

# 111 年度【廢熱與廢冷回收技術示範應用專案觀摩會】

## 中國石油化學工業股份有限公司\_大社廠 「低壓蒸汽 ORC 發電系統建置工程」專案

經濟部為推動產業節約能源，鼓勵業者進行節能技術之研究應用發展，成立廢熱與廢冷回收技術示範應用專案，補助產業購置相關設備提升整體能源使用效率，並帶動國內產業廢熱與廢冷回收再生利用。中國石油化學工業股份有限公司\_大社廠為響應此節能政策，於 108 年執行「低壓蒸汽 ORC 發電系統建置工程」專案，爰於 111 年 9 月 30 日舉辦示範觀摩活動，期望將參與本專案之節能經驗提供業者參考，以擴大此技術之應用推廣。

本公司大社廠丙烯腈反應製程中產生之蒸汽副產物(P：32 kg/cm<sup>2</sup>,g, T：317 °C)，利用減壓閥(Pressure Reducing Valve, PRV)二段降壓過程：第一段降壓至(P：10.5 kg/cm<sup>2</sup>,g, T：185 °C)供給中壓製程使用，使用剩餘之蒸汽再經第二段降壓後供給低壓蒸汽系統(P：3.5 kg/cm<sup>2</sup>,g, T：165 °C)使用，扣除現有製程蒸汽使用量，每小時還剩約 13.8 噸低壓蒸汽無法被利用；有鑑此，本專案規劃具能源回收之低壓蒸汽 ORC 發電系統將耗損能源轉換成電力回收，過程中利用過剩低壓蒸汽加熱工作流體，轉換熱能及壓力能為膨脹機轉子旋轉動能，再經過發電機產生電力，取代原有直接排放蒸汽之能源消耗。

該專案建置後，本公司每年可節省使用電力 2,960,000 度，同時可降低碳排放量 1,587 公噸 CO<sub>2</sub>e/年，達到節能成效，期望透過示範觀摩會將此技術落實推廣於相關產業運用，以達到產業擴散應用節能減碳目標。

主辦單位：經濟部 能源局。

執行單位：中國石油化學工業股份有限公司\_大社廠、財團法人工業技術研究院。

舉辦時間：111 年 9 月 30 日（星期五）13：00～16：00。

舉辦地點：高雄市大社區經建路 1 號。

參加人數：名額 25 位(每 1 家公司僅限報名 1 名)，額滿為止。

報名聯絡：蔡岳峰 (06) 363-6791；0933-695765；steven.tsai@itri.org.tw。

會場聯絡：譚學智 (07) 351-3521#304；0988-224068；a3965@cpdc.com.tw。

報名方式：請於 9 月 23 日中午前完成線上報名。

報名網頁：<https://wlsms.itri.org.tw/ClientSignUp/Index.aspx?ActGUID=7F95F45F79>

與會者入廠：請出示觀摩會報名編號、身分證件及疫苗注射打滿 3 劑證明，並請配戴合格醫療用口罩及確保安全距離，另外請自備環保杯，參觀工廠建議穿安全鞋。

### 觀摩會議程表

時間	議程	說明
13：00～13：30	引導來賓	中石化引導人員
13：30～13：35	貴賓介紹	會議主持人
13：35～13：45	貴賓致詞	能源局/中石化
13：45～14：10	公司簡介(影片或簡報)	中石化人員
14：10～14：45	低壓蒸汽 ORC 發電系統建置工程專案成果簡報說明	中石化人員
14：45～15：00	導覽說明 & 合影留念	說明人員/全體來賓
15：00～15：10	中間休息	全體來賓
15：10～15：40	低壓蒸汽 ORC 發電系統裝置實地觀摩	中石化人員
15：40～16：00	意見交流	全體貴賓
16：00～	賦歸	

### 觀摩會場交通資訊

# 中國石油化學工業股份有限公司\_大社廠 高雄市大社區經建路1號

【自行開車】可使用 Google 地圖導行前往。或搭大運交通工具前往。

