

110 年阿里山林業鐵路定期檢查

應行改進事項彙整表

| 項次 | 編號 | 應行改進事項 |
|----|--------|---|
| A1 | 5.1-OP | 隧道鑽掘作業屬侷限作業空間，請依侷限空間作業危害預防要點，於每次作業開始前及所有勞工離開作業場所後再次作業開始前，測定該作業場所空氣中氧氣、硫化氫等有害物或可燃性氣體、蒸氣之濃度，並清除可燃性粉塵，確認無危險之虞，並依勞工職業安全衛生法規設置侷限作業告示牌揭露。如鑽掘作業有高粉塵產生，仍應提供工作者適當防護設備。 |
| A2 | 5.1-OP | 貨物列車裝載重量紀錄表所記載之載重紀錄，應與列車運轉報告之牽引噸數一致，以供查核。 |
| A3 | 5.1-OP | 請儘速辦理第 74、77 號平交道繪製路面邊線，並將平交道範圍內 AC 路面鋪設完整。 |
| A4 | 4.1-CV | 經抽查竹崎段內 PC 枕抽換工程，鹿麻產站至 44 號平交道間新鋪 PC 枕路段，於 43 號平交道間方向不整，部分軌縫過大 (>8mm)，應改善。 |
| A5 | 7.1-CV | 經抽查竹崎站 14k+300 處曲線標已無法辨識，及站內道碴更新後多數警衝標未埋入固定，應改善，並請全面檢視。 |
| A6 | 7.1-CV | 經抽查北門站正線於第五車及第三車標示處枕木腐朽，應改善。 |
| A7 | 7.2-CV | 鐵道局 110 年 6 月 8 日鐵道營字第 1103501411 號函及 110 年 6 月 22 日鐵道土字第 1103202153 號函請依鐵路法將鐵路修建養護規則第 6-1 條規定提供相關執行情形，尚未見提供，應改善。 |
| A8 | 7.3-CV | 「標-13 路線養護標準作業程序」中，土建設施檢查養護除軌道、橋梁、隧道及路基外，尚須包含邊坡，應儘速增訂邊坡檢查標準作業程序及邊坡分級制度。 |
| A9 | 6.5-EM | 有關規章修訂情形，在處核定層級尚有 5 項（機務 4 項，綜合 1 項）修正或審查中，應訂定完成核定之預定日期作為管控；其中綜合作業程序「鐵 02-倉庫物料及財務管制規定」係配合 SMIS 實施後才進行修正作業，二者關聯性及時程配合應妥為規劃。 |

110 年阿里山林業鐵路定期檢查

建議事項彙整表

| 項次 | 編號 | 建議事項 |
|----|--------|---|
| B1 | 2.1-OP | 依阿里山林業鐵路行車實施要點第 64 點「在辦理列車閉塞手續，不得早於列車開出或通過五分鐘前行之」，查阿里山林鐵部分車站於班次較為密集或因人潮眾多時，站務人員繁忙，需於列車開行前 5 分鐘內，除辦理閉塞手續外，同時須辦理引導旅客、查驗票等旅客服務作業，尤其疫情期間更要查驗實聯制登記及量體溫等，致易倉促辦理閉塞手續甚或影響列車準點運行。爰建議在不影響行車安全下，前述情況宜優先依規定辦理列車運轉及閉塞手續，並研議旅客服務及引導等權宜措施，以兼顧服務品質。 |
| B2 | 2.2-OP | 林業鐵路支線採推進運轉行駛時，列車長於前方守車進行列車監視，後方機車司機員對於線路線運行條件、平交道告警、速限等訊息，完全係依據列車長無線電傳達並據以操作列車。考量遇有行車突發狀況時，列車長雖可由守車之車長閱施以緊急停車，惟為提升列車長隨時掌控列車行駛狀況，俾及早因應突發狀況，爰建議於守車上配置車速表，以維護行車安全。 |
| B3 | 2.4-OP | 查鐵路行車人員體檢報告表，有關醫師問診結論，現僅有「異常項目需要專科醫師複檢確認」之選項，建議另增加「合格」之選項，俾使體格檢查結果更行明確。 |
| B4 | 2.4-OP | 查有部分行車人員(含駕駛人員)，體格檢查項目有心血管系統異常之情況醫師並未判定檢查結果「合格」或「不合格」，而係建議至門診追蹤。雖後續有完成門診診斷程序(診斷結果判定不影響工作)，惟原體格檢查表並未再經原檢查醫師複評確認勾選檢查結果(即檢查結果仍為空白)。爰建議如有前述情事者，宜再與原檢查機構確認最終結果。 |
| B5 | 3.1-OP | 車站旅客運送契約現改以翻閱式桌牌代替，併同其他公告事項放置於車站售票處供旅客翻閱檢視，建議旅客運送契約與其他公告分別放置，以利旅客快速查閱。 |
| B6 | 3.1-OP | 為檢核阿里山林業鐵路之年度營運狀況收支數，與林務發展及造林基金附屬單位決算辦理情形，建議林鐵及文資處於提 |

| 項次 | 編號 | 建議事項 |
|-----|--------|---|
| | | 送年度營運狀況資料時，應檢附該年度之「行政院農業委員會主管-農業特別收入基金附屬單位決算(林務發展及造林基金附屬單位決算之分決算)」，及阿里山林業鐵路改善工程以「前瞻計畫特別預算」支應之相關資料。 |
| B7 | 5.1-OP | 查北門站 110 年 1 月 25 日員工工作安全觀察紀錄表，前二項均記錄正確、合乎作業程序、熟練，惟「觀察內容三、不安全動作係由何種原因所致」欄卻記錄未依照 sop 作業流程；110 年 6 月 30 日亦有相同情形，另 110 年 1 月 25 日員工工作安全觀察紀錄表，前二項均記錄正確、合乎作業程序、熟練程度可，惟「觀察內容五、對工作者說明或糾正要點」欄卻登載可再精進售票服務禮儀。上述登載容易造成誤解，認工作者作業仍有不合作業程序行為，後續考核如有建議，可於「觀察內容一、工作步驟是否正確」欄以括弧註記。 |
| B8 | 5.1-OP | 竹崎車站地磅已修復使用，建議訂定貨物過磅標準作業程序，以落實辦理過磅作業。 |
| B9 | 5.1-OP | 建置過磅作業監視錄影設備，相關影像紀錄併同過磅紀錄留存備查。 |
| B10 | 5.4-OP | 各車站、車庫防汛演練，請儘量提前於汛期(5月)前完成，以收時效。 |
| B11 | 5.4-OP | 林鐵處針對車站之防火管理人合格證書及消防防護計畫備查情形建置列管機制，並於爾後定期檢查作業簡報說明辦理情形。 |
| B12 | 5.5-OP | 目前林鐵處對於行車事故及異常事件之現場處置、通報、旅客訊息、人員救護、運轉調度及搶修救援等，分別訂於緊急應變標準作業程序.行車實施要點.天然災害車輛停駛復駛標準作業程序，建議針對行車事故及異常事件之各類情境訂定應變計畫。 |
| B13 | 4.1-CV | 17K 復建工程鄰近鐵公路，工程完工前如遇降雨，應加強派員警戒並施作預防性交通管制。 |
| B14 | 4.1-CV | 沿線之未通車路段尚有落石滑落、雜草叢生及邊溝排水堵塞，建議於通車前辦理定期巡查及維護。 |
| B15 | 4.1-CV | 109 年已委託專業團隊完成林業鐵路全線 98 座橋梁定期檢測， |

| 項次 | 編號 | 建議事項 |
|-----|--------|--|
| | | 綜合橋梁之新狀況指標分數排序、橋梁各構件 D. E. R. U. 檢測評估值、檢測人員之意見以及車廂翻落風險評估之結果，建議優先將主線#16、#24、#44、水山線#02 四座橋梁以及車廂翻落中度風險之#31、#58、#63 橋梁盡速進行維修(含欄杆)，以維安全。 |
| B16 | 4.1-CV | 未通車路段有民眾進入易有安全之虞，建議對此部分之安全盡快提出處置方式，以維安全。 |
| B17 | 4.1-CV | #42 隧道臨時工作隧道建議爭取保留做日後維修通道之用。預審資料之林鐵隧道改善辦理情形，預計 112 年完工，惟簡報為 111 年 12 月 22 日完工，如有變更情形(含期程、經費等)，應確實依程序辦理完成後，變更方為完成。 |
| B18 | 4.1-CV | #43 及#44 隧道若經費許可，建議將兩者連結成一隧道，以避免日後有石塊或樹木等雜物滾入軌道造成損傷。 |
| B19 | 7.1-CV | 請依路線線型測量案之成果，建立全線路線資料，將路線曲率，縱坡，超高，速度等資訊繪成圖資並數位化，並據以更新路線標誌資訊。 |
| B20 | 7.1-CV | 依規 12-阿里山林業鐵路修建作業規定第 35 條「…軌道接頭…等處，枕木配置須較密」之規定，建議調整軌道接頭處軌枕間距及配置，加強軌道接頭強度，另請檢討隧道內鋼軌及配件精密檢查方式。 |
| B21 | 7.1-CV | 經抽查各監工區月檢查計畫表，奮起湖監工區與其他工區及程序書不一致，建議依程序書格式調整一致，並建立表單編號。 |
| B22 | 7.1-CV | 經抽查各監工區季檢查計畫表，各監工區表格與程序書不一致，且軌道不整值等級未區分，如不論不整值是位於緊急搶修標準值或養護標準值，表格數據均顯示等級 3，請檢討改善。 |
| B23 | 7.1-CV | 各項路線養護作業自主檢查表，檢查項目可量化部分建議填列檢查數值，如抽換鋼軌自主檢查表，抽換後應填列檢查之軌距、高低、方向等數值。 |
| B24 | 7.2-CV | 車站建築定期檢查頻率、內容等程序未訂定，惟經現場勘查竹崎站、北門站及阿里山等站皆有填列「車站及周邊設施檢查紀錄表」及「一般電器安全檢查表」等相關車站建築檢查表，建議將各站檢查頻率、檢查項目及相關表格納入訂定檢查作業程序。 |

| 項次 | 編號 | 建議事項 |
|-----|--------|---|
| B25 | 7.3-CV | 建議朝巡標準作業程序-5.0 表格，依朝巡標準作業程序 4.3 巡查應注意事項第(2)規定，增列邊坡及路基之巡檢表格式/欄位。 |
| B26 | 7.3-CV | 針對 109 年底前之已整治邊坡，建議仍應持續追蹤及加強巡檢，避免再次崩塌滑落。 |
| B27 | 7.3-CV | 建議檢討全線有落石風險之邊坡，施作落石防護規劃，以避免入侵軌道。 |
| B28 | 8.3-CV | 鹿麻產車站無障礙坡道破損，建議改善；另主題列車均有停靠本站，建議於進行修復後依文資法提出申請登錄。 |
| B29 | 4.1-EM | 有關鐵路沿線在建工程安全管理措施，建議應訂定標準作業程序 (SOP)含相關表單。 |
| B30 | 6.1-EM | 有關機車車輛檢修作業之考核管理情形，建議應訂定考核標準作業程序 (SOP)含相關表單。 |
| B31 | 6.1-EM | 有關行車紀錄器及車速表等安全相關設備或儀器，建議宜定期辦理校正作業。 |
| B32 | 6.1-EM | 嘉義車庫之機車軀機壓力是否漏氣之檢測紀錄，依壓力表精度及目測方式，建議其數值不宜填報至小數點後第二位。 |
| B33 | 6.1-EM | 有關機車車輛臨時檢修(CM)之辦理情形，未於簡報中呈現，請於後續定期檢查之簡報中呈現。 |
| B34 | 8.6-EM | 手攜無線電機請依規畫時程辦理採購(含申報NCC驗台程序)，以利後續臨軌工程現地聯繫及逾齡設備汰舊更新之所需。 |
| B35 | 8.6-EM | 為 42 號隧道貫通後列車營運通聯無線電之所需，請考量分階段編列經費及優化現有無線電訊號，以提升整體營運路線之無線電涵蓋率。 |