

二、交通部臺灣鐵路管理局

臺鐵局成立於民國前 25 年，原為臺灣省政府所屬事業機構，87 年 12 月配合臺灣省政府功能業務與組織調整方案改隸中央政府。資本額 2,079 億餘元，政府持股 100%，員工人數 1 萬 5 千餘人，其主要業務除承擔臺灣省內陸運輸重責，以經營客貨運輸為主外，並兼辦有關培養與繁榮鐵路運輸所必需之貨運服務、餐旅服務等附屬事業及投資經上級機關核准之業務。截至 109 年底止，營業里程 1,065 公里，全線設置 241 個車站。

臺鐵局 109 年度決算，經本部予以書面審核並派員抽查。茲將審核結果說明如次：

(一)財務概況

109 年度審定淨損 67 億 3,967 萬餘元，較 108 年度審定淨損 32 億 8,186 萬餘元，增加 34 億 5,780 萬餘元，約 105.36%，其 108 及 109 年度財務概況比較列表如次：

單位：新臺幣千元

項 目	109 年度	108 年度	比 較 增 減	
			金 額	%
收支概況				
總收入	25,969,136	28,648,891	-2,679,754	-9.35
總支出	32,708,807	31,930,755	778,051	2.44
淨利(損)	-6,739,670	-3,281,864	-3,457,805	105.36
盈虧撥補				
公庫分得股(官)息紅利	—	—	—	—
留存事業機關盈餘	168,228	1,194,038	-1,025,809	-85.91
事業機關負擔虧損	125,331,465	118,731,551	6,599,913	5.56
現金流量				
增加不動產、廠房及設備	23,490,871	17,893,668	5,597,202	31.28
增加長期債務	—	—	—	—
現金及約當現金淨增(淨減)	-4,242,111	4,196,692	-8,438,803	--
財務概況				
營運資金餘額	-130,079,530	-121,023,532	-9,055,997	7.48
不動產、廠房及設備餘額	799,849,716	786,812,038	13,037,678	1.66
長期負債餘額	63,918,277	66,062,334	-2,144,056	-3.25
權益	423,763,158	418,847,290	4,915,867	1.17

註：1. 現金流量係採現金及約當現金基礎，包括現金、自存款日起 3 個月內到期之存放銀行同業、可自由動用並自存款日起 3 個月內到期之存放央行及自投資日起 3 個月內到期或清償之債權證券。

2. 營運資金餘額係採流動資產扣除流動負債計算。

3. 本表收支概況、盈虧撥補等財務資訊為審定數；現金流量、財務概況等財務資訊為決算數。

(二)業務計畫實施情形之查核

1. 營運計畫 109 年度營運計畫，主要有客、貨運等 2 項，均未達預計目標，其原因列表分析如次：

營運項目	單位	預計數	實際數	比較增減		增減原因說明
				增減數	%	
(1) 客運	百萬延 人公里	11,307	9,314	-1,993	-17.63	受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響，旅客人次大幅降低。
(2) 貨運	百萬延 噸公里	498	494	-4	-0.81	受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響，國際貨櫃缺櫃，船期延宕，貨運運量下降。

2. 固定資產之建設改良擴充計畫 109 年度固定資產建設改良擴充預算數 239 億 6,150 萬餘元，連同 108 年度轉入數 28 億 6,392 萬餘元，合計可用預算數 268 億 2,542 萬餘元 (含專案計畫 229 億 7,733 萬餘元、一般建築及設備 38 億 4,809 萬餘元)。決算支用數 196 億 7,012 萬餘元 (含專案計畫 164 億 304 萬餘元、一般建築及設備 32 億 6,707 萬餘元)，較可用預算數減少 71 億 5,530 萬餘元，約 26.67%，主要係臺鐵電務智慧化提升計畫相關設備工程採購，配合國產化政策重新評估及修正規範所致。未支用數中 70 億 3,766 萬餘元 (含專案計畫 65 億 3,238 萬餘元、一般建築及設備 5 億 528 萬餘元)，業經報准保留轉入以後年度繼續執行。

(三)預算執行情形之審核

109 年度決算審核結果，營業損失 58 億 7,622 萬餘元，營業外損失 8 億 6,344 萬餘元，審定決算淨損為 67 億 3,967 萬餘元。

上述營業損失較預算數增加 45 億 1,068 萬餘元，淨損亦較預算數增加 39 億 8,101 萬餘元，主要係受新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情影響，客運及餐旅服務收入較預計減少所致。

(四)盈虧撥補之審定

1. 盈虧之審定 109 年度原編決算淨損 68 億 1,071 萬 7,553 元，行政院彙編決算照數核定，經本部審核分別修正增列收入 237 萬 8,757 元、減列支出 6,866 萬 8,365 元，綜計減列淨損 7,104 萬 7,122 元，審定 109 年度決算淨損 67 億 3,967 萬 431 元。

2. 盈虧撥補 109 年度審定淨損 67 億 3,967 萬 431 元，連同以前年度累積虧損 1,175 億 3,751 萬 3,689 元及其他綜合損益轉入數 10 億 5,428 萬 1,385 元，合計 1,253 億 3,146 萬 5,504 元，撥用盈餘 1 億 6,822 萬 8,740 元（首次採用國際財務報導準則調整數轉列數）全數填補以前年度累積虧損後，尚有待填補之虧損 1,251 億 6,323 萬 6,764 元，留待以後年度填補。

(五)現金流量之查核

109 年度期初現金及約當現金 44 億 9,821 萬餘元，經營業、投資、籌資活動及匯率變動影響，現金及約當現金淨減 42 億 4,211 萬餘元，期末現金及約當現金為 2 億 5,610 萬餘元。其現金及約當現金淨減數與預算淨增數 3,000 萬元，相距 42 億 7,211 萬餘元，主要係政府投資較預計減少所致。又營業活動之淨現金流出 37 億 2,050 萬餘元，主要係經營虧損；投資活動之淨現金流出 218 億 530 萬餘元，主要係購建固定資產；籌資活動之淨現金流入 212 億 6,772 萬餘元，主要係政府投資。

(六)重要經營政策執行之查核

臺鐵局經營政策係參照行政院訂頒之施政方針及事業計畫總綱，盱衡國內外經濟及市場發展趨勢等擬定，以協同國家整體經濟發展。109 年度主要推動配合政府政策目標，加速推動公共建設計畫，帶動民間投資；保障勞工工作安全與健康，降低職業災害；建立橫向聯繫協調機制，提升組織效能；辦理鐵路行車安全改善計畫，達到行車安全及服務品質提升；辦理高雄機廠遷建計畫，並推動原有廠址開發經營等。茲將重要經營政策執行情形，審核如次：

1. 執行政府政策

(1)加速推動公共建設計畫，帶動民間投資

A. 執行情形：臺鐵局 109 年度辦理「臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路後續建設計畫（基隆—苗栗段）」等 11 項專案計畫，可用預算數 229 億 7,733 萬餘元，執行結果，決算數 164 億 304 萬餘元，預算執行率 71.39%。另辦理汐止高架隔音牆工程等一般建築及設備計畫，可用預算數 38 億 4,809 萬餘元，執行結果，決算數 32 億 6,707 萬餘元，預

算執行率 84.90%。截至 109 年底止，臺鐵高雄—屏東潮州捷運化建設計畫已完成六塊厝至潮州全線鐵路高架雙軌電氣化通車；臺鐵整體購置及汰換車輛計畫（104—113 年）項下採購通勤電聯車 520 輛，第 1 批 20 輛已於 109 年 10 月 24 日交車；票務系統整合再造計畫已辦理備援中心擴充案建置及資安強化案維運；臺鐵電務智慧化提升計畫項下變電站設備系統提升（含安裝）已於 109 年 8 月 14 日完成驗收；臺鐵成功追分段鐵路雙軌化工程已於 109 年 1 月 3 日通車；臺鐵集集支線基礎設施改善計畫軌道工程已於 109 年 4 月 30 日開工。

B. 重要審核意見

(A) 新型軌道檢查車採購規劃、發包及驗收等作業未臻覈實，致歷時 11 年辦理採購之新型軌道檢查車無法交車使用，亟待檢討改善：臺鐵局為汰換使用近 30 年之 EM80 軌道檢查車（下稱軌檢車），於 98 年度規劃辦理新型軌檢車國外採購作業，以提升軌道檢查作業效率及品質，確保行車安全。經查該局辦理新型軌檢車採購作業，核有：a. 招標前未取得廠商正式書面報價即依其口頭詢價結果估列採購預算，且明知採購預算未含營利事業所得稅，仍於招標文件規定廠商報價含營利事業所得稅，致因預算低於市場行情，耗時 1 年 6 個月餘，歷經 7 次招標，均無廠商投標而流標，再重新編列預算後，於 103 年間始重新啟動新型軌檢車採購作業，延宕購車計畫執行進度；b. 未依投標須知規定，覈實審查投標廠商相關證明文件，致由未符資格之廠商得標，嚴重影響採購公平性；復違反投標須知規定，以營業代理人為簽約對象及允許不具軌檢車製造、組裝實績及技術能力之代理商製造、組裝本案之軌檢車，致車輛品質未能達成契約規定之標準；c. 立約商交驗之軌檢車因製造品質不佳，致查驗過程發生多項動態及測量系統缺失，雖經多次改善，仍未能達到契約規定標準，惟臺鐵局未適時審酌立約商履約能力，依契約規定採取適當措施，歷經 3 年 3 個月 13 次查驗仍不合格，肇致前後歷時 11 年辦理採購之新型軌檢車無法交車使用，須繼續使用已達 40 年之老舊軌檢車執勤，影響軌道檢查品質及增加行車安全風險，經函請交通部查明妥處。

(B) 臺鐵局委託廠商辦理工程建設暨政策網路行銷，加強與民眾溝通，惟未明確列示營運網站及粉絲專頁名稱，內部評選委員同時缺席評選會議，且廠商履約結果部分未

符契約規定，亟待檢討改進：臺鐵局為利民眾深入瞭解該局各項作業及工程建設暨政策成果，分別於 108 年 11 月及 109 年 3 月辦理 2 次「工程建設暨政策網路行銷」採購案，透過拍攝影片及經營網路粉絲專頁，使民眾瞭解各項軌道工程建設、旅運服務政策及推廣鐵道文化。經查臺鐵局辦理工程建設暨政策網路行銷案執行情形，核有：a. 採購需求未明確列示委託協助管理營運網站及粉絲專頁名稱，影響投標廠商服務建議書提報內容及價金計算；b. 評選過程核有評分差異未妥適處理、內部評選委員同時未出席評選會議，引發外界質疑未符規定；c. 粉絲專頁貼文參與互動人數未持續維持正成長，未（依限）回覆網友留言；d. 廠商結案報告書缺漏市場趨勢分析及品牌開發規劃等增值服務之辦理成果，另臺鐵局針對增值服務商品亦未有採購生產及販售等相關時程規劃；e. 未依限完成工作計畫書審核作業，履約管理及驗收作業管控待加強；f. 以工程管理費宣傳旅運服務政策及推廣鐵道文化是否符合規定，有待釐清，經函請交通部及臺鐵局查明妥適處理。據復：a. 本案於招標文件未詳列營運網站或粉絲專頁，係考量臺鐵局無行銷專業，故未就行銷通路做嚴格規定，僅要求廠商在符合契約及總價前提下，提出最佳行銷方案，供評選委員評比出優勝廠商，爾後將持續要求廠商依約有效提升執行成效，達成契約要求；b. 本案因未能事先通知相關與會人員予以因應，未來將檢討改善，避免再次出現評選委員請假類似情況；c. 有關未依限回覆網友留言等履約管理未臻周妥部分，已依約扣罰廠商 37 萬餘元，並將加強履約管理及驗收作業管控；d. 已請廠商補充提供「增值服務—品牌行銷策略」，並提出圖卡、直播等相關行銷方案。另廠商增值服務所提商品開發建議，將評估開發成本效益再納入生產及販售；e. 因書面資料龐大致審查延誤，已於 109 年 9 月 4 日完成驗收。另有關是否得以工程管理費支應宣傳旅運服務政策及推廣鐵道文化費用，刻由行政院公共工程委員會研議中。

(C)固定資產之建設改良擴充計畫預算執行率未達 80%，亟待檢討積極趕辦：臺鐵局 109 年度固定資產建設改良擴充計畫執行結果，決算數 196 億 7,012 萬餘元，較可用預算數 268 億 2,542 萬餘元，減少 71 億 5,530 萬餘元，預算執行率 73.33%（表 1），較 108 年度之 82.44%，降低 9.11 個百分點。主要係臺鐵電務智慧化提升計畫因號誌聯鎖

系統更新工程配合國產化政策重新評估；平交道防護設備更新（遮斷機裝置含安裝）辦理規範修訂，致影響發包進度；臺鐵整體購置及汰換車輛計畫（104-113 年）辦理通勤電聯車 520 輛採購案，因新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情影響延後交車期程；支線客車 60 輛採購案，配合軌道產業國產化政策修訂招標文件，影響發包進度所致，經函請交通部督促臺鐵局檢討積極趕辦。據復：已針對臺鐵電務智慧化提升計畫及臺鐵整體購置及汰換車輛計畫之落後原因，檢討依工程優先順序妥適規劃分案及招標作業，並每月召開會議滾動檢討，及採用與立約商視訊或電話連線等方式進行相關設計審查，要求立約商依趕工計畫趕趕工程進度等改善措施，以提升預算執行率。

表 1 109 年度臺鐵局固定資產建設改良擴充計畫之預算執行率

單位：新臺幣千元、%

計畫名稱	可用預算數	決算數	執行率
合計	26,825,427	19,670,120	73.33
專案計畫	22,977,331	16,403,045	71.39
臺鐵都會區捷運化暨區域鐵路後續建設計畫（基隆-苗栗段）	771	719	93.33
臺北機廠遷建建設計畫	4,938	4,152	84.09
高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫	3,865,479	3,386,913	87.62
臺鐵高雄-屏東潮州捷運化建設計畫-臺鐵局工程配合款	465,828	-	-
鐵路行車安全改善六年計畫（104 至 111 年）	4,071,200	4,071,200	100.00
臺鐵整體購置及汰換車輛計畫（104-113 年）	7,705,822	6,303,517	81.80
票務系統整合再造計畫	175,415	130,909	74.63
臺鐵電務智慧化提升計畫	5,887,789	1,903,914	32.34
臺鐵成功追分段鐵路雙軌化新建工程	524,611	346,168	65.99
高鐵彰化站與臺鐵轉乘接駁計畫	15,000	4,045	26.97
臺鐵集集支線基礎設施改善計畫	260,474	251,503	96.56
一般建築及設備計畫	3,848,095	3,267,074	84.90

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

(2)保障勞工工作安全與健康，降低職業災害

A. 執行情形：為增進鐵路專業技能、提高危機處理及風險管理力、加強員工服務及行銷觀念、提升幹部素質及激發員工潛能，臺鐵局於 109 年度辦理各項在職訓練、勤前

管考、督導及考核、員工健康檢查、採購安全裝備等業務，以提升各單位安全衛生執行績效與工作場所、設備、措施之安全衛生，並訂定「職業安全衛生業務年終考評計畫」及考評項目表，對所屬各單位實施考評。109 年度編列預算數 8,523 萬餘元，實際支用數 4,970 萬餘元，執行率 58.31%。

B. 重要審核意見

未確實執行職業安全衛生管理相關作業，致屢發生重大職安事件，亟待檢討改善。

依交通部臺灣鐵路管理局組織條例第 7 條規定，該局勞工安全衛生室負責勞工安全衛生有關事項之統籌規劃、督導及推行，包括各項安全衛生危害控制調查、改進；職業災害之調查、統計、處理及防止、改進；安全衛生教育訓練規劃、執行、督導、考核；安全衛生法規宣導、推動與考核等。經查相關作業辦理情形，核有下列事項：

(A)未確實執行職業安全衛生管理相關作業，致一再發生重大職安事件，亟待加強檢討改善：經統計臺鐵局最近 10 年（100 至 109 年度）發生職災事件共 318 件（其中死亡案件計 10 件，死亡人數 11 人），以發生於車站月台或路軌作業 170 件最多，約占 53.46%，其次為各廠段維修作業 77 件，約 24.21%（表 2）。雖經該局陸續檢討採取落實路線隔斷及封鎖措施、增加夜間

施工時段，及加強危害告知、高空作業安全防護等改善措施。惟 110 年度截至 4 月底止，仍發生多起重
大職安事件，導致人員傷亡，包括
高雄運務段 110 年 1 月 18 日於屏
東潮州車輛基地檢車段，進行車廂
更換調車作業時，1 名調車工不慎
遭夾在 2 車廂中間死亡；新市火車
站月台 110 年 1 月 20 日施工過程
中，2 名混凝土灌漿工人不慎碰觸

表 2 臺鐵局職災概況

單位：件、人

年度	車站月台或路軌作業	承攬廠商疏失	各廠段維修作業	廠外交通事件	平交道事故	死亡件(人)數
合計	170	25	77	45	1	10 (11)
100	21	7	11	9	—	—
101	18	6	10	5	1	2
102	10	1	6	—	—	2
103	12	—	2	1	—	2 (3)
104	21	3	6	1	—	2
105	18	4	7	4	—	1
106	16	1	8	4	—	—
107	19	2	7	5	—	1
108	17	1	8	6	—	—
109	18	—	12	10	—	—

註：1. 各（工務、機務、電務）廠段維修作業含各餐廳廚房作業；廠外交通事件含鐵路沿線綠美化作業。

2. 資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

高壓電線，身上多處灼傷；臺東海端站 110 年 2 月 23 日進行道岔抽換工程，3 名池上工務道班工人不慎遭 8742 次電力維修車撞擊致 2 死 1 傷；110 年 4 月 2 日北迴線邊坡整治工程承商違反停工命令，且操作設備失當，致工程車滑落軌道，遭太魯閣號列車衝撞，造成人員重大死傷（截至 110 年 5 月 25 日資料，計 49 人死亡，288 人輕重傷）。顯示該局並未確實執行職業安全衛生管理相關作業，致一再發生重大職安事件，經函請臺鐵局檢討改善。據復：已檢討研擬下列防止職災發生之策進作為：a. 加強工作流程管控，包括：路線維護工程施工前之作業計畫審核、查核承攬商執行自身員工勤前教育及危害告知是否完全、責成監造人員進行工地安全確認、工地出入口設置監視器進行遠端監控等；b. 加強進行中工程之工安及工程品質稽查，包括檢視確認施工中邊坡及臨軌工程安全措施、加強工地人員、機具進出管制等；c. 落實職安與工安之檢討及風險管理之建立，包括辦理現場單位主管、員工、承攬商負責人、工地主任等相關人員職安、風險評估及行車安全管理等教育訓練、以科技設備輔助強化職安、工安及行車安全管理、建置工區緊急通報系統（緊急通報電話、無線電通話機、緊急應變按鈕等）。

(B)臨軌工程經勞動檢查機關專案檢查結果，違規事項高達 3 百餘項，亟待檢討依規查處：依臺鐵局承攬人違反安全衛生扣罰懲罰性違約金標準規定，工程施作及勞務作業承攬人發生違反規定、安衛設施不足或檢查管理不實，經勞動檢查機關（構）或該局函令全部停工、部分停工，或肇致發生重大職災，或發生重大意外事故，造成第三人損害、該局財產損失或阻斷行車運轉，或導致該局遭主管機關罰款等情事，承攬人除應賠償損失、繳付全數罰款外，並應扣罰懲罰性違約金 3 千元至 30 萬元或該局遭罰款金額 20 分之 1；並應連帶處分監造商及專案管理（2 分之 1），每次扣罰 1 萬元至 10 萬元，或該局遭罰款金額 10 分之 1 等。經查勞動部職業安全衛生署於 110 年 4 月 2 日太魯閣號列車出軌事故後，由該署北、中、南區職業安全衛生中心聯合臺北市、新北市、桃園市及高雄市政府勞動檢查處於 110 年 4 月 6 日至 4 月 30 日專案檢查該局「鐵路行車安全改善六年計畫」及臨軌工程 195 件，發現該局及廠商辦理上開工程違反職業安全衛生法相關規定事項達 332 項，處分罰款計 377 萬元（其中臺鐵局違規 92 項，罰款 108 萬元，承商違

規 240 項，罰款 269 萬元)，經函請臺鐵局儘速依照規定查處相關廠商應負賠償責任，並查明該局相關人員監督管理不實違失責任。據復：該局各工程主辦單位刻正針對上開勞檢機關專案檢查缺失，檢討相關人員及廠商違失責任，並責成各區協調中心主任列管追蹤檢討改善情形，以加速缺失改善並避免重複發生。

(C)職業安全衛生事件未納入年度安全管理報告揭露，亟待檢討改善：依據鐵路法第 56 條之 5 第 3 項規定，鐵路機構應根據前一年度之事故及異常事件檢討結果，於每年第一季結束前，向交通部提出當年度安全管理報告，報告內容應包括鐵路機構營運之安全理念及目標、安全管理之組織架構及實施方式、為確保及提升營運安全所採取或擬採取之措施、事故與異常事件之檢討及預防措施、其他與營運安全有關之重要事項等。經查臺鐵局 110 年度安全管理報告（內容為 109 年度資料），有關事故（事件）件數之統計、檢討與預防措施等項，僅列行車事故及異常事件，未將職安事件檢討情形一併揭露，安全績效指標亦未含括職安事件，經函請臺鐵局檢討改善。據復：已檢討自 111 年度起於安全管理報告新增職安章節，納入職安事件之統計、檢討與預防措施及安全績效指標等相關內容。

2. 經營管理－建立橫向聯繫協調機制，提升組織效能

(1)執行情形：臺鐵局於現有組織架構下建置橫向聯繫協調機制，成立「鐵路建設計畫聯繫審查小組」，討論有關涉及局內跨單位橫向聯繫、跨部會橫向聯繫、與地方政府橫向聯繫等事宜。另於 110 年 5 月 1 日於臺北、臺中、高雄運務段及花蓮工務段成立北、中、南、東區協調中心，以定期（每季）、專案會議方式，由各區單位主管針對辦理加開班次、工電聯檢、夜間維修、斷電施工等事項共同會商，並賦予各區督導官人事與預算建議權。

(2)重要審核意見

臺鐵局組織改革停滯不前，政策性財務負擔沈重，總體檢報告所列應行改善事項管控未盡確實，亟待積極檢討改善。

臺鐵局 107 年 10 月普悠瑪列車翻覆事故後，行政院召集跨部會與外部專家學者組成「臺鐵總體檢小組」，並提出臺鐵總體檢報告，提出應行改善事項 144 項，分為「優先改

善事項」33 項、「一般改善事項」54 項及「後續改善事項」57 項。截至 110 年 4 月底止，其中 109 項業經交通部（鐵道局）同意解除列管（表 3）。經查上開改善事項實際辦理情形及管控作業，核有下列事項：

表 3 截至 110 年 4 月底止臺鐵總體檢報告建議改善事項列管情形

單位：項

面向	合計		優先改善事項		一般改善事項		後續改善事項	
	項數	解除列管項數	項數	解除列管項數	項數	解除列管項數	項數	解除列管項數
合計	144	109	33	33	54	41	57	35
行車事故分析與管理	20	15	4	4	8	5	8	6
安全管理體系升級	17	11	3	3	6	4	8	4
軌道系統安全	14	7	4	4	3	1	7	2
車輛及系統機電	18	16	5	5	5	5	8	6
維修制度	25	20	5	5	11	9	9	6
運轉系統	33	26	8	8	11	9	14	9
組織效能	17	14	4	4	10	8	3	2

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

A. 行政院迄未核定臺鐵總體檢報告，致未成立跨部會推動小組協助處理涉及跨部會權責改善事項，有待檢討改善：「臺鐵總體檢小組」於 108 年 1 月 18 日完成總體檢報告，經交通部於 108 年 1 月 23 日陳報行政院。惟行政院迄未核復，致總體檢報告列為優先改善事項之成立跨部會推動委員會（成員包括交通部、國家發展委員會、人事行政總處、主計總處等）協助推動臺鐵局轉型（第八章組織效能 8.4.1. 四），未能執行（按：本項改善事項交通部於 109 年 10 月 19 日解除列管），影響臺鐵局舊制退撫金、債務及利息、法定優待票差額補貼、服務性路線與小站虧損等政策性財務負擔，及臺鐵局組織法規修正，以符合企業化經營需求等涉及跨部會權責事項之推動。經建請行政院儘速研議成立跨部會小組，積極協助解決上開涉及跨部會權責事項，以加速臺鐵局改革轉型，達成財務永續經營之目標。

B. 臺鐵局組織改革停滯不前，運、工、機、電等單位仍缺乏橫向聯繫機制，不利企業化經營並影響營運安全，允宜加速辦理：總體檢報告組織效能面向計提出改善事項 17 項，其中成立安全專責單位，推動安全管理系統（SMS）及加強部門橫向聯繫，改變運

工機電各行其是組織文化與模式 2 項，屬於優先改善事項，該 2 項交通部業於 109 年 3 月 16 日解除列管。經查臺鐵局雖於 107 年 12 月 11 日成立安全專責單位「營運安全處」，惟該處僅為任務編組，且位階與各處平行，未依總體檢報告建議架構在運、工、機、電各處之上。另臺鐵局於 110 年 4 月 2 日太魯閣號事故後始於 110 年 5 月 1 日於臺北、臺中、高雄運務段及花蓮工務段成立北、中、南、東區協調中心，以定期（每季）、專案會議方式，由各區單位主管針對辦理加開班次、工電聯檢、夜間維修、斷電施工等事項共同會商。經查各區協調中心為過渡性任務編組，配合各中心成立訂定之「橫向聯繫小組及協調中心運作要點」、「橫向聯繫小組及協調中心標準作業程序」，亦僅規範成員組成、會議召開時間、方式等，運、工、機、電各系統既有之作業規範（標準作業程序），並未配合修正，僅靠每季 1 次之定期會議及有特定需求時之專案會議，能否有效改善部門間橫向聯繫整合不足問題，不無疑慮。經建請行政院督導交通部加速辦理臺鐵局組織變革相關法制作業，俾能澈底改變該局運輸本業部門（運、工、機、電）間各行其是組織文化，提升營運安全專責單位位階，達成企業化經營與營運安全目標。另於組織變革過程中，應隨時滾動檢討過渡性任務編組單位之營運效能，適時調整，以符實需。又運輸業務相關作業規範（標準作業程序）需配合組織調整修正，在鐵路運輸服務不中斷情形下，應隨時檢視組織調整過程中，各部門運作可能產生之風險因子，作好風險預防並加強監督控管，以確保行車安全。

C. 臺鐵局政策性財務負擔沉重，舉債金額已達 1,371 億餘元，亟待積極研謀改善：

查臺鐵局自 67 年度起營運收支由盈轉虧，因收入無法支應營運支出，須仰賴舉借債務支應，截至 109 年底止，累積虧損已達

1,251 億餘元（近 5 年虧損、借款情形如表 4），舉債餘額亦達 1,371 億餘元，109 年度舉債利息支出為 7 億 6,249 萬餘元。經分析，該局營運虧損部分係來自於政策性財務負擔，包括：自 88 年 1 月 1 日起該

表 4 近 5 年度臺鐵局虧損及借款餘額

單位：新臺幣億元

年度	本期淨損	年底借款餘額	年底累積虧損
105	9.27	1,179.59	1,110.49
106	13.52	1,203.53	1,122.16
107	24.07	1,244.94	1,154.49
108	32.81	1,293.40	1,175.37
109	67.39	1,371.27	1,251.63

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

局員工退撫制度由恩給制改為儲金制，舊制退休金仍由該局自行負擔（估算餘額 676 億元，109 年約支付 40 億元）、服務性路線與小站虧損（每年約 11 億元）、負擔老人及身心障礙等法定優待票差額（每年約 8 至 9 億元）等，經建請行政院協助解決，以澈底改善臺鐵局財務體質。

D. 臺鐵局申報解除列管總體檢報告所列應行改善事項，交通部僅依該局書面報告，未實際確認其改善情形，即予解除列管，且未追蹤後續改善成效，亟待通盤檢討相關事項辦理情形管控機制：交通部於 108 年 2 月 21 日函請臺鐵局確實辦理總體檢報告所列事項，並訂定辦理期程，按月提送至鐵道局追蹤管考後簽部。依鐵道局於 108 年 10 月 24 日召開臺鐵總體檢報告所列改善事項辦理情形解除列管原則討論會議決議，臺鐵局各項改善事項均應達成具體成效，並提供具體辦理情形及充足之佐證資料供檢視，倘有需至現場確認改善情形者，鐵道局將派員至現場確認後，始同意解除列管。經查截至 110 年 4 月底止，已解除列管之 109 項應行改善事項，交通部及鐵道局均未派員至臺鐵局現場確認改善情形，僅依臺鐵局書面報告審查結果即同意解除列管，亦未追蹤其後續實際辦理成效，致部分已解除列管事項實際並未改善，並因此而再次肇生事故。如有關加強軌道沿線施工路段安全措施及增訂風險、危害事項及其消除措施，並確實落實於「安全工具箱會議」等 2 項，臺鐵局均以已訂有標準作業程序或安全防範措施，申請解除列管，經交通部分別於 109 年 3 月 16 日及 8 月 18 日同意解除列管。惟查臺鐵局 110 年度截至 4 月底止，接連發生高雄運務段 110 年 1 月 18 日於屏東潮州車輛基地檢車段，進行車廂更換調車作業時，1 名調車工不慎遭夾在 2 車廂中間死亡；新市火車站月台 110 年 1 月 20 日施工過程中，2 名混凝土灌漿工人不慎碰觸高壓電線，身上多處灼傷；臺東海端站 110 年 2 月 23 日進行道岔抽換工程，3 名池上工務道班工人不慎遭 8742 次電力維修車撞擊致 2 死 1 傷；110 年 4 月 2 日北迴線邊坡整治工程承商違反停工命令，其駕駛之吊卡大貨車因操作不當滑落軌道，致太魯閣號列車撞擊後出軌，造成人員重大死傷（截至 110 年 5 月 25 日資料，計 49 人死亡，288 人輕重傷）等多起重大職安事件，顯示上開應行改善事項臺鐵局所提各項安全防範措施並未有效落實，經建請行政院督促交通部通盤檢討臺鐵

局總體檢報告應行改善事項解除列管之標準與程序，並檢討已解除列管事項，有無應重新列管者，及研議建立解除列管後執行成效之追蹤管控機制。

3. 供需配合

(1) 辦理鐵路行車安全改善計畫，達到行車安全及服務品質提升

A. 執行情形：臺鐵局因應社會成長與環境變遷，加強安全防護防災措施與滿足民眾需求，確保行車安全，除持續辦理各項基礎建設及防災防護之強化外，自 104 年度起推動辦理「鐵路行車安全改善六年計畫」，計畫總經費 275 億 2,240 萬元，計畫期程自 104 年 1 月至 109 年 12 月止。執行期間因應環境時空轉變，配合運能需求增加路線容量、用地取得、都市計畫變更、施工障礙等不確定因素，報經行政院核定修正計畫，展延期程至 111 年 12 月。截至 109 年底止，累計預算數 149 億 691 萬餘元，累計支用數 136 億 7,291 萬餘元，執行率 95.34%；預定進度 75.60%，實際進度 75.55%。109 年度已完成平交道大型方向指示燈、閃光燈雙面化及緊急按鈕改善工程 344 處；牛埔溪橋改建工程於 109 年 11 月 29 日完成永久軌切換；月台提高工程完成 28 站；斗南跨站式站房新建工程第一階段於 109 年 9 月 5 日啟用；車站無障礙電梯完成 9 站；車廂無階化完成 EMU500 型 36 輛及 TEMU1000 型 64 輛改造。

B. 重要審核意見

(A) 鐵路邊坡分級評定及管理維護未盡完善，亟待檢討研謀改善。

臺鐵沿線邊坡計 5,237 處，其中除南迴線以外之主線、支線沿線邊坡計 5,073 處，臺鐵局於 105 年 12 月 13 日以 2.51 億元委託聯合大地工程顧問股份有限公司（下稱聯合大地公司）辦理邊坡全生命周期維護管理（委託設計及監造技術服務），該案與邊坡分級相關之邊坡及擋土設施安全檢測及分級、地工監測、地質調查等工作項目價款約 2.29 億元，全案於 108 年 4 月完成。南迴線邊坡配合鐵道局辦理「臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫」，沿線 164 處邊坡之分級及計畫執行期間維護管理係由鐵道局負責辦理，鐵道局於 102 年 12 月 25 日委託中興工程顧問股份有限公司（下稱中興顧問公司）辦理邊坡分級作業，契約金額約 1.58 億元，經於 104 年 12 月辦理完竣，預計於 111 年 3

月上開建設計畫土木工程（含邊坡改善）完成後，陸續移交臺鐵局列管。經查臺鐵局鐵路沿線邊坡分級及維護管理辦理情形，核有下列事項：

a.邊坡分級評估項目未盡周妥，影響邊坡風險等級評定準確性，允宜儘速檢討修正及重新檢視現有邊坡評等之適當性，以利邊坡維護管理，確保行車安全：依臺鐵局鐵路邊坡養護手冊，該局邊坡依據其穩定程度與維護管理作業需求分為 A、B、C、D 4 個等級（表 5）。邊坡等級之評估項目，於初步評估階段，主要為邊坡目視巡檢及環境潛勢因子調查分析，臺鐵局委託聯合大地公司辦理邊坡分級之目視巡檢項目，包括自然植生坡面等 4 大項 37 小項；環境潛勢因子評估項目包括地質敏感區、土石流潛勢、災害潛勢等。鐵道局委託中興顧問公司辦理南迴線邊坡分級之目視巡檢項目，包括坡面保護設施等 5 大項 20 小項；環境潛勢因子評估項目包括地質災害潛勢、山崩潛勢、現地調查評估（表 6）。完成初步分級後，再配合邊坡監測資料、地錨檢測資料、邊坡安全評估資料與邊坡風險規模綜合評估研判，依其穩定程度與維護管理作業需求分級。評估結果，全線邊坡列為 A 級計有 27 處、B 級 66 處、C 級 1,717 處、D 級 3,427 處，合計 5,237 處（表 7）。嗣 109 年 12 月 4 日原列為 C 級之瑞芳－猴硐間（K12+233）邊坡，因連日豪雨發生大規模滑動造成坍方，大量土石侵入東西正線軌道，中斷通行，臺鐵局隨即將該處邊坡等級改列為 A 級。經事後檢討上開邊坡發生坍方原因，主要係連日降雨滲入，導致土體不穩定，引發崩塌災害，惟

表 5 臺鐵局邊坡分級定義及維管需求

級別	定義	維管需求
A	邊坡有明顯不穩定徵兆，且可能影響列車通行。	需採取必要之維護、補強、整治或列車通行管理等緊急處理措施，並配合密切巡查及監測。
B	邊坡有疑似不穩定徵兆，且可能影響列車通行。	需採取必要之維護、補強或整治措施，並加強巡查及監測。
C	邊坡無明顯不穩定徵兆。	需進行巡查或例行性維護，並視需要進行監測。
D	邊坡處於穩定狀況。	需進行巡查，或可解除列管，回歸各路線保養作業。

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

表 6 臺鐵局邊坡分級評估項目

評估項目	聯合大地公司	中興顧問公司（南迴線）
目視巡檢項目	自然植生坡面 (11 小項)、坡體穩定或坡面保護設施 (13 小項)、落石防治設施 (7 小項)、邊坡排水設施 (5 小項)、其他 (監測設施外觀損傷 1 小項)，合計 4 大項 37 小項。	坡面保護設施 (4 小項)、擋土設施 (9 小項)、排水設施 (1 小項)、落石防治設施 (5 小項)、邊坡災害風險 (1 小項)，合計 5 大項 20 小項。
環境潛勢因子	邊坡地層位態、地質敏感區、土石流潛勢、災害歷史。	地質災害潛勢、山崩潛勢、現地調查評估。

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

現行邊坡分級環境潛勢因子評估項目，並無地質結構、雨量分析相關評估因子，顯示現行分級評估項目未盡周妥，影響邊坡風險等級評定準確性，經函請交通部督促臺鐵路儘速檢討修正，並重新檢視現有邊坡評等之適當性，以利邊坡維護管理，確保行車安全。

表 7 110 年 4 月臺鐵路各等級邊坡數量

單位：處

分級	合計	A	B	C	D
合計	5,237	27	66	1,717	3,427
主線	4,053	1	17	1,380	2,655
支線	1,020	—	11	279	730
南迴線	164	26	38	58	42

註：1. 主線A級邊坡原為0處，瑞芳—猴硐路段坍方事件後，該處邊坡由C級調整為A級。

2. 資料來源：整理自臺鐵路提供資料。

b. 未確實掌握須辦理改善工程之邊坡，亟待全面盤點清查，依其風險程度排定施作順序，逐步辦理改善，並加強致災風險較高邊坡改善前之監測、巡查機制：臺鐵路列管之 5,073 處邊坡，屬 B 級邊坡計 28 處（A 級邊坡 1 處業經專案辦理改善工程中），除 2 處經評估難以工程手段改善將設置預警系統外，其餘 26 處可以工程改善之邊坡，截至 110 年 4 月底止，其中 7 處已完成，15 處正辦理改善中，其餘 4 處尚由該局規劃辦理中；另 C 級邊坡 1 處已完成改善，26 處正辦理改善中；D 級邊坡 14 處正辦理改善中。惟查該局迄未確實掌握全線尚待辦理工程改善邊坡數量及位置，經函請交通部督促該局儘速全面盤點清查，依其致災風險程度排定施作順序，逐步辦理改善，並加強致災風險較高邊坡改善前之監測、巡查機制，以提升鐵道安全。

c. 南迴線邊坡由鐵道局負責巡查及管理維護期間，臺鐵路未能及時掌握邊坡動態，亟待研謀改善：南迴線邊坡配合鐵道局辦理「臺鐵路南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫」，現由鐵道局負責巡查及管理維護，預計於 111 年 3 月陸續移歸臺鐵路管理。經查鐵道局列管維護期間，倘邊坡監測巡查發現異常，第一時間之警示（通報）對象係鐵道局相關管理單位，負責列車運行之臺鐵路未能同步於第一時間掌握邊坡動態，有影響行車安全之虞，經函請交通部督促臺鐵路檢討研謀改善。

(B) 預警系統建置規劃及執行未盡周延，允宜儘速研謀改善，以降低行車安全風險。

臺鐵路於 108 年 5 月 28 日以 2 億 6,901 萬餘元委託中華電信股份有限公司數據通信分公司（下稱中華電信數據分公司）辦理邊坡預警及管理系統建置。契約工作項目主要包括 25 處自動化預警系統設備安裝，及開發預警及維護管理資訊系統，並整合既有 39 處監視系統，全案預計於 111 年 9 月完成。經查執行情形，核有下列事項：

a. 預警系統建置進度落後，允宜督促廠商積極趕辦：依臺鐵局 109 年 4 月核定之修正後預警及管理系統整體工作進度預定表，本案預計於 109 年 11 月上旬完成基本設計審查，109 年 12 月 9 日提出細部設計，110 年 3 月起每月完成 2 至 3 處設置，110 年底前完成 25 處預警系統設備安裝工程，111 年 1 月上旬完成既有監視系統整合，111 年 8 月下旬完成預警及管理資訊系統，111 年 9 月下旬完成驗收作業。惟查截至 110 年 4 月中旬，僅完成基本設計審查，預估 110 年底僅能完成 10 處預警系統設備安裝工程，其餘 15 處於 111 年完成，進度明顯落後，倘與鐵路行車安全改善六年計畫原訂 109 年底前完成建置相比，至少將延宕 2 年，經函請交通部督促臺鐵局要求廠商積極趕辦，並研議加強邊坡預警系統完成前之監測措施，以維行車安全。

b. 預警系統逾半設置於無明顯不穩定或處於穩定狀態之邊坡，允宜通盤檢視設置地點是否允當妥適：本案規劃 25 處預警系統設備之建置位置，其中位於 A 級邊坡者 6 處、位於 B 級邊坡者 3 處、位於 C 級邊坡者 14 處、位於 D 級邊坡者 2 處（表 8）。經查依該局預警系統設備設置原則，係以曾發生邊坡災害位置及目視檢測初步評估風險較高之邊坡，經評估難以工程手段改善者為優先。惟實際設置於無明顯不穩定或處於穩定狀態 C、D 級邊坡之預警系統高達 16 處，占 64%，經函請交通部督促臺鐵局通盤檢視設置地點是否允當妥適。

表 8 新設預警系統建置地點邊坡等級

單位：處

線路別	預計建置數量	邊坡等級（數量）			
		A	B	C	D
合計	25	6	3	14	2
南迴線	12	6	1	4	1
縱貫線	1	—	—	1	—
宜蘭線	4	—	—	3	1
北迴線	1	—	—	1	—
臺東線	1	—	—	1	—
平溪線	3	—	—	3	—
內灣線	2	—	2	—	—
集集線	1	—	—	1	—

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

c. 既有及新建之預警系統均未具即時與列車連線功能，影響異常告警時效，亟待研謀改善，以降低列車行車安全風險：臺鐵局委託中華電信數據分公司辦理設置 25 處預警系統設備，連同現行鐵路全線既有監視系統 39 處，合計 64 處。經查監視器發現有異物入侵軌道，系統發出異常通知後，係先由行控中心、邊坡維護管理人員與監測廠商確認監測資料之正確性，決定是否發送警報（若無人進行確認或超時一段時間後即自動發送告警訊號）為主，未具即時與列車連線功能，列車（司機員）反應時間受邊坡維護管理人員及監測廠商確認異常時間或設定自動發送之時間影響，於列車高速運行時易發生反應不及風險，經函請交通部督促臺鐵局研謀改善，以降低列車行車安全風險。

d. 臺鐵局營運鐵路全線除平交道外，均未設置障礙物自動偵測系統（異物入侵偵測系統），允宜研議全面建置障礙物自動偵測系統，以維行車安全：經統計 101 至 109 年度臺鐵局鐵路沿線發生異物入侵（包括人、車、動物、植物、電線、雜物等）件數共計 383 件，並造成重大人員傷亡或財產損失（如 110 年 4 月 2 日 408 次太魯閣列車於北迴線衝撞滑落軌道之工程車，造成 49 人死亡，2 百多人輕重傷；110 年 5 月 10 日民眾侵入頭城—礁溪間吉祥路平交道，遭 402 次太魯閣列車撞擊死亡；109 年 4 月 10 日 3198 次區間車行駛至左營屏山巷平交道因聯結車後車斗侵入發生碰撞，造成列車車頭嚴重毀損、司機員及 3 名旅客受傷等）。經查國內營運中之軌道系統，雙北、臺中、高雄捷運與高鐵沿線均已建置「軌道異物入侵警報系統」，當路線區域內發生邊坡滑動、落石或異物侵入等可能影響列車營運安全事件，即會發出告警通知列車降速或停駛，惟臺鐵局營運鐵路全線，除正線平交道設置有障礙物自動偵測系統外，其餘支線平交道及非平交道路段均未設置，經函請交通部檢討研議於鐵路全線建置障礙物自動偵測系統，以維行車安全。

(C)臺鐵局執行鐵路行車安全改善六年計畫山側邊坡安全防護設施工程，未確實設置安全防護措施，停工期間復未進行工區管制等，致發生重大意外事故，亟待檢討改善：110 年 4 月 2 日臺鐵局「鐵路行車安全改善六年計畫—北迴線 K51+170~500 山側邊坡安全防護設施工程」承商於停工期間擅入工區，其駕駛之吊卡大貨車因操作不當翻落邊坡墜落至北迴線 51K+250 處軌道上，致該局 408 次太魯閣號列車撞擊後出軌，造成 49 名乘客死亡、200 餘名乘客受傷之重大事故。經查臺鐵局辦理該工程執行情形，核有：a. 臨軌工程未設置安全防護措施，且未正視歷次督導及查核發現缺失，復未就大型車輛卡在邊坡情事督促改善；又停工期間未進行工區管制，亦未派員巡查，致未察承商擅入工區，並於吊卡大貨車卡在邊坡之際，及時協助、督導並妥適處理，終致發生重大意外事故；b. 未就既有資訊覈實審查，逕同意其他營造業負責人擔任工地主任，無法落實營造業專業分工，並與營造業法規定不符；c. 未依規定於慢行區間裝置臨時感應設備，列車自動防護系統功能無法發揮；現有臨時感應設備未能滿足實際需求，增加行車安全風險；d. 終止契約後迄未辦理結算作業，致接續工程無法招標施作，影響行車安全，經函請交通部查明妥處。

(D)軌道巡查機制未盡完善，偵檢設備功能不敷需求，亟待研謀改善：109 年 5 月 19 日該局成功一大肚溪南號誌站間 K204+295 處發生鋼軌斷裂，經查本案源於 109 年 3 月 3 日 3 時 15 分成功站道班領班辦理回收鋼軌作業途中，於成功一大肚溪南號誌站間 K204+295 處之西正線發現鋼軌裂紋，經加裝魚尾鈹固定方式緊急處理，預計同年 6 月再施作抽換鋼軌，惟當日領班未將處理過程登入每日工作紀錄，亦未填報「鋼軌斷損紀錄表」。其後迄同年 5 月 19 日間，雖依照規定實施多次例行性巡軌或查道，惟均未發現異狀。5 月 19 日 19 時許，經行經該處之 3218 次區間車司機員通報疑似發生斷軌，值班站長雖派站員前往查看，卻未依「行車異常通報應變標準作業程序」通報調度員，致發生 2 列車未減速通過斷軌處，嗣站員回報斷軌長度 30 公分，調度領班經由側聽無線電得知上情，始由調度員發布行車命令封鎖該區間，通報臺中工務段緊急派員查修，於 21 時 26 分完成搶修，恢復雙線通車，翌日 4 時 25 分完成鋼軌抽換。綜上分析，臺鐵局雖訂有「行車異常通報應變標準作業程序」，惟未訂定相關斷軌處置及通報標準作業程序 (SOP)，致上述斷軌案之處理及通報作業產生諸多疏漏，增加行車安全風險；現行軌道巡查機制亦未盡完善〔包括巡查方式、頻率、高風險處（弱點或劣化位置）、複檢機制等〕，軌道偵檢設備功能亦不敷需求，致未能即時發現鋼軌異常。另經統計，該局 105 至 109 年發生之 14 次鋼軌裂縫事件，大多位於軌道焊接處（表 9），顯示現行之軌道焊接技

表 9 105 至 109 年 10 月臺鐵局鋼軌斷裂事件情形

日期	地點	故障情形
105.02.02	北埔—景美站間 K73+200	鋼軌接頭焊接處裂縫
105.03.15	歸來招呼站	鋼軌熱劑焊接點裂縫
105.06.18	鶯歌—桃園站間 K53+600	鋼軌裂縫
105.10.09	內壢—中壢站間 K65+692	鋼軌裂縫焊接處
106.02.04	香山—竹南站間 K120+180	長鋼軌接頭熱劑焊接處裂縫
107.03.07	南港站	轉轍器岔心後端直線側連接焊接處鋼軌裂縫
107.10.20	北湖—富岡站間 K86+640	夾膠接頭端部鋼軌焊接處裂縫
107.10.24	楊梅—富岡站間 K82+420	鋼軌焊接處裂縫
107.12.21	楊梅—富岡站間 K77+680	鋼軌焊接處裂縫
108.12.12	湖口站	絕緣接頭端部鋼軌焊接處斷裂
109.02.16	楊梅—埔心站間 K74+800-K73+500	鋼軌焊接處裂縫
109.05.19	成功—大肚溪南號誌站間 K204+295	鋼軌焊接處斷裂
109.09.28	桃園—鶯歌站間 K51+783	鋼軌斷裂
109.10.28	新市—永康站間 K350+150	鋼軌焊接處裂縫

資料來源：整理自臺鐵局提供資料。

術方法亟需改善，經函請交通部督促臺鐵局通盤檢討，研謀具體改善措施。據復：臺鐵局已修訂「斷軌應變處置標準作業程序」，明確訂定斷軌事件相關處理作業程序及應行注意事項，及補強軌道巡查機制，包括提高鋼軌巡查頻率，將道班輪派人員徒步巡查或以電搖車、工程維修車巡查各道班轄區由每週巡查 1 次提升為每週巡查 2 次；GPS 振動檢查由每月檢查 1 次提升為每月檢查 2 次；超音波探傷檢測由每年檢測 1 次提升為每年檢測 4 次；訂定「超音波檢測標準作業程序」強化高風險處巡查及複檢機制等，並規劃於 111 年購置軌道檢查儀、鋼軌超音波探傷車及電阻火花焊接機等設備，以提高軌道檢測精準及提升鋼軌焊接品質穩定性。

(E)現行鐵路行車規則事故分類易忽略一般行車事故或異常事件背後潛藏之安全風險，亟待研謀改善：依運輸事故調查法第 2 條規定，重大運輸事故指造成一定數量之人員傷害、死亡或財物損害，或造成社會關注且經國家運輸安全調查委員會（下稱運安會）認定屬重大事故者。交通部訂定之鐵路行車規則第 122 條、第 122 條之 1 至第 122 條之 3 等規定，行車事故依其所致傷亡人數、財產損失及影響正線運轉結果，分為重大行車事故及一般行車事故，重大行車事故係指正線衝撞、出軌及火災事故，一般行車事故指重大行車事故以外之側線衝撞、出軌、火災、平交道、死傷、設備損害、運轉中斷

（非天然災害所致）等事故，如車輛運轉中發生列車或車輛分離、溜逸、進入錯線、冒進號誌、違反閉塞運轉等情事，未造成前述行車事故者，列為鐵路行車異常事件。經查上開「重大運輸事故之範圍」中重大鐵道事故項目與「鐵路行車規則」事故類別規定存有若干差異（表 10）。茲以臺鐵局 109

表 10 「重大運輸事故之範圍」中重大鐵道事故項目與「鐵路行車規則」事故類別規定差異

事故類別	「重大運輸事故之範圍」規定	「鐵路行車規則」規定
正線衝撞事故	重大鐵道事故	重大行車事故
正線出軌事故	重大鐵道事故	重大行車事故
正線火災事故	重大鐵道事故	重大行車事故
平交道事故	造成列車車載人員死亡，或人員死亡及傷害人數 5 人以上者，為重大鐵道事故。	一般行車事故
違反閉塞運轉	有造成列車衝撞、出軌或火災之虞，且經運安會認定有調查之必要者，為重大鐵道事故。	行車異常事件
違反號誌運轉		行車異常事件
冒進號誌		行車異常事件
設備損害事故		一般行車事故
車輛故障		行車異常事件
其他	其他造成人民生命、財產重大影響，且經運安會認定有調查之必要者，為重大鐵道事故。	無相關規定

資料來源：整理自國家運輸安全調查委員會與交通部依運輸事故調查法第 2 條會銜發布之「重大運輸事故之範圍」、「鐵路行車規則」相關規定。

年 5 月 19 日於成功一大肚溪南號誌站間 K204+295 處發生鋼軌斷裂事件為例，該局以未造成人員傷亡或財產損失，列為鐵路行車異常事件，嗣經運安會以該案造成人民生命、財產重大影響，認定為重大鐵道事故。另臺鐵局 108 年 8 月 6 日發生 3231 次列車於三塊厝站過站不停、私自關閉 ATP 設備後退行一案，該局亦以未造成人員傷亡或財產損失，列為行車異常事件，嗣經運安會以該案違反閉塞運轉，有造成列車衝撞、出軌或火災之虞，認定為重大鐵道事故。顯示現行鐵路行車規則以造成傷亡、財產損失及影響正線運轉程度作為事故之分類準據，極易忽略一般行車事故或異常事件背後潛藏之安全風險，經函請交通部督促所屬儘速通盤檢討，研謀改善。據復：交通部已著手研擬鐵路法第 56 條之 7 修正草案，除重大行車事故外，將事故調查範圍擴及至一般行車事故及異常事件中有造成列車衝撞、出軌或火災之虞及其他造成人民生命、財產重大影響，或造成社會關注，且經鐵道局認定有調查之必要者。

(2)辦理高雄機廠遷建計畫，並推動原有廠址開發經營

A. 執行情形：交通部為辦理「臺鐵捷運化—高雄市區鐵路地下化計畫」，將原高雄機廠遷移至屏東縣潮州鎮之新址潮州基地，面積約 52 公頃，於 101 至 110 年度分期編列預算，計畫經費 134 億 8,176 萬餘元，以建構現代化維修基地，滿足車輛維修、留置及預留未來擴充之需求為目標，現有廠址土地將配合都市發展開發利用，以促進都市整體發展。截至 109 年底止，累計編列預算數 102 億 7,723 萬餘元，累計支用數 97 億 9,866 萬餘元，執行率 95.34%；實際累計進度 86.42%，與預計累計進度相符；全案預計 110 年底全部完工，110 年 6 月啟用，惟因受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情影響，將延後啟用。

B. 重要審核意見

高雄機廠維修股道設計容量低於新購城際列車編組車廂數；原廠址庫存緩動料及未納入搬遷之設備，尚待檢討妥處。

臺鐵局高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫綜合規劃報告經行政院於 102 年 8 月 13 日核定，嗣因農地保護意識抬頭及糧食安全議題興起，影響本案遷建基地辦理農地變更使用作業等，報經行政院於 106 年 6 月 1 日核定第 1 次修正計畫。經查執行情形，核有下列事項：

(A)高雄機廠維修股道設計容量低於新購城際列車編組車廂數，允宜儘速檢討研謀因應措施，以免影響新型城際列車 3 級檢修作業：臺鐵局規劃辦理「高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫」係以高雄機廠 110 年預計檢修之客貨維修車輛型式及數量為依據，規劃車輛檢修計畫配置軌道線群，其維修股道係以容納 1 列 10 節車廂為原則（臺北、花蓮機廠亦同）。惟該局整體購置及汰換車輛計畫購置之城際列車（600 輛）車輛編組每 1 列車為 12 節車廂，第 1 批列車原預計於 110 年 6 月交車〔受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情影響，展延至 110 年 7 月〕。依鐵路機車車輛檢修規則規定，須由機廠辦理之 3B 級檢修週期為 3 年，以交車後半年開始營運推估，上開新購置之城際列車將於 114 年辦理第 1 次 3 級檢修，為免屆時影響該等列車之檢修作業，經函請臺鐵局儘速檢討研謀因應措施。據復：新購城際列車（600 輛）未來 3 級檢修廠房建置，係於「高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫」預留用地擴充新購車輛檢修功能，並先行完成相關整地工程。該局「高雄機廠潮州基地二期工程建設計畫」已報行政院審議，俟核定後辦理，新購城際電聯車相關檢修工場及設備之設計施工作業合理期程約 6 年，惟為配合新購車輛營運後 3 年進廠檢修，將縮短相關工程之設計及施工期程，預計於 113 年 12 月啟用，整體完成日為計畫核定後 4 年（預計 114 年 6 月），後續將視計畫核定時間，滾動檢討調整相關作業期程。

(B)高雄機廠原廠址庫存緩動料及未納入搬遷之設備，允宜積極檢討其可用性，妥適處理：高雄機廠預計於 110 年 6 月遷建潮州，截至 110 年 3 月 7 日止，原廠址庫存 3 年以上未使用之材料計 566 項、總金額 3,292 萬餘元，機械設備財產 351 項（帳面金額 1,033 萬餘元），經函請臺鐵局檢討其可用性，妥適處理。據復：經檢討評估其中 122 項庫存緩動料無使用需求，將辦理報廢，其餘材料將搬至新廠；機械設備部分，除無法搬遷移設或逾使用年限不堪使用之設備，將於新廠啟用後依程序辦理報廢外，其餘設備將移置新廠繼續使用。

茲將臺鐵局 109 年度損益計算、盈虧撥補審定數額、盈虧審定後現金流量與資產負債情形，分別列表如次：

交通部臺灣鐵路管理局損益計算審定表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

科 目	預 算 數	決 算 數	審 定 數	審定數與預算數比較增減	
				金 額	%
營 業 收 入	28,408,332,000	23,784,997,259	23,787,376,016	- 4,620,955,984	- 16.27
勞 務 收 入	19,273,553,000	15,542,885,680	15,542,885,680	- 3,730,667,320	- 19.36
其 他 營 業 收 入	9,134,779,000	8,242,111,579	8,244,490,336	- 890,288,664	- 9.75
營 業 成 本	28,401,321,000	28,464,686,963	28,403,084,183	1,763,183	0.01
勞 務 成 本	26,841,168,000	27,048,401,820	26,991,459,513	150,291,513	0.56
其 他 營 業 成 本	1,560,153,000	1,416,285,143	1,411,624,670	- 148,528,330	- 9.52
營業毛利（毛損）	7,011,000	- 4,679,689,704	- 4,615,708,167	- 4,622,719,167	--
營 業 費 用	1,372,547,000	1,263,812,015	1,260,515,296	- 112,031,704	- 8.16
業 務 費 用	604,993,000	465,258,783	467,266,719	- 137,726,281	- 22.76
管 理 費 用	689,314,000	742,610,431	736,938,942	47,624,942	6.91
其 他 營 業 費 用	78,240,000	55,942,801	56,309,635	- 21,930,365	- 28.03
營業利益（損失）	- 1,365,536,000	- 5,943,501,719	- 5,876,223,463	- 4,510,687,463	330.32
營 業 外 收 入	1,627,703,000	2,181,760,915	2,181,760,915	554,057,915	34.04
其 他 營 業 外 收 入	1,627,703,000	2,181,760,915	2,181,760,915	554,057,915	34.04
營 業 外 費 用	3,020,823,000	3,048,976,749	3,045,207,883	24,384,883	0.81
財 務 成 本	799,150,000	762,492,970	762,492,970	- 36,657,030	- 4.59
其 他 營 業 外 費 用	2,221,673,000	2,286,483,779	2,282,714,913	61,041,913	2.75
營業外利益（損失）	- 1,393,120,000	- 867,215,834	- 863,446,968	529,673,032	- 38.02
稅前淨利（淨損）	- 2,758,656,000	- 6,810,717,553	- 6,739,670,431	- 3,981,014,431	144.31
所得稅費用（利益）	—	—	—	—	--
本期淨利（淨損）	- 2,758,656,000	- 6,810,717,553	- 6,739,670,431	- 3,981,014,431	144.31

註：1. 本期其他綜合損益-1,417,862,447元，包括確定福利計畫之再衡量數-1,054,281,385元、透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具投資損益-363,581,062元。

2. 該局依行政院頒軍公教人員年終工作獎金發給注意事項、交通事業人員考成條例及公務人員考績法等規定暫列考核獎金2,016,092,524元，經本部審核修正減列138,004,856元，暫列1,878,087,668元，俟主管機關專案審核定案後，依案辦理。

3. 該局為非公司組織之事業，按每股10元設算股數，本期淨損6,739,670,431元，除以設算股數19,848,323,706股後，設算基本每股虧損0.34元。

4. 該局員工乘車優惠如次：購買莒光號以下各級車票，員工本人按票價2.5折，眷屬按票價5折付費。員工本人及眷屬並得以加價補差額搭乘自強號，惟週六、週日、國定假日及元旦春節疏運期間，加價換購自強號規定暫停使用。購買優待車票，每年以本人及眷屬往返各10次（合計20次）為限。該局以優惠票面價值列為客運收入，優惠金額109年度估算約1,263萬餘元。

5. 本表各項數字因採四捨五入方式計算，細項數字之和與合計數或有差異。

交通部臺灣鐵路管理局盈虧撥補審定表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

項 目	預 算 數	決 算 數	審 定 數	審定數與預算數比較增減	
				金 額	%
盈 餘 之 部	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
首次採用國際財務報導準則調整數轉列數	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
分 配 之 部	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
留存事業機關者	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
填補虧損	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
虧 損 之 部	119,650,101,000	124,348,231,241	125,331,465,504	5,681,364,504	4.75
本期淨損	2,758,656,000	6,810,717,553	6,739,670,431	3,981,014,431	144.31
累積虧損	116,891,445,000	117,537,513,689	117,537,513,689	646,068,689	0.55
其他綜合損益轉入數	—	—	1,054,281,385	1,054,281,385	--
填 補 之 部	119,650,101,000	124,348,231,241	125,331,465,504	5,681,364,504	4.75
事業機關負擔者	119,650,101,000	124,348,231,241	125,331,465,504	5,681,364,504	4.75
撥用盈餘	552,254,000	168,228,740	168,228,740	- 384,025,260	- 69.54
待填補之虧損	119,097,847,000	124,180,002,501	125,163,236,764	6,065,389,764	5.09

註：本表各項數字因採四捨五入方式計算，細項數字之和與合計數或有差異。

交通部臺灣鐵路管理局盈虧審定後現金流量表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣元

項 目	預 算 數	決 算 數	比 較 增 減	
			金 額	%
營業活動之現金流量				
稅前淨利（淨損）	- 2,758,656,000	- 6,739,670,431	- 3,981,014,431	144.31
利息股利之調整	798,937,000	762,277,370	- 36,659,630	- 4.59
未計利息股利之稅前淨利（淨損）	- 1,959,719,000	- 5,977,393,061	- 4,017,674,061	205.01
調整項目	158,872,000	2,256,888,601	2,098,016,601	1,320.57
未計利息股利之現金流入（流出）	- 1,800,847,000	- 3,720,504,460	- 1,919,657,460	106.60
營業活動之淨現金流入（流出）	- 1,800,847,000	- 3,720,504,460	- 1,919,657,460	106.60
投資活動之現金流量				
減少不動產、廠房及設備	62,809,000	1,431,136,691	1,368,327,691	2,178.55
無形資產及其他資產淨減（淨增）	2,157,126,000	254,214,422	- 1,902,911,578	- 88.22
收取利息	-	63,191	63,191	--
收取股利	213,000	152,409	- 60,591	- 28.45
增加不動產、廠房及設備	- 23,961,506,000	- 23,490,871,156	470,634,844	- 1.96
投資活動之淨現金流入（流出）	- 21,741,358,000	- 21,805,304,443	- 63,946,443	0.29
籌資活動之現金流量				
短期債務淨增（淨減）	6,729,750,000	7,787,370,999	1,057,620,999	15.72
其他負債淨增（淨減）	-	1,731,105,581	1,731,105,581	--
增加資本、公積及填補虧損	17,641,605,000	12,476,471,023	- 5,165,133,977	- 29.28
支付利息	- 799,150,000	- 727,218,939	71,931,061	- 9.00
籌資活動之淨現金流入（流出）	23,572,205,000	21,267,728,664	- 2,304,476,336	- 9.78
匯率影響數	-	15,968,954	15,968,954	--
現金及約當現金之淨增（淨減）	30,000,000	- 4,242,111,285	- 4,272,111,285	--
期初現金及約當現金	331,526,000	4,498,218,456	4,166,692,456	1,256.82
期末現金及約當現金	361,526,000	256,107,171	- 105,418,829	- 29.16

註：1. 本表係採現金及約當現金基礎，包括現金及自投資日起 3 個月內到期或清償之債權證券。

2. 本表「調整項目」欄所列，包括提列預期信用損益及評價損益、提存各項準備、折舊及減損、攤銷、沖轉遞延負債、外幣兌換損失（利益）、處理資產損失（利益）、債務整理損失（利益）、其他、流動金融資產淨減（淨增）、流動資產淨減（淨增）、流動金融負債淨增（淨減）及流動負債淨增（淨減）。

3. 本表各項數字因採四捨五入方式計算，細項數字之和與合計數或有差異。

交通部臺灣鐵路管理局盈虧審定後資產負債表

中華民國 109 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

科 目	109 年 12 月 31 日		108 年 12 月 31 日		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
資 產	832,739,163,105	100.00	824,792,671,934	100.00	7,946,491,171	0.96
流 動 資 產	24,418,987,313	2.93	29,343,822,681	3.56	- 4,924,835,368	- 16.78
現 金	256,107,171	0.03	4,498,218,456	0.55	- 4,242,111,285	- 94.31
應 收 款 項	2,063,829,330	0.25	1,968,847,609	0.24	94,981,721	4.82
存 貨	5,657,702,420	0.68	5,808,829,894	0.70	- 151,127,474	- 2.60
預 付 款 項	2,216,781,194	0.27	2,283,070,448	0.28	- 66,289,254	- 2.90
待出售非流動資產	14,224,567,199	1.71	14,784,856,275	1.79	- 560,289,076	- 3.79
基金、投資及長期應收款	2,644,480,748	0.32	3,008,061,810	0.36	- 363,581,062	- 12.09
非流動金融資產	2,644,480,748	0.32	3,008,061,810	0.36	- 363,581,062	- 12.09
不動產、廠房及設備	799,849,716,333	96.05	786,812,038,331	95.40	13,037,678,002	1.66
土 地	426,305,516,714	51.19	425,912,251,500	51.64	393,265,214	0.09
土地改良物	140,295,043,152	16.85	141,198,415,818	17.12	- 903,372,666	- 0.64
房屋及建築	44,245,873,080	5.31	44,017,941,048	5.34	227,932,032	0.52
機械及設備	9,016,360,855	1.08	9,132,588,979	1.11	- 116,228,124	- 1.27
交通及運輸設備	109,568,710,227	13.16	111,566,252,913	13.53	- 1,997,542,686	- 1.79
什項設備	985,520,351	0.12	1,156,316,020	0.14	- 170,795,669	- 14.77
購建中固定資產	69,432,691,953	8.34	53,828,272,053	6.53	15,604,419,900	28.99
投資性不動產	5,103,296,640	0.61	5,103,296,640	0.62	—	—
投資性不動產—土地	5,103,296,640	0.61	5,103,296,640	0.62	—	—
無形資產	17,195,941	0.00	11,672,650	0.00	5,523,291	47.32
無形資產	17,195,941	0.00	11,672,650	0.00	5,523,291	47.32
其他資產	705,486,130	0.08	513,779,822	0.06	191,706,308	37.31
什項資產	705,486,130	0.08	513,779,822	0.06	191,706,308	37.31
資 產 總 額	832,739,163,105	100.00	824,792,671,934	100.00	7,946,491,171	0.96

註：1. 信託代理與保證之或有資產與或有負債，109年底及108年底各有5,331,560,511元及5,069,511,239元。

2. 存貨成本係採移動加權平均法計算，期末以成本法衡量。

3. 不動產、廠房及設備之折舊係採平均法計算。

4. 不動產、廠房及設備，依其相關可回收金額衡量帳面價值，認列資產減損及迴轉減損。

交通部臺灣鐵路管理局盈虧審定後資產負債表 (續)

中華民國 109 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

科 目	109 年 12 月 31 日		108 年 12 月 31 日		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
負 債	408,976,004,894	49.11	405,945,381,290	49.22	3,030,623,604	0.75
流動負債	154,498,517,594	18.55	150,367,355,672	18.23	4,131,161,922	2.75
短期債務	137,127,773,573	16.47	129,340,402,574	15.68	7,787,370,999	6.02
應付款項	12,179,122,124	1.46	16,073,654,774	1.95	- 3,894,532,650	- 24.23
預收款項	5,191,621,897	0.62	4,953,298,324	0.60	238,323,573	4.81
長期負債	63,918,277,274	7.68	66,062,334,003	8.01	- 2,144,056,729	- 3.25
長期債務	63,918,277,274	7.68	66,062,334,003	8.01	- 2,144,056,729	- 3.25
其他負債	190,559,210,026	22.88	189,515,691,615	22.98	1,043,518,411	0.55
遞延負債	187,713,374,366	22.54	186,953,731,794	22.67	759,642,572	0.41
什項負債	2,845,835,660	0.34	2,561,959,821	0.31	283,875,839	11.08
權 益	423,763,158,211	50.89	418,847,290,645	50.78	4,915,867,566	1.17
資本	207,968,278,989	24.97	194,915,460,873	23.63	13,052,818,116	6.70
資本	207,968,278,989	24.97	194,915,460,873	23.63	13,052,818,116	6.70
資本公積	10,793,782,354	1.30	10,773,200,026	1.31	20,582,328	0.19
資本公積	10,793,782,354	1.30	10,773,200,026	1.31	20,582,328	0.19
保留盈餘(或累積虧損)	- 125,163,236,764	- 15.03	- 117,537,513,689	- 14.25	- 7,625,723,075	6.49
累積虧損	- 125,163,236,764	- 15.03	- 117,537,513,689	- 14.25	- 7,625,723,075	6.49
累積其他綜合損益	- 1,350,289,252	- 0.16	- 986,708,190	- 0.12	- 363,581,062	36.85
透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產損益	- 1,350,289,252	- 0.16	- 986,708,190	- 0.12	- 363,581,062	36.85
首次採用國際財務報導準則調整數	331,514,622,885	39.81	331,682,851,625	40.21	- 168,228,740	- 0.05
首次採用國際財務報導準則調整數	331,514,622,885	39.81	331,682,851,625	40.21	- 168,228,740	- 0.05
負債及權益總額	832,739,163,105	100.00	824,792,671,934	100.00	7,946,491,171	0.96

5. 土地曾按 84 年 7 月之公告現值辦理重估。

6. 期末已提撥退休金資產 5 億 276 萬餘元，及提列員工福利負債準備(屬退休金部分) 672 億 4,591 萬餘元。

7. 期末資本增加 13,052,818,116 元，係為執行各項鐵路建設專案計畫，經交通部現金增資。

8. 本表各項數字因採四捨五入方式計算，細項數字之和與合計數或有差異。