

ISO 9712

- 行業

離岸風電製造

- 總部

台灣

ISO 9712 除了是歐盟對於非破壞檢測人員 (Non-Destructive Testing Personnel) 的強制性資格認證標準，亦是目前國際間廣泛對製造商的非破壞檢測人員資格的要求。近年來，隨著國內風電產業發展，ISO 9712 非破壞檢測人員資格作為以歐洲為主的風電開發商與投資者必備的品管/品質要求之一，更加受到重視。

德國萊因 TÜV 非破壞檢測人員課程 讓學員真正能持槍上崗

焊接品質攸關整體鋼結構是否能符合原設計要求，因此重大工程項目都會要求非破壞檢測作為品質驗收過關的條件之一。對於承包商來說，擁有具備非破壞檢測資格的人員也是影響生產力、甚至能否如期履約的關鍵之一。

為協助台灣業界與國際接軌，台灣德國萊因自 2017 年十月起，藉由中國中車 CRRC 作為德國萊因 TÜV 集團授權的訓練與考試中心，提供依據 ISO 9712: 2012 標準的非破壞檢測人員一站式訓練與考試課程至今，訓練內容與效益始終獲得高度評價，證書效力亦廣受國際業主認可。

客戶證言——台灣國際造船股份有限公司 高階主管

「目前整個台灣的海工事業都對非破壞檢測人力需求都很高。在選擇培訓單位的時候，台船著重的是發證機構的權威性，以及證書在整個市場的流通性。離岸風電相關業主對 ISO 9712 發證單位有嚴格要求，國際上流通性高的證照他們才會承認，因此德國萊因 TÜV 的證照是受到業主肯定的。另一點是針對授課講師的專業與實際操作的技術是否足夠精良、充實，能不能分享實際案例協助學員解惑相關問題，對他們有實際幫助，而不單純是學理。這點我們對 TÜV 萊因很肯定。」

目前台船通過認證考試的學員已經逐步進入台船內部非破壞檢驗的工作。今 (2020) 年 6 月交付的、全台第一座本土自製離岸風電水下基礎轉接段鋼結構的部分，他們也參與其中。」

客戶證言——金屬工業研究發展中心 工程師 吳先生

「金屬工業研究發展中心扮演著推動國內離岸風電產業發展的角色，未來會搭配標檢局做第三方及第三方的檢測工作，因此需要相關證照。我主要專攻焊接，非破壞檢測這一塊可以跟焊接搭配，很有幫助。一開始會知道德國萊因 TÜV 的培訓課程，是因為風場開發商沃旭能源推薦德國萊因在歐洲是比較有公信力的授證單位，也因為歐洲風場開發商對 TÜV 萊因的認可，因此我們選擇直接來這裡上課。透過德國萊因 TÜV 配合的講師，可以學習到一套涵蓋理論與實作的標準檢測程序 / 操作流程，這對我們未來的工作很重要，我也願意推薦德國萊因 TÜV 給有需要的鋼構廠。目前因為疫情關係必須採取線上授課，現場實作過程上有疑慮的地方，經過反應後也能獲得解答。」

客戶證言——俊鼎機械廠股份有限公司 品管組長 王先生

「會不會推薦德國萊因 TÜV 跟中國中車的培訓給業界相關朋友或同事呢？答案是肯定的。因為這邊的培訓不只單純書面講解，或是理論基礎的講解，還包括了現場經驗的分享、實務的操作，讓我們了解整個實務的操作過程、理論上的講解，我相信這會對於非破壞檢測業界的朋友或是相關產業類別，會有比較實質上的幫助。」

經過這兩三次過來這邊參加線上培訓的成果，同仁反饋都還不錯。老師一樣講解的很徹底，也會分享實際案例，給我們看他之前做探傷的照片資料等，所以不論是在線或現場，我覺得幫助都是一樣大。雖然老師在共享桌面或資料的時候視訊有時候會延遲，但都能及時修正。如果因為疫情因素必須繼續執行線上培訓的話，我們還是會繼續派同仁來參加。」

TÜV 萊因 ISO 9712 非破壞檢測人員訓練暨考試課程特色

- 初級與中級合併的教育訓練 - 課程結束後即安排筆試與實作的資格檢定測驗，讓學員在短時間紮實的培訓下，有效率的考取證照。

- 理論與實作的結合 - 教材上力求實用，內容包含歐盟及國際上各國 **NDT** 標準的調和，結合專門訓練用的試塊與儀器設備，讓學員透過實際的操作，獲得充分的專業檢測能力。
- 小班制的教學方式 - **NDT** 課程採小班制的教學使講師能充分照顧到每位學員，並有足夠的時間為學員解答問題；學員有足夠參與實際操作的練習機會。