

行政院農業委員會高雄區農業改良場

流動層噴霧造粒包衣機(人機介面控制)財務採購規格書

一、履約標的：流動層噴霧造粒包衣機

二、數量：1 組

三、產能：最大產能 2kg/Batch(含以上)

四、主體規格需求如下：

項次	規格內容
一	裝置作用原理
	1. 該設備需具備以氣流使肥料流體化，增加與欲包覆材料之相接觸面積，提升於肥料表面包覆分佈之均勻性，進而達到將肥料包覆之效果。 2. 該設備需由流動乾燥設備及噴霧包衣設備組成，流動乾燥設備使用排風系統產生負壓空氣，空氣經由過濾、加熱等處理後進入裝置內使肥料流體化，再以噴霧包衣設備使包覆材料附著於肥料上，並藉由控制系統監控、調整製程。
二	一般規格
	1. 噴霧包衣室及乾燥室容積為 20L (含) 以上 2. 配合本場供電環境，使用電源為 220V 或 380V 3. 與肥料接觸容器之材質使用 SUS316 (含) 以上等級不銹鋼 4. 其他非接觸部位之材質為 SUS 304 (含) 以上等級不銹鋼 5. 本體、包衣室及乾燥室內拋光： $\leq 0.2Ra$ (以符合本場試驗需求)
三	機器本體： 含機座、桶身、氣胎式 packing 座、固定銷、結合 packing

	<p>及結合 packing 座、入排風口，並具強化玻璃視窗以利觀測內部工作情形。</p> <p>台車上升下降方式：氣胎式 silicon packing (以符合本場試驗需求)</p>
四	<p>乾燥室：</p> <p>1. 因與肥料接觸，所含部件 (乾燥室網：網目數 #40x#200、入風分散孔版、取樣孔、導流管及上升下降調整器) 需為 SUS316 (含) 以上等級不銹鋼，並具強化玻璃視窗以利觀測內部工作情形。</p> <p>2. 乾燥室需由濾袋系統、入風加熱系統、排風系統組成，並具壓力放散口防爆。</p>
	<p>濾袋系統：</p> <p>含濾袋(需具可消除靜電功能並耐熱達 140°C (含) 以上)、吊框、快速固定銷、氣壓缸、迫緊襯墊、Air 逆洗電磁閥及 Air 儲蓄桶等。</p>
	<p>入風加熱系統：</p> <p>1. 排風機：2HP(1.5KW) (含) 以上及變頻器 3HP (含) 以上</p> <p>2. 加熱過濾箱：SUS 304 (含) 以上等級不銹鋼</p> <p>3. 加熱器：功率 4.5KW (含) 以上</p> <p>4. 入風連結管：SUS 304 (含) 以上等級不銹鋼</p> <p>5. 預濾網 (入風過濾裝置)</p> <p>需可由控制系統控制加熱空氣溫度。</p>
	<p>排風系統：</p> <p>排風機功率為 1.5KW (含) 以上，外殼為 SUS304(含) 以上等級不銹鋼，風扇葉片為 AL，變頻器 3 HP (含) 以上。</p>
五	<p>噴霧包衣室：需可由控制系統控制霧化壓力及送液幫浦流</p>

	速。
	包衣室因與肥料直接接觸，所含部件（包衣料桶、包衣室網：#40x#200、入風分散孔版、取樣孔、導流管及上升下降調整器）需為 SUS316（含）以上等級不銹鋼，並具強化玻璃視窗以利觀測內部工作情形
	噴霧系統包含： 1. 噴槍：二流體式、噴嘴孔徑 1.0mm(含以上) 2. 置放 pump 台車 3. 蠕動式送液幫浦：流速調整範圍 0~40ml/min(以符合試驗需求) 4. 空壓控制系統：需具備空壓過濾、空壓壓力顯示、調壓等功能，並具電磁作動閥、AIR 管與 AIR 快速接頭等。
六	控制系統 ：採用人機介面（觸控式螢幕）輔助操作者監管和控制製程，需可顯示功能操作（操作模式、設定、基本數據）、設定參數（可選定各種參數輸入或修改操作及紀錄資料）及故障排除（顯示故障原因及排除方法）等資訊。
	1. 控制箱體為 SUS 304（含）以上等級不銹鋼 2. 可控制程式(PLC)及人機介面需為日製、美製或歐盟產品。 3. 人機介面需顯示入風溫控、產品溫控、排風溫控、差壓、入/排風車轉速、計時、過溫溫控等數據，並具高溫保護機制，避免產品溫度過高。 4. 人機介面使用觸控式螢幕需具溫度卡、壓力傳動卡，並至少可記錄資料 20 筆(含以上)。 5. 其他部件需含：漏電式無熔絲開關、電磁接觸器、伏特錶、安培錶、選擇開關、指示燈、控制配電、Air 管路等。 6. 空壓控制零件需含：三點組合(除油/除水/除臭)、調壓

閥、空壓過濾器、電磁作動閥、空壓流量計、AIR 管與 AIR 快速接頭等。

五、備註：

- (一)投標時應檢附需求規範所列設備之型錄、說明書或證明文件（以中文為主，但特殊技術或材料之圖文資料得使用英文），**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），請以螢光筆標示符合規格處及標示項次，俾利審查。
- (二)本案總價款：包含稅金、運輸（送至本場）、教育訓練等費用。
- (三)自交貨**驗收合格日起**負責**保固 1 年**，需檢附保固書。得標廠商在保固期間內，如非人為因素之損壞，應負責修護或零件更換，不含消耗品。
- (四)提供中文操作手冊 1 份。
- (五)得標廠商交貨時，應為**2017 年 1 月**以後出廠之全新品，若為國內廠商製造，由該廠商出示原廠出廠證明，並詳載公司名稱、負責人、統一編號及地址等相關資料)；若為國外進口，則檢附國外廠商出廠證明，且應為**2017 年 1 月**以後生產進口之全新品，以供驗收。
- (六)確認所交貨之物品為經過整體系統設計、測試及運作之商品化產品，以確保使用之穩定性及安全性。
- (七)相關文件資料如有假造，不予驗收，並依法追究相關責任。
- (八)履約期限：得標廠商應於決標日起**90**個日曆天內將採購標的送達本場土肥研究室並完成安裝測試及教育訓練。