

模板技術士技能檢定規範

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
 105 年 8 月 15 日 勞動發能字第 1050509449 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	了解木模板施工圖	1. 能了解模板施工圖。 2. 能了解混凝土尺寸圖。	(1) 了解土木、建築基本製圖法。 (2) 了解模板施工圖。
二、量具、畫具之使用	一般木工、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. 能使用各種捲尺正確量距。 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。	(1) 了解量具及畫具之種類構造及使用使用方法。 (2) 了解量具及畫具誤差之檢查及校正。 (3) 了解度量換算之方法。
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. 能利用水線校正水平高程及水平距離之精度。	(1) 了解垂球之原理。 (2) 了解垂直及水平之概念。 (3) 了解直規及水平器之使用。
四、鋸截	(一) 手工鋸之基本	1. 能正確使用各種木工手工鋸。	(1) 了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
	<p>操作法：縱鋸、橫鋸、斜鋸</p> <p>(二) 手提電鋸之基本操作法</p>	<p>2. 鋸截後木板合併誤差在 2mm 以內。</p> <p>3. 能依手提電鋸使用說明書規定正確使用電鋸。</p>	<p>法</p> <p>(2) 了解手提電鋸之使用及保養方法</p>
五、鑽孔	<p>(一) 手搖鑽之基本操作法</p> <p>(二) 手提電鑽之基本操作法</p>	<p>1. 能於模板正確位置鑽孔。</p> <p>2. 能依繫結鐵件之大小鑽孔。</p>	<p>(1) 了解手搖鑽調整法。</p> <p>(2) 了解手搖鑽之保養。</p> <p>(3) 了解手提電鑽調整法。</p> <p>(4) 了解手提電鑽之安全使用規定。</p>
六、接合與釘合	<p>(一) 各種接合之基本操作法</p> <p>(二) 各種釘合之基本操作法</p>	<p>1. 板面接合高低差不得超過 1mm。</p> <p>2. 板面接合縫隙不得超過 2mm。</p> <p>3. 能選用適當之釘子釘合。</p> <p>4. 釘合後合乎受力原理。</p>	<p>(1) 了解模板製作之組裝方法。</p> <p>(2) 了解各種接縫之填補方法。</p> <p>(3) 了解釘合之方法及種類。</p> <p>(4) 了解釘合之優劣點。</p> <p>(5) 了解釘合之受力原理。</p>

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
七、組合	各種模板之組合法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用各種已加工完成之版面(散板、合板)製成合乎規格尺寸之框型模。 2. 能利用合板與被撐角材組合成合乎需要之模板 3. 組合之模板平整無漏縫。 4. 能修補有隙縫之模板。 	<ol style="list-style-type: none"> (1) 了解框型模板製作方法。 (2) 了解版面及陰陽角接合之施工要點。
八、架設及支撐	<p>(一) 一般框型模之架設及支撐法</p> <p>(二) 合板清水模之架設及支撐法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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原則。 	<ol style="list-style-type: none"> (1) 了解框型模及合板清水模之架設方法。 (2) 了解模板於搗灌混凝土後受力情形。 (3) 了解各種束材支撐縱架、水平繫材、攔柵接合之認識。 (4) 了解各種模板繫結方法。

模板技術士技能檢定規範

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
 105 年 8 月 15 日 勞動發能字第 1050509449 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)了解建築、土木工程設計施工圖 (二)了解模板施工圖 (三)能繪製模板施工圖	1.能了解各種建築、土木工程符號及設計圖。 2.能正確使用各種繪圖儀器。 3.能繪製基本模板施工圖。	(1)了解繪圖儀器級用具之使用。 (2)了解建築土木工程圖說符號。
二、木工機械之操作	能使用各種木工機械	1.能正確使用各種木工電鋸、電鉋、電鑽，並能注意安全。 2.了解截鋸時，鋸條厚度之預留。	了解各種木工機械之操作及保養、調整。
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	1.能將所需材料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	(1)了解木材之材質及種類。 (2)了解模板之規格及標記方法。 (3)了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
	規格之框型模	及運用之調配作業。	
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	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……等。	(1)能了解儀器整置及高程和角度之檢測應用 (2)能了解模板工程相關測量儀器之量測原理。 (3)能了解放樣符號標示法。
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)了解各型模板架設之要領。 (2)了解依尺寸圖放樣之方法。 (3)了解各種模板組件受力之基本知識。 (4)了解特殊模板放樣方法及製作技巧。 (5)了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)了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. 能了解土木、建築法令中混凝土工程之規定 2. 能了解施工安全有關之規定 3. 能了解勞工安全相關法規。	(1)了解建築技術規則有關之規定。 (2)了解安全管理之規則。
七、估算	(一)模板製作及架	1. 能正確分析模板之工料成本。	(1)了解工料分析及材料數量之計算。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	設時所需工料分析 (二)模板施作面積之計算	2.能精確計算模板施作面積及各類材料之使用數量，以供計價及備料之依據。	(2)了解各種損耗之預估。 (3)了解各種管理費及模板成本之計算。
八、施工安全說明書	了解工程合約書中有關模板施工說明之規定	能了解施工說明書之內涵	了解施工說明書規範內容有關之材料品質及施工標準。

模板技術士技能檢定規範

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
 105 年 8 月 15 日 勞動發能字第 1050509449 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) 了解模板施工要領及架構配件之性能。 (2) 了解新式模板施工法之特性 (3) 了解樓梯放樣步驟。
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。 2. 能了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) 了解新型模板之原理。 (2) 了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。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
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) 了解工作架種類及規格。 (2) 了解工作架之施工法。 (3) 了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. 能了解施工說明書 2. 能把握施工合約要點 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	了解土木建築模板工程管理要領。
五、土木、建築法規	土木建築相關法規之認識	相關土木、建築法規之了解及應用。	(1) 了解營造安全衛生設施標準相關規定。 (2) 了解建築技術規則。 (3) 了解營造安全管理規則。 (4) 了解施工安全有關法規。
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) 了解模板數量計算。 (2) 了解材料品質單價、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	1. 了解投標規定。 2. 能合法合理的簽約。 3. 能深入了解合約及施工說明書之內涵。	(1) 了解工程實務。 (2) 了解招標業務。 (3) 了解工程損益分析。 (4) 了解時勢分析評估。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	明書內容之審查		