

政府總部
環境局
香港添馬添美道2號
政府總部東翼15至16樓



ENVIRONMENT BUREAU
GOVERNMENT SECRETARIAT
15/F & 16/F, East Wing,
Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue, Tamar,
Hong Kong

本函檔號 Our Ref.:

來函檔號 Your Ref.: CB1/PL/EDEV

Tel : 3509 8638
Fax : 2537 1002

24 February 2012

By E-mail

Mr Derek Lo
Clerk to Panel (Economic Development)
1 Legislative Council Complex
1 Legislative Council Road
Central
Hong Kong

Dear Mr Lo,

**Panel on Economic Development
Follow-up to special meeting on 7 February 2012
2012 electricity tariff review**

I refer to your letter of 10 February 2012 attaching the letter from Hon Starry Lee requesting for information related to the captioned subject, and attach the replies from the two power companies for your further action please.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vyora Yau', written over a horizontal line.

(Ms Vyora Yau)
for Secretary for the Environment

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議

問題 1: 以表列形式提供在 2009-2013 年間兩電對系統最高需求的預測、與同期實際電力最高需求的比對

回覆: 2009-2013 年預測及實際系統最高需求量比對

系統最高需求量 (兆瓦)	2009	2010	2011	2012	2013
五年發展計劃預測	2,595	2,624	2,647	◆	◆
實際數值	2,537	2,510	2,498	--	--

- ◆ 我們認為披露本地最高需求量的預測，將不符合客戶利益。因為這會向供應商顯示為滿足未來數年電力需求所需的發展，從而增加其議價能力，導致價格上升和增加市民負擔。這亦間接顯示港燈固定資產的投放及未來的利潤。

在制定 2009-2013 年預測時，港燈採用計量經濟模型，按過往系統最高需求量及政府提供的經濟和人口等參數，預測未來的電力需求，亦會參考已公佈之大型基建包括港鐵新線發展規劃等用電需求。考慮到香港已是一個發展成熟的城市，用電增長逐漸放緩，而港島區的基建及地產發展規劃更受局限，港燈已採用十分謹慎保守之預測。2009-2013 五年發展計劃所預測的系統最高需求量平均每年升幅不超過百分之一 (1% p.a.)，遠低於政府的 GDP 增長預測。

由於港燈系統最高需求量的預測增長相當低，因此若主要影響因素如夏季高溫天氣，實際情況與表現跟預測出現較大變化時，便足以令實際與預測的最高需求量出現較大差距。特別要指出是港燈在 2009-2013 年五年發展計劃期內，即使按原來的預測最高需求量，亦沒有增加發電容量的項目。

問題 2: 內地售電 (對港燈不適用)

問題 3: 按照 CB(1)979/11-12(01)附件 1B 及附件 2B 中第(3)(II)項的格式，提供兩電 2009-2011 年間每年提出加費事(及不加費)的理據及明細項

問題 4: 按照 CB(1)979/11-12(01)附件 1B 及附件 2B 中第(5)項的格式，提供兩電 2009-2011 年間每年詳細的營運開支細項及變化項目

請參閱附件：綜合 2009、2010 及 2011 電費調整與營運開支陳述

問題 5: 港燈備用發電容量達 3 成至 5 成，而在 2009-2011 年，每年投資在“發電系統-其他相關發電項目”的比例仍佔資本開支 15%-29%(港燈)；請解釋為何在龐大備用發電容量下仍然要投入資源提升發電系統

回覆: 關於備用容量計算及投放在“發電系統-其他相關發電項目”的資本開支，詳情如下:

5.1 備用容量計算

若單以一般公式計算，港燈的名義備用容量率如下:

$$\begin{aligned}\text{名義備用容量率} &= \text{總名義裝機容量} / \text{2009 年系統最高需求量} - 1 \\ &= 3736 / 2537 - 1 \\ &= 47\%\end{aligned}$$

惟按電廠牌照排放條款列明，在正常營運情況下只容許 8 台燃煤發電機組及 2 台天然氣聯合循環發電機組向系統供電。4 台單機容量 125MW 輕油燃氣輪機及 1 台 55MW 黑啟動輕油燃氣機組，由於只應在出現事故情況下才運行或作短暫調峰之用，故在計算可用發電容量時，其有關容量需從總名義裝機容量中剔除。這些輕油燃氣輪機皆原為港燈 70 年代舊鴨脷洲發電廠燃油機組，當時因為這些機組使用年期仍短，而環保要求較現今寬鬆，故為免浪費，機組經改裝後在八十年代末搬至南丫發電廠。現時這些機組帳面價值只佔所有發電固定資產不足 2%。據此情況，備用容量應以可用總發電容量計算如下:

$$\begin{aligned}\text{可用總發電容量} &= \text{總名義裝機容量} - \text{燃氣輪機及黑啟動機組容量} \\ &= 3736 - 555\text{MW} \\ &= 3181\text{MW}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{備用容量率} &= \text{可用總裝機容量} / \text{2009 年系統最高需求量} - 1 \\ &= 3181 / 2537 - 1 \\ &= 25\%\end{aligned}$$

5.2 發電 - 投產後工程項目及其他發電系統的資本開支及理據

2009-2011 年「發電 - 投產後工程項目及其他發電系統」的資本開支佔總資本開支 15%-29%。這些資本開支主要為更新南丫發電廠設備，配合新管制協議及電廠發牌條款，並進行改善輔機設施工程以提升運載能力與生產效

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議

率。其中包括為提升燃煤機組運行效率及可靠性所進行 L4、L5 蒸氣渦輪機提升效率與更換 L6 機組控制系統工程；為應付倍增天然氣發電及新建脫硫減排裝置而建造燃氣機組及脫硫減排裝置倉庫。另有改善及提升共用設施、外送輸電設備及其他輔機系統的工程項目。此外，鑒於煤價已高企多年，短期仍沒有回落跡象，港燈為配合採用更多燃煤種類提高採購競爭力以減低燃料支出，進行改善及提升燃煤運送及處理系統項目；除上述項目外，另有建築維修大樓、提升天然氣接收站可靠性及擴建脫礦水處理系統等新增工程項目以應付倍增天然氣發電及燃煤機組減排需要。

問題 6: 2009-2011 年間每年港燈實際售電量與其發電系統所能夠提供的售電量上限比對

回覆: 2009-2011 實際售電量與系統提供電量上限對比

6.1 實際售電量之組成

實際售電量是指全年每天所有客戶用電量(千瓦時)累計總和。香港地處亞熱帶，用電高峰都在夏季出現，而港島商業客戶佔總用電量約為 75%，故全年最高用電都在夏季白天中午前後出現。隨著下班時間及晚間其他商業活動逐步減少，港燈系統夜間用電遠較白天低。整年計，系統最低用電需求情況一般出現在冬季長假期夜間。在整個供電系統中，除客戶本身用電（即實際售出的電量）外，電廠所有相關設施及輔機用電，以致經輸配電網從電廠送電到客戶之損耗，三者合計就成為當年的電廠總發電量。

6.2 發電系統售電上限

從理論上簡單來說，每台可使用發電機組的發電能力(兆瓦)(即裝機容量)乘以全年可運行時數就得出該機組全年發電量的上限，把所有可運行機組加起來就是電廠發電量的上限。但港燈機組實際能夠運行的年度時數上限，仍須取決或受制於下列因素:-

1. 政府向電廠發出運行及排放相關牌照，對每台發電機組運行定下之優先次序及容許運行條件
2. 港燈與國內天然氣供應商簽訂的供氣合約內需符合日、週、月、年送氣量規劃安排
3. 每台機組個別停機年檢及定期大修與輔機檢修影響
4. 系統出現突發情況或機組非預計強行停機

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議

此外，裝機容量的確定是基於預計的系統最高需求量，而不是全年的用電量。如果系統的裝機容量未能滿足系統的最高需求量，系統便可能會發生不穩定而引致系統解體和大幅度停電。因此，即使在其他時段(如冬天的深夜)系統的電力需求量有所減低，這亦不會影響整個系統所需要裝機容量的確定。

6.3 電量對比

正如 6.2 段所述，裝機容量的確定是基於系統的最高需求量，而不是全年的用電量。現行國際電力行業並沒有任何類似監管應用慣例，或對此電量對比作出規範與下定義。基於缺乏國際認可標準及此對比於電力系統規劃中並無採用，故港燈亦從未就相關電量對比作估算。

6.4 2009~2011 實際售電量

年度	2009	2010	2011
售電量 (百萬度)	10,921	10,933	10,899*

* 2012 年電費調整建議所提交之預測數字。2011 年實際售電量須待 2011 年度公司業績一起公佈(暫定於 2012 年 3 月 7 日)。

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

與電費調整相關的資料

按現行管制協議，電費(即淨電費)是由基本電費加上燃料價格條款收費合計而成。基本電費變動的考慮及影響因素包括(1)固定資產平均淨值及准許利潤率因新管制計劃協議的改變；(2)經營費用(3)本地售電量；(4)電費穩定基金結餘；及(5)管制計劃稅款及其他收入。至於燃料價格條款收費則包括(1)燃料價格；(2)修正上年少收的燃料價格條款收費；與(3)燃料價格調整條款帳結餘。

港燈於 2008 年 12 月向政府提出 2009 年的電費調整加幅

	2008 年 電費 仙／每度電	2009 年電費 (2008 年 12 月 建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	116.9	94.5	-19.2% -22.4 仙
燃料價格條款收費	10.5	25.4	141.9% +14.9 仙
淨電費	127.4	119.9	-5.9% -7.5 仙

年底結餘(億元)

電費穩定基金(估計)	1.7 億	0.8 億
燃料價格調整條款帳 (估計)	(10.1 億)	(10.3 億)

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

港燈向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)																					
(1)	基本電費																						
(a)	<p>固定資產平均淨值的增加及准許利潤率的改變</p> <p>(由 2008 年估計的 464.0 億元增至 2009 年估計的 470.4 億元；主要是包括輸配電系統，發電系統及顧客與企業服務發展的資本投資)</p> <p>註：固定資產平均淨值是指該年固定資產淨值在年初和年終兩項結餘的平均數。雖然資產平均淨值增加，但由於新管制法則的新條款在 2009 年開始實施，准許利潤率向下調整，基本電費亦作出相應的下調。</p>	-22.0																					
(b)	<p>經營費用上升</p> <p>(由 2008 年估計的 29.5 億元增至 2009 年估計的 31.0 億元；主要是物料價格，工資上升及折舊增加所致)</p> <p>詳情見下述第 5 節</p>	+1.4																					
(c)	<p>本地售電量保持</p> <p>(2009 年估計的 108.4 億度電與 2008 年估計的相若；主要類別如下表列)</p> <table border="1" data-bbox="454 1624 1024 1975"> <thead> <tr> <th></th> <th>2008 估計</th> <th>2009 估計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>百萬度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>家庭用電</td> <td>2,372</td> <td>2,375</td> </tr> <tr> <td>商業用電</td> <td>8,096</td> <td>8,093</td> </tr> <tr> <td>工業用電</td> <td>368</td> <td>368</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10,836</td> <td>10,836</td> </tr> <tr> <td>每年改變%</td> <td>-0.5%</td> <td>-%</td> </tr> </tbody> </table>		2008 估計	2009 估計	百萬度			家庭用電	2,372	2,375	商業用電	8,096	8,093	工業用電	368	368	合計	10,836	10,836	每年改變%	-0.5%	-%	-
	2008 估計	2009 估計																					
百萬度																							
家庭用電	2,372	2,375																					
商業用電	8,096	8,093																					
工業用電	368	368																					
合計	10,836	10,836																					
每年改變%	-0.5%	-%																					

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

(d)	向內地售電量增加/減少 [如適用]	n.a.
(e)	<p>電費穩定基金結餘減少</p> <p>(基金結餘由 2008 年初的 0.1 億增加 1.6 億至 2008 年底估計的 1.7 億。 2009 結餘減少 0.9 億至 2009 年底估計的 0.8 億。 2009 年基金結餘減幅將比 2008 年增幅相差 2.5 億。)</p>	-2.8
(f)	<p>其他</p> <p>(管制計劃稅款*及其他。) *詳情見下述第(2)項(b)及(c)</p>	+1.0
	小計(基本電費):	-22.4
(2) 燃料價格條款收費		
	加費理據	對電費的影響 (仙/每度電)
(a)	<p>燃料價格上升</p> <p>(燃料開支由 2008 年估計的 36.0 億元增至 2009 年估計的 45.3 億元，因國際燃料價格變動;燃料價格上升，詳情見加價建議註 1)</p>	+8.9
(b)	<p>修正 2008 年少收的燃料價格條款收費</p> <p>(即燃料價格條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異)</p> <p>(燃料價格調整條款帳的負結餘由 2007 年底的 3.4 億元增至 2008 年底估計的 10.1 億元，相對於 2008 年間 6.7 億元的改變)</p>	+6.2

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

(c)	<p>增加燃料價格調整條款帳的負結餘以減低電費的加幅</p> <p>(燃料價格調整條款帳的負結餘由 2008 年底估計的 10.1 億元增至 2009 年底估計的 10.3 億元，相對於 2009 年間 0.2 億元的改變)</p>	-0.2
(d)	其他	
	小計(燃料價格條款收費):	+14.9
	總計:	-7.5

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

加價建議註 1

燃料消耗 (兆兆焦耳)	<u>2008 年(估計)</u>	<u>2009 年(估計)</u>
燃煤	98,362	96,360
天然氣	14,217	15,992
燃油	700	758
總計	<u>113,279</u>	<u>113,110</u>

平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	<u>2008 年(估計)</u>	<u>2009 年(估計)</u>
燃煤	30.9	40.5
天然氣	33.5	33.5
燃油	91.8	86.6
整體計算	<u>31.6</u>	<u>39.8</u>

總燃料費用(百萬元)	<u>2008 年(估計)</u>	<u>2009 年(估計)</u>
• 燃煤	3,041	3,898
• 天然氣	476	533
• 燃油	65	66
• 其它	17	33
總計	<u>3,599</u>	<u>4,530</u>

燃料費用屬實報實銷，經由以下兩帳項收回：

• 標準燃料成本 (包括在基本電 費內)	1,789	1,759
• 燃料價格調整 條款帳	1,810	2,771
總計	<u>3,599</u>	<u>4,530</u>

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2009 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算

燃料開支以外的 開支項目	2008 年 預算開支 (百萬元) (估計)	2009 年 預算開支 (百萬元) (估計)	改變幅度 %
營運開支			
員工開支(不包括退休基金估算)(註 a)	411.7	425.7	3.4%
原料及服務(註 b)	104.8	121.5	15.9%
行政開支	211.3	214.0	1.3%
貸款費用	-	-	-
政府地租及差餉	537.2	563.5	4.9%
出售固定資產	-	-	-
匯兌虧損/(收益)	-	-	-
抽水蓄能服務費 [如適用]	-	-	-
其他	90.0	64.3	-28.6%
營運開支小計:	1,355.0	1,389.0	2.5%
應急開支撥備	4.4	5.0	
資產停用撥備(註 c)	29.0	43.7	
購買核電開支 [如適用]	-	-	-
折舊	1,515.6	1,616.6	6.7%
營運開支及折舊小計:	2,904.0	3,054.3	5.2%
營運開支及折舊小計(包括退休基金估算):	2,947.0	3,101.5	
營運利息(註 d)	168.7	333.3	97.6%
稅項	1,185.8	846.7	-28.6%
燃料開支以外的總營運支出:	4,258.5	4,234.3	-0.6%
燃料開支以外的總營運支出(包括退休基金估算):	4,301.5	4,281.5	

(註 a) 退休基金(據精算師估算): 2008 年: 43.0 百萬元, 2009 年: 47.2 百萬元

(b) 根據供應商或承辦商報價,若無供應商或承辦商報價,以通帳率估算。

(c) 含存貨/固定資產註銷。

(d) 2009 預期利率比 2008 高約 1.95%。

註釋:

1. 港燈的薪酬政策是按員工表現而定,因此員工薪酬調整率也因個別表現而不同。
2. 檢查及更換燃氣渦輪等設施。
3. L5 脫硫裝置投產。

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

與電費調整相關的資料

按現行管制協議，電費(即淨電費)是由基本電費加上燃料價格條款收費合計而成。基本電費變動的考慮及影響因素包括(1)固定資產平均淨值；(2)經營費用(3)本地售電量；(4)電費穩定基金結餘；及(5)管制計劃稅款及其他收入。至於燃料價格條款收費則包括(1)燃料價格；(2)修正上年少收的燃料價格條款收費；與(3)燃料價格調整條款帳結餘。

港燈於 2009 年 12 月向政府提出 2010 年的電費調整加幅

	2009 年 電費 仙／每度電	2010 年電費 (2009 年 12 月 建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	94.5	94.5	-仙 -%
燃料價格條款收費	25.4	25.4	-仙 -%
淨電費	119.9	119.9*	-仙 -%

年底結餘(億元)

電費穩定基金(估計)	4.1 億	3.5 億
燃料價格調整條款帳 (估計)	(5.8 億)	(7.6 億)

* 註: 2010 年淨電價不包括減費折扣 0.1 仙

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

港燈向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)																					
(1)	基本電費																						
(a)	<p>固定資產平均淨值的增加</p> <p>(由 2009 年估計的 471.5 億元增至 2010 年估計的 478.7 億元；主要是包括輸配電系統，發電系統及顧客與企業服務發展的資本投資)</p> <p>註: 固定資產平均淨值是指該年固定資產淨值在年初和年終兩項結餘的平均數</p>	+0.4																					
(b)	<p>經營費用上升</p> <p>(由 2009 年估計的 28.8 億元增至 2010 年估計的 30.6 億元；主要是物料價格，工資上升及折舊增加所致)</p> <p>詳情見下述第 5 節</p>	+1.7																					
(c)	<p>本地售電量減少</p> <p>(由 2009 年估計的 109.5 億度電減至 2010 年估計的 108.8 億度電;主要改變類別如下表列)</p> <table border="1" data-bbox="454 1579 1024 1926"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 估計</th> <th>2010 估計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>百萬度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>家庭用電</td> <td>2,484</td> <td>2,415</td> </tr> <tr> <td>商業用電</td> <td>8,127</td> <td>8,127</td> </tr> <tr> <td>工業用電</td> <td>341</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10,952</td> <td>10,875</td> </tr> <tr> <td>每年改變%</td> <td>+0.8%</td> <td>-0.7%</td> </tr> </tbody> </table>		2009 估計	2010 估計	百萬度			家庭用電	2,484	2,415	商業用電	8,127	8,127	工業用電	341	333	合計	10,952	10,875	每年改變%	+0.8%	-0.7%	+0.6
	2009 估計	2010 估計																					
百萬度																							
家庭用電	2,484	2,415																					
商業用電	8,127	8,127																					
工業用電	341	333																					
合計	10,952	10,875																					
每年改變%	+0.8%	-0.7%																					

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

(d)	向內地售電量增加/減少 [如適用]	n.a.
(e)	電費穩定基金結餘減少 (基金結餘由 2009 年初的 3.1 億增加 1.0 億至 2009 年底估計的 4.1 億。 2010 結餘減少 0.6 億至 2010 年底估計的 3.5 億。 2010 年基金結餘減幅將比 2009 年增幅相差 1.6 億。)	-1.8
(f)	其他 (管制計劃稅款*及其他。) *詳情見下述第(2)項(b)及(c)	-0.9
	小計(基本電費):	-
(2) 燃料價格條款收費		
	加費理據	對電費的影響 (仙/每度電)
(a)	燃料價格上升 (燃料開支由 2009 年估計的 41.5 億元增至 2010 年估計的 47.5 億元，因國際燃料價格變動;燃料價格上升，詳情見加價建議註 1)	+5.4
(b)	修正 2009 年多收的燃料價格條款收費 (即燃料價格條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異) (燃料價格調整條款帳的負結餘由 2008 年底的 10.0 億元減至 2009 年底估計的 5.8 億元，相對於 2009 年間 4.2 億元的改變)	-3.8

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

(c)	<p>增加燃料價格調整條款帳的負結餘以減低電費的加幅</p> <p>(燃料價格調整條款帳的負結餘由 2009 年底估計的 5.8 億元增至 2010 年底估計的 7.6 億元，相對於 2010 年間 1.8 億元的改變)</p>	-1.6
(d)	其他	
	小計(燃料價格條款收費):	-
	總計:	-

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

加價建議註 1

燃料消耗 (兆兆焦耳)	<u>2009 年(估計)</u>	<u>2010 年(估計)</u>
燃煤	94,970	82,187
天然氣	17,320	31,409
燃油	1,195	662
總計	<u>113,485</u>	<u>114,258</u>

平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	<u>2009 年(估計)</u>	<u>2010 年(估計)</u>
燃煤	36.2	29.0
天然氣	33.2	71.9
燃油	78.1	96.6
整體計算	<u>36.2</u>	<u>41.2</u>

總燃料費用(百萬元)	<u>2009 年(估計)</u>	<u>2010 年(估計)</u>
• 燃煤	3,438	2,380
• 天然氣	576	2,258
• 燃油	93	64
• 其它	39	44
總計	<u>4,146</u>	<u>4,746</u>

燃料費用屬實報實銷，經由以下兩帳項收回：

• 標準燃料成本 (包括在基本電 費內)	1,786	1,801
• 燃料價格調整 條款帳	2,360	2,945
總計	<u>4,146</u>	<u>4,746</u>

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆(2009-2011 年電費調整及營運開支)

2010 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算

燃料開支以外的 開支項目	2009 年 預算開支 (百萬元) (估計)	2010 年 預算開支 (百萬元) (估計)	改變幅度 %
營運開支			
員工開支(不包括退休基金估算)(註 a)	408.1	399.2	-2.2%
原料及服務(註 b)	125.2	135.4	8.1%
行政開支	212.5	221.2	4.1%
貸款費用	-	-	-
政府地租及差餉	398.6	397.5	-0.3%
出售固定資產	-	-	-
匯兌虧損/(收益)	-	-	-
抽水蓄能服務費 [如適用]	-	-	-
其他	61.5	29.0	-52.8%
營運開支小計:	1,205.9	1,182.3	-2.0%
應急開支撥備	-	5.0	
資產停用撥備(註 c)	40.1	54.9	
購買核電開支 [如適用]	-	-	-
折舊	1,621.3	1,787.3	10.2%
營運開支及折舊小計:	2,867.3	3,029.5	5.7%
營運開支及折舊小計(包括退休基金估算):	2,878.1	3,059.2	
營運利息(註 d)	95.2	154.2	62.0%
稅項	1,010.4	852.6	-15.6%
燃料開支以外的總營運支出:	3,972.9	4,036.3	1.6%
燃料開支以外的總營運支出(包括退休基金估算):	3,983.7	4,066.0	

(a) 退休基金(據精算師估算): 2009 年: 10.8 百萬元, 2010 年: 29.7 百萬元

(b) 根據供應商或承辦商報價,若無供應商或承辦商報價,以通帳率估算。

(c) 含存貨/固定資產註銷。

(d) 2010 預期利率比 2009 高約 0.75%。

註釋:

1. 港燈的薪酬政策是按員工表現而定,因此員工薪酬調整率也因個別表現而不同。
2. 因 L2/4/5 脫硫裝置投產,而增加的營運費用。
3. L2 & L4 脫硫裝置投產。

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

與電費調整相關的資料

按現行管制協議，電費(即淨電費)是由基本電費加上燃料價格條款收費合計而成。基本電費變動的考慮及影響因素包括(1)固定資產平均淨值；(2)經營費用(3)本地售電量；(4)電費穩定基金結餘；及(5)管制計劃稅款及其他收入。至於燃料價格條款收費則包括(1)燃料價格；(2)修正上年少收的燃料價格條款收費；與(3)燃料價格調整條款帳結餘。

港燈於 2010 年 12 月向政府提出 2011 年的電費調整加幅

	2010 年 電費 仙／每度電	2011 年電費 (2010 年 12 月 建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	94.5	93.1	-1.5% -1.4 仙
燃料價格條款收費	25.4	30.2	18.9% +4.8 仙
淨電費	119.9*	123.3	2.8% +3.4 仙

年底結餘(億元)

電費穩定基金(估計)	5.6 億	3.6 億
燃料價格調整條款帳 (估計)	(6.5 億)	(4.5 億)

* 註: 2010 年淨電價不包括減費折扣 0.1 仙

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

港燈向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)																					
(1)	基本電費																						
(a)	<p>固定資產平均淨值的增加</p> <p>(由 2010 年估計的 478.8 億元增至 2011 年估計的 484.7 億元；主要是包括輸配電系統，發電系統及顧客與企業服務發展的資本投資)</p> <p>註: 固定資產平均淨值是指該年固定資產淨值在年初和年終兩項結餘的平均數</p>	+0.6																					
(b)	<p>經營費用上升</p> <p>(由 2010 年估計的 29.2 億元增至 2011 年估計的 30.2 億元；主要是物料價格，工資上升及折舊增加所致)</p> <p>詳情見下述第 5 節</p>	+1.0																					
(c)	<p>本地售電量增加</p> <p>(由 2010 年估計的 109.4 億度電增至 2011 年估計的 110.0 億度電;主要改變類別如下表列)</p> <table border="1" data-bbox="454 1579 1024 1926"> <thead> <tr> <th></th> <th>2010 估計</th> <th>2011 估計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>百萬度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>家庭用電</td> <td>2,488</td> <td>2,489</td> </tr> <tr> <td>商業用電</td> <td>8,117</td> <td>8,191</td> </tr> <tr> <td>工業用電</td> <td>333</td> <td>319</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10,938</td> <td>10,999</td> </tr> <tr> <td>每年改變%</td> <td>+0.2%</td> <td>+0.6%</td> </tr> </tbody> </table>		2010 估計	2011 估計	百萬度			家庭用電	2,488	2,489	商業用電	8,117	8,191	工業用電	333	319	合計	10,938	10,999	每年改變%	+0.2%	+0.6%	-0.4
	2010 估計	2011 估計																					
百萬度																							
家庭用電	2,488	2,489																					
商業用電	8,117	8,191																					
工業用電	333	319																					
合計	10,938	10,999																					
每年改變%	+0.2%	+0.6%																					

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

(d)	向內地售電量增加/減少 [如適用]	n.a.
(e)	電費穩定基金結餘減少 (基金結餘由 2010 年初的 4.8 億增加 0.8 億至 2010 年底估計的 5.6 億。 加上為了減低 2011 年的加價壓力，結餘減少 2.0 億至 2011 年底估計的 3.6 億。 2011 年基金結餘減幅將比 2010 年增幅相差 2.8 億。)	-3.1
(f)	其他 (管制計劃稅款*及其他。) *詳情見下述第(2)項(b)及(c)	+0.5
	小計(基本電費):	-1.4
(2) 燃料價格條款收費		
	加費理據	對電費的影響 (仙/每度電)
(a)	燃料價格上升 (燃料開支由 2010 年估計的 46.6 億元增至 2011 年估計的 49.1 億元，因國際燃料價格變動;燃料價格上升，詳情見加價建議註 1)	+2.0
(b)	修正 2010 年少收的燃料價格條款收費 (即燃料價格條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異) (燃料價格調整條款帳的負結餘由 2009 年底的 5.5 億元增至 2010 年底估計的 6.5 億元，相對於 2010 年間 1.0 億元的改變)	+0.9

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

(c)	<p>減少燃料價格調整條款帳的負結餘</p> <p>(燃料價格調整條款帳的負結餘由 2010 年底估計的 6.5 億元減至 2011 年底估計的 4.5 億元，相對於 2011 年間 2.0 億元的改變)</p>	+1.9
(d)	其他	
	小計(燃料價格條款收費):	+4.8
	總計:	+3.4

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

加價建議註 1

燃料消耗 (兆兆焦耳)	2010 年(估計)	2011 年(估計)
燃煤	79,940	80,114
天然氣	31,730	32,173
燃油	869	720
總計	112,539	113,007

平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	2010 年(估計)	2011 年(估計)
燃煤	28.9	30.7
天然氣	70.5	72.8
燃油	98.9	115.6
整體計算	41.2	43.2

總燃料費用(百萬元)	2010 年(估計)	2011 年(估計)
• 燃煤	2,310	2,461
• 天然氣	2,237	2,341
• 燃油	86	83
• 其它	23	28
總計	4,656	4,913

燃料費用屬實報實銷，經由以下兩帳項收回：

• 標準燃料成本 (包括在基本電 費內)	1,776	1,795
• 燃料價格調整 條款帳	2,880	3,118
總計	4,656	4,913

港燈回覆立法會跟進 2 月 7 日經濟事務委員會特別會議問題 3 及問題 4 回覆 (2009-2011 年電費調整及營運開支)

2011 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算

燃料開支以外的 開支項目	2010 年 預算開支 (百萬元) (估計)	2011 年 預算開支 (百萬元) (估計)	改變幅度 %
營運開支			
員工開支(不包括退休基金估算)(註 a)	399.4	419.9	5.1%
原料及服務 (註 b)	134.3	139.3	3.7%
行政開支	198.3	220.5	11.2%
貸款費用	-	-	-
政府地租及差餉	312.4	310.5	-0.6%
出售固定資產	-	-	-
匯兌虧損/(收益)	-	-	-
抽水蓄能服務費 [如適用]	-	-	-
其他	27.1	27.9	3.0%
營運開支小計:	1,071.5	1,118.1	4.3%
應急開支撥備	-	5.0	
資產停用撥備 (註 c)	55.5	50.6	
購買核電開支 [如適用]	-	-	-
折舊	1,791.9	1,842.1	2.8%
營運開支及折舊小計:	2,918.9	3,015.8	3.3%
營運開支及折舊小計(包括退休基金估算):	2,917.3	3,024.8	
營運利息 (註 d)	110.7	353.6	219.4%
稅項	914.4	886.2	-3.1%
燃料開支以外的總營運支出:	3,944.0	4,255.6	7.9%
燃料開支以外的總營運支出(包括退休基金估算):	3,942.4	4,264.6	

(a) 退休基金(據精算師估算): 2010 年: -1.6 百萬元, 2011 年: 9.0 百萬元

(b) 根據供應商或承辦商報價,若無供應商或承辦商報價,以通帳率估算。

(c) 含存貨/固定資產註銷。

(d) 2011 預期利率比 2010 高約 1.0%。

註釋:

1. 港燈的薪酬政策是按員工表現而定,因此員工薪酬調整率也因個別表現而不同。
2. 2010 年費用比過去同期低。

問題 1. 2009-2013 年預測及實際最高需求量比較

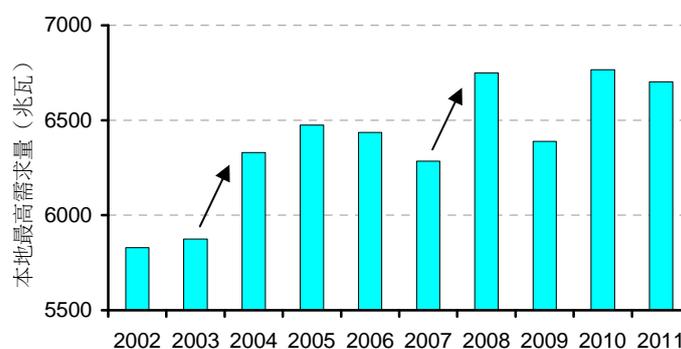
本地最高需求量 (兆瓦)	2009	2010	2011	2012	2013
五年發展計劃預測	6,695	6,870	7,050	- #	- #
實際數值	6,389	6,766	6,702	-	-

我們認為披露本地最高需求量的預測，並不符合客戶利益，因為這會向供應商顯示為滿足未來數年電力需求所需的發展，從而增加其議價能力，導致價格上升和增加市民負擔。這亦間接透露中電固定資產的投放及未來的利潤。

我們根據對一系列因素和趨勢的考量、運用計量分析，以及考慮經濟增長、能源效益、客戶分類和主要基建發展，以制訂最高需求量預測。天氣因素亦對最高需求量有莫大影響，而以熱浪及醞釀颱風的日子影響尤甚。

根據我們的觀察，上述因素每隔數年，會同時影響電力需求，令最高需求量突然大幅飆升，而並非緩緩上升。事實上，在過去八年，中電供電範圍內的最高需求量曾兩度錄得超過 7% 的年增長率。

由於電力不能有效地儲存，而我們的供應卻需要隨時滿足客戶的電力需求。因此，最高需求量的預測需要考慮按年的波動，以確保向顧客提供可靠電力供應。



問題 2. 詳細列明中電內地售電量變化對其電費的影響

中電只以備用發電容量向內地供電。我們的原則是，在本地客戶得到優先供電後才向內地供電。

向廣東省售電的八成利潤，會撥入電費穩定基金，用以紓緩本地的電價壓力。由於電力公司必須配備足夠的備用發電容量作為後備支援，以備用發電容量向廣東省售電的安排既有利中電的本地客戶，亦可以支援中國的經濟發展。

以 2009 年為例，中電向廣東電網公司及蛇口售電共 37.31 億度電，惠及本地客戶的售電利潤約 5.54 億元。假若沒有向廣東省供電，本地客戶將需要額外支付每度電 1.8 仙的電費。2010 年和 2011 年的相應數字為 26.09 億度電和 29.57 億度電、3.50 億元和 2.98 億元，以及每度電 1.1 仙和 1.0 仙。

問題 3. 按照 CB(1)979/11-12(01)附件 1B 及附件 2B 中第(3)(II)項的格式，提供兩電 2009-2011 年間每年提出加價(及不加價)的理據及明細項

問題 4. 按照 CB(1)979/11-12(01)附件 1B 及附件 2B 中第(5)項的格式，提供兩電 2009-2011 年間每年詳細的營運開支細項及變化項目

2009 電費調整#

中電於 2008 年 9 月向政府提出 2009 年的電費調整加幅

	2008 年 (截至 9 月) 電費 仙／每度電	2008 年 10 月至 2009 年 12 月 電費 (2008 年 9 月建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	86.0	77.4	-10.0%
燃料價條款收費	5.9	11.8	100.0%
減費儲備折扣	-0.8	-0.8*	-
淨電費	91.1	88.4	-3.0%

年底結餘(億元)

電費穩定基金	9 月 30 日：13.59	
	12 月 31 日：9.82	1.51
燃料價條款帳	9 月 30 日：-8.47	
	12 月 31 日：-9.52	-10.46

2008 年 10 月前，中電淨基本電價為每度電 86 仙，燃料價條款收費為每度電 5.9 仙。隨著新管制計劃協議在 2008 年 10 月開始生效，淨基本電價每度電下調 8.6 仙，以及燃料價條款收費每度電上調 5.9 仙。

預計 2008 年全年淨基本電價和燃料價條款收費分別為每度電 84 仙和 7.3 仙。至於 2009 年，基本電價為每度電 77.4 仙，燃料價條款收費為每度電 11.8 仙。以下表列的 2009 年電價調整情況(基本電價下調 6.6 仙和燃料價條款收費上調 4.5 仙)，反映 2009 年全年與 2008 年全年數據的比較。

* 由於減費儲備耗盡，於 2009 年 5 月 6 日停止提供每度電 0.8 仙的減費儲備折扣。

中電向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	2009 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(1)	基本電費	
(a)	<p>固定資產平均淨值的增加及准許利潤率的改變</p> <p>由 2008 年的 774 億元增至 2009 年的 820 億元；大部份的新增固定資產來自輸配電項目。〔對電費的影響包括由公司承擔的利息支付、政府稅收以及利潤淨額〕</p> <p>註：固定資產平均淨值是指該年固定資產淨值在年初和年終兩項結餘的平均數。雖然資產平均淨值增加，但由於新管制法則的新條款在 2008 年 10 月開始實施，准許利潤率向下調整，基本電費亦作出相應的下調。</p>	-8.1
(b)	<p>經營費用上升</p> <p>由 2008 年的 121 億元增至 2009 年的 126 億元。經營費用主要包括購買核電開支、折舊、政府地租及差餉、抽水蓄能服務費等不能控制的費用，這些費用由合同或按會計政策釐定。</p>	+1.7
(c)	<p>本地售電量增加</p> <p>由 2008 年的 297 億度電增至 2009 年的 311.5 億度電</p>	-3.0
(d)	<p>向內地售電量減少</p> <p>由 2008 年的 38.7 億度電降至 2009 年的 34.4 億度電</p>	+1.5
(e)	<p>電費穩定基金結餘減少</p> <p>預計基金結餘由 2008 年年初的 21.17 億元減少 11.35 億元至 2008 年年底估計的 9.82 億元。預計 2009 結餘減少 8.31 億元至 2009 年年底估計的 1.51 億元。預計 2009 年基金結餘減幅將比 2008 年減幅少 3.04 億元。</p>	+1.2
(f)	<p>其他〔利息和稅項的變動〕</p> <p>稅項變動〔(a) 及(e) 項以外〕及利息變動</p>	+0.1
	小計(基本電費):	-6.6

	2009 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(2)	燃料價條款收費	
(a)	燃料價格上升 2008 發展計劃預計，2009 年燃料開支增加 22.38 億元〔註 a〕及售電量增長 4.9%	+2.3
(b)	修正 2008 年多收/少收的燃料價條款收費 (即燃料價條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異) 2008 年少收的燃料價條款收費為 8.02 億元	+2.5
(c)	增加燃料價格調整條款帳的負結餘以減低電費的加幅 燃料價格調整條款帳的負結餘由 2008 年底的 9.52 億元增至 2009 年底的 10.46 億元，相關變動為 0.94 億元	-0.3
	小計(燃料價條款收費):	+4.5
	總計:	-2.1

註 a

燃料消耗 (兆兆焦耳)	2008 展望*	2009 預測#
• 燃煤	121,700	144,100
• 天然氣	77,400	73,100
• 燃油	1,600	3,100
總計	200,700	220,300
平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	2008 展望*	2009 預測#
• 燃煤	22.4	36.9
• 天然氣	42.4	39.8
• 燃油	131.7	169.7
整體計算	31.0	39.7
燃料費用(百萬元)	2008 展望*	2009 預測#
• 燃煤	2,725	5,317
• 天然氣	3,284	2,911
• 燃油	209	521
總計	6,218	8,749
標準燃料成本	3,187	3,480
超出標準燃料成本的 燃料成本	3,031	5,269

* 在制訂發展計劃時，對 2008 年整年開支的預算

未來一年的預測值

2009 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算：

燃料開支以外的開支項目 (百萬元)	2008 發展計劃預算開支		
	2008 展望*	2009 預測#	改變幅度 %
營運開支			
薪金	1,126	1,176	4.4%
原料及服務	1,093	996	-8.9%
貸款費用	13	27	107.7%
政府地租及差餉	775	775	0.0%
出售固定資產	221	344	55.7% ⁽¹⁾
匯兌虧損/(收益)	1	0	-100.0%
抽水蓄能服務費	384	407	6.0%
營運開支小計:	3,613	3,725	3.1%
購買核電開支	5,355	5,439	1.6%
資產停用撥備	61	256	319.7% ⁽²⁾
折舊	3,037	3,174	4.5%
營運開支及折舊小計:	12,066	12,594	4.4%
營運利息	639	865	35.4% ⁽³⁾
稅項	1,670	1,322	-20.8%
燃料開支以外的總營運支出:	14,375	14,781	2.8%

* 在制訂發展計劃時，對 2008 年整年開支的預算

未來一年的預測值

就顯著變動項目的備註：

- (1) 部份由於燃氣機組熱通道部件換置和原啓德機場範圍 400 千伏電纜改道
- (2) 資產停用撥備是現行《管制計劃協議》下所修訂的會計安排，所以 2008 年只包括第四季數據，而 2009 年則為全年數據
- (3) 較高的息率和較高的借貸額引致營運利息上升

2010 電費調整

中電於 2009 年 12 月向政府提出 2010 年的電費調整加幅

	2009 年 電費 仙／每度電	2010 年 電費 (2009 年 12 月 建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	77.4	80.0	3.4%
燃料價條款收費	11.8	11.5	-2.5%
淨電費	89.2	91.5	2.6%

年底結餘(億元)

電費穩定基金	14.81	3.32
燃料價條款帳	-0.43	-2.81

中電向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	2010 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(1)	基本電費	
(a)	固定資產平均淨值的增加 由 2009 年的 815 億元增至 2010 年的 859 億元；大部份的新增固定資產來自輸配電項目。〔對電費的影響包括由公司承擔的利息支付、政府稅收以及利潤淨額〕	+1.7
(b)	經營費用上升 由 2009 年的 118 億元增至 2010 年的 130 億元。經營費用主要包括購買核電開支、折舊、政府地租及差餉、抽水蓄能服務費等不能控制的費用，這些費用由合同或按會計政策釐定。經營費用上升已反映在 2010 年投產的減排設施所引致的額外折舊和運行及維修開支。	+3.9
(c)	本地售電量減少 由 2009 年的 305.15 億度電減少至 2010 年的 304.5 億度電	+0.2
(d)	向內地售電量減少 由 2009 年的 33.5 億度電降至 2010 年的 22.8 億度電	+0.6
(e)	電費穩定基金結餘減少 預計基金結餘由 2009 年年初的 17.56 億元減少 2.75 億元至 2009 年年底估計的 14.81 億元。預計 2010 結餘減少 11.49 億元至 2010 年年底估計的 3.32 億元。預計 2010 年基金結餘減幅將比 2009 年減幅增加 8.74 億元。	-3.4
(f)	其他〔利息和稅項的變動〕 稅項變動〔(a) 及(e) 項以外〕及利息變動	-0.4
	小計(基本電費):	+2.6

	2010 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(2)	燃料價條款收費	
(a)	燃料價格上升 2010 年燃料開支增加 9.06 億元〔註 b〕及售電量減少 0.2%	+3.0
(b)	修正 2009 年多收/少收的燃料價條款收費 (即燃料價條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異) 2009 年多收的燃料價條款收費為 7.68 億元	-2.5
(c)	增加燃料價格調整條款帳的負結餘以減低電費的加幅 燃料價格調整條款帳的負結餘由 2009 年底的 0.43 億元增至 2010 年底的 2.81 億元，相關變動為 2.38 億元	-0.8
	小計(燃料價條款收費):	-0.3
	總計:	+2.3

註 b

燃料消耗 (兆兆焦耳)	2009 展望*	2010 預測#
• 燃煤	142,000	125,800
• 天然氣	67,400	84,900
• 燃油	1,700	1,800
總計	211,100	212,500
平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	2009 展望*	2010 預測#
• 燃煤	24.9	25.5
• 天然氣	39.2	45.3
• 燃油	59.6	81.7
整體計算	29.7	33.9
燃料費用(百萬元)	2009 展望*	2010 預測#
• 燃煤	3,536	3,210
• 天然氣	2,642	3,851
• 燃油	101	147
總計	6,279	7,208
標準燃料成本	3,358	3,381
超出標準燃料成本的 燃料成本	2,921	3,827

* 在電費檢討時，對 2009 年整年開支的預算

未來一年的預測值

2010 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算：

燃料開支以外的開支項目 (百萬元)	2010 電費檢討預算開支		
	2009 展望*	2010 預測#	改變幅度 %
營運開支			
薪金	1,067	1,102	3.3%
原料及服務	916	1,238	35.2% ⁽¹⁾
貸款費用	17	26	52.9%
政府地租及差餉	643	738	14.8% ⁽²⁾
出售固定資產	173	282	63.0% ⁽³⁾
匯兌虧損/(收益)	(6)	3	-150.0%
抽水蓄能服務費	393	505	28.5% ⁽⁴⁾
營運開支小計:	3,203	3,894	21.6%
購買核電開支	5,225	5,323	1.9%
資產停用撥備	236	247	4.7%
折舊	3,185	3,561	11.8%
營運開支及折舊小計:	11,849	13,025	9.9%
營運利息	567	1,019	79.7% ⁽⁵⁾
稅項	1,498	1,325	-11.5%
燃料開支以外的總營運支出:	13,914	15,369	10.5%

* 在電費檢討時，對 2009 年整年開支的預算

未來一年的預測值

就顯著變動項目的備註：

- (1) 所增開支主要因為減排項目，以及按照運作時數和原設備製造商 (OEM) 建議而增加的發電設施檢查
- (2) 2009 年的應課差餉租值較低；2010 預測仍按 2007/08 應課差餉租值計算〔在電費檢討後才獲悉 2010 的初步應課差餉租值〕
- (3) 部份由於為配合鐵路發展而導致棄用之相關電纜資產
- (4) 根據抽水蓄能服務合同，每年支付的費用由 2009 年 12 月開始上調
- (5) 2009 年實際息率低；預計 2010 年息率和借貸額均較高

2011 電費調整

中電於 2010 年 12 月向政府提出 2011 年的電費調整加幅

	2010 年 電費 仙／每度電	2011 年 電費 (2010 年 12 月 建議) 仙／每度電	調整幅度 %
基本電費	80.0	80.0	-
燃料價條款收費	11.5	14.1	22.6%
淨電費	91.5	94.1	2.8%

年底結餘(億元)

電費穩定基金	18.94	2.81
燃料價條款帳	-3.48	-0.74

中電向政府提交的調整方案的理據和計算方法

	2011 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(1)	基本電費	
(a)	固定資產平均淨值的增加 由 2010 年的 859 億元增至 2011 年的 911 億元；大部份的新增固定資產來自輸配電項目。〔對電費的影響包括由公司承擔的利息支付、政府稅收以及利潤淨額〕	+2.0
(b)	經營費用上升 由 2010 年的 116 億元增至 2011 年的 133 億元。經營費用主要包括購買核電開支、折舊、政府地租及差餉、抽水蓄能服務費等不能控制的費用，這些費用由合同或按會計政策釐定。經營費用上升已反映在 2011 年投產的減排設施所引致的額外折舊和運行及維修開支。	+5.2
(c)	本地售電量增加 由 2010 年的 309.45 億度電增加至 2011 年的 313.9 億度電	-0.6
(d)	向內地售電量減少 由 2010 年的 26.1 億度電降至 2011 年的 8.3 億度電	+0.7
(e)	電費穩定基金結餘減少 預計基金結餘由 2010 年年初的 16.53 億元增加 2.41 億元至 2010 年年底估計的 18.94 億元。預計 2011 結餘減少 16.13 億元至 2011 年年底估計的 2.81 億元。預計 2011 年基金結餘減幅將比 2010 年變動增加 18.54 億元。	-7.1
(f)	其他〔利息和稅項的變動〕 稅項變動〔(a) 及(e) 項以外〕及利息變動	-0.2
	小計(基本電費):	+0.0

	2011 加費理據	對電費的影響 (仙／每度電)
(2)	燃料價條款收費	
(a)	<p>燃料價格上升</p> <p>2011 年燃料開支增加 2.78 億元〔註 c〕及售電量增長 1.4%</p>	+0.7
(b)	<p>修正 2010 年多收/少收的燃料價條款收費 (即燃料價條款收費總額高於或低於標準燃料成本與實際燃料成本的差異)</p> <p>2010 年少收的燃料價條款收費為 3.36 億元</p>	+1.0
(c)	<p>改變燃料價格調整條款帳的負結餘</p> <p>燃料價格調整條款帳的負結餘由 2010 年底的 3.48 億元減至 2011 年底的 0.74 億元，相關變動為 2.74 億元</p>	+0.9
	小計(燃料價條款收費):	+2.6
	總計:	+2.6

註 c

燃料消耗 (兆兆焦耳)	2010 展望*	2011 預測#
• 燃煤	133,400	165,000
• 天然氣	83,200	57,800
• 燃油	1,300	6,300
總計	217,900	229,100
<hr/>		
平均燃料價格 (港元/千兆焦耳)	2010 展望*	2011 預測#
• 燃煤	26.9	28.4
• 天然氣	44.9	42.3
• 燃油	99.1	122.7
整體計算	34.2	34.5
<hr/>		
燃料費用(百萬元)	2010 展望*	2011 預測#
• 燃煤	3,593	4,692
• 天然氣	3,731	2,443
• 燃油	129	773
總計	7,453	7,908
<hr/>		
標準燃料成本	3,466	3,643
超出標準燃料成本的 燃料成本	3,987	4,265
<hr/>		

* 在電費檢討時，對 2010 年整年開支的預算

未來一年的預測值

2011 電費調整

詳細的營運開支賬目及預算：

燃料開支以外的開支項目 (百萬元)	2011 電費檢討預算開支		
	2010 展望*	2011 預測#	改變幅度 %
營運開支			
薪金	1,032	1,106	7.2%
原料及服務	1,144	1,444	26.2% ⁽¹⁾
貸款費用	29	34	17.2%
政府地租及差餉	528	534	1.1%
出售固定資產	206	125	-39.3% ⁽²⁾
匯兌虧損/(收益)	(6)	6	-200.0%
抽水蓄能服務費	501	519	3.6%
營運開支小計:	3,434	3,768	9.7%
購買核電開支	4,488	5,155	14.9% ⁽³⁾
資產停用撥備	223	259	16.1%
折舊	3,490	4,082	17.0% ⁽⁴⁾
營運開支及折舊小計:	11,635	13,264	14.0%
營運利息	706	951	34.7% ⁽⁵⁾
稅項	1,664	1,344	-19.2%
燃料開支以外的總營運支出:	14,005	15,559	11.1%

* 在電費檢討時，對 2010 年整年開支的預算

未來一年的預測值

就顯著變動項目的備註：

- (1) 額外開支主要由減排項目所引致
- (2) 預期在 2011 年獲得保險賠償金，藉以抵銷部份的開支
- (3) 此項開支包括因應國家於 2010 年實行處理乏燃料徵費規例而需對處理乏燃料作出撥備的調整
- (4) 減排項目引致額外折舊
- (5) 2010 年實際息率低；預計 2011 年息率和借貸額均較高

問題 5. 兩電備用發電容量達 3 成至 5 成，而在 2009-2011 年，每年投資在“發電系統—其他相關發電項目”的比例仍佔資本開支 15%-16%(中電)及 15%-29%(港燈)；請兩電解釋為何在龐大備用發電容量下仍然要投入資源提升發電系統

中電的備用容量率從 2009 年的 39.1% 下降至 2011 年的 32.6%。

多年來，中電在發電技術、燃料和機組的組合（大小、類型和數量）等方面，採取多元化策略，以盡量減少停電的風險。中電在本地的發電總容量為 6,908 兆瓦。當中，大部份是在 1980 年代投產的燃煤機組；餘下為燃氣和柴油發電機組。上述機組，大部分已經運作超過 10 年，許多更超過 20 年。這些機組需要透過計劃周詳的維修、翻新及改善，才可確保其在高效率的情況下，提供安全、足夠和可靠的電力供應，以及盡量減少排放。

“發電系統—其他相關發電項目”的資本開支主要用於更換和翻新現有的發電設備，以維持安全運作和可靠供電。發展計劃內的相關所須項目數以百計，包括以下工作項目：

- 龍鼓灘發電廠改造工程，以便機組可使用來自不同氣源的天然氣。
- 更換及翻新中電 19 台分別在龍鼓灘發電廠、青山發電廠和竹篙灣發電廠的發電機組及其配套設施的有關設備，當中包括在鍋爐、汽輪機、電氣、控制、與煤及灰處理系統中的陳舊老化或已損耗的機件。
- 為符合法定要求及按照原設備製造商（OEM）建議，進行計劃檢修，更換或翻新那些已達使用期末段的組件，從而保證機組的效率和健全。工程範疇涵蓋更換或翻新龍鼓灘發電廠燃氣渦輪的單板、燃燒襯墊、燃料噴嘴和輪機葉片等，以及青山發電廠汽輪發電機的計劃檢修，當中包括維修發電機定子繞組連接，改善鍋爐燃燒器和維修渦輪轉子等。
- 安全、健康及環境改善工作，包括改善廢水處理設施、更換渦輪廠房天花包殼以確保安全、更換抽風系統以提升發電廠內的健康環境和翻新除塵系統。

問題 6. 2009-2011 年間每年兩電實際售電量與其發電系統所能夠提供的售電量上限比對

中電在 2009-2011 年間的實際售電量(包括本地及內地)如下：

	2009	2010	2011
實際售電量 (包括本地及內地) (百萬度)	34,301	33,538	34,125

裝機容量的確定是基於預計的系統最高需求量，而不是全年的用電量。

為了以安全和可靠的方式滿足電力需求，電力系統的總裝機容量除必須高於任何時間的最大預計需求外，亦須具備足夠的後備容量，以應付系統出現緊急事故及容許編排發電機組停機保養、維修。不足的發電容量可導致嚴重停電事故，招致不能接受的龐大經濟損失。

發電機組不會在任何時候都滿載運行。發電系統所能夠產生的電量（百萬度）受多個因素的限制，包括需求情況、發電機組的可用性，燃料供應，以及排放上限等。

電力需求在每天，每周或每年中的不同時段都會呈現很大變化。發電機組將按調度輸出電力以滿足不時變化的電力需求。

發電機組的可用性受計劃停運和非計劃停運所影響。在計劃停運時，我們為機組進行維修、翻新、更換或改造工程，以確保機組安全、環保、可靠和高效地運行。非計劃停運則指機組在出現不能預見的情況下需要停止發電。

除了運作上的限制，機組的輸出和可用性亦受制於自 2005 年以來所實施的排放量上限。這些排放上限正逐步收緊。因此，在 2009-2011 年期間，中電的實際售電量已接近其在不超越排放上限情況下、能提供的最高電量水平。事實上，按照可取得的天然氣供應量，如果沒有如期完成減排項目，我們或未能在 2011 年完全滿足電力需求。