105 年教育部國民及學前教育署補助

高級中等學校設備更新計畫

【充實基礎設備 成果報告】

（請使用申請學校校徽）

隸 屬 別：● 教育部國民及學教育署之【■國立 □私立】學校

○ 臺北市所屬之 【□ 市立 □ 私立】學校

○ 高雄市所屬之 【□ 市立 □ 私立】學校

○ 新北市所屬之 【□ 市立 □ 私立】學校

○ 臺中市所屬之 【□ 市立 □ 私立】學校

○ 其他 _____ 學校

學　　校：國立臺南大學附屬高級中學（校名）

校　址：臺南市永康區中山南路 948 號

填 表 人：教師兼實習處 組長 李承穎 0324（簽章） 總務主任：（簽章）

教師兼實習處 主任 蘇正任

主計/會計主任：（簽章） 校　長：（簽章）

主計室 主任 鄒瓊貞 106.3.28

校長 邱敏捷 106. 3. 29

中華民國 106 年 3 月 20 日

105年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校設備更新計畫
國立臺南大學附屬高級中學充實基礎設備成果報表

群別	科別	課程名稱	設備名稱	部定/校訂	需求類型	核定數量	核定金額	採購數量	採購單價	核定規格	實際採購規格	核定財產編號	校方財產編號
農業群	畜產保健科	營養與飼料實習	精密電子分析天秤	校訂	新增	2	80000	1	36500	1.秤重範圍：210g2.最小讀數：0.001mg3.具有計算數量、百分比、配方秤重功能	稱重範圍：0~220g 扣重範圍：0~220g 最小讀數：0.0001g 重現性誤差：≤±0.0001g 線性誤差：≤±0.0002g 穩定時間：≤ 3 sec 秤盤尺寸：不銹鋼圓盤Ø 90 mm 校正方式：1.單鍵啟動外砝碼自動校正 2.外部標準砝碼誤差測試 螢幕顯示：4.3吋WQVGA彩色寬屏觸控螢幕 實體按鍵:具6個功能鍵提供快速執行開/關機、扣重/歸零、 校正與列印等天平常用基本操作功能 自動歸零：1、3個讀值範圍作自動歸零，或取消自動歸零功能 自動扣重:可啟用或關閉自動扣重功能 應用功能：1.計算數量秤重功能 2.百分比秤重功能 3.比重直讀秤量功能 4.動物秤量功能 5.檢重秤量功能 6.累加秤量功能	3100606-10	310060608 000036/
農業群	畜產保健科	營養與飼料實習	精密熱風循環烘箱	校訂	新增	1	51000	1	25000	1.溫度範圍:室溫~250℃2.容量:150以上	方式:強制送風循環（水平式）使用溫度範圍:40℃~300℃(常用溫度260℃以內)均溫性:±1.5%~±2% 溫度控制穩定度:±0.1℃ 內外箱材質:內材SUS430，外材鍍鋅鋼板粉體烤漆 溫度控制系統:微電腦P.I.D.自動演算型溫度表S.S.R 控制溫度設定方式:觸控方式:LED數字顯示 溫度表示方式:LED數字顯示(同時雙顯示)測溫體:Pt白金測溫體 觀測窗:雙層安全強化玻璃5m/m厚，尺寸W280XH280mm 計時器:數字顯示型，計時一到自動切斷電源，時間99H59M 保溫材質:岩棉 安全裝置:自我診斷功能，溫度異常，過熱、斷線、電源開關 送風馬達:1/8HP 產品規格:內部尺寸:W600XD500XH500mm 外部尺寸:W780XD610XH950mm 內容積:150L 電源:220V 50/60Hz	3100403-33	310040333 000012/

											重量: 約 85kg 高、低 活 動棚 板 固 定 架 :棚板二片(鋼條 狀)		
農業群	【綜部高定】畜產健保科	生物技術概論	解剖顯微鏡	部定	新增	6	360000	2	56000	可連接數位相機、螢幕，附連接器。總倍率達10x~1000x。	解剖顯微鏡 規格： 1. 三目體視鏡體，傾角 45° 2. 可調視度大視場平場目鏡 EW10x/22 3. 變倍物鏡 0.8x- 5.0x 4. 變倍比: 6.3：1 5. 工作距離: 115mm 6. 載物台插入圓板: 直徑 100mm 透明玻璃盤/黑白雙面不透 光板 7. 光源: 反射光照明 100V-240V/LED 透射光照明 100V-240V/LED 8. 加購 20x 目鏡，一對 9. 0.37 倍固定式轉接環 10. 顯微鏡校準片 影像擷取系統規格: 1. 3.1M/AR0330(C)3百萬畫素 2. 感光元件尺寸: 1/3" 3.畫面更新率 / 解析度: 27.3@2048x1534 53.3@1024x770 4. 可自動/手動設定曝光 5. 可自動/手動設定白平衡 6. USB3.0 傳輸介面 7. 金屬外殼 8. 適合彩色穿透光影像與螢光影像擷取 9.內附專業軟體影像擷取	3100708-155	3100708004000112/3100708004000113
農業群	畜產健保科	禽畜保健衛生實習	恆溫培養箱	校訂	汰舊換新	1	50000	1	44000	1.溫度室溫~60℃(含以上)2.容量 200 公升(以上)3.含震盪裝置 4.活動式棚架	溫度範圍: 室溫加 5℃ ~ 60℃ 溫度控制器: 微電腦 P.I.D. 自動演算功能，兩組字幕窗同時雙顯示 溫度控制穩定度: ±0.1℃ 震盪速度: 10~250r.p.m. 無段式可調整，電子 IC 回饋式控制 震幅: 25mm 馬 達: 1/16HP 循環裝置:微風扇循環，使內部溫度分布均勻 安全裝置: 緩慢啟動安全裝置 震盪馬達: 省電型無碳刷馬達，馬力足、體積小 內箱尺寸: W600xD500xH500mm 外箱尺寸: W710xD720xH830mm 震盪盤 : W540xD440mm 內容積 : 150L 電 源 : 110V/220V 燒杯容量: 250cc x 約 20 支	3100403-30	310090847 000003/
農業群	【綜部高定】畜產健保科	動物保健實習	手術無影燈	部定	新增	1	50000	2	47250	1.四輪移動式帶剎車。2.升降高度：1150~1650cm。3.照度：80m/m、45,000Lux。4.全反射式冷光 110V。	檢查燈具能靈活旋轉之關節軸. 4 個萬向輪均附有可上鎖煞車裝置. 燈頭外緣兩側設有把手. 照明控制面板設置於燈頭正前側，四段照度調整範圍為 25%~100% 燈頭規格：光源 :18 顆 LED 燈泡 光學性能： 色溫 (K) :4200 距離燈頭一米處之最大照度	3110301-05	311030105000001/311030105000002

											(lux)：50,000 光斑尺寸 d10 (cm) :18 光斑尺寸 d50 (cm) :10 演色性指數 (CRI) ≧85 紅光指數 (R9) ≧85 輻照度／照度 (mW/ m2 lux) :3.7 最大照度下之總輻照度(W/m2) :185		
農業群	【綜高部定】畜產健保科	動物保健實習	動物手術台	部定	新增	2	30000	1	10000	不鏽鋼製、四輪移動式帶剎車、上附點滴架2個，L1190cm×W520cm×H900cm。	長 120 X 寬 60 X 高 90cm 手術台面採用 1.0mm 不鏽鋼板腳管採用 φ1.2″ 不鏽鋼圓管附四個高級 4″ 煞車輪 附 IV 架 2 支 所有尺寸±5% 整體為不鏽鋼材質 附件: 不鏽鋼彎盆 (長:> 18 公分 寬 : >9 公分 深:>2 公分)3 個	3040401-16	311120142 000004/
農業群	【綜高部定】畜產健保科	生物技術概論	大壁櫃	部定	新增	2	40000	3	18000	壁櫃大小依各校條件自訂，材料須防腐，防潮溼設計。	一.櫃體設計： 1.採 1mm(含)以上米白色烤漆強化鋼板，重疊式鋼鐵結構。 2.門面採灰色塑框搭配置物盒以便管理存放物品，3mm(含)以上強化玻璃(2 門式)。每門皆可放置活動式置物盒(共 2 個活動置物盒)，門內及門外都可自由插放，置物盒尺寸 W245*H103*D40mm。 3.按壓把手附鎖及鑰匙。 二.控濕系統： 1.無風扇馬達。 2.12 小時斷電，仍能繼續"化學補位吸濕"使濕氣不上升。 3.主機採耐熱高級 PPS 防火塑材機殼耐熱變形溫度 230℃以上，附 SGS 檢驗證明。 4.強力除濕主機只要一個，尺寸 240*217*95mm。 三.顯示方式： 1.三位數高亮度 LED 數字顯示櫃內溫濕度;溫濕度每 25 秒交換顯示，抽取式面板置於櫃體右上方。 2.濕度顯示值 0.1%至 99.9%RH;溫度顯示值 0℃至 50℃。 3.內鍵 Mini USB 接口，可選購記錄收集器使用。 四.溼度控制：採微電腦 15~60%RH 可單點 1%調整濕度。 五. 內附 3 片可調高低鋼製烤漆層板。 六.除濕容積： 330 公升(含)以上。	5010303-00A	501030301 000087/501030301 000089
農業群	【綜高部定】園藝科	農園場實習	pH 計	部定	汰舊換新	1	25000	1	18000	盤面 96×96mm。提供 pt100 及 pt1000 溫度電極選擇。	1. pH 測量範圍：0~14.00 2. pH 解析度：+ 0.01 3. pH 精度：+ 0.01 4. mV 測量範圍(mV)：+ 1500.0 5. mV 解析度(mV):+ 0.1 6. mV 精度(mV) + 0.4 7. 溫度範圍(℃)：-5.0~105.0 8. 解析度(℃)：	3100801-02	310080102 000033/

											+0.1 9. 精度(℃)：+0.2 10. 校正點(max)：最多 3 種緩衝液 11. 自動識別緩衝液：16 種緩衝液 2、4、7、10、12、1、3、6、8、10、13 1.68、4.01、6.86、9.18、12.46 12. 介面：BNC 13. 顯示幕：LCD 14. 電源：AC 適配器 15. 尺寸(mm)：230 × 120 × 80 16. 配件：三合一塑膠電極 PY-ASI2 特點： 1. 具自動溫度補償 2. 穩定符號，表示讀值已達穩定 3. 最多 3 點校正儲存 4. 同步顯示 pH、溫度和緩衝液 5. 全自動顯示電極斜率及使用狀態 6. 直接以 mV 或 pH 方式讀取測量值 7. 自動識別 3 組 16 種緩衝液 8. 校正只需按一個鍵，穩定、快速		
農業群	【綜部】藝高園科	生物技術概論	可調式分注器	部定	新增	1	30000	1	17000	≧10ml ~60ml。	範圍:5.00 ～ 50.00 ml 最小刻劃:1.00ml 再現性(D)	3100802-175	3100802175 000004/
農業群	【綜部】藝高園科	生物技術概論	高溫高壓殺菌釜	部定	新增	1	150000	1	66988	內容量 60L，1.5atm，130℃，附定時器及蜂鳴器。	內鍋尺寸（公分）：40 直徑×66 深(±1cm) 外部尺寸（公分）：56.5x68x113 深(±1cm) 內容積（公升）：82(含)以上 重量（公斤）：85 材質規格：鍋 體 - SUS 304 鍋 蓋 - SUS 304，油壓一體成型，一軸操作式。最高使用壓力:1.5kg/cm2 最高使用溫度：127℃ 電源：AC220V，4KW，30A，50/60HZ，無熔絲開關 迫緊帶 - 矽質一體成型。 ◎ 安全措施： 溫度保護開關、壓力控制開關、安全閥、自動壓力門鎖、無水警告顯示器、過熱警告同時自動斷電、鍋門防爆系統、緊急洩壓裝置、自動控制設計符合 CE 安規系統 1.EN61010-2-040 規定製作並經檢測通過經第三公證單位認可，投標時需檢附相關證明文件，以供審標。 2.國內製造廠商須具備第一種壓力容器(夾套型、圓筒型)製造設施型式檢查證明，投標時檢附證明文件以備審查。	3019901-14	310110119 000002/

農業群	【綜高部定】園藝科	生物技術概論	無菌操作台	部定	汰舊換新	2	180000	1	57988	3呎，高效率過濾網、粒子0.3?m 均無法通過者。	1. 本體材質：1.2mm鐵板烤漆塗裝，前蓋板SUS304不銹鋼材質 2. 工作枱面：SUS304不銹鋼材質貼合6分木心板補強，前後為不銹鋼 衝孔網回風 3. 內部尺寸：560*1600*780mm(H*W*D) 4. 外部尺寸：2040*1600*780mm(H*W*D) 5. 高效率過濾網：24”60”*3”……1片 6. 12”*12”*3”……1片 7. 以D.O.P.測試，過濾0.3muicron以上之塵粒，效率高達99.99%以上，本體採陽極處理鋁框，且雙面具陽極處理保護鋁框，無木框受潮變形發霉之慮 8. 初級率網：16”*25”*1”*1片，採用美國進口不織布吸濕材質，可過濾較大微塵，或鋁框顆粒活性碳，可兼具吸附異味及除臭之功能，延長HEPA壽命 9. 玻璃拉門：5mm厚透明強化玻璃或6mm厚膠合玻璃 10. 清潔度：以微塵測試器於操作範圍內之任意點(含前後上下左右)測試，0.5micron以上之塵粒數皆為零，符合聯邦209E，最精密之等級標準 11. 風車/馬達：591，1/4HP，雙邊吸氣送風式，避震處理，震動小，噪音低12. 照明：日光燈20w*2支 殺菌燈15w*1支 13. 平均風速：100±20FPM，三段速度可供調整 14. 計時器：累計操作時間，作為濾網是否須更換之參考 15. 電源：110V/220V 16. 標準附件：1.數字式計時器*1只 2.雙連式電源插座*1個 3.瓦斯烤克*1只 ※需改裝舊有設備，試俾	3101103-017A	3101103017000015/
商業與管理群	【綜高部定】資料處理科	程式語言與設計	個人電腦	部定	新增	28	700000	4	24707	具有中央處理器、主記憶體、鍵盤、滑鼠、硬碟、光碟機、記憶卡讀卡機，及顯示、音效、網路、USB等介面，含顯示器、喇叭等。	一般型電腦第6代Core i7 3.4GHz	3140101-03	314010103001185/314010103001188
商業與	資料處理科	多媒體	數位攝	校訂	新增	3	90000	2	15883	1.具FULLHD(AVCHD)錄影格式。2.	900萬畫素高畫質彩色數位攝影機	3140308-15	314030815000019/314030815000020

管理群		製作與應用	影機						儲存媒體內建硬碟或支援記憶卡。			
土木與建築群	【綜部高定】建築科	材料與試驗	電動混凝土拌合機-材料與試驗用	部定	汰舊換新	1	45000	1	69000	1.攪拌鼓容量：1/40m3(含以上)。2.具省力傾倒方式。3.轉速:40rpm(含以上)。	1.攪拌鼓直徑 71±1 cm 口徑 42±1 cm 桶壁鋼板厚度:1.8mm 以上 2.方向盤式減速齒輪傾倒 3.攪拌鼓底部皮帶式傳動 4.具二輪及拖曳桿方便移動 5.轉速: 33±2 rpm/min 6.AC220V，60Hz，單相，5.5A 7.具接地線及緊急開關 8.容量:190 公升 9.尺寸：170×80 ×H140cm 以上 10.重量:148kg 以上	3050301-01	305030101 000002/
土木與建築群	【綜部高定】建築科	測量實習	自動水準儀	部定	汰舊換新	6	150000	5	33000	1.放大倍率 24 倍(含以上)。2. 精度± 10mm/km(含以內)。3. 具自動補償功能。4.附箱尺 2 支、腳架 1 支。5. 附 TAF 國家實驗室精度校驗報告。	一. 望遠鏡 1.長 度：210 mm(含)以上 2 物鏡口徑：40mm(含)以上 3.倍 率：32X(含) 4.鏡頭分解力 3(含)以內 5.視場角(在 100m)：1°20(2.3m) (含)以上 6.影像：正像 7.最短焦距：0.3m(含)以內 8.調焦裝置具同軸粗細(二段式)調節功能 二. 水準氣泡： 圓形氣泡靈敏度: 10/2mm(含)以內 三. 水平精度： 一公里往返測量誤差精度： 0.8mm(含)以內 四. 自動補償器系統： 1.工作範圍： 15(含)以上 2.設定精度:±0.3(含)以內 五. 防水等級:IPX6(含)以上 六. 原廠儀器箱、標準配件 七. 附件:1.鋁質三腳架 1 支(圓頂) 2.箱尺 1 支：5M/3 節式 (最小單位刻劃 2mm) 3.40' 手持式箱尺氣泡 1 個	310060517	310060517 000018/310060517 000022
土木與建築群	【綜部高定】建築科	設計與技術實習	工作桌	部定	新增	12	240000	8	19200	1.桌面面積約：H80cm× W150cm ×D 75cm(以上)。2.桌面平均荷重可達 1000kg 以上。3.需配有電器插座乙座以上。4.需具調整腳水平設計。5.需附木工虎鉗。	1.桌面長×寬×高約：H80cm× W150cm ×D 75cm(以上)。2.桌面厚度 6cm 以上 3.桌面平均荷重可達 1000kg 以上。4.需配有電器插座乙座以上(含電源線路配置及安裝運送)。5.需具調整腳水平設計。 6.需附木工虎鉗 4 組。 其他注意事項： 1.投標時應檢附原廠儀器型錄，規格部分請以色筆標示，並加註規格編號；參加投標之貨品如為外國產品，應標示符合規範處之中文	5010302-02	301320883 000046/301320883 000053

										翻譯說明作為審標之依據，且不接受投標廠商及原廠之切結行為。 2.除儀器主體外，若型錄中無法證明前述產品規格，應以使用手冊、技術文件補充證明。 3.得標廠商須於簽約日起30日內負責完成交貨，保固年限為自驗收合格日起二年。 4.儀器交貨時須附原廠出廠證明，儀器生產地如為臺灣以外之地區需附海關進口證明文件，證明交貨儀器為一年內原廠所生產之新品。 5.儀器本體限非大陸地區製作或生產。		
土木與建築群	【綜部高定】建築科	測量實習	精密電子經緯儀	部定	汰舊換新	3	600000	1	131000	1. 角度精度5s（含以內）。2.最小讀數1s（含以內）。3.附三腳架。4.附TAF國家實驗室精度校驗報告。	.望遠鏡: 1.望遠鏡可360°縱轉作正倒鏡觀測 2.望遠鏡放大倍率: 30X (含)以上 3.視野範圍: 1°30 (含)以上 4.解析度: 2.5″ (含)以內 二.測角系統 1.需具V軸自動補償功能，補償範圍: ±3分(含)以上 2.測角最小顯示單位：1" (含)以內 3.測角精度：5" (含)以內 4.角度測量方式為絕對式讀數 三. 儀器須具IP66(含)以上防水功能 四.須有雙面顯示螢幕及操作鍵盤 五. 氣泡靈敏度： 管型30"/2mm (含)以內 圓型8/2mm (含)以內 六.可透過RS-232與電腦作資料傳輸 七.儀器總重量低於4.5 kg 八.機座型式: 大孔，平移式 十.原廠儀器箱、標準配件 十一.鋁質伸縮三腳架1支	310060508	310060508 000044/
農業群	【綜部高定】園藝科	生物技術概論	微波爐	部定	新增	1	25000	1	15500	容量30L，火力750W，電源110V;不銹鋼內裝。	新變頻技術，加熱效率提升省電/節能/美味 ◎10項自動烹調，使消費者更便利多樣化使用烹調 ◎自動感應再加熱，自動測量食物重量，進行加溫 ◎快速解凍機能，低火力微波設計，使冷凍食材快速，且均勻解凍 ◎特易潔塗裝爐體 ◎爐門設計按壓式 ◎轉盤設計 外部尺寸:525寬x401深x310高(mm) 內部尺寸:355寬x365深x251高(mm) 電壓/頻率：110/60Hz 容量：32L(含)以上 微波強度：1000W	5010110-34	501011034 000007/
機械群	【綜部高定】製圖	機械基礎	高速車床	部定	汰舊換新	2	600000	3	226000	1.床面上之旋徑：φ400mm(含以上)。2.兩心間之最大距	一、床身需以米漢納鑄鐵鑄造且在台灣翻製、並經內應力消除處理，經高週波處理並精密研磨，達HRC50以上經測試合	3070101-04	307010104 000012/307010104 000014

	科	實習								離：550mm（含以上）。	格證明。 二、橫向進給台、鞍座滑動面需自動強制潤滑(可調整油量大小及關閉)，內部螺桿須具備浸油模式。 三、主軸箱內齒輪需用鉻鉬合金鋼(SCM-21)經滲碳淬火處理，並精密研磨而成。 四、齒輪箱內之齒輪需熱處理硬化，並經研磨。連續迴轉式車牙 10 段變換裝置。 五、腳座一體鑄造成型。 六、具有腳踏煞車及緊急停止功能。 七、電氣迴路控制裝置原廠設計裝配、不可任意改裝。 詳細規格表 項次 功 能 規 格 備註 (1) 床面上最大旋徑 420mm(含)以上 (2) 兩心間距離 560mm(含)以上 (3) 主軸鼻端 A1-6 (4) 主軸孔徑 58mm(含)以上 (5) 主軸孔斜度 MT#6 (6) 主軸轉速範圍 20(含)以下~2000R.P.M (含)以上 (7) 公英制共用牙箱 公制螺紋範圍 Pitch0.5(含)以下~6mm 或更廣 英制螺紋範圍 4~54 牙/吋或更廣 (8) 縱向自動進刀範圍 0.05~0.7mm 或更廣 (9) 橫向自動進刀範圍縱押送之 1/2 或更廣 (10) 導螺桿直徑 35mm(含)以上 (11) 導螺桿節距 6mm (12) 尾座頂心斜度 MT#4 (13) 尾座心軸行程 125mm(含)以上 (14) 尾座心軸直徑 58m/m(含)以上 (15) 主軸馬達（220V） 5HP (東元或大同) (16) 底座佔地長 長 1650mm (含)以下 (17) 總重量 1500kgs(含)以上 二、小檔板+圖表架 ----------1 組 三、直裝四爪夾頭 10” 台製，公進廠牌----------1 組 四、固定頂心 MT#4 ---------1 支 五、工具箱(電工十字一字起子各一支，油槍一 組，其它維修工具)		
農業群	【綜高部定園藝科】	生物技術概論	植物生長箱	部定	新增	1	200000	1	225000	容積 240~700L，溫溼度、光線控制設計。	溫度使用範圍: 0℃~45℃. 濕度使用範圍: 50%～85%RH. 溫度穩定度:± 0.2 ℃ at 25℃. 濕度穩定度:± 3.0%RH at 80%. 溫度控制器: 具日夜模式.微電腦PID控制器，SV值PV值同時顯示.具自動演算.校正補償.輸出	3100403-30	310040330 000007/

											比例設定.異常時中斷輸出等功能. 濕度控制器 :微電腦PID控制器,SV值PV值同時顯示.具自動演算.校正補償.異常時中斷輸出等功能. 感應裝置: 溫度:PT100白金感應測體. 濕度:進口高精度晶片型直讀數據感應測頭. 內箱材質尺寸:不銹鋼SUS#304(W1150*D600*H1200)±50m 外箱材質尺寸:鍍鋅鋼板粉體烤漆(W1260*D850*H2050)±50mm(含萬向輪) 箱門:雙門式密門.硬質Polyurethane發泡及玻璃棉. 升溫裝置:防漏電型鰭片散熱管形不銹鋼電熱器. 加濕裝置: 不鏽鋼加濕霧化機,超音波電陶磁片.採前端給水方式.具三段式水位感應.具自動補水.補水過程.加濕不中斷. 循環裝置:漸進式上下雙側導流罩.加濕造霧同向循環對流. 光照裝置: 照度:5000~7000Lux.(15cm下) 燈架配置採可活動式.可上下調整放置.每層各2支白光LED燈管共3層/6支 光照時間24H可自動或手動控制光週期排程. 冷凍系統: 壓縮機:原裝進口全密壓縮機 冷 媒:環保冷煤. 冷凝器:鰭片式散熱馬達 附件:高壓冷煤保護關關 安全保護裝置: 超高低溫保護 電機超載保護 壓縮機高壓保護開關 壓縮機過熱保護開關 壓縮機過電流保護開關 壓縮機具延遲啟動裝置(控制面板LED閃爍指示) 無熔絲限流開關 加濕低水位斷電保護 電壓:單相220V/15A		
機械群	【綜高部定】製圖科	機械基礎實習	坩堝電阻爐	部定	新增	1	250000	1	105200	1.耐火材料製成的整體爐膛,爐膛內放坩堝,可調式溫度控制器。2.加熱溫度可達1000℃,電壓:220V。3.尺寸	容量:10公升(約#6鉛錫合金114kg)※可熔解溫度:600度※升 溫 時 間: 40分鐘 ※電力需求:單向220V(1Ø220V50Hz) 電流	3019921-01	310040312 000001/

										250mm×300mm（含以上）。			
農業群	【綜部】高定畜保科	生物技術概論	離心機(生物技術)	部定	新增	1	70000	1	47500	轉速18000rpm。時間設定：1~99分或連續。免保養無碳刷式馬達驅動微電腦控制系統。具自動轉子識別及不平衡檢測。高強度的轉子材料可耐受清潔及高溫高壓滅菌消毒。	數位型離心機 Model：CN-2200 定時器 ：99min 59sec 轉 速 ：1000 ～ 8000 rpm 離心力 ：Max. 6660 x g 尺 寸 ：W290 × D320 × H250 mm 電 源 ：AC110 50/60Hz 特點 ：1. 數位式轉速及時間顯示 2. 10 組記憶系統，可預先設定常用參數 3. ABS 塑鋼外殼及觀測視窗 附件：Rotor 15mL*8 …1 SET Rotor 50mL*4 …1 SET Maker ：Taiwan	3012603-01	311110109 000004/
食品群	【綜部】高定食品工加科	食品化學與分析實習	廢液回收設備	部定	新增	1	100000	1	71250	廢液存放櫃，櫃體材質:抗強酸強鹼，耐衝擊，可抽氣。	1.櫃體材質:採用 PVC 硬殼發泡板(白色)厚度 18 mm承製，抗強酸鹼、化學藥品、耐衝擊、防水、防潮、防焰、不自燃、具半永久性。 2.廢液推車：厚度 5~10mm 硬質塑膠板製，抗強酸鹼、化學藥品、耐衝擊、防水、防潮、不自燃、具半永久性。櫃體內部設 3 台推車，每台推車可容納 20L 廢液桶 2 桶，附防漏盛盤以 6m/m 厚 PP 板製作，四周密合，廢液不外漏。推車板面設紅色旋轉板鎖及手把各 1 組，櫃底前端設有斜坡，使用時更為便利。 3.耐酸鹼 PP 一體成型抽排風機 1 台：(開標時需附第三公正單位風量測試証明供審，流量 35.7CFM)。(A)流量 35.7CFM (B) 噪音質：40db (C) 消耗功率：16.6W (D) 電流 0.197A (E) 使用電源：110V 60Hz。 4.定時器：固定時間定時運轉:抽氣 0~6 分鐘自由設定，停止間隔 0~60 分鐘自由設定 1 台。 5.電源開關 1 組、啟動指示燈 1 組、真空保險絲 1 組、電壓 110V。 6.配置穩壓電源供應器一組 採用 CE 安全進口製品電源槽管 (1) 尺寸:110*50*200 mm(±3mm)採雙面導圓。採用鋁鎂矽合金材質。 (2) 線槽面板固定，表面不得採用螺絲打孔，保持完整性，插座採用萬用接地型 插座。 (3) 電源槽管採耐酸鹼、耐熱、耐候、耐衝	3120304-21	312030421 000001/

											擊、抗彎曲，粉體塗裝。(開標時須 檢附檢驗報告供審)(4) 插座為鎖線式T。 (5) 插座盒:為厚1.2mm，雙導圓鋁合金壓鑄成面板採用快速卡式插座。 7.活性碳過濾器：採用特殊圓柱型活性碳，具有比表面積大、吸附速率快、吸附容 量大等特性。外殼以PVC塑膠一體成型，厚度100 mm，Ø200 mm 2組。 8.每台推車底部設PU車輪4組。 9.廢液推車全熱焊接製成，能防止液體洩漏。10.櫃體底部設水平高低調整腳4組。11.拆換式標籤雙層架 12.尺寸：1134×750×1000 mm(±5 mm)。 13.含6個耐酸鹼，抗腐蝕，HDPE材質、20公升容量之廢液儲存桶及3個專用圓柱型活性碳濾心 14.排氣管路配置屋外。含配管配電安裝測試一式。15.全機保固三年。		
食品群	食品工加科	烘焙食品實習	蒸氣烤箱	校訂	新增	2	500000	2	271850	蒸氣電烤箱，含入爐架及出爐鏟。	一、 尺寸： 1.外徑：74cm寬*81cm深*152cm高(含)以上。2.門內徑：48cm寬*70cm深*20cm高(含)以上。 二、電力：220V，3Φ，8KW。 三、爐外板：全面#304高級不鏽鋼製板金厚度1.2mm。四、爐內板:防銹鍍鋁鋼板板金厚度1.2mm。 五、 爐門厚度：6cm(含)以上，探視窗尺寸16.6*2.6cm(含)以上、玻璃厚度4mm須採用耐熱強化玻璃。六、 保濕：高密度800°C高溫保溫棉厚度6cm(含)以上。烤箱加熱200度時，烤爐外表溫度約70度。 七、 溫度控制:紅外線薄膜至觸控面板，上火AB控火力調節高精度(0.8°C)溫度調節器誤差值±2度，可9組烘焙記憶，溫度調節器為數字顯示型。八、電磁開關，需堅固耐用。九、 S2C附2層蒸氣裝置(含上釉矽石板厚度達2cm兩層、內藏式不鏽鋼水箱板厚3mm)，水壓力1.5KG/cm2按5秒鐘可產生250g的水量。十、操作儀錶板：圖形顯示，操作簡易控制面板電線耐熱60-70°C。 十一、 電熱組：	5010110-07	501011006000029/501011006000030

											特殊電熱線，配合耐熱振磁礙絕緣。 十二、 爐門把手：特製不鏽鋼烤漆把手，鋁合金壓鑄把手座。 十三、 爐體：組合系統式結構。 十四、 爐門後鈕：全不鏽鋼製，永不斷裂。 十五、 板金：整台電腦程式加工，精密度高。 十六、 輪子：大型前活動煞車輪，移動輕便。 十七、 烤皿架型腳架，5 層式共可容納 46cm*66cm 烤皿。 十八、 採用陶瓷製電源接線端。 十九、 採用上火沖孔鍍鋁鋼板防銹，烘焙物著色均勻。 二十、 全部最佳品質，標準配件。 二十一、配件(1)出爐鏟，大支 1 支，(2) 含入爐架帆布輸送帶*1 組。 二十二、含安裝、試車完成，蒸汽管配置完成。 二十三、將舊烤箱運至 1 樓工廠。		
食品群	【綜部】品工高定食加科	食品微生物實習	自動微量吸管	部定	新增	2	60000	2	33250	含 2-20μL、20-200μL、100-1000μL 三種規格	含 2-20μL 刻度 0.0ul、20-200μL 刻度 1.0 ul、100-1000μL 刻度 10.0ul、1000-5000μL 刻度 10.0ul 四種規格 1.符合人體工程學的外形和重量輕 2.堅固和穩定的結構 3.優化的彈簧力，舒適的移液 4.卡尖彈射不銹鋼 5.適用於大多數槍頭品牌 6.在 121℃下完全可高壓滅菌 7.含架子*1 個/Tip20ul*1 包 1000 支/ Tip 200ul*1 包 1000 支/ Tip 1000ul*1 包 1000 支/ Tip 5000ul*1 包 250 支 8.開標需附型錄 備註: 經費結餘款添購一支 金額 11800 元 財編 3101103104 000002	3101103-341	3100802175 000005/

--105 年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校設備更新計畫--

設備更新使用成效：

請詳述設備的實際使用狀況，如：該設備在課程上的操作運用、成效等等。

【綜高部定】建築科
1.自動水準儀 增加測量實習課程中之設備，學生透過儀器的操作能更加了解課程中「水準測量」的原理與技能，有效提升學生專業技能。 2.精密電子經緯儀 增加測量實習課程中之設備，學生透過儀器的操作能更加了解課程中「角度測量」的原理與技能，有效提升學生專業技能。 3.電動混凝土拌合機 增加工程材料課程中材料試驗實習設備，使學生於混凝土試體製作實習中，備料準備能更加流暢，有效提升教學品質。 4.工作桌 增加 107 新課綱課程急需設備清單中，部訂必修「設計與技術實習」之設備，以增加學校實習課程能量，使學生有更豐富的學習資源。
【綜高部定】食品加工科
1. 自動微量吸管： 使用情形: 本設備於實驗中添加微量藥品時使用， 效益: (1)可加快操作速度，提高實驗流暢度，節省時間 (2)本儀器精確度高，有助提高實驗數據之正確性 2.廢液回收設備： 使用情形: 本設備用於回收實驗廢液， 效益: 本設備有助於廢液分類回收及儲存，以利後續之專業處理程序 3.微量吸管： 使用情形: 本設備於實驗中添加微量藥品時使用， 效益: (1)可加快操作速度，提高實驗流暢度，節省時間 (2)本儀器精確度高，有助提高實驗數據之正確性
【綜高部定】畜產保健科
1.數位式離心機： 主要用於生理解剖課程、動物保衛課程、農業類技藝競賽及科展等訓練活動，主要用途有血液離心、菌液離心、飼料混合液離心及各式樣品離心，可供學生觀察血液組成、採集菌種、分析飼料組成或樣式實驗樣品收集。 2.手術無影燈 解剖及保健課程用。 3.動物手術台 解剖及保健課程用。 4.解剖顯微鏡 增強生命科學及飼料鏡檢螢幕呈現教學效果，並易於保存。 5.大壁櫃 擺置貴重教學儀器及藥品恆溫保存。
【綜高部定】園藝科
1.PH 計 已多次用於培養基製作時檢測校正 2.可調式分注器 已多次用於培養基裝填 3.高溫高壓滅菌釜 已多次用於操作器具及培養基的高溫消毒滅菌用 4.無菌操作台(五呎) 每周課程正常使用中 5.植物生長箱 正常使用於組織培養實驗試管作物 6.微波爐 已多次使用於實驗藥品加熱及培養基製作
【綜高部定】製圖科
1.高速車床 高速車床購入後，目前用於訓練機械加工丙級檢定，後續預計在機械基礎實習課教導學生使用。 本機器用在車床加工之切斷、切槽、自動進給及車牙等加工，因具有較大的重量，加工時不易震動，能有較好的切削效果。 2.坩鍋爐 本機台用於鑄造實習中，規劃為上學期機械基礎實習使用。另外在下學期五月亦會規畫半天的三年級鑄造體驗課程。目前為課程準備，正積極測試中，鎔解鋅錠約 20 分鐘內可完成。
資料處理科
1.數位攝影機 數位攝影機用在多媒體課程的影片拍攝，在添購新機增加數量之後，學生可以有更多機會實際操作，不必為了排隊等待攝影機而浪費時間。分組實作時，可以分成更多小組，每組人數較少，增加學生輪流操作實習的機會。

--105 年教育部國民及學前教育署補助高級中等學校設備更新計畫--

實際使用照片：

一件設備請上傳一張實際使用中(課程使用中)情形之照片。

精密電子分析天秤

精密熱風循環烘箱

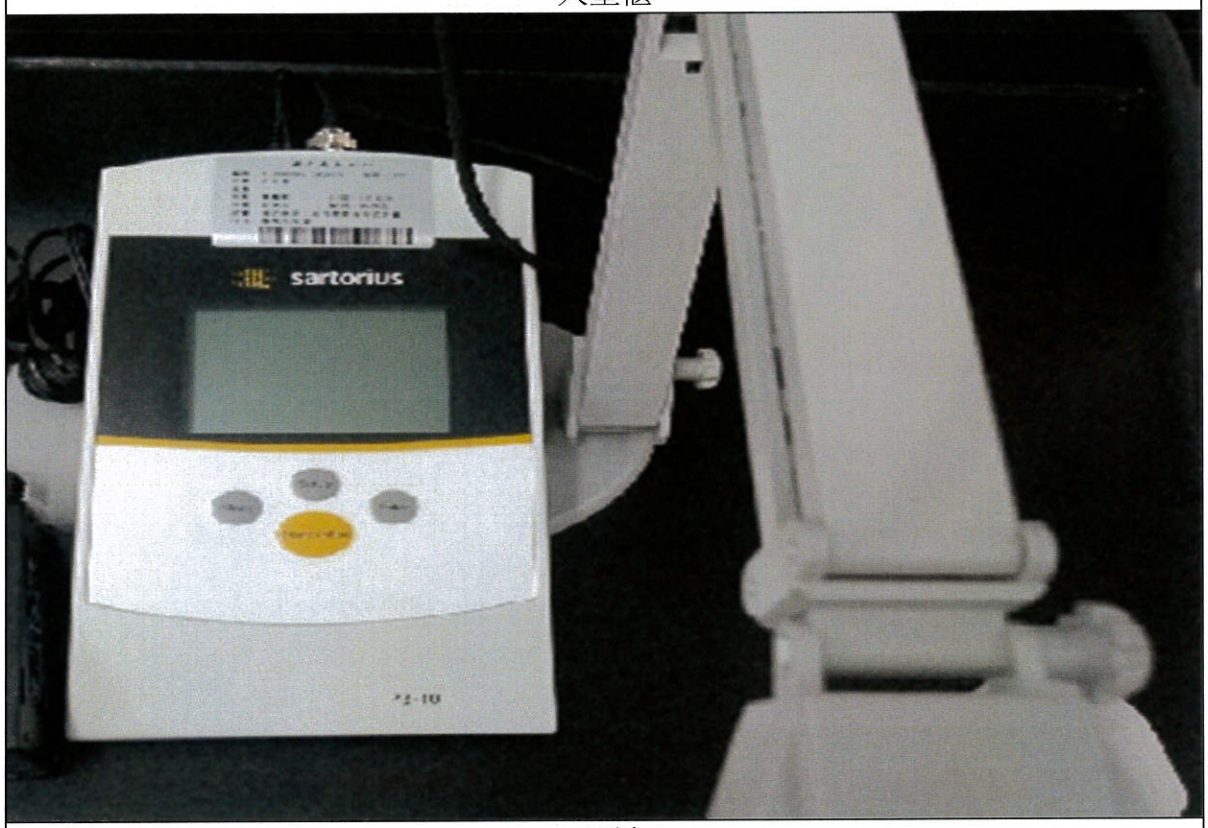
解剖顯微鏡

恆溫培養箱

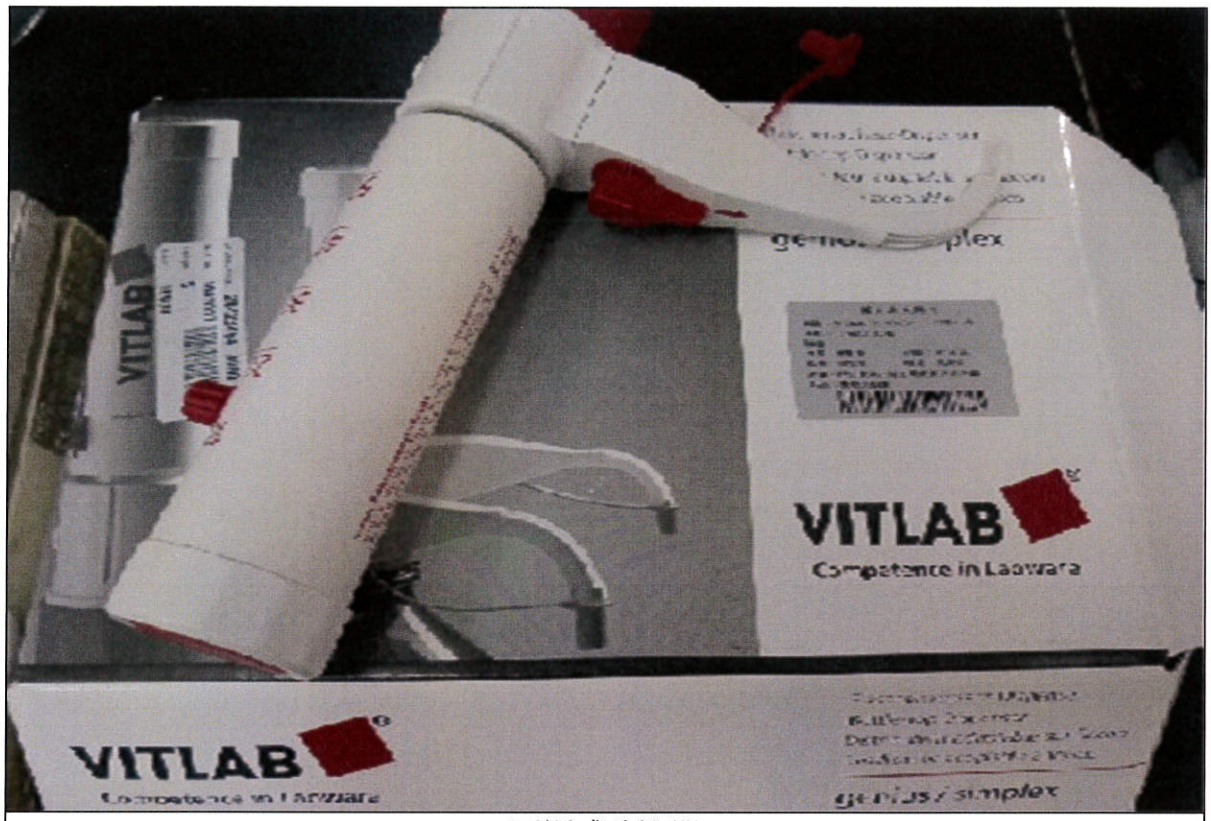
手術無影燈

動物手術台

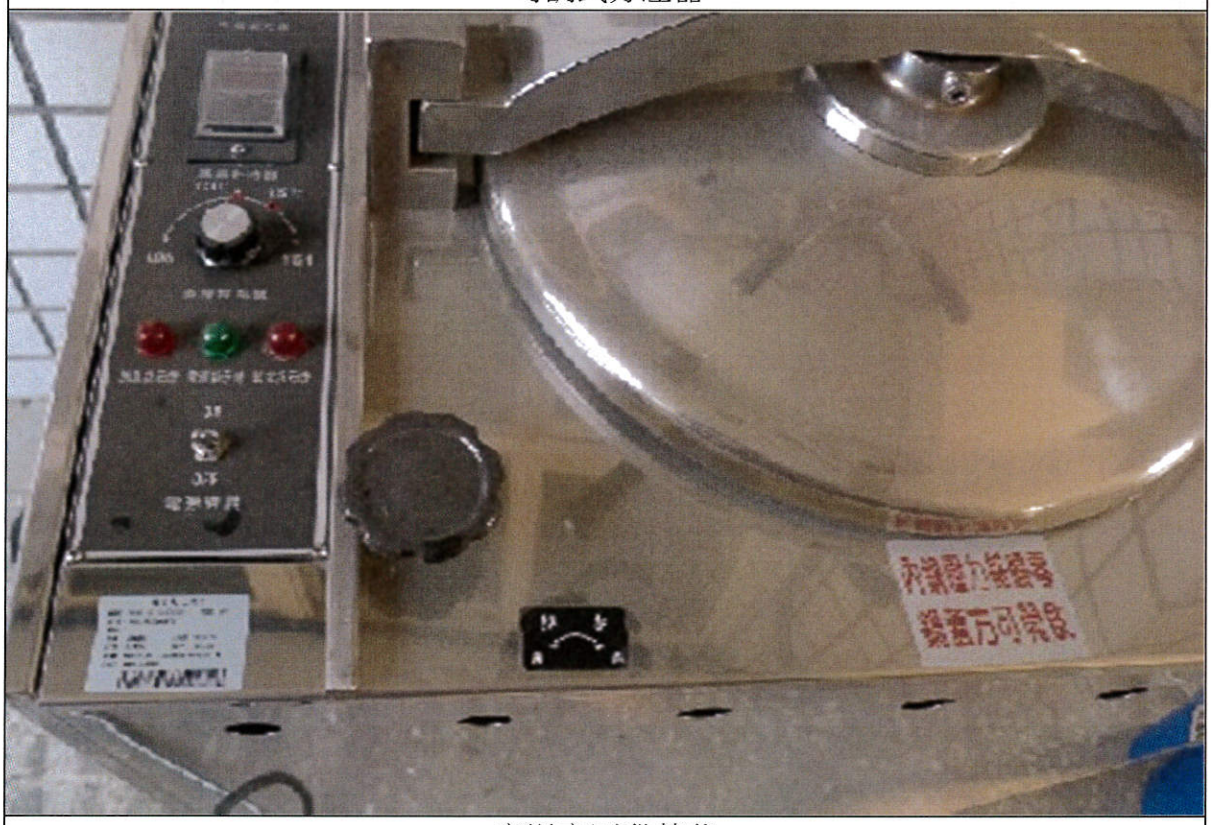
大壁櫃



pH 計



可調式分注器



高溫高壓殺菌釜

無菌操作台

個人電腦

數位攝影機

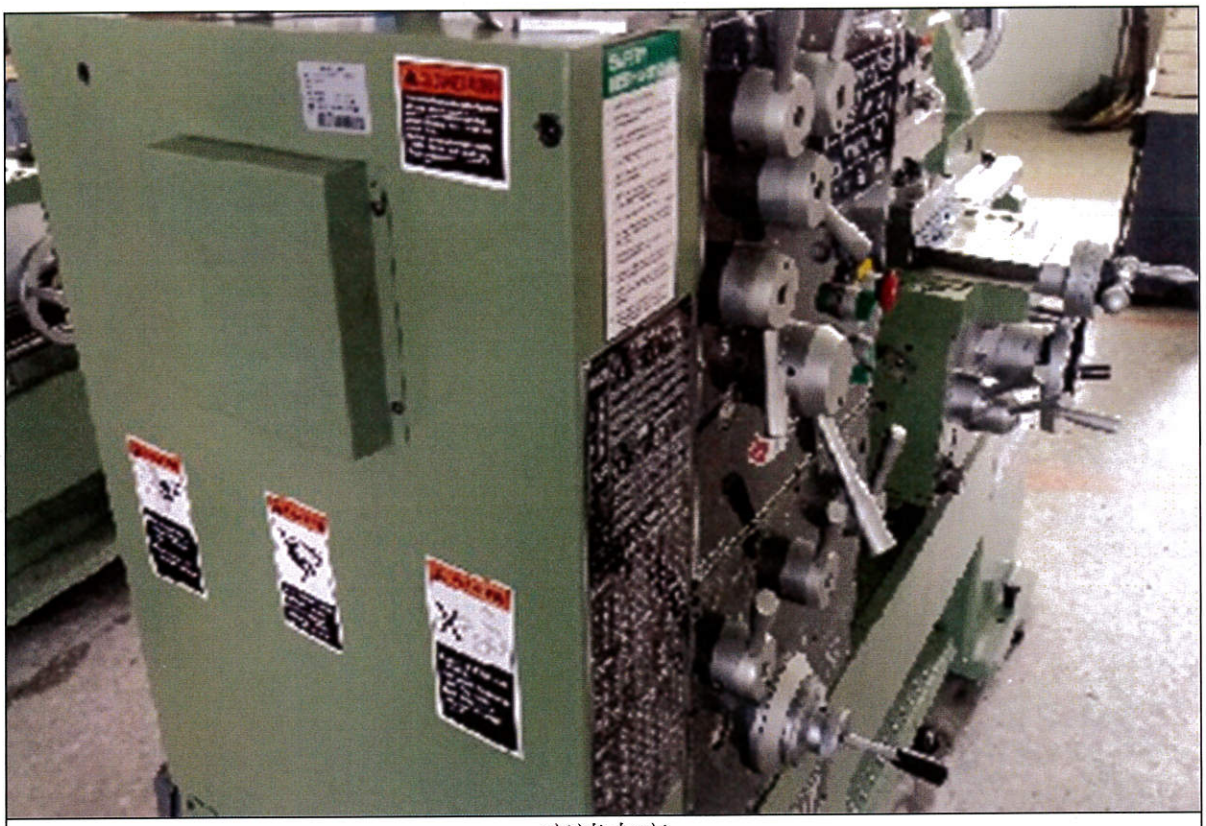
電動混凝土拌合機-材料與試驗用

自動水準儀

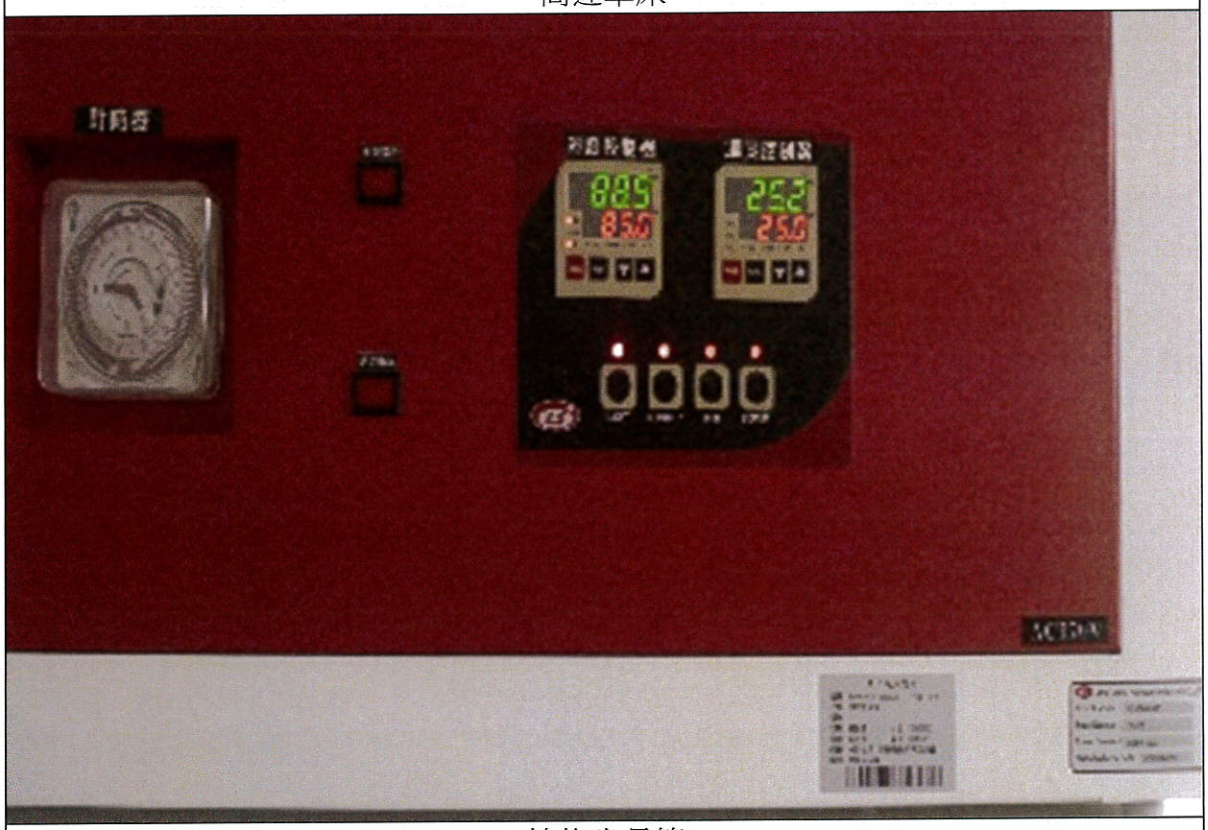
工作桌

精密電子經緯儀

微波爐



高速車床



植物生長箱

坩堝電阻爐

離心機(生物技術)

廢液回收設備

蒸氣烤箱

自動微量吸管