

歐盟鐵路應用標準EN 50126/8/9及案例分析



時間：2019年11月19日至11月21日 09:30-17:00



地點：德國萊因TUV 訓練教室 台北市松山區八德路四段758號4樓

近幾年來，政府之鐵路、捷運相關部門、營運單位等對獨立驗證與認證服務的認識與認同，以及同業之鐵路相關興建單位對系統保證及系統安全保證等重視度逐漸提升，民眾使用大眾運輸工具的安全意識更是逐漸提高。因此，無論是統包廠商依據歐盟鐵路應用標準相關規範執行國際間各項軌道運輸系統建置專案，以及鐵道產品依據歐盟鐵道應用標準(CENELEC)開發等越來越被重視，德國萊因身為獨立驗證與認證服務的領先者依據鐵道相關國際標準進行系統保證及安全評估工作能公正的驗證與確認相關工作執行的完整度等，秉持著專業的能力，德國萊因的鐵道運輸部門希望透過這次課程讓學員對歐盟鐵路應用標準有更深入了解，更可以了解到鐵路專案執行及鐵路產品開發時該怎麼運用這些鐵道規範幫助專案團隊更有效的執行安全評估，並落實系統驗證與認證相關之工作。

本課程將對歐盟鐵路應用標準

- EN 50126-1:2017 鐵路應用 — 可靠度、可用度、可維護度和安全度 (RAMS) 的技術規範與證明 (第一部分：基本需求和通用過程)
- EN 50126-2:2017 鐵路應用 — 可靠度、可用度、可維護度和安全度 (RAMS) 的技術規範與證明 (第二部分：EN50126-1在安全方面的應用準則)
- EN 50128:2011鐵路應用 — 通訊、號誌和處理系統 — 鐵路控制和防護系統軟體
- EN 50129:2018鐵路應用 — 通訊、號誌和處理系統 — 號誌之安全相關電子系統

透過這次訓練課程，將能學習到以下概念：

- 瞭解RAMS(可靠度、可用度、可維護度、安全度)、系統生命週期(包含軟、硬體開發)和獨立安全評估的概念
- 制定系統保證的方針和計畫執行
 - 熟悉通訊、號誌和處理系統之軟硬體開發保證的方法、安全管理與驗證和審查的條件
 - 制定安全完整度(Safety Integrity Level, SIL) 等級確認與配當的分析方法
- 理解軟體保障的方法以及安全驗收和審查的條件
- 掌握SIL等級確認和分配的分析方法
- 掌握對安全用例的結構和內容進行審核以確定和論證達到預期SIL等級的方法
- 透過案例分析使學員掌握運用功能安全原則進行安全系統開發和評估的方法

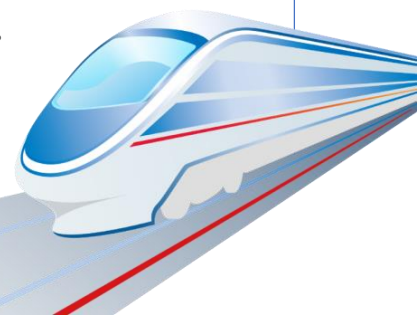
活動資訊

點擊報名

費用：18,000 元/人 (含稅、講義費、午餐、茶點)

- 報名優惠：凡透過台灣德國萊因網站線上報名2人(含)以上，即可享有 9 折優惠、5人(含)以上 8 折優惠。
- 折扣將於報名後由德國萊因統一後台調整，您可於付款前來電確認應付金額。
- 本訓練課程無考試。
- 課程結束後頒發培訓證書以茲證明。

聯絡：02 2172-1197 行銷部 陳小姐



歐盟鐵路應用標準EN 50126/8/9及案例分析

議程表

Day 1

CENELEC(歐盟鐵路應用標準規範) 鐵路系統功能安全系列基本概念與組成介紹

- 功能安全標準體系
- 歐洲鐵路標準體系與架構

EN 50126-1/2與 EN 50129 基本概念：鐵路服務與RAMS

- 鐵路服務的目的
- R.A.M.S 技術涵義

系統化安全方法與系統生命週期

- 安全組織結構與角色權責
- 風險分析與評估
- 系統生命週期與系統類型
- 安全證明文件
- 系統生命週期各階段之RAMS任務

Day 2

安全需求與配當

- 安全需求
- 安全目標的識別與配當（包括 SIL觀念與 THR配當）

鐵路子系統安全目標之範例與說明

Day 3

安全相關功能之管理與導入

- 安全架構
- 硬體安全
- 軟體安全

EN 50128 軟體安全保證之說明

EN 50128 與 EN 50657差異之說明

