

技能檢定規範之 21300

陶 瓷 手 拉 坯

技術士技能檢定陶瓷手拉坯職類規範

行政院勞工委員會 102 年 7 月 19 日勞中二字第 1020202641 號令發布

勞動部 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：從事練土、識圖、拉坯、修坯、坯體附件整接、生坯乾燥及管理。

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、陶瓷基本概念認識	(一)認識陶瓷生產流程	1.能分辨陶瓷原料。 2.能熟悉陶瓷生產流程。 3.能熟悉陶瓷成形的 方式。	(1)瞭解陶瓷原料種類及用途。 (2)瞭解陶瓷生產流程。 (3)瞭解陶瓷成形的種類。 (4)瞭解臺灣陶瓷業的進展及陶瓷史。
	(二)熟悉黏土特性	1.能分辨黏土的種類。 2.能分辨黏土的可塑性。 3.能注重黏土耐火度的管理。	(1)瞭解黏土的物理性。 (2)瞭解黏土的成形特性。 (3)瞭解黏土的耐火度及收縮率。
二、機具、工具之使用與維護	(一)操作及維護拉坯相關機具	1.能操作練土機。 2.能調整練土機。 3.能維護保養練土機。 4.能操作拉坯機。 5.能維護保養拉坯機。	(1)瞭解練土機的構造、安全操作的順序及方式。 (2)瞭解如何判別真空度。 (3)瞭解練土機的保養及維護方式。 (4)瞭解練土機故障排除方式。 (5)瞭解拉坯機的構造及安全操作順序。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
			(6)瞭解拉坯機的保養及維護方式。
	(二)熟練工具的使用及維護	1.能選擇手工具的材質。 2.能製作簡單手工具。 3.能安全使用相關之機具。	(1)瞭解手工具(刮板、刮刀等)的功能、材質選擇及製作方式。 (2)瞭解手工具的維護方式。 (3)瞭解相關機具設備的使用及維護方式。
三、識圖	判讀設計圖	1.能判別三視圖及剖視圖。 2.能轉換視圖正確的尺寸與形狀。	(1)瞭解三視圖及剖視圖判讀方式。 (2)瞭解設計圖與燒成收縮比的換算方式。
四、練土	(一)使用練土機	1.能安全使用並有效操作練土機。 2.能保管、維護與運用黏土及回收土。	(1)瞭解練土機攪拌的時間、相關儀表數據的判讀及氣泡排除的掌握度。 (2)瞭解黏土回收的注意事項及黏土回收過程對作品品質的影響。
	(二)手工練(揉)土	1.能熟悉與掌握手工練(揉)土姿勢、力道、頻率及時間。 2.能於練(揉)土過程中判斷黏土的優缺點。	(1)瞭解手工練(揉)土的方式及程序。 (2)瞭解調整黏土乾濕度之方式。 (3)瞭解黏土排除氣泡之方式。
五、拉坯	(一)定中心，開孔、整底、拉高	1.能有效操作拉坯機旋轉速率。 2.能準確快速的定	(1)瞭解拉坯機操作之方式及安全注意事項。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
		中心。 3.能適度控制拉坯土之表面溼潤度。 4.能熟練開孔及整底的相關技巧。 5.能熟練坯體拉高及厚度掌握之相關技法。	(2)瞭解拉坯過程旋轉速度的相對關係。 (3)瞭解不同性質拉坯土與拉坯技巧的相對關係。 (4)瞭解開孔與整底的方式及程序。 (5)瞭解坯體拉高技巧。
	(二)造形	1.能確實完成指定之造形。 2.能完成指定的尺寸規格。	(1)瞭解製作拉坯造形變化方式及程序。 (2)瞭解坯體規格及燒製後作品收縮之關係。 (3)瞭解坯體厚薄、均勻度與上釉、燒成之影響關係。
	(三)移坯	1.能於移置前去除底部多餘的泥料。 2.能安全移置完成之坯體。	(1)瞭解移置前去除底部多餘泥料的作業方式及程序。 (2)瞭解安全移置坯體的作業方式及程序。
六、修坯	(一)選用修坯座及修坯工具	1.能選用修坯座。 2.能選用適合之修坯工具。	(1)瞭解修坯座選用方式及程序。 (2)瞭解修坯工具選用方式及程序。
	(二)定中心、固定作品	能準確快速的定中心並固定作品。	(1)瞭解定中心的程序及方式。 (2)瞭解固定作品的程序及方式。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
	(三)修底、修外形	1.能應用正確修坯工具進行修底、修外形。 2.能準確整修出指定的規格與造形(圈足、弧度、口緣等)。	(1)瞭解正確修底、修外形所適用之修坯工具種類。 (2)瞭解修底、修外形之程序及技巧。
七、作品乾燥與管理	(一)管理生坯	1.能熟悉生坯乾燥過程。 2.能防止作品變形或產生裂隙並具備補救能力。	(1)瞭解坯體乾燥過程產生變形或裂隙的原因。 (2)瞭解作品變形或產生裂隙後的補救方式。
	(二)管制作品品質	1.能具備作品品質管控能力。 2.能具備處理生坯瑕疵問題能力。 3.能檢討拉坯過程中造成後續製程失敗的因素。	(1)瞭解乾坯品質管控的方式與程序。 (2)瞭解乾坯品質與後續加工程序(上釉、燒成)間的影響因素。 (3)瞭解拉坯過程與作品燒成的相互關係。