

氫氣在香港原來很普遍

中華煤氣拓展氫能獨領風騷



煤氣公司的氫能裝置。



煤氣公司的聯廠熱能轉移設置。



▲煤氣公司ESG總監楊松坤相信未來氫能發展前景甚佳。



煤氣 Towngas

中華煤氣可持續發展項目

■項目 □概述

氫能

從香港的地下管道網絡抽取氫氣供巴士使用，同時以氫氣發電，供電動車充電樁使用。

綠甲醇

在內蒙古設有綠甲醇項目，利用廢舊輪胎生產綠色甲醇，作為船運能源。

可持續航空燃油(SAF)

煤氣公司有份投資的怡斯萊(EcoCeres, Inc.)位於馬來西亞的SAF新廠房將於兩年內落成。

堆填區沼氣「轉廢為能」 —熱電聯供系統

沼氣經處理後，輸送至雅麗氏何妙齡那打素醫院，用作沼氣發電的能源。該系統為醫院每年減少約2000噸二氧化碳排放量，相等於每年種植約8.6萬棵樹。

餘熱利用—「聯廠熱能轉移」

將生產煤氣時的餘熱運送至鄰近的美心食品廠。該項目每年減少約800噸二氧化碳排放，美心集團亦因而每年節省600萬兆焦耳能源。

資料來源：香港中華煤氣提供

氫能可使用範圍

氫能儲能

可同時適用於極短或極長時間供電的能量儲備，是少有的能夠儲存上百GWh以上的儲能形式。

數據中心

知名數據中心開始追求100%可再生能源供電目標，氫燃料電池與UPS系統結合，可以幫助數據中心實現節能管理。

氫能冶金

為金屬冶煉行業碳減排的重要途徑，目前主要集中在鋼鐵領域。

建築供熱

與天然氣相比，氫氣密度較低，在現有天然氣管道中摻雜氫氣，滿足建築領域供熱需求，同時減少碳排放量。



▶去年香港城巴率先引入氫能巴士。

「由頭做起」 高管薪酬與ESG掛鉤

為實現可持續發展，煤氣公司將常務董事和高級管理人員的薪酬與環境、社會及管治(ESG)議題掛鉤。該公司ESG總監楊松坤稱，若要做好ESG，就要「由頭做起」，冀ESG可落實至每一名員工。「企業在ESG『有投入、亦有收入』，除得到物質上回報，員工從中得到滿足感之餘，亦有利害客戶與供應商形成正向迴路。」楊松坤認為，評級機構不只看E(環境)及S(社會)，還要顧及G(管治)。若要做好ESG，就要先從管理層開始。在ESG架構方面，自去年開始，煤氣公司將12個環保附屬委員會提升為16個ESG工作附屬委員會，涵蓋可持續投資、減碳及資源管理、綠色金融、社區

投資、安全及健康、網絡安全、供應鏈管理等範疇。為ESG定下KPI 楊松坤稱，除設有專責部門處理，各部門亦會投入資源，落實ESG；每個ESG附屬委員會，皆由1至2位高級管理人員牽頭，每年訂立績效指標(KPI)，將ESG落實至每名員工執行。如今各行各業都在積極透過ESG尋找出路，楊松坤表示，公司除在外聘請ESG專才，亦會派員到內地接受ESG培訓，當中部分以環保及工程出身的員工，並會參與ESG相關知識的培訓教材，包括拍攝短片，向同事傳授相關知識等。



煤氣公司與匯達交通簽署諒解備忘錄儀式。

ESG新視角

氫能是一種重要的可再生能源，在使用過程中不會產生污染物質，而且能源轉換效率比化石燃料高，因此在「氫氣本身來源無溫室氣體排放」下可被視為終極潔淨能源。許多人都不知道，香港市民日常使用的煤氣中有一半都是氫氣，香港中華煤氣(003)(下稱：煤氣公司)在拓展氫能使用上獨領風騷。煤氣公司ESG(企業環境、社會及管治)總監楊松坤接受本報訪問時透露，煤氣公司正努力拓展氫能運用範圍，冀望利用煤氣公司的管道網絡，開展更多氫能各類應用。

香港商報記者 鄭偉軒

氫氣燃燒可產生熱能，也可以通過燃料電池轉化成電能。氫氣與相同質量的汽油比較，其所含熱量約是汽油的3倍，隨着應對全球氣候變化，氫能成爲一股減碳新力量，助力全球邁向「碳中和」。現時氫能已應用於交通工具，更能作儲能、數據中心、分布式發電、冶金以及建築供熱之用。香港使用的煤氣是由石腦油和天然氣作爲原料生產出來，成分主要有氫氣、甲烷氣、二氧化碳和少量一氧化碳。煤氣公司目前透過「變壓吸附技術」，提取煤氣內的氫氣，目前從地下管道抽取的氫氣純度達99.99%，適合氫燃料電池產電。爲把握相關機遇，目前煤氣公司已在西貢一個板式網球場地，興建氫氣抽取設施，直接從煤氣管網中抽取氫氣用以發電，供場所內的電動車充電樁使用。

氫氣巴士已在香港使用

去年7月，煤氣公司與城巴母公司匯達交通簽署合作備忘錄，將於城巴位於港島的車廠安裝氫氣提取設施，預計工程完成後，每天將可抽取約500公斤氫氣，足夠10輛至12輛氫能巴士每天運作所需。氫能巴士能有效改善路邊空氣質素，而且和電動巴士一樣，使用摩打驅動，車廂內的環境更加安靜，爲乘客帶來更佳的出行體驗。當前香港共有6000架公共巴士，即使已有歐盟五型巴士在港行走仍有排放，若大量採用氫能巴士勢將大量減少碳排放。

巴士「減碳減排」，既可採用氫氣作爲替代燃料，也可選擇採用電動巴士。相比電動巴士，改用氫能巴士有何好處？楊松坤指出，氫氣除了

做到只排放水、實現「零排放」，充電的時間亦只需15分鐘，遠較電動巴士的2至4小時爲短；加上煤氣公司在港的地下管網長達3700公里，遍布港九新界，方便從各處抽取氫氣，從而降低以路面運輸氫氣的成本。煤氣公司在與巴士公司繼續探討在港使用氫氣可能性的同時，更希望將氫能的運用範圍，擴展至其他重型車、垃圾車，以至在貨櫃碼頭運作的剎車等。據了解，京東物流已開始使用數十輛氫能源重卡物流車，成爲中國內地首家規模化投用氫能源卡車的物流企業。

氫能汽車勢成新勢力

氫能是否在私家車上使用？現時日本汽車業巨頭豐田正全力拓展氫能汽車。例如豐田旗下的氫能汽車Mirai，去年更在深圳試行推出，平均每加一次氫氣，可行走400多公里，雖然目前技術上尚未完全成熟，但也是可行的，日後香港引入氫能汽車是十分可能的。氫氣還有多方面的應用，目前冶煉行業正研發引入氫能，爲金屬冶煉減排。另一方面，現有燃氣管道中摻雜氫氣，據估計，若氫能混合燃氣達5%，每年便可減少約20萬噸二氧化碳排放。不過，現時氫能技術仍有一些問題尚待克服，例如氫氣的儲存問題。楊松坤坦言，全球不少企業將氫氣變成液態後，再以樽裝形式運輸及使用，「這耗費大量運輸及能源之餘，運輸期間更會衍生安全性的問題」，故他相信利用管網隨處抽取氫氣，會較運輸氫氣安全得多。

ESG表現佳 綠色融資更輕鬆

內地和香港各大企業，近年聚焦環境、社會及管治(ESG)。究竟，ESG在哪些層面利好企業發展？煤氣公司ESG總監楊松坤稱，在加息環境之下，綠色金融更爲吃香，做好ESG不僅利好企業信貸評級，便利擴展生意之餘，無形中更可幫助公司留住人才。

據煤氣公司2022年的ESG報告顯示，自2017年至2022年，綠色和可持續融資金額逾45億元。楊松坤表示，不少機構在設計ESG掛鉤貸款時，一般爲企業定下綠色指標，若獲批融資的企業符合該等指標的話，可享有比一般融資途徑爲低的息率。

楊松坤表示，金融機構在尋找投資標的時，會考慮目標投資項目是否加入了可持續發展的指數，「若企業在ESG方面做得好，銀行將更有信心放款助其融資，助力企業擴展生意，繼而有利『留人』。」

因此，煤氣公司爭取加入公認的ESG指數評級，增加取得綠色融資機會方面，亦不甘後人。其中，煤氣公司於2023年，在恒生可持續發展企業指數的評級由「AA」調升至「AA+」；目前在MSCI ESG亦獲「A」評級。

除此以外，煤氣公司在全球企業可持續發展指數(亞太區)、大中華企業可持續發展指數、大灣區企業可持續發展指數，及香港企業可持續發展指數皆排名第一。

煤氣公司碳中和路線圖



煤氣公司歷年可持續發展融資

