

創刊日期：西元 2000 年 1 月 1 日

更名發行：西元 2008 年 1 月 1 日

發行日期：西元 2020 年 1 月 10 日

本刊為 台灣區冷凍空調工程工業同業公會 共同發行
台灣冷凍空調學會
中智文化科技有限公司

發行人：朱賜評
名譽發行人：施陽正、林坤煌
總編輯：蔡允溪、高劉銘、黃瑞隆
首席顧問：王文博
顧問：丁木胤、王國宗、白漢鵬、吳友烈、吳承濤、吳建興、李文興、李炳鈺、周明士、周瑞法、林丕昌、林演國、林憲德、施繼昌、柯宜松、段春雷、胡耀祖、徐文益、張裕成、張簡敏杰、許祐峰、郭仰、陳希立、陳和貴、陳信彰、陳輝俊、黃銘津、蔡火旺、蔡清泉、鄭炎添、駱文傑、謝文宗、謝建新、蘇一仲、鐘思亮(以上名單依姓氏筆畫順序排列)

編審委員：王啟川、王輔仁、江旭政、李靖男、林金童、林唯耕、張炯堡、黃正光、楊安石、楊秉純、楊建裕、管衍德、簡良翰(以上名單依姓氏筆畫順序排列)

社長：黃正杰
名譽社長：彭兆鴻
副社長：胡耿壽、程勇傑、劉青龍
業務組：丁稚鑫、陳建義、程永富、鄭博仁
總務組：楊斐茹
編輯組：洪資勝
發行單位：中智文化科技有限公司
網址：略
發行所：台北市松山區民生東路五段 137 巷 2 號 2 樓
電話：(02)2768-5423
傳真：(02)27664744
聯絡信箱：hvac@hvac.org.tw
匯款帳號資訊

戶名：中智文化科技有限公司
解款行：上海商業儲蓄銀行(011)三民分行
帳號：47102000021958
中華郵政台北雜字第 2255 號執照登記為雜誌交寄
訂閱：全年 6 期 / 900 元 零售：每本 / 160 元
印刷設計：信可印刷有限公司

中部連絡處
電話：(04)2236-9279
傳真：(04)2236-8217
地址：台中市北區進化北路 238 號 18 樓之 2
南部連絡處
電話：(07)334-7565
傳真：(07)3348039
地址：高雄市前鎮區中山二路 91 號 6 樓之 6

※ 投稿本刊，視同同意無償授權本公司與資料庫業者合作進行數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，提供網路用戶進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等。(本授權為非專屬授權，著作權仍歸屬著作者)
※ 本刊圖文著作，非經同意不得轉載。

Advertiser Index 廣告索引

封面 - 台灣冷凍空調學會

封面裡 - 和泰興業股份有限公司

P01- 東元電機股份有限公司

P02- 台灣松下電器股份有限公司

P04- 台灣日立江森自控空調設備販賣股份有限公司

P06- 台灣日立江森自控空調設備販賣股份有限公司

P08- 上洋產業股份有限公司

P10- 鴻太工程有限公司

P12- 川菱工業股份有限公司

P14- 盛和股份有限公司

P15- 萬士益冷氣股份有限公司

P16- 優耐實業有限公司

P17- 台灣三菱電機股份有限公司

P18- 永大抽水機企業有限公司

P19- 唐聚企業股份有限公司

P20- 微欣科技有限公司

P20- 坤源精密股份有限公司

封底裡 - 《冷凍空調 & 能源科技》雙月刊-Line@ 官方帳號

封底 - 經濟部能源局冰水機能源效率合格標章

CONTENTS 目錄

NO. 119

Jan / 2020



21 編輯序言

22 廣告索引

23 目錄

學術研究篇

24 教室環境節能智能優化之研究
余冠亨、呂光欽、廖仁忠、廖國凱、
吳武杰、王啟川

36 數值模擬外橢球體與內球體間之層流自
然對流熱傳
陳玟瑞

47 金屬有機框架吸附材與沸石及矽膠吸附
性能測試分析比較
陳有志、楊建裕、陳威良

實務應用篇

55 營業場所 CFD 氣流模擬與節能應用分析
鄭先穎、張凱、林文祥、謝維晃

63 單級磁浮離心式冷媒壓縮機容調機構之
降載能力實測研究
鐘震麒、林俊傑、洪國書、劉中哲

68 基於商業場域之物聯網空調控制系統
陳冠文、謝佳興、蔡家祥、戴志翰

76 以有效溫度實現空調系統之熱舒適與節
能控制
吳敏德、簡志嘉、陳冠文、余培煜

82 波浪再生能源發電淺談
宋郁德

會務報導

88 台灣區冷凍空調工程工業同業公會 -
拜訪豐德教養院

台灣區冷凍空調工程工業同業公會總幹事
洪資勝

91 第十四屆海峽兩岸冷凍空調學術暨技術
交流會

《冷凍空調&能源科技》雙月刊社長 黃正杰

業界動態

93 台灣室內環境品質管理協會 - 推動產業
發展輔導與公益宣傳

編輯花絮

94 工程法律 - 可歸責事由案例研討 (三)

王廷興

其他

96 廣告招商辦法及回函訂購單

97 工商報導刊登辦法暨回函

98 《冷凍空調 & 能源科技》雙月刊訂閱單

99 第 119 期《冷凍空調 & 能源科技》雙月
刊讀者問卷

100 更正啟事