

砲塔式立式銑床設備採購規格說明書

壹、設備名稱

中文	砲塔式立式銑床	數量	1 台
----	---------	----	-----

貳、規格說明

一、主軸規格

項次	品 名	規 格
1	主軸馬達	AC 5HP /220V 三相 60HZ。
2	主軸轉速	16 段(含)以上變速(最低 80RPM(含)以下、最高速 3500RPM(含)以上)。
3	主軸自動進給	0.035/0.07/0.14 三段(含)以上。
4	主軸旋轉角度	左右各 45 度 (含)以上。前後採固定頭。
5	主軸升降套行程	140mm(含)以上。

二、本機工作台規格

1	工作台面積(長×寬)	1200X250mm(含)以上。
2	工作台左右行程	650mm(含)以上。
3	工作台前後行程	350mm(含)以上。
4	工作台升降行程	380mm(含)以上。

三、機械結構及規格要求

1	主軸需採合金鋼製造，及精密研磨，軸承採精密 7207/CP4 主軸軸承(含)以上等級，其內孔推拔需經精密研磨，齒管除鍍硬鉻處理外，且需精密研磨處理。
2	機身採米漢納鑄鐵一體成形，需經回火處理及內部應力消除。(交貨時請檢附鑄造廠之在台鑄造證明文件)。
3	工作台面熱處理經高週波硬化熱處理，且均需精密研磨處理。
4	鞍座(Y 軸)與升降座(Z 軸)需為方型滑軌，各滑道面需施以高週波硬化熱處理，且均需精密研磨處理，至少二軸(X、Y)以上需附貼耐磨片。
5	延伸臂採不可調角度設計，主軸馬達換檔把手固定座需整體鑄造成型。
6	T 型槽尺寸：16 mm(含)以上×3 槽。
7	主軸管直徑： \varnothing 110mm(含)以上。
8	工作台台面之 T 型槽須達 3 槽，兩端均需精密研磨，且每槽槽壁之平行精度於有效行程內為 0.02mm(含)以下。
9	升降座自動升降馬達裝置及安全開關裝置。
10	主軸鼻端精度 0.005mm(含)以內，測試棒檢驗 0.015/300mm(含)以內。
11	前、後、左、右螺桿精度 0.01/300mm(含)以內
12	導桿及全部滑道採中央集中潤滑系統，可自動注油並能調整出油時間及出油大小，且隨時可以用手動方式強制給油，Z 軸銅螺帽需有油管潤滑。
13	主軸升降需附升降指示表
14	所有調整、固定螺栓須採用高張力螺栓。(交貨時請檢附高張力螺栓扭力試驗證明文件)

四、標準配件：共 1 組

1	全套工具含工具箱。
2	標準型電氣箱 1 只含以下功能： (1)可提供工作燈、自動進給機構及光學尺使用的電源。 (2)需設有自保持控制線路裝置含:ON/OFF 按鈕開關×1 信號燈×1 控制盒×1)。
3	刀軸拉桿-須配合端銑刀夾具組與平面銑刀組之刀桿使用。
4	前後滑道護蓋至少 1 組。
5	石英工作燈至少 1 組。
6	保養維護手冊 3 份。
7	操作說明書 3 份。

五、特別附件：共 1 組

1	光學尺	(1) Mitutoyo 或 SONY 或 Fagor 或同級品，兩軸(X、Y) 光學尺 800x400mm(含)以上。 (2) 含電子尺及顯示器。 (3) 解析度(最小讀數):0.005mm(含)以內，可公、英制轉換。 (4) 光學尺需配合機器安裝校正。
2	銑床左右自動進給器-台製(含安裝)	(1)渦桿齒輪設計。(2)X 軸 110V/175W DC 無刷伺服。 (3)齒輪機構傳動。

參、履約要求：

1	履約期限：自決標日次日起 30 個日曆天將履約標的送達本場農機研究室，並完成安裝測試至可正常使用狀態及完成教育訓練。
2	原產地:我國，不允許供應大陸地區標的。
3	得標廠商於 <u>交貨前</u> 需委託全國認證基金會(TAF)認可之檢驗機構，依上述「三、機械結構及規格要求」之規格與精度要求內容及依膝型立式銑床 CMDS-M001 中品級規範進行全機檢驗， <u>檢驗 7 日前</u> 須書面通知機關，本場農機研究室人員得到場會驗。並出具合格報告書，全驗之全程檢驗費用由得標廠商全額負擔。
4	<u>交貨時</u> 應檢附經第三方公正檢驗單位依據膝型立式銑床 CMDS-M001 中品級規範及全機檢驗符合之報告，如報告內判定任一項不合格(含規格及結構要求全部內容)，則機關不予收受，視同未完成交貨。
5	為確保交貨期限及品質，本機關得於產品生產中及交貨前，視需要派員至製造廠視察生產進度及裝配品質。
6	得標廠商必須負責，訓練本設備之操作、保養等課程 4 小時。

肆、搬遷與安裝：

1	交貨時，應依機關指定位置安置：含機器定位、安裝、電源配置等，定位前須與機關確認後方可進行，機關擁有最後決定權。
2	汰舊換新購置銑床 1 部，新購機台依使用單位指示位置擺設安裝(含機器定位、安裝、電源配置等)，原位置機台須搬遷至機關指定位置安置：含機器定位、安裝、電源配置等，機關擁有最後決定權。
3	廠商需依本機關規劃位置搬遷及調整，並按電工法規重新配置電源線。請廠商投標前務必到本機關農機實驗工廠現場了解實際工作內容，並估算在總報價內(現場有專員負責解說，未到場損失之權益概由廠商自行負責)。
4	本場農機實驗工廠僅提供 220V 電源，其餘搬遷與精度校正等所需之費用、配線配管及安裝、及施工所需之零件與配件(如新設電源管線與漏電斷路器開關等)均由得標廠商負責。
5	精度要求：①水平精度縱/橫向 $\leq 0.02\text{mm}$ 。②主軸偏轉 $\leq 0.02\text{mm}$ 。③X、Y、Z 三軸精度 $\leq 0.03\text{mm}$ 。④啟動運轉、停止需正常，零組件不得缺件損壞。⑤鎖緊裝置、安全裝置、潤滑裝置需正常。⑥ 各檔位之操作需順暢正常。

伍、設備保固

1	在正常使用下，得標商須自 驗收合格日起 提供 一年免費保固 、維修服務。另於保固期間損壞更換之零組件， 保固到期日起延長 3 個月 。
---	--

陸、備註：

1	得標廠商應提供 <u>108 年 1 月</u> 以後出廠之全新品，並須檢附產地證明或出廠證明【該證明文件須含有製造商名稱及地址等資料並蓋公司大小章；若為國外廠商，須有原廠簽名)、製造日期(或出廠日期)、產地、履約標的之型號等相關資訊】。
2	本案現場安裝如有爭議，以使用單位說明為依據。
3	本案各項檢驗費用，機(儀)器設備、運送、搬運、堆高機、吊車、調校維修電源線路改裝及增設、所有耗材、税金等各項費用皆包含在於總價當中。
4	投標時須檢附所列履約標的型錄或說明書或證明文件 ：不得直接將機關提供之規格文件作為投標廠商規格文件 (如於型錄或說明書或證明文件未有需求規範所列項目之規格內容，可附自行繕打之規格文件並加蓋投標廠商章及負責人章方式佐證，惟應於驗收時能證明之) 。