



## 加速達成 2030 節能戰略目標

# 臺灣首條磁浮離心機供應鏈成立

為因應淨零轉型，遏止氣候劇烈變遷，工研院攜手國內13家廠商共同籌組全國第一條國產磁浮離心壓縮機與冰水機供應鏈，為節能計畫奉獻心力。

撰文／編輯部

隨著全球暖化狀況愈加嚴峻，聯合國環境規畫署（United Nations Environment Programme；UNE）與國際能源署（International Energy Agency；IEA）報告皆同時指出，轉換節能冷卻系統將是遏制氣候劇變的主要因應措施。

因此，工研院攜手國內13家相關廠商，籌組全國第一條國產磁浮離心壓縮機與冰水機供應鏈，不僅要緊抓臺灣每年新臺幣30億元的冰水機產值，更要搶攻全球上千億的冷凍空調市場商機！

### 破除壟斷市場 發展國內技術

為達到2050淨零轉型，經濟部能源局近日正式宣布「臺灣2030節能戰略計畫」，期待在2030年之前能達到351.3億度的節能目標，而其中中央空調系統的效能提升，是眾多施行方向中最為關鍵之一。

目前臺灣工商業用的空調設備占全國總耗電的8%，其中冰水機更占44%左右的耗電，工研院緣能與環境研究所所長王漢英表示，在此考量與評估之

下，先進的冷凍空調設備與系統研發，即是工研院將長期投入的節能重點技術。

過往臺灣磁浮離心式壓縮機大多仰賴進口，其中90%以上關鍵技術更長期壟斷在歐美大廠手中。因此在推動國內自主生產上，無疑是既迫切又嚴峻的課題，除此之外，磁浮冰水機還得橫跨電力、電子、電機、精密機械、冷凍空調等多項技術領域的整合，門檻相當高。

### 眾志成城 為臺灣開創全新局勢

所幸在經濟部能源局的協助推動與產業配合之下，工研院跨域鏈結國內領導廠商，攜手台達電子、復盛公司、堃霖空調、漢鐘精機、寧茂企業、力菱機電、鑫國空調設備、中興電工、日揚科技、天基冷凍空調、東元電機、國祥冷凍機械、威立機電等13家廠商，透過資源整合與技術交流，突破諸多技術瓶頸，並於2022年成功打造全臺第一條國產磁浮離心機產業鏈。

從零組件、壓縮機，乃至冰水機皆已經開始量產，並在市場推出相關商品。供應鏈雖然倉促成軍，但卻謹慎精實，且推動速度強勁，目前已經有近百場域開始進行實場安裝與運轉，根據統計，全年平均節電量將達600萬度，相較傳統冰水機節電率可提高4至6成。

國產磁浮離心機產業鏈無疑是臺灣淨零轉型技術發展的重要里程碑，遠眺未來，這只是起步，未來工研院還將持續透過各種方法，快速轉動淨零轉型的輪軸，加速淨零目標達成。■



工研院完成國內首例的國產磁浮離心機，目前已在全國近百場域導入示範使用，包含醫院、學校、企業等，全年平均節電量600萬度。