臺鐵高故障率機車車輛檢修作業之檢查結果彙整表

一、觀察事項(19)

編號	觀察事項	結案情形
R-O-TRA-12-31-1	**EMU604 電聯車車輪角點達限度惟編組持續違規運用**，不符合 EMU600 型電聯車二級(2A)級檢修基準限度。	解除列管
R-O-TRA-12-31-2	**EMU500、600 型電聯車二、三級檢修實際值不符基準值**，不符合 EMU500、600 型電聯車二 A、三 A 級檢修基準，如下： (1) **充電電壓實際值低於基準值** (2) **交流電容器(ACC)相間電容實際值低於基準值** (3) **軔機系統\防滑裝置 MGS 功能檢查異常** (4) **端部跳線絕緣測試之 EM 電阻值低於基準值**	解除列管
R-O-TRA-12-31-3	**E200 型電力機車二、三級檢修實際值不符基準值**，不符合 E200、E300、E400 型電力機車二 A、三 A 級檢修基準，如下： (1) **電子卡電壓實際值不符基準值** (2) **集電弓接觸壓力實際值低於基準值**	解除列管
R-O-TRA-12-31-4	各機務段及機廠之機車車輛**定期檢修記錄表，均有檢修後量測實際值與基準值（追蹤事項編號 R-O-TRA-12-31-1 至 3）不符。為避免類似情形再次發生，機務處應加強人員教育訓練及宣導與稽核，並制訂老舊車型之零件老化處理機制與原則**，以達原基準性能，並降低老舊車型故障率及符合車輛安全。	持續列管
R-O-TRA-12-31-5	**檢修紀錄表未落實填寫**，不符合臺鐵局各型機車檢修程序第 13 條，如下： (1) **事前套印方式** (2) **未填檢修日期或完工日期** (3) **未填寫檢修數值** (4) **量測數據欄位填寫錯置** (5) **未填寫重要事項紀錄** (6) **修妥後未勾選正確欄位** (7) **未依規定次數量測** (8) **安裝日期填寫不一致**	解除列管

R-O-TRA-12-31-6	**動力車檢修完工證明未落實填寫**，不符合臺鐵局動力車檢修完工證明使用管理須知，如下： (1) **事前套印方式** (2) **未填寫完工日期或完工時間** (3) **未填寫檢修級別** (4) **未填寫「列車車門聯鎖控制作動」**	解除列管
R-O-TRA-12-31-7	**使用錯誤表單版本**，不符合臺鐵局各型機車檢修程序第 16 條，如下： (1) **檢修履歷卡** (2) **檢修紀錄表** (3) **動力車檢修完工證明**	解除列管
R-O-TRA-12-31-8	**檢修紀錄表與檢修履歷卡填寫不一致**，不符合臺鐵局各車型檢修標準作業程序 6.2.1。	解除列管
R-O-TRA-12-31-9	**EMU602 電聯車臨修後無開立完工證明**，不符合臺鐵局動力車檢修完工證明使用管理須知第 2 條。	解除列管
R-O-TRA-12-31-10	**各機務段與機廠均有發現相關表單填寫未落實(追蹤事項編號 R-O-TRA-12-31-5 至 9)**，檢修表單係屬機車車輛檢修履歷之重要文件，**機務處應透過教育訓練及加強宣導與稽核**，使檢修人員了解檢修表單各欄位填寫完整及正確之重要性，**以落實檢修表單填寫**。	持續列管
R-O-TRA-12-31-11	**E1022 P-P 電力機車二級(2A)檢修進行中**，檢查員於駕駛室已**先行開立動力車完工證明**，並勾選相關操作檢查項目(正常)及簽名，不符合臺灣鐵路管理局動力車檢修完工證明使用管理須知第 2 條。	解除列管
R-O-TRA-12-31-12	**機務段執行重大配件更換**，未有相關序號、螺栓定磅、試車報告...等重要檢修紀錄，**應建立重大配件**(EX:車軸、馬達……等)之**更換標準作業程序、檢修紀錄表單**並詳實記錄檢修履歷。	持續列管
R-O-TRA-12-31-13	**動力車車況回報紀錄簿未落實填寫故障紀錄**，不符合臺鐵局動力車車況交接管理須知第 2 條。	解除列管

R-O-TRA-12-31-14	**機車車輛設備故障檢修無臨時維修工單或修妥紀錄**，不符合臺鐵局各型機車檢修程序第 13 條及臺鐵局檢查員作業手冊第三章第 6 條。 (1) **機車車輛設備故障檢修無臨時維修工單** (2) **機車車輛設備故障無修妥紀錄**	解除列管
R-O-TRA-12-31-15	**EMU600 型電聯車 TCMS 檢修未檢視人機介面訊息正確性**。	持續列管
R-O-TRA-12-31-16	**各車型 TCMS(FaultRecord、EventRecord)僅能留存約 3 至 14 天之紀錄**，不符合鐵路行車規則第 68 條之 2 紀錄應保存 3 個月之規定，依法雖得提出說明及改善計畫報請主管機關同意縮短之，惟未見積極研處改善計畫。	解除列管
R-O-TRA-12-31-17	**部分 P-P 電力機車查無 2A 檢修(約每 3 個月)TCMS 下載後上傳資料**，不符合臺鐵局 109 年 8 月 7 日機行字第 1090012389 號函，需將下載資料同步上傳至機務處雲端之規定。	解除列管
R-O-TRA-12-31-18	**電池未依規定放置與設置警示區隔**，違反 111 年臺鐵定檢應行改進事項(A44-3.2.3)。 (1) **電池組未放置於電池室** (2) **電池未設置警示區隔**	解除列管
R-O-TRA-12-31-19	**摘開氣軔軟管，未掛鉤塞接合**，違反臺鐵局氣軔處理須知及 110 年臺鐵定檢應行改進事項(A43-3.2.3)。	解除列管

二、建議事項(6)

編號	建議事項
R-R-TRA-12-31-1	**建議於表單進版時，檢討檢修紀錄表之基準值表示方式宜利於人員判讀與填寫**。 - 抽查富岡機廠關鍵固定螺栓，轉向架檢修記錄表建議比照軸箱檢修記錄表，於檢修項目上標示扭力值及螺栓規格。 - 抽查新竹機務段軔機試驗全緊軔項目：【BP 下限 3.0】、【BC 下限 2.65】等，建議明列上下限數值。 - 抽查新竹機務段輔助設備 SIV 狀態:【電車線電壓 25kV±5%】、【SIV1440V±3%】、【SIV2440V±3%】。 - 抽查新竹機務段 EMU600 電聯車二級(2A)檢修紀錄表 V2.1 版，NO.9 輔助設備之負載電壓缺漏基準值。 - 抽查潮州機廠 P-P 客車廂三級(3A)檢修紀錄表，僅部分檢修項目有將檢修基準值列出。
R-R-TRA-12-31-2	**建議發展「各車型機車車輛異常影響程度分級表」**。 - 查現行據以執行之「機車車輛異常影響程度分級表」，除 EMU900 型與 EMU3000 型電聯車以外，其餘車型係採用通用版本。考量各車型設備與製造商迥異，建議發展「各車型機車車輛異常影響程度分級表」。
R-R-TRA-12-31-3	**建議統一律定 MMIS 登載原則**，俾設備異常之檢修作業確實登載於 MMIS。現行尚無律定相關規定及作業程序，建議統一律定其登載原則(建議包含臨修工單登載、動力車交接簿之修妥紀錄及更換物料等)，俾利維修履歷追蹤。 - 抽查臺東機務段 EMU3101 電聯車 111 年 7 月 16 日 CID 異常，檢修作業未登載於 MMIS。 - 抽查臺東機務段 EMU3011 電聯車 111 年 11 月 2 日 ATP 異常，檢修作業未登載於 MMIS。 - 抽查臺東機務段 EMU3071 電聯車 111 年 7 月 14 日行調異常，檢修作業未登載於 MMIS。 - 抽查富岡機廠 EMU576 電聯車 111 年 9 月 30 日，四級(4B)檢修作業，工作單：111-4B-25426-063MMIS 登錄之開工日期與紙本表單不符。 - 抽查富岡機廠 EMU562 電聯車 111 年 8 月 22 日，四級(4B)檢修作業，工作單：111-4B-17789-061，部分表單部分數據於 MMIS 系統上無鍵入欄位。 - 抽查富岡機廠 E236 電力機車 111 年 11 月 19 日工作單：111-3A-24675-001，MMIS 系統登記完工日期與紙本表單不符。

編號	建議事項
	- 抽查臺北機務段 EMC501 電聯車 111 年 10 月 31 日及 111 年 12 月 7 日，ATP 之檢修，MMIS 未有完整臨修工單紀錄。 - 抽查臺北機務段 EMU501 電聯車 111 年 12 月 7 日動力車交接簿有 ATP 故障及檢修紀錄,MMIS 上臨修工單皆查無相關紀錄。
R-R-TRA-12-31-4	**建議培訓電焊技術士人員資格或委託具相關專業之廠商執行各車型轉向架裂紋修補**，另考量轉向架屬列車行駛之關鍵部件，故電焊修補後應委託具相關專業之廠商執行認證，包含相關工序、檢測報告及結構認證，俾利後續定期追蹤。
R-R-TRA-12-31-5	**為確保檢修一致性及提高車輛之安全性，建議建立三、四級檢修標準作業程序完整規範相關作業**。 - 機車車輛三、四級檢修標準作業程序，未就車輛進/出廠程序予以規範，建議檢討三、四級檢修標準作業程序完整規範相關作業(至少包括進廠檢查、查閱動力車交接簿/進廠通知單/TCMS/車輛履歷、各工場維修、出廠檢查、試車報告及開立完工證明……等作業，並詳細寫出各步驟應確認文件、檢查項目、注意事項及各階段對應填列之表單及簽署人員資格等，權責明確以利人員有所依循)。
R-R-TRA-12-31-6	**檢查部分機車車輛故障、通報、維修及更換物料作業，未留下完整檢修紀錄(追蹤事項編號 R-O-TRA-12-31-5 至 9 及 R-O-TRA-12-31-11 至 14)**，恐有不符鐵路機車車輛檢修規則第 3 條，鐵路機構施行機車車輛之檢修，應作成檢修紀錄及妥善保管，請機務處注意並予以改正。