

行政院農業委員會高雄區農業改良場

「真空加工及檢測儀器等設備一批」

財物採購規格書

一、採購標的及規格

採購標的名稱	數量	規格	履約期限與教育訓練
一、真空減壓濃縮機	1 套	<p>本裝置共 1 套，需包括以下項目並符合所列實驗需求</p> <p>1、直立式旋轉濃縮機 1 台</p> <p>(1)安裝空間不得大於 570W±30 x 350D±30 x 830H±30 mm 以利將全套放入安全排氣櫃內操作。</p> <p>(2)需具把手式升降鎖定裝置，必要時可延伸高度最少 170 mm。</p> <p>(3)因應空間環境，試料瓶可以安裝在左側或者右側。</p> <p>(4)具備定時設計並可以順時針以及逆時針雙向旋轉切換。</p> <p>(5)可設定轉速：至少 10-300 rpm。</p> <p>(6)玻璃冷卻器：縱型二重蛇管冷卻面積至少 0.146m²，且使用高透明安全玻璃。</p> <p>(7)真空吸引口在冷卻管下方，抽氣效果佳且可增加安定性。</p> <p>(8)冷凝管內部具防逆流設計，可防止濃縮液回流到樣品瓶</p> <p>(9)附高透明安全塗層玻璃回收瓶：1000ml CoatGlass 至少一個</p> <p>(10)<u>可選配</u>原廠快拆止漏式冷卻循環水接頭組</p>	<p>1. 決標日次日起 <u>30 個日曆天內</u> 送達本場加工研究室農產加值打樣中心，並完成安裝測試及教育訓練，測試正常後申請驗收。</p> <p>2. 教育訓練 <u>至少 4 小時</u>。</p>

		<p>(11)可選配具排放閥之回收瓶</p> <p>(12)可選配原廠保冷套，提高冷凝效果以及排除冷卻水滴漏問題</p> <p>2、數字型油浴鍋 1 個</p> <p>(1)水槽容量：至少 5.4 L (直徑:24±1.0x 高:12±1.0cm)</p> <p>(2)溫度範圍/精度：至少包含室溫+5~170℃/±2℃ (水, 攪拌時)</p> <p>(3)溫度調節器：微電腦 Digital 觸控</p> <p>(4)具獨立過溫防止器</p> <p>3、真空度控制器 1 組</p> <p>(1)顯示器：彩色 TFT 液晶顯示 (至少 4 英寸)</p> <p>(2)真空度測定範圍：5~790mmHg (Torr)</p> <p>(3)溫度可顯示範圍：至少-15~140℃ (連接溫度感測器時)</p> <p>(4)控制程式：定值、溶媒程式、自動、段程式控制</p> <p>(5)壓力單位設定：mmHg、Torr、hPa、kPa、mbar</p> <p>(6)控制方式：壓力、溫度 (冷卻水、浴槽、蒸汽)、自動升降、轉速 ON-OFF、電壓輸出、電源 ON-OFF。</p> <p>(7)顯示程式：操作模式、運轉狀況、測定壓力、設定壓力、蒸汽溫度 (另售感測器連接時)、運轉時間、浴槽溫度、冷卻水溫度、旋轉蒸發儀轉速 (通信線連接時)</p> <p>(8)獨立裝置，可與其他機器組合使用。</p> <p>4、變頻式耐酸鹼隔膜真空幫浦 1 台</p> <p>(1)具二段排氣速度控制，高速段(High)可達 30L/min，可快速將大部份的氣體抽出，低速段(Low)為 20L/min 可穩定安靜的達到高真空。</p> <p>(2)無負載時可到達真空度：10hPa (約 7.5Torr)。</p>	
--	--	---	--

		<p>(3)具氣震閥開關，可將幫浦內之水氣排出，防止因水氣而造成減壓能力下降和隔膜劣化的問題。</p> <p>(4)排氣口，附有一顆靜音器壓時所產生的噪音。</p> <p>(5)管嘴可進行 360 度方向性調整，可依據設置場所，調整吸排氣管嘴的方向，方便系統之安裝。</p> <p>(6)具特製透明連接管，可觀察是否有樣品被抽到幫浦內，方便清潔和機器之維護</p> <p>(7)可與原廠真空控制器連線，啟動真空幫浦及定值控制時的運作停止。</p> <p>(8)馬達功率：至少 90W</p> <p>5、低溫循環槽1台</p> <p>(1)控溫範圍：-18~+28℃, LED數位顯示；精確度：±2℃</p> <p>(2)觸摸式鍵盤。</p> <p>(3)使用R410A環保冷媒系統</p> <p>(4)具自我功能診斷設計及漏電/過電流保護裝置</p> <p>(5)具流量調節裝置</p> <p>(7)前掀式機槽蓋, 保養維修容易。</p> <p>(8)冷卻能力：1200W(在10℃)</p> <p>(9)外部循環能力：至少12L/分, 最大揚程：9.5m</p> <p>(10)水槽容量：至少16.5L</p> <p>(11)底部附轉輪可移動</p> <p>(12)電源：115V, 50/60HZ</p> <p>(13)外部尺寸：350(寬) x 380(深) x 850(高)±5 mm</p>	
--	--	--	--

二、水活性測定儀	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量範圍：適 0.030~1.000 aw。 2. 精確度：冷鏡露點模式± 0.003 aw。 3. 偵測再現性：± 0.0001 aw(解析度至小數點第四位)。 4. 測量時間：每件樣品偵測時間小於 5 分鐘（含）以內。 5. 測量方法：冷鏡露點方法測量水活性，為美國官方化學學會 AOAC 認可之方法。 6. 樣品量：適用低於 10 (g)mL 檢體量。 7. 儀器環境操作溫濕度：溫度 5~50℃；濕度 10~85%(非冷凝)。 8. 具自動儲存 7500 筆（含）以上量測數據。 9. 顯示螢幕：具 LCD 顯示幕或同等級以上，並可顯示小數點四位（含），具測試完畢提醒功能及時間顯示。 10. 校正方式：標準校正液自動線性校正，具內校功能且標準液（0.250、0.500、0.760 以上各兩管）具有 NIST 認證。 11. 數據顯示：以阿拉伯數字方式顯示，並至小數點後四位。 12. 配備：水活性儀器清潔組（感測器清潔液、清潔棒及除濕活性碳）1 組、樣品杯組 50 個(含以上)、校正標準液(0.250、0.500、0.760)各 2 管、並於驗收時檢附原廠校正測試報告 1 式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>107 年 12 月 14 日前</u>送達本場加工研究室農產加值打樣中心，並完成安裝測試及教育訓練，測試正常後申請驗收。 2. 教育訓練<u>至少 4 小時</u>。
三、電動天平	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 秤重：至少 0~4000g。 2. 精密度：至少 0.01g。 3. 再線性(標準偏差):$\leq 0.01g$。 4. 直線性(線性偏差):$\pm 0.02g$。 5. 反應顯示時間：2.5 秒。 6. 溫度補償：$\pm 3ppm/^{\circ}C$ (10~30$^{\circ}C$ /50~86$^{\circ}F$)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>107 年 12 月 14 日前</u>送達本場加工研究室農產加值打樣中心，並完成安裝測試及教育訓練，測試正常後申請驗收。並完成安裝

		<p>7. 工作溫度：5 ~ 40 °C / 41~ 104 °F.。</p> <p>8. 秤盤大小：170±5(W)x180±5(D)mm，SUS304 不銹鋼材質。</p> <p>9. 校正方式：外部砝碼自動校正，可自由設定校正砝碼值。</p> <p>10. 穩定度：Easy Setting 功能 可設定天平 5 段靈敏度，不需進入功能表即可直接在面板按鍵上做靈敏度設定以免誤按其它功能設定。</p> <p>11. 兩種秤重模式(標準及微量)及六段穩定靈敏度偵測可供選擇。</p> <p>12. 顯示螢幕:高對比 LCD 液晶背光螢幕。</p> <p>13. 單位選擇：19 種稱重單位可供選擇，並可同時設定單位直接切換使用。</p> <p>14. 傳輸功能：RS 232C 傳輸介面可接電腦及印表機。</p> <p>15. 秤重裝置：電磁式(磁浮式)設計，感應元件(荷重元)採用一體成型(單模組)技術非簧片組成，具過載保護功能。</p> <p>16. 電源系統：110V, 60HZ 外置式自動變換變壓器。</p> <p>17. 產品認證：本產品通過 ISO9001 品保認證及 ISO14001 環保認證及 CE 認證系統。並於驗收時檢附該證明文件。</p>	<p>測試及教育訓練，測試正常後申請驗收。</p> <p>2. 教育訓練<u>至少 2 小時</u>。</p>
四、真空乳化機	1 組	<p>本裝置共 1 組，需包括以下項目並符合所列實驗需求</p> <p>1. 真空乳化機 1 台</p> <p>(1)AC110V、馬力至少 1/4HP</p> <p>(2)轉速至少可達 8000rpm</p> <p>(3)附真空表至少 1 個</p> <p>(4)附玻璃杯至少 1.5 公升至少 1 個</p> <p>(5)附真空抽氣管至少 50 公分至少 1 個</p> <p>(6)附反應槽夾至少 3 只</p>	<p>1. <u>107 年 12 月 14 日前</u>送達本場加工研究室農產加值打樣中心，並完成安裝測試及教育訓練，測試正常後申請驗收。</p> <p>2. 教育訓練<u>至少 4 小時</u>。</p>

		<p>(7)附電熱包-MN-直筒型至少 1.5 公升至少 1 個</p> <p>(8)附溫控器至少 1 個</p> <p>2. 真空幫浦 1 台</p> <p>(1)電壓/頻率:110V/60Hz</p> <p>(2)功率(W):至少 65</p> <p>(3)最大真空度:至少 105 mbar / 91 kpa / 680 mmHg</p> <p>(4)最大流量:至少 23l/min</p> <p>(5)具真空調壓閥 1 組</p> <p>(6)浮球濾芯組至少 1 組</p> <p>(7)轉速至少 1750 RPM</p> <p>(8)馬力至少 1/8 HP</p> <p>(9)噪音值不得高於 50dB</p> <p>(10)適用軟管內徑 至少 5/16 inch (8 mm)</p>	
五、紅外線水分測定儀	1 台	<p>1. 稱重範圍:至少 0~60g</p> <p>2. 精密度:至少 0.001g</p> <p>3. 含水率精密度:至少 0.01%</p> <p>4. 再現性:</p> <p>(1)測試量重 2g~4.99g, 0.15%,</p> <p>(2)測試量重 5g~9.99, 0.05%,</p> <p>(3)測試量重 10g 以上, 0.02%</p> <p>5. 加熱溫度範圍: 50~200℃ ; 溫度設定增進量:1℃</p> <p>6. 電磁式設計, 採用 Uni Bloc 一體成型技術, 具過載保護功能。</p> <p>7. 顯示器:背光式 LCD 顯示螢幕至少 1 個</p>	<p>1. <u>107 年 12 月 14 日前</u>送達本場加工研究室農產加值打樣中心, 並完成安裝測試及教育訓練, 測試正常後申請驗收。</p> <p>2. 教育訓練<u>至少 4 小時</u>。</p>

		<p>8. 加熱源:400W 鹵素燈至少 1 個</p> <p>9. 秤盤尺寸: 至少直徑 95mm</p> <p>10. 結果顯示:含水率百分比(%), 固含量百分比(%), 殘餘固體重量(克)</p> <p>11. 測定模式:</p> <p>(1)自動停止模式</p> <p>(2)時間停止模式</p> <p>(3)急速乾燥模式</p> <p>(4)緩速乾燥模式</p> <p>(5)階段乾燥模式</p> <p>12. 時間設定:12 小時連續加熱(四小時內加熱, 可每分鐘調整)或 5-12 小時連續加熱(每 1 小時調整)。</p> <p>13. 加熱模式組數及記憶:可記憶 10 組加熱模式及記憶 100 組資料。</p> <p>14. 輸出埠:內建 RS232C 及 USB 介面輸出資料至電腦或印表機。</p> <p>15. 電腦無須再灌特殊軟體, 使用 EXCEL 即可記錄編輯資料並產生圖表。</p> <p>16. 蓋上蓋子即可立刻自動加熱量測, 無須再按按鍵, 操作最方便。</p>	
六、pH 酸鹼度計	1 台	<p>1. pH 範圍 : -2.000~ +19.000 pH</p> <p>2. mV 範圍 : -1999~+1999mV</p> <p>3. °C 範圍 : 0~+100°C</p> <p>4. 溫度補償:自動 / 手動補償</p> <p>5. 自動校正:1~3 點自動辨識標準液</p> <p>6. 電源供應:AC/DC 交直流兩用</p> <p>7. 0.001pH/0.1mV/0.1°C 解析度</p> <p>8. AutoRead 讀值穩定指示, 準確性高</p>	<p>1. <u>107 年 12 月 14 日前</u>送達本場加工研究室農產加值打樣中心, 並完成安裝測試及教育訓練, 測試正常後申請驗收。</p> <p>2. 教育訓練<u>至少 6 小時</u>。</p>

	9. 點自動校正、自動／手動溫度補償 10. 自動辨識 DIN/TEC/NIST 標準校正液 11. 電極訊號顯示、校正週期提示與調整 12. 內建電極支架，高低可調，使用方便 13. 最高解析度 0.001 pH、精確度 ± 0.002 pH 14. 雙行 LCD 液晶顯示幕附背光照明，清晰易讀 15. 至少 6 點自動校正，提高全段線性及測量精確度 16. 自動辨識 USA、NIST、及自訂濃度校正液 17. 電極訊號指示(Offset, Slope)，掌握電極性能 18. 具 HOLD 讀值鎖定功能、Ready 穩定符號指示 19. 至少 800 筆讀值記憶、RS232 可外接電腦 / 印表機 20. 內建系統時鐘，儲存值包括日期時間，符合 ISP/GLP，可顯示最後校正日期及數據 21. 符合 CE 認證	
--	---	--

二、備註：

- (一) 投標時檢附需求規範(採購規格書)所列履約標的型錄或說明書或證明文件(以中文為主)，不要直接將機關提供之採購規格書作為投標廠商規格文件(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)，請標示符合規格處及標示項次(如以螢光筆標示清楚，俾利審查)。
- (二) 本案總價款：包含稅金、運輸、安裝、原廠測試報告等相關費用。
- (三) 需安排人力陪同辦理驗收程序，並自交貨驗收合格日次日起負責保固 1 年，並需檢附保固書。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) 得標廠商須免費派員至本場加工研究室指定地點(實施實際操作教育訓練)，並提供中文儀器操作手冊或使用說明書 2 份。
- (五) 得標廠商應提供 1 年內出廠之全新品，並須檢附產地證明暨出廠證明(該證明文件須含有製造商名稱(若為國內廠商須標示公司名稱、負責人、統一編號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、出廠日期、產地、履約標的之型號及序號等相關資訊，若無法由該文件查得者，請檢附進口報單(須加蓋海關章戳)供查驗)。
- (六) 原產地得允許歐、美、日本之標的，惟不允許提供大陸地區之標的。
- (七) 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。
- (八) 相關文件資料如有假造，不予驗收，並依法追究相關責任。
- (九) 履約地點：高雄區農業改良場加工研究室農產加值加樣中心(地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號)。