



元亨燃氣
YUANHENG GAS

2017 開啟新征程 LNG 鐵路運輸新征程

“十三五”期間，中國經濟發展新常態下 LNG 市場格局發生轉變，國產和進口 LNG 資源格局初步達到平衡，而國內 LNG 市場持續供過於求局面下 LNG 運輸市場也悄然發生轉變。舊有 LNG 資源流向和運貿格局受到挑戰，而普通 LNG 槽車運輸也在運價低位元和企業競爭激烈情況下舉步維艱，運價較低的 LNG 水路及鐵路運輸逐步受到市場關注。

LNG 鐵路運輸作為內陸長距離運輸方式，早在 2000 年初我國就開始了相關方面的技術研究，但進程緩慢且沒有實現規模化商業運營的突破。

歷經十多年的探索和示範試點研究後，在目前 LNG 市場發展新常態下，LNG 鐵路運輸市場的發展優勢和適應情況在哪裡？“十三五”天然氣市場化改革下 LNG 鐵路有哪些新的發展機遇和挑戰？後續 LNG 鐵路市場發展的熱點和相關佈局如何？

針對上述問題，相關部門採訪了 LNG 鐵路行業資深從業者牛先生，聽聽他的看法。

LNG 鐵路運輸在複雜中長途運輸中優勢明顯

首先，牛先生如數家珍的介紹了 LNG 鐵路運輸的幾方面優勢：鐵路運輸高裝載量、高准點率、高運輸連續性和低損耗、低運費、低故障等特點，指出 LNG 鐵路在中長途尤其是在途徑山區等惡劣路況和雨雪等惡劣天氣下的運輸優勢。

此外，牛先生指出，LNG 鐵路運輸在後期發展中可以借助目前使用率低或廢棄的運煤自代線等鐵路線路，實現廢舊線路的綜合利用，降低相關線路成本。此

專注清潔能源
創造綠色企業
Focus on clean energy
To build a green enterprise



外，LNG 鐵路線路的開拓除需要關注傳統國產 LNG 液廠到大型接收站（地方性儲氣庫設備）或大型終端使用者（如電廠）的鐵路線路外，還可利用鐵路運載工具作為臨時儲存罐，停靠在終端使用者側。如此，既能保障終端使用者用氣資源供應穩定性，又可使鐵路運載工具起到儲氣調峰作用，一舉兩得。

據綜合五個方面對比考量了 LNG 鐵路、公路及水路運輸的競爭力，LNG 鐵路運輸在運輸價格和運輸時間方面具有較強優勢，尤其適合鐵路沿線的中長途運輸和中轉站運輸，但需要配合定點槽車運輸，靈活性較低。綜合牛先生指出的運煤自代線和定點臨時儲存方面的利用，後期 LNG 鐵路或在運輸靈活性和綜合性方面有望實現新的突破。

工業“煤改氣”等 LNG 下游發展推動 LNG 鐵路運輸市場

對於 LNG 鐵路運輸在前期推進較緩慢的情況，牛先生也坦言這一市場發展受到了安全問題方面的制約，不過，除發展初期安全許可和相關規範等因素審批較慢外，前期進程減慢很大程度上還受制於中國經濟增速的放緩和 LNG 市場發展不及預期等因素。

而 2016 年以來，中國 LNG 終端市場工業“煤改氣”的迅猛發展成為 LNG 下游消費明顯增長點，也推動了 LNG 運輸市場的發展。牛先生作為 LNG 鐵路運輸方面設備企業從業者，體會尤其深刻。“不少大型終端企業和地方鐵路局方面都開始注重 LNG 鐵路運輸，LNG 鐵路運輸示範性試驗受到關注，相關標準和規範的完善也提上日程，不少地方鐵路局和地方政府也在關注 LNG 鐵路配套設施的建設”，牛先生指出。

此外，關於 LNG 鐵路運輸安全問題，牛先生明確提出，目前隨著數位化和遠端控制系統的完善，LNG 鐵路火槽可實現定時定點排放 BOG，安全方面已經達到較高水準。現在隨著相關設備技術的進步，LNG 火槽儲罐已經實現靜態測試中 90 天以上零排放，其保溫絕熱性能良好。在實際路況下的試運行階段，按照 LNG



的相關屬性進行規範管理，安全性可以足夠保障。

“十三五”市場化改革引入多元運輸格局促發展

“十三五”天然氣市場化改革的主旋律同樣是 LNG 鐵路運輸行業關注的話題。鑒於中國天然氣市場化改革下管網剝離獨立運營的大趨勢，不少市場人士擔憂獨立後的管網公司或帶來新的壟斷問題，因此，希望能夠在天然氣運輸環節引入多元競爭。而 LNG 鐵路運輸則是較為可行的選擇，倘若能夠規模化商業運營，也將為中國天然氣運輸市場注入新的活力。

牛先生對市場化改革下多元化 LNG 運輸格局也同樣期待，不過，牛先生指出，不能單一的認為 LNG 鐵路分銷會降低 LNG 槽車營運率或影響管網運輸。“市場的發展必然經過由壟斷到自由多元化發展的過程。LNG 運輸環節多元化發展可以通過引入合理競爭和相互制約來降低中間價格，釋放紅利給下游終端使用者，從而促進天然氣行業發展。管網運輸、LNG 槽車和 LNG 鐵路水路等多元化運輸需要在合作發展中尋求優化組合方式，實現企業合作共贏和 LNG 運輸合理化、科學化和高效化”。

至於後期 LNG 鐵路運輸市場的相關熱點和佈局，牛先生指出：LNG 市場相關企業可以關注配套陸上 LNG 接收站的前期籌備和佈局工作，終端大型使用者如電廠“煤改氣”等方面也可提前籌備，以抓住 LNG 鐵路運輸的發展先機。

據瞭解，隨著天然氣下游市場的發展和相關 LNG 鐵路運輸規範和標準的細化和落地，LNG 鐵路運輸或在 2017 年開啟新征程，在“十三五”期間獲得發展。具有鐵路站線優勢和 LNG 鐵路運輸方便的區域可以提前關注 LNG 鐵路市場發展，根據地方 LNG 市場供需狀況合理佈局配套 LNG 鐵路接收站和中轉站，並做好區域 LNG 資源分銷準備，利用 LNG 鐵路運輸優勢增強區域市場競爭力。

（來源：卓創資訊）