

乾燥室&電池組裝服務

公告：機台正常使用中 (2022/7/30)

一、儀器設備說明：

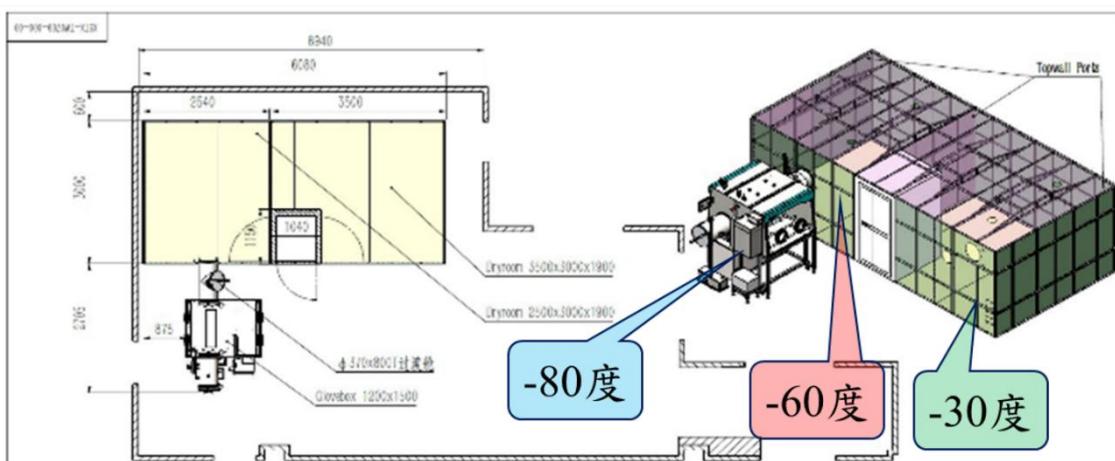
- 儀器型號：電池組裝生產設備
- 儀器英文名稱：Battery Assembly Equipment
- 購置日期：109 年 12 月
- 儀器放置地點：成功大學自強校區科技大樓五樓 9090 室

二、儀器簡介：

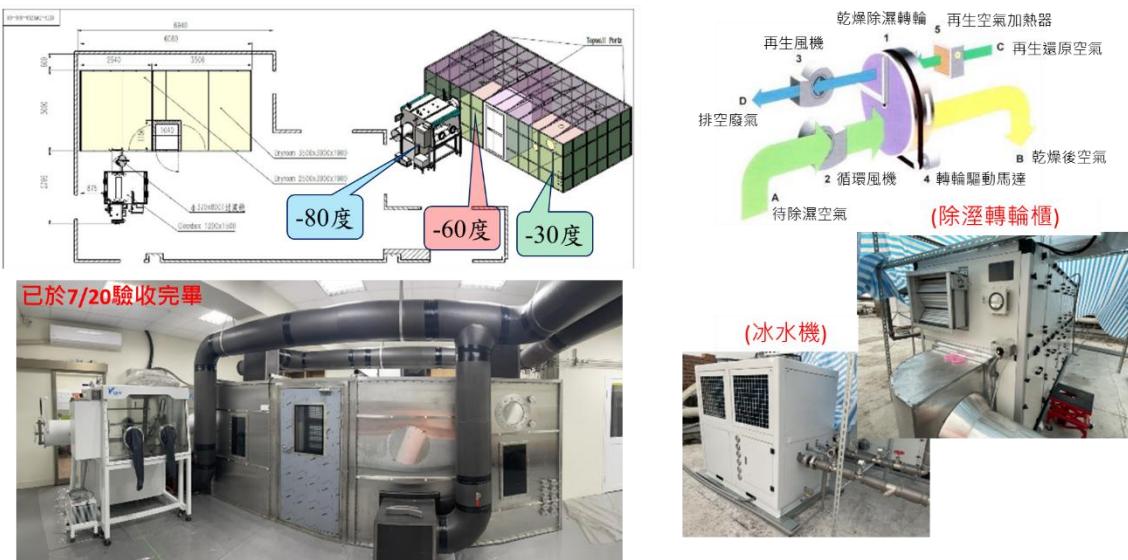
電池是一連串的電化學反應。製備電池過程中往往因環境濕度的影響，造成電池在使用過程中膨脹、失效，甚至爆炸。本中心規劃電池組裝生產設備，其中包含露點溫度-30°C乾燥室、-60°C乾燥室以及乾燥室串聯手套箱的生產組裝環境，期望提供研究單位以及業界於電池組裝的最適合環境。

一、電池組裝生產設備主要配置方式如下：

● 配置圖

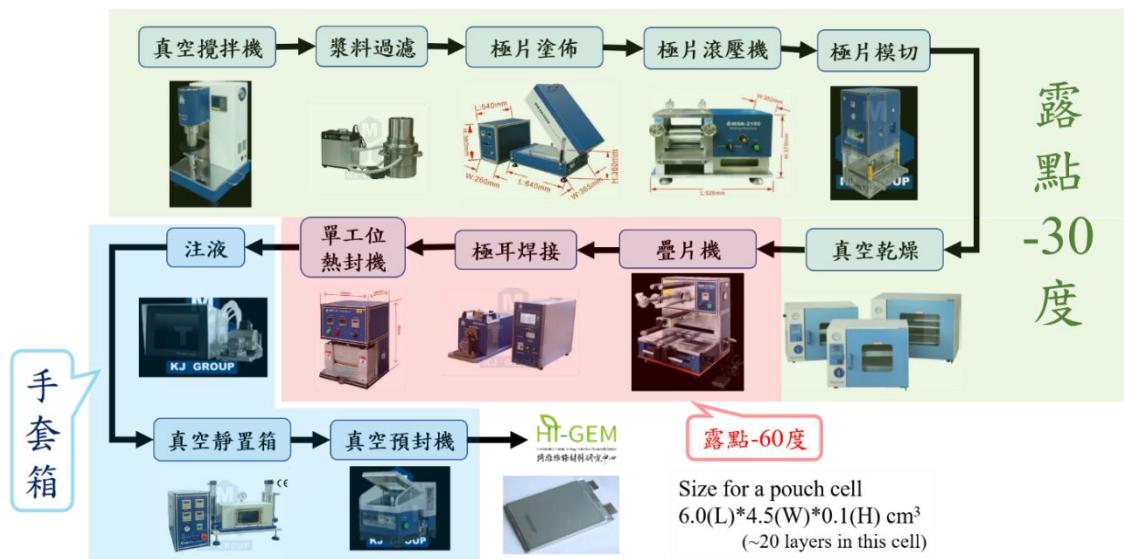


● 實體空間圖



- 露點溫度-30°C乾燥室**：內部主要設備為**行星式真空攪拌機**、**行星式球磨機**、**紅外烘乾平板塗覆機**、**有機溶劑過濾系統**、**電動對輶機**以及**真空烘箱**。本空間主要製程範圍為**電池極片準備**。
- 露點溫度-60°C乾燥室**：內部主要為**半自動模切機**、**超聲波點鋸機**、**單工位熱封機**、**半自動疊片機**、**真空預封機**以及**手動熱壓成型機**。本空間主要製程範圍為**軟包電池組裝**空間。
- 鋰電池手套箱**：內部主要為**小型液壓鈕扣電池封口機**、**鋰金屬**、**鋰鹽(電解質)**、**鈕扣電池**組件以及**拆電池模組**等存放空間。該空間主要為組裝以及拆解鈕扣電池(鋰電池)使用。
- 鈉電池手套箱**：內部主要為**小型液壓鈕扣電池封口機**、**鈉金屬**、**鈉鹽(電解質)**、**鈕扣電池**組件以及**臨場電化學實驗組件**等存放空間。該空間主要為組裝鈕扣電池(鈉電池)以及準備臨場電化學實驗使用。

- 電池組裝流程圖：



三、服務項目：

- 鈕扣電池組裝
- 軟包電池組裝

四、試片注意事項：

- 本中心乾燥室可在 30 分鐘內達到所需的露點溫度，為控制乾燥室的溼度，各空間最多以兩人進出為限。
- 使用刮刀塗佈過程中請務必開啟萬向抽氣罩（連接有機溶劑過濾系統），避免乾燥室內有機溶劑累積於空間內造成危害。

五、機台開放時間：

- 24 小時開放

六、預約注意事項：

- 使用本中心實驗室者須先參與實驗室安全講習方可進行設備訓練及認證。
- 經中心管理員認證後，可上網註冊預約帳號，自行網路預約。
- 本中心電池組裝生產設備僅開放自行操作。有委託操作服務需求者需與管理員聯繫另案成立。