

## 目錄

<b>【煤層氣】</b> .....	<b>2</b>
北京奧瑞安：我國構造煤煤層氣開發取得重大技術突破.....	2
借力國際合作破解開發困局 .....	3
中石油新疆煤層氣項目爭議不斷 .....	3
<b>【頁岩氣】</b> .....	<b>5</b>
劉燕華：冷靜看待頁岩氣開發的“忽冷忽熱” .....	5
中美計畫在頁岩氣等多個能源領域加強合作 .....	5
外媒：管道壟斷推高中國頁岩氣開發成本.....	5
新一輪頁岩氣區塊出讓將啟動 .....	7

**【煤層氣】**

## 北京奧瑞安：我國構造煤層氣開發取得重大技術突破

（鳳凰財經，2014 年 7 月 16 日）

構造煤層氣開發是煤層氣行業的重大技術難題之一，一直以來構造煤開發井單井日產量徘徊於幾百方之間，目前構造煤水準井和分段壓裂技術在山西沁水北部和河南鶴壁等地取得重大技術突破。

沁水盆地北部下二疊統山西組 3 號目標煤層構造煤發育。2013 年 11 月，位於沁水盆地東北部的一口水準井開發試驗井獲得重大產能突破，日前單井日產量已突破 5453 方/天，穩產超過 40 多天，現井底流壓近 1MPa，具大幅上升空間，這樣的產量效果國內外罕見。

本井高產得益於快速高品質的鑽完井、高效壓裂改造和精細排採管控。用時 7 天完成三開水平井、用時 2.5 天完成水準井 8 段射孔、壓裂的設計任務，單段壓裂時間 0.31 天創造煤層氣行業壓裂時效記錄。

該井完井井深 1626M，水準段煤層鑽遇率 100%；該井由北京奧瑞安能源技術開發有限公司承擔設計並施工，該井集成了構造煤大位移水準井鑽井技術、遠端對接技術和連續油管水力噴砂射孔拖動壓裂技術；奧瑞安公司配置有國內頂級連續油管裝備，在深部和複雜條件的煤層氣勘探開發中適用範圍廣、優勢顯著。

奧瑞安公司於 2013 年期間在構造煤發育的鶴壁地區設計並實施了一口煤層氣水準井，在水準段進行了 11 段分段壓裂改造試驗，井深 1733 米，煤層埋深 881 米，該井在較高的井底壓力（井底流壓 2.2MPa）下目前日產量已突破 1000 方/天，解吸壓力 2.55MPa，顯示出良好產氣潛力。

[<<返回目錄](#)

## 借力國際合作破解開發困局

（貴陽晚報，2014 年 7 月 11 日）

### ■ 核心提示

煤層氣俗稱煤礦瓦斯，常常導致煤礦事故的“殺人”元兇受人知曉，當它以發電、汽車燃料等一種“新能源”身份出現時，卻不被普通老百姓所熟悉。然而，擁有 3.15 萬億立方米瓦斯儲量，列全國第二的貴州，對這種新能源的商業化利用卻很低。

昨日，作為年會分論壇的“中英清潔煤能源研討會”在貴陽舉行，來自中英兩國的五位專家，就煤炭能源清潔技術、瓦斯的開發利用等問題展開討論。貴州方面的專家表示，我省將借力國際合作的方式，尋求瓦斯開發出路……

### ■ 瓦斯新能源 貴州利用低

我省目前探明的瓦斯儲量高達 3.15 萬億立方米，儲量列全國第二，但利用率卻很低，如 2010 年我省年抽採瓦斯 9.91 億立方米，僅有 16% 利用作為發電，其餘的直接排入大氣。

談及利用率低的原因，貴州省環境科學研究設計院副院長鄭明傑向記者介紹，一方面是我省的瓦斯抽採量低，另外主要在瓦斯抽採技術以及基礎設施方面存在問題。瓦斯的開採利用，有助於我省提高煤炭開採安全，實現清潔新能源利用和減少溫室氣體排放的“三贏”。

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023  
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

## ■ 貴州借力 開發瓦斯

貴州省第一家煤礦瓦斯發電站，即水電礦務集團公司大灣煤礦瓦斯發電站，早在 2004 年已開機發電，但仍低於全國的平均水準。

2012 年我省啟動了“中國西南地區煤礦瓦斯商業化利用國際促進專案”，主要針對西南地區富有的煤礦瓦斯商業化利用進行研究與開發。

昨日在研討會上，曾參加該專案的鄭明傑表示，貴州正在通過借鑒美、英國的成熟技術和商業經驗，希望為我省的瓦斯資源尋找到一條國際化的出路。

## ■ 英方專家：共同探索“利用之路”

昨日的論壇會上，參會的英國專家，分享了清潔煤能源利用、工業技術、煤礦瓦斯、清潔採煤相關方面的研究，以及展望能和中國開展更多的合作。

英國駐華大使館可持續增長參贊吳僑文表示，上世紀 50 年代，英國也面臨著嚴重的煤炭污染問題，後來從技術層面和金融領域，政策制定等都積累了很多經驗，瓦斯新能源的開發也有重要突破，希望可以與貴州共同探索一條更加清潔的煤炭利用之路。

貴州方面的專家則表示，希望通過這次研討，一方面展示貴州，一方面研討可得出一些成果，引起國際項目的介入，打開貴州瓦斯的開發利用困局。

[<<返回目錄](#)

## 中石油新疆煤層氣項目爭議不斷

(每日經濟新聞，2014 年 7 月 8 日)

被視為全球煤層氣開發前景最佳地區之一、原計劃在 2010 年成為中國西部第一個依據產品分成合同執行的新疆硫磺溝煤層氣專案，在歷經了多次爭議之後，以分成合同的終止而告吹。

環能國際昨日(7 月 7 日)公告稱，其非全資附屬特拉維斯特能源公司(以下簡稱 TWE)已於 7 月 3 日向中石油集團及其聯屬公司(包括中國石油天然氣股份有限公司和中石油煤層氣有限責任公司，以下簡稱中石油方面)發出通知，終止新疆硫磺溝煤層氣產品分成合同，並於 7 月 4 日正式向中石油方面就爭議提出仲裁通知。

TWE 希望通過仲裁，獲得中石油方面違反該合同而導致的損失，連同宣告性救濟、費用成本與利息的賠償。上述公告並未提及具體索賠金額，但公告顯示，該合同產生的石油及燃氣產業價值於環能國際的資產負債表上約為 10 億港元，環能國際又認為在該爭議中處於優勢。業內人士估計，中石油所將面臨的索賠金額也或超過 10 億港元(約合 8 億元人民幣)。

就中石油方面所謂違反合同的具體情況，環能國際昨日公告並未詳細提及，截至昨日記者發稿，中石油方面也尚未作出官方回應。

### 索賠或超 10 億港元

硫磺溝專案位於新疆準噶爾盆地南部，覆蓋面積達 653 平方公里。TWE 與中石油集團在該煤層氣產品分成合同中分別擁有 47%及 53%的權益。

據環能國際公告，雙方煤層氣產品分成合同是在 2005 年 12 月 30 日訂立，並於 2006 年 3 月 1 日生效的。TWE 是一家於加拿大英屬哥倫比亞省成立的公司，截至去年末，環能國際擁有其已發行普通股和優先股的 71.61%。

TWE 提出合同終止的態度十分堅決。公告稱，在決定終止合同前，TWE 已經詳細考慮中石油方面違反該合同的行為，包括雙方關係破裂、煤層氣勘探區域面積減少，並指該專案

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023  
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

已不再是財政上及操作上可行的專案。

雖然沒有透露索賠金額，但公告指出，截至 2013 年 12 月 31 日，由該合同產生的石油及燃氣產業價值於環能國際的資產負債表上約為 10 億港元；環能國際稱，“已考慮爭議中的優勢，並認為由於石油及燃氣產業因損害賠償而估計可收回之金額超出其截至 2013 年 12 月 31 日之帳面值，終止產品分成合同不會對該合同造成任何減值虧損”。

也正因如此，業內估計，TWE 針對中石油方面的索賠金額或超過 10 億港元。但就最終的仲裁結果是否能如環能國際所願，廈門大學能源經濟研究中心分析人士在接受記者採訪時表示，爭議如果涉及土地礦權，具體成因、追責可能都將比較複雜，還要涉及雙方各自的市場考量。

### 爭議懸而未決

就中石油方面究竟怎樣違反合同，環能國際方面未接受記者的採訪，中石油方面也未就此作出回應。

公開資料顯示，2010 年，環能國際正式啟動硫磺溝專案煤層氣試產計畫。據環能國際公告，在 2012 年 11 月，煤井 LHG12-02 甚至已開始鑽探，並且 TWE 當時對此鑽探還寄予厚望。

其後，環能國際連續就此項目對中石油方面提出爭議。環能國際在 2013 年 6 月突然公告稱，獲悉 TWE 正在向中石油集團尋求關於硫磺溝煤層氣產品分成合同內土地的書面澄清，並稱在收到澄清前，TWE 將延遲開展 2013 年的煤層氣作業。

3 個月後的 2013 年 9 月 6 日，環能國際再度發佈公告稱，中石油集團公司一直沒有提供澄清，TWE 已視該事宜為一個懸而未決的爭議，並根據合同條款及條件向中石油集團發出了轉介仲裁的通知。

2013 年 10 月 23 日，在進一步公告與中石油的相關仲裁程式及爭議理據摘要時，環能國際透露了與中石油方面的主要爭議：要求中石油方面澄清該合同內煤層氣勘探區域，包括極具前景的煤層氣區和土地，與更新的煤層氣探礦權證勘探區域之間的面積差異；要求調查在合同區內 TWE 已向中石油方面報告了但未經授權的煤炭鑽探活動。

環能國際提出的爭議還包括：中石油方面不確認由 TWE 提交的支持申請延長該合同勘探期、並由 TWE 委託兩家獨立國際專家評估已發現煤層氣資源及天然氣資源儲量(氣體原地資源量)的報告；中石油方面未能根據該合同的規定驗證 TWE 在專案中所產生的資本性開支；中石油方面不合作，未有向有關部委澄清土地的現狀。

此外，環能國際去年 10 月發出的公告還稱，“中國國土資源部網頁數據搜索顯示，自 2005 年 12 月 30 日(該合同的簽署日期)，已經發出該合同區內的其他煤炭勘探及採礦許可證及/或在未獲同意於較早前續發及大幅增加之許可證是違反中國法律的。就這方面，中石油及其聯屬公司未能協助監察該等未獲授權而發出的許可證。TWE 將發出爭議通知書予不合法的許可證持有人及通知書予有關部委。”對於公告中“違反中國法律”的具體情況，環能國際未作出進一步解釋。

此前有媒體報導稱，中石油計畫投資超過百億元在山西、陝西等地開採的 2000 餘口煤層氣井暫時停工，原因是產量低於預期，加之技術問題，造成成本收入嚴重倒掛。傑瑞股份當時在全景網互動平臺上稱，中石油 2000 口煤層氣井暫停開採對傑瑞的影響輕微。雖然中石油後來對停工予以否認，但業內普遍認為，目前煤層氣開發技術還未過關，而煤層氣產量目標又過高，行業發展狀況不太理想，中石油國內煤層氣項目面臨考驗。

[<<返回目錄](#)

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023  
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

**【頁岩氣】****劉燕華：冷靜看待頁岩氣開發的“忽冷忽熱”**

（新華網，2014 年 7 月 12 日）

“十面霾伏”緊逼之下，我國調整能源結構的呼聲越來越高，而一度因存環境污染風險受到質疑的頁岩氣再度成為熱詞。國務院參事、科技部前副部長劉燕華提出，要冷靜看待近年來頁岩氣開發的“忽冷忽熱”。

“頁岩氣是有潛質的能源。”劉燕華在此間召開的生態文明貴陽國際論壇上肯定了我國開發頁岩氣的現實意義：開發氣源，擴大天然氣供應是能源結構調整的關鍵因素，而加大頁岩氣開發力度，提高頁岩氣產量，是擴大天然氣氣源的現實路徑。

但劉燕華同時指出，頁岩氣雖然前景廣闊但並不等於可以“包打天下”，目前的勘探開發仍存在很多困難和問題，不能“一擁而上”，也不可“徘徊不前”，要以創新作動力，用時間來檢驗。

劉燕華表示，對頁岩氣開發的高成本要有思想準備。現在的勘探技術還有很大的改進空間，勘探方法的不完善、不統一，難以保證勘探結果的客觀性。絕大多數專案在起步時成本都是很高的，頁岩氣開發畢竟只有 20 多年，成本問題不應該成為我國開發頁岩氣的障礙。

“不能在獲得一種資源的時候破壞另一種資源。”劉燕華表示，對頁岩氣開發可能引起的地下水污染問題要引起高度重視，在開採過程中必須要有保護地下水的防範措施。

[<<返回目錄](#)

**中美計畫在頁岩氣等多個能源領域加強合作**

（新浪財經，2014 年 7 月 10 日）

“第六輪中美戰略與經濟對話”在京開幕一天後，中美兩國有意在國頁岩氣開發、LNG 貿易等能源領域展開合作。

國家能源局 7 月 10 日下午發佈消息稱，國家能源局局長吳新雄在京會見美國能源部長莫尼茲時，雙方就中美兩國頁岩氣開發、LNG 貿易、AP1000 核電專案、非化石能源方面做了交換了意見。

吳新雄認為，中美兩國在能源領域擁有許多戰略合作機遇。他說，鞏固中美能源領域良好的合作勢頭對兩國具有重大意義，“兩國能源主管部門應不斷加深認識，加快拓展新的合作領域，提升合作水準”。

莫尼茲則表示，兩國能源主管部門應進一步加強合作，加快找出中美經濟戰略對話提出的多項問題的解決方案。

[<<返回目錄](#)

**外媒：管道壟斷推高中國頁岩氣開發成本**

（鳳凰財經，2014 年 7 月 1 日）

去年 9 月，中國化肥生產商建峰化工（JIANFENG CHEMICALS）宣佈，將轉向用頁

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO.38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023  
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

岩氣作為基礎原料，這是中國首家試水用頁岩氣生產化肥的公司。

據英國《金融時報》網站 7 月 1 日報導，上述公司沒有贏得先行者的稱號，而是陷入了一場有關中國頁岩氣開發可行性的全國辯論之中，高於預期的價格奪去了該公司這一決定的光環。

在最初聲明過去 9 個月後，建峰目前尚未與國有石油公司中石化（SINOPEC）就中國首個頁岩商業開發項目的頁岩氣價格達成協議。

報導稱，美國的頁岩革命降低了該國的能源成本和進口。中國也希望如此，但中國發現很難趕上美國的發展勢頭。

一些估計資料顯示，中國擁有全球最大頁岩資源，根據美國能源情報署（US ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION）的資料，中國技術上可開採的頁岩資源比美國多出 68%。

報導稱，頁岩被吹捧為扭轉中國能源格局的重大因素。中國是全球最大原油進口國，煤炭消費占全球一半。

然而，中國開發頁岩資源的自上而下的指令，迄今尚未實現可以與美國私人開發的頁岩業匹敵的產量或低成本。

與北美相比，中國的頁岩層往往較深而且從地質上來說更為複雜。瑞典安全與發展政策研究所（INSTITUTE FOR SECURITY AND DEVELOPMENT POLICY）研究員艾略特·布倫南（ELLIOT BRENNAN）表示：“這一地質條件總是會令開發成本高於美國。”

其他成本則產生於不發達的管道基礎設施以及政府壟斷的主導地位。彭博新能源財經（BLOOMBERG NEW ENERGY FINANCE）在最近一份報告中警告稱，到 2015 年，中國的頁岩氣生產成本將比美國規模最大的一些專案高出一倍多。該機構表示，因此擴大頁岩氣產量需要提高氣價或增加補貼。

中國已制定 2015 年頁岩氣產量達到 65 億立方米、2020 年產量增至 600 億至 1000 億立方米的目標。中國目前在頁岩領域的領軍企業是中石化，該集團正在涪陵擴大開發，這裡距離建峰在中國西南部城市重慶附近的化肥廠有 20 公里。中石化承諾到 2015 年底，涪陵的頁岩氣產量將達到 50 億立方米。

中石化還在為頁岩氣獲得持續補貼大力遊說，目前的補貼標準為每立方米 0.4 元人民幣。該公司表示，沒有補貼的話，該公司無法達到盈虧平衡。中國目前的補貼於 2015 年結束。根據中國媒體的報導，中石化在涪陵鑽探的每口頁岩氣井的成本約為 8000 萬元人民幣，是美國的近 4 倍。

報導稱，中國十分熱衷於開發頁岩氣，視之為較不清潔的煤炭的替代能源，這是中國政府降低嚴重空氣污染努力的一部分。中國最高領導層還將頁岩開發視為開發國內能源以及降低進口依賴的一種方式。布倫南表示：“能源安全是中國的重中之重。”

廈門大學能源專家林伯強認為，在產量上升後，價格問題將最終解決。他表示，阻礙這一新興行業的是中國的產業結構。

中國政府對中石化和中國石油天然氣集團公司（CNPC）兩大國有石油巨頭的頁岩開發速度失去了耐心，向民營企業開放了第二輪頁岩氣招標。

然而，這些區塊的鑽探工作受到資金短缺以及國有石油公司對管道控制等因素的制約。第三輪招標計畫今年進行。

如果規模較小的公司發現頁岩氣，它們要麼不得不將其以不具吸引力的價格出售給石油公司，要麼自己出資建設管道，將頁岩氣銷往價格較高的遙遠市場。

深圳市白雲能源技術有限公司 SHENZHEN CLOUDS ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

深圳市羅湖區銀湖旅遊中心銀湖路 38 號 NO. 38 Silver Lake Resort, Luohu District, Shenzhen, China, 518023  
Tel (86-755) 2585 1062 Fax (86-755) 2585 1062 www.clouds-energy.com

即便企業克服了地質條件和不發達的管道系統帶來的技術障礙，進一步的挑戰仍然存在。

林伯強表示：“應採取措施應對中石化和中國石油對管道的壟斷，否則，其他公司將很難把它們開採的頁岩氣銷往市場。”

另一個挑戰是水資源短缺。根據美國能源情報署的估計，位於新疆沙漠的塔里木盆地擁有中國更具開發潛力的頁岩資源。然而，那裡沒有足夠多的水用於水力壓裂法，在水力壓裂過程中需要以高壓注入大量的水，以釋放儲藏在頁岩層中的天然氣。新疆地處中國與中亞不安定的邊界。

水資源較多的地區，往往人口也較多。中國石油正與殼牌（SHELL）合作在四川鑽頁岩氣井。而四川和毗鄰的重慶都屬於中國人口最稠密的地區，山谷中密集分佈著很多村落。

這些因素意味著，要讓使用頁岩氣成為諸如建峰這樣的客戶的一項輕而易舉的決定，可能尚需時日。

報導稱，正如埃森哲（ACCENTURE）在最近的一份報告中所總結的那樣：“中國地上的非技術因素是投資者面臨的最大挑戰。”

[<<返回目錄](#)

## 新一輪頁岩氣區塊出讓將啟動

（上海證券報，2014 年 7 月 16 日）

湖南新一輪頁岩氣區塊出讓或將在年內啟動，又一輪油氣勘探可能正在醞釀。

湖南頁岩氣資源豐富，湘西地區頁岩氣儲量驚人。湖南首批龍山、保靖、花垣、桑植、永順 5 個頁岩氣勘探區塊均位於湘西。能源領域潛在的頁岩氣資源相當豐富，資源儲量高達 9.2 萬億立方米，約占全國頁岩氣資源量 7%。此次報批的常德、石門、漣源、張家界、慈利均屬於湘西北地方，擁有豐富的頁岩氣開採資源。目前在首批獲批的區塊中，神華投資的保靖區塊預探井已於 6 月正式開鑽，未來有望逐步進入穩產狀態。

新一輪的頁岩氣區塊出讓使得市場對頁岩氣第三輪招標的開啟產生憧憬。此前的兩輪頁岩氣招標勘探工作之所以低於預期，主要原因是中標企業對區塊地質認識過低，對前期的資金投入預算不足所至。

近期從頁岩氣市場獲悉，為了解決參與企業積極性不足等問題，第三輪頁岩氣招標將由國土部先打勘探井，再向中標企業提供資料支援。此舉可大大降低企業開發成本，提高企業開發積極性，保證招標後的工程進度能夠如期完成。

國土部為中標企業提供地質資料支援將全面激發國內頁岩氣勘探開採的勢頭。目前中石油、中石化兩大集團均上調了頁岩氣開採指標，頁岩氣“十二五”目標有望提前實現。根據“十二五”產業規劃，到 2015 年我國頁岩氣將初步實現規模化生產，頁岩氣產量達到 65 億立方米/年。從目前來看，到 2015 年不但能夠完成 65 億方的目標，甚至還可能超額完成。此外加上中海油、陝西延長石油、華電集團、中聯煤以及一些民營企業的產氣量，2015 年全國頁岩氣產量有望達到 120-130 億立方米。

[<<返回目錄](#)