



全國高級中等學校 105 學年度工業類科學生技藝競賽

附錄六

車床工職種競賽作業要點

一、依據：

依「全國高級中等學校 105 學年度工業類科學生技藝競賽實施計畫」規範。

二、競賽命題範圍

I. 術科：

- 1). 依部訂機械群必修科目之「機械基礎實習」教材大綱「車床實習」相關單元主題進行命題，包括：包括車床基本操作，外徑車刀研磨，端面與外徑車削及綜合練習。
- 2). 依「機械群科校訂課程綱要(課綱小組)」之「車床實習 I，II 科目大要」進行命題，教材大綱包括 8 大項目：(1)切槽與切斷，(2)外錐度與錐角車削，(3)壓花，(4)車床上攻製螺紋(限手動攻製)，(5)兩頂心間工作，(6)外偏心車削，(7)外三角螺紋車削，(8)內孔車削與配合(含內錐度車削配合)。

II. 學科：

- 1). 以高職工業類科前 5 學期課程為限。
- 2). 參考資料：「課程綱要專業及實習科目」相關於車床工作之教材進行命題，涵蓋範圍如下：「機械基礎實習」教材大綱，「車床實習 I，II 科目大要」，「機械製造」教材大綱，「機件原理」教材大綱，「機械材料」教材大綱。

三、競賽時間配比：

科目	日期	時間	項目	比率
車床抽籤	11 月 22 日 (星期二)	09：00~11：00	車床選手報到並抽籤(車床編號確認)，未到者，由主辦單位代抽。	
選手試車		11：10~12：40	下午場選手試車與校刀(車床精度確認) 選手離開前，需進行車床之清潔與保養	
選手試車		12：50~14：20	上午場選手試車與校刀(車床精度確認) 選手離開前，需進行車床之清潔與保養	
會議		15：00~15：30	總領隊會議時間	
會議		15：30~16：10	車工領隊會議時間	
學科測驗		16：20~17：10	車工選手術科筆試測驗時間	20%
術科競賽		11 月 23 日 (星期三)	07：30~08：00	上午場次選手報到
	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	
賽後講評	11 月 24 日 (星期四)	09：00~10：00	車工賽後講評與檢討	
評分	11 月 24 日 (星期四)	08：30~12：00	評審術科評分與成績統算	

四、配分比例原則：

1. 術科實作配分：80%

包括公套、母套、功能以及速度，各項配分比例，視試題不同而調整配比。



2. 術科筆試配分：20%

3. 選手如有不良參賽態度或工作習慣，得視情節輕重，以扣分議處。

如毀損機器、工作紀律不良、妨礙他人競賽、不服從裁判、工作崗位雜亂、工具/量具/刀具雜亂堆疊、或不配戴安全眼鏡等。

五、車床術科實作競賽規則：

1). 術科競賽，選手需著大會服裝，別妥背章並攜帶筆和證件入場備查。

2). 競賽材料：S45C, $\Phi 60 \times 180$ mm 及 $\Phi 75 \times 160$ mm，每位選手各 1 支。

3). 素材兩端面均有大會記號，選手嚴禁攜帶任何素材或預製件進場。

4). 競賽素材尺寸經選手檢驗無誤，並經加工後，即不得要求更換。

5). 選手應注意選用正確切削速度及正確進給速率。

6). 任一工件任一端面，精加工完成調頭夾持前，需交由評審刻字並登錄。

7). 夾爪扳手、刀塔扳手及 8mm 六角扳手不得帶入競賽場。

8). 女性選手可自備加長型夾頭扳手使用，但若夾爪損壞，更換夾爪所耗時間，係包含於總加工時間內，選手不得要求延長。

9). 車刀限制 10(含)支內，兩端研磨以 2 支計，多帶車刀者，扣總分: 5 分/支。

10). 選手禁用快速鑽頭(含捨棄式及焊接式鑽頭)，違者扣總分: 5 分/支。

11). 外螺紋限於車床上以螺紋車刀車製，內螺紋限於車床上以手動方式攻製。

12). 為防止車床啟動電流過大而斷電，選手禁止以正反轉方式車削螺紋。

13). 正式競賽之術科試題與所公告草圖相異(<30%)，選手須依圖施工。

14). 未完成件、與圖不符、無法配合及任一尺寸公差大於 1mm 者，均不評分。

15). 工件端面殘留中心孔者，扣總分: 5 分/孔。

16). 工件組裝完成後，嚴禁再以組件方式夾持於車床上加工。

17). 車床切削過程或刀具研磨過程，選手均需配戴安全眼鏡。

18). 選手需依所發工作圖之圖示，自行組裝完成，始能登記交件時間。

19). 評量過程中，組件無法被拆卸者，選手須自行負責拆卸，並全程錄影。

20). 術科競賽時間 4 小時，以試場『數位式時鐘』為準，術科競賽全程錄影。

21). 術科測驗可用計算機(含工程用)，但全程禁用任何行動電話及拍攝器材。

22). 工作圖及評分表上記載選手完工與交件時間，務必隨件繳回。

23). 選手交件後，車床凡所調整之各部位，均需再恢復原位，並完成清潔。

24). 大會規定：術科競賽遲到 10 分鐘以上者，不得入場應試。

六、車床術科筆試競賽規則：

1). 車床術科筆試競賽，選手需攜帶證件入場備查。

2). 術科筆試競賽包括是非題及選擇題，答錯不倒扣。

3). 是非題 20 題及選擇題 20 題，每題均佔總分 0.5 分。

4). 術科筆試時間 50 分鐘，30 分鐘後始可交卷。

5). 術科筆試測驗全程禁用任何計算器及行動電話。

6). 大會規定：術科筆試測驗遲到 10 分鐘以上者，不得入場應試。

七、本競賽要點如有未盡事宜，得隨時修正及補充之。