台灣日東電工高雄第4工廠新建工程

安全監測系統工作
(114/07/25)

監造單位：大矩聯合建築師事務所

承攬廠商：中鹿營造股份有限公司

協力廠商：加基工程有限公司

中華民國 114 年 07 月 25 日

中鹿營造股份有限公司

台灣日東電工高雄第4工廠新建工程

安全監測工作

目錄

			頁次
		安全監測結果說明	I
圖	1	安全監測系統配置圖	1
表	1	各沉陷觀測點之高程與累積沉陷量	2
表	2	各沉陷觀測點之高程與累積沉陷量	3
表	3	各沉陷觀測點之高程與累積沉陷量	4
圖	2	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	5
圖	3	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	6
圖	4	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	7
圖	5	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	8
圖	6	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	9
圖	7	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	10
圖	8	各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係	11
表	4	TI-1 建物傾斜計量測記錄	12
表	5	TI-2 建物傾斜計量測記錄	13
表	6	TI-3 建物傾斜計量測記錄	14
表	7	TI-4 建物傾斜計量測記錄	15
表	8	TI-5 建物傾斜計量測記錄	16
表	9	水位觀測井量測紀錄	17
表	10	SIS-1 土中傾度管量測紀錄	18
圖	9	各施工階段的SIS-1土中傾度管變位與深度之關係	19
表	11	SIS-2 土中傾度管量測紀錄	20
圖	10	各施工階段的SIS-2土中傾度管變位與深度之關係	21
表	12	SIS-3 土中傾度管量測紀錄	22
圖	11	各施工階段的SIS-3土中傾度管變位與深度之關係	23
表	13	SIS-4 土中傾度管量測紀錄	24
圖	12	各施工階段的SIS-4土中傾度管變位與深度之關係	25
表	14	SIS-5 土中傾度管量測紀錄	26
圖	13	各施工階段的SIS-5土中傾度管變位與深度之關係	27

中鹿營造股份有限公司

台灣日東電工高雄第4工廠新建工程

安全監測工作

目錄

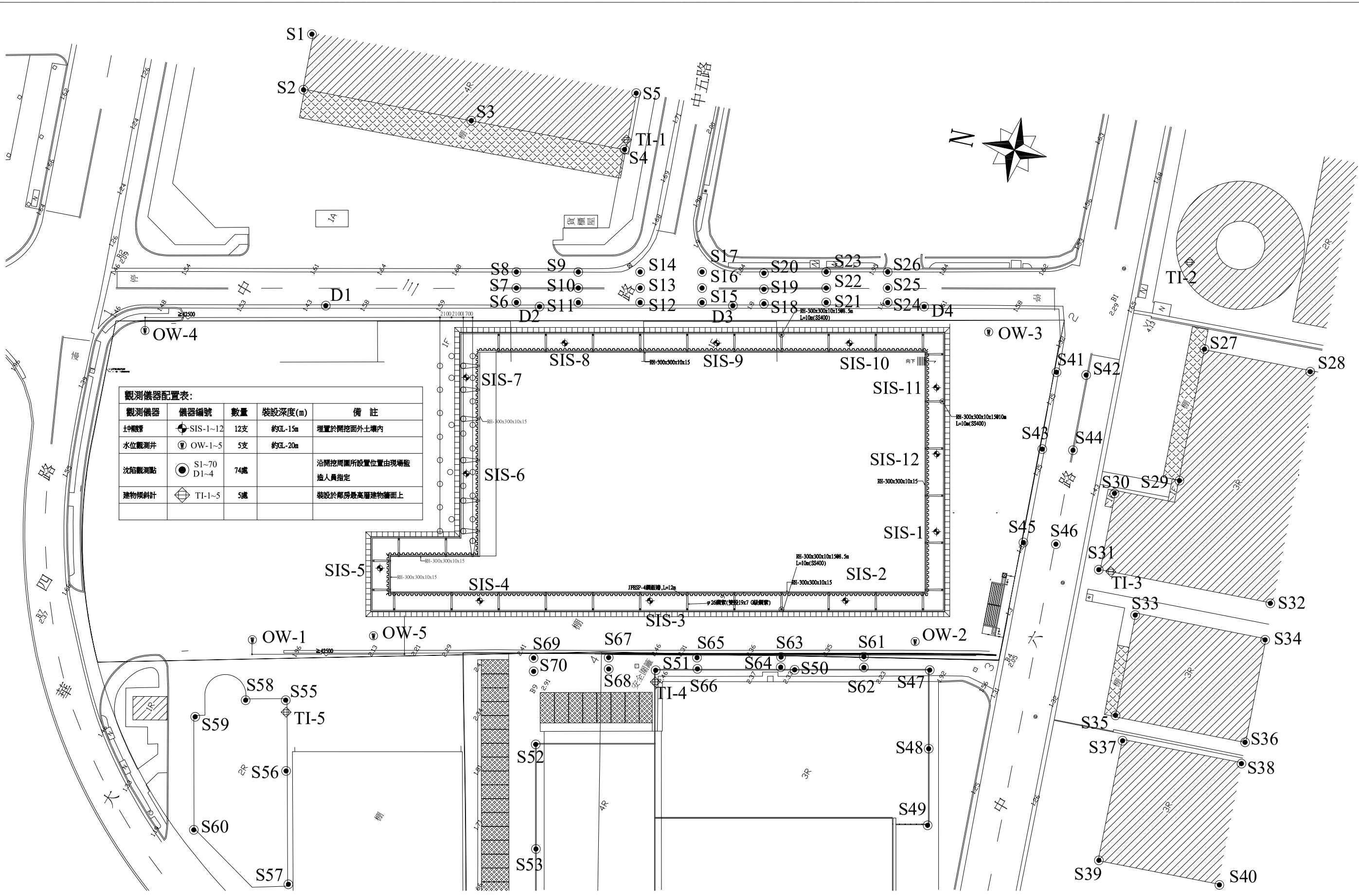
表 15 SIS-6 土中傾度管量測紀錄 ---------- 28
圖 14 各施工階段的SIS-6土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 29
表 16 SIS-7 土中傾度管量測紀錄 ---------- 30
圖 15 各施工階段的SIS-7土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 31
表 17 SIS-8 土中傾度管量測紀錄 ---------- 32
圖 16 各施工階段的SIS-8土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 33
表 18 SIS-9 土中傾度管量測紀錄 ---------- 34
圖 17 各施工階段的SIS-9土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 35
表 19 SIS-10 土中傾度管量測紀錄 ---------- 36
圖 18 各施工階段的SIS-10土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 37
表 20 SIS-11 土中傾度管量測紀錄 ---------- 38
圖 19 各施工階段的SIS-11土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 39
表 21 SIS-12 土中傾度管量測紀錄 ---------- 40
圖 20 各施工階段的SIS-12土中傾度管變位與深度之關係 ---------- 41

安全監測工作說明-114 年 07 月 25 日報告

一、綜合分析說明：

1. 沉陷觀測點在 114/07/25 量測時微量變化，測值已超過「行動值」，因沉陷觀測點(S14~S26)有重車行駛、鄰近其他工地抽水及工地抽水導致測值微量向下變化，沉陷觀測點(S61~S70) 有微量向下變化，可能是開挖及工地抽水導致測值有微量增加，沉陷觀測點 S13、S41~46 重新安裝及量測初值。建物傾斜計在 114/07/25 量測時微量變化，測值未超過「警戒值」。
2. 水位觀測井在觀測期間 114/07/25 量測時有明顯變化，OW3 測值已超過「警戒值」，研判因鄰近其他工地抽水及工地抽水所導致水位變化過大。
3. 土中傾度管在 114/07/23 量測時 SIS-2、SIS-3 有微量變化，土中傾度管(SIS-1、SIS-2、SIS-3、SIS-4、SIS-6~SIS-12)測值有微量變化已超過「行動值」，研判因抽水及開挖導致傾度管變形。

AFM-A007



觀測儀器配置表:

觀測儀器	儀器編號	數量	裝設深度(m)	備　註
土中測管	SIS-1~12	12支	約GL-15m	埋置於開挖面外土壤內
水位觀測井	OW-1~5	5支	約GL-20m	
沈陷觀測點	S1~70 D1~4	74處		沿開挖周圍所設置位置由現場監造人員指定
建物傾斜計	TI-1~5	5處		裝設於鄰房最高層建物牆面上

加基工程有限公司
Geodesik Engineering Co.,Lt

圖 1 安全監測系統配置圖

中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--沉陷觀測釘

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程　　天氣： 晴
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司　　溫度： 32 ℃
監測日期： 114 年 07月25日　　濕度： 75 %
觀測儀器： 沉陷觀測釘　　測讀儀器編號： Leica 250
計算公式： 量測高程-初始高程=沉陷量　　參考水準點編號： GL：1.0000m

儀器編號	裝設日期	初始高程 (cm)	量測高程 (cm)	前期沉陷量 (cm)	沉陷量 (cm)	警戒值/ 行動值(cm)	參考基準點編號	備註
S1	114.02.05	120.43	120.14	-	-0.29	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S2	114.02.05	122.99	122.53	-	-0.46	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S3	114.02.05	123.47	122.38	-	-1.09	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S4	114.02.05	126.06	123.92	-1.90	-2.14	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S5	114.02.05	123.80	121.80	-1.80	-2.00	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S6	114.02.05	31.36	25.81	-5.35	-5.55	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S7	114.02.05	35.60	30.70	-4.76	-4.90	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S8	114.02.05	32.97	28.62	-4.18	-4.35	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S9	114.02.05	30.86	177.50	-	-	3.0/4.0	GL：1.0000m	車輛阻擋
S10	114.02.05	36.93	31.77	-4.96	-5.16	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S11	114.02.05	38.31	33.88	-4.30	-4.43	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S12	114.02.05	27.24	-	-	-	3.0/4.0	GL：1.0000m	車輛阻擋
S13	114.07.16	26.57	-	-	-	3.0/4.0	GL：1.0000m	車輛阻擋
S14	114.02.05	32.89	28.66	-4.00	-4.23	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S15	114.02.05	19.37	-	-5.09	-	3.0/4.0	GL：1.0000m	鋼筋阻擋
S16	114.02.05	26.24	21.56	-4.63	-4.68	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S17	114.02.05	28.83	24.73	-4.16	-4.10	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S18	114.02.05	18.50	12.97	-	-5.53	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S19	114.02.05	25.13	20.02	-5.12	-5.11	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S20	114.02.05	26.14	-	-4.44	-	3.0/4.0	GL：1.0000m	車輛阻擋
S21	114.02.05	18.06	12.95	-	-5.11	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S22	114.02.05	22.80	17.93	-5.14	-4.87	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S23	114.02.05	23.44	19.16	-4.52	-4.28	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S24	114.02.13	18.85	12.62	-6.31	-6.23	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S25	114.02.05	26.99	22.06	-5.00	-4.93	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S26	114.02.05	30.27	26.04	-4.34	-4.23	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S27	114.02.05	60.35	59.20	-1.32	-1.15	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S28	114.02.05	118.63	118.23	-0.66	-0.40	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S29	114.02.05	80.33	79.22	-1.34	-1.11	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S30	114.02.05	73.26	72.14	-1.46	-1.12	3.0/4.0	GL：1.0000m	

中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--沉陷觀測釘

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程　　天氣： 晴
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司　　溫度： 32 ℃
監測日期： 114 年 07月25日　　濕度： 75 %
觀測儀器： 沉陷觀測釘　　測讀儀器編號： Leica 250
計算公式： 量測高程-初始高程=沉陷量　　參考水準點編號： GL：1.0000m

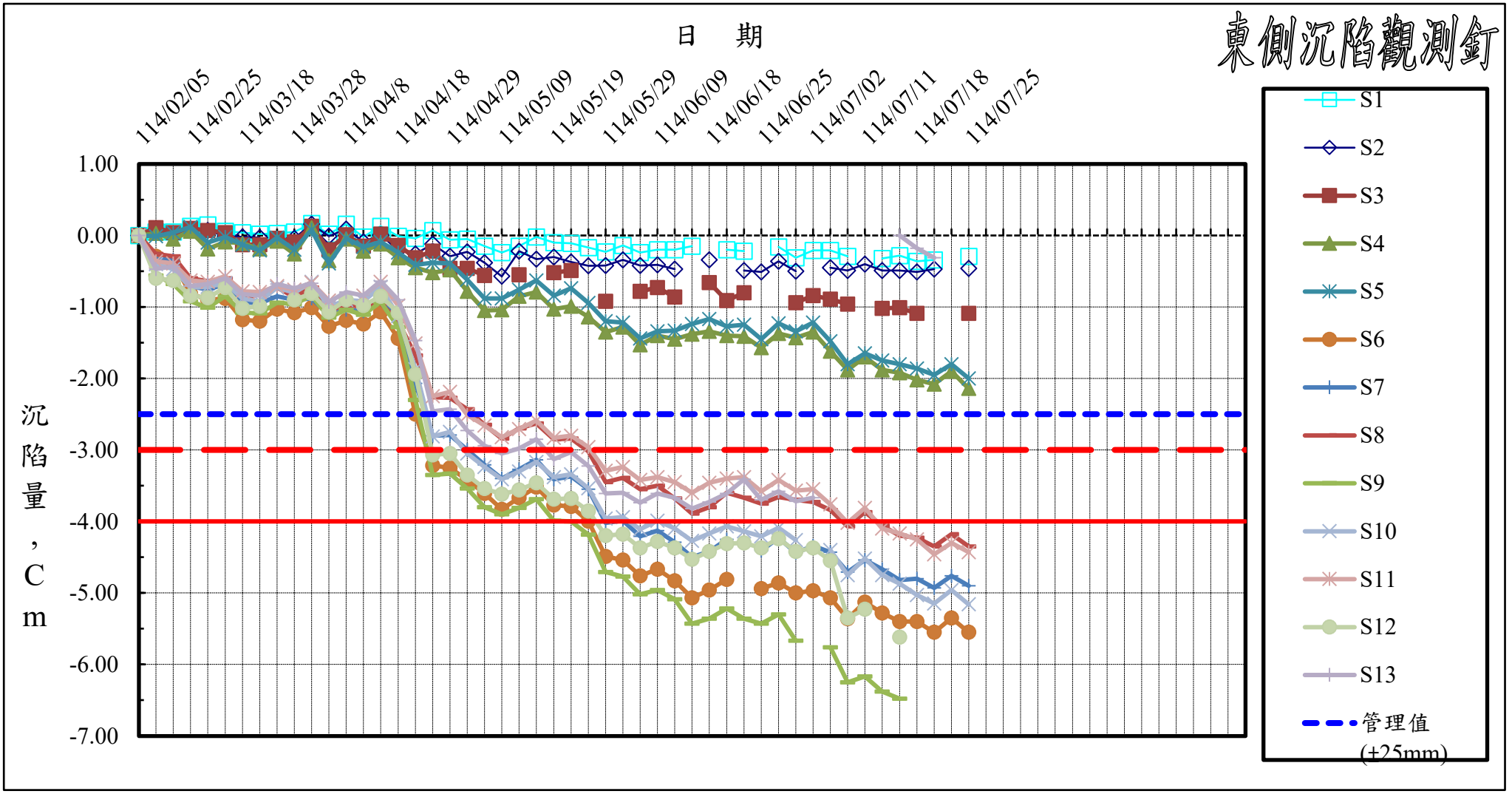
儀器編號	裝設日期	初始高程 (cm)	量測高程 (cm)	前期沉陷量 (cm)	沉陷量 (cm)	警戒值/ 行動值(cm)	參考基準點編號	備註
S31	114.02.05	52.84	51.52	-1.53	-1.32	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S32	114.02.05	49.21	48.92	-0.67	-0.29	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S33	114.02.05	46.69	46.42	-0.55	-0.27	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S34	114.02.05	49.37	49.29	-0.35	-0.08	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S35	114.02.05	49.55	49.55	-0.04	0.00	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S36	114.02.05	49.93	49.90	-0.08	-0.03	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S37	114.02.05	241.74	241.94	-0.08	0.20	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S38	114.02.05	248.36	248.45	-0.04	0.09	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S39	114.02.05	237.60	237.86	0.15	0.26	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S40	114.02.05	239.48	239.83	0.23	0.35	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S41	114.07.16	9.86	9.72	-0.27	-0.14	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S42	114.07.16	25.43	25.19	-0.37	-0.24	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S43	114.07.16	8.76	8.74	-0.21	-0.02	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S44	114.07.16	21.46	21.33	-0.30	-0.13	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S45	114.07.16	7.40	7.42	-0.21	0.02	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S46	114.07.16	19.73	19.58	-0.31	-0.15	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S47	114.02.05	132.71	133.03	0.08	0.32	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S48	114.02.05	83.77	84.09	0.20	0.32	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S49	114.02.05	135.35	135.71	0.34	0.36	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S50	114.02.05	104.44	104.94	0.29	0.50	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S51	114.02.05	115.32	115.76	0.17	0.44	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S52	114.02.05	109.36	108.54	-1.11	-0.82	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S53	114.02.05	104.23	103.78	-0.72	-0.45	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S54	114.02.05	104.19	103.98	-0.23	-0.21	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S55	114.02.05	64.38	63.99	-0.47	-0.39	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S56	114.02.05	153.44	153.59	0.08	0.15	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S57	114.02.05	121.20	121.54	0.28	0.34	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S58	114.02.05	94.94	94.62	-0.46	-0.32	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S59	114.02.05	69.34	69.23	-0.18	-0.11	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S60	114.02.05	61.36	61.67	0.37	0.31	3.0/4.0	GL：1.0000m	

中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--沉陷觀測釘

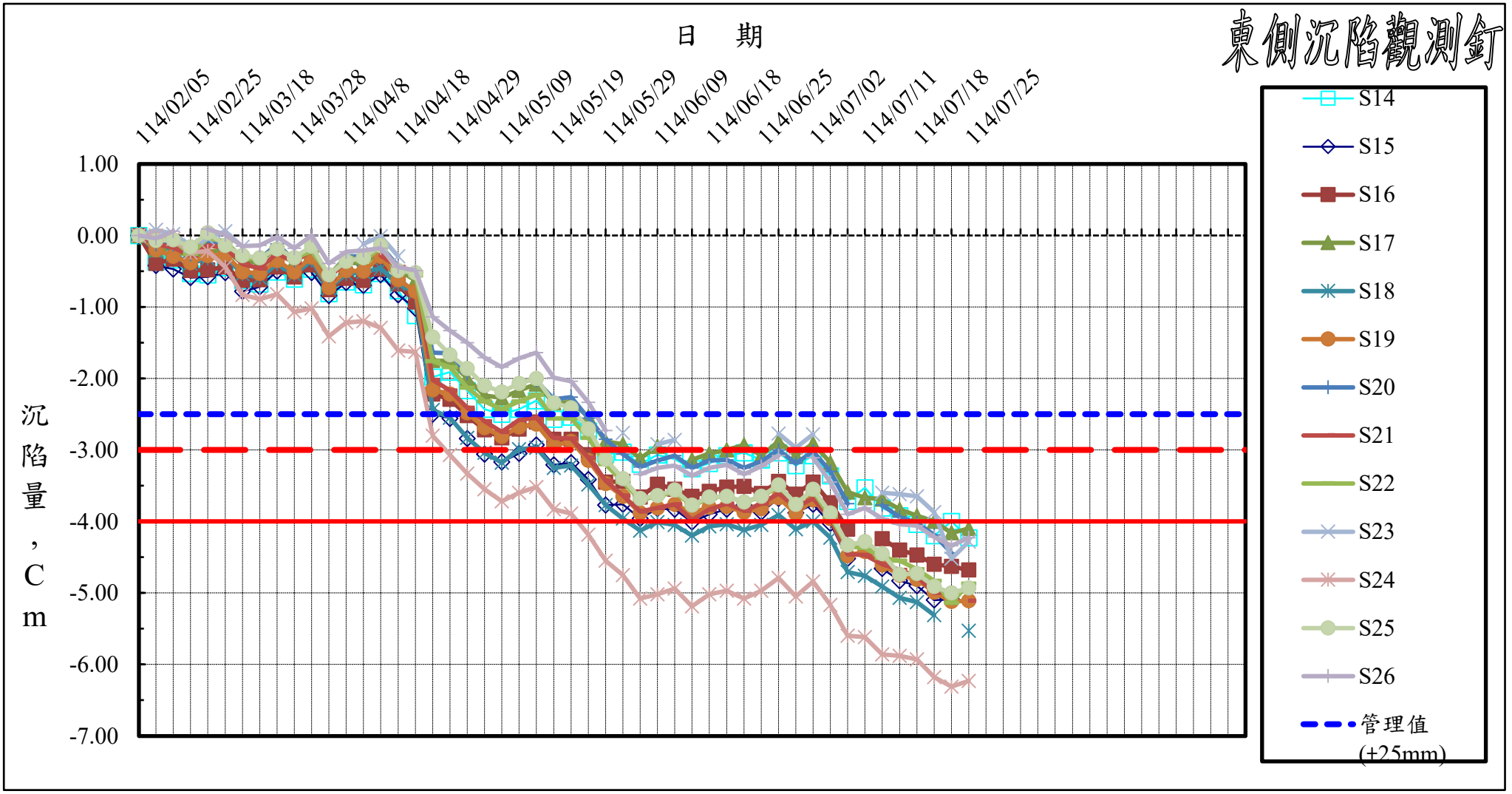
工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程　　天氣： 晴
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司　　溫度： 32 ℃
監測日期： 114 年 07月25日　　濕度： 75 %
觀測儀器： 沉陷觀測釘　　測讀儀器編號： Leica 250
計算公式： 量測高程-初始高程=沉陷量　　參考水準點編號： GL：1.0000m

儀器編號	裝設日期	初始高程 (cm)	量測高程 (cm)	前期沉陷量 (cm)	沉陷量 (cm)	警戒值/ 行動值(cm)	參考基準點編號	備註
S61	114.05.02	78.98	77.57	-1.41	-1.41	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S62	114.05.02	89.43	88.31	-1.17	-1.12	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S63	114.05.02	94.40	91.97	-2.37	-2.43	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S64	114.05.02	97.38	95.74	-1.77	-1.64	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S65	114.05.02	89.29	86.24	-2.80	-3.05	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S66	114.05.02	92.12	89.42	-2.50	-2.70	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S67	114.05.02	91.31	88.02	-3.18	-3.29	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S68	114.05.02	93.19	90.29	-2.81	-2.90	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S69	114.05.02	82.99	80.26	-2.90	-2.73	3.0/4.0	GL：1.0000m	
S70	114.05.02	84.97	82.56	-2.63	-2.41	3.0/4.0	GL：1.0000m	
D1	114.05.16	22.89	22.34	-0.57	-0.55	3.0/4.0	GL：1.0000m	
D2	114.05.16	26.81	24.62	-	-2.19	3.0/4.0	GL：1.0000m	
D3	114.05.16	15.43	13.09	-2.42	-2.34	3.0/4.0	GL：1.0000m	
D4	114.05.16	18.84	16.50	-2.48	-2.34	3.0/4.0	GL：1.0000m	

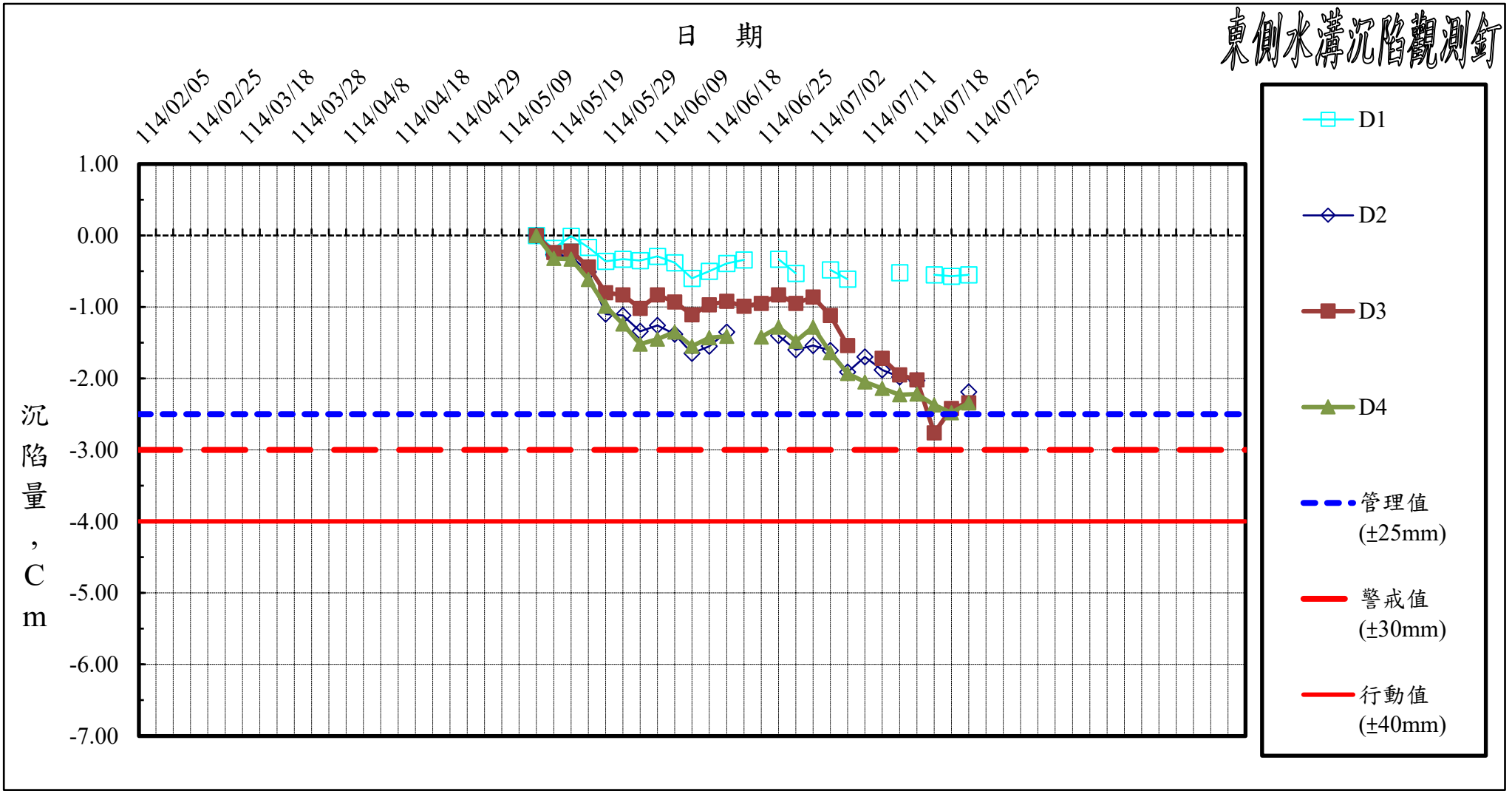
中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



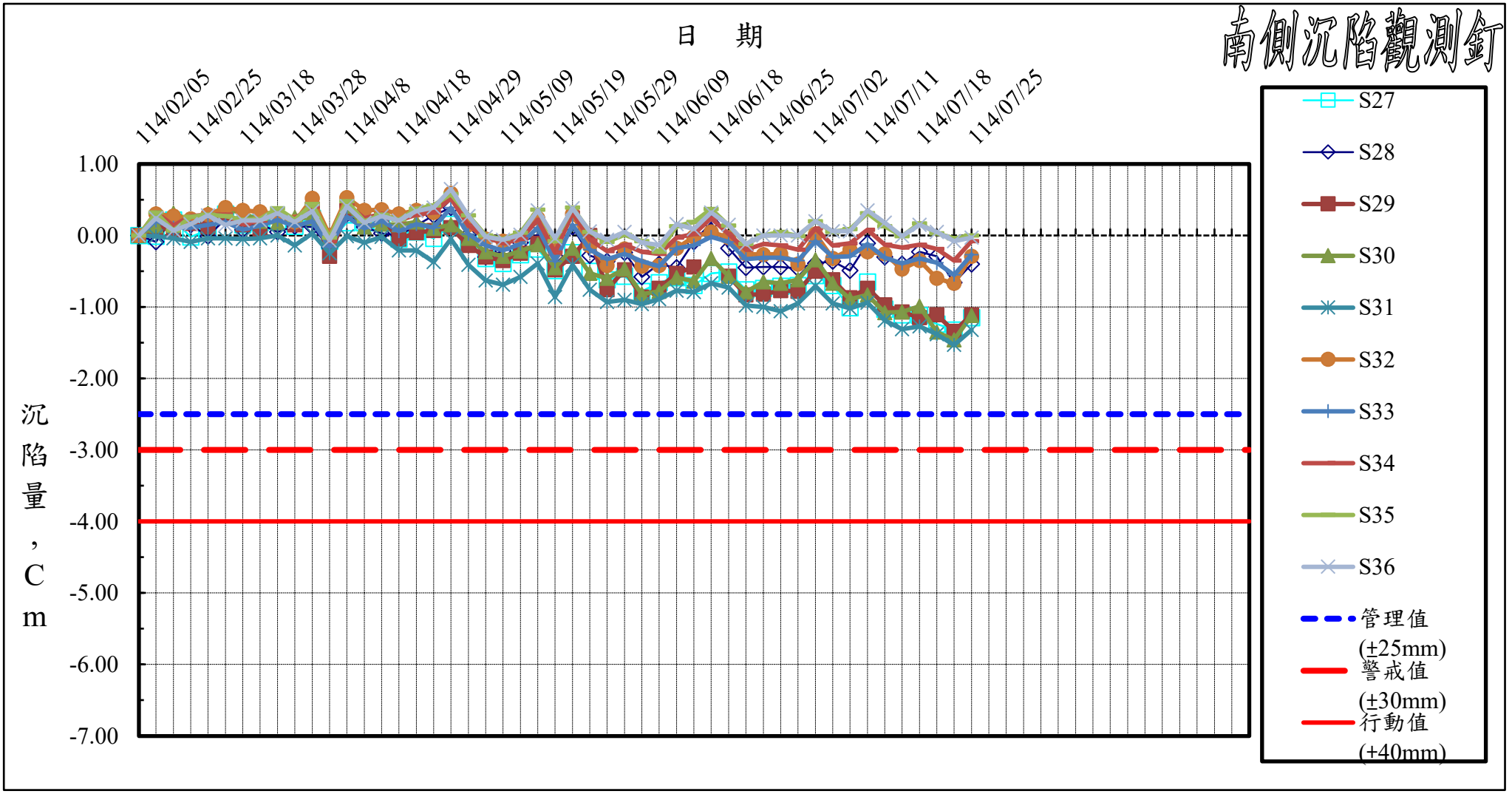
中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



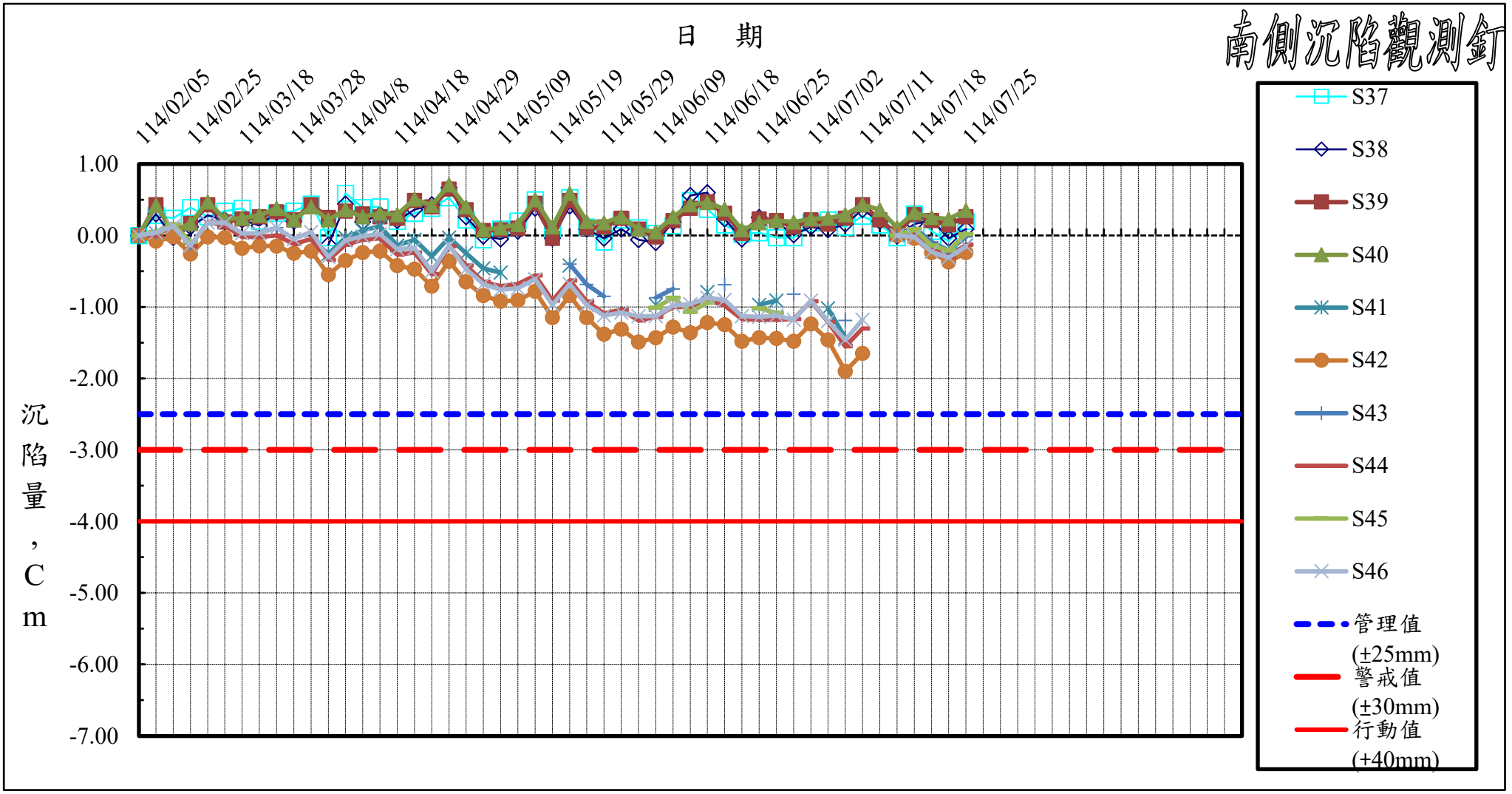
中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



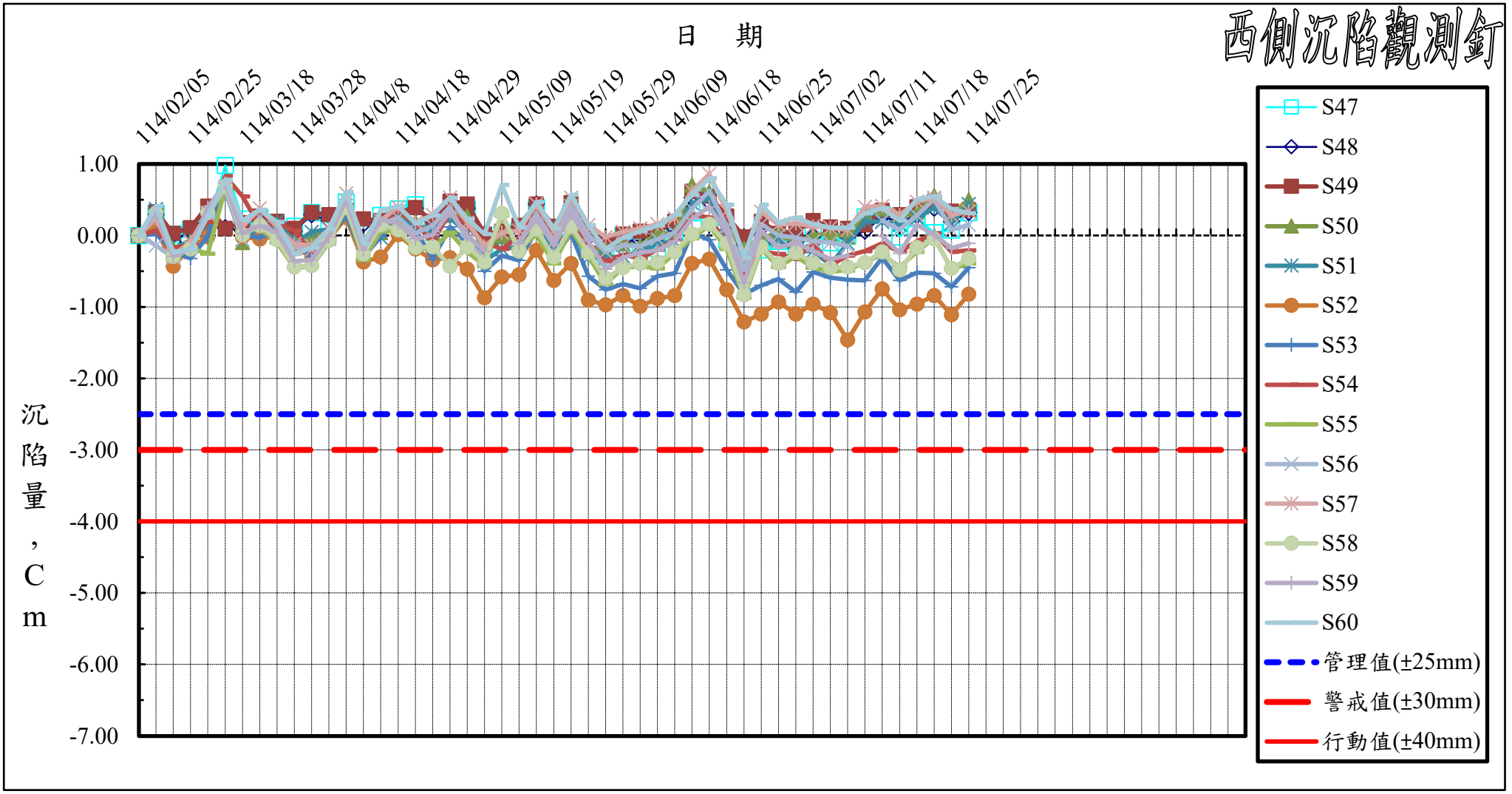
中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



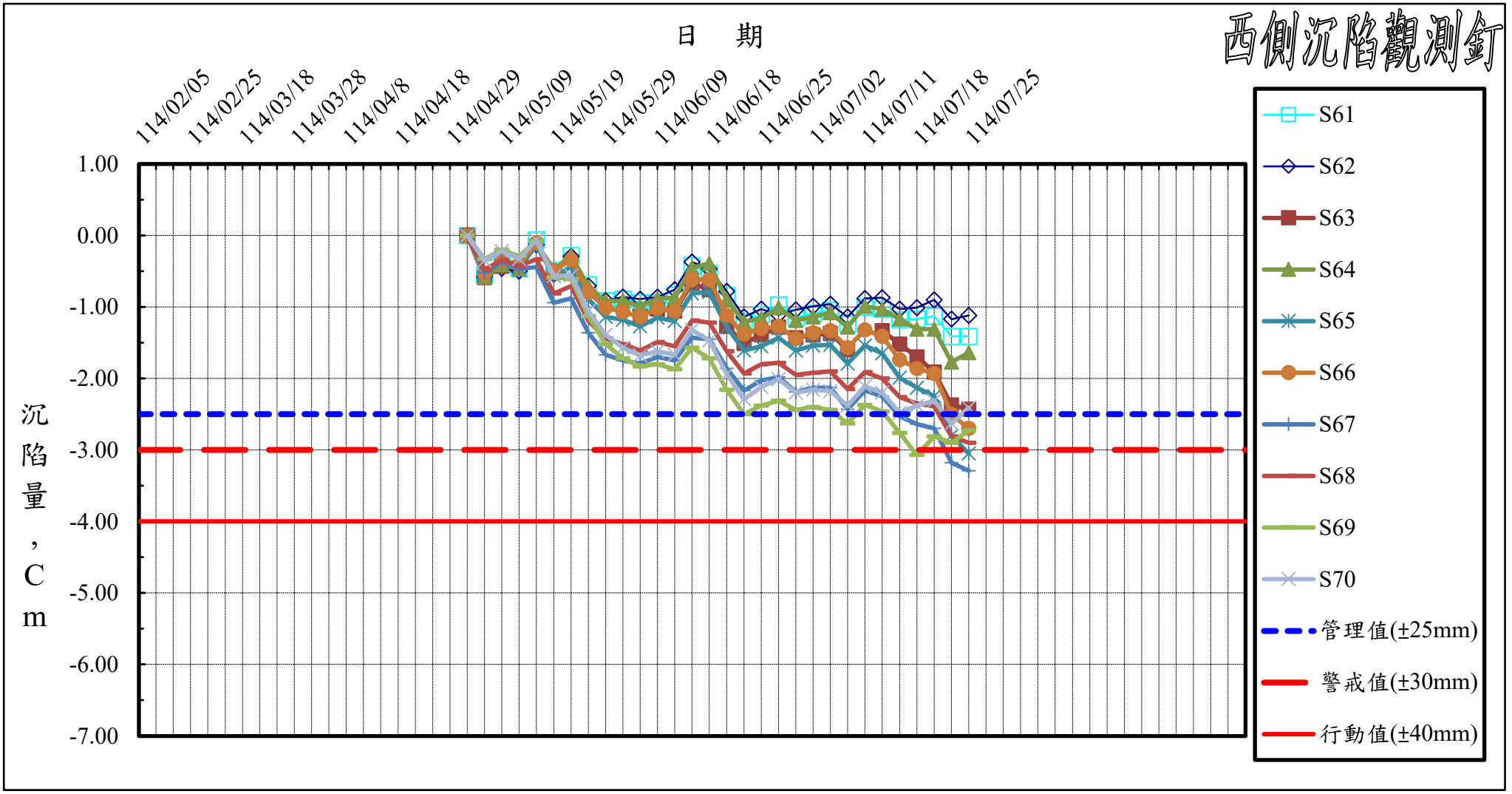
中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖



中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
沉陷觀測釘歷時曲線圖

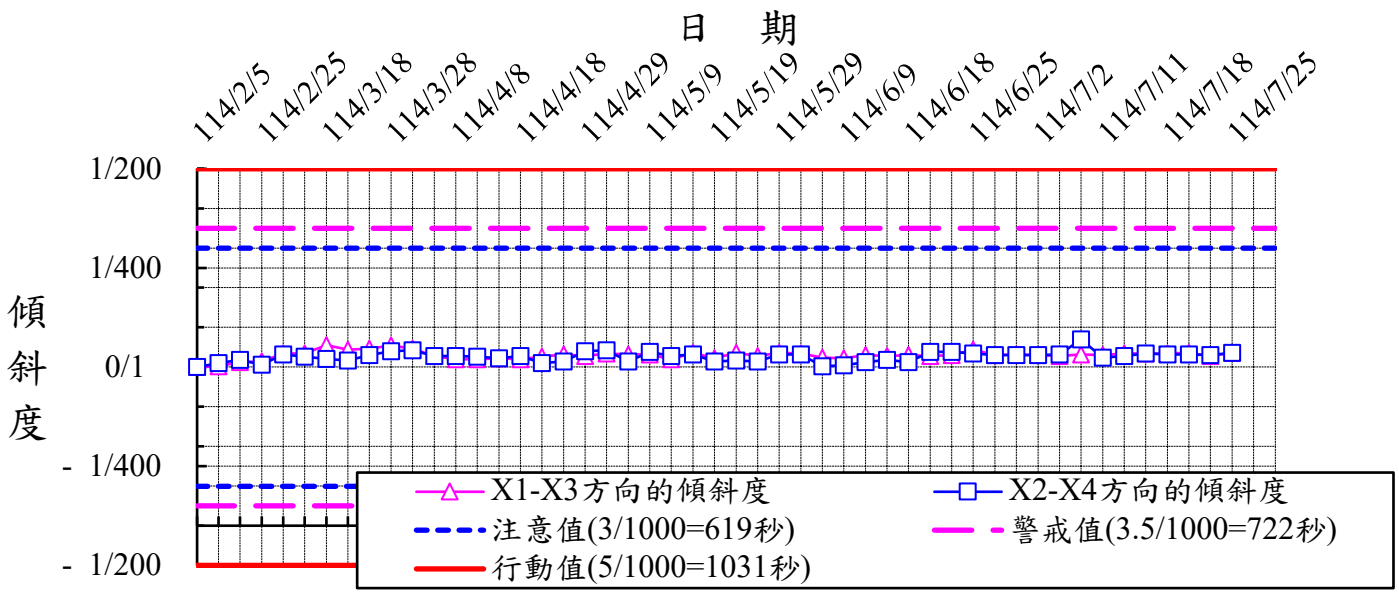


中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--TI-1鄰房傾斜計量測記錄

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司
監測日期： 114 年 07月 25日
觀測儀器： 鄰房傾斜計(TI-1)

天氣： 晴
溫度： 32 ℃
濕度： 75 %
測讀儀器編號： GEOSTAR / 6600D
儀器序號： 4316

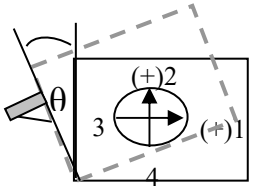
日期	時間	X1 值	X3 值	(X1-X3)/2	傾斜角θ秒	傾斜度	X2 值	X4 值	(X2-X4)/2	傾斜角θ秒	傾斜度
114/2/5	15:00	-329	338	-667.0	初始值		69	-65	134.0	初始值	
114/6/30	10:00	-328	323	-651.0	66.0	1/3125	70	-79	149.0	61.9	1/3333
114/7/2	10:00	-315	337	-652.0	61.9	1/3333	84	-65	149.0	61.9	1/3333
114/7/4	10:00	-314	339	-653.0	57.8	1/3571	85	-65	150.0	66.0	1/3125
114/7/9	10:00	-327	324	-651.0	66.0	1/3125	60	-109	169.0	144.4	1/1429
114/7/11	10:00	-328	324	-652.0	61.9	1/3333	68	-78	146.0	49.5	1/4167
114/7/14	10:00	-330	320	-650.0	70.1	1/2941	66	-82	148.0	57.8	1/3571
114/7/16	10:00	-315	335	-650.0	70.1	1/2941	84	-67	151.0	70.1	1/2941
114/7/18	10:00	-336	314	-650.0	70.1	1/2941	62	-88	150.0	66.0	1/3125
114/7/21	10:00	-334	315	-649.0	74.3	1/2778	63	-87	150.0	66.0	1/3125
114/7/23	10:00	-344	309	-653.0	57.8	1/3571	55	-94	149.0	61.9	1/3333
114/7/25	10:00	-345	304	-649.0	74.3	1/2778	52	-100	152.0	74.3	1/2778



說明： 1.傾斜度方向圖示

2.傾斜度=TAN(θ)，θ為傾斜角度

註：表示量測傾斜度未超過±1/5000



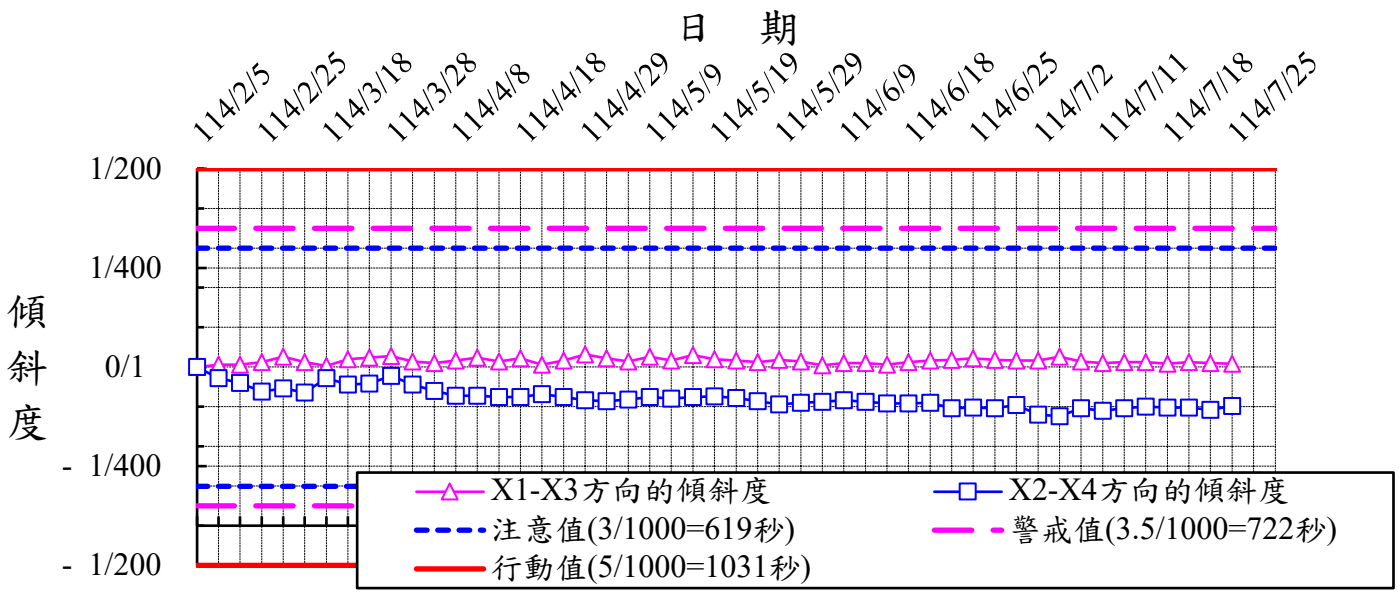
【結構物】
【開挖側】

中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--TI-2鄰房傾斜計量測記錄

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司
監測日期： 114 年 07月 25日
觀測儀器： 鄰房傾斜計(TI-2)

天氣： 晴
溫度： 32 ℃
濕度： 75 %
測讀儀器編號： GEOSTAR / 6600D
儀器序號： 4316

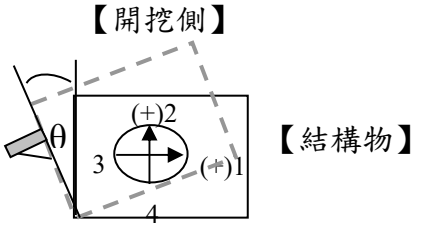
日期	時間	X1 值	X3 值	(X1-X3)/2	傾斜角θ秒	傾斜度	X2 值	X4 值	(X2-X4)/2	傾斜角θ秒	傾斜度
114/2/5	15:00	61	-52	113.0	初始值		185	-181	366.0	初始值	
114/6/30	10:00	57	-64	121.0	33.0	*註	151	-167	318.0	-198.0	1/-1042
114/7/2	10:00	72	-49	121.0	33.0	*註	157	-149	306.0	-247.5	1/-833
114/7/4	10:00	75	-51	126.0	53.6	1/3846	156	-148	304.0	-255.8	1/-806
114/7/9	10:00	58	-62	120.0	28.9	*註	152	-162	314.0	-214.5	1/-962
114/7/11	10:00	57	-61	118.0	20.6	*註	150	-161	311.0	-226.9	1/-909
114/7/14	10:00	55	-64	119.0	24.8	*註	149	-165	314.0	-214.5	1/-962
114/7/16	10:00	71	-48	119.0	24.8	*註	167	-149	316.0	-206.3	1/-1000
114/7/18	10:00	47	-70	117.0	16.5	*註	144	-171	315.0	-210.4	1/-980
114/7/21	10:00	50	-69	119.0	24.8	*註	146	-169	315.0	-210.4	1/-980
114/7/23	10:00	43	-75	118.0	20.6	*註	137	-175	312.0	-222.8	1/-926
114/7/25	10:00	37	-80	117.0	16.5	*註	135	-182	317.0	-202.1	1/-1020



說明： 1.傾斜度方向圖示

2.傾斜度=TAN(θ)，θ為傾斜角度

註：表示量測傾斜度未超過±1/5000

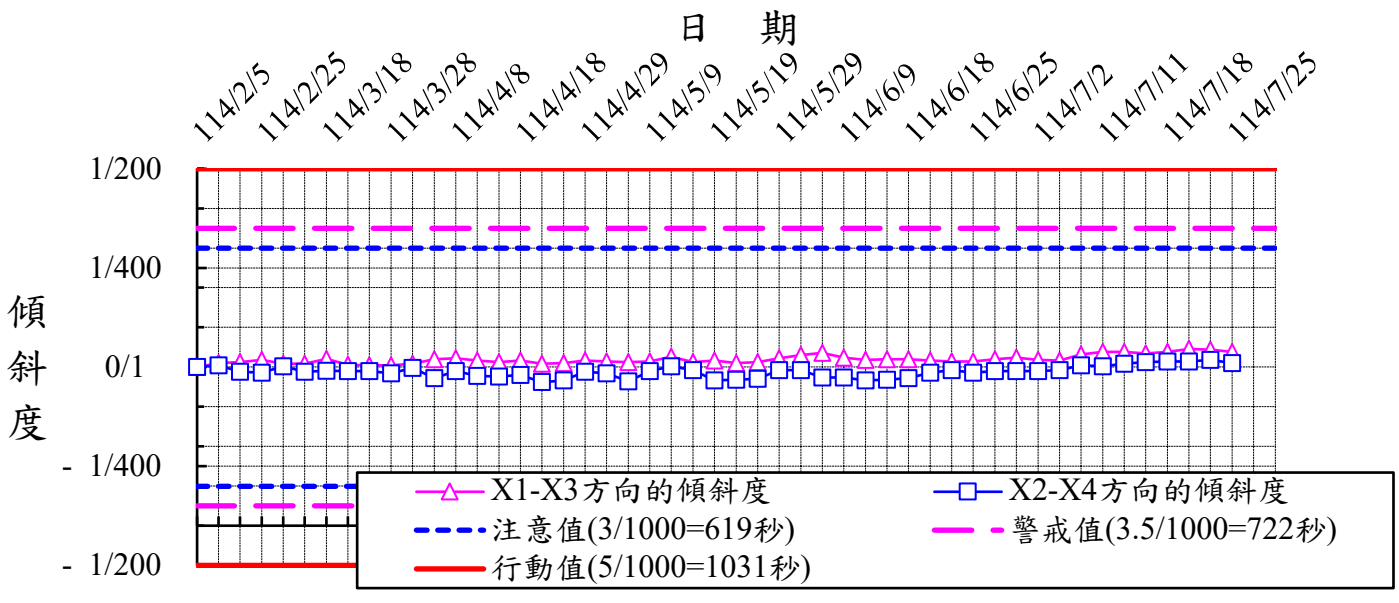


中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--TI-3鄰房傾斜計量測記錄

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司
監測日期： 114 年 07月 25日
觀測儀器： 鄰房傾斜計(TI-3)

天氣： 晴
溫度： 32 ℃
濕度： 75 %
測讀儀器編號： GEOSTAR / 6600D
儀器序號： 4316

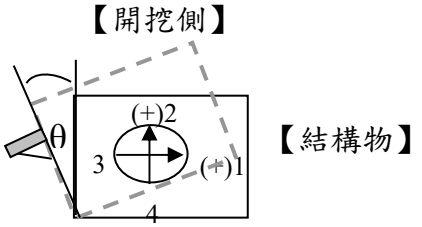
日期	時間	X1 值	X3 值	(X1-X3)/2	傾斜角θ秒	傾斜度	X2 值	X4 值	(X2-X4)/2	傾斜角θ秒	傾斜度
114/2/5	15:00	-329	336	-665.0	初始值		23	-19	42.0	初始值	
114/6/30	10:00	-330	323	-653.0	49.5	1/4167	13	-24	37.0	-20.6	*註
114/7/2	10:00	-317	339	-656.0	37.1	*註	28	-9	37.0	-20.6	*註
114/7/4	10:00	-317	340	-657.0	33.0	*註	28	-10	38.0	-16.5	*註
114/7/9	10:00	-327	322	-649.0	66.0	1/3125	17	-27	44.0	8.3	*註
114/7/11	10:00	-326	320	-646.0	78.4	1/2632	16	-27	43.0	4.1	*註
114/7/14	10:00	-329	317	-646.0	78.4	1/2632	15	-31	46.0	16.5	*註
114/7/16	10:00	-313	335	-648.0	70.1	1/2941	33	-15	48.0	24.8	*註
114/7/18	10:00	-335	311	-646.0	78.4	1/2632	11	-38	49.0	28.9	*註
114/7/21	10:00	-332	310	-642.0	94.9	1/2174	12	-37	49.0	28.9	*註
114/7/23	10:00	-338	305	-643.0	90.8	1/2273	7	-44	51.0	37.1	*註
114/7/25	10:00	-344	302	-646.0	78.4	1/2632	0	-47	47.0	20.6	*註



說明： 1.傾斜度方向圖示

2.傾斜度=TAN(θ)，θ為傾斜角度

註：表示量測傾斜度未超過±1/5000

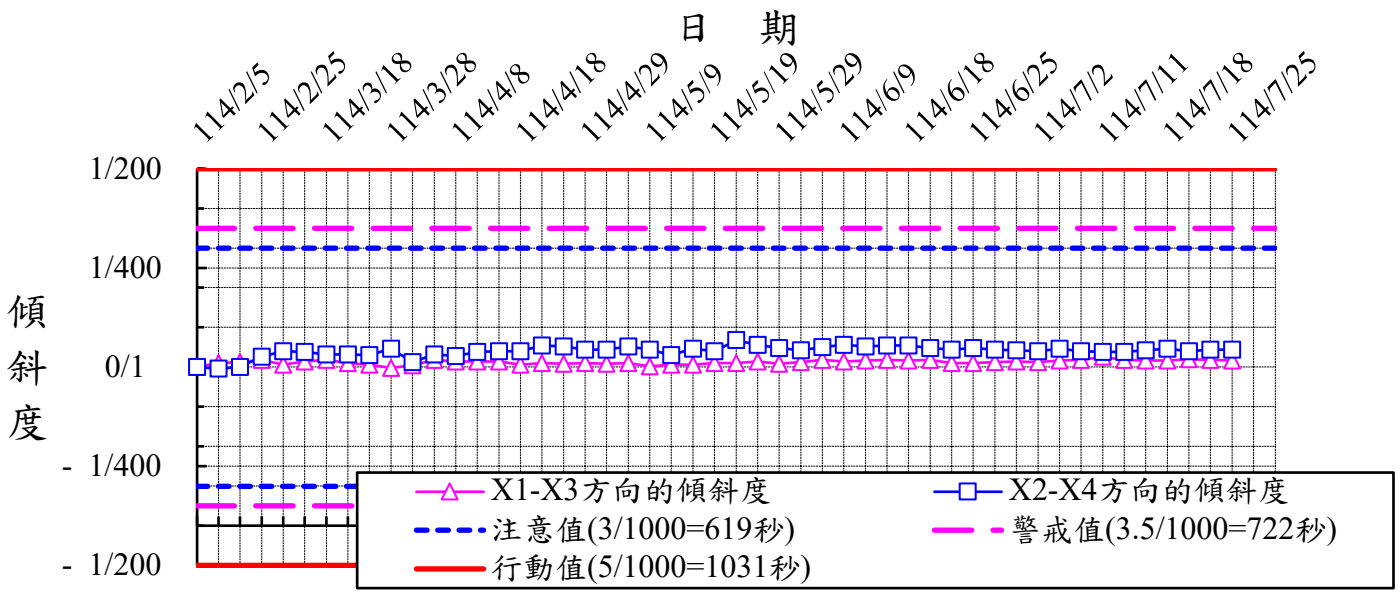


中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--TI-4鄰房傾斜計量測記錄

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司
監測日期： 114 年 07月 25日
觀測儀器： 鄰房傾斜計(TI-4)

天氣： 晴
溫度： 32 ℃
濕度： 75 %
測讀儀器編號： GEOSTAR / 6600D
儀器序號： 4316

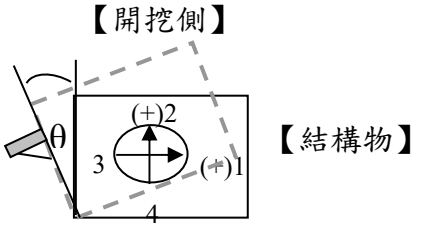
日期	時間	X1 值	X3 值	(X1-X3)/2	傾斜角θ秒	傾斜度	X2 值	X4 值	(X2-X4)/2	傾斜角θ秒	傾斜度
114/2/5	15:00	106	-98	204.0	初始值		-41	50	-91.0	初始值	
114/6/30	10:00	103	-108	211.0	28.9	*註	-38	32	-70.0	86.6	1/2381
114/7/2	10:00	116	-94	210.0	24.8	*註	-26	45	-71.0	82.5	1/2500
114/7/4	10:00	117	-95	212.0	33.0	*註	-23	45	-68.0	94.9	1/2174
114/7/9	10:00	104	-109	213.0	37.1	*註	-38	33	-71.0	82.5	1/2500
114/7/11	10:00	107	-110	217.0	53.6	1/3846	-38	34	-72.0	78.4	1/2632
114/7/14	10:00	101	-112	213.0	37.1	*註	-40	32	-72.0	78.4	1/2632
114/7/16	10:00	116	-96	212.0	33.0	*註	-24	46	-70.0	86.6	1/2381
114/7/18	10:00	95	-117	212.0	33.0	*註	-44	24	-68.0	94.9	1/2174
114/7/21	10:00	97	-117	214.0	41.3	1/5000	-45	26	-71.0	82.5	1/2500
114/7/23	10:00	91	-122	213.0	37.1	*註	-50	19	-69.0	90.8	1/2273
114/7/25	10:00	86	-126	212.0	33.0	*註	-54	15	-69.0	90.8	1/2273



說明： 1.傾斜度方向圖示

2.傾斜度=TAN(θ)，θ為傾斜角度

註：表示量測傾斜度未超過±1/5000

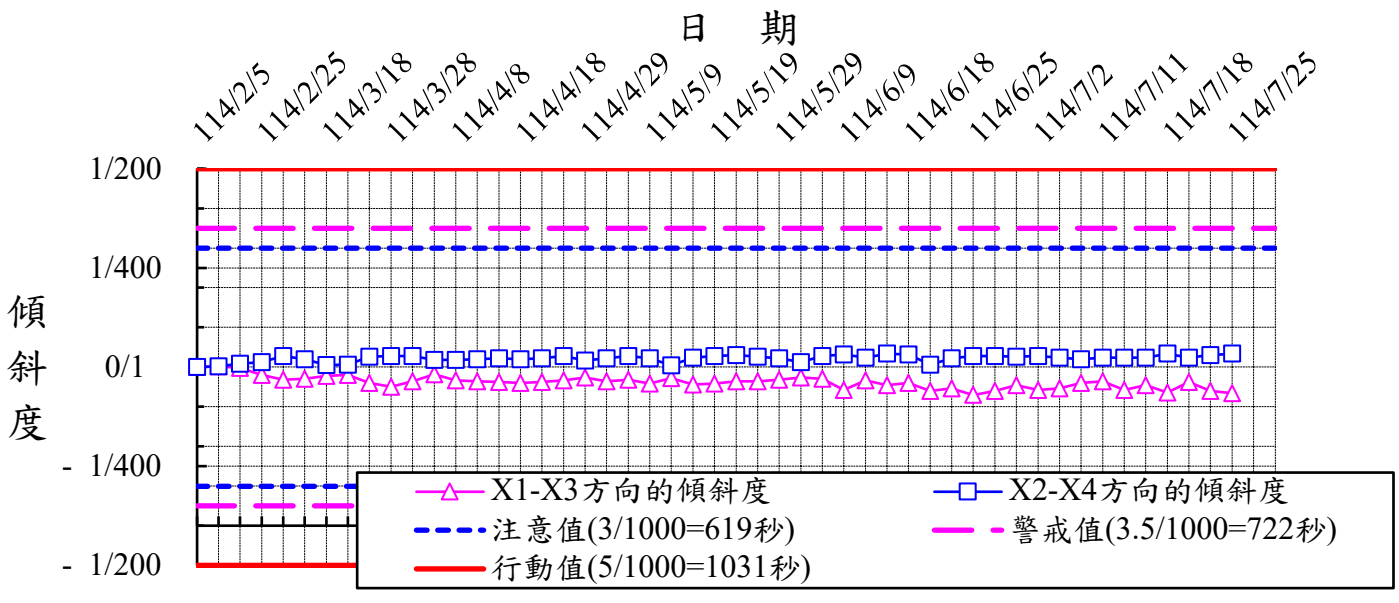


中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--TI-5鄰房傾斜計量測記錄

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司
監測日期： 114 年 07月 25日
觀測儀器： 鄰房傾斜計(TI-5)

天氣： 晴
溫度： 32 ℃
濕度： 75 %
測讀儀器編號： GEOSTAR / 6600D
儀器序號： 4316

日期	時間	X1 值	X3 值	(X1-X3)/2	傾斜角θ秒	傾斜度	X2 值	X4 值	(X2-X4)/2	傾斜角θ秒	傾斜度
114/2/5	15:00	73	-65	138.0	初始值		-47	55	-102.0	初始值	
114/6/30	10:00	55	-60	115.0	-94.9	1/-2174	-48	41	-89.0	53.6	1/3846
114/7/2	10:00	65	-44	109.0	-119.6	1/-1724	-34	54	-88.0	57.8	1/3571
114/7/4	10:00	66	-45	111.0	-111.4	1/-1852	-34	56	-90.0	49.5	1/4167
114/7/9	10:00	57	-61	118.0	-82.5	1/-2500	-48	44	-92.0	41.3	1/5000
114/7/11	10:00	58	-62	120.0	-74.3	1/-2778	-48	42	-90.0	49.5	1/4167
114/7/14	10:00	48	-61	109.0	-119.6	1/-1724	-51	39	-90.0	49.5	1/4167
114/7/16	10:00	68	-47	115.0	-94.9	1/-2174	-35	55	-90.0	49.5	1/4167
114/7/18	10:00	41	-65	106.0	-132.0	1/-1563	-54	31	-85.0	70.1	1/2941
114/7/21	10:00	50	-69	119.0	-78.4	1/-2632	-55	35	-90.0	49.5	1/4167
114/7/23	10:00	37	-71	108.0	-123.8	1/-1667	-61	26	-87.0	61.9	1/3333
114/7/25	10:00	31	-74	105.0	-136.1	1/-1515	-64	21	-85.0	70.1	1/2941

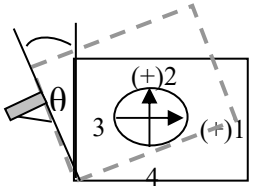


說明： 1.傾斜度方向圖示

2.傾斜度=TAN(θ)，θ為傾斜角度

註：表示量測傾斜度未超過±1/5000

【開挖側】



【結構物】

中鹿營造股份有限公司
台灣日東電工高雄第4工廠新建工程
大地監測報表--水位觀測計

工程名稱： 台灣日東電工高雄第4工廠新建工程　　天氣： 晴

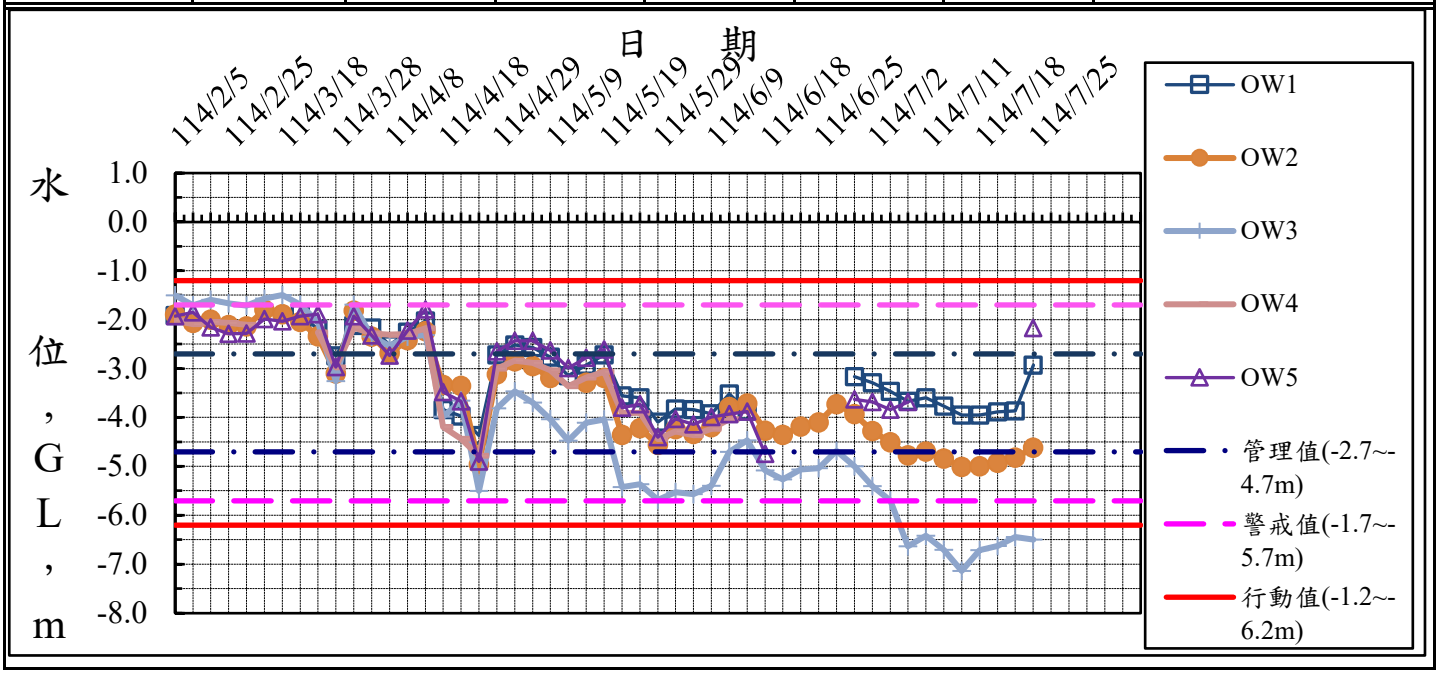
承包廠商： 中鹿營造股份有限公司　　溫度： 32 ℃

監測日期： 114 年 07月 25日　　濕度： 75 %

觀測儀器： 水位觀測計　　儀器型式及編號： RST Model 3001

參考水準點編號： GL:1.0000m

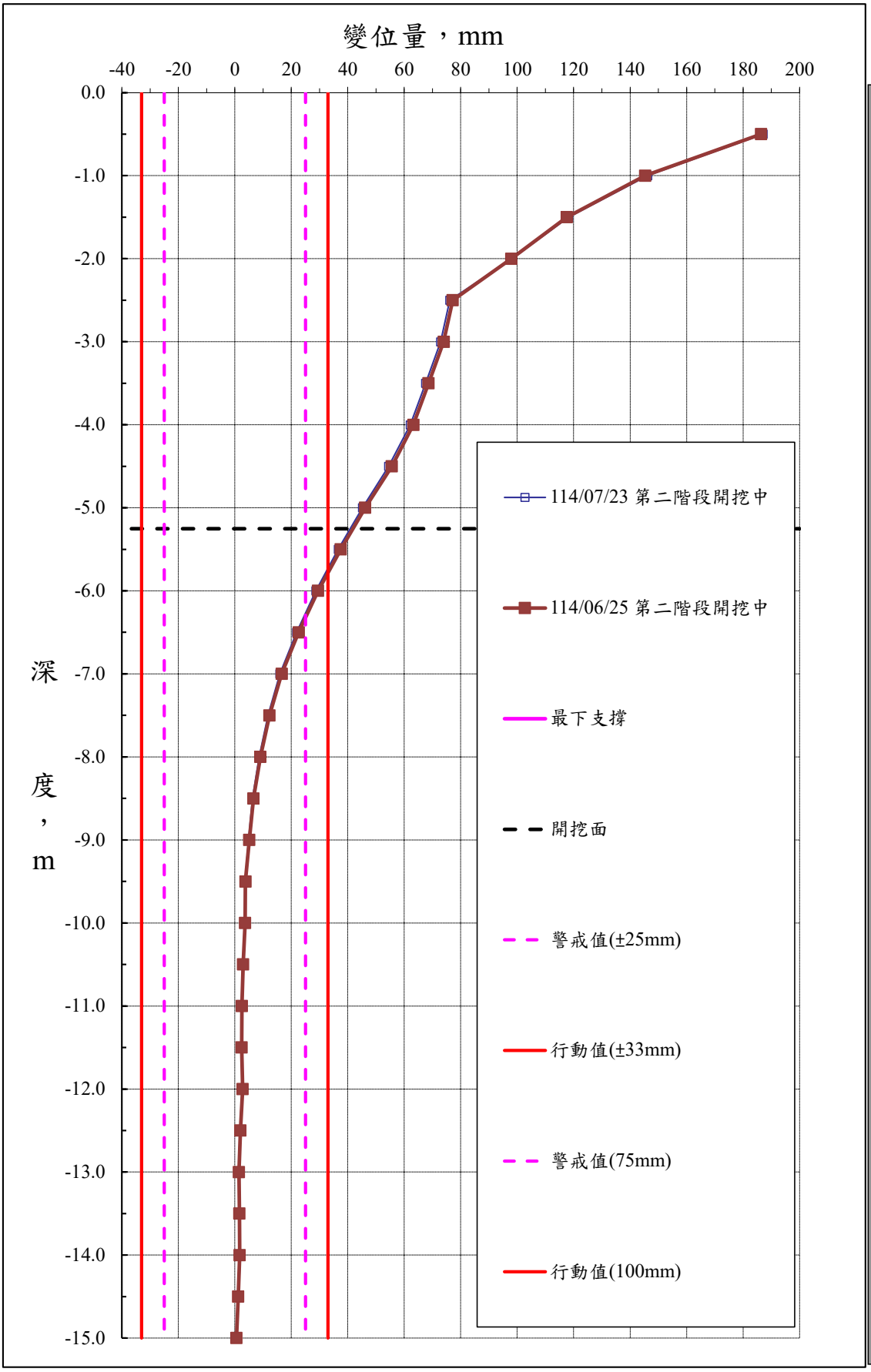
編號		OW1	OW2	OW3	OW4	OW5	備註
埋設日期		114/1/21	114/1/20	114/1/22	114/1/21	114/1/20	水位觀測計高程以
埋設深度，m		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	GL:1.0000m
觀測計管口高程，m		0.4310	0.3804	0.2334	0.2640	0.6687	為基準
日期	時間	地下水位面深度，GL-m					
114/2/5	15:10	-1.92	-1.90	-1.51	-2.02	-1.93	初值
114/6/30	10:10	-3.17	-3.93	-5.00	阻擋	-3.63	第二階段開挖中
114/7/2	10:10	-3.29	-4.28	-5.41	阻擋	-3.68	第二階段開挖中
114/7/4	10:10	-3.47	-4.51	-5.70	阻擋	-3.84	第二階段開挖中
114/7/9	10:10	-3.67	-4.78	-6.64	阻擋	-3.68	第二階段開挖中
114/7/11	10:10	-3.60	-4.70	-6.42	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/14	10:10	-3.77	-4.84	-6.71	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/16	10:10	-3.95	-5.01	-7.14	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/18	10:10	-3.95	-5.00	-6.72	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/21	10:10	-3.89	-4.93	-6.63	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/23	10:10	-3.87	-4.82	-6.45	阻擋	阻擋	第二階段開挖中
114/7/25	10:10	-2.93	-4.62	-6.50	阻擋	-2.17	第二階段開挖中



SIS-1 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/06/25
-0.5	187.07	186.37
-1.0	146.27	145.34
-1.5	118.18	117.61
-2.0	98.18	97.97
-2.5	76.12	77.19
-3.0	72.90	73.98
-3.5	67.56	68.60
-4.0	62.17	63.24
-4.5	54.46	55.58
-5.0	45.17	46.19
-5.5	36.61	37.51
-6.0	28.68	29.50
-6.5	21.88	22.64
-7.0	15.93	16.61
-7.5	11.76	12.32
-8.0	8.64	9.07
-8.5	6.29	6.62
-9.0	4.84	5.10
-9.5	3.62	3.78
-10.0	3.56	3.65
-10.5	2.75	2.92
-11.0	2.34	2.54
-11.5	2.32	2.45
-12.0	2.62	2.75
-12.5	1.83	1.99
-13.0	1.39	1.49
-13.5	1.70	1.63
-14.0	1.90	1.72
-14.5	1.35	1.21
-15.0	0.62	0.57
-15.5	0.19	0.19
-16.0	0.15	0.15
-16.5	0.13	0.13
-17.0	0.01	0.01

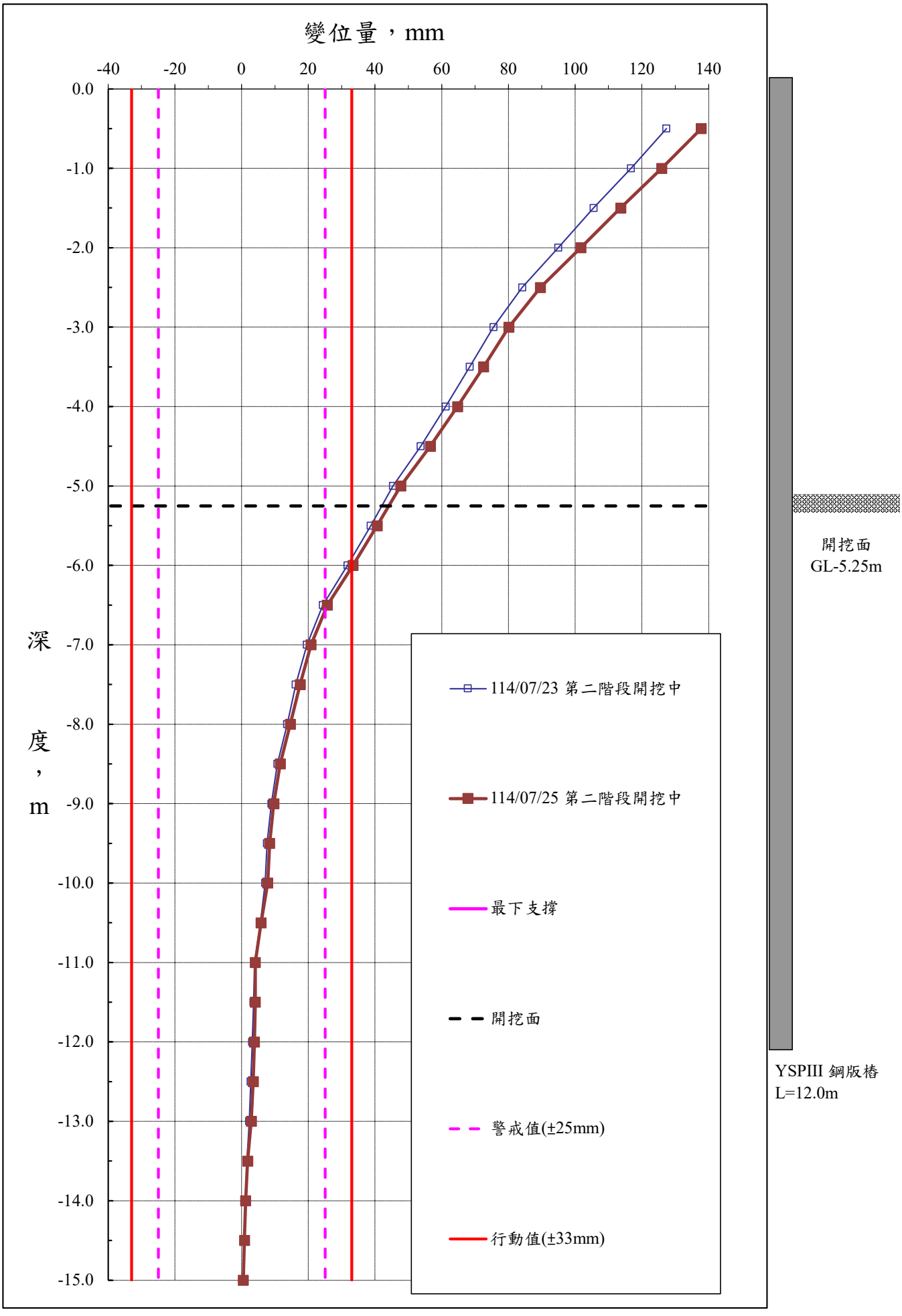
SIS-1 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-2 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	127.37	137.76
-1.0	116.77	125.97
-1.5	105.56	113.65
-2.0	94.94	101.70
-2.5	84.16	89.56
-3.0	75.54	80.13
-3.5	68.41	72.54
-4.0	61.21	64.75
-4.5	53.70	56.58
-5.0	45.40	47.70
-5.5	38.73	40.63
-6.0	31.76	33.41
-6.5	24.37	25.69
-7.0	19.58	20.81
-7.5	16.25	17.56
-8.0	13.66	14.60
-8.5	10.75	11.56
-9.0	8.93	9.64
-9.5	7.63	8.38
-10.0	7.08	7.82
-10.5	5.62	5.83
-11.0	3.91	4.10
-11.5	3.58	4.08
-12.0	3.18	3.84
-12.5	2.74	3.49
-13.0	2.28	2.88
-13.5	1.59	1.79
-14.0	1.14	1.18
-14.5	0.82	0.83
-15.0	0.49	0.50

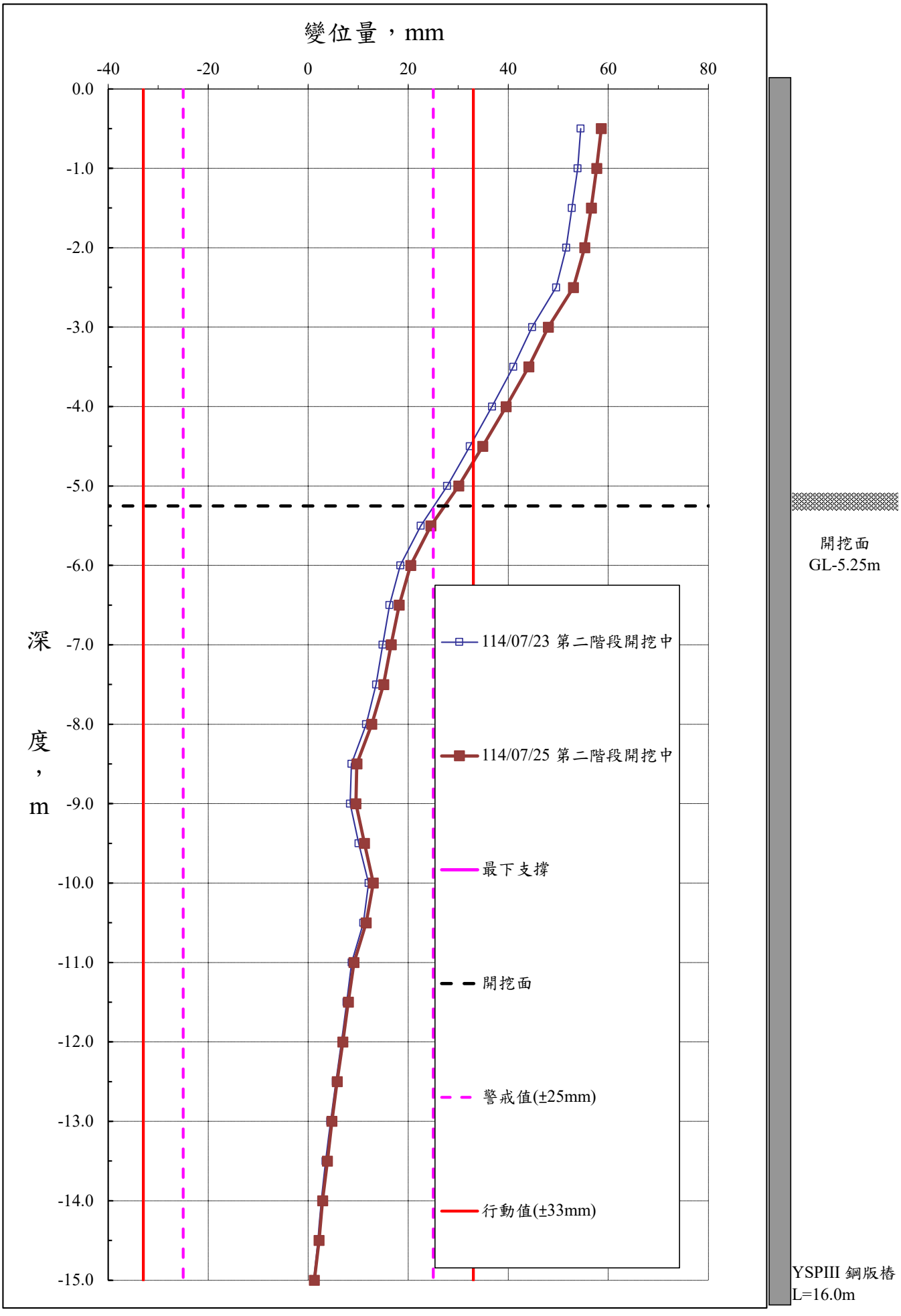
SIS-2 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-3 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	54.49	58.60
-1.0	53.88	57.68
-1.5	52.73	56.61
-2.0	51.60	55.28
-2.5	49.58	53.03
-3.0	44.78	48.01
-3.5	41.01	44.10
-4.0	36.76	39.58
-4.5	32.32	34.90
-5.0	27.78	30.09
-5.5	22.51	24.53
-6.0	18.42	20.48
-6.5	16.26	18.19
-7.0	14.89	16.57
-7.5	13.58	15.08
-8.0	11.59	12.71
-8.5	8.66	9.73
-9.0	8.37	9.53
-9.5	10.10	11.25
-10.0	12.09	13.01
-10.5	11.04	11.60
-11.0	8.69	9.14
-11.5	7.70	8.01
-12.0	6.68	6.92
-12.5	5.54	5.79
-13.0	4.43	4.72
-13.5	3.50	3.84
-14.0	2.64	2.86
-14.5	1.96	2.17
-15.0	1.07	1.19

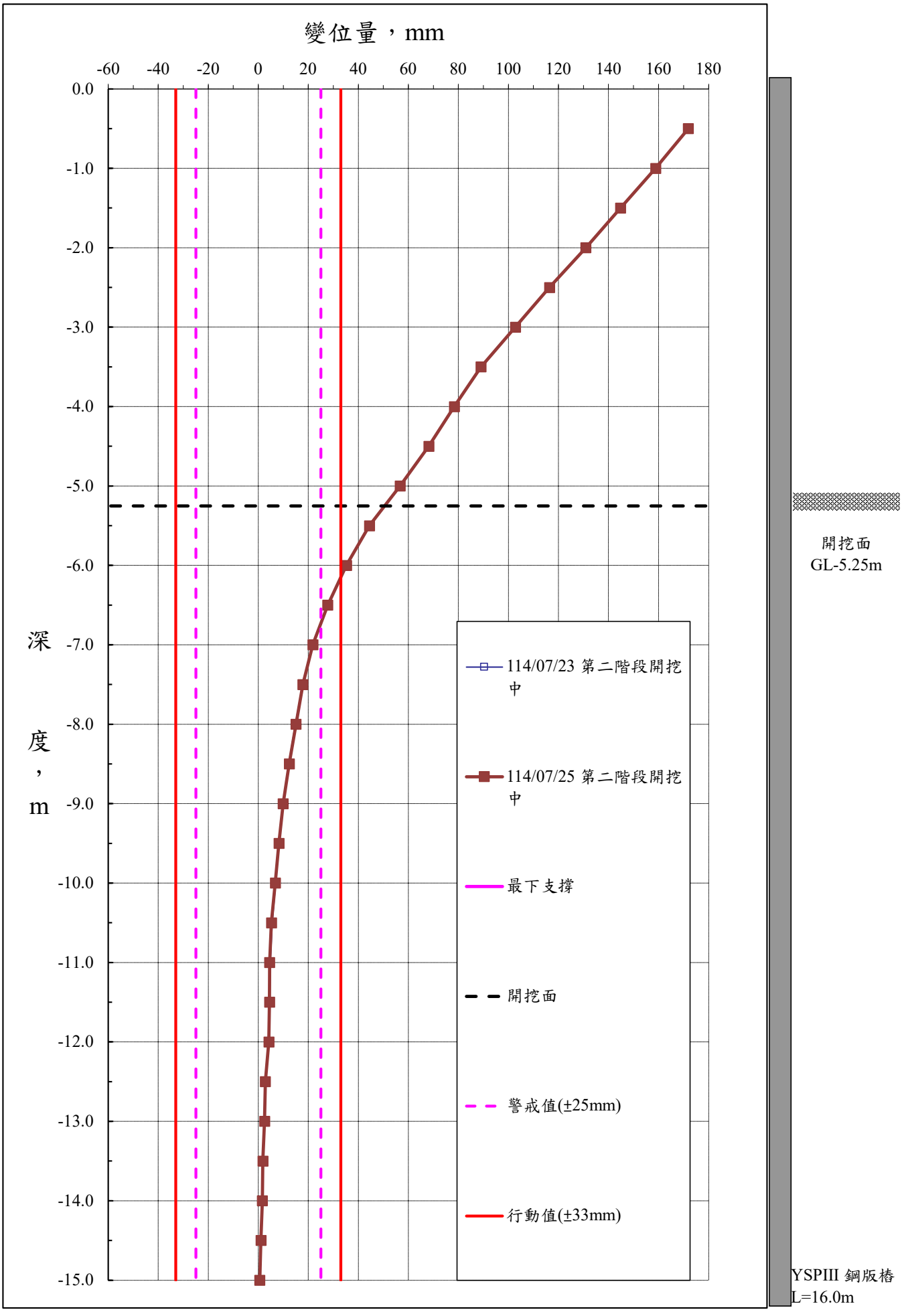
SIS-3 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-4 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	172.12	171.92
-1.0	158.93	158.85
-1.5	144.81	144.81
-2.0	130.83	130.93
-2.5	116.34	116.43
-3.0	102.82	102.79
-3.5	89.05	89.02
-4.0	78.29	78.35
-4.5	68.12	68.16
-5.0	56.69	56.70
-5.5	44.50	44.44
-6.0	35.24	35.25
-6.5	27.63	27.73
-7.0	21.66	21.78
-7.5	17.71	17.83
-8.0	14.84	15.05
-8.5	12.20	12.35
-9.0	9.97	9.94
-9.5	8.36	8.27
-10.0	6.92	6.81
-10.5	5.54	5.27
-11.0	4.83	4.55
-11.5	4.59	4.50
-12.0	4.10	4.21
-12.5	2.91	2.80
-13.0	2.43	2.52
-13.5	1.87	1.84
-14.0	1.49	1.60
-14.5	0.99	1.07
-15.0	0.48	0.54

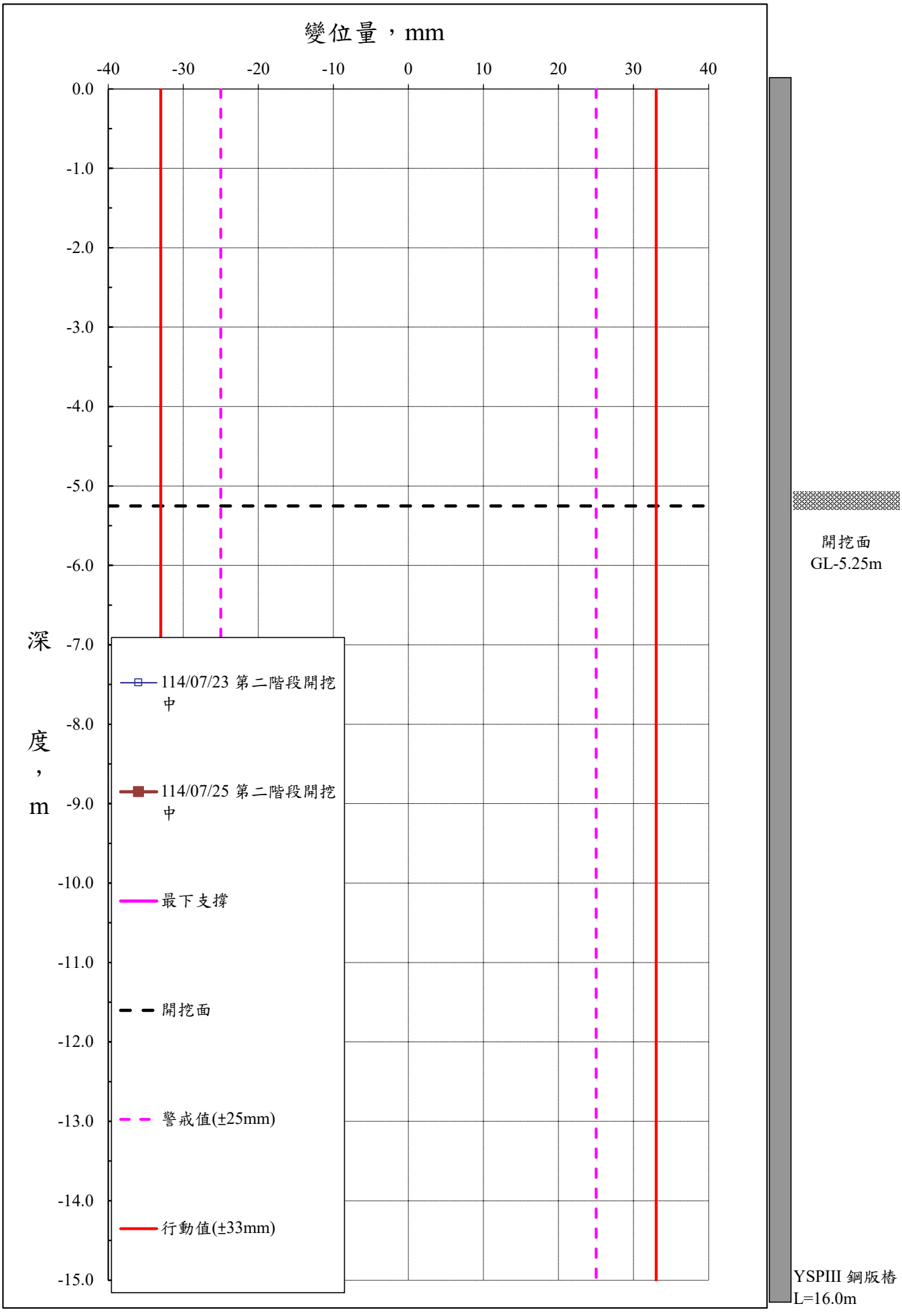
SIS-4 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-5 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	因鋼鈑樁打入時損壞無法量測	因鋼鈑樁打入時損壞無法量測
-1.0		
-1.5		
-2.0		
-2.5		
-3.0		
-3.5		
-4.0		
-4.5		
-5.0		
-5.5		
-6.0		
-6.5		
-7.0		
-7.5		
-8.0		
-8.5		
-9.0		
-9.5		
-10.0		
-10.5		
-11.0		
-11.5		
-12.0		
-12.5		
-13.0		
-13.5		
-14.0		
-14.5		
-15.0		

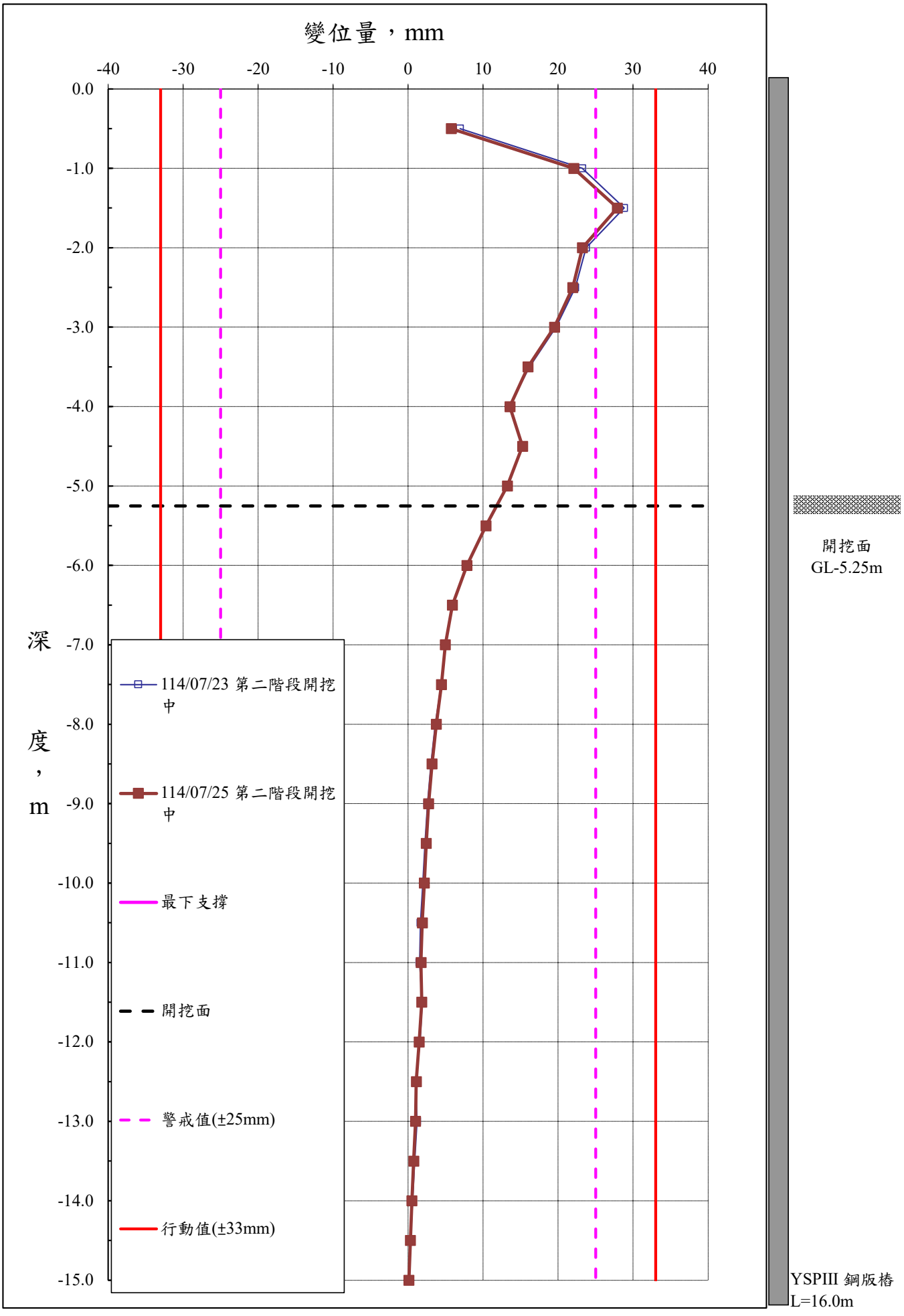
SIS-5 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-6 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	6.93	5.75
-1.0	23.24	22.09
-1.5	28.81	27.89
-2.0	23.74	23.24
-2.5	22.30	21.96
-3.0	19.75	19.52
-3.5	16.19	15.99
-4.0	13.48	13.57
-4.5	15.29	15.27
-5.0	13.22	13.23
-5.5	10.38	10.39
-6.0	7.83	7.85
-6.5	5.87	5.90
-7.0	4.94	4.97
-7.5	4.43	4.45
-8.0	3.62	3.76
-8.5	3.06	3.19
-9.0	2.59	2.73
-9.5	2.26	2.42
-10.0	1.97	2.16
-10.5	1.67	1.89
-11.0	1.54	1.72
-11.5	1.89	1.82
-12.0	1.60	1.47
-12.5	1.01	1.10
-13.0	1.21	0.99
-13.5	0.87	0.75
-14.0	0.61	0.50
-14.5	0.34	0.31
-15.0	0.09	0.11

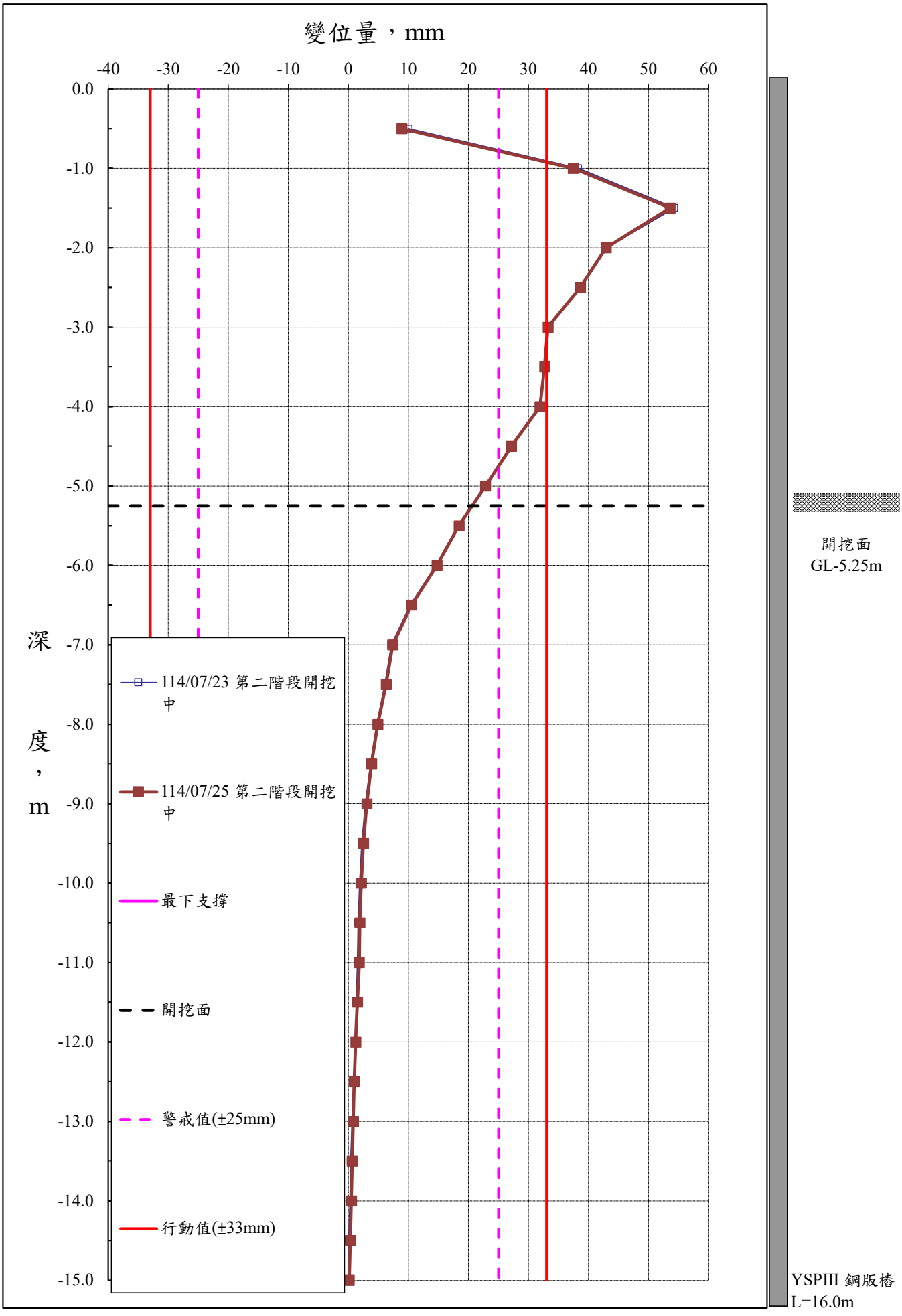
SIS-6 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-7 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	10.05	8.91
-1.0	38.28	37.46
-1.5	54.30	53.60
-2.0	42.98	42.94
-2.5	38.63	38.65
-3.0	33.15	33.25
-3.5	32.64	32.68
-4.0	31.81	31.91
-4.5	27.06	27.16
-5.0	22.70	22.84
-5.5	18.28	18.43
-6.0	14.61	14.76
-6.5	10.33	10.53
-7.0	7.17	7.38
-7.5	6.11	6.30
-8.0	4.74	4.90
-8.5	3.72	3.87
-9.0	2.86	3.08
-9.5	2.23	2.51
-10.0	1.89	2.15
-10.5	1.65	1.91
-11.0	1.55	1.81
-11.5	1.34	1.52
-12.0	1.33	1.22
-12.5	0.98	0.98
-13.0	0.65	0.82
-13.5	0.40	0.62
-14.0	0.28	0.51
-14.5	0.06	0.33
-15.0	0.08	0.13

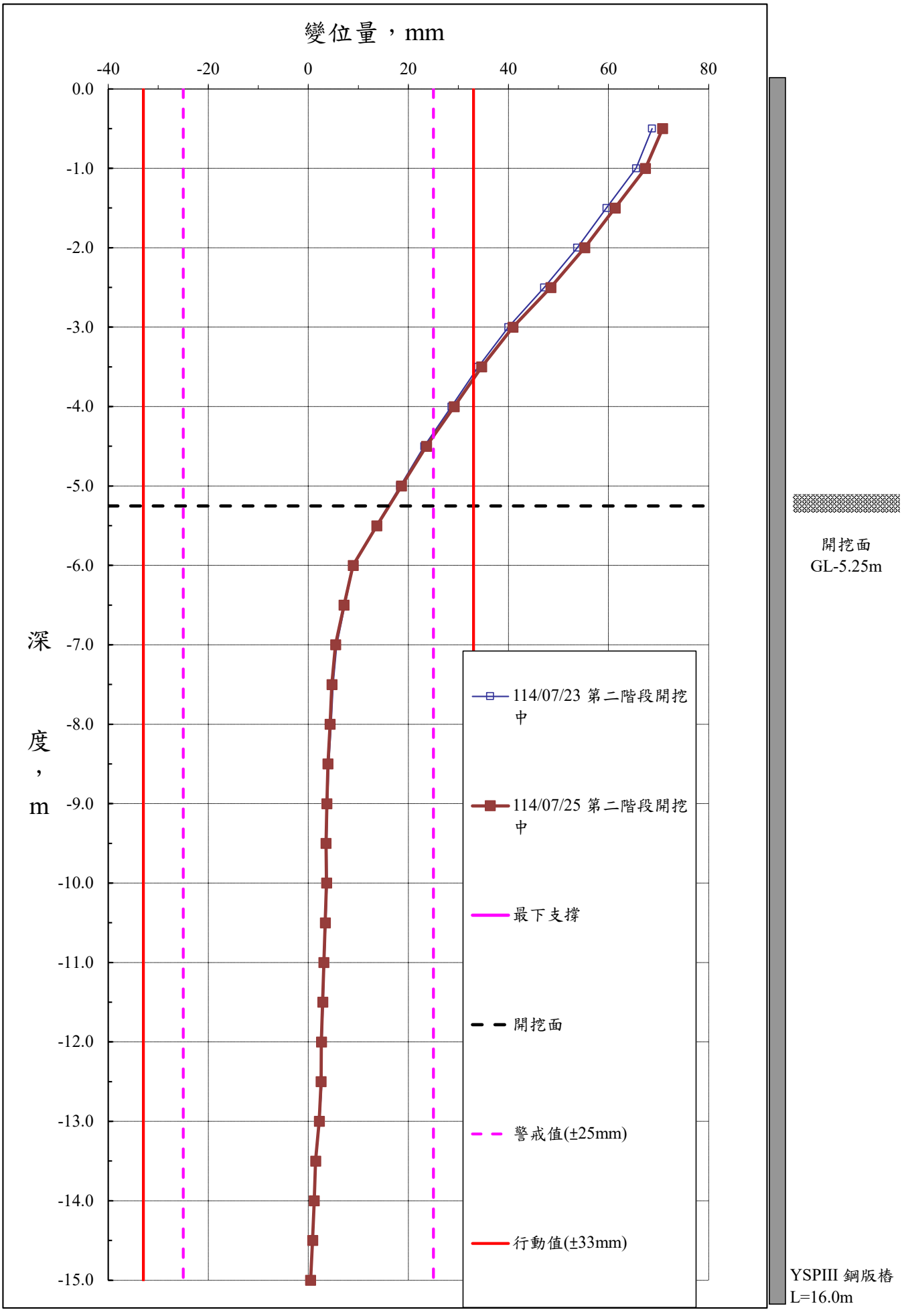
SIS-7 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-8 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	68.71	70.79
-1.0	65.53	67.39
-1.5	59.61	61.32
-2.0	53.75	55.23
-2.5	47.15	48.46
-3.0	39.99	40.89
-3.5	33.96	34.63
-4.0	28.62	29.15
-4.5	23.18	23.61
-5.0	18.35	18.61
-5.5	13.59	13.69
-6.0	8.98	8.95
-6.5	7.32	7.13
-7.0	5.68	5.44
-7.5	4.94	4.71
-8.0	4.55	4.34
-8.5	4.10	3.91
-9.0	3.84	3.69
-9.5	3.68	3.53
-10.0	3.77	3.64
-10.5	3.50	3.39
-11.0	3.20	3.11
-11.5	2.99	2.87
-12.0	2.75	2.60
-12.5	2.72	2.56
-13.0	2.24	2.17
-13.5	1.44	1.45
-14.0	1.18	1.18
-14.5	0.85	0.86
-15.0	0.48	0.46

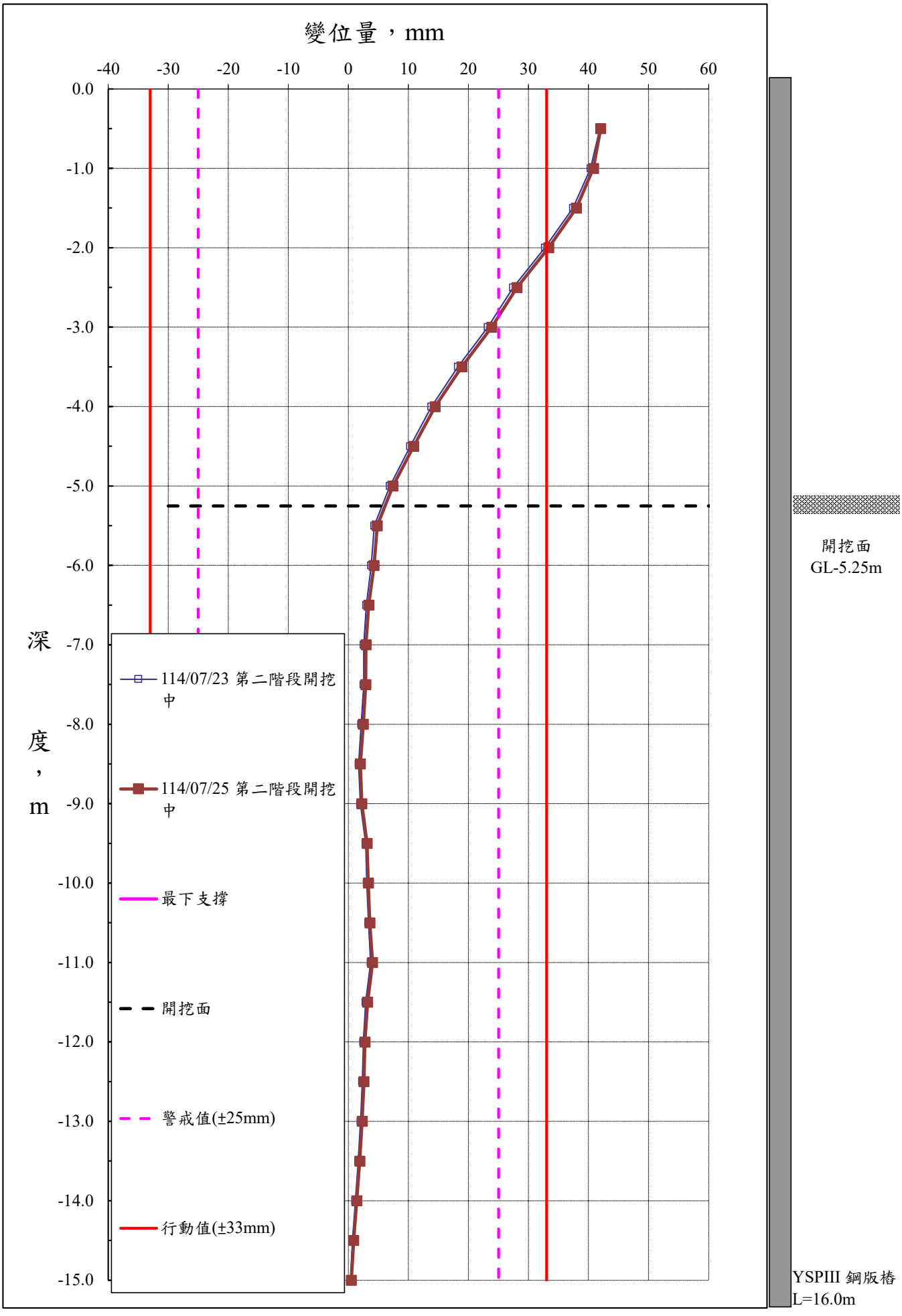
SIS-8 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-9 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	41.89	42.03
-1.0	40.37	40.83
-1.5	37.43	37.98
-2.0	32.76	33.36
-2.5	27.46	28.10
-3.0	23.23	23.88
-3.5	18.26	18.91
-4.0	13.84	14.45
-4.5	10.32	10.88
-5.0	6.92	7.43
-5.5	4.33	4.81
-6.0	3.81	4.27
-6.5	2.99	3.41
-7.0	2.57	2.93
-7.5	2.56	2.90
-8.0	2.16	2.49
-8.5	1.72	1.99
-9.0	2.00	2.24
-9.5	2.88	3.12
-10.0	3.08	3.32
-10.5	3.35	3.57
-11.0	3.72	4.03
-11.5	2.88	3.20
-12.0	2.50	2.76
-12.5	2.31	2.59
-13.0	2.04	2.30
-13.5	1.64	1.90
-14.0	1.17	1.40
-14.5	0.69	0.89
-15.0	0.34	0.47

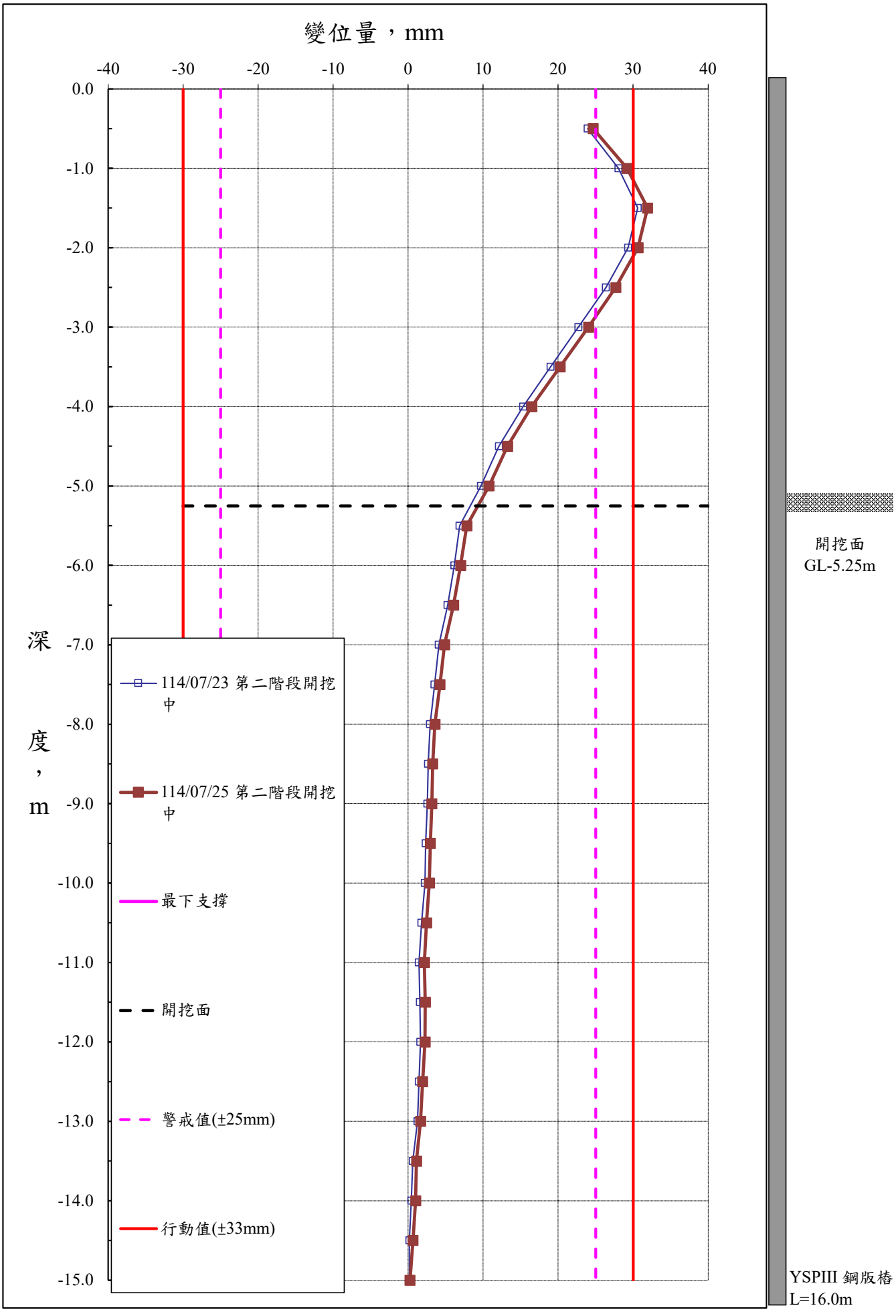
SIS-9 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-10 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	23.95	24.68
-1.0	28.07	29.20
-1.5	30.62	31.92
-2.0	29.35	30.66
-2.5	26.39	27.69
-3.0	22.71	24.05
-3.5	19.01	20.27
-4.0	15.35	16.49
-4.5	12.12	13.27
-5.0	9.72	10.79
-5.5	6.88	7.83
-6.0	6.17	7.01
-6.5	5.28	6.06
-7.0	4.11	4.87
-7.5	3.53	4.25
-8.0	2.93	3.57
-8.5	2.68	3.28
-9.0	2.57	3.17
-9.5	2.35	2.96
-10.0	2.25	2.84
-10.5	1.79	2.47
-11.0	1.44	2.18
-11.5	1.58	2.29
-12.0	1.65	2.26
-12.5	1.44	1.94
-13.0	1.26	1.67
-13.5	0.64	1.12
-14.0	0.44	1.00
-14.5	0.18	0.65
-15.0	0.15	0.24

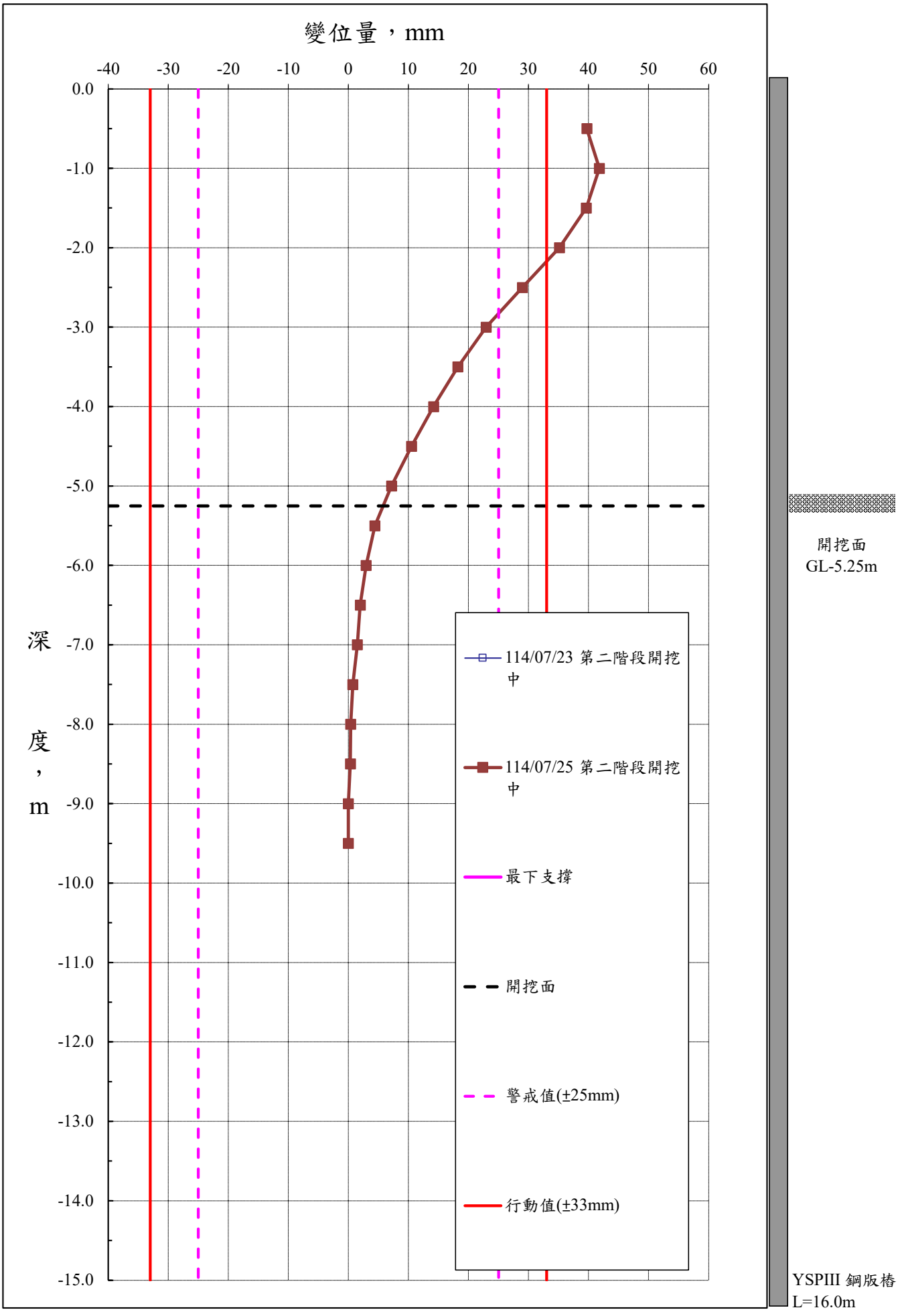
SIS-10 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-11 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/23	114/07/25
-0.5	因水淹無法量測	39.72
-1.0		41.80
-1.5		39.64
-2.0		35.15
-2.5		28.99
-3.0		22.96
-3.5		18.24
-4.0		14.19
-4.5		10.52
-5.0		7.18
-5.5		4.42
-6.0		2.96
-6.5		1.98
-7.0		1.48
-7.5		0.75
-8.0		0.39
-8.5		0.34
-9.0		0.00
-9.5		0.00
-10.0		
-10.5		
-11.0		
-11.5		
-12.0		
-12.5		
-13.0		
-13.5		
-14.0		
-14.5		
-15.0		

SIS-11 土中傾度管變位量歷時曲線圖



SIS-12 土中傾度管量測記錄

量測日期 / 深度(m)	114/07/04	114/07/09	114/07/11	114/07/14	114/07/16	114/07/18	114/07/21	114/07/23	114/07/25				
-0.5	0.00	0.16	1.51	8.17	10.62	12.21	70.91	71.92	72.87				
-1.0	0.00	0.31	1.58	7.54	9.80	11.27	63.81	65.04	65.91				
-1.5	0.00	0.51	1.78	7.08	9.21	10.59	57.21	58.44	59.38				
-2.0	0.00	0.65	1.88	6.47	8.40	9.67	50.55	51.83	52.77				
-2.5	0.00	0.46	1.57	5.33	6.93	7.96	42.89	44.33	45.24				
-3.0	0.00	-0.62	0.39	2.79	3.63	4.18	34.66	34.43	34.85				
-3.5	0.00	-2.18	-1.43	-0.63	-0.82	-0.94	26.69	23.18	23.34				
-4.0	0.00	-3.42	-2.87	-2.99	-3.88	-4.46	18.73	17.48	17.75				
-4.5	0.00	-4.04	-3.67	-4.11	-5.34	-6.14	12.03	12.59	13.18				
-5.0	0.00	-3.96	-3.76	-4.04	-5.25	-6.04	7.80	8.65	9.28				
-5.5	0.00	-3.29	-3.16	-3.01	-3.91	-4.50	5.48	6.15	6.67				
-6.0	0.00	-2.14	-2.02	-1.47	-1.91	-2.19	4.61	5.15	5.57				
-6.5	0.00	-0.75	-0.65	0.05	0.07	0.08	4.71	5.15	5.48				
-7.0	0.00	0.52	0.75	1.15	1.49	1.71	4.60	5.01	5.28				
-7.5	0.00	0.94	1.33	1.45	1.89	2.17	3.80	4.14	4.36				
-8.0	0.00	0.76	1.14	1.40	1.83	2.10	2.99	3.28	3.45				
-8.5	0.00	0.54	0.97	1.36	1.77	2.04	2.63	2.90	3.12				
-9.0	0.00	0.32	0.70	1.16	1.51	1.74	2.32	2.61	2.81				
-9.5	0.00	0.10	0.40	0.85	1.11	1.27	1.93	2.18	2.31				
-10.0	0.00	-0.11	0.12	0.48	0.63	0.72	1.32	1.52	1.62				
-10.5	0.00	-0.23	-0.12	0.15	0.20	0.23	0.69	0.83	0.88				
-11.0	0.00	-0.10	-0.13	0.06	0.08	0.09	0.45	0.58	0.59				
-11.5	0.00	0.31	0.26	0.37	0.49	0.56	0.79	0.94	0.98				
-12.0	0.00	0.80	0.64	0.75	0.97	1.12	1.36	1.54	1.55				
-12.5	0.00	0.76	0.66	0.80	1.04	1.19	1.35	1.51	1.53				
-13.0	0.00	0.12	0.15	0.30	0.39	0.45	0.63	0.77	0.78				
-13.5	0.00	0.06	0.00	0.12	0.16	0.18	0.43	0.53	0.53				
-14.0	0.00	0.05	-0.04	0.06	0.07	0.08	0.27	0.35	0.32				
-14.5	0.00	0.03	-0.03	0.05	0.07	0.08	0.17	0.24	0.20				
-15.0	0.00	0.01	-0.01	0.02	0.03	0.04	0.09	0.11	0.10				

SIS-12 土中傾度管變位量歷時曲線圖

