



封面介紹— 超臨界流體技術

「超臨界流體」(Supercritical fluid, SCF) 指的是當流體處在高於其臨界溫度、臨界壓力或臨界密度時的一種物質狀態。「超臨界流體」兼具有液態與氣態流體的特性，與液態流體比較，超臨界流體具有高擴散係數、低粘度、高壓縮因子、低介電常數、低溶解度參數；與氣態流體比較，超臨界流體則具有高熱傳導度、高比熱、高熱擴散係數。因此，超臨界流體經適當調控操作條件，可有效提高熱傳與質傳效率，使得此項技術在產業上的應用層面非常寬廣，例如在超臨界萃取、食品加工、高分子材料加工、化學合成與分解反應、成分分析、微奈米粉體製備、藥物包覆、超臨界染色等領域，均有許多應用超臨界流體技術的實例。

特別報導

- 2 「2018 馬來西亞、香港、新加坡、汶萊與台灣青年工程師交流活動」圓滿順利成功 2018 Young Engineers Exchange in Taipei
- 5 中國工程師學會暨各專門工程學會 107 年聯合餐會

活動專區

- 7 「數位轉型之智慧運輸服務」研討會
- 8 「工程界走向海外的機會及條件」演講會
- 9 「再生水資源開發與展望」研討會
- 10 「智慧節能任我行」研討會

超臨界流體技術

專題指導及主編：李明哲／國立台灣科技大學化工系教授

專題報導

- 13 藥物分子在超臨界二氧化碳中溶解度之計算：應用無因次化修正的溶液模式為例／陳延平、陳彥銘、陳俊達
- 21 超臨界流體技術在生技保健與化妝保養產業之應用／連培榮、蕭珮琪、蘇仁維
- 29 超臨界流體技術於藥物控制釋放之應用／楊志培、陳厚全、吳弦聰
- 44 超臨界反溶劑技術於原料藥結晶與製劑設計之應用／蘇至善
- 51 超臨界二氧化碳流體染料溶解度與相平衡的探討／廖盛焜、張丕勳、巫閔薰
- 63 超臨界流體反應技術／呂為元、談駿嵩
- 77 以二氧化碳發泡法製備高分子奈米泡孔材料／廖宗恩、王廣銓、何羽庭、葉樹開

理事長：邱琳濱

常務理事：李世光 翁朝棟 楊宗興 廖慶榮

理事：王昭烈 朱文成 朱登子 吳玉珍

吳清陽 周永暉 林秋豐 姚立德

胡湘麟 徐善慧 涂元光 高宗正

陳彥伯 陳哲生 陳寶郎 陳耀維

黃一平 楊偉甫 歐來成 歐善惠

薛文珍 薛富盛

常務監事：李建中

監事：谷家恆 陳振川 程慶鐘 楊正宏

秘書長：張武訓

副秘書長：杜俊

發行所：中國工程師學會出版委員會

主任委員：陳國慶

副主任委員：張龍均

委員：李明哲 林根勝 高宗正 張武訓

曹樂群 楊文輝 楊智斌 劉沈榮

蔡正雄 龔樹勇 鍾志成 鍾裕仁

總編輯：周頌安

編輯：林秀琴 梁愛倫 陳佳熔 黃志民

劉展宏 蔣雪芬

聯絡地址：10570 台北市南京東路五段171號10樓

電話：(02)2769-8388 轉 11038

傳真：(02)8761-1591

會址：10055 台北市仁愛路二段1號3樓

電話：(02)2392-5128

傳真：(02)2397-3003

網址：<http://www.cie.org.tw>

郵政劃撥：00059892

戶名：社團法人中國工程師學會

編印：承亞興圖文印刷有限公司

地址：11494 台北市內湖區瑞湖街103號3樓之4

電話：(02)2799-5911

行政院新聞局出版事業登記證局版登第 0765 號
中華郵政台北誌字第 721 號執照登記為雜誌交寄
訂閱全年新台幣 800 元

入會申請手續請上本會網站查詢

※ 版權所有，本刊圖文未經同意，不得轉載。