

DeCalon™

綠色減碳的冷卻水質管理解決方案



國際多國發明專利
除垢、防蝕、殺菌，一機多效

- 完全100%免用化學藥劑
- 獲得新加坡綠建築產品SGBP3116
- 符合ESG的減碳策略



CE
CE No. AK 50394764 0001



DeCalon™ (DCI) - 創新無化學汙染之冷卻水管理方案

- 完全無需化學除垢劑、殺菌劑和腐蝕抑制劑
- 符合綠建築標準規範
- 符合ESG減少碳排放
- 清潔全套冷卻水迴路
- 去除現存水垢
- 防止冷卻水系統腐蝕

- 專利的可靠安全運行系統
- 易操作和維護
- 無產生危害廢棄物
- 對人體健康和環境完全無毒性
- 減少50%以上廢水排放
- 節能10~25% (依工況條件)

DeCalon™(DCI)是一款創新的除垢、防垢、防腐蝕、殺菌、除藻的冷卻水質處理系統，強調完全免用任何水質處理化學藥劑，自有的發明專利，電吸附濃縮和CataGreen，完整的軟硬體系統，實現綠色低碳、可靠的、無二次污染的完美解決方案。

2014年上市以來，已有超過200台以上實績，並都成功持續運行使用中！

DeCalon™(DCI)可為中央空調系統 (HVAC) 與工業製程冷卻系統所面對長期以來的積垢和鏽蝕控制，提供了綠能節電和大量省水之最佳解決方案。DeCalon™(DCI)通過電吸附濃縮，把碳酸鈣(CaCO_3)和氫氧化鎂(Mg(OH)_2)吸附於專利技術的電極上，並可自動排出結垢物質，去除原在系統中的水垢，也防止新水垢形成。它把形成水垢的鈣(Ca^{2+})和鎂(Mg^{2+})離子從冷卻水中除去，同時也有效除去二氧化矽 (SiO_2)。



本系統以持續運轉的方式確保冷卻系統都維持其最佳之熱傳導效率，也無需週期性停機進行酸洗。廢水排放量也顯著大幅減少。

傳統加藥的水處理方式，使用危害環境的化學劑後，還是會有水垢淤積在冰水主機的管式熱交換器和冷卻水塔之中，需按時停機酸洗，也因此造成有害廢棄物處理問題。冷卻水塔排放的廢水充斥著化學劑成份，導致水源污染。而另一方面，其他很多偽科學原理的處理方式也收效甚微。

在此誠意推薦環保的DeCalon™(DCI)系統，配合CataGreen™(CG)為以上的困境提供了一勞永逸之解決方案。因使用化學殺菌劑而使細菌產生抗藥性之窘境也不復存在。



DCI + CG= 除垢、防鏽蝕與防止生物黏泥的完美方案

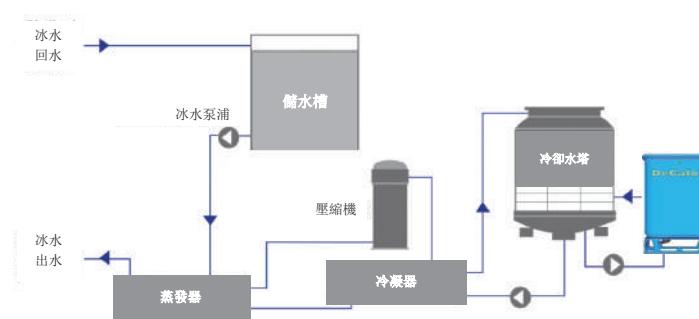
功能

- DCI 可去除系統中原有水垢，和 SiO_2 的硬垢，並持續防止再結垢。
- DCI 在舊系統中使用，可提升性能；在新系統使用，可長保原有性能。
- DCI+CG 有效殺菌、抑菌，防止生物黏泥生成，提升總體性能。
- DCI 削減冷卻水之溶氧DO並減低氧化還原電位ORP。
- DCI 產生抑制鏽蝕的鹼性水質，並提高 SiO_2 之溶解度。

應用

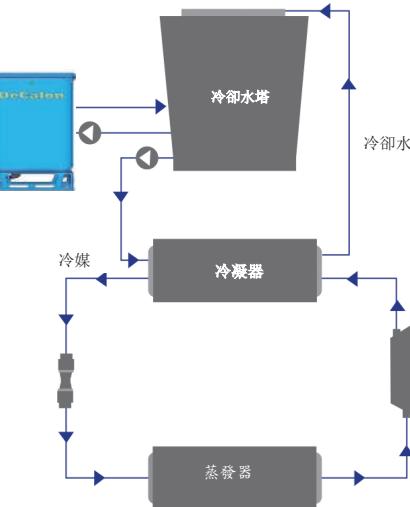
工業用冰水主機

消除工業冰水主機和冷卻水塔中的積垢，直接降低能源，用水，維修和化學劑之成本



水冷式中央空調(HVAC)系統

顯著改善熱傳輸效率并降低冷凝器趨近溫度 (CAT)，提高冰水主機之運轉效率。

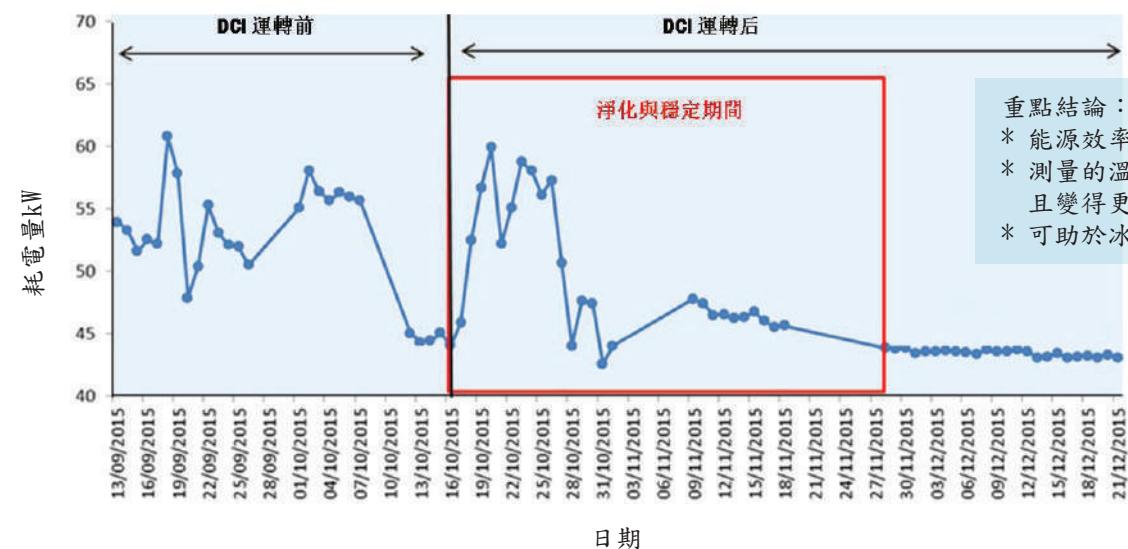


第三方單位能源效率評估

新加坡製造技術研究所 (SIMTech-A*STAR)

新加坡作為一家獨立評估機構，新加坡科技研究局(A*STAR)屬下的新加坡製造技術研究所受委託對DCI性能進行評估 (Case Study Code: I15-E-125W)，以下數據皆摘錄自該研究所2016年所提交之報告。

水冷式箱型冷氣機 (兩台) 之總耗電量



重點結論：
* 能源效率提高了17.5%
* 測量的溫度和濕度更接近設定值並且變得更加穩定。
* 可助於冰水主機的效率提升。

DeCalon™ (DCI) 之效益



國際知名大廠實績

MOLEX 國際連結器科技大廠
3M Woodlands 新加坡工廠
PEPSICO 百事食品飲料公司
POKKA 百佳食品飲料公司
HEXION 特用化學品公司
LAWTER 特用化學品公司
Realcool 冷凍倉儲物流中心

SEEKA 紐西蘭/澳大利亞最大的有機綠色奇異果種植商
BARRY CALLEBAUT 百樂嘉利寶國際級食品公司
Meadow Fresh 紐西蘭 紐麥福乳製品公司
TIP TOP 紐西蘭 恒天然乳製品公司
GOODMAN FIELDER 國際級食品公司
KERRY 嘉里國際食品集團四個新加坡工廠
ALMER 嘉里國際食品集團食品粉末製造公司

DIGITAL REALTY 數據中心
PCS Security 數據中心
Microchip Technology 微晶片科技半導體廠
SEAGATE 希捷科技硬碟製造科技廠
Mercer Mushrooms 紐西蘭菇類種植場
TEMASEK CLUB 淡馬錫俱樂部
Keppel Bay Tower 綜合商辦購物中心

2014年上市以來，已經超過200台以上安裝！

DeCalon™ (DCI) 規格

外部尺寸(mm)	寬740 深370 高1270
重量	55公斤
最大耗電量	~600W
最大運轉電流(DC)	15A自動/手動調整
機箱防護等級及材質	IP 54 / FRP
最大水量	2.25 m ³ /h
泵管及配件	3/4" PVC管，1/2 HP抽水泵
運轉水壓	<1 bar
電源	單相AC 110/220V, 50/60Hz

Innovative Polymers Pte Ltd (製造商)
5, Yishun Industrial Street 1 #07-02, North Spring BizHub
Singapore 768161
Tel: +65 6844 0805
www.decaion.com.sg

Distributed by :

Lycer 力勝科技有限公司
彰化市500平和里平順二街31號
TEL:04-7623575 FAX:04-7623787

2025.V1