

# 離岸風電鋼結構銲接施工要求與銲接檢定標準研討會

●指導單位： 經濟部標準檢驗局  
Bureau of Standards, Metrology & Inspection, M.O.E.A., R.O.C.

●主辦單位： 台灣銲接協會  
Taiwan Welding Society

●協辦單位： 金屬工業研究發展中心  
METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE

●時間：2020年10月13日(星期二)，10:00~16:30

●地點：金屬工業研究發展中心 研發大樓大禮堂

●緣起：

近幾年政府極力推動再生能源的開發與能源的多元化，其中離岸風力發電成為風力發電最主要的方向，在政府政策推動下，離岸風力發電建設已積極開展，其相關水下基礎與風力機塔架等鋼結構為國產化重點項目，除中鋼集團投入成立興達海洋基礎(股)公司，世紀鋼結構成立世紀離岸風電設備(股)公司及世紀銻銻特(股)公司從事水下基礎鋼結構製造外，國內主要鋼結構廠、化工機械設備廠也紛紛投入此一新興市場，形成產業鏈。

由於參與國內離岸風力發電設施建造的系統廠家多來自歐洲，鋼結構製造規範引用歐洲標準 EN 1090-1(鋼結構和鋁結構的施工-第一部:結構件的一致性評估要求)、EN 1090-2(鋼結構和鋁結構的施工-第二部:鋼結構的施工技術要求)，其中銲接施工品質管理係引用 ISO 3834「金屬材料熔融銲接的品質要求」系列標準，銲接程序檢定採用 ISO 15614-1 標準，銲接技術員資格檢定採用 ISO 9606-1 標準、銲接操作員資格檢定採用 ISO 14732 標準、銲接瑕疵接受基準採用 ISO 5817 標準。國內銲接相關工程過去大多採用美國標準(ASME、AWS)，對 ISO 標準相對較為陌生，有必要強化產業界對相關 ISO 標準的瞭解，以促進產業達成符合離岸風電鋼結構之品質要求。

台灣銲接協會過去幾年在經濟部標準檢驗局「團體推動標準化活動補助專案」的支持下，已依據 ISO 標準進行數十項銲接相關標準的制/修定，尤其在銲接施工品質管理、銲接檢定部分大大補強了過去的缺漏，並陸續由標準檢驗局審定公告成為 CNS 標準。本協會過去在 106 年舉辦『金屬材料熔融銲接的品質要求-ISO 3834 標準研討會』、107 年舉辦『銲接品質管理與銲接人員技能檢定標準研討會』皆獲產業界積極參與，今年聚焦離岸風電鋼結構製造應用之銲接檢定相關標準，包括 EN 1090-2 標準有關鋼結構產品的銲接施工要求，以及有關鋼材銲接程序檢定試驗的 ISO 15614-1、有關鋼材銲接技術員檢定認證的 ISO 9606-1、有關銲接操作員檢定認證的 ISO 14732 等。本次研討會特地邀請本協會標準委員會具有實務背景之委員，以實例來做條文的解說，協助業界與會人員快速掌握 ISO 標準的內涵與對應之 CNS 標準，讓產業界熟知並進而引用，促進產業銲接工程品質的提升。感謝經濟部標準檢驗局的授權，同意本協會將相關 CNS 標準作為研討會講義的附件提供與會者參考，機會難得，切勿錯過。

- 研討會主持人：莊士誠（台灣銲接協會/標準委員會主任委員、中鋼焊材廠(股)公司 總經理)
- 研討會籌辦：台灣銲接協會 秘書處/金屬工業研究發展中心 銲接組
- 研討會議程：

時 間	議 程	主持人/主講人
09:30~10:00	報到、領取資料	
10:00~10:15	貴賓致詞	
10:15~11:50	離岸風電鋼結構的銲接施工要求-依 EN 1090-2 標準	楊 迅 經理 安能亞太有限公司
11:50~13:10	午餐與交流	
13:10~14:00	鋼材銲接程序的檢定試驗-依 ISO 15614-1/CNS 15876-1 標準	陳永璋 教授 樹德科技大學
14:10~15:00	鋼材銲接技術員的檢定認證-依 ISO 9606-1/CNS 15985-1 標準	沈邦正 工程師 中鋼結構(股)公司
15:00~15:20	點心、茶點、交誼	
15:20~16:10	金屬材料機械化及自動化銲接之操作員與設定人員的檢定試驗-依 ISO 14732//CNS 16119 標準	張家瑞 廠長 俊鼎機械廠(股)公司
16:10~16:30	綜合討論	莊士誠 主任委員 台灣銲接協會
16:30	賦歸	

- 參加辦法：請線上報名(請至台灣銲接協會網頁-最新消息)

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdD7SO\\_joniG4i-pWSqy5-4\\_rKbEumleJE-VB8IKWtGHq5OkQ/viewform?vc=0&c=0&w=1](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdD7SO_joniG4i-pWSqy5-4_rKbEumleJE-VB8IKWtGHq5OkQ/viewform?vc=0&c=0&w=1)

報名專線：07-3555280

- 報名截止日期：9 月 28 日
- 報名費：免費，講義包括下列 9 份 CNS 國家標準。

序	標準名稱
1	CNS 15986-1 金屬材料熔融銲接的品質要求—第1部：選擇適合品質要求等級的準則
2	CNS 15986-2 金屬材料熔融銲接的品質要求—第2部：完整的品質要求
3	CNS 15986-5 金屬材料熔融銲接的品質要求—第5部：宣告符合CNS 15986-2、CNS 15986-3或CNS 15986-4時應符合之文件
4	CNS 15986-6 金屬材料熔融銲接的品質要求—CNS 15986系列標準實施指引
5	CNS 15877-1 金屬材料銲接程序規範書及其檢定—銲接程序規範書—第1部：電弧銲接
6	CNS 15876-1 金屬材料銲接程序規範書及其檢定—銲接程序試驗—第1部：鋼的電弧銲接及氣銲、鎳及鎳合金的電弧銲接
7	CNS 15985-1 銲工檢定試驗—熔融銲接—第1部：鋼材
8	CNS 16119 銲接人員--金屬材料機械化及自動化銲接之操作員與設定人員的檢定試驗
9	CNS 16092 銲接—鋼、鎳、鈦及其合金之熔融銲接接頭(不含能束銲接)—瑕疵之等級

### ※地點簡圖：金屬工業研究發展中心(高雄市楠梓區高楠公路 1001 號)

說明：一、自行開車：

1. 由台南南下至楠梓交流道出口下，右轉旗楠路，直行接楠梓新路經過楠梓火車站，再直行往高雄市區方向行駛至高楠公路→本中心
2. 由高雄北上至楠梓交流道，往仁武出口下，左轉鳳楠路過橋下直行至十字路口再左轉楠陽路過健仁醫院經高架橋右車道後往高雄市區方向行駛至高楠公路→本中心

二、乘車路線：

#### 1. 鐵路

※火車:1. 左營高鐵站→計程車→本中心(約十分鐘抵達)

2. 楠梓(火車站)→計程車→本中心(約五分鐘抵達)

※高鐵:左營高鐵站→計程車→本中心(約十分鐘抵達)

#### 2. 公路局(楠梓站)離中心約 1 公里

※楠梓站→計程車→本中心

#### 3. 捷運：左營站(高鐵)→計程車→本中心(約五分鐘抵達)

