



鐵路行車事故事件調查報告

鐵路機構：臺灣鐵路管理局

發生日期：111年7月27日

發生地點：宜蘭站

事件種類：死傷事故

報告編號：112-10 (審議報告)

報告日期：112年4月

目錄

壹、 調查紀要	1
1.1 事故事件摘要	1
1.2 調查依據	1
1.3 調查過程	2
貳、 事故事件發生與經過	3
2.1 事故事件說明	3
2.2 處置過程	4
2.3 事故事件影響	4
參、 事實發現	5
3.1 環境	5
3.2 軌道	5
3.3 號誌	5
3.4 機車車輛	5
3.5 人員	5
3.6 規章與程序	6
3.7 其他	6
肆、 原因分析	9
4.1 直接原因	9
4.2 間接原因	9
4.3 違失事項及處置	9
4.4 監理及鐵路機構改善作為	9
伍、 改進措施與建議	12
5.1 應行改進事項	12

5.2 建議事項.....	12
---------------	----

表目錄

表 3-1 事故事件現場環境表	5
-----------------------	---

圖目錄

圖 2-1 事故站場(宜蘭站)示意圖	3
圖 3-1 事故車速表截圖	7
圖 3-2 事故過程示意圖	8
圖 3-3 事故現場照片圖	8

附件

附件 1 學習司機員工作證及司機員駕駛執照	13
附件 2 行車事故報告書.....	14
附件 3 公安通告.....	15
附件 4 鐵路行車事故事件調查第 3 次會議紀錄	16

壹、調查紀要

1.1 事故事件摘要

111年7月27日臺灣鐵路管理局(以下簡稱臺鐵局)第7556次列車晚間欲進入宜蘭站3股道時，於第2月臺末端撞擊欲穿越軌道至第4股道之第7557次列車接班司機員。

其後鐵路警察到達現場，被撞司機員由車下移出搶救時已明顯死亡，經警方蒐證報請檢察官同意放行後，路線恢復正常行車。

1.2 調查依據

一、鐵路法第56條之6第2項

非屬運輸事故調查法所認定重大運輸事故之行車事故及異常事件，交通部鐵道局認有必要者，得就其事實及原因進行調查。

二、交通部鐵道局鐵路行車事故事件調查小組作業要點第五條

調查小組調查行車事故事件之方式，以審查會議為主，必要時得針對個案辦理專案調查：

一、審查會議：以每二個月召開乙次為原則，必要時得臨時召開，由本局局長擔任主席，邀集委員審查行車事故事件之調查結果及審議違失事項。鐵路機構應列席報告行車事故事件發生經過及原因，並接受委員詢問；其經本局辦理專案調查之行車事故事件，由本局報告之。

二、專案調查：由本局進行調查，並將調查結果提報審查會議，本局得視個案需要，選派委員或聘請專案委員若干人參與。

本事故事件調查依據交通部鐵道局(以下簡稱本局)鐵路行車事故事件調查作業要點第五條，以審查會議方式進行。

1.3 調查過程

111 年 7 月 27 日	20 時 50 分臺鐵局內部進行初報，其後本局鐵路行車事故事件及運轉變更通報系統接獲通知。
111 年 7 月 29 日	本局函發公安通告，請各鐵路機構提升行車安全與保障員工職場工作安全，全面檢視並加強落實標準作業程序之執行。
112 年 1 月 7 日	本局召開鐵路行車事故調查第 3 次會議，臺鐵局列席報告發生經過及原因，會議審查調查結果及審議違失事項。

貳、事故事件發生與經過

2.1 事故事件說明

111年7月27日臺鐵局第7556次列車(五堵貨場~花蓮、貨物列車)，20：30欲進入宜蘭站3股道時，於第2月臺末端撞擊欲穿越軌道至停於第4股道之第7557次列車接班司機員。

第7556次列車尾部停於宜蘭站北邊軌道電路(OS)區間，列車前部停於第2月臺北側，通報後調度員令宜蘭四城間以西線單線行車。20：35鐵路警察到達現場，21：20臺鐵局本部接獲通報該被撞司機員已由車下移出搶救且明顯死亡。21：24經鐵路警察蒐證，報請檢察官同意放行後，21：27第7556次列車進入宜蘭站3股道，路線恢復雙線行車；事故站場(宜蘭站)示意圖如圖2-1。

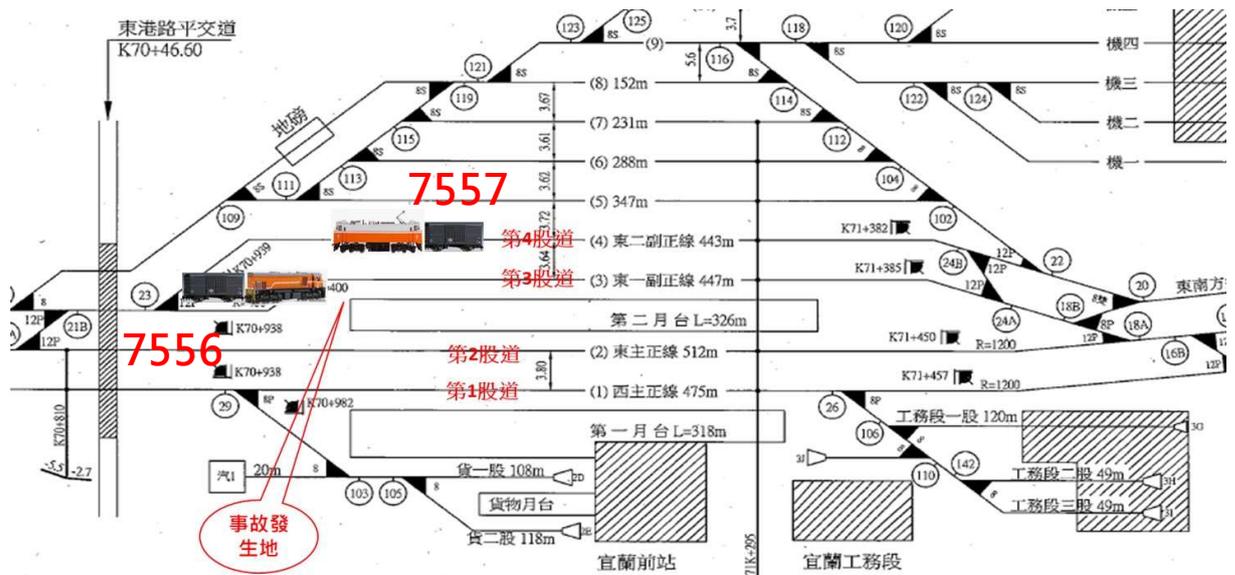


圖 2-1 事故站場(宜蘭站)示意圖

2.2 事故事件發生及處置過程

時間	事故事件發生及處置情形
20：20	第 7557 次列車進入宜蘭站內 4 股道停車交接班。
20：30	第 7556 次列車欲進入宜蘭站 3 股道，於第 2 月臺末端撞擊欲穿越軌道至停於第 4 股道之第 7557 次列車接班司機員。
20：35	鐵路警察到達現場。
21：20	臺鐵局本部接獲通報，該被撞司機員救出時明顯死亡。
21：24	經鐵路警察蒐證號，報請檢察官同意放行列車。
21：27	第 7556 次列車進入宜蘭站 3 股道，路線恢復雙線行車。

2.3 事故事件影響

一、人員傷亡：臺鐵局從業人員 1 人死亡。

二、設備受損：無。

三、運轉延誤：248/38 分、4240/3 分、448/14 分、4046/34 分、4238/10 分、247/13 分、445/3 分，共計 7 列/115 分/旅客約 935 人。

參、事實發現

3.1 環境

一、天候

依據中央氣象局宜蘭測站資料，7月27日20時之氣溫為28.7°C，降水量為0.0公厘。

二、事故事件現場環境

事故事件地點位於宜蘭站，屬臺鐵局宜蘭線路段。

表 3-1 事故事件現場環境表

路線坡度	1.2‰，列車行進方向下坡
曲線半徑	無(直線)
路段型態	平面
周邊環境	車站
鐵路設施及圍籬之設置	有圍籬，有監視器
其他	-

3.2 軌道

本次事故事件區間軌道，與發生原因無相關。

3.3 號誌

本次事故事件區間號誌，與發生原因無相關。

3.4 機車車輛

本次事故事件機車車輛，與發生原因無相關。

3.5 人員

第 7556 次車學習司機員邱○文與司機員潘○昌(臺鐵局宜蘭機務分段 92 年 3 月到職,94 年 11 月起擔任司機員,執行駕駛工作約 16 年 9 個月),當日乘務範圍為七堵~宜蘭站,學習司機員工作證與司機員駕駛執照如附件 1。

3.6 規章與程序

依據臺鐵局「乘務員值勤(司機員上班勤務)流程」,運轉副主任觀察報到司機員精神狀態、服裝儀容,核對時間、駕駛執照,執行司機員血壓值量測及勤前酒精測。其後,司機員領取工作班報單、時刻表、ATP 隨身碟等必要物件,查核 ATP 停靠站、確認臨時公告、慢行斷電封鎖、簽閱工作班注意事項與勤前教育內容。確認上述資訊無誤並填寫工作報告單及號誌記錄簿完畢後,交由運轉副主任核閱確認完畢,完成司機員報到手續,使得前往指定地點出車;司機員依規章報到無異常,惟並無訂定司機員在站交接班之程序。

3.7 其他

依列車運行計畫,第 7556 次為貨物列車,機車車號 R174 與後方貨車合計 15 輛共 752 噸,由五堵貨場始發開往花蓮站。

發生事故路段速限 39 km/hr,事發時車速 35 km/hr,7556 次由潘姓司機員指導,邱姓學習司機員駕駛,發現有人穿越股道後,立即鳴笛示警並緊急煞車但仍發生撞擊,司機員隨即發出通報並停車查看,事故車速表如圖 3-1。

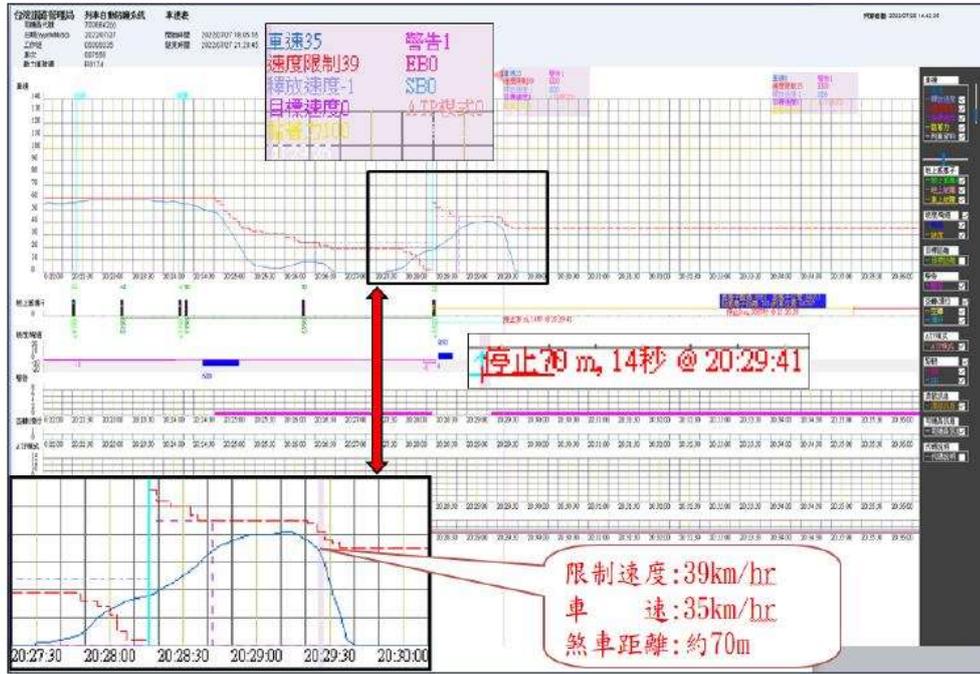


圖 3-1 事故車速表截圖

臺鐵局列車運轉以客運為主，貨物列車多半停於非鄰靠月臺股道，司機員需跨越軌(股)道值勤；運轉中亦常待避客運列車，即便為固定車次，運轉時分有常態性落差。兩名司機員應於當日 20:30 在宜蘭站第 4 股道接班固定貨物列車 7557 次至五堵貨場。兩名司機員從宜蘭機務分段運轉室出發，經安全走道至宜蘭站第二月台北端，其中一名司機已先行跨越第 3 股道至 7557 次車上預先為操作準備，後出發之另一名司機於跨越股道時，遭 7556 固定貨物列車車次，進站撞擊捲入月台縫隙不幸身故，事故過程示意圖如圖 3-2，事故現場照片如圖 3-3。

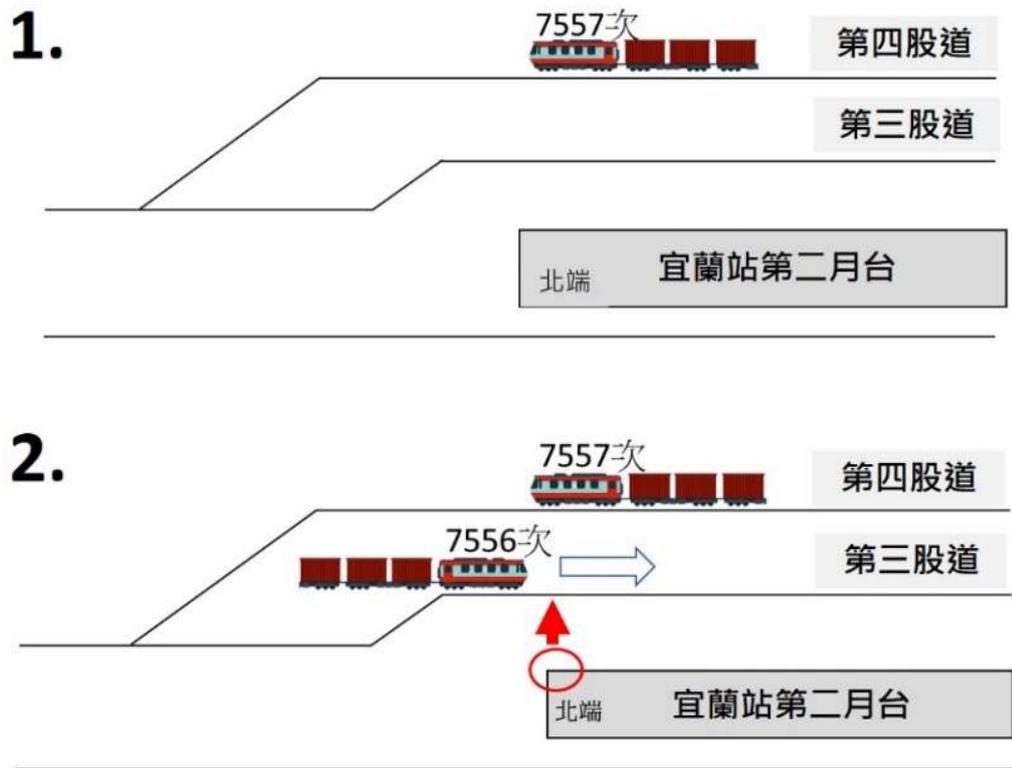


圖 3-2 事故過程示意圖



圖 3-3 事故現場照片圖

肆、原因分析

本章依據所蒐集之相關事實資料研析，經檢視軌道、號誌、機車車輛，均與本次事件發生原因無相關，第 7557 次接班司機員跨越軌道執行站交接為肇事主要因素。

4.1 直接原因

7557 次接班司機員於作業過程中遭 7556 貨物列車撞擊而死亡。

4.2 間接原因

鄰近軌道作業，未配置監視人員或警告裝置等措施；工作者夜間從事作業，其工作場所照明不足。

4.3 違失事項及處置

軌道、號誌、機車車輛，均與本次事件發生原因無相關，事件係因第 7557 次接班司機員跨越軌道執行站交接；鐵路機構及相關人員並無違反相關監理法規及鐵路機構規章規定之情事。

4.4 監理及鐵路機構改善作為

本案屬鐵路行車規則第 61 條規定之死傷事故，臺鐵局於 111 年 7 月 27 日事發後提交行車事故報告書(附件 2)於本局審查。

111 年 7 月 29 日本局函發公安通告，請各鐵路機構注意提升行車安全與保障員工職場工作安全，全面檢視並加強落實標準作業程序之執行(附件 3)。

本局於 112 年 1 月 7 日辦理鐵路行車事故事件調查第 3 次會議(會議紀錄如附件 4)，請臺鐵局出席說明發生經過、發生原因及改進作為；

會中臺鐵局報告說明，改善作為：

一、短期：

- (一)加強勞安、運轉、指導幹部，針對乘務員上下班應走規劃之安全工作步道的走動管理；
- (二)上班報到勤前教育時，加強宣導跨越軌道相關規定；
- (三)乘務員於宜蘭站施行動力車整備、站接或始發時，應先至宜蘭站行車室確認列車車輛停放股道。如需跨越軌道時，應洽詢行車室以下注意事項：確認欲跨越路線之股道無列車行駛後，始可跨越通行。停留車輛非停靠月台，於下車前，應先以車上行車調度無線電詢問行車室有無來車。需跨越股道時，下車前應指認呼喚確認左右無來車，始可下車跨越通行。
- (四)雙人乘務時如需跨越股道，應實行自護、互護，相互提醒，指認呼喚，確認左右無來車始得通行。
- (五)貨物列車於宜蘭站需站交接之列車，以停於有月台之股道為原則，提供乘務員安全執行站交接。
- (六)第二月台北端新增聯絡電話供乘務人員與車站行車室或機務段運轉室聯繫。

二、中期：

- (一)第二月台末端增設進站警示燈，供臺鐵局人員跨越軌道警示使用。
- (二)第二月台末端增設緩衝柵欄並加設警語，提醒相關人員進出月台時注意來車狀況。

三、長期：第二月台北端設置乘務員候車室(設置電話機)，供乘務人員站交接使用。

本局並於會議中提出應行改進事項，下章節將詳細說明，以利後續管制追蹤。

伍、改進措施與建議

本局根據前述事實發現及原因分析，提出 2 項應行改進事項及 2 項建議事項，原則如下：

- 一、應行改進事項：與事故原因直接關聯，且認有不符相關法令規定或鐵路機構規章程序，或有影響營運、安全或服務之虞，應請鐵路機構改進者。
- 二、建議事項：尚無違反法令規定或鐵路機構規章程序，及無影響營運、安全或服務之虞，惟所提建議可提昇鐵路機構內部管理或服務品質者。

5.1 應行改進事項

- 一、請臺鐵局全面落實本案安全工作步道、勤前教育、站交接、停留車位停靠月台之措施、自護、互護等改善作為，並訂定 SOP 以供依循。
- 二、請臺鐵局加強「穿越軌道」紀律，並強化臺鐵局全體作業人員（含廠商）教育訓練。

5.2 建議事項

- 一、建議臺鐵局滾動式檢討相關人員交接班事宜，應依職業安全衛生法及臺鐵局勞工安全守則規定辦理。
- 二、有關臺鐵局相關改善作為及教育訓練，建議通案性檢討，非單一個案處理。

陸、附件

附件1 學習司機員工作證及司機員駕駛執照

臺灣鐵路管理局工作證照			
證號	0100290955		
發證單位	宜蘭機務分棧		
職稱	學習司機員		
姓名	邱	性別	男
出生日期		證照有效期間	
發證日期	110.1.28		

證照類別	區別與限制	審驗紀錄	用證須知 1. 本證照未蓋驗章者無效。 2. 本證照隨身攜帶以便查驗。 014506
發給主管	局長		

中華民國		交通部	鐵路	駕駛執照	
交通部					
姓名		籍貫	中華民國		
身分證字號		性別	男		
出生年月日		發照機關	臺灣鐵路管理局	核發機關	交通部
駕駛執照編號	NPF0640	有效期間	106.12.18	112.12.17	

駕駛執照類別	電力機車	電力機車	電力機車				
	100cc	100cc	100cc				
變更事項	變更日期	變更事項	主管機關審核				
備註							

附件2 行車事故報告書

交通部臺灣鐵路管理局行車事故報告書

- 一、發生時間：111年7月27日（星期三）20時30分
- 二、天候：晴
- 三、發生地點：宜蘭站(K71+000)

四、事故種類：死傷事故

五、事故摘要：

第7556次(五堵貨場-花蓮、貨列、R174)20:30駛進宜蘭站3股時，在第2月臺本端撞擊到欲穿越軌道至停於第4股道之7557次機車司機員，第7556次尾節停於宜蘭站北 O.S 區間，列車前部停於第2月臺北側，通報後令宜蘭-四城間以西線單線行車，20:35路警到達現場，21:20接獲通報該機車司機員已由車下拉出明顯死亡，21:24經路警蒐證後報請檢察官同意放行，21:27第7556次進宜蘭站3股後路線恢復雙線行車。

六、處置過程：

時間	說明
20:20	第7557次進宜蘭站內4股停車交換班。
20:30	第7556次欲進宜蘭站3股時，在第2月臺本端撞擊到欲穿越軌道至停於第4股道之第7557次機車司機員。
20:35	路警到達現場。
21:20	接獲通報該機車司機員已由車下拉出明顯死亡。
21:24	經路警蒐證後報請檢察官同意放行。
21:27	第7556次進宜蘭站3股後路線恢復雙線行車。

七、事故影響情形：

- (一)人員傷亡情形：本局從業人員1人死亡。
- (二)設備受損情形：無。
- (三)運輸影響情形：248/38分、4240/3分、448/14分、4046/34分、4238/10分、247/13分、445/3分，計7列/115分/旅客約935人。

-1-

八、事故現場環境：

- (一)路線坡度：1.2%(列車行進方向下坡)。
- (二)曲線半徑：無(直線)。
- (三)路段型態：高架、隧道、平面、地下、其他：
- (四)周邊環境：鄰近或位於平交道、車站、道路或便道、民宅、河川、隧道、橋梁、邊坡、逃生出口、其他：
- (五)鐵路設施設備及圍籬之設置：圍籬 有、無，監視設備有、無

九、調查事實：

- (一)列車運行計畫及運轉情形：第7556次貨物列車(R174)，計15輛752噸，由五堵貨場始發開往花蓮站。
- (二)車速與限速：發生事故路段速限39km/hr，事故時車速35km/hr，司機員發現人員穿越軌道，立即鳴笛示警並緊急煞車但仍撞及，即通報並停車查看，操作合乎標準作業程序。
- (三)關係者之職務、資歷、操作情形及訪談紀要：第7556次車司機員潘景君（本局宜蘭機務分段），92年3月到路，94年11月起擔任司機員，執行駕駛工作約16年9個月，當日業務範圍為七堵-宜蘭站，操作情形及訪談內容詳如事故摘要。
- (四)人員行為說明：經檢視列車影像，該司機員穿越軌道被列車撞及。

十、原因分析：司機員為交換班穿越軌道被列車撞及。

十一、檢討改進事項：

- (一)滾動式檢討相關人員交換班事宜，依職業安全衛生法及本局勞工安全守則規定辦理。
- (二)落實員工教育訓練，確保人員安全。

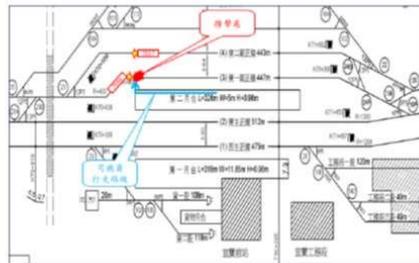
-2-

十二、附件：

(一)事故地點地理位置圖：



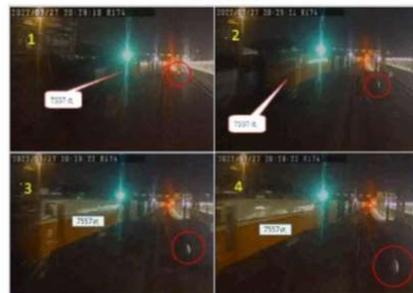
(二)路線軌道配置圖



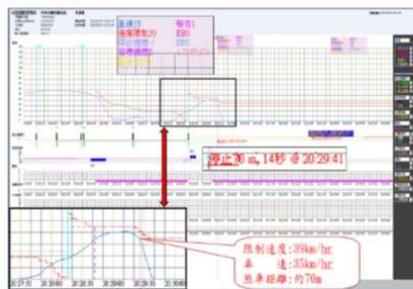
-3-

(三)事故現場照片(影像時間與實際時間致正有所誤差)

第7556次車列車影像



(四)其他(車速表)



-4-

附件3 公安通告

抄本

交通部鐵道局 函

機關地址：220231新北市板橋區縣民大道2
段7號9樓

傳 真：
聯 絡 人：
聯絡電話：
電子郵件：

受文者：

發文日期：中華民國111年7月29日
發文字號：鐵道營字第1113502165號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為提升行車安全與保障員工職場工作安全，請貴單位全面檢視並加強落實標準作業程序之執行，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、111年7月27日20時30分許，某鐵路機構司機員為接班逕由月台下第3股道欲前往第4股道時，遭由第3股道進站另一次車撞及死亡。
- 二、為避免類此職安事故發生，請貴機構檢視標準作業程序，加強宣導並督導所屬部門落實執行。非必要應避免人員於營運時段跨越軌道，如確有必要需跨越時，除應先向行車控制單位確認站場路線車輛調移狀態外，並應於各股道前逐一落實左右瞭望與指差確認動作後再行跨越，以維安全。

正本：交通部臺灣鐵路管理局、台灣高速鐵路股份有限公司、行政院農業委員會林務局、台灣糖業股份有限公司

副本：

局發電子公文

局長 伍○○

附件4 鐵路行車事故事件調查第3次會議紀錄

檔 號：

保存年限：

交通部鐵道局 函

機關地址：220231新北市板橋區縣民大道2
段7號9樓

聯絡人：
聯絡電話：
傳真：02
電子信箱：

受文者：本局營運監理組

發文日期：中華民國112年1月16日
發文字號：鐵道營字第1123500116號
速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(附件一 315290000H112350011600-1.pdf、附件二
315290000H112350011600-2.pdf)

主旨：檢送本局112年1月7日召開之「交通部鐵道局鐵路行車事
故事件調查第3次會議」紀錄1份，請查照。

正本：

副本：交通部臺灣鐵路管理局、內政部警政署鐵路警察局、本局土木建築組、機電技
術組、工程管理組、營運監理組、交通部鐵道局北部工程處、交通部鐵道局中
部工程處、交通部鐵道局南部工程處、交通部鐵道局東部工程處

3270145
10:35:17



訂
線

交通部鐵道局營運監理組



1123500179

交通部鐵道局鐵路行車事故事件調查第3次會議紀錄

一、時間：112年1月7日（星期六）上午9時30分

二、地點：本局10樓第1001會議室

三、主席：伍局長勝園

紀錄：

四、出席人員：詳出席會議簽名單

五、列席人員：同出席會議簽名單

六、討論事項：

(一)專案檢討結果

臺鐵「111/8/6隆田站正線火災事故」

(二)行車事故事件發生經過、原因及改善作為

1、臺鐵「111/7/27宜蘭站死傷事故」

2、臺鐵「111/8/26臺鐵金崙站外物入侵事件」

3、臺鐵「111/9/7~10員林至社頭間運轉保安裝置故障事件」

4、臺鐵「111年度7件冒進號誌(含擅自退行)事件—1/24宜蘭站、2/17富岡站、3/24七堵站、10/20海端站、11/8北湖站、11/21北新竹站、11/24汐科站(擅自退行)」

5、臺鐵「111/9/18東里站正線出軌事故」地震災後搶修復舊及恢復運轉辦理情形

七、會議結論：

(一)臺鐵「111/8/6隆田站正線火災事故」檢討結果

1、請釐清哪些係因本次事故原因而肇致之設備受損。

2、應行改進事項第二項「落實司機員動力車交接簿確實填寫、及落實列車返段後，有異常情事者，檢查員應妥善處理並將處理情形紀錄於司機員動力車交接簿，並加強查對考核」，請修正為「請檢討司機員將動力車狀況紀錄於司機員動力車交接簿之明確

性；請檢討檢查員依車輛情況完成處置後，於司機員動力車交接簿之檢修情況欄位應填寫明確可清晰辨識，以利查對考核」。

3、建議事項；

(1)第4項「……惟本事故列車之動力仍達1/2以上，故電聯車仍可出庫，致使所屬機務段無法安排臨時檢修，建議臺鐵局檢討牽引馬達隔離數量之進場臨修機制」，請修正為「……本事故列車之動力雖達1/2以上，依規章電聯車雖可出庫，但建議臺鐵局如同車型發生重複性故障原因，應檢討並盡速安排檢修」。

(2)新增「建議購置頻譜分析儀量之檢測設備，以檢測轉向架（牽引馬達）之振動頻率是否正常，並納入檢修項目中」。

(3)新增「建議蒐集列車車底冒煙案例，並研訂不同等級應變之SOP」。

(4)新增「本案因檢修人員判斷方向錯誤致錯失馬達檢修時機，建議加強檢修人員教育訓練。」

4、專案檢討報告依委員意見修正後，請鐵道局依程序陳報，並函請臺鐵局依調查結果所提應行改進事項及建議事項配合辦理。

(二)審查臺鐵「111/7/27宜蘭站死傷事故」

1、應行改進事項：

(1)請全面落實本案安全工作步道、勤前教育、站交接、停留車位停靠月台之措施、自護、互護等改善作為，並訂定SOP以供依循。

(2)請加強「穿越軌道」紀律，並強化臺鐵局全體員工（含廠商）教育訓練。

2、建議事項：

- (1)滾動式檢討相關人員交接班事宜，應依職業安全衛生法及臺鐵局勞工安全守則規定辦理。
 - (2)有關臺鐵局相關改善作為及教育訓練，建議通檢性檢討，非單一個案處理。
- (三)審查臺鐵「111/8/26臺鐵金崙站外物入侵事件」
- 1、本案缺乏施工人員相關表單等事實資料，以作為相關判斷依循，請臺鐵局後續改善。
 - 2、建議可於工程契約增訂發生意外事件時可歸責於廠商之相關罰則，以維護權益。
 - 3、應行改進事項：
 - (1)請落實每日施工後收工前之安全檢查，同時建立相關查核機制。
 - (2)請提供落實精進作業程序納入危害登記冊及安全管理系統之佐證資料。
- (四)審查臺鐵「111/9/7~10員林至社頭間運轉保安裝置故障事件」
- 1、號誌設備電纜防護改善，接地線不能凹折，以避免形成電桿化阻隔接地造成接地失效。
 - 2、本案後續改善措施應對應至故障原因分析，以利瞭解故障原因是否均已改善。
 - 3、本案建議事項：
 - (1)有關臺鐵局所提電力回流系統及號誌系統改善作為，建議排程普查所有路線。
 - (2)有關裝設突波抑制設備，建議擬定作業時程或計畫。
 - (3)臺鐵號誌系統接地規範無論是設備接地或是系統接地都是接到負回流軌，因目前號誌系統已逐漸改採電子設備，建議臺鐵局檢討及修改號誌系統接地規範，對於設備接地及系統接地應有不同接

地規範。

(五)審查臺鐵「111年度7件冒進號誌(含擅自退行)事件」

- 1、請臺鐵局綜整本案7件冒進號誌(含擅自退行)事件之系統性原因及改進對策。
- 2、本案請臺鐵局於下次會議報告。

(六)臺鐵「111/9/18東里站正線出軌事故」地震災後搶修復舊及恢復運轉辦理情形

- 1、對於臺鐵局全力動員戮力完成臺鐵臺東線玉里-東里間鐵路0918地震災後搶修工程，並於111年12月28日通車，給予肯定與鼓勵。
- 2、建請臺鐵局分享「臺鐵臺東線玉里-東里間鐵路0918地震災後搶修工程」成果影片，以供各界參考。

(七)上揭審查臺鐵報告案所提應行改進事項，續由鐵道局列管追蹤其辦理情形。

八、臨時動議：無。

九、散會。(下午12時30分)

裝



訂

線