

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B1142605084	案名	燈光.噴油系統及點火系統示教台			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
1	燈光示教台(板)	<p>本系統採三菱 FORTIS 車系原車零件製作</p> <p>1. 採用國產車系製作(含 CAN BUS 或 LIN BUS 傳輸)</p> <p>2. 示教台具有大燈總成組合配線</p> <p>3. 後燈總成，剎車燈等組合配線，轉向燈組成組合配線</p> <p>4. 兩刷馬達總成組合配線</p> <p>5. 搭配本校實習車輛教學及實習使用</p> <p>a.示教板板面4尺×6尺兩片採雙面製作，其中一面可掀式，方便日後維修</p> <p>b.基底架構採50mm 方管焊製，粉體烤漆處理附四只活動膠輪(兩輪剎車)。</p> <p>c.機台尺寸:1800*900*1925mm±10%</p> <p>d.示教板上裝有：</p> <p>保險絲及易熔絲盒</p> <p>點火開關</p> <p>車身 ECU</p> <p>儀錶總成</p> <p>警告燈開關</p> <p>頭燈開關</p> <p>左右頭燈總成</p> <p>後視鏡開關總成</p> <p>車門後視鏡</p> <p>左右後車燈總成</p> <p>煞車燈開關</p> <p>第三煞車燈</p> <p>牌照燈</p> <p>車門鎖</p> <p>車門開關</p> <p>電動窗開關</p> <p>電動窗馬達</p> <p>雨刷開關</p> <p>雨刷馬達</p>	1	台		

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B1142605084		案名	燈光.噴油系統及點火系統示教台		
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		噴水馬達 e.喇叭 (a)立體式安裝設計，便利配線實習 (b)電路板上各元件每條線須引出線連接於香蕉插座，保險絲繼電器盒依需求引線連接香蕉插座，並須整齊排列便利學生配線實習及訊號量測 (c)各零件需有中文名牌標示 (d)各元件須作動正常 f、修護手冊一套、教材一套(含紙本及光碟)、能提供相關課程教學支援				
2	噴油系統示教台(板)	1. 採用國產車型製作(含 CAN BUS 或 LIN BUS 傳輸) 2. 示教台上至少有四只噴油嘴 3. 控制電腦整合系統，可測量噴油嘴作動訊號，觀察作動狀況 4. 配備汽油幫浦，汽油濾芯，和油壓錶等元件 規格 5. 引擎本體：三菱 FORTIS 多點噴射引擎，2006年以後出產之引擎。 6. 引擎發動正常，點火、起動、充電、冷卻各系統正常，不得漏油。 7. 工安要求：各項施作符合勞工安全衛生相關法規之規定要求 a.在轉動機件上必須裝置防護罩，防護罩強度必須能防止組件鬆脫飛出之能力。 b.電瓶線接頭必須採用大型鱷魚夾（+紅色，-黑色）。 c.線路必須裝置保險絲，且足以保護整個系統線路組件之安全。 d.消音器必須妥善安裝於訓練台架範圍內，若突出於訓練台外，須加裝防護罩。 8. 不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。 9. 新水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝1 1/4”管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。 10. 訓練台包含的主要組件 a.每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。	1	台		

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B1142605084		案名	燈光.噴油系統及點火系統示教台			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價	
		<p>b.每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。</p> <p>11.訓練台之要求</p> <p>a.訓練台之主體框架必須由60mm±5%之方管製成。</p> <p>b.訓練台必須有二道以上之防鏽底漆，外漆則採用粉體烤漆。</p> <p>c.訓練台必須安裝四只活動膠輪。</p> <p>d.訓練台與引擎連接處，必須附有吸震裝置。</p> <p>12.訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI主繼電器，上述組件必須固定於訓練台上。</p> <p>13.能做排氣含氧感知器、凸輪軸位置感知器、曲軸位置感知器、節氣門位置感知器、點火信號、空氣流量計、噴油嘴、水溫感知器、進氣溫度感知器、爆震感知器、電子節氣門(以上依車型而定)等故障模擬且開關。</p> <p>14.訓練台之支架不能妨礙到機油放油塞及冷卻水放水塞之拆卸。</p> <p>15.電腦接腳之訊號(電壓、電阻或波形)及各感知器、作動器之訊號(電壓、電阻或波形)可供測量。</p> <p>16.引擎架上須有60cm×100cm以上之示教板，並有噴油系統等相關元件</p> <p>17.含修護手冊一套、教材一套(含紙本及光碟)、能提供相關課程教學支援</p>					
3	點火系統示教台(板)	<p>1.採用國產車型製作(含CAN BUS或LIN BUS傳輸)</p> <p>2.示教台上至少有四具點火組件(含點火器、火星塞等必要配件)</p> <p>3.引擎控制電腦整合控制，點火示教台具有測量孔，可測量點火訊號等</p> <p>4.可做故障模擬、調整引擎轉速、顯示引擎轉速等</p> <p>5.引擎本體：三菱FORTIS多點噴射引擎，2006年以後出產之引擎。</p> <p>6.引擎發動正常，點火、起動、充電、冷卻各系統正常，不得漏油。</p>	1	台			

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B1142605084	案名	燈光.噴油系統及點火系統示教台			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		<p>7. 工安要求：各項施作符合勞工安全衛生相關法規之規定要求</p> <p>a. 在轉動機件上必須裝置防護罩，防護罩強度必須能防止組件鬆脫飛出之能力。</p> <p>b. 電瓶線接頭必須採用大型鱷魚夾（+紅色，-黑色）。</p> <p>c. 線路必須裝置保險絲，且足以保護整個系統線路組件之安全。</p> <p>d. 消音器必須妥善安裝於訓練台架範圍內，若突出於訓練台外，須加裝防護罩。</p> <p>8. 不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。</p> <p>9. 新水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝1 1/4”管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。</p> <p>10. 訓練台包含的主要組件</p> <p>a. 每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。</p> <p>b. 每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。</p> <p>11. 訓練台之要求</p> <p>a. 訓練台之主體框架必須由60mm±5%之方管製成。</p> <p>b. 訓練台必須有二道以上之防鏽底漆，外漆則採用粉體烤漆。</p> <p>c. 訓練台必須安裝四只活動膠輪。</p> <p>d. 訓練台與引擎連接處，必須附有吸震裝置。</p> <p>12. 訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI主繼電器，上述組件必須固定於訓練台上。</p> <p>13. 能做排氣含氧感知器、凸輪軸位置感知器、曲軸位置感知器、節氣門位置感知器、點火信號、空氣流量計、噴油嘴、水溫感知器、進氣溫度感知器、爆震感知器、電子節氣門(以上依車型而定)等故障模擬且開關。</p> <p>14. 訓練台之支架不能妨礙到機油放油塞及冷卻水放水塞之拆卸。</p> <p>15. 電腦接腳之訊號（電壓、電阻或波形）及各感知器、作動器之訊號（電壓、電阻或波形）可供測量。</p>				

南開科技大學購置定製財物規格暨單價分析表

案號	B1142605084	案名	燈光.噴油系統及點火系統示教台			
項次	項目名稱	詳細規格	數量	單位	單價	總價
		16. 引擎架上須有60cm×100cm 以上之示教板，並有點火系統等相關元件				
		17. 含修護手冊一套教材一套(含紙本及光碟)、能提供相關課程教學支援				
附加條件： 1. 交期90天 2. 本設備需提供 2年保固。						
合計總價：新台幣 拾 萬 仟 佰 拾 元整(含稅)						

廠商名稱：_____

負責人：_____

中 華 民 國 年 月 日