**高雄區農業改良場「掌上型分光光度色差計1台」規格**

1. 照明光源標準： D65，D50，A，C，F11。
2. 觀測角標準： 2°(1931) 與 10°(1964)。
3. 可使用表色系： XYZ, Yxy, CIE L\*a\*b\*, L\*u\*v\*, L\*C\*h\*, Hunter Lab
4. 色差結果可顯示：ΔE CIELab; ΔL, Δa, Δb；ΔL, Δu, Δv ; ΔL, ΔC, Δh；Min/Max； Pass/Fail圖示。
5. 光源：需為白光與藍光 LED, 光柵光譜儀，取樣間隔不可超過 3.5 nm，至少需可測到85個波長量測點。
6. 量測範圍： 需小於直徑3.5 mm
7. 光譜波長範圍：400nm 至 700nm之間。
8. 光譜解析度：內部至少 3.5nm;至少有85個波長量測點。
9. 再現性需求：ΔE CIELab< 0,05 。
10. 需內建傳輸介面USB 2.0以將數據傳送至電腦。
11. 需內建電源供應，需為可拆卸可替換之充電鎳氫電池，可供野外採樣連續使用至少15小時。
12. 需有內建記憶體，至少可儲存1000個以上測量值、300個以上帶有光譜的測量值與 1000 個以上之標準值。
13. 主機需有彩色OLED顯示面板，可直接閱讀測量數值。
14. 需有可彎曲導線的外置光纖探頭，適合小尺寸的量測(至少小於 3.5 mm Ø) ，不需要其它工具即可進行曲面與小樣本的色差測量及靈敏高速的電子系統設計，至少0.5秒鐘即可完成測量。
15. 主機與探頭端需具測量按鍵，可使用探頭上的彈簧開關來啟始量測，方便野外測量植栽或果實等樣本。
16. 需有待機自動休眠、關機功能，節省電力消耗。
17. 需內建可自動顯示平均後測量結果之系統，至少可設定至少20筆多次取樣數值。
18. 需內建合格品判定圖示功能，可自行輸入ΔL\* Δa\* Δb\* 或ΔE上下限，在樣本測量完成後立即判定樣品合格與否,需內建時鐘以同步紀錄每一筆數值的測量日期與時間。
19. 附件：需附資料下載及處理主機一台，且具下列規格：內建Windows 7作業系統；中央處理器為四核心Intel Ivy Bridge 第三代 Core i5-3340以上等級，500GB以上SATA硬碟，4G以上記憶體，DVD光碟燒錄機，具至少5個以上USB3.0或2.0插槽，2個PS/2，具乙太網路控制器介面，至少1個網路埠。
20. 未來可依需求擴充功能:軟體可根據需求擴充升級為可作圖象顯示、趨勢、藍牙傳輸介面等分析系統，需可透過升級軟體進行儀器的操作與設定。
21. 可擴充多種探頭進行液體、粉體、非均質的粒狀物體、種子或其它小型圓柱型物體、可擴充特殊不銹鋼防水探頭適用於惡劣、潮濕的環境。
22. 備註：
    1. 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)，**不得將機關提供之規格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。
    2. 需安排人力陪同辦理驗收程序，並自交貨驗收合格日起負責保固二年，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。
    3. 得標廠商須免費派員至買方指定地點實施實際操作教育訓練，並提供中文操作手冊1份。
    4. 得標廠商交貨時，須檢附原廠出廠證明書為2014年11月以後**非大陸地區**之全新品，若為國外產品須檢附海關進口證明以供驗收。
    5. 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。
    6. 相關文件資料如有假造，不予驗收，並依法追究相關責任。
    7. 廠商應於決標日起60個日曆天內交貨完成。