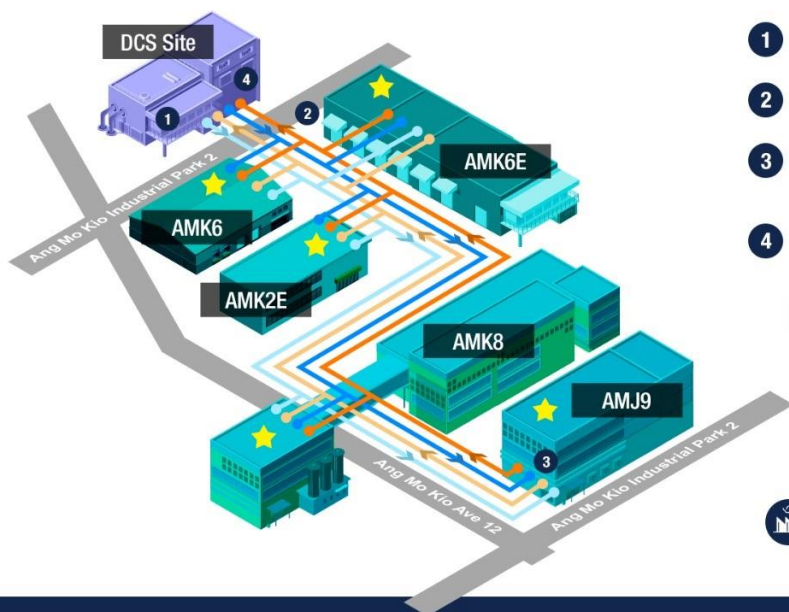


STMicroelectronics AMK Industrial Park District Cooling System Network



- 1 Chilled water is generated in a central cooling plant.
- 2 A closed loop network of insulated pipes distributes the chilled water to each building.
- 3 When the chilled water reaches the building, energy transfer stations within each building circulate the cold energy from the network into the building's air-conditioning system, which dehumidifies and cools the air.
- 4 The warmer water is then circulated to the cooling plant, via the return pipes, to be chilled again. The whole process repeats itself.

Key benefits of STMicroelectronics Industrial District Cooling System:

- Singapore's largest with a cooling capacity up to **36,000** refrigerant tonnes (RT)
- Equivalent to taking **109,090** cars off the road
- Reduce up to **120,000** tonnes of carbon emissions from the environment per year
- Repurposing more than **4,000 sqm** of chiller plant space

★ Chiller Room — Chilled Water 4°C - 6°C — Chilled Water 11°C - 13°C — Warmer Water 9.5°C - 11.5°C — Warmer Water 16.5°C - 18.5°C

意法半導體委託新加坡能源集團為新加坡工廠建造當地最大的工業區冷卻系統

- 新加坡最大的工業區冷卻系統，由新加坡能源集團設計安裝，冷卻能力高達 36,000 冷凍噸
- 此舉將帶來多項裨益，包含節省 20% 的冷卻相關電力消耗，以及每年減少最高 12 萬噸碳排放
- 預估專案價值 3.7 億美元，為期 20 年

【台北訊，2022 年 5 月 20 日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱 ST；紐約證券交易所代碼：STM）與亞太地區排名領先的公用事業集團、新加坡國家電網運營商新加坡能源集團（SP）宣布簽署合作協議，在新加坡 ST AMK TechnoPark 科技園區建造區域冷卻系統。專案估值 3.7 億美元，為期 20 年，預計於 2025 年正式啟用，屆時，將是新加坡最大的工業開發區區域冷卻系統（District Cooling System，DCS）。

根據協議，新加坡能源集團將設計、建造、持有和運營區域冷卻系統，提供冷卻水服務以滿足意法半導體的生產製造和辦公空間的冷卻需求。系統最大冷卻能力高達 36,000 冷凍噸（RT），透過提升冷卻系統效能，可幫助意法半導體每年節省 20% 的冷卻相關用電量，使意法半導體科技園區每年減少高達 12 萬噸以上的碳排放，相當於減少路上 109,090 輛的行駛汽車。該專案可降低冷卻相關耗電量並加入太陽能發電能力以達成減碳目標。當冷卻系統正式運營時，將原置放冷卻機

設備的 4,000 多平方公尺空間改用於太陽能發電機和全氟碳化物 (Perfluorocarbons · PFC) 減排設備。

新加坡貿工部暨文化、社區及青年部政務部長劉燕玲於特邀嘉賓，出席簽約儀式時表示，「在推動新加坡氣候和永續發展目標，私營企業與政府和人民皆發揮重要作用。實踐永續發展的企業，例如，提升能源效率，向合作夥伴與顧客強調關注永續發展問題之急迫性，以及採取重大行動的必要性。同時，企業可以將永續發展作為一個競爭優勢。期待此舉能鼓勵其他工業開發區部署更多創新的減碳解決方案，並刺激更多企業在永續發展領域尋求機會優化。」

該冷卻系統將是意法半導體在其全球生產設備中首個落地實施的區域冷卻系統。該公司致力於實現於 2027 年達成碳中和的全球目標。在其最大規模 (依產量計算) 之單一晶圓加工廠採用區域冷卻，將使其達到新加坡國家環境局 (National Environment Agency · NEA) 規定的最低能源效率標準 (Minimum Energy Efficiency Standards · MEES)，成為實踐其永續發展目標的重要關鍵。

意法半導體人力資源和企業社會責任部總裁 Rajita D'Souza 對此表示，「新加坡工廠冷卻系統將是 ST 在全球生產設施中首次部署的區域冷卻系統，是實踐 ST 在 2027 全球碳中和目標的有力證明。公司最大規模的單一晶圓加工廠 (依產量計算) 中所採用的區域冷卻系統將減少 12 萬噸的碳排放量，相當於 ST 於 2021 全年在新加坡碳總排放量的 30%，部署區域冷卻系統將成為該工廠和公司實踐永續發展目標的一大關鍵。」

新加坡能源集團總裁黃天源進一步表示，「區域冷卻是一項關鍵的永續能源解決方案，有助於城市、鄉鎮和工業園區的低碳未來。為協助新加坡工業產業脫碳，我們客製了此解決方案，以支援如 ST TechnoPark 此類能源密集型的製造業與永續發展策略，減少能耗與碳足跡。藉由這套涵蓋太陽能及電動汽車充電在內的永續能源解決方案，我們期待與意法半導體合作，協助實現其淨零目標。」

關於意法半導體

意法半導體擁有 48,000 名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。身為一家半導體垂直整合製造商 (IDM)，意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電力和能源管理更高效，物聯網和互聯技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於 2027 年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。

關於新加坡能源集團 (SP Group)

新加坡能源集團是亞太地區領先的公用事業集團，為客戶提供低碳、智慧能源解決方案，協助未來的能源發展。在新加坡和澳洲擁有並經營電力和天然氣輸配業務，並在新加坡、中國和越南提供永續能源解決方案。

作為新加坡的國家電網運營商，約 160 萬工業、商業和住宅的顧客受益於其世界級的輸電、配電和市場客戶服務，皆為全球最可靠和最具成本效益的網路之一。

除了傳統的公用事業服務，新加坡能源集團還為新加坡和該地區的顧客提供全套永續和可再生能源解決方案，如區域微電網、商業區和住宅區的冷卻與加熱系統、太陽能解決方案、電動汽車快速充電站和數位能源解決方案。

更多資訊，請造訪：spgroup.com.sg，或造訪臉書專頁：fb.com/SPGroupSG，以及 LinkedIn：spgrp.sg/linkedin，與 Twitter：@SPGroupSG。

註釋：

在新加坡，區域冷卻正受到業界關注，此創新的解決方案重新設計建築內部冷卻系統，使其更具永續性，同時減少碳足跡。該解決方案集中生產冷卻水，然後透過管道輸送至區域建築物內，為空調系統和製程流程冷卻。區域冷卻具備四大優勢，包括提升能源效率、降低冷卻成本、騰出建築空間轉為商用，以及減少碳排放量。