

財團法人鐵道技術研究及驗證中心

中華民國110年度工作計畫

財團法人鐵道技術研究及驗證中心編

財團法人鐵道技術研究及驗證中心 110 年工作(業務)計畫

壹、設立依據與宗旨

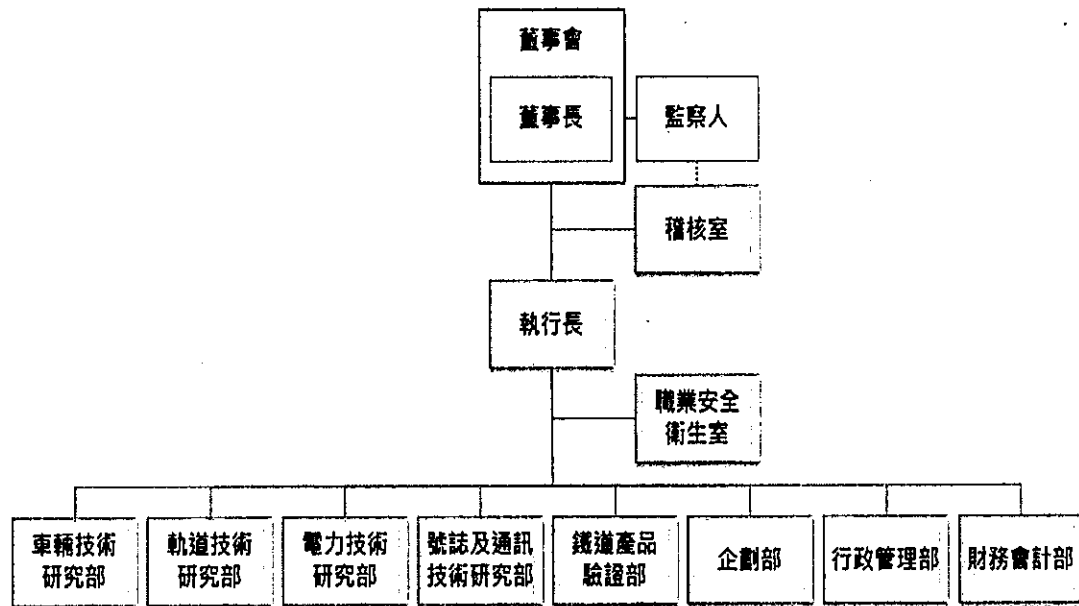
本中心依據財團法人鐵道技術研究及驗證中心設置條例規定設立，以提升鐵道技術研發及檢測驗證能力，帶動鐵道產業發展，促進鐵道系統安全為目的。

本中心係依據 108 年 11 月 13 日總統令公告財團法人鐵道技術研究及驗證中心設置條例，經交通部於 110 年 5 月 20 日同意設立許可，並經臺灣橋頭地方法院於 110 年 6 月 9 日完成設立登記。

貳、組織概況

本中心依設置條例第 7 條、第 8 條規定，置董事 7~15 人，其中 1 人為董事長；監察人 2~5 人，其中 1 人為常務監察人。董事與監察人任期每屆 3 年，均由交通部遴聘之。另依設置條例第 9 條規定設置執行長 1 人，由董事會聘任之。本中心第 1 屆董事長及董事共計 9 人，監察人(含常務監察人)共計 3 人。

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)，組織架構圖詳如下圖。



各部門職掌如下：

- (一) 企劃部：提供鐵道產業發展推動、綜合規劃、資料調查、統計、分析及研究等相關服務，國內外鐵道產業之資訊蒐集及技術交流合作，中長期及年度研究發展計畫研提與管控，品質管理制度之規劃與考評，以及辦理人員訓練及檢定等業務。
- (二) 鐵道產品驗證部：蒐集鐵道產業國際標準及研擬國家標準草案，研擬鐵道車輛、機電及其他設備技術安全基準草案，提供鐵道系統安全驗證、系統整合及設備與系統互通性檢測驗證服務，推動國際認證檢測機構相互承認機制以及推動鐵道產品檢驗及驗證結果國際相互承認等業務。
- (三) 號誌及通訊技術研究部：研究列車定位技術、聯鎖裝置、轉轍裝置、道旁號誌與相關設備、中央行車控制裝置、行車運轉與列車控制、鐵道無線電傳輸及其他號誌與通訊相關技術，提供號誌及通訊設備與零組件

之設計、製造、檢測、分析改善、維護技術等諮詢及服務，以及系統整合技術研究、諮詢及服務等業務。

- (四) 電力技術研究部：研究交流和直流饋電系統、集電系統(電車線、導電軌)、變電設備、儲能設備及其他電力相關技術，以及提供鐵道電力設備與零組件之設計、製造、檢測、分析改善、維護技術等諮詢及服務等業務。
- (五) 軌道技術研究部：研究軌道結構、扣件相關固定裝置、特殊軌(道床及接頭等)、道床、軌道與下部結構互制、軌道安全防護裝置、減振減噪及其他軌道相關技術，以及提供軌道設備與零組件之設計、製造、檢測、分析改善、維護技術等諮詢及服務等業務。
- (六) 車輛技術研究部：研究鐵道車輛之動態特性分析、車輛結構、轉向架系統、車輛控制管理系統、牽引推進動力及煞車、空調、照明、旅客資訊系統、輪軌界面及其他鐵道車輛相關技術，提供車輛設備與零組件之設計、製造、檢測、分析改善、維護技術等諮詢及服務，以及提供機廠檢修設備與維護技術等諮詢及服務等業務。
- (七) 行政管理部：綜理董事監察人會議相關事務，人事資源及組織規章制度之制定與修訂，總務、採購、財產、物品及一般庶務之管理及出納相關事務，印信、文書及檔案管理，資通安全、系統、網站管理、維護及更新，法務事宜含內部法律意見及法令諮詢，以及公共關係事務含國會、媒體、公眾事務協調聯繫等業務。
- (八) 財務會計部：年度預算、決算之籌劃、會計事務處理及表報編製，以及資金運用、財務規劃等業務。

- (九) 稽核室：內部稽核工作之規劃與執行，內部控制制度之訂定與定期查核，誠信經營政策與防範不誠信行為方案之訂定及監督執行，以及檢舉制度、程序之訂定及案件受理、執行等業務。
- (十) 職業安全衛生室：訂定職業安全衛生管理計畫、安全衛生工作守則，並指導相關部門實施安全衛生管理及自動檢查，規劃及辦理員工健康檢查、健康管理、職業病預防及健康促進等健康保護事項，以及規劃及實施員工從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練等業務。

參、業務項目

本中心設置條例及捐助章程所定業務範圍如下：

- (一) 研究鐵道系統技術規範、標準與安全檢驗基準，並提供諮詢及建議。
- (二) 提供鐵道系統技術研發、產品測試、檢驗及驗證服務。
- (三) 提供鐵道設備與零組件分析改善及維護技術解決方案。
- (四) 提供鐵道事故調查、安全檢查所需相關技術支援與辦理人員訓練及檢定。
- (五) 國內外鐵道技術之資訊蒐集及交流合作。
- (六) 接受政府機關或其他公私機構、團體委託辦理前五款規定業務。
- (七) 辦理其他與本中心設立目的相關之事項。

肆、年度工作計畫目標

- (一) 建置本中心鐵道專業技術能量及人才，並與國內外研究單位展開交流，為未來合作提供研發及檢測服務奠基。
- (二) 擘劃我國未來鐵道產業發展藍圖與願景及引領產業發展，並配合交通部「2020 交通科技產業政策白皮書」以及國產化優先發展項目，結合國內各技術研發單位研究發展建置鐵道產業自主技術。
- (三) 提供政府在鐵道產業政策及專業技術之諮詢與建議。

伍、年度工作計畫之實施內容

(一) 建置完善經營制度及基礎營運環境

1. 建立基礎營運環境與購置固定資產

- (1) 籌備與建置臨時及永久辦公室，包含辦公事務用品採購、內部裝修及網路資訊設備等建置及網站架設。
- (2) 規劃與建立資訊與廠務設備，包括辦公室及檢測實驗室之資訊設備規劃與設備建置，採購或訂製實驗室測試件、治具及工具等。

2. 建置經營制度

- (1) 制定營運業務執行所需之章程、規章及各類管理辦法，針對管理架構之需求，制訂出品質手冊。
- (2) 建立 ISO 品質體系，設立品質政策與目標及編定營運作業相關程序書。
- (3) 招募營運初期所需各職類主管與員工。

(二) 國內鐵道產業環境調查及未來發展規劃

1. 檢測驗證業務規劃與執行

- (1) 盤點國內各項檢測驗證供給需求與能量，產出國內驗證技術能量分析與連結報告，預估本中心檢測驗證業務損益分析報告。
- (2) 購置與研析鐵道類之國際/區域/國家標準，規劃產業所需的鐵道國家標準，並協助鐵道國家標準之制訂、維護及更新。
- (3) 規劃整體鐵道產業發展里程藍圖，對應產業發展，制定本中心各階段營運模式。
- (4) 鐵道產業檢測驗證作業平台運作，協調產業需求，媒合產業產品驗證與台灣鐵道營運商，讓國產產品獲得認證並協助營運商合法採用。
- (5) 為本中心測試實驗室順利取得 ISO17025 認證，首要目標為營運與管理，主要工作包含建立品質管理系統，其中包含人才培育及支援實驗室運作制度。

2. 參與本中心土木工程與檢測設備之規劃/審查/測試/討論，辦理各項儀器設備操作訓練及安裝等。

(三) 提供政府專業諮詢與建議

1. 研擬鐵道產業發展策略草案。
2. 協助鐵道局辦理補助研究計畫業務推動與執行。
3. 研擬鐵道發展基金補助研究計畫執行精進策略。
4. 提供鐵道技術相關諮詢事項之建議。

(四) 經費需求：本年度所需經費 1 億 4,399 萬 2 千元(含購置固定資產 4,633 萬 8 千元)，由交通部鐵道局鐵道發展基金補助經費支應。

陸、年度工作計畫之預期效益

本年度主要工作內容為建置本中心經營制度及基礎營運環境，針對鐵道產業環境進行整體性調查及規劃本中心發展願景與目標，並協助政府辦理鐵道產業補助申請案件審查等三大業務，分別說明如下：

(一) 建置完善經營制度及基礎營運環境

1. 成立初期內部將以建置完善經營制度、ISO 品質體系、建構臨時及永久辦公室，以及檢測實驗室研發測試環境，以作為本中心發展技術研究及厚植檢測技術能量之後盾。對外將建立與國內外其他研究單位合作模式，提供鐵道產業及營運機構所需研究開發技術以及檢測驗證服務。
2. 持續招募各界菁英充實本中心人力資源，規劃及準備取得實驗室認證之儀器操作及人員訓練，樹立鐵道技術專業形象，足堪與國際鐵道先進國家同等級組織接軌之專業團隊。

(二) 國內鐵道產業環境調查及未來發展規劃

1. 為擘劃我國未來鐵道產業發展藍圖與願景，以及擔任鐵道產業技術領航者角色，將持續進行國內鐵道產業需求盤點、技術能量分析與連結，並規劃整體產業發展及本中心短中長期營運模式，提供鐵道產業廠商及產品技術研究發展以及本中心營運研究發展之參考。
2. 本中心將結合國內各技術研發單位辦理鐵道技術開發，主要效益提升國內廠商對各項產品自主技術，形成國內全生命週期產業供應鏈，降低鐵道營運機構維護成本，同步帶動國內附屬零組件等產業商機。

3. 整合國內產業所需檢測技術供給需求與能量，並與國際/區域標準接軌，以及提供國內廠商符合國際及 ISO 17025 實驗室檢測技術，增進國內廠商參與鐵道建設機會及協助國內產業進軍國際市場。

(三) 提供政府專業諮詢與建議

1. 擔任政府鐵道技術智庫幕僚，協助政府部門研提鐵道產業政策建言及技術研發課題，供制定鐵道產業發展政策參考。
2. 政府透過鐵道發展基金營造產業技術深耕與創新發展環境，以及多元化申請資源與機會，並由本中心協助審查各類補助案件，協助案件更臻完整及提升補助案件對整體產業之發展貢獻與效益。

柒、其他應記載事項

- (一) 接受政府委辦或補(捐)助之工作項目，其金額、內容及預期效益。

委辦或補助案名稱	工作項目	預期效益	金額	備註
鐵道技術研究及驗證中心開辦計畫	(一)建置完善經營制度及基礎營運環境 (二)國內鐵道產業環境調查及未來發展規劃 (三)提供政府專業諮詢與建議	建置本中心技術能量以及整合國內技術提供產業技術研發及檢測驗證服務，引導國內廠商技術升級，並研擬產業發展策略提供作為政策制定與施政參考。	143,992 千元 1. 營運業務費 97,654 千元 2. 購置固定資產 46,338 千元	交通部鐵道局鐵道發展基金補助

(二) 固定資產投資計畫：以前項開辦計畫購置固定資產。

(三) 資金轉投資計畫：無。

(四) 其他重要投資及理財計畫：無。

(五) 其他：無。

捌、其他應遵行事項

重大承諾事項、契約、或有負債等：無。