



水脈資源科技股份有限公司

集團企業



水礦科技股份有限公司



昆山振峪環保工程有限公司

誠信 創價 永續經營

以科技創價值以良知護環境
為往聖繼絕學為萬代爭太平

<http://www.aqua-vein.com.tw>

TEL : (03)4865072 FAX : (03)4865073

台北縣汐止市新台五路一段106號5樓

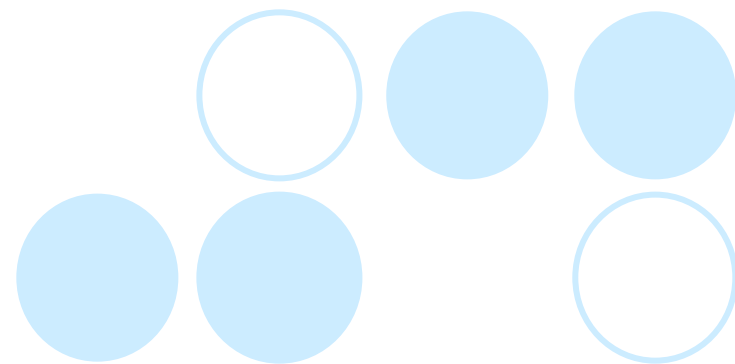
公司簡介

水脈資源科技股份有限公司以專業為台灣及東南亞之PCB及工業電鍍行業服務，以各式新型自動化分離、吸附等裝置設備，提供水資源及金屬資源與化學品資源循環再生利用綜合技術服務為主。於民國100年創辦成立，一群專業技術人員秉持腳踏實地、一步一腳印的精神，在當下環境變遷資源短缺艱困環境中，以資源再生循環經濟綜合技術服務耗能產業市場，期望在商業市場競爭中佔有一席之地。

隨著10倍速時代的來臨，在E世代的今日，電子產品不斷推陳出新，輕、薄、短、及更人性化，同時也更加注重生產企業節能減耗綠色生產等等環境友善社會和諧策略方針是不變的趨勢，**水脈資源因應市場節能減耗循環經濟的呼喚**，將著重於應用知識管理及工序改善之研發，在綜合技術上不斷改良、精進及創新、過程一絲不苟，品質精益求精，迎合市場上**所有資源循環再生利用之需求**，提供**TOTAL SOLUTION**的服務及合理的價格策略，與競爭對手產生差異化，以此方向作為公司經營的理念。同時，**水脈資源不只是模組化提供服務**，亦要求自己能充分做到客戶服務，協助客戶解決問題，以達**永續經營**，建立股東、經營者與客戶多贏的良好互動關係，共創美好的未來。

營業服務內容

- 👍 PCB廠內資源循環綜合技術服務商
- 👍 表面處理業濕製程清洗水循環利用
- 👍 低含量貴重金屬資源循環利用技術



公司理念

誠信：生態友善環境資源事業始於誠信的態度

- 1.對業主誠信—作有社會良知業主們忠實的夥伴
- 2.對社會誠信—環境資源保護是良心的社會工作
- 3.對員工誠信—讓員工及公司一同成長與成就

創價：環境科技不僅要能創新更要能創價

- 1.產學研資源—內外資源整合以創新技術面對環境的挑戰
- 2.最優化技術—確保資源回用品質與建置及操作技術完善
- 3.多元化人才—化學、機械、環工人才組合創造科技新價值

永續經營：從清潔生產到循環經濟到永續經營

- 1.清潔生產—始於精確的實驗方法找出最佳生產用水工藝
- 2.循環經濟—確保資源回用的品質與成本控制達成經濟效益
- 3.永續經營—環境友善與資源節約社會是吾輩永續經營的責任

水脈公司股東組成

1. 公司於100年成立，登記資本額3,000萬，實收資本額新台幣1000萬元
2. 主要股東與顧問組成
 - 水礦科技股份有限公司（母公司：上市公司伍豐科技公司）
 - RWR控股公司
 - 張芳淑（水礦科技總經理）
 - 傅新民（RWR控股公司負責人）
 - 顧問勞長春博士
 - 顧問上野山衛先生 (MAMORU UENOYAMA) 曾任台灣上村負責人
3. 員工人數與學經歷
 - 員工人數11人，碩博士5人，擅長貴重金屬回收及水資源回收再利用設計、規劃、操作及研發及製造

水脈團隊主要人員履歷

水脈董事長



張芳淑

資格：**環工博士、環工技師**

年資：**15年廢污水處理及代操作實務經驗**

專長：**污水廠、水資源回收設計**

水脈執行副總



薛穆榮

資格：**環工碩士**

年資：**8年廢水廠及環工實務經驗**

專長：**實驗設計分析及水處理操作維護，
PCB製程用水回收**

水脈設備
研發副總



林建榮

資格：**空軍機械專科**

年資：**26年機械研發製造實務經驗**

專長：**電子廠製程控制及管理**

業務部經理



劉玉珍

資格：**環工碩士（在職進修）**

年資：**18年廢水廠及環工實務經驗**

專長：**廢水廠代操作及廢污水處理工程**

首席資深顧問



勞長春博士

資格：美國霍普金斯化學博士

資歷：李國鼎先生邀請返台灣任顧問職於科技顧問室
加拿大政府邀請成為環境資源部國家實驗室主持人
中加合作“清潔工業計畫”並擔任駐京辦事處主任
獲大陸國務院溫家寶總理頒“友誼獎”
擔任中共黨校公務員學院循環經濟教材編委

首席技術顧問



上野山衛
Winn San

資格：柏克萊雙碩士

資歷：曾任台灣上村負責人，擁有印刷電路板
及其他表面處理業者相關化學品、回用設備技術
及相關節能資源化產品之設計製造技能

大陸業務總監



傅新民

資格：環工博士

年資：15年水處理顧問及業務開發經驗
專長：PCB銅回收技術、水資源回收

水礦董事長



林詩詮

資格：交大電子工程及管理碩士

年資：30年電子及財務管理實務經驗
專長：科技業界關係及財務與業務行銷

大陸昆山振峪
公司負責人



何致良

資格：環工碩士

年資：15年廢水高級處理技術經驗
專長：電化學及污水處理工程



各種線上回收設備與測試機

鎳濃縮回收

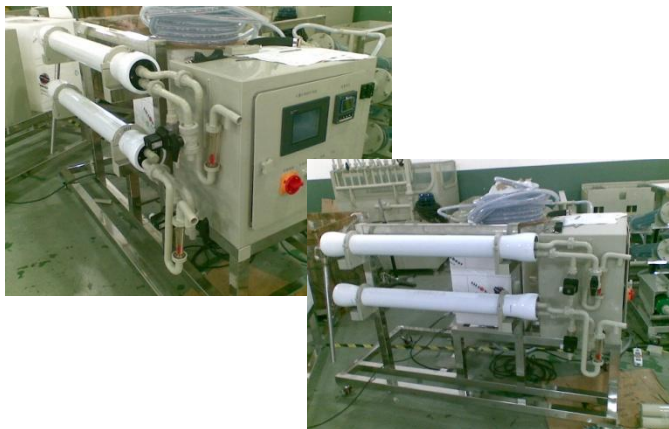
Nano Sieve Merry-Go-Round

銅及鈹吸附回收

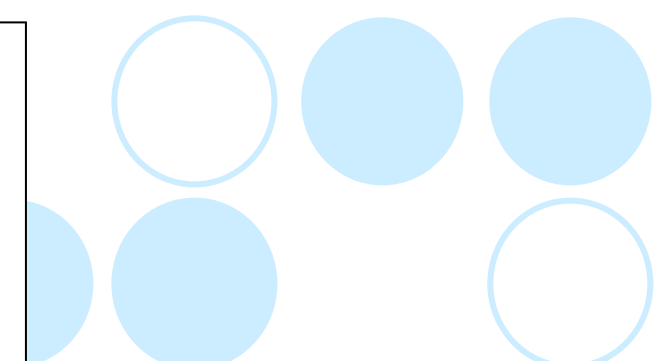
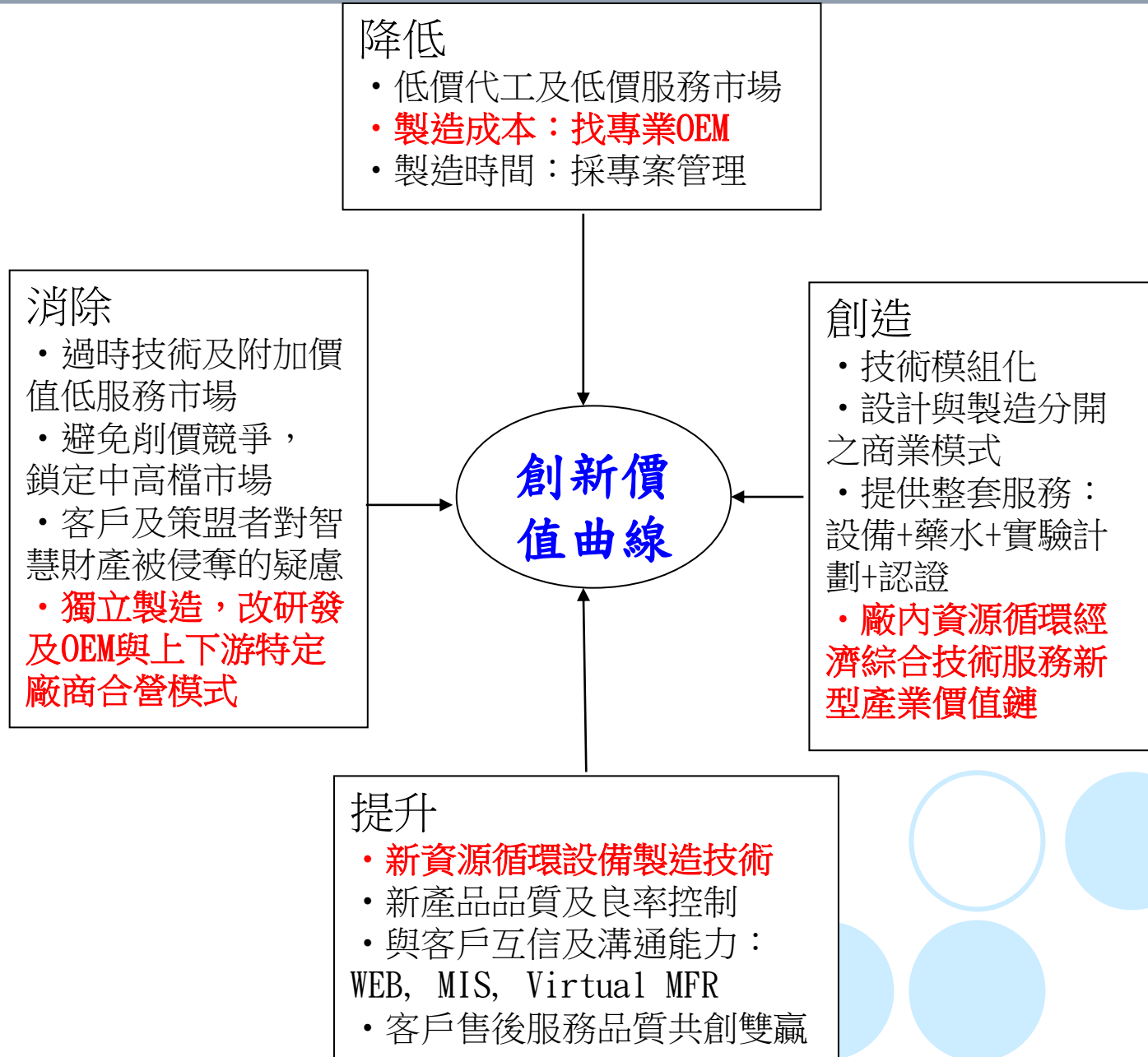
One Pass Piping System

有價金屬吸附移除後再用RO回收至線上

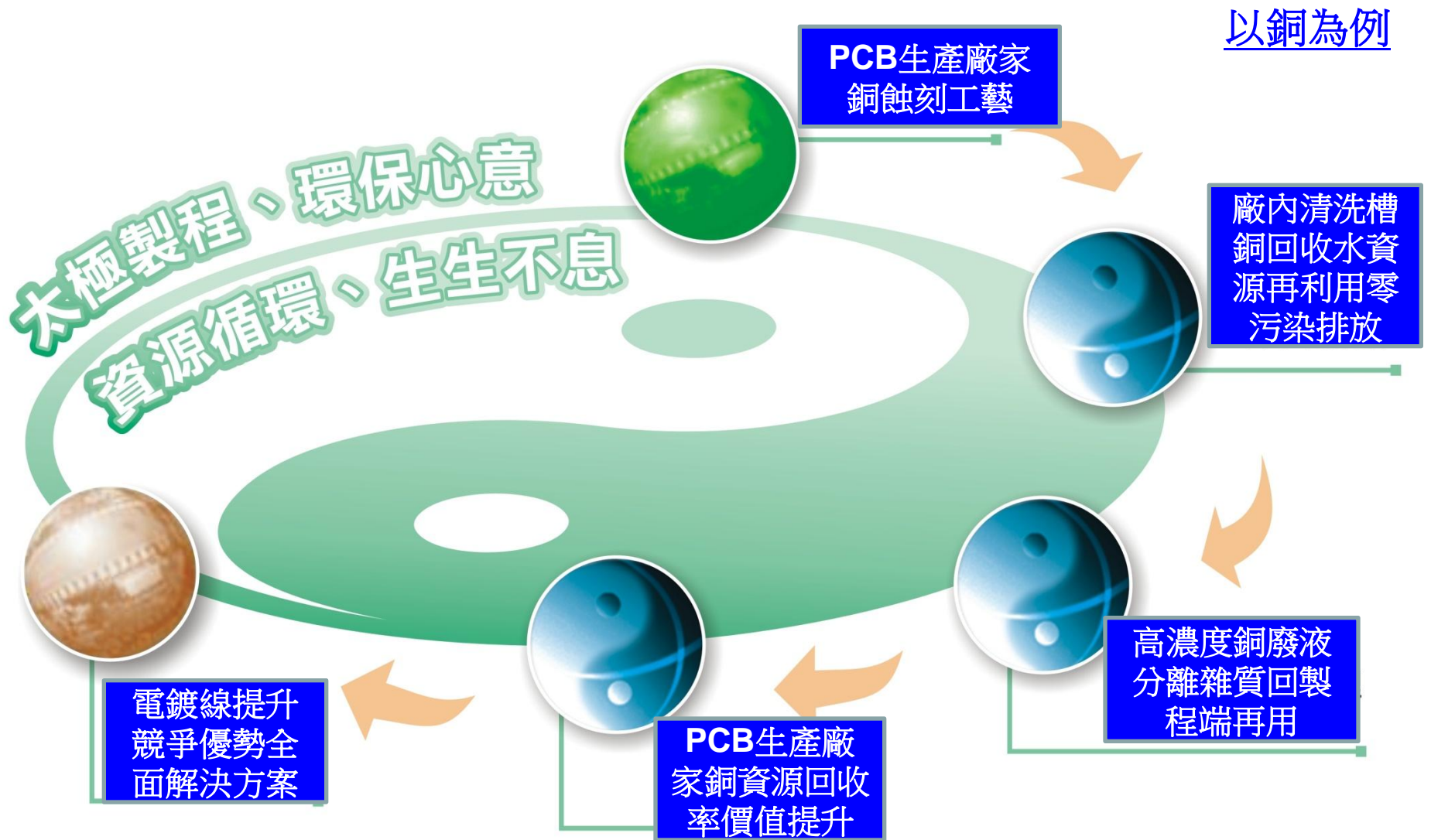
DI Water Booth M-G-R



水脈資源產業創新價值鏈 (VALUE INNOVATION)



PCB產業水問題未來趨勢



新觀念！新環保！

- PCB產業正面臨技術提升、原物料及人力成本飛漲、生態環保意識抬頭等等嚴峻考驗，尤其是在中國大陸，未來三年內不能對上述課題提出解決方法的PCB廠家將被迫下台！
- PCB產業應該將管末處理的汙水觀念轉變成為每站製程的化學品及金屬回收回用的前端資源循環的新做法，水資源回用的目標應該在回收化學品及金屬後自然會達成，回用原物料使成本得以控制、同時生態環境衝擊也將因此得以減降！
- 考慮PCB面對節能減廢的挑戰，我們對水資源回用、貴重金屬回收、化學品回用及化銅化鎳等等製程亦將提出有新的PCB清潔生產資源循環型系統規劃作法！

太極製程！ 環保新（心）意！ 資源循環！ 生生不息！

水脈核心技術

專利申請中！

專利一：表面處理濕製程清洗水資源循環方法

專利二：表面處理濕製程清洗水資源循環系統

專利三：表面處理濕製程水中鎳之資源回用方法

專利四：表面處理濕製程水中鎳之資源回用系統

專利五：表面處理濕製程化學銅之資源回用方法

專利六：表面處理濕製程化學銅之資源回用系統

專利七：表面處理濕製程水中金及氰化物之資源回用方法

專利八：表面處理濕製程水中及氰化物金之資源回用系統

專利九：表面處理濕製程水中硝酸之資源回用方法

專利十：表面處理濕製程水中硝酸之資源回用系統

Aqua-Aqua 水循環系統

（理念：直接與製程設備廠商TCF結合將水循環設備安裝於製程線下方，生產線具有節水高效率低污染功能）

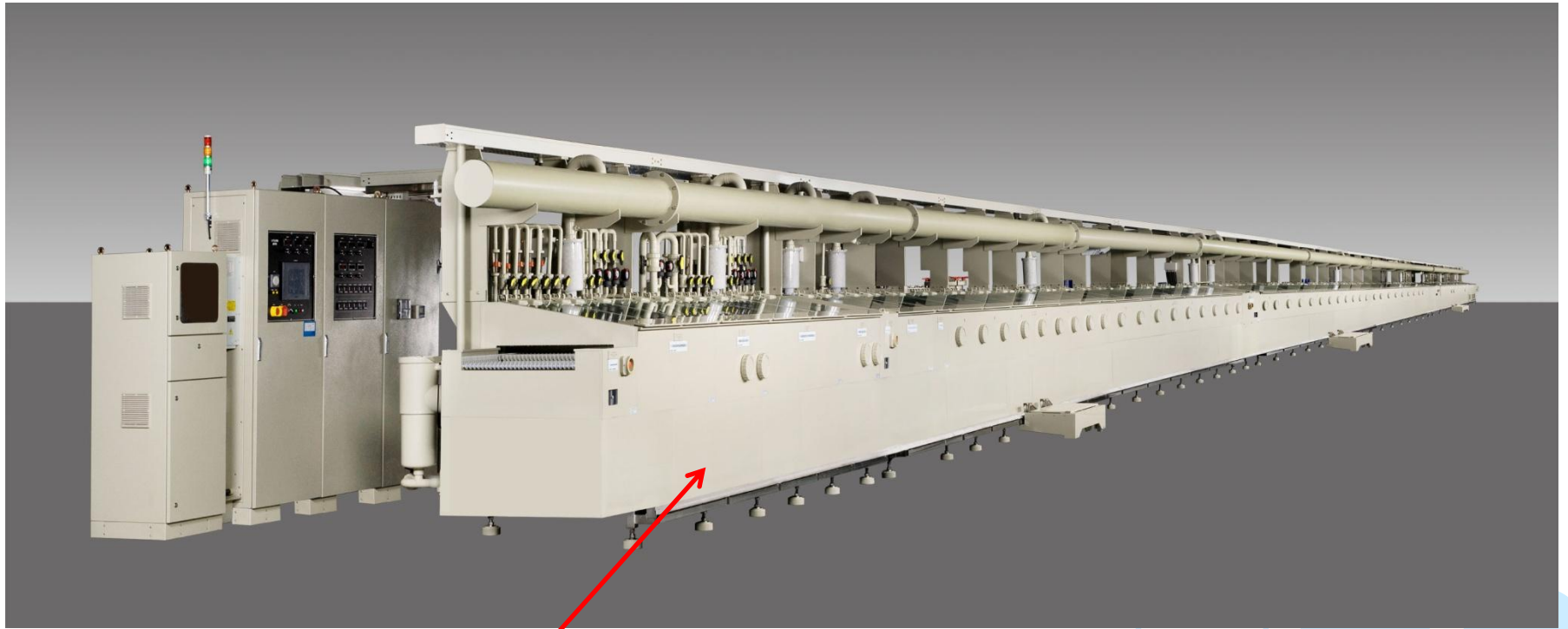
策略聯盟合作廠商：蘇州創峰光電科技有限公司簡稱TCF
（大股東為上市公司志聖工業）

NC-VDPP



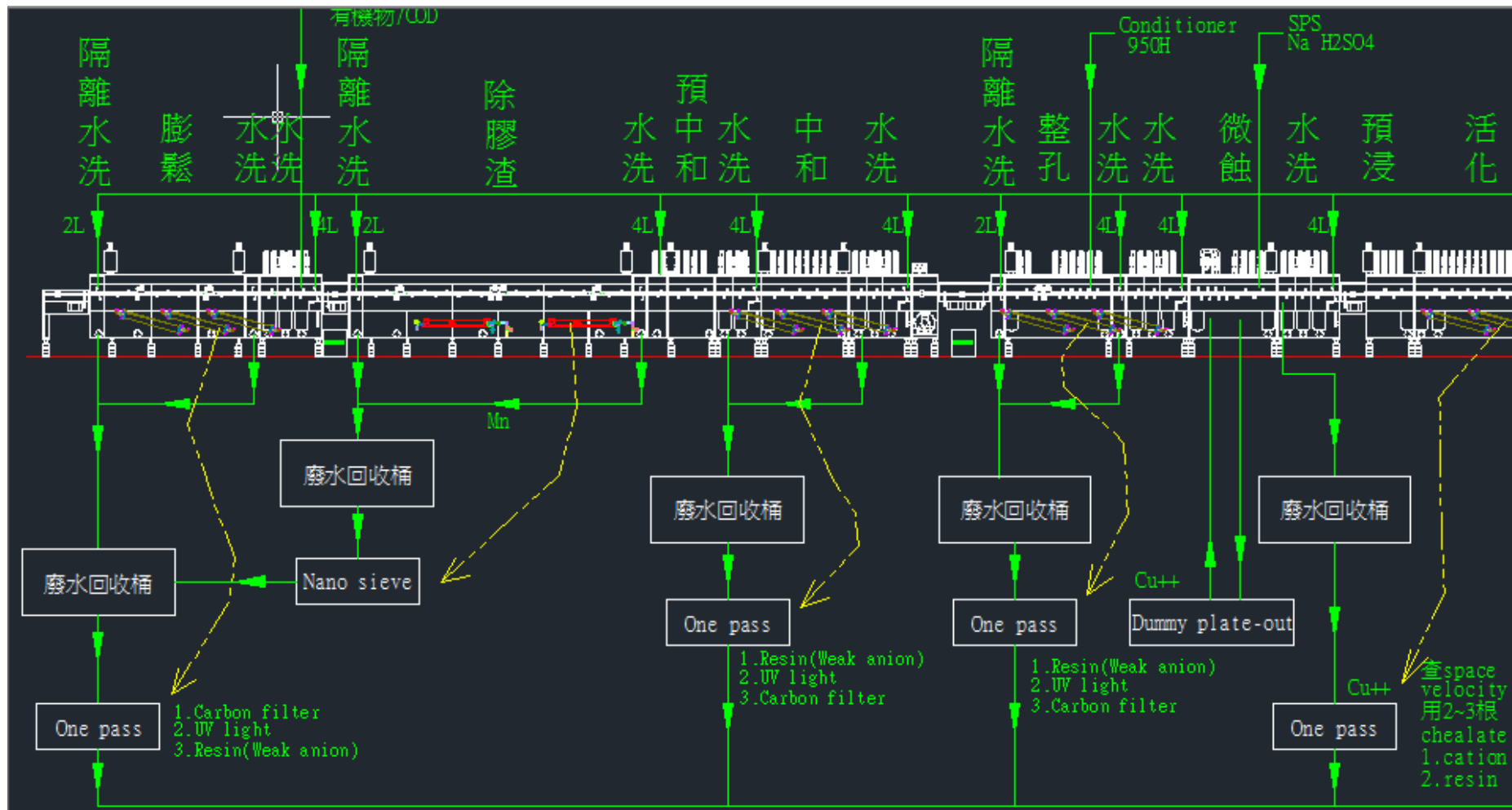
垂直DSM+PTH+電鍍

水平化學沉錫設備



將水循環回收設備安裝於生產線下方，將水中藥品分離乾淨水回製程使用

線上水循環回收系統管路圖

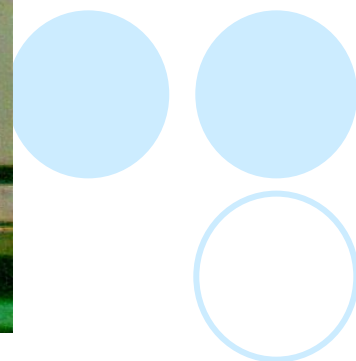
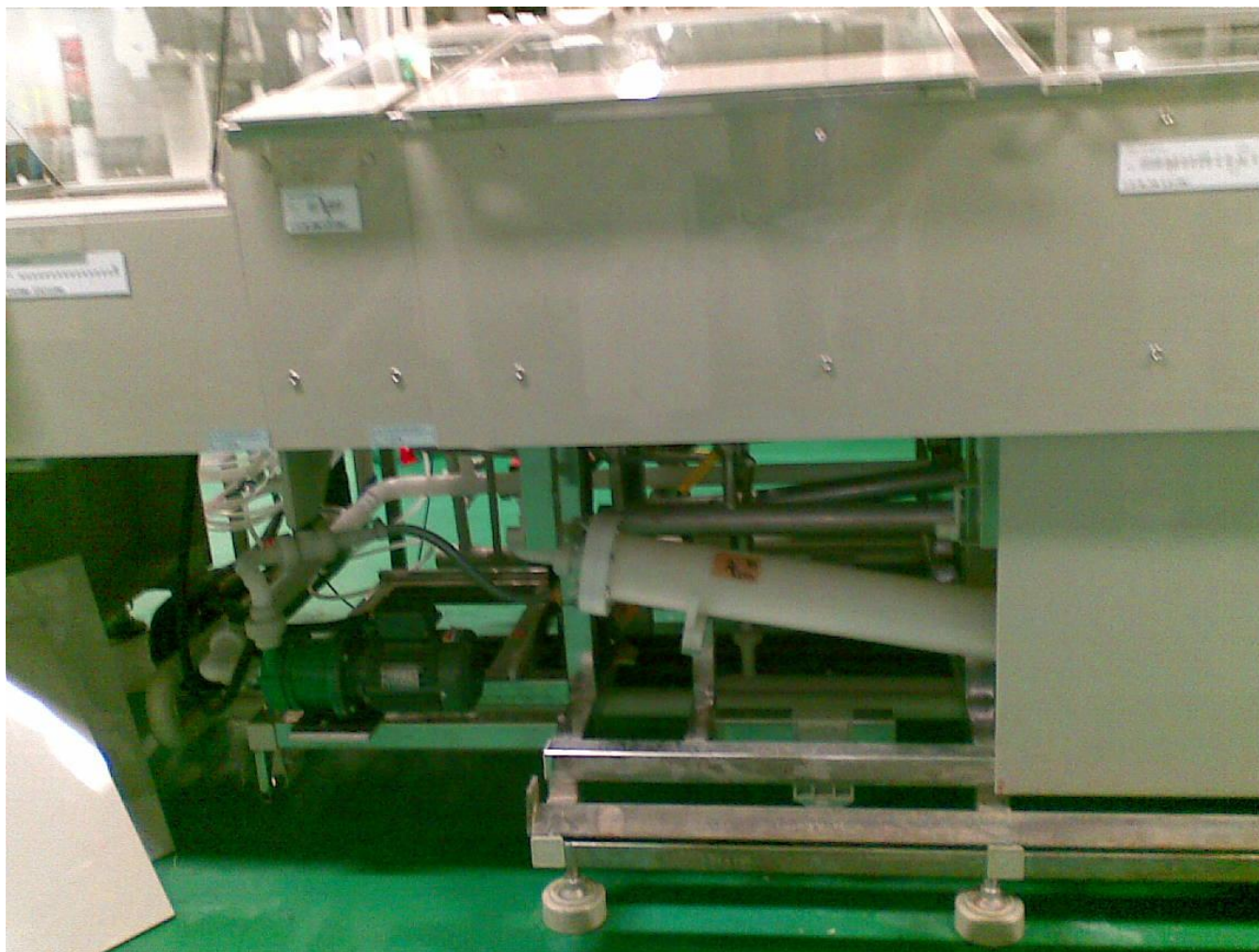


設備製程化學品一覽表

序號	製程名稱	藥劑名稱	
1	膨鬆	膨鬆劑、液鹼	Sweller SBU NaOH
2	除膠渣	高錳酸鉀、液鹼	KMnO4粉末, NaOH
3	預中和、中和	中和劑、硫酸	H2SO4 Neutralizer FPH
4	整孔	整孔劑	Conditioner 950H
5	微蝕	SPS混合液	H2SO4 SPS
6	活化	預浸劑、活化劑、液鹼	PC-65H NaOH
7	還原	硼酸預混合劑、還原劑	H3BO3 PC-66
8	化銅	氧化銅、液鹼	Make up/Copper solution/Stabilizer/Reduction Sol. Cu/NaOH
9	鍍銅	氧化銅、硫酸銅	

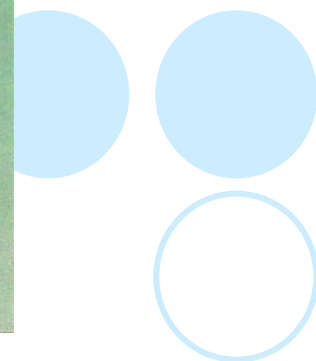
1. 膨鬆後水洗水循環系統

UV+CF: 4L/min



2. 除膠渣後水洗水循環系統

NSRO+NSRO: 4L/min (M-G-R)



3. 預中和及中和後水洗水循環系統

UV+CF: 8L/min



4. 整孔後水洗水循環系統

UV+CF: 4L/min



5. 微蝕後水洗水循環系統

$\text{Cu}+\text{Cu}+\text{Cu}$: 4L/min



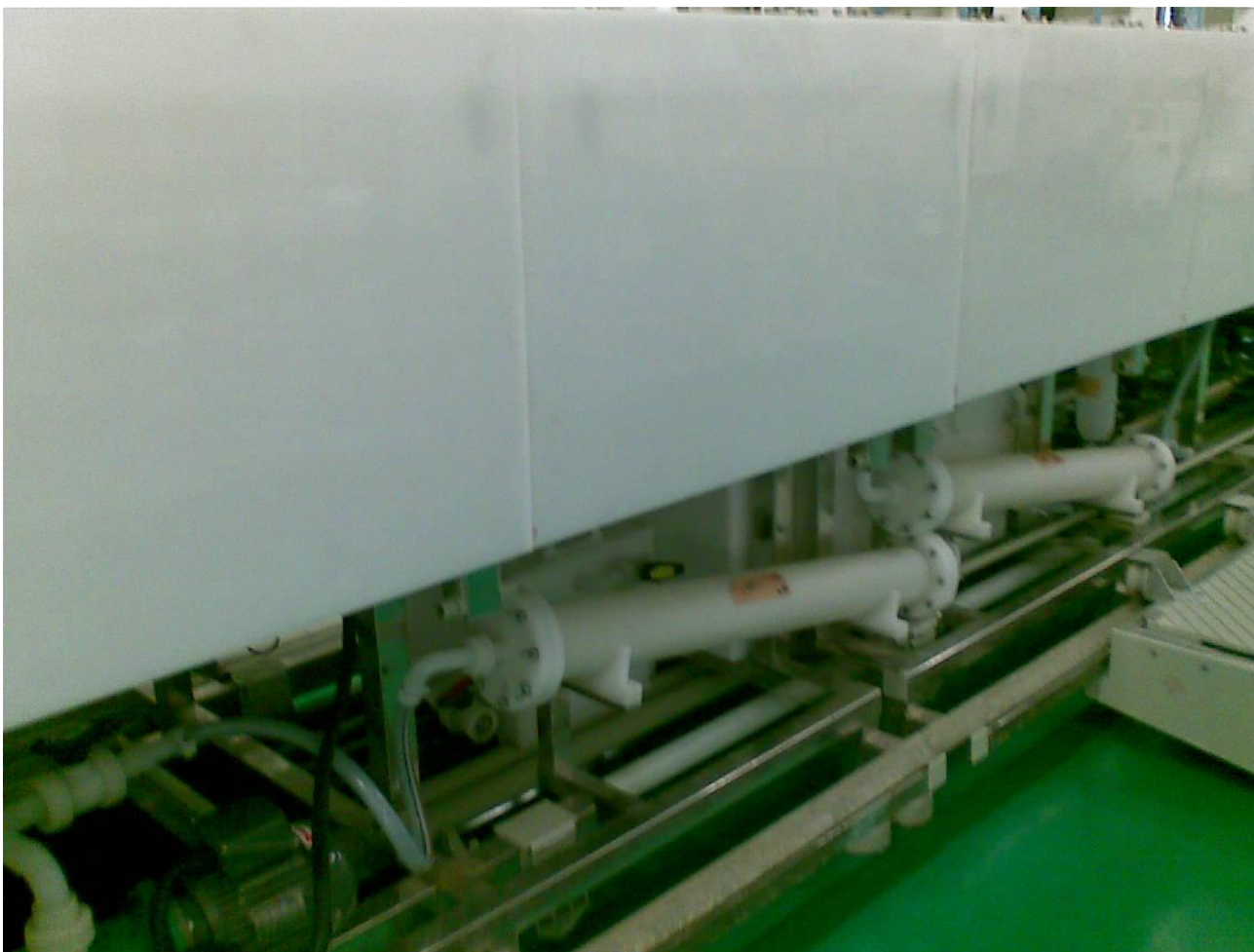
6. 活化後水洗水循環系統

CF → NSRO + NSRO (M-G-R): 4L/min



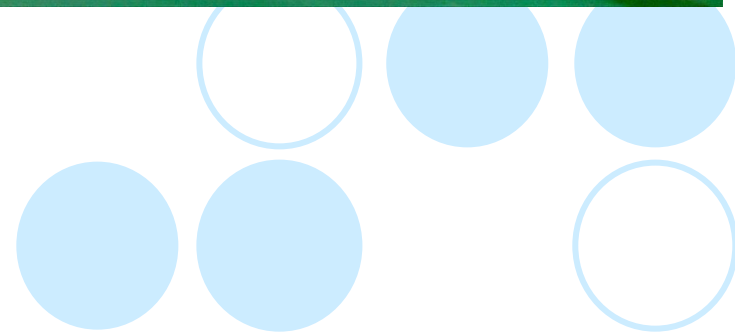
7. 還原後水洗水循環系統

ANION+CATION: 4L/min

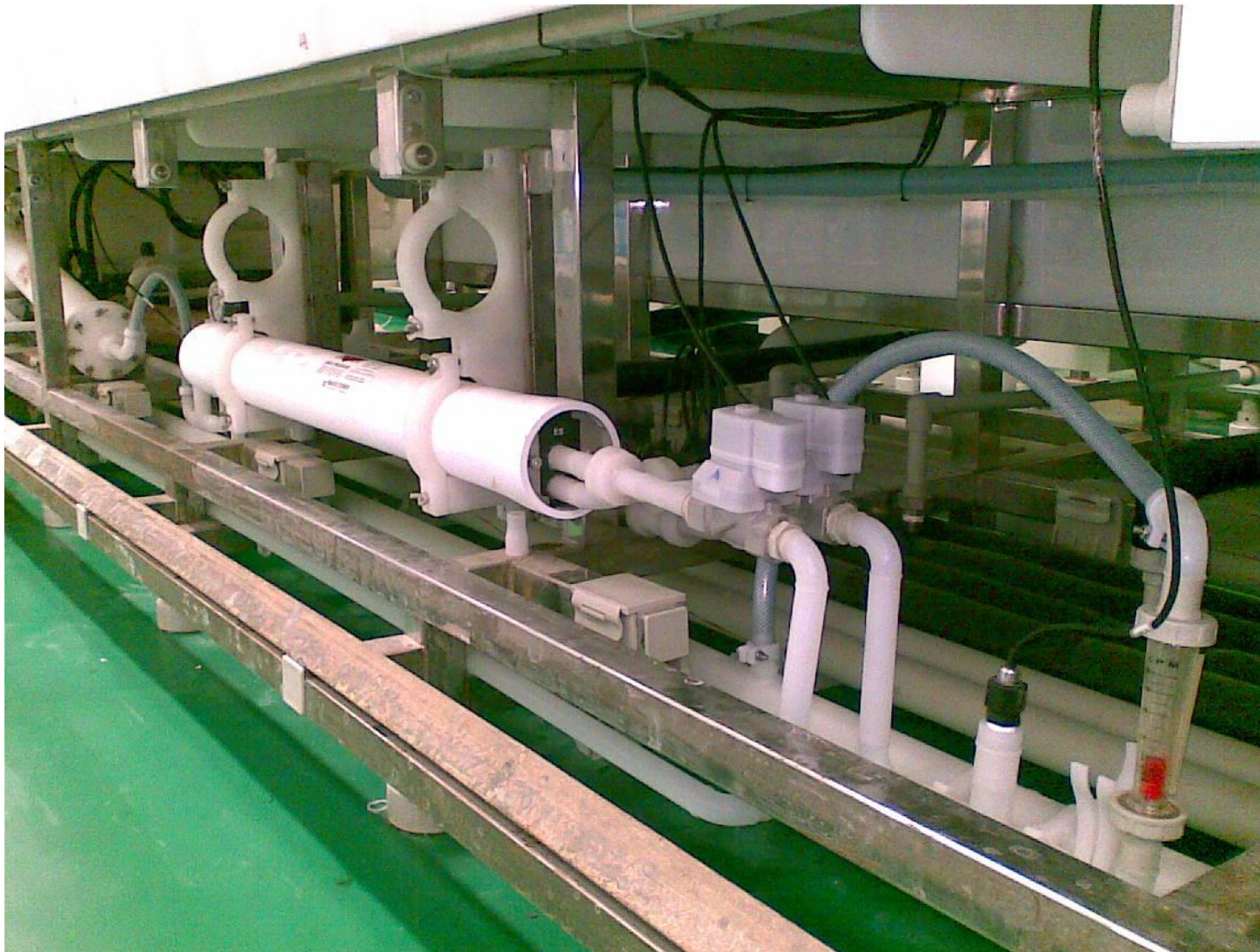


8. 化銅後水洗水循環系統

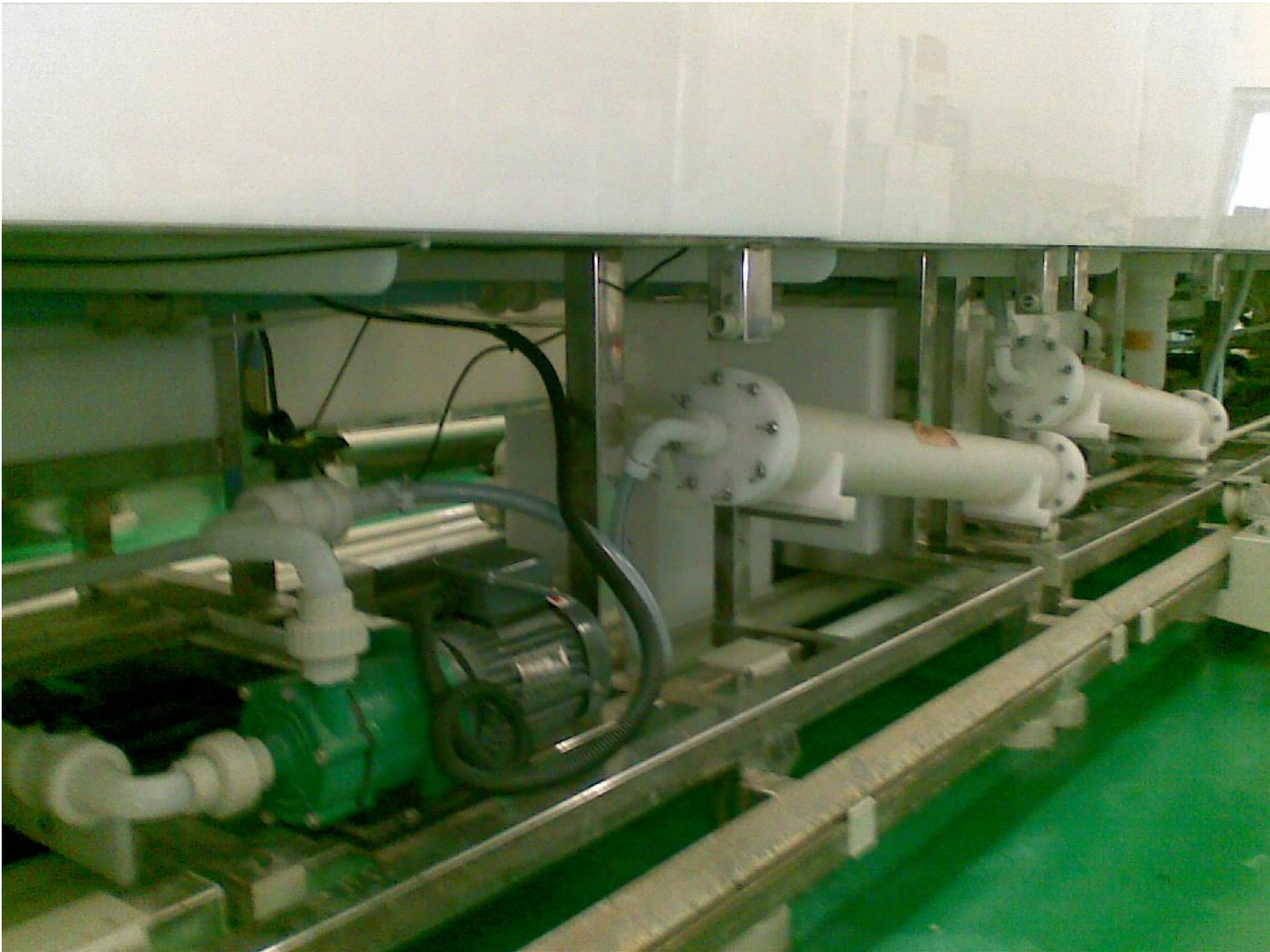
UV(2)+CF+Cu+Cu: 4L/min (Space inside)



NSRO Merry-Go-Round系統示意



Cylinder Flow DOWN to UP 示意

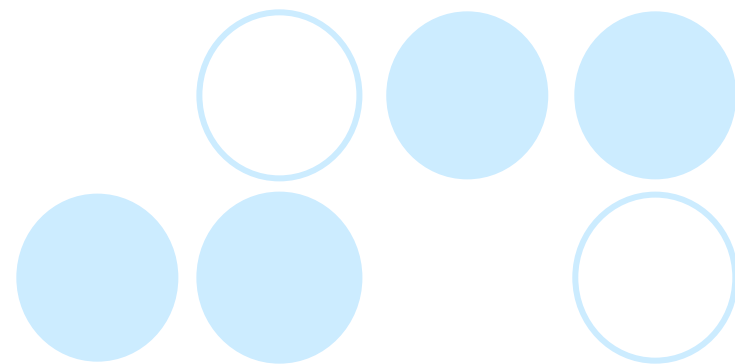


Water Booth

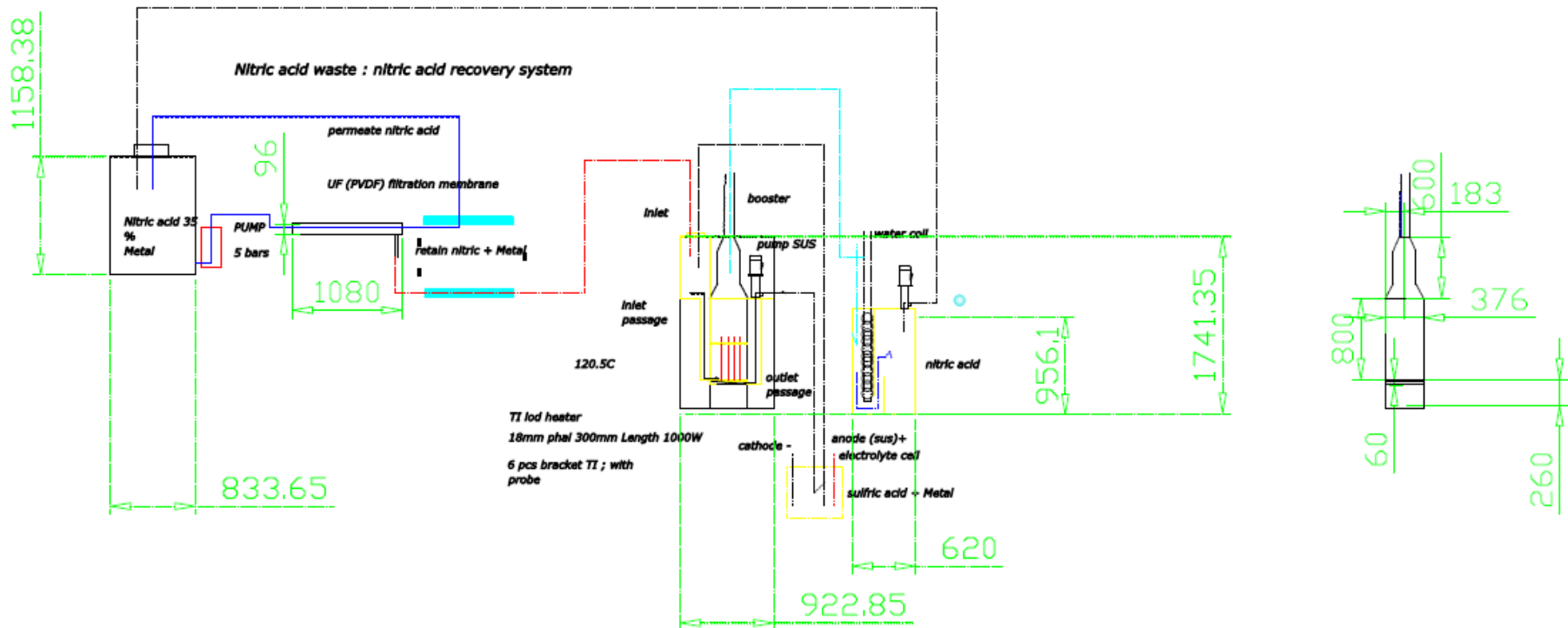
Nano Sieve



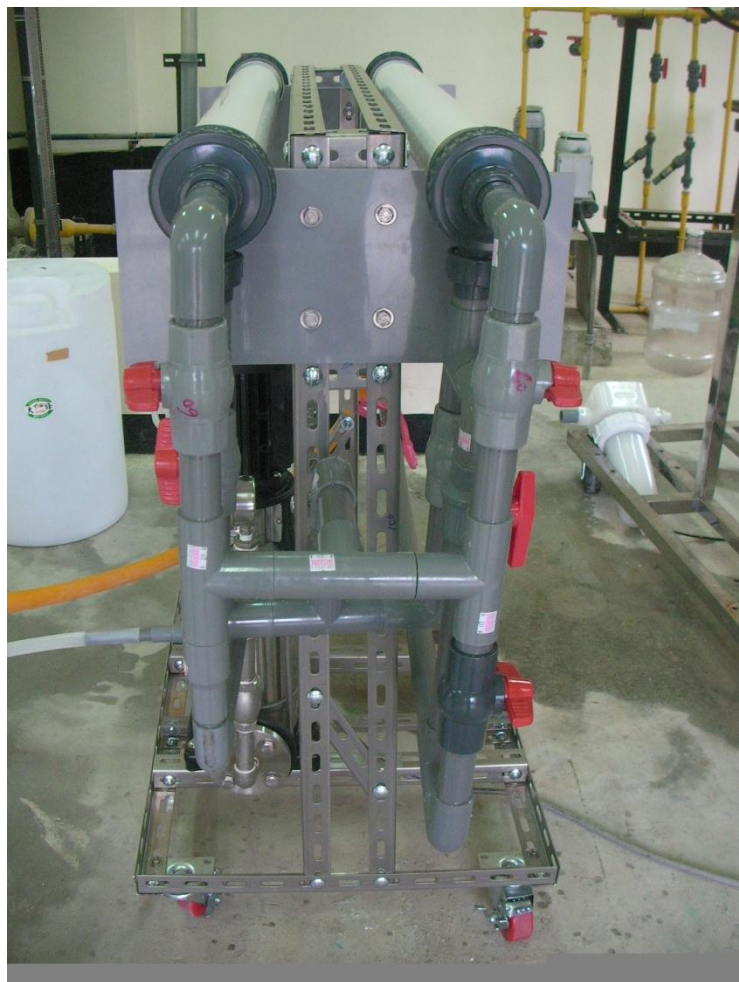
高濃度有價回收設備開發



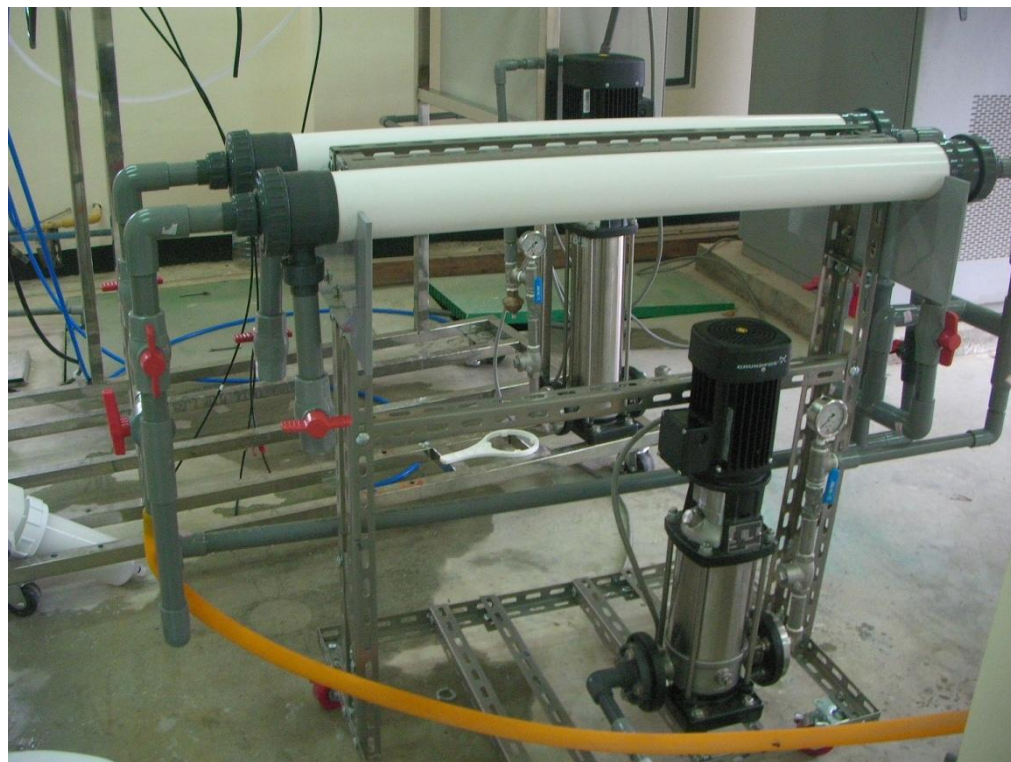
硝酸銅/硝酸鎳回收設備



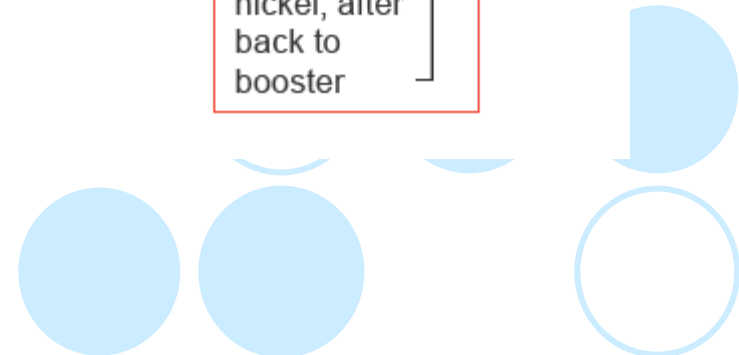
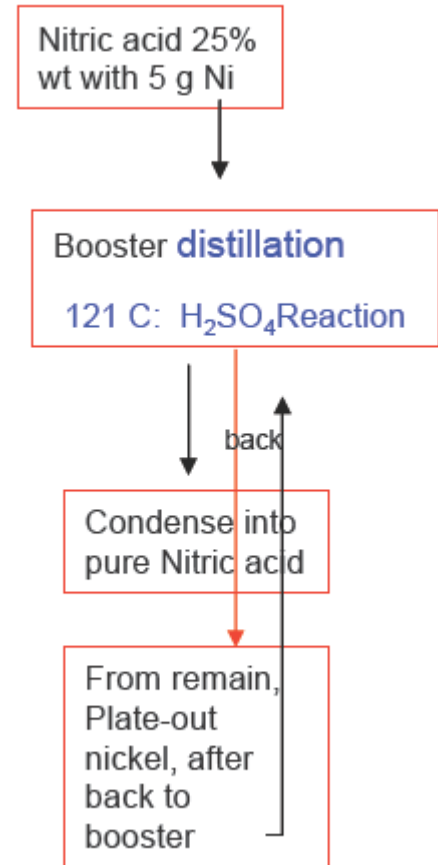
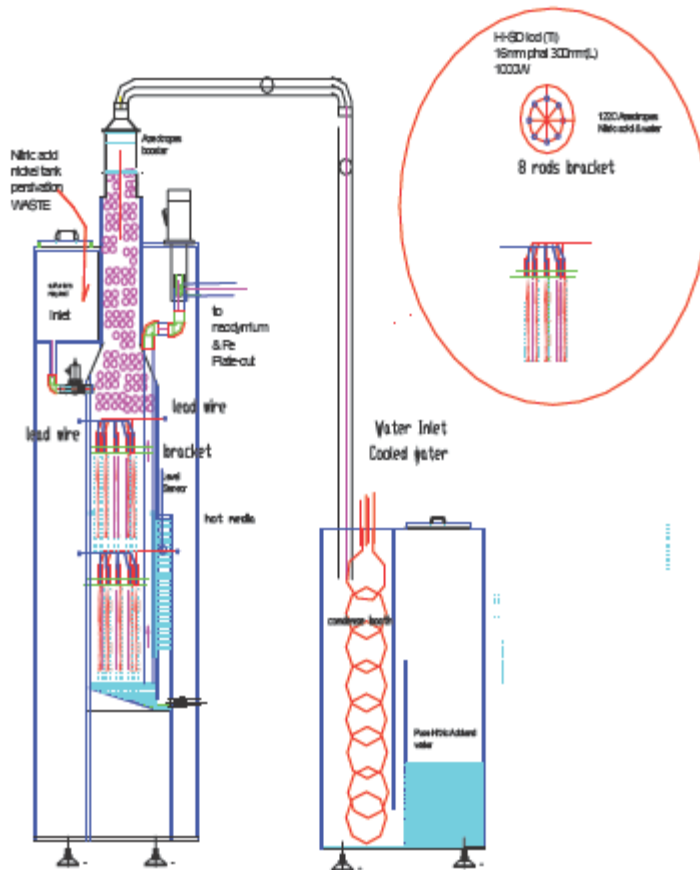
硝酸回收設備

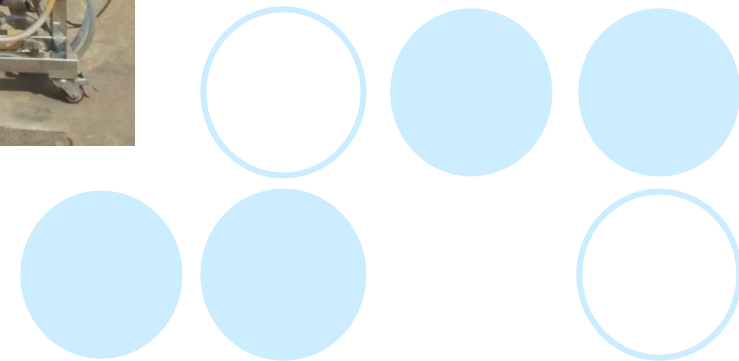


第一代測試機

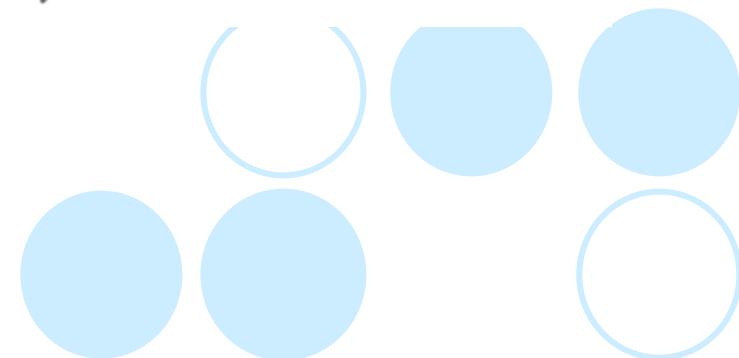
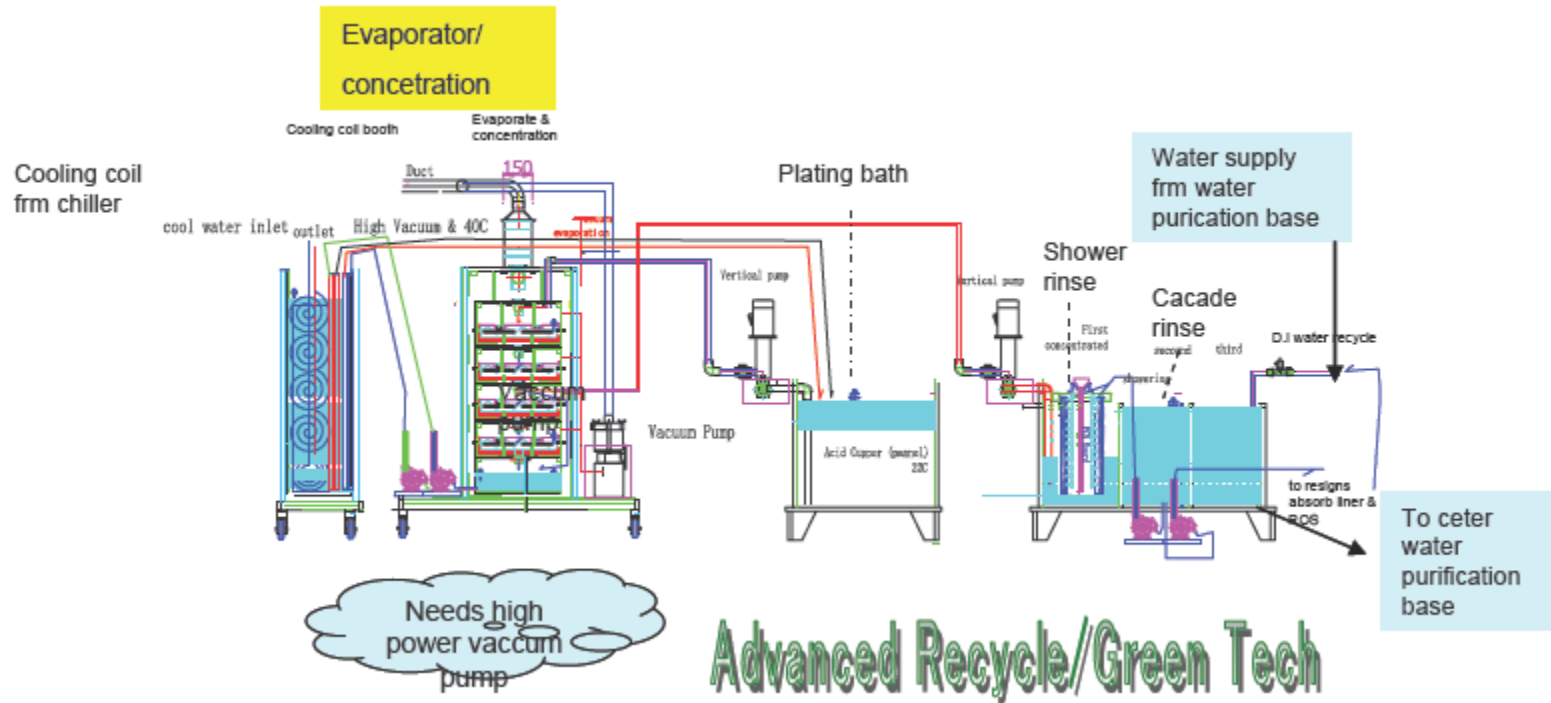


硝酸鎳回收設備



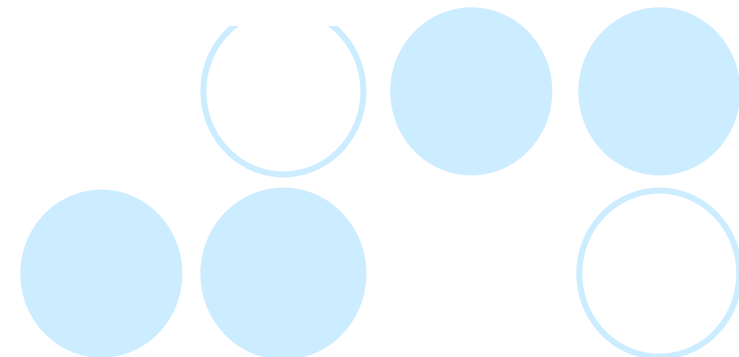
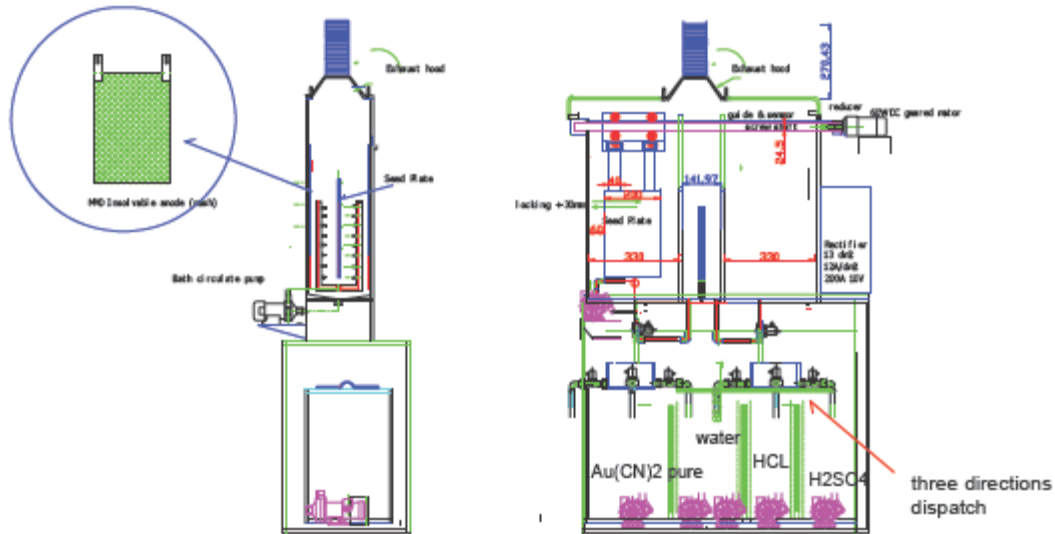


硝酸鎳回收整體循環系統



金回收設備

Gold Leaf Cell



愛護資源永續發展
是你我共同的責任



以科技創價值以良知護環境
為往聖繼絕學為萬代爭太平