

《2008年空氣污染管制（修訂）條例草案》委員會

就2008年5月6日會議上所作討論而須作出的跟進行動一覽表

政府的回應

I. 認真再次考慮將二氧化碳納入《條例草案》的詳題(a)項及草案第2條中"指明污染物"的定義涵義內；並向環境局局長轉達委員會成員要求他出席下次委員會會議，討論上述加入的事宜。

1. 本《條例草案》的目的，是確保電力行業的排放上限能順利、適時及以具透明度的方式落實，藉以達致與廣東省政府共同訂定的2010年減排目標，改善香港和鄰近地區的空气質素。我們仍然認為不宜在本《條例草案》加入管制二氧化碳，有關理據已在立法會CB(1)1442/07-08(01)號文件內列出。
2. 政府十分關注氣候變化的問題，並於2008年3月進行一項為期18個月的顧問研究，就減少溫室氣體的排放制訂長遠策略，其中包括會探討減少電力行業排放二氧化碳的可行性。
3. 環境局局長將會出席在2008年5月29日的草案委員會會議。

II. 提供外國過去十年及未來的發電燃料組合變動與每單位電力發電所產生的排放量，特別包括德國、西班牙及丹麥，及其與香港的比較。

1. 現把2001至2007年期間美國、丹麥、德國、西班牙及英國的發電燃料組合變動與每單位電力發電所產生的排放數字表列如下，當中包括香港的相關數字：

(a) 美國

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
發電量（百萬度 x 1,000）	3,736.6	3,858.5	3,883.2	3,970.6	4,055.4	4,053.0	--
化石燃料	72%	71%	71%	71%	72%	71%	--
核電	20%	20%	19%	20%	19%	19%	--
水力發電	6%	7%	7%	7%	7%	7%	--
其他可再生能源	2%	2%	2%	2%	2%	2%	--

每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	2.63	2.45	2.53	2.40	2.34	2.15	--
	氮氧化物	1.19	1.11	1.03	0.91	0.86	0.80	--
	可吸入懸浮粒子	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	--
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	3.68	3.47	3.57	3.37	3.26	3.03	--
	氮氧化物	1.67	1.56	1.44	1.27	1.19	1.13	--
	可吸入懸浮粒子	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	--

註： 「--」表示「沒有數字」。

資料來源：美國環境保護局國家排放清單(<http://www.epa.gov/ttn/chieftrends/index.html>)
及美國能源部能源訊息機構 (<http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/elect.html>)。

(b) 丹麥

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	
發電量（百萬度 x 1,000）	36.0	37.2	43.8	38.4	33.8	42.9	37.0	
化石燃料	88%	87%	87%	74%	80%	87%	81%	
核電	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
水力發電	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
其他可再生能源	12%	13%	13%	26%	20%	13%	19%	
每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	0.29	0.27	0.39	0.25	0.23	--	--
	氮氧化物	1.20	1.20	1.27	1.15	1.16	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	--	--
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	0.33	0.31	0.44	0.34	0.28	--	--
	氮氧化物	1.36	1.39	1.46	1.56	1.45	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	--	--

註： 「--」表示「沒有數字」。

資料來源：電力工業聯會 (<http://www.eurelectric.org>) 及歐盟環境局
(<http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=1013>)。

(c) 德國

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
發電量（百萬度 x 1,000）	544.3	544.8	560.1	577.8	581.2	596.1	--
化石燃料	63%	63%	63%	61%	62%	60%	--
核電	30%	29%	28%	27%	27%	27%	--
水力發電	5%	5%	4%	5%	5%	5%	--
其他可再生能源	3%	4%	4%	7%	7%	9%	--

每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	0.47	0.45	0.44	0.40	0.38	--	--
	氮氧化物	0.43	0.43	0.45	0.43	0.42	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	--	--
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	0.75	0.71	0.70	0.66	0.61	--	--
	氮氧化物	0.68	0.68	0.71	0.70	0.67	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	--	--

註： 「--」表示「沒有數字」。

資料來源：電力工業聯會 (<http://www.eurelectric.org>) 及歐盟環境局

(<http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=1013>)。

(d) 西班牙

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	
發電量（百萬度 x 1,000）	227.3	233.7	251.4	268.7	279.5	289.6	300.2	
化石燃料	50%	58%	53%	57%	63%	61%	61%	
核電	27%	26%	24%	23%	20%	20%	18%	
水力發電	19%	11%	17%	13%	8%	10%	10%	
其他可再生能源	4%	5%	6%	7%	9%	9%	11%	
每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	4.11	4.58	3.55	3.53	3.32	--	--
	氮氧化物	1.24	1.39	1.20	1.20	1.17	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.10	0.11	0.09	0.08	0.08	--	--
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	8.27	7.94	6.67	6.17	5.25	--	--
	氮氧化物	2.49	2.41	2.25	2.11	1.86	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.20	0.19	0.17	0.15	0.12	--	--

註： 「--」表示「沒有數字」。

資料來源：電力工業聯會 (<http://www.eurelectric.org>) 及歐盟環境局

(<http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=1013>)。

(e) 英國

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
發電量（百萬度 x 1,000）	368.5	369.5	375	370.5	379.6	380	376.3
化石燃料	74%	74%	75%	76%	75%	77%	79%
核電	23%	22%	22%	20%	20%	18%	15%
水力發電	2%	2%	1%	2%	2%	2%	2%
其他可再生能源	2%	2%	2%	3%	3%	3%	4%

每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	2.02	1.84	1.81	1.37	1.01	--	--
	氮氧化物	0.99	0.93	1.01	0.97	0.98	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.05	0.02	0.02	0.02	0.03	--	--
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	2.73	2.48	2.40	1.82	1.34	--	--
	氮氧化物	1.33	1.25	1.34	1.28	1.30	--	--
	可吸入懸浮粒子	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	--	--

註： 「--」表示「沒有數字」。

資料來源：電力工業聯會 (<http://www.eurelectric.org>) 及歐盟環境局

(<http://dataservice.eea.europa.eu/dataservice/metadetails.asp?id=1013>)。

(f) 香港

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	
發電量（百萬度 x 1,000）	40.38	41.98	43.12	43.99	46.27	46.5	46.7	
化石燃料	75%	77%	77%	79%	78%	78%	78%	
核電	25%	23%	23%	21%	22%	22%	22%	
水力發電	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
其他可再生能源	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
每百萬度電的排放量（公噸）								
	二氧化硫	1.47	1.43	1.95	1.99	1.67	1.42	1.29
	氮氧化物	0.95	0.95	1.27	1.02	1.00	0.90	0.96
	可吸入懸浮粒子	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05	0.04	0.03
每百萬度電的排放量（只計算化石燃料發電）（公噸）								
	二氧化硫	1.95	1.87	2.53	2.51	2.14	1.82	1.65
	氮氧化物	1.26	1.24	1.65	1.29	1.29	1.15	1.23
	可吸入懸浮粒子	0.05	0.06	0.07	0.08	0.06	0.05	0.04

2. 建議的本港電力市場排放上限，在2010年可以把每百萬度電的排放量減少至：

	計算所有能源發電 （公噸）	只計算化石燃料發電 （公噸）
二氧化硫	0.51	0.65
氮氧化物	0.87	1.10
可吸入懸浮粒子	0.03	0.03

III. 提供三種指明污染物自 1997 年至 2010 年的變化。

1. 現把 1997 至 2007 年期間本港電力行業每年排出三種指明污染物的總量表列如下：

		1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
二氧化硫	公噸	54,400	61,000	47,800	56,800	59,200	60,100
	變動百分比 [1]	--	+12%	-12%	+4%	+9%	+11%
氮氧化物	公噸	56,100	55,200	41,700	43,600	38,300	40,000
	變動百分比 [1]	--	-2%	-26%	-22%	-32%	-29%
可吸入 懸浮粒子	公噸	2,610	2,670	1,970	2,450	1,630	1,810
	變動百分比 [1]	--	+2%	-25%	-6%	-38%	-31%

		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
二氧化硫	公噸	83,900	87,500	77,100	66,000	60,400
	變動百分比 [1]	+54%	+61%	+42%	+21%	+11%
氮氧化物	公噸	54,800	44,900	46,400	41,800	44,800
	變動百分比 [1]	-2%	-20%	-17%	-26%	-20%
可吸入 懸浮粒子	公噸	2,280	2,760	2,320	1,860	1,600
	變動百分比 [1]	-13%	+6%	-11%	-29%	-39%

[1] 與 1997 年的排放量比較。

2. 2008 至 2010 年的排放上限如下：

		2008 年	2009 年	2010 年
二氧化硫	公噸	70,100	65,100	25,120
	變動百分比 [1]	+29%	+20%	-54%
氮氧化物	公噸	47,200	46,000	42,600
	變動百分比 [1]	-16%	-18%	-24%
可吸入 懸浮粒子	公噸	2,040	1,940	1,260
	變動百分比 [1]	-22%	-26%	-52%

[1] 與 1997 年的排放量比較。

環境局／環境保護署

2008 年 5 月