



◀香港海上LNG（液化天然氣）接收站實現首船卸料和管線通氣，今後將為香港提供穩定、清潔的發電燃料，助力綠色灣區建設。

A2 習近平親自部署 聚焦區域協調發展

接收站及海底管道布局

項目簡介

名稱

- 香港海上液化天然氣接收站

地點

- 香港索罟群島東面的海域

主要設施

- 1艘裝有液化天然氣儲存設施和再氣化裝置的浮式儲存再氣化裝置船
- 1個雙泊位碼頭，並配備為浮式儲存再氣化裝置船和液化天然氣運輸船而設的繫泊設施
- 2條海底天然氣管道，從海上液化天然氣接收站，分別連接至龍鼓灘發電廠和南丫發電廠
- 4龍鼓灘和南丫發電廠天然氣接收站

設計使用年限

- 50年，為常規海上液化天然氣接收站2倍以上

防撞能力

- 能經受每年490萬次、每次最大2400噸的船舶靠泊撞擊力

海底管道

- 完成28個單體總重3.5萬噸結構物的建造安裝和63公里海底管道鋪設，最大挖溝深度達8米，是常規海管挖溝深度的4倍 大公報整理

香港特別行政區邊界



香港海上液化天然氣接收站的範圍



港燈南丫發電廠天然氣接收站



LNG知多D

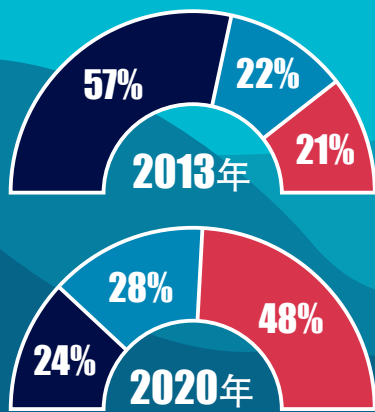
LNG是「液化天然氣」的簡稱，是把天然氣經脫硫、脫碳、脫水後在-162℃下凝結為液體，一大好處是方便運輸，可實現快速供氣，在冬季取暖等用氣高峰時期非常有用，是很好的調峰能源。採用再氣化裝置技術，可把「液化天然氣」進行再氣化，經海底管道運送到發電廠作發電用途。



▲項目工程師調試接收站內部管線，為項目後續平穩運行進行測試。

香港發電燃料來源

■煤 ■大亞灣核電 ■天然氣



備註：

1. 百分比以輸出電量計
2. 2013年3月9日，經西氣東輸二線網絡輸送的天然氣，送至香港龍鼓灘發電廠

• 特區政府《香港氣候行動藍圖2050》提出，在淨零發電方面，2035年或之前不再使用煤作日常發電，增加可再生能源在發電燃料組合中的比例至7.5%-10%，往後提升至15%；並試驗使用新能源和加強與鄰近區域合作，長遠達至2050年前淨零發電的目標。

國家關顧港民生 中海油穩定供氣

海上最大液化氣站直輸香港發電廠

工程2020年展開 將於年中投入運作

準備就緒

香港海上液化天然氣接收站是香港首項同類設施，由中華電力與港燈共同發展及興建。投產後，兩電聯營的香港液化天然氣接收站有限公司將負責營運。兩電表示，早前抵港的浮式儲存再氣化裝置船已完成相關檢查及入境手續，並於4月18日順利停泊於海上液化天然氣接收站，以配合接收站的最後整體調試。該項目的海上工程2020年尾展開，至今已完竣碼頭及海底輸氣管道工程，現正進行投產前的調試工作，預計接收站將於今年年中投入運作。

能源諮詢委員會前委員、浸大財務及決策系副教授麥萃才表示，液化

天然氣隨市況浮動，兩電如可從附近區域，如南海油氣田購入液化天然氣，可用較低的運輸成本購入天然氣，令整體能源來源分散；而液化天然氣的倉儲設施置於海上，不但節省陸地儲存面積，當液化天然氣價格低時，亦可多購買存於海上接收站中，一定程度上可以平穩能源價格。

液化天然氣只是香港能源組合的其中一部分，意味着若能將LNG發電佔比擴大，長遠有助於降低成本。麥萃才表示，今次兩電的海上液化天然氣接收站由中海油負責承包，從商業層面看，很「正路」；從國家層面看，是國家希望香港能源穩定。

大公報記者易曉彤

大公報記者 張帥北京報道

中國海油5月14日發布消息稱，由旗下海洋石油工程股份有限公司負責工程總承包的香港海上LNG（液化天然氣）接收站項目實現首船卸料和管線通氣，標誌着全球規模最大的海上能源基礎設施建設項目成功進入試運行階段。

大公報獨家採訪獲悉，項目獲中海油穩定供氣，液化天然氣運至碼頭後，可以通過海底管道輸送至香港兩座大型發電廠，為其提供穩定、清潔的發電燃料，大幅提高香港清潔能源發電比例，助力綠色灣區建設。

香港LNG項目是近年來香港特別行政區規模最大的海上能源基礎設施建設項目，主要包括一座海上鋼結構液化天然氣接收碼頭、一座陸上天然氣接收處理設施和兩條海底管道。作為全球首個海上離岸式全鋼結構雙泊位接收站，可供兩艘全球最大的浮式儲存再氣化裝置和液化天然氣運輸船同時停泊作業。液化天然氣運至碼頭後，可以通過海底管道輸送至香港兩座大型發電廠，為其提供穩定、清潔的發電燃料。

接收天然氣全部留港使用

大公報獨家採訪海油工程香港LNG項目工程師韓冬獲悉，在項目兩條海底管道中，一條30寸的管線由海上碼頭穿越港澳大橋和龍鼓航道為位於屯門的中電龍鼓灘發電廠供氣，另外一條20寸的管線則由海上碼頭向東，連向位於港燈南丫發電廠。香港LNG項目的天然氣由殼牌的全球氣源來供應，為長期採購合同，香港LNG項目接收的天然氣將全部留港使用，來解決香港電力燃料穩定供應和降低碳排放的問題。

採用港企系統 沙特阿美「同款」

韓冬表示，香港坐落在粵港澳大灣區的中心，是一個生產和能源消耗集中區域，能源保障壓力非常大。香港LNG接收站投入運行後，將大幅提升香港的能源供應安全，並提高香港清潔能源發電比例，為將來氣能源引進等課題提供啟迪，助力香港向「淨零碳排放」邁出一大步。

韓冬表示，目前，祖國對香港天然氣的支援，主要是來自於廣東大鵬LNG的三條管線，以及西氣東輸的大鏟島管線，和中國海油的崖城海底輸



▲項目工程師韓冬（左二）與工程人員研究建設進度。受訪者供圖

氣管線。大灣區在深圳、珠海等地都有大型液化天然氣接收設施，香港LNG項目未來還可以和這些位於粵港澳大灣區腹地的其他液化天然氣接收站加強聯動。「對比而言，日本和新加坡都是走『先天然氣後氫能』的能源保障路線，現在已經成為了地區的綠色能源中心。對於香港來說，在保障能源安全性的前提下，未來也可嘗試氫能源逐步替代的發展思路。」韓冬說。

助港建國際綠色科技金融中心

值得一提的是，在香港LNG項目中，港人羅海雷擔任總經理的樂華建科技提供了核心的項目管理系統VSPProject，助力項目全過程可視化與智能管理。羅海雷表示，VSPProject用於大型工程建設項目的管理，為油田地面設施、煉油廠、管道與LNG（液化天然氣）接收站以及石化工廠提供服務。VSPProject成功應用於沙特阿美的海上油田開發項目。專家表示，現在香港每年都要求上市公司披露碳排放數據，香港LNG項目運行，對香港建設國際綠色科技及金融中心意義重大。

海底鋪管63公里 穿越龍鼓航道

攻堅克難

據海油工程香港液化天然氣項目副總經理劉志剛介紹，作為項目的核心工程，今次香港LNG接收站碼頭為海上離岸式全鋼結構雙泊位接收站碼頭，可供兩艘全球最大的FSRU（浮式儲存再氣化裝置）或LNG運輸船同時停泊作業。碼頭設計使用年限為50年，為常規海上液化天然氣接收站2倍以上，並能經受每年490萬次、每次最大2400噸的船舶靠泊撞擊力。

油氣勘探挺進深海 保供粵港瓊

香港LNG項目自2020年開工建設以來，成功穿越龍鼓航道、港珠澳大橋、光纖區以及船舶密集區等複雜

海域，完成28個單體總重3.5萬噸結構物的建造安裝和63公里海底管道鋪設，其中最大挖溝深度達8米，是常規海管挖溝深度的4倍，為中國超深挖溝作業積累寶貴經驗。

伴隨工程技術的進步以及陸上石油開採難度的加大，全球油氣行業勘探開發的重心正在進一步轉向深海，歷經數十年發展，中國已成為全球少數幾個能夠自主開展深水油氣勘探開發的國家之一。2021年6月，中國首個自營深水氣田「深海一號」成功投產，這是中國首個自主完成設計、建造和安裝的大型深水項目，每年能夠為粵、港、瓊等地穩定供氣30億立方米。

大公報記者張帥

▶天然氣接收站的雙泊位海上碼頭結構堅固，每次可承受2400萬噸船舶靠泊撞擊力。



責任編輯：王旭 美術編輯：馮自培

