



港首個海上接收站全球「集氣」

7月至今收4船液化天然氣 增兩電議價力買平氣

為爭取香港於2050年前實現碳中和目標，中電和港燈於3年前起將燃氣發電比例提高至約五成，並合作斥資共80億元於香港水域興建及發展首個海上液化天然氣接收站。該接收站今年7月投入運作，其中浮式儲存再氣化裝置船是現存世界上最大，儲存量達26.3萬立方米，最多可供150萬戶3人家庭兩個月用電量。海上液化天然氣接收站亦讓香港能以具競爭力的價格採購天然氣，而且相對用燃煤發電的碳排放可減半。

◆香港文匯報記者 吳健怡

香港海上液化天然氣接收站位於香港西南水域（大嶼山南面），是香港首項同類設施，同樣為香港首個大型離岸基建。該項目中的「紫荊精神號」亦是目前全球最大的浮式儲存再氣化裝置船，全長345米（大概3個英超足球場的長度）、寬55米，液化天然氣的儲存容量達26.3萬立方米，即約100個奧運標準游泳池的儲水量。

兩電昨日召開記者會介紹該接收站興建及運作情況，香港海上液化天然氣接收站項目總監李德明指出，兩電總共的建築成本約80億元，並已於今年7月啟用，現已接收來自4艘船、每艘15萬立方米左右的天然氣。

他指出，天然氣會經由接收站兩條海底輸氣管道，分別輸送到中華電力的龍鼓灘發電廠和港燈的南丫發電廠作發電用途。接收站投入運作後，已接收了首批按長期供應協議供港的液化天然氣。

兩電未透露對電費影響

他續指，長遠而言，海上液化天然氣接收站啟用後可直接透過船運從世界各地引入液化天然氣，不止從海南島等透過管道輸入內地天然氣，更提供另一長遠供氣來源以應付香港的發電燃料需要，有助鞏固兩電的供應可靠率及議價能力，



甚至爭取引入價格具競爭力的天然氣。不過，兩電未有正面透露該設施啟用後對電費的具體影響，僅稱正與環境及生態局商討新一年電費安排，而燃料成本方面，李德明則透露兩電於俄烏衝突前，與荷蘭皇家殼殼附屬公司Shell Eastern Trading 簽訂協議，形容當年是「簽在好時機、好時間」。

至於對周邊環境影響方面，他表示，船期密度不高，符合不對周邊構成任何影響的預測。以

及，建造期間亦有與綠色團體和漁民組織進行緊密溝通，未來都會繼續進行監察，將水質等數據於網頁公開。

此外，關於該項目的特別之處，李德明形容，該項目為香港獨一無二，意味著項目的審批、設計、建造、施工監察等都無先例可循，因設備及零件分別從全球約20個國家地區採購，卻受疫情影響，各地聯繫被切斷，無法在預定的預製場地製作組件，兩電均無法派人到場視察，令管理工作



▲中電和港燈昨日召開記者會，介紹合資興建的海上液化天然氣接收站的興建及運作情況。
香港文匯報記者萬霜靈攝

▲接收站包括全球最大的浮式儲存再氣化裝置船，儲存液化天然氣容量可達263,000立方米，長期停泊在接收站，用於接收、儲存及將液化天然氣再氣化。
香港文匯報記者萬霜靈攝

繁複，難以了解進展、控制質量等，幸得各環節負責人配合政府減碳排放的目標，終能順利進行。中電資深工程師霍逸麗指出，最大挑戰為建設期間需觀察天氣，需要凌晨三四時起床準備工作。而港燈工程建設科項目工程師郭浩駿分享在船上生活一個半月的經歷，當時他建設「海底氣候管」時需與另一位工程師12小時不間斷輪班工作，其間更遇上季候風，「出現平時睇恐怖片咁，櫃桶會自己開關。」

盧寵茂：持續深化與內地中醫藥合作



◆盧寵茂昨日與四川省中醫藥管理局局長田興軍率領的代表團舉行會議，向他們介紹香港中醫藥的發展。

香港文匯報訊 香港特區政府醫務衛生局局長盧寵茂昨日與四川省中醫藥管理局局長田興軍率領的代表團舉行會議，向他們介紹香港中醫藥的發展，以及討論深化川港中醫藥合作。

盧寵茂特別向代表團介紹行政長官上周公布的施政報告中提出多項推動中醫藥發展的政策措施，包括透過政府中藥檢測中心加快推動中藥檢測科研及信息化、構建「數碼化中藥平台」、與中醫藥界共同制訂《中醫藥發展藍圖》以勾畫長遠策略、加強中西醫協作服務並擴展至更多醫院和新病種，以及推動香港首間中醫醫院與內地同儕建立策略合作機制以支援開院工作及持續發展。

他強調，中醫藥是香港醫療體系的重要部分。特區政府一直致力推進中醫藥的全方位及高質量發展。當中，施政報告特別提及要充分發揮政府中藥檢測中心的優勢。特區政府期望透過研發國際認可的中藥及相關產品的參考標準，並把技術轉移予中藥業界以加強

品質控制，從而建立香港中藥品牌形象，並將香港發展成為中藥檢測和品質控制的國際中心，促進中醫藥標準化、現代化及國際化。

冀港發揮中醫藥國際平台角色

他表示，特區政府會持續深化香港與內地的中醫藥協作。事實上，川港兩地在中醫藥人才培養、產業發展及學術科研等領域一直有不少交流，未來可更進一步發揮四川的中藥資源優勢和香港作為中醫藥國際平台的角色，並深化兩地中醫藥界院校、機構和企業的合作。

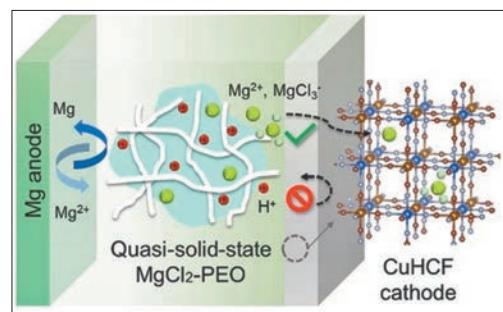
盧寵茂指，特區政府會繼續與內地和國際持份者緊密聯繫，在「優勢互補，互利共贏」的原則下，加強在中醫藥領域的交流和合作。特區政府也會善用香港中醫藥的傳統優勢，強化香港作為「國家國際窗口」的重要角色，推動中醫藥傳承創新及高質量發展，攜手共建「健康香港」，以融入國家「健康中國」的戰略規劃。

港大研發高效準固態鎂電池

香港文匯報訊（記者 高鈺）當前的鋰離子電池有很多不足，例如當中的鋰金屬原材料較為稀缺，價格昂貴又帶毒性，科研人員一直在尋找更環保、更安全、成本更低的新電池技術。香港大學機械工程系教授梁耀彰領導的團隊研發出一種準固態鎂離子電池，在電解液中使用了聚合物來控制質子和金屬離子之間的競爭；它在零下溫度（-22°C）的極端條件下，經歷900次循環後仍保留了90%容量，且不易燃，耐壓超過40大氣壓。整體而言，效能超越當前鎂離子電池，有望與鋰離子電池相媲美。研究結果已在《Science Advances》發表。

鎂離子電池近年被認為是解決鋰離子電池缺點的潛在方案，不過開發高效鎂離子電池的過程困難重重，例如要克服水性系統中狹窄的電化學窗口，及非水性系統中較差的離子電導率。為解決這些障礙，梁耀彰的團隊早前開發了一種工作電壓高於2V的「鹽包水」鎂離子電池。然而，由於質子在水性電解液中阻礙了鎂離子在正極中的存儲，「鹽包水」電池的性能仍然落後於非水性電池。

研究團隊成員、論文第一作者博士生梁紀華解釋指，與金屬離子相比，氫離子或質子的體積更小及更輕，其細小尺寸讓它很容易進入電池的正極結構，但這也帶來了一個問題，因為質子和鎂離子爭奪空間，嚴重限制了電池可以存儲的能量以及



◆港大鎂電池機理示意圖：準固態電解液透過調節離子儲存來增強電池效能。可以持續運行的時間。

效能超當前鎂離子電池

是次團隊研發的準固態鎂離子電池，在電解液中使用了聚合物來控制質子和金屬離子之間的競爭。高效新電池擁有2.4V高電壓平台和264 Wh/kg的能量密度，超越當前鎂離子電池的性能。

梁耀彰表示，團隊對新電池進行了大量循環測試，發現新電池有極高耐用性和效能，即使在寒冷極端氣候下也可運作，具備潛力應用於消費電子產品。

團隊成員、研究助理教授潘文鼎指，今次研究提出的先進電解液之發展潛力並不局限於鎂離子電池，還能擴展到其他多價金屬離子電池，例如鋅離子和鋁離子電池，相信這項研究將提供高效而環保的下一代儲能解決方案，為後鎂離子技術鋪平道路。

平機會《餐飲服務設計指南》助建無障社會

香港文匯報訊（記者 文森）如何支援殘疾人士建立無障礙生活，社會的焦點大多着眼於出行方面，例如公共交通工具服務和設施是否切合殘疾人士需要，較少留意到食肆貨品、服務和設施是否易於讓所有人獲取或使用。平機會昨日公布，推出全港首本《如何支援殘疾人士——餐飲服務通用設計實用指南》，希望能喚起更多人關注殘疾人士外出用餐的需要，並為飲食業界提供簡易實用的指引，羅列提供便利措施時需注意的事項，以服務有不同需要的顧客。

逾七成食肆不符無障礙要求

根據一項由復康組織調查的結果顯示，在抽選的食肆中有超過七成不符合無障礙要求。常見問題包括：食肆入口無法讓輪椅進出；固定座位不方便輪椅使用者；食肆通道過於狹窄及環境對於弱視人士而言過於昏暗。此外，亦有調查發現，在某一舊區中僅有一成店舖設有無障礙設施。

平機會是次製作有關餐飲服務的指南，是參考了國際暢通易達的標準和香港的指引，並諮詢了本地復康機構和飲食管理公司等。「指南」除解釋殘疾人士在《殘疾人權利公約》和《殘疾歧視條例》下的權利，還根據食客一般的用餐流程，由進入食肆、點餐以至



◆平機會推出全港首本《餐飲服務通用設計實用指南》支援殘疾人士。

用膳環境，以圖文並茂的形式展示現行《設計手冊：暢通無阻的通道2008》的相關設計規定以及食肆可採納的良好常規。「指南」上載至平機會網站，讓食肆的負責人、持份者和市民下載。

平機會主席朱敏健說，當下香港正面對人口急速老齡化，希望透過《指南》，進一步推廣「通用設計」概念主流化，從而建立通達無障的社會。有別於無障礙設計，即透過改造來移除或取代有形障礙，「通用設計」的理念是無需作出調適或改動產品、服務及環境設計，讓所有人無論是長、幼、傷、健都可用。

中大首揭DHX9基因變異造成遺傳病

香港文匯報訊（記者 高鈺）過去有研究指出，神經發育障礙與DHX家族基因變異有關。香港中文大學醫學院早前與美國貝勒醫學院及德國小鼠中心合作研究，團隊透過病人基因組測序分析，首次發現DHX9基因變異會造成遺傳疾病，並利用細胞及動物模型成功驗證該基因功能缺陷與神經發育障礙相關。研究結果已在科學期刊《美國人類遺傳學雜誌》發表。

神經發育障礙泛指多種影響大腦功能和神經發育的疾病，較常見的包括自閉症譜系障礙、注意力不足過動症（ADHD）及智力障礙。據估計，全球約有15%至20%兒童出現不同程度的神經發育障礙，是兒童及青少年健康發展的重要議題。

研究人員發現，DHX9基因對一種名為「解旋酶」的酶進行編碼，「解旋酶」在許多細胞代謝過程中發揮關鍵作用，包括調節DNA複製、RNA轉錄等，有維護基因穩定的功能。

當DHX9出現變異，導致細胞生理過程失調，便有可能誘發神經發育障礙。研究團隊為出現輕微至嚴重程度的神經發育障礙但未經確診的患者行列進行基因診斷，發現其中20名患者都帶有DHX9基因致病性變異。



◆中大首次發現DHX9基因突變會導致自閉症等神經發育障礙。

研究人員進一步研究細胞，了解DHX9基因變異如何導致功能改變。結果顯示，DHX9的致病性變異可以改變基因的多個關鍵功能，包括表達蛋白的亞細胞定位，增加基因組的不穩定性，或在某些情況下改變「解旋酶」的活性。

研究的合作通訊作者、中大醫學院生物醫學學院助理教授顧榮表示，細胞研究讓研究人員能依據基因變異的功能改變，清楚地區分出輕微或嚴重的病例，其導致疾病的分子機制亦不同。中大醫學院生物醫學學院助理教授張凱鴻指出，許多DNA或RNA「解旋酶」的生物學功能仍有待發現，此研究最重要的發現是在患者身上找到不同DHX9變異的致病性，未來團隊將利用動物模型和人體類器官模型進一步研究發病機制。