



2021-11-30

SGS為您的儲能元件進行全面性安全把關！系列一、電池熱失控釋放氣體檢測服務

近年來，隨著電動車和混合電動車以及因應綠色能源的技術發展趨勢，關鍵性的儲能電池需量與日俱增與逐步大型化，然而鋰電池具高能量密度特性使其在設計、使用、儲存中面臨一系列挑戰，特別是電池失效安全管制機制成為儲能設備大型化後很重要的課題；SGS整合各部門資源及技術專家專業能力提供您各系列電池相關解決方案與技術顧問服務。

鋰電池因不同因素造成電池化學能的劇烈反應，瞬間釋放大量的可燃氣體進一步造成燃燒與爆炸，這些危安因素對於人身及財產造成損害的風險；很多科學研究機構及電池企業都致力對於電芯能量釋放量、能量釋放速率和如何防止熱擴散於通過技術手段規避並改善發生熱失控的誘因與降低熱失控的損害程度。

美國聯邦航空總署（FAA）進行的實驗證案例，消防部門在727飛機E級貨倉內進行了鋰電池火災實驗，當火災被撲滅後鋰電池熱失控釋放的可燃氣體被一個復燃的電池點燃從而發生了劇烈的燃燒爆炸，導致機身損壞嚴重。美國通用汽車技術中心電池實驗室發生了鋰電池爆炸事故調查結果顯示是由於鋰電池在測試過程中內部氣體外泄至密閉空間被引燃導致；這樣的氣體釋放行為同時也是預警熱失控很重要的關鍵指標，因此各國紛紛投入研究進行規範訂定。



近期研究結果中發現鋰電池在熱失控過程中釋放的氣體種類可分為可燃性氣體、有機揮發性氣體、腐蝕氣體和其他類氣體；這些氣體種類若能被即時偵測與報警可提供消防設備即時介入提供相對應模式，可有效遏止整體電池熱失效產生的傷害性。

SGS 台灣目前整合所屬實驗室持續投入資源協助您規劃客製化實驗，針對電池熱失控與熱失控釋放氣體行為進行一連串的測試與氣體釋放的行為研究，提供您相關數據可做為後續消防規劃的參考，提高儲能設備的安全性保障，也對未來綠色能源的技術發展貢獻心力。

欲了解詳情，請與本公司業務人員聯繫，將有專人為您服務！

互聯與產品事業群 - 汽車產業服務

< 台北 >

地址：248516 新北市五股區(新北產業園區)五工路125號

電話：+886 2 2299 3279 分機 3001

傳真：+886 2 2299 3237

< 高雄 >

地址：811734 高雄市楠梓區(楠梓科技產業園區)開發路61號

電話：+886 7 301 2121 分機 4812

傳真：+886 7 301 0867

E-mail: tw.rsts.auto@sgs.com