

立法會

Legislative Council

立法會CB(1)2028/13-14(02)號文件

檔 號：CB1/PL/EA

環境事務委員會

2014年9月30日舉行的特別會議

立法會秘書處擬備

關於"《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》" 的最新背景資料簡介

目的

本文件旨在提供有關《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》(下稱"《技術備忘錄》")發展情況的最新背景資料，並概述議員就此事提出的意見及關注事項。

背景

2. 《空氣污染管制條例》(第311章)(下稱"《空氣污染管制條例》")授權政府當局制訂發電廠的排放上限，以改善香港的空氣質素。《空氣污染管制條例》第26G條規定，環境局局長須藉發出《技術備忘錄》為發電廠三類指明污染物(即二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮粒子)訂定排放限額。

3. 當局已先後於2008及2010年發出兩份《技術備忘錄》。首份《技術備忘錄》訂明由2010年至2014年排放年度的排放限額，而第二份《技術備忘錄》則收緊由2015年1月1日起的排放限額。第二份《技術備忘錄》訂定的排放限額，是顧及兩家電力公司可充分使用現有燃氣發電機組和優先使用已裝置先進控制排放設備的燃煤機組。此外，環境局局長承諾在《技術備忘錄》生效後，不少於每兩年檢討《技術備忘錄》一次。

4. 政府當局檢討第二份《技術備忘錄》後，認為由2017年1月1日開始，兩家電力公司(即中華電力有限公司和香港電燈有限公司)除致力符合第二份《技術備忘錄》所訂的排放限額外，只要繼續努力盡量採用低排放燃煤、保持現有先進減排器件的性能，以及使用可再生能源和轉廢為能設施所生產的電力，它們的排放限額有進一步削減的空間。

第三份《技術備忘錄》(自2017年1月1日起生效)

5. 第三份《技術備忘錄》於2012年10月19日在憲報刊登，並於2012年10月24日提交立法會，以先訂立後審議的程序處理。新的排放限額將會在第三份《技術備忘錄》開始實施4年後生效，亦即根據《空氣污染管制條例》第26G(4)條所訂，由2017年的排放年度起開始生效。為了能適時修訂排放限額，政府當局會不少於每兩年檢討第三份《技術備忘錄》一次。

6. 根據第三份《技術備忘錄》所訂，由2017年起兩家電力公司現有電力工程的排放限額(公噸／年)載列於下表——

	由2017年起現有電力工程的排放限額 (公噸／年)		
	二氧化硫	氮氧化物 ^[@]	可吸入懸浮粒子
香港電燈有限公司 南丫發電廠及南丫發電廠擴建部分(混合燃料)	5 200	9 450	250
小計	5 200 [-23%]	9 450 [-6%]	250 [-17%]
中華電力有限公司 龍鼓灘發電廠(燃氣)	1 440	4 140	110
青山發電廠(燃煤)	3 757 [-12%]	12 358 [-8%]	389 [-7%]
竹篙灣燃氣輪機發電廠(燃油) ^[#]	2	2	1
小計	5 199 [-9%]	16 500 [-6%]	500 [-6%]
總計	10 399 [-17%]	25 950 [-6%]	750 [-10%]

[@] 以二氧化氮計。

[#] 由於竹篙灣燃氣輪機發電廠是用作緊急及調峰用途，預計二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子的排放量會很少，即只有1至2公噸。

[] 方括號內數字是相比第二份《技術備忘錄》訂明的排放限額的減幅百分率。

7. 與第二份《技術備忘錄》相比，第三份《技術備忘錄》分別把二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子的排放限額收緊17%、6%和10%。

小組委員會的商議工作

8. 立法會在2012年10月成立小組委員會(下稱"小組委員會")，研究第三份《技術備忘錄》。小組委員會沒有提出任何修訂第三份《技術備忘錄》的建議。小組委員會委員提出的主要意見及關注事項綜述於下文各段。

現有電力工程的排放限額

分配方法

9. 小組委員會曾討論當局如何釐定第三份《技術備忘錄》分配予現有4項電力工程(即南丫發電廠及南丫發電廠擴建部分、龍鼓灘發電廠、青山發電廠，以及竹篙灣燃氣輪機發電廠)的排放限額數量。政府當局解釋，當局在釐定新的《技術備忘錄》的排放限額時，曾參考多項因素，包括電力工程採用最佳的可行方法減少排放，透過使用更多低排放燃煤、保持現有排放控制設備的性能，以及採用可再生能源和以轉廢為能方式發電。當局已在第三份《技術備忘錄》訂立機制，根據可再生能源和轉廢為能的每年實際發電量，確定排放限額。

減排目標

10. 小組委員會對於若符合第三份《技術備忘錄》所訂明的新排放上限，會否有助本港達致新空氣質素指標所訂的相關污染物水平表示關注。政府當局回應時表示，第三份《技術備忘錄》進一步收緊電力行業的排放限額，是其中一項有助本港達致2014年生效的新空氣質素指標的排放管制措施。小組委員會關注二氧化硫的減排目標，政府當局回應時表示，與第一份《技術備忘錄》相比，第二份《技術備忘錄》把二氧化硫的排放上限收緊50%，而第三份《技術備忘錄》規定二氧化硫的排放上限須進一步減少17%，這意味着排放量由2015年起已大幅減少。

11. 小組委員會部分委員關注到第三份《技術備忘錄》規定的氮氧化物減排水平較低。政府當局解釋，氮氧化物在發電時因燃燒燃料而產生。與二氧化硫和可吸入懸浮粒子不同，減少氮氧化物排放的減排方法不多。

未能符合規定的罰則

12. 政府當局回應小組委員會的查詢時表示，根據《空氣污染管制條例》第30B條，污染物超過排放上限的最高罰則如下：如屬首次定罪，就有關的實際排放量超逾有關的可排放量而言，每一噸的罰款為30,000元。如屬第二次或其後再被定罪，則就有關的實際排放量超逾有關的可排放量而言，最高罰則為每一噸罰款60,000元及監禁6個月。此外，超標排放量會轉到下一年，當作下一年需要處理的部分排放量。

新電力工程的排放限額

13. 小組委員會詢問，政府當局是否預計在2017年前會有新電力公司加入本港電力行業；若預計將有新電力公司加入，新公司將採用哪種燃料。政府當局表示，與第一份和第二份《技術備忘錄》的規定相若，第三份《技術備忘錄》會就可能出現的新電力工程所排放的每一類指明污染物分配不多於電力行業總排放限額1%的限額，以免新電力工程即使採用最先進的減排技術仍未能開展業務。至於所使用的燃料，政府當局表示，根據政府的既定政策，現有電力公司或新電力公司將要安裝的任何新發電機組均須為燃氣機組。

推廣節約能源及使用低排放燃煤

14. 小組委員會關注到，第三份《技術備忘錄》沒有提出措施鼓勵兩家電力公司透過推廣節約能源達致減少排放。政府當局解釋，雖然節約能源並非訂定第三份《技術備忘錄》的排放上限時直接考慮的技術因素，但政府已從管理用電需求着手，採取多項鼓勵節約能源的措施，包括提供經濟誘因，以鼓勵市民和非政府機構減少用電。政府當局會監察需求方面的變化，並會在檢討第三份《技術備忘錄》以進一步收緊排放上限時，考慮這項因素。若整體電力需求下降，便有理由調低新的《技術備忘錄》的排放上限。

15. 小組委員會察悉，根據第三份《技術備忘錄》，在兩家電力公司的本地總發電燃料組合中，天然氣的比例約為50%。鑒於天然氣的供應並不穩定，委員詢問，電力公司可否在燃料組合中以低排放燃煤代替天然氣，以達致最佳的燃料成本，令消費者受惠。

16. 政府當局表示，兩家電力公司近年已增加使用低排放燃煤。為符合第二份及第三份《技術備忘錄》的規定，預期低排

放煤的用量將進一步增加，在2015年及2017年將分別佔發電用燃煤總量約20%及40%。鑒於低排放燃煤的能源表現較其他燃煤為低，而供應量亦有限，低排放燃煤始終不能完全代替其他燃煤發電。儘管如此，政府的政策是自1997年起，所有新建的發電機組必須以天然氣為燃料，現有的燃煤發電機組將會被淘汰，而日後燃料組合中煤的份額亦會逐漸減少。

對電費的影響

17. 小組委員會關注第三份《技術備忘錄》對電費的影響，因為兩間電力公司更多使用更潔淨的燃料(例如天然氣和低排放燃煤)和可再生能源。政府當局表示，電力公司在達致建議由2017年開始生效的擬議排放上限時，不涉及任何新資本投資。此外，與第二份《技術備忘錄》比較，第三份《技術備忘錄》並無建議就電力公司的燃料組合作出任何重大改動。因此，不應存在電力公司須增加電費才可符合第三份《技術備忘錄》所訂的收緊排放規定的問題。無論如何，燃料成本取決於國際市場價格，電力公司會根據現行規管機制，每年向政府當局提交電費評估。

18. 政府當局表示，兩間電力公司在可再生能源方面的投資，現時佔電力公司總資產值少於1%，對整體發電成本影響十分輕微。

最新發展

19. 政府當局會在完成未來發電燃料組合的檢討工作和電力公司提交有關新發電機組的計劃後，於2014年9月30日舉行的特別會議上向事務委員會簡介第三份《技術備忘錄》的檢討工作。

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
2014年9月25日

相關文件一覽表

立法會／ 委員會	會議日期	文件
環境事務 委員會	2012年7月4日	政府當局的文件："《發電廠分配排放限額的第二份技術備忘錄》檢討" (立法會CB(1)2256/11-12(05)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/papers/ea0704cb1-2256-5-c.pdf 立法會秘書處擬備的最新背景資料簡介："《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》" (立法會CB(1)2256/11-12(06)號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/papers/ea0704cb1-2256-6-c.pdf 會議紀要 (立法會CB(1)2560/11-12號文件) http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/panels/ea/minutes/ea20120704.pdf
內務委員會	2012年11月9日	《指明牌照分配排放限額第三份技術備忘錄》小組委員會報告 (立法會CB(1)162/12-13號文件) http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/hc/papers/hc1109cb1-162-c.pdf