

102 年 11 月 4 日

銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料目錄

(第二部份)

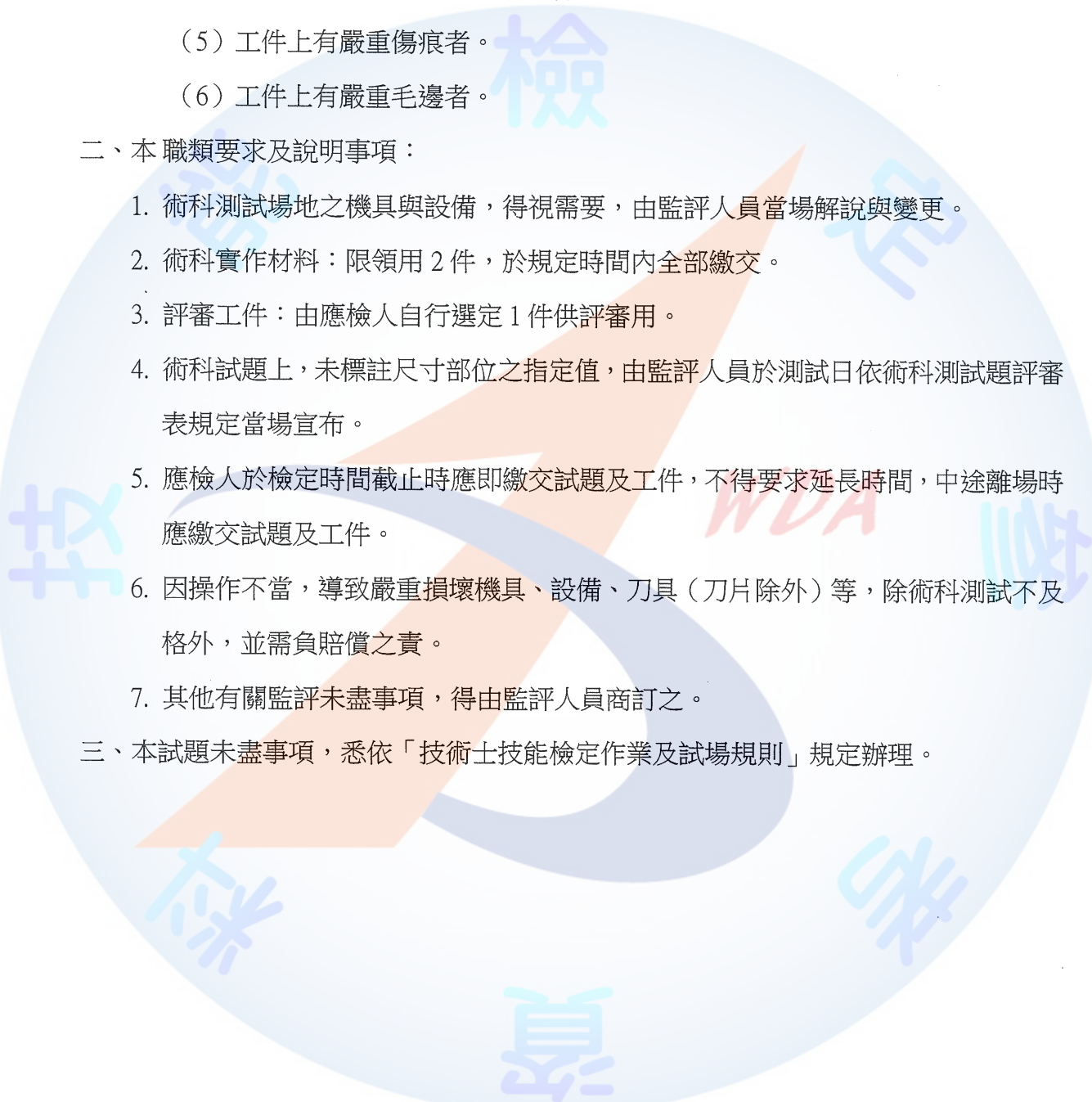
壹、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知	1-3
貳、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備工具參考表	4-5
參、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表	6-7
肆、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試試題暨評審參考範例（不得攜入試場）	8-16

壹、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知

參加術科測試應檢人除應詳閱有關圖說及資料外，並應注意下列各項規定與說明。

一、機工各職類共同要求及說明事項：

1. 本試題共 6 題（試題編號：18200-970301~18200-970306）。術科測試辦理單位於每一場次術科測試時，應檢人數在 6 人（含）以下準備乙套，7 至 12 人準備兩套，依此類推。
2. 試題抽題規定：
 - （1）由監評人員主持公開抽題（無監評人員親自在場主持抽題時，該場次之測試無效），術科辦理單位之場地試務人員依時間配當表辦理抽題，並將電腦設置到抽題操作介面，會同監評人員、應檢人，全程參與抽題，處理電腦操作及列印簽名事項。應檢人依抽題結果進行測試，遲到者或缺席者不得有異議。
 - （2）測試當場由應檢人推薦一人為代表，抽出其中一題應試，其餘應檢人則依術科測試編號(含遲到及缺考)接續對應試題編號進行測試。
3. 術科測試時間為 4 小時；另熟悉機具、設備時間為 20 分鐘，術科測試前另行安排。
4. 應檢人應依照自備工（刀）具參考表準備應檢用具，進場前須經監評人員檢驗合格後，始得進場，本測試禁止使用左右、前後軸向光學尺、禁止使用自動進給切削（#2 以上銑床--銑床項除外）。
5. 術科測試過程中，應檢工件應由監評人員適時作記號。
6. 術科測試參考試題不得以任何形式攜入試場。
7. 評審工作應於封閉場所進行，無關人員不得進入。
8. 工件之度量係以每部位最劣處為評審測量處。
9. 術科測試試題上，每一標註尺度許可公差部位及表面粗糙度均須達到要求，未標註尺度許可公差部位，亦須符合一般許可公差要求者為及格。
10. 工作安全與態度等扣分超過 40 分者為不及格。（扣分標準如附表）
11. 具有下列情形之一者，術科測試為不及格：

- 
- (1) 未能依規定時間內完成術科測試者。
 - (2) 有任一部位尺寸超出許可差者。
 - (3) 工件加工不符圖樣者。
 - (4) 工件加工無法如圖所示配合者。
 - (5) 工件上有嚴重傷痕者。
 - (6) 工件上有嚴重毛邊者。

二、本職類要求及說明事項：

- 1. 術科測試場地之機具與設備，得視需要，由監評人員當場解說與變更。
- 2. 術科實作材料：限領用 2 件，於規定時間內全部繳交。
- 3. 評審工件：由應檢人自行選定 1 件供評審用。
- 4. 術科試題上，未標註尺寸部位之指定值，由監評人員於測試日依術科測試題評審表規定當場宣布。
- 5. 應檢人於檢定時間截止時應即繳交試題及工件，不得要求延長時間，中途離場時應繳交試題及工件。
- 6. 因操作不當，導致嚴重損壞機具、設備、刀具（刀片除外）等，除術科測試不及格外，並需負賠償之責。
- 7. 其他有關監評未盡事項，得由監評人員商訂之。

三、本試題未盡事項，悉依「技術士技能檢定作業及試場規則」規定辦理。

【附表】 應檢人工作安全與態度等扣分標準表

項次	項 目	扣分
1	穿著短褲、涼鞋、拖鞋或其他不符合術科測試之服裝	41
2	夾帶類似術科測試試題之工件進場、調換材料或成品、協助他人劃線或加工、將測試工件或材料攜出場外	41
3	術科測試中發生毆打行為者	41
4	使用禁止之工具、刀具或量具	41
5	操作不當嚴重損壞機具、設備等	41
6	工作不慎，致使本人或他人嚴重受傷或無法繼續測試	41
7	未依規定清理、擦拭機器、設備或工作環境	41
8	術科測試中，除「應檢人工作安全與態度等扣分表」要求外，有其他不當行為，經勸告二次以上仍不聽從	41
9	工作不慎，致使本人或他人輕微受傷	(每項次) 20
10	術科測試場內吸煙或嚼檳榔	(每項次) 20
11	損壞機具或設備等情節輕微	(每項次) 20
12	未戴安全眼鏡操作機械	15
13	戴手套、領帶、戒指或項鍊操作機器	(每項次) 10
14	機械轉動中，裝拆刀具、更換工件或測量工作	10
15	用手制止機械之夾頭轉動	10
16	徒手或使用量具清除切屑	(每項次) 10
17	術科測試中，發生爭吵、喧嘩或與他人交頭接耳	(每項次) 10
18	有段變速機械轉動中變速或無段變速機械停止中變速	(每項次) 10
19	量具掉落地面	(每項次) 10
20	損傷或折斷工具或量具	(每項次) 10
21	工件上違規使用砂布類、銼刀或油石（去毛邊除外）等加工	(每項次) 10
22	工具、刀具或工件掉落地面	(每項次) 5
23	工具、刀具或量具重疊放置	(每項次) 5
24	機械切削中，用手觸摸工件	(每項次) 5
25	工件、工具、刀具或量具直接置放於床軌上	(每項次) 5

貳、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試應檢人自備工（刀）具參考表

一、應檢人自備工具表

項 目	設 備 名 稱	規 格	單 位	備 註
1	鋼 尺		支	
2	外 分 厘 卡	最小刻度 $\leq 0.01\text{mm}$ 量測範圍 0~75mm	組	
3	內 分 厘 卡	最小刻度 $\leq 0.01\text{mm}$ 量測範圍 5~50mm	組	
4	深 度 分 厘 卡	最小刻度 $\leq 0.01\text{mm}$ 量測範圍 0~25mm	組	
5	量 錶	最小刻度 $\leq 0.01\text{mm}$ 量測範圍 0~10mm，附座	組	
6	游 標 卡 尺	最小刻度 $\leq 0.02\text{mm}$ 量測範圍 150mm	支	
7	角 尺	100~200mm	支	
8	銼 刀		支	去毛邊用
9	油 石	碳化矽磨料或氧化鋁磨料	支	
10	尋 邊 器		支	
11	安 全 眼 鏡		付	
12	安 全 鞋		雙	

二、應檢人自備刀具表

項目	設 備 名 稱	規 格
1	面 銑 刀 片	依場地面銑刀規格準備
2	端 銑 刀	至少 $\phi 10$ 、12 mm
3	鉸 刀	$\phi 10H7$
4	直 柄 鑽 頭	配合鉸孔用
5	中 心 鑽 頭	$\phi 2$ mm
6	其他必備刀具	

參、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表

一、每一檢定場，每日排定測試場次為 2 場。

時 間	內 容	備 註
07：30-08：00	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.第一場應檢人報到完成及熟悉機具設備	
08：00-08：10	1.應檢人抽題 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明。 3.測試應注意事項說明。 4.應檢人試題疑義說明。 5.其他事項。	
08：10-12：10	測試	測試時間 4 小時
12：10-13：00	1.監評人員休息用膳時間 2.第二場應檢人報到完成、抽工作崗位及熟悉機具設備	
13：00-13：10	1.應檢人抽題 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明。 3.測試應注意事項說明。 4.應檢人試題疑義說明。 5.其他事項。	
13：10-17：10	測試	測試時間 4 小時
17：10-18：30	監評人員進行評審工作	整理成績總表

二、每一檢定場，每日排定測試場次為 1 場。

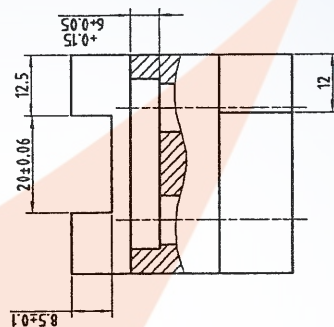
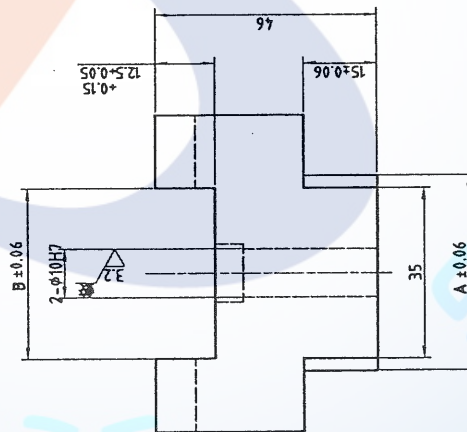
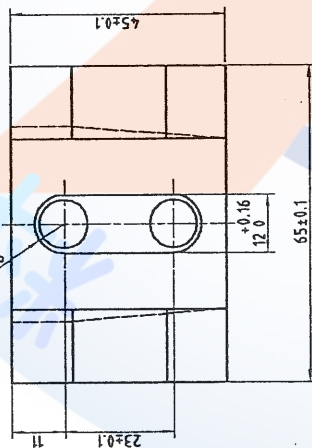
時 間	內 容	備 註
07：30-08：00	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.第一場應檢人報到完成及熟悉機具設備	
08：00-08：10	1.應檢人抽題 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明。 3.測試應注意事項說明。 4.應檢人試題疑義說明。 5.其他事項。	
08：10-12：10	測試	測試時間 4 小時
12：10-13：00	監評人員休息用膳時間	
13：00-14：30	監評人員進行評審工作	整理成績總表

肆、銑床--銑床項丙級技術士技能檢定術科測試試題暨評審參考範例
如附件(頁次 8~16)



日期	准考證號碼	姓名
----	-------	----

6.3 / (3.2 /) 紋



尺寸	指定值	建議範圍
A		40-50
B		30-40

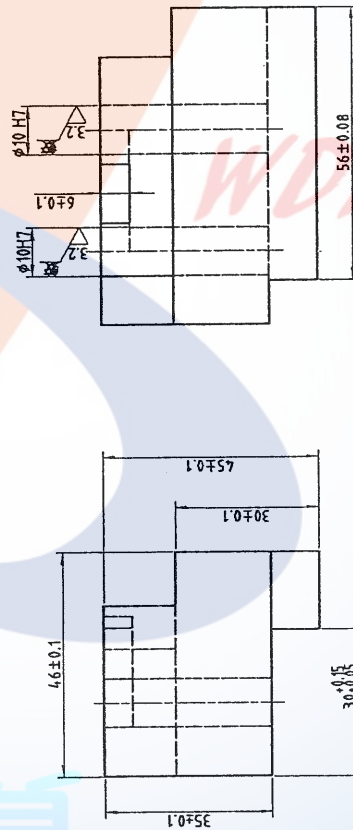
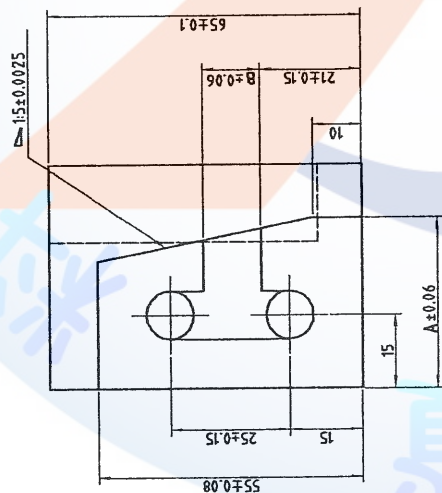
銑床—銑床項技術士技能檢定術科測試題

級別	丙	級	測試時間	4 小時	題 號	18200-970301
投影法			比 例	1 : 1	單 位	mm
材 料	材 質：S45C 材 量：2 塊 尺 寸：50 x 50 x 70					
	核定機關					行政院勞工委員會
	核定日期					民國97年12月31日

一般許可差		
標示尺度	許可差	
0.5 以上至 3	±0.15	
超過 3 至 6	±0.2	
超過 6 至 30	±0.5	
超過 30 至 120	±0.8	
超過 120 至 315	±1.2	

日期	准考证號碼	姓名
----	-------	----

6.3 / (3.2) 鉋



尺寸	指定值	建議範圍
A		32-38
B		11-13

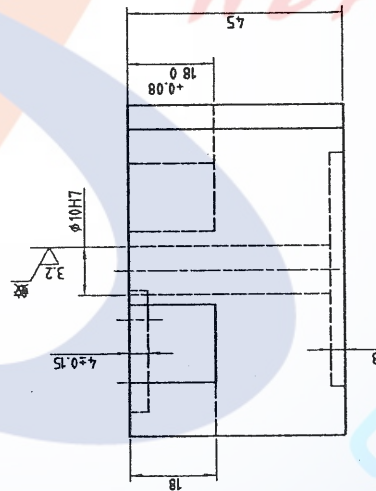
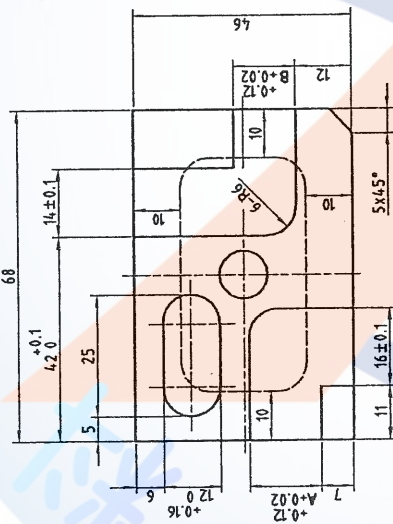
銑床—銑床項技術士技能檢定術科測試試題

級別	丙級	測試時間	4 小時	題 號	18200-970304
投影法		比 例	1 : 1	單 位	mm
材 料	材 質：S45C 材 量：2 塊 尺 寸：50 x 50 x 70				
材 料	核定機關 行政院勞工委員會 核定日期 民國97年12月31日				

一般許可差		
標示尺度	許可差	許可差
0.5 以上至 3	±0.15	
超過 3 至 6	±0.2	
超過 6 至 30	±0.5	
超過 30 至 120	±0.8	
超過 120 至 315	±1.2	

日期	准考証號碼	姓名
----	-------	----

6.3 / (3.2) 鉋



尺寸	指定值	建議範圍
A		13-16
B		13-16

銑床—銑床項技術士技能檢定術科測試題

級別	丙級	測試時間	4 小時	題 號	18200-970305
投影法		比 例	1 : 1	單 位	mm
材 料	材 質：S45C 數 量：2 塊 尺 寸：50 x 50 x 70				
				核定機關	行政院勞工委員會
				核定日期	民國97年12月31日

一般許可差	
標示尺度	許可差
0.5 以上至 3	±0.15
超過 3 至 6	±0.2
超過 6 至 30	±0.5
超過 30 至 120	±0.8
超過 120 至 315	±1.2

銑床－銑床項丙級技術士技能檢定術科測試評審表(範例)

題號	參 18200-970300		術科測試日期	年 月 日	監評人員 簽 名			
場次	第 場							
應檢人編號及姓名								
評審項目、內容及評審結果								
工作安全與態度等扣分(項次)								
要求 部 位	A±0.1	上 限						
		下 限						
		表面粗糙度	6.3a					
	B±0.06	上 限						
		下 限						
		表面粗糙度	6.3a					
	Φ10H7	上 限	Φ10.02					
		下 限	Φ10.00					
		表面粗糙度	3.2a					
	+0.15 8 + 0.05	上 限	8.15					
		下 限	8.05					
		表面粗糙度	6.3a					
	+0.16 12 0	上 限	12.16					
		下 限	12.00					
		表面粗糙度	6.3a					
	13 ±0.06	上 限	13.06					
		下 限	12.94					
		表面粗糙度	6.3a					
	+0.15 14 + 0.05	上 限	14.15					
		下 限	14.05					
		表面粗糙度	6.3a					
	13±0.5	上 限	13.5					
		下 限	12.5					
		表面粗糙度	6.3a					
20 ±0.1	上 限	20.1						
	下 限	19.9						
	表面粗糙度	6.3a						

題號	參 18200-970300		術科測試日期	年 月 日	監評人員 簽 名				
場次	第 場								
應檢人編號及姓名									
評審項目、內容及評審結果									
要求部位	36±0.06	上 限	36.06						
		下 限	35.94						
		表面粗糙度	6.3a						
	38±0.06	上 限	38.06						
		下 限	37.94						
		表面粗糙度	6.3a						
	45±0.8	上 限	45.8						
		下 限	44.2						
		表面粗糙度	6.3a						
	46±0.1	上 限	46.1						
		下 限	45.9						
		表面粗糙度	6.3a						
	R6.0	上 限	6.2						
		下 限	5.8						
		表面粗糙度	6.3a						
		上 限							
		下 限							
		表面粗糙度							
	上 限								
	下 限								
	表面粗糙度								
術科測試成績 (及格與否請以【文字】表示， 若為不及格並請註明原因)			及 格						
			不 及 格						
			不 及 格 原 因						

註：1.要求部位，除表上列舉者外，餘由監評人員依試題所示評審；不及格部位，請於本表預留空格內註明。

2.工作安全與態度等扣分超過 40 分為不及格者，請於「不及格原因」欄內註明扣分之項次及扣分數。