



煤氣
Towngas

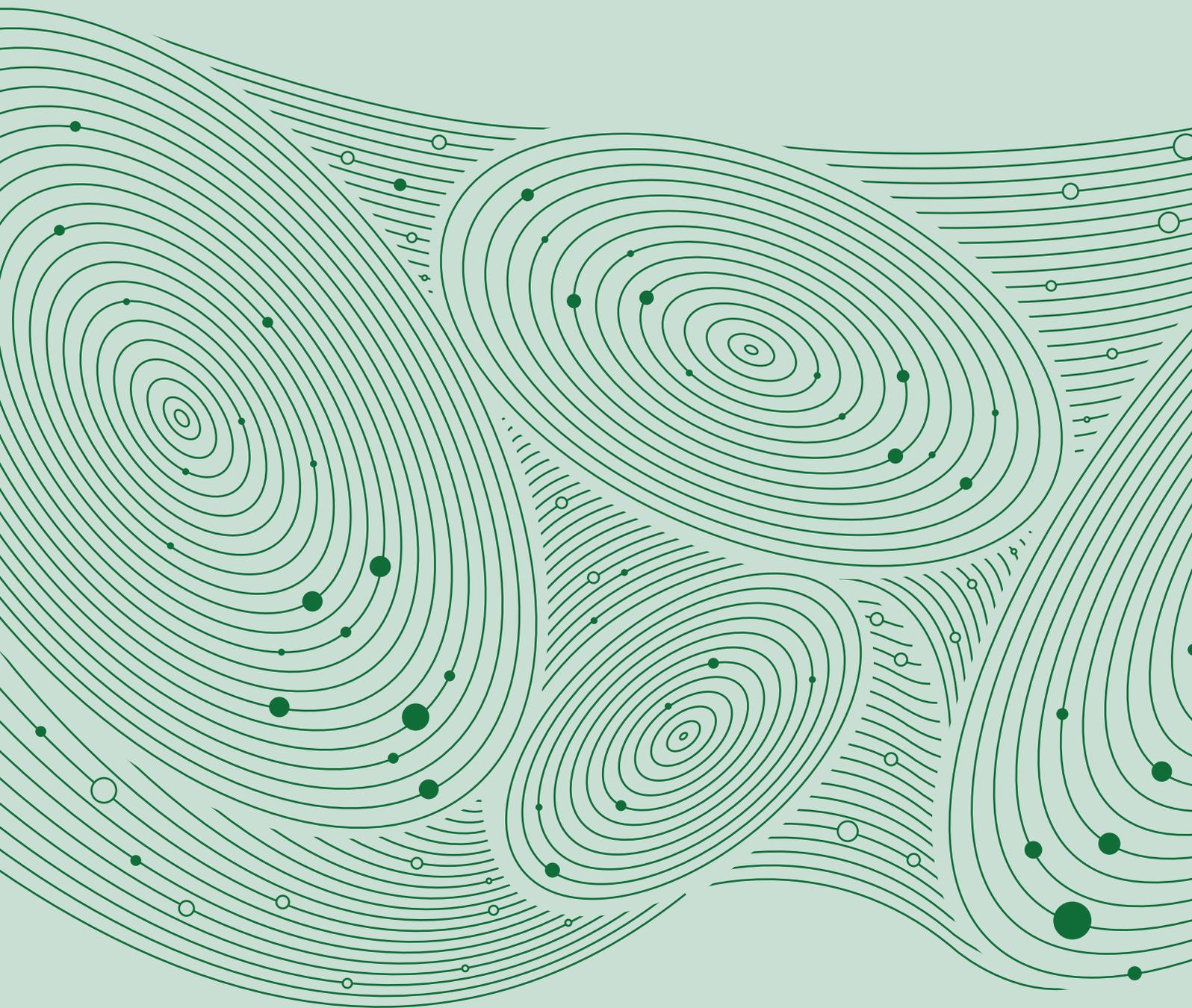


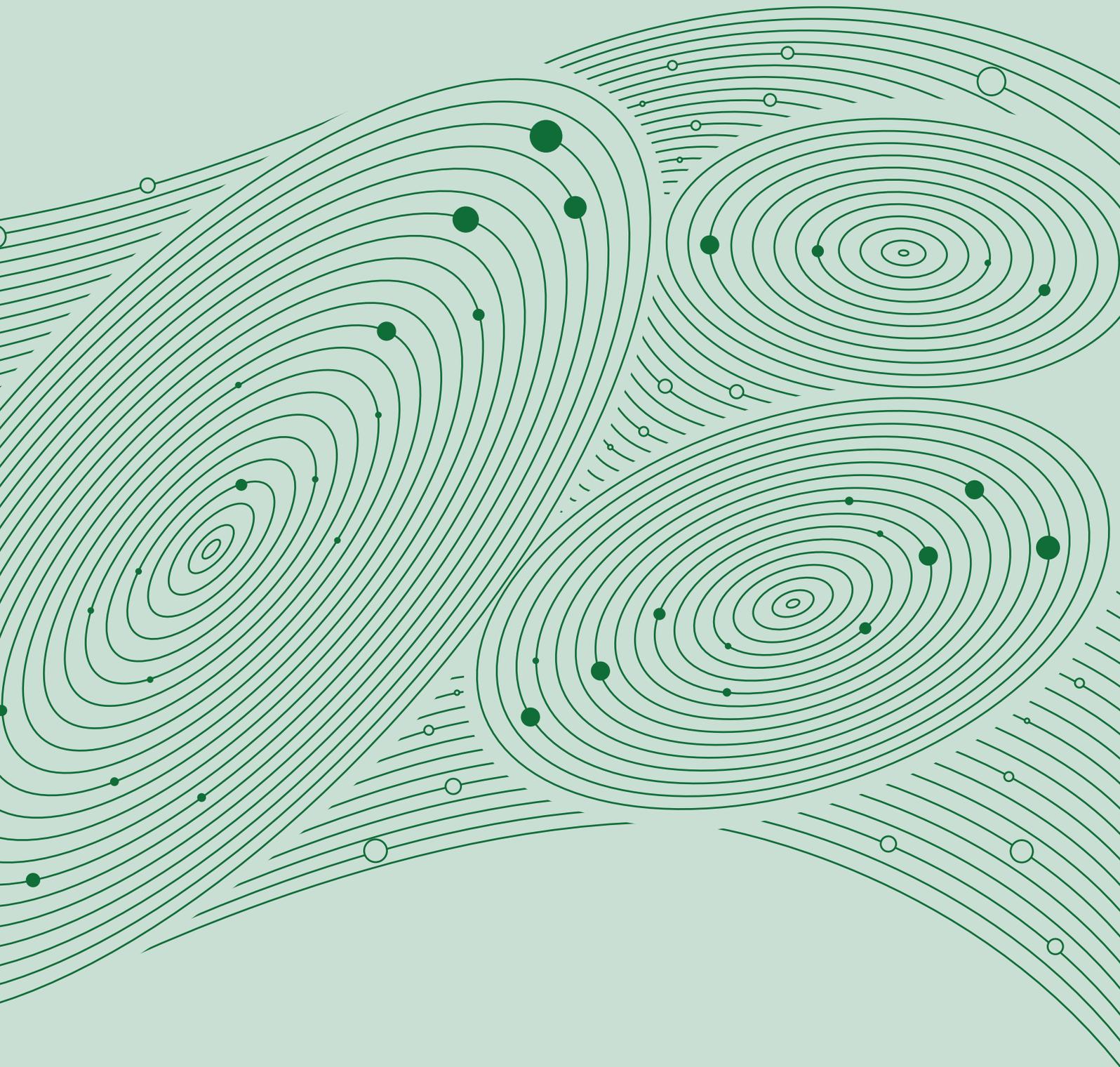
環保生活每一天
Go Green Every Day

ASPIRE 志氣

志氣
ASPIRE
二〇二二年仲春
號
總第二十九期

香港中華煤氣





加快科技自立自強 推動經濟社會綠色轉型

實現科技自立自強和落實「雙碳」目標，無疑是國家向高質量經濟體發展過程中要攻克的兩個重大課題。特別是隨着近年來國內外環境的變化，氣候危機為全球帶來巨大挑戰，這兩大方向的意義更是尤為重要——實現科技自立自強是促進國家長遠發展和保障國家科技安全的關鍵，落實「雙碳」目標則是我們兌現國際承諾，構建新型綠色高質量經濟體的關鍵。

全國政協常委、全國工商聯副主席、恒基兆業集團主席、香港中華煤氣主席、港華智慧能源主席李家傑博士一直對這兩大課題密切關注，並在2022年全國兩會期間帶來兩份提案——《大力發展智慧減碳技術，推動高耗能行業高質量綠色轉型 助力國家碳中和》和《關於儘快推動RISC-V開源指令集成為行業標準的提案》。

大力發展智慧減碳技術

推動高耗能行業高質量綠色轉型

針對全社會關注的熱點話題「雙碳」目標的路徑與實現方面，李家傑博

士帶來自己的經驗與思考。

「統計數據顯示，上市公司中，碳排放量前100的企業，2020年二氧化碳排放總量近50億噸，佔全國總量的44.7%。」李家傑博士認為，要解決目前「30·60」目標實現時間短、任務重等問題，國家應從推動高耗能行業的節能減排入手，不僅要推動高耗能行業工藝流程的改造升級，還需要大力推進智慧減碳技術在這些行業的創新應用。

李家傑博士認為，數碼技術的融合以及綠色能源是智慧減碳技術的基石，要做好「雙化協同」工作，推動智慧減碳技術在高耗能行業的應用。國家應從頂層規劃、資源協同、平台建設、技術創新獎勵、資金支持等多方面進行引導。

具體來看，在頂層設計上，李家傑博士建議國家應建立智慧減碳技術建議清單，同時建立技術價值評判標準；在技術創新方面，李家傑博士建議成立國家級專項扶持基金，對有發展前景的智慧減碳技術提供資金支持；在推動技術應用方面，國家應重點鼓勵高耗能企業應用智慧減碳技術清單內的技術，對

使用清單內技術並取得減碳效益的企業在稅收、碳配額方面給予傾斜鼓勵。同時，國家還應分行業打造智慧減碳示範企業，形成行業模式進行複製推廣，為高耗能企業綠色低碳轉型提供經驗借鑒。

推動RISC-V開源指令集成為行業標準

芯片產業作為國家實現科技自立自強的關鍵領域，李家傑博士認為，雖然國產芯片近年來成長迅速，解決了從無到有的問題，但從客觀情況來看，目前我國芯片尤其是高端芯片對外依存度很高。根據海關總署最新數據，2021年中國進口的芯片總量為6354.8億個，同比增長16.9%，進口金額近4326億美元，同比增長23.6%，均創下歷史新高。

國家芯片產業要實現從無到有、從可用到好用，其中最關鍵的因素在於我們能否建立完整的生態。指令集是連接芯片和外圍軟硬件的橋樑，是構建生態的關鍵。

「每個廠商都造一遍『輪子』不符合產業發展規律，而靠市場的力量形成



最終的標準又需要經過漫長的時間。」李家傑博士認為，RISC-V開源指令集是實現我國芯片產業彎道超車的重要突破口，國家應儘快從標準、生態、人才、市場等方面對RISC-V行業發展進行精準的政策引導與產業扶持，引導芯片產業從無序競爭走向協同創新，儘早形成世界領先的IT生態體系。

特別是在標準方面，李家傑博士建議國家相關部委應儘快牽頭推動

RISC-V開源指令集成為行業標準，並鼓勵國內相關企業參與標準規範的討論與制定。通過標準先行，凝聚產業共識，參與全球互動，避免重複投入，才有可能建立世界領先的IT生態體系。依託「RISC-V開源指令集+開源軟件」，形成國家主導的世界級的IT生態體系，提升中國在RISC-V及全球開源產業的話語權。

此外，我們還應針對高端人才的引

進政策開啟「綠色通道」，明確工作簽證申請標準和處理流程及時限。同時對RISC-V的技術應用提供更多的支持，建議國家將「政府採購應率先購買首次投放市場的科技創新產品及服務」的政策，在以芯片為代表的硬科技領域，進行更廣泛、更深入的落實，鼓勵信創或教育行業的試點項目採購含有RISC-V芯片的產品或方案，以應用需求帶動產品迭代和發展。

來 關

81

73

出品：香港中華煤氣有限公司
地址：香港北角渣華道363號
網址：www.towngas.com

承印：泰業印刷有限公司
印刷時間：2022年4月
發送對象：香港中華煤氣集團內部及相關單位

《志氣》編輯委員會

主任：龍春玉 陳嘉寶
編委：

方偉文(網絡課)
林美怡(財務科)
譚廣全(商務科)
成偉林(企業可持續發展部)
賴國煒(持續革新辦公室)
黃迅 黃凱榆(企業事務部)
宋學倫(華衍水務)
陳瑜(華衍環境)
區淑儀(易高)
黃迪斯(新興業務)
馮偉章(卓裕)
葉毅邦(卓誠)

總編：孫方

責編：霍佳敏 劉姿麟

43 往 01 繼

主席致辭

contents

目錄



趣味



2022年港華智慧能源誓師大會隆重舉行

2022年港華智慧能源誓師大會以網上視頻直播的形式在香港、北京、深圳、蘇州及各區域分會場同步舉行。香港中華煤氣暨港華智慧能源主席李家傑博士、香港中華煤氣行政總裁陳永堅、港華智慧能源執行董事暨行政總裁黃維義、港華智慧能源執行董事暨公司秘書何漢明、香港中華煤氣首席投資總裁陳英龍、港

華智慧能源執行董事暨營運總裁（燃氣業務）紀偉毅、港華智慧能源執行董事暨營運總裁（再生能源業務）邱建杭、港華智慧能源執行副總裁（延伸業務名氣家）楊軍及港華智慧能源各區域、企業管理者共同出席會議。

大會伊始，李家傑博士首先對大家過往多年在業務拓展、經營管理方面取

得的成果表示肯定。面對愈演愈烈的全球氣候危機，李家傑博士指出，氣候變化是全人類的共同挑戰，需要做大量的減碳工作。國家提出「雙碳」目標後，港華積極響應國家號召，主動求變，推動業務向智慧能源發展。他強調：「集團目標5年布局200個零碳智慧園區及15GW光伏裝機容量；攜手IDG資本成



立總計劃規模100億元人民幣的零碳基金，全力探索創新零碳科技和解決方案；綠色能源發展儲能是關鍵，集團聯合斯坦福崔屹教授投資研發的新型鎳氫電池技術很好地解決了這一難題，目前已建造工廠，可大量運用在發電端，助力智慧能源業務發展。」他號召全體同事一起加入地球拯救隊，向下一代

作出承諾，盡自己的力量還地球碧海藍天，共建美好家園。

在李家傑博士及全體與會人員的共同見證下，各燃氣業務及再生能源業務的區域總經理分別帶隊宣讀軍令狀：「拯救地球！使命必達！軍令如山！特此立狀！」鏗鏘誓言展現出各區域誓保完成任務目標的堅定信念和奮勇向前的

決心。2022年，集團提出「企業雙碳機遇年」管理主題，全體港華人將上下一心、全力以赴，為守護地球、實現「雙碳」目標作出更卓越的貢獻。



香港中華煤氣舉行「優質服務日2021」

香港中華煤氣舉行「優質服務日2021」。此次活動以「元宇宙」為主題，邀請香港創新及科技局局長薛永恒擔任演講嘉賓，介紹推動香港科技創新的發

展經驗。公司5支隊伍現場分享其創新方案，以生動有趣的話劇演繹創新理念，現場還播放了宜興港華的最佳SQS項目視頻，促進兩地交流。最終，工商市

務及營業部獲得「最佳品管工具運用演技獎」，企業物料供應及行政部獲得「最佳演繹獎」及「最佳角色演繹獎」。



第二屆「燃氣工程專業文憑課程」畢業典禮舉行

香港中華煤氣與香港職業訓練局合作開辦的第二屆「燃氣工程專業文憑課程」舉行畢業典禮。香港中華煤氣行政

總裁陳永堅為26位畢業生頒發畢業證書，香港中華煤氣副行政總裁、港華智慧能源執行董事暨行政總裁黃維義、香港

職業訓練局副執行幹事廖世樂為4位表現突出和獲得優異成績的畢業生頒發1.5萬元港幣的煤氣獎學金以示鼓勵。



香港中華煤氣贊助兩項餐飲業商會周年晚宴

由香港中華煤氣贊助的「稻苗飲食專業學會周年晚宴」、「香港餐飲聯業協會周年晚宴」先後舉行，餐飲業界同行

聚首一堂，廣結友誼，促進交流。公司多年來一直與餐飲業界保持緊密聯繫，合作無間，積極支持多個飲食業商會，推

動各類型的業界活動，以期開拓更多商機促進業界發展。



2021健安環月閉幕典禮暨健安環問答比賽杯賽總決賽舉行

香港中華煤氣年度大型健安環活動——健康安全環保月活動圓滿結束並舉辦閉幕典禮。活動期間，公司通過開展各類與健安環及保安題材相關的活動，科普健安環知識，鞏固企業健安環文化。活動評選出「企業健安環大獎」，從意外率、工作場所健安環表現、事項呈報、活動參與、檢控個案5個方面進行綜合評分，以表揚各部門的健安環表現。其中，「企業健安環大獎—冠軍」

及「險失事故呈報大獎—部門最高參與獎」由企業物料供應及行政部收入囊中。同時，公司環保工作委員會也舉辦「傑出環保附屬委員會比賽」，表揚為環保作出貢獻的附屬委員會。大廈環境及能源管理附屬委員會以協助公司總部大樓獲得香港綠色建築議會頒發「綠建環評既有建築2.0版鉑金級別」之最高級別，並取得「2020/21年度能源使用範疇最高分數獎—綜合評估計劃」的佳績

勝出比賽。

在健安環問答比賽杯賽總決賽上，來自公司配氣操作部、住宅產品及品質監控部、企業物料供應及行政部、燃氣生產部的健安環精英同場競技。比賽設有動作情境題，要求參賽員工現場講解並親身示範穿着及使用全身式安全帶的正確方法、使用前檢查事項等，以賽促學。最終，燃氣生產部勇奪杯賽總決賽冠軍。



紀偉毅一行拜訪鹽城市委副書記、代市長周斌

港華智慧能源執行董事暨營運總裁紀偉毅一行拜訪鹽城市委副書記、代市長周斌。鹽城市委常委、副市長吳本輝，鹽城市政府秘書長劉光球參加會見，港華集團高級副總裁黃堅，港華集團副總裁、常州港華總經理黃浩，大豐港華總經理金桂華陪同參與會談。

雙方就城市燃氣經營、污水及生活

垃圾處理、零碳園區建設等方面進行了深入探討。周斌表示，鹽城是長三角中心區城市，是江蘇沿海發展的重要板塊，處於聯動長三角、環渤海與淮河生態經濟帶的樞紐位置，區位優勢、空間優勢、生態優勢彰顯，發展潛力巨大。他對雙方未來合作寄予期望：「港華是一家老字號能源企業，管理經驗豐富，企業文化氛圍濃

厚，鹽城市政府願與港華建立長期合作關係，加快推進鹽城環保產業、綠色產業的發展。」紀偉毅感謝周斌對港華過往發展的肯定，他表示：「鹽城是一座新興的海濱城市，地大物博，經濟發展後勁足，港華將基於在城市燃氣、環境產業、零碳園區建設方面的經驗積累，加大和鹽城市政府的合作，促進城市綠色發展。」



安徽省住建廳副廳長吳桂和視察蕪湖市漳河備用水源地

為加強集中式飲用水水源安全保障，安徽省住建廳副廳長吳桂和帶隊視察蕪湖市漳河備用水源地及蕪湖華衍備用水源泵房。檢查組一行首先來到水源地取水口，對水源地一、二級保護區及周邊環境進行檢查，蕪湖華衍總經理高駿介紹了備用水源的建設及日常運維情況：10.5公里的管道在平日作為清水管用於輸送城市自來水，應急狀態下

可作為原水管道，將原水輸送至利民路水廠生產，保證備用水源泵房可以立即啟用。冬季枯水期，澧港閘關閉蓄水，能保障備用水源泵房7天的取水量，滿足城市在應急狀態下17.8萬噸/天的用水需求。吳桂和對蕪湖華衍備用水源泵房的建設、日常和應急狀態下的管道運行給予肯定，並贊揚現場設備運行維護工作。他要求屬地政府嚴格落實《中華人

民共和國水污染防治法》、《安徽省飲用水水源環境保護條例》，進一步完善飲用水水源地突發環境事件應急預案，加強風險排查和應急演練，確保水源保護區環境安全；要求蕪湖華衍繼續加強設施日常監管，督促相關部門履職盡責，將水源保護落到實處。



紀偉毅一行視察華衍水務

港華智慧能源執行董事暨營運總裁紀偉毅出席「2022年華衍水務第一次行政委員會會議」並視察華衍水務旗下科技企業衍之道。會議主要就2022年華衍水務各企業重點工作及行動計劃、配合集團碳盤查及再生能源業務工作計

劃進行安排部署；分析、總結2021年華衍水務人力資源中心、設計院、衍之道運行情況。會後，紀偉毅一行前往衍之道、長三角工業互聯網聯合創新中心參觀視察，他對衍之道在市場業務開拓、「衍雲」平台產品創新及公司取得的各

項榮譽表示讚許，希望衍之道在城市生命線安全工程（包括城市燃氣）數據化、網絡化和智慧化方面繼續貢獻力量，成為行業領先的水務科技企業。



公共事業安全及職業健康政策委員會舉辦2021年職安健研討會

由香港公共事業機構組成的公共事業安全及職業健康政策委員會舉辦2021年職安健研討會。會議內容豐富，為參會機構帶來嶄新的創新管理思維，

對進一步提升業界職安健水平起到促進作用。期間，香港中華煤氣代表向業界分享「煤氣立管安全智能管理系統」，展示公司以大數據人工智能配合智能

機械人，全面提升立管檢查、分析及維修工作的職安健水平。



煤氣烹飪中心舉辦各類烹飪課程

煤氣烹飪中心與Green Monday合作舉辦素食廚藝學院烹飪課程，邀請素食廚師及專業講者，講解食物和環境的相關知識、植物性食材的特性及烹調技巧等，讓學員了解植物性飲食，並通過實習體驗用植物性食材創作菜式、擬定

素食菜單，將美味、健康和可持續的佳肴帶給更多人。

此外，煤氣烹飪中心特別開展「十項全能電視童星育成計劃」，由專業廚藝導師主禮，教授學童學習中、意、法、日、韓、葡多國菜式，培養全方位廚藝才

技。最後一堂課獲得冠軍的學童還受邀參加電視節目錄製，在鏡頭前展示廚藝。10節課程結束後，所有學童均獲頒證書。



港華第五屆「供應管理與創新研究專題」(SMART)活動完滿結束

由港華聯合採購品質管理委員會舉辦的集團第五屆「供應管理與創新研究專題」(SMART)活動完滿結束。活動面向集團企業及供應商組織專題徵集及評審,鼓勵其在新產品/新技術應用、產品標準化、供應管理流程優化等方面開展創新應用,旨在為集團供應鏈在安全、環保、效率等方面探索新的提升方案。本次活動,各企業共選送了32個高

質量項目參賽。評審團從成本降低、安全提升、能工巧匠、操作人性化、答辯表現5個方面對項目進行評核,最終選出7個項目分獲一、二、三等獎及優秀獎。其中,黃山港華聯合合作夥伴開發的TDF雙能智慧協同熱水系統獲得一等獎。該系統可以按照客戶用能需求以及不同條件下空氣能和燃氣熱水爐的特點,選擇最優能源設備(空氣能與燃氣熱水爐

切換)進行工作,當單項設備都達不到需求時,兩套設備就會同時啟動,實現兩種能源設備的智慧協同,使用便捷,節約能源。對於優質的獲獎項目,港華聯合採購品質管理委員會將通過聯合採購、標準化應用等渠道,推動其在集團應用落地,利用規模效應實現經營增值。



易高嘉祥港開展疫情防控應急演練

為貫徹落實疫情防控工作，進一步提升針對突發疫情的預防和控制能力，易高嘉祥港開展疫情防控處置應急演練。山東省濟寧市嘉祥縣疫情防控指揮部、交通運輸局、港航服務中心及轄區5

家港口工作人員代表共60餘人在嘉祥港港口現場觀摩。本次演練分為2部分：一是進行防疫防護服的正確穿脫演示培訓，二是模擬發現疑似病例、隔離觀察、現場轉運、消殺隔離、核酸檢測5個

場景，演練過程井然有序，為進一步做好港口疫情防控工作積累了實戰經驗，獲得政府管理層、港口代表的高度認可。



名氣通助力企業實現數碼化轉型

名氣通香港2號數據中心地下樓層的機房建設工程正式啟動，該工程將為2號數據中心增設5個機房，共可容納1000個機櫃，為客戶提供經濟高效的全方位網絡基建和通訊服務。

名氣通還積極參與「2021亞洲零售論壇暨博覽會」、「2021 International

Telecoms Week (ITW) 國際電訊周虛擬會議」、「Meetup@DTHub研討會」、「Capacity Asia2021虛擬大會」多項行業盛會。期間，名氣通向參會人員介紹公司自建的電訊基建，以及在帶寬整合、數據中心機房服務、公有雲、私有雲、混合雲等方面為客戶量身定製的高

效能、一站式數據服務方案。公司還推出「雲網合一解決方案」，涵蓋雲端、網絡及數據中心，打造最強雲聯網服務，以高速且穩定的方式將數據安全傳送至名氣通的數據中心加以儲存，支持企業加速數碼化轉型。

香港中華煤氣聯手IDG資本成立國內首支「技術投資+場景賦能」百億零碳科技基金

IDG資本聯合基金戰略投資方香港中華煤氣共同宣布，成立國內首支零碳科技基金，總規模100億元人民幣，首期募資規模為50億元人民幣，重點投資太陽能、風能、動力電池、儲能、智能電網、氫能、碳交易及管理零碳科技相關創新領域。與此同時，雙方宣布將在零碳科技領域形成全面戰略合作關係，利用香港中華煤氣、港華智慧能源豐富的業務場景賦能創新科技產品落地，共

同探索創新的零碳科技及解決方案。

該基金是迄今國內第一支以「技術投資+場景賦能」為主題的零碳科技基金，尋找並長期支持致力於解決碳中和領域技術難點和瓶頸的優秀團隊，構建零碳領域的技術生態，系統推動「能源來源可再生化」、「能源應用電氣化」、「電力系統智能化」的大發展。其特色在於它不僅為零碳科技領域的創新創業企業提供資本支持，還將開放香港中華

煤氣、港華智慧能源豐富的應用場景，為被投企業的技術和產品提供「練兵場」，加速被投企業實現能源創新技術和產品的快速迭代，為工商業客戶節能減排，配合國家「雙碳」目標的達成。基金將落地常州市，並得到了常州市、武進區兩級引導基金的大力支持。常州擁有深厚的清潔能源產業基礎，基金將與常州市進行深入協同，共同推動常州的產業發展和零碳進程。



常州長蕩湖智慧能源有限公司揭牌成立

常州長蕩湖智慧能源有限公司揭牌暨光伏電站簽約儀式舉行。江蘇長蕩湖控股有限公司、常州港能智慧能源有限公司宣布共同組建常州長蕩湖智慧能源有限公司，重點布局金壇區並積極外延，全面開展智慧能源項目投資、

建設和營運，着力打造「零碳金壇，智慧金壇」。揭牌儀式上，常州長蕩湖智慧能源有限公司與位於金壇區的中創新航科技股份有限公司、常州傑銘新材料有限公司、江蘇中東化肥股份有限公司完成光伏電站簽約，投資建設上述企業屋

頂分布式光伏項目。項目投產後，預計每年為企業提供超過700萬度綠色電力，全生命週期內可以產生超過1.75億度綠色電力，助力企業綠色發展。

港華與臨沂經濟技術開發區簽署戰略合作協議

港華與國家級臨沂經濟技術開發區簽署《國家級臨沂經濟技術開發區零碳園區合作框架協議》。雙方將共同成立零碳園區專項工作小組，推動臨沂經濟技術開發區零碳園區整體方案的規劃與實施，港華將參與零碳方案、智慧園區、碳管理、節能儲能等業務，助力臨

沂經開區打造零碳智慧示範園區。簽約儀式後，雙方共同前往港華聯合採購供應商——臨沂佰盛能源科技有限公司，參加佰盛能源510千瓦光伏項目發電啟動儀式。該項目為臨沂零碳智慧園區第一個落地項目，也是港華在聯合採購供

應商中實施的首個分布式光伏項目，項目的順利投運將「以點謀面」，為集團在臨沂經濟技術開發區全面推動零碳智慧園區建設奠定基礎。



港華與河北棗強經濟開發區簽訂戰略合作協議

港華與河北棗強經濟開發區簽訂零碳園區項目戰略合作協議，將為棗強經濟開發區提供零碳整體解決方案，打造零碳示範園區。棗強縣是河北省特色

產業強縣、冀東南區域性經濟中心，也是京津冀協同發展中南部功能拓展區的重要一員。港華在棗強經濟開發區打造零碳能源、零碳交通、零碳建築、零碳

園區等多樣化零碳應用場景，助力其實現「碳達峰、碳中和」目標。



港華紫荊與菲斯曼達成戰略合作

港華智慧能源自有燃氣具品牌港華紫荊與德國菲斯曼雙品牌戰略合作發布會在蘇州舉行，雙方達成戰略合作意向，重點布局內地清潔、智慧採暖市場。港華紫荊在內地燃氣具市場深耕超過16年，累計銷售超800萬台，在市場中佔有一席之地。為了滿足客戶對清潔、環保、舒適的採暖生活需求，港華紫荊

推出「港華供暖」智慧採暖業務品牌，並自主研发了一套智能溫控系統，精準控制採暖能效，實現個性化分戶採暖的同時，達到環保、智慧的能源使用。菲斯曼作為世界知名的供熱、製冷和空調系統製造商之一，也是最早進入中國內地市場的德資供熱技術品牌之一，其領先的產品技術及品牌影響力得到客戶的廣

泛認可。隨着此次戰略合作協議的簽署，雙方將在市場營銷、產品開發與創新、智慧採暖工程、客戶服務等多方面進一步擴大合作範圍。港華紫荊也將繼續秉持「以客為尊」的服務理念，推廣分戶式居民供暖和集中式小區供暖服務，不斷提高居民生活品質，促進城市安全、健康發展。



杭州、湖州「時刻+」健康生活體驗館開業

位於杭州、湖州的「時刻+」健康生活體驗館相繼開業。秉承成為值得託付的家庭生活管家的初心，名氣家加速布局新業態，在全國9省近30個城市成功落地50家「時刻+」健康生活體驗館，立足家庭與廚房，深度挖掘大眾對高品質、多樣化生活的需求。「時刻+」健康生

活體驗館不僅提供燃氣繳費、報修、購物等便民功能，更圍繞健康、舒適兩大板塊，為門店周邊半徑3公里的社區客戶提供健康到家、營養諮詢、健康管理、烹飪教學、健康消費等一站式·全場景·全齡健康舒適生活解決方案，致力為客戶構建第三空間溫馨「家」場景。未來，

名氣家將以集團4000萬家庭客戶的健康需求為核心，持續在全國布局更多社區門店，以網上線下一體化的高質量、高頻次、高體驗服務，助力「健康中國」建設，實現「美好生活，時刻到家」。



吳江華衍與吳江電信簽訂5G物聯戰略合作協議

吳江華衍與中國電信股份有限公司吳江分公司舉行5G物聯戰略合作協議簽訂儀式，推動從「源頭到龍頭」的智慧水務建設，擴大NB-IoT物聯網水錶的應用範圍，營造互聯網+溫馨服務新生

態。雙方還就促進通信服務、增值服務產品合作開發、資源利用等進行了友好交流。後續，吳江華衍將攜手中國電信在5G行業應用領域深化合作，聚焦水務智能設備的精細化建設，關注雲計算

服務業務的高質量發展，開拓多元化服務場景，逐步構建遍布全區的智能水錶監測網絡，讓更多客戶享受智能、便捷的用水服務。



EcoCeres成立 生物質利用業務邁向新台階

為進一步推動生物質利用業務，香港中華煤氣成立子公司EcoCeres，開發商業化先進技術，將生物質廢物轉化為

生物燃料和相關綠色產品，供應全球市場。此前，集團專有的生物油脂轉化為氫化植物油 (HVO) 技術已順利投入商

業生產，產品總年產量35萬噸，減排效果達90%。

Mia Cucina 推出模擬廚房設計網頁

香港中華煤氣自有櫥櫃品牌Mia Cucina推出全港首個由櫥櫃品牌構思的模擬自選廚房設計網頁，以嶄新技術展

現不同飾面及材質的效果，客戶可根據喜好選擇櫥櫃門板、工作枱面，以及牆面、地磚的材料和顏色，隨時隨地預覽

廚房設計效果，訂製獨一無二的愜意烹飪天地，與家人、好友共享美食及歡樂時光。



香港中華煤氣榮獲多項可持續發展獎項

在香港管理專業協會「60+1周年慶典暨2020/21香港可持續發展獎頒獎典禮」上，香港中華煤氣憑藉積極推動可持續發展，榮獲「大型機構組別-可持續發展大獎」、「大型機構組別-可持續發展獎」、「最受尊敬企業獎」三大獎項，表彰公司以創新思維促進社會邁向低碳未來的傑出表現。香港中華煤氣多年來一直以創新和環保為本，積極投放資源於多個可持續發展計劃，涵蓋環境、經濟和社會三大範疇，包括大力發展智慧能源、零碳園區以及餐廚廢棄物處理

等，為業務發展和社會帶來正面影響。公司積極關懷社區，通過煤氣溫馨義工隊舉辦各類義工服務和慈善活動，為有需要的人士提供適切援助，促進社會共融。香港中華煤氣行政總裁陳永堅表示：「公司在本次頒獎典禮上獲得三項大獎，十分鼓舞。感謝同事們多年來的努力，令公司在可持續發展方面獲得社會各界不同持份者的廣泛認同。」未來，公司會繼續善用科技拓展智慧能源，向再生能源方向邁進，助力國家實現「雙碳」目標。

在香港會計師工會舉辦的「最佳企業管治及ESG大獎2021」頒獎典禮上，香港中華煤氣憑藉在業務發展、保護環境、加強企業管理等ESG範疇的出色表現，獲頒「恒指成分股組別特別嘉許獎」。「最佳企業管治及ESG大獎」自2000年開始每年評選，旨在提高香港各界對ESG的意識和理解。

因應投資者愈加重視企業應對多變環境的能力，《香港經濟日報》舉辦「傑出環境、社會及企業管治表現嘉許計劃」，通過ESG指標評分衡量企業的



Best Corporate Governance and ESG Awards 最佳企業管治及ESG大獎2021



抗逆表現。香港中華煤氣憑藉在推廣ESG方面的努力和貢獻，以及樹立ESG最佳實踐範例供社會各界借鑒的突出表現，獲頒「2020-2021年度傑出ESG企業」獎、「2020-2021年度特別嘉許 - 傑出可持續發展公用事業」獎。

在香港低碳想創坊與低碳亞洲共同舉辦的「低碳關懷標籤」頒授典禮上，香港中華煤氣憑藉在應對氣候變化及可持續發展方面的努力，再度獲頒「低碳關懷ESG標籤」。該標籤旨在嘉許在4個重要ESG報告範疇表現優異的企業，

包括公司董事局的問責度、實質性評估、社會關鍵績效指標的披露、企業氣候行動，不但反映最新的國際趨勢，更顯示出監管機構的要求及社區的期望。「低碳關懷ESG標籤」的頒發分為4個級別，此次公司獲得最高的第四級別（LEVEL 4）「低碳關懷ESG標籤」，充分肯定了公司在推動達至「碳中和」方面的卓越表現。

香港中華煤氣積極推動持份者開展綠色採購策略，獲香港環保促進會頒發「綠色企業大獎2021：可持續採購獎

（大型機構）- 採購管治」獎項，肯定公司在可持續採購工作方面取得的成績及對環保做出的貢獻。香港中華煤氣制定了長遠及明確的可持續採購目標，採購全流程均盡量降低資源消耗和浪費，選擇節能及獲「香港環保標籤認證」的產品，確保產品在使用後能得到妥善處理。公司還將環保採購理念推廣至供應商，鼓勵他們引進綠色採購策略，踐行環保採購，多渠道助力政府實現「碳中和」目標。



香港中華煤氣榮獲兩項財務類榮譽

香港中華煤氣連續第九年獲香港股票分析師協會授予「上市公司年度大獎」，充分肯定公司在企業管治、注重投資者權益及高透明度方面的優異表現，更反映市場和公眾對公司業務發展策略的認同。香港中華煤氣執行董事、首席財務總裁暨公司秘書何漢明出席頒獎禮並代表公司領獎。公司始終全面履行保護環境、關懷社會以及良好企業管治的責任，並不斷在這三方面添加創新

元素，融入營運策略和管理措施之中，積極響應持份者對公司在可持續發展方面的期望。未來，公司將在ESG範疇繼續努力，發展更多智慧能源、生物質能等再生能源，致力為客戶、股東和社會帶來更大的回報。

此外，香港中華煤氣連續第四年榮膺香港財務策劃師學會頒發「企業理財教育領袖大獎」金獎，是17家得獎企業中唯一的公用事業機構。該獎項旨在嘉

許致力提升社會整體金融知識水平，提高公眾理財素養的機構及人士。2021年，獎項以「眾智匯聚：疫情下為理財教育獻力」為主題，嘉許各界在疫情之下仍通過多種形式推廣理財教育。公司憑藉在推動理財教育發展、提升香港金融及財務知識水平、踐行企業社會責任方面的卓越表現，彰顯理財教育管理層精神，第四次獲此殊榮。



港華金壇儲氣庫項目榮獲我國土木工程領域最高榮譽詹天佑獎

由中國土木工程學會和北京詹天佑土木工程科學技術發展基金會頒發的第十九屆中國土木工程詹天佑獎獲獎名單公布，共有42項土木工程領域的傑出代表性工程獲獎，其中由港華儲氣有限公司、中鹽金壇鹽化有限責任公司等4家單位共同建設營運的港華金壇儲氣庫項目，作為唯一的燃氣工程榮膺該殊榮。

中國土木工程詹天佑獎於1999年設立，是經國家批准、建設部認定、科技部首批核准，以推動土木工程行業科技創新與進步為宗旨的科技獎項，也是我國土木工程建設領域科技創新的最高獎項。不同於其他獎項，詹天佑獎重點突出科技創新性，不僅是工程質量，更代表了新階段科技發展的方向、國家發展戰略的要求，及行業轉型升級的需

要。

港華金壇儲氣庫項目位於江蘇省常州市金壇區，一期建設內容包括注採站1座、井場3座、儲氣井3口、超高壓管線13.3公里，後期還有7口儲氣井陸續投運，是國內第一個以城市燃氣企業為主體，規劃、投資、建設和營運管理的天然氣大型地下儲氣設施。同比沿海液化天然氣接收站儲罐的儲氣方式，該項目儲氣庫容單位容積投資節省了約70%，具有顯著的經濟效益，此外，天然氣儲存在地下1000米以下，安全性高且顯著節約地表土地資源，具有較好的推廣價值。在地面部分，港華創新性應用了真空相變爐和壓縮機廠房新型降噪技術，實現航拍機巡檢，安全儀錶系統達到國內燃氣行業最高等級。在地下部分，港華首次應用定向建庫技術並成功實現

「從式井」布局，對鹽穴井筒進行結構優化並達到零泄漏，創新老腔改造方式並降低施工成本25%、縮短施工周期約70%。同時，港華首次提出儲氣庫「注、儲、採、輸系統完整性管理」理念，並將該理念形成《儲氣庫完整性管理技術指引》，填補了該技術上的空白，為鹽穴儲氣庫的全生命周期管理提供技術保障。

長期以來，港華金壇儲氣庫不僅滿足了城鎮燃氣季節調峰保供的需求，也彰顯了港華作為大型燃氣集團在民生保供上的責任擔當，對保障國家能源穩定供應奠定了堅實基礎，在行業內具有良好的示範意義和引領作用。作為國內首個與國家管網「西氣東輸」、「川氣東送」兩大輸氣動脈實現互聯互通的城鎮燃氣儲氣庫，至今已穩定供應天然氣近2億立方米。

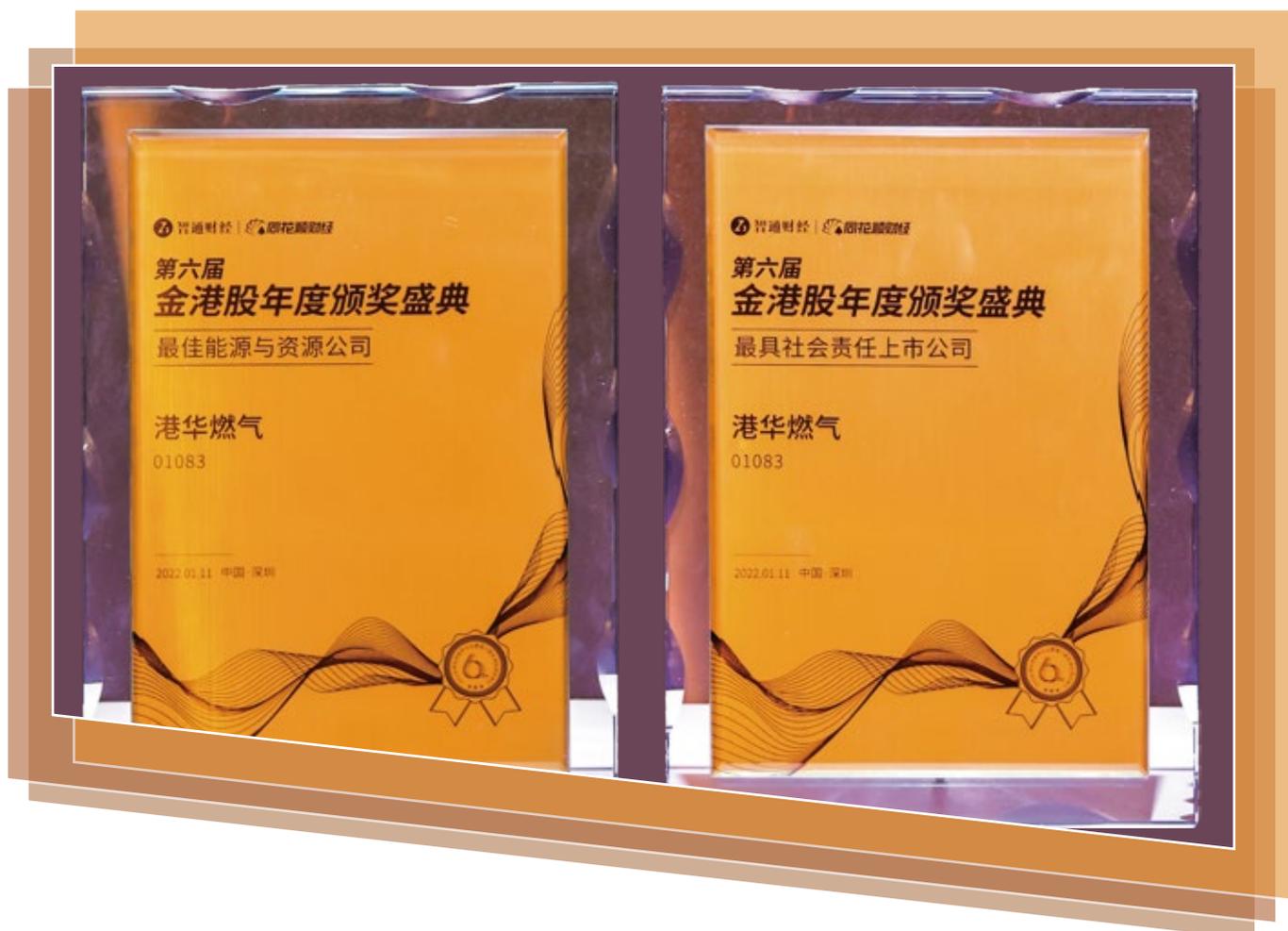


香港中華煤氣集團榮獲「第二十屆香港職業安全健康大獎」9項殊榮

在由香港職業安全健康局(以下簡稱「職安局」)與香港勞工處主辦的「第二十屆香港職業安全健康大獎」中,香港中華煤氣集團憑藉優秀的職安健表現榮獲9項殊榮。在「職安健改善項目大獎」項目中,公司以自行研發的「立管安全智能管理系統」參選,整個系統整合了智能分析系統和搖控維修機械人的操作,成功減少高空工作,降低人或物

件從高空墜落的風險,獲評審團一致認同,成功奪得該項目的金獎及新增設的「職安健創意發明大獎」金獎。此外,香港中華煤氣、易高、名氣通、卓誠均獲頒「安全表現大獎(其他行業組別)」傑出嘉許,卓裕獲頒「安全表現大獎(建造行業組別)」傑出嘉許。本屆頒獎禮還增設「同心·同行職安健大獎」以表揚得獎機構多年來的參與,香港中華煤氣憑藉連

續15年以上獲獎的佳績成為少數榮獲「15PLUS同心·同行職安健大獎」的機構。公司還在「職安健策略夥伴」啟動禮環節獲委任成為首批「職安健策略夥伴」10間機構之一,未來將繼續與職安局、業界攜手同行,大力推廣職安健文化,締造安全、健康的優質工作環境。



港華燃氣榮膺「最佳能源與資源公司」、「最具社會責任上市公司」雙項殊榮

港華燃氣(已更名為「港華智慧能源」)在「2022年全球投資趨勢論壇暨第六屆金港股頒獎典禮」上,榮獲「最佳能源與資源公司」、「最具社會責任上市公司」獎項。「2022年全球投資趨勢論壇暨第六屆金港股頒獎典禮」由國內領先的港美股資訊平台智通財經和同花順財經共同主辦,專業財經路演直播平台「大路演」提供全程路演支持。評選歷時3個多月,在2478家(截至2021年12月

27日)港股主板上市公司中,通過公眾提名、大數據篩選、模型篩選等多個環節,由金融機構、分析師及媒體組成的評選專家委員會,根據企業過往一年的業績成長、行業排名、公司治理、商業模式、市場影響力、資本市場表現等維度進行評分,遴選出最終獲獎名單。「最佳能源與資源公司」獎旨在表彰公司治理結構健康、行業地位顯著、主營業務良好,能為投資者提供持續、穩定價值回

報的能源與資源類港股上市公司。「最具社會責任上市公司」獎旨在表彰努力踐行社會責任,積極履行對消費者、社區和環境的責任,在精準扶貧、生態保護、公益捐贈等方面作出積極貢獻的港股上市公司。此次獲得雙項殊榮,表明行業和投資人對港華的關注和認可。



華衍水務項目獲「2021年度江蘇省建設科技創新成果二等獎」

江蘇省住房和城鄉建設廳公布2021年度江蘇省建設科技創新成果獲獎名單,由華衍水務牽頭組織編製的《江蘇省城市自來水廠關鍵水質指標控制標準(DB32/T3701-2019)》榮獲「2021年度江蘇省建設科技創新成果二等獎」。

江蘇省建設科技創新成果由江蘇省住房城鄉建設廳組織評選,是江蘇省

住建領域創新應用方面的最高獎項,每年度評選一次。獲獎的成果需要經過嚴格評審,同時技術上有重要創新,解決了行業發展中的熱點、難點和關鍵問題,總體技術水準和技術經濟指標達到行業領先水平並經過一年以上較大規模的推廣應用,產生了顯著的經濟效益、社會效益或環境效益,對行業的

展做出了重要貢獻。此次榮獲二等獎是對華衍水務技術攻關成果的肯定。今後,華衍水務將繼續做好技術研究,全面實施高品質供水行動,同時通過能耗管理促進節能降碳,進一步打造智慧生態,推動供水行業綠色低碳、節約高效、智慧發展。



香港中華煤氣獲邀成為粵港澳燃氣產教聯盟副主任委員單位

由廣州市交通運輸職業學校和廣東省燃氣協會發起的粵港澳燃氣產教聯盟(以下簡稱「聯盟」)成立。該聯盟聯合粵港澳大灣區各地有關政府部門、職業院校、燃氣行業協會(學會)、燃氣企業及相關企業,按照自願、平等、互利的原則組成,是經廣州市教育局批准成立的非盈利性產教聯合共同體。今後將通過搭建行業、企業、學校多方合作平台,

深化產教融合、校企合作,實現產業鏈與教育鏈之間的優勢互補,致力培養更多高素質技術技能人才,為粵港澳燃氣行業可持續、高質量發展提供動力。

作為香港歷史最悠久的公用事業機構及規模最大的能源供應商之一,香港中華煤氣獲邀成為聯盟的副主任委員單位。公司將聚焦貫徹燃氣法律法規和方針政策、創新校企合作體制機制、

推進優質職教資源服務社會三方面,向聯盟成員分享資源和經驗,並通過加強與職業院校、行業協會和其他企業之間的合作,推動大灣區企業間、政府間在技術標準、人才培養等方面的互認,探索 and 創新大灣區燃氣行業共享、共建、共治的發展機制。



香港中華煤氣榮膺「十大我最喜愛傑出服務零售品牌」

香港中華煤氣始終秉承「以客為尊」的服務理念，用心服務每一個家庭。憑藉優質的燃氣具產品及六星級服務，公司在香港零售管理協會舉辦的「2021

傑出服務獎」評選中榮膺「十大我最喜愛傑出服務零售品牌」，客戶中心前線員工亦獲得表揚，鄭思朗獲頒「個人金獎-基層級別（零售服務類別）」，沈慧敏

獲頒「優質服務之星」，足見公司服務備受業界認同。



「Towngas Cooking煤氣教煮」頻道及「好氣Fun」勇奪「Digital EX數碼體驗營銷大獎2021」獎項

由新城財經台主辦的「Digital EX 數碼體驗營銷大獎2021」舉行頒獎典禮，香港中華煤氣旗下明火專業烹飪平台「Towngas Cooking煤氣教煮」頻道從眾多著名品牌中脫穎而出，獲頒「Best Use of KOL」大獎；會員計劃及網上換購平台

「好氣Fun」獲頒「Best O+O Strategy」大獎。「Towngas Cooking煤氣教煮」頻道成立於2020年，涵蓋健康、名廚特輯、家佣特訓、親子、法國廚藝、帶貨直播等多元化內容，定期邀請各界名廚名人為觀眾提供豐富及專業的食譜教學，通過數碼化

轉型，優化客戶體驗。「好氣Fun」旨在全方位照顧會員的衣、食、住、行所需，現已有多個知名商戶加盟，數千件商品及優惠實時更新，並陸續推出多項O+O（網上線下）優惠，滿足會員需求。



名氣廊Flame餐廳躋身「Food Made Good-Society Award」三強

名氣廊Flame躋身「Food Made Good-Society Award」三強。Food Made Good是一家專注於食品可持續發展的諮詢公司，該獎項旨在嘉獎餐廳或餐飲

業務肩負企業社會責任，關懷員工、客戶以及社群。名氣廊Flame餐廳通過使用公司自行研發的節能煤氣煮食爐具、踐行多項環保措施、減少餐廳的能源消耗

及碳排放、積極宣揚可持續餐飲及環保理念，獲此殊榮。



香港中華煤氣員工康嘉耀在英國燃氣專業學會青年工程專業論文比賽2021 (YPPC) 奪冠

由英國燃氣專業學會舉辦的青年工程專業論文比賽2021 (YPPC)，因疫情關係改為網上進行。香港中華煤氣住宅產品及質量監控部助理工程師康嘉耀代表遠東區參與英國決賽。康嘉耀憑

藉論文課題《設計及發展家用煮食爐智能控制裝置》，從來自不同國家的專業工程師中脫穎而出，榮獲決賽冠軍。該論文課題展示了公司以安全、創新及低成本為前提設計產品，配合現有智慧廚

房平台，為傳統爐具升級，設置離家警報、遙距關火、智能定時等功能，加快普及智能廚房的概念，進一步提升家居安全。



港華連續第二年獲頒「愛心企業」殊榮

第十屆「公益金百萬行，獻禮建黨100年」活動在深圳舉行，來自全市共100個黨支部受邀參與，港華集團高級副總裁張傑作為黨員支部代表，與深圳東海集團等9家企業一同接受「愛心企業」榮譽表彰，這是港華連續第二年獲

此殊榮。「公益金百萬行」活動由深圳特區報社聯合深圳市關愛行動組委會辦公室、深圳市關愛行動公益基金會自2012年共同發起，活動善款主要用於資助困難群體或個人、關愛自然保護等領域。港華長期關注及響應深圳的公益事

業號召，通過「公益金百萬行」平台為有需要的人群送去溫暖，未來將繼續以實際行動推動更多社會力量以更豐富的形式參與到深圳的公益事業中。



港華紫荊榮獲兩項售後服務大獎

由中國商業聯合會主辦、全國商品售後服務評價委員會承辦的「第十屆全國售後服務大會」在海南舉辦。會上，港華紫荊榮獲「全國售後服務TOP10」、「全國國標五星級售後服務企業」稱號。

全國售後服務大會自2003年開始每兩年舉辦一次，本次大會組委會根據《商品售後服務評價體系》，結合《商業服務業顧客滿意度測評規範》、《家居行業經營服務規範》等國家行業標準，對參會

企業的售後服務進行綜合評價。港華紫荊憑藉完善的售後服務體系、優秀的售後服務技能團隊水準，從300多家參賽企業中脫穎而出，一舉斬獲兩項大獎。



卓裕獲頒三項防腐資質認證

國內工業界行業協會腐蝕防護和檢測專業資質頒發權威機構——中國工業腐蝕技術協會 (CIATA) 秘書長、副會長李濟克，副秘書長高揚、郝毅一行蒞臨卓裕工程進行防腐資質評審。協會對卓裕的體系文件、設備資料、施工業績等評審資料進行詳細審核，一次性給予卓裕《中國腐蝕控制資質證書一

級——埋地管道和設施外防腐蝕層檢測評價修復、陰極保護系統安裝維護和有效性評價》、《中國腐蝕控制設計資格證書——陰極保護 (D1類)、塗裝防腐蝕 (T3類)》和《中國腐蝕控制安全證書——外防腐蝕層檢測修復和陰極保護工程》認證，並通過卓裕成為協會第八屆會員單位。目前，國內僅有312家企

業取得一級防腐蝕資質、109家企業取得中國腐蝕控制設計資質。此次取得一系列認證，標誌着卓裕在腐蝕控制與檢測檢驗領域的技術和服務登上了一個嶄新台階，為集團在防腐蝕領域的技術積累和人才培養提供保障。



名氣通榮獲兩項榮譽

在第九屆亞洲數據中心科技博覽會「亞洲數據中心科技傑出貢獻頒獎典禮」上，名氣通再次榮獲「亞洲數據中心年度安全神盾獎」，彰顯公司卓越的雲基建平台以及安全可靠的數據管理服務，表明業界對公司在數據安全方面所

作努力的認可。

第十六屆中國IDC產業年度大典是專注於數據中心及雲計算領域的標誌性盛會，大會設置了產業年度評選，以表彰在過去一年中為中國IDC產業發展做出貢獻的優秀企業。名氣通憑藉卓越

的雲基建平台及優質的數據管理服務，再次榮獲「2021年度中國IDC產業優質服務獎」，足證名氣通專業的技術支持能力和優質的創新服務水準，這也是業界對名氣通十餘年來持續深耕IDC領域的肯定。



李家傑博士出席「香港社會同心抗疫行動會商會」 恒基兆業集團累計捐贈約2300萬元港幣抗疫物資並無償借出總面積約12萬平方米的土地

中央人民政府駐香港特別行政區聯絡辦公室主任駱惠寧主持召開「香港社會同心抗疫行動會商會」，強調「抗疫最寶貴的是信心，最重要的是團結，最迫切的是行動」，冀望全社會守望相助、同舟共濟，打贏抗戰。恒基兆業集團暨香港中華煤氣主席李家傑博士以視頻連線方式出席會議並作為代表發言。

他表示，新冠肺炎疫情急劇惡化，香港面臨前所未有的挑戰，集團衷心感謝國家對香港的堅實支持。面對當前的挑戰，恒基兆業集團希望出力幫助社會，全力支持特區政府抗擊疫情，堅定迎戰。

自本次香港疫情暴發以來，恒基兆業集團屢次行動，先後向特區政府無償

借出總面積約12萬平方米（125萬平方英尺）的4塊土地，用於建設方艙醫院、興建臨時貨物中轉站供非生鮮食品及其他貨物集中轉運、建設社區隔離設施，支持特區政府防疫抗疫措施落地執行。由李兆基家族捐贈發起的恒基兆業抗疫基金累計捐出約2000萬元港幣，為前線醫護人員、安老院舍及困難家庭提



供抗疫物資救助。

恒基兆業集團旗下香港中華煤氣也送出價值300萬元港幣的抗疫湯包和超市購物券，並推出全港餐飲業延緩繳交煤氣費計劃，自3月1日起，全港各餐飲業經營者均可參加延緩繳交煤氣費計劃，為期3個月。香港中華煤氣還捐建落馬洲河套區方艙醫院燃氣項目，僅以

短短4天鋪設全長1.5公里的燃氣管線，可為未來進駐的約1萬名隔離人士及約4000名工作人員提供穩定、安全的燃氣供應。

恒基兆業集團暨香港中華煤氣聯席主席李家傑博士、李家誠表示，疫情來勢洶洶，抗疫工作是全港市民的當務之急，我們作為企業希望出一份力，為

無私奉獻的醫護人員和社會上急需支持的人提供援助，同時全力協助特區政府採取一切必要的措施遏止疫情。相信在全港各界萬眾一心、攜手合作下，一定能克服困難、戰勝疫情。



香港中華煤氣推出環保教育動畫 從小培養 ESG 意識

香港中華煤氣與香港理工大學、香港知專設計學院合作，製作以保護環境為主題的原創動畫，讓孩童在輕鬆及富趣味的動畫中學習「環境、社會及企業管治」(ESG)知識，認識低碳生活及珍惜環境資源的重要性。此前，公司推出

的「綠火焰計劃-愛·綠·識『童』學天地」反應良好，此次再度與院校合作，聯同大專學生製作原創動畫系列，延續「以教育助教育」的精神。香港中華煤氣企業事務總監楊松坤表示，近期熱門的ESG話題並非艱澀難懂的概念，保護環

境、珍惜地球資源等綠色教育應該從小開始，讓孩童早日培養環保的生活習慣。參與該計劃的大專學生圍繞再生能源、低碳生活、轉廢為寶等環保概念主題製作動畫，也可在此過程中加深對ESG的了解，深入淺出地呈現內容。



「新筍崗 心服務——港華關愛行」新春慰問暖人心

港華聯合羅湖區筍崗街道在筍崗街道退役軍人服務站舉辦困難群眾春節慰問活動，為36名困難群眾發放港華紫荊農莊大米和名氣e卡，提前獻上新年祝福。自2021年港華進駐筍崗街道以來，這

已是第二次進行「新筍崗 心服務——港華關愛行」慰問活動。公司堅持每年開展助老助殘、扶貧幫困、愛心助學等公益活動，打造了「萬粽同心為公益」、「港華輕風行動」等品牌公益項目。未來，港華將

在教育、社區、扶貧等公益領域持續投入，引領旗下各企業從多方面履行社會責任，為社會創造更多價值。

用水異常自動預警 智能水錶守護獨居老人

當前社會邁入老齡化，獨居老人的居住安全、身心健康成為社會關注的話題。吳江華行充分發揮數碼技術對用水服務的提質增效作用，在七都鎮開展「智能水錶守護獨居老人」行動試點，為獨居老人安裝智能水錶，助力街道、社區智慧化養老。與傳統機械水錶相比，智能水錶可實現自動抄錶功能，客戶用水量可在線遠程傳輸至遠傳數據採集

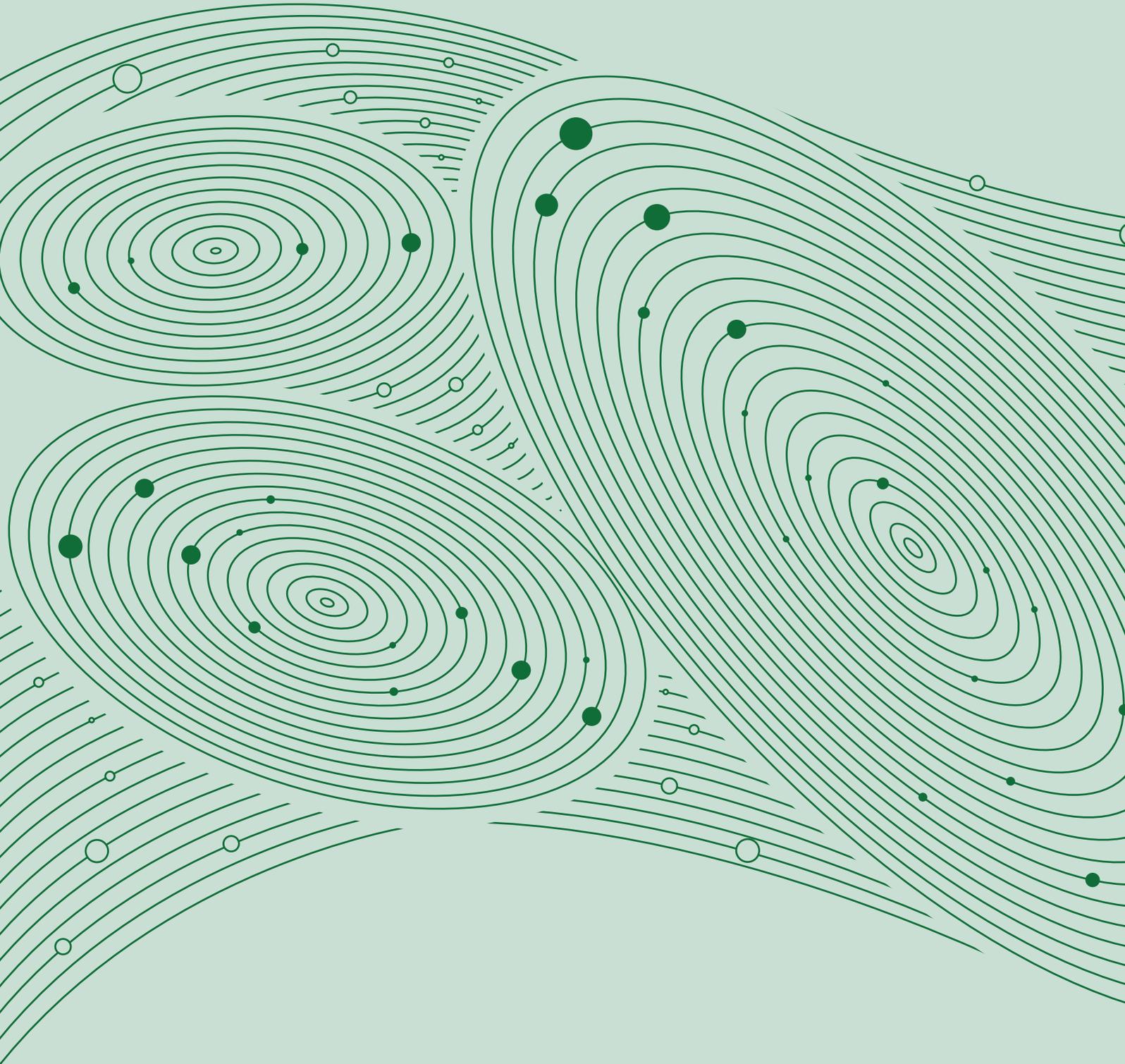
平台，吳江華行利用公司平台分析獨居老人用水習慣，密切關注用水情況，當24小時內用水量為0.00立方米或日用水量超過平時的3倍時將觸發警報，並將信息推送給老人家人、社區工作人員和公司客服管家，以便及時為獨居老人提供服務和援助。七都鎮的社區工作人員表示：「有了智能水錶之後，可以及時了解獨居老人的生活情況，十分智能，

也很溫暖。」

截至目前，公司已在全區安裝遠傳水錶30萬塊，除自動抄錶功能外，更拓展了用水分析、異常推送等個性化「數碼便民」服務。未來，吳江華行將不斷擴大「智能水錶守護獨居老人」行動覆蓋面，客戶可通過公司微信公眾號申請「愛老」標記獲得重點關注，助力老齡友好社區建設。

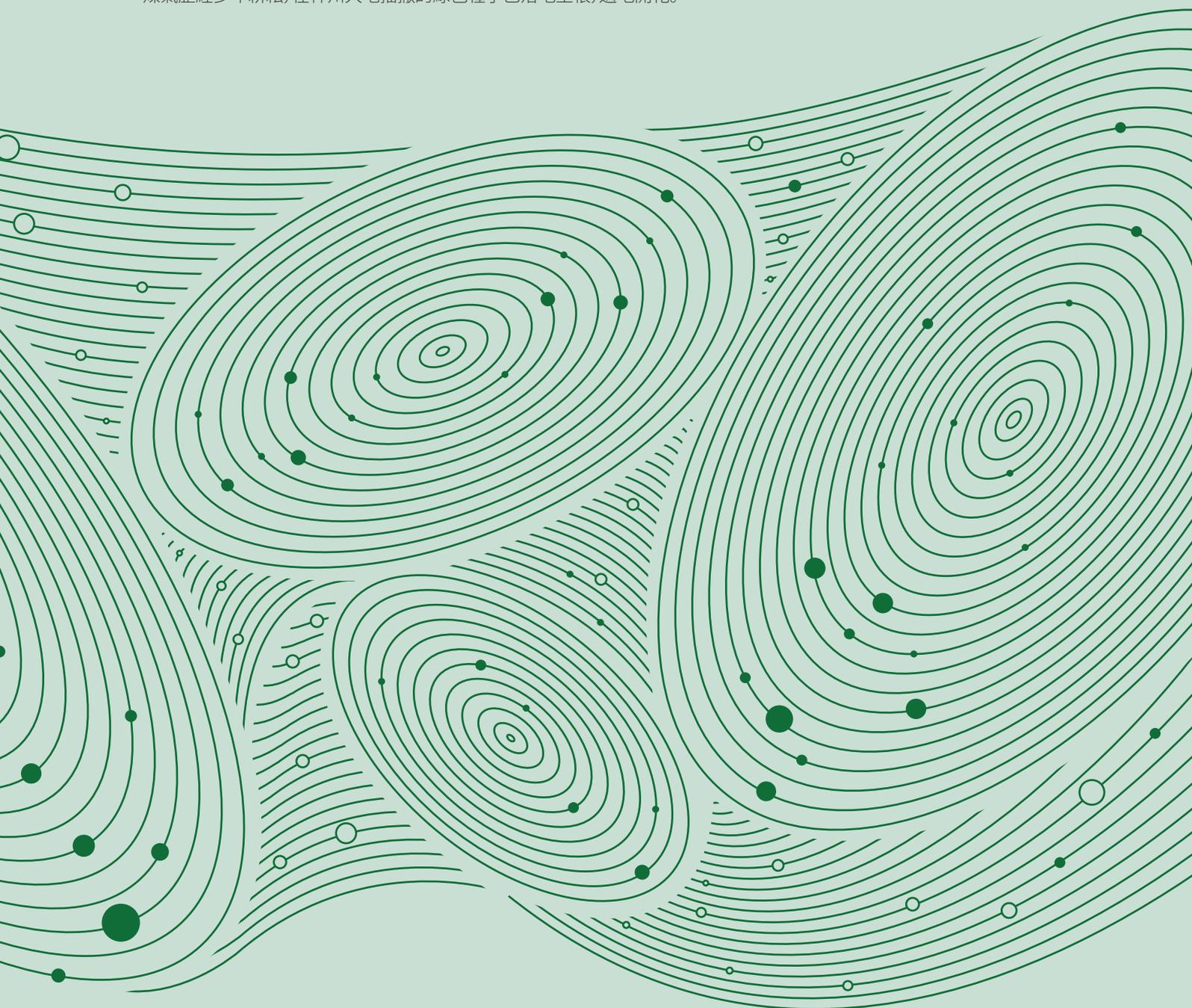


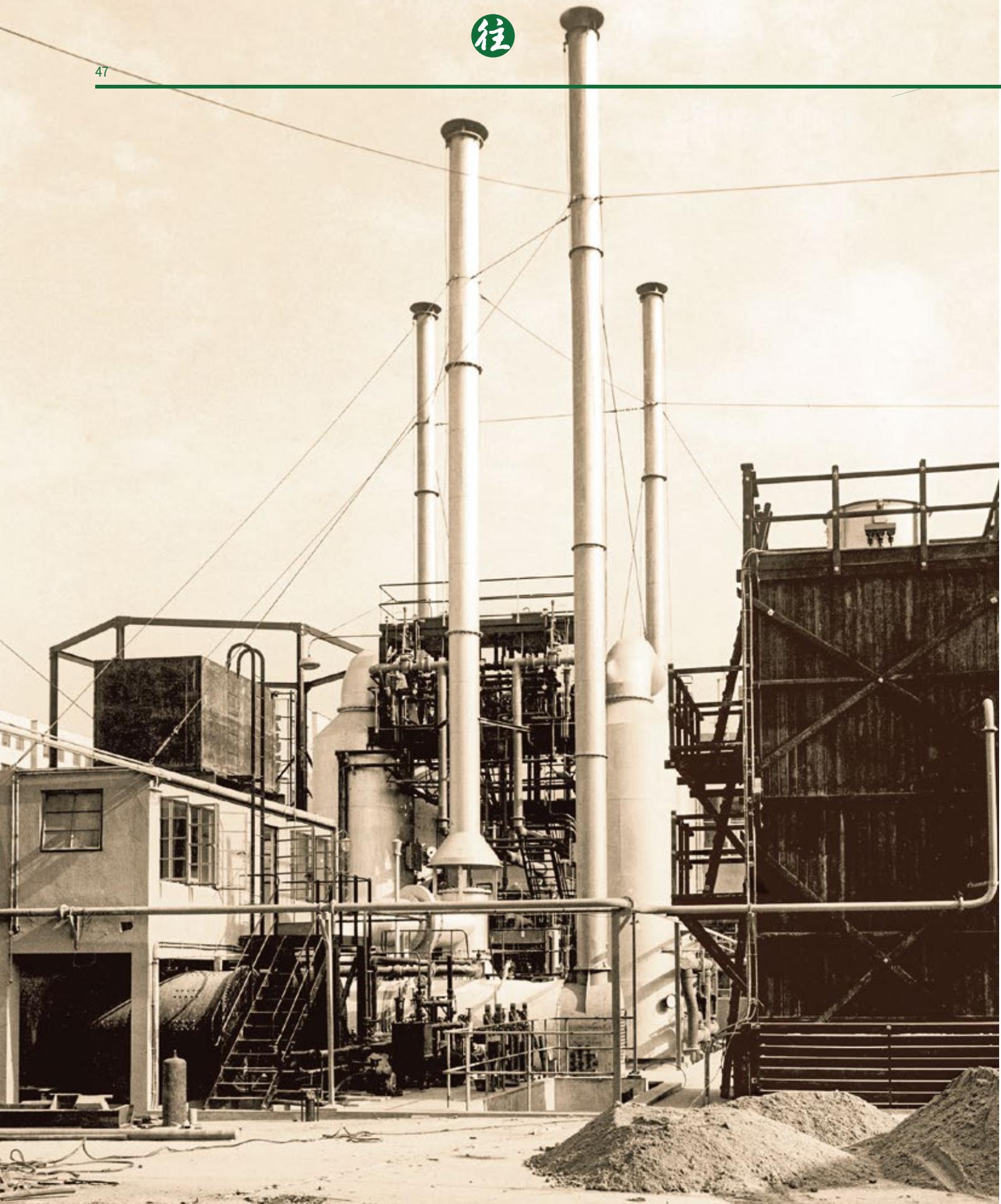
行五



勇立時代潮頭 擘畫綠色圖景

在過去的160年，香港中華煤氣始終以「環保」作為企業可持續發展的關鍵詞，沿着低碳的脈絡堅定不移地培育綠色發展動能，不斷實現環保事業的創新。劃過歲月的年輪，一條條探索付諸實踐，一個個變化清晰呈現，香港中華煤氣歷經多年耕耘，在神州大地播撒的綠色種子已落地生根，遍地開花。





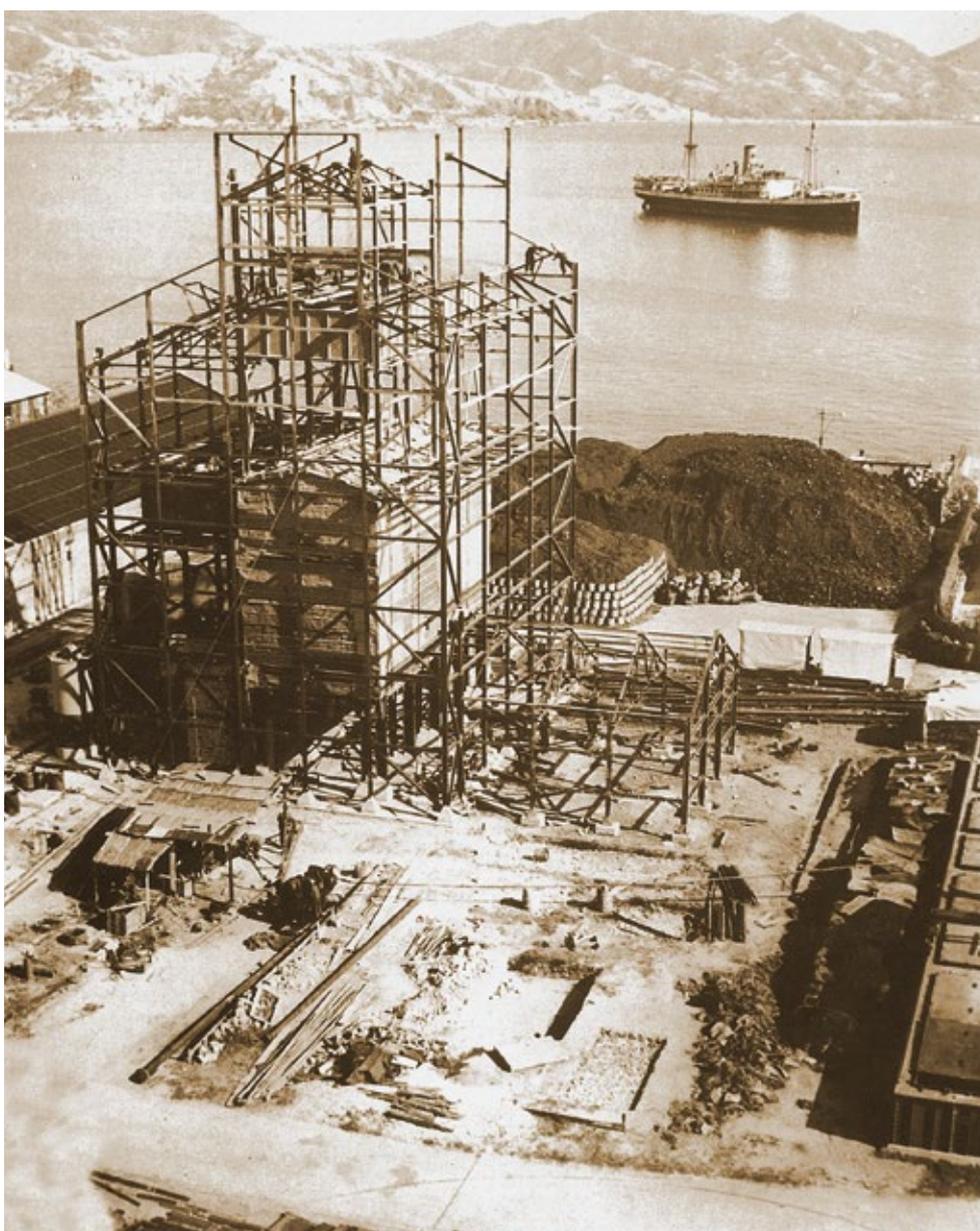
20世紀60年代,馬頭角煤氣廠啟用重油催化製氣爐

築牢綠色根基

如果說人類進入工業文明的階段性標誌是以瓦特發明蒸汽機為開端，那麼迄今為止，工業文明已經歷了200多年的發展歷程。在工業文明時代，人類取得了前所未有的輝煌成就，科技的快速進步和物質財富的充分涌流使社會蓬勃發展。然而伴隨着大量開發、生產、消費，加劇溫室氣體排放，使全球氣候變暖、兩極冰川融化、海平面上升，導致空前的環境污染、生態破壞和氣候變化。顯然，資源高消耗的發展模式和工業化發展道路已無法保證社會的長遠發展，應對氣候問題、保護生態環境是全人類的必然選擇。

2020年9月，中國向世界作出鄭重承諾，力爭2030年前二氧化碳排放達到峰值，努力爭取2060年前實現碳中和。同年12月，在聯合國及有關國家倡議共同舉辦的氣候雄心峰會上，中國進一步明確，到2030年，單位國內生產總值二氧化碳排放將比2005年下降65%以上，非化石能源佔一次能源消費比重將達25%左右，風電、太陽能發電總裝機容量將達到12億千瓦以上。如何達成國家「30·60」目標、促進綠色轉型、推動社會高質量發展？能源行業的低碳行動至關重要。

作為一個有着百年歷史的綜合能



香港中華煤氣位於馬頭角的廠房於1956年投產

源企業，香港中華煤氣始終以保護環境為己任，早在20世紀60年代便開始積極厚植綠色發展根基，在馬頭角煤氣廠使用重油催化製氣爐，棄用煤炭作為生產原料。1973年，香港中華煤氣引進比重油更輕、更清潔的石腦油作為生產原料製氣，除了能有效減少二氧化硫排放量及酸雨的形成外，還不會生成焦油、煙塵及污水。公司大埔煤氣廠於1986年投產時，

廠房內4座煤氣生產爐均採用石腦油作燃料。2006年，香港中華煤氣正式引進天然氣。隨後數年，公司投資的船灣堆填區沼氣處理項目、新界東北堆填區沼氣應用項目、新界東南堆填區沼氣應用項目相繼投產，生產原料中沼氣應用的比例也隨之穩步提高，碳排放強度持續降低。如今，香港煤氣的生產原料比例為天然氣佔61%、石腦油佔38%、沼氣佔1%。



大埔煤氣廠採用清潔能源為生產原料，減少污染



新界東南堆填區項目投產,沼氣利用比例再提升



往



香港中華煤氣與雅麗氏何妙齡那打素醫院合作推出香港首個公立醫院熱電聯供系統，實現轉廢為能



在不斷優化自身能源結構的同時，香港中華煤氣亦不竭餘力地向客戶推廣清潔能源應用。2010年，香港醫院管理局向香港中華煤氣諮詢節能用電方案，獲悉情況後，公司着手為其度身訂造了利用氣體轉化能源計劃，隨即開展熱電聯供項目應用。2017年，公司與香港醫院管理局、雅麗氏何妙齡那打素醫院合作建造的全港首個公立醫院熱電聯供系統，利用香港新界東北堆填區沼氣，透過一條650米的支線直接輸送至雅麗氏何妙齡那打素醫院作為發電機能源生產電力，產生的煙氣和冷卻水透過餘熱回收，生產蒸汽及熱水供醫院使用。該項目使醫院的煤氣使用量減少約1/4，每年減少二氧化碳排放量約4600噸，相當於每年種植20.4萬棵樹。這套用沼氣推動的熱電聯供系統是香港中華煤氣自行研究、推動環保創新的試點項目，也是全港首個切實可行的綠色環保商業熱電聯供項目，可謂公司推動低碳發展的典範。



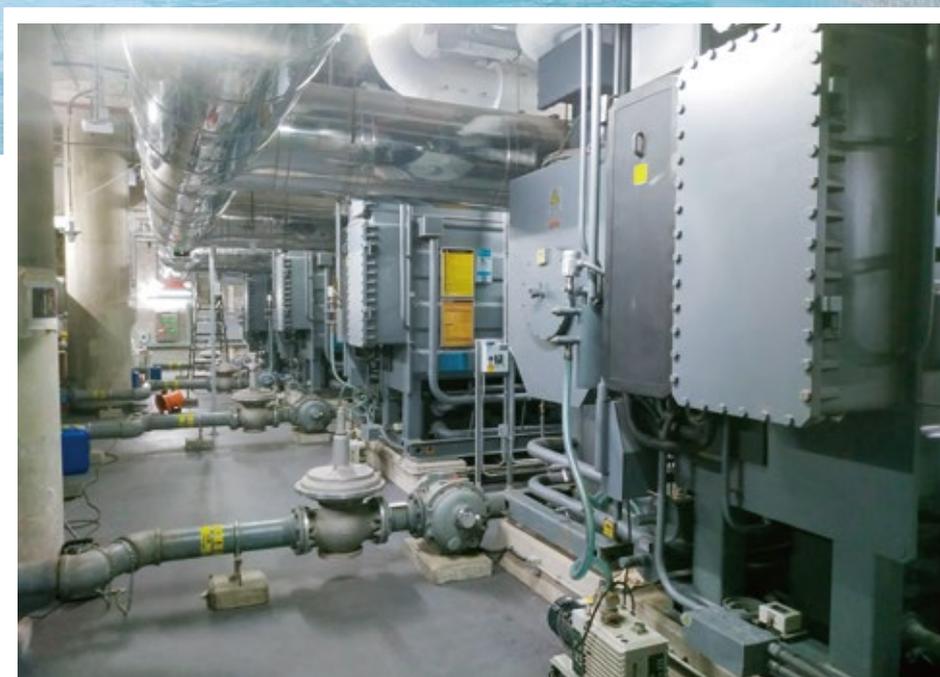
雅麗氏何妙齡那打素醫院熱電聯供項目榮獲2018年亞太區「區域能源項目獎」



香港中華煤氣與海洋公園協力打造亞洲首個全年全天候臨海水上樂園

2021年9月，香港中華煤氣與海洋公園協力的亞洲首個全年及全天候開放的臨海水上樂園正式開幕。該項目首次將冷凝熱回收技術應用於燃氣製冷，透過應用4台500冷噸煤氣冷凝熱回收型空調機組，為水上樂園提供室內冷氣及暖氣，且機組以水代替化學雪種，不涉及任何全球變暖潛能值，助力海洋公園可持續發展。項目亦採用6台1280千

瓦的煤氣冷凝式熱水鍋爐供應源源不絕的熱水用於室內恆溫游泳池，以及為更衣室提供淋浴熱水。為保持水上樂園室內環境乾爽，讓遊客在安全舒適的環境下遊玩，公司還為樂園引入5台熱水型抽濕機組，透過抽濕輪直接去除空氣中的多餘水分，降低空調系統負荷並實現精準濕度控制，利於減少霉味和細菌，有效提高室內的空氣質量。



探索低碳路徑

20世紀90年代的中國，現代化進程提速，燃氣作為城市基礎設施建設的組成部分，因其潔淨、高效的優點，在提升人民生活質量、推動經濟發展等方面發揮着重要作用。在國家提出加快天然氣產能和基礎設施重大項目建設的背景下，香港中華煤氣精準把握時機，秉持對環保、創新的追求，將豐富的城市燃氣從業經驗、工程技術及管理能力帶到內地，以「港華燃氣」為品牌，陸續將業務從華南拓展至華東、華北、東北及西南等區域，勾勒出集團綠色發展的方向和路徑。

進入21世紀，中國城鎮化速度加





港華響應國家號召，積極推進「煤改氣」

快，工業化水準提升，因工業生產造成的環境污染日趨嚴重。為了防治大氣污染和減少二氧化碳排放，國家能源政策進一步調整。集團響應國家「以氣代煤」、「以氣代油」等號召，一方面配合國家城鎮化發展進程，持續有序開展民用戶天然氣置換工作，透過鋪設管網實現燃氣「鎮鎮通」、「村村通」，讓更多人用

上清潔能源；另一方面積極研究切實可行的節能舉措，以天然氣替代管網覆蓋範圍內的燃煤鍋爐、工業窯爐，並在餐飲、酒店、醫院、學校、綜合體等領域擴大天然氣應用，助力國家藍天工程。近年來，隨着國家加大對供熱供暖業務的政策扶持，集團以天然氣為核心開展分布式能源及多能互補研究應用，對民用

戶推廣分散式居民供暖和集中式小區供暖，在工商業領域依託熱水和節能技術為客戶提供供熱供暖服務。2021年，港華熱能（華東）項目中心成立，進一步圍繞區域集中供熱/暖、工商單體供熱/冷/暖、商業熱水、民用採暖等業務，積極探索創新技術應用。



港華智慧能源 Towngas Smart Energy

新聞發布會
Press Conference



2021年, 香港上市公司「港華燃氣」正式更名為「港華智慧能源」

面對「低碳、清潔、環保」在國家能源政策目標中的地位日益上升, 綜合能源服務逐漸成為行業關注的新業態。集團主動順應國家能源供給側改革要求, 2016年成立港華能源投資(深圳)有限公司, 打造以再生能源、儲能技術、芯片與區塊鏈、智慧能源生態平台為核心的「源網荷儲」一體化解決方案, 為工業園區、商業綜合體、數據中心等提供低碳化、智慧化的綜合能源服務。

2021年, 在「碳達峰、碳中和」的戰

略驅動下, 國家加快建立健全綠色低碳循環發展經濟體系, 智慧能源領域的開發和應用進入快車道。集團率先以領軍者的姿態推進能源低碳轉型, 肩負起減排降碳的責任和使命。旗下香港上市公司「港華燃氣」於同年正式更名為「港華智慧能源」, 在深耕城市燃氣市場之餘, 重點圍繞「低碳、零碳」投資布局, 以綜合解決方案、數碼化和去碳化為三大核心戰略, 引領智慧能源發展, 助力國家「雙碳」目標實現。



「液態陽光甲醇合成項目」獲TERA-Award智慧能源創新大賽冠軍

加速國家脫碳進程中，能源技術的創新發展是根本動力。香港中華煤氣一直致力於透過多種方式推動智慧能源領域的科技創新生態，聚焦零碳科技大方向開展系列戰略布局和投資。2021年，集團與國家電力投資集團聯合發起TERA-Award智慧能源創新大賽，向全球能源科研及創業團隊徵集智慧能源創新項目，來自23個國家及地區的208個參賽項目經過激烈角逐，最終液態陽光甲醇合成等4個項目分獲大賽金、銀、銅獎。集團與獲獎項目達成深入合作意向，切實支持其技術落地應用，為能源行業綠色轉型提供強大的智力支持。鑒於儲能技術是綠色能源發展的關鍵以



新型鎳氫電池可廣泛應用於發電端

及國家構建新型電力系統的重要切入點，集團聯合斯坦福崔屹教授投資研發了EnerVenue新型鎳氫電池技術，目

前已建造工廠，可大量用於光伏、風能、微電網、充電樁等智慧能源項目中。為推動能源轉型中芯片的自主研發，港華



港華智慧能源、賽昉科技、威努特三方攜手打造基於RISC-V「中國芯」的智慧能源解決方案



智慧能源與賽昉科技、威努特簽署戰略合作協議，聯手打造基於RISC-V「中國芯」的工業互聯網安全產品及零碳智慧能源解決方案，在夯實基礎設施的數據安全的基礎上，推動RISC-V「中國芯」成為智慧能源解決方案的技術基礎，幫助客戶以碳管理、電力交易、能源管理等加快碳中和進度。2022年，集團聯手IDG資本成立國內首支零碳科技投資基金，總規模達100億元人民幣，以「技術投資+場景賦能」為主題，不僅為零碳科技領域的創新企業提供資本支持，還將開放集團豐富的應用場景，加速被投企業的產品和技術落地實踐，用科技賦能城市

能源消費零碳發展。

值得一提的是，基於戰略轉型後的新部署，港華正加大力度全面打造零碳智慧園區，開展區域性綜合能源管理及服務，包括分布式光伏、儲能、充換電、多能聯供等能源基礎設施的投建和運維，並為客戶提供碳管理、能效管理等能源增值服務。其中丹陽天工工具電儲能項目是國家能源局公布的首批「互聯網+」智慧能源（能源互聯網）示範項目，也是集團實踐智慧能源技術的典型之一。天工工具是世界級高速鋼、切割工具的生產基地，為改善其電能質量，集團透過建設儲能電站，於谷電價期充電

儲能、峰電價期釋能供電，降低其用電成本。該項目已建成投產一期8兆瓦時電站及二期24兆瓦時電站，兩期電站儲能供電量約1600萬千瓦時。另外，集團在天合光能國內總部基地常州產業園打造的天合太陽城能源互聯網項目，透過以燃氣分布式、儲能、分布式光伏等多個子系統構成的智慧能源管理平台統一調度，為園區企業提供穩定清潔的冷熱電供應，該項目曾在第十六屆中國分布式能源國際論壇暨2020綜合能源展覽會上榮獲「2020年度中國分布式綜合能源技術創新獎」。

港華加速布局零碳智慧園區業務



促進生態治理

對於生態環境的管治，水環境的保護管理是非常重要的一環。中國的水資源總量大，但人口眾多且水源的時空分布不均，加之近年來城市廢水和工業廢水的排放量增加，造成部分水質受到不同程度的污染，由水質惡化造成的水環境破壞不僅制約經濟社會發展，還影響到居民的飲水安全。當國家將「打好碧水保衛戰」上升為可持續發展的重要戰略時，香港中華煤氣基於在燃氣行業奠

華衍水務堅持「從源頭到龍頭」的水質安全管理



定的堅實基礎，決定將環保事業的觸角延伸至城市水務領域。2005年集團以「華衍水務」為品牌構建起水資源高效利用平台，先後在蘇州、蕪湖、馬鞍山、佛山等地布局水務項目，對保障城市供水起到積極促進作用。

華衍水務從成立之初就將「安全供水」放在首位，對供水水質的管理貫穿於「從源頭到龍頭」的飲用水淨化與輸配全過程。在水源地建設及保護環節，



華衍水務劃定水源保護區，確保供水安全

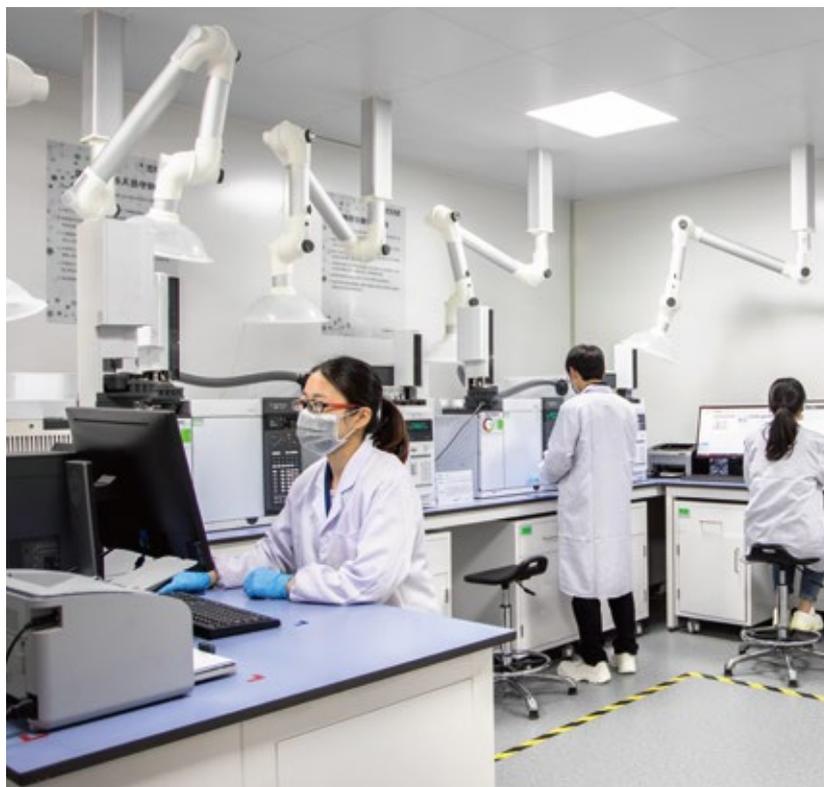






根據國家相關法規要求，劃定一級水源保護區、二級水源保護區，以確保遇到藍藻爆發等突發事件，立即啟用備用水源。在制水環節，不斷優化生產過程水質的嚴格管控和制水工藝，建成具有臭氧-生物活性炭深度處理工藝的淨水廠；在管網輸配水環節，保證管道工程的嚴格建設和優質管材的使用；在二次供水環節，以標準化的泵房建設和精細化的泵房管理保障水質安全。公司在國家標準的基礎上對供水水質進行更加嚴格的管控，先後頒布《華衍水務淨水水質標準》和《華衍水務供水水質管理通則》，對生產過程水質、出廠水質、管網水質、二次供水水質、龍頭水質進行

全面監控；由華衍水務牽頭組織編製的《江蘇省城市自來水廠關鍵水質指標控制標準》榮獲「2021年度江蘇省建設科技創新成果二等獎」。此外，華衍水務堅持水質檢測中心的高標準建設，配置了氣相色譜儀、液相色譜儀、氣質聯用儀、液質聯用儀、離子色譜儀、吹掃捕集氣質聯用儀、電感耦合等專業設備，檢測能力覆蓋水質、淨水劑、濾料濾砂、活性炭等指標。目前，華衍水務旗下有2家水質檢測中心透過了國家CNAS認證及複評審，並獲得江蘇省水質檢測一級實驗室資格，1家國家級的水質檢測中心獲得CMA認證，大大提升了水質檢測能力及水質安全保障水準。



水質檢測中心配備多種專業設備，嚴格把控水質檢測



蘇州工業園區廚餘處理項目

隨着中國餐飲行業高速發展，餐廚垃圾隨之激增，近年來每年均產生超過1億噸的餐廚垃圾，若處理不當，將帶來一系列的環境污染問題。憑藉在城市供水、污水處理上的經驗優勢，香港中華煤氣圍繞影響環境衛生的餐廚垃圾、生

活垃圾等積極探索資源循環利用，實現「變廢為寶」。2020年，「華衍環境」成立，統籌集團環境治理業務，大力拓展餐廚垃圾處理、生活垃圾收運、垃圾焚燒發電、填埋等項目。位於蘇州工業園區的廚餘處理項目是華衍環境建立的首個

有機廢物資源利用項目，重點採用厭氧消化技術，透過厭氧微生物在無氧狀態下將有機廢棄物分解消化，減量化的同時得到可作為肥料富含腐殖質的沼渣、沼液以及清潔燃料沼氣，實現將廢棄物中的有機質轉化成可再生清潔能源。項



目針對園區範圍內的餐廚垃圾、過期食品等有機垃圾進行全面收集和處置，與周邊污水處理廠、污泥乾化廠、熱電廠、天然氣門站聯動，實現循環發展。從2019年2月試運行至今，該項目已累計處理有

機廢物逾33萬噸，生產逾1300萬立方米天然氣，環保效益明顯。2021年新建的江蘇道勝市容環境服務有限公司，也已經開始接收營運生活垃圾與可回收垃圾業務，日中轉、運輸生活垃圾600噸，

正在籌建的廚餘垃圾及污泥處置項目，建成後將具備日處理廚餘垃圾300噸、污泥200噸的能力，推動餐廚垃圾合理處置、無害化處理以及資源化利用。

踐行環保理念



公司制定《綠色辦公室實踐指南》



香港中華煤氣舉辦舊物轉贈活動，提高員工環保意識

除了在業務發展上注重環保，香港中華煤氣還將環保理念融於日常管治及文化建設中。1993年，公司根據長遠規劃，參與國際商會訂立的「企業持續發展規範」，承諾執行憲章內16項環保條文。為了將承諾付諸實行，香港中華煤氣在同年成立環保工作委員會，從行政管理、環保教育及認知、宣傳推廣、環保資訊及培訓、大廈環境及能源管理、環境評估、廢物管理、採購及辦公室設

施、環境審核、環保技術、環境風險管理、聯繫承建商及代理商等方面入手，制定環保政策及推出相關環保計劃，以提高員工、承建商和代理商的環保意識，持續改善公司的環保表現。

此後，公司透過積極推行保護資源及廢物管理政策，努力實踐5R環保概念，即減省 (Reduce)、取代 (Replace)、回收 (Recover)、循環 (Recycle)、再用 (Reuse)。《綠色辦公室實踐指南》就是

圍繞5R環保概念所編製的倡導公司員工共同建立綠色辦公環境的指引，這份指引從廢物管理、綠色採購、計算機使用、節水省電、簡易回收等方面為員工提供可行性操作指南，提醒員工在日常辦公中踐行環保。在公司總部北角大樓里，於不同樓層均可以看到不同類別的廢物回收點，包括廢紙、充電池、舊碳粉盒、舊安全帽及廢電子產品、舊玻璃器皿等。

香港中華煤氣總部北角大樓



為進一步推動節能減碳，公司對總部北角大樓進行了一系列綠化翻新改造。2014年，完成大樓製冷系統的更換工作，新投運的水冷式無油變頻機組每年可減少二氧化碳排放量約560噸。2016年，將大樓大堂、茶水間和貨倉的照明系統更換為LED照明，並在公司設置人體運動感應器及智能電錶，當員工離開照明區域，系統便會自動關閉照明，有效降低能耗。隨著綠化屋頂漸成趨勢，公司開展天台種植，讓員工可以透過種植蔬菜，舒緩城市熱島效應，親身體驗低碳生活。在水資源管理方面，公司於天台和4樓停車場安裝雨水收集系統、冷凝水收集系統，每年可回收水

資源約495立方米，用於灌溉天台農莊、地下花園及清潔用途；在浴室、洗手間、茶水間安裝節水器具，可有效節約食用水7%。此外，公司還安裝二氧化碳監察器、鮮風機袋裝式過濾器，控制大樓內的鮮風風量和室內二氧化碳水平。透過公司上下的努力，北角大樓成為香港首座獲得「綠建環評1.2版（既有建築）」白金級別認證的非住宅建築物，並在2021年獲得由香港綠色建築議會頒發的「綠建環評2.0版（既有建築）」白金級別認證，以及「2020/21年度能源使用範疇最高分數獎——綜合評估計劃」，以表彰北角大樓在能源使用範疇取得香港既有建築最高分。



香港中華煤氣北角大樓榮獲「綠建環評2.0版（既有建築）」白金級別認證



香港中華煤氣加入屋頂綠化行列，在天台種植蔬菜



香港中華煤氣贊助支持各類環保活動

與此同時，香港中華煤氣盡己所能地支持、參與各類環保活動，推動公眾踐行低碳生活。公司贊助長春社舉辦「Eco-Rangers生態捍衛戰」慈善野外定向比賽及開展「第綠梯隊」訓練計劃，強化年輕人的低碳意識和活動組織能力，支持綠惜地球舉辦「撐綠惜-慈善夜行」、

「植林優化日」等活動，並每年參與由世界自然基金會主辦的全球最大型環保行動「地球一小時」，北角大樓、大埔及馬頭角煤氣廠、名氣廊及各客戶中心均會於活動當晚8:30到9:30關閉不必要的照明，呼籲社會關注氣候變化、減少能源消耗。在由香港環保促進會舉辦的「香港綠色

日2020」中，公司再次贊助支持該活動並加入「企業會員計劃」，透過加強與外界的合作交流，進一步推動公司可持續發展。而在香港商界環保協會（BEC）低碳約章成立一周年之際，公司也加入其中，承諾根據《巴黎協定》內容訂立減碳目標，彰顯公司的責任擔當。



香港中華煤氣加入低碳約章



香港中華煤氣憑藉在商社共生方面的貢獻，多次榮獲各項環保大獎

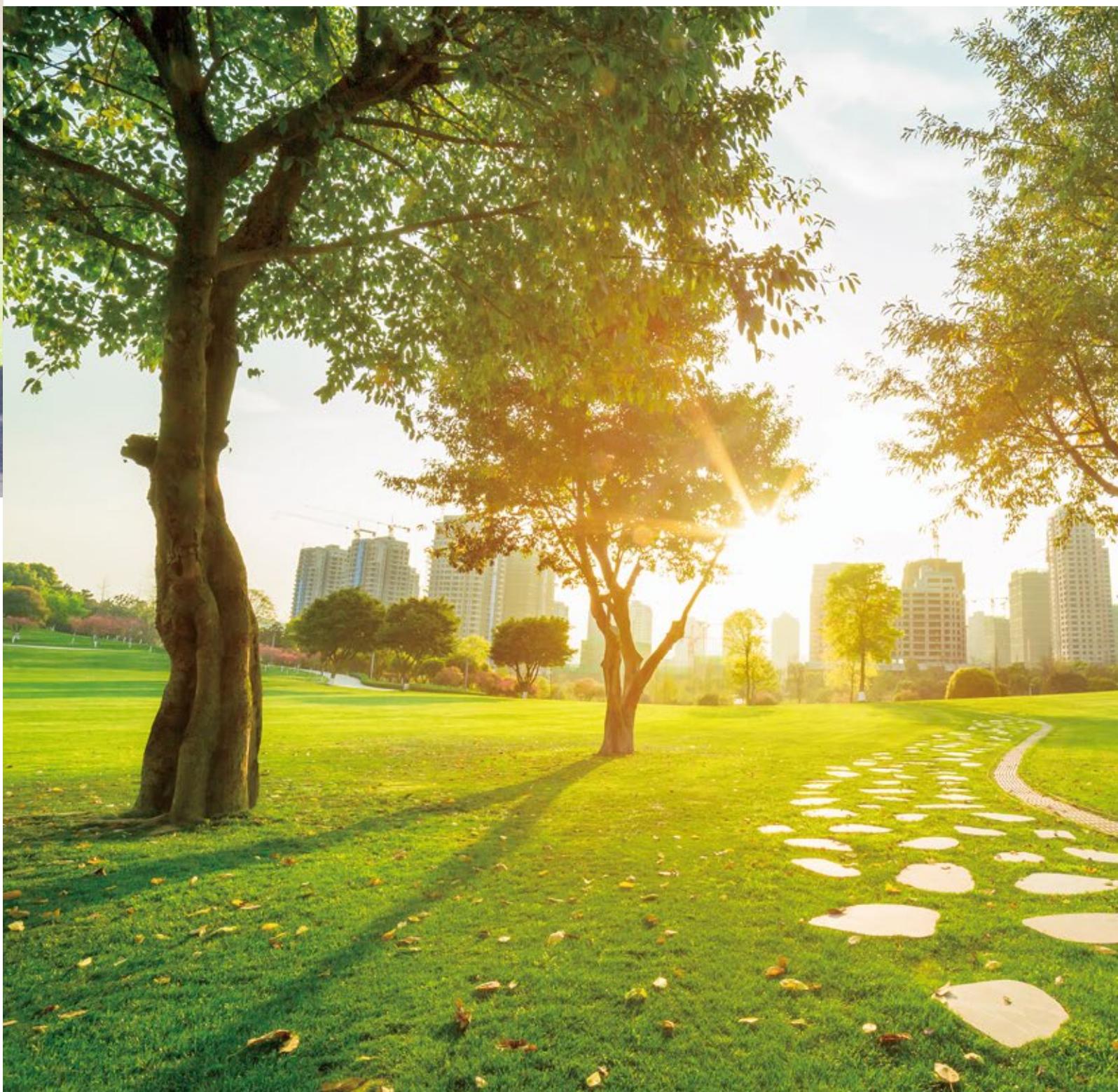
得益於在綠色管理及文化推廣上的努力及付出，香港中華煤氣多年來獲得了許多由政府及民間綠色團體主導的環保榮譽，包括「中銀香港企業環保領先大獎」製造業金獎、「香港環境卓越

大獎」公共及社區服務界別金獎、「恒生泛珠三角環保大獎」綠色獎章公司、「企業可持續發展大獎」等，足證公司大力實踐環保發展所取得的成就廣受嘉許。

馳而不息，久久為功。「雙碳」時代，香港中華煤氣將一如既往地以「改善環境」為使命，不遺餘力地配合國家相關

法規政策，以豐富的管理經驗和技術創新賦能產業綠色轉型升級，促進國家能源結構優化及環境保護向更加零碳、智

能、高效、綠色的方向轉變，為應對氣候危機、建設人民美好生活貢獻力量。



公司將以實際行動助力低碳未來





研習



朱利民

香港中文大學生命科學學院客座副教授、
環境能源及可持續發展研究所研究員

朱利民在香港中文大學生命科學學院任教近30年，一直從事應用生態的學術工作，專注都市生態、修復生態及城市綠化的研究。他積極服務政府及非政府顧問小組，曾任漁農自然護理署郊野公園委員會主席，郊野公園及海岸公園委員會、環境及自然保育基金委員會、新界鄉議局環境及衛生諮詢委員會、環保協進會鳳園蝴蝶保育區顧問委員會委員；現為發展局城市林務諮詢小組成員、香港園藝專業學會會長，致力推動園藝及樹藝從業者進修發展，提升大專園藝樹藝及園境管理課程專業水準。

在過去的160年間，香港中華煤氣不遺餘力地追求永續發展、商社共生，也藉由保護環境的契機，在公司內外結下良緣。本期雜誌特意邀請到香港中文大學生命科學學院客座副教授、環境能源及可持續發展研究所研究員朱利民，與我們分享他在探索轉廢為寶方面的思考。

轉廢為寶



由香港賽馬會慈善信託基金資助的賽馬會「好壞」城市有機堆肥計劃，回收本地工商業食品廢料，生產高品質本地堆肥，藉以帶動更多機構參與有機廢棄物回收

在物質豐裕的現代城市生活，即棄浪費、虛耗資源、污染環境、暖化地球等環境問題環環相扣，影響複雜深遠。以都市固體廢物為例，香港每年處置約600萬噸（相當於每天1.6萬噸），即人均每天1.5公斤固體廢物，遠高於鄰近城市。雖然政府、民間甚至商界都在提倡珍惜食物、簡化包裝、減少使用一次性產品、綠色採購，以保護環境，可是我們多習以為常，欠動力反思。

垃圾徵費籌備多年，相信不久可望推出，但將來我們仍需依賴堆填法處置廢物。垃圾堆填長短期都不是一個可持

續的方案，香港更缺乏土地去開發新的填埋場。此外，因減廢效率欠佳，分類回收缺政策支持，回收策略又太依賴出口，成效不大，以致近年來堆填區棄置的固體廢物量不跌反升，令人氣餒。

香港的都市固體廢物中，餐廚垃圾（廚餘）約佔三分之一。廚餘因沒有分類收集，公共屋邨的堆肥機效果不佳，家居廚餘唯一出路是運往堆填區。另外，當市道暢旺時，酒店食肆的生、熟廚餘廢棄量日增，工商廚餘漸為主流，減少及處理廚餘工作成當務之急。

惜食、回收食物，可減少浪費，透過

處理亦可以減少需處置的廚餘。廚餘處理方法包括厭氧消化、熱解、液化、生化提煉、堆肥和昆蟲生物轉化，熱解和液化乃高溫分解產生固體、液體和氣體燃料，而液化在加壓狀態下產生液體燃料為主；生化提煉生產生物燃料和生化產品，如酒精、果酸、甘油、生物表面活性劑等；堆肥及厭氧消化是應用於生物質和生物廢料的傳統微生物技術，操作規模靈活，在發展中國家及發達國家普及使用。

近來，昆蟲生物轉化成為新興研究課題和商機。合適的物種如黑水虻和黃粉蟲，能高效率快速分解大量廚餘，產生高蛋白昆蟲生物質，可用作動物飼料或魚糧，亦提供多種有價值的商品，如藥物、潤滑劑和肥料。全球已有利用昆蟲進行食物處理回收的做法，香港也有特區政府資助的黑水虻處理廚餘項目。看來利用廚餘養殖昆蟲幼蟲是大勢所趨，既解決廚餘難題，亦體現循環經濟，有望成為替代蛋白可持續的來源。



在上水實驗農場基地以機械攪動系統生產堆肥

我的研究團隊也從事食物廢料研究，黑水虻幼蟲偏好濕潤的廚餘，黃粉蟲幼蟲則愛低含水量的廚餘，各有所好，各展所長，互相補足，更可加入蚯蚓消耗殘餘廢物，形成一個綜合處理系統。團隊與社會企業FoodCycle Plus合作，兩度獲香港賽馬會慈善信託基金資助社區支持農業及教育項目，以堆肥作手段，聯繫食品工廠、餐飲業、酒店、物業管理等，促進本地有機廢棄物回收，生產優質堆肥予本地農友使用，改善本地農場土壤質量，推廣社區支持農業、有機耕作，加強綠化和種植教育工作。

堆肥並不是新鮮事物，一些農業國家自古以來都以大肥（糞便）堆肥，然後放回田間，維持土壤健康，提高作物收成。基於市場上出售的堆肥及土壤改良劑選擇不多且質量低，因此我們選擇食物廢料做堆肥。但廚餘（尤其熟廚餘）堆肥一般高油脂高鹽分，不利於植物生長，所以不太成功。我們捨難取易，專注於質量相對穩定的食品工廠廢料。我和

合作夥伴嘗試了十餘種食品廠廢料，根據多項科學數據，找到最佳的廢料組合黃金比例（涼茶渣：啤酒麥渣：咖啡渣：豆渣=4:3:2:1）。從科研到應用，我們使用機械攪動系統生產堆肥，確保產品成熟後才推出使用。產品取名「加樂泥」，30多個農場參與第一階段試用計劃，農友使用後口碑不錯，需求增加。「加樂泥」營養成分較其他有機產品高，更成功取得香港有機資源中心有機認證，乃唯一本地生產的廚餘堆肥，有助在香港推廣有機農業。

有機農民一般使用生物肥料，並實踐可持續耕作方法，如輪作、混合耕作等，以建立土壤有機物去改善土質。有機耕種避免使用人工合成品，依賴天然有機物和有機改良劑，提升土壤中有機質的含量，從而加強土壤吸水能力及微生物活性，以健全的養分管理達致增強農業系統抗病蟲害、固碳與氣候彈性的能力。我們希望「加樂泥」成為支持有機農業的強力後盾，促進香港有機耕種。



賽馬會「好壤」城市有機堆肥計劃研發及生產的本地優質堆肥「加樂泥」成功取得有機認證，令農友更有信心使用（相片由FoodCycle Plus提供）

改變來自於創新。除資本之外，香港中華煤氣成功發展的優勢，在於其在160年歷程中先行的做法，其內部持續革新的氛圍和制度，其為員工成果投資的能力和決心。正是對傳統的顛覆和創新，使得香港中華煤氣可以不斷地在公司組織內獲得前行的動力。

灶具供電模塊

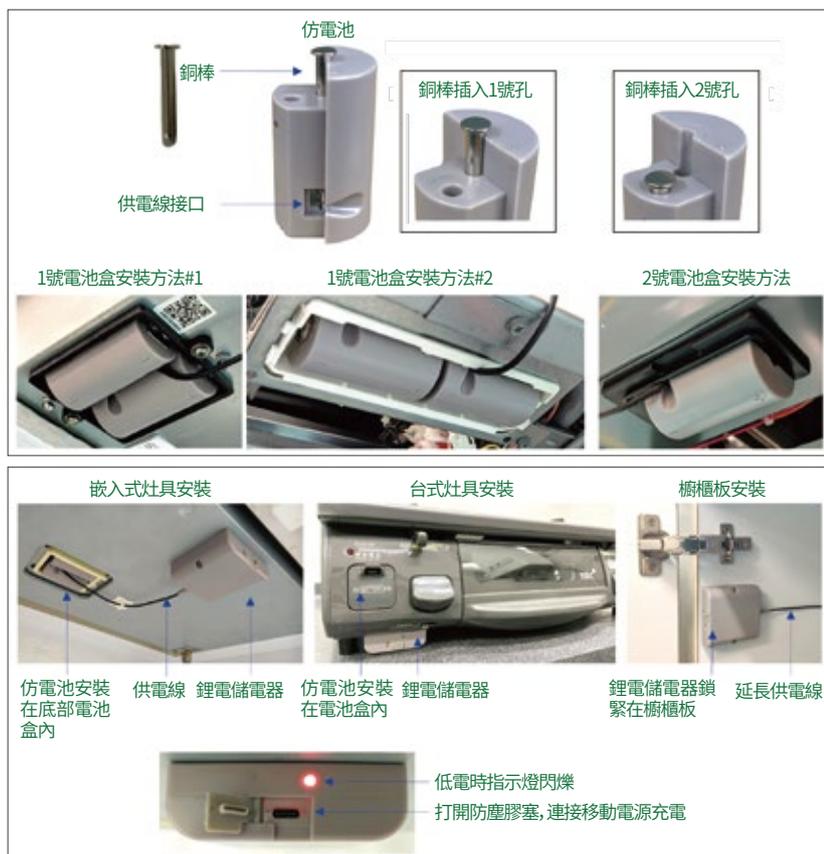
在香港，有超過100萬台燃氣爐具使用乾電池，客戶須定期更換電池，因而每年棄置的舊電池數以百萬計，嚴重影響生態環境。同時，香港中華煤氣每年接到的灶具維修單中有約2萬宗涉及為客戶更換電池，對公司的客戶服務工作造成一定壓力。對此，公司幾位員工在創新基金的支持下，成功研發「灶具供電模塊」，產品設計理念是在無須改裝灶具的情況下，只要加裝一個「灶具

供電模塊」，灶具便能使用鋰電池或市電作為供電源，減少因廢棄乾電池所帶來的環境污染，也為公司的客戶服務工作減輕壓力。

鑒於不同型號的灶具使用的乾電池類別和數量都不盡相同，為了讓「灶具供電模塊」的設計能適用於所有使用乾電池的灶具，該模塊由仿電池和供電源兩個部分組成。其中仿電池由塑料和銅棒構成，由於仿電池需安裝在灶具原

有的電池盒內使用，而不同灶具的電池盒規格並不統一，因此仿電池設有1號孔、2號孔2個孔位，當仿電池安裝在1號電池盒內時，需將仿電池的一條銅棒插入1號孔；若安裝在2號電池盒內，只需將仿電池銅棒切換到2號孔，便可適配。仿電池另附有一個接口，可連接一個鋰電儲電器作為供電源。鋰電儲電器內置鋰電池，外殼帶有磁鐵和膠帶，能緊貼在灶具底部，或用螺絲安裝在櫥櫃的層板上。鋰電儲電器與仿電池用一條供電線連接，電力由鋰電儲電器輸出至仿電池供灶具使用，充滿電時可使用3-6個月（視客戶煮食習慣而定），低電量時指示燈會進行提示，客戶接駁移動電源充電2-3小時便可繼續使用。此外，如果灶具附近有安裝電源插座，客戶還可選擇將市電作為供電源，只需在插座接上一個附有USB插頭的轉換插頭，用一條有降壓功能的供電線連接仿電池與市電插座，即可將電力降壓後輸出至仿電池供灶具使用。

「灶具供電模塊」預計在2022年第二季推出試運行，前期將面向現有使用乾電池灶具的客戶進行推廣，待第三季正式投入生產後，客戶在購買新灶具時也可同時選購該模塊。



灶具供電模塊構成及安裝

X射線管道爬行器彎管通行裝置

近年來，全國燃氣事故多發，其中因燃氣管道焊接缺陷導致的爆炸事故佔比較高。為深刻汲取事故教訓、預防事故發生，山東濟華提出專項SQS課題方向，公司知行合一SQS小組經過研究實驗，以加強焊口無損檢測為項目課題，將管道環焊縫質量管控作為突破口，梳理排查檢測流程和設備操作改進空間，系統性地提升管道焊口檢測的效率和質量。

天然氣管道焊口目前檢測方法主要有射線檢測、超聲檢測、磁粉檢測、滲透檢測。射線檢測作為主要檢測方法之一，對管道的質量控制具有舉足輕重的作用。但在檢測過程中，現有技術的X射線管道爬行器由於重心高、輪距窄，常出現運行不穩的情況，且大角度轉彎能力有限，致使彎管兩側焊口只能採用雙壁單影（外拍）的透照工藝進行檢測。雙壁單影（外拍）與單壁單影（內拍）的透

照工藝相比，不僅勞動強度大、耗時較長，還可能造成缺陷漏評，不利於焊口質量的管控。

為進一步提高檢測效率及底片質量，小組成員廣泛借鑒、集思廣益，從童車輔助輪結構得到啟發，提出創新構想：當X射線管道爬行器進行彎管檢測時，在爬行器兩側安裝類似輔助輪裝置，即可避免爬行器拐彎時前端被管壁卡住，並可增加爬行器的轉彎能力和穩定性。

針對創新構想，小組成員召開頭腦風暴會議，提出多個方案，經反覆推敲、試驗、論證，最終確定了剛性支架、輔助輪及連接裝置的最終選型，並繪製圖紙，製作出X射線管道爬行器彎管通行裝置。該裝置運用力矩法校核抗傾覆穩定性原理（即當作用於爬行器上包括自重內部的各項載荷對危險傾覆邊的力矩代數和大於等於0時，爬行器便可平穩轉向），能有效輔助爬行器平穩轉向，具有轉彎角



X射線管道爬行器彎管通行裝置

度大、穩定性好、射線底片質量高的特點，且成本低、易操作，實現了各彎管兩側焊口均能使用X射線管道爬行器進行檢測。在公司北環線無損檢測現場使用該裝置透過水平敷設的3°至90°的6D彎管時，平穩透過率達100%。使用該裝置對20°以上的6D彎管兩側焊口檢測數量情況如下：

規格(管徑×壁厚) 單位:毫米	對20°以上的6D彎管兩側焊口檢測數量 單位:個	雙壁單影透照(外拍)耗時 單位:分鐘	單壁單影透照(內拍)耗時 單位:分鐘	節約時間合計 單位:分鐘
610×9.5	184	56	3.5	9660

按每個檢測機組6人計算，可節約工時 $6 \times 9660 / 60 = 966$ （小時），效果明顯。該項目因此獲得2020年全國QC小組成果發布賽示範級成果、2020年山東省質量管理小組成果發布會二等獎、2020年濟南市質量管理成果一等獎。

未來，山東濟華計劃對X射線無損檢測與超聲相控陣無損檢測技術進行對比，分析超聲相控陣無損檢測技術在鋼管焊口檢測的可行性。透過電子系統控制相控陣換能器陣列的各個陣元，按照一定的延遲時間規則發射和接收超聲

波，從而動態控制超聲波束在工件中的偏轉和聚焦，以此實現對鋼製管道的無損檢測，與X射線無損檢測技術進行功能互補，進一步提升管道焊縫的檢測質量。

抽水神器 小發明顯效率

韶關港華現有管網長度近790公里，在管網運行過程中，因施工不當或客戶將熱水爐進水管錯接到天然氣進氣管等原因，導致水倒流進入燃氣管道的問題時有發生。一旦發生水堵，將影響管網正常運行，造成客戶無法用氣。解決水堵的傳統辦法是用抽水槍連接膠管，將膠管伸進管道抽取積水。這樣的抽水方式存在一定局限性：因膠管不能穿越多彎道，這種情況下需要大面積停氣，對管道進行開挖處理，耗時長，費用高，影響面積大。據統計，公司每年約有30起水堵事故，其中約12起因管道有轉彎，無法用抽水槍直接抽水。

韶關港華圍繞此課題成立了專項小組，經過頭腦風暴會議，決定改裝或研製一種工具同時滿足具有抽取埋地管積水的功能需求和穿越多彎道的性能需求。受疏通下水道的通管器能靈活穿過多個轉彎角的啟發，小組嘗試根據其原理，製作手搖裝置配合彈簧，將彈簧伸入燃氣管道且穿越多彎道，同時將膠管伸進彈簧並結合抽水槍，手動抽取積水。在主體抽水工具選用上，由於不能使用大型的抽水工具（抽水機），小組成員設想能否選擇一種小型抽水工具進行加工改造，使之代替抽水機。經過討論，最終列出3種備選方案，分別是漂流水槍、家用抽水器和魚缸手動換水器。從安全性角度分析，因現場可能涉及帶氣作業，考慮防爆問題，故不選用家用抽水器。從抽水

效率分析，漂流水槍優於魚缸手動換水器。

確定了漂流水槍的改造方案後，小組首先繪製對接裝置的各部件尺寸圖，進行整體設計分析、優化；接着聯繫專業生產彈簧的廠家，提供相應參數，訂製彈簧及採購抽水槍、內置膠管；隨後將各結構件和零部件裝配，進行加工焊接、鑽孔打磨；再將搖把與彈簧、內置膠管進行組

裝，搭配抽水槍進行實驗。實驗模擬現場地面引出管環境，注水，最終成功抽取多彎道後的積水，完成既定目標。

目前，該抽水工具已經投入使用，大大提高了工作效率，減少了停氣時間，得到客戶一致稱讚，公司將繼續關注其在使用過程中遇到的問題並不斷優化、完善。



工作人員應用抽水神器抽出積水

提高新客戶一次通氣點火成功率

近年來，綿陽港華民用用戶點火戶數逐年增加。為了提高新建民用用戶一次通氣點火成功率，綿陽港華成立鯤鵬QC小組進行研究，以提升服務效率和客戶滿意度。

在綿陽，客戶購買的新房在交房時為清水房，燃氣公司安裝好燃氣管道後，由客戶自行將燃氣具安裝到位，再由燃氣公司驗收員上門進行氣密性測試、檢查燃氣具，全部合格後可通氣點火。為了找到癥結所在，鯤鵬QC小組先將客戶按區域、建設類型和通氣點火人員進行分類分析，結果顯示差異不大。於是小組轉換思路，決定從通氣點火的操作流程進行分析。經過梳理，顯示燃氣設施設備檢查、管道安裝符合規範檢查、燃氣具檢查、氣密性試驗是影響通氣點火成功率的4個關鍵環節，其中「管道安裝不符合規範」和「燃氣具不合格」是影響新建民用用戶一次通氣點火成功率的癥結。接着，小組藉助要因分析關聯圖，找出「施工質量監管不到位」、「安裝技能培訓不到位」、「同一戶型同一設計」、「安全宣傳力度不夠」、「用戶增加用氣點」、「用戶變更安裝燃氣管道房間的用途」6個末端因素，並經過要因確認及驗證步驟，發現客戶認為「同一戶型同一設計」影響裝修適用性和美觀，進行私接私改，或因「安全宣傳力度不夠」，客戶購買了無熄火保護裝置灶具、找無資質人員安裝燃氣具導致安裝不到位，致使燃氣具檢查不合格。

因此，小組確認了影響通氣點火成功率的主要因為「同一戶型同一設計」和「安全宣傳力度不夠」。

為了實現新建民用用戶一次通氣點火成功率超過90%的目標，小組針對「同一戶型同一設計」這一要因，採用「一戶一設計」的對策。室內管安裝前，公司設計人員與客戶進行溝通，在確保安全的前提下逐戶設計安裝，滿足客戶裝修適用性和對美觀的個性化需求，避免客戶後期再次改動燃氣管道造成隱患，讓其用氣安全得到長期有效保障。通過調整新建民用用戶安裝流程，培訓戶內設計和現場施工人員，聯合開發商、物業和村社共同推進新流程，並在公司所有對外平台、新建民用用戶服務點等渠道宣傳新的安裝流程，有效降低了「管道安裝不符合規範」因素的佔比。

另一方面，公司通過多種方式進行新客戶安全用氣宣傳，重點強調燃氣具的安全使用。公司在微信公眾號增設新

客戶宣傳專欄，在新客戶集中的樓盤、小區設置宣傳點，同時開展多種形式的客戶關注活動，現場為客戶講解燃氣具選購、安裝和使用知識。公司還向新客戶逐一發送如何選購、安裝、使用安全燃氣具的宣傳短信，有效提升客戶對燃氣安全的整體認識。

兩項舉措實施後，公司新客戶一次通氣點火成功率提升至92%，超出既定目標，同時從源頭避免了私接私改燃氣設施，做到「安裝一戶、合格一戶、安全一戶」，並為公司節約成本逾87萬元。公司憑藉該項目榮獲2020年全國QC小組成果發表賽示範級成果。

此外，公司在提高新建民用用戶一次通氣點火成功率的基礎上深入開展一站式服務，從施工隊伍物料管理、人員配備及工作技能提升、分戶安裝工作流程信息化智能化管理、專項安全巡查及監督等方面，優化報裝、設計、安裝、驗收、點火流程及質量，全面提升服務品質。



工作人員向客戶講解安全用氣注意事項





在過去的160年，香港中華煤氣立足香港，放眼內地，實現燃氣、水務及環境、再生能源、新興能源、電訊等多元業務蓬勃發展，實與各業務板塊員工們的不懈努力密不可分。本期雜誌從不同業務板塊中挑選出優秀員工，透過分享他們在日常工作中的傑出表現，一窺香港中華煤氣集團員工們的風采。



姓名：趙蔚婷 企業：香港中華煤氣

趙蔚婷在香港中華煤氣配氣操作部擔任工程師，負責處理緊急漏氣事故及擔當前線聯絡主任的角色，職責包括與消防等部門保持緊密聯繫，監察現場環境及地下設施的風險，以及與前線同事通力合作做好防範措施，確保安全、穩定供氣。

趙蔚婷表示，作為聯絡主任，溝通至為重要。「有緊急漏氣時，我們不但要儘快找出漏氣位置、臨時止漏、修復、接駁臨時旁通等，還要與特區政府多個部門如路政署、消防處、運輸署等進行協調，確保搶修工程安全且使道路工程符合特區政府部門要求，同時要採用對客戶、行人及交通皆影響最低的方法完成搶修，所以有時候通宵工作是在所難免的。」

談到通宵工作，趙蔚婷回憶起她花了近一年時間研發的流動隔音罩，目的

是改善部門操作和前線員工的職安健水平。流動隔音罩以輕巧且耐用的物料製成，容易搭建和拆除，有效減輕道路工程的噪音達20分貝，方便道路工程可於夜間進行，大大提升效率。

「創新工具千萬不可以『離地』，一定要從使用者的角度出發。」趙蔚婷坦言，當初在推動前線同事使用新工具或裝備的時候難免有阻力，但只要多了解他們的實際需求和遇到的問題，並向前線同事作親身示範，以實際行動展示出創新工具是有助提升工作效率和便於使用的，就能增添說服力，利於新工具應用推廣。她補充道：「研發創新工具也不是一帆風順，很多時候都會碰壁，但從每次失敗的經驗中總結學習，反覆修改，終會成功。」

成為香港中華煤氣「2021年傑出僱員」及「我最喜愛的候選人」的唯一雙料

得主，趙蔚婷感謝管理層、同事的肯定和支持。她認為，要成為傑出僱員，不僅要做好份內事，也要在工作之外為公司創造價值。因此，她經常主動參與公司內外的活動，包括交流團及工程師比賽，透過了解行業的最新發展和其他企業的典範案例，擴大交流，拓寬眼界。2021年底，她還完成了機械工程的碩士課程，準備考取工程師牌照，提升自己的專業知識和競爭力，為日後迎接新挑戰做好準備。

姓名:張莉芬 企業:吳江華衍



張莉芬是與吳江華衍一同成長起來的「中堅力量」，畢業後她就進入公司工作，從最初的財務崗位到現在成為公司客戶事務部營收經理，不變的是她服務客戶的拳拳之心。

一次，正值盛夏，她遇到一位客戶來辦理新交房的通水申請時沒有攜帶房產證，因裝修急需開通用水，只好冒着烈日回家去取。這件事讓張莉芬感觸很深，「怎樣才能讓客戶不用來回跑就一次性辦結業務？」時值微信公眾號平台智能服務流行，智慧客服成為解題鑰匙。她立馬着手啟動「業務網上辦」項目，調研客戶至營業廳辦理較多的業務類型，及業務辦理時客戶所需攜帶的材料，結合業務類型及材料要求梳理項目可行性。經過半年多的研究，2020年11月，她主導制定的吳江華衍水務微信公眾號「用水報裝、開通用水、

過戶申請、銷戶申請」等11項網上業務功能正式開通。客戶只需關注公司微信公眾號後上傳相關材料，便可在家進行業務辦理，公司24小時內會完成處理，大大方便客戶辦事，提升公司的服務效能。

在張莉芬看來，服務提升無止境。在分析歷年水量數據時，她發現平均每月都有1500戶以上的客戶水量超出平均用量。為了找出原因，她跟隨抄錶員上門抄錶，與客戶深入溝通，發現水量異常客戶家中基本都存在用水器具或管道漏水情況。她想，如果能及時發現這些異常水量，並第一時間通知客戶檢查維修，就能幫助客戶節省費用，避免水資源浪費。經過2個月的深入調查及測算，她發現隨着近幾年公司智能遠傳水錶的推廣，可以利用遠傳水錶每天記錄客戶用水行為的優勢，準

確分析客戶在不同季節、不同用水時段的用水規律。由此，她結合遠傳平台客戶數據庫資源，制定了一套水量預警規則，並透過公司微信公眾號配置相應的預警通知功能。當客戶當天用水量超出前5日平均用水量的3倍及以上，且在日常不用水的夜間持續產生水量時，水量預警系統將判斷為異常情況，並立即向客戶推送服務預警消息，提醒客戶儘快檢查家中的用水問題，該項服務運行後獲得許多客戶的好評。

面對接下來的工作，張莉芬說：「我們將進一步深化『智慧客服』建設，將全媒體熱線、營業收費系統、移動客服App等多個系統與水錶、終端機等硬件系統深度融合，營造互聯網+溫馨服務的新生態，真正做到『為民、便民』服務。」



姓名：劉萬里 企業：蘇州港華

這位年滿47歲、個子不高、笑容憨厚的員工是蘇州港華廠站管理部的LNG高級技工劉萬里，他被同事們親切地稱呼為「老劉」。

進公司之前，老劉從事的是設備設施的檢修工作，過往多年的工作使他積累了豐富的安全管理經驗。5年前，老劉來到蘇州港華車坊基地，成為一名LNG技工。為了全力干好這份工作，他開始不斷學習，從基礎理論知識到現場操作規範，一步步熟悉、摸索、練習，將集團、公司、部門等各類安全規範、工作指引熟記於心。2021年，他代表蘇州港華在集團「TQM-強責任·築防線」安全環保知識競賽中榮獲二等獎的好成績。

老劉作為車坊基地LNG班組的組長，早已摸清了LNG罐區各類設備的「脾性」。日常檢漏時，他除了藉助可燃氣體探測器及手持泄漏儀現場實測外，也總

結了一些自己針對輕微泄漏的檢測小技巧。老劉認為，一般上夜班的時候周圍環境比較安靜，這也是「聽泄漏」的好時機，「晚上運作都停止了，我們只需要注意有沒有那種微小的氣流聲。」在他的耳朵下，一些細小的、不易被發現的微漏，透過聽聲辨位的方法，都能被快速找出並及時進行處理。老劉還有一招「看結霜」的「絕活」，「在裸露的管道上，如果有一些不正常的凝結物，說明是有微漏的，不仔細觀察就注意不到。」在老劉的火眼金睛之下，漏點無所遁形。

隨着LNG卸車製氣成為常態化工作，面對槽車裡六七十斤重的LNG，如何確保安全操作的同時又能提高工作效率？老劉決定優化以往的操作流程。與管理層、同事溝通後，他提出了一個改進辦法，先從液相增壓管回收餘液，待液相增壓管里全部是氣體流動的聲音出現時，

再關閉液相增壓閥、打開氣相增壓閥，開始回收槽車裡的餘氣。實踐結果顯示，按照這個操作步驟，一次可將槽車內殘留的LNG多回收60-70%，而且每輛槽車的卸車時間也可節約10分鐘。

老劉一直兢兢業業堅守在廠站，不論寒冬卸車製氣還是酷暑巡查檢測，他都將安全意識放在心間，在每一次工作中履行職責，全力保障燃氣穩定供應。

姓名:李宏 企業:興義港華



在興義港華有這麼一個人，磨損的工作鞋踏遍每一條燃氣管線，滿是老繭的雙手服務過這座城市上萬戶燃氣客戶，他就是公司市場部工商管理主任李宏。

解決客戶的「燃眉之急」是李宏工作中最重要的事。2021年10月，他孩子因病住院一周，他與妻子輪流監護，他負責夜間。一天晚上10點，小孩剛做完常規護理，忽然他接到餐飲客戶的電話，稱疑似發生漏氣，他在電話中提醒客戶先關閉燃氣閥門並開窗通風，勿碰用電設備，撤離戶外等待。掛斷電話，他請值班護士臨時照看孩子，立即帶好工具出發。趕到現場，經檢查發現漏氣是因客戶夜間打掃店內衛生拖動了灶具，導致軟管接口處鬆動。李宏隨即更換膠圈且對其進行加固處理，再次檢測確認無洩漏後，才返回醫院。當看見孩子熟睡的模樣，他向值班

護士表達感謝，護士笑着說：「我們都一樣，都是人民的守護者。」

7年間，李宏與售後服務團隊協作配合，共完成民用戶通氣點火1.6萬餘戶、安全檢查2.7萬餘次，工商用戶通氣點火700餘戶、安全檢查3000餘次，發現隱患並完成整改268項，客戶交底驗收203次，有效保障供氣安全。

除了在工作中恪盡職守，他也為燃氣行業的創新發展貢獻力量。2018年，公司設立了一系列研發項目，李宏積極參與其中，與同事一起探討方案、試驗調試。以往工作人員在立管驗收時，一直使用膠管進行置換工作，易受到風向的影響導致置換氣體倒流室內，存在安全隱患。為此，李宏和同事開展了《一種民用伸縮式立管放散裝置》的研究，代替膠管作為置換工具的材料選擇是攻關難點，經過不計其數的實驗，大家發現碳纖維

材質的管型伸縮裝置因材料輕、堅實等特點最符合需要。在他們不斷的創新改良下，最終該裝置成功應用，有效降低了氣體倒流至室內的風險，大大提升了通氣置換工作的效率，該研發項目還取得了國家實用新型專利證書。

2019年，李宏代表興義港華參加貴州省第四屆「燃協杯」燃氣行業職業技能「燃氣管道客服員」項目競賽，獲貴州省建設工會頒發「個人第三名」，他也獲評「貴州省建設工匠」稱號。2021年，憑着對燃氣事業的熱愛和堅持，他作為省燃氣行業辛勤勞動、創造性勞動的優秀代表之一，被貴州省評為「最美勞動者」。

李宏用自己的汗水與才智贏得了客戶和行業的認可，未來他將繼續秉持敬業擔當的精神，為客戶用氣安全保駕護航。



《零碳社會》

隨着全球變暖加劇，極端天氣頻發，應對氣候危機已是國際社會的共識。自2015年聯合國氣候大會透過《巴黎協定》以來，世界各國的減排承諾和效果距實現控制全球溫升不超過2°C，並努力控制在1.5°C以下的目標仍有很大差距，如何行之有效地實現減排降碳是各國在思考的問題。對此，作者在書中深入探討了政府和社會的應對策略。

在本書開篇，作者先談到了「擱淺資產」和「碳泡沫」的概念。他表示「擱淺資產」是指在其預期生命週期正常運行之前提前減記的資產，由於太陽能、風能等可再生能源成本下降，正推動第二次工業革命中主要引發全球變暖的四大行業（信息通信、能源和電力、交通運輸、建築）加快與化石燃料基礎設施脫鉤，這將導致數萬億美元的化石燃料成為擱淺資產。而化石燃料企業往往透過大量的銀行信貸進行融資，一旦出現擱淺資產將

產生相應的金融風險，如果化石燃料文明崩潰，將使碳泡沫成為人類歷史上最大的經濟泡沫。

為了儘可能地減少由擱淺資產帶來的經濟動蕩和全球性危機，作者表示政府和社會應當採取全新的應對策略——實施綠色新政，其有2大核心特徵：一是實行共享經濟，即共享虛擬商品和實物商品是新興循環經濟的基石，人們可以把自己不用的資源傳遞給別人，以減少地球資源的使用，從而大幅減少碳排放。二是建設綠色智能基礎設施，包括信息通信技術、能源和電力、交通運輸、建築和房地產、製造業、零售貿易、食品、農業和生命科學、旅遊業。作者預計綠色新政的推行將全面升級全國電網、建築和交通等基礎設施，提高能源效率的同時，利於投資綠色技術的研發，給社會提供更多就業培訓機會。

值得一提的是，作者提到能源和電

力行業的發展方向是構建可再生能源互聯網，由五大基礎支柱構成，它們必須分階段同步投入使用，系統才能有效運行，這同時也是第三次工業革命和向零碳社會轉型能否實現的關鍵。第一、建築物需要透過改造和新建，提高節能水平，以便安裝太陽能技術設備進行發電；第二、推出激勵措施，鼓勵可再生能源替代化石能源；第三、在電網中嵌入氫燃料電池、抽水儲能等儲能技術，穩定基本負荷和峰值負荷；第四、利用互聯網建設智能電網，實現能源分布式供給；第五、停車場配置充電樁，使電動車可以從可再生能源互聯網獲取電力。

應對氣候變化已迫在眉睫，透過本書的理念將更好地幫助我們理解綠色新政，並以全面長遠的目光思考全球生態環境和人類經濟社會可持續發展的未來。

作者：傑里米·里夫金



《反直覺》

在工作生活中，我們經常面對各種決策，但有限的時間精力讓我們不可能對所有要做的決定都絞盡腦汁地加以合理權衡，這就導致可能靠直覺做出一些不合宜的判斷，比如看到打折商品會忍不住去購買，跟陌生人見面後在心裡給他人貼標籤等等。這種憑直覺來快速做出決策的思維，反而容易讓我們誤入行為偏差的陷阱。在本書中，作者透過多個案例，總結了影響個人思考的行為偏差，並提供了與之對應的解決方案，幫助我們適時調整。

不論是對個人還是品牌而言，初次登場的第一印象非常重要。作者以一個典型的實驗為例，有人對500位消費者做過一次調查，向其虛構了一個酒類品牌，並告知其中一半的人這款酒可以清爽提神，但口感偏酸且較寡淡；同時對另一半人也用了同一組形容詞進行描述，不過用詞調換了順序：這款酒口感偏酸且比

較寡淡，但清爽提神。結果表明，首先聽到帶有褒義形容詞的消費者會對這款酒給出更高的評價，作者稱這種現象為「首因效應」，即第一印象對後續體驗的影響。因此他認為，我們可以利用這種偏差更好地建立個人或品牌形象，一方面與他人溝通時注意保持信息輸出的專一性，以防信息量過多造成干擾；另一方面不要過度注重自我存在感，而是將注意力放在那些容易讓他人與我們產生關聯的部分。

許多人或多或少都曾對自我的能力產生過錯誤認知，這是作者提到的另一種行為偏差——盲目自信。有研究者招募了194名學生進行一系列邏輯和語法測試，來驗證是不是大多數人都存在這種行為偏差。實驗結果顯示，受試者對自己的成績所做的判斷與實際成績有較大出入，並且他們明顯高估了自己的成績。作者表示該學術研究的意義並不是

作者：理查德·肖頓

在於嘲笑他人的無知，而是正因為很多人認為自己的能力在一般水準之上，那我們可以對這種行為偏差進行轉化利用，變為正向指引。比如當我們想要促進別人去做某件事時，可以把某個典型行為作為現有標杆，以此在溝通時激發他人超越的渴望，從而促使目標達成。

另外，作者還特別強調人類行為的真相和被描述的故事之間存在很多微妙的差異，因而需要對各種事件解析保有合理懷疑的態度，尤其如果傳聞中涉及對人的行為的解讀，需要格外謹慎，不要誤把故事中某些引人入勝的情節當成事實真相。

當了解了這些行為偏差產生的原理，並掌握和運用正確的技巧去獨立思考，克服直覺帶給我們的錯誤引導，將有助於我們提升決策質量，不被偏差所支配。

《「十四五」節能減排綜合工作方案》發布

國務院印發《「十四五」節能減排綜合工作方案》(以下簡稱《方案》),明確到2025年,全國單位國內生產總值能源消耗比2020年下降13.5%,能源消費總量得到合理控制,化學需氧量、氨氮、氮氧化物、揮發性有機物排放總量比2020年分別下降8%、8%、10%以上、10%以上。《方案》部署了10大重點工程,包括重點

行業綠色升級工程、園區節能環保提升工程、城鎮綠色節能改造工程、交通物流節能減排工程、農業農村節能減排工程、公共機構能效提升工程、重點區域污染物減排工程、煤炭清潔高效利用工程、揮發性有機物綜合整治工程、環境基礎設施水準提升工程。同時《方案》從8個方面健全政策機制,一是優化完善能耗雙控

制度,二是健全污染物排放總量控制制度,三是堅決遏制高耗能高排放項目盲目發展,四是健全法規標準,五是完善經濟政策,六是完善市場化機制,七是加強統計監測能力建設,八是壯大節能減排人才隊伍。

兩部門印發《關於完善能源綠色低碳轉型體制機制和政策措施的意見》

國家發改委、國家能源局聯合印發《關於完善能源綠色低碳轉型體制機制和政策措施的意見》(以下簡稱《意見》),提出「十四五」時期,基本建立推進能源綠色低碳發展的制度框架,形成比較完善的政策、標準、市場和監管體

系,構建以能耗「雙控」和非化石能源目標制度為引領的能源綠色低碳轉型推進機制。《意見》提出10方面共35項具體舉措,包括推行LNG汽車、完善LNG加氣站布局;落實好支持北方地區農村冬季清潔取暖的供氣價格政策;完善規模化

沼氣、生物天然氣、成型燃料等生物質能和地熱能開發利用;在國土空間規劃中統籌考慮輸電通道、油氣管道走廊用地需求;因地制宜建設既滿足電力運行調峰需要、又對天然氣消費季節差具有調節作用的天然氣「雙調峰」電站等。

科學家研究從生物質中提取燃料

洛桑聯邦理工學院(EPFL)基礎科學學院的科學家們開發了一種生物質光熱解的新方法,不僅可以產生有價值的合成氣,還可以產生一種由固體碳製成的生物炭。該方法使用氬燈進行閃光熱解,其白色閃光提供了高功率的能量來

源及促進光熱化學反應的短脈衝。這種閃光技術的生物質來源為香蕉皮、玉米棒、橘子皮、咖啡豆和椰子殼等,所有這些生物質在105攝氏度下乾燥24小時後研磨並過篩成薄粉末,再在環境壓力和惰性氣體參與下,將粉末放在一個帶有

標準玻璃窗的不鏽鋼反應器中,透過氬燈閃爍產生氫和固體生物炭。研究人員表示,每公斤乾燥的生物質可產生約100升氫氣和330克生物炭。氫可以用作綠色燃料,而生物炭可以埋在地下作為肥料,也可用來製造導電電極。



香港中華煤氣成立於1862年，是亞洲具規模的能源供應商之一。公司業務由香港擴展至內地28個省級地區，業務範圍涵蓋本港及內地城市燃氣、城市水務、新興環保能源、電訊和設備工程等，服務香港和內地數以千萬計的客戶。



港華燃氣主要在內地經銷管道燃氣，包括提供管道燃氣、建設燃氣管網、經營城市管道氣網、經營燃氣汽車加氣站以及銷售氣體相關用具，業務遍布24個省、直轄市及自治區，擁有客戶逾4100萬戶（含上海燃氣）。



華衍水務為內地城市經濟發展提供優質的生活和工商業用水，業務涵蓋自來水生產和輸配、污水處理、中水回用、供水工程建設、純淨水生產和銷售、水質及水錶檢測等領域。



華衍環境專注於環保領域專業化投資，業務涉及餐廚垃圾處理、綠化垃圾處理、建築垃圾處理、垃圾滲濾液處理、生活污水治理、工業廢水處理等環保領域。



易高主要開發低排放、少污染的新興能源業務，研發低價值資源轉化為高價值能源及綠色物流服務等，並沼氣利用、加氣站業務、香港航空燃油儲存庫和泰國陸上油氣開採項目。



港華能源專注於發展「氣派」之能源互聯網，定位為區域智慧能源投資營運商，以「零碳智慧城市/園區」為業務模式，以「先進儲能技術、智慧能源平台、區塊鏈、芯片」等前沿技術為依託，打造「源網荷儲」一體的城市級智慧能源供應體系。



名氣家透過VCC平台賦能各企業，統籌集團延伸業務發展。圍繞健康理念和舒適生活，協同各企業充分結合網上平台和線下渠道打造港華特色場景，向客戶提供差異化服務，致力成為客戶最值得信賴的家庭生活管家。



作為營運管理農業項目的綜合平台，港華農業建有農業生產基地紫荊農莊，被南京國家農創園列為農業科技成果孵化基地，致力為客戶提供優質、健康的農產品。



卓裕工程在香港為客戶提供專業顧問及樓宇設備、土建、水管等外包基建工程服務，在內地提供燃氣、水務非開挖及採暖工程，管道定位陀螺儀測量，燃氣管道泄漏嗅探犬檢測，及設備銷售、技術諮詢等服務。



名氣通電訊作為電訊及基建供應商，利用歐洲先進的燃氣管道光纖技術Glass-In-Gas (GIG) 為客戶提供卓越的電訊基建及網絡服務。公司在國內營運多家優質數據中心，為諸多知名企業、國際級網絡服務商定製各種低成本、高效能服務。



卓銳高科作為一家科技信息化管理諮詢服務公司，擁有一系列自主知識產權的燃氣行業軟件，為客戶提供軟件產品研發、實施和應用集成、硬件銷售等一站式IT服務。



卓度量主要業務為開發、生產及銷售智能錶計解決方案，以微機電系統(MEMS)技術為基礎，為民用、工商業燃氣客戶提供先進、準確和高效的計量設備及智能抄錶解決方案。



卓通管道專業供應聚乙烯管材、管件及相關配套產品，並配有世界尖端水平的檢測設備，可滿足國家標準要求的幾十項物理性能指標的檢測。



港華輝信主要生產及供應燃氣管與水管專用的聚乙烯管件，並推廣英國輝信集團研製的全自動聚乙烯焊接設備及引進多家國際知名燃氣專用設備供應商的優質產品。



卓誠工程提供專業顧問、項目可行性研究、項目風險評估、工程項目管理、廠房設備安裝及調試服務。



卓惠為集團洗滌業務投資平台，首輪示範洗滌工廠相繼於桂林、成都、韶關建立，致力樹立洗滌行業新標杆。



以創新和環保為本
致力發展成為亞洲地區
清潔能源供應及優質服務之領先企業



志氣 ASP/RE

年

號

號