

技術詞彙表

本技術詞彙表包含本文件中所使用的若干技術詞彙的解釋。因此，這些詞彙及其涵義可能並不與標準行業涵義或用法相對應，可能無法與其他公司使用的類似詞彙相比較。

「鹼性電解槽」	指	一種電解水製氫的生產裝置，通過該裝置，水在電解槽中被分解為氫氣和氧氣
「陽極」	指	傳統意義上的電流進入極化電氣設備的電極，與陰極相對
「雙極板」	指	單體氫燃料電池系統的關鍵部件之一，能夠連接和分隔串聯的單個氫燃料電池，形成具有所需電壓的燃料電池電堆，幫助將燃料氣體和空氣均勻分佈到膜電極組件的整個反應區域
「副產氫」	指	專門生產其他產品的過程所產生的氫氣
「複合年增長率」	指	複合年增長率
「碳中和」	指	在一定期間內，因人類活動產生的二氧化碳和其他溫室氣體排放量與這些氣體的消除量相抵消的狀態
「碳達峰」	指	二氧化碳和其他溫室氣體的排放不再增長達到峰值，之後逐步回落的時點
「陰極」	指	傳統意義上的電流進入極化電氣設備的電極，與陽極相對
「CCM」	指	催化劑塗層膜，一種燃料電池零部件。CCM由兩面塗有催化劑顆粒的薄膜組成。催化劑可以促進電化學反應，而膜允許質子通過，但阻止電子流過。CCM在促進氫氧轉化為電能方面起著至關重要的作用

技術詞彙表

「熱電聯產」	指	熱電聯產，是利用熱機或發電站同時產生電力和有用的熱量
「電流密度」	指	單位時間內通過某一單位面積截面的電量
「直流升壓轉換器」	指	一種將直流電源從一個電壓水平轉換為另一個電壓水平的電力電子裝置
「脫碳」	指	降低「碳密度」的過程，減少溫室氣體排放量
「示範城市群」或「燃料電池汽車示範城市群」	指	五個燃料電池汽車示範城市群，包括京津冀城市群、上海城市群、廣東城市群、河北城市群及河南城市群
「分佈式發電系統」	指	在終端用戶或其附近安裝和運行的小型模塊化發電單元，結合能源管理和動力電池，用於減少輸配電損失並提高可靠性
「雙碳」或「雙碳目標」	指	2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和，是習近平主席於2020年9月在聯合國大會上正式設立的目標
「電動汽車」	指	一種由電力驅動的汽車，電力通常儲存在可充電電池內
「電化學反應」	指	在電子導體和離子導體的界面上發生的反應。這些反應涉及電荷轉移和質量轉移，影響反應物或產品變化。特徵包括空間分離的氧化和還原反應、獨特的多相催化和化學計量電荷交換

技術詞彙表

「電解」	指	電流通過電解質溶液或熔融態物質，在陰極和陽極引起氧化還原反應的過程。電化學電池在外加直流電壓時可發生電解過程
「電磁兼容」或「EMC」	指	電子或電氣設備及系統在預期的電磁環境中工作的能力，而不會因周圍的電磁影響而出現性能下降、功能喪失或損壞。其還包括不發射可能干擾附近設備正常運行的過多電磁能
「FCU」	指	燃料電池控制器單元
「冷啟動」	指	在冰點以下的溫度啟動系統或裝置
「燃料電池控制器」	指	燃料電池汽車傳動子系統的一種關鍵組件，負責整個燃料電池系統的總體過程控制
「燃料電池汽車」	指	使用與電動汽車類似推進系統的車輛，其中以不同形態氫氣形式儲存的能源被燃料電池轉換為電能
「燃料電池電堆」	指	由單體燃料電池組成的集合，按照串聯或並聯的方式組合構成，以達到所需的功率和電壓輸出
「燃料電池」	指	一種通過氧化還原反應，將儲存於燃料和氧化劑中的化學能轉換為電能的發電裝置
「氣體擴散層」或「GDL」	指	在燃料電池中起到支撐催化層、收集電流、傳導氣體和排出反應產物水的重要作用的部件
「石墨雙極板」	指	以碳基導電材料和高分子材料，通過複合工藝和成型工藝製成的部件，用於燃料電池的物質和能量傳輸

技術詞彙表

「吉瓦」	指	吉瓦特，等於十億瓦特的單位
「氫循環系統」	指	燃料電池發動機供氫系統的關鍵組件，可以將未反應的氫氣輸送到電堆入口循環利用。循環過程可以濕潤陽極入口的氣體，簡化燃料電池系統
「氫燃料電池系統」或 「燃料電池系統」	指	一種通過電化學反應將氫氣和氧化劑（通常是氧氣）的化學能轉換為電能的動力系統。在燃料電池中，氫氣和氧氣結合產生電能、熱能和水
「氫能裝備」	指	一種通過各種方法產生氫氣的系統
「儲氫」	指	儲存氫氣的方法，包括採用高壓及低溫等機械物理法，或採用金屬氧化物、有機化合物等化學方法
「氫氣」	指	一種無色、無味的氣體化學物質，可以從多種資源中產生，有多種應用領域，例如在交通運輸中，氫氣被用作一種清潔燃料為燃料電池汽車提供動力。根據生產方法的不同，氫氣可以分為從化石燃料生成的氫（過程中沒有捕獲排放的溫室氣體）、從化石燃料生成的氫（過程中同時捕獲二氧化碳並進行存儲或再利用）和從可再生能源生成的氫（不產生二氧化碳排放）
「加氫反應」	指	氫與其他化合物相互作用的反應過程，通常是在催化劑存在的條件下進行
「富氫尾氣」	指	富含氫氣的工業廢氣
「水熱管理」	指	燃料電池所有內部傳輸過程的統稱，涵蓋了燃料電池電堆或者系統內流體（包括氫氣路、空氣路、冷卻路）三路流體以及發動機配套散熱系統的管理

技術詞彙表

「千瓦」或「kW」	指	等於一千瓦的單位
「有機液體儲氫」	指	一種利用催化裝置把氫寄存於苯、甲苯、甲基環己烷等有機物液體里的儲氫方法，氫在這些有機物液體中可被安全地儲存和運輸
「低碳氫」	指	利用可再生能源製取的氫氣及通過CCUS（碳捕集、利用與封存）技術處理的氫氣
「膜電極」	指	是質子交換膜燃料電池發生電化學反應的重要場所，主要包括質子交換膜、催化劑層和氣體擴散層等結構，是燃料電池電堆的核心部件
「MEFA」	指	裝備框架的膜電極組件。一種包括框架的膜電極，框架由兩個相對的聚合物薄膜層連接而成，位於膜電極的邊緣
「兆焦」	指	兆焦耳，一種熱值單位，等於一百萬焦耳
「兆帕」	指	每單位兆帕斯卡壓強，一種壓力的計量單位，等於一百萬帕斯卡
「兆瓦」	指	兆瓦特，一種功率單位，等於一百萬瓦特
「削峰填谷」	指	一種調整用電負荷的措施。根據不同用戶的用電規律，合理地、有計劃地安排和組織各類用戶的用電時間，以降低負荷高峰，填補負荷低谷，減小電網負荷峰谷差，使發電、用電趨於平衡
「PEN」	指	聚萘二甲酸乙二醇酯。一種粘合到膜電極邊緣的框架材料，耐高溫高壓，在腐蝕環境中保持穩定

技術詞彙表

「全氟磺酸」或「PFSA」	指	含磺酸基團的全氟高分子共聚物，耐熱性好、化學穩定性高，在燃料電池中用於氫離子交換和催化劑黏結
「功率密度」	指	一項衡量單位質量或體積輸出功率的指標；對於燃料電池系統，為額定功率除以質量，通常以kW/kg表示，而對於燃料電池電堆，為額定功率除以體積，通常以kW/L表示
「質子交換膜」或「PEM」	指	質子交換膜，膜電極組件之一，一種用於在燃料電池內傳導質子、阻止內部陰陽兩極電子傳輸並且分離陰陽兩極反應氣體的薄膜
「額定功率」	指	燃料電池電堆或系統在生產商規定的標準工作條件下能夠持續輸出的電功率水平。額定功率的計量單位為千瓦(kW)
「RDW」	指	荷蘭交通部。該部門提供有關機動車相關規則及法規的信息
「可再生能源」	指	可以隨時間自然再生，用之不盡的能源
「固定式發電」	指	接入到電網(分佈式發電)以提供補充電力並作為關鍵區域的應急電源系統，或者作為一種獨立於電網的現場發電裝置的燃料電池應用
「電壓」	指	表示單位電荷的電勢能