

調 查 報 告

壹、案由：據報載，101年1月17日桃園縣楊梅市幸福水泥廠旁平交道發生臺鐵局太魯閣號衝撞砂石車之死傷意外，肇事原因究係砂石車強闖平交道，或柵欄操作不當，抑或平交道設計不良，允宜查明；另於100年該平交道柵欄遮斷桿被撞壞共13次，交通部臺灣鐵路管理局長期對於平交道之安全管理似有弊病疏失等情。

貳、調查意見：

據查民國（下同）101年1月17日交通部暨臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）278次太魯閣號列車乘載約300名旅客從彰化縣田中開往花蓮，同日上午約8時43分即將通過臺鐵局埔心站南端約300公尺處之幸福水泥股份有限公司埔心廠（下稱幸福水泥廠）前平交道（下稱幸福水泥平交道，為無人駐守〈三甲〉平交道）時，一輛準備開往幸福水泥廠的聯結車，疑因故停留在平交道軌道上，遭太魯閣號列車緊急剎車不及撞上，聯結車之車斗一路向前被推進約300公尺之埔心站月台，造成列車車頭全毀，司機員在駕駛室內遭擠壓夾斷左腿，緊急送醫前死亡，前3節車廂出軌，第4節車廂後轉向架拱起，26名乘客受傷，沿線鐵軌、轉轍器及各項號誌設備損毀等嚴重傷亡交通事故（下稱本次事故）。事故發生後，內政部警政署鐵路警察局（下稱鐵路警察局）派員到場處理，發現聯結車駕駛人不在車內，亦不在現場，不知去向，經臺鐵局緊急動員搶修16小時47分始恢復通車，期間受影響列車達150班次，總計誤點時間計約5,000分鐘，影響旅客人數高達7萬人。

本院為查究案情事實及權責單位或人員有無違失，

經調閱交通部暨所屬臺鐵局及鐵路警察局等機關卷證資料，並於 101 年 4 月 17 日約詢交通部暨所屬臺鐵局及公路總局、鐵路警察局、桃園縣政府交通局等相關人員，業已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

一、本次事故聯結車駕駛人在鐵路平交道警鈴及閃光號誌已正常啟動警示之情況下，仍強行進入平交道且臨時停車於軌道上，致遭臺鐵局太魯閣號列車高速撞擊，造成列車司機員死亡及 26 名乘客輕重傷、鐵路設施毀損等嚴重傷亡交通事故，聯結車未遵行平交道管制規則之違規行為，顯屬明確

(一)按道路交通安全規則第 104 條第 1 項規定：「汽車行駛中，駕駛人看到鐵路平交道標誌或標線後，應即將速度減低至時速 15 公里以下，接近平交道時，應依下列規定：…二、鐵路平交道設有警鈴及閃光號誌者，警鈴已響，閃光號誌已顯示，駕駛人應暫停俟火車通過後，看、聽鐵路兩方確無火車駛來，始得通過。…」第 2 項規定：「汽車駛至鐵路平交道前，如前面有車輛時，應俟前車駛離鐵路平交道適當距離而後車能安全通過後，始得通過」。另查道路交通管理處罰條例第 54 條規定：「汽車駕駛人，駕車在鐵路平交道有下列情形之一者，處新臺幣 6,000 元以上 12,000 元以下之罰鍰，因而肇事者，並吊銷其駕駛執照：…二、在無看守人員管理或無遮斷器、警鈴及閃光號誌設備之鐵路平交道，設有警告標誌或跳動路面，不依規定暫停，逕行通過。三、在鐵路平交道超車、迴車、倒車、臨時停車或停車。」並依第 24 條第 1 項第 4 款規定，汽車駕駛人有上開情形者，應接受道路交通安全講習。

- (二)案經查閱 101 年 1 月 17 日事故平交道監錄畫面，彭○○獨自駕駛之車號○○○-○○號聯結車曳引車號○○-○○之營業半拖車，由臺中港區裝載粗砂運往桃園縣楊梅市之幸福水泥廠，車輛（含粗砂）總重 43,200 公斤，約於 8 時 37 分 50 秒到達幸福水泥平交道前，停等 1174 次北上及 1127 次南下電車陸續通過（共計約 4 分 46 秒）後，兩側遮斷桿開始上升，人車魚貫通過約 14 秒許，此時（約 8 時 42 分 50 秒）正值 278 次北上太魯閣號列車啟動平交道南方自動警報裝置，警報號誌（閃光號誌及警鈴）動作約 7 秒後，入口端遮斷桿即開始降下，詎彭○○駕駛之聯結車仍繼續前進，此時出口端之遮斷桿亦已降下致其無法通過，彭○○臨時停車於平交道軌道上，下車後未按下平交道緊急按鈕，反而試圖抬起車前遮斷桿；斯時，太魯閣號列車約以 130 公里時速（係平時正常速度）通過彎道後，列車司機員蔡○○發現 200 公尺外之平交道上聯結車擋道，雖然立即緊急剎車，但因距離太近剎車不及，約於 8 時 43 分 22 秒仍然強勁撞擊聯結車之車斗，並往前推擠約 300 公尺卡在埔心站月台上，造成列車車頭全毀，司機員在駕駛室內遭擠壓夾斷左腿，緊急送醫前死亡，前 3 節車廂出軌，第 4 節車廂後轉向架拱起，26 名乘客輕重傷，沿線鐵軌、轉轍器及各項號誌設備損毀等嚴重事故。事故發生後，鐵路警察局派員到場處理，發現聯結車駕駛人不在車內，亦不在現場，不知去向。
- (三)據調閱臺鐵局及鐵路警察局相關卷證資料，本次事故聯結車駕駛人彭○○，歷來交通違規（含本次）共計 48 件，渠於事故當日駕車接近幸福水泥平交道時，在警鈴及閃光號誌已正常啟動警示之情況

下，仍強行進入平交道且臨時停車於軌道上，致遭太魯閣號列車高速撞擊，造成司機員及乘客死傷之嚴重事故，業經臺灣桃園地方法院檢察署檢察官就所犯刑法第 276 條第 2 項之業務過失致死等罪嫌提起公訴（101 年度偵字第 2255 號）在卷可稽。

(四) 綜上，本次事故聯結車駕駛人在鐵路平交道警鈴及閃光號誌已正常啟動警示之情況下，仍強行進入平交道且臨時停車於軌道上，致遭臺鐵局太魯閣號列車高速撞擊，造成列車司機員死亡及 26 名乘客輕重傷、鐵路設施毀損等嚴重傷亡交通事故。聯結車未遵行平交道管制規則之違規行為，顯屬明確。

二、臺鐵局行車調度員為恢復列車準點施行運轉整理，人為介入操控平交道防護設施，未顧及公路用路人通行權益，徒增事故隱憂，顯有不周；該局行車保安會職掌行車事故調查與預防工作，於調查本次事故相關肇因時，未能將前揭平交道防護設施操控情形納入審度研析，亦有未洽

(一) 查本次事故之幸福水泥平交道，屬第三種（無人駐守）鐵路平交道，設有自動警報裝置及遮斷器等防護設施，並依臺鐵局號誌裝置養護檢查作業程序第 280 條及第 283 條規定，於平交道兩端適當距離之軌道上設有防護設施之啟動點，於列車接近平交道前至少有 30 秒之警報時間，俟警報（警鈴及閃光號誌）動作開始 6 秒至 8 秒後，入口端遮斷器始啟動降下。另依鐵路行車規則第 63 條規定，列車之運轉，應依號誌之顯示辦理；同規則第 66 條規定，列車運行紊亂時，應視列車等級、行程、銜接等，施行運轉整理，盡力恢復列車準點。行車實施要點第 52 條規定，施行運轉整理時，應視列車等級、行程、銜接及路線等，定其優先運轉次序。

(二)復查，幸福水泥平交道防護設施操控方式，按臺鐵路平交道警報裝置作用時序圖所示，係由列車進入及離開平交道啟動點、解除點之聯鎖關聯而自動操控；而該平交道上行及下行列車啟動點，係分別設置於平交道南方 1,183 公尺及北方 1,420 公尺處，若以該局現有列車（太魯閣號）最高時速 130 公里計算，平交道警報時間約 32.76 秒至 39.32 秒。另據臺鐵路提供幸福水泥平交道監錄影像時間紀錄，1 月 17 日事故發生前，該平交道因等候北上 1174 次及南下 1127 次電車陸續通過（其間空檔約 2 分 43 秒），故防護設施啟動阻斷公路通行長達約 4 分 46 秒後，兩側遮斷桿始上升放行，惟人車僅通行約 14 秒，平交道遮斷桿即因 278 次太魯閣號觸動而再度降下。爰為瞭解該平交道防護設施操控有無異常，本院進一步查閱事故前（1 月 10 日）、後（1 月 19 日）該平交道之監錄畫面發現，同時段 1174 次與 1127 次電車通過間之空檔，遮斷桿均有上升放行約 50 秒及 40 秒不等，顯見本次事故發生前，該平交道防護設施操控方式非屬正常。經詢據臺鐵路陳述，事故當日係因 1127 次電車於中壢站已晚 2 分到開，該局行車調度員為使其恢復準點行駛，俾按表定行程到達楊梅站待避隨後同向之 171 次自強號，故以手動介入操控，將埔心站下行進站及出發號誌機改為平安（綠燈）號誌，以加快 1127 次電車進出站速度，惟因此聯動車站南方 300 公尺之幸福水泥平交道防護設施維持啟動狀態，致延長阻斷公路通行時間等云。

(三)然誠如該局派員赴日本考察平交道設施及技術之出國報告指出，若平交道阻斷時間越久，公路等候的車隊越長，通過平交道的速度越慢，交通宣洩的

速度可能會受下一班列車影響，將可能增加平交道開啟後人車搶道之風險。無論如何，就整體而言，鐵路列車行駛於軌道上有專用與絕對優先通行路權¹，故惟有遵守交通規則，方能保障行車安全；然臺鐵局行車調度員為恢復列車準點施行運轉整理，人為介入操控平交道防護設施，卻未顧及公路用路人通行權益，徒增平交道事故之隱憂，顯有不周；該局行車保安會職掌行車事故調查與預防工作，於調查本次事故相關肇因時，未能將前揭平交道防護設施操控情形納入審度研析，並作為改善精進之參考，亦有未洽。

三、臺鐵局歷來規劃平交道改善計畫及相關輔助設備建置案時，僅著重於公路端用路人肇事死傷等因素，並未將鐵路端各項主客觀條件納為評估準則完善考量，容有未盡周延之處

- (一)查臺鐵局營業路線共計 1,100 餘公里，以 83 年間平交道總數為 788 處為例，平均不到 1.4 公里即有 1 處平交道，每年平均發生平交道事故 168 件，死傷 134 人；爰交通部責成該局自 82 年起會同相關機關辦理現場勘查，陸續報請行政院核定「鐵路幹線路況不良平交道改善計畫」及「路況不良鐵路平交道整體改善計畫」等計畫⁴，並由相關機關據以配合辦理。
- (二)前揭計畫所定義之「路況不良平交道」，據臺鐵局稱：係指公路用路人肇事率高、公路交通流量大、公路用路人撞斷遮斷桿比率高之平交道處所，故相關改善計畫即依此定義作為篩選評核之準則，該局 98 年規劃 25 處平交道優先建置障礙物自動偵測設

¹ 參據交通部道安委員會函釋及臺灣高等法院 95 年度上易字第 30 號判決。

備，即以遮斷桿遭車輛撞斷支數、平交道事故件數等因素作為篩選準則；至本次事故之幸福水泥平交道，因當年遮斷桿遭撞損 7 支，排名第 36 名，且迄本次事件發生前，歷來僅發生 1 件平交道死傷事故，故該局並未將其納入路況不良平交道改善計畫等云。

(三)然查，幸福水泥平交道緊鄰埔心站僅約 300 公尺，北上列車通過彎道後司機員與平交道之視距僅約 200 公尺（剎車不及），倘發生事故將波及站內人車，尤以撞擊裝載油料、毒性或腐蝕性液體之車輛，後果將不堪設想；且該平交道鄰近幸福水泥公司廠區，多為聯結車等大型車輛通行專用，遮斷桿 99 年遭車輛撞損 10 支，排名第 19 名，去（100）年遭撞損 13 支，排名更躍升至第 4 名，猶未見交通部及臺鐵局正視將其納入平交道改善計畫中，迨 1 月 17 日事故造成列車司機員死亡，輿情關注後，則以幸福水泥公司廠區後方尚有替代道路可供改道通行、當地民意均反應封閉及引道不足致無法興建立體化平交道等由，旋即決定封閉該平交道，然為時已晚，憾事無力挽回。

(四)揆諸臺鐵局營業路線中，類此緊鄰車站、大型車輛通過頻繁及彎道視距不良之平交道，尚有 23 處之多，其中僅 10 處有安置危險平交道障礙物自動偵測設置及列車方向指示器；另大型車輛通過頻繁之 10 處平交道中，除手動緊急告警裝置及錄影監視設備外，僅有 3 處裝有列車方向指示器、1 處裝有障礙物自動偵測設備。顯見臺鐵局歷來規劃平交道改善計畫及相關輔助設備建置案時，僅著重於公路端用路人肇事死傷等因素，並未將鐵路端各項主客觀條件納為評估準則完善考量，容有未盡周延之處。

四、本次事故平交道路面之停止線、黃網線及車道中心線等標線早已剝落無存，臺鐵局及桃園縣政府等相關主管機關，自去（100）年會勘發現缺失迄今，猶因權責推諉不清，遲未補繪，相關單位延宕失職，難辭其咎

- （一）按道路交通標誌標線號誌設置規則第 2 條規定：「標誌、標線、號誌之設置目的，在於提供車輛駕駛人及行人有關道路路況之警告、禁制、指示等資訊，以便利行旅及促進交通安全」；第 4 條規定：「鐵路平交道標誌及閃光號誌，由鐵路機構設置；道路上之鐵路平交道警告標誌，由管轄之主管機關設置」；第 5 條規定：「本規則所稱主管機關，指公路主管機關、市區道路主管機關及警察機關」；第 7 條規定：「標誌、標線、號誌應經常維護，保持清晰完整及有效性能。標誌、標線、號誌遭受損毀時，應由主管機關及時修復，並責令行為人償還修復費用」。另依地方制度法第 19 條規定，關於縣（市）道路之規劃、建設及管理，屬縣（市）自治事項。
- （二）據臺鐵局查復，為用路人安全，該局每年均主動召集地方政府及鐵路警察局等相關權責機關，辦理平交道周邊安全防護檢視，會勘時如發現缺失則即函請權責單位改善。惟經調閱 100 年上半年度平交道會勘待改善缺失紀錄，幸福水泥平交道列有黃網線脫漆補繪、路面坑洞太多不平整容易積水，恐有使機踏車騎士摔倒之虞等項缺失；然迨至本院 101 年 2 月 9 日實地履勘發現，該平交道黃網線、停止線及車道中心線等用以管制道路人車行止之交通標線，仍付之闕如。

(三)經詢據鐵路警察局及臺鐵局均表示，幸福水泥平交道土地權屬為桃園縣政府(地政局業管)，黃網區、車道中心線及停止線等公路標線，係屬地方政府權限，因進出水泥廠皆為重型車輛，路面瀝青及標線極易破損，難以辨識。而桃園縣政府則辯稱：幸福水泥平交道之開設原為專供幸福水泥公司廠區車輛出入之平交道，並由幸福水泥公司繳交費用予臺鐵局，其管理維護單位應為臺鐵局或幸福水泥公司，又該平交道前聯絡臺 1 線之「通道」產權為私人所有，故該通道之養護管理為土地所有權人。後因幸福水泥公司周邊產業道路亦有車輛由幸福水泥平交道穿越通行，該平交道已非該公司之專用平交道，且該通道以水泥作為鋪面，顯見該通道未經認定為既成道路，故其養護管理人仍為土地所有權人等云。

(四)按既成道路如因公眾通行之需要，主管機關得為必要之改善與養護，行政法院 45 年 8 號判例可參；桃園縣政府所辯幸福水泥平交道之養護管理人為土地所有權人等諉卸之詞，要非可採。矧鐵路平交道係供道路人車及鐵路列車通行而設置，為確保鐵路及公路運行安全無虞，不啻臺鐵局應負起重責大任，地方政府主管機關更責無旁貸；然該等機關自 100 年上半年度平交道周邊安全防護會勘迄今，猶因權責推諉不清，忽置幸福水泥平交道路面之停止線、黃網線及車道中心線等標線脫落無存，遲未補繪，相關單位延宕失職，難辭其咎。

五、本次事故鐵路警察局蒐證處置過程，未詳閱現場監錄影像並積極追查所有目擊者證言，事故調查研析恐有失周延客觀，洵有未洽

(一)依據道路交通事故處理辦法第 10 條規定：「警察機關對於道路交通事故現場，應就下列事項詳加勘查、蒐證、詢問關係人，據以分析研判：一、事故地點、通向、交通情況及周圍環境狀況。…四、事故當事人、車輛位置及形態。五、事故過程中之人、車動態及各關係地點。前項各款之勘查…，並以現場圖及攝影做成紀錄，詳實填寫道路交通事故調查報告表，對事故當事人及證人陳述做成紀錄或筆錄…」。

(二)經調閱鐵路警察局於本次事故後，詢問關係人之 34 份調查筆錄中，卻獨漏事發當時停於幸福水泥廠前目睹平交道事故 3 輛車（1 輛聯結車及 2 輛銀白色小客車）駕駛人之關鍵目擊證言。經詢據鐵路警察局辯稱：因中壢派出所員警抵達現場時，並未發現 2 輛銀白色小客車停等之情事，經調閱是日事故相關錄影畫面及訪查，亦無法查知該 2 輛銀白色小客車之車籍資料等由；然由現場監錄影像研判，該聯結車及其中 1 輛小客車應甫自幸福水泥廠駛出，該局蒐證員警倘能按圖索驥，詳查當時進出廠區之人車紀錄資料，進而約詢該等目擊者取得關鍵證言，應非難事。鐵路警察局未督飭所屬善盡現場蒐證之能事，事故調查研析恐有失周延客觀，洵有未洽。

六、交通部應以本次事故為鑑戒，務實檢討將臺鐵局納入道路交通安全督導體制中，以提升鐵路平交道與周邊道路交通安全事務之協調、監督與推動效能，並持續加強用路人之安全教育與宣導，俾免憾事重蹈

(一)查交通部為加強全國道路交通安全事務之協調、監督與推動，依該部組織法第 26 條規定設置「交通部道路交通安全督導委員會」（下稱交通部道安委員會），置委員 27 人，除主任委員 1 人（交通部

部長兼任)、副主任委員3人(由交通部、內政部及教育部次長兼任)為當然委員外,其中9人由主任委員就有關專家聘兼,其餘14人分由行政院(新聞局、衛生署)、內政部(警政署、營建署)、教育部社教司、交通部(路政司、道安委員會、高速公路局、公路總局、運輸研究所)、臺北市政府(交通局、警察局)及高雄市政府(交通局、警察局)等機關之首長或副首長兼任。每月舉行會議一次,必要時得視業務需要,邀集由直轄市、縣(市)政府成立之道路交通安全會報執行秘書列席。

(二)鐵路平交道安全課題,涉及工程、教育、執法、監理及宣導等各項層面,唯有透過跨組織之行政支援與專業合作,方得竟事功。交通部道安委員會負有「全國道路交通安全事項之策劃、協調與督導其執行事項;直轄市、縣(市)政府道路交通安全工作計畫及執行情形之審議、監督與查核事項;道路交通安全法規修訂之建議事項;道路交通安全資料之蒐集、綜合分析及專題研究事項」等法定任務,適可提供鐵路平交道與周邊道路交通安全事務推動、協調與監督之實需,然卻未將臺鐵局局長或副局長納為該委員會成員。

(三)交通部允應以本次事故為鑑戒,務實檢討將臺鐵局納入道路交通安全督導體制中,透過跨組織之行政支援與專業合作,提升鐵路平交道安全事務之協調與執行效能,並持續加強用路人之安全教育與宣導,俾免憾事重蹈。

參、處理辦法：

- 一、影附調查意見二至六，函請行政院轉飭所屬確實檢討改進見復。
- 二、影附調查意見，函復陳訴人。
- 三、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購委員會處理。

調查委員：陳永祥

馬以工

程仁宏