

# 西氣東輸二線

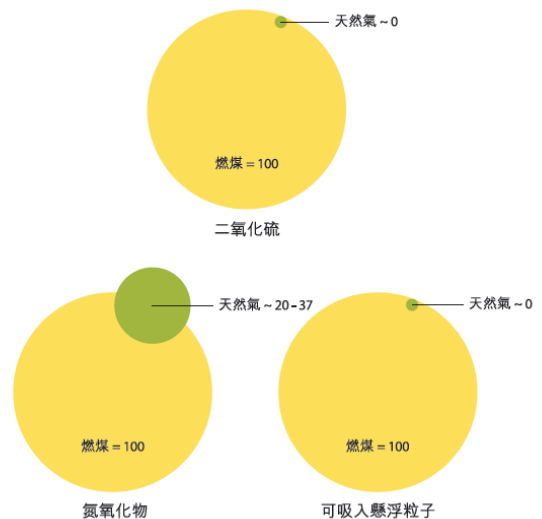
為香港締造更綠明天

## 電力供應燃點生活力量

香港是一個擁有超過七百萬人口的動感之都，要維持蓬勃的經濟和穩健的社會發展，為市民打造優質的生活環境，有賴二十四小時晝夜無間、穩定可靠的電力供應。隨著社會上的環保意識與日俱增，供電服務不僅旨在滿足用電需求，還需要為改善空氣質素、紓緩氣候變化作出貢獻。

## 燃氣發電盡顯天然之利

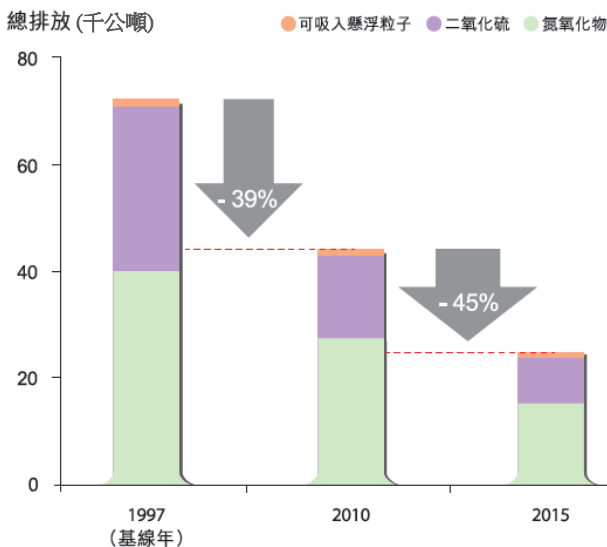
在眾多發電方式中，天然氣發電憑藉高效率、低排放的優點而日益普及。天然氣在全球發電燃料組合中的比例在過去三十年間幾近倍增。



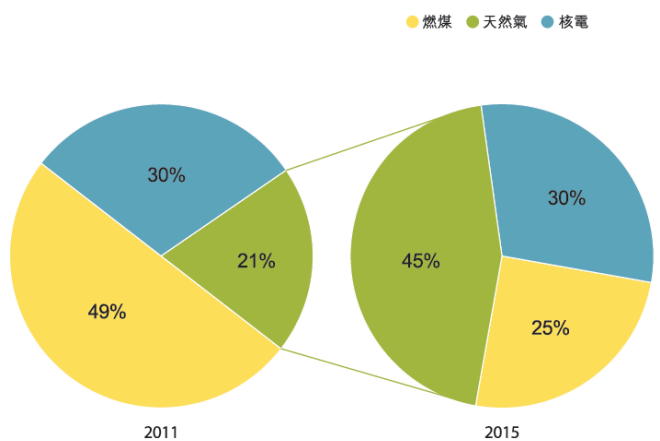
## 回應綠色明天的訴求

踏入 90 年代，因應社會期望與環保要求不斷提升，中電/青電<sup>1</sup>引入了多元化燃料發電，特別是核電和天然氣。自 1996 年起，中電以理想的價格從海南島附近的崖城進口天然氣，為香港的經濟發展提供了穩定及可靠的電力，令電價保持平穩，而且大大提升了發電的環保效益。然而，崖城天然氣供應已接近枯竭，我們需要新的天然氣源以維持穩定的天然氣供應，滿足嚴謹的減排要求，達到香港特區政府設訂的 2015 年排放上限。

## 中電/青電發電廠的排放上限越趨嚴謹



## 預測中電/青電能源組合變更以達新排放上限



<sup>1</sup> 青電為埃克森美孚能源有限公司和中華電力有限公司的合營公司

## 西氣東輸二線 - 確保香港長遠天然氣供應

在 2008 年，中央政府和香港特區政府簽署了《能源合作諒解備忘錄》，訂定了國內三個供應香港的新天然氣氣源：西氣東輸二線；擬建於深圳的新液化天然氣站及來自南中國海的新氣源。其中，西氣東輸二線將率先於 2013 抵港。



## 世界最長的天然氣管道

西氣東輸二線由中國石油天然氣集團公司及其附屬公司營運，是國家重點基礎設施項目，旨在維持國家的能源供應，促進社會和經濟發展。西氣東輸二線亦為中國第一條引進境外天然氣資源的大型管道，亦是目前世界上最長的天然氣管道。

西氣東輸二線總投資額為 1,420 億元人民幣，其主幹線和八條支幹線合共全長約 9,000 公里，每年可輸送天然氣 300 億立方米，令中國使用天然氣的比重提升 1 至 2 個百分點。每年可替代煤炭消耗多達 7,680 萬噸，減少 1.3 億噸二氧化碳排放(即 57 億株樹木每年可吸收的二氧化碳排放量\*)、二氧化硫 166 萬噸、粒狀物 66 萬噸及氮氧化物 36 萬噸。所有管道支線貫通後，將約有 5 億人民受惠。

\*按環境保護署資料計算



西氣東輸二線天然氣管道是世界最長的天然氣管道及在中國近代史上最大型的單一能源投資項目。

西氣東輸二線西起新疆霍爾果斯，連接著中亞 - 中國天然氣管道，沿途經過 14 個省、縣及自治區，包括長三角及珠三角地區，最後到達香港。自簽訂《能源合作諒解備忘錄》以來，中電/青電積極與各方合作，致力完成西氣東輸二線香港支線項目，把天然氣由深圳輸氣站輸送至香港龍鼓灘發電廠。

西氣東輸二線工程於 2008 年 2 月動工。2011 年 6 月 30 日，主幹線建成投產，把中國各重要的天然氣運輸幹線及管道網絡連接起來。2012 年 8 月 1 日，廣州至深圳支線正式啟用。西氣東輸二線項目繼而進一步擴展，並將於 2013 年初輸氣至香港。

## 改善香港空氣質素

西氣東輸二線天然氣將保障香港可靠的電力供應，並使中電/青電能持續以潔淨能源發電，提升香港的空氣質素。

要為香港引入新的天然氣供應，必需進行多項高科技工程項目和加裝新設施：

- 在深圳大鵬島興建輸氣站，以及建設由該站連接至香港龍鼓灘發電廠的 20 公里海底輸氣管道。工程由中石油負責。
- 在龍鼓灘發電廠建立一個新的天然氣接收站，接收新天然氣以供發電。
- 配合現有和新天然氣的不同特性，發電機組需進行改裝以使用新天然氣，並確保機組能應付長遠的運作要求。



正建設新天然氣接收站接收西氣東輸二線天然氣

新燃氣噴嘴

提升中央控制室電腦系統

## 環保未來：全在我們的選擇

全球對空氣質素和氣候變化問題日益關注，大眾既希望使用潔淨能源以解決環境問題，但同時亦要求一個可靠、安全及低成本的電力供應，以滿足可持續發展的需要。要尋找一個理想的能源組合，重點是要認識不同燃料的特質、優勢及限制。

燃煤發電提供了高度可靠的電力供應，而且成本相對較低，但碳排放量則較高；核能擁有高可靠性和零碳排放的優點，但其操作安全卻為大眾所關注；可再生能源雖沒有任何排放，但它的可靠性則受制於地域的天然資源；天然氣發電可提供清潔和可靠的電力，並開始廣受認同，但成本較高。

世界上並沒有一種完美的燃料能滿足各種需要。最終，全在我們的選擇：如何找到一個平衡的能源方案能使我們有更佳的空氣質素，可靠及價格合理的電力供應，及可持續發展的生活環境？

中電承諾克盡已任減少排放，為實踐這使命進發，我們與大家目標一致 —— 為香港締造一個更綠的明天。

\*\*\*

