

111年2月間辦理4次工程查證作業，間有承商設置之施工架開口無防護，有立即墜落之虞、電梯井開挖處或基礎電桿裸露鋼筋無防護，人員有跌倒穿刺之虞等，惟該段未依規定以書面通知限期改善或令其停工，致類同缺失重複發生；另本部查核該段辦理宜蘭線第一、二雙溪橋改建工程，發現有易燃物料未依規存放、護欄未圍繞所有危險之開口部分等情事，經函請臺鐵局檢討改進。據復：A. 已加強落實工程進場管制，後續工程如發現施工人員未依規定申請工作證一律不得進場，及要求廠商確依規定於申請工作證核可後始得進場施工，並將依契約檢討廠商罰責；B. 漏列臨軌工程清冊列管之各工程已補列，嗣後將定期更新臨軌工程案件，以強化臨軌工程管理；C. 業將承商安全衛生管理列入稽核重點項目，並持續加強查核與增加抽檢頻率，暨檢視承商重複發生之違規事項，並依規定加重扣罰，以符規定；D. 該局宜蘭工務段承辦人員疏漏未依規定書面通知承商限期改善或停工之缺失，已予口頭警告並要求改善，另已要求監造單位加強施工查核機制，確實監督承商落實相關規定，該局並已召開職業安全衛生管理階層審查會議，請各主管處掌握所屬單位勞檢缺失改善情形及承商罰款金額，確實執行管理考核。

2. 現有營運車輛類型仍多，車輛系統規格互不相容，有待持續檢討簡化車輛型式；部分檢修車輛因料件供應不及而沿用堪用品或舊料，不利維護車輛檢修品質及行車安全，亟待檢討改善。

臺鐵局考量現有營運車輛係於不同年代分批購入，分別由不同國家及車廠承製，車型繁多且規格不一，致車輛維修用料繁雜，採購及備料不易；且因財務困窘，未能及時汰舊換新，致車齡老舊，均增加車輛維修困難度及維修成本，影響服務品質等，經交通部陳報行政院核定由政府挹注經費協助臺鐵局辦理「臺鐵整體購置及汰換車輛計畫」，並加強辦理車輛檢測維修業務及維修用料管理，以維護臺鐵車輛檢修品質及營運安全。經查臺鐵局辦理相關業務情形，核有下列事項：

(1) **臺鐵整體購置及汰換車輛計畫完成後，各類營運車輛型式仍多，不利車輛調度及維護管理：**臺鐵局辦理臺鐵整體購置及汰換車輛計畫，規劃於104至113年購置1,282輛動力車及客車（柴電機車34輛、電力機車68輛、電聯車1,120輛及支線客車60輛），以汰換已逾最低使用年限之復興號、莒光號客車，並將旅客列車簡化為僅城際客車及區間客車2種，以提高行車效率、縮短行車時間。查截至110年底止，臺鐵局在籍車輛（不含上開計畫購置新車）計有26種、共2,417輛，預計於111至113年汰除其中15種動力車及客車計788輛，惟仍留有車齡已逾40年之EMU 100型電聯車10輛及空調客車28輛，且有342輛EMU 500型電聯

車將自 114 年開始逾最低使用年限，均尚無相關汰除計畫（表 2），又加計上述新購車輛後，預計 113 年後營運車輛型式仍有 18 種、共 2,911 輛，分別由美國、日本、韓國、中華民國、瑞士及英國等 6 個國家、14 個車廠製造，車輛系統規格互不相容，不利於車輛調度及維修管理，經函請臺鐵局持續檢討簡化車輛型式，俾利提升車輛維運管理效能。據復：刻正辦理老舊 EMU 100 型電聯車 10 輛及空調客車 28 輛之報廢作業，後續將依「臺鐵整體購置及汰換車輛計畫」車種簡化之既定目標，逐年淘汰報廢老舊車輛，又為降低故障率及提升妥善率，刻正進行 EMU 500 型電聯車之電機系統更新，可大幅提升列車性能及安全性，並延長車輛使用年限。

表 2 臺鐵局各款動力車及客車車輛數及預計汰除情形

動力車/客車	車型	車齡(年)	車輛製造商(國家及廠商名稱)	在籍車輛數(輛)	預計汰除情形
柴電機車	R 20	57	美國/GM-EMD	17	111 年 10 輛 112 年 7 輛
	R 100	51	美國/GM-EMD	33	113 年 33 輛
	R 150	46	美國/GM-EMD	23	113 年 23 輛
	R 180	23	美國/GM-EMD	10	尚無規劃
柴液機車	DHL 100	18	日本/新瀉鐵工 中華民國/台灣車輛	16	尚無規劃
電力機車	E 200	41	美國/GE	39	113 年 39 輛
	E 300	43	美國/GE	29	111 年 3 輛 112 年 26 輛
	E 400	40	美國/GE	17	113 年 17 輛
	E 1000	24	南非/UCW	63	113 年 63 輛
柴聯車	DR 2800	39	日本/東急	42	112 年 42 輛
	DR 2900	35	日本/日立	15	113 年 15 輛
	DR 3000	31	日本/日立	75	113 年 75 輛
	DR 3100	23	日本/日本車輛	30	尚無規劃
柴油客車	DR 1000	23	日本/日本車輛	36	尚無規劃
電聯車	EMU 100	42	英國/GEC	15	111 年 5 輛
	EMU 1200	35	南非/UCW	27	111 年 27 輛
	EMU 300	33	義大利/SOCIMI	24	111 年 24 輛
	EMU 400	31	南非/UCW	48	111 年 48 輛
	EMU 500	25	韓國/大字	342	尚無規劃 (114 年起逾齡)
	EMU 600	19	韓國/KOROS	56	尚無規劃
	EMU 700	14	日本/日本車輛 中華民國/台灣車輛	160	尚無規劃
	EMU 800	7	日本/日本車輛 中華民國/台灣車輛	344	尚無規劃
	TEMU 1000	12	日本/日立	64	尚無規劃
	TEMU 2000	6	日本/日本車輛	152	尚無規劃
客車	推拉式客車	22	韓國/現代	381	尚無規劃 (116 年起逾齡)
	空調客車	平均 45	中華民國/唐榮、台機等	359	111 年 111 輛 112 年 146 輛 113 年起 74 輛
臺鐵整體購置及汰換車輛計畫新購車輛情形					
動力車/客車	車型	車輛製造商(國家及廠商名稱)		預計採購輛數	在籍車輛數(輛)
柴電機車	R 200	瑞士/Stadler Bussnang AG		34	—
電力機車	E 500	日本/東芝		68	—
電聯車	EMU 900	韓國/現代樂鐵		520	140
	EMU 3000	日本/日立		600	72
支線客車	未定	未定		60	—

資料來源：整理自臺鐵局提供截至 110 年底止資料。

(2) 臺北機廠辦理三、四級車輛檢修作業，部分車輛因缺料而沿用堪用品或舊料，有影響行車安全之虞：臺鐵局於 109 年 10 月 5 日核備臺北機廠 110 及 111 年度車輛維修計畫預定表，並請該機廠注意落實維修安全存量制度，儘早備妥所需用料。查臺北機廠 110 年度

辦理車輛三、四級定期檢修作業，部分 EMU 700 型電聯車及 TEMU 1000 型太魯閣號列車因一次簧、緩衝橡膠等材料不足，爰使用檢測合格之堪用品或沿用舊料，並請各該車輛所屬機務段注意相關堪用品或舊料使用狀況，檢討安排車輛臨修進廠更換或規劃於下次入廠定期檢修更換等。又查臺北機務段配屬之 3 編組 TEMU 2000 型普悠瑪號列車於 108 年間進廠辦理四級檢修，惟轉向架圓筒積層橡膠缺料暫以堪用品沿用，嗣因堪用品裂損致經常接獲旅客反映乘坐時異常搖晃，甚因車身搖晃程度過大須減速行駛造成列車延誤，經於 110 年 6 月 15 日函請臺鐵局協助安排進廠檢修，並遲至 111 年 1 月及 3 月始進廠更換相關料件，且尚有 1 編組預計於 111 年 12 月始能更換，顯示該機廠未落實維修材料安全存量制度，有影響行車安全之虞及客運服務品質，經函請臺鐵局督促檢討改善。據復：為避免外洋料廠商報價與交貨期過長導致維修零件缺料，臺北機廠已改採公開招標方式辦理採購，並與財團法人工業技術研究院合作開發國產化 TEMU 2000 型用轉向架圓筒積層橡膠，以期縮短交貨期，另將持續追蹤各料源到料進度，避免料件無法適時供應，及安排前揭列車編組提前於 111 年 6 月進廠更換轉向架圓筒積層橡膠。

(3) 車輛維修材料管理之管控作業未盡確實周妥，亟待檢討改善：臺鐵局為加強車輛維修用料管理，訂有材料管理須知等規定，惟相關業務辦理情形，核有：A. 預計使用至 113 年汰除之老舊車輛仍多，允宜通盤檢視老舊車輛零件原供應商停止生產情形，積極研議因應措施，以維護車輛檢修品質及行車安全；B. 該局為降低機務材料存量，對 3 年以上未領用之緩動材料訂有年度推動目標值及獎懲規範，惟截至 110 年 12 月 3 日止計有 932 項、25,835 件之隨車隨機配件未納入管制，且經分析其中計有 409 項、6,074 件隨車隨機配件自 106 年起即無領用紀錄，允宜檢討加強該等配件採購及存量管制作業；C. 臺北、七堵及高雄等機務段留存非其配屬車輛所需或已無運用可能之維修材料，共計有 50 項、金額 202 萬餘元，另七堵、嘉義、花蓮及臺東等機務段留存屬於機廠檢修所需且該段無相關技術能力更換之車輛隨機隨車配件，計 46 項、696 件，允應依實際需求積極清理；D. 高雄機廠及臺北、七堵等 7 個機務段計有 45 項、271 件修製材料，均存放於各該管材料倉庫，惟未依規定列帳管理等情事，經函請臺鐵局檢討改善。據復：A. 已規劃報廢電力機車 56 輛、柴油機車 60 輛，及 111 年底全數停用之 DMU 2800 型、DMU 2900 型及 DMU 3000 型約 130 輛，暨莒光號摺疊門及復興號之客車車廂等，該等停用車輛之相關零配件均可留用，並規劃為共用、通用材料及後續文物車需用材料，以因應零配件停產問題；另針對原供應商停止生產致無法供料情形，已委由國外製作（經訂定規範採公開招標，部分已開發成功刻正使用中），或委由學研單位研議國產化，以精進材料品質及達到第二料源供應；B.

已規劃將 3 年以上未動用之隨車隨機配件納入資訊系統控管，並加強推動領用，落實車輛維修材料庫存管理；C. 已函請各機務段將無更換能力之三級、四級檢修材料，逐年分批次調撥至臺北機廠，並積極清理各廠、段無法使用之材料，以減輕倉儲管理負擔；D. 已依規定將自行修製材料納入該局材料管理系統控管。

3. 未配合區間慢行路段適時調整列車時刻表及設備故障頻仍，致列車誤點，允宜檢討改善。

依鐵路法第 46 條第 2 項規定，鐵路機構應將旅客準時送達，未能準時送達者，應負遲延之賠償責任。臺鐵局為增進運輸效能，辦理鐵路行車安全改善六年計畫，期透過更新改善電車線、號誌、軌道等行車設備、建置管理系統優化列車排點作業，及逐年汰換老舊車輛，以降低故障頻率，改善整體旅客列車準點率。經查相關業務辦理情形，核有下列事項：

(1) 部分路段因施工長期實施慢行，惟未適時配合檢討調整列車時刻表，致部分車站長期發生晚點情形，允宜檢討改善：經分析臺鐵旅客列車實際行駛情形，部分車站於 110 年 6 月 1 日至 111 年 2 月 28 日間頻繁發生晚點情形(表 3)，主要係上開車站區間路段因應臨軌工程施工需要設有列車慢行區間，限制列車速限於時速 30 至 100 公里範圍內，且單線區間依原表訂須交會、待避之列車亦受慢行列車延誤之連鎖影響所致。經查上開路段配合施工需要實施列車慢行期間達數月甚至 1 年以上，惟該局未適時調整列車時刻表，致相關路段之車站常有列車晚點情形，影響旅客權益，經函請臺鐵局檢討改善。據復：已依據施工主管單位之慢行計畫，就工期長達 1 年以上且時速限制 60 公里以下之工程慢行區段，於年度列車時刻表改點規劃時考量適時增加運轉寬裕時間；至屬短期、臨時性，或因位置、速限持續變動之慢行路段，將針對各區段排定慢行處進行總量管制，並依各區段慢行管制處數事先納入列車排點運轉餘裕時分。

表 3 臺鐵客運列車晚點發生率達(近)7 成情形

單位：%

海線全班次		宜蘭線逆行班次	
車站	晚點發生率	車站	晚點發生率
臺中港	70.04	雙溪	71.90
清水	77.20	貢寮	75.99
沙鹿	80.04	福隆	75.25
龍井	87.01	頂埔	71.41
大肚	82.18	礁溪	71.70
追分	77.35	縱貫線臺南段逆行班次	
縱貫線嘉義段逆行班次		車站	晚點發生率
車站	晚點發生率	林鳳營	87.15
嘉義	76.45	隆田	79.56
水上	69.73	拔林	79.85
南靖	74.00	保安	74.47
		仁德	76.01

註：1. 依交通部運輸資料流通服務平臺「臺鐵列車即時延誤時間歷史資料」及「臺鐵列車到離站電子看板歷史資料」，列車離站時間延遲達 1 分鐘以上為誤點，爰以此標準認定為列車「晚點」。
2. 晚點發生率 = 晚點列車次數 ÷ 開行列車次數 × 100%。
3. 統計期間為 110 年 6 月 1 日至 111 年 2 月 28 日。
4. 資料來源：整理自交通部運輸資料流通服務平臺資料。