# 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

## （第四階段開挖完成）

量測日期：114.07.26~114.08.01

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： 114.07.26~114.08.01 (第四階段開挖完成)

| 監測項目及儀器 | 最大觀測值<br>(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 | -13.23m(OW-3)<br>水位變化量：-5.05m | 初始值±1m | 初始值±2m | 初始值±3m | OW-3 初始值<br>-8.18m |
| 沉陷觀測點<br>(SM-1~4、SM-9~14) | -1.56cm(SM-1) | 1.2cm | 1.4cm | 1.7cm | |
| 沉陷觀測點<br>(SM5~8) | -3.00cm(SM-7)<br>-3.19cm(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 | 21.66mm(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<br>(第一層支撐) | 27.2t(VG-103) | 120t | 145t | 160t | |
| 支撐應變計<br>(第二層支撐) | 104.3t(VG-204) | 120t | 150t | 175t | |
| 支撐應變計<br>(第三層支撐) | 115.9t(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-13.23m(OW-3)，水位變化量為-5.05m，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-1.56cm(SM-1)、-3.00cm(SM-7)、-3.19m(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 21.66mm(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 27.2t(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 104.3t(VG-204)，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 115.9t(VG-302)，本階段量測未達注意值範圍(120t)。

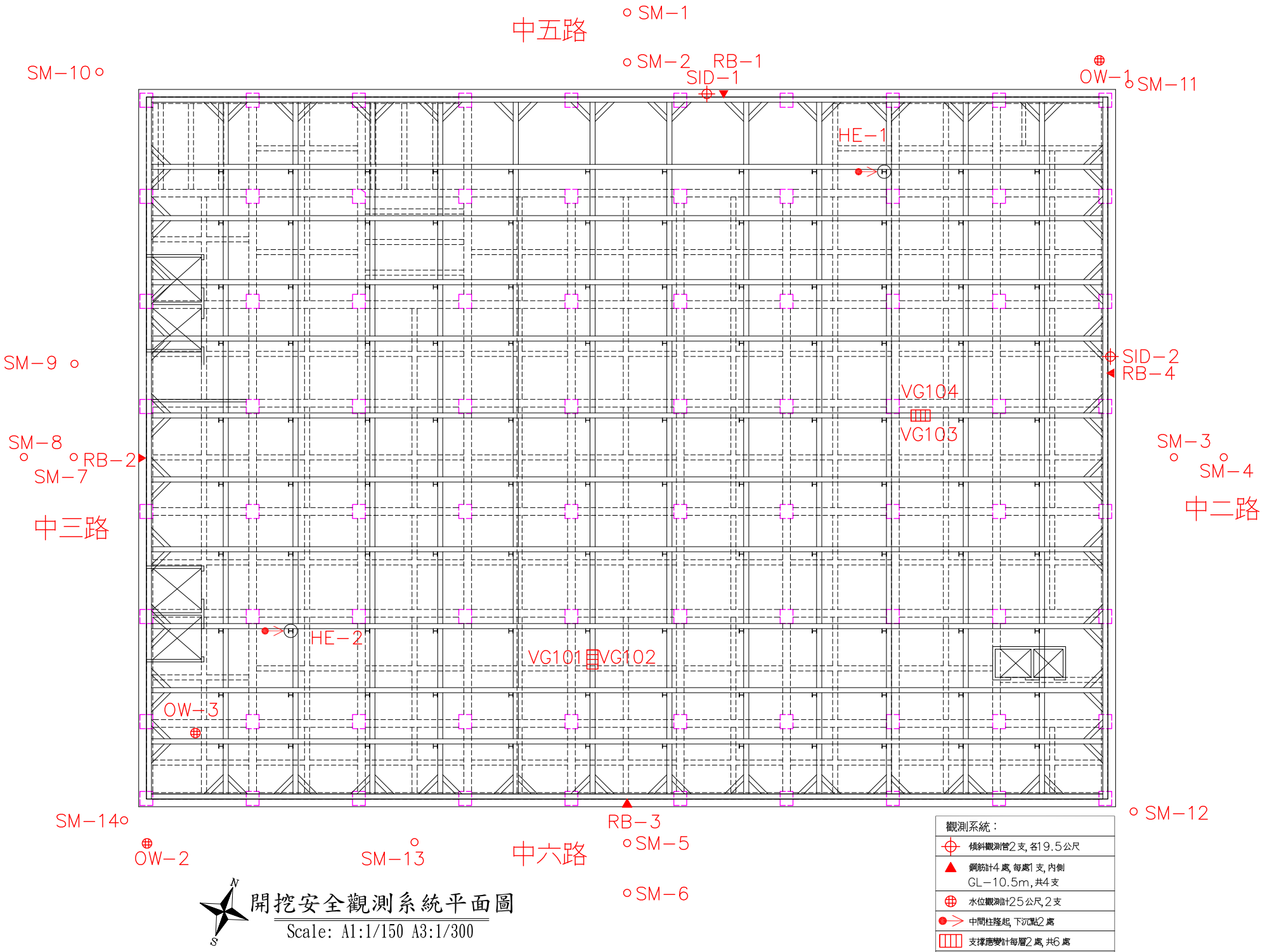
結論：

本階段(第四階段開挖完成)量測結果顯示水位觀測井 OW-3 觀測值-13.23m，水位變化量-5.05m，已達行動值範圍(初始值±3m)；沉陷觀測點 SM-1 觀測值-1.56cm、SM-7 觀測值-3.00cm、SM-8 觀測值-3.19cm，已達警戒值範圍(1.4cm)；壁體內傾斜管 SID-2 觀測值 21.66mm(-11.5m)，已達注意值範圍(18mm)，除持續監測相關資料變化，同時加強控管工區作業流程及品質，以確保基地之安全。

# 瑞儀光電股份有限公司
# 瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程
# 基礎開挖安全監測工作

## 目錄


| | | 頁次 |
|---|---|---|
| 圖 1 | 基地安全監測系統配置圖 | 1 |
| 表 1 | 水位觀測井量測記錄 | 2 |
| 表 2 | 沉陷觀測點之高程與累積沉陷量 | 3 |
| 圖 2 | 各沉陷觀測點與累積沉陷量之關係 | 4 |
| 表 3 | SID-1壁體內傾斜管量測記錄 | 5 |
| 圖 3 | SID-1壁體內傾斜管變位量與深度之關係 | 6 |
| 表 4 | SID-2壁體內傾斜管量測記錄 | 7 |
| 圖 4 | SID-2壁體內傾斜管變位量與深度之關係 | 8 |
| 表 5 | 擋土壁鋼筋計監測報表 | 9 |
| 表 5-1 | 擋土壁鋼筋計監測報表 | 10 |
| 圖 5 | 擋土壁鋼筋計歷時曲線圖 | 11 |
| 表 6 | 第一層支撐應變計監測日報表 | 12 |
| 表 6-1 | 第一層支撐應變計監測日報表 | 13 |
| 表 7 | 第二層支撐應變計監測日報表 | 14 |
| 表 7-1 | 第二層支撐應變計監測日報表 | 15 |
| 圖 8 | 第三層支撐應變計監測日報表 | 16 |
| 圖 8-1 | 第三層支撐應變計監測日報表 | 17 |
| 圖 6 | 第一層支撐應變計歷時曲線圖 | 18 |
| 圖 7 | 第二層支撐應變計歷時曲線圖 | 19 |
| 圖 8 | 第三層支撐應變計歷時曲線圖 | 20 |
| 圖 9 | 監測記錄照片 | 21 |




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<br>（初始值-2.98m） | OW-2<br>（初始值-2.10m） | OW-3<br>（初始值-8.18m） | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 日期 | 測量值深度( _m ) | | | |
| 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 |
| 114/6/23 | -5.10 | -3.50 | -9.45 | 第三階段開挖中 |
| 114/6/26 | -4.20 | -3.49 | -12.26 | 第三階段開挖中 |
| 114/6/30 | -4.22 | -3.97 | -12.34 | 第三階段開挖中 |
| 114/7/4 | -5.02 | -3.75 | -10.24 | 第三層支撐架設中 |
| 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 |

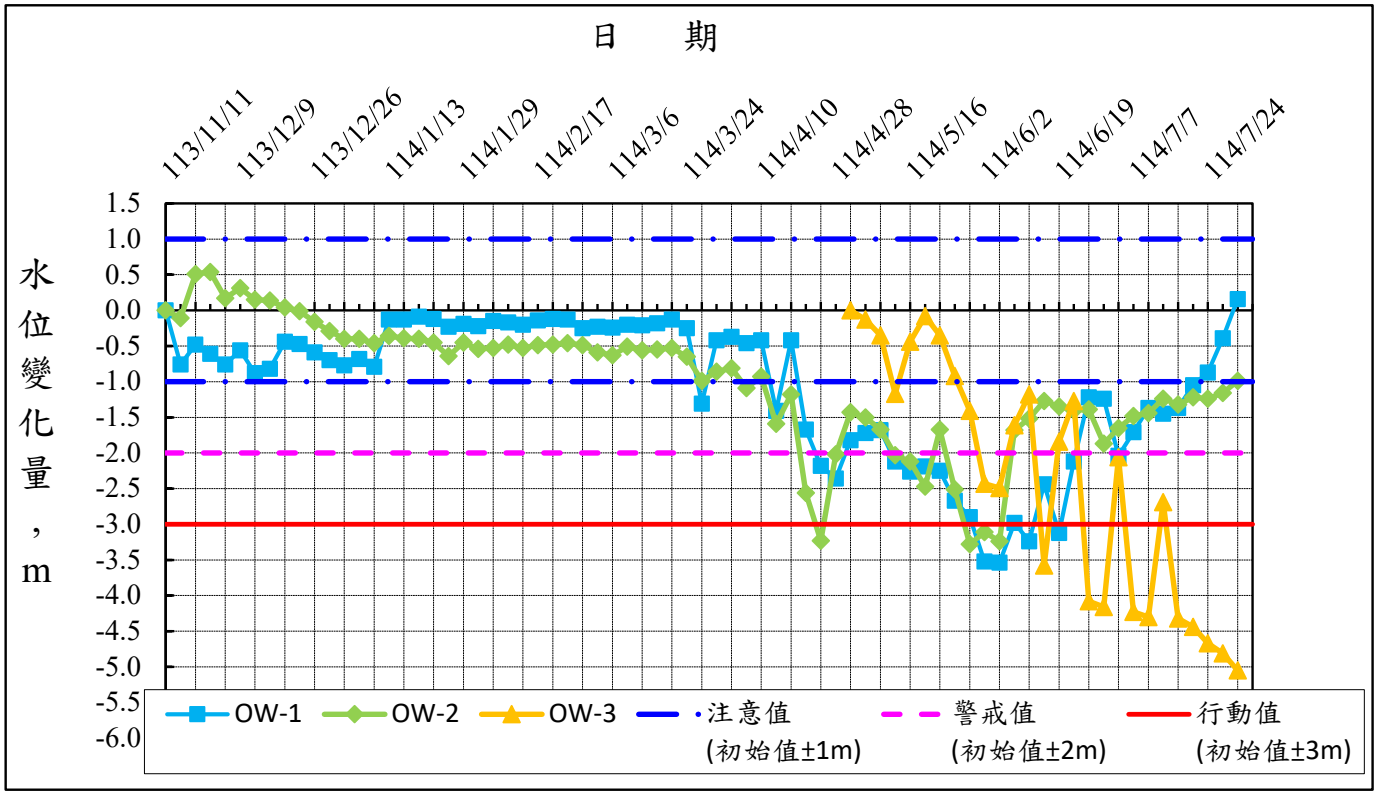


表 2

# 沉陷觀測點之高程與累積沉陷量

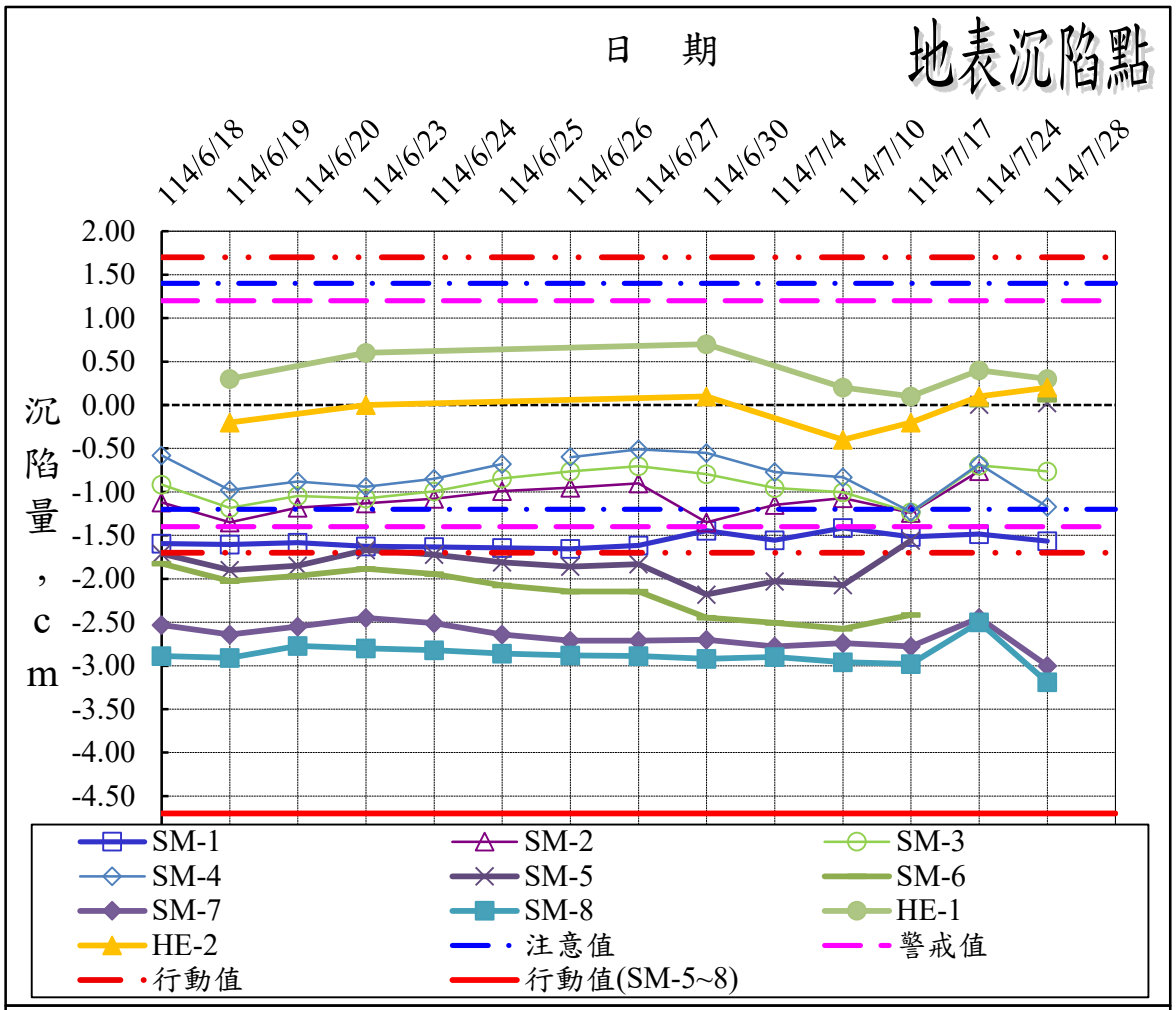
| 高程 | 初始高程(cm) | 前次高程(cm) | | | | | | | 本次高程(cm) | 累積沉陷量(cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 日期 / 測點 | 113/11/22 | 114/6/26 | 114/6/27 | 114/6/30 | 114/7/4 | 114/7/10 | 114/7/17 | 114/7/24 | 114/7/28 | 114/7/28 |
| SM-1 | 26.12 | 24.46 | 24.50 | 24.67 | 24.56 | 24.70 | 24.60 | 24.63 | 24.55 | -1.56 |
| SM-2 | 38.29 | 37.34 | 37.39 | 36.94 | 37.14 | 37.22 | 37.05 | 37.53 | ○ | ○ |
| SM-3 | 41.06 | 40.29 | 40.35 | 40.26 | 40.10 | 40.05 | 39.82 | 40.36 | 40.29 | -0.76 |
| SM-4 | 44.23 | 43.63 | 43.72 | 43.68 | 43.46 | 43.40 | 43.00 | 43.55 | 43.06 | -1.17 |
| SM-5 | 22.58 | 22.60 | 22.63 | 22.28 | 22.43 | 22.39 | 22.90 | 22.58 | 22.60 | 0.02 |
| SM-6 | 21.29 | 23.34 | 23.34 | 23.04 | 22.98 | 22.91 | 23.07 | 21.29 | 21.35 | 0.06 |
| SM-7 | 5.12 | 2.41 | 2.41 | 2.42 | 2.34 | 2.38 | 2.34 | 2.67 | 2.12 | -3.00 |
| SM-8 | -8.17 | -11.05 | -11.06 | -11.09 | -11.07 | -11.13 | -11.15 | -10.67 | -11.36 | -3.19 |
| SM-9 | -9.71 | -9.60 | -9.68 | -9.66 | -9.52 | -9.77 | -10.26 | -10.49 | -10.28 | -0.57 |
| SM-10 | -6.13 | -6.22 | -6.24 | -6.04 | -6.20 | -6.10 | -6.66 | -5.98 | -6.10 | 0.03 |
| SM-11 | 43.13 | 43.40 | 43.49 | 43.55 | 43.29 | 43.36 | 43.14 | 43.52 | 43.46 | 0.33 |
| SM-12 | 36.01 | 36.12 | 36.12 | 36.14 | 35.97 | 35.85 | 35.92 | 36.00 | 35.91 | -0.10 |
| SM-13 | 24.04 | 20.34 | 20.34 | 20.44 | 20.34 | 20.38 | 20.62 | 24.04 | 24.10 | 0.06 |
| SM-14 | -3.96 | -4.09 | -4.12 | -4.10 | -4.17 | -4.31 | -4.70 | -4.83 | -4.63 | -0.67 |
| HE-1 | -1.40 | - | - | -0.70 | - | -1.20 | -1.30 | -1.00 | -1.10 | 0.30 |
| HE-2 | 3.50 | - | - | 3.60 | - | 3.10 | 3.30 | 3.60 | 3.70 | 0.20 |

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。
9.SM-2遭現場車輛阻擋而無法測量。

地表
注意值 :1.2cm
警戒值 :1.4cm
行動值 :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



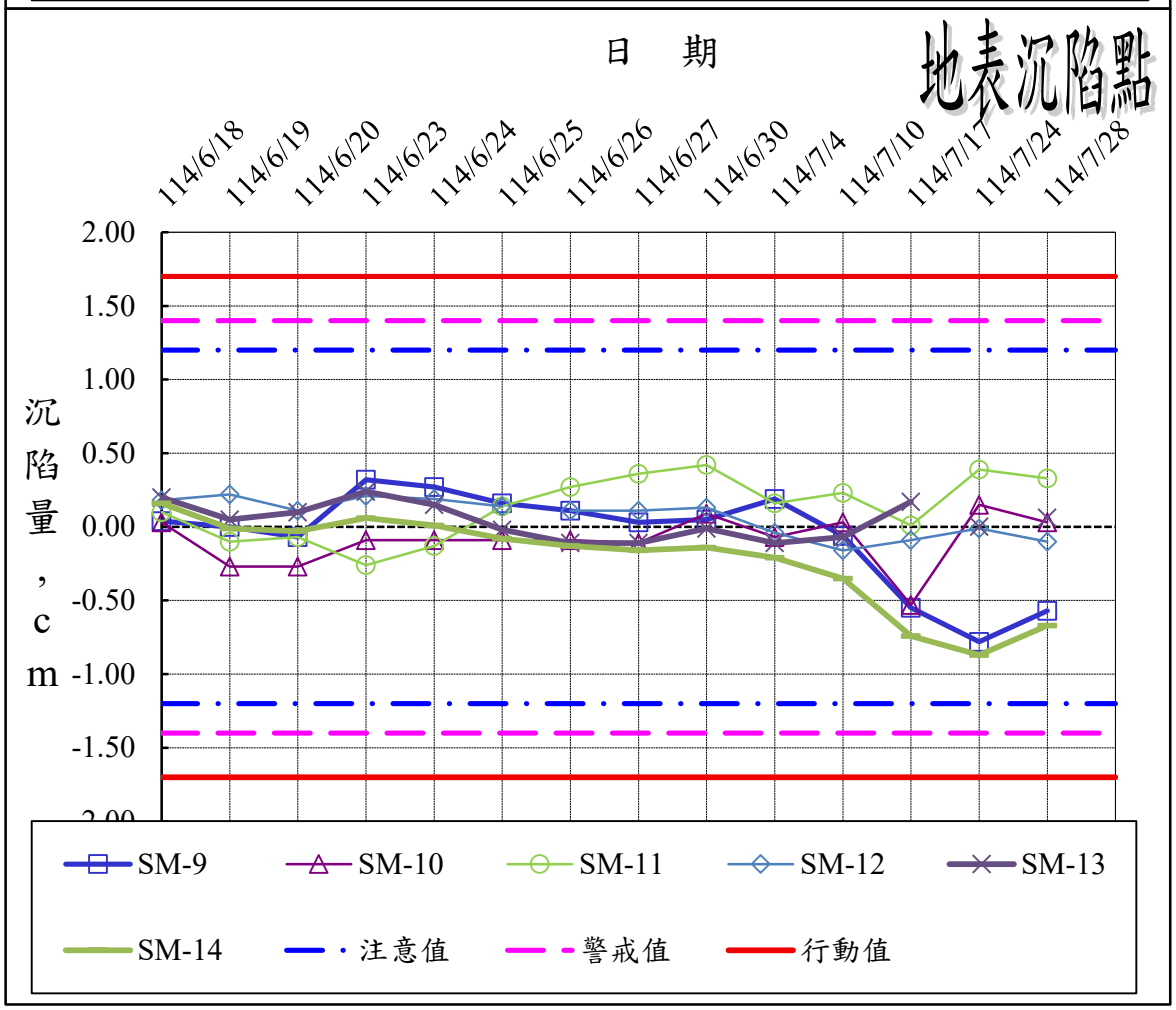



表 3

# SID-1 壁體內傾斜管量測記錄

| 量測日期 / 深度(m) | 114/6/27 | 114/6/30 | 114/7/4 | 114/7/7 | 114/7/10 | 114/7/14 | 114/7/17 | 114/7/21 | 114/7/30 | 114/7/31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 累積變位量，mm | | | | | | | | | |
| -0.5 | 34.90 | 30.89 | 30.04 | 28.72 | 27.40 | 26.22 | 25.03 | 28.08 | 24.19 | 23.56 |
| -1.0 | 19.61 | 18.53 | 18.28 | 16.70 | 15.11 | 14.10 | 13.10 | 14.92 | 11.78 | 12.18 |
| -1.5 | 6.48 | 6.72 | 6.78 | 4.70 | 2.62 | 1.95 | 1.27 | 2.34 | -0.24 | 0.83 |
| -2.0 | 3.49 | 3.38 | 3.39 | 1.57 | -0.24 | -1.04 | -1.85 | -0.80 | -3.01 | -2.20 |
| -2.5 | 3.75 | 3.71 | 3.73 | 1.78 | -0.17 | -0.82 | -1.47 | -0.42 | -2.73 | -1.77 |
| -3.0 | 4.07 | 4.09 | 4.13 | 2.07 | 0.01 | -0.54 | -1.08 | -0.07 | -2.36 | -1.32 |
| -3.5 | 4.43 | 4.51 | 4.56 | 2.41 | 0.27 | -0.22 | -0.71 | 0.30 | -1.96 | -0.77 |
| -4.0 | 4.72 | 4.88 | 4.96 | 2.70 | 0.44 | 0.03 | -0.38 | 0.61 | -1.58 | -0.34 |
| -4.5 | 5.04 | 5.25 | 5.34 | 2.97 | 0.59 | 0.29 | -0.02 | 0.88 | -1.25 | 0.02 |
| -5.0 | 5.34 | 5.59 | 5.70 | 3.25 | 0.79 | 0.52 | 0.26 | 1.19 | -0.86 | 0.42 |
| -5.5 | 5.66 | 5.98 | 6.12 | 3.61 | 1.10 | 0.81 | 0.53 | 1.48 | -0.38 | 0.82 |
| -6.0 | 6.08 | 6.39 | 6.53 | 3.94 | 1.35 | 1.10 | 0.86 | 1.86 | 0.07 | 1.24 |
| -6.5 | 6.55 | 6.88 | 7.04 | 4.34 | 1.64 | 1.51 | 1.38 | 2.31 | 0.57 | 1.66 |
| -7.0 | 6.94 | 7.33 | 7.50 | 4.72 | 1.95 | 1.85 | 1.76 | 2.71 | 1.06 | 2.08 |
| -7.5 | 7.38 | 7.76 | 7.94 | 5.10 | 2.27 | 2.21 | 2.15 | 3.11 | 1.56 | 2.55 |
| -8.0 | 7.83 | 8.17 | 8.35 | 5.49 | 2.64 | 2.60 | 2.57 | 3.59 | 2.11 | 3.08 |
| -8.5 | 8.25 | 8.58 | 8.76 | 5.88 | 3.01 | 3.06 | 3.11 | 4.08 | 2.70 | 3.70 |
| -9.0 | 8.65 | 8.95 | 9.13 | 6.34 | 3.55 | 3.65 | 3.75 | 4.72 | 3.48 | 4.45 |
| -9.5 | 8.99 | 9.24 | 9.40 | 6.74 | 4.08 | 4.26 | 4.44 | 5.32 | 4.24 | 5.20 |
| -10.0 | 9.18 | 9.37 | 9.53 | 7.04 | 4.54 | 4.77 | 4.99 | 5.92 | 4.92 | 5.98 |
| -10.5 | 8.82 | 9.39 | 9.55 | 7.24 | 4.93 | 5.18 | 5.43 | 6.46 | 5.53 | 6.55 |
| -11.0 | 8.83 | 9.39 | 9.55 | 7.41 | 5.27 | 5.57 | 5.87 | 6.92 | 6.06 | 7.04 |
| -11.5 | 8.75 | 9.31 | 9.47 | 7.48 | 5.48 | 5.85 | 6.22 | 7.16 | 6.44 | 7.40 |
| -12.0 | 8.57 | 9.10 | 9.26 | 7.44 | 5.62 | 6.01 | 6.40 | 7.37 | 6.66 | 7.60 |
| -12.5 | 8.35 | 8.86 | 9.01 | 7.35 | 5.68 | 6.12 | 6.56 | 7.52 | 6.81 | 7.71 |
| -13.0 | 8.08 | 8.53 | 8.66 | 7.17 | 5.67 | 6.12 | 6.56 | 7.43 | 6.83 | 7.64 |
| -13.5 | 7.75 | 8.16 | 8.29 | 6.89 | 5.49 | 5.97 | 6.45 | 7.15 | 6.72 | 7.40 |
| -14.0 | 7.28 | 7.72 | 7.86 | 6.57 | 5.28 | 5.76 | 6.25 | 6.88 | 6.55 | 7.00 |
| -14.5 | 6.81 | 7.25 | 7.38 | 6.22 | 5.06 | 5.53 | 6.00 | 6.73 | 6.42 | 6.82 |
| -15.0 | 6.31 | 6.73 | 6.86 | 5.81 | 4.77 | 5.26 | 5.75 | 6.47 | 6.13 | 6.50 |
| -15.5 | 5.77 | 6.17 | 6.29 | 5.35 | 4.41 | 4.89 | 5.37 | 5.97 | 5.79 | 6.05 |
| -16.0 | 5.24 | 5.63 | 5.74 | 4.85 | 3.95 | 4.42 | 4.89 | 5.19 | 5.31 | 5.49 |
| -16.5 | 4.70 | 5.08 | 5.19 | 4.35 | 3.51 | 4.00 | 4.49 | 4.75 | 4.85 | 5.03 |
| -17.0 | 4.12 | 4.50 | 4.61 | 3.81 | 3.01 | 3.50 | 3.99 | 4.20 | 4.31 | 4.47 |
| -17.5 | 3.58 | 3.94 | 4.04 | 3.33 | 2.62 | 3.08 | 3.53 | 3.79 | 3.88 | 3.97 |
| -18.0 | 3.04 | 3.39 | 3.49 | 2.81 | 2.13 | 2.58 | 3.04 | 3.24 | 3.33 | 3.39 |
| -18.5 | 2.51 | 2.83 | 2.92 | 2.25 | 1.58 | 2.05 | 2.51 | 2.61 | 2.72 | 2.78 |
| -19.0 | 1.94 | 2.27 | 2.36 | 1.75 | 1.14 | 1.59 | 2.04 | 2.13 | 2.19 | 2.24 |
| -19.5 | 1.36 | 1.66 | 1.74 | 1.16 | 0.58 | 1.04 | 1.50 | 1.52 | 1.55 | 1.66 |
| -20.0 | 0.56 | 1.04 | 1.15 | 0.96 | 0.78 | 0.91 | 1.04 | 1.12 | 0.95 | 1.10 |
| 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

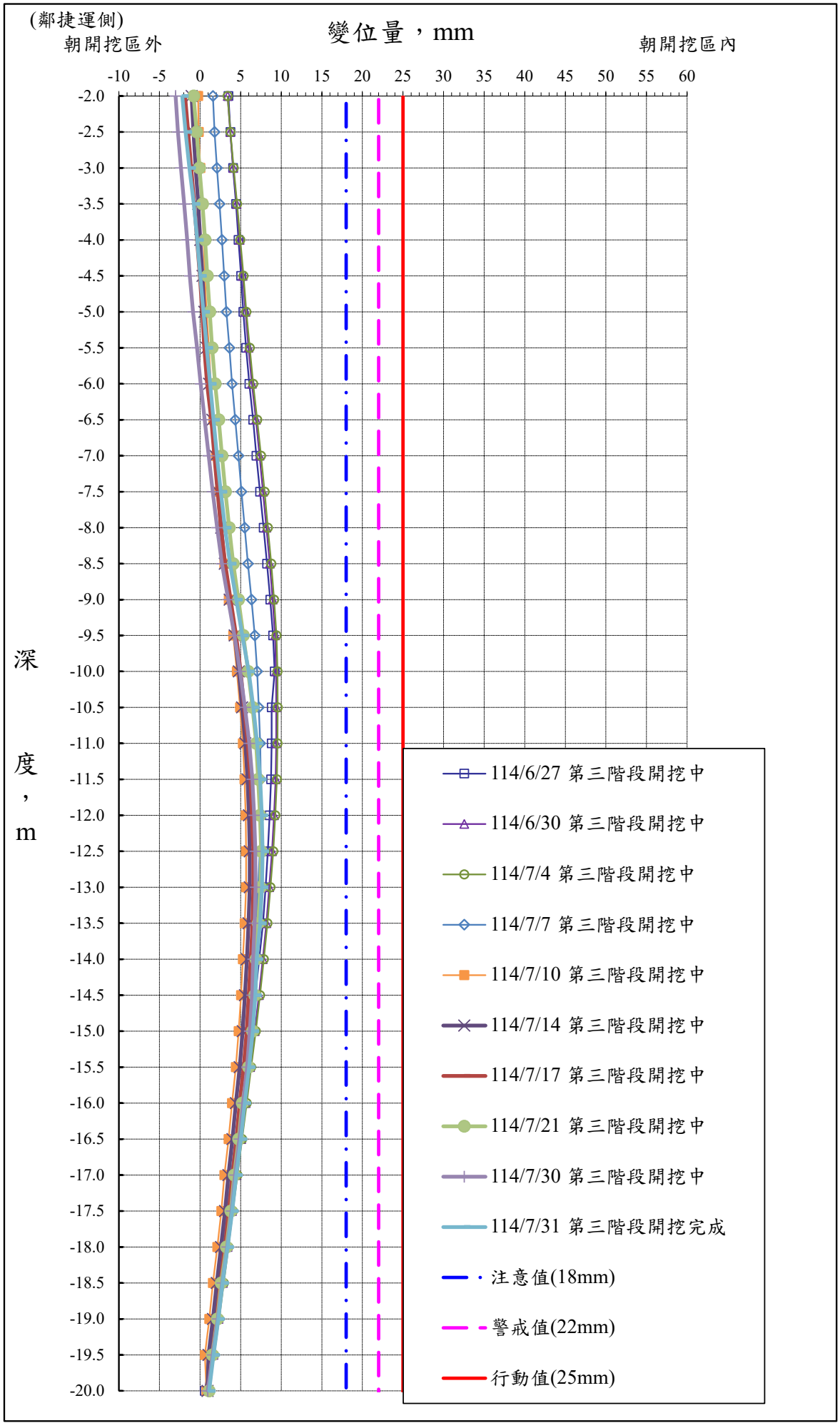


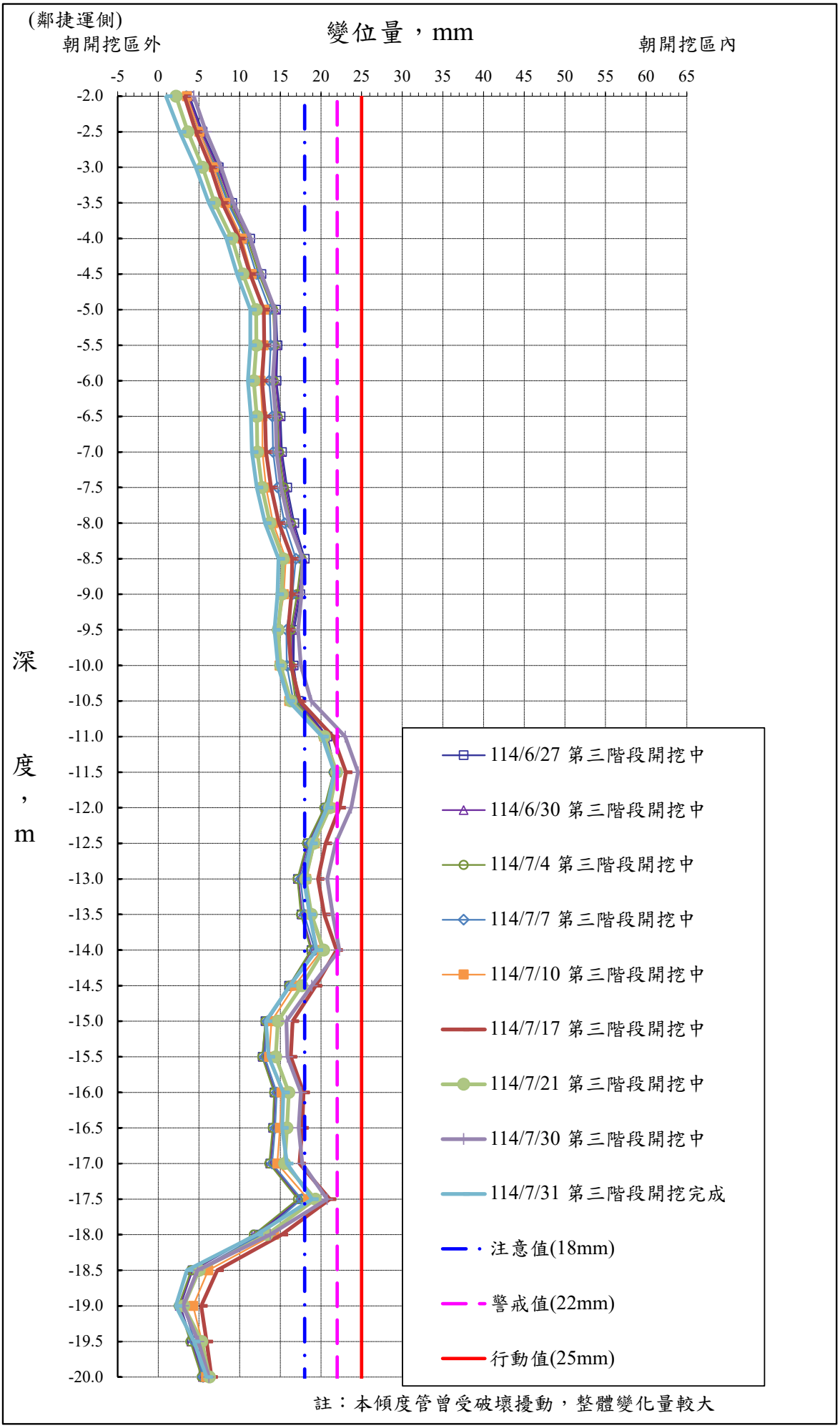
表 4

# SID-2 壁體內傾斜管量測記錄

| 量測日期 / 深度(m) | 114/6/27 | 114/6/30 | 114/7/4 | 114/7/7 | 114/7/10 | 114/7/14 | 114/7/17 | 114/7/21 | 114/7/30 | 114/7/31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 累積變位量，mm | | | | | | | | | |
| -0.5 | -15.81 | -12.99 | -12.96 | -15.36 | -19.82 | -19.28 | -18.73 | -20.98 | -17.19 | -20.83 |
| -1.0 | -6.25 | -5.14 | -5.27 | -6.16 | -7.82 | -7.35 | -6.87 | -8.90 | -5.99 | -9.66 |
| -1.5 | 2.68 | 2.51 | 2.24 | 2.39 | 2.69 | 2.48 | 2.27 | 1.31 | 3.47 | -0.15 |
| -2.0 | 3.83 | 3.66 | 3.40 | 3.44 | 3.50 | 3.36 | 3.22 | 2.17 | 4.35 | 0.94 |
| -2.5 | 5.45 | 5.30 | 5.06 | 5.06 | 5.06 | 4.85 | 4.64 | 3.63 | 5.88 | 2.64 |
| -3.0 | 7.44 | 7.29 | 7.05 | 6.97 | 6.82 | 6.63 | 6.45 | 5.45 | 7.72 | 4.60 |
| -3.5 | 9.08 | 8.94 | 8.70 | 8.55 | 8.25 | 8.07 | 7.88 | 6.94 | 9.22 | 6.20 |
| -4.0 | 11.28 | 11.18 | 10.95 | 10.72 | 10.28 | 10.12 | 9.96 | 9.05 | 11.35 | 8.36 |
| -4.5 | 12.69 | 12.58 | 12.37 | 12.05 | 11.47 | 11.38 | 11.29 | 10.39 | 12.68 | 9.69 |
| -5.0 | 14.47 | 14.33 | 14.11 | 13.72 | 13.01 | 13.00 | 12.99 | 12.03 | 14.34 | 11.32 |
| -5.5 | 14.65 | 14.51 | 14.29 | 13.81 | 12.92 | 12.97 | 13.03 | 12.06 | 14.36 | 11.31 |
| -6.0 | 14.55 | 14.41 | 14.20 | 13.62 | 12.55 | 12.66 | 12.76 | 11.75 | 14.08 | 11.02 |
| -6.5 | 15.02 | 14.88 | 14.67 | 14.01 | 12.80 | 12.96 | 13.13 | 12.10 | 14.44 | 11.39 |
| -7.0 | 15.22 | 15.04 | 14.83 | 14.12 | 12.79 | 13.02 | 13.25 | 12.19 | 14.54 | 11.52 |
| -7.5 | 15.84 | 15.65 | 15.43 | 14.67 | 13.26 | 13.57 | 13.87 | 12.75 | 15.12 | 12.12 |
| -8.0 | 16.71 | 16.50 | 16.29 | 15.53 | 14.11 | 14.47 | 14.83 | 13.72 | 16.09 | 13.12 |
| -8.5 | 18.00 | 17.81 | 17.60 | 16.93 | 15.67 | 16.07 | 16.46 | 15.36 | 17.75 | 14.78 |
| -9.0 | 17.45 | 17.27 | 17.07 | 16.49 | 15.43 | 15.89 | 16.36 | 15.18 | 17.61 | 14.66 |
| -9.5 | 16.70 | 16.50 | 16.30 | 15.74 | 14.70 | 15.34 | 15.98 | 14.75 | 17.19 | 14.29 |
| -10.0 | 16.65 | 16.46 | 16.27 | 15.79 | 14.90 | 15.61 | 16.33 | 15.04 | 17.53 | 14.70 |
| -10.5 | 17.27 | 17.09 | 16.90 | 16.61 | 16.09 | 16.75 | 17.41 | 16.29 | 18.79 | 16.02 |
| -11.0 | 20.80 | 20.64 | 20.46 | 20.43 | 20.39 | 20.94 | 21.49 | 20.43 | 22.98 | 20.17 |
| -11.5 | 21.80 | 21.71 | 21.54 | 21.67 | 21.92 | 22.60 | 23.07 | 21.92 | 24.57 | 21.66 |
| -12.0 | 20.57 | 20.56 | 20.40 | 20.68 | 21.20 | 21.75 | 22.30 | 21.08 | 23.74 | 20.77 |
| -12.5 | 18.40 | 18.43 | 18.28 | 18.62 | 19.25 | 19.92 | 20.58 | 19.12 | 21.80 | 18.83 |
| -13.0 | 17.17 | 17.25 | 17.11 | 17.49 | 18.18 | 18.91 | 19.64 | 18.11 | 20.78 | 17.88 |
| -13.5 | 17.62 | 17.67 | 17.54 | 17.96 | 18.74 | 19.57 | 20.40 | 18.83 | 21.46 | 18.61 |
| -14.0 | 18.84 | 18.90 | 18.77 | 19.24 | 20.10 | 21.01 | 21.92 | 20.34 | 22.26 | 19.46 |
| -14.5 | 16.07 | 16.21 | 16.09 | 16.33 | 16.77 | 18.07 | 19.37 | 17.66 | 18.88 | 16.17 |
| -15.0 | 13.18 | 13.30 | 13.17 | 13.43 | 13.91 | 15.22 | 16.53 | 14.70 | 15.74 | 13.22 |
| -15.5 | 12.83 | 12.91 | 12.78 | 13.07 | 13.61 | 14.96 | 16.30 | 14.44 | 15.89 | 13.57 |
| -16.0 | 14.28 | 14.37 | 14.24 | 14.56 | 15.16 | 16.51 | 17.85 | 16.04 | 17.55 | 15.38 |
| -16.5 | 14.12 | 14.19 | 14.05 | 14.37 | 14.96 | 16.33 | 17.70 | 15.83 | 17.25 | 15.22 |
| -17.0 | 13.78 | 13.79 | 13.65 | 13.99 | 14.63 | 16.00 | 17.37 | 15.53 | 17.71 | 15.82 |
| -17.5 | 17.62 | 17.36 | 17.16 | 17.61 | 18.43 | 19.76 | 21.10 | 19.32 | 20.76 | 18.92 |
| -18.0 | 12.04 | 11.91 | 11.73 | 12.61 | 14.25 | 14.71 | 15.17 | 13.36 | 13.78 | 12.10 |
| -18.5 | 4.21 | 4.17 | 4.03 | 4.77 | 6.13 | 6.69 | 7.25 | 5.02 | 4.83 | 3.52 |
| -19.0 | 2.69 | 2.63 | 2.49 | 3.12 | 4.28 | 4.78 | 5.28 | 3.11 | 3.03 | 2.14 |
| -19.5 | 4.12 | 4.06 | 3.94 | 4.45 | 5.38 | 5.67 | 5.95 | 5.34 | 4.92 | 4.39 |
| -20.0 | 5.72 | 5.47 | 5.31 | 5.51 | 5.87 | 6.21 | 6.54 | 6.30 | 6.20 | 5.94 |
| 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 7月 26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 7月 27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 7月 28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 7月 29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 |

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 7月 30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 7月 31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 8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 |

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 | 114/7/17 | 114/7/18 | 114/7/19 | 114/7/20 | 114/7/21 | 114/7/22 | 114/7/23 | 114/7/24 | 114/7/25 | 114/7/26 | 114/7/27 | 114/7/28 | 114/7/29 | 114/7/30 | 114/7/31 | 114/8/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 儀器編號 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖完 | 四挖完 |
| RB-1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RB-2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RB-3 | 237.2 | 235.5 | 252.9 | 255.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RB-4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

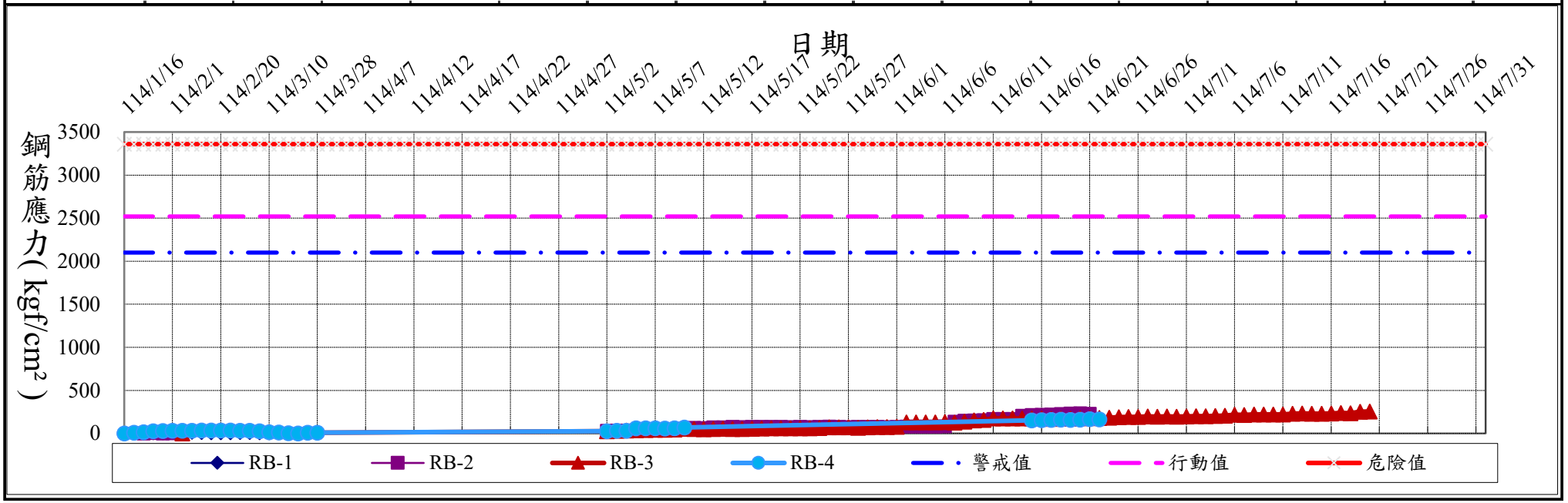


表 6

# 大地監測日報表--第一層支撐應變計監測日報表

觀測儀器： 支撐應變計(VG)　　測讀儀器： VW-405

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

觀測日期： 114年　7月　26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 | 900.6 | 11.2 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 850.3 | 14.6 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 924.9 | 31.5 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 859.8 | 26.1 | 120.0t/145.0t | 160.0t |

觀測日期： 114年　7月　27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 | 900.6 | 11.2 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 848.6 | 17.7 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 924.6 | 32.1 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 859.8 | 26.1 | 120.0t/145.0t | 160.0t |

觀測日期： 114年　7月　28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 | 851.4 | 12.5 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 928.7 | 24.4 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 863.7 | 18.8 | 120.0t/145.0t | 160.0t |

觀測日期： 114年　7月　29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 | 901.9 | 8.8 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 850.6 | 14.0 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 930.5 | 21.1 | 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 |

# 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　7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 | 899.8 | 12.7 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 849.2 | 16.6 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 933.6 | 15.3 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 865.6 | 15.3 | 120.0t/145.0t | 160.0t |

觀測日期： 114年　7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 | 899.5 | 13.2 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 848.6 | 17.7 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 930.9 | 20.3 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 863.0 | 20.1 | 120.0t/145.0t | 160.0t |

觀測日期： 114年　8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 | 901.7 | 9.1 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-102 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 858.1 | 850.5 | 14.2 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-103 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 941.8 | 927.2 | 27.2 | 120.0t/145.0t | 160.0t |
| VG-104 | 1 | 114.04.28 | 218.7 | 4.062 | 873.8 | 860.4 | 25.0 | 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　7月　26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 | 818.5 | 71.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 859.0 | 76.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 681.0 | 47.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 848.6 | 78.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　27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 | 815.8 | 76.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 869.2 | 57.8 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 695.7 | 19.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 848.6 | 78.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　28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 | 823.0 | 63.1 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 887.9 | 22.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 686.2 | 37.3 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 836.9 | 99.8 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　29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 | 821.9 | 65.1 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 875.7 | 45.7 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 686.6 | 36.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 828.5 | 115.5 | 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　7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 | 816.3 | 75.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 876.5 | 44.2 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 688.9 | 32.3 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 831.2 | 110.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7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 | 814.5 | 78.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 872.9 | 50.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 689.9 | 30.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 834.1 | 105.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　8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 | 819.4 | 69.8 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-202 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 900.2 | 871.6 | 53.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-203 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 706.2 | 683.4 | 42.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-204 | 2 | 114.06.02 | 218.7 | 4.062 | 890.4 | 834.5 | 104.3 | 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　7月　26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 | 759.3 | 114.7 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 836.3 | 113.8 | 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 | 702.4 | 98.7 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　27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 | 753.8 | 125.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 831.0 | 123.7 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 833.9 | 86.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 706.8 | 90.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　28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 | 761.3 | 111.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 837.8 | 111.0 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 830.8 | 92.2 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 704.1 | 95.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7月　29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 | 762.1 | 109.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 837.4 | 111.7 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 829.6 | 94.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 704.1 | 95.5 | 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　7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 | 775.8 | 83.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 834.7 | 116.8 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 835.9 | 82.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 708.5 | 87.3 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　7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 | 779.3 | 77.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 833.7 | 118.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 834.3 | 85.6 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 707.4 | 89.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |

觀測日期： 114年　8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 | 784.1 | 68.5 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-302 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 897.3 | 835.2 | 115.9 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-303 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 880.2 | 832.3 | 89.4 | 120.0t/150.0t | 175.0t |
| VG-304 | 3 | 114.07.04 | 218.7 | 4.062 | 755.3 | 703.1 | 97.4 | 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 | 114/7/17 | 114/7/18 | 114/7/19 | 114/7/20 | 114/7/21 | 114/7/22 | 114/7/23 | 114/7/24 | 114/7/25 | 114/7/26 | 114/7/27 | 114/7/28 | 114/7/29 | 114/7/30 | 114/7/31 | 114/8/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 儀器編號 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖完 | 四挖完 |
| VG-101 | 6.5 | 6.9 | 8.4 | 10.4 | 8.0 | 10.1 | 7.6 | 8.4 | 9.9 | 11.2 | 11.2 | 9.3 | 8.8 | 12.7 | 13.2 | 9.1 |
| VG-102 | 12.9 | 12.5 | 14.6 | 16.4 | 14.2 | 16.0 | 14.0 | 13.6 | 14.6 | 14.6 | 17.7 | 12.5 | 14.0 | 16.6 | 17.7 | 14.2 |
| VG-103 | 31.2 | 31.2 | 27.2 | 26.1 | 24.1 | 21.5 | 13.1 | 11.2 | 6.0 | 31.5 | 32.1 | 24.4 | 21.1 | 15.3 | 20.3 | 27.2 |
| VG-104 | 26.5 | 29.1 | 25.7 | 24.6 | 23.5 | 18.5 | 13.1 | 9.7 | 5.8 | 26.1 | 26.1 | 18.8 | 16.4 | 15.3 | 20.1 | 25.0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

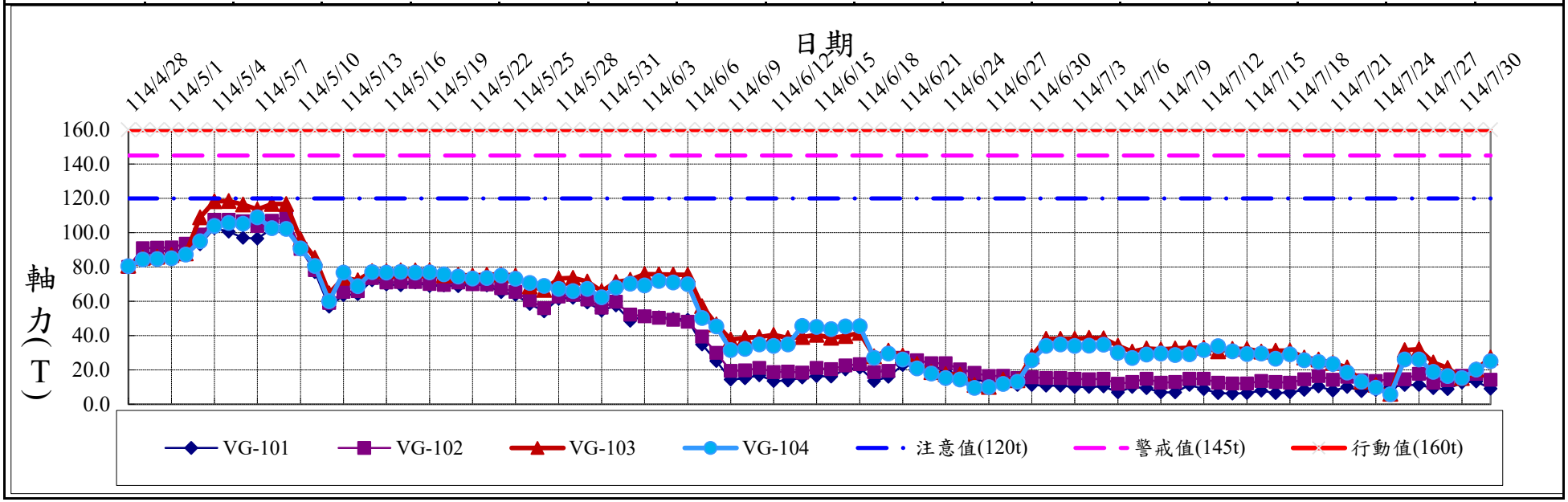


圖　7　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第二層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

| 日期 | 114/7/17 | 114/7/18 | 114/7/19 | 114/7/20 | 114/7/21 | 114/7/22 | 114/7/23 | 114/7/24 | 114/7/25 | 114/7/26 | 114/7/27 | 114/7/28 | 114/7/29 | 114/7/30 | 114/7/31 | 114/8/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 儀器編號 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖完 | 四挖完 |
| VG-201 | 66.0 | 66.6 | 66.4 | 68.5 | 68.5 | 75.6 | 76.1 | 76.1 | 75.6 | 71.5 | 76.5 | 63.1 | 65.1 | 75.6 | 78.9 | 69.8 |
| VG-202 | 85.3 | 83.9 | 55.8 | 60.3 | 61.0 | 75.9 | 84.5 | 91.0 | 82.6 | 76.9 | 57.8 | 22.9 | 45.7 | 44.2 | 50.9 | 53.4 |
| VG-203 | 52.0 | 50.7 | 44.4 | 45.3 | 46.1 | 48.9 | 42.9 | 41.2 | 50.2 | 47.0 | 19.6 | 37.3 | 36.6 | 32.3 | 30.4 | 42.5 |
| VG-204 | 86.9 | 88.2 | 94.4 | 93.1 | 93.1 | 87.9 | 75.9 | 74.4 | 72.6 | 78.0 | 78.0 | 99.8 | 115.5 | 110.4 | 105.0 | 104.3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

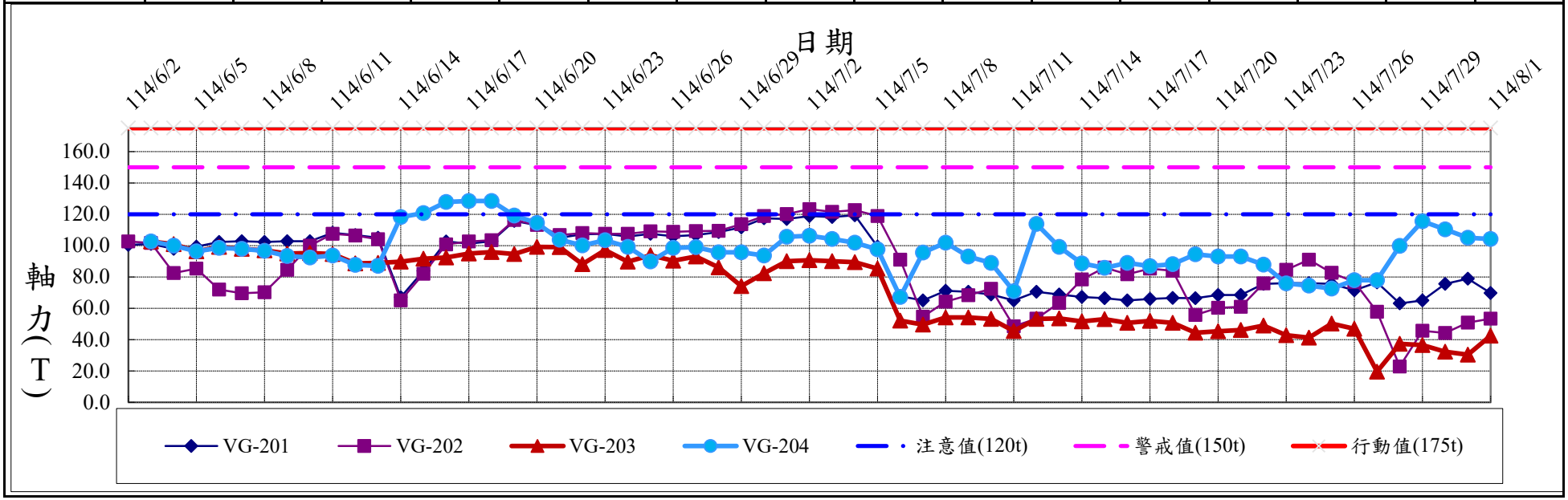
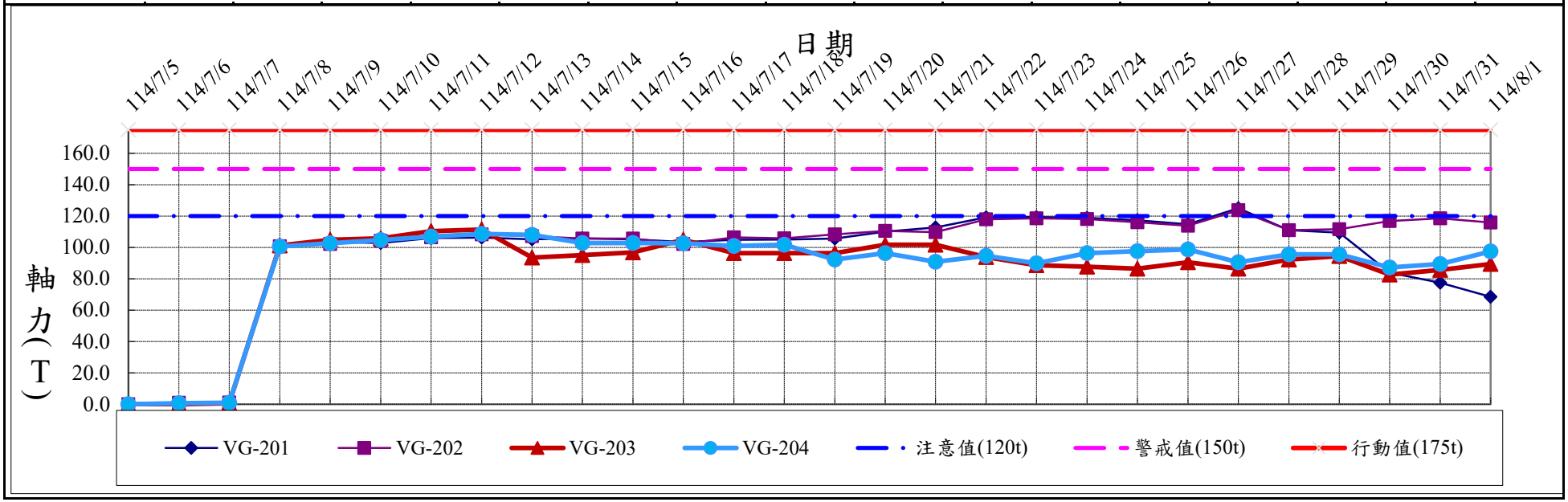


圖　8　瑞儀先進技術研發中心廠房土建及預埋管工程

第三層支撐應變計歷時曲線圖(H-400x400x13x21)

| 日期 | 114/7/17 | 114/7/18 | 114/7/19 | 114/7/20 | 114/7/21 | 114/7/22 | 114/7/23 | 114/7/24 | 114/7/25 | 114/7/26 | 114/7/27 | 114/7/28 | 114/7/29 | 114/7/30 | 114/7/31 | 114/8/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 儀器編號 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖中 | 四挖完 | 四挖完 |
| VG-301 | 104.8 | 105.0 | 105.6 | 110.1 | 112.7 | 119.2 | 119.4 | 118.8 | 117.3 | 114.7 | 125.0 | 111.0 | 109.5 | 83.9 | 77.4 | 68.5 |
| VG-302 | 106.5 | 105.8 | 108.4 | 110.6 | 109.7 | 117.9 | 118.5 | 118.1 | 116.0 | 113.8 | 123.7 | 111.0 | 111.7 | 116.8 | 118.6 | 115.9 |
| VG-303 | 96.3 | 96.4 | 96.4 | 101.7 | 101.7 | 93.8 | 88.6 | 87.7 | 86.4 | 90.5 | 86.4 | 92.2 | 94.4 | 82.6 | 85.6 | 89.4 |
| VG-304 | 100.9 | 101.7 | 92.2 | 96.4 | 90.9 | 94.6 | 89.9 | 96.4 | 97.6 | 98.7 | 90.5 | 95.5 | 95.5 | 87.3 | 89.4 | 97.4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |



# 圖 9 監測記錄照片



