

立法院議案關係文書 中華民國 106 年 4 月 12 日印發

案由：行政院函送本院委員黃偉哲等 11 人於第 9 屆第 3 會期第 1 次會議所提臨時提案之研處情形，請查照案。

行政院函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 106 年 3 月 30 日

發文字號：院臺交字第 1060010282 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文

主旨：貴院函送黃委員偉哲等 11 人所提之臨時提案，經貴院第 9 屆第 3 會期第 1 次會議討論決議：「函請行政院研處」一案，經交據交通部函報研處情形，復請查照。

說明：

- 一、復貴院 106 年 3 月 1 日台立院議字第 1060700333 號函。
- 二、影附交通部 106 年 3 月 27 日交路(一)字第 1068900064 號函及附件各 1 份。

正本：立法院

副本：交通部（無附件）

立法院第 9 屆第 3 會期第 9 次會議議案關係文書

交通部函

受文者：行政院

發文日期：中華民國 106 年 3 月 27 日

發文字號：交路(一)字第 1068900064 號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本部對立法院黃委員偉哲等 11 人所提之臨時提案答覆資料 1 份（如附件），請鑒核。

說明：依據鈞院秘書長 106 年 3 月 2 日院臺交字第 1060166048 號函轉立法院 106 年 3 月 1 日台立  
院議字第 1060700333 號函辦理。

正本：行政院

副本：本部會計處、交通部臺灣鐵路管理局、交通部高速鐵路工程局（以上均含附件）

鑒於全球氣候變遷加劇，極端氣候所造成威脅也趨明顯，發生瞬間大雨、強降雨等現象明顯增加。每逢暴雨沖刷鐵道就可能發生路基遭到掏空等狀況，我國現有數萬名通勤族仰賴台鐵、高鐵往返工作崗位，更需加強交通安全之維護，為此，建請行政院交通部加強巡視監督雙鐵行經路段的土建結構及軌道設施，讓交通意外發生機率降低。

答覆內容：

- 一、為因應劇烈氣候之極端豪雨或暴雨所造成局部且無徵兆之小規模邊坡滑落或土石流，本部臺灣鐵路管理局（以下簡稱臺鐵局）訂定邊坡預警防災策略改善計畫。短期採用預防性停駛警戒標準並設置共 13 處監視器及 4 處監測自動化預警系統，每季清查有淹水、崩滑及落石等危險因子之路段，如有發現異狀即派員看守或加強巡視，並納入臺鐵局與本部中央氣象局合作特為臺鐵局客製化劇烈天氣監測控系統（QPESUMS）隨時監控雨量，藉由預警、警戒及慢行、停駛機制，確保行車安全；未來持續每季滾動檢討雨量監測值及增刪路段，期使系統精準發揮警戒功能。
- 二、長期改善為進行高風險路段邊坡改善、土石流監視監測及預警系統建置；南迴線部分已由本部鐵路改建工程局於「臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫—南迴線土建及一般機電工程設計暨配合工作技術服務」案內完成邊坡檢測、分級，邊坡加固及補強共分為 3 工程標案，刻正進行調查、規劃作業，預計 109 年完工。
- 三、南迴線以外部分，由臺鐵局逐年編列預算辦理「北工段轄內縱貫線 K4+810~K5+400 坡面防護加固工程」、「宜蘭線三貂嶺北端防坍架新建工程」及「北迴線 K51 落石預警系統」等邊坡改善工程及預警系統建置，並為能針對轄管路段進行全面性調查與邊坡分級，臺鐵局於「鐵路行車安全改善六年計畫（104 至 109 年）」內，「建立邊坡滑動及土石流及強風預警系統計畫」項下編列經費約 7.5 億元，並參考本部臺灣區國道高速公路局「國道邊坡全生命週期維護管理計畫」，訂定臺鐵局「邊坡全生命週期維護管理計畫」。
- 四、臺鐵局「邊坡全生命週期維護管理計畫」委託專案管理、委託制度訂定及委託設計及監造等 3 案，已於 106 年 2 月 13 日開工並刻正辦理邊坡檢測，檢測期間（106 至 107 年）如有立即性危險之邊坡，將提早辦理補強設計及補強工程。全線邊坡檢測分級預計於 107 年底前完成，屆時再辦理較無立即性危險之邊坡補強工程及預警系統統包工程預算分配及發包作業；若補強工程超過原計畫金額，臺鐵局將另提計畫或逐年編列預算辦理補強。
- 五、高鐵之土建設施，包括橋梁、隧道、路基及場站建築物等，台灣高速鐵路股份有限公司（以下

簡稱台灣高鐵公司)目前係依每年之檢查計畫辦理定期檢查;在颱風、豪雨、地震發生後辦理不定期檢查;另外針對檢查有異狀之結構物則視需要辦理特別檢查(採用適當之檢查方法及儀器進行更精確之檢查與量測),檢查後依檢查結果進行維修或補強。本部高速鐵路工程局(以下簡稱高鐵局)每年均對台灣高鐵公司辦理年度定期監查,查察該公司針對土建軌道設施之檢查辦理情形,並針對缺失提出應行改進及建議事項。

六、針對天然災害如地震、洪水、邊坡滑動、地層下陷、強風等之威脅,高鐵沿線設有下列安全監測系統:

- (一)「天然災害偵測與預警系統」:包括風速計、雨量計、水位計、地震偵測計、闖入偵測計、邊坡滑動偵測計、落石偵測計等災害告警系統,當各系統偵測值到達警戒標準時,即有警訊傳至行控中心,高鐵系統將以自動方式或以人工方式控制行車,以確保行車安全。
- (二)「邊坡安全監測」:對沿線邊坡風險較大處裝設自動化監測站,以加強對邊坡監測。系統自動化監測為 24 小時,當系統有發現異常時,系統將立即發送訊號送至工作站,相關維修人員於接獲訊號後將立即前往確認處理。
- (三)為能掌握彰化雲林地區地層下陷之發展,台灣高鐵公司已完成地層下陷之監測系統之建置並依地層下陷監測計畫辦理長期之監測、工程評估,以及提供軌道維修部門之參考。
- (四)「路堤下陷監測」:台灣高鐵公司對全線的路堤段均持續定期進行沉陷監測,路堤下陷之變化量及趨勢遇有異常情形時,將與軌道檢測車及車廂動搖試驗之量測成果比對,若確已造成軌道不整,則立即由軌道及土建維修單位作進一步檢測及改善。
- (五)「橋墩結構監測」:監測橋墩是否發生下陷或傾斜,適時提供預警,以期保障高速鐵路列車行駛安全。

七、面對極端氣候的威脅,高鐵局將持續監督台灣高鐵公司確實辦理土建設施之檢查及確保各項偵測系統之安全運作,並督促台灣高鐵公司持續與產官學界合作研究,以發展更安全更有效率之預警告警系統。