

調 查 報 告

壹、調查緣起：本院交通及採購委員會第5屆第63次會議決議。

貳、調查對象：交通部。

參、案由：據審計部107年度中央政府總決算審核報告，鐵路列車駕駛人員及營運管理規範未盡周延妥善，允宜檢討研議修訂，以加強行車安全及營運服務品質等情案。

肆、調查依據：本院108年10月23日院台調壹字第1080800223號函。

伍、調查重點：

一、鐵路機構對於列車駕駛人員之專業訓練、技能檢定、體格檢查、適性檢查及管理情形為何？

二、中央主管機關對於鐵路列車駕駛人員有無律定相關規範及建立相關監督機制？

三、中央主管機關對於鐵路列車駕駛人員之訓練、技能檢定及管理情形，有無落實監督考核？

四、其他應行調查事項。

陸、調查事實：

本案經調閱交通部、行政院農業委員會林務局（下稱農委會林務局）等機關卷證資料，復於民國（下同）108年12月23日辦理鐵路列車駕駛人員座談會，邀請農委會林務局、全國火車駕駛產業工會、台灣高速鐵路股份有限公司（下稱台灣高鐵公司）派員到院座談；並於109年2月14日詢問交通部暨所屬鐵道局（下稱鐵道局）及臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）等機關業務主管人員，茲綜整調查事實如下：

一、鐵路事業經營型態：

鐵路事業經營型態，依「鐵路法」分為國營、地

方營、民營及專用鐵路4種。國營鐵路，由交通部管理；地方營、民營及專用鐵路，由交通部監督。按我國目前鐵路經營型態、鐵路系統及鐵路機構，分為1. 國營：臺鐵，由臺鐵局經營；2. 民營：高速鐵路，由台灣高鐵公司經營；3. 專用鐵路：(1) 阿里山林業鐵路，由農委會林務局經營、(2) 臺糖鐵路，由台灣糖業股份有限公司(下稱台糖公司)經營。

二、鐵路列車駕駛人員監理機制：

(一) 列車駕駛人員監理沿革說明：

- 1、因應96年高速鐵路通車及營運，為有效監督民營鐵路機構對列車駕駛人員之專業訓練，交通部爰參照日本國土交通省對鐵路列車駕駛人員進行考試、核發駕駛執照之制度，於95年2月增訂鐵路法第34條之1，依該條第1項規定：「民營鐵路列車駕駛人員未經交通部檢定合格並發給執照後，不得駕駛列車。民營鐵路機構亦不得派任之。」並於同年7月6日訂頒「民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」。
- 2、又為確保國營鐵路營運安全，考量其駕駛人員之給證制度等，因涉及運輸安全，應與地方營及民營鐵路機構相同，交通部續於103年6月增訂鐵路法第44條之1，規定有關國營鐵路之監督準用同法第34條之1規定，並於104年12月28日以交路監(一)字第10497001471 號令修正「民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」為「國營及民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」迄今(下稱給證管理規則)。

(二) 各類鐵路列車駕駛人員之執照種類：

依給證管理規則第3條及第4條，鐵路列車駕駛人員之駕駛執照計分以下二大類：

1、高速鐵路列車駕駛執照：

- (1) 高速鐵路電車駕駛執照。
- (2) 高速鐵路電車調車駕駛執照。

2、國營鐵路列車駕駛執照：

- (1) 國營鐵路客貨動力車駕駛執照。
- (2) 國營鐵路維修工程車駕駛執照。
- (3) 鐵路車輛調動機駕駛執照（給證管理規則109年2月4日修正發布，刪除森林鐵路動力車駕駛執照，增訂鐵路車輛調動機駕駛執照）。

(三)各類鐵路列車駕駛人員之資格檢定機制：

1、申請參加高速鐵路列車駕駛人員檢定者，應符合下列資格(給證管理規則第6條)：

- (1) 年滿20歲。
- (2) 具備高中以上學歷。
- (3) 最近3年無駕駛執照受撤銷或依鐵路法第67條之2第2項廢止之情事。
- (4) 完成鐵路行車人員技能體格檢查規則第14條規定之專業訓練時數，並經鐵路機構實施技能檢定合格。
- (5) 經體格檢查及適性檢查合格。

2、申請參加國營鐵路列車駕駛人員檢定者，應符合資格(給證管理規則第7條)：無學歷限制、需年滿18歲外，餘同高速鐵路列車駕駛人員檢定資格。

(四)各類鐵路列車駕駛人員駕駛執照核發機制：

1、高速鐵路列車駕駛執照：

鐵道局於107年6月11日奉行政院核定成立，爰交通部將駕駛執照核發業務委任鐵道局執行，檢定申請人經該局辦理之學科及術科檢定合格後，由該局核發駕照。

2、國營鐵路列車駕駛執照：

國營鐵路列車駕駛人員檢定業務原由交通部執行，該部於108年1月17日委任鐵道局辦理。目前鐵道局暫依104年12月28日修正發布之給證管理規則第10條規定：「於交通部依第8條公告各類國營鐵路列車駕駛人員檢定實施日期前，從事該類列車駕駛工作，領有鐵路機構出具之有效駕駛人員工作證照，且最近3年無因故意或重大過失致發生重大行車事故者，視為列車駕駛人員檢定合格。」及第11條規定：「依前條規定視為檢定合格者，鐵路機構得造冊提報交通部，並檢具下列文件及駕駛執照核發應繳納之規費，向交通部申請核發駕駛執照」，領有臺鐵有效駕駛工作證則視為列車駕駛人員檢定合格，將視為檢定合格人員，並檢附體格檢查、適性檢查等相關資料向該部申請駕駛執照，經審核合格者始得核發。配合臺鐵局自105年11月開始申請，於106年換發第一批駕駛執照至今。

3、森林鐵路動力車駕駛執照：

- (1) 按行政院101年3月20日院臺農字第1010010714號函指示，林務局簽訂行政契約委請臺鐵局營運阿里山森林鐵路，雙方約定森林鐵路營運所需人力由臺鐵局招募及管理，並將林務局既有人力(含職缺)移撥臺鐵局，並以105年度移轉營運主體予臺鐵局為目標。
- (2) 考量依上述政策，及交通部104年6月18日召開「討論民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則修正草案」第2次會議，修正說明(節錄)「森林鐵路委託民間機構經營之契約自99年3月終止，已不再具備民營鐵路之性質，其駕駛人員

之法令適用自應回歸鐵路行車人員技能體格檢查規則及其他專用鐵路相關規範」。阿里山森林鐵路營運主體移轉臺鐵局後，亦將屬國營鐵路，爰交通部於104年12月修正鐵路法作業時，先將森林鐵路列為國營鐵路列車駕駛執照種類之一。

- (3) 嗣依行政院106年6月15日院臺農字第1060015269號函核復事項，有關阿里山林業鐵路營運主體評估，經衡酌文資保存、產權、營運、財務及人力需求等層面，且經農委會與交通部協調獲致共識，同意由林務局成立專責單位為最適方案，爰林務局於107年7月成立「阿里山林業鐵路及文化資產管理處」（下稱林鐵及文資處）負責營運管理鐵路沿線及周邊場站，其屬鐵路法所稱之專用鐵路，阿里山森林鐵路並正名為「阿里山林業鐵路」。嗣林務局完成終止委託臺鐵局營運後，森林鐵路回復鐵路法所稱之專用鐵路。
- (4) 基於現行鐵路法規定，列車駕駛人員檢定給證管理規定尚未及於專用鐵路，林務局爰於108年3月4日函請交通部研議修正鐵路法第44條，納入該法準用第34條之1規定，以管理阿里山林業鐵路駕駛人員之駕駛資格及提升安全。交通部業於109年2月4日以交路（一）字第10979000156號令修正發布「國營及民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」第2條、第4條條文，刪除森林鐵路動力車及其駕駛執照之用詞定義及規定，以因應阿里山林業鐵路由林務局成立林鐵及文資處專責營運管理；另查車輛調動機作業涉及鐵路營運時間、非封鎖區間之

作業，爰增訂車輛調動機駕駛執照，以符實務及安全需求。

(五)截至109年1月底止，交通部已核發之各類鐵路列車駕駛執照數統計如下表：

表1 各類鐵路列車駕駛執照數統計表

種類	高速鐵路電車駕駛執照	高速鐵路電車調車駕駛執照	國營鐵路客貨動力車駕駛執照	國營鐵路維修工程車駕駛執照	森林鐵路動力車駕駛執照
枚	228	0(註)	1,280	443	0

註：高鐵車輛基地與相鄰車站間、車站內等路線範圍之電車調車作業，目前悉由持有電車駕駛執照之正線駕駛負責執行。

資料來源：交通部。

(六)各類鐵路列車駕駛人員派任駕駛工作機制：

- 1、為辦理鐵路列車駕駛人員之管理與監理，依據鐵路法第56條之4規定：「鐵路機構應有效訓練及管理從業人員，使其具備鐵路專業及作業安全技能，並確切瞭解及嚴格遵守鐵路法令。於新進機車車輛或涉及安全之行車設備或技術投入營運前，亦同（第1項）。鐵路機構應對行車人員之技能、體格及精神狀態，施行派任前檢查、定期檢查及臨時檢查；經檢查不合基準者，不得派任。已派任者，應暫停或調整其職務（第2項）。前項鐵路行車人員之定義、應實施之訓練、技能檢定、體格與精神狀態檢查、實施之方式、項目、週期、合格基準與不合格時之處理及其他應遵行事項之規則，由交通部定之（第3項）。」爰交通部訂頒「鐵路行車人員技能體格檢查規則」（下稱技能體格檢查規則）。

2、鐵路列車駕駛人員擔任駕駛工作前，應具備之專業技能訓練及檢定合格證明，依技能體格檢查規則，第8條明訂駕駛人員技能檢定項目、第13條：「第8條至第12條各技能檢定項目，鐵路機構得視鐵路特性及需要調整，報請交通部核定後實施。」及第14條：「新進行車人員於技能檢定前，應經鐵路機構施予一定時數之專業訓練，其最低時數基準由鐵路機構訂定，並報請交通部核定後實施。」

3、列車駕駛人員於駕駛執照有效期間內，得從事各該類駕駛執照許可之列車駕駛工作。各類駕駛執照之有效期間為6年（給證管理規則第13條）。為確保駕駛執照有效期間內駕駛人員技術並維持其熟悉度，依技能體格檢查規則第16條：「鐵路機構應至少每3年對行車人員實施1次技能檢定。檢定不合格者，鐵路機構應暫停或調整其職務。駕駛人員停止駕駛工作達半年以上者，鐵路機構應重新實施技能檢定，經檢定合格後，始得派任駕駛工作。」

（七）各類鐵路列車駕駛執照有效期間屆滿換照之機制：

給證管理規則第15條：「駕駛執照有效期間屆滿3個月前，應由鐵路機構檢具下列文件，向交通部申請換發駕駛執照：1. 駕駛人員照片。2. 駕駛人員最近1次依鐵路行車人員技能體格檢查規則所定項目辦理各種檢查及檢定之合格證明。……」

三、鐵路列車駕駛人員專業訓練及技能檢定執行情形：

（一）台灣高鐵公司：

1、相關規定：

（1）台灣高鐵公司列車駕駛人員專業訓練，係依據交通部104年10月22日交路（一）1048700240函

核定之「台灣高速鐵路股份有限公司行車人員專業訓練最低時數、技能檢定調整項目與合格基準」修正版規定辦理。

- (2) 旅客列車駕駛專業訓練時數為至少1,000小時，技能檢定合格基準，學科檢定合格標準為80分、術科檢定合格標準為70分，經訓練及檢定合格後，核發「資格證書」以為合格證明。前述「資格證書」將連同相關文件送交通部申請駕駛檢定。

2、在職列車駕駛人員實施技能檢定情形：

- (1) 依「台灣高速鐵路股份有限公司行車人員專業訓練最低時數、技能檢定調整項目與合格基準」辦理。
- (2) 台灣高鐵公司對在職列車駕駛每3年實施1次技能檢定，最近1次(106~108年)應執行技能檢定之在職列車駕駛共155名，截至108年11月22日已完成並通過154位，剩餘1位安排於期限(108年12月23日)前完成。
- (3) 為使通過在職檢定方式確認駕駛人員於取得證照後，仍持續具備安全運轉知識及技能，以維護駕駛值勤資格。台灣高鐵公司實施：
 - 〈1〉定期行車檢定：定期實施以確認駕駛人員維持列車駕駛學科知識與術科技能，所進行之檢定，分成學科檢定及術科檢定。
 - 《1》學科檢定部分：由駕駛督導執行課堂測驗檢定，檢定頻率每年4次，每季執行1次。
 - 《2》術科檢定部分：由駕駛督導於列車上對駕駛執行列車操作能力檢定，頻率分為兩種，初階列車駕駛(持有駕照2年以下)每年6次，進階列車駕駛(係指持有駕照2年

以上)每年4次。

〈2〉駕駛模擬機檢定：

為確認駕駛人員對於列車故障、行車事件處理等異常狀況具備緊急應變能力，由駕駛督導以駕駛模擬機方式執行之處置能力檢定，檢定頻率為每年1次。

〈3〉不定期勤務檢查：

確保列車駕駛值勤時之基本列車操作、精神狀況、行為舉止、攜帶物品及工作態度是否合於勤務標準，由駕駛督導採隨機上車抽檢方式辦理，執行頻率為每季至少執行200次；另有事件紀錄器資料解讀抽查頻率每月32人次，及語音紀錄器資料解讀抽查頻率每月8人次。

〈4〉特別監督：

為確保剛取得證照之駕駛、短期暫停勤務資格而復職後之駕駛、發生事件事故後完成複訓之駕駛人員等已適應駕駛勤務、或當察覺特定駕駛人員重複性地被檢出有知識不足或技能不熟練之潛在傾向時，特別針對該駕駛人員所安排之駕駛技能及安全水準之檢核，包括知識、技能及安全意識確認。

3、複訓機制：

除新訓外，台灣高鐵公司駕駛人員取得證照後，所受之在職訓練分成專業在職訓練及全體公司員工之一般在職訓練等兩大類；專業在職訓練又區分為分成年度複訓、復職訓練、特殊訓練等3種。

(二)臺鐵局：

1、相關規定：

臺鐵局新進駕駛人員訓練，依據交通部105年9月19日交路監(一)字第1059700103號核定之「交通部臺灣鐵路管理局行車人員技能體格檢查實施要點」八(二)3.新進駕駛人員訓練時數辦理，並分別通過學科(合格標準為70分)及術科(合格標準為80分)訓練成績合格取得工作證後，方得向交通部申請國營鐵路列車駕駛執照。說明如下。另如欲取得第2張駕照，則依「機務動力車乘務學習人員教導訓練須知」五，第三類學習人員之相關規定辦理。

(1) 機務客貨動力車駕駛人員：

- 〈1〉學科依據「本局機務處動力車輛及局外廠商車輛調動機駕駛證照發照及其管理須知」規定辦理，並不得低於478小時，術科依據「本局機務動力車乘務學習人員教導訓練須知」辦理，並不得低於16個月及20,000公里以上之乘務學習時間及里程。
- 〈2〉臺鐵局機務處辦理技能檢定，採層層節制、分層負責之原則辦理，不論學科及術科，其測驗試卷或內容，均由主管處統一訂定，再交由各分支機構執行，以確保測驗基準之一致性。
- 〈3〉駕駛人員學科試題依科目類別共分為8科，包含鐵路概論、號誌路線、鐵路車輛、檢查維修、運轉規章、運轉理論、鐵路電氣及作業安全等，包含理論與實務，測驗時依科別性質出題，以兼顧理論與實務。至術科檢定，均採現場操作，給分標準均依處訂審查表項目(包括：速度觀測、軔機操作、軔機以外機器之操作、準點運轉、緊急應變〔含車輛

故障及事故災害處理])，由各段指導員隨乘考核評分，並非考卷測驗。經詢臺鐵局表示，術科的鑑別度，訂有扣分的標準，可避免人為的不公平或不客觀；另臺鐵局共有7大段及分支，術科檢定時必須通過每個轄區的訓練，包括彎道和一般路段。

〈4〉二線支援一線駕駛人力部分：

《1》緣起：

為臺鐵局機務處運轉、指導幹部能維持動力車駕駛執照(工作證照)之有效性，臺鐵局於99年12月21日頒布「交通部臺灣鐵路管理局機務處運轉、指導幹部，維持動力車駕駛有效性暨發給教練證照要點」，現有機務行車幹部，年齡及體格檢查均符合現有乘務員規定者，每年至少須執行72小時以上乘務工作，以每季平均分配時間為原則，以維持其證照之有效性。並自100年1月1日起公布實施。

《2》100年1月31日，臺鐵局針對99年12月21日函文補充說明略以，所稱「運轉、指導幹部」，係指曾單獨辦理「運轉動力準備」及「駕駛乘務工作」領有工作證照之副工程司、幫工程司、(指導)工務員等人員，均請建置名單。

《3》101年5月4日及102年1月17日，臺鐵局機務處函文各機務單位，規範運轉、指導幹部每月乘務以2個工作班為原則；所稱乘務工作班包括有定期車次、定期加班車、臨時加班車、試車等領有「乘務員工作報單」之工作班統稱。

《4》104年9月7日，囿於司機員人力短缺，臺鐵局修訂「機務處曾任司機員人員動力車駕駛暨教練證照發給要點」，以擴大適用資格舒解困境。針對現年60歲以下之助理工務員職務以上，曾擔任司機員工作，惟目前非擔任司機員工作者，超過6個月以上未曾乘務，需重新路線見習1,000公里以上，獲段長同意後報處備查，取得駕駛工作證照，其駕駛證照發給限定為原駕駛車種及原駕駛轄區為原則。每個月以實際乘務一工作班為原則，每年必須執行36小時以上之實際乘務工作。

(2) 工務、電務維修工程車駕駛人員：

學科時數不低於92小時，術科於各段(隊)辦理專業訓練，時數不低於20小時，路線見習1,000公里，維修工程車或養路機械軋機操作200小時或1,000公里。

2、客貨動力車駕駛人員及維修工程車駕駛人員之工作內容：

類別	工作內容
客貨動力車駕駛	負責駕駛臺鐵局各型客、貨動力車。
維修工程車駕駛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合路線工程執行勤務。(如運送、裝卸及吊掛所需機具、材料等) 2. 配合道班辦理路線養護作業。 3. 車輛一、二級保養及維修作業，並覈實填列相關紀錄表格。 4. 若遇天然災害(颱風、地震等)時：

	(1)巡查路線是否影響運轉安全。 (2)配合搶修作業。 5.載運人員及物料至現場進行維護、保養或復舊。
--	---

3、截至109年1月底止，臺鐵局列車駕駛人力（持有鐵路列車駕駛執照者）總計1,715人，其中機務處之客貨動力車司機員計1,254人、電務處與工務處之維修工程車司機員計402人、督導司機員59人，另外學習司機員計250人、詳如下表：

表2 臺鐵近5年駕駛人力（持有駕駛執照者）統計

年度	104年	105年	106年	107年	108年	109年 (1月底)
客貨動力車司機員	1,084	1,076	1,084	1,089	1,142	1,254
維修工程車司機員 (註1)	223	219	292	292	371	402
督導司機員	61	58	60	61	60	59
總駕駛人力(註2)	1,368	1,353	1,436	1,442	1,573	1,715
學習司機員	311	359	455	399	403	250

註：1. 維修工程車司機員係包括臺鐵局工務處及電務處之司機員總和，惟104、105年該局無電務處統計資料。

2. 總駕駛人力=客貨動力車司機員+維修工程車司機員+督導司機員。
資料來源：交通部於約詢後補充說明資料。

4、在職列車駕駛人員實施技能檢定情形：

依「交通部臺灣鐵路管理局行車人員技能體格檢查實施要點」十六，每2年辦理1次技能檢定，最近1次已於107年舉辦完成。近5年內有5位因檢定不合格而調整職務。

5、除每2年1次技能檢定外，臺鐵列車駕駛人員之在

職考試/核（學科、術科）及監督機制如下：

- (1) 各段級單位每月指導員均辦理車上隨乘考核（術科：ATP設備、服裝儀容、指認呼喚應答、磁鐵游標、列車駕駛、觀速測驗，其中七堵機務段運指幹部隨成考核檢核表有「觀速測驗」項目）；各段級單位每月於在職訓練時隨堂測驗（學科內容各段不同，大致包括是非題、選擇題、填空題及問答題）。
- (2) 為鼓勵動力車乘務員在乘務工作中切實勵行指認呼喚應答，以增進行車安全，處級單位每年統一辦理年度呼喚應答、規章考試。

(三)農委會林務局：

- 1、阿里山林業鐵路新進駕駛人員訓練方式，係依據交通部101年5月29日交路（一）字第1019700039號函核定之「阿里山森林鐵路行車人員技能體格檢查規則」辦理學科及術科規定之各項訓練。新進駕駛人員所需最低專業訓練時數不得低於500小時。
- 2、駕駛人員完成專業訓練後，通過適性檢查及體格檢查，以及學科及術科訓練成績（合格標準均為70分）合格後取得工作證。
- 3、截至108年10月底止，駕駛人員人數計33名，均依規定完成技能檢定。另外，每3年對行車人員實施1次技能檢定。林鐵及文資處訂於108年12月對駕駛人員實施技能檢定作業。

(四)台糖公司：

- 1、台糖公司新進駕駛人員訓練方式，係依據交通部102年1月17日交路（一）字第1028700023號函核定之「台灣糖業公司駕駛人員適性檢查及行車人員技能檢定項目合格基準」規定辦理。

- 2、新進駕駛人員（內燃機車）於該職務學科測驗合格，且再通過術科技能檢定後，經合格駕駛員隨車指導150小時以上（以最高15公里/小時，站區及通過平交道為10公里以下，平均行車時速以8公里/小時計算，累積150小時駕駛之距離約1,200公里），方有駕駛人員資格。另蒸氣機車駕駛人員須先取得內燃機車駕駛人員資格，再經合格駕駛員隨車指導80小時以上，累積640公里以上，自訓練至取得合格證需半年至1年之時間。
- 3、因臺糖鐵路無電氣化，營運里程均為短程且設備單純，另因臺糖鐵路速度慢（最高速限為每小時15公里）、路線平坦及僅供遊客觀光使用，無交通接駁上之時程壓力，爰相較於其他鐵路機構來說，風險相對較低；學科測驗以筆試方式辦理，60分為合格基準，不合格者得補考；術科實地測驗成績70分以上為合格，不合格者得補考。另外，每3年對駕駛人員實施1次技能檢定。

四、鐵路列車駕駛人員體格及適性檢查機制及執行情形：

（一）相關規定：

- 1、依給證管理規則第6條及第7條，申請參加各類鐵路列車駕駛人員檢定者條件之一為，應經體格檢查及適性檢查合格。另依技能體格檢查規則第3條，鐵路機構應指派經體格檢查及技能檢定合格之人員擔任行車人員、第4條已明訂體格檢查項目及合格基準、第5條則規範駕駛人員每年至少體格檢查1次，但年逾60歲者，每半年至少檢查1次。除前項定期檢查外，如認為其健康情形異常或其他必要情況時，應實施臨時檢查。另體格檢查不合格者，鐵路機構應暫停或合理調整其職務，以保障其就業權利。

- 2、鑒於107年10月21日普悠瑪列車出軌事故，為強化對鐵路機構之監理作為，鐵道局於108年10月14日完成給證管理規則及技能體格檢查規則部分條文修正草案公告程序，刻正審議中。其中有關駕駛人員部分，明訂駕駛人員如有施用毒品情形，應廢止其駕駛執照。另參酌陸運特定人員尿液採驗實施要點之規定，於體格檢查之藥物成癮項目舉例(如嗎啡及安非他命)。
- 3、另配合審計部交通建設審計處查核鐵路營運監理辦理情形，臺鐵局已於108年12月3日陳報「鐵路行車人員值勤作業規定」，經鐵道局審核並函復原則同意。

(二)鐵路列車駕駛人員適性及體格檢查執行情形：

1、台灣高鐵公司：

(1) 適性檢查：

〈1〉 高鐵列車駕駛人員適性檢查(含檢查項目、合格基準及執行方式)，係依據技能體格檢查規則第3條報交通部核定實施之「台灣高速鐵路股份有限公司鐵路列車駕駛適性檢查施測項目與合格基準」辦理。

〈2〉 適性檢查包括心理健康評量及心理動作技能檢查：

《1》 心理健康評量：旨在檢測受測者的身心健康狀態與情緒穩定性，以排除可能有不符合適職之情況。台灣高鐵公司參照國內航空人員實施的心理健康評量實施方式，實施臺灣大學心理系柯永河教授所設計的「健康性格習慣量表」，作為列車駕駛人員心理健康評量的專用測驗。

《2》 心理動作技能檢查：旨在檢測受測者心理

動作反應力，包含注意力、警覺力、動作協調性與知覺反應能力的水準，以排除心理動作反應有潛在缺陷者。為有效檢測人員的心理動作技能水準，台灣高鐵公司參考德國國鐵採用維也納電腦化心理檢測系統（Vienna Test System）檢測受測者的心理動作技能，並依不同職類鐵路列車駕駛人員設定不同檢測項目。檢查包括：雙手協調性檢查、壓力反應決斷力檢查、反應速度檢查、警覺性檢查、長時間注意力持續性檢查。

〈3〉另為有效瞭解駕駛人員的心理健康狀態，對於在職列車駕駛人員每6年至少實施1次心理健康評量。

(2) 體格檢查依據技能體格檢查規則第4條至第7條辦理：

〈1〉新進列車駕駛的檢查項目共8項，包括一般檢查(血壓、視力、辨色力、聽力)、血液檢查、尿液常規檢查、胸部X光檢查、腹部超音波檢查、靜式和運動心電圖檢查、藥毒物檢查、醫師理學檢查。新進行車人員體格檢查不合格者，不予錄用。

〈2〉在職列車駕駛檢查項目共7項，包括一般檢查(血壓、視力、辨色力、聽力)、血液檢查、尿液常規檢查、胸部X光檢查、靜式和運動心電圖檢查、藥毒物檢查、醫師理學檢查。在職人員體格不合格者，調整為非行車人員勤務。

〈3〉前述檢查皆委由公立醫院、衛生福利部評定教學醫院或交通部同意醫療機構辦理，並由

檢查醫師評定是否合格。

(3) 台灣高鐵公司近5年(104~108年)列車駕駛行車人員因健康情形異常或其他必要狀況，而實施臨時體格檢查之件數，僅105年度1人。

(4) 駕駛人員關懷機制：

〈1〉勤務報到作業：

《1》依據「列車駕駛作業手冊」規定，駕駛人員若感到任何身體不適且不適合執行勤務之情形，於報到前或報到時向調派人員報告。

《2》依據「車務管理作業手冊」規定，由調派人員於駕駛人員報到時，應觀察其精神、神態、言談舉止，並作酒精濃度及血壓檢測，以研判是否適合值勤。

〈2〉列車駕駛安全裝置：

該裝置位於列車駕駛艙，用以監視值勤中列車駕駛的運轉狀態。當該裝置告警作動時(如60秒內未再操作煞車把手或牽引力控制把手)，行控中心控制員會聯絡該駕駛人員，以確認其身心狀況。

〈3〉不定期勤務檢查：

依據「駕駛人員在職檢定標準」規定，由駕駛督導採隨機上車抽檢方式對列車駕駛進行不定期勤務檢查，此檢查係為確保列車駕駛值勤時之基本列車操作、精神狀況、行為舉止、攜帶物品及工作態度是否合於勤務標準，執行頻率為每季至少執行200次；另有事件紀錄器資料解讀抽查頻率每月32人次，及語音紀錄器資料解讀抽查頻率每月8人次。

〈4〉員工心理健康服務：

依據「車務管理作業手冊」規定，經行控中心通報或列車駕駛主動反應遭遇心理危害事件(如旅客落軌遭撞傷/亡)，值班主管評估有其必要後，通知人資單位啟動員工心理健康服務，並視狀況調整其勤務。

2、臺鐵局：

(1) 臺鐵列車駕駛人員適性及體格檢查之項目及合格基準，均依「交通部臺灣鐵路管理局行車人員技能體格檢查實施要點」三、四之規定辦理，並依要點五所規定之時程辦理。前述檢查皆委由公立醫院、衛生福利部評定教學醫院或交通部同意醫療機構辦理，並由檢查醫師評定是否合格。行車人員須經體格檢查及技能檢定合格者，始得擔任行車工作。客貨車駕駛人員、維修工程車駕駛人員並應經適性檢查合格。

(2) 體格檢查：

檢查項目包括聽力、視力，及無以下情形之一者，慢性酒精中毒、藥物成癮、發育不全或骨骼肌肉畸形、法定傳染病、心理精神異常或癲癇症等發作性神經系疾病、肌腱異常及骨膜關節等慢性疾病、平衡機能顯著障礙、高血壓或新血管疾病經臨床診斷不能勝任緊急事故應變等。

(3) 適性檢查：

〈1〉臺鐵局適性測驗全權委由交通部民用航空局航空醫務中心辦理，適性檢查項目如下：

表3 臺鐵列車駕駛人員適性檢查項目

	客貨動力車駕駛人員	維修工程車駕駛人員
適性測驗項目	1. 基本資料 2. SCL-90R症狀檢核量表 3. 維也納測驗系統：雙手協調、壓力反應決斷、反應速度、持續性注意力、時間-移動預感 4. 臨床晤談	1. 基本資料 2. SCL-90R症狀檢核量表 3. NEO-PI-3人格量表：神經質、外向性、開放性、友善性、嚴謹性 4. 臨床晤談

資料來源：約詢後補充說明資料。

〈2〉維修工程車駕駛人員：採「心理健康評量」，依據行為表現、情緒特徵評定「正常」或「異常」，合格標準為「正常」。

〈3〉客貨車駕駛人員：

《1》「心理健康評量」依據行為表現、情緒特徵合併心理動作、技能得分之結論，合格基準為「正常」或「異常」，合格標準為「正常」。

《2》「心理動作技能檢查」內容包括：深度立體知覺、速度預測力、反應注意力與雙手協調性等。

(4) 臺鐵局動力車乘務員心理衛生關懷作業計畫：

〈1〉臺鐵局動力車乘務員心理衛生關懷作業計畫係落實臺鐵局推動員工協助方案實施計畫，關懷司機員平時心理衛生、訓練及事故中、後之心理輔導與照護之初期規劃。臺鐵局建立司機員心理衛生三級階段策略，包括初級事前之制訂預防規劃、次級事故中意外管理與協助、三級事故後之心理輔導、工作

評估及後續追蹤等功能。動力車乘務員心理衛生關懷標準作業流程圖，詳後附件一。

- 〈2〉司機員乘務中發生行車(死傷)事故時，皆依該局動力車乘務員心理衛生關懷作業計畫辦理事故後協助，包含安排日勤、安排臨場醫師諮詢、由單位持續追蹤，如有異常情形再轉介心理諮商，並提供相關法律諮詢。目前臺鐵局機務處配合該局推動員工協助方案實施計畫，於事件發生3個工作日內由該轄區分支機構填列「危機(虛驚)事故辦理情形填報表」，導入措施通報機制。

3、農委會林務局：

- (1) 農委會林務局依交通部101年3月19日修正「鐵路行車人員技能體格檢查規則」規定，訂定適合阿里山林業鐵路特性之相關內容。爰駕駛人員技能體格檢查係依技能體格檢查規則第4~7條及交通部核定之「阿里山森林鐵路行車人員技能體格檢查規則」規定，委由公立醫院、衛生福利部評定教學醫院或交通部同意醫療機構辦理，並由檢查醫師評定是否合格。
- (2) 體格檢查包括血壓、視力、聽力、血液檢查、尿液檢查、胸部X光檢查、心電圖檢查、藥毒物檢查共8項。
- (3) 適性檢查：
- 〈1〉心理健康評量：依據行為表現、性趣特徵合併心理動作，技能得分之結論總評。
- 〈2〉心理動作技能檢查之實施方式及檢測項目：

表4 林務局駕駛人員適性檢查實施方式及檢測項目

實施方式	檢測項目
立體視覺反應之測量	深度立體知覺
流動波推進之速度測量	速度預測力
建立反應程式持續性測試	反應注意力
肌力及大腦平衡協調控制測試	雙手協調性

資料來源：交通部

(4) 值勤規定：

另依據阿里山林業鐵路規章，阿里山林業鐵路駕駛人員於開車前應做血壓與酒精檢測，並由現場主管確認及監督行車人員之精神與健康狀況，截至目前尚無行車人員之健康情形異常或其他狀況。

4、台糖公司：

(1) 列車駕駛人員適性及體格檢查之項目及合格基準，係依「台灣糖業公司駕駛人員適性檢查及行車人員技能檢定項目合格基準」規定辦理。另尿液檢驗則依特定人員尿液採驗辦法第10條衛生福利部指定尿液之檢驗機關(構)檢驗，檢驗項目為該辦法第11條規定之嗎啡及安非他命項目。前述檢查皆委由公立醫院、衛生署評定教學醫院或交通部同意醫療機構辦理，並由檢查醫師評定是否合格。

(2) 復依「台灣糖業公司鐵路行車人員資格檢定施行要點」，駕駛人員每年至少體格檢查1次，但年逾60歲者，每半年至少檢查1次。

(3) 適性檢查：

〈1〉台糖鐵路均在平地，最高時速為每小時15公里，通過平交道、站區為每小時10公里以下，且機車操作簡易，只要專注能力及反應能力

足夠即可達到安全目標。

〈2〉由公立醫院或交通部同意之醫療機構醫師專業檢查依合格基準判定。

(4) 不曾有行車人員健康情形異常或其他必要狀況，並無實施臨時體格檢查。

五、鐵路路線外環境：

(一)台灣高鐵公司：

- 1、台灣高鐵公司在列車營運沿線設置「天然災害告警系統」(DWS)，包括強風、豪雨、洪水、地震、異物入侵、邊坡滑動、落石等偵測設施，以降低自然災害及外部因素對行車安全的威脅，避免造成事故與營運中斷。若偵測到地震、異物入侵、邊坡滑動、落石等與安全直接相關之危險信號，將觸發列車自動控制系統(ATC)發送停車指令使列車停駛，以確保行車安全。
- 2、台灣高鐵公司更持續提升設備品質，在DWS架構下增設地震偵測器，以更精準快速地監控區域地震的範圍，提升高鐵沿線對地震預警的能力。
- 3、針對曾影響高鐵營運的菜網和氣球纏繞電車線事件，台灣高鐵公司每年汛期前持續發函沿線地方政府，並拜會易飛物高風險地區之村里鄰長，請其協助宣導民眾加強牢固管理所屬農漁用網具、商業廣告帆布及各項活動宣傳空飄物品等。

(二)臺鐵局：

1、平交道安全防範機制：

- (1) 關於危險邊坡，於鐵路行車安全改善六年計畫-邊坡全生命周期維護管理中，增設邊坡預警及維護管理系統。
- (2) 重點鐵路平交道增設障礙物偵測裝置，於平交道發生障礙物時發出警訊通知列車乘務人員及

時採取緊急措施，防範平交道事故。

(3) 裝設列車防護無線電，可接收平交道緊急按鈕所發出的警報訊號，使司機員及時接收，及早應對。

2、消除平交道可採鐵路立體化或公路立體化，除需龐大經費支應外，尚受鐵公路線形條件、工程用地取得、都市發展狀況、交通流量大小及地方民眾等因素影響，且需符合「鐵路立體化建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點」及「鐵路站區立體連通廊道與平台建設及毗鄰地區開發計畫審查作業要點」等規定。臺鐵局現有420處平交道之管理機制及相關告警設備辦理情形如下表：

表5 臺鐵平交道之管理機制及相關告警設備規劃辦理情形

管理機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年至少1次召集當地地方政府管轄單位、地方警察及臺鐵局工、電單位辦理會勘，針對缺失，由各單位加強改善，以維行車安全。 2. 工務處管理部分負責平交道表之建置更新、每年1次平交道交通量調查。 3. 硬體設備部分為平交道護欄、道版，以及軌道間之路面維護。 4. 平交道設備保養依據號誌裝置養護檢查作業程序規定之檢查頻率辦理。 5. 平交道名稱牌、鐵路平交道標誌設置維護。
告警設備規劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平交道大型方向指示器增設、閃光燈雙面化及緊急按鈕改善工程：除原平交道兩側入口端裝設緊急按鈕外，於出口端加設緊急按鈕，使受困平交道之用路人便於按壓緊急按鈕，降低事故發生，本工程於105年3月15日決標，履約期限為1,300日曆天。

	<p>2. 於平交道防護設備更新工程案已委託顧問公司規劃設計及監造，包含遮斷機更新、平交道監視系統更新工程及支線平交道電子式控制邏輯系統更新等。</p>
--	--

資料來源：約詢後補充說明資料。

3、臺鐵局於本院詢問時表示：

- (1) 現有420個平交道全部地下化或高架化推動，涉及工程經費及用地取得，需由地方政府循序辦理可行性評估及綜合規劃。另公路立體化應由道路主管機關規劃與設計施工，臺鐵局負擔1/4經費，惟遇到的瓶頸(2個在臺東、3個在內灣)是地方政府表示財政困難，無法執行。
- (2) 平交道與公路交叉，公路用路人會不當闖入會造成事故，目前於臺鐵正線平交道增設293處障礙物自動偵測設備，以雷達前遮罩方式防護偵測，並且在平交道南北兩側設有告警機及無線電發報系統，可接收告警訊息，提供司機員判斷是否降速。早期是手動按鈕，現在警示系統及出口地方也增設了手動告警按鈕各1組，南北兩方各400米、800米都有設置告警號誌機，連結無線告警系統，讓司機員預知及判斷。鐵路正線平交道上方也裝設了大型方向指示器與閃光燈雙面化，以提升平交道用路人對平交道的動作狀態的辨識度，目前進度64%，預定109年4月20日完成啟用。另外，對於293處平交道也增設障礙物自動偵測，目前執行進度26.3%，預計於109年12月底前完成切換啟用，俾為有效提升通報時效預防事故發生。
- (3) 花蓮-吉安-干城間目前由花蓮縣政府辦理「花

蓮火車站至吉安干城車站間原線鐵路立體化可行性研究」，經查此3個(建國路、中華路、中山路)大型平交道已納入該計畫預計消除7處平交道中，在未高架化前，目前中華路平交道每日於重點時段，由保全人員進行協助看守。

4、針對近來發生異常事故之平交道，在尚未查出原因改善前，臺鐵局每日於重點時段加派保全人員看守。自108年11月22日登寺巷平交道事故後，該局已於12月17日全面完成420處功能檢測及平交道電纜特性檢查，後續將逐年編列預算，汰換老舊不良電纜。

5、平交道障礙處理相關訓練機制：

- (1) 司機員遇平交道障礙狀況(發現平交道有障礙物時、遇平交道告警燈顯示時、司機員收到防護無線電訊號時)之處理方式有3種，詳後附件二，司機員遇平交道障礙標準作業程序(SOP)詳後附件三。
- (2) 常態性規章訓練內容：行車實施要點、行車特定事項、列車防護無線電使用管理須知、平交道防護設施須知、路線封鎖停用第三種平交道防護設備裝置使用須知。
- (3) 訓練課程內容簡例：司機員遇平交道障礙狀況之處理、司機員遇平交道障礙標準作業程序(SOP)、發生平交道行車事故(或死傷)之處理SOP程序、相關公文、列車防護無線電裝置設備簡介、平交道防護設備簡介(包括：警報機、遮斷機、列車接近表示器、手動告警裝置、障礙物自動偵測裝置、列車防護無線電、手動警示按鈕、列車方向指示器)。

(三)農委會林務局：

- 1、阿里山林業鐵路針對易翻落風險路段，加強邊坡整治或防落柵欄，並視需要加設監測設施，防止土石滑落；進行橋梁、護欄及維修步道改善，防止車輛翻落並確保道班路線維修人員安全行走。
- 2、阿里山林業鐵路全線為地面鐵路，平交道共有83處，且防護設施種類計有手動柵欄、自動感應遮斷機、警燈警音號誌及簡易型標誌等。目前持續改善平交道設施，以維安全。

(四)台糖公司：

- 1、每月皆會針對平交道進行巡檢，並且就影響平交道視距之花草樹木進行修剪，防止視距不佳情況影響行車安全；另每年皆會舉辦緊急應變演練，演練項目如列車出軌、列車碰撞，使駕駛人員得以應付突發危險狀況。
- 2、臺糖鐵路五分車早期為供原料糖及成品糖運送為主要目的，至今除善化糖廠及虎尾糖廠外，已無運糖業務。目前為有效活化該公司鐵路，有5條客運及2條貨運線路依原線路部分行駛，目的多為推廣糖業文化觀光五分車，並未作為交通接駁使用，為保留原有五分車原有景觀，爰未將其高架化、地下化。

六、定期檢查辦理情形：

(一)法令規定：

- 1、依據鐵路法第41條規定，交通部應定期或視需要，派員視察地方營、民營及專用鐵路之經營等情形，如認為辦理不善，應命其限期改善；另依鐵路法第44條之1，國營鐵路之監督準用第41條。鐵道局爰對各鐵路機構辦理年度定期檢查作業。
- 2、對各鐵路機構鐵路列車駕駛人員體格檢查、適性

檢查及技能檢定等各項紀錄情形之查核，交通部依上述法規規定，納入每年對各鐵路機構執行之定期檢查中查核，並依「地方營民營及專用鐵路監督實施辦法」第48條規定，檢查後開立應行改進事項及建議改善事項，並列表追蹤管制至結案為止。

- 3、依據地方營民營及專用鐵路監督實施辦法第47條規定：「定期檢查每年1次，其檢查事項如下：1. 組織狀況。2. 營運狀況。3. 財務狀況。4. 工程狀況。5. 行車安全管理狀況。6. 機車、車輛檢修狀況。7. 路線修建養護狀況。8. 其他有關事項。前項定期檢查項目，交通部認有必要時，得不定期實施臨時檢查。」

(二) 高鐵：

按103年至107年高鐵定期檢查項目，其中與本案有關為第一項「組織狀況」之「人員訓練管理」，內容包括整體訓練認證及技能檢定、體格檢查制度與執行情形、駕駛人員編制及管理情形等。以107年定期檢查為例，說明檢查結果如下：

1、體格檢查制度與執行情形：

- (1) 體格檢查：駕駛人員及行控人員體格檢查每年1次，其他人員自106年起亦改為每年1次(原為每3年1次)，符合鐵路行車人員技能體格檢查規則之規定。106年完成新進行車人員體格檢查計158人，其中128人合格，其餘未合格均不予錄用；另完成在職行車人員體格檢查計967人，其中966人合格，其餘1人為視力不合格，因該員已離職而未予複檢。

- (2) 適性檢查：駕駛人員適性檢查除於新進或轉職應徵時辦理外，取得合格資格後應每6年辦理1

次心理健康評量。查106年完成駕駛人員適性檢查計118人，合格71人、不合格47人，其中不合格人員均為外部應徵或內部轉調人員，結果均未予錄用。

- (3) 藥物檢測：行車人員不定期抽檢率訂為10%以上。查106年預計檢測87人，實際檢測99人，其中98人初檢結果正常，其餘1人嗎啡類經複檢結果正常，原因為服用鎮咳感冒藥物所致，爰已加強相關用藥宣導並配合修改「行車人員就醫/用藥須知卡」內容。
- (4) 值勤前檢測：行車人員於每日第1次值勤前，須進行血壓檢測及酒精濃度檢測，並以「列車組員管理系統」(TCMS)或「行車人員值勤前檢測資料庫系統」(OSPC)進行即時檢測並自動記錄。查106年值勤前酒精檢測未達標準1人次、血壓檢測未達標準10人次，該等人員當日均已調整為非行車人員勤務。

2、駕駛人員編制及管理情形：

- (1) 在職人數與認證：截至107年3月止，列車駕駛在職人數193人，其中181人已取得交通部駕駛執照，其餘12人受訓中；另調車駕駛在職人數27人，全數均完成訓練並取得認證。
- (2) 訓練情形：
 - 〈1〉新訓：106年辦理4梯次新訓課程，學員計44人，其中22人完訓合格並取得交通部駕照、10人訓練未合格退訓，其餘12人仍在受訓中。抽查3人評量紀錄，所有模組測驗與檢定均合格(含補考合格)，且資料均完整保存。
 - 〈2〉複訓：106年辦理3次複訓，合計515人次完訓且完數測驗合格。抽查3人評量紀錄，均未

發現異常且資料均完整保存。

- (3) 人員管理：106年對全數列車駕駛執行定期行車及模擬機檢定，另不定期勤務檢查共執行1,066人次、特別監督共執行121人次，結果全數合格。抽查7人相關檢查紀錄，均未發現異常且資料均完整保存。

(三)國鐵：

- 1、交通部對鐵路機關執行之年度定期檢查，著重行車運轉、維修養護、安全管理等作業機制與執行情形，屬全面性檢查作業。由於過去鐵路法第41條僅規範該部對地方營、民營及專用鐵路實施定期檢查，直至103年6月18日鐵路法修正公布，增訂第44條之1國營鐵路監督準用同法第41條之規定後，交通部始於104年首次執行臺鐵定期檢查。嗣後鐵道局於107年6月11日奉行政院核定成立，下設鐵路營運監理組，專責統籌執行鐵路監理業務。交通部爰於107年8月24日將國營鐵路之監理授權該局妥處。
- 2、交通部自100年1月成立鐵路營運監理小組以來，對臺鐵監理以行車事故事件原因分析及檢討改善為主，偏重個案檢討，並未對臺鐵營運維修之整體作業與管理機制執行全面性檢查，考量臺鐵路線廣闊、營運維修據點眾多，故該部104年定期檢查作業依下列原則規劃：
 - (1) 以「循序漸進」方式推動，即104年度首次檢查著重「制度面」之查察，以瞭解臺鐵局局本部及處級單位之作業與管理制度，爾後每年再逐步納入執行面查察，檢查範圍擴及第一線作業現場，使檢查機制與成果漸趨完整。
 - (2) 與臺鐵局局本部其他臺鐵監理機制達到「互

補」效果，即現行工程履勘、事故事件及安全定期報告、公務統計報表及104年度甫推動之重大事故調查與駕駛檢定給證等機制所包含之項目及內容，原則上不重覆納入定期檢查項目。

3、基於上開原則，有關行車人員歷年定期檢查循序辦理如下：

- (1) 104、105年度辦理有關運務處(行控、乘務、站務人員)之訓練機制、方式及訓練執行狀況(檢查項目1.1.3)，以及機務處(駕駛及維修人員)之訓練機制(檢查項目3.2.1)。
- (2) 106年度有關運務處(行控、乘務、站務人員)部分，除檢查人員訓練外，再增加檢定情形(1.1.3)及體格檢查(檢查項目1.1.4)「行車人員訓練及檢定」，至於機務處(駕駛及維修人員)部分，仍維持檢查訓練機制(檢查項目3.2.1)。
- (3) 107年因臺鐵6432次普悠瑪出軌事故，檢查項目因故調整，僅進行文件檢視，另有關行車人員訓練及檢定執行情形部分，則配合行政院辦理臺鐵總體檢作業，進行全面性檢核。
- (4) 108年除前述項目外，特別針對駕駛人員藥物成癮、毒品檢驗及支援駕駛之訓練等查察並提出改善事項。另因臺鐵局行車人員分屬運務處及機務處管理，為期完整查察行車人員檢定及體格檢查辦理情形，已請該局整合運、工、機、電等各處資料，以利後續查核。

4、歷次定期檢查有關列車駕駛人員部分略以：

- (1) 按104年至107年臺鐵定期檢查之檢查項目表，計有5大類別，分別為組織與人員、行車運轉、安全管理、機車車輛檢修、路線修建養護等，惟查「組織與人員」類別之檢查項目，除

運務分組將行車人員訓練列入檢查項目（107年新增「體格檢查」項目）外，機務及電務分組僅概述員額情形，至工務分組則無任何敘述。

- (2) 據107年定期檢查結果，臺鐵局已制定統一格式之行車人員（包括駕駛人員）體格檢查表，該局行保會亦於107年2月9日函請相關單位依據「行車人員技能體格檢查實施要點」於同年4、5月間辦理。其檢定結果，包括乘務人員、站務人員、行控人員及二線支援一線人員，但無列車駕駛人員。

5、臨時檢查：

另對於鐵路運轉中發生之事故及異常事件，依鐵路法第56-5條第2項規定：「交通部應聘請專家調查重大事故之發生經過及其發生原因」，爰自104年起交通部啟動鐵路事故調查及臨時檢查情形，其中臨時檢查共計6次，詳後附件四。

(四)阿里山林業鐵路：

103年至107年阿里山森林鐵路（自107年7月1日起正名為阿里山林業鐵路）定期檢查報告，檢查項目均有列車駕駛人員，以107年定期檢查報告為例，檢查結果說明略以：

1、營運狀況-規章狀況：

阿里山林業鐵路規章，配合組織調整，有關運務、工務、機務規章共計31件，目前全面檢視修訂中，有關涉及運送部分規章建議應優先處理及完成相關之報核程序，以確保旅客之安全權益。其中「旅客運送契約」草案業於107年11月1日陳報農委會林務局核辦。

2、人員訓練及管理：

- (1) 因林鐵及文資處107年7月1日方成立承接業

務，故相關訓練、管理及規章作業程序大部分仍沿用臺鐵局森鐵處時期所製訂之表格及文件，已要求全面儘速修訂。

- (2) 106年12月辦理完成體格檢查，共檢查110人，駕駛員38人，其中1人合格，其餘37人因靜態及運動心電圖、胸部X光、血壓、辨色力項目等初檢結果經醫師判斷為不合格，經複檢後合格。
- (3) 另106年培訓儲備駕駛員共計6位(原有7位，其中1位自行退出)，目前仍在訓練期，尚未辦理適性測驗。

(五)臺糖鐵路：

103年至107年臺糖鐵路定期檢查報告，檢查項目均有列車駕駛人員，以107年定期檢查報告為例，檢查結果說明略以：

- 1、107年鐵路行車人員在職專業訓練預定於10月17、18日辦理，課程包括機務實務、五分車行車安全作業要點、106年度交通部檢查改善事項、行車事故案例分析研討、工務實務及綜合座談。
- 2、107年度行車人員定期體格檢查已於3月辦理，共6人受檢，除1名視力不良，建議進行複檢及追蹤，其餘5人檢查結果均合格；另有3名駕駛人員年逾60歲已依規定於3月、9月完成每半年檢查1次。行車人員值勤前檢查項目包括酒精濃度、血壓、精神狀況及身體狀況，蒜頭園區107年每月值勤前檢測結果皆合格。
- 3、蒜頭鐵道文化園區於105年12月14日對所屬11名行車人員辦理技能檢定；新營鐵道文化園區於105年10月18日對所屬15名內燃機車駕駛員等辦理技能檢定，檢定結果全數合格。

七、鐵路運輸事業服務評鑑情形：

- (一)依據發展大眾運輸條例第7條規定，主管機關對大眾運輸之營運及服務應定期辦理評鑑；另依大眾運輸營運與服務評鑑辦法第2條規定，主管機關得委任所屬機關辦理營運與服務評鑑。
- (二)目前陸上大眾運輸系統包括公路、市區客運均已由主管機關定期辦理評鑑，至於具大眾運輸性質之鐵路系統包括臺鐵、高鐵，因其性質迥異且僅各有一家鐵路機構提供服務，故尚無辦理鐵路運輸業評鑑。
- (三)為推動鐵路運輸業營運與服務評鑑業務，爰交通部已著手規劃及研議評鑑之制度建立，並將進行109年度試評作業，以供鐵路運輸業後續建立評鑑機制之參考。目前業奉准將勻支109年預算新臺幣200萬元辦理委託服務採購案，現刻正擬定採購需求書，後續將俟採購案公告、決標後，即可洽相關機關(構)協助推動。目前預定工作事項如下：
- 1、完成交通部「鐵路運輸業營運與服務評鑑執行要點」(暫定名稱)訂頒。
 - 2、組成評鑑委員會及評鑑工作小組，確認109年鐵路運輸業營運與服務評鑑試評作業執行計畫。
 - 3、辦理109年鐵路運輸業營運與服務評鑑試評作業，並依規定將評鑑結果公告及通知受評鑑之業者。

八、各類鐵路機構近10年(99年至108年)行車事故情形：

(一)台灣高鐵公司：

近10年計有2件重大行車事故，3件一般行車事故，其中與列車駕駛操作不當等人為因素有關之事故共0件。

(二)臺鐵局：

- 1、近10年計有40件重大行車事故，526件一般行車

事故，詳表2；其中與列車駕駛操作不當等人為因素有關之事故共16件(包括3件重大)。

表6 臺鐵局近10年行車事故統計表

年度	重大行車事故(件)	一般行車事故(件)
99年	--	--
100年	--	--
101年	5	93
102年	8	74
103年	2	64
104年	3	86
105年	4	61
106年	9	57
107年	7	55
108年	2	36

註：101年以前行車事故分類不同，並無分重大及一般行車事故。

資料來源：交通部。

2、前述行車事故與列車駕駛操作不當等人為因素有關之原因說明詳後附表一。

另，前述16件因操作不當等人為因素造成之事故，事後有無進行特別監督或訓練，經詢臺鐵局表示，因該等事故是操作不當，並非違反規定，已訂定隨乘考核、1個月2小時訓練及不定期交叉考核，故未再進行特別監督或訓練。

(三)農委會林務局：

近10年計有6件重大行車事故，6件一般行車事故，其中與列車駕駛操作不當等人為因素有關之事故共0件。

(四)台糖公司：

近10年臺糖鐵路五分車計有2件重大行車事

故，4件一般行車事故，其中與列車駕駛操作不當
等人為因素有關之事故共0件。

九、鐵路列車駕駛人座談會紀錄摘要詳後附件五。

柒、調查意見：

鐵路事業經營型態，依「鐵路法」分為國營、地方營、民營及專用鐵路4種。國營鐵路，由交通部管理；地方營、民營及專用鐵路，由交通部監督。按我國目前鐵路經營型態、鐵路系統及鐵路機構，分為1. 國營：臺鐵，由交通部臺灣鐵路管理局（下稱臺鐵局）經營；2. 民營：高速鐵路，由台灣高速鐵路股份有限公司（下稱台灣高鐵公司）經營；3. 專用鐵路：(1) 阿里山林業鐵路，由行政院農業委員會林務局（下稱農委會林務局）經營、(2) 臺灣糖業鐵路，由台灣糖業股份有限公司經營。

審計部107年度中央政府總決算審核報告指出，鐵路列車駕駛人員及營運管理規範未盡周延妥善，允宜檢討研議修訂，爰經交通及採購委員會第5屆第63次會議決議，立案並推派委員調查。為查究案情事實，經調閱交通部、農委會林務局等機關卷證資料，復於民國(下同)108年12月23日辦理鐵路列車駕駛人員座談會，邀請農委會林務局、全國火車駕駛產業公會、台灣高鐵公司派員到院座談；並於109年2月14日詢問交通部暨所屬鐵道局（下稱鐵道局）及臺鐵局等機關業務主管人員，已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

- 一、為確保鐵路列車駕駛人員之資格符合其執業需要，駕駛人員須經交通部檢定技能、體格及適性檢查合格後，始得執業，惟換發執照時無須重新辦理適性檢查，無法確認駕駛人員的心理健康狀態與心理動作技能水準是否仍符合從事鐵路列車駕駛勤務之基本要求與合格標準，顯欠妥適，允應檢討改進：

- (一)關於各類鐵路列車駕駛人員未經交通部檢定合格並發給執照後，不得駕駛列車，鐵路法第34條之1、第44條之1定有明文。另「駕駛執照」係指由交通部核發得駕駛列車之許可憑證，申請參加鐵路列車駕駛人員檢定者，須完成鐵路行車人員技能體格檢查規則第14條規定之專業訓練時數，並經鐵路機構實施技能檢定合格、體格檢查及適性檢查合格，鐵路機構就前項檢定合格者，向交通部申請核發駕駛執照；列車駕駛人員於駕駛執照有效期間6年內，得從事各該類駕駛執照許可之列車駕駛工作，駕駛執照有效期間屆滿前3個月，鐵路機構應檢具駕駛人員最近1次依鐵路行車人員技能體格檢查規則所定項目辦理各種檢查及檢定之合格證明，向交通部申請換發駕駛執照，國營及民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則均有明文規定。
- (二)因應96年臺灣高速鐵路(下稱高鐵)通車及營運，為有效監督民營鐵路機構對列車駕駛人員之專業訓練，交通部爰參照日本國土交通省對鐵路駕駛人員進行考試、核發駕駛執照之制度，於95年2月增訂鐵路法第34條之1規定，並於同年7月6日訂頒「民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」。又為確保國營鐵路營運安全，考量其駕駛人員之給證制度等，因涉及運輸安全，應與地方營及民營鐵路機構相同，交通部續於103年6月增訂鐵路法第44條之1，有關國營鐵路之監督準用同法第34條之1規定，並於104年12月28日以交路監(一)字第10497001471號令修正「民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」為「國營及民營鐵路列車

駕駛人員檢定給證管理規則」迄今。爰交通部依前述檢定給證管理規則第10、11條規定，領有臺鐵有效駕駛工作證者視為列車駕駛人員檢定合格，將視為檢定合格人員，並檢附體格檢查、適性檢查等相關資料向該部申請駕駛執照，經審核合格者始得核發。交通部配合臺鐵局自105年11月開始申請，並於106年換發第一批駕駛執照至今。

- (三)按國營及民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則第2條之規定，「適性檢查」係就受檢者所具備之心理動作及反應特質所為之檢查。復按「台灣高鐵公司鐵路列車駕駛人員適性檢查施測項目與合格標準」及「臺鐵局行車人員技能體格檢查實施要點」，台灣高鐵公司及臺鐵局對於列車駕駛人員的適性檢查項目均包括「心理健康評量」及「心理動作技能檢查」兩大類，並委由交通部民用航空局航空醫務中心辦理。惟台灣高鐵公司為有效檢測駕駛人員的心理動作技能水準，參考德國國鐵採用維也納電腦化心理檢測系統，以檢測受測者心理動作反應力，檢測項目包括雙手協調性、壓力反應決斷力、反應速度、警覺性、長時間注意力持續性的水準，以排除心理動作反應有潛在缺陷者；另為有效瞭解駕駛人員的心理狀態，台灣高鐵公司針對在職列車駕駛人員每6年至少進行1次心理健康評量。台灣高鐵公司營運已12年，至今已申請2次換發駕駛執照，換照時僅需檢具駕駛人員照片、最近1次技能檢定及體格檢查等合格證明，無須檢附適性檢查合格證明。惟執行適性檢查之目的旨在瞭解駕駛人員的心理健康狀態、

心理特質與心理動作技能水準是否符合具備從事鐵路列車駕駛勤務之基本要求，並藉以排除可能有心智健康問題傾向者或不符合適職之情況。鐵道局於本院詢問時亦表示，鐵路機構應針對駕駛人員做自主健康管理的規定，包括就醫、用藥等，該局正研討自主健康管理應否包括心理健康，另目前並沒有要求換照時需否重新辦理適性檢查，後續亦會檢討換照時應否重新辦理適性檢查等語。是以，交通部應對此督促檢討，以瞭解駕駛人員的心理健康狀態與心理動作技能水準符合從事其鐵路列車駕駛勤務之基本要求與合格標準。

(四)綜上，交通部為確保各類鐵路列車駕駛人員之資格符合其執業需要，雖已規範列車駕駛人員須經技能檢定合格與通過適性及體格檢查合格，並經該部核發駕駛執照後始得派任駕駛工作，惟駕駛執照於6年有效期間屆滿換發時，無須重新辦理適性檢查，無法確認駕駛人員的心理健康狀態與心理動作技能水準是否仍符合從事其鐵路列車駕駛勤務之基本要求與合格標準，顯欠妥適，允應檢討改進。

二、交通部依規定於104年起辦理臺鐵定期檢查，惟定期檢查項目表之「組織與人員」類別中，檢查項目並無人員管理、訓練及技能檢定等內容，檢查結果僅概述員額情形，並無實益，核與定期檢查之用意未合，允應檢討改進：

(一)依103年年6月18日總統華總一義字第10300092681號令修正公布「鐵路法」第41條規定：「交通部應定期或視需要，派員視察地方營、民營及專用鐵路之工程、材料、營業、運輸……

之經營等情形；必要時，得予查核，並命其提出有關文件、帳冊，如認為辦理不善，應命其限期改善。」及增訂第41條之1規定：「有關國營鐵路之監督，準用第34條之1、第36條、第37條、第40條及第41條規定。」復按「地方營民營及專用鐵路監督實施辦法」第47條之規定：「定期檢查每年1次，其檢查事項如下：1. 組織狀況。2. 營運狀況。3. 財務狀況。4. 工程狀況。5. 行車安全管理狀況。6. 機車、車輛檢修狀況。7. 路線修建養護狀況。8. 其他有關事項。前項定期檢查項目，交通部認有必要時，得不定期實施臨時檢查。」爰依上揭規定，交通部應定期對國營鐵路執行檢查，以瞭解其經營情況。

(二)查交通部104年首次執行臺鐵定期檢查，著重「制度面」之查察，另鑒於行車安全長期受到外界關注，故定期檢查項目係以行車運轉、安全管理、機車車輛檢修、路線修建養護、組織及人員為主，並分由運務、工務、機務、電務等4個分組執行檢查。復查104年至107年臺鐵定期檢查之檢查項目表計有5大類別，分別為組織與人員、行車運轉、安全管理、機車車輛檢修、路線修建養護等，惟查「組織與人員」類別之檢查項目，除運務分組將行車人員訓練列入檢查項目（107年新增「體格檢查」項目）外，機務及電務分組僅概述員額情形，至工務分組則無任何敘述。此由104年至107年度定期檢查檢查報告可參。

(三)復查，依103年6月增訂鐵路法第44條之1，及104年12月28日「國營及民營鐵路列車駕駛人員檢定給證管理規則」之規定，國營鐵路駕駛人員亦應

比照民營鐵路，向交通部申請駕駛執照，經審核合格並發給執照後，始得派任駕駛工作。再者，臺鐵局人力自88年之18,750人減至105年之14,545人，致人力及技術嚴重斷層，為解決人力運用捉襟見肘之問題，臺鐵局於103年起陸續向交通部請增人力，復於同年10月13日陳報「5年人力進用計畫」，規劃請增1,318人，經交通部指示該局應就組織、業務、人力及財務等面進行全面考量，修正版業經該部於106年8月同意，請增2,860人，並獲行政院於107年1月原則同意該局自107年至109年請增2,818人在案¹。經查104年至108年列車駕駛人力統計資料，臺鐵局新進駕駛人力及總駕駛人力分別為142人/1,368人、250人/1,353人、151人/1,436人、179人/1,442人及85人/1,573人，合計5年進用807名駕駛人力，約占目前整體駕駛人力之五成。員工是組織永續經營之重要資產，亦是確保運輸安全不可或缺的關鍵角色，惟交通部執行定期檢查時卻未將人員管理、訓練及技能檢定納入「組織及人員」檢查項目，核與定期檢查之用意未合，難謂允當。

(四)綜上，交通部依規定於104年起辦理臺鐵定期檢查，惟定期檢查項目表之「組織與人員」類別中，檢查項目並無人員管理、訓練及技能檢定等內容，檢查結果僅概述員額情形，並無實益，核與定期檢查之用意未合，允應檢討改進。

三、為瞭解鐵路駕駛工作之安全情況，本院邀集台灣高鐵公司及全國火車駕駛產業工會等代表座談，他們

¹ 本院「交通部臺灣鐵路管理局長期整體人力不足及人力斷層嚴重，迄今未獲具體解決，且臺灣鐵路產業工會近期屢上街頭抗議及員工春節怠工，究其經營管理有無違失等情案」之調查報告(107交調0001)。

反應高鐵部分月台尚未設置閘門、臺鐵平交道安全、列車班次過密以致縮短維修保養時間等問題，交通部允應督促檢討及改善，以強化鐵路駕駛工作之安全，俾維鐵路行車之安全：

- (一)為瞭解鐵路列車駕駛實務情況及鐵路工作之安全性，本院邀集台灣高鐵公司、全國火車駕駛產業工會及農委會林務局等人員座談，針對鐵路工作之安全性議題，台灣高鐵公司表示部分車站月台尚未設置匣門，該公司將陸續儘快設置，至於全國火車駕駛產業工會代表則表示，平交道啟動點至今尚未改善，而普悠瑪等自強號時速在130公里以上，故司機員最怕的是無預期闖入平交道的民眾車輛，且目前訓練課程並無告訴司機員行駛列車通過平交道時要降速，另列車班次過於密集，肇致縮短維修保養時間等語。
- (二)詢據臺鐵局表示，目前臺鐵平交道共計420處，推動平交道地下化或高架化，涉及工程經費及用地取得，需由地方政府循序辦理可行性評估及綜合規劃。有鑑於公路用路人不當闖入造成事故之虞，該局已於正線平交道增設293處障礙物自動偵測設備，以雷達前遮罩方式防護偵測，並在平交道南北兩側設置告警機及無線電發報系統，以接收告警訊息，提供司機員判斷是否降速，預計於109年12月底前完成切換啟用。現在警示系統及出口地方已增設手動告警按鈕各1組，並於南北兩方各400米、800米處設置告警號誌機，連結無線告警系統，讓駕駛人員能預知及判斷。臺鐵正線平交道上方亦已全面裝設大型方向指示器與閃光燈雙面化，以提升平交道用路人對平交道的動作狀

態的辨識度，預定109年4月20日完成啟用。另關於全國火車駕駛產業工會代表提出花蓮-吉安-干城間平交道改善之問題，經臺鐵局查復說明略以，花蓮-吉安-干城間目前由花蓮縣政府辦理「花蓮火車站至吉安干城車站間原線鐵路立體化可行性研究」，此3個(建國路、中華路、中山路)大型平交道已納入上述計畫，預計消除7處平交道，在未高架化之前，目前中華路平交道每日於重點時段，由保全人員進行協助看守。

- (三)此外，有關司機員行駛列車通過平交道時之相關訓練機制及課程內容，經詢臺鐵局表示，該局已訂定列車駕駛人員遇平交道障礙狀況(發現平交道有障礙物時、遇平交道告警燈顯示時、收到防護無線電訊號時)之處理方式；且該局已建立常態性規章訓練機制，訓練內容包括行車實施要點、行車特定事項、列車防護無線電使用管理須知、平交道防護設施須知、路線封鎖停用第三種平交道防護設備裝置使用須知等。惟臺鐵局所稱訓練課程內容係指常態性規章說明及司機員遇平交道障礙狀況之處理，及平交道相關設備防護簡介等，此與列車通過平交道時應否減速無涉，誠如全國火車駕駛產業工會所稱「普悠瑪等自強號時速在130公里以上，故司機員最怕的是無預期闖入平交道的民眾車輛」等語，顯見司機員對於平交道相關告警及輔助設備並不具信任，以致列車行駛通過平交道仍存有恐懼，臺鐵局應對此確實檢討。另，該駕駛工會代表指出，臺鐵的運輸容量是固定的，但囿於民意代表等要求，以致部分班次形成蚊子列車，又因列車班次密度太高，相

較以往多了兩三倍以上，以致維修保養的時間相對縮短，必須封閉路線進行維修等情況，亦請臺鐵局一併檢討，俾維整體行車安全。

- (四) 綜上，為強化鐵路駕駛工作之安全，有關高鐵部分月台尚未設置閘門、長久以來公路用路人不當闖入台鐵平交道造成事故，及臺鐵班次過於密集以致壓縮維修保養時間等問題，交通部均應督促檢討及改善，以維鐵路行車之安全。

四、鐵路運輸業係屬大眾運輸事業，惟交通部並未根據發展大眾運輸條例第7條之規定，定期辦理營運與服務評鑑，迄109年始規劃及研議建立評鑑制度，後續允應積極推動辦理，以協助並提升鐵路運輸業之營運與服務品質：

- (一) 依據發展大眾運輸條例第7條規定，主管機關對大眾運輸之營運及服務應定期辦理評鑑；復依大眾運輸營運與服務評鑑辦法第2條規定，主管機關得委任所屬機關辦理營運與服務評鑑。
- (二) 查目前陸上大眾運輸系統包括公路、市區客運均已由主管機關定期辦理評鑑，至於具大眾運輸性質之鐵路系統包括臺鐵及高鐵，詢據交通部表示，因鐵路系統性質迥異，且僅各有一家鐵路機構提供服務，故尚無辦理鐵路運輸業評鑑。嗣因審計部查核，交通部已著手規劃及研議建立評鑑制度，並將進行109年度試評作業，以供鐵路運輸業後續建立評鑑機制之參考。經查目前該部業奉准將勻支109年預算新臺幣200萬元委託服務採購案，現刻正擬定採購需求書，後續將俟採購案公告、決標後，即可洽相關機關（構）協助推動。是以，交通部刻正規劃及建立鐵路營運與服務評

鑑制度，後續允應積極推動辦理，以協助並提升鐵路運輸業之營運與服務品質。

捌、處理辦法：

- 一、調查意見，函請交通部確實督促所屬檢討改進見復。
- 二、調查意見，函請審計部參考。
- 三、調查報告全文，經委員會討論通過後公布。
- 四、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購委員會處理。

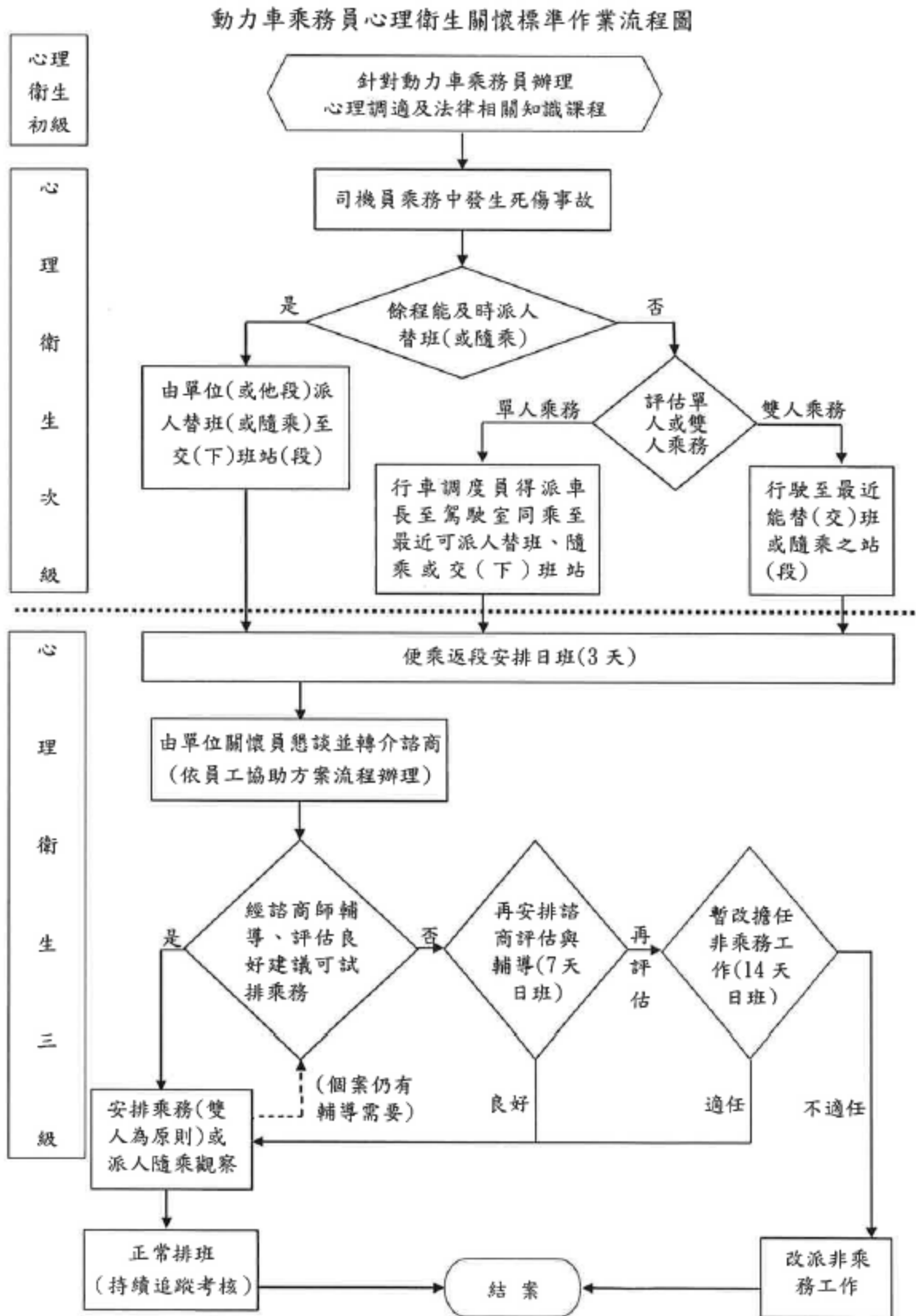
調查委員：王幼玲 蔡崇義

中 華 民 國 1 0 9 年 3 月 2 7 日

附表一、近10年臺鐵局行車事故與列車駕駛操作不當等人為因素有關之原因說明

年度	項次	日期	行車事故	事故類別	出軌地點	原因
101年	1	08月17日	一般	側線出軌	九曲堂站	司機員經驗不足致控速不當衝撞端末月台
	2	10月30日		側線出軌	和仁站	司機員提早換端駕駛逆向運轉控速不當衝撞止衝檔，肇致機車E339號（3軸）出軌
	3	05月28日		側線衝撞	花蓮站	乙1司機員誤認鄰線第39R調車號誌機顯示「准許調車」為其E線第41L調車號誌機致冒進號誌，在第231號轉轍器處與第4127A次編組之最後部客車發生邊撞
102年	4	10月18日	重大	正線出軌	北埔站	司機員未確認調車號訊逕自移動車輛肇致出軌
	5	07月11日	一般	側線衝撞	花蓮站	司機員調車控速不當
103年	6	11月24日	一般	側線出軌	樹林站	冒進進站險阻號誌肇致車輛出軌
104年	7	1月27日	一般	側線出軌	岡山站	司機員推進控速不當擠壞轉轍器，調車工未察覺復引導移動車輛發生2軸出軌
	8	5月10日		側線出軌	頭城站	司機員控速不當衝撞止衝檔造成貨車1軸出軌
	9	12月8日		側線出軌	宜蘭站	未依規定停車再開轉向架爬上止衝檔前碎石出軌
105年	10	5月1日	一般	側線出軌	海科館站	制軔失宜致爬上止衝檔石碓堆出軌
	11	9月20日		側線出軌	台東站	砸道車司機員疏於確認第109號手動轉轍器開通方向，未待機務段號誌員前往扳轉，逕行駛越該轉轍器致擠壞，並因擠入擠出造成出軌
106年	12	11月14日	一般	側線出軌	嘉義站	司機員誤認調車號誌逕自移動列車，又未確認第318號轉轍器開通方向致擠出再擠入出軌
	13	12月11日		側線出軌	二水站	司機員調車作業控速不當衝撞止衝檔肇致機車3軸出軌
107年	14	10月21日	重大	正線出軌	新馬簡易站(K89+220)	司機員因處理故障關閉ATP，又疏忽控速導致超速行駛致列車翻覆出軌
	15	12月24日	一般	側線出軌	樹林調車場	司機員未換端駕駛及疏於注意路線致機車衝撞止衝檔兩軸出軌
108年	16	3月12日	重大	正線出軌	二水~車埕區間	司機員停車控速不當撞擊止衝檔致前端機動車2軸出軌

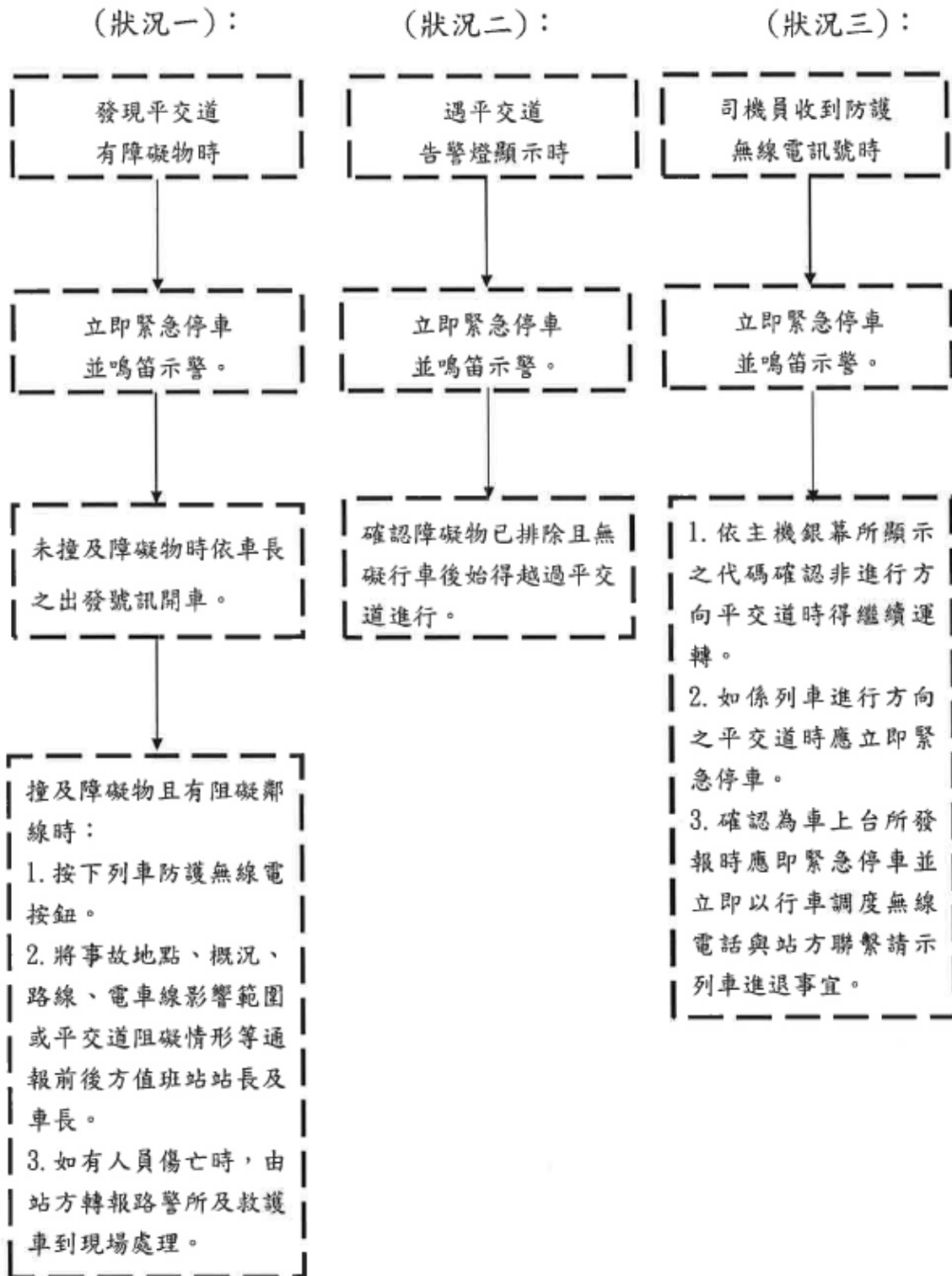
附件一、臺鐵動力車乘務員心理衛生關懷標準作業流程圖



附件二、臺鐵司機員遇平交道障礙狀況之處理

司機員遇平交道障礙狀況之處理

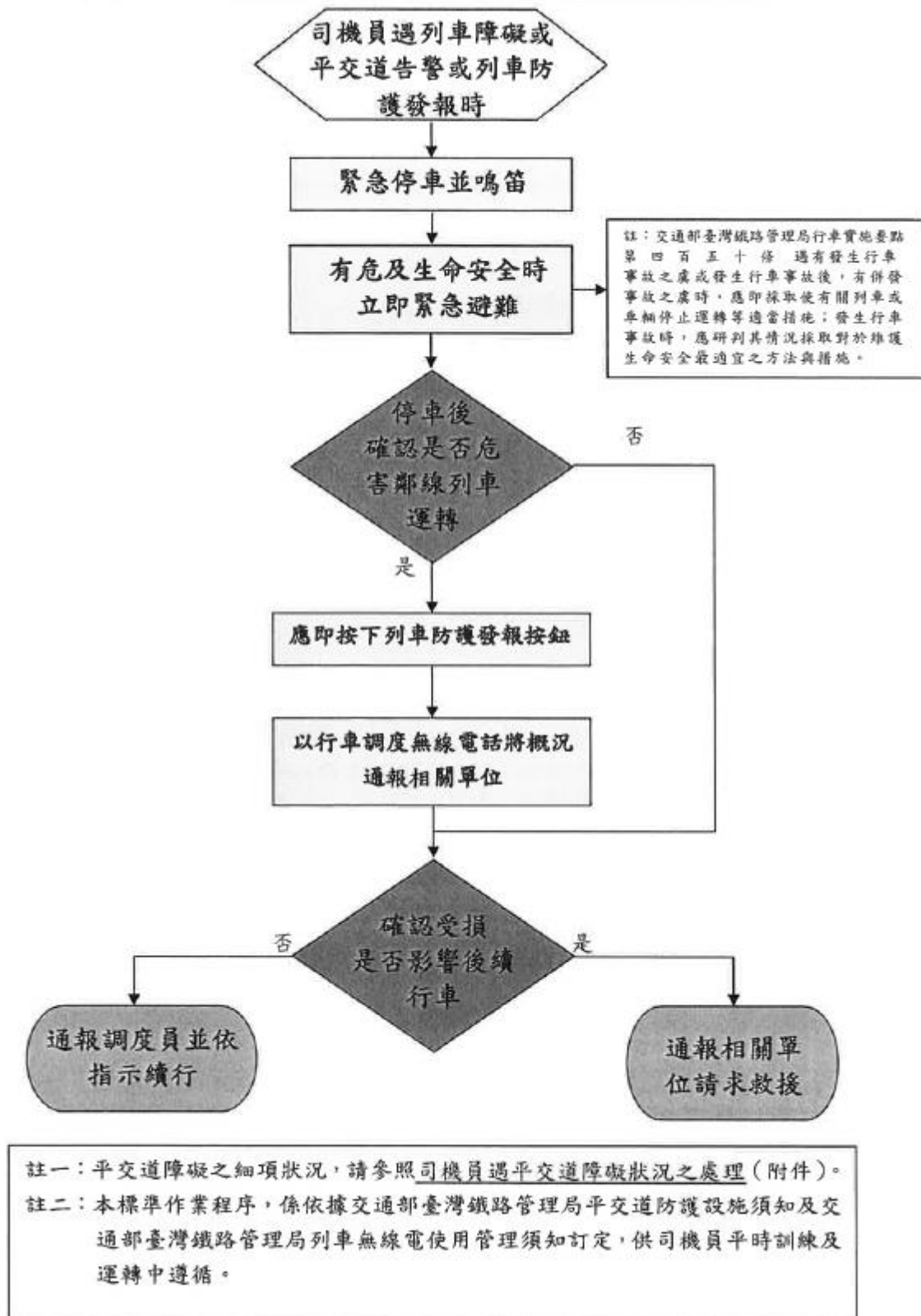
(附件)



附件三、臺鐵司機員遇平交道障礙標準作業程序

司機員遇平交道障礙標準作業程序 (SOP)

(附件9)



附件四、106年1月至109年1月交通部啟動鐵路事故調查及臨時檢查案件統計表

編號	事故名稱	發生日期	事故調查		臨時檢查	備註
			調查小組審查鐵路機構事故報告	專案調查		
1	三貂嶺站重大死傷事故	106.01.02	V			
2	嘉義~民雄站間重大死傷事故	106.01.12	V			
3	志學~壽豐站間重大死傷事故	106.01.25	V			
4	暖暖~七堵站間重大死傷事故	106.01.26	V			
5	台東機務分段側線出軌事故	106.01.31	V			
6	內壢站重大死傷事故	106.02.05	V			
7	山里~台東站間重大死傷事故	106.02.12	V			
8	海瑞~關山站間重大死傷事故	106.02.28	V			
9	高雄~新左營站站間重大死傷事故	106.02.28	V			
10	埔心~中壢站間重大死傷事故	106.03.01	V			
11	內壢~桃園站間重大死傷事故	106.03.03	V			
12	四城~宜蘭站間重大死傷事故	106.03.31	V			
13	板橋站重大死傷事故	106.04.02	V			
14	貢寮~雙溪站間正線出軌事故	106.04.06	V	V		小組委員0位，外聘委員2位。
15	北湖~湖口站間重大死傷事故	106.04.07	V			
16	四城站內重大死傷事故	106.04.19	V			
17	雙溪~貢寮站間正線出軌事故	106.04.30	V	V		小組委員0位，外聘委員2位。
18	佳冬站復興路平交道重大死傷事故	106.05.24	V			
19	埔心~中壢站間重大死傷事故	106.05.25	V			
20	埔心~中壢站間重大死傷事故	106.05.27	V			
21	嘉義~南靖站間重大死傷事故	106.05.28	V			
22	后里站正線出軌事故	106.06.17	V	V		小組委員0位，外聘委員2位。

編號	事故名稱	發生日期	事故調查		臨時檢查	備註
			調查小組審查鐵路機構事故報告	專案調查		
23	鶯歌站重大死傷事故	106.06.22	V			
24	七堵機務段側線出軌事故	106.07.24	V			
25	善化站正線出軌事故	106.07.28		V		小組委員1位，外聘委員3位。
26	溪湖糖廠王功線2.3K正線出軌事故	106.08.13	V			
27	第3082次車次冒進號誌	106.09.13			V	
28	臺北至萬華站間正線出軌事故	106.09.27		V		小組委員1位，外聘委員3位。
29	和平站正線出軌事故	106.09.27		V		小組委員0位，外聘委員2位。
30	崇德—新城站間正線出軌事故	106.09.28		V		小組委員0位，外聘委員2位。
31	三民站正線出軌事故	106.10.24		V		小組委員1位，外聘委員3位。
32	新竹機務段側線出軌事故	106.11.10	V			
33	臺鐵106年電車線設備事件	106.11.21			V	
34	嘉義站側線出軌事故	106.11.14	V			
35	虎尾糖廠正線出軌事故	106.12.06	V			
36	三義站正線出軌事故	106.12.11	V			
37	樹林站至山佳站間電力設備故障	107.01.21			V	
38	阿里山森林鐵路16K+900M正線出軌	107.01.23		V		小組委員1位，外聘委員4位。
39	阿里山森林鐵路27K+400M正線出軌	107.02.14		V		小組委員1位，外聘委員4位。
40	阿里山森林鐵路20K+445M正線出軌	107.02.25		V		小組委員1位，外聘委員4位。
41	樹林站正線出軌事故	107.03.01	V			
42	中央號誌站~加祿站正線出軌事故	107.03.20	V			
43	十分站~望古站正線出軌事故	107.04.02	V			
44	蘇澳新站正線出軌事故	107.05.14		V		調查成員由鐵道局機電、土建、監理組同仁擔任，無小組委員或外聘委員參與。

編號	事故名稱	發生日期	事故調查		臨時檢查	備註
			調查小組審查鐵路機構事故報告	專案調查		
45	海科館站~瑞芳站正線出軌事故	107.05.20		V		調查成員由鐵道局機電、土建、監理組同仁擔任，無小組委員或外聘委員參與。
46	十分站~望古站正線出軌事故	107.07.09	V			
47	集集線車埕站正線出軌事故	108.03.12	V		V	
48	林邊站正線出軌事故	108.05.09	V			
49	三塊厝違反閉塞	108.08.06		V		調查成員由鐵道局機電、土建、監理組同仁擔任，無小組委員或外聘委員參與
50	佳冬案違反閉塞	108.08.28		V		調查成員由鐵道局機電、土建、監理組同仁擔任，並邀廖慶隆及賴勇城外聘委員參與
51	登寺巷平交道事故	108.11.22			V	
52	新興巷平交道事故	108.12.31		V		調查成員由鐵道局機電、土建、監理組同仁擔任，無小組委員或外聘委員參與
53	選舉及春節整備檢查	109.01.06~07			V	

附件五、鐵路列車駕駛人座談會紀錄摘要

一、台灣高鐵公司：

- (一) 駕駛員的養成分階段篩選，包括智力測驗、第二是適性能力（專注、反應、持續及多工處理能力等），第三是體格訓練，標準與航空人員類似，第四是體能測驗（內部稱為接地測驗），因斷電地震時，要作接地，接地的設備很重，所以要測驗肌耐力，通過前面各階段的篩選測驗後，最後階段是面試，以找到其性格及能力能符合鐵道駕駛的需要，根據以往的經驗，100個報名的人員中，經過篩選後約有5位。
- (二) 鐵路法針對高速鐵路駕駛員的規範已經很完善，包括學術科及訓練時數等，學科20科，術科部分主要是緊急狀況應變與處理（例如：地震、火災、人員闖入、爆裂物等），故障部分（乘客在列車運轉中使用的設備等），針對各種故障類型已發展出SOP，司機員必須熟悉且嚴格遵守SOP的內容去執行，確保在我們評估的安全範圍內作控制與處理。另外訓練上還有一個很重要的是安全意識的養成。
- (三) 鐵路法規規定是1,000小時，實際上是1,300小時，在司機養成過程中，會不斷強化其安全意識。執行業務時，首先要有安全觀念，現場安全的危害，必須懂得辨識，並告知相關作業人員，針對這樣的危害必須要有控制設施。
- (四) 部分車站月台尚未設置匝門，預估臺北站設置匝門需1億元，大陸廠牌。

二、全國火車駕駛產業公會：

- (一) 我們的困境是人力不足，設備及SOP並非不完善，我們不能落實的原因在人力不足。
- (二) 增額進來的司機員，養成訓練縮短（3個月的見習、11個月實務駕駛），通過後才能取得第一部的證照，訓

練計畫有些趕鴨子上架。且車種太多，1種駕照要負責10幾種車輛。

- (三)107年普悠瑪列車翻覆事故的司機員，其副主任的主要工作絕非是在路線上跑，且其駕駛熟悉度一定不如經常跑當地的老手。但只因這位主管有駕照，必須執行二線支援一線，其可能會忽略了應該注意的地方。
- (四)我當時第一張執照養成是2年半，現在增額近來一群人，訓練時數縮短，短期內由很多不同資深車種的司機員教導，經驗無法確實傳承。
- (五)台鐵的運輸容量是固定的，但在花東立法委員要求下，某些班次限制身份證U、V者才能訂票，使得很多加開列車都形成蚊子列車。且列車班次密度太高，相較以往多了兩三倍以上，維修保養的時間相對縮短。所以臺鐵會封閉一條路線來進行維修。
- (六)平交道啟動點至今尚未改善，而普悠瑪等自強號時速到130公里以上，故司機員最怕的是路上太多無預期闖入平交道的民眾車輛。
- (七)在司機員訓練內容中並無告訴司機員列車駛至平交道前要降速。另外，花蓮到干城，有3個大型平交道。宜蘭車站北/南邊有平交道，已設置高架，但因為民眾通過平交道到對面更方便，故不願意廢除平交道。
- (八)鐵路對於民生相當重要。森鐵與高鐵都照規定，台鐵的二線支援一線，應只能限制性新車、試運轉車輛。不應抹滅師徒制精神。

三、農委會林務局：

- (一)每半年對司機員做相關學科的測驗，每個月有相關教育訓練，每3年有學術科的技能檢定，確定其技能有無符合規定。因行政職務與司機員的人數不夠，目前陳司機員有兼任行政職務，目前仍積極招聘司機員。
- (二)山路不比平路，司機訓練內容有路況認知，因此訓練

一定會超出規定的訓練時數，若人數多時就會安排訓練列車。

- (三) 目前是內部招考，大宗以機務維修的人員優先考量，路線當中的狀況，對於列車的故障排除較為熟悉。但仍須補新血。