

立法會

Legislative Council

立法會CB(1)47/2025(04)號文件

檔號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2025年1月20日舉行的會議

關於《香港氫能發展策略》的背景資料簡介

目的

本文件旨在提供有關《香港氫能發展策略》(“《發展策略》”)的背景資料，並概述議員近年在立法會相關委員會討論有關事宜時所提出的主要意見和關注。

背景

2. 氢能作為能源的二次載體，擁有傳統可再生能源的潔淨特性，且應用範圍廣泛，可用於運輸、供暖及發電儲能。因其在推動低碳綠色轉型方面的潛力，氫能發展在國際間備受關注。政府於2022年成立氫能源跨部門工作小組(“工作小組”)，統籌各政策局/部門準備本地採用氫燃料的工作，推動在本地使用氢能。¹ 工作小組亦負責審視氫能源試驗項目的申請，並就安全及規劃等方面提供意見，協助申請人盡快開展試驗。²

¹ 工作小組由環境及生態局、運輸及物流局、發展局、保安局、環境保護署、機電工程署、消防處、運輸署、海事處、規劃署、地政總署、屋宇署及建築署組成。

² 截至2024年5月，工作小組已原則上同意14個試驗項目的申請，包括氫燃料電池雙層巴士、垃圾車及洗街車、氫能源有軌電車、加氫設施及工地氫能發電設備等。

3. 政府當局於2024年6月公布《發展策略》，³提出按照完善法規、制訂標準、配合市場及審慎推進四大策略，有序地營造有利本地氫能發展的環境。當局已就修訂《氣體安全條例》(第51章)展開準備工作，以期於2025年向立法會提交修訂條例草案，為規管生產、儲存、運送、供應和使用作為燃料的氫氣提供法律基礎。⁴當局亦計劃在2027年或之前，擬備適用於香港的綠氫或低碳氫能源標準認證模式，並已就此開展相關顧問研究及諮詢主要持份者。

4. 鑑於香港現時主要的氫能應用場景以陸路運輸為主，政府當局會探討從內地及海外引入更多適合本港測試的氫燃料電池車輛型號，並研究在不同地區設置加氫設施的可行性，包括將現有加油站或石油氣加氣站改建為加氫與充電的綜合能源站。此外，當局亦透過新能源運輸基金，資助氫燃料電池巴士及重型車輛的試驗。

議員提出的主要意見和關注

5. 議員提出的主要意見和關注綜述於下文各段。

香港在氫能產業鏈中的定位

6. 議員支持《發展策略》的整體方向，並認為有關**策略務實而全面**。議員建議香港應在**氫能產業鏈中進行策略定位**，包括(a)善用香港作為“超級聯繫人”和“超級增值人”的優勢，成為國家發展氫能源的示範基地，並協助相關公司在海外拓展有關業務；(b)參與氫能技術的研究及發展工作；(c)利用香港金融服務業的優勢，吸引資金投放於氫能技術的研究及發展；以及(d)與大灣區其他城市(例如佛山)合作發展氫能。

7. 政府當局表示，當局會致力推動香港發展成為**氫能發展的示範基地**，從而促進相關公司在“一帶一路”地區及世界其他地方的商機。香港作為國際金融中心，具備優越條件為不同範疇及地區的氫能相關業務及項目提供綠色融資及專業服務。由於香港的土地資源及可再生能源有限，香港**必須與其他地方**

³ [《發展策略》](#)上載於環境及生態局碳中和及可持續發展網頁。

⁴ 政府當局在2024年2月20日至3月19日就修訂《氣體安全條例》(第51章)進行[業界諮詢](#)。

(例如大灣區城市)合作發展氫能。有關合作可包括技術交流、輸入低碳或零碳氫能、合資項目及統一標準等。

法律框架

8. 議員要求政府當局加快設立廣泛涵蓋本地使用**氫燃料及其他具潛力的零碳燃料**(例如可與氫互相轉化的氨及綠色甲醇)的**總體法律框架**；並制訂相關立法及實施時間表。

9. 政府當局表示，當局計劃於**2025年提交修訂條例草案**，將氫燃料納入《氣體安全條例》的規管範圍。機電工程署(“機電署”)在**參考了內地和海外相關法規和標準**後，分別就氫能的儲存、運輸及加注等，制訂了車輛氫燃料系統與加氫站的**安全指引**，以及加氫站定量風險評估的**技術指引**。機電署已於2024年年初就這些指引諮詢有關專業團體、業界及持份者的意見，目的是完善這些指引，為將來這些指引**納入規管框架的實務守則**做好準備。在訂立法律框架前，工作小組會在確保有適當安全或其他規定的情況下，繼續因應個別情況推動氫燃料技術的試驗項目。

就氫能技術制訂標準

10. 議員請政府當局闡述如何策劃**為氫能產業建立標準及認證體系**，並確保能配合國家及國際機構訂立的相關規定。

11. 政府當局表示會建立一套**完善的安全標準系統**，涵蓋氫能技術所涉及的多個範疇，包括供氫、儲存、運輸及應用等。機電署已**與國家海關總署簽訂合作安排**，共同探討在氫能品質檢測和打造氫燃料樣本運送的綠色通道等方面的合作安排。機電署亦**與國家市場監督管理總局簽訂合作安排**，包括推動氫能發展、碳審計及標準對接等。雖然現時國際間並沒有統一的綠色氫能認證方法，但部分國家與機構(例如國際標準化組織(ISO))已訂立有關的技術規範。當局會密切留意內地及國際間在氫能認證標準方面的發展情況，以期**在2027年或之前擬備適用於香港的氫能標準認證模式**。

推動本地研究和應用氫能技術

12. 議員促請政府當局**支援本地研發氫能技術**，並在相關試驗項目完成後，推動氫能技術的廣泛應用。部分議員建議，

當局應考慮在新發展區撥出土地資源，以支援氫能技術的發展，並在起步階段採用補貼終端用氫價格的方式，以拉動市場增長。

13. 政府當局指出，現時**各項資助計劃**(特別是綠色科技基金及新能源運輸基金)會繼續資助與氫技術及其在不同界別的應用有關的研發及試驗項目。除上述財政資源外，當局亦會透過**推動氫能應用試驗計劃**，促進氫能市場的增長。

發展氫能交通運輸

14. 議員詢問政府當局會否考慮**提倡商用車輛轉用氫能源車輛的政策方向**，包括**檢視推廣氫能巴士的可行性**，而非集中推動採用電動巴士。議員並建議加快推動本港**打造**“集油、氣、氫、電、服”為一體(即提供入油、加氣、加氫、充電及便利服務設施)的**綜合能源服務站**，以促進公共運輸綠色轉型。

15. 政府當局表示，**氫能運輸**未來發展的**規模和速度取決於其經濟效益**會否高於其他綠色低碳技術。當局對氫燃料電池車(包括巴士)的試驗持開放態度，並將繼續透過新能源運輸基金資助有關試驗。現時須先**待試驗結果及市場發展才決定**商用車輛是否適合大規模轉用氫燃料電池車。當局並表示：

- (a) 中石化(香港)有限公司於元朗凹頭設立全港首個公眾加氫站；⁵
- (b) 中期而言，當局的目標是在2027年或之前，港九新界均設有加氫基礎設施，支援更多界別的氫能運輸示範項目或試用；及
- (c) 長遠而言，當局將研究在合適的用地設立綜合能源服務站的可行性，並已在北部都會區等新策略發展區暫時預留位置設立綜合能源服務站。

爭取公眾對應用氫能技術的支持

16. 鑑於有公眾人士對使用氫能的安全性存有疑慮，議員詢問政府當局如何**爭取社會接受普及使用氫能**。政府當局回覆，當局會加強有關氫能作為有潛力的新能源的**宣傳和教**

⁵ 該加氫站已於2024年11月26日落成。

育。另一方面，機電署亦已聘請專家顧問**對氫燃料電池車輛使用隧道的風險進行研究**，包括參考內地及海外相關規定，以及審視氫燃料電池車輛的設計儲存量、操作壓力及各種安全裝置。研究結果顯示氫燃料電池車輛使用隧道的風險與石油氣車輛及其他化石燃料車輛相若。因此，當局建議氫燃料電池車輛在**符合相關指引的情況下可以行走隧道**。與此同時，一如其他運載燃料的危險品車輛，運載氫氣的車輛不應使用隧道，而可使用海路運輸氫氣。

立法會質詢

17. 議員近年在多次立法會會議上，提出有關氫能發展的質詢。相關質詢及政府當局答覆的超連結載於[附錄](#)。

相關文件

18. 相關文件一覽表載於[附錄](#)。

立法會秘書處
議會事務部
2025年1月16日

附錄

《香港氫能發展策略》

相關文件一覽表

委員會	會議日期	文件
環境事務委員會 及 交通事務委員會	2022年11月28日	議程第II項：推廣採用新能源運輸 會議紀要
	2024年12月16日	議程第II項：公共巴士和的士的綠色轉型路線圖 會議紀要
環境事務委員會	2023年4月21日	議程第III項：支援香港電動車普及化的充電網絡 會議紀要
	2023年10月19日*	大灣區內地城市職務訪問報告
	2023年12月15日	議程第II項：油站轉型快速充電站 會議紀要
	2024年6月24日	議程第III項：香港氫能發展策略 會議紀要 跟進文件
	2023年4月13日	政府當局對議員就2023-2024年度開支預算提出的初步問題的書面答覆 (答覆編號: EEB(E)118、124、125、139、146、149、153、157、165、169、175、176、177、178及180)
財務委員會	2024年4月17日	政府當局對議員就2024-2025年度開支預算提出的初步問題的書面答覆 (答覆編號: EEB(E)018、032、129、158、161、162、183、185、186、196、199、202、206及214)

* 文件發出日期

政府政策局	文件
環境及生態局	<u>《香港氢能发展策略》</u>
機電工程署	<u>有關《氣體安全條例》(第51章)的修訂建議的諮詢文件</u>

立法會會議	文件
2023年4月26日	<u>第15項質詢</u> ：氫燃料電池車
2023年5月24日	<u>第1項質詢</u> ：推動氫能源運輸發展
2023年12月13日	<u>第4項質詢</u> ：發展氢能
2024年5月22日	<u>第3項質詢</u> ：新能源車輛
2024年6月19日	<u>第11項質詢</u> ：推動陸上公共運輸綠色轉型
2024年12月11日	<u>第18項質詢</u> ：推動氢能應用