

德國萊因 TÜV 出席全球驅動系統技術大會

分享整合式電驅負載 EMC 測試技術實務

近日，國際獨立檢測、檢驗與認證機構德國萊因 TÜV 大中華區（簡稱「德國萊因 TÜV」）受邀出席於上海舉行的第六屆全球 xEV 驅動系統技術暨產業大會。本屆大會以「驅動新紀元，從場景融合到價值躍升」為主題，匯聚 1,400 餘位產業代表，針對電驅動系統、馬達技術、功率半導體、系統整合、創新材料、製程設備、飛行汽車與人形機器人等全產業鏈熱門議題進行深入研討。

會中，德國萊因 TÜV 大中華區交通服務實驗室技術經理馬中晨發表題為《整合式電驅負載技術應用與實務》的演講，分享德國萊因 TÜV 在電驅系統電磁相容性（EMC）測試領域的最新技術成果與實務經驗。



隨著新能源汽車朝高整合、高功率、智慧化方向快速發展，電驅系統的 EMC 性能已成為保障整車安全穩定運作、降低電磁干擾風險的關鍵，也是產業研發測試的重點與難點。馬中晨在演講中指出，電驅負載工況下的 EMC 測試涉及多變數耦合，不同運行工況與參數設定對電磁發射、抗干擾性能的影響邏輯複雜，測試結果偏差難以辨識，一直是產業普遍面臨的實測痛點。



針對上述挑戰，德國萊因 TÜV 針對電驅負載 EMC 測試展開系統性技術研究，透過多場景實測驗證，精準比較不同工況與參數設定下的測試資料差異，深入解析電驅負載工況下的完整 EMC 解決方案，釐清工況變數對電磁發射及抗干擾性能的影響機制，為電驅系統 EMC 精準測試、合規改善與性能最佳化提供可實際應用的技術參考。

德國萊因 TÜV 長期深耕零部件檢測領域，其位於蘇州太倉的汽車電子 EMC 實驗室具備完善的測試能力。除一般汽車電子 EMC 測試外，該實驗室亦新增 350 kW 整合式電驅雙軸負載測試、混響室法、ISO 7637-4 高壓瞬態抗擾度試驗、高壓電氣性能試驗、高壓屏蔽線纜及高頻線纜試驗等測試能力，涵蓋汽車上所有高壓與低壓電子零部件，能夠為客戶提供從零部件到系統層級的全場景 EMC 驗證服務。

作為一家擁有超過 150 年經驗的檢測認證機構，德國萊因 TÜV 始終維持在汽車領域的領先地位，憑藉其在汽車零部件檢測領域的專業團隊與技術優勢，獲得國內外主流車廠的充分肯定。截至目前，德國萊因 TÜV 汽車電子 EMC 實驗室已獲得福斯、BMW、通用汽車、Stellantis 集團、現代汽車、馬自達、Volvo、東風日產、比亞迪、奇瑞集團、一汽集團、長安汽車、吉利汽車、上汽集團、廣汽集團、賽力斯汽車、長城汽車、福田汽車、蔚來汽車、零跑汽車、小鵬汽車等 30 多家國內外車廠的認可。

透過此次技術交流，德國萊因 TÜV 與產業同業分享經驗、共同探討難題，有效補充動態負載 EMC 測試的技術細節，協助產業更全面地辨識測試結果偏差等常見問題。德國萊因 TÜV 將持續投入先進設備與技術研發，以專業的檢測技術協助新能源汽車產業提升發展品質。