

全國高級中等學校102學年度工業類科學生技能競賽

車床工職類 協調會

陳順同 教授

國立臺灣師範大學 機電系

會議大綱

1. 102學年度車床職類競賽時程安排說明
2. 101學年度車床職類賽後優點與待改進事項
3. 102學年度車床職類選手應注意事項
4. 102學年度車床職類預命題相關事項說明
5. 102學年度車床職類主辦單位配合事項
6. 102學年度車床職類問題討論與決議

全國高級中等學校102學年度工業類科學生技能競賽 車床工職類-競賽(Cont.)

科目	日期	時間	項目	比率
會議		15:00~15:30	全體領隊會議	
會議	11月26日	15:30~16:00	車工領隊會議	
試場熟悉	(星期二)	16:30~17:00	下午場選手術科試場熟悉	
		17:10~17:40	上午場選手術科試場熟悉	
術科競賽	11月27日	07:30~08:00	上午場次選手報到	80%
		08:00~12:00	術科競賽	
		12:30~13:00	下午場次選手報到	
		13:00~17:00	術科競賽	
學科測驗	11月28日	08:00~09:00	車工選手學科測驗	20%
學科測驗	(星期四)			
評分	11月28日	08:30~11:00	術科評分與成績統算	
評分	(星期四)			
賽後講評	採登記參加，參賽單位過半數同意召開(具代表性)			

2013/7/6

2013全國工科技能競賽-車工職類協調會

3

101學年度(台南高工)賽後優點與待改進事項

優點：

1. 車床職類負責教師及相關支援同仁，於賽前機器維修與場地佈置，認真負責，老舊車床仍能維持高精度運作，服務學生也很用心，比賽過程順利，值得嘉許。
2. 選手於學科與術科的能力，比起往年皆有進步，值得肯定。
3. 大部分選手在術科操作的速度控制方面，已有顯著進步。
4. 兩位女生選手，於學術科表現均，值得鼓勵。

2013/7/6

2013全國工科技能競賽-車工職類協調會

4

101學年度(台南高工)賽後優點與待改進事項

待改進事項：

1. 礙於場地空間限制，選手進場佈置準備，每所學校應限制指導老師及比賽的選進場，其餘無關人員，不得進入。
2. 加工的刀具依規定僅能攜帶10把刀，部分選手仍有多帶，以致影響成績，指導老師應再加強道德教育。
3. 部分選手交件後，刻意再調整車床刻度環、複式刀座固定螺栓及齒輪配比，以致影響下一場選手競賽，指導老師應再加強道德教育。
4. 部分選手於切削速度的認知、車刀斷屑槽的使用及臨場反應，均待加強。

2013/7/6

2013全國工科技能競賽-車工職類協調會

5

102學年度車床工選手應注意事項

1. 素材兩端部均有大會刻字，刻字移除前，需經評審再刻字。
2. 刀具限制10(含)支內，兩端研磨以2支計，多1支扣總分5分。
3. 工作圖：尺寸與公告者相異，上午場與下午場亦不同。
4. 工作圖記載選手交件時間，須隨件繳回。
5. 未完成件、無法配合及任一部位超過尺寸公差1mm者不評分。
6. 選手進場需別妥背章、攜帶證件備查。
7. 選手須穿著工作服及配戴安全眼鏡—零傷害競賽。
8. 嚴禁以正反轉方式車削螺紋，以防電流過大跳電。

2013/7/6

2013全國工科技能競賽-車工職類協調會

6

102學年度車床工選手應注意事項

9. 競賽時間4小時，以試場『數位式時鐘』為準。
10. 工件交件前，須自行組裝完成，始能登記完工時間。
11. 嚴禁以組件方式夾持於車床上加工(危險工作)。
12. 量測前，重新組裝，若無法順利拆卸者，選手須自行拆卸，並全程錄影。
13. 端面殘留中心孔者，**扣總分5分**。
14. 夾爪扳手、刀塔扳手及8mm六角扳手不得帶入競賽場。
15. 選手熟悉場地之換場時間延長為10分鐘。

102學年度車床職類預命題之相關事項說明

1. 評審敦聘原則：專業、公正、客觀、避嫌(評審委員會)。
2. 術科試題草圖於10月1日公告於大會網頁。
3. 選手自備之刀具、工具、量具於8月1日前公告於大會網頁。
4. 車床術科競賽項目(10項)：外徑、內徑、外錐、內錐、外偏心、螺紋(螺紋角 60°)、外徑切槽、滾花、去角、功能配合。(命題以不作儀器或設備之競賽為原則)
5. 正式競賽之術科試題與所公告之草圖相異(<30%)。
6. 學科試題：高職機械類科前五學期課程為主(大會規定)。
7. 學科考試，不得使用任何計算器及手機。
8. 學、術科遲到10分鐘以上者，不得進場(大會規定)。

102學年度車床職類主辦單位配合事項

1. 競賽材料：中碳鋼(f60mm及f75mm，S45C)。
2. 素材詳細尺寸，隨選手自備表公告(8月1日前)。
3. 要求材料供應商提供正確材料成分表，供主辦單位參考。
4. 素材兩端部均有大會刻字，刻字移除前，需經評審再刻字。
5. 公告車床與砂輪機等設備相關規格於競賽網站。
6. 競賽用車床，精度請依「全國工科技能競賽—高速車床精度需求」表辦理，並要求廠商於每部車床加附「精度檢驗表」供參賽單位參考。
7. 試場設備及學科考試地點，請主辦單位老師說明。

車床工職類協調會議

問題討論與決議

問題1

往年，車床術科的外徑螺紋車削，均以右手螺紋為命題對象，但左手螺紋亦普遍被用於機械鎖固與傳動場合，且車製左手螺紋較右手螺紋安全，為使選手具更廣之技術範疇，包含左螺紋的車刀研磨，擬規劃於本次技能競賽，改以左螺紋命題。請討論。

決議：

車床工職類協調會議

問題討論與決議

問題2

往年，有部分選手使用「捨棄式快速鑽頭」，用以提高鑽削效率。為避免各校為技能競賽而發生儀器或設備之採購競賽，並導正競賽本質精神，以提高選手自身技術水準考量，是否禁用捨棄式快速鑽頭，請討論。

決議：



捨棄式快速鑽頭