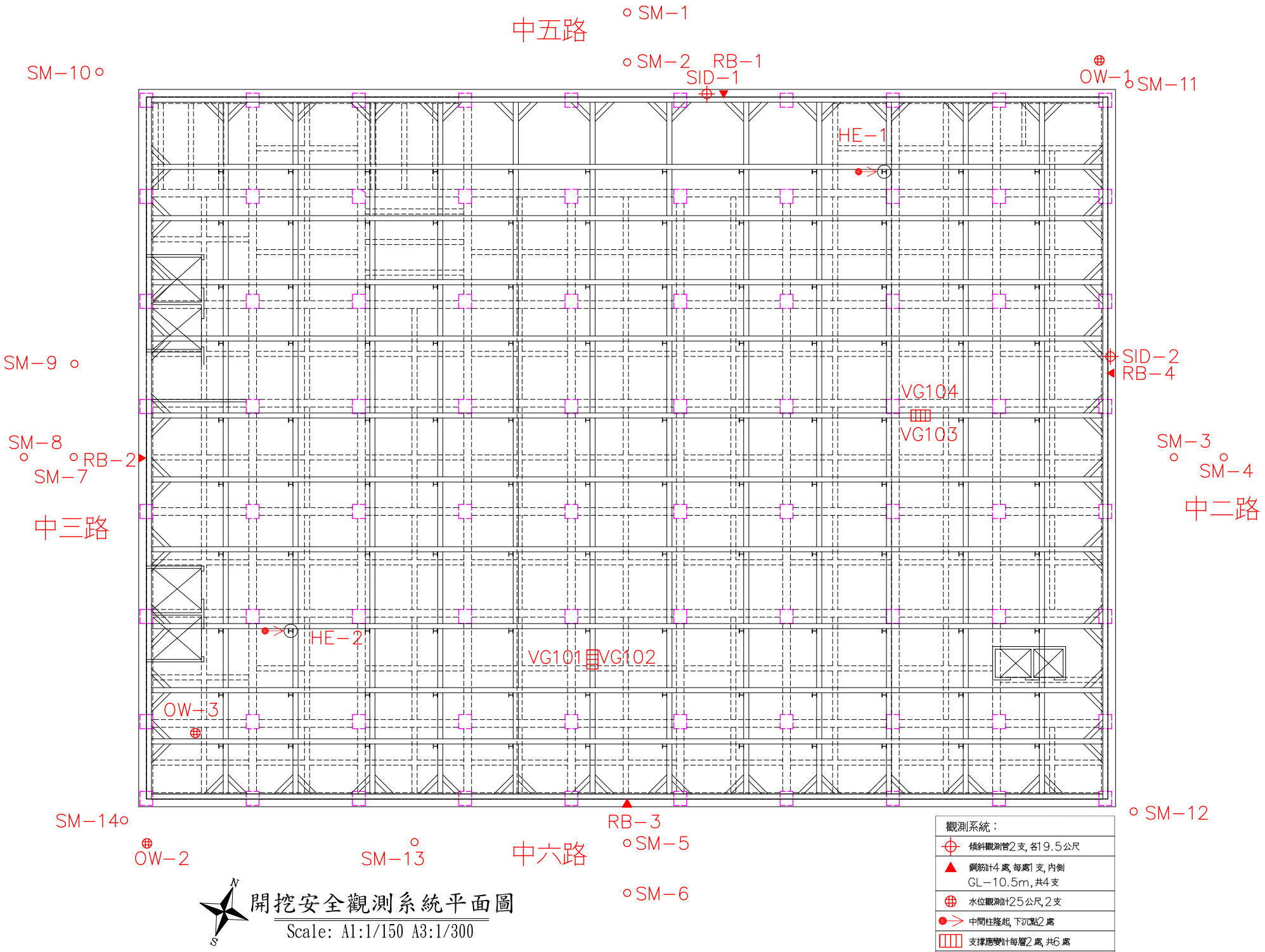
結論：

本階段(第三層支撐拆除中)量測結果顯示水位觀測井 OW-2 觀測值-3.40m(OW-2)，水位變化量-1.30m，已達注意值範圍(初始值±1m)；沉陷觀測點 SM-2 觀測值-1.69cm、SM-3 觀測值-1.54cm、SM-4 觀測值-1.51cm、SM-9 觀測值-1.45cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；SM-1 觀測值-2.92cm、SM-10 觀測值-1.89cm，已達行動值範圍(1.7cm)；SM-7 觀測值-4.03cm、SM-8 觀測值-4.30cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 20.92mm(-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
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 6	第一層支撐應變計歷時曲線圖 ----------	15
圖 7	第二層支撐應變計歷時曲線圖 ----------	16
圖 9	監測記錄照片 ----------	17



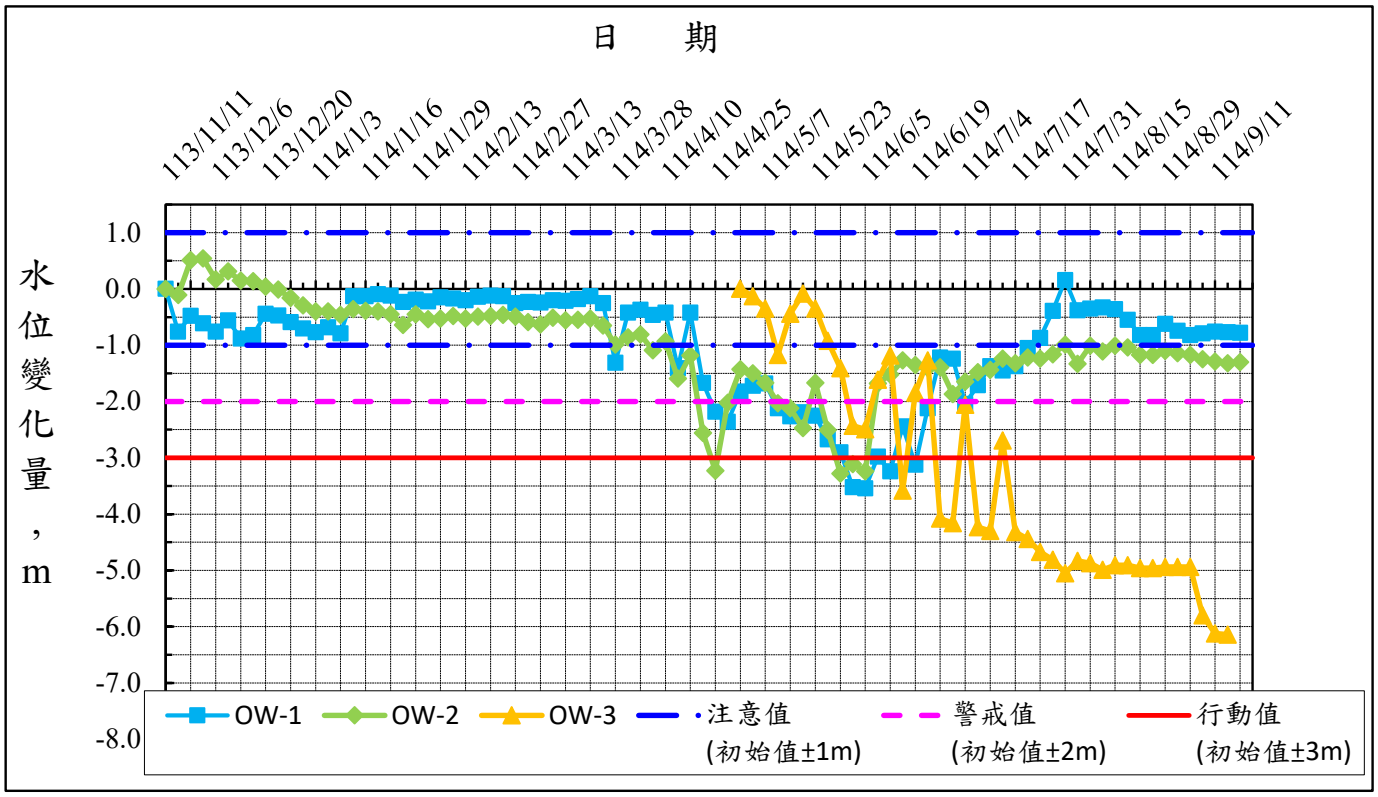
開挖安全觀測系統平面圖

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)			
114/7/31	-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
114/9/1	-3.72	-3.24	-13.12	筏基施作中
114/9/4	-3.80	-3.27	-13.12	筏基施作中
114/9/8	-3.77	-3.35	-13.98	筏基施作中
114/9/11	-3.74	-3.39	-14.30	第三層支撐拆除中
114/9/15	-3.75	-3.42	-14.32	地下結構體施作中
114/9/18	-3.76	-3.40	-	地下結構體施作中



註：OW-3遭現場施工作業破壞而無法量測。

表 2

沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

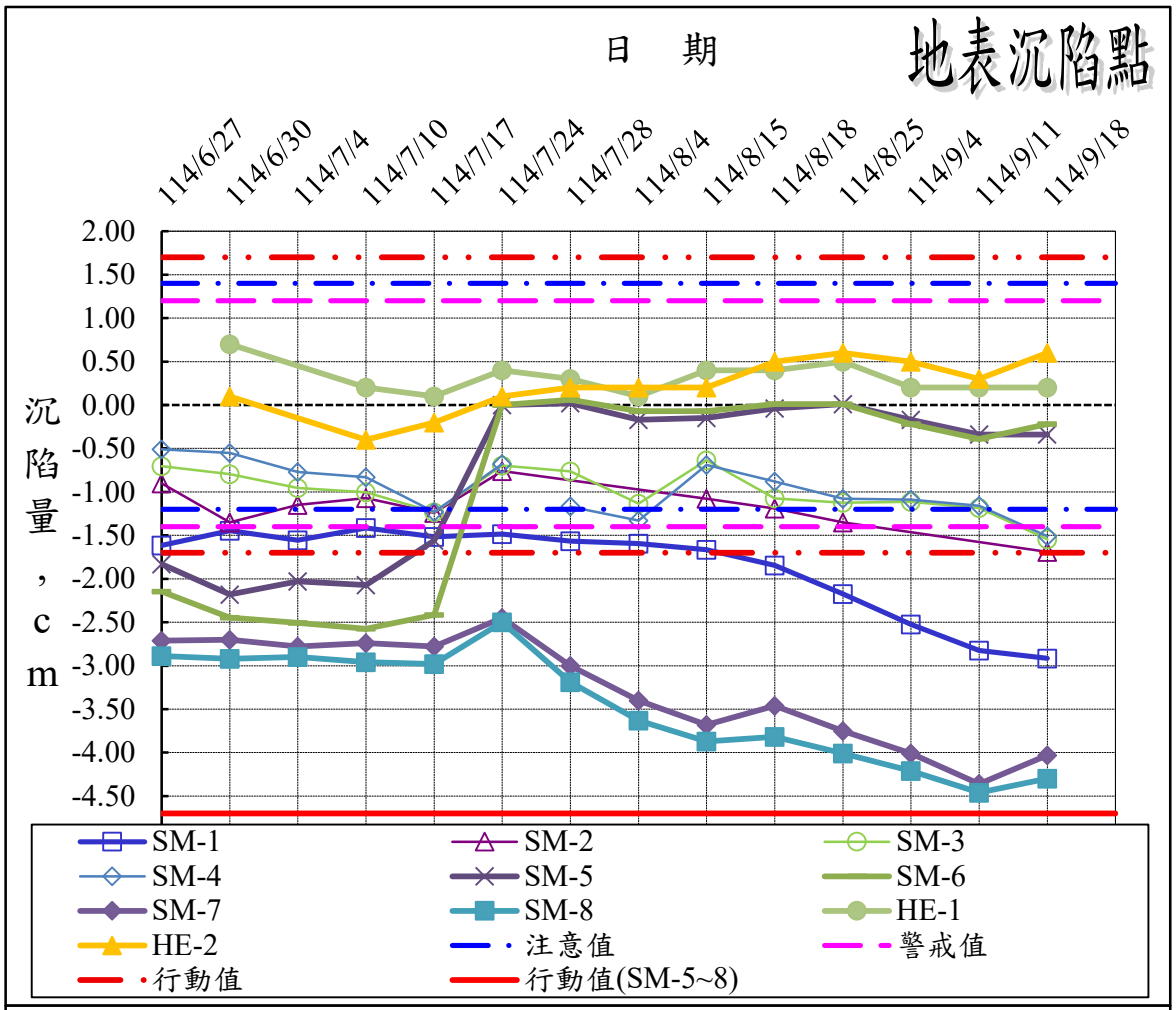
高程	初始高程(cm)	前次高程(cm)							本次高程(cm)	累積沉陷量(cm)
日期 / 測點	113/11/22	114/7/28	114/8/4	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4	114/9/11	114/9/18	114/9/18
SM-1	26.12	24.55	24.52	24.45	24.27	23.94	23.59	23.29	23.20	-2.92
SM-2	38.29	○	○	37.21	37.10	36.94	○	○	36.60	-1.69
SM-3	41.06	40.29	39.92	40.42	39.98	39.93	39.94	39.87	39.51	-1.54
SM-4	44.23	43.06	42.90	43.54	43.35	43.15	43.14	43.07	42.72	-1.51
SM-5	22.58	22.60	22.41	22.43	22.54	22.59	22.41	22.24	22.24	-0.34
SM-6	21.29	21.35	21.22	21.22	21.30	21.30	21.07	20.90	21.07	-0.22
SM-7	5.12	2.12	1.72	1.44	1.66	1.37	1.11	0.76	1.09	-4.03
SM-8	-8.17	-11.36	-11.80	-12.04	-11.99	-12.18	-12.38	-12.63	-12.47	-4.30
SM-9	-9.71	-10.28	-10.60	-10.51	-10.47	-10.70	-10.96	-11.22	-11.16	-1.45
SM-10	-6.13	-6.10	-7.31	-7.23	-7.19	-7.24	-7.76	-7.87	-8.02	-1.89
SM-11	43.13	43.46	42.74	43.42	43.35	43.02	43.08	42.89	42.79	-0.34
SM-12	36.01	35.91	35.90	35.90	36.10	35.77	35.77	35.56	35.63	-0.38
SM-13	24.04	24.10	24.01	24.19	24.19	24.10	23.99	24.02	24.02	-0.02
SM-14	-3.96	-4.63	-4.81	-4.61	-4.49	-4.51	-4.89	-4.98	-4.95	-0.99
HE-1	-1.40	-1.10	-1.30	-1.00	-1.00	-0.90	-1.20	-1.20	-1.20	0.20
HE-2	3.50	3.70	3.70	3.70	4.00	4.10	4.00	3.80	4.10	0.60

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



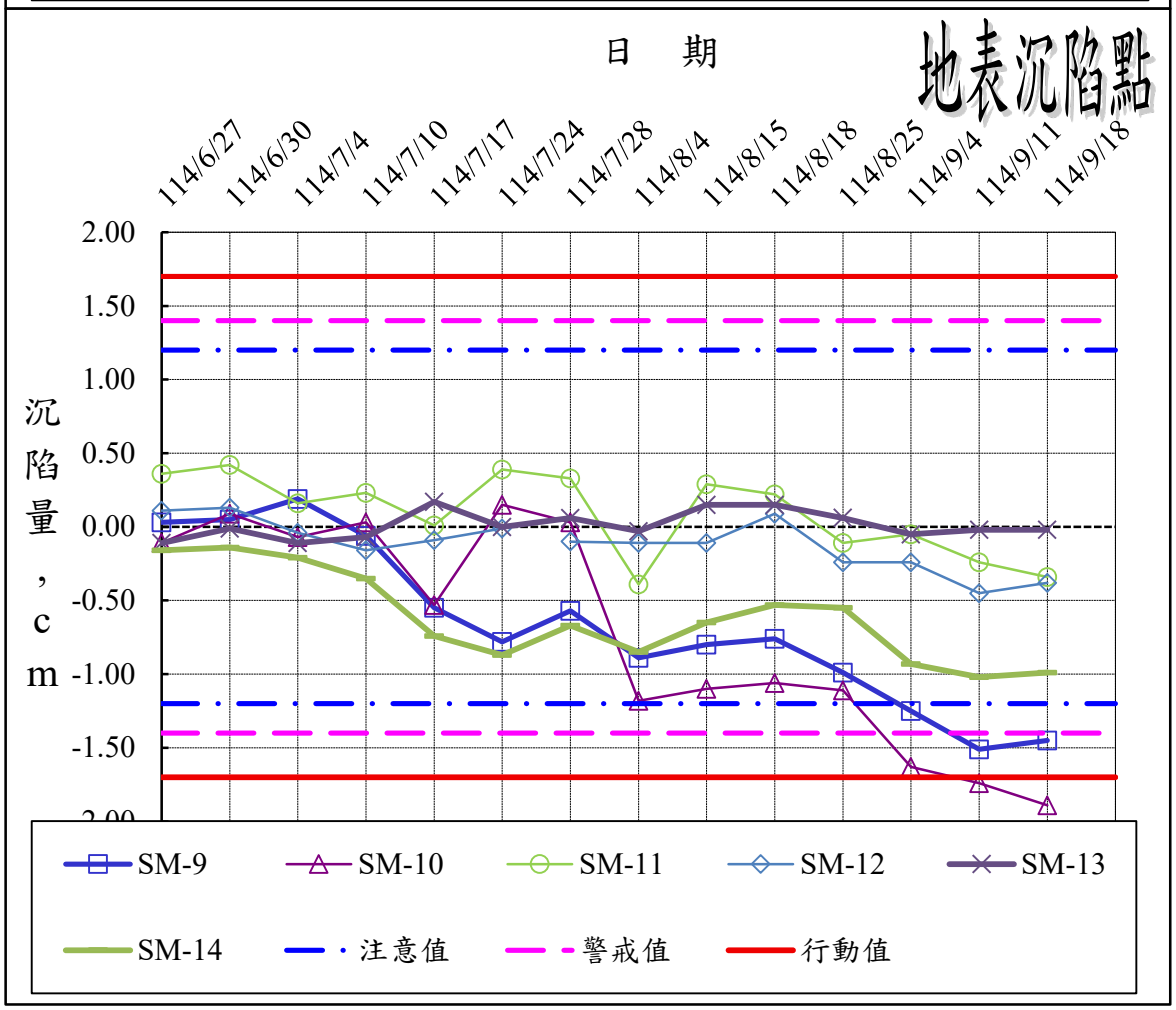


表 3

SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/7/30	114/7/31	114/8/4	114/8/7	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4	114/9/11	114/9/18
	累積變位量，mm									
-0.5	24.19	23.56	17.41	21.40	20.40	19.91	19.16	25.31	20.67	19.51
-1.0	11.78	12.18	5.75	10.58	10.89	9.06	8.90	11.43	11.14	11.06
-1.5	-0.24	0.83	-1.03	-0.66	0.15	-0.71	-2.49	-1.63	-0.55	-0.28
-2.0	-3.01	-2.20	-2.25	-3.67	-2.82	-3.72	-5.15	-4.86	-3.30	-2.91
-2.5	-2.73	-1.77	-3.04	-3.17	-2.37	-3.23	-4.72	-4.48	-2.90	-2.50
-3.0	-2.36	-1.32	-3.32	-2.62	-1.86	-2.72	-4.34	-3.95	-2.56	-2.21
-3.5	-1.96	-0.77	-1.41	-2.06	-1.34	-2.19	-3.92	-3.38	-2.20	-1.90
-4.0	-1.58	-0.34	-0.97	-1.59	-0.91	-1.72	-3.47	-2.88	-1.84	-1.58
-4.5	-1.25	0.02	-0.54	-1.11	-0.49	-1.25	-3.12	-2.37	-1.54	-1.34
-5.0	-0.86	0.42	-0.14	-0.70	-0.14	-0.87	-2.69	-1.94	-1.13	-0.92
-5.5	-0.38	0.82	0.28	-0.27	0.26	-0.48	-2.31	-1.36	-0.74	-0.59
-6.0	0.07	1.24	0.69	0.14	0.66	-0.03	-1.81	-0.91	-0.33	-0.18
-6.5	0.57	1.66	1.07	0.48	1.07	0.43	-1.07	-0.50	0.34	0.55
-7.0	1.06	2.08	1.51	0.93	1.51	0.85	-0.55	0.00	0.84	1.05
-7.5	1.56	2.55	1.65	1.44	1.99	1.39	0.01	0.57	1.36	1.56
-8.0	2.11	3.08	2.55	2.01	2.52	1.97	0.72	1.20	1.94	2.12
-8.5	2.70	3.70	3.24	2.79	3.27	2.71	1.41	1.97	2.43	2.55
-9.0	3.48	4.45	4.03	3.60	4.06	3.55	2.25	2.93	2.93	2.93
-9.5	4.24	5.20	4.84	4.49	4.92	4.50	3.00	3.99	3.30	3.13
-10.0	4.92	5.98	5.62	5.25	5.65	5.27	3.85	4.87	3.79	3.53
-10.5	5.53	6.55	6.20	5.86	6.23	5.90	4.66	5.56	4.29	3.98
-11.0	6.06	7.04	6.72	6.40	6.75	6.46	5.40	6.20	4.72	4.35
-11.5	6.44	7.40	5.21	6.87	7.23	7.00	5.80	6.85	4.94	4.47
-12.0	6.66	7.60	7.59	7.08	7.41	7.18	6.29	7.04	5.25	4.81
-12.5	6.81	7.71	7.72	7.20	7.38	7.34	6.58	7.18	5.52	5.11
-13.0	6.83	7.64	7.76	7.32	7.46	7.42	6.63	7.43	5.60	5.14
-13.5	6.72	7.40	7.61	7.23	7.45	7.36	6.43	7.59	5.51	4.99
-14.0	6.55	7.00	7.38	7.03	7.24	7.15	6.25	7.46	5.47	4.97
-14.5	6.42	6.82	7.12	6.79	6.94	6.85	6.29	7.07	5.56	5.18
-15.0	6.13	6.50	6.82	6.50	6.64	6.54	6.16	6.73	5.48	5.16
-15.5	5.79	6.05	6.39	6.11	6.24	6.17	5.72	6.48	5.18	4.86
-16.0	5.31	5.49	5.55	5.58	5.86	5.70	5.06	6.34	4.63	4.21
-16.5	4.85	5.03	5.06	5.09	5.36	5.20	4.67	5.82	4.35	3.98
-17.0	4.31	4.47	4.50	4.56	4.77	4.63	4.13	5.29	3.92	3.57
-17.5	3.88	3.97	4.00	4.03	4.21	4.07	3.70	4.78	3.50	3.19
-18.0	3.33	3.39	3.43	3.47	3.64	3.53	3.13	4.22	3.01	2.70
-18.5	2.72	2.78	2.82	2.85	3.02	2.91	2.56	3.61	2.47	2.18
-19.0	2.19	2.24	2.29	2.32	2.43	2.33	2.16	2.96	2.06	1.83
-19.5	1.55	1.66	1.65	1.70	1.78	1.68	1.54	2.31	1.51	1.31
-20.0	0.95	1.10	1.05	1.09	1.14	1.10	1.07	1.55	1.06	0.94
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

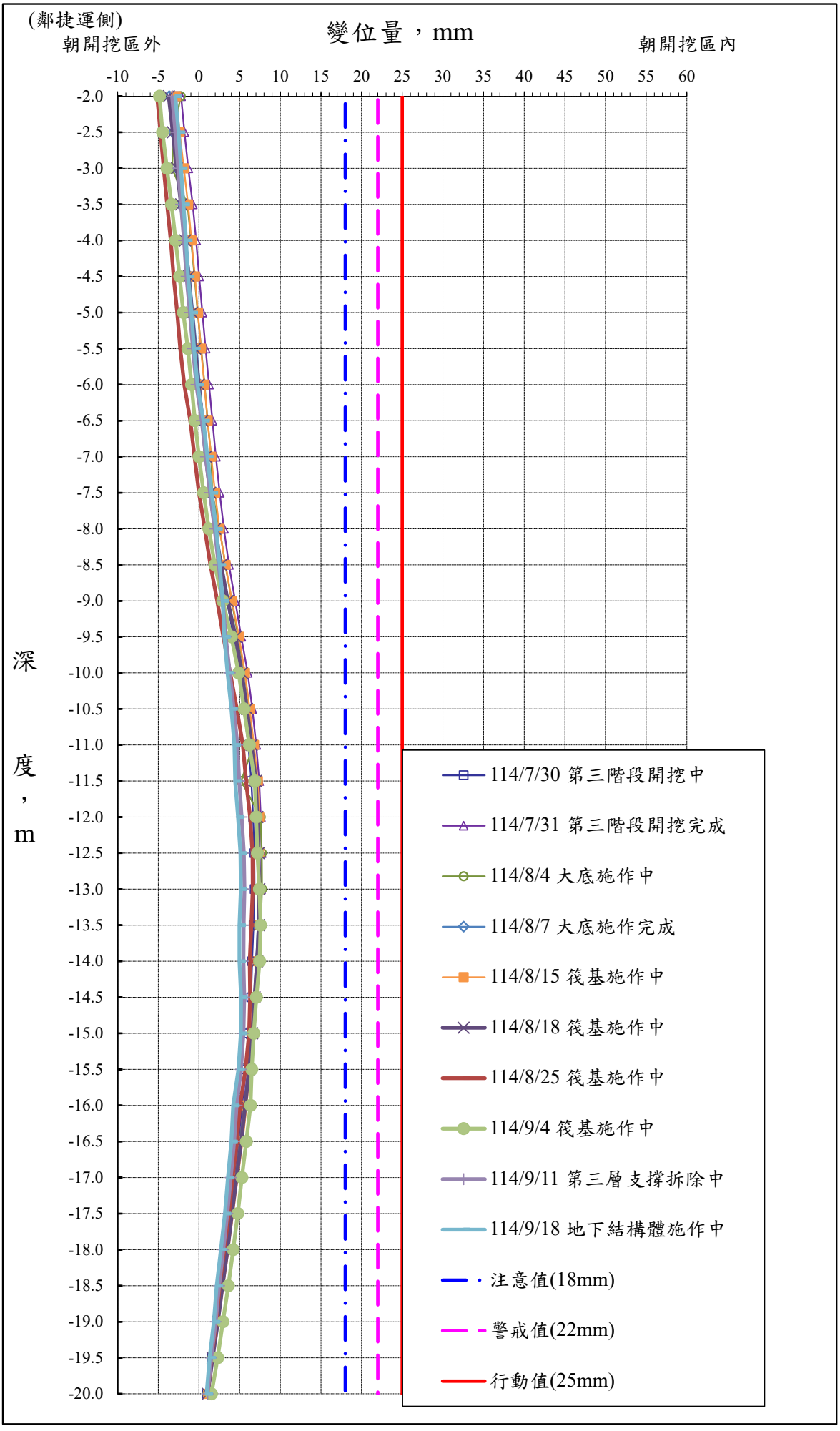


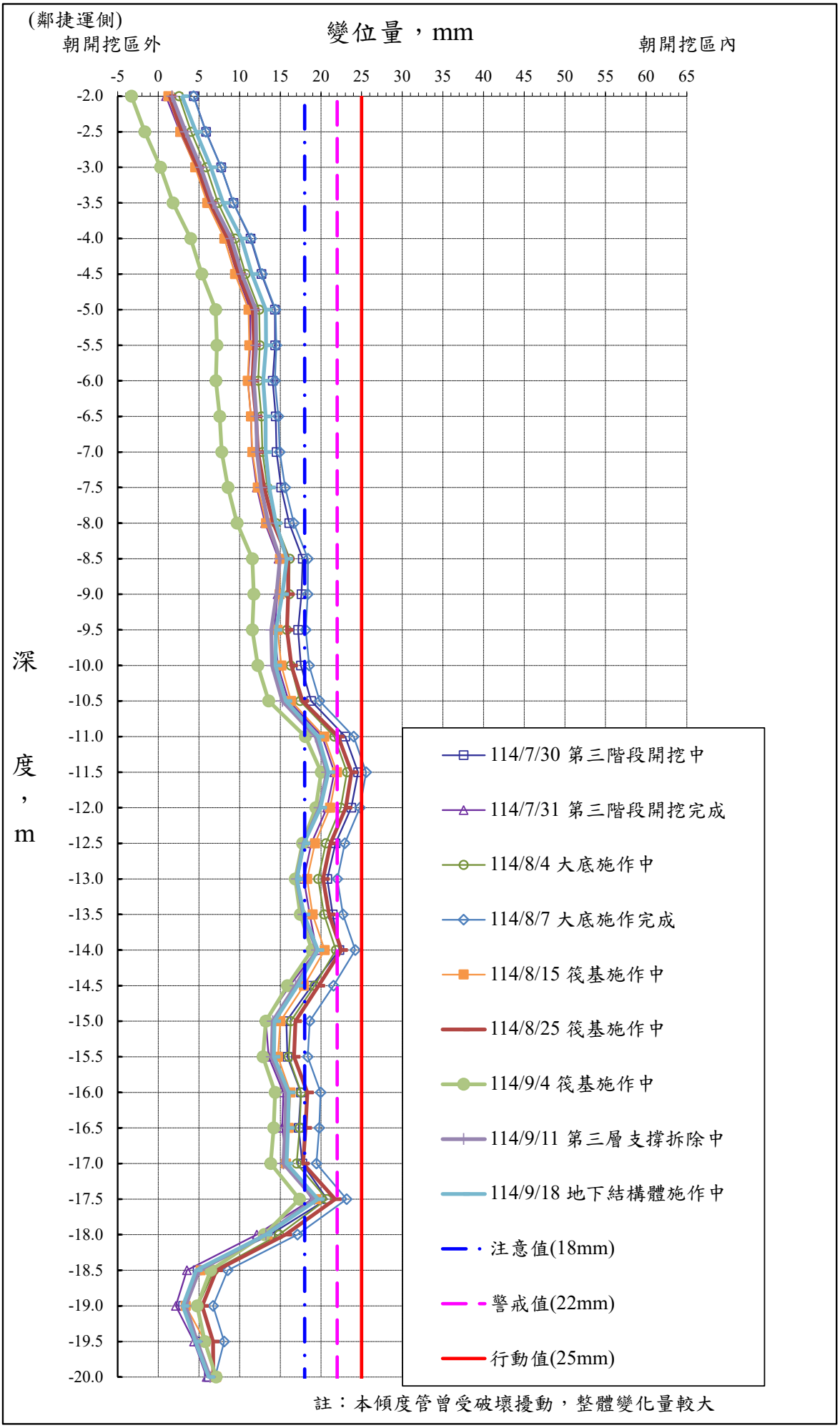
表 4

SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/7/30	114/7/31	114/8/4	114/8/7	114/8/15	114/8/18	114/8/25	114/9/4	114/9/11	114/9/18
	累積變位量，mm									
-0.5	-17.19	-20.83	-22.50	-18.87	-19.37	-21.11	-20.12	-29.32	-18.26	-15.50
-1.0	-5.99	-9.66	-10.71	-7.29	-8.85	-10.01	-9.43	-16.13	-8.05	-6.03
-1.5	3.47	-0.15	1.17	3.24	0.27	-0.07	0.45	-4.37	0.84	2.15
-2.0	4.35	0.94	2.55	4.32	1.23	0.99	1.42	-3.31	1.67	2.92
-2.5	5.88	2.64	4.05	5.85	2.70	2.48	2.90	-1.67	3.36	4.62
-3.0	7.72	4.60	5.89	7.72	4.53	4.32	4.82	0.26	5.21	6.45
-3.5	9.22	6.20	7.35	9.23	6.02	5.80	6.39	1.82	6.74	7.97
-4.0	11.35	8.36	9.44	11.41	8.12	7.81	8.52	3.99	8.97	10.21
-4.5	12.68	9.69	10.73	12.75	9.43	9.14	9.87	5.36	10.28	11.51
-5.0	14.34	11.32	12.40	14.42	11.09	10.80	11.62	7.06	11.99	13.22
-5.5	14.36	11.31	12.49	14.52	11.20	10.95	11.78	7.21	12.04	13.25
-6.0	14.08	11.02	12.28	14.34	10.99	10.79	11.58	7.08	11.74	12.91
-6.5	14.44	11.39	12.69	14.75	11.40	11.26	12.02	7.56	12.07	13.20
-7.0	14.54	11.52	12.80	14.92	11.55	11.44	12.26	7.80	12.13	13.21
-7.5	15.12	12.12	13.43	15.60	12.24	12.14	13.02	8.58	12.63	13.64
-8.0	16.09	13.12	14.45	16.67	13.24	13.25	14.14	9.69	13.51	14.46
-8.5	17.75	14.78	16.15	18.41	14.96	15.00	15.96	11.57	14.95	15.80
-9.0	17.61	14.66	16.09	18.37	14.90	15.01	15.97	11.74	14.55	15.25
-9.5	17.19	14.29	15.80	18.12	14.66	14.86	15.83	11.58	13.89	14.47
-10.0	17.53	14.70	16.26	18.55	15.14	15.38	16.37	12.23	13.98	14.42
-10.5	18.79	16.02	17.45	19.83	16.32	16.63	17.73	13.57	15.25	15.67
-11.0	22.98	20.17	21.64	24.03	20.40	20.72	22.12	18.08	19.34	19.66
-11.5	24.57	21.66	23.20	25.56	21.96	22.30	23.76	20.03	20.74	20.92
-12.0	23.74	20.77	22.44	24.79	21.14	21.60	23.06	19.36	19.82	19.93
-12.5	21.80	18.83	20.61	22.95	19.26	19.98	21.17	17.72	17.87	17.90
-13.0	20.78	17.88	19.67	22.01	18.31	19.08	20.27	16.83	17.00	17.05
-13.5	21.46	18.61	20.38	22.72	18.98	19.80	21.01	17.47	17.82	17.91
-14.0	22.26	19.46	21.85	24.23	20.45	21.29	22.51	18.90	19.48	19.63
-14.5	18.88	16.17	19.22	21.54	17.90	18.69	19.71	15.88	16.86	17.10
-15.0	15.74	13.22	16.29	18.62	15.00	15.84	16.86	13.22	14.07	14.28
-15.5	15.89	13.57	16.02	18.39	14.71	15.58	16.68	12.88	13.95	14.22
-16.0	17.55	15.38	17.56	19.96	16.24	17.10	18.32	14.37	15.70	16.04
-16.5	17.25	15.22	17.37	19.78	16.03	16.94	18.10	14.20	15.61	15.96
-17.0	17.71	15.82	17.02	19.45	15.69	16.57	17.81	13.81	15.37	15.77
-17.5	20.76	18.92	20.74	23.17	19.38	20.21	21.74	17.35	19.19	19.65
-18.0	13.78	12.10	14.85	17.11	13.41	14.47	15.64	13.04	13.21	13.26
-18.5	4.83	3.52	6.87	8.55	5.21	6.48	7.16	6.44	5.02	4.66
-19.0	3.03	2.14	4.88	6.74	3.36	4.72	5.40	4.78	3.37	3.02
-19.5	4.92	4.39	5.58	8.10	5.76	6.07	6.73	5.72	4.79	4.55
-20.0	6.20	5.94	7.06	6.99	7.11	6.89	6.75	7.12	6.37	6.18
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 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	-	-	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 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	-	-	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	114/8/10	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	114/9/8	114/9/11	114/9/15	114/9/18
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	三撐拆除中	結構施作中	結構施作中
RB-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

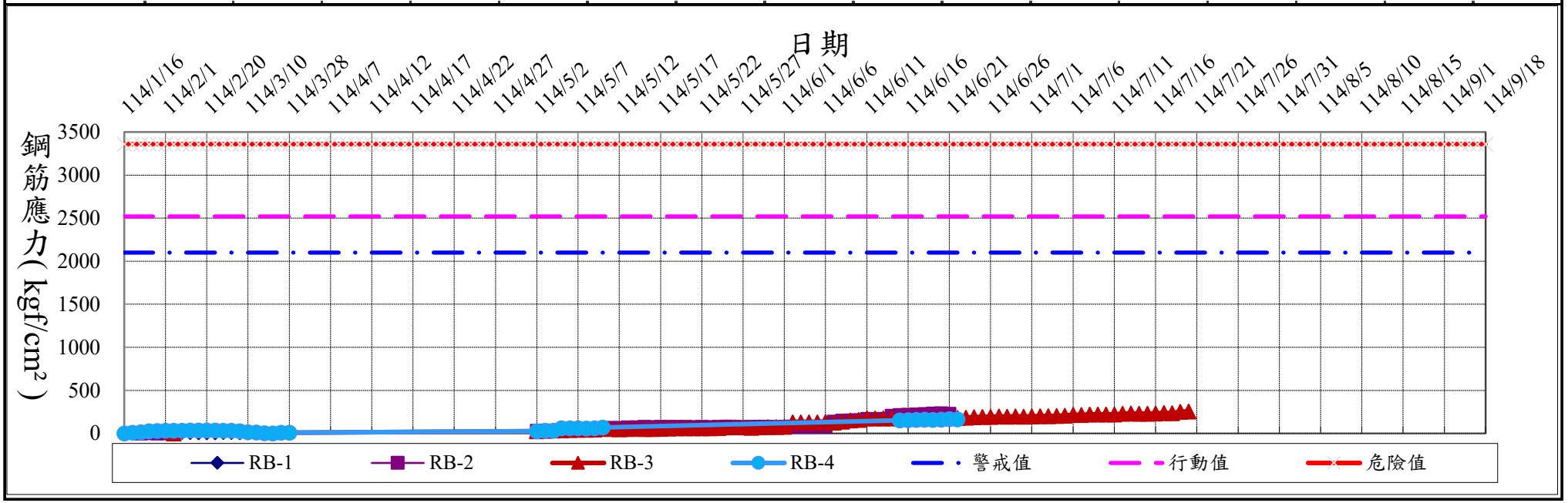


表 6

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　9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	895.7	20.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	845.8	22.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	915.7	48.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	864.0	18.3	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	895.3	21.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.1	22.4	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	865.1	16.2	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	895.2	21.3	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.6	21.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	916.4	47.4	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	865.8	14.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	893.4	24.6	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	844.6	25.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	914.9	50.2	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	864.3	17.7	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　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	894.0	23.5	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.7	21.3	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	865.4	15.7	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	894.8	22.0	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.4	21.8	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	915.7	48.7	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	864.2	17.9	120.0t/145.0t	160.0t

觀測日期： 114年　9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	894.2	23.1	120.0t/145.0t	160.0t
VG-102	1	114.04.28	218.7	4.062	858.1	846.9	20.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-103	1	114.04.28	218.7	4.062	941.8	914.5	50.9	120.0t/145.0t	160.0t
VG-104	1	114.04.28	218.7	4.062	873.8	863.6	19.0	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　9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	814.8	78.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	852.2	89.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	679.8	49.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	866.6	44.4	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	816.2	75.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	854.4	85.4	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	868.4	41.0	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	815.2	77.6	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	676.7	55.0	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	863.0	51.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	814.3	79.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	853.9	86.4	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	675.4	57.5	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	861.9	53.2	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　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	815.2	77.6	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	854.0	86.2	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	675.2	57.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	862.1	52.8	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	814.3	79.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	854.8	84.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	673.9	60.3	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	861.4	54.1	120.0t/150.0t	175.0t

觀測日期： 114年　9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	816.2	75.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-202	2	114.06.02	218.7	4.062	900.2	852.1	89.7	120.0t/150.0t	175.0t
VG-203	2	114.06.02	218.7	4.062	706.2	676.3	55.8	120.0t/150.0t	175.0t
VG-204	2	114.06.02	218.7	4.062	890.4	864.5	48.3	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	114/9/4	114/9/5	114/9/6	114/9/7	114/9/8	114/9/9	114/9/10	114/9/11	114/9/12	114/9/13	114/9/14	114/9/15	114/9/16	114/9/17	114/9/18	114/9/19
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	三撐解壓	三撐拆除中	三撐拆除中	三撐拆除中	三撐拆除完	結構施作中	結構施作中	結構施作中	結構施作中	結構施作中
VG-101	9.3	10.4	13.6	21.3	20.3	19.4	18.3	18.8	19.8	20.3	21.1	21.3	24.6	23.5	22.0	23.1
VG-102	15.3	14.9	19.4	25.6	24.8	24.1	23.1	23.3	23.5	22.9	22.4	21.5	25.2	21.3	21.8	20.9
VG-103	45.9	45.9	46.3	46.6	45.5	45.9	47.0	46.6	47.2	48.7	47.8	47.4	50.2	47.0	48.7	50.9
VG-104	11.0	9.0	11.6	18.1	17.3	16.6	15.9	15.7	15.5	18.3	16.2	14.9	17.7	15.7	17.9	19.0

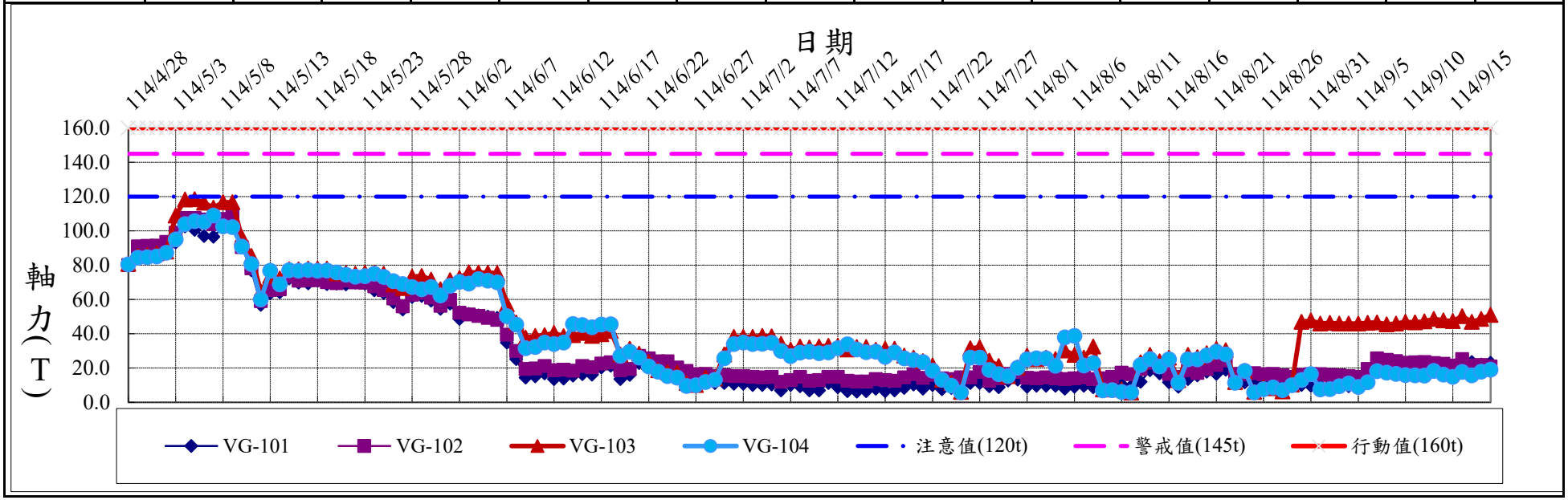


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

日期	114/9/4	114/9/5	114/9/6	114/9/7	114/9/8	114/9/9	114/9/10	114/9/11	114/9/12	114/9/13	114/9/14	114/9/15	114/9/16	114/9/17	114/9/18	114/9/19
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	三撐解壓	三撐拆除中	三撐拆除中	三撐拆除中	三撐拆除完	結構施作中	結構施作中	結構施作中	結構施作中	結構施作中
VG-201	82.6	78.0	75.4	72.4	67.0	66.6	64.5	62.3	59.9	78.4	75.7	77.6	79.3	77.6	79.3	75.7
VG-202	93.5	92.5	85.8	82.3	78.4	78.7	75.4	75.6	75.7	89.5	85.4	84.5	86.4	86.2	84.7	89.7
VG-203	14.2	6.7	28.0	14.6	13.1	21.1	34.7	32.3	34.5	49.3	48.9	55.0	57.5	57.8	60.3	55.8
VG-204	33.4	26.7	27.8	15.1	13.8	22.8	35.1	25.6	24.4	44.4	41.0	51.1	53.2	52.8	54.1	48.3

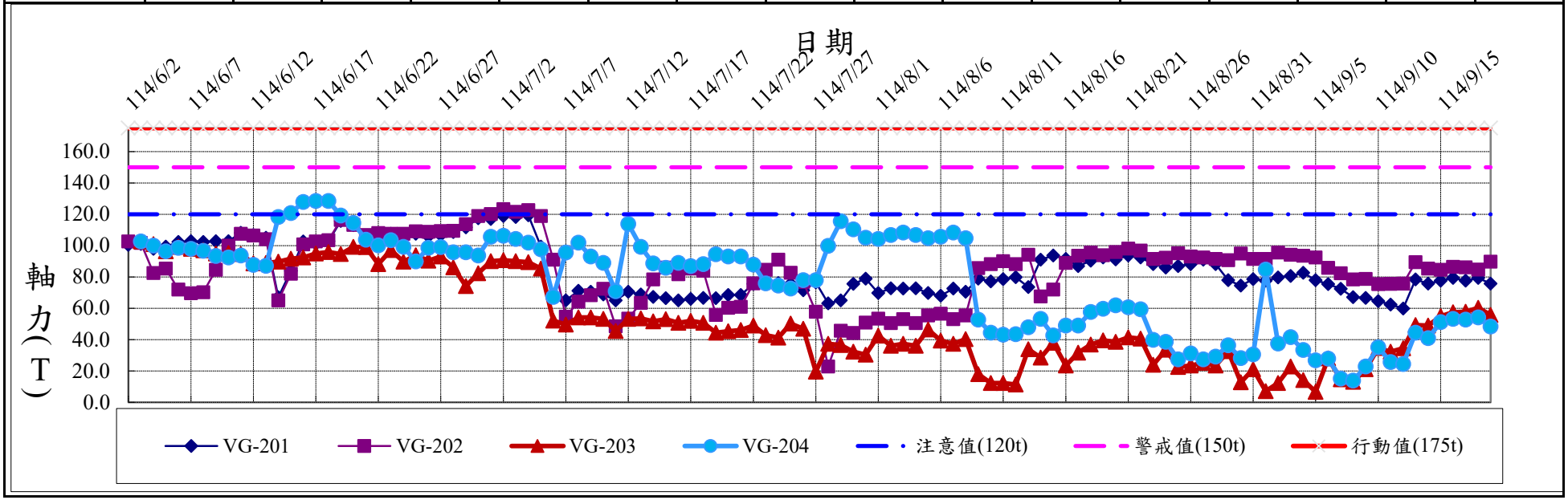


圖 9 監測記錄照片







