

「臺鐵總體檢所列優先、一般及後續改善事項-改善辦理情形」(115 年第 1 季公告版)

填報單位：安全管理改革小組

一、優先改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--|---|---|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|--------|------|------|------|------|--------|------|------|--------|--------|---|
| 1 | 1101 | 定期召開全局聯席會議(如總工程司層級以上主持安全月報)，針對行車事故界面進行研討，確實釐清故障原因，研討因應對策。 | 本公司定期召開營運安全聯席會議，成立安全管理委員會，本委員會負責重點工作項目：重大行車事故或有責事故(件)及行車異常事件之改善檢討建議、對本公司擬訂之安全管理政策提出建議及其他有關行車案件之管理事項，並視重大行車事故或行車安全督導查核需要，得辦理現場考察。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第 1097900065 號函) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1103 | 為利作業執行之依循，應儘速修訂或制定相關標準作業程序，補強相關故障搶救及檢修規範不足部分，並應發展檢核表以有效執行。 | 本公司召開檢討相關故障搶救部分作業程序，並滾動式檢討及修訂相關規章，若作業程序於執行中發現有不足之處，即採滾動式檢討再作修訂補強； 一、訂定「養路標準作業程序」、「抽換鋼軌標準作業程序」、「抽換道碴標準作業程序」、「機械砸道標準作業程序」、「夾膠絕緣接頭維修標準作業程序」及「熱焊接劑標準作業程序」、「臨軌工程建築界限檢查標準作業程序」、「移動式電阻火花焊接標準作業程序」等。 二、訂定「搶修隊緊急救援搶修標準作業程序」、「搶修搶修馱運車使用須知」及「列車運轉中機車故障之處理」。 三、完成「第3種平交道故障通報流程圖」、「電車線接地設備檢查標準作業程序」、「電車線接地線安裝標準作業程序 SOP」、「變電站開關跳脫處理標準作業程序 SOP」、「電車線設備故障搶修標準作業程序」、「變電站故障處理 SOP」、「電務設備總體檢標準作業程序」、「號誌裝置養護檢查作業程序」及「電車線設備檢查程序要點及檢查週期及檢查表」。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第 1097900384 號函) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1104 | 加速推動「臺鐵電務智慧化提升計畫-行車調度無線電話系統優化」，將需汰舊之設備儘速更新，提升無線通訊之涵蓋率。 | <p>一、無線電優化部分： 近四年優化後場強測試結果：</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>場強</th> <th>109</th> <th>110</th> <th>111</th> <th>112</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">手持機</td> <td>-97dBm</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>-85dBm</td> <td>99.84%</td> <td>99.84%</td> <td>99.99%</td> <td>99.8%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">車上台</td> <td>-97dBm</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>-85dBm</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>99.99%</td> <td>99.97%</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、無線電場強滾動檢討： 原本場強測試由每年測試1次，縮短為每8個月測試1次，且測試間隔至少半年。</p> <p>三、無線電設備汰舊更新部分 持續檢討更新汰換易故障或逾齡逾齡無線電設備，提升本公司行車旅運及維修工作人員安全。</p> | | 場強 | 109 | 110 | 111 | 112 | 手持機 | -97dBm | 100% | 100% | 100% | 100% | -85dBm | 99.84% | 99.84% | 99.99% | 99.8% | 車上台 | -97dBm | 100% | 100% | 100% | 100% | -85dBm | 100% | 100% | 99.99% | 99.97% | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| | 場強 | 109 | 110 | 111 | 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手持機 | -97dBm | 100% | 100% | 100% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -85dBm | 99.84% | 99.84% | 99.99% | 99.8% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 車上台 | -97dBm | 100% | 100% | 100% | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -85dBm | 100% | 100% | 99.99% | 99.97% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|--|
| 4 | 1201 | 鐵路專用無線電涉及行車安全，為避免訊號被干擾等相關問題，應即檢討專用無線電頻率範圍是否清晰穩定，並應考量設備獲得之經濟性及穩定性。 | 本公司行調系統目前為 NCC 核准之鐵路專用無線電：計 21 筆頻率，並以無線電場強-85dB 以上之標準辦理測試，無線電在頻率範圍內清晰穩定並無雜訊干擾情形。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 6 月 11 日交路(一)字第 1097900198 號函) |
| 5 | 1202 | 營運列車不能行駛之條件需明確化，將列車故障分為 A/B/C 三個等級，達 C 級就不得出車。影響車輛安全關鍵項目，應經機務人員檢查並簽署列車適航證明，交由司機員於出車前依標準作業程序確認功能正常後，方能行駛。 | 一、本公司辦理車輛異常故障影響程度分級處理會議，邀集相關單位共同研討審視，並實施「機車車輛異常影響程度分級處理表」，訂定出庫及運轉中車輛故障分級處理，如達最高級時，就不得出車或需更換編組。 二、本公司派員至臺北捷運公司參訪適航證明相關程序，並召集相關單位討論，實施「動力車檢修完工證明使用管理須知」。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 3 月 16 日交路(一)字第 1097900065 號函) |
| 6 | 1203 | 針對 ATP 異常，機務及電務人員應分別就車載設備及地面設備檢討，綜合分析其異常原因並予改善，以提高 ATP 可靠度。 | 一、本公司函請原廠利用特殊工具 BTRA 安裝車上測試，以進行不明異常原因分析，做為改善方向，後續會同原廠辦理現場會勘檢討，找出異常原因並予改善，以提高 ATP 可靠度，並定期召開「列車自動防護系統干擾改善研討」專案會議，邀集鐵道局、專家、學者及廠商等相關單位，從技術、規範、國際標準等不同面向切入尋找干擾真因，持續改善、追蹤 ATP 障礙件數及異常原因。 二、本公司定期召開「列車自動防護系統(ATP)干擾改善推動工作小組會議」推動會議，採務實性技術探討及維修進行改善，辦理教育訓練，邀請國立高雄科技大學鐵道技術學院教授授課，分別於北、中、南、東區授課 ATP 相關查修知識及對卡版的認知，增進同仁維修時能更快判別問題及故障點。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 7 | 1301 | 軌道養護對應不同功能配置有各等級之養護車輛，除軌道檢查車外，可考量對不同檢測需求，分別採購小型、中型檢測設備，例如手推式檢查儀、GPS 振動檢查設備，以提升檢修效率。 | 本公司針對各段配置小型手推式軌道檢查儀，辦理靜態軌道幾何量測，並配置超音波探傷檢查儀，辦理銲接後探傷結果分級，以每半年或每一年一次之頻率追蹤檢查，且各段均配置 1 台 GPS 振動檢查儀，每月至少辦理 1 次轄區路線之加速度振動檢查。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 3 月 16 日交路(一)字第 1097900065 號函) |
| 8 | 1302 | 應儘速對宜蘭線之軌道強度加強及線形作整正，以避免列車產生過大之擺動，除應加強軌道幾何狀態監測(Railway track geometry condition monitoring)外；另加強人員對路線整正及軌道養護之技能。 | 一、本公司委外辦理軌道砸道平整共計 71 公里改善，加強宜蘭線軌道線型監測，針對轄內養護週期短、保養不易且養護後無法消弭方向不良情形之曲線路段之改善辦理情形，已完成曲線整正及迴歸撥道作業。 二、本公司業邀請委員討論宜蘭曲線路段改善情形，委員認為 YE10、YW43 及 YE64 等 3 處曲線需再加強，已完成曲線機械砸道整正。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| 9 | 1303 | 軌道沿線施工路段除應加強施工相關安全措施外，應依軌道養護標準作業程序施工，養護完成後應要求現場負責人確認，以確保行車營運安全。 | 本公司訂定相關養路標準作業程序、軌道養護工作通車前必要檢查項目及制訂自主檢查表及簽認欄位，養護完成後需經現場負責人確認，已確保有效執行，俾維行車營運安全。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 10 | 1304 | 基於軌道結構強度及佈設型態影響軌道系統安全，應檢討現有老舊軌枕之強度及養護情況，必要時，更新養護機具以增加養護頻率或更換軌枕。 | 本公司為加強腐朽木枕抽換之際，因應宜蘭線條件上較多小半徑曲線，預定於宜蘭線暖暖~雙溪間增加每半年1次小型軌檢儀檢測，並依檢查結果增加養護頻率，並持續辦理採購養護機具(砸道車、鐵路工程維修車、軌框搬運等)及更換採用PC枕型軌枕。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年6月11日交路(一)字第1097900198號函) |
| 11 | 1401 | 為防止沿路粉塵、鳥類羽毛等吸入後堵塞於主風泵冷卻風出氣端，導致油路冷卻不佳，容易造成散熱不良溫度過高，主風泵油冷卻器濾網應定期清理。另應與原廠檢討進氣口修改佈置方式與效率較佳進氣濾網，並採用容易抽換及清洗之構造。 | 一、本公司完成普悠瑪18編組列車72台主風泵拆解並施行涼油器濾網清洗，目前正常運轉，並針對2C級以上之定期保養時(18個月)，主風泵之「油冷卻器拆下清洗」。 二、本公司完成臺北及花蓮兩機務段之主風泵檢修保養教育訓練。臺北機廠辦理主風泵拆解及組裝之教育訓練。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年6月11日交路(一)字第1097900198號函) |
| 12 | 1402 | ATP車載操作面盤之CF卡，應依列車車種特性分類，以讓司機員於隨身碟(USB)異常時改用手動輸入進行發車前設定。又為防止檢修員錯置CF卡或實際派用車種與原計畫派用車種不同，而致使上載之車種資訊與實際使用之車種不同之情形，則應建立SOP程序以避免此人為失誤。 | 本公司依照列車車種特性分類完成ATP車載操作面盤CF卡綁定作業，並頒布「列車自動防護(ATP)系統隨身碟異常時，司機員改為手動輸入之作業程序」。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 13 | 1403 | 檢討ATP隔離後之安全措施，包括優化遠端監視系統及增加ATP隔離後之限速功能。 | 一、交通部委託中科院研發ATP限速備援系統，本公司獲交通部原則同意並已簽約辦理主力車種共400套及傾斜式列車52套，限速備援系統已全數完成安裝。 二、本公司配合普悠瑪列車完成ATP隔離開關乾接點接線後，邀集相關單位召開優化方案需求會議及增訂操作標準作業程序，並配合修正頒行實施調度員操作標準作業程序，並辦理會勘並召開施工協調會議，協調事項及確認契約雙方應後續安排車輛安裝。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|--|---|
| 14 | 1404 | 針對司機員之教育訓練，應將 ATP 系統、主風泵及 TCMS 是否故障之整合性情境判斷及因應作為，列為後續訓練之教材。 | 本公司完成司機員 ATP 系統、主風泵及 TCMS 是否故障在職訓練課程，並完成 ATP 遠端控制開機標準程序制定與教育，並陸續修訂各車型故障排除手冊上傳於雲端伺服器，作為相關人員執行勤務及加強教育訓練之依據，並定期召集相關人員檢討會議，並滾動式檢討修訂各車型故障排除手冊，以精進內容。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第 1097900065 號函) |
| 15 | 1405 | 列車 TCMS 訊息應於每日運轉結束後予以下載及檢視是否有重要設備異常。另應儘速建置 TCMS 重要資訊回傳行控中心及維修基地之系統，俾利完整瞭解列車整體資訊。 | 本公司測試就傾斜式車種制定統一表格，由各段先行初步分析，再將 TCMS 解析後結果回填並上傳雲端伺服器，以利建置大數據資料庫，另有關回傳至行控中心及維修基地之系統，於第三代 CTC 暨相關系統整合之委託專案管理監造技術服務需求規劃。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 16 | 1501 | 針對電聯車備品取得不易的問題，應啟動直接洽合格廠商購買之採購機制，並結合技術開發製造成立自主的研發單位。 | 一、電聯車備品已啟動洽合格廠商購買之採購機制，本公司赴台電公司諮詢與國外原廠訂定長期(開口)合約相關作業，並依機務材料供料協商會議決議，選定一個系統商，將合約相關內容(如：廠牌、交貨機制、交貨期限、規範等)，以專案方式洽原供應廠商辦理採購。 二、本公司委國內廠商以改造案方式辦理，另零組件停產部分，已由國內廠商開發，未能自行開發或國內廠商無法開發者，已洽中科院及工研院技術開發電聯車備品用料，並與中科院合作計畫。 三、本公司積極突破電聯車備品取得，目前尚無取得不易問題亦啟動洽合格廠商購買之採購機制，惟本公司成立自主研發單位尚屬困難，故已結合中科院及工研院作為電聯車備品材料技術開發單位。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第 1097900065 號函) |
| 17 | 1502 | 應根據車輛、號誌、電力及電訊系統設備特性，建立一套完善的設備維修管理資訊系統(MMIS)，從材料採購供應的管理系統連結至下游使用者，以控管材料最終去處或修復件的使用情形，達到安全存量、追蹤工單與車輛維修完成時程之控管。 | 一、車輛維修管理系統(簡稱新 MMIS)以車輛檢修工作計畫管理及工單管理為目標，滿足車輛檢查、維修等相關需求，並配合本公司相關資訊系統達成資料交換。 二、本公司成立跨單位之專案管理小組 (PMO) 作為種子人員，成員包括機務處、材料處、主計室、資訊中心、及機務處所屬各廠段等，並以機務車輛維修資訊系統為主，保留專案彈性，預留後續擴充之模式。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 18 | 1503 | 車載 ATP 測台應與電務地上感應子測試設備整合，以進行 ATP 不明異常原因分析測試。 | 本公司函文原廠利用特殊工具 BTRA 安裝車上測試，以進行不明異常原因分析，做為改善方向，並會同原廠公司辦理現場會勘檢討，找出異常原因並予改善，以提高 ATP 可靠度，定期召開「列車自動防護系統干擾改善研討」專案會議，邀集鐵道局、專家、學者、及廠商等相關單位，從技術、規範、國際標準等不同面向切入尋找干擾真因，持續改善、追蹤 ATP 障礙件數及異常原因，並定期召開「ATP 改善措施執行檢討會議」以持續改善、追蹤 ATP 障礙件數。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第 1097900411 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|--|---|
| 19 | 1504 | 各車型的車輛應明確定義辦理非破壞性檢測之項目，並發展相關工作說明書及複核機制，車體拱勢建議定期監測追蹤。 | 本公司與三機廠彙整目前各廠辦理各車型車輛非破壞性檢測項目，並召開研討各廠增列車體拱勢、轉向架變形量量測及各廠4級檢修車輛，並定期量測追蹤建立拱勢數值資料庫。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 20 | 1505 | 涉及維修標準及重大改善維修措施時，權責單位均應即時以「維修臨時指令(MTI)」方式發布技術通告，以利水平展開供全路線各段遵行辦理。 | 本公司率電務單位至台灣高鐵參訪「維修臨時指令(MTI)」等執行作業方式，並召開電力設備改善專案小組會議研討MTI適用，經本公司電力設備改善專案小組滾動式討論與分析高鐵公司「維修臨時指令(MTI)」，因本公司電力設備眾多且沿線多為開放式路段，如遇有臨時維修命令發布、設備搶修命令時，本公司採利用Line電力園地，由電力調配室發布電力設備狀態，並由所屬電力段主管於Line電力園地發布維修命令，現場人員將辦理結果回報立即應變將訊息傳達至現場人員。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 21 | 1601 | 增訂ATP隔離時行控中心之相關作業程序，俾供調度員操作有所規範及依循。另修訂「ATP系統使用及管理要點」，由司機員、檢修人員、機車調度員及行車調度員多方相互確認，共同維護ATP設備異常時之行車安全，且嚴格遵守ATP隔離時之運轉速度。 | 本公司修訂「ATP系統使用及管理要點」，如遇ATP系統故障，司機員、行車調度員及機車調度員應辦事項。另ATP系統故障後，再加派助理前，限制車速60km/h以下，增訂調度員操作標準作業程序，辦理ATP隔離開關監視系統優化，因應設備變更，修訂「列車自動防護系統(ATP)遠端監視系統調度員操作標準作業程序」、「列車自動防護及限速備援系統使用要點」及「行控室行車調度員ATP隔離開關遠端監視系統考核表」，每日加強考核，確保落實執行。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 22 | 1602 | 修訂「列車運轉中機車故障之處理程序」，若需司機員排除故障時，落實先停車再進行故障處理之程序，並檢討派員隨車查修或緊急支援、更換編組等機制。另建立各類車輛故障排除作業手冊，分類整理過去發生之異常態樣及相對應之處置方式，作為司機員、檢查員及相關人員執行勤務及加強教育訓練之依據。 | 一、司機員排除故障時，落實先停車再進行故障處理之程序規定，並訂定「撥打行動電話聯繫或請求協助應急處理動作，應於列車停車後辦理，以維行車安全。」並發布電報及函文重申「司機員、調度員及檢查員之間遇列車異常通報」之標準作業程序，要求所屬單位確實辦理。 二、本公司修訂各車型故障排除手冊，上傳於雲端伺服器作為相關人員執行勤務及加強教育訓練之依據，並滾動檢討修訂各車型故障排除手冊，以精進內容，待運安會同意即可發布施行，各車型故障排除及檢修手冊現依據運安會管考建議滾動式檢討。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 23 | 1603 | 修訂「各型機車出庫檢查標準作業程序」對於主風泵或其他涉及動力、煞車及其他安全相關設備異常時，應訂定通報、應變處置、准予出車或更換車組、後續進行矯正性或臨時性檢修等作業程序。 | 本公司增訂動力車司機員出庫檢點表，將出庫檢查製成紀錄；新增各型車輛出庫檢查標準作業程序，並函文重申「司機員、調度員及檢查員之間遇列車異常通報」之標準作業程序(含機務段所在地之站內救援、運轉中途救援、段內出庫機車故障、機班備勤人員工作)，要求所屬單位確實辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| 24 | 1604 | 修訂「臺鐵局尿液採驗標準作業程序」，將行車人員尿液毒物檢測項目納入年度檢查，受檢人員於初步篩檢呈陽性反應時，即應先調整該受檢人員工作。 | 本公司修訂尿液採驗標準作業程序後標準程序已陳報交通部，修訂重點為：司機員須每年接受尿檢及受檢人員於初步篩檢呈陽性反應，立即調整受檢人工作，受檢單位並應即通報檢警機關。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 25 | 1605 | 強化運轉(指導)幹部隨車值乘考核機制，落實司機員運轉操作及對沿線號誌機與速限標之熟稔性，對於操作及執勤習慣不良者，更應加強其訓練及檢定，督促其嚴格遵守規章程序、運轉動作確實到位。 | 一、本公司函文所屬各段完成司機員運轉操作對沿線號誌限速確認，並由各段完成所有司機員之隨乘考核，後續擬依年度計畫辦理定期考核。 二、本公司辦理司機員對運轉轄區之運轉操作與沿線號誌速限確認，各段考核所屬司機員約20%，後續將持續辦理年度考核，並針對管考不良人員，視不良情形之處置方式:當面糾正、回段復訓及依規定懲處等處罰機制，強化人員抽查功效。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |
| 26 | 1606 | 利用率較低之早晚班次予以截短行駛區間或停駛，以增加夜間路線養護時間，提升整體行車安全。 | 本公司進行初步微調，停駛部分利用率較低之早晚班次列車，並於改點後，達成單線5小時養護時間之目標，後續將依每年度時刻改點班次檢討，並考量夜間路線養護作業以及兼顧晨、夜間旅運需求，近年改點以不縮短夜間養護時間為原則。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 27 | 1607 | 將特殊或重大事故案例納入人員回訓課程或在職訓練，並即時依需要統合運、工、機及電務相關人員辦理回訓。 | 一、本公司針對年度特殊或重大事故案例之人員回訓，於每年配合年度規劃分區演練，辦理運、工、機及電務各單位統合訓練，特殊或重大事故案例，納入回訓課程或在職訓練教材，以防範類此事件，另對於事故之防範、通報、應變及處理訓練，依本公司訂定「行車事故演練計畫」執行。 二、每年各區大隊結合轄區內，運、工、機、電務單位與外部警、消、衛生及地方政府各單位所舉辦的大型演練，透過演練，強化各區大隊在面臨各種災害時之避難、逃生疏散、傷患救護、搶救及復原能力，並提升人員事故應變之能力。演練項目包括「災害事故通報」、「災害應變中心及前進指揮所成立」、「旅客引導、疏散及受傷旅客處理」、「爆裂物處理」及「路線復原」等。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |
| 28 | 1608 | 應制定明確之發車程序，至少包括設備檢查、進路號誌、發車時間...等等，其中列車車輛設備狀態檢查應針對涉及動力、煞車(如主風泵)、號誌(如 ATP)及其他重要設備明訂准予發車之標準。 | 本公司實施「動力車檢修完工證明使用管理須知」，該項動力車檢修完工證明含列車車輛設備狀態(動力、軔機、主風泵...等重要設備)之檢查及記錄，檢修完工可正常發車，另有關於列車乘務員、列車長遵循運轉規章及車長乘務手冊規定，應於列車編組完畢開車前，向司機員通報牽引噸數、列車之輛數、換算車數及具有作用良好軔缸之輛數及氣軔試驗。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 29 | 1701 | 強化安全管控，成立安全專責單位，推動安全管理系統(SMS)，加強安全關鍵改善事項之管考落實，並持續優化精進。 | 一、本公司掛牌成立安全專責單位「營運安全處」，持續辦理安全管理系統(SMS)推動，並完成撰寫 SMS 手冊，由下而上有系統控管各項風險危害辨識及安全改善作業，定期召開各項辦理執行進度相關會議。 二、本公司已成立危害辨識小組，針對行車安全危害事件進行登錄、彙整、統計分析，對危害因子研提改善措施，列管改善，後續未來重點內容為 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|------|---|------|
| | | | 有效辦理持續改善、落實風險管理程序、精進有效性評估並辦理專業服務管理採購案發包，引進專業服務協助臺鐵 SMS 風險管理與安全績效機制，輔導精進，有效性推動 SMS 各項作業並落實至基層。 | |

二、一般改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|--|
| 30 | 2101 | 依據歷年行車事故分析、正線出軌事故原因分析，以軌道不整和轉轍器二類為較高之比率，故後續應先以此二類。 | 一、本公司針對軌道不整及轉轍器之事故將強化軌道結構，已針對全線道岔腐朽木枕持續更新，並經檢討及研議相關改善措施，全面辦理轉轍器扳教育訓練，並列為新進行車人員職務訓練重點。 二、為提升路線巡查效率，除現有路線巡查、GPS 振動檢查(1 個月 1 次)及超音波探傷(1 年 1 次)外，另導入智慧化技術，協助巡檢，並建置「鋼軌裂縫快篩系統」，另採購軌道檢測儀輔助 EM80 執行軌道檢查任務及採購軌道檢測儀，交貨後安裝於 DR2800 執行軌道檢查任務，目前車輛設備已完成檢驗及驗收。 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 31 | 2102 | 強化現場人員整體安全意識，建立管理階層及基層員工之安全責任，並要求人員應正確操作、工作紀律及落實規章；另請全面落實各站專任或兼辦轉轍工之站務人員勤務所需專業訓練。 | 本公司強化現場人員整體安全意識，推動安全管理系統(SMS)，建立管理階層及基層員工之安全責任，行車人員依職務簽署該行車人員之安全責任及職責，為檢視人員之正確操作、工作紀律及落實規章，辦理平時執勤考核及季考核：第 1、2、3 季行車安全中心工作、年度保安週與重大節日前現場檢查作業，對於未依規章辦理之人員，除當場糾正外，並要求單位主管加強訓練及懲處，以利強化現場人員整體安全意識，建立管理階層及基層員工之安全責任，並要求人員應正確操作、工作紀律及落實各項專業訓練等持續辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 32 | 2103 | 全線平交道視距不足之路段，請檢討告警號訊機裝設位置及列車速限之規定。 | 本公司針對視距不足之平交道辦理現場會勘，於會勘後檢討號訊機移設位置改善，並清查告警燈視距不足之平交道，目前已無號訊機視距不足平交道之問題，且已全數完成監視系統(CCTV)、平交道防護告警系統(OD)、障礙物自動偵測系統，以維持行車安全。 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 33 | 2104 | 經統計平交道遮斷桿撞損時間，在 8-10 時及 14-16 時為最高峰，建議針對此時段做更細膩之防治措施。 | 經查遮斷桿被撞斷之情事多為用路人闖越導致，本公司定期透過校園、網路媒體、電臺、鄰里活動舉辦相關平交道宣導，並針對特定平交道設置保全。另有關於平交道遮斷桿撞損前 10 名位置，調整保全時間在 8 至 10 時及 14 至 16 時，作為減少遮斷桿撞損之防制措施。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 34 | 2105 | 歷年行車事故分析統計，從 103 年體檢後，事故次數並無明顯減少，顯然行車安全管理機制需要檢討， | 一、有關行車安全管理機制需要檢討，本公司持續考核值班人員通報巡查、搶修執行，並針對平交道監視(含偵測範圍)及防護設施之系統整合，於鐵路行車安全改善計畫辦理平交道障礙物自動偵測工程，另有關於行車 | 交通部審查同意解除列管。 (113 年 12 月 27 日交運 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|--|
| | | 應就「鐵路行車安全改善六年計畫」進行滾動檢討，並應同時進行平交道監視（含偵測範圍）及防護設施之系統整合。 | 保安設備老舊，於電務智慧化計畫聯鎖設備持續辦理更新，且主吊線已全數完成更換，目前更新程依各系統介面的特性分成 5 大系統：防護系統、障礙物自動偵測系統、手動緊急告警系統、錄影監視系統及自動防護集中監視系統，將其整合為智慧化整合平台。 二、考量「鐵路行車安全改善六年計畫」已達計畫期限，現改為「鐵路行車改善計畫」進行已發包工程之推動，並滾動檢討各項工期及作業進度。 | (一)字第 1137901130 號函) |
| 35 | 2106 | 應就營運關鍵故障瑕疵分類分項，並應建立完善的電車線瑕疵通報機制及登載制度，依嚴重程度，列入最優先更換地點，以杜絕短期再發生機率。 | 一、經統計電車線依營運關鍵故障瑕疵主要為電車線(49.5mm ²)因大電流短路斷線及區分絕緣器絕緣劣化或遭集電弓撞擊斷裂，本公司針對故障將影響營運之關鍵設備辦理主吊線優先更換工程，並於電務智慧化項下辦理高壓分相裝置購置，優先將電車線中性區間設備更換成無滑翼型，可大幅降低集電弓撞擊電車線造成破壞之風險。 二、本公司責成各段建置設備史略卡，詳細記載設備初建、維護、更新之項目、日期、時間等資料，建置材料 ID 卡於主吊線、接觸線(關鍵設備)之每一線軸上，自交貨、運送、儲存、安裝等過程均詳細記載，有助於日後故障原因釐清及追蹤。 三、本公司利用 LINE 成立通訊群組，如遇到設備故障造成電力跳脫，值班人員立即由此平台發布訊息通報現場並由現場人員回報巡查、搶修狀況。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 36 | 2107 | 應以獎代罰激勵基層士氣，以段為單位舉辦各系統「行車責任事故事件減少達標」團隊獎勵制度。 | 一、本公司為強化現場人員整體安全意識，推動安全管理系統(SMS)，建立管理階層及基層員工之安全責任，行車人員依職務簽署該行車人員之安全責任及職責。 二、檢視人員之正確操作、工作紀律及落實規章，辦理平時執勤考核及季考核：第 1、2、3 季行車安全中心工作、年中保安週及年度保安週，對於未依規章辦理之人員，除當場糾正外，並要求單位主管加強訓練及懲處，為使人員之操作正確、工作紀律及落實規章，本公司訂定行車人員職務轉換訓練規定，將新任行車人員職務之專業訓練及檢定制制度明定，並紀錄於行調車人員履歷表內，現場人員具備相關專業技能從事相關行車工作，另針對現職人員定期辦理在職訓練執行實作評測，以利掌握人員受訓狀況：調車人員訓練、值班站長事故應變能力及轉轍人員手動扳轉轉轍器之應變處理、行車人員指認呼喚觀摩演練、行車人員紙本規章測驗、轉轍器扳轉訓練及邀集各段段長及一級主管辦理行調車作業觀摩演練，以利落實調車相關規定。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 37 | 2108 | 應建立車輛故障定期檢討機制，大小故障應含 10 分鐘以下延誤事件均應依優先等級列案追蹤改善。 | 針對車輛故障定期辦理車輛故障檢討會，由各車輛故障廠、段之單位主管至本公司進行簡報各故障案件，研提防止或改善對策，並納入 10 分鐘以下延誤事件(虛驚事件)，一併列案追蹤改善。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 6 月 11 日交路(一)字第 1097900198 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|--|
| 38 | 2201 | 失效安全 Fail Safe 應就運、工、機及電務分別納入規劃設計考量，以使系統失效後仍在安全側，避免造成更大的傷害。 | <p>一、本公司針對異常問題將即時回饋技術單位，並要求納入規劃設計考量改善，以維持行車安全，為免車輛行駛至橋梁時安全失效導致行車事故，訂定 1067 公厘軌距軌道橋隧檢查養護規範，針對小半徑曲線及橋梁上裝設護軌，於部分橋梁設有出軌防護牆。</p> <p>二、另有關車輛採購及電子聯鎖採購均於採購規範要求須有失效安全(Fail Safe)設計，例如：城際列車 600 輛案，採購規範項目 1.2.1：「立約商應以失效趨向安全(Fail To Safe)設計電聯車系統及其各項設備，所運交電聯車應符合本規範書及契約之要求，即完成組裝與整備，可供試車後營運。」</p> <p>「(一)現有失效安全(Fail Safe)設計如上下車自動門與牽引動力連鎖(車門未全部關閉，列車不能啟動出力運轉)、司機員警醒裝置、韌管破裂車輛減速等。</p> <p>(二)所有車輛採購案均委託獨立驗證與認證(IV&V)機構，並針對車輛立約商所須提送之系統保證安全相關文件：設計安全證明文件、安全驗證計畫、首批安全測試驗證報告與營運安全證明文件；對車輛立約商進行獨立公正之驗證與認證，並對本公司負驗證與認證責任。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 39 | 2202 | 應重行檢討增訂現行電力系統斷電/復電標準操作 SOP 及表單設計，結合行控中心電力控制員的「斷電憑證」確認、複核體制來運作，俾確保工區接地安全。 | <p>一、本公司針對變電站檢修斷電/復電標準操作 SOP 函知各段據以執行，並針對電車線斷電申請程序、通電申請程序及夜間路線斷電/封鎖工作紀錄簿、電車線開關作業紀錄簿、施工許可證等表單設計。</p> <p>二、本公司將保養/施工工班，依工電聯合養護施工執行表，向行控中心填寫開關作業紀錄簿，值班站長依該簿(斷電憑證)向電力調配員申請斷電，經電力調配員及值班站長複核開關操作命令、開關執行報告及斷電確認後，值班站長始核發施工許可證核准工班進場，以確保工區接地安全。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 6 月 11 日交路(一)字第 1097900198 號函) |
| 40 | 2203 | 對於施工計畫中提列風險、危害事項及其消除措施，應增訂並確實落實於每日工班上線前之「安全工具箱會議」中，以教育員工及承包商安全意識，建立紮實安全文化基礎。 | <p>一、各廠、段持續辦理勤前教育、事故快報傳閱業務，要求落實安全教育、加強事故快報傳閱檢討，加強員工工作安全之觀念，申請保修單或完成辦理斷電、路線封鎖後才可進入施工，並於年度廠段抽查時稽核落實情況。</p> <p>二、本公司訂定「站場施工安全及動線維持計畫標準作業程序」，該規章就路線施工安全訂定「鐵路沿線工程施工確保鐵路行車安全防範措施」，要求施工人員(承包商之負責人、技師、工地主任、勞安人員)於開工前一律要接受鐵路行車安全觀念講習，否則不得進入鐵路沿線施工。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 41 | 2204 | 配合未來分區之營運控管模式，需建置整合運、工、機及電務技術及應變能力之緊急應變中心(EOC)，才能掌控分區運作，以因應未來能多方應變處理；此外，若確認分區 | <p>一、本公司考量搬遷成本、租金收益、土地變更風險、工會意見等因素，故重新評估企業總部設址地點，並以企業總部續留臺北車站為最大共識，並陳報交通部意見修正。</p> <p>二、第三代中央行車控制中心暨相關系統整合委託專管監造技術服務案，規劃建置一輔助支援決策系統，整合運、工、機、電提供系統資訊彙整運</p> | 委員會同意已完成 (115 年 2 月 25 日)。 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|--|
| | | 營運控管之模式，後續建置之新一代南港行控中心也須配合再予檢討原有之規設邏輯。 | 用輔助支援決策功能，及規劃建置整合性緊急應變中心(EOC)，以利集中監控各項訊息。 三、第三代 CTC 之功能優化： (一)新一代行控中心仍以中央集中方式控管全線運行列車，並分配予北、中、南、東四區共 14 席行車控制員席位，平均個席位管轄控制約 15 至 19 個車站之轄區，進行行車運轉調度作業。 (二)第三代 CTC 系統更新自動進路設定(ARS)系統、列車進路衝突及自動決策功能管理系統、系統預測計算及輸出系統、運行圖系統等，旨在使行車控制員進行事故(件)應變時，得以迅速判斷後安排列車調度，減少應變判斷處理時間及避免人工介入輸入錯誤股道之風險。 | |
| 42 | 2205 | 研究列車車載 ATP 修改控制迴路解決常態作業必須隔離之困擾，完成後，列車上 ATP 隔離開關應朝加以鉛封來規劃，避免 ATP 不當隔離。 | 一、原設計駕駛端須配合 ATP 隔離開關操作使用，可確保 ATP 可靠度與可用度，ATP 隔離開關加鉛封後，司機員不操作 ATP 隔離開關與原設計不同，增加檢修困難與故障風險。 二、ATP 不當隔離改善措施，本公司修訂「列車自動防護系統管理須知」，將針對司機員任意變更運轉模式、隔離 ATP 未通報等違失進行管考業務，並辦理交叉考核作業及抽查作業。 三、ATP 之開啟由主控制器控制易造成 ATP 故障，建議回歸原本設計；有關於防止司機員任意隔離 ATP，因目前遠端監測單元業已優化，已可有效監控 ATP 是否被隔離，建議由遠端監控取代加鉛封。 四、辦理「EMU900 型 ATP 隔離開關鉛封貼紙會勘」檢附張貼易碎貼紙相片及整合同仁意見。 五、已於 114 年 8 月 25 日會議上討論考量控制系統複雜性與維修實務，建議以強化 ATP 遠端監控為主，輔以限速備援與違規管理制度，取代鉛封機制，兼顧行車安全與維修作業需求。 六、本公司新購車輛除 R200、EMU900 型及支線 60 輛外旗於車型均屬需關閉 ATP 隔離之開關設計，已函文全原廠。原廠為維護 ATP 系統之可靠性且避免 ATP 及相關電源電路複雜化，不建議進行修改；另鉛封貼紙部分已於 114 年 8 月 25 日會議上討論考量控制系統複雜性與維修實務，建議以強化 ATP 遠端監控為主，輔以限速備援與違規管理制度，取代鉛封機制，兼顧行車安全與維修作業需求。 | 交通部審查同意解除列管。 (114 年 12 月 18 日交路(一)字第 1147900842 號函) |
| 43 | 2206 | 為因應公開招標衍生不同系統間介接的問題，應於車載設備、道旁設備、機房設備及傳輸至行控中心設備之發包規範內制定標準介面規範及通訊協定。 | 現行新購車輛案於採購規範，設計製造電氣標準與通訊協定及偵測/監視項目、顯示訊息及傳送內容，應於設計階段送審查，並要求立約商依 IEC61375(Train Communication Network)等相關國際規範進行設計，以利未來各系統界接，未來有關車載設備或改造案，均將依此項建議，配合採開放性國際標準介面規範及通訊協定。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 44 | 2301 | 有關新購置 EM100 軌道檢查車，完 | 一、有關 KE100 軌道檢查車，驗收不符，故與廠商辦理解約，考量現階段軌 | 委員會同意已完成 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|--|
| | | 成驗收後應盡速上線使用，提升檢測頻率，同時並檢討是否擴充電車線檢測設備。 | 道檢查需求，本公司另案採購軌道檢測儀，交貨後安裝於DR2800執行軌道檢查任務，車輛設備已完成檢驗及驗收並上線投入路線檢查作業。 二、軌檢車擴充電車線檢測設備部分，考量軌檢車設計上無餘裕空間容納電車線檢測設備，且經查本公司採購完成之軌道檢查車(EM-100)，其功能以軌道路線之水平、方向、高低、平面以及軌距等完整精確的測量。 三、軌道檢查車(EM-100)車輛待驗收廠商檢測設備調校修正後辦理路線資料收集查驗。 四、目前正對全臺進行路線建置作業，預計115年底前完成。針對EMU3000型T37及T38編組高速檢測設備，本處於114年9月5日「城際列車600輛購車案(18-GF2-00224)第37、第38編組營業列車上電車線檢測設備使用須知研討會議」預計將高速檢測設備於每2周進行電車線設備檢測及紀錄。 | (110年8月3日)。 |
| 45 | 2302 | 在傾斜式列車引入後，因列車行車速度提升，除軌道檢查車外之其他軌道檢查/檢測作業，頻率應考量一併調整提升。 | 一、本公司除1年4次軌道甲種檢查外，每年2次軌道乙種檢查、每月振動檢查、每週1次徒步(機車)查道、每日主管乘車巡查及實施重大節日前查核等。 二、因應傾斜式列車在曲線路段對軌道橫向力作用加劇，宜蘭線暖暖至雙溪間增加每半年1次小型軌檢儀檢查，並配合臺鐵車輛提升之營運設施整體檢討規劃研究案，辦理教育訓練並交付各段道碴橫向阻力量測設備，確保行車安全。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |
| 46 | 2303 | 請確實檢討正線曲線段需設置防脫護軌之路段，其相關設置計軸器之方式亦應併同檢討。 | 一、因應曲線路段防脫護軌與計軸器設置界面問題，本公司修訂「1067公厘軌距軌道橋隧檢查養護規範，並經交通部核定更名為「1067MM軌距軌道養護檢查規範。」增訂2.4.1內容如下：「為避免干擾計軸器及軌道電路功能，防脫角鐵應中斷範圍如下：計軸器中心起算，前、後應中斷1.5m；絕緣接頭中心起算，前、後應中斷0.5m。 二、依前開防脫護軌相關規定修訂，本公司清查全線應設置防脫護軌路段，辦理小半徑曲線軌道強化工程案，並全數完成小半徑曲線設置防脫護軌工程。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |
| 47 | 2401 | 有關保固期自最後測試完成次日起計3年部分，宜改為營運通車並通過RAMS驗證後，驗收完成後起計保固，經過RAMS把關程序。 | 經評估本公司現有新購車輛採購案已決標或公告招標階段，無法納入該改善事項建議，為加強本案RAMS之驗證與認證，過往驗證與認證執行之IV&V由立約商聘僱，現行新購車輛案之IV&V則由本公司聘雇，加強第三方獨立公正執行性。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 48 | 2402 | 應優先統計OCS工程車輛供給量、需求量及專案改善(如95mm ² 主吊線更新作業)與日常點檢作業特性差異，合理分配工程車輛。 | 本公司統計各段維修里程、分駐所數量及執行專案改善計畫，工程車輛以電力段各分駐所1台，進行日常點檢作業，每項專案計畫增派2台方式，已合理分配各段。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年6月11日交路(一)字第1097900198號函) |
| 49 | 2403 | 當ATP異常時，為提高行車速率， | 一、經檢討中途閉塞區間，ATP不關閉的前提下，針對手控慢速行駛需耗時 | 交通部審查同意解除列 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|--|
| | | 請思考在 ATP 不關閉的前提下，針對手控慢速行駛需耗時較久的區段縮短中途閉塞區間，增加號誌機及地上感應子，以縮短車輛降速後之無效率旅程。 | 較久的區段設定為 3 公里以上之區段，其防護區間超過 3 公里以上，僅福隆至大里間共 1 處，該閉塞區間距離約 3.3 公里，且軌道線形為 S 曲線路段，若增設 1 閉塞區段，囿於號誌機視距其上、下行須錯開設置，其視距仍未達 600 公尺以上，又需增加一軌道區間介接，業經評估不適合增設。 二、本公司將該區段納入電子聯鎖系統工程採購案，會先辦理現場之現況瞭解、調查及契約規定之規格與功能需求確認，始得開始進行設計作業。藉此整體規劃站間閉塞，以求最佳閉塞間距，避免資源重複投資。 | 管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 50 | 2404 | 應藉由本次事故調查所發現 ATP 隔離開關遠端監視線路未接線、主風泵異常及檢修等問題，找出設備在製造、驗收、營運過程及保固期間未發現或未能有效解決問題之真正原因，以進一步檢討修正設備採購於各階段之查核機制。且應妥適委託獨立驗證與認證(IV&V)機構，對立約商進行獨立公正之驗證與認證，並對臺鐵局負驗證與認證責任。 | 一、現有車輛採購委託獨立驗證與認證(IV&V)機構，對立約商進行獨立公正之驗證與認證，並對本公司負驗證與認證責任；將於設備在製造、驗收、營運過程及保固期間，加強要求所屬單位及獨立驗證與認證(IV&V)機構於各階段之查核機制。 二、為加強第三方獨立驗證與認證之客觀獨立性，現行車輛採購案之第三方獨立驗證與認證公司，均由本公司自行獨立另案採購。 (一)辦理空調通勤電聯車 520 輛獨立驗證與認證(IV&V)委託專業服務案。 (二)辦理城際電聯車 600 輛獨立驗證與認證(IV&V)委託專業服務案。 (三)各購車案編列獨立驗證與認證(IV&V)委託專業服務案預算，以利專案執行。 (四)IV&V 德國萊因公司完成各項文件審查及驗證並核發證書。 三、車輛採購屬財務採購，為加強車輛品質，應由源頭管制，適當選擇優良製造商；本公司現行各車輛採購案改採最有利標方式決標，擇優選取優良品牌廠商，並強化車輛製造階段品質，除於車輛生產階段，本公司派員進駐車輛製造廠，檢視重要生產階段。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 51 | 2405 | 進行中的各項更新專案，應提出標準化工作說明書，並頒行各段工班遵行辦理，工作說明書應包含工法、步驟、品管、允收標準等圖文並茂技術指令，避免各工班作法不一致。 | 一、本公司訂定養路標準作業程序，制訂自主檢查表及簽認欄位，養護完成後需經現場負責人確認，規範立約商應製交各資料手冊、電子手冊及竣工圖，以期能各段遵行辦理，俾維行車營運安全，且各項更新專案要求立約商依契約提供相關設計、製造及保養文件供各相關單位日後編寫標準作業程序使用。 二、本公司各項專案訂定號誌、電訊及電力工程項目，各段工班遵行辦理各設備檢查、保養、搶修、故障通報與處理等標準作業，且新修訂號誌電子聯鎖系統工程、計軸器、遮斷機系統規範，俾符合更新專案之使用，以維護鐵路行車安全。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 52 | 2501 | 維修手冊應轉化成工作說明書，並應有相對應之檢修表單，以明確說明工作方法及避免遺漏應做項目，每一表單應有專人管理，表單之修 | 一、本公司修訂「各型機車、車輛 1、2 級檢修項目內容、檢修標準、基準及限度」及「機車車輛 1-2 級檢修保養工單」，現行各型車檢修表單區分「檢點表確認」及「量測記錄」兩部分，針對量測記錄部分，將量測之電壓、電流、尺寸、氣壓值等記錄於表單。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| | | 改亦應有核准程序。各階文件之鏈結應予檢視，另檢修表單內應將允收範圍量化，並記錄實測值，對將量測到之震動、電壓、電流、扭力...等數值一一記錄，並於完工報告上註記使用之儀器及其編號。 | 二、各車型檢修工單，後續指定各車種編修負責單位，持續滾動式檢討修訂工單表格呈現方式，使檢點項目及量測記錄可更明確，另針對3、4級維修工單部分，各機廠函送本公司審核完成柴聯車、柴油客車、柴夜機車、電源車(12種車型)，其餘車型後續將持續依程序辦理審核及簽核後頒布各廠施行。 | 函) |
| 53 | 2502 | 各級檢修廠內零組件維修組裝後，螺絲螺帽旋緊應在哪一階段定磅及劃線應訂定。修件之管理如軔缸組件，建議應建立序號、履歷以利檢討及追蹤。測試儀器及工具之校驗應嚴格管控，並將校驗標示貼於測試儀器工具之適當位置。檢修廠內工作動線、人員動線與機具動線應適當區隔以維持安全。 | 一、廠內維修零組件組裝後，於螺絲螺帽旋緊時，隨即上規定之磅數，將止檔固定墊片扳起以防鬆動，如無止檔固定墊片者即予以畫線，以利檢查人員確認有無鬆動，另本公司召開檢修紀錄表編修會議，將螺絲螺帽定期檢修標準記錄於工單內，以杜絕事故發生。 二、本公司召集三機廠研討訂定修件管理，會議決議車輛修件履歷建立項目：電聯車主風泵、牽引馬達、集電弓、電聯車轉向架、發電機(含MA-SET)、柴聯、客車轉向架、滾軸承、客車SIV、引擎、變速機、逆轉機、車軸、空壓機等項目，另有關廠內之檢修儀器及工具校驗，由專人嚴格控管，校驗之標示目前置於適當位置，且廠內工作動線、人員動線及機具皆規劃適當位置，廠內勞安人員不定期巡視各區域是否需改善及符合勞工安全衛生法。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 54 | 2503 | 應儘早建立富岡基地SIV及推進模組高壓測試之檢測能量。 | 一、臺北機廠SIV模組高壓測試之檢測方式，自車上拆卸下後，送至電機工場清潔拭淨、檢視各組件將不良組件更換、電子卡送至電子研修工場維修，單體模組組裝完成後經SIV測試機台進行單體模組測試；並完成檢修作業後，裝至箱體內並以外粉塵清除拭淨，用R.L.C檢測儀檢視各電阻、電感、電容值、不良的即更換，並檢視各組件引線及端子是否過熱燒損，組裝完成後於高壓室作無附載之高壓測試輸出報告。 二、推進模組編組自車上拆卸下後，送至電機工場整備清理並檢視電子卡各組件引線及端子，將不良組件更換，箱體內外粉塵清除拭淨；後續併同已整備測試完成之SIV單體模組，送經高壓室實車送電作為高壓整體編組列車動力負載測試。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 55 | 2505 | 各系統所需物料耗用編列，應由下而上按維修計畫逐層提送彙整，再行統合檢討分類優先/重要度等，以為年度用料預算編列基礎。 | 每年底預先彙整隔年度用料單位維修計畫之維修用料預算及採購數量後，經檢討優先順序，使編列預算及採購，並依據由下而上按維修計畫逐層提送彙整，再行統合檢討分類優先/重要度等原則編列年度用料預算，並分別依需求辦理採購案。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 56 | 2506 | 為避免工作排程過度集中影響養護品質，應調查哪些工區及養護作業，可以透過尖/離峰差異、調節工班數或排程均化手法，以分流/分區 | 本公司實施大班制(鄰近數道班集合一班)執行計畫性養護工作，以工作排程及整合人力，達到工區維修能量最佳化，並提升段區養護效率，現行各段皆實施計畫性養護工作，以工作排程及整合各分駐所人力，以利維修能量最佳化。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| | | /分時方式辦理，讓工班有預設足夠的維修時間，並達成工區最佳化運用之效。 | | 函) |
| 57 | 2507 | 各系統應建立完善之關鍵設備/組件「安全庫存」管理機制，據以定期檢討及管控策略性備品、長交期備品及成本高的週轉件庫存水位；並應建立完善設備絕緣資料庫，針對其性能、指標（如殘存線徑），訂定「管理值」及「維護值」，定期檢測及趨勢預測分析，作為預防更換或維修養護之參據，以確保系統運作穩定性。 | 本公司滾動式檢討關鍵性材料，定期檢查集電弓滑行，針對磨耗、高度、偏位置等關鍵項目，訂定維護值及管理值，以利進行數據量化追蹤，適時汰換老舊設備，並於系統建置關鍵性材料管控程式，作為安全庫存管理機制，系統自動依據月均耗量及採購前置時間計算安全存量，原定期每兩個月檢討庫存情形，改為每月檢討一次庫存情形，已達請購點之材料，則由用料單位檢討後，辦理預算動支後採購，避免缺料。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年6月11日交路(一)字第1097900198號函) |
| 58 | 2508 | 應建立專責單位維修養護電力維修工程車，或就近委由專業協力廠商維修保養，以維持及確保工程車可用度及可靠度。 | 本公司維修工程車之定期檢修分類，一級檢修，由維修工程車駕駛人員依使用前所需施行之檢視項目進行檢查，並填寫維修車日常點檢表、二級檢修，由維修工程車駕駛人員以清洗、注油、測量、調整、校正及試驗等方式辦理，並填寫電車線維修車定期檢查、三級檢修及四級檢修及大型維修部分，採發包委外專業廠商進行維養。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 59 | 2510 | 評估暫停電車線檢測車採購作業之可行性，相關檢測儀器考量整併增設於軌道檢查車或營運客車上，並確實考量需求規範，以符合系統運轉情況。並應成立設施設備安全分析專責單位，執行檢測系統校驗、故障維修、測試分析策略及客觀判讀檢測資料、維修成效追蹤與執行日後資產管理，俾保持檢測履歷資料之完整性。 | 本公司召開電車線檢測設備整併於工務的軌道檢查車或客車上研討會，完成採購軌道檢查車（KE-100），其設備於高速運轉下針對路線之水平、方向、高低、平面以及軌距等，完整精確的測量與再加以計算後，以提供軌道養護、改善等參考，經查該車室空間、車體結構、材質強度及結構計算僅為量測軌道路線設計，其測試設備已佈置在該車上，已無空間再容納電車線檢測裝置，且車頂結構亦無法設置集電弓設備，本案交車前，將成立設施設備安全分析專責單位，以保持檢測履歷資料之完整性。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 60 | 2511 | 應建立統一報修平台開立工單，落實各類型設施設備故障定期檢討機制，分析故障，研討精進策略。建立「設備故障趨勢與態樣分析工法制度」，凝聚技術本質與改善共識，技術工法精進及改善措施，應建立技術指令、工作程序書、技術通報 | 一、本公司由各單位自行檢測維修及報修，設有統一報修之機務資訊系統(MA)進行故障登入開立工單及電務設備故障報修透過通訊APP軟體為平台進行橫向聯繫，統一發布障礙點及態樣，且透過通訊軟體平台，依照障礙查修通報標準作業程序通報並查修，查修完畢後透過單位主管回報故障及查修處理情形，後續彙整故障趨勢態樣分析，並記錄檢查人員存查及維修歷程，針對事故、事件、維修上的故障趨勢、態樣及維修工法檢討改善，凝聚技術本質與改善共識，檢討設備故障情形及改善。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| | | 等格式化文件，並編碼 e 化存檔，以供員工檢索運用。 | 二、另有關維修工單、檢修作業標準(工作程序書)建立相關文件格式化，並建立編碼及 e 化存檔，供員工檢索運用，指派改善小組召集人分工，建立編修分配表，以利檢討結果，適時建議調整各項工單及檢修作業標準等。 | |
| 61 | 2601 | 檢討修訂司機員、檢查員、行車調度員及機車調度員行車異常通報、應變處置及運轉決策之標準作業程序。 | 本公司增訂動力車司機員出庫檢點表，將出庫檢查製成紀錄；新增各型車輛出庫檢查標準作業程序，並函文重申司機員、調度員及檢查員之間遇列車異常通報之標準作業程序，於所在地之站內救援、運轉中途救援、段內出庫機車故障、機班備勤人員工作，要求所屬確實辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 62 | 2602 | 檢討行車調度無線電通聯及車輛設備統一用語，納入通話雙方須覆誦確認彼此通聯內容之規定，完成相關人員再教育，並應落實通聯考核機制。 | 本公司修訂 ATP 系統使用及管理要點，如遇 ATP 系統故障，司機員、行車調度員及機車調度員應辦事項，增訂調度員操作標準作業程序及修訂行車調度無線電系統使用管理須知，並辦理行車調度無線電統一標準用語相關訓練，完成行車調度無線電系統使用管理須知教育訓練，並定期提報考核成果。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 63 | 2604 | 組成遴選委員會，對行車調度員進用前篩選或考核機制，如增加人員適性測驗、壓力測試或行車人員履歷優劣考核等項目，並增加行控室行車調度員輔導退場機制。 | 為提升調度人員素質，強化調度員進用篩選及考評機制，建立調度人員績效考核評鑑制度及委員會，辦理不適任之調度人員退場機制。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 64 | 2605 | 應建置完整行車人員工作及訓練之數位履歷資料，掌握行車人員職務技能，並依未來職務發展需要，補強相關教育訓練。 | 一、為使職務轉換訓練制度化，每年辦理行車人員在職訓練，加強及深化職務技能，針對行車人員幹部之職務轉換，採漸進式，接受調度人員訓練之前須具備副站長2年以上經歷；接受值班站長訓練之前須具備1年以上車長經歷，另於新設備及新機具時，補強辦理相關設備及機具之實作訓練，新任行車人員依據行車人員職務轉換訓練規定辦理教育訓練，登錄行車人員履歷表，訓練合格後，經行車人員技能檢定合格，方可擔任該職務，完成建置行車人員數位履歷資料系統，並規定各段於每季提報更新相關資料。 二、本公司完成建置數位化檔案儲存司機員與檢查員人員履歷，包含基本資料、曾受過訓練課程與測驗成績等，針對所屬單位軌道維修工程車輛駕駛(司機員、指揮員)實施證照認證訓練，要求各段應培養司機員名冊，駕駛員如有違規紀錄，各段並應造冊管理，以持續優化駕駛員資質，實施證照認證訓練，協助現場人員取得合格駕駛執照，以利職能轉換，並依未來職務發展需要，持續推動相關教育訓練及加強駕駛員品質。 三、本公司行車人員電子履歷系統業於113年7月開發完成，並於12月完成北、中、南、東計7場次TMS系統教育訓練，配合定期檢查及行車人 | 委員會同意已完成 (109年11月9日)。 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| | | | 員規則修正實施，目前各單位已在補正資料上傳行車人員電子履歷資料，以符合定期檢查之要求，並落實行車人員資格審查。 | |
| 65 | 2606 | 滾動檢討訓練能量模組、到訓率及訓練時數之合宜性。 | 一、依據本公司行車人員技能體格檢查實施要點規定辦理調度員班、運輸班之乘務人員班、運轉員班、運輸班之值班站長員班、維修工程車司機員班及維修工程車指揮員班、路線實務班、夾膠絕緣接頭訓練班、鐵路橋樑維護訓練班、軌框搬運機訓練班、養路機械操作班及號誌保安維修技術班司機員班及車輛檢查班、檢查員回訓班、修工程車司機員班、指揮員回訓班、電力專業技術班、號誌維修技術基礎班、電訊技術基礎班及電車線維修車司機員班、維修工程車司機員回訓班及指揮員回訓班等。 二、本公司關鍵職能各班於開班前，由主管單位之教育訓練審查小組召開課程審查會議，針對訓練規劃、課程時數及師資進行審查作業及訓練時數合宜性之檢討改善，俾符合訓練目的性及合宜性。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |
| 66 | 2607 | 架設導電軌路段，宜量測離線率，俾建立完整運轉資訊，作為後續養護及調整之參據。 | 新設導電軌路段於通車前均有量測離線率並建立運轉資料，後續養護及調整部分皆依據該資料辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 67 | 2608 | 平日應加強安排電車線斷線事故復舊工法、人員分工走位及搶修工具、材料準備及搶修步驟等實兵應變演練，以有效縮短斷線復舊時間。 | 本公司於在職員工教育訓練課程皆實施電車線 OCS 材料組裝實作訓練，透過講述 OCS 組件、細件、資料圖表及電車線壓接材料工具表等，使同仁瞭解電車線材料名稱、圖說規範及材料數量，以有效縮短搶修工具、材料準備及斷線復舊時間。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |
| 68 | 2609 | 如遇緊急狀況且電訊系統(如行車調度無線電)同時也有異常狀況時，建議應修訂相關 SOP。 | 一、本公司召開搶修標準作業程序修訂會議，確認保留增刪項目，並以泳道化方式完成修訂行車調度無線電系統障礙處理標準作業程序，相關單位及人員之作業程序及權責，以確保系統功能正常。 二、行調無線電系統在網管中心(MSO)、轉播站(MBTS 或 MTS4)、中繼站(BDA)等各重要信號發送、傳輸端站，建立穩定備援機制，含電源及傳輸設備、傳輸路由等均有備援，主機伺服器設於台北，另於台中設有資料庫備源中心，定期進行資料庫備份。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 69 | 2610 | 維修智慧化部分，需提升主導層級，以便跨處室業務協調，相關需求應儘早檢討提出優先順序，並擬定規劃之方案。 | 一、本公司工務單位為提升設施維護自動化及智慧化層級，修訂建置「邊坡全生命週期預警及維護管理系統」，包含子系統：設施管理系統(監視告警系統、軌溫監控系統、邊坡管理及監測系統、巡軌系統、GIS圖台)及介接工務處其它平台(橋梁管理系統及隧道管理系統) 二、智慧化車軸軸溫檢測裝置，於七堵、新富、二水、新左營、臺東、南澳等6處安裝集電弓監視攝影裝置，即時電腦影像辨識集電弓碳刷狀態，降低電車線事故。 三、本公司成立智慧鐵道發展推動小組，邀集各模組系統之相關單位參與會議，透過定期召開會議作跨單位統合及協調。 | 交通部審查同意解除列管。 (113年12月27日交運(一)字第1137901130號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| 70 | 2611 | 檢討當電力跳脫時，緊急應變由行控中心主導之規章，並結合電力SCADA 資訊與指揮司機員列車升降弓之處理程序。 | <p>一、有關電力設備異常之應變程序，本公司修訂並發布施行變電站開關跳脫處理標準作業程序(SOP)，司機員於列車運轉中接獲或發現電力設備異常或外物入侵，有危及行車之虞時，依據列車運轉中電車線無電應變標準作業程序及行車異常通報應變標準作業程序(SOP)辦理通報及處置作業。</p> <p>二、本公司依交通部指示將「行車異常通報應變標準作業程序(SOP)」納入規章測驗題庫，以落實行車人員緊急應變處能力及作業標準化，藉由定期檢定強化熟稔度，以確保行車安全。</p> <p>三、行控室之電力調配員、行車調度員辦理變電站電力跳脫，須指揮司機員升降弓處理之登記，將相關登記納入安全管理系統自主稽核會議辦理考核工作。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |

三、後續改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| 71 | 3101 | 應建立定期內部維修運轉檢討機制，例如視訊會議，以快速反應、凝聚共識來面對設備運轉議題，有系統追蹤解決問題，以減少地域差異與管理差別。 | 本公司全局 TEAM-PRO 專用通訊軟體，整合一、二級主管群組，快速反應追蹤解決問題。另針對事故運轉、軌道設備、各車型維修、各站區電務養護工作皆定期召開相關檢討會議，以凝聚共識系統性迅速反應追蹤解決問題，以減少地域差異與管理差別。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 72 | 3102 | 有關通車前整體檢查模式、軌道檢查標準等管理機制、運作層面事宜，應予進行整體性之通盤檢討及提出推動策略，並及早建立安全管理系統。 | <p>一、本公司訂定路線重新啟用安全檢查標準作業程序及路線切換標準作業程序，內容已包含通車前必要之檢查及相關檢查表，並函頒路線新建、改建或整修完畢檢查標準作業程序與路線輕微改建或整修完工檢查標準作業程序，使新建、改建或整修之路線完工後行車安全無虞，落實各項路線施工檢測結果，以確認路線正常、運轉順暢。</p> <p>二、本公司所轄路線營運速度達時速100至130公里，以營運安全角度審視，仍以每日營運前完成巡視正線一次為目標，未來改善項目，除增加維修工程車輛數量及補充人力外，以朝向智慧科技化方式辦理，相關期程預估5年。</p> <p>三、本公司增訂各型車輛出庫檢查標準作業程序於運轉規章中，並增訂動力車司機員出庫檢點表，將出庫檢查製成紀錄，且因應新車上線運用，陸續辦理各段乘務員教育訓練；各段司機員完成教育訓練。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 73 | 3103 | 為利管理維護作業及降低行車事故風險，適時輔以技術性分析實有其需求，必要時可委請專業單位進行相關研究(如車輛是否對軌道產生破壞或其他潛在風險之評估)。 | 一、本公司委託國立成功大學辦理配合臺鐵列車提速之營運設施整體檢討規劃委託研究案，針對正線道碴軌道橫向阻力量測與驗證、車輛橫壓力及垂直力模擬分析、鋼軌接頭監測分析、無道碴軌道減振措施與成效探討等項目進行研究，該研究案召開期末報告審查會議審定，提供軌道橫向阻力測定儀，藉由量測軌道橫向阻力，評估軌道受破壞情形及其潛在風 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| | | | 險分析。 二、營運車輛車廂震動研究計畫、支線客車 60 輛柴油引擎空氣污量測、空調客車設備更新工程車廂震動量測分析、新車購置兼長期維修規劃服務、臺鐵車廂環境磁場影響量測、臺鐵車廂電力磁場量測與改善分析專業單位辦理等相關研究案，將依需求持續研議，委請專業單位進行其他相關研究。 | |
| 74 | 3104 | 平交道防護設施偵測到異常訊號之通報程序及時間過長，致使反應時間不足，增加災害發生風險，應就運、工、機及電務進行系統整合，訂定反應處理時間，並進一步就平交道告警系統是否需與 ATP 連結進行研究。 | 一、平交道告警系統與 ATP 連結，已請原廠公司進行研究，惟查兩系統完全等級不同，不予將平交道告警系統與 ATP 系統連結，經洽 ATP 廠商得知 ATP 系統是 ETCS LEVEL1 等級，以號誌燈預顯示為列車行駛授權目標距離，若與平交道狀態連結，仍存在多種介面因素，且國外亦無相關案例可參照，對於潛在安全危害需充分評估確認。 二、平交道防護設備故障查修標準作業程序及平交道障礙物自動偵測告警處理程序，已納入相關單位並予泳道化，當平交道防護設施偵測到異常訊號時，防護系統能即時通報接近之列車做出即時反應，同時間告警訊息傳送至各相關單位。 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 75 | 3105 | 對於較棘手的維修問題，可借用外部資源(如專業廠商、研究機構...等)以支援故障分析作業，並利用維修工單的資訊檢討分析問題及故障原因。 | 本公司對於較棘手的維修問題，將考慮委由專業機構辦理故障分析作業，例如:PP 機車經會勘並比對該車輛前次維修工單及事故的更換紀錄後，初步研判為小齒輪材質疲勞造成崩裂，另經召開之故障改善小組會議研討，確認小齒輪是否為材質疲勞崩裂，故委外檢驗公司辦理檢測。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 8 月 18 日交路(一)字第 1097900314 號函) |
| 76 | 3106 | 針對區分絕緣器絕緣材(棒)使用本土化料件，陸續發生絕緣失效，應優先以經長時間驗證使用產品型式安裝解決。 | 玻璃纖維絕緣棒其設備製造商均為瑞士 ARTHUR FLURY，履約實含英國鐵路、瑞士聯邦鐵路、瑞士 BLS 鐵路、臺灣高鐵等公司，其設備品質及口碑均領先同業，同時關鍵設備已責成本公司各段追蹤並納入定期監查檢查重點抽查項目。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 6 月 11 日交路(一)字第 1097900198 號函) |
| 77 | 3107 | 分類安全/非安全關鍵物料/組件、營運/非營運關鍵物料/組件，納入/訂定生命週期評估，藉此建立合理定期更換件項目及週期。 | 本公司建立關鍵性材料列表，訂定機務行車關鍵性材料「總控管項目，每 2 個月滾動檢討庫存量及增加或刪除項目，隨時補充不足之關鍵性材料，以維修車用料及確保修車品質，並定期檢視關鍵性材料存料情形，例如:材料庫存達警示線，將通知用料單位檢討存料，其餘材料，將召集相關單位研商進行採購。 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 78 | 3201 | 應規劃將目前邊坡監測預警系統運作狀況、管理機制、資訊判讀、檢測頻率，及可靠度、數據異常因應措施等，建置一套適合臺鐵環境之 SCADA 系統(自動監測、自動採集的數據擷取系統)，整合成簡明資訊通知相關部門及人員，以利採取有 | 一、本公司於鐵路行車安全改善計畫辦理建置邊坡全生命週期預警及維護管理系統。該系統依據 SCADA 設計邏輯辦理模組開發，其中與邊坡相關系統包含:監視告警系統及邊坡管理及監測系統，藉由現場即時影像資訊以人工智慧判斷異物入侵軌道情形，並提供警報發報與解除功能，並將全線邊坡以邊坡履歷清單方式列表呈現，依巡查結果作分級控管；自動收集地工監測儀器回傳資料，並整合至鐵道邊坡全生命周期維護管理系統，邊坡資料庫已建置完成，半自動升級全自動化地工監測儀器。 | 委員會同意已完成 (110 年 8 月 3 日)。 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|---|
| | | 效應變，且確認須優先提升為自動化監測之設備及路段，並保留擴充之機制。 | 二、本案已於 114 年 12 月 11 日完成書面資料初驗，於 115 年 1 月至 2 月辦理各段現場設備清點及功能測試部分初驗，因有需改善項目，爰刻正請廠商辦理改善，預計 5 月驗收完成後並同步上線。 | |
| 79 | 3202 | 運、工、機及電務間各子系統資訊應能互通傳遞，並由資訊中心統一彙集處理，才能達到智慧化管理，面對自動化環境趨勢，應訂定長期智慧化管理目標，加強員工自動化管理及系統工程之知識，使員工具有自動化設備之採購與使用能力。 | 一、本公司經內部檢討，欲使運、工、機及電務間各子系統資訊應能互通傳遞之複雜度及規模，廣徵意見及多方請益，陸續召開數場內外部會議，邀請交通部科技顧問室、鐵道局、運輸研究所及相關專家學者進行研討，協助規劃後續數位發展方針、策略與願景目標。 二、有關智慧鐵道資訊整合平台委託規劃與監督審驗服務案，持續參酌各次會議結論精煉修正招標文件，賡續辦理後續履約事宜，並彙整產出相關系統需求訪談，俟規劃完成後，該建置將分兩階段完成： (一)第一階段：系統平台建置。 (二)第二階段：導入大數據分析。 | 交通部審查同意解除列管 (114年4月2日交運(一)字第1147900174號函) |
| 80 | 3203 | 備援系統中央處理裝置 CPU1 與 CPU2 的備援運作邏輯方式，請檢討增列一套之可行性。 | 一、本公司中央行車控制系統(CTC)，經原廠商日本信號公司表示該備品停產，故無法以既有設備增列一套備援系統，並規劃於第三代 CTC 辦理，另於富岡基地增加一套 CTC 行控中心。 二、臺鐵電務智慧化提升計畫(第三代中央行車控制中心暨相關系統整合之委託專案管理含監造技術服務)」，本公司刻正滾動式檢討後續執行情形。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 81 | 3204 | 請檢討設置雙計軸器之效益、目的及必要性。 | 本公司經檢討採用雙計軸器之效益、目的及必要性，主要係因雙計軸可互為備援，當單計軸頭故障時不影響列車營運，可降低因號誌設備故障造成之營運衝擊或班次延誤。且當單顆計軸頭故障時可執行遠端重置動作，若無法遠端重置，維修人員亦有較充裕的時間至現場查修。為提升旅客載運量，列車密度高，軌道電路顯示異常將使列車慢行、減少路線應用，接連影響後續列車，影響列車準點率甚鉅，採雙計軸器設置之優點，兩套系統可相互備援，大幅減少軌道電路故障之影響。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |
| 82 | 3205 | 以新馬站為例，針對十大危險彎道外方 160 公尺既設的限速標誌，再往前方多設幾處限速標誌，提醒進入彎道速限。 | 本公司完成危險彎道在介曲線起點(T.S)外方 600 公尺處增設警告標誌。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 83 | 3206 | 重大維修作業之施工計畫中，應明訂需完成跨單位(含行控中心)與介面單位之安全防護事項檢討，辨識可能風險及危害措施，並條列現場對應風險防患對策。 | 一、針對重大維修作業，由重大工程審議小組及相關單位討論跨單位施工界面協調問題，並就相關危害措施及應變對策提出討論，經「重大工程審議小組」核定後申請辦理施工封鎖事宜。 二、一般養護維修作業，工電每月均召開「工電聯合養護施工計畫會議」，擬定次月聯合施工計畫執行表。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 84 | 3207 | 應重行檢討增訂搶修工區有鄰近活電作業(鄰線列車運行中)之現行工區安全防護作業措施，以避免潛 | 本公司研討增訂搶修工區有鄰近活電作業(鄰線列車運行中)之現行工區安全防護作業措施。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|--|--|
| | | 在人為疏失而導致作業人員感電危害風險。 | | (一)字第 1097900384 號函) |
| 85 | 3208 | 為確保鐵路營運系統設備之安全，應建立「營運正線安全關鍵項目」之型態變更管理作業制度，以含括新舊設備、材料或標準、規範等之變動，衍生適用性、相容性及風險危害等評估、核可之程序完備。 | 一、考量營運環境變更、營運設備型態變動，為提昇可靠度及服務品質，確保營運及旅客安全，並建立及維護完整之變革作業紀錄，制定「安全管理系統變革管理作業程序」落實變革管理，研擬納入規章。 二、為加速型態變革作業之處理時效，本公司訂定變革分級及核准權責原則，建立「營運正線安全關鍵項目」係指車輛-行走裝置、車輛-軀機系統、車輛-ATP 系統、軌道-鋼軌(含接頭)、軌道-道岔、軌道-道床、電力-電車線設備、號誌-列車偵測設備、號誌-ATP 設備、號誌-CTC 設備、號誌-平交道防護設備等，並將變革過程文件及紀錄予以留存備查，包含：變動調整之相關工作文件與圖說等資料。 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |
| 86 | 3301 | 鑑於提升行車安全之考量，仍應提升檢測頻率，軌道檢查車軌道不整之檢測頻率以縮短為2個月1次為目標。 | 一、現行 EM80 軌道檢查車檢查頻率，每年辦理 4 次甲種路線檢查(EM80 軌道檢查車)，每季(3 個月)辦理 1 次。全線每季 EM80 軌道檢查外，每月振動檢查、每日機車巡查、每週徒步查道及重大節日檢查等，且本公司全線軌道多屬道碴軌道，與高鐵及捷運多為版式軌道型態不同，道碴軌道因其變形量較大，故每次軌道檢查結果，全線軌道不整未達養護標準值處所，需一個半月時間辦理軌道整修，為避免軌道檢查排擠養護工作能量，現階段建議應維持現行檢查頻率，以軌道養護工作為主。 二、本公司改裝 DR2800，並配合採購軌道檢測儀，作為輔助軌道檢查之用，檢測設備亦安裝於 DR2800 改裝車輛，完成設備驗收及上線辦理軌道檢查；另 EM80 軌道檢查車辦理動力系統改善工程，驗收完成後，計劃於 113 年起 DR2800 軌道檢查車及 EM80 軌道檢查車可相互配合進行軌道檢查作業，全年度檢查頻率即可提升至 1 年 6 次之目標。 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |
| 87 | 3302 | 養護車輛更新及軌道設備更新(PC 枕型道岔及鋼軌)應合併現有養路設備統計表，並應說明購置後之分配原則。 | 行政院 109 年 1 月 21 日准予核定臺鐵軌道結構安全提升計畫」，內容包含：更新養護工程車輛、軌道設備及 PC 枕型道岔更換等項目： 一、砸道車:採購大型砸道車 7 輛及中型砸道車 20 輛。 二、整碴及穩定車:配合大型砸道車，採購相同數量 7 台之軌道整碴車及穩定車。 三、軌框搬運機:採購 7 台軌框搬運機配發各工務段。 四、工程維修車:為汰換現有九成以上逾齡之老舊工程維修車及簡化車種，各分駐所及分隊皆更新 1 台共計 25 台。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 88 | 3303 | 為提升軌道結構穩定性，未來高架及隧道段新建軌道(正線)結構應優先採用無道碴軌道系統。 | 目前新建工程均由鐵道局辦理，未來將持續洽鐵道局建議優先採用無道碴軌道。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 3 月 16 日交路(一)字第 1097900065 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|--|--|
| 89 | 3304 | 因應行車速度大幅提升，應配合採用長波長之軌道檢測方式，以有效控制軌道平整度，達到安全及舒適度之要求。 | <p>一、本公司行車速度最高為 130kph，軌道不整波長種類有超短波長(數 cm~數 10cm)、短波長(數 m~20m 以下)及長波長(20m~100m)，就短波長以下實施 10 弦軌道管理，每次軌道檢查結果不整處所，全線約有一千多處，顯無餘裕能量再針對長波長軌道不整實施整修。且長波長軌道不整主要係在行駛速度超過 200kph 以上時影響乘車舒適感，對於行車速度影響乘車舒適度較小，故本案建議俟未來行車速度提升，針對設計速度較高路段實施長波長不整管理，目前仍維持 10m 弦軌道管理。</p> <p>二、本公司研議工程維修車安裝軌道檢查車設備，未來俟軌道結構安全提升計畫所購置各式工程車輛上線，軌道養護能量獲得大幅提升後，再衡酌於該計畫項下增加工程維修車安裝軌道檢查設備，以平衡檢修需要。</p> <p>三、本公司將另案辦理含有長波長軌道檢測方式之新型軌道檢查車採購。</p> <p>四、於 114 年 12 月 3 日召開內部軌道檢查車採購規範討論會議，確認其已符合長波長之軌道檢測方式。</p> <p>五、軌道檢查車採購規範已上網公告(供廠商提供修正意見)，預計於 115 年 5 月辦理公開徵求(報價、企劃書)，7 月編列預算提報 117 及 118 年預算。</p> | 委員會同意已完成 (109 年 8 月 19 日)。 |
| 90 | 3305 | 軌道檢查車檢測結果應具備完整的統計分析，以及後續之維修作業應建立獨立追蹤考核機制，落實提升軌道品質。 | <p>一、本公司改裝 DR2800 軌道檢查車並上線軌道檢查後，具有統計、分析功能，配合追蹤管制機制，可有效提升軌道檢查、養護品質，後續依年度軌道檢查計畫辦理，改善結果回報並留存各段 SMS 安全文件。</p> <p>二、本公司每年派員至各段進行稽核，將檢測結果分析改善路段處所進行比對路段後，進行檢討改善。</p> | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 91 | 3306 | 加強鋼軌絕緣接頭之施工技術訓練，使夾膠接頭有足夠之力學傳遞能力；另亦加強軌道電路之養護，使軌道電路發揮應有之偵測車輛及斷軌功能。 | 為確保絕緣接頭施工品質及認採購之絕緣接頭材料品質，本公司訂定夾膠絕緣接頭維修標準作業程序、50kg-N 夾膠絕緣接頭及 UIC60 夾膠絕緣接頭材料規範，其所採購之夾膠絕緣接頭需經 TAF 檢驗合格，並完成鋼軌夾膠接頭安裝辦理施工技術之教育訓練。 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 92 | 3307 | 如需提升運轉速度，應檢視小半徑及 S 形彎道，評估研擬線形改善方案。 | <p>一、本公司針對全線低於 500 公尺之小半徑及 S 型彎道評估研擬線形改善案陸續評估結果，受限於站場路線地形及民宅拆遷等問題，目前改善路段為：新馬站彎道改善案、侯硐雙溪線形改善案、龜山外澳線形改善案以及花東地區鐵路雙軌電氣化案等。相關計畫及方案依程序提報本公司董事會同意後，即提送交通部。</p> <p>二、宜蘭線路線改善案已於 115 年 2 月 12 日函送交通部。</p> | 委員會同意已完成 (109 年 8 月 19 日)。 |
| 93 | 3401 | 各電力段應依核定換線時程，積極辦理 95mm ² 主吊線更新作業；轄區內未更新且具高風險區域之電車線，亦應加強巡檢，以預防主吊線 | <p>一、95mm² 主吊線全部可更換至 1260 單軌公里。</p> <p>二、轄區內未更新且具高風險區域之電車線改善對策如下： (一)辦理 49.5mm² 主吊線夾檢。 (二)辦理 49.5mm² 主吊線輔助線加裝工程。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| | | 斷線事件再發生。 | | 函) |
| 94 | 3402 | 無線電場強量測，建議增加量測頻率(目前一年僅一次)。無線電各基地台可以進行互測，並建立個別基準，進行監控。 | 一、增加量測頻率，將原每年測試一次，縮短為每8個月測試一次；另涉及鐵路線路變更之相關工程或優化增設轉播站或中繼器等，於該工程完工前將要求該路段進行無線電場強測試。 二、捷運無線電系統基地台訊號涵蓋區域重疊性高，可於各基地台裝設終端設備進行互測(2各基地台以上之訊號檢測)；臺鐵鐵路範圍長，沿線涵蓋重疊之區域少，不適用基地台互測的方式進行監控，且各基地台監控狀況，由MSO網管中心24小時監控，隨時掌握基地台收發狀態。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 95 | 3403 | 應與國內研究機構或廠商合作開發設置於列車上之量測設備，可快速量測地上ATP感應子磁場強度。隨時掃描記錄每一個感應子的磁場強度，並即時分析設備狀況，可及早發現異常。 | 一、利用特殊工具BTRA安裝車上測試，進行不明異常原因分析，作為改善方向，檢據檢測結果予以改善，並邀集專家及原廠公司定期召開列車自動防護系統干擾改善會議，找出係因低頻干擾所致，制定路權內無線電干擾標準規範並函文予電信業者遵循。 二、為利有效解決及推動驗證改善措施成效，邀集相關單位召開列車自動防護系統(ATP)干擾改善推動工作小組會議，以務實性技術探討及維修進行改善，針對不明原因故障檢討改善措施，積極盤查並滾動檢討改善。 三、本公司辦理教育訓練，邀請教授授課，分別於北、中、南、東區授課完成ATP相關查修知識及對卡版的認知，增進同仁維修判別問題及故障點。 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |
| 96 | 3404 | 普悠瑪列車之高度控制水平閥(HCLV)維修目前原廠仍建議回原廠維護及測試，希望臺鐵局對維修能量應及早建立，相關設備之測試台亦應逐步建立。 | 一、普悠瑪列車之高度控制水平閥(HCLV)，依MI手冊建議「HCLV是一種精密儀器，請不要自行拆卸，從車身拆下時請送由製造商進行檢修」，為建立維修能量，曾考量委外洽國防部下中科院洽商，惟使用範圍有所侷限且技術門檻過高難以驗證，故停止辦理」。 二、欲洽原廠購置HCLV測試台，請原廠提供報價，惟原廠表示設備屬精密儀器，爰在無專屬測試設備情況下，檢修後亦難以驗證功能性及行駛安全性保證。 三、綜上述，採送原廠檢修運送時間費時亦無法符合目前車輛維修時程，維修價格與新品相當單品價格僅差異10%，故本公司以採購新品方式。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 97 | 3405 | 有關計畫於駕駛車增設列車防護備援設備，以便ATP系統隔離時，列車限速60km/hr，此部分與道旁ATP異常，列車自動限速25km/hr，顯有差距，就安全角度檢討現況與規章，是否需修正。 | 一、當道旁ATP地上設備故障時，ATP車上設備即啟動列車機制，由司機員確認復位後，得使列車以25Km/h速度行駛，至偵測下一個正常的地上設備訊號後(行駛距離僅約2公里以內)，自動解除速限，恢復正常監控模式的速度續行運轉列車，ATP車上設備故障的備援機制(無接收ATP地上設備傳遞號誌訊息)容許列車以60Km/h速度行駛制下一個可更換列車編組或指派雙人乘務之車站，此期間司機員仍應依運轉規章規定，以道旁號誌顯示狀態運轉列車，另有關60Km/h限速係考量正線最小彎道半徑(R300m)限速，列車仍能安全運轉通過，考量遭遇緊急狀況得較短距離內制軔煞停，故與前述25Km/hr為不同情境限速，暫無調整速限之需求。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|-----|------|--|---|--|
| | | | 二、本公司修訂列車自動防護系統(ATP)使用及管理要點，規定 ATP 車上故障時，列車應以不超過 60Km/h 速度行駛至可更換編組或加派雙人乘務。 | |
| 98 | 3406 | 列車控制監視系統(TCMS)定期下載之資料，建議轉化為大數據分析，亦可對設備長期運轉數據追蹤，執行預測性的檢修。 | 列車控制監視系統(TCMS)採 2A 級(含以上)保養及遇有行車異常事件時，下載故障紀錄分析保存並同步上傳雲端伺服器，為使資料能更具有效性，傾斜式車種測試制定統一表格，經過初步分析，將 TCMS 解析結果回填並上傳雲端伺服器，以利建置大數據資料庫。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 99 | 3407 | 車輛之設計審查目前都由車輛科負責辦理及核定，可考量分系統由相關專責人員共同審核，可縮短審查時間，亦有利於經驗累積。 | 本公司完成購車案文件審查分組人員薦派，於購案執行期間分組審查技術文件，針對新購車輛設計文件審查，將分系統由專責人員統籌，由未來維修機廠、保養段及其他處室共同進行專業審查，並存留會辦紀錄。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 100 | 3408 | 為簡化車種，購入新車後，請臺鐵路局對老舊車輛之汰除訂出策略。 | 本公司邀集相關單位召開臺鐵整體購置及汰換車輛需求配置及改善執行計畫，針對新車購入、舊車報廢、廠段維修及車輛運用間研訂汰除策略，以利簡化車種並滾動式檢討後續執行情形。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |
| 101 | 3501 | 各級檢修廠段之油料應設有儲放空間，不應另於廠房內堆置，使用過之油布皆為易燃物，應設加蓋的金屬桶收集放置。物品料件儘量不放置於戶外空間，物料架應標示料號，並區隔及標示堪用品、待修品、報廢品，作好 5S 整體整頓之作業。 | 每年辦理材料稽核將有關 5S 整體整頓之作業改善事項內容，列為考評項目，並定期至各段檢修廠段查核考評。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 102 | 3502 | 依各級檢修項目、週期所預訂之年度維修計畫，預定與實際排程差異甚大，如受連續假期影響之因素，應定期予檢視修正，含維修排程及列車進、離場時間的管控作業，避免工作尖峰過於集中或人力閒置之情形。 | 本公司定期召開檢修期程會議，以利後續滾動式檢討修正新車交車期程，並妥適安排分散屆期車進廠緩衝維修期程，針對人員加強教育訓練，以利減少人力閒置之情形。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 23 日交路(一)字第 1097900384 號函) |
| 103 | 3503 | 各設備檢測、測試所記錄下之資料，應可做為長期分析之用，亦可將數據存於網路或雲端，做為大數據分析精進之用。 | 本公司建置路線管理平台系統，納入現有劇烈天氣監控系統、橋梁、隧道、邊坡監(檢)測系統，以及軌道檢測、軌溫監控等相關，並建置臺鐵軌道巡檢通報管制資訊系統，將軌道巡檢由紙本作業，提升為電子化作業，並提供具備自動紀錄、儲存及集合式的資訊平台。針對鐵路機車車輛設備檢測記錄，設置機務資訊系統(MA 系統及新 MMIS 系統)，將車輛檢修記錄數據存於雲 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|-----|------|---|---|---|
| | | | 端伺服器，可供各段檢修人員查詢各車輛檢修摘要及檢修情形與更換之零配件，所有儲存數據以 SQL 資料庫的型式，提供使用者及管理者檢索運用，以利數據資料分析及管理。 | |
| 104 | 3504 | 建立人員年度訓練測驗及認證制度，應統合運、工、機及電各處相關人員辦理定期回訓制度，並應特別針對重大故障、系統增設新設備及架構改變情況，以提升訓練效果。 | 本公司每年定期辦理電車線維修車司機員班、指揮員班、關鍵職能技術基礎班、路線實務班、軌道專業管理班、維修工程車司機員班、指揮員班，定期檢討訓練能量是否足夠，並強化回訓行車人員專業在職訓練暨事故演練計畫相關訓練，依據行車人員技能體格檢查實施要點規定，辦理行車人員學、術科技能檢定之行車人員及格證明、新進人員於員工訓練中心辦理運輸班(乘务員、值班站長)、運轉員等專業訓練合格證書，依各段年度排定訓練課程，辦理行車及維修人員訓練，提升所屬車輛維修技能；另針對重大故障、車輛故障部分，車輛所屬段於一個月內辦理教育訓練，強化現場員工設備確認，另有關系統新增新設備及架構改變情況，依契約辦理相關設備及架構之教育訓練，將訓練成果列入行車人員履歷紀錄供檢視、查察、管理及考核訓練，以落實行車人員專業訓練。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 105 | 3505 | 有推動時效考量的一次性專案工作，可考量採外包方式辦理，以利平行推動維修業務，亦避免排擠日常工作排程、維修作業及人力運用 | 有關本公司一次性專案工作外包方式:路線養護為噴泥換碴、抽換鋼軌、抽換道岔、車門無階化改善、機電系統更新、嚴重之列車障礙車輛受損、蒸汽機車修整案、SDH、行調無線電系統、中央CTC控制系統、電力搖控系統、車站電氣設備、發電機及ATS控制模組設備等，皆多採外包方式辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年6月11日交路(一)字第1097900198號函) |
| 106 | 3506 | 儘速完成設施設備(如電車線、變電站及電力遙控等)之設備檢修須知、程序及要點檢討修訂，並統一格式，俾利於維修管理作業。 | 本公司依據設備檢修須知、程序及要點檢討修訂統一格式，完成新訂電車線設備保養須知、要點及標準作業程序、變電站設備保養須知與保養作業程序及電力段SCADA電力遙控系統保養紀錄表。 | 交通部審查同意解除列管。 (113年12月27日交運(一)字第1137901130號函) |
| 107 | 3507 | 電路板測試台軟體版本與車輛上安裝之軟體版次不同，應於契約中要求廠商更新車輛軟體版本時，同時更新測試台軟體版次。 | 本公司要求各購案廠商更新車輛軟體版本時，同時更新測試台軟體版次，後續執行期間將嚴格督促要求，針對現有電路板(卡)新購時，如遇電路板(卡)停產，替代新電路板(卡)因相容性，將和現行設備使用同樣的軟體；若有新電路板(卡)與舊有電路板(卡)因零件不同，無法於現有電路板測試台測試時，要求各購案廠商，同時更新測試台軟體版次。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 108 | 3508 | 請於新購車輛關鍵性零組件設備時，應要求設備供應商提供產品生命週期資訊，以做為預防更換之參考，並藉以提升系統可用度及降低系統故障率。 | 本公司針對現有新購車輛關鍵性零組件設備案，要求投標商提供產品生命週期相關資訊，以利提升系統可用度及降低系統故障率，並納入最有利標評選。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 109 | 3509 | 應建立完整之設備故障分析資料庫，包含廠商名稱、設備型號、生產年份、使用地點等，俾掌握瑕疵、 | 一、本公司建立完整之設備故障分析資料庫，於電務智慧化電子連鎖工程中導入各項設備監測與故障資料蒐集分析，利用號誌設備處之偵測裝置，紀錄相關數值及資料，異常或故障時，即時提供診斷、通報資訊與紀錄 | 委員會同意已完成 (110年2月22日)。 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|-----|------|--|---|---|
| | | 故障趨勢與態樣，有利後續設備與備品採購及故障預防。 | 給維修中心，維修人員透過遠端監控可掌握判斷分析系統狀態，考量現行電子聯鎖區間，其系統亦有資料儲存之功用，以利查修人員回放歷程，精進維修技術，於CTC總機建立儲存號誌或是故障情形，後續電子聯鎖統包工程及第三代CTC亦延續既有軟體之作法並強化其功能性，另有關鐵路機車車輛設備，設有機務資訊系統(MA系統及新MMIS系統)，可供各段檢修人員查詢車輛檢修摘要及設備故障零配件更換情形，由PA系統透過材料編號查調設備及其零組件之廠商名稱、設備型號、適用車型、交貨日期、開標及履約情形、耗用情形、庫存狀態，達成交互查調，瑕疵、故障趨勢與態樣，並要求立約商確實依契約提供相關設計、製造及保養文件供各相關單位，以利後續設備與備品採購及故障預防使用。 二、MMIS第二階段將建立工、電之設備故障分析資料庫，本案之設計規劃及監審案業已於115年3月3日決標，刻正進入設計階段，預計115年年底完成建置案招標工作。 | |
| 110 | 3601 | 參考軌道同業，全面推動規章格式標準化、關鍵程序甬道化，以提升同仁查找效率，並精進資訊正確性與易讀性。 | 本公司完成運轉規章標準化及數位化、行車事故事件應變處理標準作業程序關鍵作業程序泳道化、其他工務技術、機務技術及電務技術之各項檢修相關規範，另建立維修工單、檢修作業標準(工作程序書)相關文件標準化、編碼及e化存檔，供員工檢索運用，以提升同仁查找效率，並精進資訊正確性與易讀性，並依作業執行之規章、規定等依現行設備及環境滾動式管理檢討及修訂。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 111 | 3602 | 規章及標準作業程序數位化，提供鍵入車載系統或電子設備，簡化乘務人員隨身配備。 | 本公司增訂運轉維修資訊管理系統之平板電腦使用管理須知，並建置運轉維修管理系統，乘務人員可於段內固定地點，經專用無線基地台(AP)傳送資料，藉由平板接收儲存最新規章及標準作業程序等相關電子數位化資訊，其平板可於出勤或工作時可隨身攜帶查閱。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 112 | 3603 | 修訂不合時宜規章、程序及作業規定，並滾動式檢討與制訂安全、可行、明確之行車標準作業程序，更進一步考量人因工程與溝通效能，以符合實際作業狀況。 | 本公司定期收集各段執行意見，辦理各型車輛檢修標準及限度修訂，修定後完成各段各型車檢修表單統一格式，並針對號誌、電力、電訊、養護檢查作業程序，養護完成後需經現場負責人確認，已確保有效執行，俾維行車營運安全，於進行之各項更新專案，要求立約商確實依契約提供相關設計、製造及保養文件供各相關單位日後編寫標準作業程序使用，滾動式檢討修訂不合時宜規章、程序及作業規定。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 113 | 3608 | 配合臺鐵企業總部遷移，參考先進國家規劃建置第三代中央行控中心，並針對規章、標準作業程序，參考同業修訂原則，制訂安全、可行、明確之行車規章及標準作業程序。 | 本公司考量搬遷成本、租金收益、土地變更風險、工會意見等因素重新評估企業總部設址地點，並以企業總部續留臺北車站為最大共識，且依交通部意見修正後評估報告建議續留臺北車站，囿於企業總部已確定不搬遷至南港，第3代中央行控中心尚未建置完成前，持續滾動檢討調度相關規章及標準作業程序，俟第3代中央行控中心建置完成啟用前，持續檢討修訂與執行規章及標準作業程序相關之差異處，並參考先進鐵道公司之泳道式SOP做全面性檢討修正，依作業執行規定檢討修訂現行設備及環境管理。 | 114年12月31日決標。 |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|-----|------|--|--|--|
| 114 | 3609 | 建置營運管理資訊系統(OMIS),就 行車運轉作智慧化分析,有效運用 人員、車輛,避免資源使用不均, 以符合安全管理目標。 | 有關建置營運管理資訊系統(OMIS),本公司建置電腦排點系統智慧化提升,現有之列車排點系統加以優化,導入虛擬化平台,提升系統穩定性與效能,以利排點決策與提升行車計畫品質,另建置智慧化車輛運用及乘務員排班系統,導入電腦輔助系統,將車輛編組運用與乘務員排班計畫電子化,以提升作業效率;電腦輔助系統提供乘務員工作班規則內容等參數設定,以邏輯運算協助排班人員作業,另透過電腦化作業,資料即時同步並一致化,以利各相關作業單位間進行溝通協調;主機虛擬化架構與資料數位化,產製相關報表,以利數據統計分析運用,降低人工統計偏差情形,後續納入智慧鐵道資訊整合平台中,可有效整合場站、路線、車輛等技術諸元,運用大數據分析架構及自動檢核機制,提升排點作業的精確度,以改善列車準點率,並有效運用車輛及乘務員等資源,落實行車安全計畫。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |
| 115 | 3613 | 將設施設備之維護導入自動化、智慧化系統維修及監控以簡化人力、增加判斷能力及減少維護成本。 | 一、透過各分區訓練所逐步整合各區域實習場域,並整合各單位實務需求,以強化現場實作訓練。依各行車人員之業務性質,並配合各分區設備辦理應有之相關人員實作回訓。 二、自113年1月1日起本公司員工訓練處正式成立北、中、南、東各分區訓練所,主要推動安全訓練及行車人員定期回訓,增加在職人員訓練頻率。 三、為完整建立行車人員之「回訓」制度,本公司員工訓練處於113年公布施行之本公司「員工教育訓練管理要點」中,就鐵路行車人員明訂有相關訓練種類(含定期回訓)及通過要件,俾各單位遵行辦理。 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |
| 116 | 3614 | 電車線系統(OCS)設備有其複雜度,工程車先備妥一般性故障需求用料/機具應急。而斷線規模長度與位置、對應結構物等災損較大之評估,宜建立回報受損範圍資訊,以利第二波支援人力、物料與機具的動員準備。並購置特殊材料/設備(如95mm ² 主吊線快速接頭與液壓壓接設備),或研析加速故障復原之特殊工法,俾縮短搶修時間。 | 本公司為縮短搶修時間於電務智慧化計畫購置特殊材料金屬編結器、油壓壓接機等,針對各段備妥一般性故障需求用料及機具,當斷線事故發生時,依電車線設備故障搶修標準作業程序成立搶修隊,並派遣人員利用各種交通工具,並召集搶修人員立即趕赴現場。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |

填報單位：組織管理改革小組

一、優先改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|-----------------------------------|
| 1 | 1102 | 綜合調度所位階應提升為跨部門行控中心,直接主控正常及異常狀況之行車調度、故障事件的排除,並 | 一、研妥提升位階為行控中心,後續併整體組織調整作業辦理。 二、組織條例修正草案,業於109年1月15日以鐵人一字第1080047122號函報交通部審查,交通部於109年4月22日函復審查意見,依交通部 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| | | 負責最後之決策，以利於在緊急情況時作統籌應變處置。 | 意見修正後，109年9月30日鐵人一字第1090033829號函報組織調整規劃報告。 三、交通部召開兩次研商組織調整規劃會議，依會議決議修正組織調整內容，並備妥組織法規及編制表草案。 四、113年1月1日本公司成立，綜合調度所組織位階提升為『行控處』(本公司113年1月1日鐵人管字第1130000016號函)，設置行控中心並整合跨部門人員改隸屬行控處，主控行車調度、行車事故及災害應變處理。 | 字第1097900411號函) |
| 2 | 1702 | 加強部門橫向聯繫，改變運、工、機、電各行其是組織文化與模式，有效整合設備維修與營運需求，進行相關組織調整，以達企業化及營運安全目標。 | 一、「組織管理改革小組」第3次委員會決議現階段在「現有組織架構下建置橫向聯繫協調機制」，爰除刻正積極盤點「事涉跨部門協調之例行會議」，做為未來系統性強化全局橫向聯繫協調機制之參考依據外，並成立「鐵路建設計畫聯繫審查小組」，歷次討論議題涉及以下三類橫向聯繫： (一)局內跨單位橫向聯繫。 (二)跨部會橫向聯繫。 (三)與地方政府橫向聯繫。 透過上開小組之運作，有助逐步強化各單位間之橫向聯繫，並提升營運安全及企業化經營執行品質及效率。 二、經滾動式檢討加強部門聯繫之精進作為，110年5月6日前成立北、中、南及東區「協調中心」以強化橫向聯繫： (一)為加強運、工、機、電之橫向整合，除於成立橫向聯繫小組，並於北、中、南、東地區成立協調中心，指派資深主管擔任各區主任，建立跨單位指揮體系、縮短指揮鏈，調整區域內溝通協調機制，加強部門橫向聯繫，並擴展至地區分支機構，提升對地方事務管控，同時亦可因地制宜，有效提升整體應變及決策效率。 (二)「橫向聯繫小組」針對涉有關設備維修與營運需求等界面協調議題召開會議研商討論各「分區協調中心」辦理「協同工作橫向協調作業」、「在建工程及保安裝置巡檢作業」、「配合事故(事件)調查作業事項」、「協調鐵道局相關(代辦)工程作業」、「防疫措施」及「其他辦理事項」等。每週由總工程司書面檢視(視需要於局長主持之晨報報告)，並就各中心主任之同類型決策間差異進行整合，且積極針對相關規章及標準作業程序檢討修訂，目前於整合運、工、機、電之協同作業已略具成效。 (三)113年1月1日轉型為臺鐵公司進行組織改造，成立正式編制之區處組織(北、中、南、東四區營運處)。第一階段營運處先納管運務段；工、機、電各段仍維持原管理系統，營運處將提升為處級居中協調功能，以在地方式就近強化單位間橫向聯繫，增加事故風險控管成效及加強 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|---|
| | | | 區內人力運用、預算執行、採購作業、政風督理、教育訓練及緊急應變效能，而於四區營運處正式成立後，有關「橫向聯繫小組及協調中心運作要點」及「橫向聯繫小組及協調中心標準作業程序」則同步廢止。 | |
| 3 | 1703 | 以行車安全無虞為基礎，就運工機電各部門人力做盤點，依年資/資歷/專職能力等確定不足之人力，予以補足，並對 M 型人力結構做調整且應重視經驗與文化傳承。 | <p>一、自 97 年恢復鐵路特考，並於 107 年至 108 年辦理營運人員甄試，人力不足問題已逐漸改善。次查 108 年人力結構圖，具一定資歷之員工比例業逐漸增加，無呈現 M 型化。</p> <p>二、為激勵員工、留用人才，105 年重啟產學合作計畫；另臺鐵局爭取「員工福利精進措施」一案，交通部大力支持下業於 109 年 2 月 15 日獲行政院核定實施。</p> <p>三、為傳承經驗與文化，透過錄製數位影片課程、延聘退休人員擔任講師，合理運用資深人才。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 6 月 11 日交路(一)字第 1097900198 號函) |

二、一般改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|--|
| 4 | 2504 | 各車型、設備應妥善計算維修之人力因子，並考量離退職率及進用期程，以妥適編列預算人力。 | <p>一、依各類型車輛配置維修人力並於鐵路特考及營運人員甄試考量離退率增加考試缺額，未來並配合本公司班制調整排班方式。</p> <p>二、為因應整體購置及汰換車輛計畫(104~113年)新購車輛配置需要，於113年1月1日起組織架構調整： (一)機檢段與機廠人力相互調整。 (二)高雄、花蓮機廠因應新修車輛業務增設內部單位。 (三)臺東、宜蘭機務分段調整為段級規模。 (四)機務段與檢車段合併。</p> | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |
| 5 | 2509 | 目前人力結構傾斜偏向營運而輕技術，技術根基不佳，且技術人員薪資偏低無法留住人才，或維修人力都往司機員方向發展，日後會造成斷層無專業技術人力可銜接，建議將技術人員進用制度作調整，北捷公司目前採技術人員直接進用模式可供參考。 | <p>一、檢討技術人員人力結構及待遇完成技術人力分析，並請增各類員額2,818人，無偏營運而輕技術之情形，未來將持續精進員工專業技術以穩技術根基，並透過改善員工待遇及福利解決留才不易之困境。</p> <p>二、自 97 年恢復鐵路特考，並於 107 年至 108 年辦理營運人員甄試，人力不足問題已逐漸改善。次查 108 年人力結構圖，具一定資歷之員工比例業逐漸增加，已無呈現 M 型化及人力斷層問題。</p> <p>三、規劃多元進用補足技術人力： (一)關鍵技術人力以特考進用。 (二)基層技術人力招考營運人員。 (三)推動產學合作培育技術人才。 (四)參與「智慧鐵道產學人才學院」及「深耕鐵道人才培育策略聯盟」等技術交流合作。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| 6 | 2706 | 臺鐵局組織條例的修正，應朝法律授權機關得彈性調整內部組織的方向來研議，使臺鐵局內部組織調整透過組織規程訂定即可，以因應企業化所需。 | <p>一、參照行政機關組織基準法，僅組織法以法律規範，餘所屬機構組織另以法律授權規範，訂定組織準則或規程。</p> <p>二、完成所屬機構組織法規草案，並於 109 年 1 月 15 日以鐵人一字第 1080047122 號函報交通部審查，交通部於 109 年 4 月 22 日函復審查意見，依交通部意見修正後，再以 109 年 9 月 30 日鐵人一字第 1090033829 號函報組織調整規劃報告。</p> <p>三、交通部召開兩次研商「組織調整規劃」會議，依會議決議修正組織調整內容，並備妥組織法規及編制表草案。</p> | 交通部審查同意解除列管。(109 年 8 月 18 日交路(一)字第 1097900314 號函) |
| 7 | 2707 | 整體盤點現有的工作內容、薪資結構以及獎勵制度，參考其他交通部所屬事業及同類軌道營運機構的待遇結構，建立合理的薪資報酬及獎勵制度，以激勵員工並降低流動率。另因應現有工作內容的特性與負擔，進行職務檢討與調整，以提升組織管理效能。 | <p>一、為建構合理化之薪資福利待遇，研議提出改善待遇內容如下：</p> <p>(一)爭取提供生活福利適當補貼。</p> <p>(二)合理調整部分人員薪資待遇(未達 3 萬元)。</p> <p>(三)研議合理化待遇架構。</p> <p>(四)為因應轉型公司化，避免員工大量退離，擬定留才方案。</p> <p>二、前開待遇改善具體行動方案：</p> <p>(一)福利精進措施業經行政院 109 年 2 月 15 日核定發給。</p> <p>(二)為合理調整部分人員薪資待遇(未達 3 萬元)，業以 111 年 8 月 1 日鐵人一字第 1110027977 號函報交通部審查；經交通部以 111 年 8 月 2 日交人字第 1110023566 號函核定「營運人員人事管理要點」第 4 點修正條文，其月支本薪及職務薪合計未達 3 萬元以上者，暫支服務佐理一八〇薪點(30,040 元)，另部分餐旅服務總所自僱人員、以辦理各項重大工程自辦工費進用之契約工，及職務代理人薪資低於 3 萬元以下者，調整待遇至 3 萬元以上，均自 111 年 8 月 1 日起實施。</p> <p>(三)合理化待遇調整方案業於 109 年 6 月 19 日函報交通部審查；經交通部 109 年 10 月 26 日召開會議研商，會議決議略以:優先針對部分待遇偏低職務(如高員級科員、專員、部分主管職務等)研議至少與行政機關相當層級待遇水準齊平之處理方案，業依會議決議於 109 年 12 月 29 日以鐵人三字第 1090100596 號函報待遇偏低職務薪資改善方案，並再依交通部 110 年 2 月 5 日書函意見，再函報補充說明內容。業依該部意見修正後於同年 3 月 19 日再次函報。依 110 年 4 月 21 日研商會議結論酌予完成修正，並於同年 5 月 5 日以鐵人三字第 1100014744 號函報交通部，該部業於同年 5 月 21 日函報行政院。交通部同年 8 月 16 日書函轉行政院人事行政總處相關單位意見。交通部於同年 9 月 23 日召開「合理待遇調整方案會議」，依會議決議盤點各單位是否仍有支領其他非固定性給與項目，或由自行調整支給內涵而未報經行政院核准項目，均應一併完成相關整併及法制化作業，並於 3 個月內函報交通部。本案業依會議決議優先完成各項非固定性</p> | 交通部審查同意解除列管。(110 年 3 月 16 日交路(一)字第 1107900065 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|---|
| | | | <p>給與整併及法制化作業，並於110年12月29日函報交通部「現行津貼、費用及其他獎金給與項目表」、「109年員工薪資與各項津貼、費用獎金調查表」及「工作津貼費用與績效獎勵金支給要點(草案)」，交通部111年3月25日函請依審查意見儘速檢討補正，業彙整各處室回應說明及軍公教員工給與項目訂修及檢討作業檢視表內容。另交通部配合推動改制公司化相關作業，協助盤查現有非固定性給與情形，儘速完成法制化作業，以保障員工權益，並將上開非固定給與納入員工待遇計算，據以評估規劃改制公司後員工合理待遇水準，交通部於111年6月22日召開「研商合理待遇調整方案會議」。是日會議決議交通部囑針對會議所提報之現行非固定性給與項目支給規定表，應將各項規定之適用對象、支給條件、發給基準及上限等予以明確訂定。業於同年7月4日函請相關單位依上開決議填列表件，經彙整重新檢討在不增加不減少及同質性規範原則下，於111年7月29日函報交通部「獎金與津貼費用支給要點(草案)」。交通部於111年11月18日召開研商「非固定性給與之整併及法制化會議」，業依會議決議指示修正，於111年11月25日、111年12月8日函報交通部「獎金津貼與費用核發基準表(修正版)」，交通部業於112年1月10日函陳行政院，交通部112年4月26日書函轉行政院人事行政總處112年4月25日書函，請依相關機關(單位)意見再酌，業於112年5月19日函報交通部修正後之「獎金津貼及費用核發基準表(草案)」(含相關回應說明)1份及「軍公教員工給與項目訂修及檢討作業檢視表」4份。交通部於112年6月19日書函該部審查意見1份，業於112年7月6日函復修正後之「獎金津貼及費用核發基準表(草案)」(含相關回應說明)1份及「軍公教員工給與項目訂修及檢討作業檢視表」3份，嗣經交通部人事處112年8月2日召開會議研議所提報回應資料，業依當日會議結論於112年8月9日修正上開基準表回復交通部。交通部業於112年8月22日函送行政院人事行政總處。</p> <p>三、為提振改制公司化過程中，影響員工之工作士氣，及因應改制公司化前後員工大量退離，造成公司業務銜接困難，於111年8月24日函報留才方案。行政院111年12月23日院授人給字第1114002130號函核定留才職務津貼及修正「動力車乘務員駕駛安全獎金支給規定」一案，業於111年12月26日鐵人三字第1110047614號函知各單位。</p> | |
| 8 | 2708 | 研議現行各級營運人員的工作職掌，調整或新增適當的職稱及薪給級距，適當增加進用比例，並健全考核制度，以提升營運人員在組織 | <p>一、營運人員係為落實工種簡併、穩定基層人力及推動產學合作等進用目的，制定營運人員人事管理要點，進用營運人員各職稱人力。</p> <p>二、有關本案實際執行成效說明如下： (一)研修工作職掌、擴大工作指派：業修正完成「營運人員職責程度與工</p> | 交通部審查同意解除列管。(109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|-------|---|------|
| | | 內的效能。 | <p>作內容規範表」，並於 109 年 6 月 24 日鐵人一字第 1090020516 號函核定修正。</p> <p>(二)增加薪給級距、鼓勵員工久任：營運人員相當資位士級之基層人力，由原士級 17 薪級擴大為營運人員 36 薪級，已增加薪級級距、依考核結果逐年晉級，鼓勵員工久任。</p> <p>(三)檢討進用比例、合理人力配置：經 108 年 2 月 21 日局勞資會議決議，維持現行進用比例上限 20%。</p> <p>(四)健全考核制度、完善職涯發展：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、建構陞遷制度：訂定營運人員陞遷作業規定，逐級陞遷。 2、完善考核制度：新進人員試用 6 個月，試用期滿考核後正式僱用，並參照資位人員辦理年終考核，依考核結果晉級並發給獎金。 3、永業僱用機制：依勞動基準法規定辦理相關差假管理及退休制度，並依勞工退休金條例核給退休金。 | |

三、後續改善事項

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|--|
| 9 | 3108 | 導入員工「創意提案(含專利申請)評比競賽制度」，例如「團隊品管圈競賽制度」。並成立專案獎金，以鼓勵激發員工潛力、提倡追求卓越的團隊精神。 | <p>一、導入員工創意提案評比競賽制度 為鼓勵員工創新、激發潛力、追求榮譽，導入員工「創意提案評比競賽制度」，經 109 年 8 月 13 日及 111 年 5 月 31 日兩次發布修正「創新提案制度作業須知」，於每年定期舉辦創新提案制度評選，並公開表揚獲獎單位及給予獎勵，以持續鼓勵同仁創新並激發士氣。</p> <p>二、確立創新提案制度獎勵經費來源 為穩固獲獎提案獎勵經費來源，爰修正創新提案制度作業須知條文第 7 點，預計每年評選並依各等次給予獎金等值獎勵、獎狀，及行政獎勵，以提升同仁榮譽感與參與感，同時激發同仁團隊精神。</p> | 交通部審查同意解除列管。 (110 年 3 月 16 日交路(一)字第 1107900065 號函) |
| 10 | 3610 | 強化員訓中心功能，並逐步推動講師證照制度，精進並統一教材內容。 | <p>一、講師證照制度 有鑒於講師的良窳，對訓練品質至關重要，故制定「內部講師管理基準」，建立關鍵職能師資遴選、培訓、考核及管理制。另於 108 年起即委請外部專業認證機構開辦「內部講師授課技巧訓練班」，迄 112 年計開辦 13 期，總計 334 人參訓，303 人通過認證，及格率約 90.7%，合格者授予講師訓練合格結業證書。</p> <p>二、精進並統一教材內容 為運用數位課程不限時地學習，函頒「推動數位教材實施計畫」，截至 112 年底總計完成 331 門數位教材，其中數位課程 57 門、微課程 274 門。113 年仍將以事故預防為導向，持續推動數位教材之製作，目標增加 54</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 10 月 29 日交路(一)字第 1097900411 號函) |

| 題號 | 列管編碼 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|------------------------------|---|--|
| | | | 門微課程及 8 門數位課程。標準化教材：由本公司營業、工務、機務、電務單位全面檢討並更新標準化教材，教材由各主管處暨外聘委員審定，並於 112 年底完成 185 冊，使相關課程內容趨於整體一致性。 | |
| 11 | 3611 | 建置實作訓練場所，加強考核訓練成果，並辦理定期回訓制度。 | 一、透過各分區訓練所逐步整合各區域實習場域，並整合各單位實務需求，以強化現場實作訓練。依各行車人員之業務性質，並配合各分區設備辦理應有之相關人員實作回訓。 二、自 113 年 1 月 1 日起本公司員工訓練處正式成立北、中、南、東各分區訓練所，主要推動安全訓練及行車人員定期回訓，增加在職人員訓練頻率。 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |
| 12 | 3612 | 持續推動產學合作，培養鐵路相關專業人才。 | 產學合作以「人才培育與遴用」及「多元技術交流合作」併行之方式辦理。 一、人才培育與遴用 (一)以培植基層技術人力為主，併同考量「區域衡平發展」及「技職優先」原則調整合作對象，並進行員額控管以達擇優進用及質量控管目標。 (二)110年10月1日、10月22日、10月25日、11月10日及11月22日辦理與公東高工、民雄農工、屏東高工、沙鹿高工及羅東高工之產學合作締約典禮，自111年暑假期間辦理實習作業，積極與各區域高中職共同培育鐵道基層專業人才。 二、多元技術交流合作 本公司員工訓練處統籌規劃「智慧鐵道產學人才學院」及「深耕鐵道技術人才培育策略聯盟」等技術交流合作契約事宜，並組成工作小組，分3階段辦理。交流合作契約事宜，並組成工作小組，分3階段辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (110年3月16日交路(一)字第1107900065號函) |

填報單位：營運財務改革小組

一、優先改善事項

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---|---|---|
| 1 | 1704 | 臺鐵局長期改革方向經政策決定後，應成立跨部會推動委員會(成員包括交通部、國發會、人事總處、主計總處等)，協助推動轉型。 | 本案業於 109 年 9 月 2 日召開第 7 次委員會議討論，業依委員建議及主席裁示撰擬「跨部會委員會推動計畫」及「組織架構圖」提報交通部審查；交通部於 109 年 10 月 19 日來函同意本案併至中長期改善事項解除列管。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月19日交路(一)字第1090028069號函暨 109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |

二、一般改善事項

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|-----------------|---------|------------|
| 2 | 2603 | 研議調整西部利用率較低之對號列 | 一、行動計畫: | 交通部審查同意解除列 |

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| | | 車編組移至東部開行可行性，以提升東部運能。 | (一)年度時刻調整，提升假日東線運能： 108年6月19日年度時刻調整，提升假日東線尖峰運能。 (二)新車全數到位，實施車種簡化措施： 配合通盤調整列車運用，車種簡化為城際列車及區間車兩種。 二、具體目標 (一)108年年度改點後，提升東線尖峰時段運能11%。 (二)因各線別尖峰時段車輛運用緊湊，尚無法將西部對號列車移至東部開行。 (三)新購城際列車EMU3000型共50組(600輛)，第1組於110年7月30日交車，優先行駛於東部。EMU3000型全數交車後，將投入35組(420輛)於東部，可提升東部運能。 | 管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號函) |
| 3 | 2701 | 為達企業化管理的目標，依組織調整的方向，試辦責任會計或分離會計。程序上可先就內部會計資料彙總及計算，將會計各項目定義清楚，再依權責或成本產生的原則，分別將相關成本費用攤算至各組織細分後的單位上，經由會計帳務分離，分別設算不同部門的會計盈餘。 | 一、強化財務報導措施，規劃依組織調整內容，分析事業別與單位別損益。 二、反映各部門財務及營運績效，並提供精準成本資訊據以擬定後續營運政策及強化成本意識。 三、精進成本作業及報導計畫，依委員意見修正並完成108及109年度服務性路線及小站虧損數計算，經110年12月1日「營運財務改革小組」第10次委員會報告所初步規劃全局成本模式，委員討論認為應檢討成本模式，將本案改為長期改善事項，後續分為運輸本業、資產開發、附業營運等三個分組檢討成本模式，並於111年10月7日「營運財務改革小組」第11次委員會報告全局成本模式分析之進程及未來辦理時程。 四、後續規劃依附業營運、資產開發、運輸本業三組安排會議進行討論，提報至小組會議討論，依112年11月22日「營運財務改革小組」第12次委員會議決議略以：「本案具實質成果，後續亦將持續推動，請主計室彙整相關佐證資料，依程序函報交通部」。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |
| 4 | 2702 | 比照國營企業研議票價自動調整機制，並依目前營運現況調整長短途票價結構、配合觀光旅遊採差別訂價拓展包車業務，以反映營運成本增加收益。同時應致力於擷節成本，並提升安全整點便利舒適的品質，俾使旅客感受臺鐵優質的服務，並進一步使社會瞭解及支持鐵道事業永續發展的重要性。 | 一、擬定行動計畫如下： (一)自104年7月15日起，平溪、內灣及集集等觀光支線實施區段票價制，10公里內票價15元，超過10公里時，每3.5公里增加5元(未滿3.5公里部分按3.5公里計算)。 (二)部分觀光性質之列車，如二天一夜郵輪式列車及每年開行之仲夏寶島號等，透過套裝行程訂定較高之費用，帶領旅客搭乘火車外，亦能遊覽地方熱門景點及小站巡禮為主軸。 (三)依111年7月18日原臺鐵局由局長召開研議「鐵路法修正第47條-1後續精進作為」指示，短期將規劃平溪、內灣、集集3支線結合沿線在地商家優惠活動，推出一日券升級版套票，以現有售票機制銷售；長期之觀光票價實施將考量新車到位等服務提升，並參酌專家學者意見，納入票價合理化方案之研究規劃，做為未來具體實施 | 交通部審查同意解除列管 (114年6月6日交運(一)字第1147900371號函) |

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|---------------------------------|---|--|
| | | | <p>內容。</p> <p>二、推動票價合理化方案：</p> <p>(一)透過計算營運成本、入不敷出小站、服務性路線虧損及法定優待票差等項目，並納入交叉補貼因素作為調整考量依據，研擬票價合理化方案。</p> <p>(二)研議委託專家學者，檢討現行臺鐵局之運價率計算公式後，提出符合使用之公式，並針對運價公式所計算出之客貨運運價，應確實落實每兩年檢討一次，並由公正專業單位驗證，使運價調整更具正當性。</p> <p>(三)原臺鐵局「臺鐵票價費率公式及票價改善調整方案」於110年7月29日決標，委託陽明交通大學研析票價調整方案，於111年9月21日辦理查驗會議審查通過期末報告，並於112年1月7日提交「臺鐵票價費率公式及票價改善調整方案」報告書予交通部，並於112年5月4日更新提交「112年臺鐵合理化票價研議報告」報告書予交通部，並經交通部召開臺鐵模組預測會議檢討，以112年之財務基準分析及情境評估檢討修正，擬定票價調整方案，以符合企業永續經營之概念。</p> <p>(四)臺鐵公司持續推動票價合理化案，已於今(114)年2月5日提報董事會並獲董事會同意，並於2月21日提報交通部交通費率委員審議通過，交通部於114年2月27日陳報行政院，並同年3月28日獲行政院核定通過，同年6月23日(乘車日)起實施。另針對票價自動調整機制，因涉及修訂鐵路法，已納入未來長期規劃，將於每兩年檢討，再報請由監理機關決議是否調整既有機制。</p> | |
| 5 | 2703 | 善用歷史及舊車站閒置空間，以車站為核心，發展多品牌的商業模式。 | <p>一、成立資產專責單位，提高資產活化收益，以企業化經營方式開拓附屬事業。</p> <p>二、妥善管理、積極與地方政府協商或公開標租予民間業者經營，透過「國營臺灣鐵路股份有限公司不動產出租及利用作業要點」規定，與地方政府合作。</p> <p>三、化被動為主動，積極盤點尚未開發但具開發潛力之資產，規劃以車站為中心，其周圍1公里範圍內，面積達300 m²以上，產權明確，無占建占耕、鄰路寬敞有出入口之土地進行盤點，已盤點出38筆土地，可歸納為18處標的，於108年12月完成盤點及活化方式評估，陸續辦理標租活化。</p> <p>四、有關經管之歷史及舊車站空間辦理現況已於109年6月16日召開第6次委員會報告。發展車站周邊文化資產由多元管道爭取經費方向著手，</p> | 交通部審查同意解除列管。 (109年8月18日交路(一)字第1097900314號函) |

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|---|
| | | | 包含吸引民間單位投資，與地方政府合作等，並結合多元觀光性質提升收益。本局於110年8月3日新設綜合規劃處文資科，以推動鐵路文資保存相關業務。 五、持續辦理各項資產活化，適時調整營運策略(採促參、都市更新、設定地上權、合建開發…等)，執行中案件滾動檢討開發活化方式，加速推動作業，俾有效提升資產開發效益。 | |
| 6 | 2704 | 依地點及交通優勢發展與文化有關的附屬事業，積極與各級政府協商文化資產管理方式，強化社會教育功能，推動鐵道文化休憩產業。 | 依據108年4月18日營運財務改革小組第1次委員會議決議，本項與編號2703併案辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 7 | 2705 | 研究資產開發中心適當的組織形式與營運模式，並就土地開發相關法規限制、文資保存、分區變更及創新開發型態，強化與各級政府溝通及合作，以提升鐵道資產活化開發效能。 | 一、成立資產管理專責單位，整合不同處所之資產活化業務，以事權統一，提高資產效益。 二、已研議與地方政府採包裹式之整體協商推動策略方案，有效提升臺鐵局與地方政府協商利基，促進各地方未來站區開發動能。 三、聘請律師提供相關諮詢，協助審查或撰寫臺鐵局業務所需法律文件及參與相關會議。 四、持續推動資產相關法規鬆綁，108年8月30日邀集文化部、國產署、營建署召開跨部會「鐵路法草案研商會議」、109年3月12日將修正草案提報交通部、交通部110年3月26日召開110年第3次法規委員會議、本局110年4月16日修正函報交通部、交通部110年5月4日報請行政院審查、行政院110年9月13日召開審查「鐵路法」部分條文修正草案會議、行政院110年9月16日召開院會討論後通過、立法院111年5月27日三讀審議通過、111年6月22日發布實施，111年9月30日將相關子法報部審查、交通部分別於111年11月29日及112年3月2日召會審查「國營鐵路機構經管國有不動產開發辦法」、112年4月7日依審查意見將修正後之開發辦法再行提送交通部、交通部112年6月8日召開鐵路法子法第3次研商會議、112年6月28日將修正後之開發辦法再次提送交通部、交通部112年9月23日公告至112年10月11日止，惟交通部考量臺鐵局於113年1月改制公司，於112年12月15日函報行政院免辦理相關開發辦法，行政院已於113年1月5日同意免依鐵路法第21-1條訂定開發相關辦法；同年3月22日臺鐵公司董事會審議通過合建開發及設定地上權作業要點，將據以推動不動產開發事宜。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月23日交路(一)字第1097900384號函) |
| 8 | 2709 | 針對支線、偏遠路線及小站所造成的虧損，研議降低車站等級的可行性，以減少人事支出；並尋求協助制訂合理補貼機制，以補貼虧損。 | 本案建立服務性路線及小站合理補貼機制。依交通部審查意見已原則同意委員會議決議結案；另有關支線、偏遠路線及小站所造成的虧損，已獲行政院及交通部全力支持，111年度已編列預算補貼。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年10月29日交路(一)字第1097900411號) |

| 題號 | 列管編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|-------------------------------------|--|--|
| 9 | 2710 | 針對鐵路立體化對臺鐵財務的影響，應與地方政府溝通，研擬虧損補貼的機制。 | 一、依據「鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫審查作業要點」第五條第(八)項略以：鐵路營運機構新增營運成本及收入分析，如造成鐵路營運機構營運虧損，應有具體之補償或優惠措施。本項須取得鐵路營運機構確認並取得同意函。 二、本案交通部訂定「鐵路站區立體連通廊道毗鄰地區開發計畫審查作業要點」，並於108年8月8日發布本要點。 三、持續依前揭規定嚴格落實，積極與地方政府溝通具體之補償或優惠措施，並透過推動鐵路站區開發活化，相關效益可挹注營業收入，期能改善整體財務結構。 | 函) 交通部審查同意解除列管。)109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |

三、後續改善事項

| 題號 | 項次編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|--|--|
| 10 | 3604 | 配合整體購置及汰換車輛計畫，除汰換老舊列車外，並將視整體旅運需求及車輛維保需要，通盤研議調整列車運行計畫，提升列車服務水準。 | 一、辦理臺鐵整體購置及汰換車輛計畫，採購城際列車600輛，通勤電聯車520輛均已完成決標。 二、新車全數到位，實施車種簡化措施，配合臺鐵整體購置及汰換車輛計畫新車全數到位，通盤調整列車運用，研議最佳化列車運行計畫，並將車種簡化為城際列車及區間車兩種。 三、本案將滾動式檢討後續執行情形。 | 交通部審查同意解除列管。 (110年3月16日交路(一)字第1107900065號函) |
| 11 | 3605 | 如無法運用補貼機制減少小站虧損，可研議降低車站等級或報請主管機關裁撤之可行性。 | 108年4月18日營運財務改革小組第1次委員會議決議，本項與編號2709併案辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一)字第1097900065號函) |
| 12 | 3606 | 運用收益式管理，針對利用率低之班次推行優惠票價，以吸引旅客搭乘，達移峰填谷之效。 | 早享票優惠方案自109年12月1日起實施，自109年起整體環境受新冠肺炎疫情影響，108年整體自強號客座利用率及收入普遍仍優於109年~111年4月，在整體運量下降的情況下，旅客搭車需求減少，尖峰時段除新自強號外已無一票難求之情形，因此間接影響清晨、深夜、移峰填谷目標車次之表現，故早享優惠實施至今並無顯著提升自強號整體收益之情況。因整體旅次下滑已無旅客移轉搭乘之需要，且未達成移峰填谷之效益，自本(111)年9月1日(乘車日)起暫停實施，後將滾動檢討視運量回復實施。經檢視截至113年1月止自強號整體客座利用率明顯低於108年整體自強號客座利用率70.11%，目前尚無恢復實施規劃。 | 交通部審查同意解除列管 (113年5月15日交運(一)字第1137900343號函) |
| 13 | 3607 | 持續大數據分析，朝三大方向規劃：(1)調整利用率較低的班次(2)增加東線運能(3)提升西線便利性。 | 依據108年4月18日營運財務改革小組第1次委員會議決議，本項與編號2603併案辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109年3月16日交路(一) |

| 題號 | 項次編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|--|---|---|
| | | | | 字第 1097900065 號函) |
| 14 | 3701 | 研議解決臺鐵債務負擔等有助於永續經營之對策，以健全其營運體質，並修訂相關法規及研擬配套措施。 | 一、109 年 11 月 16 日營運財務改革委員會結論修正後提報交通部解除列管。 二、本案於 109 年 12 月 21 日「臺鐵總體檢報告所列改善事項解除列管原則」第 12 次討論會議提報，並於會議中獲交通部路政司同意解除列管。 | 交通部審查同意解除列管。 (110 年 3 月 16 日交路(一)字第 1107900065 號函) |
| 15 | 3702 | 以營運與資產分離精神，規劃臺鐵路局營運部門與資產部門適當的權責及財務負擔，並評估日後會計帳務實質分離時，營運部門與資產部門配套所需的相關管理制度，包括將收入、成本、資產與人員歸屬釐清，將部門專責分工，以忠實反映各部門的財務及營運績效。並參照北捷模式，依營運、鐵路建設屬性辦理。 | 一、臺鐵推動轉型改革以「安全」、「安定」及「轉型」為三大面向，在確保營運安全、財務健全及員工權益前提下，參考同為國營公司之臺灣港務公司、中華郵政公司及桃園國際機場公司，其改制後營運效能均大幅提升，並考量臺鐵經營特性，爰規劃設立「國營臺灣鐵路股份有限公司」，且「國營臺灣鐵路股份有限公司設置條例」業經總統於 111 年 6 月 22 日公布。 二、有關規劃臺鐵營運部門與資產部門適當的權責及財務負擔一節，因須先將成本項目劃分清楚，使會計帳務實質分離，爰配合列管事項編號 2701 案積極辦理： (一)依 110 年 12 月 1 日「營運財務改革小組」第 10 次委員會議討論及決議，本案除了釐清成本項目外，尚與臺鐵長期改革相關，有必要配合臺鐵轉型改革作業規劃一同推動辦理，爰將期程調整至 112 年底完成；且因本案牽涉多個部門分攤，故分為「運輸本業」、「附屬事業」及「資產開發」三類同步進行。 (二)111 年 4 月 15 日、6 月 27 日召開第 18 及 19 次營運財務改革小組會議討論，已有初步成本架構，業於 8 月提報委員會議，期能借助專家學者專業建議，順利推動本案。 三、有關參照北捷模式，依營運、鐵路建設屬性辦理一節，「國營臺灣鐵路股份有限公司設置條例」第九條明定臺鐵公司所需車輛應作價投資，其餘車站、軌道路線等資產，由政府採作價投資、無償提供使用、贈與、補助、出租或設定地上權等方式提供，已賦予相當彈性，得依最有利於公司經營的模式辦理；另依條例草案第十九條明定，延長資產耐用年限、提升服務能量及效率之維修所需費用，應由交通部編列預算支應，以確保鐵路行車安全，故非北捷所採行之「車路分離」模式。 四、有關公司化推動進度，說明如下： (一)交通部於公司化子法(共計 15 項)訂定過程已參酌工會意見，於臺鐵公司推動會報會議中處理，並持續針對重要議題(償債基金、工會意見處理等)，召集跨部會相關單位開會討論；本公司依交通部會議決議積極辦理公司化推動各項作業，亦持續召開公司化協商會議與臺灣鐵路工會溝通、協商。 (二)另針對臺灣鐵路工會建議新增「原交通部臺灣鐵路管理局及所屬機構現 | 交通部審查同意解除列管 (113 年 5 月 15 日交運(一)字第 1137900343 號函) |

| 題號 | 項次編號 | 事項內容 | 辦理情形 | 完成日期 |
|----|------|-------------------------------------|---|---|
| | | | <p>職人員隨同轉調國營臺灣鐵路股份有限公司人員權益保障要點」草案，交通部 112 年 9 月 20 日召開會議研商討論，112 年 10 月 3 日再與工會協商，各條文已達成共識，俟交通部核定後自 113 年 1 月 1 日公司成立後實施，保障員工權益。</p> <p>(三)112 年 10 月 23 至 30 日間共計舉辦 8 場員工說明會，由局長主持，各單位一級主管到場參與，向員工說明公司化相關內容。</p> <p>(四)行政院於 112 年 10 月 6 日核定公司投資計畫書、交通部業於 9 月 27 日召開發起人暨第一次董事會籌備會議、後續申請公司設立登記等，逐步完成各項公司籌備事項，以達 113 年 1 月 1 日取得公司設立許可並成立臺鐵公司之目標。</p> <p>五、依 112 年 11 月 22 日「營運財務改革小組」第 12 次委員會議決議略以：「本案經本次會議報告後，委員均同意已完成，後續請彙整相關佐證資料，依程序函報交通部」。</p> | |
| 16 | 3703 | 落實營運、資產分離，轉型為引領社會發展、智慧創新兼具之永續營運型組織。 | 本項為編號 3702 後續應辦建議方向，與編號 3702 併案辦理。 | 交通部審查同意解除列管。 (109 年 3 月 16 日交路(一)字第 1097900065 號函) |

編碼原則共 4 碼(○○○○)

第 1 碼：1 優先改善事項 2 一般改善事項 3 後續改善事項

第 2 碼：7 大面項(1 行車事故分析與管理 2 安全管理體系升級 3 軌道系統安全 4 車輛及系統機電 5 維修制度 6 運轉系統 7 組織效能)

第 3、4 碼：7 大面項對應改善事項

(例如：編碼 1101：即為 1 優先改善事項 1 行車事故分析與管理，01 改善事項第 1 項)