

2025 年 1 月 20 日

討論文件

立法會環境事務委員會

建議修訂《氣體安全條例》以規管作為燃料的氫氣

目的

本文件旨在向委員闡述有關《氣體安全條例》(第 51 章)的修訂建議，並徵詢委員的意見。

背景

2. 政府在 2024 年 6 月向委員介紹同月發布的《香港氫能發展策略》(《策略》)，該《策略》提出按照「完善法規」、「制訂標準」、「配合市場」以及「審慎推進」四大策略，穩慎有序地營造有利本地氫能發展的環境，讓香港把握氫能在世界不同地方，尤其是國家近年不斷發展所帶來的環境和經濟機遇，也拓展香港與粵港澳大灣區乃至全球的合作，融入國家發展大局，發展新質生產力。按照《策略》，政府將會提交修訂法例建議，為規管用作或擬用作燃料的氫氣的生產、儲存、運送、供應及使用提供法律基礎。期後，行政長官在《2024 年施政報告》中宣布於 2025 年向立法會提交條例草案，規管用作或擬用作燃料的氫氣。

3. 氫具有高能效低污染的特點，可用作運輸工具、移動機械和發電設施等的燃料。因其推動低碳綠色轉型的潛力，氫能的發展在國際間備受關注，也是國家未來能源體系的重要組成部分。在香港，氫被列為第 2 類危險品，與其他壓縮氣體一樣受《危險品條例》(第 295 章)規管。然而，現行的《危險品條例》僅涵蓋一般用途的氫氣，並沒有全面、整體的法規來規管與使用氫作為燃料相關的潛在安全風險，包括氫作為燃料的品質、裝置和設備安全、人員和應急處理等。

4. 為及早把握氫能發展所帶來的環境及經濟機遇，環境及生態局於 2022 年成立了氫能源跨部門工作小組(工作小組)，為啟動氫能應用提供技術意見，並在未有相關管制措施配合前，審視個別氫能源試驗項目的申請。已獲工作小組原則上同意的項目包括氫燃料電池雙層巴士、垃圾車及洗街車、加氫設施、工地氫能供電，以及把堆填氣體轉為氫能等，為將來氫能在本地普及化作好準備。然而，隨著更多氫燃料應用項目陸續開展，我們須盡快為氫能的生產、儲存、運送、供應和使用提供適當的監管制度，以營造有利本地氫能長遠發展的環境。

修訂《氣體安全條例》(第 51 章)

5. 香港已有一套完整法規，即《氣體安全條例》(第 51 章)(《條例》)，以保障公眾安全為目的，規管氣體(包括煤氣、天然氣和石油氣)的進口、生產、儲存、運送、供應及使用，並對有關連及附帶的事項作出規定。機電工程署署長已獲委任為氣體安全監督，主要職能包括規定及推廣與氣體的進口、生產、儲存、運送、供應及使用有關的安全工作準則。《條例》規定只有註冊氣體供應公司才可經營進口、生產和供應任何氣體的業務。氣體安全監督除了根據《條例》及其附屬法例審批氣體供應公司的申請，亦負責紀錄、保存及整理氣體工程承辦商及氣體裝置技工的登記名冊、監管從業人員的服務表現，並在必要時採取安全措施。氣體安全監督亦會根據《條例》規定，監察、檢查及批核新設立和現有的石油氣裝置和石油氣儲存庫等的建造及運作、批核運載石油氣的車輛，並監察及規管天然氣供應設施及輸送管道、煤氣生產設施、儲存系統及全港各傳送和銷售網絡的運作。

6. 《條例》載有全面詳盡的條文，內容包括由行政長官會同行政會議就任何有關進口、生產、儲存、運送、供應和使用氣體的事宜訂立規例；授權氣體安全監督批准和發出工作守則以就《條例》的任何規定提供實務指引，以及委任氣體安全督察。《條例》亦訂明上訴委員團的組成以及針對監督的決定或行動提出的上訴的處理機制。

7. 作為燃料的氫氣的性質及其供應鏈，與其他受《條例》規管氣體非常類似，而且《條例》過往對於各類氣體在香港的規管亦行之有效，因此我們建議修訂《條例》，以建立適當的法例框架，全面有效地規管作為燃料的氫氣在香港的進口、生產、儲存、運送、供應和使用。

修訂建議

8. 我們建議就《條例》作出兩方面修訂：第一，將作為燃料的氫氣納入《條例》的安全規管制度；及第二，增加條文以允許引入新的附屬法例。

將作為燃料的氫氣納入安全規管

9. 《條例》的主要修訂建議包括：

(一) 在《條例》下修改「氣體」的定義以涵蓋作為燃料的氫氣，將

其納入為受《條例》規管氣體¹。作為燃料的氫氣是指任何主要成份為氫的氣體，用作或擬用作(1)驅動車輛、列車或(2)運行機器等；

(二) 修訂《條例》中部分現有規定，使其適用於作為燃料的氫氣及其相關領域，當中包括訂立作為燃料的氫氣進口、生產、儲存、運送、供應及使用等有關事項的規例和工作守則；將作為燃料的氫氣納入氣體安全監督的職權範圍，包括進入有關房產的權力及發出敦促改善通知書等；亦將作為燃料的氫氣納入氣體安全諮詢委員會及上訴委員會的職能範圍；及

(三) 修訂《條例》以賦權行政長官會同行政會議就作為燃料的氫氣的相關安全措施訂立規例。有關規例屬《條例》的附屬法例，其訂立及修改會按「先訂立、後審議」程序提交立法會審議。

新附屬法例

10. 氫能市場發展和技術進步迅速，新增的附屬法例可讓我們根據市場和技術的最新情況更靈活地更新相關規例，與時俱進。建議新附屬法例的有關規例會涵蓋作為燃料的氫氣的整個供應鏈，主要規管範圍包括：

氫氣品質

11. 為了保證供應或使用的氫氣品質，建議新附屬法例將包括關於氫氣品質的條例，類似於《條例》第 51A 章對石油氣、煤氣和天然氣品質的監管。

氫氣供應公司的註冊

12. 根據《條例》第 51E 章的規管架構，各註冊氣體供應公司在經營其氣體供應公司的業務時，均有責任確保其僱員在工作時健康和 safety，並以安全的方式操作，以免氣體產生程序對公眾構成危險。我們建議採用與《條例》第 51E 章類似的做法，建議新附屬法例會規定在供應鏈上游的氫氣供應公司必須註冊及制定一般自我規管責任，才可經營相關氫氣供應業務。

氫氣裝置的建造及使用

13. 有關規例會定義氫氣裝置，並建議採用與《條例》第 51B 章類

¹ 在氣體安全(修訂)條例草案中，作為燃料而受規管的氫氣英文名稱暫定為“Regulated Hydrogen”，而有關的中文名稱則會稍後制定。

似的做法，將規定氫氣裝置的建造和使用必須獲得氣體安全監督批准。

氫氣容器的類型批准

14. 氫氣容器是一種壓力氣體容器，擬用於或設計用於儲存氫氣或連接可通過氫氣管道提取氫氣的設施。氫氣容器必須獲得氣體安全監督的書面批准，或者屬於獲氣體安全監督批准的類型，才可用於儲存氫氣，類似於《條例》第 51B 章對石油氣容器的規定。

氫氣系統的使用

15. 氫氣系統由氫氣部件和燃料系統組成，包括車輛上或建築工地內可移動發電設施的氫氣容器、氫燃料電池或其他氫燃料系統等。氫氣系統必須獲得氣體安全監督批准，才可使用氫氣。

運送氫氣車輛的許可

16. 運送氫氣車輛（例如氫氣長管拖車）必須獲得氣體安全監督發給有效的許可證，才可以運送氫氣。其規管規定將參考現行《條例》第 51B 章中規管石油氣缸車及石油氣氣瓶車的條文制定。

氫燃料車輛維修技工的註冊

17. 建議規定負責裝配、接駁、截離、試驗、投入運作、解除運作、維修、修理或更換氫能車輛上氫氣系統任何組件的個別人士，必須按照要求註冊才可進行相關工作。

18. 鑑於氫現時被歸類為受《危險品條例》規管的危險品，我們已就《條例》修訂後的規管範圍與保安局以及消防處溝通並達成共識。修訂後的《條例》將負責規管作為燃料的氫氣的安全，而其他氫氣則會作為危險品繼續受《危險品條例》規管。為免雙重規管，《危險品條例》會進行相應的修訂，豁免作為燃料的氫氣受該條例規管，而兩條條例的修訂會同時生效，使變動無縫銜接。

業界諮詢

19. 為妥善準備《條例》相關的法例修訂，機電工程署就修訂建議在 2024 年 2 月 20 日至 3 月 19 日進行了業界諮詢，期間舉辦了多個諮詢論壇及與各主要持份者進行焦點會議，並成功收集了約 230 份氫能業界、汽車維修業界及各專業團體主要代表的意見。諮詢及研究結果顯示

業界非常支持相關法例修訂，認為可以確保提供合適的法律框架，並增強公眾對氫能安全的信心，是香港成功促進氫能發展的重要元素。同時，機電工程署亦對修訂建議會否對營商環境構成影響進行了研究，結果顯示修訂建議對營商環境會產生正面的影響。

未來路向

20. 我們已展開相關法律草擬工作，並計劃在今年第二季向立法會提交修訂條例草案。若條例草案獲得立法會通過，我們將按「先訂立、後審議」程序把第 10 至 17 段提出的有關規例提交立法會審議。

徵詢意見

21. 請委員備悉上述建議，並就修訂《條例》的建議提出意見。

環境及生態局
機電工程署
2025 年 1 月