

立法會 *Legislative Council*

立法會 CB(1)810/20-21(06)號文件

檔號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2021年4月26日舉行的會議

立法會秘書處就《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》 擬備的最新背景資料簡介

目的

本文件旨在提供政府當局發出《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》("技術備忘錄")，以管制源自發電的空氣污染的最新背景資料，並概述立法會相關委員會在討論發出及檢討技術備忘錄的事宜時，議員就相關事宜提出的意見和關注。

背景

電力行業的排放上限

2. 《空氣污染管制條例》(第311章)("《條例》")授權政府制訂發電廠的排放上限，以改善香港的空氣質素。《條例》第26G條規定，環境局局長("局長")須藉發出技術備忘錄，為發電廠的3類指明污染物(即二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子)分配排放限額。¹《條例》第26G(2)條訂明，局長在分配排放限額時，須顧及下列因素：

- (a) 防止排放某類別指明污染物的最好的切實可行方法；

¹ 根據《條例》第37B條，技術備忘錄須按先訂立後審議的程序處理。根據《條例》第30B(1)條，違反排放上限即屬違法，如屬首次定罪，可就超逾相關可排放量的數量的每一公噸處罰款3萬元；如屬第二次定罪或其後再被定罪，則可就超逾相關可排放量的數量的每一公噸處罰款6萬元，並可處監禁6個月。

- (b) 排放該類別污染物是否會或相當可能會損害健康；及
- (c) 達致和保持任何有關的空氣質素指標。

先前的《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》

3. 根據《條例》第 26G(4)條，某技術備忘錄就某排放年度分配的排放限額，會在該技術備忘錄生效最少 4 年後才具有效力。由 2008 年至 2019 年，共發出了 8 份技術備忘錄。²與《第一份技術備忘錄》所訂的 2010 年排放上限比較，《第八份技術備忘錄》所訂的 2024 年二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放限額，會分別減少 87%、71%和 69%。政府當局現時採取最少每兩年檢討技術備忘錄一次的做法，以便適時修訂排放限額。

發電燃料組合

4. 政府在 2015 年就"電力市場未來發展"進行公眾諮詢時，宣布計劃在 2020 年將本地兩間電力公司(即中華電力有限公司("中電")及香港電燈有限公司("港燈"))燃氣發電的百分比，增加至佔總發電燃料組合約 50%。在 2017 年 1 月發表的《香港氣候行動藍圖 2030+》中，³政府表明其方向是逐步減少燃煤發電，並使用更多天然氣及非化石燃料來源發電，以減少碳排放及達致 2030 年減少碳強度的目標。

議員提出的主要意見及關注

5. 當局曾就先前各份技術備忘錄的檢討諮詢環境事務委員會("事務委員會")。議員近年審核開支預算期間亦有提出相關事項。議員的主要意見及關注綜述於下文各段。

² 2008 年發出的《第一份技術備忘錄》，訂明 2010 年至 2014 年各排放年度的排放限額。《第二份技術備忘錄》至《第八份技術備忘錄》先後在 2010 年、2012 年、2014 年、2015 年、2016 年、2017 年及 2019 年發出，以收緊排放限額。各份技術備忘錄分別於 2015 年 1 月 1 日、2017 年 1 月 1 日、2019 年 1 月 1 日、2020 年 1 月 1 日、2021 年 1 月 1 日、2022 年 1 月 1 日及 2024 年 1 月 1 日生效。

³ 《香港氣候行動藍圖 2030+》載述香港 2030 年減少碳排放的新目標(即以 2005 年為基準年，在 2030 年把碳強度水平降低 65% 至 70%，相當於 26%至 36%絕對減排量)，以及各政策局/部門為達到這目標而共同制訂的計劃。

二氧化碳及微細懸浮粒子的排放上限

6. 議員普遍支持政府當局進一步降低發電廠的排放限額。他們詢問，就發電廠的二氧化碳及微細懸浮粒子("PM2.5")排放量設定上限是否可行。

7. 政府當局表示，現時沒有已證實切實可行的技術以量度或控制發電產生的二氧化碳及 PM2.5 排放量。因此，為本地發電廠的二氧化碳及 PM2.5 排放量設定上限的做法不可行。一些國家一直把所收集的二氧化碳貯存於地下洞穴，以符合排放上限，但香港並無潛力推行類似措施。不過，增加使用天然氣以取代煤發電能減少二氧化碳及 PM2.5 的排放量。

監察循規情況

8. 議員詢問有何機制確保能有效監察發電廠排放粒子的情況，並且建議政府當局向公眾發放指明污染物(包括二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子)的實時排放數據，藉此加強監察。

9. 政府當局表示，發電廠須按照環境保護署("環保署")指定的國際認可方法，藉煙囪內的隔光度連續監察粒子的排放情況，而相關數據會傳送至環保署，供該署在線監察，確保符合有關要求。政府當局會不時檢討向公眾發放相關數據(例如由環保署編製的空氣質素健康指數)的安排。

對電費的影響

10. 議員詢問兩間電力公司為建造新燃氣發電機組("燃氣機組")作出的資本投資對電費的潛在影響。

11. 政府當局在 2019 年 10 月表示，兩間電力公司各自興建一台新燃氣機組，可讓它們由 2024 年起達致《第八份技術備忘錄》所訂的建議排放限額。⁴ 港燈及中電新燃氣機組的預算開支總額分別約為 50 億元及 60 億元。至於兩者對電費的影響，政府當局認為在現階段要確切評估 2024 年及之後的影響屬言之過早，因為所增加的資本投資將如何在電費中反映，須視乎多項

⁴ 據政府當局表示，兩台新燃氣機組將於 2023 年投入運作。

因素，包括日後燃料成本、資本投資的步伐、營運成本、銷售量，以及電費穩定基金與燃料價格調整條款帳的未來變動。⁵

未來燃料組合

12. 就委員關注到香港在 2030 年後能否進一步使燃料組合更多樣化，政府當局表示，相關事宜正在擬定長遠減碳策略時進行研究。為達到符合《巴黎協定》下相關目標的 2050 年減碳目標，⁶ 預期有必要減少使用化石燃料及增加使用可持續能源(例如生物質量發電及轉廢為能)或零碳能源(例如核電及某些類別的可再生能源)。就此，可持續發展委員會已完成長遠減碳策略公眾參與的公眾互動階段。政府當局將以可持續發展委員會於 2020 年 11 月提交的建議為基礎，制訂香港的長遠減碳策略，包括推動電力行業減碳的措施，並同時確保能源供應安全。

減排區域合作

13. 議員詢問推行改善區域空氣質素措施以減低各種空氣污染物(包括二氧化硫、氮氧化物、臭氧、可吸入懸浮粒子及 PM2.5)濃度的工作取得的進展。

14. 政府當局表示，香港政府和廣東省政府自 2002 年開始一直致力減少珠江三角洲地區("珠三角")主要空氣污染源(例如發電廠、車輛和工業等)的排放。粵港兩地政府在 2012 年通過一套針對 4 種主要空氣污染物(即二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物)，並以 2010 年的排放量為基準年的香港和珠三角經濟區 2015 年減排目標及 2020 年減排幅度。此

⁵ 兩電收取的電費由兩部分組成，即基本電費和燃料價條款收費，而兩者的總額為淨電費率。基本電費涵蓋電力公司的營運開支、基本燃料成本及利潤，而燃料價條款收費則反映燃料價格的變動，以實報實銷的方式，由電力用戶向電力公司支付。為確保電費的調整幅度合理，政府當局負責擔當把關角色，以控制基本電費的成本。此外，政府當局會利用兩電的電費穩定基金來紓緩增加電費的壓力，並利用燃料價格調整條款帳，以應付因現有燃料供應合約屆滿或燃料供應波動而導致燃料成本暴漲的情況。當局亦會研究兩電是否有任何特別收入，可用以抵銷成本上漲的幅度。

⁶ 《巴黎協定》於 2016 年 11 月 4 日生效，是包括中國在內的 195 個國家在《聯合國氣候變化框架公約》下針對溫室氣體排放而通過的協定。根據協定，締約方承諾把全球平均溫度升幅控制在工業化前水平以上低於 2°C 之內，並努力將溫度升幅限制在工業化前水平以上 1.5°C 之內。為此，全球須於 2050 年前將絕對碳排放量由 2010 年水平減少 40% 至 70%。由於此協定適用於香港，政府須自行制訂至本世紀中葉的長遠減碳策略。

外，粵港兩地政府一直共同推進船舶大氣污染排放控制的協同實施。展望將來，政府當局會在《粵港澳大灣區規劃發展綱要》下，加強與區內城市在改善空氣質素方面的合作。這方面的主要措施包括加強聯合防治臭氧。為此，政府當局會與內地當局共同進行研究，以找出導致臭氧形成的揮發性有機化合物的主要源頭，藉以協助制訂適當的管制措施。

最新發展

15. 在 2021 年 4 月 26 日的會議上，政府當局會向事務委員會簡介《第八份技術備忘錄》的檢討，以及透過新一份技術備忘錄，藉此在 2026 年 1 月 1 日起進一步降低發電廠的排放限額的立法建議。

相關文件

16. 相關文件一覽表載於**附錄**。

立法會秘書處
議會事務部 1
2021 年 4 月 21 日

《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》

相關文件一覽表

日期	事項	文件
2017年 4月5日	財務委員會("財委會")審核2017-2018年度開支預算的特別會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆(答覆編號： <u>ENB096、109</u>)
2017年 7月17日	環境事務委員會("事務委員會")會議	<p>政府當局就"檢討《為發電廠分配排放限額的第六份技術備忘錄》"提供的文件(立法會<u>CB(1)1286/16-17(03)</u>號文件)</p> <p>因應2017年7月17日會議席上所作討論而須採取的跟進行動一覽表(立法會<u>CB(1)1355/16-17(01)</u>號文件)</p> <p>政府當局就2017年7月17日會議議程第IV項"檢討《為發電廠分配排放限額的第六份技術備忘錄》"的事宜所作出的回應(立法會<u>CB(1)1355/16-17(02)</u>號文件)</p> <p>立法會秘書處就"《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》"擬備的最新背景資料簡介(立法會<u>CB(1)1286/16-17(04)</u>號文件)</p> <p>會議紀要(立法會<u>CB(1)1419/16-17</u>號文件)</p>
2017年 10月31日	《指明牌照分配排放限額第七份技術備忘錄》小組委員會	<p><u>《指明牌照分配排放限額第七份技術備忘錄》</u></p> <p><u>立法會參考資料摘要</u></p> <p>立法會秘書處擬備的背景資料簡介(立法會<u>CB(1)140/17-18(01)</u>號文件)</p> <p>因應2017年10月31日會議席上所作討論而須採取的跟進行動一覽表(立法會<u>CB(1)200/17-18(01)</u>號文件)</p>

日期	事項	文件
		政府當局回應在 2017 年 10 月 31 日會議討論提出的跟進行動 (立法會 <u>CB(1)200/17-18(02)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)648/17-18</u> 號文件)
2017 年 11 月 24 日	內務委員會	《指明牌照分配排放限額第七份技術備忘錄》小組委員會報告 (立法會 <u>CB(1)241/17-18</u> 號文件)
2018 年 4 月 17 日	財委會審核 2018-2019 年度開 支預算的特別 會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB107、139、144</u>)
2018 年 10 月 22 日	事務委員會政策 簡報會及會議	政府當局就"2018年施政報告——環境局的政策措施：環境保護"提供的文件 (立法會 <u>CB(1)10/18-19(01)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)276/18-19</u> 號文件)
2019 年 4 月 9 日	財委會審核 2019-2020 年度開 支預算的特別 會議	議員提出的書面問題及政府當局的答覆 (答覆編號： <u>ENB105、109、144</u>)
2019 年 10 月 28 日	事務委員會政策 簡報會及會議	政府當局就"檢討《為發電廠分配排放限額的第七份技術備忘錄》"提交的文件 (立法會 <u>CB(1)31/19-20(04)</u> 號文件) 會議紀要 (立法會 <u>CB(1)251/19-20</u> 號文件)

其他相關文件：

政府政策局	文件
環境局	2015 年 3 月發出的香港未來發電燃料組合公眾諮詢報告
環境局	2017 年 1 月發出的《香港氣候行動藍圖 2030+》
可持續發展 委員會	2020 年 11 月發出的"長遠減碳策略公眾參與報告"