

# 113 學年度全國高級中等學校學生工業類技藝競賽

## 選手自備器具及材料清單

職種名稱：14. 車床

| 編號 | 名稱                       | 規格                                                                                 | 單位 | 數量  | 備註                  |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---------------------|
| 1  | 右手外徑粗車刀                  | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 2  | 右手外徑精車刀                  | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 3  | 45°去角車刀                  | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 4  | 右手端面車刀                   | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 5  | 粗切槽車刀                    | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   | 工件完成之最小槽寬為5mm       |
| 6  | 精切槽車刀                    | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 7  | 內孔粗車刀                    | 刀柄需配合高速車床刀塔。                                                                       | 支  | 1   |                     |
| 8  | 內孔精車刀                    | (母套工件總長約 78-80 mm, 完成之最小孔徑約 $\phi 42$ mm $\times$ 11 mm。內徑車刀深入孔徑之最大需求長度>55 mm(建議)。 | 支  | 1   |                     |
| 9  | 斜紋滾花刀                    | 花紋 Pitch=1.2 mm，滾花刀刀柄需配合高速車床刀塔。                                                    | 支  | 1   |                     |
| 10 | 外徑螺紋車刀                   | 螺紋規格 M27 $\times$ 3.0，車刀柄需配合高速車床刀塔。                                                | 支  | 1   | 外螺紋限於車床上車製。         |
| 11 | 鑽頭附套筒                    | 工件完成之最小孔徑 $\times$ 對應孔深約 $\phi 42$ mm $\times$ 11 mm，內孔總深度約 78-80 mm。              | 支  |     | 鑽頭直徑自定(禁用快速鑽頭)      |
| 12 | 中心鑽(附鑽夾)                 | 鑽夾錐柄 MT4#。                                                                         | 支  | 1   | 小徑尺度： $\phi 3.0$ mm |
| 13 | 油石及軟質榔頭                  |                                                                                    | 支  | 各 1 |                     |
| 14 | 固定頂心                     | MT4#。                                                                              | 支  | 1   |                     |
| 15 | 活動頂心                     | MT4#。                                                                              | 支  | 1   |                     |
| 16 | 指示量錶<br>(Dial indicator) | 10 mm (0.01 mm 解析)。                                                                | 組  | 1   | 附磁架(座)              |
| 17 | 外徑分厘卡<br>(含校正規)          | 0-25 mm, 25-50 mm 及 50-75 mm (0.01 mm 解析)。                                         | 支  | 各 1 |                     |
| 18 | 兩點式內徑分厘卡                 | 5-30, 50-75 mm (0.01 mm 解析)<br>完成槽寬約 15.0-17.0 mm。<br>完成孔徑約 $\phi 58.0$ mm。        | 支  | 各 1 |                     |
| 19 | 三點式內徑分厘卡                 | 完成的孔徑約 $\phi 42$ mm，以及約 $\phi 52$ mm (0.01 mm 解析)(建議採用盲孔型為佳)。                      | 支  | 各 1 |                     |
| 20 | 深度分厘卡                    | 完成之內階級孔深度約 31-33.0 mm 及 10-12.0 mm (0.01 mm 解析)。                                   | 支  | 各 1 |                     |
| 21 | 游標卡尺                     | 200 mm 或 150 mm (0.02 mm 以下解析)。                                                    | 支  | 1   |                     |

|    |                      |                                                               |   |               |        |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------|---|---------------|--------|
| 22 | 中心規                  | 60 度。                                                         | 片 | 1             | 螺紋車刀量測 |
| 23 | 節徑分厘卡                | 完成之螺紋為: M27×3.0 mm。<br>完成之螺紋節徑為: $\phi 25.05 -0.05/-0.20$ mm。 | 支 | 1             | 螺紋節徑量測 |
| 24 | 鋼尺                   | 150 mm。                                                       | 支 | 1             |        |
| 25 | 工件墊片                 | 軟質金屬                                                          | 片 | 適量            |        |
| 26 | 車刀墊片                 | 符合刀柄底部面積規格。                                                   | 片 | 依方刀塔之車刀柄槽高準備。 |        |
| 27 | 安全眼鏡                 |                                                               | 付 | 1             |        |
| 28 | 黑色 2B 鉛筆             | 與「四技二專統一入學測驗」相同規格。                                            | 支 | 1             | 術科筆試專用 |
| 29 | 橡皮擦                  | 修正答案卡答案用。                                                     | 塊 | 1             | 術科筆試專用 |
| 30 | 自備件之尺寸公差及相關注意事項如下頁示。 |                                                               |   |               |        |

註：

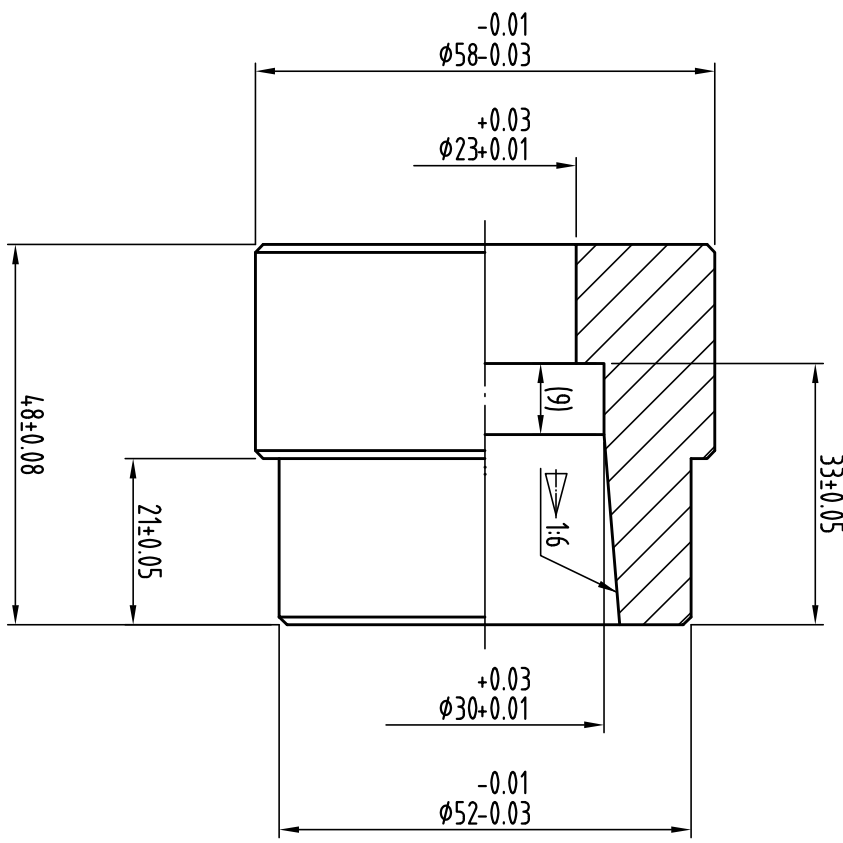
1. 上列項目中，含斜紋滾花刀合計車刀數量 10 支，多 1 支，扣除術科總分 5 分。
2. 兩端研磨的車刀，以兩支計，不可使用捨棄式刀具。
3. 中心鑽、鑽頭及螺絲攻等刀具，不列入車刀數量計。
4. 禁用快速鑽頭(如鑽刀部位以焊接式或捨棄式之碳化鎢等超硬刀片者)。

本表請於 113 年 7 月 1 日(星期一) 前將填妥之 WORD 檔及掃描後之 PDF 檔上傳至指定雲端資料夾。

召集人簽章：陳順同

中 華 民 國      113      年      7      月      1      日

3. (自備件)



- 註: 1. 件3為自備件，選手需依規定之尺寸及公差，於競賽前製作完成。  
2. 自備件之表面粗糙度為 $\sqrt{1.6}$ ，去角均為 $1 \times 4.5^\circ$ ，並需移除毛邊。  
3. 自備件僅限1件，於競賽開始一小時內交由評審刻字，塗色及還返。  
4. 自備件係組合於組合作中，進行功能評分，不作單獨評分。  
5. 自備件未繳交者，視為與圖不符及無法配合，術科不予評分。  
6. 競賽期間，不得對自備件再做任何加工，違者扣術科總分5分/次。  
7. 競賽結束後，自備件仍需留存於組合作中。  
8. 自備件材料: S45C,  $\phi 60 \times 50$ 一支。

|     |     |                   |
|-----|-----|-------------------|
| 比例  | 1:1 | 2024車工競賽試題<br>自備件 |
| 投影法 |     |                   |