

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

中華民國



105年度預算

財團法人鐵道技術研究及驗證中心編

目次

一、總說明

| | |
|--------------------------------|----|
| (一)概況..... | 1 |
| (二)工作計畫或方針..... | 3 |
| (三)本年度預算概要..... | 8 |
| (四)前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述..... | 9 |
| (五)其他..... | 17 |

二、主要表

| | |
|-----------------|----|
| (一)收支營運預計表..... | 19 |
| (二)現金流量預計表..... | 20 |
| (三)淨值變動預計表..... | 21 |

三、明細表

| | |
|-------------------|----|
| (一)收入明細表..... | 23 |
| (二)支出明細表..... | 25 |
| (三)固定資產投資明細表..... | 29 |

四、參考表

| | |
|-----------------|----|
| (一)資產負債預計表..... | 31 |
| (二)員工人數彙計表..... | 33 |
| (三)用人費用彙計表..... | 34 |

總 說 明

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

總說明

中華民國115年度

壹、概況

一、設立依據

財團法人鐵道技術研究及驗證中心（下稱本中心）係依據財團法人鐵道技術研究及驗證中心設置條例設立，該條例於108年10月29日經立法院三讀通過，並於108年11月13日總統令公告。

本中心經交通部於110年5月20日交路字第1100405866號函同意設立許可，並於110年6月9日經法院公告設立登記。

二、設立目的

本中心以提升鐵道技術研發及檢測驗證能力，帶動鐵道產業發展，促進鐵道系統安全為目的。

三、組織概況

（一）董事會組織

本中心置董事七人至十五人組織董事會，董事人數應為單數，其中一人為董事長，依設置條例規定由交通部就政府機關或公民營交通事業機構相關業務人員、國內外對鐵道技術富有研究或經驗之專家、學者，以及社會公正人士遴聘之。本中心第二屆董事長及董事共計13人，監察人（含常務監察人）共計3人。

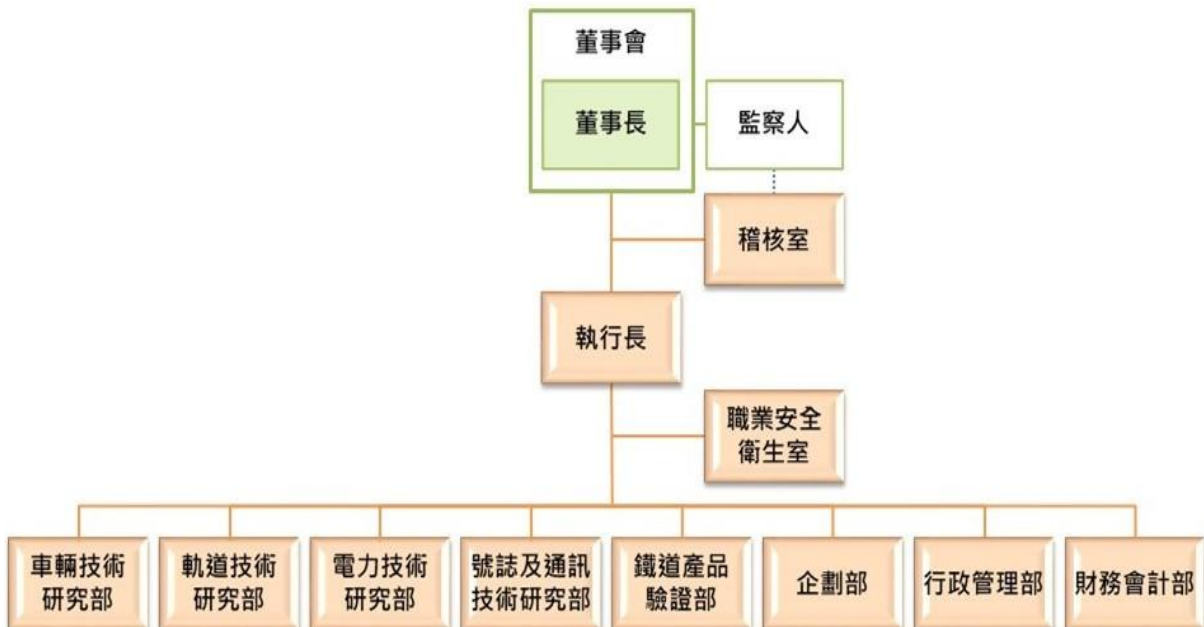
（二）行政組織

本中心置執行長一人，由董事會聘任之，秉承董事會決議方針，綜理本中心一切業務，並指揮監督所屬人員。

本中心設企劃部、鐵道產品驗證部、號誌及通訊技術研究部、電力技術研究部、軌道技術研究部、車輛技術研究部、行政管理部、財務會計部、稽核室、職業安全衛生室等部（室）。

(三)組織圖

本中心組織系統圖如下：



貳、工作計畫或方針

一、計畫名稱

- (一)技術研究服務與政策支援
- (二)鐵道工程類國家標準草案研擬
- (三)鐵道產品檢測驗證機制研究與服務
- (四)技術能量建立
- (五)研測場域維運管理

二、計畫重點

本中心由交通部全額捐助成立，115年度工作計畫目標為「技術研究服務與政策支援」、「鐵道工程類國家標準草案研擬」、「鐵道產品檢測驗證機制研究與服務」、「技術能量建立」、「研測場域維運管理」等五大項，掌握核心關鍵議題，積極推動鐵道產品技術法規檢測研究及執行、研發技術能量建立及產品檢測業務執行，分別說明如下：

(一)技術研究服務與政策支援

- 1. 提供鐵道產業界技術解決方案。

(二)鐵道工程類國家標準草案研擬

- 1. 研擬鐵道國家標準。

(三)鐵道產品檢測驗證機制研究與服務

- 1. 研擬鐵道產品技術法規。
- 2. 檢測業務產業調查合作與鐵道產品檢測驗證資訊平台建置。
- 3. 研析業務型鐵道產品檢驗補助機制及執行。
- 4. 鐵道及工業產品檢測技術服務。

(四)技術能量建立

1. 研發補助計畫技術審查。
2. 車輛設計及整合研發之技術能量。
3. 研析鐵道國產化需求項目。

(五)研測場域維運管理

1. 精進營運管理，增進服務量能與效益。
2. 落實資通安全防護，完善的資安防禦體系。

三、經費需求

本年度所需經費1億8,753萬6千元（含除折舊及攤銷以外之業務支出1億8,353萬6千元及購置固定資產400萬元）。

四、預期效益

(一)技術研究服務與政策支援

提供鐵道產業界技術解決方案，包含：

1. 受託執行號誌聯鎖系統預期成果與效益可行性評估服務，為協助研究團隊以符合國際規範及達到產品之可再用性、可擴充性及互操作性等要求，提供預期成果與效益可行性評估技術研究，使有效控制開發風險降低研發成本。
2. 爭取受託執行鐵路營運機構合成閘瓦送委託測試及財務採購規範修訂服務，為提升閘瓦採購規範制定及驗收能力，了解國內廠商研發能力，釐清閘瓦積鐵問題的原因，確定檢測驗證標準與機構，協助強化採購規範。
3. 鐵道安全議題技術研究，為協助防災、基礎營運安全研究範圍，進行列車運行模擬、事件事故或鐵道系統設備

使用等相關鐵道營運安全議題研究工作，支援鐵道政策發展。

(二)鐵道工程類國家標準草案研擬

1. 研擬鐵道國家標準：利用一致的標準作為進入國內外市場之條件，使鐵道產業願意開發符合標準之品質的國產化鐵道類產品，投入相關技術研發與應用，除可提升鐵道產業本身的技術水準，亦能接軌國際市場需求，有利於將產品行銷到廣大的國際市場。

(三)鐵道產品檢測驗證機制研究與服務

1. 研擬鐵道產品技術法規：研析指定產品進行規範標準、檢測項目及測試條件，同時盤點各營運機構之設備採購規範，並針對相關產品設備之國際標準（IEC）、區域標準（EN）及 CNS 國家標準，進行規範標準與試驗項目之差異分析，透過實際執行檢測作業，評估各測試項目之合規性，最終產出技術法規草案，鐵道產品合規性研究與法規草案研擬作業流程，以為後續推動法規參考。
2. 檢測業務產業調查合作與鐵道產品檢測驗證資訊平台建置：為整合技術研究及檢測驗證能量，針對國內鐵道產業檢測驗證市場需求辦理探查，以取得檢測需求面資訊，進而可依照需求逐步建置完整檢測能量，亦透過拜訪了解產業面研究發展趨勢走向，再藉由結合國內主要檢測驗證量能，建立鐵道產品檢測驗證服務平台，強化鐵道產業技術研發後勤檢測支援效率與效益，並整合跨技術領域檢測機構技術資源，擴展鐵道產品研發與檢測之階段服務範疇，提升檢測機構擴展技術服務之投資意願，引領鐵道產品檢測產業發展。
3. 研析業務型鐵道產品檢驗補助機制及執行：為整合技術研究及檢測驗證能量，協助主管機關研擬訂定鐵道產品

檢測驗證補助作業機制，成立專案辦公室辦理檢驗機構審查作業，以及鐵道產業檢測補助申請與審核作業，藉由補助鐵道產品檢驗費用降低成本，鼓勵鐵路營運單位強化鐵道產品自主管理及增加國內廠商產品競爭力，並提升國內鐵道產品輸出海外市場機會。

4. 鐵道及工業產品檢測技術服務：爭取受託辦理鐵道、車輛、其他工業產品檢測技術服務，包含鐵道車輛、鐵道產品、車輛產品、其他工業產品等之環境測試與機械性檢測，提供第三方公正檢測報告，亦積極爭取鐵路法 19-1 指定產品（鐵路車輛車載四項電子設備）執行振動及衝擊檢測（CNS 61373）服務等，拓展與國內外相關鐵道產業檢測業務，進而提升本中心自籌經費比例。

(四)技術能量建立

1. 研發補助計畫技術審查：主管機關為推動鐵道技術研究發展、鐵道技術人才培育研發補助計畫，本中心協助研發補助計畫技術審查，研訂研發補助計畫審查作業流程，執行研發補助計畫審查作業提出參考意見，以作為推動後續研發補助計畫作業參酌。
2. 車輛設計及整合研發之技術能量：為確保「鐵道車輛設計及整合自主技術提升計畫」（設計模擬階段）之各項工作能順利銜接後續之製造及驗證作業，以提升國內鐵道產業的技術自主化，推動捷運車輛國產化發展，強化產業競爭力。
3. 研析鐵道國產化需求項目：為持續推動鐵道國產化政策，掌握鐵道建設規劃時，輕軌/捷運系統之核心機電系統及軌道系統可達國產化比例，調查相關產學研機構及興建營運機構所能供應（含既有與具開發潛力）及需

求之鐵道產品項目資訊；並就鐵道營運機構需要精進或重要之零組件，研析及規劃潛在研發項目先期研究，後續推動研發項目補助政策，並協助鐵道維修備品及檢修設備開發補助審查執行，其開發效益可在鐵道設備零組件資料平台展現，以利營運機構互相參採，降低對國外原廠的依賴，促進供需媒合提升國產化績效。

(五)研測場域維運管理

1. 精進營運管理，增進服務量能與效益：制定策略目標與行動方案，規劃年度績效指標，落實目標執行與預算資源，確保本中心達成設立之使命；使各項事務正常運作，維持營運環境及研測場域硬體設施設備妥善運轉；確保行政業務及研發檢測業務之作業品質有效運行，與持續改進作業品質；提供安全、衛生、舒適之工作環境；健全人事制度厚植法人治理工作利基；確保財務報導之可靠性、及時性、透明性及符合相關規範；各類規範及管理制度彼此相輔相成，完善本中心法人治理制度。
2. 落實資通安全防護，完善的資安防禦體系：建置資通安全管理系統，維持營運環境及研測場域資訊系統穩定運作，防範本中心網站及電子郵件安全，及時發現異常資安活動避免事件擴大，確保本中心內外資訊環境安全，避免外來未授權設備及人員存取本中心網路及資源，提高中心資料保存韌性，完成資安責任等級非公務C級機關應辦事項。建置完善的資安防禦體系，維持營運環境及完善的資安防禦體系，營運狀況穩定順遂。

參、本年度預算概要

一、收支營運概況

- (一) 本年度收入總額1億8,616萬3千元，較上年度預算數2億6,066萬1千元，減少7,449萬8千元，約28.58%，主要係委辦計畫案件減少所致。
- (二) 本年度支出總額2億60萬2千元，較上年度預算數3億5,264萬6千元，減少1億5,204萬4千元，約43.12%，主要係本年度委託檢測及測試耗材等項目需求減少致委辦計畫成本及勞務成本減少。
- (三) 本年度收支相抵，預計短絀1,443萬9千元，較上年度預算數預計短絀9,198萬5千元，短絀減少7,754萬6千元，約84.30%，主要係本年度爭取政府補助計畫收入所致。

二、現金流量概況

- (一) 業務活動之淨現金流入34萬5千元。
- (二) 投資活動之淨現金流出362萬5千元。
- (三) 籌資活動之淨現金流出0元。
- (四) 本年度現金及約當現金淨減少328萬元，係期末現金及約當現金3,841萬6千元，較期初現金及約當現金4,169萬6千元減少之數。

三、淨值變動概況

本年度淨值餘額為4,686萬5千元，較上年度餘額6,130萬4千元，減少1,443萬9千元，變動數說明如下：

- (一) 上年度基金餘額1億3,021萬6千元，本期末變動。
- (二) 上年度累積短絀6,891萬2千元，加計本年度短絀1,443萬9千元，本年度期末累積短絀8,335萬1千元。

肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

一、前（113）年度決算結果及成果概述

（一）決算成果：

1. 收入決算數 1 億 1,785 萬 6 千元，較預算數 1 億 8,071 萬 1 千元，減少 6,285 萬 5 千元，約 34.78%，主要係因開辦計畫補助收入依工作辦理情形撥付，較預算數減少。
2. 支出決算數 1 億 4,002 萬元，較預算數 1 億 9,726 萬元，減少 5,724 萬元，約 29.02%，主要係因實際聘用人數未達預算人數以及擲節支出並配合現階段檢測研發廠房實際使用需求，各項相關事務費、設備修護費及訓練費等較預算數減少。
3. 總收支相抵後決算數為短絀 2,216 萬 4 千元，較預算短絀 1,654 萬 9 千元，增加短絀 561 萬 5 千元。

（二）計畫執行成果概述：

1. 受託辦理及工業服務計畫：主要委辦計畫共 5 案，包含軌道工程類國家標準草案研擬作業、輕軌車輛集電弓 EN 50206-2 與鹽霧試驗服務案、輕軌車輛之轉向架框結構靜態強度及疲勞測試委託服務案、軌道軌距加寬值相關標準研究案、號誌聯鎖系統預期成果與效益可行性評估，其各項成果如下說明：
 - （1）執行軌道工程類國家標準草案研擬作業：交通部鐵道局二年期委辦計畫，本中心與國內法人機構聯合承攬「軌道工程類國家標準草案研擬作業」，其中本中心負責提出「鐵路興建計畫綜合規劃階段建議參採引用之標準報告」草稿，研析我國鐵道類標準整體架構、11 篇鐵道興建計畫綜合規劃報告書、輕軌採購作業指引與系統安全相關之標準，經過一系列的篩選機制及

洽詢相關單位後，彙整出與系統安全相關之標準且無系統選型與採購限制，共計18部適合於綜合規劃階段參採之標準（合併重複部分），並依「我國鐵道類標準整體架構」進行分類（標準不重複為原則），參採利害關係人建議後，完成「鐵路興建計畫綜合規劃階段建議參採引用之標準報告」草稿，於114年1月提交交通部鐵道局，將依照鐵道局審查意見進行修改調整，並依照相關確認程序後完成「鐵路興建計畫綜合規劃階段建議參採引用之標準報告」定稿。

- (2) 輕軌車輛集電弓 EN 50206-2與鹽霧試驗服務案：為提升國內鐵道產品國產化能量，建立鐵道系統自主技術能力及完善產業發展環境，由臺北科技大學團隊執行輕軌車輛集電弓系統自主技術提升計畫，進行集電弓國產化自主技術開發，委託本中心進行集電弓 EN 50206-2與鹽霧試驗，已完成三件集電弓的23項一般測試及型式測試，其測試結果提供研究團隊作為國產化研發參考。
- (3) 輕軌車輛之轉向架框結構靜態強度及疲勞測試委託服務案：為提升國內鐵道產品國產化能量，建立鐵道系統自主技術能力及完善產業發展環境，由屏東科技大學團隊執行輕軌車輛轉向架系統自主技術提升計畫，進行轉向架框設計與試製，故委託本中心進行轉向架框結構靜態強度及疲勞測試，已完成第一件轉向架框靜態測試18種情境及動態疲勞測試，其測試結果作為後續結構優化參考之依據。
- (4) 軌道軌距加寬值相關標準研究案：因國內鐵道支線小半徑曲線輪軌快速磨耗，養護需求大，藉調整軌距加寬度來降低輪軌快速磨耗事件發生；經本中心探討鐵

道加寬規範與演進沿革、蒐集國際軌距加寬規範、蒐集軌距加寬公式相關文獻、研析軌距加寬公式、研析國際軌距加寬公式、蒐集軌距加寬對行車影響相關文獻，已完成提送技術服務報告。

- (5) 號誌聯鎖系統預期成果與效益可行性評估：為提升輕軌號誌系統自主技術辦理技術服務案「號誌聯鎖系統預期成果與效益可行性評估」之承接作業，作業內容包含「輕軌號誌系統通用應用產品之可再用性及可擴充性」之研析及「與其他號誌系統廠商產品之互操作性」之研析，完成提送第1期成果報告，後續配合研發期程進度提送報告。

2. 鐵道產業技術能量調查分析：主要有2項工作主軸，包含辦理維修備品國產化資訊平台運作、分析鐵道產業能量，其成果如下說明：

- (1) 辦理維修備品國產化資訊平台運作：交通部鐵道局於112年5月辦理鐵道設備零組件資料平台管理權限點交予本中心，本中心負責確認平台即時更新招購資訊及國產化項目（已國產項目、開發中項目、待開發項目及未來1年採購需求）、具實績廠商名單等相關資訊，促進產業資訊流通，另協助實績廠商加入平台成為會員及進行使用單位登載資料，並持續收集使用單位意見，作為後續國產化資訊平台優化之依據，鐵道設備零組件資料平台使用現況，113年新增9家興建機構參與、113年建立93家為零組件平台供應商，目前平台資料已國產項目資料2,889筆資料；開發中項目45筆資料；待開發項目14筆資料；未來1年採購需求135筆資料。

- (2) 分析鐵道產業能量：辦理國內鐵道產業及檢測驗證技術能量調查，並掌握技術研發需求，完成15家國內鐵道產品檢測單位能量調查。
3. 鐵道產業發展補助計畫技術審查與建議：主要有2項工作主軸，包含辦理鐵道產業發展補助計畫技術審查、研提鐵道產業發展補助研究計畫建議，其成果如下說明：
- (1) 辦理鐵道產業發展補助計畫技術審查：配合鐵道局協助辦理以下8案研發補助案之月報、查核點審查及實地考核。
- A. 輕軌車輛車門系統自主技術提升計畫。
 - B. 輕軌車輛集電弓系統自主技術提升計畫。
 - C. 輕軌車輛轉向架系統自主技術提升計畫。
 - D. 列車控制及監視系統自主技術提升計畫先期規劃與設計。
 - E. 計軸器系統自主技術提升計畫。
 - F. 輕軌轉轍器系統自主技術提升計畫。
 - G. 鐵道車輛材料零組件防火檢測技術建置計畫。
 - H. 鐵道專業人才學程提升計畫（車輛系統）。
- (2) 研提鐵道產業發展補助研究案建議：自主進行技術先期研究與系統精進建議。
- A. 省力化（無碴）軌道發展技術先期研究案：初步蒐集國內鐵路單位使用之軌道型式之設計及施工方式，初探國內目前軌道工程之技術能量，規劃後續進行國內鐵路興建/營運、施工、設計單位之軌道系統市場調查，旨在透過現場調查、交流方式深入取得各種無碴軌道型式之優缺點及現地軌道養護之

經驗，以作為省力化軌道之研究基礎，後續規劃可透過實際訪查了解各軌道系統之養護差異，研析軌道省力化（無碴）工法與技術關鍵，以篩選出國內最適省力化軌道形式為目標，其技術發展具備技術移轉及拓展海外市場之潛力及提升鐵道營運安全與舒適性。

B.輕軌車載系統（OBS）精進與建議：車載系統之核心電腦為車載控制單元（OBCU），它作為各子系統間的閘道（Gateway），整合車輛位置、車輛狀態，及來自行控中心觸發之相關訊息至其顯示畫面。透過研析輕軌車載系統功能，包含車載系統架構、車載控制單元與子系統之介面與系統功能說明、車載控制單元通訊界面、車載控制單元硬體規格、與車載系統之子系統功能說明，作為後續車載號誌精進研究基礎，後續規劃透過輕軌車載系統產業發展補助研究計畫，完成開發符合現行國內輕軌系統的標準規範之輕軌車載系統，其開發成果規劃於輕軌電氣化區間營運場域進行驗證測試，藉由本研發計畫建立國內輕軌設備國產化設計、製造、生產、維修保養等完整供應能量，提昇國內產業自主能力，並透過鐵道產品開發經驗，建構產品驗證方式。

4. 建置檢測驗證作業平台與技術研析：主要有4項工作主軸，包含研提鐵道指定產品項目/程序/基準、研析國際及歐盟鐵路產業標準、鐵道產品檢測驗證資訊服務平台初步規劃、研析鐵道產品檢測標準合規性，其成果如下說明：

- (1) 研提鐵道指定產品項目/程序/基準：有關鐵道指定產品之選定，考量較優先或具安全性、社會關注議題、鐵道局自主技術研發補助項目，或營運業者較具規模之維修替代品等，本中心已研擬15項鐵道產品，可作為後續進行指定檢測產品之技術法規研究參考，奠定鐵道產品開發基礎。
- (2) 研析國際及歐盟鐵路產業標準：標準蒐集與研析，研析11篇國內外鐵道標準，完成1份國內外鐵道標準蒐集與研析成果報告，掌握國際鐵道標準制定趨勢。
- (3) 鐵道產品檢測驗證資訊服務平台初步規劃：本中心規劃完成「鐵道產品檢測驗證服務資訊服務平台」架構，後續將於114年「鐵道產業研發檢測發展計畫之鐵道產品技術法規檢測研究及執行作業」計畫，推動執行。
 - A. 檢測機構檢測服務項目：規劃可依檢測單位顯示可提供檢測能量、依產品別或測試項目之不同顯示檢測單位及其檢測能量、並顯示檢測單位取得 TAF 認可之鐵道產品測試項目。
 - B. 鐵道產品指定檢測資訊：提供檢測驗證制度推動介紹、鐵路法19-1索引、使用之產品檢測驗證機構認可及監督管理辦法索引、鐵路指定產品檢測驗證品項及檢測基準、鐵道局公開說明會資料等。
 - C. 鐵道產業研發補助資訊：提供鐵道局鐵道產業發展補助作業要點、補助計畫公告、歷年補助計畫清單、歷年補助研發成果資料等訊息分享。

D.鐵道國家標準制定現況：提供鐵道產業國家標準現況、我國鐵道類標準整體架構介紹、歷年國家標準草案制定清單、國外標準制定現況等公開資訊。

E.檢測技術知識分享：提供包含特定主題國內外標準介紹、鐵道產品檢測技術介紹等資訊。

F.檢測服務單一窗口：提供鐵道產品檢測服務單一接洽掛案窗口資訊，並提供跨外部檢測單位檢測媒合服務，提供檢測技術諮詢服務信箱等服務。

(4) 研析鐵道產品檢測標準合規性：因應國產化趨勢，且近年來國內鐵道車輛發生多起社會新聞事件，相關單位對安全與產品合規性更加重視，煞車系統作為鐵道車輛的關鍵次系統，列車煞車系統影響運行品質與速度，與牽引動力相輔相成，其中磨耗件（如煞車片、煞車碟、閘瓦）會隨使用磨損，其設計與選用關係煞車性能與安全性。開發適合的磨耗件不僅提升技術水平，更是確保鐵道運輸安全與永續發展的關鍵。透過對國內外煞車系統磨耗件標準的深入分析，不僅比較不同標準之間的差異性，亦提出具體測試項目採用指引，為國內標準修訂及營運單位採購規範提供重要參考，並為未來產業發展與產品安全提升奠定基礎。隨著本次研究建議與政策逐步落實，國內鐵道車輛煞車系統磨耗件的安全性與性能將持續優化，促進產業競爭力提升。

5. 研測場域與政策支援，實施內容有三項：

(1) 全國認證基金會認證申請增項並爭取為鐵道局指定檢測驗證機構資格：本中心於113年2月7日，向財團法人全國認證基金會（TAF）辦理實驗室增項認證申

請，增項申請領域包含音響（A）、電性（E）、機械（M）等，第二階段增項認證項目共申請23項，含括3201鐵道車輛系統產品（轉向架、車門、牽引馬達、車載電子）、3202鐵道號誌系統產品（號誌通訊）、3203鐵道通訊系統產品（號誌通訊）、3204鐵道軌道系統產品（軌道基鈹）、1999電子與電機產品等五大產品測試服務領域。113年10月10日接獲財團法人全國認證基金會（TAF）通知，實驗室申請認證作業共計23項測試項目並通過取得20項認證項目，截至113年止，本中心 TAF 實驗室測試認可項目共獲證41項。

(2) 推廣技術服務與研究合作：為拓展臺灣鐵道技術研發，本中心與臺北捷運公司於113年10月18日簽署合作備忘錄，臺北捷運擁有豐富的營運實務經驗，本中心則掌握研發優勢，未來雙方將深化合作，包括研發中心人才培育、國際鐵道運輸新技術引進等，進而提升捷運系統品質

(3) 辦理產業技術交流活動：經與鐵道工程營造商、設備/零組件廠商、營運機構、政府機關等，辦理產業技術及人才交流活動，增進產業商機，年度辦理鐵道產業業務交流拜訪等參與人次達4百餘人次。

6. 完善營運管理制度，實施內容有二項：

(1) 精進營運管理，增進服務量能與效益：為精進本中心實驗室服務及品質管理，於113年持續針對 ISO 9001 品質文件及 ISO/IEC 17025實驗室品質進行滾動式調整；本中心於113年第四季依序分別完成兩系統之內部稽核作業、年度管理審查會議，並於113年11月11日進行 SGS ISO 9001:2015品質管理系統113年度驗證

查核/稽核作業、113年11月29日進行實驗室年度稽核作業，兩項系統均持續保有證書有效性。

- (2) 建置資通安全管理系統及職安衛管理系統：為符合資通安全法規定，本中心已於113年啟動 ISO/IEC 27001:2022 資訊安全管理系統之導入作業，依期程規劃，預計於114年完成系統建置，並配合內外部稽核作業，以建置完善的資安防禦體系。為符合職業安全法規要求，本中心辦理職安衛教育訓練、工作場所職安衛標語製作、特約醫護人員臨場健康服務、作業環境監測作業、實驗室化學品及機械設備管理、制定職安衛管理作業程序等，以建置健全職業安全衛生管理制度之良善環境。

二、上（114）年度已過期間預算執行情形（截至114年4月30日止執行情形）

- (一) 收入總額執行數2,349萬3千元，較分配預算數8,688萬7千元，減少6,339萬4千元，約72.96%，主要係因研發技術能量建立及產品檢測業務執行計畫執行期間較原規劃時程延後，及部分案件計畫期程延後或僅執行部分內容，致使本中心收入下降。
- (二) 支出總額執行數2,712萬元，較分配預算數1億1,754萬9千元，減少9,042萬9千元，約76.93%，主要係因委辦計畫案件減少，致使相關支出尚未發生。
- (三) 總收支相抵後，短絀362萬7千元，較分配預算數短絀3,066萬2千元，減少短絀2,703萬5千元。

伍、其他：無。

本頁空白

主要表

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

收支營運預計表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 前年度決算數 | | 項目 | 本年度預算數 | | 上年度預算數 | | 比較增(減)數 | | 說明 |
|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 金額 | % | | 金額 (1) | % (2) | 金額 (2) | % (2) | 金額 (3)=(1)-(2) | % (4)=(3)/(2)*100 | |
| 117,856 | 100.00 | 收入 | 186,163 | 100.00 | 260,661 | 100.00 | (74,498) | (28.58) | |
| 117,459 | 99.66 | 業務收入 | 185,932 | 99.88 | 260,466 | 99.92 | (74,534) | (28.62) | |
| 7,850 | 6.66 | 委辦計畫 收 入 | 18,401 | 9.89 | 101,372 | 38.89 | (82,971) | (81.85) | 詳明細表。 |
| 109,609 | 93.00 | 補助收入 | 167,531 | 89.99 | 159,094 | 61.03 | 8,437 | 5.30 | |
| 397 | 0.34 | 業務外收入 | 231 | 0.12 | 195 | 0.08 | 36 | 18.46 | |
| 394 | 0.33 | 利息收入 | 231 | 0.12 | 195 | 0.08 | 36 | 18.46 | 創立基金孳息。 標案工本費收入。 |
| 3 | 0.01 | 其他業務外 收 入 | - | - | - | - | - | - | |
| 140,020 | 118.81 | 支出 | 200,602 | 107.76 | 352,646 | 135.29 | (152,044) | (43.12) | |
| 139,873 | 118.68 | 業務支出 | 200,602 | 107.76 | 352,646 | 135.29 | (152,044) | (43.12) | |
| 4,549 | 3.86 | 委辦計畫 成 本 | 13,817 | 7.43 | 85,272 | 32.71 | (71,455) | (83.80) | 詳明細表。 |
| 73,622 | 62.47 | 勞務成本 | 81,007 | 43.51 | 176,562 | 67.74 | (95,555) | (54.12) | |
| 61,702 | 52.35 | 管理成本 | 105,778 | 56.82 | 90,812 | 34.84 | 14,966 | 16.48 | 詳明細表。 |
| 147 | 0.13 | 業務外支出 | - | - | - | - | - | - | |
| 147 | 0.13 | 利息費用 | - | - | - | - | - | - | |
| (22,164) | (18.81) | 稅前賸餘 (短絀) | (14,439) | (7.76) | (91,985) | (35.29) | 77,546 | (84.30) | |
| - | - | 所得稅費用 (利益) | - | - | - | - | - | - | |
| (22,164) | (18.81) | 本期賸餘 (短絀) | (14,439) | (7.76) | (91,985) | (35.29) | 77,546 | (84.30) | |

註：本年度折舊及攤銷預算數共1,706萬6千元，排除折舊及攤銷影響後，本年度為賸餘262萬7千元。

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

現金流量預計表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 項目 | 預算數 | 說明 |
|------------------|----------|----|
| 業務活動之現金流量 | | |
| 稅前賸餘(短絀) | (14,439) | |
| 利息之調整 | | |
| 利息收入 | (231) | |
| 未計利息之稅前賸餘(短絀) | (14,670) | |
| 調整非現金項目 | | |
| 折舊費用 | 11,597 | |
| 攤銷費用 | 5,469 | |
| 應付款項增加(減少) | (2,282) | |
| 其他流動負債增加(減少) | - | |
| 未計利息之現金流入(流出) | 114 | |
| 收取利息 | 231 | |
| 業務活動之淨現金流入(流出) | 345 | |
| 投資活動之現金流量 | | |
| 不動產、廠房及設備增加 | (3,625) | |
| 投資活動之淨現金流入(流出) | (3,625) | |
| 籌資活動之現金流量 | | |
| 捐贈基金增加 | - | |
| 籌資活動之淨現金流入(流出) | - | |
| 現金及約當現金之淨增(淨減) | (3,280) | |
| 期初現金及約當現金 | 41,696 | |
| 期末現金及約當現金 | 38,416 | |

財團法人鐵道技術研究及驗證中心
淨值變動預計表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 項目 | 上年度餘額 (1) | 本年度增(減)數 (2) | 截至本年度餘額 (3)=(1)+(2) | 說明 |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|----|
| 基金 | 130,216 | - | 130,216 | |
| 創立基金 | 30,000 | - | 30,000 | |
| 捐贈基金 | 100,216 | - | 100,216 | |
| 累積餘絀 | (68,912) | (14,439) | (83,351) | |
| 累積短絀 | (68,912) | (14,439) | (83,351) | |
| 合計 | 61,304 | (14,439) | 46,865 | |

本頁空白

明 細 表

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

收入明細表

中華民國115度

單位：新臺幣千元

| 前年度決算數 | 項目名稱 | 本年度預算數 | 上年度預算數 | 說明 |
|----------------|--------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 117,459 | 業務收入 | 185,932 | 260,466 | |
| 7,850 | 委辦計畫收入 | 18,401 | 101,372 | |
| 7,850 | 委辦計畫收入 | 18,401 | 101,372 | 爭取研發單位及營運機構委辦計畫收入。 |
| 109,609 | 補助收入 | 167,531 | 159,094 | |
| 109,609 | 政府補助收入 | 167,531 | 159,094 | 詳說明一。 |
| 397 | 業務外收入 | 231 | 195 | |
| 394 | 財務收入 | 231 | 195 | |
| 394 | 利息收入 | 231 | 195 | 創立基金定期存款利息收入依年息 0.77% 估列。 |
| 3 | 其他業務外收入 | - | - | |
| 3 | 雜項收入 | - | - | 標案工本費收入。 |
| 117,856 | 總計 | 186,163 | 260,661 | |

說明一：115年度政府補助收入待爭取計畫及預估金額臚列如下：

1. 交通部鐵道發展基金鐵道產品技術法規檢測研究及執行59,511千元。
2. 交通部鐵道發展基金研發技術能量建立及產品檢測業務執行計畫108,020千元。

本頁空白

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

支出明細表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 前年度 決算數 | 項目名稱 | 本年度 預算數 | 上年度 預算數 | 說明 |
|----------------|---------------|----------------|----------------|---|
| 139,873 | 業務支出 | 200,602 | 352,646 | 業務支出包含業務單位及管理單位相關費用。 業務單位，包括各技術部門、檢測驗證部門及企劃部門；管理單位，包括行政管理、財會、稽核、職安等部門。 |
| 4,549 | 委辦計畫成本 | 13,817 | 85,272 | 業務單位執行委辦計畫之相關費用，以委辦計畫收入支應。 |
| 2,343 | 人事費 | 28 | 16,752 | 委辦計畫之人力資源併計勞健保費及退休金；本年度依實際進用人事薪級編列。 |
| - | 事務費 | - | 10 | |
| - | 國內旅運費 | 150 | 440 | 委辦計畫之國內出差旅費。 |
| - | 國外旅運費 | 189 | 189 | 委辦計畫之國外出差旅費。 |
| - | 設備使用費 | - | 350 | |
| 19 | 專業服務費 | 10,418 | 56,809 | 委辦計畫之專家出席審查費、委託檢測費等。 |
| 2,125 | 使用材料費 | 3,000 | 7,150 | 委辦計畫之測試研發檢測設備使用耗材費等。 |
| - | 設備修護費 | - | 3,060 | |
| - | 訓練費 | - | 130 | |
| 62 | 雜項費用 | 32 | 382 | 委辦計畫之印刷、會議支出等費用。 |
| 73,622 | 勞務成本 | 81,007 | 176,562 | 業務單位執行補助計畫相關費用，以政府補助收入支應。 |
| 32,198 | 人事費 | 48,103 | 38,044 | 補助計畫之人力資源併計勞健保費及退休金；本年度依實際進用人事薪級編列。 |
| 12,619 | 事務費 | - | 14,544 | |
| 337 | 國內旅運費 | 1,408 | 488 | 業務單位人員國內出差旅費。 |
| - | 國外旅運費 | 370 | - | 業務單位人員國外出差旅費。 |
| 120 | 設備使用費 | - | 780 | |

| 前年度 決算數 | 項目名稱 | 本年度 預算數 | 上年度 預算數 | 說明 |
|---------------|-------------|----------------|---------------|--|
| - | 租金 | 2,055 | - | 軌道車輛結構及動態電腦模擬分析軟體租賃及發表會場地租金等。 |
| 17,785 | 專業服務費 | 11,792 | 84,748 | 專家出席審查費、委託檢測費、實驗室資訊管理系統優化、儀器校正費等。 |
| 2,211 | 使用材料費 | 8,355 | 28,696 | 研發檢測設備測試耗材及治具等。 |
| 1,594 | 設備修護費 | 1,566 | 2,737 | 研發檢測設備維護費等。 |
| 2,683 | 折舊 | 2,857 | 2,618 | 固定資產折舊。 |
| 2,663 | 攤銷 | 2,215 | 2,663 | 無形資產攤銷。 |
| 37 | 訓練費 | 322 | 115 | 補助計畫人員參加技術研討或訓練等費用。 |
| 475 | 事務推廣費 | - | - | |
| 900 | 雜項費用 | 1,964 | 1,129 | 執行補助計畫之會議支出、印刷、雜項等費用。 |
| 61,702 | 管理成本 | 105,778 | 90,812 | 管理單位相關費用，以委辦計畫收入及政府補助收入支應。 |
| 15,693 | 人事費 | 27,468 | 39,268 | 管理單位人力資源併計勞健保費及退休金；本年度依實際進用人事薪級編列。 |
| 356 | 郵電費 | 619 | 460 | 郵資、電話及網路通訊費等。 |
| 12,232 | 水電費 | 13,020 | 11,580 | 辦公及營運場地水電費。 |
| 145 | 國內旅運費 | 307 | 740 | 管理單位國內出差旅費。 |
| 9,265 | 租金 | 11,556 | 10,803 | 辦公及研測場域租金、公務車、事務機器租賃等。 |
| 1,558 | 專業服務費 | 6,140 | 486 | 辦公及營運場地建物環境監測、會計師查核簽證費、應用系統維護費及辦公軟體授權費等。 |
| 7,643 | 設備修護費 | 15,852 | 12,000 | 辦公設備、什項設備維護費及資訊機房維護等支出。 |
| - | 事務費 | 15,324 | - | 保全、物業及駕駛人力等。 |
| 8,130 | 折舊 | 8,740 | 7,828 | 固定資產折舊。 |
| 4,350 | 攤銷 | 3,254 | 3,823 | 無形資產攤銷。 |
| 50 | 訓練費 | 200 | 69 | 管理單位人員訓練費。 |
| 2 | 事務推廣費 | - | - | |
| 95 | 辦公用品 | 60 | 100 | 文具及消耗用品支出等。 |

| 前年度 決算數 | 項目名稱 | 本年度 預算數 | 上年度 預算數 | 說明 |
|------------|-----------|------------|------------|-------------------------------------|
| 5 | 活動費 | - | 100 | 財產保險費、會議費、印刷裝訂、公務車油資、印花稅、一般庶務雜支等費用。 |
| 2,178 | 雜項費用 | 3,238 | 3,555 | |
| 147 | 業務外支出 | - | - | |
| 147 | 利息費用 | - | - | |
| - | 所得稅費用(利益) | - | - | |
| 140,020 | 總計 | 200,602 | 352,646 | |

本頁空白

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

固定資產投資明細表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 項目 | 本年度預算數 | 說明 |
|------------------|--------------|---------------------------------|
| 不動產、廠房及設備 | 4,000 | |
| 機器設備 | 3,000 | 購置網路儲存設備、中心行政大樓及各廠房設施設備維護需求用備品。 |
| 什項設備 | 500 | 購置各實驗室廠房及號誌控制室辦公家具及層架等。 |
| 租賃權益改良 | 500 | 中心因使用需求進行設施增設及改良費用等。 |
| 總 計 | 4,000 | |

註：以上項目係以委辦計畫經費支應。

本頁空白

參 考 表

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

資產負債預計表

中華民國115年12月31日

單位：新台幣千元

| 113年 (前年) 12月31日 實際數 | 項目 | 115年12月31日 預計數 (1) | 114年(上年) 12月31日預計數 (2) | 比較增(減)數 (3)=(1)-(2) |
|-------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| | 資 產 | | | |
| 68,923 | 流動資產 | 38,416 | 41,696 | (3,280) |
| 80 | 零用金 | 80 | 80 | - |
| 68,594 | 銀行存款 | 38,336 | 41,616 | (3,280) |
| 249 | 應收帳款 | - | - | - |
| 1,590 | 非流動資產 | 1,190 | 1,190 | - |
| 1,590 | 保證品 | 1,190 | 1,190 | - |
| 43,651 | 不動產、廠房及設備 | 25,958 | 33,555 | (7,597) |
| 46,766 | 機器設備 | 50,848 | 47,848 | 3,000 |
| (15,502) | 減：累計折舊_機器設備 | (31,603) | (23,459) | (8,144) |
| 21,652 | 什項設備 | 22,298 | 21,798 | 500 |
| (9,265) | 減：累計折舊_什項設備 | (16,047) | (12,632) | (3,415) |
| - | 租賃權益改良 | 500 | - | 500 |
| - | 減：累計折舊_租賃權益改良 | (38) | - | (38) |
| 15,926 | 無形資產 | 5,248 | 10,717 | (5,469) |
| 15,926 | 電腦軟體 | 5,248 | 10,717 | (5,469) |
| 130,090 | 資產合計 | 70,812 | 87,158 | (16,346) |

| 113年 (前年) 12月31日 實際數 | 項目 | 115年12月31日 預計數 (1) | 114年(上年) 12月31日預計數 (2) | 比較增(減)數 (3)=(1)-(2) |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| | 負債 | | | |
| 41,639 | 流動負債 | 21,475 | 23,382 | (1,907) |
| 12,909 | 應付款項 | 21,288 | 23,195 | (1,907) |
| 28,730 | 其他流動負債 | 187 | 187 | - |
| 1,590 | 非流動負債 | 1,190 | 1,190 | - |
| 1,590 | 應付保證品 | 1,190 | 1,190 | - |
| 1,358 | 其他負債 | 1,282 | 1,282 | - |
| 1,358 | 存入保證金 | 1,282 | 1,282 | - |
| 44,587 | 負債合計 | 23,947 | 25,854 | (1,907) |
| | 淨值 | | | |
| 128,201 | 基金 | 130,216 | 130,216 | - |
| 30,000 | 創立基金 | 30,000 | 30,000 | - |
| 98,201 | 捐贈基金 | 100,216 | 100,216 | - |
| (42,698) | 累積餘絀 | (83,351) | (68,912) | (14,439) |
| (20,534) | 累積短絀 | (68,912) | (42,698) | (26,214) |
| (22,164) | 本期短絀 | (14,439) | (26,214) | 11,775 |
| 85,503 | 淨值合計 | 46,865 | 61,304 | (14,439) |
| 130,090 | 負債及淨值合計 | 70,812 | 87,158 | (16,346) |

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

員工人數彙計表

中華民國115年度

單位：人

| 職類(職稱) | 本年度員額預計數 | 說明 |
|------------|-----------|---|
| 董事長(專任) | 1 | 一、員額為預估數，將隨承接業務情況調整。 二、本次編列較上年度預算員額減列5名。 |
| 執行長 | 1 | |
| 主任(研究員兼任) | 4 | |
| 主任(管理師兼任) | - | |
| 組長(研究員兼任) | 1 | |
| 組長(管理師兼任) | 2 | |
| 研究員 | 5 | |
| 副研究員 | 2 | |
| 助理研究員 | 10 | |
| 技術員 | 6 | |
| 管理師 | 6 | |
| 副管理師 | 3 | |
| 助理管理師 | 5 | |
| 辦事員 | 6 | |
| 總 計 | 52 | |

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

用人費用彙計表

中華民國115年度

單位：新臺幣千元

| 職類(稱) | 項目名稱 | 薪資 | 超時工作 報酬 | 津貼 | 獎金 | 退休、卹償金及 資遣費 | 分攤保險費 | 福利費 | 其他 | 總計 |
|---------------|------|--------|------------|----|--------|----------------|-------|-----|-------|--------|
| 董事長(專任) | | 2,316 | - | - | 463 | 139 | 188 | - | - | 3,106 |
| 董事監察人 | | - | - | - | - | - | - | - | 1,122 | 1,122 |
| 執行長 | | 2,160 | - | - | 450 | 130 | 179 | - | - | 2,919 |
| 主任(研究員/管理師兼任) | | 6,144 | - | - | 1,229 | 369 | 565 | - | - | 8,307 |
| 組長(研究員/管理師兼任) | | 4,104 | 13 | - | 821 | 246 | 394 | - | - | 5,578 |
| 研究員 | | 6,300 | 206 | - | 1,260 | 378 | 624 | - | - | 8,768 |
| 副研究員 | | 2,040 | 69 | - | 408 | 122 | 221 | - | - | 2,860 |
| 助理研究員 | | 8,160 | 327 | - | 1,632 | 490 | 982 | - | - | 11,591 |
| 技術員 | | 4,032 | 151 | - | 806 | 242 | 537 | - | - | 5,768 |
| 管理師 | | 7,272 | 206 | - | 1,465 | 436 | 732 | - | - | 10,111 |
| 副管理師 | | 2,988 | 103 | - | 598 | 179 | 327 | - | - | 4,195 |
| 助理管理師 | | 3,960 | 124 | - | 799 | 238 | 484 | - | - | 5,605 |
| 辦事員 | | 3,960 | 150 | - | 791 | 237 | 531 | - | - | 5,669 |
| 總計 | | 53,436 | 1,349 | - | 10,722 | 3,206 | 5,764 | - | 1,122 | 75,599 |

(封底)