

■ 責任編輯: 胡可強
版面設計: 陳 潔

2013兩會專輯

產業之風

新聞局
新起航

七彩雲南,壯闊山水旖旎風光美景與現代科技完美結合,正在轉化為經濟增長與綠色環保兼顧的能源發展新景觀。近年來,雲南能源產業發展結構不斷優化,新能源開發全面推進,建設中的中緬油氣管道填補了雲南石油煉化產業的空白,能源生產、消費保持穩定增長,能源產業已成為雲南省重要的支柱產業之一。雲南作為中國能源基地的雛形日益顯現。

■ 香港文匯報記者 李豔娟 昆明報道



■ 雲南水能資源極為豐富。圖為金沙江上,全國第四大水电站烏東德水电站建設地烏東德大峽谷。
祿勸縣委宣傳部供圖

資源豐富 產業發展風光無限

雲南省內河漢分屬6大水系,落差大,水量大,經濟可開發裝機容量9795萬千瓦,居全國第2位,佔中國水電經濟可開發量的1/4;太陽能資源豐富,全省年平均日照2200小時,年接收太陽能能量相當於每年獲得731億噸標準煤,居全國第8位;風能總儲量1.2億千瓦,可利用面積4.5萬平方公里;煤炭資源豐富,煤類齊全,是國家13大煤炭基地之一;生物質能原料種質居全國之首,擁有木本油料植物200多種;淺地表煤層氣資源總量居全國第9位;葉岩氣資源總量達10萬億立方米以上,為中國葉岩氣較豐富的五個區域之一。

雲南得天獨厚的能源資源,使得雲南能源產業發展迅速,亮點突出。亞洲最大光伏電站項目——昆明石林太陽能光伏並網電站,中國海拔最高、雲南第一個風電場大理大風壩風電場,中國裝機容量第三大水电站小灣電站等重大項目均在雲南境內。2012年,雲南在中國首創研發成功生物航油,實驗室工藝技術研發的生物航油主要指標達到內地噴氣燃料國家標準,其工藝路線實現了製備航空柴油工藝轉化過程,具有規模化生產航煤的推廣價值。

數據顯示,雲南省自2006年啟動新能源發展戰略以來,風能、太陽能、生物質能的開發利用齊頭並進。預計到2015年,全省新能源行業總產值將達130億元,促進農民收入增加36億元。記者從雲南省能源局綜合處了解到,雲南省有7個縣成功申報國家綠色能源示範縣,成為獲批綠色能源示範縣數量最多的省(區)之一。

配套完整 產業發展風生水起

得天獨厚的資源稟賦,卓越的區位優勢,新型能源產業的崛起,西電東送戰略以及建設面向西南開放的重要樞紐等發展機遇,使得雲南能源產業迎來了真正的春天,揮兵佈陣於國家能源發展這盤大棋上。

十年來,能源產業的快速發展為雲南省經濟社會發展注入了強大動力,能源發展進入了一個嶄新的時代。雲南省能源局相關數據顯示,2012年雲南省能源一次能源生產總量、消費總量均超過1億噸標準煤,同比分別增長5%、4.8%,有力支撐了雲南省經濟實現增長13%的目標;能源工業(不含石油、天然氣)完成銷售收入1778.36億元,同比增長61.6%;完成增加值673.9億元,同比增長11.5%,佔雲南省規模以上工業增加值的19.7%,佔全省GDP的6.1%,能源產業支柱地位進一步得到鞏固。2012年,雲南省電力裝機達到5042萬千瓦,全年累計發電量1745.5億千瓦時,西電東送和雲電外送444.9億千瓦時;農村電網戶表改造率達89%,全面解決了無電地區無電人口用電問題。

「十二五」期間,雲南省以結構調整為主線,以建設三江幹流水電為主、國家級電力基地為中心,以中緬油氣管道和石油煉化基地建設為突破,以煤炭基地建設、太陽能和生物質能為重點,積極有序開發能源產業,同時積極培育和開拓省內、省外及境外三個電力市場。將雲南打造成國家西電東送清潔能源基地,新興石油煉化基地,新能源示範基地和國家西南境內外電力調配樞紐。

■ 雲南省將在2015年內建設成為中國的能源基地,並重點建設曲靖、昭通兩大煤化工產業基地。圖為雲南省著名的新型煤化工企業雲維集團一角。
曲靖市委宣傳部供圖



能源
風生水起
風光無限



■ 中國海拔最高和雲南第一個風電場大理大風壩風電場
大理州委宣傳部供圖

「下關風」轉出綠色新景觀

大理經典四景「風花雪月」又添新景。進入大理境內,屹立於山巔的一架架風力發電裝置,把大理四景中的「下關風」從傳統美景轉化為源源不斷的電力,演繹出自然景觀與現代科技完美結合的佳話。

大理風力資源豐富,可開發的風能資源容量約667.6萬千瓦,分佈於全州12個縣。從2008年,由華能進駐大理風力發電有限公司投資建設的大風壩風電場建成投產,成為中國海拔最高和雲南第一個風電場,至2012年,大理全州已建成大風壩風電場、若磨山風電場、馬鞍山風電場、羅平山風電場、五子坡風電場等10個風電項目,累計完成投資47.35億元,總裝機容量達46.88萬千瓦,佔雲南省已建成風電項目總裝機容量的67%。今年2月,大理清水河山風電場、洱源縣恩兆山風電場、大理龍山風電場、祥雲縣白鶴風電場四個風電項目獲雲南省發改委批准,總投資為19.74億元,項目裝機容量為19.8萬千瓦。據《雲南省風電場規劃報告(2011年)》數據顯示,大理州共有52個風電場列入省規劃,到「十二五」末,大理州可建成風力發電總裝機200萬千瓦。

大理「風花雪月」四大美景之首的「下關風」,在與現代科技的完美結合下,轉出了經濟增長與綠色環保兼顧的能源發展新景觀。大理風

電場是雲南眾多風電項目發展的一個縮影。在國家能源局2012年度的風電核准計劃中,雲南省以220萬千瓦居全國第一。2012年7月,在全國範圍內的增補風電核准項目中,雲南一次獲得17個項目,裝機84萬千瓦。



■ 大理風電場發電裝置
大理州委宣傳部供圖

小灣電站 改變雲南電力格局

雲南水電業的發展一直走在中國的前列,不僅水電開發歷史悠久,更創造了多個中國水電第一。豐富的水能資源,吸引了三峽工程開發總公司、華能、華電、大唐、南方電網及華春等國家級公司紛至沓來,雲南水電業的發展一直走在中國的前列,不僅水電開發歷史悠久,更創造了多個中國水電第一。豐富的水能資源,吸引了三峽工程開發總公司、華能、華電、大唐、南方電網及華春等國家級公司紛至沓來,

拉開了全面開發雲南水電的大幕。

在雲南的水電開發中,不能不提國家西電東送戰略標誌性工程——華能小灣電站。近150萬立方米的庫容,使其具有良好的調節多年水庫功能。除保證電站發電外,還使下游的漫灣、大朝山和景洪三個梯級電站的保證出力增加約110萬千瓦。僅此一項,相當於不花1分錢就建成了一個百萬千瓦級的電站。

小灣水電站建成發電後,雲南電力系統水電站群的調節性能發生根本改變,電能質量大幅提高。通過系統流域聯合優化調度,在雲南省水電總容量中,年平均調節能力的水電容量比例,從小灣電站投產前的12.5%左右提高到68.5%左右,雲南省水電站群汛前、枯期發電量的比例由64.36改善為50.50;保證電量佔年電量的比例也由52.8%提高到了86%,大大扭轉了雲南電力系統長期以來存在而難以解決的「雙寡、枯涸」的被動局面。小灣電站的巨大調節作用,使雲南電網系統調峰能力大為增強,水能利用率由88.5%增加到98.7%,使雲南電網系統有效電量淨增約62億千瓦時。經濟效益和社會效益十分顯著。

「石林光」照出發展新天地

一排排太陽能電池板依山而建,錯落有致,將昔日蠻荒的石漠地區裝點成一片銀色,高大的單軸跟蹤太陽能板隨著日光不斷變換角度,始終處於陽光的直射之下。電池板下綠草茵茵,置身電站之中,沒有一丁點機器轟鳴聲,只有陽光灑照下的一片靜謐。這便是「陽光大省」雲南2008年開建的亞洲最大光伏電站項目——昆明石林太陽能光伏並網實驗示範電站內的獨特景觀。

該項目由華能瀾滄江水電有限公司和雲電投新能源開發有限公司投資開發,計劃投資91億元,分實驗示範區和科普區兩部分,全部工程將於2015年建成,總裝機容量166兆瓦,年發電量達1.88億千瓦時,年減排二氧化碳17.54萬噸。項目規劃面積5800餘畝,其中96%以上的面積都建在難以開發利用的石漠化地區。石林石漠化地區煥發出新的發展生機。

項目全部建成後,按一戶家庭月使用100度電計算,可以滿足16.25萬戶家庭使用。目前,項目還成為石林新的旅遊點,獲得了眾多遊客青睞,僅華能石林並網光伏電站至2012年初就已經接受1.2萬人參觀考察。石林太陽能光伏並網電站已成為中國在石漠化地區建設大型並網光伏電站的典範。

雲南省是中國僅次於西藏和新疆的第三大太陽能資源省份,也是中國太陽能發展起步較早的省區之一。早在上世紀80年代,雲南就成立了太陽能研究所。今天,太陽能熱利用已遍佈雲南城鄉,太陽能熱水產品已進入第四、五代。近年來,雲南又積極研究太陽能光伏發電,在昆明建成兩個科研試驗和科普示範的大型光伏並網發電場。



■ 亞洲最大光伏電站項目——昆明石林太陽能光伏並網實驗示範電站景觀
石林縣委宣傳部供圖