材　料　工　程　系

實驗室名稱	：	電化學科技應用實驗室 ELECTROCHEMICAL APPLIED TECHNOLOGY LAB
實驗室負責人	：	賴怡廷 老師
分機	：	實驗室 6338 / 辦公室 6322

簡介

電化學應用科技實驗室是一個專注於電化學領域的科研實驗室，其主要目標是開發和應用電化學技術解決實際問題，推動相關技術的創新和應用。實驗室的致力推動電化學科技的研究和應用，以解決能源、環境、材料等領域的挑戰。其目標可能包括提高能源轉換效率、改進儲能技術、開發新型電化學材料等。實驗室應該配備先進的實驗設施，包括電化學工作站、CVD 化學氣相沈積系統、Microwave 微波反應器、材料合成設備等。總體來說，電化學應用科技實驗室通常致力於應用電化學技術解決現實生活中的問題，並推動相關領域的科技創新。

研究設備

圖 1.Auto lab 電化學系統

圖 2.CVD 化學氣相沈積系統

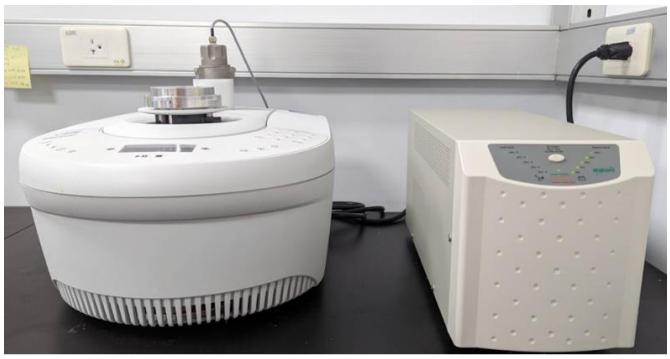

圖 3.Microwave 微波反應器

圖 4.氙燈光源

研究願景

電化學應用科技實驗室的研究願景可能包括以下方面，取決於該實驗室的具體目標和重點領域：

1. 電化學相關技術應用:
   - 電化學產氫:研究開發高效、經濟的電解水技術，以實現氫能的可持續生產。
   - 電催化降解，探索電化學方法在環境中降解污染物。
   - 電吸附，透過改變電場來吸附水中特定離子。
2. 奈米材料製程以及分析：奈米材料製程開發應用以及 SEM、XRD、XPS 等分析。
3. 循環經濟領域應用：利用廢棄物再生成功能性材料、以及廢水有價物質回收等應用。

這些願景的核心是整合基礎科學研究和實際應用，以推動電化學領域的創新和發展，並為解決全球性的能源和環境問題作出積極的貢獻。