

Forum: 110年下-鋼結構施工技術與品管訓練班-心得報告

Topic: 鋼結構施工實務與品管訓練班心得報告(110年下半年)

Subject: 鋼結構施工實務與品管訓練班心得報告(110年下半年)

潛”鑿 1100204

2022/6/27 15:41:19

一、 上課學習心得報告：

本課程由駐地台北101大樓多年的朱國睿技師無保留實務的經驗分享，從鋼結構的優缺點到製造圖審驗B品管查核以及鋼結構於耐震標章之執行等介紹，深入淺出，相信上課之學員都收穫良多，實屬不可多得之課程，無怪乎一開放報名上課就秒殺。

筆者以往所學大都以鋼筋混凝土為主，鋼結構工程雖然也是技師考試必備科目，但實務應用上，鋼結構工程占比較低，因此實務經驗較少。隨著柯比意丹D義建築於都市計畫領域之盛行，高層建築和立體交叉如今是世界上建築物之主流趨勢；而鋼結構工程與上述主流趨勢有密不可分之關係。

鋼結構工法相較於鋼筋混凝土工法有綠建築市場、輕量化及造型悠美等優勢。鋼結構工程之節能減廢保育國土、可回收特性正是國際上推動碳足跡之最佳工法；而台灣位處地震帶上，對於耐震性能有迫切之需求，鋼結構工程正足以提供輕量化、高韌性結構設計且可加裝制震吸震弁鄱孝硯c，對於超高層大樓及大跨度建物具有之耐震設計則可穩定地保護主結構體之安全；另外，廠製的高施工品質及工期較短、可展現力與美之結構力學等，也是鋼結構工法的特點。近年來鋼結構工程大量走入都市計畫領域，實績如台北南山大樓、陶朱隱園、台北雙子星大樓、橋梁、風光發電等設施，蔚為流行。當然，鋼結構工程也有致命的缺點，例如易銹蝕、高溫強度下降、低溫韌性變差等。相信隨著人們對於鋼結構工程需求加大，工法日新月異，各鋼鐵廠不斷地努力研發各種新式鋼種，建築技術規則也隨之更新，這些致命的缺點已逐步改善中。

因此，筆者以為，身為各行業領頭羊的土木技師，鋼結構工程相關領域之知識不可或缺。

二、 上課收穫：

筆者過往雖然有承接過危老建物耐震評估補強等工作，但對於鋼結構工程之設計監造知識仍是一知半解。本課程完整介紹鋼結構之施工品管流程，未來對於鋼結構之製造圖審驗B加工與製造、工地安裝與工安、品管查核有更深一層的認識。例如NDT非破壞檢測的MT磁粉探傷，藉由本次課程才知以前所做的是永久磁軛及濕式做法；另外還有電磁軛及乾式做法可選擇。液滲檢測法也是完整介紹設備有清潔液及滲透液、顯像液等，這些講師實務的經驗分享，足以讓學員設計監造奶0躍進。

三、 將所學應用於實際工作之情形與預期效益：

目前筆者正承接幾件鋼結構工程之設計監造，另外也有承接公會之鑑定及危老建物耐震評估補強等工作；引此筆者對於鋼結構的加工與製造、施工品管查核、電鍍程序等相關領域知識需求甚殷。本課程提供鋼結構相關材料取樣試驗頻率、VT&PT&MT檢測、成品查驗試驗、GAP量測查核、缺失檢視等課程，藉由講師專業無保留之實務經驗分享，對於目前鋼結構工程案件及未來相關工程之設計監造提供最專業之知識、有助於未來之發展，對個人目前工作極有幫助。

三、 對未來課程之需求與規劃建議：

本課程內容規劃完善；有鑑於鋼結構工程領域範圍廣大，雖然不銹鋼工程也是市場常用之鋼結構工法，但與一般之鋼結構工程仍有差異。對於未來課程之需求與規劃，建議可以增加不銹鋼工程之設計監造相關知識，如此課程內容則更趨完善。