



中電 / 青電 改善空氣質素的承諾

中電 / 青電不斷致力改善排放表現

- 自九十年代以來，中電 / 青電已大幅減少氣體排放
- 早於**1997**年前，中電 / 青電已大幅減少氣體排放，要達至2010的減排目標極具挑戰性
- 中電 / 青電會盡力達至**2010**的減排目標
- 我們會繼續大力支持跨境合作，以改善珠三角地區的空气質素

中電 / 青電率先採用先進技術提升環保表現



自投產之時，電廠已設置具世界級水平的靜電除塵器

- 已去除超過 99% 的粒狀物



於 1994 年完成在電廠加裝低氧化氮燃燒器

- 繼中電 / 青電後，區內其他電廠現已計劃採用的技術



於 1994 年引進核能發電

- 採用多元化燃料組合，以減少氣體排放

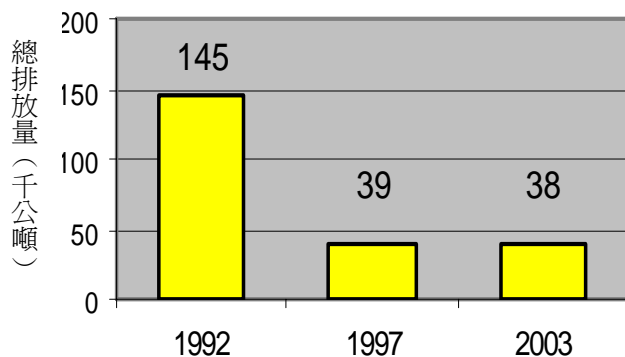


於 1996 年引進潔淨的天然氣作為發電燃料

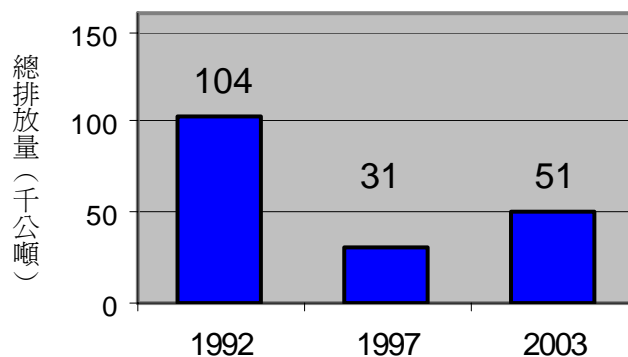
- 繼中電 / 青電後，區內其他電廠現已計劃採用的潔淨燃料

中電／青電早於 97年前已大幅減少氣體排放

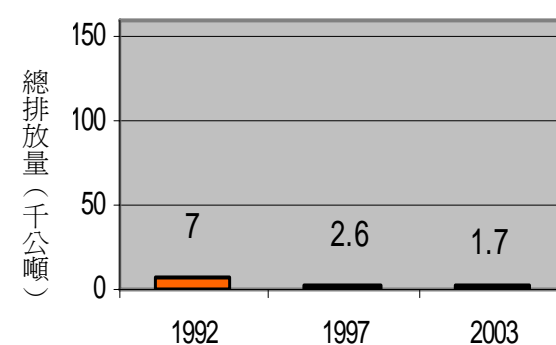
氧化氮 ↓ 74%



二氧化硫 ↓ 51%

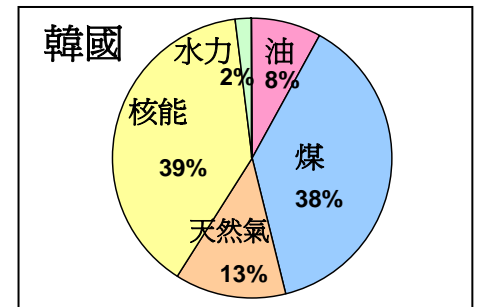
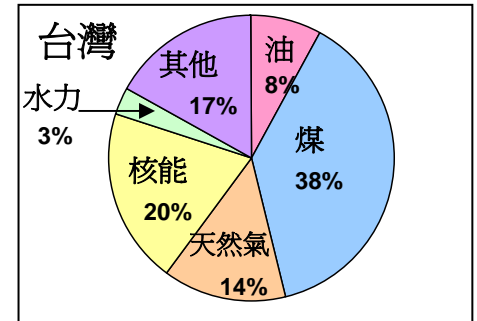
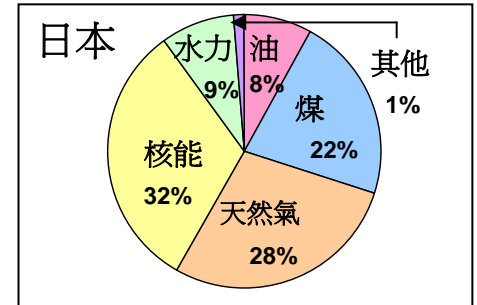
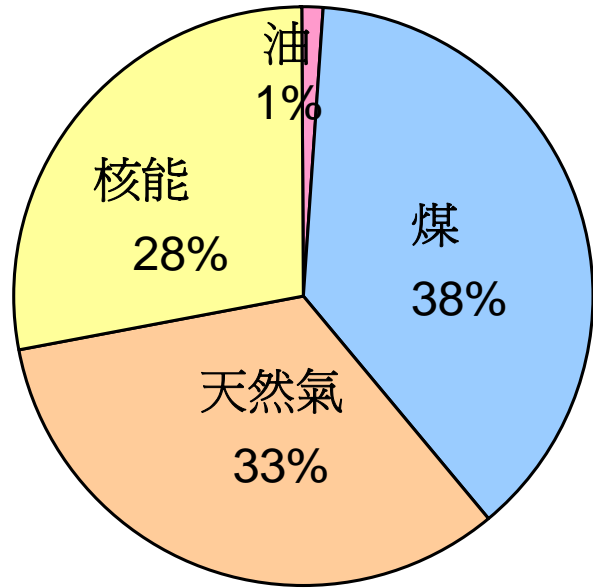


粒狀物 ↓ 74%



- 於 1997 年前已大幅減少氣體排放
- 總電力需求在1992 至 2003 年間增加了50%

燃料多元化是依賴進口燃料的地區所採用的重要能源策略

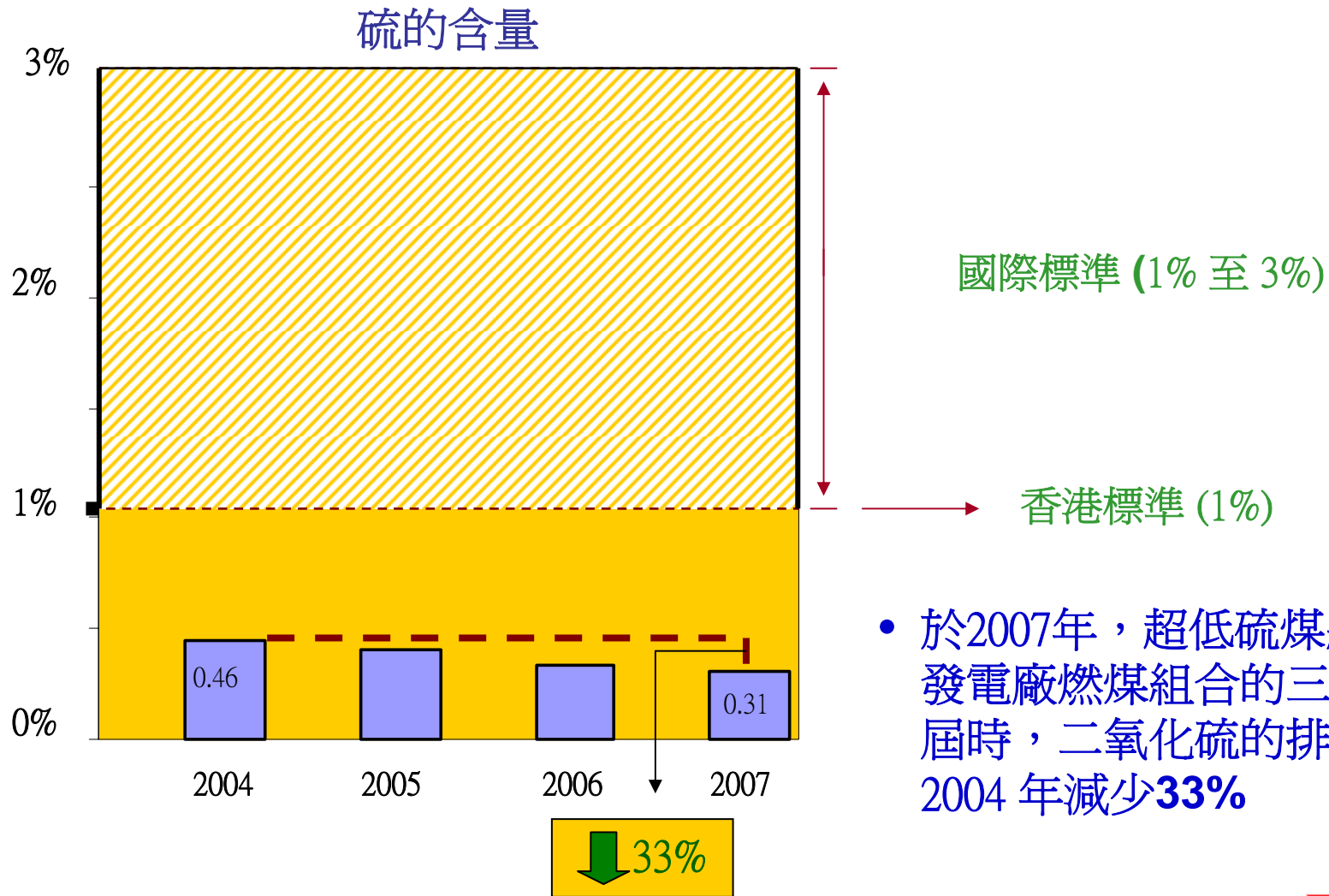


- 中電是在亞洲地區率先引進較潔淨的天然氣及核能發電的公司
- 日本、台灣及韓國均使用煤作發電燃料

為改善區域性的空氣質素出一分力

- 中電 / 青電支持香港特區政府與廣東省政府攜手合作，改善珠三角地區的空氣質素
- 由於中電 / 青電早於1997年前已大幅減少氣體排放，故此，2010 的減排目標 (減少排放由20% 至 55%) 極具挑戰性
- 我們現正積極採取各種措施，務求達至香港特區政府訂定的目標：
 - 採用超低硫煤
 - 在燃煤發電廠加裝減排設施
 - 為香港引進潔淨的燃料 — 液化天然氣

採用超低硫煤



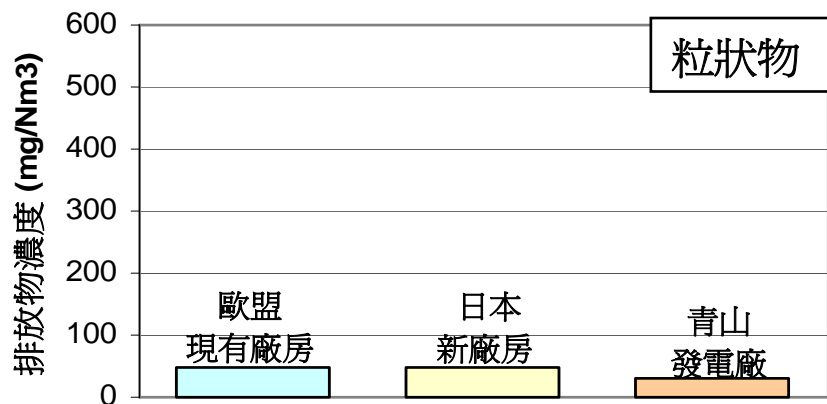
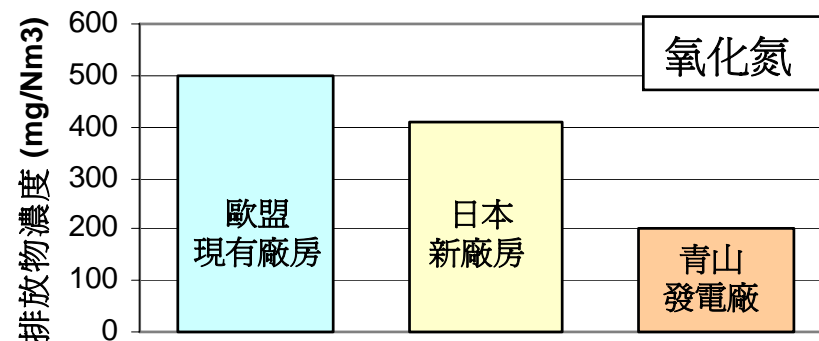
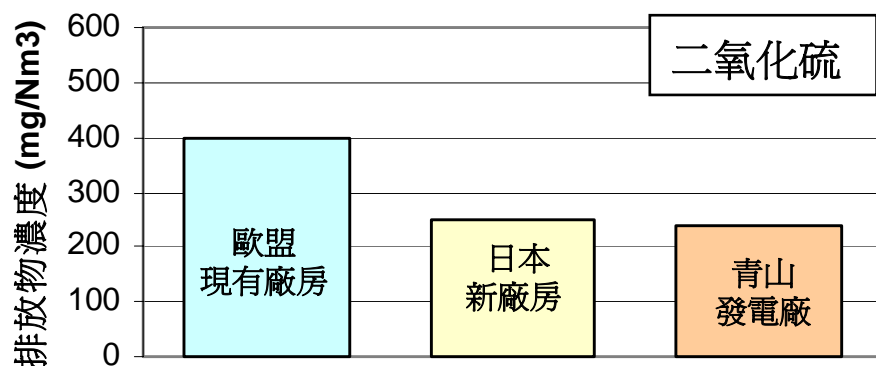
為燃煤電廠加裝達世界級水平的減排設施

加裝減排設施後：

二氧化硫 ↓ 90%

氧化氮 ↓ 80%

粒狀物 ↓ 進一步減少現時已去除超過 90% 的粒狀物



- 二氧化硫、氧化氮及粒狀物的排放表現將較歐盟及日本的標準為佳

脱硫除氮装置計劃

2005 - 2011



Capco

ExxonMobil

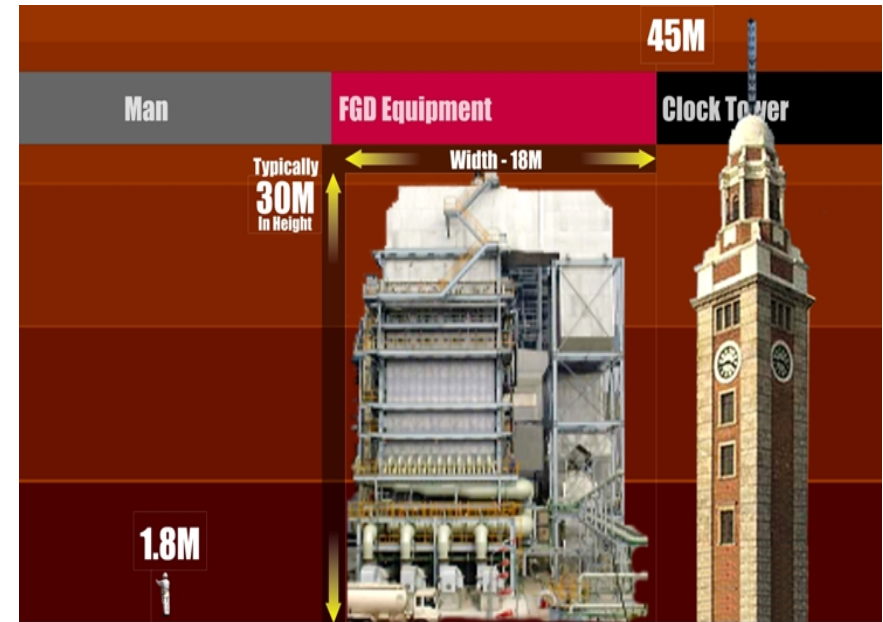


Capco



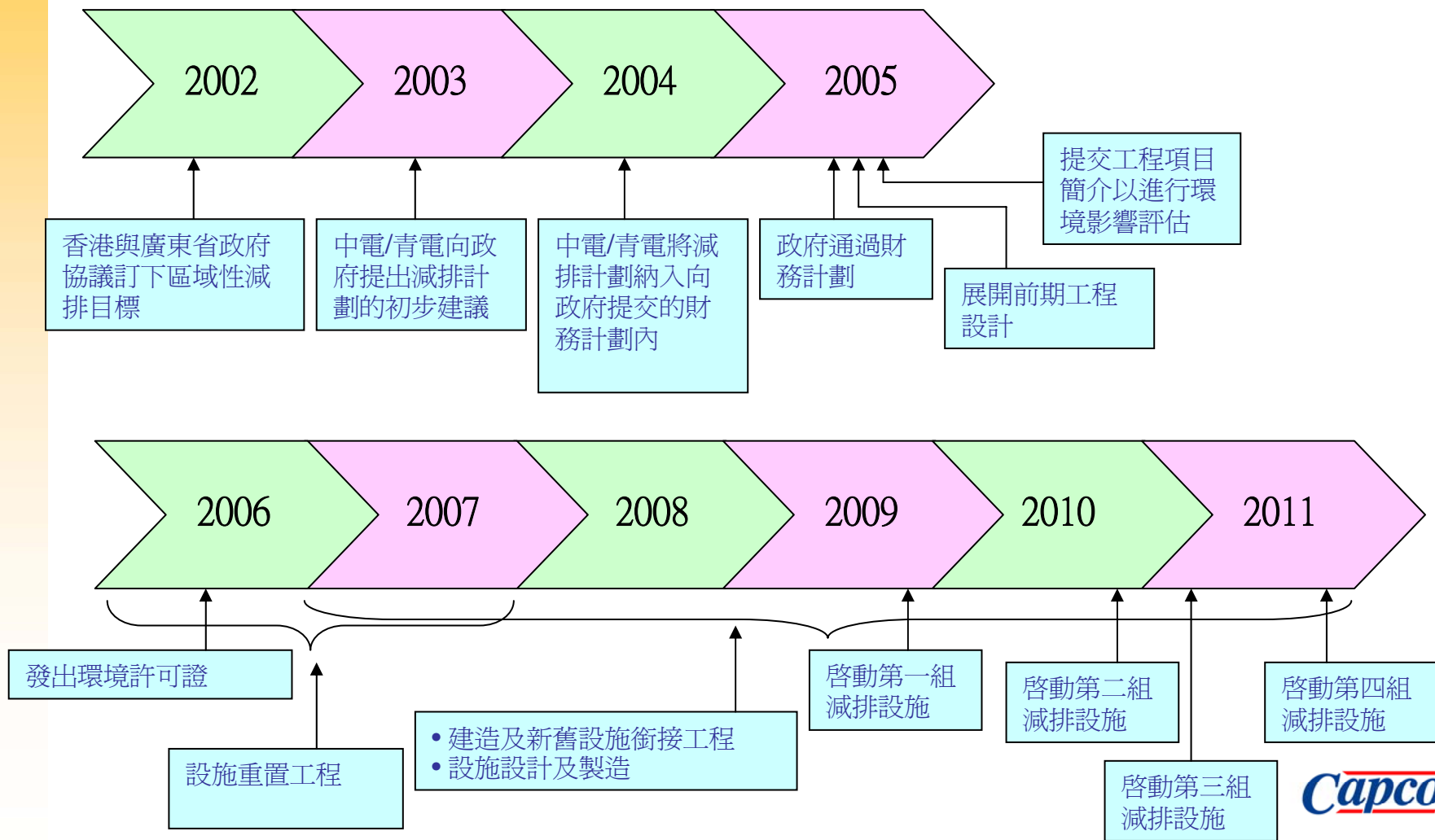
由 2009 年開始進一步減少氣體排放

- 需要在有限的廠房空間內進行大規模的設施遷移及重置工程
- 爲了確保在用電高峰期維持穩定可靠的供電，裝置新設施的工程，只可在冬季進行



由 2009 年開始進一步減少氣體排放

脫硫除氮裝置計劃 —— 工程時間表



引進液化天然氣 —— 確保穩定可靠的天然氣供應 進一步減少氣體排放

引進液化天然氣對香港帶來的好處

- 環保燃料
 - 維持多元化燃料組合
 - 合理價格
- 已於 2005 年 5 月向政府提交工程項目簡介，目前正進行環境影響評估



中電 / 青電期望可於 2011 年完成
液化天然氣接收站工程，並增加使用天然氣

支持跨境合作



與專業及貿易團體合作

- 香港工業總會的「每公司、每年一項改善環境計劃」
- 商界環保聯盟發起的「清新空氣計劃」
- 思匯的香港和珠三角大氣監察項目

經驗分享

- 跨境環境管理國際學術研討會--- 環境可持續發展的夥伴關係 (10 / 11 / 2004)
- 廣東省環保局參觀電廠 (20 / 7 / 2005)
- 第四屆珠三角會議 - 能源與環境保護 (23 - 24 / 9 / 2005)

總結

- 中電 / 青電致力在可行的情況下，盡量減少排放，為改善環境出一分力
- 中電 / 青電不斷採用最先進的技術，改善發電廠的環保表現
- 繼續與政府商討進一步減少排放的可行方案
- 要有效改善珠三角地區的空气質素，有賴區域內的社會各界人士之共同努力

中電脫硫除氮裝置計劃

爲了繼續提升燃煤發電廠的環保表現，中電現正積極爲青山發電廠的四台機組加裝脫硫除氮裝置，包括脫硫裝置及除氮設施。在加裝這些減排設施後，二氧化硫及氧化氮的排放量將可分別減少 90% 及 80%，而現時已去除超過 99% 的粒狀物，亦會進一步減少。



煙氣脫硫裝置的規模

一般的煙氣脫硫裝置約有 30 米高、18 米闊，一座脫硫裝置約等於三分之二座尖沙咀鐘樓的高度。

一項龐大的工程

爲了要騰出足夠的空間裝置新設施，電廠需要進行大規模的拆卸及重置工程。由於有關機組是負責中電約三分之一產電量的設備，要在這繁忙的電廠進行這項龐大的工程，同時要確保穩定可靠的電力供應，是一項重大的挑戰。其他的挑戰包括需在狹窄的廠房空間內進行極其複雜的新舊設施銜接工作等。

整項工程計劃包括兩個階段，首先是拆卸及遷移一些現有設施，以騰出總面積約 6,500 平方米的空間。第二階段是安裝新的減排設施。

第一階段 (2006 – 2007)

— 我們需要遷移六項現有的設施，需遷移的項目包括：

- ❖ 將現有的煤灰控制樓一分爲三，遷移至三個不同位置
- ❖ 將現有的燃油泵房遷移至青山發電廠 A 廠位置
- ❖ 拆除現有的儲油缸
- ❖ 將天然氣減壓站從原來的位置向東遷移 60 米
- ❖ 將石油氣儲存缸遷移到新的位置
- ❖ 將危險品倉庫及二氧化碳儲存缸分別遷移至四個不同位置

第二階段 (2007 – 2011)

— 裝置新的減排設施，這些新設施包括除氮設施、脫硫裝置、擴建碼頭、和裝置物料儲存及傳送系統。整項工程預計於 2009 年至 2011 年間分期完成。由於要確保電力供應穩定可靠，裝置新設施的工程，只可在用電量較低的冬季進行。

中電早於 2003 年已開始與政府商討可行方案，以進一步改善氣體排放，並將脫硫除氮裝置計劃納入 2004 年向政府提交的 2005 至 2008 年財務計劃內。我們很高興這項減排計劃獲得政府的支持，並會盡量在可行的情況下，以最短的時間完成有關工程。

