

## 德國萊因談歐洲防爆電氣驗證經驗

資料提供：台灣德國萊因技術監護顧問(股)公司

為加強國內工作場所及設備安全，同時使職場災害事故持續下降，財團法人安全衛生技術中心(安衛中心，SAHTECH)接受行政院勞委會委託，積極推動防爆電氣設備驗證制度，12月2日與國際知名驗證機構德國萊因(TÜV Rheinland)簽署防爆電氣設備國際驗證的相互承認合作備忘錄。

勞委會安衛處傅還然處長表示，「過去日本講零災害，現在日本也開始效法歐洲，著重於本質安全的設計，談零風險(zero danger)的觀念。」可見歐洲在安全的概念上是世界領先的，德國萊因很榮幸成為安衛中心的合作單位之一，藉此機會將最新的國際安全規範及經驗引進給國內政府單位及業界參考。

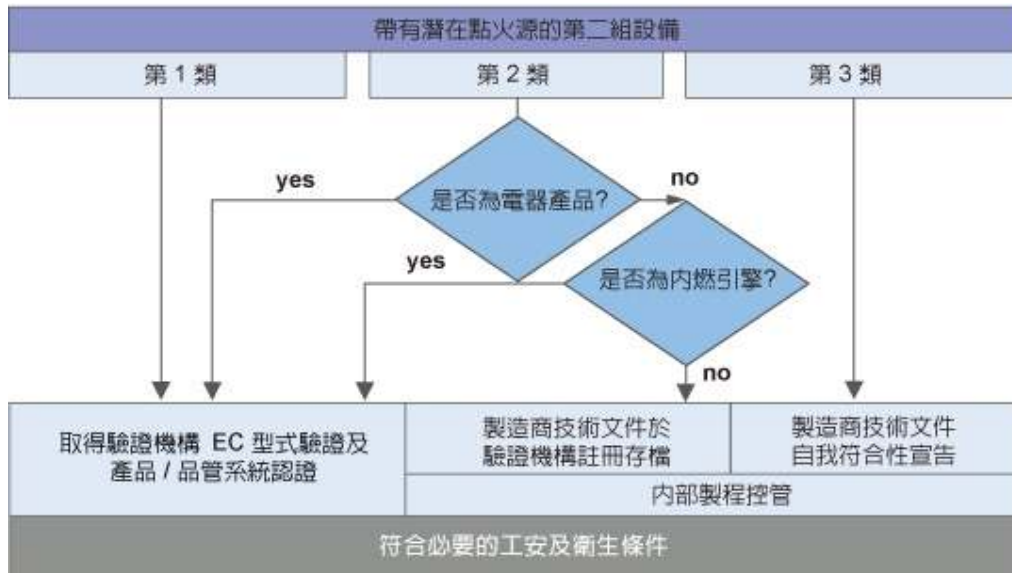
### 維護歐盟防爆電氣安全的兩大 ATEX 指令

自從2003年7月開始，兩個歐盟指令通稱ATEX成為歐盟會員國間強制性的法令，規定在危險區域之設備的製造、選擇及使用。第一個是與製造者息息相關的產品指令ATEX 94/9/EC (ATEX 95)，該指令適用於產品製造條件，屬於產品的技術領域的責任。目的是讓在可能產生爆炸的環境下(塵爆、氣爆)所使用的產品，在一定的技術及法規的要求下能自由在歐盟會員國間流通。這項指令涵蓋使用於潛在塵爆(例如：充滿木屑環境的馬達)或氣爆(例如：加油站)危險環境中的設備。

製造商有責任生產符合安全條件的產品，確保該產品符合ATEX 94/9/EC附錄II所定義的基本安全衛生要求，讓這些產品可用於潛在性爆炸環境下無虞。製造商必須依照適當的符合性評估程序逐一確認該產品之安全性，且該符合性程序大多必須被歐盟授權之指定機關(如德國萊因)監督下執行。

同時歐盟也對使用者(業主)另外要求ATEX指令1999/92/EC (ATEX 137)，與勞工安全息息相關。使用者(業主)要先進行危險評估分析後，定義出相關潛在性會爆炸的環境後，並依規定規劃危險區域之分級，在所有相關之危險區域入口皆清楚標示適當之分級標誌。使用者(業主)必須確保所有使用於各區域之設備(有潛在性之起火源)，皆已使用(安裝)能符合該區域等級所要求之防爆設備。使用者(業主)有絕對的責任必須確保所有危險區域所安裝之防爆設備皆依照規定定期檢查及保養，確保所有使用之設備完全符合該區域所要求之等級。

ATEX 94/9/EC除了要求相關產品必須取得歐盟指定機關所核發之型式測試合格證書，亦規定品質保證的要求。設備製造商必須建構一品質管理系統以確保經測試合格之型式，可在一有效之品質管理系統下量產，每一個產品亦能達到與歐盟型式測試之樣品一樣符合之水準。ATEX 94/9/EC之附錄依不同符合性評估之條件亦規定相對之品保要求，前述之品保系統的要求之確認由歐盟指定機關負責稽核監督，所稱之品質保證系統不只是一般ISO 9001所能涵蓋之領域。



▲ ATEX 指令下第二組設備的 CE 符合性評估模式

ATEX 94/9/EC 規定一系列相關之技術及品保目標的要求，製造商唯有在歐盟指定機關之監督下完全符合這些嚴謹的規定，才被允許在其符合性之防爆產品上黏貼歐盟標誌行銷於歐盟市場。另外，設備製造商可自由選擇任一歐盟授權之指定機關，為其生產之防爆設備之安全符合性把關。不同之指定機關皆具備其相當專業之技術及經驗，在執行方面非常嚴謹落實，製造商或使用者(業主) 若未能完全符合指令之規定而發生事故，將可能面臨嚴重之法律責任且可能要付出更大的代價。

防爆是一項很重要的公共安全。會買防爆設備的人皆是專業人士。參照以上歐盟指令之制度及指定機關之專業，包括產品設計、製造、測試、生產、使用等嚴謹的執行，可以具體落實防爆安全。

因此，國內電氣設備製造廠商在輸出電氣設備至歐洲時，德國萊因可依照其在台認可實驗室之產品見證測試報告給予製造商相關的 ATEX 技術諮詢，協助廠商申請歐洲 ATEX 的證書，同時提升國內製造技術與外銷競爭力。