黃河海拔最高電站 首台機組發電

「西電東送」骨幹點 年底全部投產後年發電量73億度

黃河流域在建海拔最高、裝機最大水電站——瑪爾擋水電站首台機組4月1日併網發電，這黃河之水天上來也標誌着黃河上游青海段首個千萬千瓦級「水風光蓄」多能互補全清潔能源一體化項目的核心工程，向全面投產邁出了關鍵一步。據悉，該水電站是國家實施「西電東送」和「青電入豫」的骨幹電源點，電站預計2024年12月實現全部機組投產發電，平均年電量達73.04億千瓦時。

大公報記者 李陽波

▲4月1日，黃河流域在建海拔最高、裝機最大水電站——瑪爾擋水電站首台機組實現併網發電，標誌着黃河上游青海段首個千萬千瓦級「水風光蓄」多能互補全清潔能源項目的核心工程向全面投產邁出了關鍵一步。 新華社

瑪爾擋水電站位於青海省果洛藏族自治州瑪沁縣拉加鎮上游約5千米的黃河幹流上，總裝機容量232萬千瓦，項目所在地平均海拔3300米，正常蓄水位3275米。水電站機組全面投產後，平均年電量達73.04億千瓦時，可滿足182.5萬個年用電量為4000千瓦時的家庭用電需求，每年可節約標準煤約220萬噸，減少二氧化碳排放約816萬噸，減少二氧化硫排放量約3.04萬噸，將及時滿足青海省快速增長的用電需求，大大提高全省電力系統供電的穩定性和質量。

據新華社報道，瑪爾擋水電站機組廠房地下距大壩頂部167.8米，由30多個洞室群組成，25層樓高，總面積可容納32架C919國產大飛機。配套的750千伏超高壓雲杉變電站也是國內海拔最高的超高壓變電站。

黃河流域已建在建水電站超20座

事實上，黃河流域已建在建的水電站超20座。1976年，從我國開建黃河上游第一座大型梯級電站——龍羊峽水電站，到如今，瑪爾擋水電站首台機組順利併網發電，每一步都在邁向一個新起點。瑪爾擋水電站這項大工程的實踐，是高海拔水電施工技術的創新之舉。中華大地上，一項項重大能源工程，跨越山水，「風」「光」無限，不斷為大國能源供應和安全積蘊動能。

可滿足182.5萬個家庭用電

國家能源集團瑪爾擋公司總經理陳玉林表示，建設地周邊山頂海拔4000米以上，風速快，利於風力發電站建設。同時，當地空氣潔淨，日照輻射強，開發利用價值高。其特殊的地形地質特點，適合建設抽蓄電站，可將光伏、風力電能轉化為重力勢能儲存起來。當前，探索使用水能、風能、光能和抽水蓄能實現多種能源相互補充發電，成為破解新能源高比例運行的關鍵技術，瑪爾擋水電站建設具有示範作用。從治理黃河到開發保護，股股奔流轉化出澎湃綠電，照亮萬家燈火，產生清潔能源正成為推動黃河流域綠色發展的重要力量。預計今年底，瑪爾擋水電站機組將全部投產發電，平均年發電量將達到73.04億千瓦時，可滿足182.5萬個年用電量4000度的家庭正常用電需求，改善當地藏區的交通、電力、通訊等基礎設施條件，帶動當地經濟發展。

據悉，國家能源集團將以瑪爾擋水電站為依託，發揮周邊新能源資源優勢，集水能、風能、光能「多能互補」於一體，通過多種能源互補開發，配置各類可再生能源3112萬千瓦，全力打造瑪爾擋「水風光蓄」千萬千瓦級全清潔能源一體化基地。該基地已列入青海省「十四五」能源發展規劃，預計「十五五」末全部建成投產發電，對青海省打造清潔能源產業高地、構建國家綠色低碳安全高效能源體系和新時代西部大開發戰略實施具有重要意義。

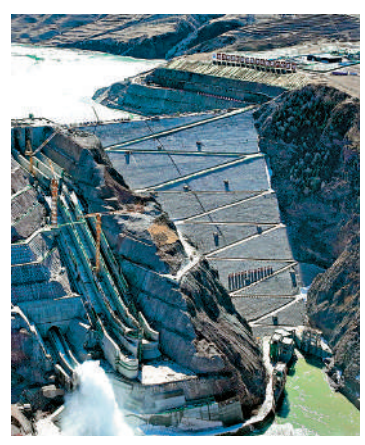
▲4月1日，瑪爾擋水電站工作人員在壩體上施工。 新華社

18條西電東送通道 助灣區留住藍天白雲

話你知

中國地大物博，天然資源豐富，將西部地區清潔能源東送，成為推動經濟社會發展綠色化、低碳化的關鍵。據介紹，粵港澳大灣區已初步建成清潔能源消納比重最高的世界級灣區電網。2022年，南方電網西電東送電量達到2156億千瓦時，其中水電等清潔能源佔比達到80.7%。

粵港澳大灣區每3度電中就有1度來自西電東送。截至目前，有18條西電東送大通道落點廣東，年送電量最高超過2000億千瓦時，等效於每年為大灣區減少標煤消耗約5700萬噸。清潔電能的匯入，在保障粵港澳大灣區享有充足電力的同時，也助力留住了大灣區的藍天白雲。



▲瑪爾擋水電站石壩的背面是一個「之」字形乾砌石坡面。它是由石匠一塊一塊堆砌而成。 新華社

「壩氣」裏藏着600年石砌技藝

石砌技藝在中國有着600多年的歷史，始於高海拔、高寒地區民族特殊的建築特點。瑪爾擋水電站混凝土堆石壩的背面是一個優美的「之」字形乾砌石坡面。它是由四川大涼山彝族的石匠，用手一塊一塊堆砌而成，累計壩後總面積9.5萬平方米，乾砌石7.5萬平方米，漿砌石2萬平方米。

濰坊日報與大文集團簽署合作協議

推進媒體融合創新發展 共享資源

◀第四屆濰坊發展大會主題大會簽約儀式。 主辦方供圖

【大公報訊】記者殷江宏濰坊報道：在2日舉行的山東濰坊市推進高水平開放高質量招商引資暨第四屆濰坊發展大會上，濰坊日報與香港大公文匯傳媒集團、香港商報、香港經濟導報、深圳特區報等粵港澳大灣區主流媒體簽署戰略合作協議，以期進一步推進濰坊市與粵港澳大灣區的文化交流和經貿合作。

推動濰坊與灣區信息互動

根據協議，此次簽約將推進媒體融合創新發展，深度整合各界資源，實現新聞資源與社會資源的共享，就新聞報道、融合發展、媒體運營等方面展開全面深入合作，推進濰坊與粵港澳大灣區經貿、文化及信息互動，為濰坊與粵港澳大灣區的交流合作深度賦能。

此前，濰坊市面向粵港澳大灣區加大雙招雙引力度，先後在深圳、廣州等地設立了「雙招雙引」聯絡處，組織了粵港澳大灣區知名企業家濰坊行投資合作洽談會，與大灣區合作日益緊密。

第四屆濰坊發展大會為期三天，多名兩院院士、高層次人才、高等院校和科研院所負責人、企業家代表以及海外知名人士齊聚風箏之都共話未來。當日舉行的主題大會上，山東（濰坊）華僑開放發展試驗區正式揭牌，濰坊市政府與上海交通大學、山東大學等雙一流高校簽署合作協議，山東大學和濰坊學院校際合作、濰坊日報社與粵港澳大灣區媒體戰略合作、濰坊市政府與物產中大集團戰略合作及共建航空航天產學研融合創新發展中心等重點項目集中簽約。大會期間還將舉行高端人才交流對接會、「綠色低碳高質量發展」「元宇宙產業發展」「跨境電子商務」「濰商匯能助力家鄉高質量發展」等多項活動。

據了解，2018年首屆濰坊發展大會以來，已促成1300多名濰商返鄉創業，達成項目200多個，涉及資金超過1000億元，引進國內外院士、專家學者、科研人員等256人，引進院士工作站、科研院所等92個，實現了政治效益、經濟效益和社會效益的有機統一。