

建築塗裝技術士技能檢定規範

目 錄

一、建築塗裝技術士技能檢定規範說明-----	1
二、建築塗裝丙級技術士技能檢定規範-----	2
三、建築塗裝乙級技術士技能檢定規範-----	5
四、建築塗裝甲級技術士技能檢定規範-----	9

一、建築塗裝技術士技能檢定規範說明

- 一、塗裝技術士技能檢定規範，於民國六十八年十一月六日，台內勞字第 50025 號公佈，依其技能檢定範圍種類，分為廣告油漆(甲、乙、丙級)；金屬塗裝(乙、丙級)；建築塗裝(乙、丙級)等技術士技能檢定，其間內政部並曾於七十六年一月二十六日修訂公告；為配合本行業技能程度及水準的提昇，爰經行政院勞委會職業訓練局，於七十九年邀請業界學者專家及相關人士為因應行業發展特性，集思廣益，再度修正，將丙級建築、金屬塗裝整合為一，乙級以上分類，期使本規範益臻完善，更符合塗裝行業之所需，復於民國八十四年五月新增甲級，而成本規範。
- 二、本職類各級檢定目標，分別定位為：甲級為廠長、部門負責人及工程師級；乙級為領班、監工及熟練技術員(工)級；丙級為助理技術員(工)及基礎從業人員級。
- 三、本職類技能檢定規範，編修重點為建築塗裝乙、丙級及新增編訂甲級技術士技能檢定規範。為因應環保需求，亦於規範內增列污染防治、安全衛生…等規定，期使技能檢定之範圍更臻完整。

二、建築塗裝丙級技術士技能檢定規範

內政部 76 年 1 月 26 日公告
 行政院勞工委員會 79 年 10 月 15 日
 台七十九勞職檢字第 25009 號第一次修正
 台八十五勞職檢字第 100962 號第二次修正
 勞動部 105.8.15 勞動發能字第 1050509449 號修正

級 別：丙級

工作範圍：具有認識各種塗料油漆及基材的特性及相關工具的基本操作能力，以從事於一般的建築工程的塗裝。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
一、材料的認識	(一)認識各種塗料	1 能由塗料標籤說明及內容物，辨別塗料的種類及用途。 2 能依規格說明及施工說明，選擇適用塗料	(1)底漆 (2)油性塗料 (3)調和漆 (4)防銹塗料 (5)噴漆 (6)透明清漆 (7)蟲膠漆 (8)水泥漆 (9)水性塗料 (10)防火塗料 (11)防水塗料 (12)特殊塗料
	(二)認識各種基材	1 能辨別各種基材特性，必要時予以適當養護 2 能選擇適合各種基材的塗料	(1)各種木材及木質板材 (2)各種金屬及合金 (3)各種塑膠及其複合材料 (4)各種磚、石、磁磚。 (5)各種水泥砂漿、混凝土、石灰及石膏構造物
	(三)識別補助材料	能依施工說明，正確使用各種補助教材。	瞭解下列各材料之基本常識： (1)研磨材料 (2)填縫劑 (3)過濾材料 (4)遮蔽材料 (5)打底劑及補土 (6)混凝土養生劑 (7)除鹼劑及各種清洗劑 (8)填充料及各種添加劑

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(四)使用稀釋劑	1 能依施工說明，正確使用適量稀釋劑 2 能正確調整塗料之黏度	基本常用塗料稀釋劑之知識，例如： (1)噴漆稀釋劑 (2)油漆溶劑 (3)酒精 (4)清水
二、塗裝機具設備	(一)噴槍	能正確使用及保養	(1)噴槍的基本構造原理 (2)各種噴槍的基本特性
	(二)漆刷、筆類	能正確使用及保養	(1)毛的種類及性質 (2)毛刷的種類及用途。
	(三)滾筒	能正確使用及保養	滾筒的構造材質及特性
	(四)刮刀、板	能正確使用及調整	刮刀、板的使用要領
	(五)空氣壓縮機	能正確使用及保養	空氣壓縮機調壓器基本構造與基本作用原理。
	(六)研磨工具	1 能正確選用及保養研磨機 2 能正確選用及保養拋光機 3 能正確選用及保養砂輪機	(1)電動工具的基本知識 (2)電氣基本知識
	(七)塗料加壓桶	能正確使用及保養	加壓裝置的基本構造
	(八)乾燥設備	能正確使用及保養	乾燥設備之基本構造與原理
三、基材處理	(九)吊架、鷹架	能正確使用及保養	吊架、鷹架之構造原理及安全規定
	(一)處理各種木材及木質板材	1 研磨 2 打色 3 著色	(1)認識各種基材的表面特性。 (2)瞭解處理的程序與注意事項。
	(二)處理各種金屬及合金	1 除污、除油 2 研磨或噴砂	
	(三)處理塑膠及複合材料	1 除油、除污 2 表面處理	
(四)處理磚、石、磁磚	1 除污 2 除濕		

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(五)處理水泥構造物	1 除污 2 除濕 3 除鹼 4 填縫 5 研磨 6 噴砂	
四、調色(塗裝色彩與設計)	色彩調配	能利用紅黃藍三原色及黑、白兩色，依指定色板調配各種色彩	(1)認識調色原理 (2)了解色彩基本用語
五、塗裝作業	(一)塗裝方法	能正確進行刷塗、噴塗、浸塗、滾塗、鏝塗等工作。	認識各種塗裝法
	(二)塗裝工程	1 能正確實施基材整理。 2 能正確實施底塗工作 3 能正確實施補土及研磨工作 4 能正確實施中塗及研磨工作 5 能正確實施上塗及研磨工作	認識塗裝工程要點及程序
	(三)修補	能做簡單修補工作	缺陷的基本原因與修補方法的知識
	(四)遮蔽作業	能按照作業規範工作	遮蔽作業常識
	(五)測定儀器	能正確使用簡易黏度計、溫度計、濕度計等	瞭解相關測定儀器的基本常識。
六、安全衛生	(一)作業安全	1 能實施塗裝前的安全措施 2 能注意通風及使用換氣設備 3 能注意用畢漆罐及用具的處理。	(1)認識塗料及溶劑的引火性、爆炸性、毒性及儲存安全基本知識。 (2)人員急救的基本知識。
	(二)防護器具	能正確使用及保養防護器具	認識一般防護器具的基本知識
	(三)消防器材	能正確使用消防器材	認識一般消防器材的基本知識

三、建築塗裝乙級技術士技能檢定規範

內政部 76 年 1 月 26 日公告
 行政院勞工委員會 79 年 10 月 15 日
 台七十九勞職檢字第 25009 號第一次修正
 台八十五勞職檢字第 100962 號第二次修正
 勞動部 105.8.15 勞動發能字第 1050509449 號修正

級 別：乙級

工作範圍：能依照施工說明及工作圖，具有獨立從事一般建築塗裝工程，並有策劃及指導作業的能力。

應具知能：除應具備丙級技術士的技能及相關知識外，並應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、材料的認識	(一)認識各種塗料	1 能由塗料標籤說明及內容物，辨別塗料的種類及用途。 2 能依規格說明及施工說明選擇適用塗料	瞭解下列各種塗料之性能及用途： (1)打底漆 (2)油性塗料 (3)調和漆 (4)蟲膠漆 (5)噴漆 (6)透明清漆 (7)水泥漆 (8)乳膠漆 (9)水性塗料 (10)橡膠漆 (11)多彩塗料 (12)防火塗料 (13)防水塗料 (14)特殊塗料
	(二)認識各種基材	1 能辨別各種基材的表面特性及內部實質 2 能選擇適合各種基材的塗料	(1)各種木材及木質板材 (2)各種金屬及合金 (3)各種塑膠及其複合材料 (4)各種磚、石、磁磚。 (5)各種水泥砂漿、混凝土、石灰及石膏構造物 (6)其他各種特殊建材

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(三)識別補助材料	1 能依施工說明，正確指導及選用各種補助材料。 2 能瞭解各種補助材料的功效及對本塗料的作用。	(1)研磨材料 (2)填縫劑、打底劑及補土 (3)混凝土養生劑 (4)填充料及各種添加劑
	(四)選用稀釋劑	1 能依施工說明，正確指導及選用各種補助材料。 2 能瞭解各種塗料專用的稀釋劑及各該項稀釋劑對塗料的作用。	(1)清水 (2)油漆溶劑 (3)噴漆稀釋劑 (4)醇系溶劑 (5)特殊稀釋劑 (6)塗料用石油化學產品常識
二、塗裝機具設備	熟識下列機具使用方法： (一) 刮板 (二) 漆刷 (三) 滾筒 (四) 噴槍 (五) 空氣壓縮機 (六) 無氣式塗裝設備 (七) 研磨工具 (八) 吸塵設備 (九) 乾燥設備 (十)吊架、鷹架	1 能正確指導、使用及保養各種塗裝機具 2 能正確籌劃各種塗裝工具的配置，以配合現場塗裝工程。	(1)認識各種機具的特性、用途及構造原理，並具備有關工具的電工及機工常識。 (2)具備吊架、鷹架的配置及維護常識。
三、基材處理	(一)處理各種木材及木質板材	1 研磨 2 打色 3 著色	(1)認識各種基材的表面特性及運用 (2)瞭解處理的程序、原理與注意事項。 (3)具備處理各種基材不良時的基本知識。
	(二)處理各種金屬	1 除污、除油 2 研磨或噴砂 3 酸洗 4 處理各種金屬表面	
	(三)處理塑膠	1 除油、除污 2 表面處理	
	(四)處理複合材料	1 除油、除污 2 表面處理	
	(五)處理磚、石、磁磚、硬質石膏板	1 除污 2 除濕 3 各種材料的特殊處理	

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(六)處理水泥構造物	1 除污 2 除濕 3 除鹼 4 填縫	
四、調色 (塗裝色彩與設計)	色彩調配	1 能利用三原色及黑白兩色依指定色樣(色板)調配各種色彩。 2 能配合各種環境，選用最適當的色彩。	(1)認識調色原理 (2)色彩學常識 (3)光澤度常識
五、塗裝作業	(一)塗裝方法	1 能正確指導及實施刷塗、滾塗、浸塗、鏟塗、噴塗等工作。 2 能指導及實施修補塗裝，並指導塗裝程序以符規格。	(1) 各種塗裝方法 (2) 塗膜優劣常識 (3) 遮蔽作業常識 (4) 塗裝面修補常識 (5) 瞭解相關測試儀器之應用常識。
	(二)塗裝工程	1 能指導及實施處理各種基材。 2 能正確指導及實施底塗、補土及研磨工作 3 能正確指導及實施中塗及上塗作業 4 能正確指導及實施遮蔽及修飾作業 5 能判斷塗裝面的優劣及所需膜厚	
	(三)測定儀器	能正確使用簡易黏度計、溫度計、濕度計、膜厚計及光澤度計。	

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
六、工程估價	塗裝工程程序安排及估價	1 能合理安排塗裝作業的程序 2 能正確估計塗裝工程的成本 3 能適當管制塗裝工程的進度	具備各種塗裝工程的估價相關知識。 例如： (1) 單位換算 (2) 材料選用 (3) 工時分析 (4) 管理費用 (5) 營業利潤 (6) 其他成本...等塗裝工程程序安排相關知識。
七、安全衛生	(一)作業安全	1 能指導並實施塗裝前後的安全措施 2 能注意通風及使用換氣設備 3 能注意用畢漆罐及用具的處理。	(1)認識塗料及溶劑的引火性、爆炸性、毒性及儲存搬運知識。 (2)人員急救基本知識。 (3)瞭解各種防護器具的知識
	(二)防護器具	能正確指導並使用防護器具及保養	(4)瞭解各種消防器材的知識
	(三)消防器材	能正確指導並使用各種消防器材	

四、建築塗裝甲級技術士技能檢定規範

台八十四勞職檢字第

號公告

級 別：甲級

工作範圍：能依照施工程所需，具有從事各種建築塗裝工程之設計、策劃、指導及監督作業的能力。

應具知能：除應具備乙級技術士的技能及相關知識外，並應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
一、材料的識別	(一) 認識各種塗料	1 能由塗料容器標示說明及內容物識別塗料的種類及用途，並能辨別各該項塗料品質的優劣。 2 能依規格說明及施工說明選擇適用塗料 3 能選擇低污染、無公害之塗料，規劃塗裝工程。	了解下列各種塗料之性能及用途： (1)打底漆。 (2)油性塗料。 (3)蟲膠漆。 (4)調和漆。 (5)噴漆。 (6)透明清漆。 (7)水泥漆。 (8)乳膠漆。 (9)水性塗料。 (10)橡膠漆。 (11)多彩塗料。 (12)防水塗料。 (13)防火塗料。 (14)防鏽塗料。 (15)地床塗料。 (16)複層紋膜塗料。 (17)其他機能性塗料。
	(二) 認識各種基材	1 能辨別各種基材的表面特性及內部實質。 2 能選擇適合各種特殊基材的塗料。	(1)各種木材及木質板材。 (2)各種金屬及其合金。 (3)各種塑膠及其複合材料。 (4)各種磚、石、磁磚。 (5)各種水泥、砂漿、混凝土、石灰及石膏構造物。 (6)其他各種特殊建材。
	(三) 識別補助材料	1 能依施工說明，正確指導及選用各種補助材料。 2 能瞭解各種輔助材料的功效及對本塗料的作用。	(1)研磨材料 (2)填縫劑、打底劑及補土 (3)混凝土養生劑 (4)填充料、硬化劑及各種添加劑

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(四)選用稀釋劑	1 能依施工說明，正確指導及選用各種輔助材料。 2 能瞭解各種塗料專用的稀釋劑及各該項稀釋劑對塗料的作用。	(1)清水 (2)塗料用溶劑 (3)噴漆稀釋劑 (4)酒精(醇系溶劑) (5)特殊稀釋劑 (6)塗料用石油化學產品常識
二、塗裝機具設備裝置	熟悉下列機具使用法： (一)刷塗機具 (二)噴塗機具設備 (三)研磨、除塵機具設備 (四)描繪測量工具 (五)乾燥設備 (六)各種施工梯架 (七)其他建築塗裝所需機具設備	1 能正確選用及指導使用最適當之塗裝機具。 2 能正確維護、保養各種塗裝及相關機具設備。 3 能設計規劃並應用各種省力節能之塗裝機具、設備、裝置。 4 能因應環保、污染防治，工業安全衛生需求，訂定機具設備、裝置安全作業準則。	(1)認識其構造原理、特性用途。 (2)瞭解被塗物之大小、用途等條件，並具備下列相關知識： ①電工 ②機工、化工。 ③氣動、油壓 ④安全設備工具 ⑤其他各種污染防治用設備、裝置、機具之相關知識。
三、基材處理	(一)處理各種木材及木質板材 (二)處理各種金屬 (三)處理塑膠 (四)處理複合材料	1 研磨 2 打色 3 著色 1 除油、除污 2 研磨或噴砂 3 酸洗 4 處理各種金屬表面 1 除油、除污 2 表面處理 1 除油、除污 2 表面處理	(1)認識各種基材的表面特性及應用 (2)瞭解處理的程序原理與注意事項。 (3)具備處理各種基材不良時的基本知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(五)處理磚、石、磁磚、硬質石膏板	1 除污 2 除濕 3 各種材料的特殊處理	
	(六)處理水泥構造物	1 除污 2 填縫 3 除鹼 4 除濕 5 除霉	
	(七)舊塗膜之處理	1 能選擇適合性之塗料 2 能處理舊有塗膜下列不良情況： (1) 粉化 (2) 龜裂 (3) 剝離 (4) 發霉..等	
四、塗裝作業	(一)前處理作業	1 能正確認知各種基材特性，必要之前處理。 2 能正確處理被塗物之缺陷，使適於塗裝作業。 3 能測知環境因素，並選擇有利於塗裝作業之時機。	(1)基材含水率之影響。 (2)基材酸鹼度之影響。 (3)溫濕度或風速等環境因素與塗裝作業之關係。 (4)舊塗膜之劣化程度及重塗前之必要作業。
	(二)塗裝方法	1 能依塗裝目的正確選擇塗料及塗裝方法。 2 能依被塗物之性狀選用適當之塗裝方法及機具。 3 能正確指導從業人員進行上述作業，以符合規範。	(1)各種塗裝方法的優缺點。 (2)各種塗裝機具的選用 (3)塗料與塗膜之乾燥及成膜理論。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(三)塗裝步驟	1 能正確核算塗裝面積及塗佈量等。 2 能正確規劃塗裝機具及人力配置。 3 能正確設計施工程序書。 4 能正確執行施工進度表。 5 能正確執行塗裝作業對環境相關之要求。 6 能正確執行塗裝作業管理。	(1)塗膜品質管理 (2)材料管理 (3)塗裝工程作業管理 (4)機具管理 (5)工時管理 (6)組織管理 (7)整理整頓
	(四)缺陷對策	1 能判別缺陷的種類及原因。 2 能執行缺陷防止對策。 3 能判別缺陷塗膜能否修補或必須重塗，並能執行修補或重塗。 4 能正確指導並從事修補作業。	被塗物所引起之缺陷及原因： (1)環境因素 (2)被塗物因素 (3)材料因素 (4)方法因素 (5)設備因素
	(五)檢驗作業	1 能指導及正確使用檢測儀器。 2 能正確研判檢驗結果	(1)膜厚測定 (2)色差測定 (3)硬度測定 (4)附著力測定 (5)水分測定 (6)ph 值測定 (7)光澤度測定 (8)乾燥度測定 (9)溫濕度測定 (10)黏度測定
五、工程估價	(一)塗裝工程設計	能設計正確的施工說明書。	(1)圖說符號。 (2)相關術語。
	(二)塗裝工程估價	1 能依圖說核算工程數量。 2 能做正確之工程單價分析。	(3)單位計算。 (4)用料分析。 (5)工時分析。 (6)管理費用。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(三)成本控制	1 能以適當方法控制成本。 2 能有效的管理品質。	(7)其他成本分析等。
六、塗裝色彩與設計	(一)心理及生理上之色彩調配	能正確調配出適合人體感覺之色彩。	(1)色彩調配理論與顏色之三屬性 (2)光源與色彩之原理
	(二)物理上之色彩調配	能正確調配出物理上之色彩效果。	(3)色彩之測定 (4)色彩之管理
七、塗裝安全衛生	(一)作業安全	1 能正確執行並指導塗裝前後之各項整理整頓工作 2 能正確使用氣體濃度測定器，並判別其危險度。 3 能正確分辨各種溶劑之容許濃度。 4 能正確執行並指導作業安全事項。 5 能確實瞭解各種塗料之安全物質資料表(MSDS)	(1)有機溶劑作業通風設備及管理 (2)塗裝場所照明及危險標示規定。 (3)塗裝機具設備使用要領及安全規定。 (4)高架作業保護措施標準。 (5)作業環境空氣中有害物質容許度濃度標準 (6)粉塵危害預防及管理 (7)靜電危害預防及管理
	(二)防護器具	1 能正確選擇防護器具及教導使用 2 器具之維修及保養	個人防護裝備有關知識
	(三)消防器材	1 能熟悉各種消防常識及預防方法。 2 能指導並熟練各種消防器具之選用。 3 能正常的維護消防器具 4 具有急救能力及處理方法	(1)火災及爆炸防範事項 (2)消防設備使用及保養檢查事項。 (3)急救規範。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(四)法令規章	能熟悉及釋意各種法令規章並遵行。	<ul style="list-style-type: none"> (1)勞工健康管理規範。 (2)有機溶劑中毒預防規則。 (3)鉛中毒預防規則。 (4)粉塵危害預防標準。 (5)高架作業勞工保護措施標準。 (6)缺氧作業預防標準。 (7)特定化學物質危害預防標準。