

二零零八年十月二十七日

討論文件

立法會環境事務委員會

訂明發電廠排放限額的技術備忘錄

目的

環境局局長(局長)建議根據《空氣污染管制條例》(第 311 章)第 26G 條，制訂有關就指明牌照¹ 分配排放限額的技術備忘錄(技術備忘錄)(見附錄)，以便由二零一零年起為本港發電廠就三種指明污染物，即二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子分配排放限額數量。請委員就這項建議提出意見。

理據

2. 《空氣污染管制條例》第 26G 條規定局長須藉技術備忘錄，就本港的所有發電廠於二零一零年一月一日或之後開始的每一排放年度，以及就每一指明牌照，為每一類別指明污染物分配某數量的排放限額。在制訂有關技術備忘錄時，局長須考慮下列因素：

- (a) 顧及防止排放該類別污染物的最好的切實可行方法；
- (b) 以達致與保持任何有關的空氣質素指標作為其目標；以及
- (c) 顧及排放該類別污染物是否會或相當可能會損害健康。

¹ 指進行《空氣污染管制條例》附表 1 第 7 項指明的工序(即電力工程)的牌照，但在沒有正常電力供應時提供後備電力供應為唯一目的而進行該等工序的牌照則除外。

3. 為達致我們的空氣質素指標及改善區內空氣質素，我們與廣東省政府在二零零二年四月議定減排目標。我們必須制訂建議的技術備忘錄，以確保議定的二零一零年減排目標能夠實現。

4. 二零一零年的減排目標，要求我們以一九九七年為參照基準，在二零一零年或之前把二氧化硫、氮氧化物、可吸入懸浮粒子和揮發性有機化合物的排放量分別削減 40%、20%、55% 及 55%。發電是最大的空氣污染物排放來源，發電廠在二零零六年排放的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子分別佔全港總排放量的 89%、44% 和 32%。發電廠必須大幅削減這三種主要空氣污染物的排放量。自二零零五年起，我們在續發指明牌照時，已設定發電廠的排放總量上限，並逐步把上限收緊，以確保能實現有關減排目標。

建議技術備忘錄詳情

二零一零年排放限額

5. 經考慮上文第 2 段所載的準則及與廣東省在二零零二年議定的二零一零年減排目標，以及其他來源和行業的排放量後，我們建議電力行業的二零一零年排放限額(已於二零零五年通知兩家電力公司)設定如下：

	1997 年基準排放總量 (公噸)	技術備忘錄所載 2010 年排放限額 (公噸)	與 1997 年比較的減幅 (%)
二氧化硫	54,400	25,120	54%
氮氧化物 ^(*)	56,100	42,600	24%
可吸入懸浮 粒子	2,610	1,260	52%

(*) 以二氧化氮計

各發電廠排放限額的分配

6. 我們建議根據每間發電廠所佔供港使用總發電量的比率來分配排放限額，以確保所有發電廠就每單位發電量獲配同等的排放限額。

7. 就二零一零年的排放限額而言，我們參照發電廠在一九九九至二零零三年這五年內供港使用的總發電量，釐定分配予每間發電廠的排放限額。發電廠獲配的有關排放限額，將沿用至日後因應市場佔有率變化而作出定期更新(下文第 8 段)或局長在考慮上文第 2 段所載的準則後發出新的技術備忘錄所訂的數額替代為止。

8. 為配合電力市場佔有率的變化，我們建議由二零一零年起，不少於每三年一次，定期在一月一日根據發電廠在前 60 個月供港使用的總發電量的比率，更新每間發電廠排放限額的分配。

調整排放限額分配的安排

9. 為了讓電力公司有足夠時間調整營運方式(例如加裝減排設施、調整燃料策略和爭取排放交易機會)，我們建議當排放限額的分配在定期更新後有所改變時，當局至少預早在有關改變生效前四年通知電力公司。

新電力公司的安排

10. 為顧及日後可能有新公司加入市場，我們建議臨時分配少量排放限額(最高約相等於電力行業總排放限額 1%)給每家新公司，該限額應足以讓新公司進入本港電力市場。詳情如下：

新電力工程總裝機容量	二氧化硫 (公噸)	氮氧化物(*) (公噸)	可吸入懸浮 粒子(公噸)
300 兆瓦以下	$2/3 \times$ 按兆 瓦計算的總 裝機容量	$4/3 \times$ 按兆 瓦計算的總 裝機容量	$1/30 \times$ 按兆 瓦計算的總裝 機容量
300 兆瓦或以上	200	400	10

(*) 以二氧化氮計

由於本港所有新發電機組必須使用氣體或清潔燃料，因此只需少量排放限額，對本港整體排放量應沒甚影響。建議的排放限額應足夠讓新公司開始適度規模營業。日後按上文第 8 段所述更新排放限額的分配時，會一併更新分配予新公司的限額。

影響

對財政及公務員的影響

11. 當局會以現有資源執行技術備忘錄，故此對財政和人手沒有影響。

對經濟的影響

12. 我們自二零零三年起一直與電力公司就達到二零一零年減排目標的要求進行溝通，並於二零零五年把二零一零年的排放總量上限通知電力公司。電力公司因此早已在營運計劃中部署裝置必需的減排設備及採用清潔燃料，以達到減排目標。

13. 藉技術備忘錄訂明發電廠的排放量，能改善本港空氣質素，有助提升香港的形象，增加對旅客和外資的吸引力，從而維持本港長遠的競爭力。

對環境的影響

14. 技術備忘錄訂明的減排規定，有助本港實現與廣東省在二零零二年議定的二零一零年的減排目標，並可改善香港和鄰近地區的能見度，同時減輕煙霧和酸雨問題。

諮詢

15. 為實現二零一零年的減排目標，我們自二零零三年起一直就電力行業須達到的減排幅度徵詢本港兩家電力公司的意見。我們已於二零零五年把技術備忘錄草擬本訂明的排放限額通知兩家電力公司，並於二零零八年年初就技術備忘錄的詳情諮詢他們。

16. 我們已先後於二零零七年十二月十日及十二月十七日，就電力行業的排放限額及技術備忘錄建議的發電廠攤分原則向環境諮詢委員會及立法會環境事務委員會徵詢意見。在審議《二零零八年空氣污染管制(修訂)條例草案》時，我們已向草案委員會提供限額分配的詳情，並在二零零八年五月廿六日的會議上提交技術備忘錄的草擬本以作討論之用。

立法時間表

17. 如委員支持，我們會計劃為技術備忘錄刊憲，並在二零零八年十一月以先訂立後審議的方式向立法會提交技術備忘錄，以期技術備忘錄在二零零八年年底前生效。由於南丫發電廠的牌照將於今年年底屆滿，為要適時依《空氣污染管制條例》的規定續期最少兩年，技術備忘錄需要盡早發出。倘若技術備忘錄未能在今年年底前生效，我們將不能頒布電力行業的排放限額及各發電廠的分配方法，因此不能設定南丫發電廠的二零一零年的排放上限。

徵詢意見

18. 請委員就上文第 5 至 10 段撮述的頒布技術備忘錄建議提出意見。

環境保護署

二零零八年十月

指明牌照
分配排放限額
技術備忘錄

1. 導言

1.1 引稱及生效日期

本技術備忘錄是根據條例第 26G 條發出的首份技術備忘錄，可引稱為《指明牌照分配排放限額技術備忘錄》。本技術備忘錄的生效日期依照條例第 37C 條的規定實施。

1.2 適用與範圍

本技術備忘錄載列每一排放年度所有指明牌照各類排放限額的總數量和每一指明牌照各自獲分配排放限額的數量的分配原則及其釐定方法。

1.3 釋義

在本技術備忘錄中，除文意另有所指外，下列定義適用 —

"電力工程"(Electricity Works)指條例附表 1 第 7 項指明的工序所界定的電力工程。

"排放限額"(emission allowance)的涵義與條例中該詞的涵義相同。

"排放年度"(emission year)的涵義與條例中該詞的涵義相同。

"現有電力工程"(Existing Electricity Works)指在本技術備忘錄生效日期時，已在下列發電廠進行電力工程並持有有效指明牌照的電力工程 —

- (a) 位於新界屯門龍鼓灘湧浪路的龍鼓灘發電廠；
- (b) 位於新界屯門龍耀街的青山發電廠；
- (c) 位於南丫島波羅咀丈量約份第 3 約地段第 1934 號和 2200 號的南丫發電廠及南丫發電廠擴建部分；及
- (d) 位於新界大嶼山竹篙灣丈量約份第 256 約地段第 23 號的竹篙灣燃氣輪機發電廠。

"指明牌照"(specified licence) 的涵義與條例中該詞的涵義相同。

"指明牌照持有人"(specified licence holder)的涵義與條例中該詞的涵義相同。

"新電力工程"(New Electricity Works)指在本技術備忘錄生效日期之後成立（除現有電力工程以外）的電力工程。

"條例"(Ordinance)指《空氣污染管制條例》（第 311 章）。

2. 排放限額的分配

2.1 除第 2.2 和 2.5 段另有規定外，由二零一零年一月一日起，所有指明牌照於每一排放年度獲配的排放限額的總數量如下 —

二氧化硫	25 120
氮氧化物 ⁽ⁱ⁾	42 600
可吸入懸浮粒子	1 260

(i) 以二氧化氮計

2.2 儘管有第 2.1 段的限制與第 2.4 段另有規定外，每一新電力工程的指明牌照獲分配的排放限額數量須按照附件 1 所載列的數量來釐定，直至它首次根據第 2.4 段和附件 3 釐定更新的排放限額數量按照第 2.6 段生效為止。

2.3 除第 2.5 段另有規定外，每一現有電力工程的指明牌照由二零一零年一月一日起，於每一排放年度獲分配的排放限額數量須按照附件 2 所載的公式釐定，直至根據第 2.4 段和附件 3 釐定的排放限額首次更新數量按照第 2.6 段生效為止。

2.4 在二零一零年及以後，監督須不少於每三年一次，更新現有電力工程和新電力工程（指在進行是次更新時其指明牌照已獲批達 12 個月或以上的新電力工程）每一指明牌照的排放限額分配數量。上述更新須在該年度的一月一日進行及須根據附件 3 所載的公式，按在本段中所有涉及的指明牌照依它們之間的發電量佔有率釐定。

2.5 根據第 2.2 至 2.4 段釐定或更新後分配給每一所述指明牌照的排放限額數量，如不是整數，須向上化為最接近的整數。

2.6 根據第 2.4 段更新的排放限額數量，監督須在其生效前不少於 4 年，以書面通知有關指明牌照持有人。

2.7 除條例或其附屬法例另有規定或所指外，監督須將按本技術備忘錄釐定數量的排放限額，各自分配給每一指明牌照。

附件 1

新電力工程指明牌照 依第 2.2 段規定的排放限額數量

A.1.1 新電力工程指明牌照在整個排放年度的排放限額數量須為 —

新電力工程 總裝機容量	二氧化硫	氮氧化物 ⁽ⁱⁱ⁾	可吸入懸浮 粒子
300 兆瓦以下	$2/3 \times$ 按兆瓦計算 的總裝機容量	$4/3 \times$ 按兆瓦 計算的總裝機 容量	$1/30 \times$ 按兆 瓦計算的總 裝機容量
300 兆瓦 或以上	200	400	10

(ii) 以二氧化氮計

A.1.2 如新電力工程的指明牌照並非於某排放年度的一月開始生效，則該指明牌照在該排放年度餘下月份獲分配的排放限額數量，須按餘下月份比例計算，而非完整的月份則當作完整的月份計。

附件 2

現有電力工程指明牌照 依第 2.3 段規定的排放限額數量

A.2.1 現有電力工程指明牌照的排放限額數量須按下列公式釐定 —

$$A \times \frac{B}{C}$$

公式中 —

- A 代表第 2.1 段所載某類污染物排放限額的數量。
- B 代表在審議中的現有電力工程由一九九九年至二零零三年（包括首尾兩年）期間供本港使用的發電量。
- C 代表所有在審議中的現有電力工程由一九九九年至二零零三年（包括首尾兩年）期間供本港使用的發電量的總和。

A.2.2 為施行本附件，"供本港使用的發電量"是指有關的電力工程的發電量（以發電總額計）數額減去其外銷往香港特別行政區以外地區的售電量數額計算，不論該外銷是由該指明牌照持有人直接出售或經由其他交易商間接出售。兩項數額均須以電量單位百萬度表示。

附件 3

電力工程指明牌照 依第 2.4 段規定的更新排放限額數量

A.3.1 就第 2.4 段所包括在內須進行更新排放限額數量的電力工程指明牌照，其排放限額的更新數量須按下列公式釐定 —

$$A \times \frac{B}{C}$$

公式中 —

- A 代表第 2.1 段所載某類污染物排放限額的數量。
- B 代表審議中的電力工程在緊接進行更新前六年的十月至前一年的九月（包括首尾兩個月）期間供本港使用的經調整發電量。
- C 代表所有受第 2.4 段規定包括在內的電力工程在緊接進行更新前六年的十月至前一年的九月（包括首尾兩個月）期間供本港使用的經調整發電量的總和。

A.3.2 為施行本附件，電力工程供本港使用的經調整發電量須以下列公式釐定 —

$$D \times \frac{60}{E}$$

公式中 —

- D 代表該電力工程在緊接進行更新前六年的十月至前一年的九月（包括首尾兩個月）期間的供本港使用的發電量。
- E 代表該電力工程由指明牌照簽發的第 1 個月開始，直至在緊接進行更新前一年的九月的連續曆月數目（包括首尾兩個月），
或者 60（以較少者計）。

A.3.3 為施行本附件，"供本港使用的發電量"是指有關的電力工程的發電量（以發電總額計）數額減去其外銷往香港特別行政區以外地區的售電量數額計算，不論該外銷是由該指明牌照持有人直接出售或經由其他交易商間接出售。兩項數額均須以電量單位百萬度表示。