

勞動部勞動力發展署技能檢定中心 函

機關地址：408204臺中市南屯區黎明路二段501號6樓

承辦人：陳建琪

電話：04-22595700#227

電子信箱：chenc@wda.gov.tw

受文者：國立臺灣科技大學

發文日期：中華民國109年5月29日

發文字號：技發字第1091300656號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(ATTCH5 A095M0000Q0000000_1300656A10_ATTCH5.odt、ATTCH6 A095M0000Q0000000_1300656A10_ATTCH6.odt)

主旨：檢送技術士技能檢定模板職類規範修正草案及建議表各1份，如有修正建議，請依所附建議表填妥電子檔案，於本（109）年6月30日前（未提送視為無修正建議）送本中心彙辦，請查照。

說明：

一、現行規範編定內容係針對從事模板從業人員技能與知識技能要求，並依其技能範圍及專業程度分為甲、乙、丙三級，為求周延，請協助檢核本職類技術士技能檢定規範修正(草案)，如有修正建議，請依旨揭日期送本中心彙辦。

二、空白建議表電子檔另公告於本中心網站最新消息區，另回復建議表電子檔案可隨文寄送或以電子郵件傳送chenc@wda.gov.tw。

正本：中華民國模板業總工會、全國勞工聯合總工會、中華民國全國總工會、中華民國全國營造業工地主任公會、台灣建築行業職業工會全國聯合總工會、中華民國營造業總工會、中華民國營建業全國總工會、臺灣區綜合營造業同業公會、中華民國木工業職業工會全國聯合會、基隆市模板業職業工會、宜蘭縣模板業職業工會、花蓮縣模板業職業工會、新北市模板業職業工會、桃園市模板業職業工會、新竹市模板工職業工會、臺中市模板工職業工會、大臺中模板工職業工會、彰化縣模板業職業工會、雲林縣模板業職業工會、嘉義市模板業職業工

會、臺南縣模板業職業工會、高雄市模板業職業工會、高雄都模板業職業工會、國立臺灣大學、國立成功大學、國立中興大學、國立交通大學、國立中央大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立暨南國際大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立金門大學、國立高雄科技大學、中原大學、淡江大學、逢甲大學、中華大學學校財團法人中華大學、義守大學、明新學校財團法人明新科技大學、健行學校財團法人健行科技大學、正修學校財團法人正修科技大學、建國科技大學、高苑科技大學、中國科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、宏國學校財團法人宏國德霖科技大學、大漢技術學院、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立臺北藝術大學、國立臺南藝術大學、國立臺東專科學校、東海大學、中國文化大學、大葉大學、華梵大學、銘傳大學、實踐大學、朝陽科技大學、南華大學、樹德科技大學、華夏學校財團法人華夏科技大學、南亞科技學校財團法人南亞技術學院、蘭陽技術學院、萬能學校財團法人萬能科技大學、遠東科技大學、東南科技大學、勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署、勞動部勞動力發展署中彰投分署、勞動部勞動力發展署雲嘉南分署、勞動部勞動力發展署高屏澎東分署、內政部營建署

副本：勞動部勞動力發展署技能檢定中心

109/05/29
17:17:12

技術士技能檢定模板職類規範修正(草案)

內政部 66.10.17 台內勞字第 762957 號公告
 內政部 70.02.13 台內勞字第 2150 號公告
 內政部 74.10.14 台內職字第 351124 號公告
 行政院勞工委員會 88.8.23 台勞職檢字第 0700127 號修正
 勞動部○○年○○月○○號勞動發能字第○○
 ○○○○○○號令修正

級 別：丙級

工作範圍：從事於木模板之工作並能按圖組裝架設。

應具知能：應具有下列各項技能與相關知識。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、識圖	瞭解木模板施工圖	1. 能瞭解模板施工圖。 2. 能瞭解混凝土尺寸圖。	(1) 瞭解土木、建築基本製圖法。 (2) 瞭解模板施工圖。
二、量具、畫具之使用	一般模板、建築及土木量具、畫具之使用	1. 能用曲尺、丈量尺寸及畫線。 2. 能使用各種量具正確量測。 3. 能使用墨斗彈線及畫線筆標示符號。 4. 能用其他工具畫各種曲線。 5. 能使用墨線儀輔助放樣。	(1) 瞭解量具及畫具之種類構造及使用方法。 (2) 瞭解量具及畫具誤差之檢查及校正。 (3) 瞭解度量換算之方法。
三、垂直及水平量測工具之應用	(一) 垂球之應用 (二) 連通管之應用 (三) 直規及水平器之應用 (四) 水線、墨線儀之水平及垂直校正應用	1. 能製作精確之垂球規。 2. 能用垂球規校正模板之垂直。 3. 能利用透明軟管及連通管原理定水平。 4. 能利用水線、墨線儀校正水平高程及水平距離之精度。	(1) 瞭解垂球之原理。 (2) 瞭解垂直及水平之概念。 (3) 瞭解直規及水平器之使用。 (4) 瞭解墨線儀應用於水平與垂直角度校正及架設。
四、鋸截	(一) 手工鋸之基本操作	1. 能正確使用各種模板用手工鋸。	(1) 瞭解各種手工鋸之使用及保養方

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
	法：縱 鋸、橫鋸、 斜鋸 (二)手提電鋸 之基本操 作法	2. 鋸截後板材合併 誤差在 2mm 以內。 3. 能依手提電鋸使 用說明書規定正 確使用電鋸。	法。 (2)瞭解手提電鋸之 使用及保養方 法。 (3)認識 220V 及 110V 迴路與漏 電斷路器之正確 使用。
五、鑽孔	(一)手搖鑽之 基本操作 法 (二)手提電鑽 之基本操 作法	1. 能於模板正確位 置鑽孔。 2. 能依繫結鐵件之 大小鑽孔。 3. 能注意圖面各類 水電配管位置。	(1)瞭解手搖鑽調整 法。 (2)瞭解手搖鑽之保 養。 (3)瞭解手提電鑽調 整法。 (4)瞭解手提電鑽之 安全使用規定。
六、接合與釘 合	(一)各種接合 之基本操 作法 (二)各種釘合 之基本操 作法	1. 板面接合高低差 不得超過 1mm。 2. 板面接合縫隙不 得超過 2mm。 3. 能選用適當之釘 子釘合。 4. 釘合後合乎受力 原理。	(1)瞭解模板製作之 組裝方法。 (2)瞭解各種接縫之 填補方法。 (3)瞭解釘合之方法 及種類。 (4)瞭解釘合之優劣 點。 (5)瞭解釘合之受力 原理。
七、組合	各種模板之組 合法	1. 能利用各種已加 工完成之板材製 成合乎規格尺寸 之框型模。 2. 能利用板材與被 撐角材組合成合 乎圖面之模板構 造。 3. 組合之模板平整 無漏縫。 4. 能修補有隙縫之 模板。	(1)瞭解框型模板製 作方法。 (2)瞭解板面及陰陽 角接合之施工要 點。 (3)瞭解模板續接楔 合的方法。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
八、架設及支撐	(一) 一般框型模之架設及支撐法 (二) 合板清水模之架設及支撐法	1. 能依混凝土尺寸圖於工地現場放樣。 2. 能依放樣線作柱牆模板架設，其高度合乎規定，並能預留清潔口。 3. 樑模架設，寬深能符合結構圖說並能做預拱，其支撐能完全合乎受力原則且牢固。 4. 樓板模架設，板面平整、密接良好、支撐穩固、尺寸及高度合乎施工圖規定。 5. 完成之模板之垂直投影與地面放樣線要重合。 6. 完成之模板要合乎拆模順序原則。 7. <u>架設及拆模可能發生危險之預防。</u>	(1) <u>瞭解框型模及合板清水模之架設方法。</u> (2) <u>瞭解模板於搗灌混凝土後受力情形。</u> (3) <u>瞭解各種束材支撐縱架、水平繫材、攔柵接合之認識。</u> (4) <u>瞭解各種模板繫結方法。</u> (5) <u>瞭解拆模時可能發生危險之預防及注意事項。</u>

技術士技能檢定模板職類規範修正(草案)

內政部 66.10.17 台內勞字第 762957 號公告
 內政部 70.02.13 台內勞字第 2150 號公告
 內政部 74.10.14 台內職字第 351124 號公告
 行政院勞工委員會 88.8.23 台勞職檢字第
 0700127 號修正
 勞動部○○年○○月○○號勞動發能字第○○
 ○○○○○○號令修正



級 別：乙級

工作範圍：從事於模板放樣、材料整備、組裝、架設及估算等之工作。

應具知能：除應具備丙級模板技術士之技能及相關知識外，並應具有下列各項技能與相關知識。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、識圖與製圖	(一)瞭解建築、 土木設計施 工圖 (二)瞭解模板施 工圖 (三)能繪製模板 施工圖	1. 能瞭解各種建築、 土木圖符號及設 計圖。 2. 能正確使用各種 繪圖儀器。 3. 能繪製基本模板 施工圖。	(1)瞭解繪圖儀器級 用具之使用。 (2)瞭解建築土木圖 說符號。
二、模板用機 械之操作	能使用各種模板 用機械	1. 能正確使用各種 模板用電鋸、電 鉋、電鑽，並能注 意安全。 2. 了解截鋸時，鋸 條厚度之預留。	(1)瞭解各種模板用 機械之操作及保 養、調整。 (2)瞭 解 220V 及 110V 迴路與漏電 斷路器之重要。
三、備料及加 工	(一)能依估算之 材料單備料 (二)能加工製作 各種制式規 格之框型模	1. 能將所需材料含 支撐、斜撐及其他 構件數量等，適 時調配進場並堆 置於適當場所， 以利加工。 2. 能利用機械及模 型加工製作各型 規格框型模。 3. 能了解材料裁切、 組合及運用之調 配作業。	(1)瞭解模板用材質 及種類。 (2)瞭解模板之規格 及標記方法。 (3)瞭解各類模板規 格尺寸之分類及 整理。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
四、測量及放樣	(一)經緯儀之應用 (二)水準儀之應用 (三)墨斗、畫線筆之應用 (四)墨線儀之應用	1. 能正確使用經緯儀測轉角及高層建築之垂直精度。 2. 能正確使用水準儀定水平精度。 3. 能用墨斗及畫線筆放樣。 4. 能正確使用相關測量儀器。如：垂直儀、雷射水平儀、光波測距儀、墨線儀……等。	(1)能瞭解儀器整置及高程和角度之檢測應用 (2)能瞭解模板工程相關測量儀器之量測原理。 (3)能瞭解放樣符號標示法。 (4)瞭解墨線儀應用於水平與垂直角度校正及架設。
五、製作組裝及架設	(一)不規則型模板之製作及施工。 (二)曲線型模板之製作及施工。 (三)剝離劑之使用法	1. 能依混凝土尺寸圖組裝架設不規則型之模板。 2. 能依圖製作組裝曲線型模板，其精確度誤差1%以下。 3. 各種支撐材有效利用使整體構架達到安全、經濟、易拆之原則。 4. 能用儀器測定模板之正確性。	(1)瞭解各型模板架設之要領。 (2)瞭解依尺寸圖放樣之方法。 (3)瞭解各種模板組件受力之基本知識。 (4)瞭解特殊模板放樣方法及製作技巧。 (5)瞭解各種模板材料及支撐五金、緊結器繫結材等之操作方法。 (6)瞭解剝離劑之種類及性質。
六、土木、建築法令	土木建築相關法令之認識	1. 能瞭解土木、建築法令中混凝土工程之規定。 2. 能瞭解模板施工安全有關之規定。	(1)瞭解建築技術規則有關之規定。 (2)瞭解模板施工相關安全管理之規則。
七、估算	(一)模板製作及架設時所需工料分析 (二)模板施作面積之計算	1. 能正確分析模板之工料成本。 2. 能精確計算模板使用面積及各類支撐材料規格之	(1)瞭解工料分析及材料數量之計算。 (2)瞭解各種損耗之預估。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
		數量，以供計價及備料之依據。	(3)瞭解各種管理費及模板成本之計算。
八、施工安全說明書	瞭解工程合約書中有關模板施工說明之規定	能瞭解施工說明書之內涵	瞭解施工說明書規範內容有關之 <u>模板材料品質及混凝土材料強度、坍度等施工標準</u> 。



技術士技能檢定模板職類規範修正(草案)

內政部 66.10.17 台內勞字第 762957 號公告
 內政部 70.02.13 台內勞字第 2150 號公告
 內政部 74.10.14 台內職字第 351124 號公告
 行政院勞工委員會 88.8.23 台勞職檢字第 0700127 號修正
 勞動部 〇〇年〇〇月〇〇號勞動發能字第〇〇
 〇〇〇〇〇〇號令修正

級 別：甲級

工作範圍：從事模板工程計劃管理、督導、估算等工作。

應具知能：除應具備乙、丙級模板技術士之技能及相關知識外，並應具備下列各項技能與相關知識。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、模板工程之計劃及施工圖之繪製	(一)整體模板架設之計劃 (二)模板施工大樣圖之設計及繪製	1. 能做出模板系統、工法、管理之計劃。 2. 能繪製模板施工大樣圖。 3. 能繪製整體模板架設之平面、立面、剖面圖。	(1)瞭解模板施工要領及架構配件之性能。 (2)瞭解新式模板施工法之特性 (3)瞭解樓梯放樣步驟。
二、製作及架設各型模板	(一)F.R.P 箱型模板。 (二)滑動模板 (三)塑膠模板 (四)金屬模板 (五)電熱模板 (六)其他新型模板	1. 能正確按圖施工及督導各類型模板工程之施作。 2. 能瞭解各類型模板之特性及相關使用條件配備之需求。 3. 能操作滑動模板之爬昇及電熱模板之溫度控制。	(1)瞭解新型模板之原理。 (2)瞭解新型模板與一般模板之不同及其優劣點。 (3)其他工種配合新型模板工法時，應有之認識。
三、施工設備	(一)內外部工作架之架設 (二)吊裝機械設備 (三)吊裝機械之安裝	1. 能指導架設各種不同的施工設備。 2. 能指導吊裝機械之操作。 3. 能指導吊裝機械設備之安裝。	(1)瞭解工作架種類及規格。 (2)瞭解工作架之施工法。 (3)瞭解吊裝機械之功能及特性。
四、施工管理	施工計劃之擬定及工程圖表之繪製	1. 能瞭解施工說明書 2. 能把握施工合約	瞭解土木建築模板工程管理要領。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
		要點 3. 能做施工計劃書 4. 能書寫各種施工報告表 5. 模板工作自主檢查	
五、土木、建築法規	土木建築相關法規之認識	相關土木、建築法規之 <u>瞭解</u> 及應用。	(1) <u>瞭解</u> 營造安全衛生設施標準相關規定。 (2) <u>瞭解</u> 建築技術規則。 (3) <u>瞭解</u> 營造安全管理規則。 (4) <u>瞭解</u> 模板施工安全有關法規。
六、估價	工程估價	1. 能依施工圖估算模板數量。 2. 能依時價做模板單價分析。 3. 能精確估計成本。	(1) <u>瞭解</u> 模板數量計算。 (2) <u>瞭解</u> 材料品質單價、市場價格調查。
七、工程契約書	(一)投標方式。 (二)訂約方式。 (三)合約書中，權利義務及施工說明書內容之審查	1. <u>瞭解</u> 投標規定。 2. 能合法合理的簽約。 3. 能深入 <u>瞭解</u> 合約及施工說明書之內涵。	(1) <u>瞭解</u> 工程實務。 (2) <u>瞭解</u> 招標業務。 (3) <u>瞭解</u> 工程損益分析。 (4) <u>瞭解</u> 時勢分析評估。

技術士技能檢定「模板」職類規範修正(草案)
意見調查表

提案單位				
聯絡人			聯絡電話	
項目	頁碼	草案內容	建議修正之具體 內容	修正理由



備註：如有意見請於 109 年 6 月 30 日前傳送至電子信箱 chencc@wda.gov.tw
或傳真 04-22592118 陳先生收