

華研新催化劑 加速氫車上路

解除電池「中毒」危機 成果刊載《自然》

香港文匯報訊(記者 趙臣 合肥報道)中國科學技術大學路軍嶺教授、韋世強教授、楊金龍教授課題組密切合作,研製出一種新型催化劑,攻克了新能源汽車——氫燃料電池汽車推廣應用的關鍵難題:解除氫燃料電池一氧化碳「中毒」危機,延長電池壽命,拓寬電池使用溫度環境,在寒冬也能正常啟動。該研究使氫能源汽車有望民用推廣,成果昨日發表在國際權威學術期刊《自然》。

氫氣被認為是未來最有前途的清潔能源之一。氫燃料電池利用氫和氧的化學反應釋放的化學能轉化為電能,無需燃燒,具有高能量轉換效率和零排放,是未來新能源清潔動力汽車的主要發展方向之一。但氫燃料電池的發展面臨許多挑戰,其中一個關鍵難題是燃料電池鉑電極的一氧化碳「中毒」問題。

難題:頻繁冷啟動 電池性能降

據介紹,當下,氫主要來源於甲醇和天然氣等碳氫化合物的蒸汽重整和水煤氣變換反應,由此產生的氫通常含有0.5%至2%的一氧化碳。作為氫燃料電池汽車的「心臟」,燃料電池鉑電極容易被一氧化碳雜質「毒害」,導致電池性能下降和壽命縮短,嚴重阻礙氫燃料電池汽車的推廣。

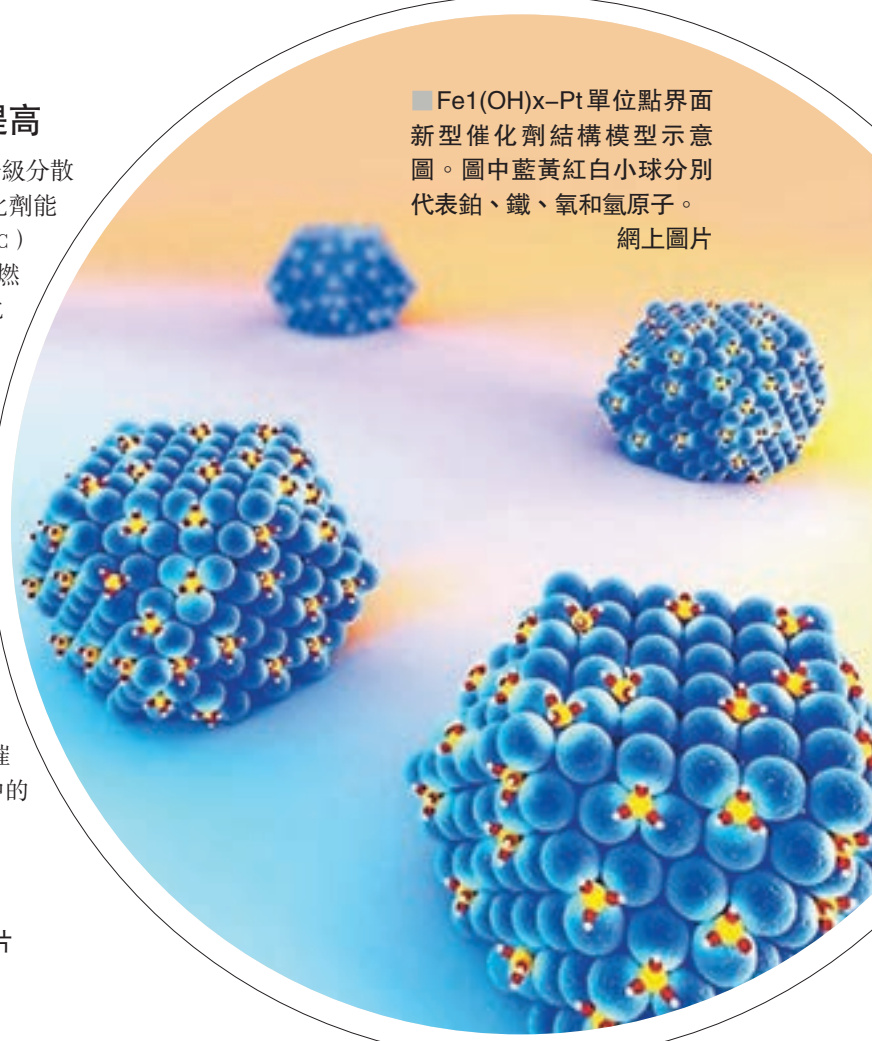
目前,學術界比較看好的車載氫氣淨化法,是將特定催化劑放置在燃料電池的入口處,在氫氣進入燃料電池之前,使氫氣中的一氧化碳雜質優先和氧發生反應,從而避免一氧化碳雜質氣體進入電池毒化電極。然而,現有的催化劑只能在高於室溫和極窄的溫度範圍內工作,使得氫燃料電池汽車無法在頻繁冷啟動期間得到有效保護,很難步入實用。

攻克:供全時保護 穩定性提高

據介紹,中科大團隊設計的是一種原子級分散於鉑表面的氫氧化鐵新型催化劑,該催化劑能夠在198-380開爾文(約合-75℃至107℃)的溫度範圍內100%選擇性地高效去除氫燃料電池中的微量一氧化碳。因此,該新型催化劑材料可以為氫燃料電池在頻繁冷啟動(即使在約零下75℃的極寒條件下)和連續運行期間提供全時保護,避免氫燃料電池受一氧化碳中毒。

「這些發現可能會大大加速氫燃料電池汽車時代的到來。」路軍嶺教授說,我們的最終目標是開發一種廉價的且具有高活性、高選擇性的一氧化碳優先氧化催化劑,既可以提供機載燃料電池的全時保護,也可以為工廠高純氫氣製備提供有效手段。

一位審稿人評論說:「與文獻報道的其它催化劑體系相比,這種倒置型單原子催化劑在富氫氛圍一氧化碳優先氧化反應中的活性、選擇性和穩定性均表現最佳。」



■ Fe1(OH)_x-Pt單位點界面新型催化劑結構模型示意圖。圖中藍黃紅白小球分別代表鉑、鐵、氧和氫原子。
網上圖片

■ 氫燃料電池汽車示意圖。
網上圖片



優點逐個數

- 適用溫度範圍擴大:約合-75℃至107℃
- 100%選擇性高效去除CO
- 連續運行期間全時保護

香港文匯報記者趙臣 整理

粵港非營運小汽車 免加簽通行大橋2年

香港文匯報訊 據廣東交警官方微信消息,為更加便利粵港兩地人員往來交流,粵港雙方商定,允許現有獲准通行其他口岸的粵港非營運小汽車分兩個階段免加簽試通行港珠澳大橋珠海口岸,免加簽試行政策試用期為2年。

第一階段,原獲准通行皇崗、文錦渡及沙頭角口岸的粵港非營運小汽車於2019年2月25日至2021年2月24日可以免加簽通行大橋珠海口岸;第二階段,原通行深圳灣口岸的粵港非營運小汽車於2019年4月29日至2021年4月28日可以免加簽通行大橋珠海口岸。

政策試行期間,相關車輛只要確保批文在有效期內,且已到海關、邊檢部門辦理完結對應車輛和駕駛人備案手續,備案駕駛人即可持有有效出境入境證件、批文等相關證件,駕車經大橋珠海口岸往來粵港兩地;如批文已超期或未辦理完結車輛和駕駛人備案手續的,須先辦理相關手續。試用期結束後,粵港雙方將對大橋交通流量及兩地口岸和連接路交通情況等因素進行評估,有關後續通行安排將另行發佈。

通車百日 出入境人次逾410萬

另據中新社報道,港珠澳大橋1月31日正式通車滿100天,據珠海邊檢總站港珠澳大橋邊檢站統計,珠

海公路口岸已累計驗放出入境旅客超過410萬人次,港澳居民出入境人數逐步增長,其中香港居民佔比近30%;驗放車輛超過10萬輛次。

口岸運行期間,自助通道使用率超過73%,其中2018年11月17日驗放旅客達8.6萬人次,創造口岸單日最高客流紀錄。

據邊檢部門介紹,過去100天珠海口岸各查驗方向客流主要呈現以下特點:珠港出境方向,出境客流呈現出「整體集中」特點,客流高峰從8時開關一直持續到10時;珠港入境方向,17時至20時客流始終處於高位,呈現出「持續分散」特點;珠澳出境方向的客流高峰出現在9時至10時及18時至19時兩個時段,旅客構成以赴澳工作及澳門居民為主,形成了較為規律的早晚出境高峰;珠澳入境方向,自2018年12月8日受澳門分流關口岸客流政策影響,客流較此前有明顯提升。

據了解,港珠澳大橋開通首月,口岸單日入境車輛呈階梯狀上升,進入去年12月,車輛數量趨於穩定。

邊檢部門表示,受粵港私家車免加簽政策影響,今年3月與5月珠海口岸將迎來新一輪車流增長期,屆時港珠澳大橋的「公路」屬性將愈發凸顯。

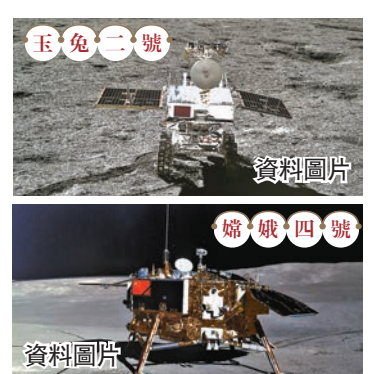
嫦娥玉兔「醒了」 開展第二月晝工作

香港文匯報訊 據中新社報道,記者昨日從中國國家航天局獲悉,1月30日20時39分,嫦娥四號著陸器接受光照自主喚醒。此前,玉兔二號巡視器於29日20時許完成自主喚醒。兩器在月球背面成功經受極低溫環境考驗,根據太陽高度角變化擇機自主退出「月夜休眠模式」,關鍵設備按預定程序相繼通電開機,安全度過首個月夜。此外,著陸器上配置的同位素溫差電池為月夜溫度採集器順利供電,保障該採集器於測點位置成功監測第一月夜溫度變化情況,中國探月工程首次獲取月夜溫度探測數據。

目前,巡視器位於著陸器西北約18米處。兩器正常工作,通過「鵲橋」中繼星與地面通訊和數據傳輸狀態穩定。根據第一月夜溫度探測數據,月表溫度在月夜期間最低達到-190℃。長時間低溫環境,對月球探測器「生存」形成嚴峻挑戰。此次嫦娥四號通過配置同位素熱源,在月夜期間持續為探測器供應熱量,成功解決月夜無光照和低溫難題。

月球上的一個晝夜相當於地球上約28天。在第一個月晝裡,嫦娥四號著陸器、巡視器圓滿完成工程任務,科學載荷順利開機工作,由多個國家和組織參與的科學探測任務

陸續展開。著陸器地形地貌相機對著陸區域進行了環拍,獲得了彩色全景圖。在第二個月晝裡,著陸器和巡視器上的科學載荷將按計劃繼續開展科學探測。



下屆台灣地區領導人與民意代表將合併選舉

香港文匯報訊 據新華社報道,「中選會」表示,過去已有兩屆台灣選務主管機關「中選會」昨日舉行委員會議,討論通過2020年台灣地區領導人和民意代表將合併選舉,於同日舉行投票。具體選舉日期將研商後再定。

「中選會」表示,過去已有兩屆台灣選務主管機關「中選會」昨日舉行委員會議,討論通過2020年台灣地區領導人和民意代表將合併選舉,於同日舉行投票。具體選舉日期將研商後再定。

小啓
由於版面安排關係,「台灣新聞」今日暫停一期。

上海開開實業股份有限公司

股票代碼:600272 股票簡稱:開開實業 編號:2019-001
900943 開開實業 開開B股

上海開開實業股份有限公司 關於全資子公司上海雷允上藥業西區有限公司 擬收購上海市北高新門診部有限公司100%股權的公告

本公司董事會及全體董事保證本公告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或者重大遺漏,並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。

重要內容提示:
●上海開開實業股份有限公司(以下簡稱「公司」)全資子公司上海雷允上藥業西區有限公司(以下簡稱「雷允上」)擬收購上海市北高新門診部有限公司(以下簡稱「北高新門診部」)100%股權,本次董事會同意授權雷允上總經理室啟動收購股權的前期準備工作。
●本次擬收購股權未構成關聯交易。
●本次擬收購股權未構成重大資產重組,擬收購股權實施不存在重大法律障礙。
●本次擬收購股權交易價格將根據本次董事會授權雷允上總經理室聘請的具有證券從業資格的資產評估有限公司對標的股權進行評估的結果作為價格確定的依據。為保證本次收購股權工作的合規進行,經交易雙方商定,公司將另行召開董事會會議,如通過將按照有關資產管理相關規定報國資監管單位,並需經國資監管機構備案後方可實施。

近年來,隨着國家醫保政策的不斷調整,大力推進藥品供應改革,兩票制、藥品集中採購及帶量採購等政策的密集出台,傳統藥品流通行業受到前所未有的衝擊,已經造成公司全資子公司雷允上藥品批發的銷售額大幅下滑,雷允上為謀求企業可持續發展,化解醫改政策對企業的不利影響,努力做大做強做精自主品牌「雷允上」產品系列化及專業化,從而不斷擴大市場份額提升經營業績。同時雷允上也積極探索向大健康產業戰略轉型發展模式以實現「醫藥健康+醫療健康」的雙輪驅動發展新動能。
經雷允上總經理室初步調研與商議,擬收購北高新門診部100%股權,通過本次股權收購有利於雷允上拓展「醫療健康」事業的發展,培育雷允上開拓新業務能力,為新業務的後續開展備專業人才,從而為今後實現企業可持續發展和抗風險的能力打下基礎。

雷允上擬以自有資金收購上海市北高新(集團)有限公司持有的北高新門診部100%股權。北高新門診部坐落於靜安區江場西路299弄「北高新園區內」,註冊資本為2056.2969萬元,主營健康體檢、中醫門診、口腔門診等服務項目,是一家國有醫藥服務機構。
本次交易不構成關聯交易,也不構成《上市公司重大資產重組管理辦法》規定的重大資產重組。
本次交易在董事會批准權限範圍內,無需提交股東大會審議。
二、交易對方的基本情況:
公司名稱:上海市北高新(集團)有限公司

註冊地址:上海市靜安區江場西路299弄16樓
公司類型:有限責任公司(國有獨資)
統一社會信用代碼:913100001346996465
營業期限:1999年04月07日至不約定期限
註冊資本:人民幣200,000萬元
法定代表人:羅嵐
主要經營範圍:投資與資產管理,市政工程,企業管理諮詢,物業管理,在計算機技術專業領域內的技術諮詢、技術服務、技術開發、技術轉讓,經濟信息諮詢服務(除經紀)。
【依法須經批准的項目,經相關部門批准後方可開展經營活動】
【三】基本情況
(一) 交易標的
1、交易標的的名稱:北高新門診部100%股權
2、定價情況:由雙方按照市場價格進行協商定價,公司將授權雷允上總經理室聘請具有證券從業資格的資產評估有限公司對標的股權進行評估,並出具評估報告書,交易價格以評估價值為基礎,不存在損害公司及投資者利益的情況。
3、標的狀態:截至本公告披露之日,標的股權不存在質押、凍結等權利受限的情形,也不存在涉及標的股權的重大爭議、訴訟或仲裁事項。
(二) 基本情況
名稱:上海市北高新門診部有限公司
統一社會信用代碼:91310108MA1G30W2X9
類型:有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
住所:上海市靜安區江場西路299弄8-13號2-3層
法定代表人:羅嵐
註冊資本:2056.2969萬元
營業期限:2015年12月18日至2035年12月17日
經營範圍:醫藥服務機構
【依法須經批准的項目,經相關部門批准後方可開展經營活動】
股權信息:
股東類型 股東 持股比例 認繳出資
企業法人 上海市北高新(集團)有限公司 100% 2056.2969萬元
(三) 財務狀況
北高新門診部近三年主要財務指標(經審計)如下表:
單位:元

| 指標名稱 | 2018年 | 2017年 | 2016年 |
|------|---------------|---------------|---------------|
| 營業收入 | 3,423,733.05 | 2,368,838.22 | 59,022.87 |
| 淨利潤 | -4,968,915.49 | -8,741,317.07 | -5,667,976.57 |

| 資產總額 | 22,285,351.06 | 30,331,028.62 | 30,422,636.81 |
|---------|---------------|---------------|---------------|
| 流動資產 | 4,116,775.96 | 9,575,256.43 | 9,155,021.99 |
| 非流動資產 | 18,168,575.10 | 20,755,772.19 | 21,267,614.82 |
| 負債合計 | 21,100,591.19 | 24,740,322.26 | 16,090,613.38 |
| 所有者權益合計 | 1,184,759.87 | 5,590,706.36 | 14,332,023.43 |

(四) 交易標的的評估情況
公司將委託雷允上總經理室聘請具有證券從業資格的資產評估機構對北高新門診部進行全面評估,交易價格將根據評估結果作為交易價格確定的依據。
四、本次交易對公司的影響
如本次收購股權完成後,雷允上將持有北高新門診部100%的股權,雷允上將利用該平台開展健康體檢、中醫門診、口腔門診等服務項目,探索醫療領域發展新空間,延伸雷允上的產業鏈,不斷增強雷允上的可持續發展潛力,從而達到提升企業盈利能力和抗風險能力的目的。同時對探索推進靜安中心城區大健康產業發展佈局具有積極的促進作用和重要的戰略意義。
此次擬收購股權的資金為自有資金,收購北高新門診部後,由於需要資源整合和培育期,從短期效益看,預計將會對公司的經濟數據產生一定的負面影響;從長期效益看,隨著體檢、口腔以及中醫行業的快速發展,預計能增強雷允上的可持續發展潛力,從而提升企業盈利能力和抗風險能力。
五、本次交易風險分析
本次董事會僅同意授權雷允上總經理室啟動收購股權的前期準備工作。為保證本次收購股權工作的合規進行,經交易雙方商定,公司將另行召開董事會會議,如通過將按照有關資產管理相關規定報國資監管單位,並需經國資監管機構備案後方可實施。交易最終是否成功還具有一定的不確定性。
公司將持續關注本次股權收購事項的後續進展情況,並按照相關法律法規的規定,及時履行信息披露義務,敬請廣大投資者注意投資風險。
六、審議程序
公司於2019年1月31日召開的第八屆董事會第十九次會議,審議通過了《關於全資子公司上海雷允上藥業西區有限公司收購上海市北高新門診部有限公司100%股權的議案》。出席會議的董事一致同意表決通過,公司獨立董事發表了同意的獨立意見。
特此公告。
上海開開實業股份有限公司 董事會
2019年2月1日