

信大水泥股份有限公司南聖湖廠  
太白山礦區邊坡穩定監測報告  
(113年2月、113年3月監測成果)

監測單位：大漢學校財團法人大漢技術學院  
東部地區防災暨檢測中心  
監測計畫主持人：王世忠助理教授

中 華 民 國 113 年 4 月 10 日

## 目錄

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 一、前言 .....                               | 1  |
| 二、監測作業內容說明 .....                         | 3  |
| 三、113年2月-113年3月份監測成果說明 .....             | 6  |
| 參考文獻 .....                               | 13 |
| 附錄一、傾度儀校正報告影本 .....                      | 14 |
| 附錄二、BH1、BH2傾斜管觀測變化圖（113年3月4日初始值） .....   | 19 |
| 附錄三、BH1、BH2傾斜管觀測記錄表（113年3月4日初始值） .....   | 24 |
| 附錄四、BH1、BH2傾斜管歷次觀測彙整表（113年3月4日初始值） ..... | 34 |

## 信大水泥太白山礦區邊坡穩定監測作業

### 一、前言

太白山礦區基地位於宜蘭縣南澳鄉東北側山區，海拔高度介於800公尺至950公尺；基地北側為東武荖坑溪，東鄰西帽山（海拔高度966公尺），南側為東澳北溪上游支流，西鄰太白山（海拔高度1,369公尺），聯外道路為白米林道（臺灣水泥公司太白山礦場）及武荖坑林道（信大水泥第二礦場）。目前為已開發礦場，為階梯狀的山壁，信大水泥股份有限公司南聖湖製造廠為確保太白山礦區安全及了解礦區邊坡之穩定性，因此委託大漢學校財團法人大漢技術學院辦理太白山礦區邊坡穩定監測。

本工作係配合業主在礦區已經安裝之二處傾斜管及一處水位觀測井，進行礦區邊坡監測工作，為期一年度觀測計畫，其工作內容如下：

- (1)二處傾斜管（BH01、BH02）之傾斜現場觀測及資料分析。每處傾斜管深約32公尺。原則每處傾斜管每月觀測一次，另外震度四級以上地震或颱風豪雨超過400mm 以上時，每處傾斜管增加觀測，預計合計二處一年觀測24次。
- (2)水位觀測井一處（BH03），深約32公尺。每月觀測一次，預計一年觀測12次。
- (3)監測資料分析與報告，評估目前滑動情形。
- (4)其他有關邊坡監測或安全建議事項（滑動較大時提供後續建議）。



圖1、傾斜管分佈位置示意圖  
(BH01、BH02傾斜管觀測井、BH03水位觀測井)

## 二、監測作業內容說明

### 1、量測方法-傾斜管量測

觀測時將傾斜感應器以滑輪組件放入傾斜管一組導槽內，並以電纜連接傾斜感應器及指示器，自孔底至孔頂每隔一定間距（一般為0.5m），由指示器連續測讀傾斜管之側向位移情況，完成後換測讀另一垂直向導槽，將所測讀之值與起始測讀之值比較，求出地層之側向位移量及傾斜方向。



圖2、傾斜管量測情形

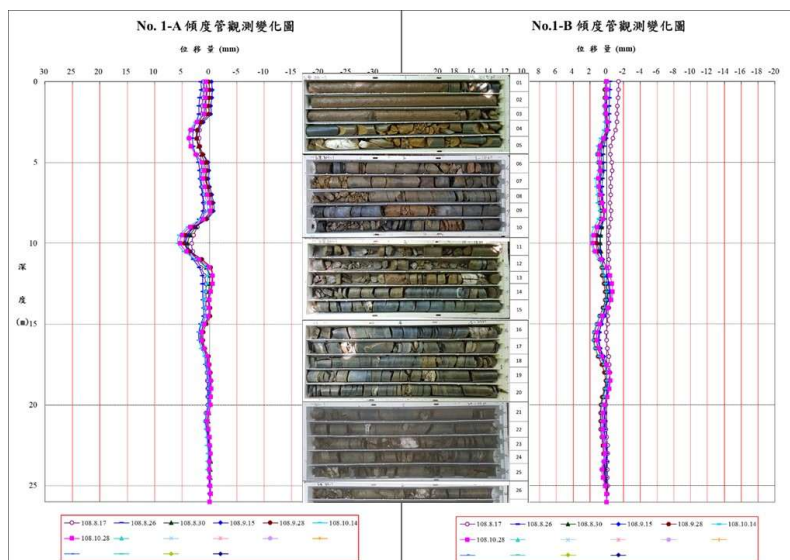


圖3、傾斜管量測結果示意圖

## 2、量測頻率

(1)定期：每個月量測一次，本預計量測月份：112年12月至113年11月，後因儀器校正時，發現儀器故障，怕影響測量數據，故改以113年2月至114年1月止。

(2)不定期：

A、強降雨24小時累積雨量超過400mm

以宜蘭縣南澳鄉西帽山雨量站，宜蘭縣南澳鄉台泥大白山運石道附近山區（羅東事業區96林班）。

西帽山測站觀測資料

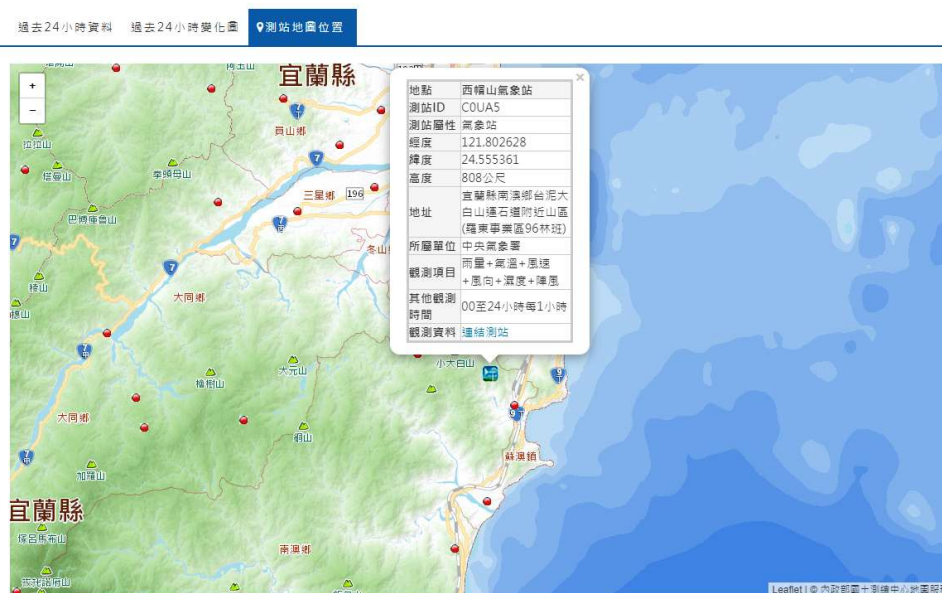


圖4、宜蘭縣南澳鄉台泥大白山運石道附近山區西帽山雨量站基本資料圖

B、宜蘭武塔地震測站量測地震震度4以上，進行加強監測1次

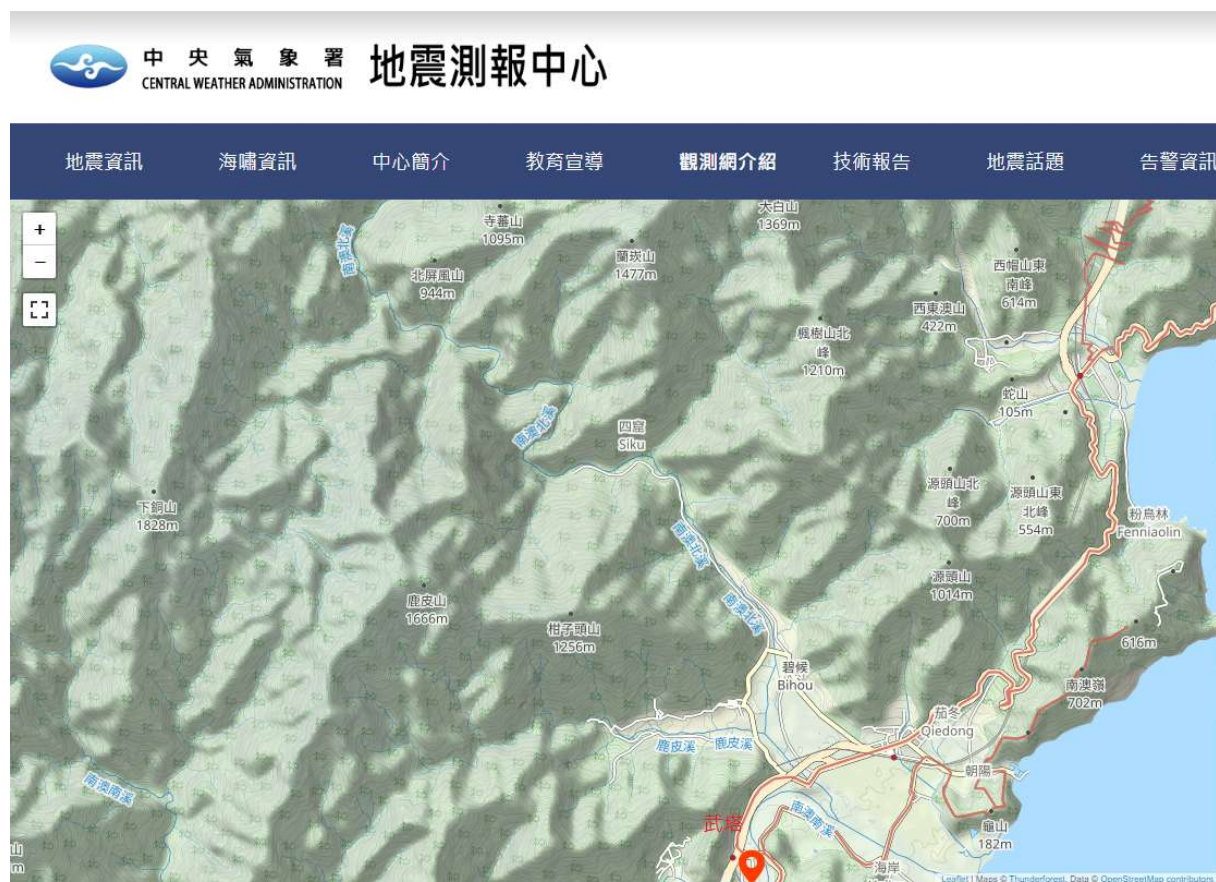


圖5、太白山礦區地震測站分布圖

### 三、113年2月-113年3月份監測成果說明

對於地層滑動狀態的描述，鍾明劍等人<sup>[1]</sup>、日本藤原明敏<sup>[2]</sup> 及日本地滑對策技術協會<sup>[3]</sup> 係以位移速率來區分。藤原明敏依地質區分為岩盤、風化岩、崩積土、黏質土等四種地滑額型，各類地滑崩壞定義依滑動速率分別為：岩盤>20 mm/日、風化岩> 10~20mm/日、崩積土>5~10mm/日、以及黏質土<5mm/日。日本地滑對策技術協會以位移速率之大小及位移趨勢是否顯著作為分級依據，如表1所示。表1將不穩定邊坡之活動性大致分為四級，其中第一級為緊急變動，第二級為確定變動，第三級為準確定變動，此三類邊坡均屬確定有問題且處在活動中，需儘速提出有效的因應對策加以處理。第四級之潛在變動邊坡，若其位移方向仍有一固定趨勢時，則這類邊坡之穩定性仍具有潛在危險。

表1、位移速率與邊坡穩定性判斷建議表

| 變動種別  | 日變位量<br>(mm) | 月變位量<br>(mm) | 一定方向的<br>累積傾向 | 活動性判斷  | 摘要            |
|-------|--------------|--------------|---------------|--------|---------------|
| 緊急變動  | 20以上         | 500以上        | 非常的顯著         | 急速崩壞   | 崩壞型<br>泥流型    |
| 確定變動  | 1以上          | 10以上         | 顯著            | 活潑運動中  | 崩積土滑動<br>深層滑動 |
| 準確定變動 | 0.1以上        | 2.0以上        | 略顯著           | 緩慢運動中  | 黏土滑動<br>回填土滑動 |
| 潛在變動  | 0.02以上       | 0.5以上        | 稍稍有           | 有待繼續觀測 | 黏土滑動<br>崖錐滑動  |

資料來源：日本地滑對策技術協會，1978

本次監測所採用之測讀器廠牌/型號為 GEOSTAR/ BT20，傾斜儀廠牌/型號為 GEOSTAR/ Model 7000B，序號為37786。校正報告詳附錄一。原儀器監測時間從113年3月4日為初始監測，113年3月4日至113年3月25日止宜蘭縣武塔地震測站，測得地震震度達到4級（含）以上為0次。另至本次報告提出期間信大水泥廠太白山礦區無發布豪雨、大豪雨特報。

### (1) 與初始值進行比對分析

傾斜管原則上依計畫容為每月監測一次，113年3月4日做初始值建立量測工作。若遇到下列情形：(A) 強降雨24小時累積雨量超過400mm、(B) 宜蘭縣武塔測站量測地震震度4以上。113年3月4日建立初始值後，於113年3月25日實施定期監測，目前定期監測2次，地下水監測2次，如表2、3。

表2、計畫期間傾斜管量測情形

| 量測日期                      | BH1量測情形                                                                             | BH2量測情形                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 初始值<br>113年<br>03月<br>04日 |   |   |
| 113年<br>03月<br>25日        |  |  |

表3、計畫期間傾斜管量測情形

| 量測日期       | BH3(地下水)量測情形                                                                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 113年03月04日 |   |
| 113年03月25  |  |

以113年3月4日為初始值，BH1傾斜管位移量與113年03月04日量測值相比，其 A 方向的位移量：113年3月4日到113年3月25日合計22日，從 A 的 0.00mm 移動至 A-的2.48mm，位移為2.48mm，B 方向則自 B 的0.00mm 往 B-的2.14mm 移動，位移約為2.14mm（圖6）。

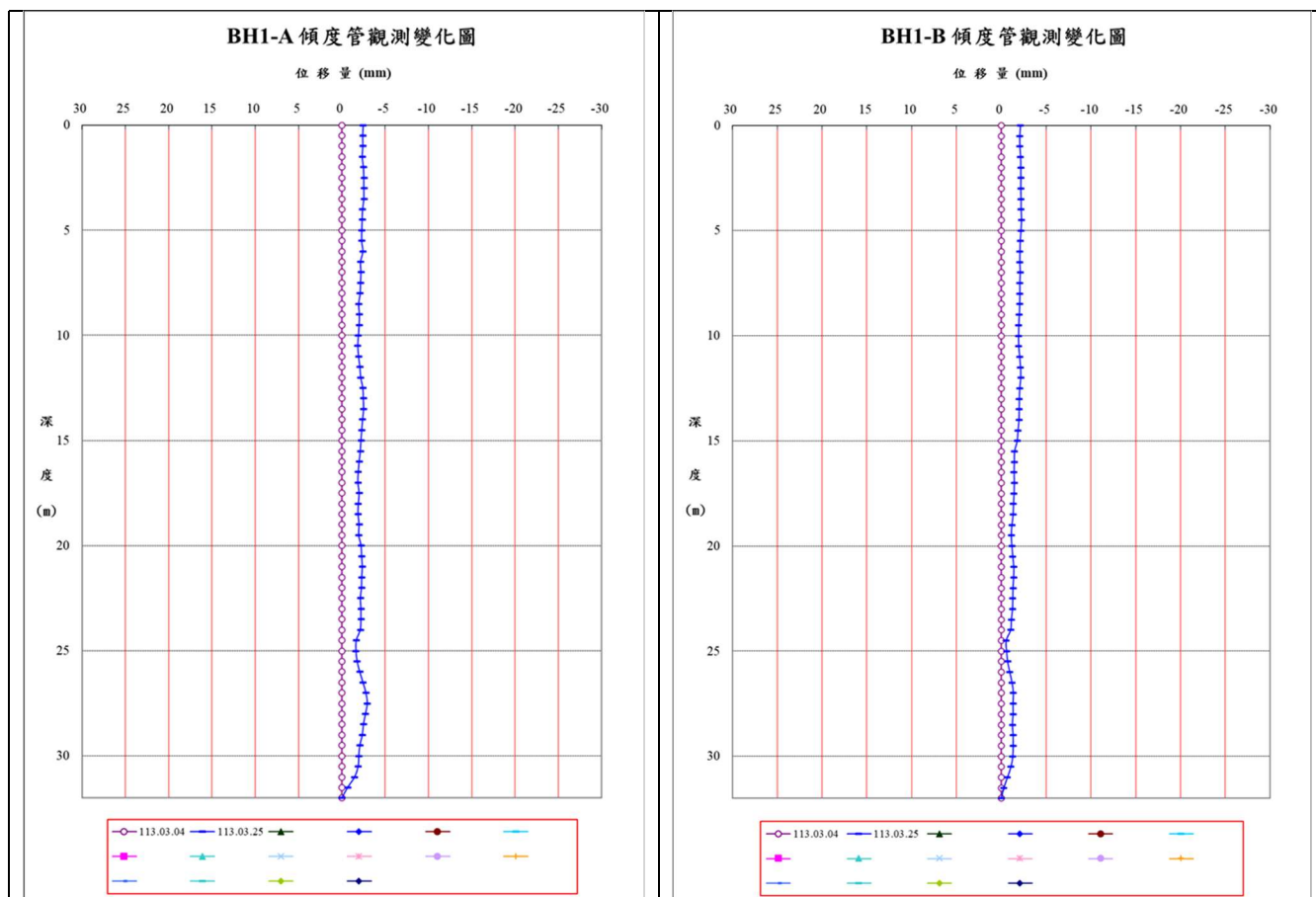


圖6、BH1傾斜管位移曲線（以113年3月4日初始值）

以113年03月04日為初始值，BH2傾斜管位移量，從113年3月4日到113年3月25日合計22日，從113年3月4日 A 的0.00mm 往 A+方向移動至 A+的1.16mm，位移約為1.16mm；B 方向由113年3月4日 B 方向的0.00mm 往 B-方向移動，移至 B-的1.28mm，位移量為1.28mm（圖7）。

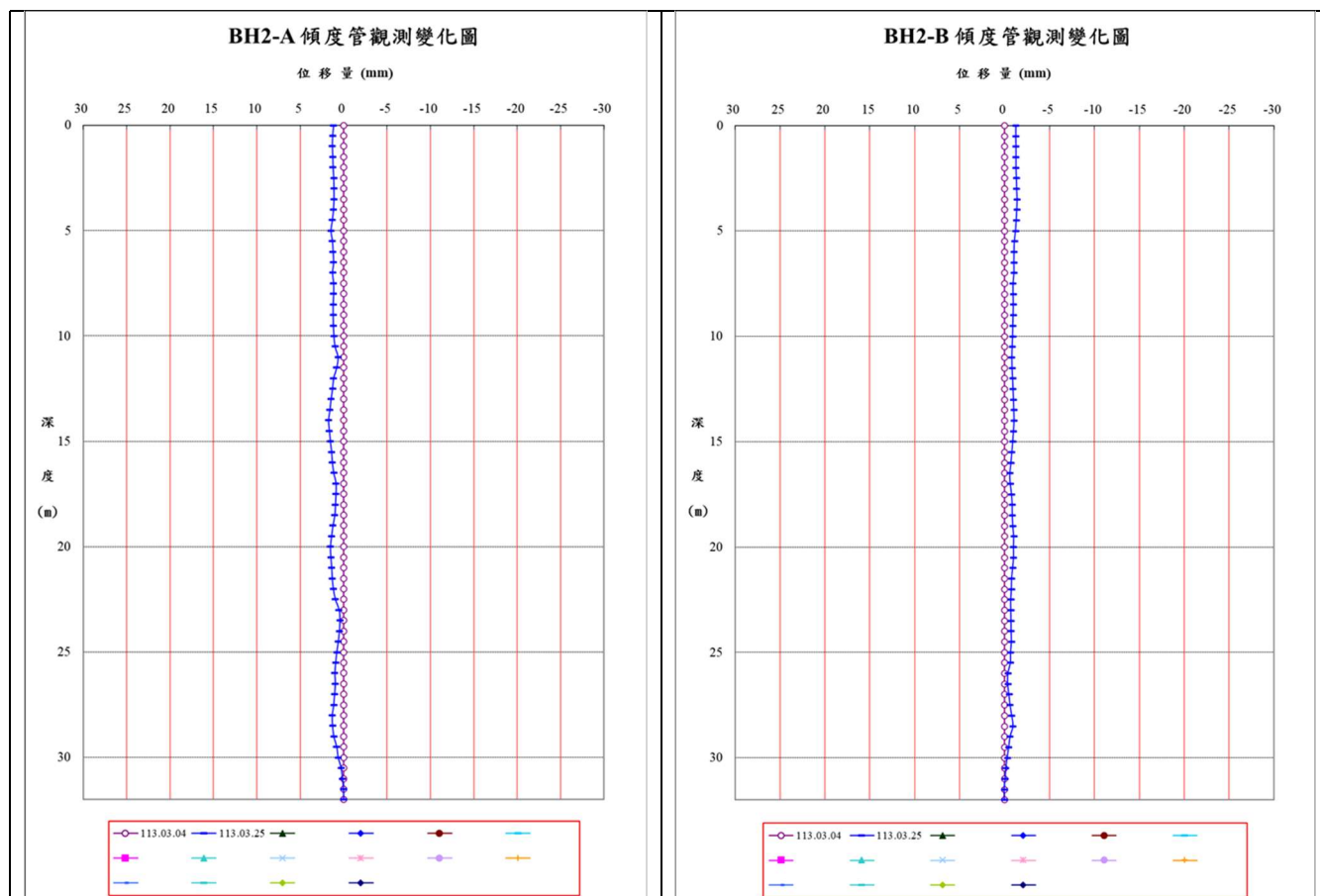


圖7、BH2傾斜管位移曲線（113年3月4日為初始值）

附錄三：BH1、BH2傾斜管觀測變化圖（位移量）；附錄四：BH1、BH2傾斜管觀測記錄表；附錄五：BH1、BH2傾斜管歷次觀測彙整表，上述之附錄以113年3月4為初始值。

有關 A+、B+的方向請參照圖8中，紅色代表 A+，綠色表 B+的方向。



圖8、傾斜管 BH01、BH02之 A+、B+方向參照圖（BH03水位井）

## （2）評估目前滑動情形

- 1.BH01與113年3月4日量測值比對後，BH01傾斜管中其變位曲線 A 方向位移量，A 從的0.00mm 往 A-方向移動，移動至 A-的2.48mm，位移為2.48mm，以113年3月4日到113年3月25日止，合計為22日，換算成月位移量約為3.38mm；B 方向與113年03月04日相比，由 B 的0.00mm 移動至 B-的2.14mm，位移量約為2.14mm，以113年3月4日到113年3月25日止，合計為22日，換算成月位移量2.92mm。
- 2.BH02傾斜管與113年3月4日相比，其變位曲線 A 方向的位移量，以113年3月4日到113年3月25日止合計22日，從 A 的0.00mm 往 A+方向移動至 A+的1.16mm，合計約為1.16mm，換算成月位移量約為1.58mm；B 方向與113年3月25日量測值相比，113年3月4日到113年3月25日止合計22日，由 B 方向的0.00mm 往 B-方向，移動至 B-的1.28mm，位移量為1.28mm，換算成月位移量1.75mm。
- 3.BH01傾斜管往 A-方向之月位移量為3.38mm；B 方向往 B-方向位移，月位移量2.92mm，此次量測 A、B 之月位量依據（表1）：A 方向月位移量3.38mm 高於「準確定變動」月位移量2.0mm，因此暫時列入「準確定變動」，而 B 月位移量2.92mm，亦歸類為「準確定變動」。

4. BH02傾斜管 A+方向位移量約為1.16mm，換算成月位移量1.58mm，依據日本地滑對策技術協會以位移速率之大小及位移趨勢是否顯著作為分級（表1）則屬於「潛在變動」，BH02傾斜管 B 方向，此次量測顯示往 B-方向移動，約為1.28mm，換算成月位移量1.75mm，其結果顯示為「潛在變動」（表1）。

### （3）後續建議

與113年3月4日量測初始值比較，113年3月25日量測果顯示，BH01之 A-方向之月位移量為3.38mm，B 位移方向往 B-方向，月位移量2.92mm，因此，BH01A-與 B-之月位移量皆高於「準確定變動」，但本次報告為首次量測值比較結果，故 BH01之 A、B 方向暫無滑動之可能，僅需持續觀測。

本次量測結果顯示 BH02 A 方向之月位移量1.58mm 且往 A+方向位移，依據（表1）屬於「潛在變動」；BH02之 B-方向月位移量1.75mm，亦屬於「潛在變動」。依據第一次觀察觀測值比較結果，暫時無法判斷BH02是否持續往 A+、B-方向之滑動可能，建議需持續觀察方可判斷。

BH03於113年03月04日與113年03月25日兩次量測，皆顯示無地下水存在，依據本計畫內容之要求將持續觀測。

## 參考文獻

- [1] 鍾明劍、王金山、譚志豪，「測傾管量測數據釋疑暨地滑機制研判應用」，中興工程，第123期，2014年4月，第43~54頁。
- [2] 藤原明敏，(1970)「地すべり調査と解析」，理工圖書株式會社。
- [3] 地すべり對策技術協會，(1978)，地すべり對策技術設計實施要領，第一卷，第二期。

## 附錄一、傾度儀校正報告影本

隼星科技有限公司檢校實驗室

# 校正報告



新北市深坑區北深路三段 107 巷 27-1 號 T : (02)77562033 F : (02)26620618

報告日期：2024 年 02 月 17 日

報告編號：C02-240217-001

儀器名稱：傾度儀(測管傾斜儀)

廠牌型號：GEOSTAR / 7000BT

儀器序號：37786

送校單位：王世忠

單位地址：花蓮縣新城鄉大漢村樹人街 1 號

## 使用說明

- 一、本報告內之數值是在本實驗室環境下執行校正所得結果。往後送校單位量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項儀器經本實驗室校正，結果如後。本報告含封面共 4 頁，分離使用無效。

報告簽署人：

李景揚

實驗室主管：

吳順菊



第1頁共4頁

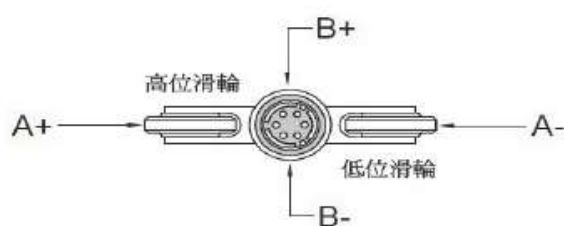
## 傾度儀(測管傾斜儀)校正結果與說明

|                         |                      |                      |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 報告編號：<br>C02-240217-001 | 環境溫度：<br>(20 ± 3) °C | 相對濕度：<br>(50 ± 20) % |
|-------------------------|----------------------|----------------------|

### 一、A 軸向校正結果

| 角度值<br>$\theta(^{\circ})$ | 器示值(digit) |       |       | 平均值<br>(digit) | 導出值<br>$25000 \times \sin(\theta)$ | 器差值<br>(digit) | 相對重複性<br>(%) |
|---------------------------|------------|-------|-------|----------------|------------------------------------|----------------|--------------|
|                           | 循環 1       | 循環 2  | 循環 3  |                |                                    |                |              |
| 30                        | 12495      | 12495 | 12494 | 12495          | 12500                              | -5             | 0.00 %       |
| 25                        | 10570      | 10570 | 10571 | 10570          | 10565                              | 5              | 0.00 %       |
| 20                        | 8554       | 8554  | 8555  | 8554           | 8551                               | 3              | 0.01 %       |
| 15                        | 6468       | 6468  | 6469  | 6468           | 6470                               | -2             | 0.01 %       |
| 10                        | 4340       | 4340  | 4341  | 4340           | 4341                               | -1             | 0.02 %       |
| 9                         | 3909       | 3908  | 3908  | 3908           | 3911                               | -3             | 0.02 %       |
| 8                         | 3478       | 3477  | 3477  | 3477           | 3479                               | -2             | 0.01 %       |
| 7                         | 3044       | 3044  | 3044  | 3044           | 3047                               | -3             | 0.01 %       |
| 6                         | 2610       | 2610  | 2611  | 2610           | 2613                               | -3             | 0.01 %       |
| 5                         | 2178       | 2177  | 2176  | 2177           | 2179                               | -2             | 0.03 %       |
| 4                         | 1743       | 1743  | 1743  | 1743           | 1744                               | -1             | 0.01 %       |
| 3                         | 1307       | 1307  | 1308  | 1307           | 1308                               | -1             | 0.06 %       |
| 2                         | 874        | 873   | 872   | 873            | 872                                | 1              | 0.09 %       |
| 1                         | 435        | 435   | 435   | 435            | 436                                | -1             | 0.00 %       |
| 0                         | 0          | 0     | 0     | 0              | 0                                  | 0              | ----         |

\*擴充不確定度=29 " (3.6 digit) (95 %之信賴水準・涵蓋因子為 2.01)



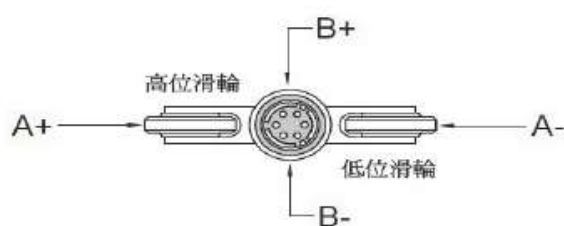
## 傾度儀(測管傾斜儀)校正結果與說明

|                         |                      |                        |
|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 報告編號：<br>C02-240217-001 | 環境溫度：<br>(20 ± 3) °C | 相對濕度：<br>(50 ± 20) %RH |
|-------------------------|----------------------|------------------------|

### 二、B 軸向校正結果

| 角度值<br>$\theta(^{\circ})$ | 器示值(digit) |       |       | 平均值<br>(digit) | 導出值<br>$25000 \times \sin(\theta)$ | 器差值<br>(digit) | 相對重複性<br>(%) |
|---------------------------|------------|-------|-------|----------------|------------------------------------|----------------|--------------|
|                           | 循環 1       | 循環 2  | 循環 3  |                |                                    |                |              |
| 30                        | 12495      | 12495 | 12496 | 12495          | 12500                              | -5             | 0.00 %       |
| 25                        | 10572      | 10571 | 10570 | 10571          | 10565                              | 6              | 0.01 %       |
| 20                        | 8555       | 8555  | 8556  | 8555           | 8551                               | 4              | 0.00 %       |
| 15                        | 6471       | 6471  | 6471  | 6471           | 6470                               | 1              | 0.00 %       |
| 10                        | 4341       | 4340  | 4339  | 4340           | 4341                               | -1             | 0.02 %       |
| 9                         | 3908       | 3908  | 3908  | 3908           | 3911                               | -3             | 0.00 %       |
| 8                         | 3478       | 3478  | 3477  | 3478           | 3479                               | -1             | 0.01 %       |
| 7                         | 3045       | 3045  | 3044  | 3045           | 3047                               | -2             | 0.02 %       |
| 6                         | 2612       | 2611  | 2611  | 2611           | 2613                               | -2             | 0.02 %       |
| 5                         | 2176       | 2176  | 2177  | 2176           | 2179                               | -3             | 0.01 %       |
| 4                         | 1743       | 1742  | 1742  | 1742           | 1744                               | -2             | 0.01 %       |
| 3                         | 1307       | 1308  | 1308  | 1308           | 1308                               | 0              | 0.04 %       |
| 2                         | 872        | 871   | 871   | 871            | 872                                | -1             | 0.09 %       |
| 1                         | 439        | 439   | 440   | 439            | 436                                | 3              | 0.17 %       |
| 0                         | 0          | 0     | 0     | 0              | 0                                  | 0              | ----         |

\*擴充不確定度=29 " (3.6 digit) (95 %之信賴水準・涵蓋因子為 2.01)



## 校正報告說明

### 三、校正說明

1. 校正日期: 本校正作業係於 2024 年 02 月 17 日執行。
2. 校正地址: 新北市深坑區北深路三段 107 巷 27-1 號
3. 校正方法
  - 3.1 本報告係依據傾度儀(測管傾斜儀)校正程序書<sup>1</sup>所述之方法實施校正。
  - 3.2 角度值 $\theta$ 為標準件精密分度盤產生之標準角度。
  - 3.3 器示值=[傾度儀在(+ $\theta$ )角度時之讀值減去傾度儀在(- $\theta$ )角度時之讀值]/2;  
平均值為量測三次器示值之平均。顯示器序號為: 1332598P
  - 3.4 數據計算分析係由下列公式計算所得:  
導出值 =  $25000 \times \sin(\theta)$   
器差值 = 此次量測點之平均值與導出值之差值  
相對重複性 = 器示值三次量測之標準差/導出值 (以百分比表示)

#### 4. 校正用標準件

本次校正所使用之標準件為分度盤，其相關資料如下表所示。

| 標準件 | 序號         | 追 溯 機 構 | 追溯號碼     | 追溯日期<br>(校正週期)            |
|-----|------------|---------|----------|---------------------------|
| 分度盤 | 15250R2482 | NML     | D220179B | 2022 年 04 月 08 日<br>(2 年) |

註：NML (National Measurement Laboratory)為國家度量衡標準實驗室。

#### 5. 擴充不確定度

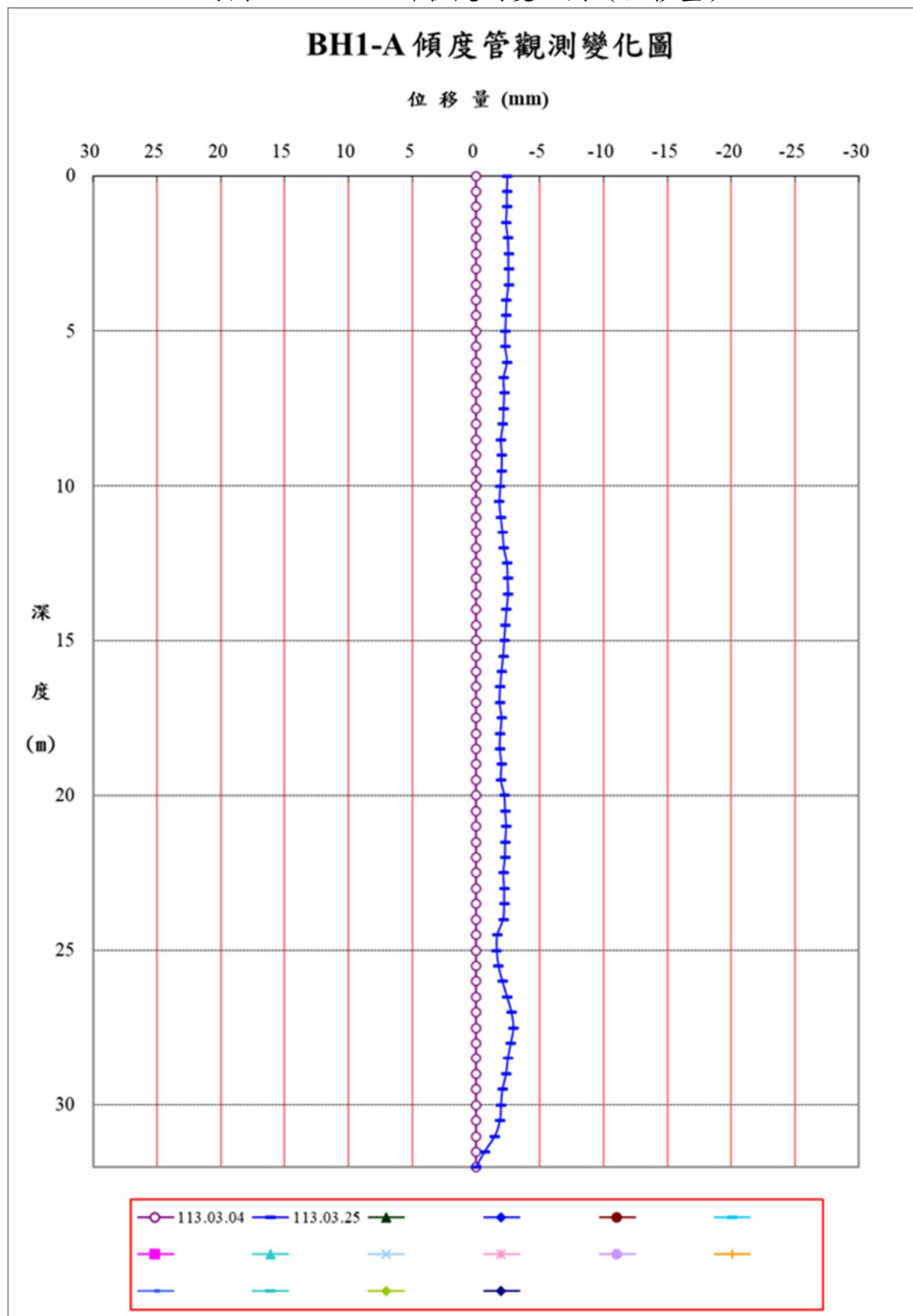
本校正系統係依據傾度儀(測管傾斜儀)校正系統評估書<sup>2</sup>所述之方法進行評估。報告中之擴充不確定度 ( Expanded uncertainty ) 係組合標準不確定度 ( Combined standard uncertainty ) 與涵蓋因子(Coverage factor ) (  $k$  ) 之乘積，涵蓋因子為由具有有效自由度 ( Effective degrees of freedom ) 之  $t$  分配所得，並相對應 95%之信賴水準。

### 四、參考資料

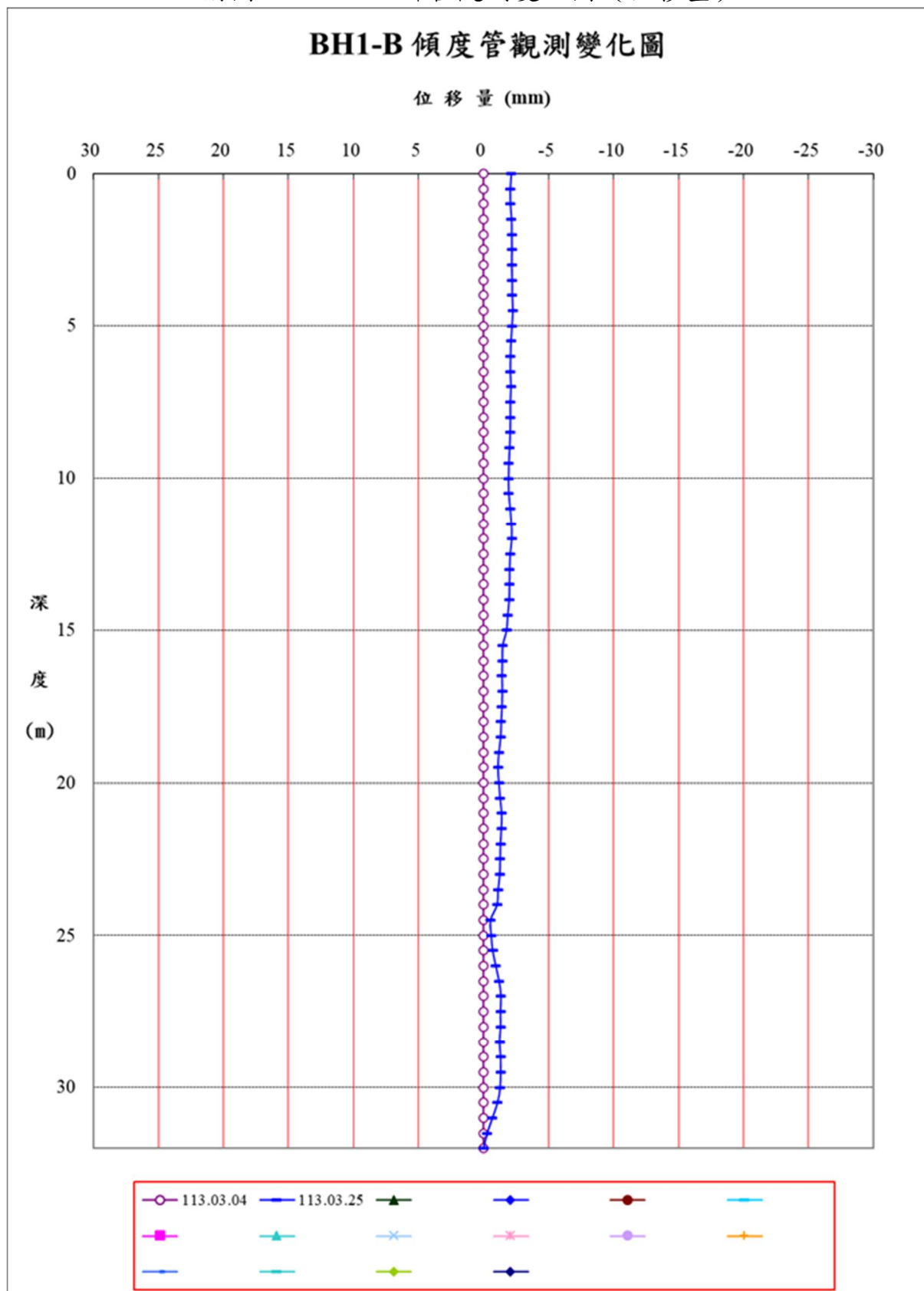
1. 傾度儀(測管傾斜儀)校正程序書，GST-SOP-02，6.0 版，隼星科技有限公司檢校實驗室，2021 年。
2. 傾度儀(測管傾斜儀)校正系統量測不確定度評估報告書，GST-VR-02，9.0 版，隼星科技有限公司檢校實驗室，2022 年。

## 附錄二、BH1、BH2傾斜管觀測變化圖（113年3月4日初始值）

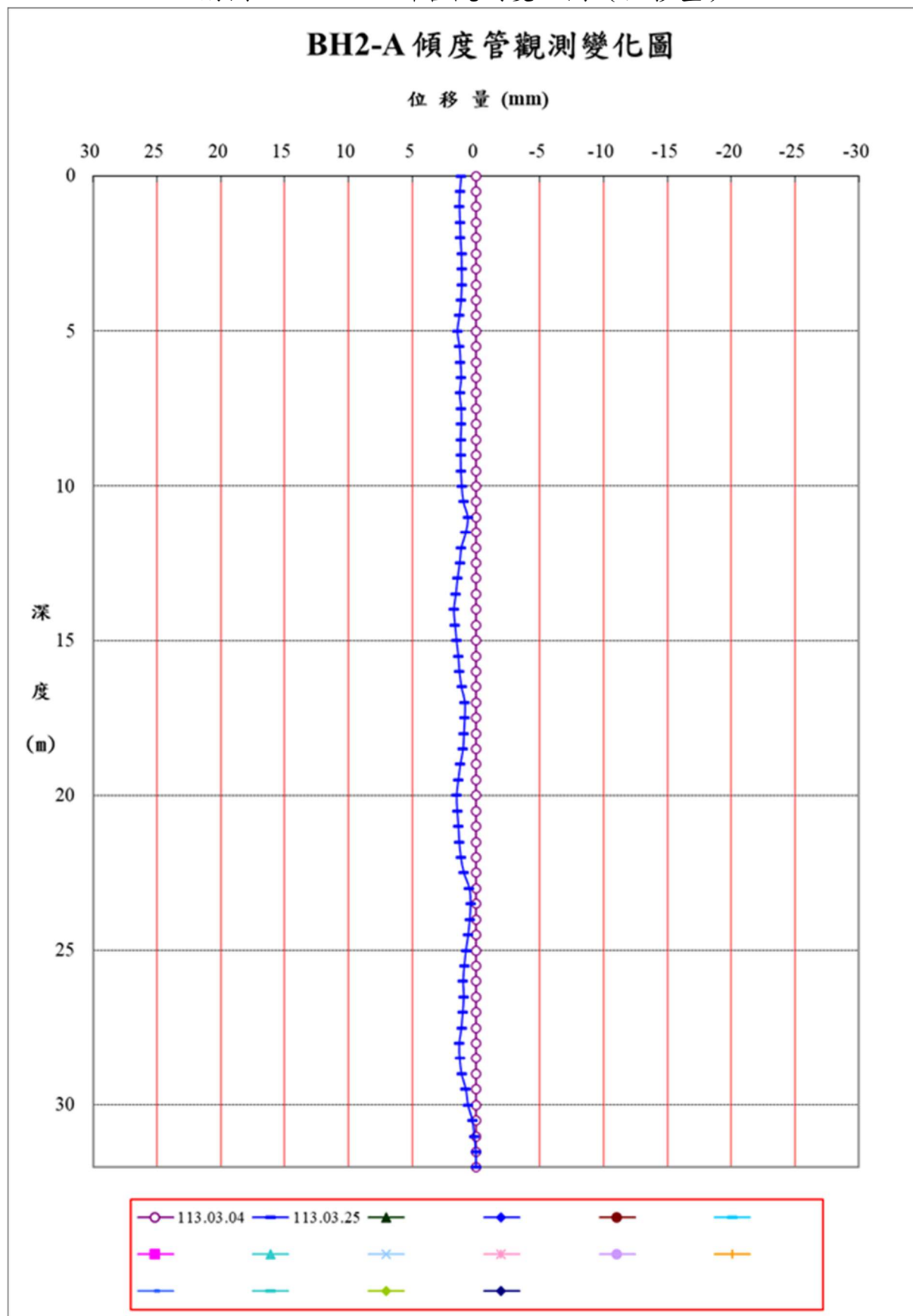
附圖1 BH1-A 傾斜管觀測變化圖（位移量）



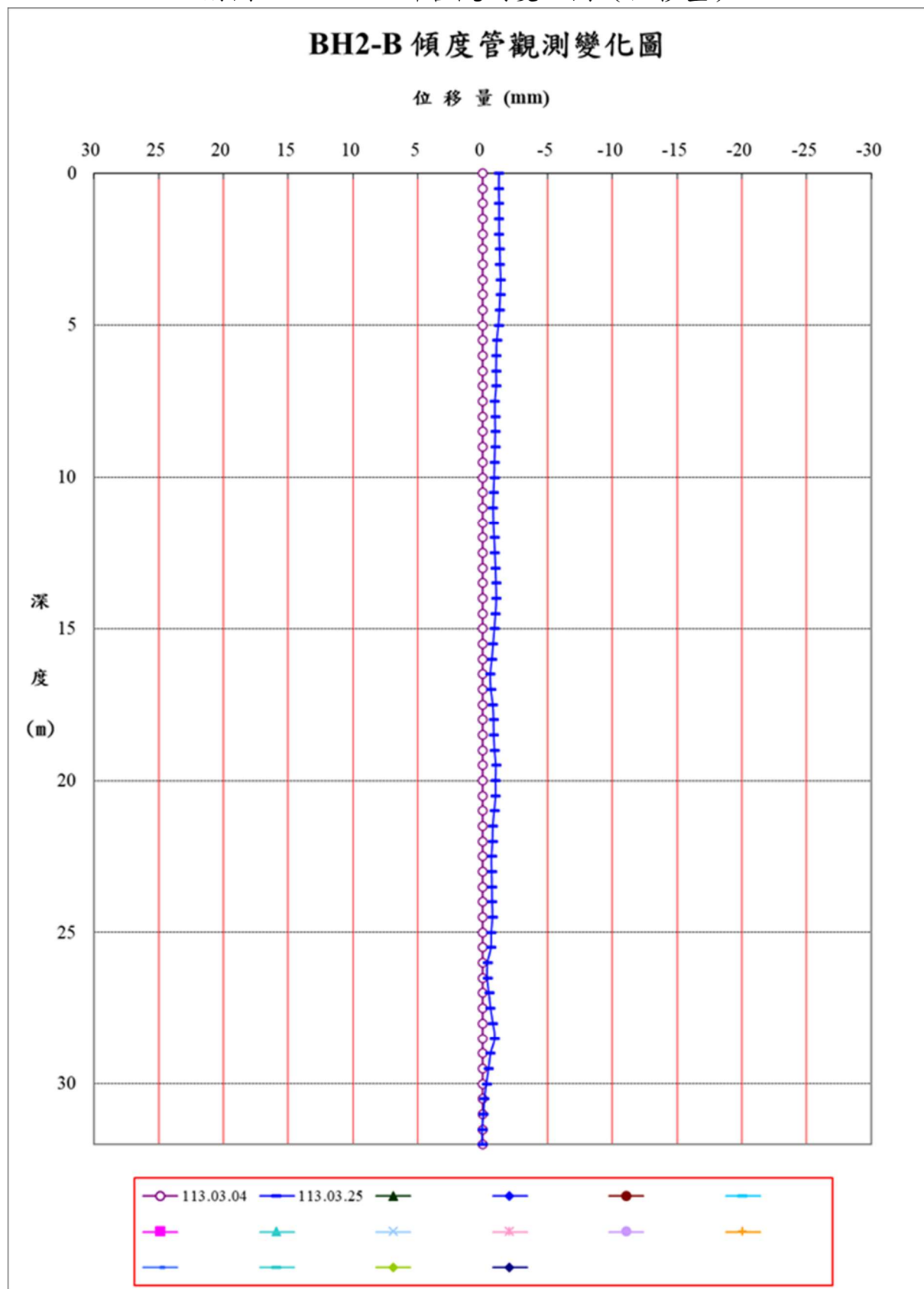
附圖2 BH1-B 傾斜管觀測變化圖（位移量）



附圖3 BH2-A 傾斜管觀測變化圖（位移量）



附圖4 BH2-B 傾斜管觀測變化圖（位移量）



### 附錄三、BH1、BH2傾斜管觀測記錄表（113年3月4日初始值）

附表一 BH.01~02 傾斜管觀測記錄表（113 年 3 月 4 日，初值日期 3 月 4 日）

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |         |         |         |         |                   |             |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|-------------|---------------------|-----|-----|-----|---|----|----|----|----|--|--|--|--|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |         |         |         |         | 初值日期：2024/3/4 (—) |             |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |         |         |         |         | 天氣：晴              |             |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 觀測日期：2024/3/4                   |         |         |         |         | 測讀器序號：37786       |             |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 傾度管編號：BH-01                     |         |         |         |         | 傾度儀序號：37786       |             | 位移最大值(mm)：0.00 0.00 |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 觀測深度<br>(M)                     | 初始值     |         | 觀測值     |         | 變化量<br>(mm)       | 位移量<br>(mm) | 位移量(mm)             |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
|                                 | A+      | A-      | A+      | A-      |                   |             | -40                 | -30 | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |  |  |  |  |
| 0.00                            |         |         |         |         |                   | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 0.50                            | 139.00  | -140.00 | 139.00  | -140.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 1.00                            | 185.00  | -190.00 | 185.00  | -190.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 1.50                            | 170.00  | -175.00 | 170.00  | -175.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 2.00                            | 138.00  | -133.00 | 138.00  | -133.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 2.50                            | 99.00   | -110.00 | 99.00   | -110.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 3.00                            | 86.00   | -99.00  | 86.00   | -99.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 3.50                            | 77.00   | -78.00  | 77.00   | -78.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 4.00                            | 137.00  | -141.00 | 137.00  | -141.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 4.50                            | 97.00   | -109.00 | 97.00   | -109.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 5.00                            | 103.00  | -123.00 | 103.00  | -123.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 5.50                            | 88.00   | -101.00 | 88.00   | -101.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 6.00                            | 62.00   | -76.00  | 62.00   | -76.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 6.50                            | 60.00   | -92.00  | 60.00   | -92.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 7.00                            | 136.00  | -149.00 | 136.00  | -149.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 7.50                            | 110.00  | -142.00 | 110.00  | -142.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 8.00                            | 104.00  | -125.00 | 104.00  | -125.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 8.50                            | 83.00   | -94.00  | 83.00   | -94.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 9.00                            | 69.00   | -90.00  | 69.00   | -90.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 9.50                            | -5.00   | 7.00    | -5.00   | 7.00    | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 10.00                           | 27.00   | -40.00  | 27.00   | -40.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 10.50                           | 47.00   | -60.00  | 47.00   | -60.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 11.00                           | 34.00   | -40.00  | 34.00   | -40.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 11.50                           | 27.00   | -32.00  | 27.00   | -32.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 12.00                           | 1.00    | -6.00   | 1.00    | -6.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 12.50                           | -86.00  | 66.00   | -86.00  | 66.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 13.00                           | -80.00  | 64.00   | -80.00  | 64.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 13.50                           | -85.00  | 55.00   | -85.00  | 55.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 14.00                           | -45.00  | 34.00   | -45.00  | 34.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 14.50                           | 8.00    | -1.00   | 8.00    | -1.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 15.00                           | 7.00    | 0.00    | 7.00    | 0.00    | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 15.50                           | -33.00  | 48.00   | -33.00  | 48.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 16.00                           | -9.00   | -2.00   | -9.00   | -2.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 16.50                           | -15.00  | -12.00  | -15.00  | -12.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 17.00                           | 5.00    | -27.00  | 5.00    | -27.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 17.50                           | 34.00   | -67.00  | 34.00   | -67.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 18.00                           | 70.00   | -76.00  | 70.00   | -76.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 18.50                           | 41.00   | -40.00  | 41.00   | -40.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 19.00                           | 43.00   | -55.00  | 43.00   | -55.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 19.50                           | 2.00    | 3.00    | 2.00    | 3.00    | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 20.00                           | -65.00  | 60.00   | -65.00  | 60.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 20.50                           | -109.00 | 98.00   | -109.00 | 98.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 21.00                           | -117.00 | 99.00   | -117.00 | 99.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 21.50                           | -150.00 | 138.00  | -150.00 | 138.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 22.00                           | -98.00  | 90.00   | -98.00  | 90.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 22.50                           | -109.00 | 93.00   | -109.00 | 93.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 23.00                           | -114.00 | 102.00  | -114.00 | 102.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 23.50                           | -115.00 | 105.00  | -115.00 | 105.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 24.00                           | -100.00 | 78.00   | -100.00 | 78.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 24.50                           | -50.00  | 36.00   | -50.00  | 36.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 25.00                           | 72.00   | -72.00  | 72.00   | -72.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 25.50                           | 46.00   | -57.00  | 46.00   | -57.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 26.00                           | -8.00   | -5.00   | -8.00   | -5.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 26.50                           | -78.00  | 65.00   | -78.00  | 65.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 27.00                           | -139.00 | 137.00  | -139.00 | 137.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 27.50                           | -226.00 | 216.00  | -226.00 | 216.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 28.00                           | -167.00 | 149.00  | -167.00 | 149.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 28.50                           | -122.00 | 112.00  | -122.00 | 112.00  | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 29.00                           | -116.00 | 96.00   | -116.00 | 96.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 29.50                           | -71.00  | 71.00   | -71.00  | 71.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 30.00                           | -87.00  | 38.00   | -87.00  | 38.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 30.50                           | -97.00  | 57.00   | -97.00  | 57.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 31.00                           | -30.00  | 31.00   | -30.00  | 31.00   | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 31.50                           | 78.00   | -114.00 | 78.00   | -114.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 32.00                           | 277.00  | -289.00 | 277.00  | -289.00 | 0.00              | 0.00        |                     |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
|                                 |         |         |         |         |                   |             | 2024/3/4            |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |
|                                 |         |         |         |         |                   |             | 監測人：王世忠             |     |     |     |   |    |    |    |    |  |  |  |  |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |      |      |      |      |                     |             |                               |  |  |
|---------------------------------|------|------|------|------|---------------------|-------------|-------------------------------|--|--|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |      |      |      |      | 初值日期：2024/3/4 (—)   |             |                               |  |  |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |      |      |      |      | 天氣：晴                |             |                               |  |  |
| 觀測日期：2024/3/4                   |      |      |      |      | 測讀器序號：37786         |             |                               |  |  |
| 傾度管編號：BH-01                     |      |      |      |      | 傾度儀序號：37786         |             |                               |  |  |
|                                 |      |      |      |      | 位移最大值(mm)：0.00 0.00 |             |                               |  |  |
| 觀測深度<br>(M)                     | 初始值  |      | 觀測值  |      | 變化量<br>(mm)         | 位移量<br>(mm) | 位移量(mm)                       |  |  |
|                                 | B+   | B-   | B+   | B-   |                     |             |                               |  |  |
| 0.00                            |      |      |      |      | 0.00                | 0.00        | -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 |  |  |
| 0.50                            | -255 | 270  | -255 | 270  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 1.00                            | -234 | 262  | -234 | 262  | 0.00                | 0.00        | 2.00                          |  |  |
| 1.50                            | -285 | 308  | -285 | 308  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 2.00                            | -301 | 330  | -301 | 330  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 2.50                            | -326 | 353  | -326 | 353  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 3.00                            | -340 | 341  | -340 | 341  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 3.50                            | -339 | 354  | -339 | 354  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 4.00                            | -277 | 300  | -277 | 300  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 4.50                            | -251 | 288  | -251 | 288  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 5.00                            | -253 | 257  | -253 | 257  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 5.50                            | -251 | 265  | -251 | 265  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 6.00                            | -275 | 280  | -275 | 280  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 6.50                            | -315 | 321  | -315 | 321  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 7.00                            | -391 | 406  | -391 | 406  | 0.00                | 0.00        | 7.00                          |  |  |
| 7.50                            | -403 | 417  | -403 | 417  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 8.00                            | -439 | 437  | -439 | 437  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 8.50                            | -427 | 439  | -427 | 439  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 9.00                            | -349 | 354  | -349 | 354  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 9.50                            | -230 | 254  | -230 | 254  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 10.00                           | -163 | 186  | -163 | 186  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 10.50                           | -239 | 243  | -239 | 243  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 11.00                           | -282 | 307  | -282 | 307  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 11.50                           | -367 | 384  | -367 | 384  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 12.00                           | -432 | 446  | -432 | 446  | 0.00                | 0.00        | 12.00                         |  |  |
| 12.50                           | -437 | 452  | -437 | 452  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 13.00                           | -345 | 348  | -345 | 348  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 13.50                           | -342 | 349  | -342 | 349  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 14.00                           | -325 | 335  | -325 | 335  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 14.50                           | -282 | 303  | -282 | 303  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 15.00                           | -250 | 268  | -250 | 268  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 15.50                           | -194 | 207  | -194 | 207  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 16.00                           | -118 | 113  | -118 | 113  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 16.50                           | -177 | 165  | -177 | 165  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 17.00                           | -231 | 238  | -231 | 238  | 0.00                | 0.00        | 17.00                         |  |  |
| 17.50                           | -281 | 284  | -281 | 284  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 18.00                           | -293 | 308  | -293 | 308  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 18.50                           | -325 | 339  | -325 | 339  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 19.00                           | -274 | 276  | -274 | 276  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 19.50                           | -247 | 263  | -247 | 263  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 20.00                           | -247 | 252  | -247 | 252  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 20.50                           | -276 | 278  | -276 | 278  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 21.00                           | -330 | 356  | -330 | 356  | 0.00                | 0.00        | 20.00                         |  |  |
| 21.50                           | -411 | 428  | -411 | 428  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 22.00                           | -321 | 353  | -321 | 353  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 22.50                           | -304 | 322  | -304 | 322  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 23.00                           | -292 | 317  | -292 | 317  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 23.50                           | -271 | 284  | -271 | 284  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 24.00                           | -241 | 239  | -241 | 239  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 24.50                           | -139 | 144  | -139 | 144  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 25.00                           | 23   | -6   | 23   | -6   | 0.00                | 0.00        | 20.00                         |  |  |
| 25.50                           | -26  | 41   | -26  | 41   | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 26.00                           | -123 | 147  | -123 | 147  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 26.50                           | -223 | 260  | -223 | 260  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 27.00                           | -310 | 339  | -310 | 339  | 0.00                | 0.00        | 27.00                         |  |  |
| 27.50                           | -371 | 374  | -371 | 374  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 28.00                           | -285 | 289  | -285 | 289  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 28.50                           | -282 | 291  | -282 | 291  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 29.00                           | -315 | 320  | -315 | 320  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 29.50                           | -343 | 362  | -343 | 362  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 30.00                           | -295 | 349  | -295 | 349  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 30.50                           | -236 | 294  | -236 | 294  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 31.00                           | -109 | 141  | -109 | 141  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 31.50                           | 47   | -48  | 47   | -48  | 0.00                | 0.00        |                               |  |  |
| 32.00                           | 243  | -211 | 243  | -211 | 0.00                | 0.00        | 32.00                         |  |  |
|                                 |      |      |      |      |                     |             |                               |  |  |
|                                 |      |      |      |      |                     |             | 2024/3/4                      |  |  |
|                                 |      |      |      |      |                     |             | 監測人：王世忠                       |  |  |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |         |        |         |        |                     |      |                               |  |  |
|---------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------------------|------|-------------------------------|--|--|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |         |        |         |        | 初值日期：2024/3/4 (—)   |      |                               |  |  |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |         |        |         |        | 天氣：晴                |      |                               |  |  |
| 觀測日期：2024/3/4                   |         |        |         |        | 測讀器序號：37786         |      |                               |  |  |
| 傾度管編號：BH-02                     |         |        |         |        | 傾度儀序號：37786         |      |                               |  |  |
|                                 |         |        |         |        | 位移最大值(mm)：0.00 0.00 |      |                               |  |  |
| 觀測深度<br>(M)                     | 初始值     |        | 觀測值     |        | 變化量                 | 位移量  | 位移量(mm)                       |  |  |
|                                 | A+      | A-     | A+      | A-     | (mm)                | (mm) |                               |  |  |
| 0.00                            |         |        |         |        |                     | 0.00 | -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 |  |  |
| 0.50                            | 19.00   | -4.00  | 19.00   | -4.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 1.00                            | -153.00 | 163.00 | -153.00 | 163.00 | 0.00                | 0.00 | 2.00                          |  |  |
| 1.50                            | -240.00 | 232.00 | -240.00 | 232.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 2.00                            | -224.00 | 229.00 | -224.00 | 229.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 2.50                            | -203.00 | 208.00 | -203.00 | 208.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 3.00                            | -213.00 | 225.00 | -213.00 | 225.00 | 0.00                | 0.00 | 7.00                          |  |  |
| 3.50                            | -223.00 | 231.00 | -223.00 | 231.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 4.00                            | -233.00 | 238.00 | -233.00 | 238.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 4.50                            | -188.00 | 182.00 | -188.00 | 182.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 5.00                            | -97.00  | 93.00  | -97.00  | 93.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 5.50                            | -71.00  | 59.00  | -71.00  | 59.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 6.00                            | -58.00  | 55.00  | -58.00  | 55.00  | 0.00                | 0.00 | 12.00                         |  |  |
| 6.50                            | -109.00 | 103.00 | -109.00 | 103.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 7.00                            | -144.00 | 125.00 | -144.00 | 125.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 7.50                            | -132.00 | 131.00 | -132.00 | 131.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 8.00                            | -122.00 | 128.00 | -122.00 | 128.00 | 0.00                | 0.00 | 17.00                         |  |  |
| 8.50                            | -114.00 | 119.00 | -114.00 | 119.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 9.00                            | -111.00 | 123.00 | -111.00 | 123.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 9.50                            | -110.00 | 124.00 | -110.00 | 124.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 10.00                           | -140.00 | 150.00 | -140.00 | 150.00 | 0.00                | 0.00 | 22.00                         |  |  |
| 10.50                           | -190.00 | 197.00 | -190.00 | 197.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 11.00                           | -336.00 | 344.00 | -336.00 | 344.00 | 0.00                | 0.00 | 27.00                         |  |  |
| 11.50                           | -490.00 | 497.00 | -490.00 | 497.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 12.00                           | -354.00 | 365.00 | -354.00 | 365.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 12.50                           | -193.00 | 196.00 | -193.00 | 196.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 13.00                           | -109.00 | 113.00 | -109.00 | 113.00 | 0.00                | 0.00 | 32.00                         |  |  |
| 13.50                           | -28.00  | 20.00  | -28.00  | 20.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 14.00                           | 49.00   | -39.00 | 49.00   | -39.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 14.50                           | 73.00   | -68.00 | 73.00   | -68.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 15.00                           | 11.00   | -5.00  | 11.00   | -5.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 15.50                           | -55.00  | 60.00  | -55.00  | 60.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 16.00                           | -118.00 | 123.00 | -118.00 | 123.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 16.50                           | -182.00 | 184.00 | -182.00 | 184.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 17.00                           | -286.00 | 293.00 | -286.00 | 293.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 17.50                           | -321.00 | 324.00 | -321.00 | 324.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 18.00                           | -319.00 | 324.00 | -319.00 | 324.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 18.50                           | -284.00 | 286.00 | -284.00 | 286.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 19.00                           | -233.00 | 233.00 | -233.00 | 233.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 19.50                           | -125.00 | 128.00 | -125.00 | 128.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 20.00                           | -51.00  | 61.00  | -51.00  | 61.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 20.50                           | 41.00   | -33.00 | 41.00   | -33.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 21.00                           | -7.00   | 17.00  | -7.00   | 17.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 21.50                           | -32.00  | 38.00  | -32.00  | 38.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 22.00                           | -78.00  | 85.00  | -78.00  | 85.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 22.50                           | -157.00 | 163.00 | -157.00 | 163.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 23.00                           | -239.00 | 247.00 | -239.00 | 247.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 23.50                           | -340.00 | 352.00 | -340.00 | 352.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 24.00                           | -352.00 | 360.00 | -352.00 | 360.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 24.50                           | -292.00 | 288.00 | -292.00 | 288.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 25.00                           | -255.00 | 229.00 | -255.00 | 229.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 25.50                           | -179.00 | 185.00 | -179.00 | 185.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 26.00                           | -169.00 | 180.00 | -169.00 | 180.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 26.50                           | -99.00  | 111.00 | -99.00  | 111.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 27.00                           | -105.00 | 114.00 | -105.00 | 114.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 27.50                           | -59.00  | 62.00  | -59.00  | 62.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 28.00                           | -25.00  | 20.00  | -25.00  | 20.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 28.50                           | -25.00  | 18.00  | -25.00  | 18.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 29.00                           | -76.00  | 83.00  | -76.00  | 83.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 29.50                           | -69.00  | 73.00  | -69.00  | 73.00  | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 30.00                           | -102.00 | 114.00 | -102.00 | 114.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 30.50                           | -157.00 | 163.00 | -157.00 | 163.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 31.00                           | -218.00 | 222.00 | -218.00 | 222.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 31.50                           | -266.00 | 270.00 | -266.00 | 270.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 32.00                           | -293.00 | 301.00 | -293.00 | 301.00 | 0.00                | 0.00 |                               |  |  |
| 附註：地下水位觀測井#3在32公尺範圍內無地下水        |         |        |         |        |                     |      | 2024/3/4                      |  |  |
|                                 |         |        |         |        |                     |      | 監測人：王世忠                       |  |  |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |      |      |      |      |               |      |                |     |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|---------------|------|----------------|-----|------|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |      |      |      |      | 初值日期：2024/3/4 |      | (—)            |     |      |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |      |      |      |      | 測讀器序號：37786   |      | 天氣：晴           |     |      |
| 觀測日期：2024/3/4                   |      |      |      |      | 傾度儀序號：37786   |      | 位移最大值(mm)：0.00 |     | 0.00 |
| 傾度管編號：BH-02                     |      |      |      |      |               |      |                |     |      |
| 觀測深度                            | 初始值  |      | 觀測值  |      | 變化量           | 位移量  | 位移量(mm)        |     |      |
| (M)                             | B+   | B-   | B+   | B-   | (mm)          | (mm) | -40            | -30 | -20  |
| 0.00                            |      |      |      |      |               | 0.00 |                |     |      |
| 0.50                            | -164 | 188  | -164 | 188  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 1.00                            | -93  | 111  | -93  | 111  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 1.50                            | 41   | -24  | 41   | -24  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 2.00                            | 137  | -114 | 137  | -114 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 2.50                            | 14   | 30   | 14   | 30   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 3.00                            | -100 | 129  | -100 | 129  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 3.50                            | -166 | 189  | -166 | 189  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 4.00                            | -173 | 199  | -173 | 199  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 4.50                            | -102 | 129  | -102 | 129  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 5.00                            | -15  | 40   | -15  | 40   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 5.50                            | -17  | 45   | -17  | 45   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 6.00                            | -20  | 53   | -20  | 53   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 6.50                            | -2   | 23   | -2   | 23   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 7.00                            | 22   | 14   | 22   | 14   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 7.50                            | 0    | 20   | 0    | 20   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 8.00                            | -35  | 51   | -35  | 51   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 8.50                            | 2    | 25   | 2    | 25   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 9.00                            | 13   | 11   | 13   | 11   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 9.50                            | 12   | 12   | 12   | 12   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 10.00                           | 51   | -25  | 51   | -25  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 10.50                           | 73   | -50  | 73   | -50  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 11.00                           | 131  | -115 | 131  | -115 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 11.50                           | 146  | -123 | 146  | -123 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 12.00                           | 69   | -44  | 69   | -44  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 12.50                           | 1    | 29   | 1    | 29   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 13.00                           | -59  | 91   | -59  | 91   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 13.50                           | -115 | 147  | -115 | 147  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 14.00                           | -146 | 166  | -146 | 166  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 14.50                           | -184 | 212  | -184 | 212  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 15.00                           | -114 | 135  | -114 | 135  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 15.50                           | -20  | 45   | -20  | 45   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 16.00                           | 63   | -33  | 63   | -33  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 16.50                           | 157  | -121 | 157  | -121 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 17.00                           | 231  | -211 | 231  | -211 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 17.50                           | 91   | -68  | 91   | -68  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 18.00                           | 23   | 2    | 23   | 2    | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 18.50                           | 5    | 19   | 5    | 19   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 19.00                           | -3   | 29   | -3   | 29   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 19.50                           | -95  | 128  | -95  | 128  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 20.00                           | -172 | 199  | -172 | 199  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 20.50                           | -189 | 213  | -189 | 213  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 21.00                           | -132 | 147  | -132 | 147  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 21.50                           | -55  | 77   | -55  | 77   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 22.00                           | 0    | 22   | 0    | 22   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 22.50                           | 44   | -13  | 44   | -13  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 23.00                           | 88   | -64  | 88   | -64  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 23.50                           | 31   | -2   | 31   | -2   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 24.00                           | 9    | 17   | 9    | 17   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 24.50                           | -25  | 59   | -25  | 59   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 25.00                           | -25  | 71   | -25  | 71   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 25.50                           | -38  | 65   | -38  | 65   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 26.00                           | 37   | -12  | 37   | -12  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 26.50                           | 138  | -114 | 138  | -114 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 27.00                           | 96   | -70  | 96   | -70  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 27.50                           | 8    | 18   | 8    | 18   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 28.00                           | -81  | 106  | -81  | 106  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 28.50                           | -162 | 188  | -162 | 188  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 29.00                           | -142 | 153  | -142 | 153  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 29.50                           | -3   | 34   | -3   | 34   | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 30.00                           | 74   | -55  | 74   | -55  | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 30.50                           | 145  | -121 | 145  | -121 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 31.00                           | 196  | -178 | 196  | -178 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 31.50                           | 232  | -212 | 232  | -212 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 32.00                           | 246  | -229 | 246  | -229 | 0.00          | 0.00 |                |     |      |
| 附註：地下水位觀測井#3在32公尺範圍內無地下水        |      |      |      |      |               |      | 2024/3/4       |     |      |
|                                 |      |      |      |      |               |      | 監測人：王世忠        |     |      |

附表二 BH.01~02 傾斜管觀測記錄表（113 年 3 月 25 日，初值日期 3 月 4 日）

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |         |         |         |         |               |       |                       |     |     |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------|-------|-----------------------|-----|-----|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |         |         |         |         | 初值日期：2024/3/4 |       |                       |     |     |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |         |         |         |         | (一)           |       |                       |     |     |
| 觀測日期：2024/3/25                  |         |         |         |         | 測讀器序號：37786   |       | 天氣：晴                  |     |     |
| 傾度管編號：BH-01                     |         |         |         |         | 傾度儀序號：37786   |       | 位移最大值(mm)：-1.85 -2.56 |     |     |
| 觀測深度                            | 初始值     |         | 觀測值     |         | 變化量           | 位移量   | 位移量(mm)               |     |     |
| (M)                             | A+      | A-      | A+      | A-      | (mm)          | (mm)  | -40                   | -30 | -20 |
| 0.00                            |         |         |         |         |               | -2.48 |                       |     |     |
| 0.50                            | 139.00  | -140.00 | 133.00  | -141.00 | -0.05         | -2.43 |                       |     |     |
| 1.00                            | 185.00  | -190.00 | 186.00  | -190.00 | 0.01          | -2.44 |                       |     |     |
| 1.50                            | 170.00  | -175.00 | 162.00  | -176.00 | -0.07         | -2.37 |                       |     |     |
| 2.00                            | 138.00  | -133.00 | 145.00  | -140.00 | 0.14          | -2.51 |                       |     |     |
| 2.50                            | 99.00   | -110.00 | 104.00  | -110.00 | 0.05          | -2.56 |                       |     |     |
| 3.00                            | 86.00   | -99.00  | 87.00   | -98.00  | 0.00          | -2.56 |                       |     |     |
| 3.50                            | 77.00   | -78.00  | 79.00   | -76.00  | 0.00          | -2.56 |                       |     |     |
| 4.00                            | 137.00  | -141.00 | 128.00  | -135.00 | -0.15         | -2.41 |                       |     |     |
| 4.50                            | 97.00   | -109.00 | 95.00   | -106.00 | -0.05         | -2.36 |                       |     |     |
| 5.00                            | 103.00  | -123.00 | 108.00  | -114.00 | -0.04         | -2.32 |                       |     |     |
| 5.50                            | 88.00   | -101.00 | 91.00   | -96.00  | -0.02         | -2.30 |                       |     |     |
| 6.00                            | 62.00   | -76.00  | 79.00   | -73.00  | 0.14          | -2.44 |                       |     |     |
| 6.50                            | 60.00   | -92.00  | 61.00   | -64.00  | -0.27         | -2.17 |                       |     |     |
| 7.00                            | 136.00  | -149.00 | 139.00  | -151.00 | 0.05          | -2.22 |                       |     |     |
| 7.50                            | 110.00  | -142.00 | 114.00  | -133.00 | -0.05         | -2.17 |                       |     |     |
| 8.00                            | 104.00  | -125.00 | 104.00  | -121.00 | -0.04         | -2.13 |                       |     |     |
| 8.50                            | 83.00   | -94.00  | 69.00   | -91.00  | -0.17         | -1.96 |                       |     |     |
| 9.00                            | 69.00   | -90.00  | 81.00   | -86.00  | 0.08          | -2.04 |                       |     |     |
| 9.50                            | -5.00   | 7.00    | -11.00  | 4.00    | -0.03         | -2.01 |                       |     |     |
| 10.00                           | 27.00   | -40.00  | 33.00   | -25.00  | -0.09         | -1.92 |                       |     |     |
| 10.50                           | 47.00   | -60.00  | 43.00   | -57.00  | -0.07         | -1.85 |                       |     |     |
| 11.00                           | 34.00   | -40.00  | 39.00   | -45.00  | 0.10          | -1.95 |                       |     |     |
| 11.50                           | 27.00   | -32.00  | 32.00   | -42.00  | 0.15          | -2.10 |                       |     |     |
| 12.00                           | 1.00    | -6.00   | 8.00    | -8.00   | 0.09          | -2.19 |                       |     |     |
| 12.50                           | -86.00  | 66.00   | -71.00  | 56.00   | 0.25          | -2.44 |                       |     |     |
| 13.00                           | -80.00  | 64.00   | -73.00  | 66.00   | 0.05          | -2.49 |                       |     |     |
| 13.50                           | -85.00  | 55.00   | -82.00  | 54.00   | 0.04          | -2.53 |                       |     |     |
| 14.00                           | -45.00  | 34.00   | -52.00  | 39.00   | -0.12         | -2.41 |                       |     |     |
| 14.50                           | 8.00    | -1.00   | -1.00   | 0.00    | -0.10         | -2.31 |                       |     |     |
| 15.00                           | 7.00    | 0.00    | -4.00   | -2.00   | -0.09         | -2.22 |                       |     |     |
| 15.50                           | -33.00  | 48.00   | -42.00  | 47.00   | -0.08         | -2.14 |                       |     |     |
| 16.00                           | -9.00   | -2.00   | -10.00  | 10.00   | -0.13         | -2.01 |                       |     |     |
| 16.50                           | -15.00  | -12.00  | -14.00  | 0.00    | -0.11         | -1.90 |                       |     |     |
| 17.00                           | 5.00    | -27.00  | 8.00    | -20.00  | -0.04         | -1.86 |                       |     |     |
| 17.50                           | 34.00   | -67.00  | 51.00   | -65.00  | 0.15          | -2.01 |                       |     |     |
| 18.00                           | 70.00   | -76.00  | 67.00   | -69.00  | -0.10         | -1.91 |                       |     |     |
| 18.50                           | 41.00   | -40.00  | 36.00   | -42.00  | -0.03         | -1.88 |                       |     |     |
| 19.00                           | 43.00   | -55.00  | 53.00   | -57.00  | 0.12          | -2.00 |                       |     |     |
| 19.50                           | 2.00    | 3.00    | -8.00   | -3.00   | -0.04         | -1.96 |                       |     |     |
| 20.00                           | -65.00  | 60.00   | -50.00  | 48.00   | 0.27          | -2.23 |                       |     |     |
| 20.50                           | -109.00 | 98.00   | -106.00 | 95.00   | 0.06          | -2.29 |                       |     |     |
| 21.00                           | -117.00 | 99.00   | -113.00 | 94.00   | 0.09          | -2.38 |                       |     |     |
| 21.50                           | -150.00 | 138.00  | -155.00 | 141.00  | -0.08         | -2.30 |                       |     |     |
| 22.00                           | -98.00  | 90.00   | -99.00  | 91.00   | -0.02         | -2.28 |                       |     |     |
| 22.50                           | -109.00 | 93.00   | -110.00 | 105.00  | -0.13         | -2.15 |                       |     |     |
| 23.00                           | -114.00 | 102.00  | -108.00 | 101.00  | 0.07          | -2.22 |                       |     |     |
| 23.50                           | -115.00 | 105.00  | -116.00 | 104.00  | 0.00          | -2.22 |                       |     |     |
| 24.00                           | -100.00 | 78.00   | -98.00  | 88.00   | -0.08         | -2.14 |                       |     |     |
| 24.50                           | -50.00  | 36.00   | -73.00  | 59.00   | -0.46         | -1.68 |                       |     |     |
| 25.00                           | 72.00   | -72.00  | 74.00   | -66.00  | -0.04         | -1.64 |                       |     |     |
| 25.50                           | 46.00   | -57.00  | 55.00   | -61.00  | 0.13          | -1.77 |                       |     |     |
| 26.00                           | -8.00   | -5.00   | 10.00   | -18.00  | 0.31          | -2.08 |                       |     |     |
| 26.50                           | -78.00  | 65.00   | -63.00  | 43.00   | 0.37          | -2.45 |                       |     |     |
| 27.00                           | -139.00 | 137.00  | -123.00 | 118.00  | 0.35          | -2.80 |                       |     |     |
| 27.50                           | -226.00 | 216.00  | -219.00 | 208.00  | 0.15          | -2.95 |                       |     |     |
| 28.00                           | -167.00 | 149.00  | -173.00 | 163.00  | -0.20         | -2.75 |                       |     |     |
| 28.50                           | -122.00 | 112.00  | -146.00 | 112.00  | -0.24         | -2.51 |                       |     |     |
| 29.00                           | -116.00 | 96.00   | -123.00 | 102.00  | -0.13         | -2.38 |                       |     |     |
| 29.50                           | -71.00  | 71.00   | -90.00  | 81.00   | -0.29         | -2.09 |                       |     |     |
| 30.00                           | -87.00  | 38.00   | -91.00  | 46.00   | -0.12         | -1.97 |                       |     |     |
| 30.50                           | -97.00  | 57.00   | -99.00  | 62.00   | -0.07         | -1.90 |                       |     |     |
| 31.00                           | -30.00  | 31.00   | -55.00  | 47.00   | -0.41         | -1.49 |                       |     |     |
| 31.50                           | 78.00   | -114.00 | 49.00   | -61.00  | -0.82         | -0.67 |                       |     |     |
| 32.00                           | 277.00  | -289.00 | 237.00  | -262.00 | -0.67         | 0.00  |                       |     |     |
|                                 |         |         |         |         |               |       | 2024/3/25             |     |     |
|                                 |         |         |         |         |               |       | 監測人：王世忠               |     |     |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |         |         |         |         |                                   |       |                               |  |  |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------|-------|-------------------------------|--|--|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |         |         |         |         | 初值日期：2024/3/4 (—)                 |       |                               |  |  |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |         |         |         |         | 天氣：晴                              |       |                               |  |  |
| 觀測日期：2024/3/25                  |         |         |         |         | 測讀器序號：37786                       |       |                               |  |  |
| 傾度管編號：BH-01                     |         |         |         |         | 傾度儀序號：37786 位移最大值(mm)：-1.11 -2.25 |       |                               |  |  |
| 觀測深度<br>(M)                     | 初始值     |         | 觀測值     |         | 變化量                               | 位移量   | 位移量(mm)                       |  |  |
|                                 | B+      | B-      | B+      | B-      | (mm)                              | (mm)  |                               |  |  |
| 0.00                            |         |         |         |         |                                   | -2.14 | -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 |  |  |
| 0.50                            | -255.00 | 270.00  | -261.00 | 279.00  | -0.08                             | -2.06 |                               |  |  |
| 1.00                            | -234.00 | 262.00  | -233.00 | 261.00  | 0.01                              | -2.07 | 2.68                          |  |  |
| 1.50                            | -285.00 | 308.00  | -274.00 | 304.00  | 0.08                              | -2.15 |                               |  |  |
| 2.00                            | -301.00 | 330.00  | -299.00 | 329.00  | 0.02                              | -2.17 |                               |  |  |
| 2.50                            | -326.00 | 353.00  | -326.00 | 352.00  | 0.01                              | -2.18 |                               |  |  |
| 3.00                            | -340.00 | 341.00  | -340.00 | 343.00  | -0.01                             | -2.17 |                               |  |  |
| 3.50                            | -339.00 | 354.00  | -334.00 | 354.00  | 0.03                              | -2.20 |                               |  |  |
| 4.00                            | -277.00 | 300.00  | -275.00 | 300.00  | 0.01                              | -2.21 |                               |  |  |
| 4.50                            | -251.00 | 288.00  | -249.00 | 283.00  | 0.04                              | -2.25 |                               |  |  |
| 5.00                            | -253.00 | 257.00  | -250.00 | 271.00  | -0.06                             | -2.19 |                               |  |  |
| 5.50                            | -251.00 | 265.00  | -251.00 | 280.00  | -0.08                             | -2.11 |                               |  |  |
| 6.00                            | -275.00 | 280.00  | -266.00 | 294.00  | -0.03                             | -2.08 |                               |  |  |
| 6.50                            | -315.00 | 321.00  | -313.00 | 326.00  | -0.02                             | -2.06 |                               |  |  |
| 7.00                            | -391.00 | 406.00  | -389.00 | 399.00  | 0.05                              | -2.11 | 7.88                          |  |  |
| 7.50                            | -403.00 | 417.00  | -407.00 | 423.00  | -0.05                             | -2.06 |                               |  |  |
| 8.00                            | -439.00 | 437.00  | -434.00 | 440.00  | 0.01                              | -2.07 |                               |  |  |
| 8.50                            | -427.00 | 439.00  | -427.00 | 442.00  | -0.02                             | -2.05 |                               |  |  |
| 9.00                            | -349.00 | 354.00  | -347.00 | 364.00  | -0.04                             | -2.01 |                               |  |  |
| 9.50                            | -230.00 | 254.00  | -231.00 | 264.00  | -0.06                             | -1.95 |                               |  |  |
| 10.00                           | -163.00 | 186.00  | -169.00 | 184.00  | -0.02                             | -1.93 |                               |  |  |
| 10.50                           | -239.00 | 243.00  | -236.00 | 244.00  | 0.01                              | -1.94 |                               |  |  |
| 11.00                           | -282.00 | 307.00  | -274.00 | 293.00  | 0.11                              | -2.05 |                               |  |  |
| 11.50                           | -367.00 | 384.00  | -361.00 | 372.00  | 0.09                              | -2.14 |                               |  |  |
| 12.00                           | -432.00 | 446.00  | -421.00 | 452.00  | 0.03                              | -2.17 | 12.68                         |  |  |
| 12.50                           | -437.00 | 452.00  | -446.00 | 466.00  | -0.12                             | -2.05 |                               |  |  |
| 13.00                           | -345.00 | 348.00  | -345.00 | 356.00  | -0.04                             | -2.01 |                               |  |  |
| 13.50                           | -342.00 | 349.00  | -343.00 | 349.00  | -0.01                             | -2.00 |                               |  |  |
| 14.00                           | -325.00 | 335.00  | -330.00 | 335.00  | -0.03                             | -1.97 |                               |  |  |
| 14.50                           | -282.00 | 303.00  | -295.00 | 311.00  | -0.11                             | -1.86 |                               |  |  |
| 15.00                           | -250.00 | 268.00  | -261.00 | 275.00  | -0.09                             | -1.77 |                               |  |  |
| 15.50                           | -194.00 | 207.00  | -224.00 | 234.00  | -0.29                             | -1.48 |                               |  |  |
| 16.00                           | -118.00 | 113.00  | -110.00 | 128.00  | -0.04                             | -1.44 |                               |  |  |
| 16.50                           | -177.00 | 165.00  | -165.00 | 180.00  | -0.02                             | -1.42 |                               |  |  |
| 17.00                           | -231.00 | 238.00  | -232.00 | 234.00  | 0.02                              | -1.44 | 17.68                         |  |  |
| 17.50                           | -281.00 | 284.00  | -282.00 | 286.00  | -0.02                             | -1.42 |                               |  |  |
| 18.00                           | -293.00 | 308.00  | -301.00 | 311.00  | -0.06                             | -1.36 |                               |  |  |
| 18.50                           | -325.00 | 339.00  | -328.00 | 343.00  | -0.04                             | -1.32 |                               |  |  |
| 19.00                           | -274.00 | 276.00  | -274.00 | 303.00  | -0.14                             | -1.18 |                               |  |  |
| 19.50                           | -247.00 | 263.00  | -258.00 | 266.00  | -0.07                             | -1.11 |                               |  |  |
| 20.00                           | -247.00 | 252.00  | -237.00 | 249.00  | 0.07                              | -1.18 |                               |  |  |
| 20.50                           | -276.00 | 278.00  | -264.00 | 272.00  | 0.09                              | -1.27 |                               |  |  |
| 21.00                           | -330.00 | 356.00  | -327.00 | 335.00  | 0.12                              | -1.39 | 20.68                         |  |  |
| 21.50                           | -411.00 | 428.00  | -407.00 | 435.00  | -0.02                             | -1.37 |                               |  |  |
| 22.00                           | -321.00 | 353.00  | -327.00 | 361.00  | -0.07                             | -1.30 |                               |  |  |
| 22.50                           | -304.00 | 322.00  | -304.00 | 325.00  | -0.02                             | -1.28 |                               |  |  |
| 23.00                           | -292.00 | 317.00  | -290.00 | 325.00  | -0.03                             | -1.25 |                               |  |  |
| 23.50                           | -271.00 | 284.00  | -279.00 | 301.00  | -0.13                             | -1.12 |                               |  |  |
| 24.00                           | -241.00 | 239.00  | -242.00 | 254.00  | -0.08                             | -1.04 |                               |  |  |
| 24.50                           | -139.00 | 144.00  | -189.00 | 193.00  | -0.50                             | -0.54 |                               |  |  |
| 25.00                           | 23.00   | -6.00   | 34.00   | -5.00   | 0.05                              | -0.59 |                               |  |  |
| 25.50                           | -26.00  | 41.00   | -15.00  | 30.00   | 0.11                              | -0.70 |                               |  |  |
| 26.00                           | -123.00 | 147.00  | -105.00 | 118.00  | 0.24                              | -0.94 | 27.68                         |  |  |
| 26.50                           | -223.00 | 260.00  | -212.00 | 221.00  | 0.25                              | -1.19 |                               |  |  |
| 27.00                           | -310.00 | 339.00  | -300.00 | 320.00  | 0.15                              | -1.34 |                               |  |  |
| 27.50                           | -371.00 | 374.00  | -370.00 | 382.00  | -0.04                             | -1.30 |                               |  |  |
| 28.00                           | -285.00 | 289.00  | -278.00 | 294.00  | 0.01                              | -1.31 |                               |  |  |
| 28.50                           | -282.00 | 291.00  | -286.00 | 302.00  | -0.08                             | -1.23 |                               |  |  |
| 29.00                           | -315.00 | 320.00  | -303.00 | 317.00  | 0.08                              | -1.31 |                               |  |  |
| 29.50                           | -343.00 | 362.00  | -341.00 | 363.00  | 0.01                              | -1.32 |                               |  |  |
| 30.00                           | -295.00 | 349.00  | -293.00 | 358.00  | -0.04                             | -1.28 |                               |  |  |
| 30.50                           | -236.00 | 294.00  | -246.00 | 324.00  | -0.20                             | -1.08 |                               |  |  |
| 31.00                           | -109.00 | 141.00  | -148.00 | 179.00  | -0.39                             | -0.69 | 32.68                         |  |  |
| 31.50                           | 47.00   | -48.00  | 21.00   | 5.00    | -0.40                             | -0.29 |                               |  |  |
| 32.00                           | 243.00  | -211.00 | 206.00  | -191.00 | -0.29                             | 0.00  |                               |  |  |
|                                 |         |         |         |         |                                   |       | 2024/3/25                     |  |  |
|                                 |         |         |         |         |                                   |       | 監測人：王世忠                       |  |  |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠           |         |        |         |        |       |                |           |                          |     |
|--------------------------|---------|--------|---------|--------|-------|----------------|-----------|--------------------------|-----|
| 太白山礦區邊坡穩定監測報表            |         |        |         |        |       |                |           |                          |     |
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析        |         |        |         |        |       | 初值日期：2024/2/23 |           | (—)                      |     |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心   |         |        |         |        |       | 測讀器序號：37786    |           | 天氣：晴                     |     |
| 觀測日期：2024/3/25           |         |        |         |        |       | 傾度儀序號：37786    |           | 位移最大值(mm)：1.73      0.65 |     |
| 傾度管編號：BH-02              |         |        |         |        |       |                |           |                          |     |
| 觀測深度                     | 初始值     |        | 觀測值     |        | 變化量   | 位移量            | 位移量(mm)   |                          |     |
| (M)                      | A+      | A-     | A+      | A-     | (mm)  | (mm)           | -40       | -30                      | -20 |
| 0.00                     |         |        |         |        |       | 1.16           |           |                          |     |
| 0.50                     | 19.00   | -4.00  | 6.00    | -6.00  | -0.11 | 1.27           |           |                          |     |
| 1.00                     | -153.00 | 163.00 | -159.00 | 159.00 | -0.02 | 1.29           |           |                          |     |
| 1.50                     | -240.00 | 232.00 | -232.00 | 236.00 | 0.04  | 1.25           |           |                          |     |
| 2.00                     | -224.00 | 229.00 | -221.00 | 229.00 | 0.03  | 1.22           |           |                          |     |
| 2.50                     | -203.00 | 208.00 | -199.00 | 204.00 | 0.08  | 1.14           |           |                          |     |
| 3.00                     | -213.00 | 225.00 | -213.00 | 223.00 | 0.02  | 1.12           |           |                          |     |
| 3.50                     | -223.00 | 231.00 | -222.00 | 231.00 | 0.01  | 1.11           |           |                          |     |
| 4.00                     | -233.00 | 238.00 | -235.00 | 242.00 | -0.06 | 1.17           |           |                          |     |
| 4.50                     | -188.00 | 182.00 | -192.00 | 191.00 | -0.13 | 1.30           |           |                          |     |
| 5.00                     | -97.00  | 93.00  | -101.00 | 105.00 | -0.16 | 1.46           |           |                          |     |
| 5.50                     | -71.00  | 59.00  | -65.00  | 48.00  | 0.17  | 1.29           |           |                          |     |
| 6.00                     | -58.00  | 55.00  | -57.00  | 49.00  | 0.07  | 1.22           |           |                          |     |
| 6.50                     | -109.00 | 103.00 | -108.00 | 98.00  | 0.06  | 1.16           |           |                          |     |
| 7.00                     | -144.00 | 125.00 | -144.00 | 137.00 | -0.12 | 1.28           |           |                          |     |
| 7.50                     | -132.00 | 131.00 | -135.00 | 116.00 | 0.12  | 1.16           |           |                          |     |
| 8.00                     | -122.00 | 128.00 | -123.00 | 126.00 | 0.01  | 1.15           |           |                          |     |
| 8.50                     | -114.00 | 119.00 | -115.00 | 124.00 | -0.06 | 1.21           |           |                          |     |
| 9.00                     | -111.00 | 123.00 | -112.00 | 122.00 | 0.00  | 1.21           |           |                          |     |
| 9.50                     | -110.00 | 124.00 | -110.00 | 122.00 | 0.02  | 1.19           |           |                          |     |
| 10.00                    | -140.00 | 150.00 | -138.00 | 145.00 | 0.07  | 1.12           |           |                          |     |
| 10.50                    | -190.00 | 197.00 | -186.00 | 188.00 | 0.13  | 0.99           |           |                          |     |
| 11.00                    | -336.00 | 344.00 | -322.00 | 324.00 | 0.34  | 0.65           |           |                          |     |
| 11.50                    | -490.00 | 497.00 | -493.00 | 509.00 | -0.15 | 0.80           |           |                          |     |
| 12.00                    | -354.00 | 365.00 | -372.00 | 382.00 | -0.35 | 1.15           |           |                          |     |
| 12.50                    | -193.00 | 196.00 | -200.00 | 202.00 | -0.13 | 1.28           |           |                          |     |
| 13.00                    | -109.00 | 113.00 | -118.00 | 121.00 | -0.17 | 1.45           |           |                          |     |
| 13.50                    | -28.00  | 20.00  | -33.00  | 28.00  | -0.13 | 1.58           |           |                          |     |
| 14.00                    | 49.00   | -39.00 | 43.00   | -30.00 | -0.15 | 1.73           |           |                          |     |
| 14.50                    | 73.00   | -68.00 | 79.00   | -71.00 | 0.09  | 1.64           |           |                          |     |
| 15.00                    | 11.00   | -5.00  | 18.00   | -9.00  | 0.11  | 1.53           |           |                          |     |
| 15.50                    | -55.00  | 60.00  | -47.00  | 54.00  | 0.14  | 1.39           |           |                          |     |
| 16.00                    | -118.00 | 123.00 | -115.00 | 117.00 | 0.09  | 1.30           |           |                          |     |
| 16.50                    | -182.00 | 184.00 | -178.00 | 172.00 | 0.16  | 1.14           |           |                          |     |
| 17.00                    | -286.00 | 293.00 | -273.00 | 279.00 | 0.27  | 0.87           |           |                          |     |
| 17.50                    | -321.00 | 324.00 | -323.00 | 323.00 | -0.01 | 0.88           |           |                          |     |
| 18.00                    | -319.00 | 324.00 | -319.00 | 330.00 | -0.06 | 0.94           |           |                          |     |
| 18.50                    | -284.00 | 286.00 | -283.00 | 294.00 | -0.07 | 1.01           |           |                          |     |
| 19.00                    | -233.00 | 233.00 | -242.00 | 246.00 | -0.22 | 1.23           |           |                          |     |
| 19.50                    | -125.00 | 128.00 | -136.00 | 133.00 | -0.16 | 1.39           |           |                          |     |
| 20.00                    | -51.00  | 61.00  | -65.00  | 60.00  | -0.13 | 1.52           |           |                          |     |
| 20.50                    | 41.00   | -33.00 | 47.00   | -32.00 | 0.05  | 1.47           |           |                          |     |
| 21.00                    | -7.00   | 17.00  | -2.00   | 13.00  | 0.09  | 1.38           |           |                          |     |
| 21.50                    | -32.00  | 38.00  | -25.00  | 38.00  | 0.07  | 1.31           |           |                          |     |
| 22.00                    | -78.00  | 85.00  | -70.00  | 81.00  | 0.12  | 1.19           |           |                          |     |
| 22.50                    | -157.00 | 163.00 | -147.00 | 149.00 | 0.24  | 0.95           |           |                          |     |
| 23.00                    | -239.00 | 247.00 | -219.00 | 224.00 | 0.43  | 0.52           |           |                          |     |
| 23.50                    | -340.00 | 352.00 | -335.00 | 348.00 | 0.09  | 0.43           |           |                          |     |
| 24.00                    | -352.00 | 360.00 | -355.00 | 363.00 | -0.06 | 0.49           |           |                          |     |
| 24.50                    | -292.00 | 288.00 | -294.00 | 298.00 | -0.12 | 0.61           |           |                          |     |
| 25.00                    | -255.00 | 229.00 | -248.00 | 254.00 | -0.18 | 0.79           |           |                          |     |
| 25.50                    | -179.00 | 185.00 | -195.00 | 182.00 | -0.13 | 0.92           |           |                          |     |
| 26.00                    | -169.00 | 180.00 | -176.00 | 182.00 | -0.09 | 1.01           |           |                          |     |
| 26.50                    | -99.00  | 111.00 | -96.00  | 109.00 | 0.05  | 0.96           |           |                          |     |
| 27.00                    | -105.00 | 114.00 | -111.00 | 116.00 | -0.08 | 1.04           |           |                          |     |
| 27.50                    | -59.00  | 62.00  | -65.00  | 66.00  | -0.10 | 1.14           |           |                          |     |
| 28.00                    | -25.00  | 20.00  | -31.00  | 31.00  | -0.17 | 1.31           |           |                          |     |
| 28.50                    | -25.00  | 18.00  | -26.00  | 14.00  | 0.03  | 1.28           |           |                          |     |
| 29.00                    | -76.00  | 83.00  | -70.00  | 75.00  | 0.14  | 1.14           |           |                          |     |
| 29.50                    | -69.00  | 73.00  | -46.00  | 62.00  | 0.34  | 0.80           |           |                          |     |
| 30.00                    | -102.00 | 114.00 | -93.00  | 106.00 | 0.17  | 0.63           |           |                          |     |
| 30.50                    | -157.00 | 163.00 | -134.00 | 152.00 | 0.34  | 0.29           |           |                          |     |
| 31.00                    | -218.00 | 222.00 | -207.00 | 218.00 | 0.15  | 0.14           |           |                          |     |
| 31.50                    | -266.00 | 270.00 | -259.00 | 265.00 | 0.12  | 0.02           |           |                          |     |
| 32.00                    | -293.00 | 301.00 | -293.00 | 299.00 | 0.02  | 0.00           |           |                          |     |
| 附註：地下水位觀測井#3在32公尺範圍內無地下水 |         |        |         |        |       |                | 2024/3/25 |                          |     |
| 監測人：                     |         |        |         |        |       |                | 王世忠       |                          |     |

| 信大水泥股份有限公司南聖湖廠<br>太白山礦區邊坡穩定監測報表 |         |         |         |         |                |       |                                               |  |                |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|-------|-----------------------------------------------|--|----------------|
| 工作名稱：太白山礦區邊坡監測及分析               |         |         |         |         | 初值日期：2024/2/23 |       | (一)                                           |  |                |
| 監測單位：大漢技術學院東部地區防災暨檢測中心          |         |         |         |         | 測讀器序號：37786    |       | 天氣：晴                                          |  |                |
| 觀測日期：2024/3/25                  |         |         |         |         | 傾度儀序號：37786    |       | 位移最大值(mm)：                                    |  | -0.61    -1.41 |
| 傾度管編號：BH-02                     |         |         |         |         |                |       |                                               |  |                |
| 觀測深度<br>(M)                     | 初始值     |         | 觀測值     |         | 變化量            | 位移量   | 位移量(mm)                                       |  |                |
|                                 | B+      | B-      | B+      | B-      | (mm)           | (mm)  |                                               |  |                |
| 0.00                            |         |         |         |         |                | -1.28 | -40   -30   -20   -10   0   10   20   30   40 |  |                |
| 0.50                            | -164.00 | 188.00  | -163.00 | 192.00  | -0.02          | -1.26 |                                               |  |                |
| 1.00                            | -93.00  | 111.00  | -82.00  | 116.00  | 0.03           | -1.29 | 2.00                                          |  |                |
| 1.50                            | 41.00   | -24.00  | 53.00   | -12.00  | 0.00           | -1.29 |                                               |  |                |
| 2.00                            | 137.00  | -114.00 | 137.00  | -114.00 | 0.00           | -1.29 | 7.00                                          |  |                |
| 2.50                            | 14.00   | 30.00   | 13.00   | 22.00   | 0.04           | -1.33 |                                               |  |                |
| 3.00                            | -100.00 | 129.00  | -100.00 | 124.00  | 0.03           | -1.36 | 12.00                                         |  |                |
| 3.50                            | -166.00 | 189.00  | -160.00 | 186.00  | 0.05           | -1.41 |                                               |  |                |
| 4.00                            | -173.00 | 199.00  | -174.00 | 205.00  | -0.04          | -1.37 | 17.00                                         |  |                |
| 4.50                            | -102.00 | 129.00  | -103.00 | 139.00  | -0.06          | -1.31 |                                               |  |                |
| 5.00                            | -15.00  | 40.00   | -15.00  | 56.00   | -0.08          | -1.23 | 22.00                                         |  |                |
| 5.50                            | -17.00  | 45.00   | -18.00  | 70.00   | -0.13          | -1.10 |                                               |  |                |
| 6.00                            | -20.00  | 53.00   | -20.00  | 58.00   | -0.03          | -1.07 | 27.00                                         |  |                |
| 6.50                            | -2.00   | 23.00   | 2.00    | 30.00   | -0.02          | -1.05 |                                               |  |                |
| 7.00                            | 22.00   | 14.00   | 20.00   | 10.00   | 0.01           | -1.06 | 32.00                                         |  |                |
| 7.50                            | 0.00    | 20.00   | 2.00    | 42.00   | -0.10          | -0.96 |                                               |  |                |
| 8.00                            | -35.00  | 51.00   | -34.00  | 51.00   | 0.01           | -0.97 | 37.00                                         |  |                |
| 8.50                            | 2.00    | 25.00   | 5.00    | 24.00   | 0.02           | -0.99 |                                               |  |                |
| 9.00                            | 13.00   | 11.00   | 12.00   | 13.00   | -0.02          | -0.97 | 42.00                                         |  |                |
| 9.50                            | 12.00   | 12.00   | 10.00   | 17.00   | -0.04          | -0.93 |                                               |  |                |
| 10.00                           | 51.00   | -25.00  | 49.00   | -23.00  | -0.02          | -0.91 | 47.00                                         |  |                |
| 10.50                           | 73.00   | -50.00  | 70.00   | -44.00  | -0.05          | -0.86 |                                               |  |                |
| 11.00                           | 131.00  | -115.00 | 131.00  | -109.00 | -0.03          | -0.83 | 52.00                                         |  |                |
| 11.50                           | 146.00  | -123.00 | 152.00  | -120.00 | 0.02           | -0.85 |                                               |  |                |
| 12.00                           | 69.00   | -44.00  | 75.00   | -49.00  | 0.06           | -0.91 | 57.00                                         |  |                |
| 12.50                           | 1.00    | 29.00   | 6.00    | 24.00   | 0.05           | -0.96 |                                               |  |                |
| 13.00                           | -59.00  | 91.00   | -57.00  | 84.00   | 0.05           | -1.01 | 62.00                                         |  |                |
| 13.50                           | -115.00 | 147.00  | -116.00 | 141.00  | 0.03           | -1.04 |                                               |  |                |
| 14.00                           | -146.00 | 166.00  | -140.00 | 166.00  | 0.03           | -1.07 | 67.00                                         |  |                |
| 14.50                           | -184.00 | 212.00  | -188.00 | 219.00  | -0.06          | -1.01 |                                               |  |                |
| 15.00                           | -114.00 | 135.00  | -122.00 | 144.00  | -0.09          | -0.92 | 72.00                                         |  |                |
| 15.50                           | -20.00  | 45.00   | -28.00  | 54.00   | -0.09          | -0.83 |                                               |  |                |
| 16.00                           | 63.00   | -33.00  | 53.00   | -24.00  | -0.10          | -0.73 | 77.00                                         |  |                |
| 16.50                           | 157.00  | -121.00 | 144.00  | -111.00 | -0.12          | -0.61 |                                               |  |                |
| 17.00                           | 231.00  | -211.00 | 237.00  | -213.00 | 0.04           | -0.65 | 82.00                                         |  |                |
| 17.50                           | 91.00   | -68.00  | 113.00  | -76.00  | 0.15           | -0.80 |                                               |  |                |
| 18.00                           | 23.00   | 2.00    | 28.00   | -4.00   | 0.06           | -0.86 | 87.00                                         |  |                |
| 18.50                           | 5.00    | 19.00   | 8.00    | 21.00   | 0.01           | -0.87 |                                               |  |                |
| 19.00                           | -3.00   | 29.00   | 4.00    | 25.00   | 0.06           | -0.93 | 92.00                                         |  |                |
| 19.50                           | -95.00  | 128.00  | -85.00  | 119.00  | 0.10           | -1.03 |                                               |  |                |
| 20.00                           | -172.00 | 199.00  | -169.00 | 205.00  | -0.02          | -1.01 | 97.00                                         |  |                |
| 20.50                           | -189.00 | 213.00  | -185.00 | 216.00  | 0.01           | -1.02 |                                               |  |                |
| 21.00                           | -132.00 | 147.00  | -142.00 | 159.00  | -0.11          | -0.91 | 102.00                                        |  |                |
| 21.50                           | -55.00  | 77.00   | -64.00  | 90.00   | -0.11          | -0.80 |                                               |  |                |
| 22.00                           | 0.00    | 22.00   | 0.00    | 26.00   | -0.02          | -0.78 | 107.00                                        |  |                |
| 22.50                           | 44.00   | -13.00  | 38.00   | -3.00   | -0.08          | -0.70 |                                               |  |                |
| 23.00                           | 88.00   | -64.00  | 90.00   | -63.00  | 0.01           | -0.71 | 112.00                                        |  |                |
| 23.50                           | 31.00   | -2.00   | 32.00   | -4.00   | 0.02           | -0.73 |                                               |  |                |
| 24.00                           | 9.00    | 17.00   | 8.00    | 12.00   | 0.02           | -0.75 | 117.00                                        |  |                |
| 24.50                           | -25.00  | 59.00   | -23.00  | 55.00   | 0.03           | -0.78 |                                               |  |                |
| 25.00                           | -25.00  | 71.00   | -32.00  | 83.00   | -0.10          | -0.68 | 122.00                                        |  |                |
| 25.50                           | -38.00  | 65.00   | -45.00  | 62.00   | -0.02          | -0.66 |                                               |  |                |
| 26.00                           | 37.00   | -12.00  | -2.00   | 3.00    | -0.27          | -0.39 | 127.00                                        |  |                |
| 26.50                           | 138.00  | -114.00 | 139.00  | -110.00 | -0.02          | -0.37 |                                               |  |                |
| 27.00                           | 96.00   | -70.00  | 111.00  | -80.00  | 0.13           | -0.50 | 132.00                                        |  |                |
| 27.50                           | 8.00    | 18.00   | 24.00   | 9.00    | 0.13           | -0.63 |                                               |  |                |
| 28.00                           | -81.00  | 106.00  | -61.00  | 91.00   | 0.18           | -0.81 | 137.00                                        |  |                |
| 28.50                           | -162.00 | 188.00  | -148.00 | 174.00  | 0.14           | -0.95 |                                               |  |                |
| 29.00                           | -142.00 | 153.00  | -179.00 | 179.00  | -0.32          | -0.63 | 142.00                                        |  |                |
| 29.50                           | -3.00   | 34.00   | -19.00  | 47.00   | -0.15          | -0.48 |                                               |  |                |
| 30.00                           | 74.00   | -55.00  | 58.00   | -37.00  | -0.17          | -0.31 | 147.00                                        |  |                |
| 30.50                           | 145.00  | -121.00 | 130.00  | -106.00 | -0.15          | -0.16 |                                               |  |                |
| 31.00                           | 196.00  | -178.00 | 191.00  | -169.00 | -0.07          | -0.09 | 152.00                                        |  |                |
| 31.50                           | 232.00  | -212.00 | 219.00  | -204.00 | -0.11          | 0.02  |                                               |  |                |
| 32.00                           | 246.00  | -229.00 | 247.00  | -231.00 | 0.02           | 0.00  | 157.00                                        |  |                |
| 附註：地下水位觀測井#3在32公尺範圍內無地下水        |         |         |         |         |                |       |                                               |  |                |
|                                 |         |         |         |         |                |       | 監測人：王世忠                                       |  |                |



#### 附錄四、BH1、BH2傾斜管歷次觀測彙整表（113年3月4日初始值）

附表1 BH1-A 傾斜管觀測記錄表（單位 mm）

| 日期   | 113.03.04 | 113.03.25 |
|------|-----------|-----------|
| 深度   | 位移量       | 位移量       |
| 0.0  | 0.00      | -2.48     |
| 0.5  | 0.00      | -2.43     |
| 1.0  | 0.00      | -2.44     |
| 1.5  | 0.00      | -2.37     |
| 2.0  | 0.00      | -2.51     |
| 2.5  | 0.00      | -2.56     |
| 3.0  | 0.00      | -2.56     |
| 3.5  | 0.00      | -2.56     |
| 4.0  | 0.00      | -2.41     |
| 4.5  | 0.00      | -2.36     |
| 5.0  | 0.00      | -2.32     |
| 5.5  | 0.00      | -2.30     |
| 6.0  | 0.00      | -2.44     |
| 6.5  | 0.00      | -2.17     |
| 7.0  | 0.00      | -2.22     |
| 7.5  | 0.00      | -2.17     |
| 8.0  | 0.00      | -2.13     |
| 8.5  | 0.00      | -1.96     |
| 9.0  | 0.00      | -2.04     |
| 9.5  | 0.00      | -2.01     |
| 10.0 | 0.00      | -1.92     |
| 10.5 | 0.00      | -1.85     |
| 11.0 | 0.00      | -1.95     |
| 11.5 | 0.00      | -2.10     |
| 12.0 | 0.00      | -2.19     |
| 12.5 | 0.00      | -2.44     |
| 13.0 | 0.00      | -2.49     |
| 13.5 | 0.00      | -2.53     |
| 14.0 | 0.00      | -2.41     |
| 14.5 | 0.00      | -2.31     |
| 15.0 | 0.00      | -2.22     |
| 15.5 | 0.00      | -2.14     |
| 16.0 | 0.00      | -2.01     |
| 16.5 | 0.00      | -1.90     |
| 17.0 | 0.00      | -1.86     |
| 17.5 | 0.00      | -2.01     |
| 18.0 | 0.00      | -1.91     |
| 18.5 | 0.00      | -1.88     |
| 19.0 | 0.00      | -2.00     |
| 19.5 | 0.00      | -1.96     |
| 20.0 | 0.00      | -2.23     |
| 20.5 | 0.00      | -2.29     |
| 21.0 | 0.00      | -2.38     |
| 21.5 | 0.00      | -2.30     |
| 22.0 | 0.00      | -2.28     |
| 22.5 | 0.00      | -2.15     |
| 23.0 | 0.00      | -2.22     |
| 23.5 | 0.00      | -2.22     |
| 24.0 | 0.00      | -2.14     |
| 24.5 | 0.00      | -1.68     |
| 25.0 | 0.00      | -1.64     |
| 25.5 | 0.00      | -1.77     |
| 26.0 | 0.00      | -2.08     |
| 26.5 | 0.00      | -2.45     |
| 27.0 | 0.00      | -2.80     |
| 27.5 | 0.00      | -2.95     |
| 28.0 | 0.00      | -2.75     |
| 28.5 | 0.00      | -2.51     |
| 29.0 | 0.00      | -2.38     |
| 29.5 | 0.00      | -2.09     |
| 30.0 | 0.00      | -1.97     |
| 30.5 | 0.00      | -1.90     |
| 31.0 | 0.00      | -1.49     |
| 31.5 | 0.00      | -0.67     |
| 32.0 | 0.00      | 0.00      |

附表2 BH1-B 傾斜管觀測記錄表（單位 mm）

| 日期   | 113.03.04 | 113.03.25 |
|------|-----------|-----------|
| 深度   | 位移量       | 位移量       |
| 0.0  | 0.00      | -2.14     |
| 0.5  | 0.00      | -2.06     |
| 1.0  | 0.00      | -2.07     |
| 1.5  | 0.00      | -2.15     |
| 2.0  | 0.00      | -2.17     |
| 2.5  | 0.00      | -2.18     |
| 3.0  | 0.00      | -2.17     |
| 3.5  | 0.00      | -2.20     |
| 4.0  | 0.00      | -2.21     |
| 4.5  | 0.00      | -2.25     |
| 5.0  | 0.00      | -2.19     |
| 5.5  | 0.00      | -2.11     |
| 6.0  | 0.00      | -2.08     |
| 6.5  | 0.00      | -2.06     |
| 7.0  | 0.00      | -2.11     |
| 7.5  | 0.00      | -2.06     |
| 8.0  | 0.00      | -2.07     |
| 8.5  | 0.00      | -2.05     |
| 9.0  | 0.00      | -2.01     |
| 9.5  | 0.00      | -1.95     |
| 10.0 | 0.00      | -1.93     |
| 10.5 | 0.00      | -1.94     |
| 11.0 | 0.00      | -2.05     |
| 11.5 | 0.00      | -2.14     |
| 12.0 | 0.00      | -2.17     |
| 12.5 | 0.00      | -2.05     |
| 13.0 | 0.00      | -2.01     |
| 13.5 | 0.00      | -2.00     |
| 14.0 | 0.00      | -1.97     |
| 14.5 | 0.00      | -1.86     |
| 15.0 | 0.00      | -1.77     |
| 15.5 | 0.00      | -1.48     |
| 16.0 | 0.00      | -1.44     |
| 16.5 | 0.00      | -1.42     |
| 17.0 | 0.00      | -1.44     |
| 17.5 | 0.00      | -1.42     |
| 18.0 | 0.00      | -1.36     |
| 18.5 | 0.00      | -1.32     |
| 19.0 | 0.00      | -1.18     |
| 19.5 | 0.00      | -1.11     |
| 20.0 | 0.00      | -1.18     |
| 20.5 | 0.00      | -1.27     |
| 21.0 | 0.00      | -1.39     |
| 21.5 | 0.00      | -1.37     |
| 22.0 | 0.00      | -1.30     |
| 22.5 | 0.00      | -1.28     |
| 23.0 | 0.00      | -1.25     |
| 23.5 | 0.00      | -1.12     |
| 24.0 | 0.00      | -1.04     |
| 24.5 | 0.00      | -0.54     |
| 25.0 | 0.00      | -0.59     |
| 25.5 | 0.00      | -0.70     |
| 26.0 | 0.00      | -0.94     |
| 26.5 | 0.00      | -1.19     |
| 27.0 | 0.00      | -1.34     |
| 27.5 | 0.00      | -1.30     |
| 28.0 | 0.00      | -1.31     |
| 28.5 | 0.00      | -1.23     |
| 29.0 | 0.00      | -1.31     |
| 29.5 | 0.00      | -1.32     |
| 30.0 | 0.00      | -1.28     |
| 30.5 | 0.00      | -1.08     |
| 31.0 | 0.00      | -0.69     |
| 31.5 | 0.00      | -0.29     |
| 32.0 | 0.00      | 0.00      |

附表3 BH2-A 傾斜管觀測記錄表（單位 mm）

| 日期   | 113.03.04 | 113.03.25 |
|------|-----------|-----------|
| 深度   | 位移量       | 位移量       |
| 0.0  | 0.00      | 1.16      |
| 0.5  | 0.00      | 1.27      |
| 1.0  | 0.00      | 1.29      |
| 1.5  | 0.00      | 1.25      |
| 2.0  | 0.00      | 1.22      |
| 2.5  | 0.00      | 1.14      |
| 3.0  | 0.00      | 1.12      |
| 3.5  | 0.00      | 1.11      |
| 4.0  | 0.00      | 1.17      |
| 4.5  | 0.00      | 1.30      |
| 5.0  | 0.00      | 1.46      |
| 5.5  | 0.00      | 1.29      |
| 6.0  | 0.00      | 1.22      |
| 6.5  | 0.00      | 1.16      |
| 7.0  | 0.00      | 1.28      |
| 7.5  | 0.00      | 1.16      |
| 8.0  | 0.00      | 1.15      |
| 8.5  | 0.00      | 1.21      |
| 9.0  | 0.00      | 1.21      |
| 9.5  | 0.00      | 1.19      |
| 10.0 | 0.00      | 1.12      |
| 10.5 | 0.00      | 0.99      |
| 11.0 | 0.00      | 0.65      |
| 11.5 | 0.00      | 0.80      |
| 12.0 | 0.00      | 1.15      |
| 12.5 | 0.00      | 1.28      |
| 13.0 | 0.00      | 1.45      |
| 13.5 | 0.00      | 1.58      |
| 14.0 | 0.00      | 1.73      |
| 14.5 | 0.00      | 1.64      |
| 15.0 | 0.00      | 1.53      |
| 15.5 | 0.00      | 1.39      |
| 16.0 | 0.00      | 1.30      |
| 16.5 | 0.00      | 1.14      |
| 17.0 | 0.00      | 0.87      |
| 17.5 | 0.00      | 0.88      |
| 18.0 | 0.00      | 0.94      |
| 18.5 | 0.00      | 1.01      |
| 19.0 | 0.00      | 1.23      |
| 19.5 | 0.00      | 1.39      |
| 20.0 | 0.00      | 1.52      |
| 20.5 | 0.00      | 1.47      |
| 21.0 | 0.00      | 1.38      |
| 21.5 | 0.00      | 1.31      |
| 22.0 | 0.00      | 1.19      |
| 22.5 | 0.00      | 0.95      |
| 23.0 | 0.00      | 0.52      |
| 23.5 | 0.00      | 0.43      |
| 24.0 | 0.00      | 0.49      |
| 24.5 | 0.00      | 0.61      |
| 25.0 | 0.00      | 0.79      |
| 25.5 | 0.00      | 0.92      |
| 26.0 | 0.00      | 1.01      |
| 26.5 | 0.00      | 0.96      |
| 27.0 | 0.00      | 1.04      |
| 27.5 | 0.00      | 1.14      |
| 28.0 | 0.00      | 1.31      |
| 28.5 | 0.00      | 1.28      |
| 29.0 | 0.00      | 1.14      |
| 29.5 | 0.00      | 0.80      |
| 30.0 | 0.00      | 0.63      |
| 30.5 | 0.00      | 0.29      |
| 31.0 | 0.00      | 0.14      |
| 31.5 | 0.00      | 0.02      |
| 32.0 | 0.00      | 0.00      |

附表4 BH2-B 傾斜管觀測記錄表（單位 mm）

| 日期   | 113.03.04 | 113.03.25 |
|------|-----------|-----------|
| 深度   | 位移量       | 位移量       |
| 0.0  | 0.00      | -1.28     |
| 0.5  | 0.00      | -1.26     |
| 1.0  | 0.00      | -1.29     |
| 1.5  | 0.00      | -1.29     |
| 2.0  | 0.00      | -1.29     |
| 2.5  | 0.00      | -1.33     |
| 3.0  | 0.00      | -1.36     |
| 3.5  | 0.00      | -1.41     |
| 4.0  | 0.00      | -1.37     |
| 4.5  | 0.00      | -1.31     |
| 5.0  | 0.00      | -1.23     |
| 5.5  | 0.00      | -1.10     |
| 6.0  | 0.00      | -1.07     |
| 6.5  | 0.00      | -1.05     |
| 7.0  | 0.00      | -1.06     |
| 7.5  | 0.00      | -0.96     |
| 8.0  | 0.00      | -0.97     |
| 8.5  | 0.00      | -0.99     |
| 9.0  | 0.00      | -0.97     |
| 9.5  | 0.00      | -0.93     |
| 10.0 | 0.00      | -0.91     |
| 10.5 | 0.00      | -0.86     |
| 11.0 | 0.00      | -0.83     |
| 11.5 | 0.00      | -0.85     |
| 12.0 | 0.00      | -0.91     |
| 12.5 | 0.00      | -0.96     |
| 13.0 | 0.00      | -1.01     |
| 13.5 | 0.00      | -1.04     |
| 14.0 | 0.00      | -1.07     |
| 14.5 | 0.00      | -1.01     |
| 15.0 | 0.00      | -0.92     |
| 15.5 | 0.00      | -0.83     |
| 16.0 | 0.00      | -0.73     |
| 16.5 | 0.00      | -0.61     |
| 17.0 | 0.00      | -0.65     |
| 17.5 | 0.00      | -0.80     |
| 18.0 | 0.00      | -0.86     |
| 18.5 | 0.00      | -0.87     |
| 19.0 | 0.00      | -0.93     |
| 19.5 | 0.00      | -1.03     |
| 20.0 | 0.00      | -1.01     |
| 20.5 | 0.00      | -1.02     |
| 21.0 | 0.00      | -0.91     |
| 21.5 | 0.00      | -0.80     |
| 22.0 | 0.00      | -0.78     |
| 22.5 | 0.00      | -0.70     |
| 23.0 | 0.00      | -0.71     |
| 23.5 | 0.00      | -0.73     |
| 24.0 | 0.00      | -0.75     |
| 24.5 | 0.00      | -0.78     |
| 25.0 | 0.00      | -0.68     |
| 25.5 | 0.00      | -0.66     |
| 26.0 | 0.00      | -0.39     |
| 26.5 | 0.00      | -0.37     |
| 27.0 | 0.00      | -0.50     |
| 27.5 | 0.00      | -0.63     |
| 28.0 | 0.00      | -0.81     |
| 28.5 | 0.00      | -0.95     |
| 29.0 | 0.00      | -0.63     |
| 29.5 | 0.00      | -0.48     |
| 30.0 | 0.00      | -0.31     |
| 30.5 | 0.00      | -0.16     |
| 31.0 | 0.00      | -0.09     |
| 31.5 | 0.00      | 0.02      |
| 32.0 | 0.00      | 0.00      |