新竹縣 112 學年度國民中學技藝教育學生技藝競賽動力機械職群術科試題組

※術科測驗由新竹縣政府教育局由下列三題組，抽測一題組

《**所有應考學生測試同一題組**》。

組　別	測　試　項　目	備　　註
A 組	拆裝活塞連桿總成及測量活塞外徑	
B 組	拆裝進、排汽門及測量汽門桿外徑	
C 組	拆裝曲軸總成及測量曲軸頸外徑	

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽　評分表—動力機械職群

A 題 組：拆裝活塞連桿總成及測量活塞外徑

總　　分

學生姓名：　　**學生編號：**

競賽日期：　　**裁判簽章：**

項　　目		配 分	得 分	備　註
一、完成時間 20%	1. 5 分內完成	20		
	2. 5 分 01 秒 ~ 10 分內完成	17		
	3. 10 分 01 秒 ~ 15 分內完成	14		
	4. 15 分 01 秒 ~ 20 分內完成	11		
	5. 20 分 01 秒 ~ 25 分內完成	8		
	6. 25 分 01 秒 ~ 30 分內完成	5		
	7. 超過 30 分	0		
二、工作技能 80%	1. 正確使用工具、儀器及依修護手冊操作程序操作。	8		
	2. 正確拆卸活塞、連桿總成。	8		
	3. 正確使用游標卡尺、測微器。	8		
	4. 活塞直徑測量值正確。	10		依答案紙
	5. 組合前清潔活塞、連桿機件。	5		
	6. 組合前正確潤滑活塞、連桿機件。	5		
	7. 正確安裝活塞環開口位置。	6		
	8. 正確使用活塞環鉗。	4		
	9. 正確安裝活塞。	10		
	10. 正確安裝連桿軸承蓋。	8		
	11. 正確鎖緊連桿軸承螺絲扭力。	8		依答案紙
三、工作安全	1. 必須維持整潔狀態，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	3. 有危險動作及損壞工作物，違者得視其輕重扣本題總分 5 分。	-5		
	4. 服裝、儀容及工作態度須合乎，違者得視其輕重扣本題總分 5~10 分。	-5~-10		
	5. 有重大違規者本題零分，並於扣分備註欄內記錄事實。	-100		
合　　計		100		

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽 答案紙—動力機械職群

（發應考學生）

學生姓名：　　學生編號：　　考題編號：A 題 組

競賽日期：　　裁判簽章：

□題　　目：拆裝活塞連桿總成及測量活塞外徑

說明：

(一) 選手填寫數據值時應註明單位（依修護手冊標示），否則不予評分。

(二) 廠家規範由術科測試辦理單位，提供修護手冊選手查閱。

（三）游標卡尺測量值之容許誤差值為±0.1mm。

（四）實測值及廠家規範值二項皆須填寫正確，且實測值在誤差值範圍內該項才予計分。

數據填寫 測量項目	測量結果 （選手填寫）		評審結果 （ 評審員填寫 ）	
	廠家規範值	實測值	合　格	不 合 格
活塞直徑 （指定點）				
連桿軸承蓋 螺絲扭力				

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽　評分表—動力機械職群

B 題 組：拆裝進、排汽門及測量汽門桿外徑

總　　分

學生姓名：　　**學生編號：**

競賽日期：　　**裁判簽章：**

項　　目		配 分	得 分	備　註
一、完成時間 20%	1. 5 分內完成	20		
	2. 5 分 01 秒 ~ 10 分內完成	17		
	3. 10 分 01 秒 ~ 15 分內完成	14		
	4. 15 分 01 秒 ~ 20 分內完成	11		
	5. 20 分 01 秒 ~ 25 分內完成	8		
	6. 25 分 01 秒 ~ 30 分內完成	5		
	7. 超過 30 分	0		
二、工作技能 80%	1. 正確使用工具、儀器及依修護手冊操作程序操作。	10		
	2. 正確拆卸進、排汽門。	10		
	3. 正確使用汽門/彈簧壓縮器。	10		
	4. 進、排汽門桿直徑測量值正確。	10		依答案紙
	5. 正確使用測微器測量。	10		
	6. 組合前清潔汽門/彈簧總成機件。	10		
	7. 組合前正確潤滑汽門/彈簧總成機件。	10		
	8. 正確安裝汽門/彈簧總成。	10		
三、工作安全	1. 必須維持整潔狀態，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	3. 有危險動作及損壞工作物，違者得視其輕重扣本題總分 5 分。	-5		
	4. 服裝、儀容及工作態度須合乎，違者得視其輕重扣本題總分 5~10 分。	-5~-10		
	5. 有重大違規者本題零分，並於扣分備註欄內記錄事實。	-100		
合　　計		100		

（發應考學生）

學生姓名： **學生編號：** **考題編號：**B **題 組**

競賽日期： **裁判簽章：**

□題　　目：拆裝進、排汽門及測量汽門桿外徑

說明：

(一) 選手填寫數據值時應註明單位（依修護手冊標示），否則不予評分。

(二) 廠家規範由術科測試辦理單位，提供修護手冊選手查閱。

（三）測微器測量值之容許誤差值為±0.01mm。

（四）實測值及廠家規範值二項皆須填寫正確，且實測值在誤差值範圍內該項才予計分。

數據填寫 測量項目	測量結果 （選手填寫）		評審結果 （ 評審員填寫 ）	
	廠家規範值	實測值	合　格	不 合 格
進汽門桿直徑 （指定點）				
排汽門桿直徑 （指定點）				

（發應考學生）

學生姓名： **學生編號：** **考題編號：**B **題 組**

競賽日期： **裁判簽章：**

□題　　目：拆裝進、排汽門及測量汽門桿外徑

說明：

(一) 選手填寫數據值時應註明單位（依修護手冊標示），否則不予評分。

(二) 廠家規範由術科測試辦理單位，提供修護手冊選手查閱。

（三）測微器測量值之容許誤差值為±0.01mm。

（四）實測值及廠家規範值二項皆須填寫正確，且實測值在誤差值範圍內該項才予計分。

數據填寫 測量項目	測量結果 （選手填寫）		評審結果 （ 評審員填寫 ）	
	廠家規範值	實測值	合　格	不 合 格
進汽門桿直徑 （指定點）				
排汽門桿直徑 （指定點）				

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽　評分表—動力機械職群

C 題 組：拆裝曲軸總成及測量曲軸頸外徑

總　　分

學生姓名：　　**學生編號：**

競賽日期：　　**裁判簽章：**

項　　目		配 分	得 分	備　註
一、完成時間 20%	1. 5 分內完成	20		
	2. 5 分 01 秒 ~ 10 分內完成	17		
	3. 10 分 01 秒 ~ 15 分內完成	14		
	4. 15 分 01 秒 ~ 20 分內完成	11		
	5. 20 分 01 秒 ~ 25 分內完成	8		
	6. 25 分 01 秒 ~ 30 分內完成	5		
	7. 超過 30 分	0		
二、工作技能 80%	1. 正確使用工具、儀器及依修護手冊操作程序操作。	10		
	2. 正確拆卸曲軸總成。	10		
	3. 正確使用測微器。	10		
	4. 曲軸頸直徑測量值正確。	10		依答案紙
	5. 組合前清潔曲軸總成機件。	5		
	6. 組合前正確潤滑曲軸總成機件。	5		
	7. 正確安裝曲軸總成。	5		
	8. 正確安裝曲軸軸承蓋。	5		
	9. 正確操作鎖緊順序。	10		
	10.正確鎖緊連桿軸承螺絲扭力。	10		依答案紙
三、工作安全	1. 必須維持整潔狀態，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	2. 工具、儀器使用後必須歸定位，違者得視其輕重扣本題總分 1~5 分。	-1~-5		
	3. 有危險動作及損壞工作物，違者得視其輕重扣本題總分 5 分。	-5		
	4. 服裝、儀容及工作態度須合乎，違者得視其輕重扣本題總分 5~10 分。	-5~-10		
	5. 有重大違規者本題零分，並於扣分備註欄內記錄事實。	-100		
合　　計		100		

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽 答案紙—動力機械職群

（發應考學生）

學生姓名： **學生編號：** **考題編號：C 題 組**

競賽日期： **裁判簽章：**

□題　　目：拆裝曲軸總成及測量曲軸頸外徑

說明：

(一) 選手填寫數據值時應註明單位（依修護手冊標示），否則不予評分。

(二) 廠家規範由術科測試辦理單位，提供修護手冊選手查閱。

（三）測微器測量值之容許誤差值為±0.01mm。

（四）實測值及廠家規範值二項皆須填寫正確，且實測值在誤差值範圍內該項才予計分。

數據填寫 測量項目	測量結果 （選手填寫）		評審結果 （ 評審員填寫 ）	
	廠家規範值	實測值	合　格	不 合 格
曲軸頸直徑 （指定點）				
曲軸軸承蓋 螺絲扭力				

新竹縣 112 學年度國中技藝教育學程術科技藝競賽 設備/工具表—動力機械職群

項次	工具名稱	規格	數量	備考
1	外徑測微器(分厘卡)	0~25 ㎜、25~50 ㎜ (±0.01)	5	
2	游標卡尺	精度 0.05 ㎜	5	
3	厚薄規		5	
4	活塞環鉗		5	
5	扭力板手	10~100N-M	5	
6	套筒組	24 件	5	
7	氣門彈簧壓縮器		5	
8	木質鄉頭		5	
9	汽缸蓋總成	裕隆 A-12(OHV)引擎	5	
10	引擎本體	裕隆 A-12(OHV)引擎	5	
11	曲軸總成	裕隆 A-12(OHV)引擎	5	
12	修護手冊	裕隆 A-12(OHV)引擎	5	

新竹縣 112 學年度國民中學技藝教育學生技藝競賽動力機械職群試場規則

一、參加競賽之學生應準時進入試場，**競賽開始後遲到 15 分鐘以上作棄權論**。術科測試時，如學校以專車接送遲到，則由考區主任同意後，使得讓參加競賽之學生進場應試。

二、競賽時如有交頭接耳、隨意談論者，均扣總成績 10 分以為處分。

三、**需穿著各國中之學校運動服或制服，否則服裝、儀容及工作態度之項目零分，**未按此規定者不得進入術科試場。

四、參加術科測驗者進入試場不得攜帶應試之其他物品；材料、器具由主辦單位提供。對場地設備需妥善使用，如有故意毀壞者，應負賠償責任。

五、競賽中設備故障時，得報請監評人員處理，否則自行負責。

六、工具、器材、半成品、成品不可以攜出，違者以零分計。

七、各校領隊、指導教師不得於現場指導；各校領隊、指導教師及競賽學生，尚未參加競賽時，須在休息區等待通知。