

立法會 *Legislative Council*

立法會CB(1)811/2024(04)號文件

檔號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2024年6月24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. 氫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，是邁向達致碳中和目標備受重視的其中一種新能源。氫能可用於運輸、發電儲能及工地設備。
3. 2022年，政府成立了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，推動氫能在本地使用。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。
4. 2023年施政報告宣布，政府會制訂《發展策略》，展開修訂與製造、儲運和使用氫能相關法例的準備工作，目標於2025年向立法會提交修訂條例草案。

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。

推動新能源商用車

5. 政府一直透過新能源運輸基金鼓勵業界引入適合本地應用的新能源商用車型號，並已在基金下預留2億元資助氫燃料運輸技術試驗。政府正檢討新能源運輸基金的資助框架、方式和水平，以更聚焦利用基金資助更合適或更切合市場需要的新能源技術。

6. 截至2023年12月中，工作小組已審視並原則上同意9個試驗項目的申請，包括氫燃料電池雙層巴士、氫能源有軌電車、氫氣長管拖車、加氫設施及工地氫能發電設備等。

油站轉型

7. 隨着傳統燃油車輛轉型至電動車成為大勢所趨，政府預計車用燃油的需求將持續下降，並正及早規劃現有油站的未來發展，包括將油站轉型為電動車快速充電站或油電站。在此過程中，政府亦注意到開發其他新能源(例如氫氣及甲醇)的可行性，以及有關技術因素和成本及上游供應鏈等考量。

議員提出的主要意見和關注

8. 議員提出的主要意見和關注綜述於下文各段。

推動運輸使用氫能

法律框架

9. 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。

10. 政府當局表示，當局會提出法例修訂，將氫燃料納入《氣體安全條例》(第51章)的範疇，為氫能的高水平和安全發展提供穩固基礎。當局計劃於2025年提交修訂條例草案。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。

氫能發展策略

11. 議員詢問，政府當局會否在《發展策略》中就香港在氫能的製造、儲存、運輸、加注和安全標準上作明確的規劃發展。

12. 政府當局表示，當局在制訂《發展策略》時，會採納國家《氫能規劃》提出的基本原則，並參考內地和海外城市的經驗和研究及發展(“研發”)成果，探討和推動氫能的製造、儲存、運輸、加注和應用等整全布局的發展，為氫能未來在香港廣泛應用盡早做好準備。目前，低碳氫能技術在世界各地仍處於研發階段，因此在制訂《發展策略》時，應保留靈活性和彈性，讓氫能的發展規模和速度可根據未來的科技和市場發展作出調整，讓氫能發展在香港可達致最大效益。

認證及評級標準

13. 鑒於內地積極推動氫能國際標準化的工作，議員建議政府當局考慮建立國際認可的相關標準和認證體系，以協助粵港澳大灣區以至全國的氫能源產業走進國際市場。

14. 政府當局認同，為氫能源及綠氫生產制訂標準和認證體系有助低碳轉型和推動國際合作。雖然國際標準化組織(ISO)已確立碳排放計算標準，但現時國際間還未有統一的氫能認證體系。另一方面，國際標準化組織已開設技術小組籌備設立專屬氫能製造和運輸方面的溫室氣體排放標準，以期於2025年草擬一套國際標準。至於內地，國家《氫能規劃》提出需要建立完善氫能產業標準和體系。政府當局會與相關持份者保持溝通，並參考內地和國際間氫能認證標準和體系的發展，訂立適合香港的認證制度。

氫能供應及加氫

15. 議員詢問，氫能供應的主要來源為何，以及政府當局會否考慮把油站用地作混合用途，即同時提供電動車充電及加氫服務。

16. 政府當局表示：

- (a) 一些本地供應商正供應以水電解產生的氫氣。未來，化石燃料公司或會進口氫燃料並在本港銷售。此外，香港中華煤氣有限公司計劃試驗從其燃氣供應中提取氫氣；及
- (b) 氫燃料技術不大可能超越電動車技術，而現階段為氫燃料電池輕型車輛另行發展一套加氫基礎設施，並不符合成本效益。若油站營運商就油站用地的混合用途(即電動車充電及加氫)提出建議，政府當局會予以適當考慮。

氫燃料電池巴士

17. 部分議員建議在專營巴士的專營權條款中加入相關規定，要求專營巴士公司採用新能源巴士；長遠而言推廣採用氫燃料電池巴士，而非電動巴士。

18. 政府當局表示，當局在專營巴士的專營權條款中已要求專營巴士公司在購置新巴士時，須在合理可行的情況下盡可能採用最環保的巴士，以全面使用零排放的巴士為最終目標。鑒於香港專營巴士公司所採用的巴士類型主要為雙層巴士，而市場上能滿足香港本地運作要求的新能源雙層巴士供應商數目有限，當局應給予專營巴士公司合理程度的彈性，選擇其巴士型號。政府當局將繼續與專營巴士公司及其他持份者合作，開展氫燃料電池巴士的試驗，以測試它們在本地環境下的運作表現。

最新發展

19. 政府當局於2024年6月公布《發展策略》後，將於2024年6月24日向環境事務委員會進行簡介。

相關文件

20. 相關文件一覽表載於**附錄**。

立法會秘書處
議會事務部1暨公共申訴辦事處
2024年6月19日

《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 （“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
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
財務委員會	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)
	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

立法會會議	文件
2023年12月13日	第4項質詢 ：發展氫能
2024年6月19日	第11項質詢 ：推動陸上公共運輸綠色轉型