

# 中華民國鋼結構協會

## 『鋼結構施工規範 (TISC 031-2022) 說明會及 品質管制作業標準 (TISC 011-第四版) 研討會』

一、目的：內政部頒布實施之「鋼構造建築物鋼結構施工規範」至今已15年餘，部分條文已不合時宜，監造與施工單位在工程執行時遇到一些困擾。因此，本協會邀集產、官、學、研相關專家，參考國內外相關規範及施工技術，研訂協會版本之「鋼結構施工規範(TISC 031-2022)」，同時修訂「鋼結構品質管制作業標準(TISC 011-第四版)」，讓施工規範與品質管制作業標準能密切接軌。本次活動將請「鋼結構施工規範(TISC 031-2022)」、「鋼結構品質管制作業標準(TISC 011-第四版)」編輯委員向大家說明修正內容。望能大幅度降低設計、監造與施工單位間對於品質管理認知之差異，讓鋼結構之施工及品質管理更順暢，進而促進鋼結構產業之發展。

二、主辦單位：中華民國鋼結構協會

三、時間、地點：

台中場：112年7月6、7日（人數50人，額滿即截止報名）

CMoney教育訓練中心(台中市南屯區公益路二段51號19樓A2)

台北場：112年7月13、14日（人數80人，額滿即截止報名）

國立臺灣科技大學【國際大樓IB-201室】（台北市大安區基隆路四段43號）

高雄場：112年7月20、21日（人數70人，額滿即截止報名）

高雄蓮潭會館【102會議室】（高雄市左營區崇德路801號）

五、費用：定價會員8000元、非會員10000元。

6月15日前報名並完成繳費，優惠價為會員**5000元**、非會員**6000元**。

※以上均含鋼結構施工規範(TISC 031-2022)一本、鋼結構品質管制作業標準(TISC 011-第四版)一本、午餐

六、研習證明：行政院公共工程委員會核備文號：申請中（取得研習證書需全程出席）

七、報名辦法：

1、報名截止日期：**112年6月28日**。

2、報名方式：填妥報名表資料，

a、傳真：(02) 2517-2526

b、e-mail：[cisc@ms13.hinet.net](mailto:cisc@ms13.hinet.net)

3、繳費方式：請先與本協會聯繫確認報名後再行繳費。

a、郵政劃撥：帳號【17283103】 戶名：中華民國鋼結構協會

b、銀行匯款：合作金庫銀行南港分行(匯款後請提供繳費證明)

帳號：【3100-717-200051】

戶名：中華民國鋼結構協會

c、開立抬頭【中華民國鋼結構協會】之國內各銀行劃線即期支票或郵局匯票，以掛號郵寄本協會。

4 說明：請將報名表連同繳費證明傳真或郵寄至本協會，以完成報名手續；繳費後因故不能參加，恕不退費。

注意事項：

1. 本課程提供中午便餐外，參加人員之交通與宿費請自理。

2. 本協會保留決定是否受理報名/調整課程&講師&上課場地等之權利。

3. 如遇颱風來襲，將以活動所在之縣市政府公告為主，若停班停課，本活動則自動延期(地點、時間協調後通知)。

4. 如遇疫情升溫，相關規定將以中央流行疫情指揮中心公告為主。

5. 為尊重智慧財產權，上課期間禁止全程錄影&錄音&拍照。

6. 本研討會提供紙本教材，不另提供電子檔案。

八、課程時間與內容：

第一天

課序	時間	課程內容		主講人
		鋼結構施工規範	鋼結構品質管制作業標準 (第四版)	
	08:45~09:00	報 到		
	09:00~09:10	致 詞		國立臺灣科技大學 陳正誠 特聘教授
1	09:10~9:40	第 1.1~1.3 節 (詳附件) 第 12 章 品質管制及工程驗收	第 1 章 鋼結構品質管制項目	永峻工程顧問股份有限公司 鍾俊宏 總工程師
2	09:50~10:40	第 1.4~1.5 節 (詳附件) 第 2 章 材料 第 3.1~3.3 節 (詳附件)	第 2 章 品質異常處理程序 第 3 章 材料驗收作業標準 第 5 章 鋼結構工程作業流程	中鼎工程股份有限公司土建 設計部 潘篤明 顧問
3	10:50~12:00	第 3.4~3.7 節 (詳附件)	第 6 章 鋼結構放樣及落樣作 業標準 第 7 章 鋼製捲尺作業標準 第 8 章 火燄切割品質檢驗標 準 第 18 章 熱整形作業標準 第 12 章 鉚接組立檢驗標準 第 13 章 鉚接組立誤差改善作 業標準	春源鋼鐵工業股份有限公司 鄭光壯 課長
	12:00~12:50	午 休		
4	12:50~14:10	第 4.1~4.2 節 (詳附件) 第 4.4.2 節 (詳附件)	第 11 章 被覆鉚條及鉚藥烘乾 作業標準 第 14 章 鉚接預熱及道間溫度 控制作業標準	大彥工程顧問股份有限公司 羅遠智 副總經理
5	14:20~15:40	第 4.3 節 鉚接程序規範書及鉚接 技術人員資格之檢定 附錄 A4.3.1 鉚道衝擊試驗方法	第 9 章 鉚接程序規範書製作 作業標準 第 10 章 鉚接技術人員資格檢 定作業標準	中國鋼鐵結構股份有限公司 姜穎川 組長
6	15:50~16:50	第 4.4 節(除第 4.4.2 節) (詳附件)	第 12 章 鉚接組立檢驗標準 第 13 章 鉚接組立誤差改善作 業標準 第 19 章 鋼結構製品尺寸檢驗 標準	春源鋼鐵工業股份有限公司 鄭光壯 課長

八、課程時間與內容(續)：

第二天

上課 次序	時間	課程內容		主講人
		鋼結構施工規範	鋼結構品質管制作業標準 (第四版)	
1	9:00~10:20	第 4.5 節 檢驗 第 4.4.10 節 銲道外觀 第 4.4.14 節 弧擊	第 15 章 銲道目視檢驗標準 第 16 章 銲道非破壞檢測作 業標準	中國鋼鐵結構股份有限公司 許福利 處長
2	10:30~11:20	第 7 章 表面處理及塗裝	第 21 章 表面處理及塗料塗 裝之作業及檢驗標 準	永記造漆工業股份有限公司 潘宜明 協理 或 柏林股份有限公司 吳忠民 經理
3	11:30~12:20	第 8 章 成品儲放與運輸 第 9 章 安裝及精度	第 24 章 工地安裝作業標準 第 25 章 工地安裝檢測標準 第 26 章 鋼結構成品標示、 儲放與運輸作業標 準	長榮鋼鐵股份有限公司 林晉平 課長
	12:20~13:10	午 休		
4	13:10~13:40	第 4.4.12 節 銲道修補	第 17 章 銲道缺陷改善作業 標準	交通部公路總局 李家順 工程司
5	13:40~14:10	第 6 章 預裝	第 20 章 預裝作業標準 第 22 章 鋼橋製造尺寸檢驗 標準 第 23 章 鋼橋預裝尺寸檢驗 標準	交通部公路總局 李家順 工程司
6	14:20~16:00	第 2.4 節 螺栓、螺帽、墊圈及 剪力釘 第 5 章 高強度螺栓施工	第 4 章 高強度螺栓施工品 質管制作業標準	東鋼鋼鐵結構股份有限公司 梁宇宸 副總經理
7	16:10~16:40	第 10 章 鐵件埋設及支座安裝 第 11 章 臨時支撐與安全措施	第 27 章 鐵件埋設及支座安 裝作業標準 第 28 章 臨時支撐與安全措 施作業標準	陳正平 技師

## 九、附件(鋼結構施工規範目錄)：

### 第1章總則

- 1.1 適用範圍
- 1.2 用語
- 1.3 鋼構廠商之選定
- 1.4 品質要求與施工計畫
  - 1.4.1 品質要求
  - 1.4.2 施工計畫
  - 1.4.3 製造計畫
  - 1.4.4 安裝計畫
  - 1.4.5 製造品質管制計畫
  - 1.4.6 安裝品質管制計畫
- 1.5 鋼結構施工圖

### 第2章材料

- 2.1 一般規定
  - 2.1.1 鋼結構之材料
  - 2.1.2 鋼材檢驗
  - 2.1.3 鋼材品質證明
- 2.2 結構用鋼板、棒鋼及型鋼
- 2.3 結構用鋼管
- 2.4 螺栓、螺帽、墊圈及剪力釘
  - 2.4.1 螺栓、螺帽、墊圈
  - 2.4.2 剪力釘
- 2.5 銲接材料
- 2.6 材料購入及保管
  - 2.6.1 備料

### 第3章製造

- 3.1 一般規定
  - 3.1.1 製造流程
- 3.2 備料
- 3.3 製造圖
- 3.4 放樣
  - 3.4.1 一般規定
  - 3.4.2 數值控制法放樣
  - 3.4.3 鋼製捲尺
- 3.5 落樣
- 3.6 加工
  - 3.6.1 切割
  - 3.6.2 整形與彎曲加工
  - 3.6.3 加熱溫度
  - 3.6.4 冷彎
  - 3.6.5 開槽
  - 3.6.6 端面加工
  - 3.6.7 預拱
  - 3.6.8 鑽孔
- 3.7 組立
  - 3.7.1 一般要求
  - 3.7.2 組立前之準備
  - 3.7.3 組立作業
  - 3.7.4 品質要求
  - 3.7.5 組立定位鉸

### 第4章銲接施工

- 4.1 銲接接合基本要求
  - 4.1.1 圖說
  - 4.1.2 銲接符號
  - 4.1.3 檢驗要求
  - 4.1.4 開槽銲
  - 4.1.5 填角銲
  - 4.1.6 塞孔銲與塞槽銲
  - 4.1.7 部分滲透槽銲道之最小尺寸

- 4.1.8 對接厚度或寬度過渡之要求
- 4.2 預檢定銲接程序規範書
  - 4.2.1 一般規定
  - 4.2.2 銲接方法
  - 4.2.3 母材及填料金屬之組合
  - 4.2.4 預熱溫度與道間溫度
  - 4.2.5 銲接程序規範書一般規定
  - 4.2.6 銲接程序規範書之規定
  - 4.2.7 塞孔或塞槽銲道限制
  - 4.2.8 部分滲透與全滲透槽銲道之一般規定
  - 4.2.9 填角銲道之規定
  - 4.2.10 部分滲透槽銲道之規定
  - 4.2.11 全滲透槽銲道之規定
- 4.3 銲接程序規範書及銲接技術人員資格之檢定定
  - 4.3.1 一般規定
  - 4.3.2 銲接程序規範書之檢定
  - 4.3.3 銲接技術人員資格檢定
- 4.4 銲接施工作業
  - 4.4.1 母材及配合材料
  - 4.4.2 銲接材料
  - 4.4.3 電熱熔渣銲及電熱氣體銲製程
  - 4.4.4 植釘銲接
  - 4.4.5 銲接施工作業
  - 4.4.6 變形及收縮控制
  - 4.4.7 接合尺寸及許可差
  - 4.4.8 開槽尺寸許可差與修正
  - 4.4.9 銲接組合構件尺寸許可差
  - 4.4.10 銲道外觀
  - 4.4.11 塞孔與塞槽之銲接技術
  - 4.4.12 銲道修補
  - 4.4.13 鉋擊
  - 4.4.14 弧擊
  - 4.4.15 銲道清理
  - 4.4.16 導銲板
- 4.5 檢驗
  - 4.5.1 一般規定
  - 4.5.2 非破壞檢測
  - 4.5.3 施工品質要求

### 附錄 A.4.3.1 銲道衝擊試驗方法

### 第5章高強度螺栓施工

- 5.1 高強度螺栓之品質
  - 5.1.1 儲放與管理
- 5.2 高強度螺栓接合部之精度
- 5.3 高強度螺栓鎖固方法
  - 5.3.1 校正扳手法
  - 5.3.2 斷尾螺栓法
  - 5.3.3 螺帽旋轉法
  - 5.3.4 直接張力指示器法
  - 5.3.5 其他方法
- 5.4 高強度螺栓之安裝
  - 5.4.1 一般規定
  - 5.4.2 墊圈之使用
  - 5.4.3 安裝前之驗證試驗
- 5.5 摩阻型螺栓接合之鋼材接合面
- 5.6 熱浸鍍鋅
- 5.7 螺栓鎖固後之檢驗

### 第6章預裝

- 6.1 預裝之目的
- 6.2 預裝之需求

- 6.3 預裝方法
  - 6.4 構件預裝之一般規定
  - 6.5 預裝檢查與精度
- ### 第7章表面處理及塗裝
- 7.1 適用範圍
  - 7.2 鋼材表面處理
    - 7.2.1 塗裝前鋼材之表面處理
    - 7.2.2 銹蝕等級與表面清潔度
    - 7.2.3 表面粗糙度
  - 7.3 塗裝材料
    - 7.3.1 塗層分類及其相容性
    - 7.3.2 塗料之存放
  - 7.4 鋼材表面處理及塗裝施工
    - 7.4.1 塗裝施工計畫
    - 7.4.2 塗裝要項
    - 7.4.3 中止施工之異常狀況
    - 7.4.4 鋼材不塗裝之部位
    - 7.4.5 防火材料之鋼材表面處理
  - 7.5 工地接合部位
  - 7.6 鋼材表面處理及塗裝檢查
    - 7.6.1 鋼材表面處理檢查
    - 7.6.2 塗裝作業前檢查
    - 7.6.3 塗裝作業中檢查
    - 7.6.4 塗裝作業後檢查
  - 7.7 缺陷修補

### 第8章成品儲放與運輸

- 8.1 一般規定
- 8.2 成品儲放
- 8.3 成品標示及運輸

### 第9章安裝及精度

- 9.1 一般規定
  - 9.1.1 安裝計畫
  - 9.1.2 臨時支撐
  - 9.1.3 施工機具、設備、儀器
  - 9.1.4 其他
- 9.2 安裝作業
  - 9.2.1 工地清潔
- 9.3 安裝精度
- 9.4 工地修改
  - 9.4.1 工地擴孔
  - 9.4.2 工地切割
- 9.5 浪型鋼板
  - 9.5.1 材料
  - 9.5.2 施工圖
  - 9.5.3 吊運及鋪設
  - 9.5.4 固定及補強
  - 9.5.5 檢驗

### 第10章鐵件埋設及支座安裝

- 10.1 鐵件埋設
- 10.2 支座安裝

### 第11章臨時支撐與安全措施

- 11.1 一般規定
- 11.2 臨時支撐
- 11.3 安全措施

### 第12章品質管制及工程驗收

- 12.1 一般規定
- 12.2 品質管制之執行
- 12.3 工程驗收