

■ 責任編輯：張健 版面設計：陳潔



綠色能源 中國動力

中國長江三峽集團公司特刊

《中國三峽工程報》第39期

《香港文匯報》合辦



■ IHA 2013 世界水電大會日前在馬來西亞召開

IHA 世界水電大會熱議水電發展

香港文匯報訊(田宗偉 報道)國際水電協會(IHA)2013世界水電大會日前在馬來西亞召開。60多個國家的政府官員、企業代表、非政府組織代表、金融界人士、科研人員和專家學者共50餘人參加會議，是歷屆IHA世界水電大會與會代表最多的一次。

世行專家：水電助除能源貧困

本次大會的主題是「推進可持續水電發展」，前IHA董事、現世界銀行水電首席技術專家 Jean Michel Devemay 說，世界銀行最近重新定義了其追求目標：一是2030年以前，消除能源貧困，二是帶動收入增長，特別是幫助一些國家收入較低的40%的民眾提高收入水平。他同時表示，希望保持經濟增長的同時，地球表面增加的溫度能夠低於4攝氏度。要實現這個目標，能源貧窮是其最大障礙。尤其在非洲，三分之二的人沒有電力供應，而90%的水資源沒有被開發利用。

他表示，世界銀行曾有十年沒有支持水電，但在2003年改變方向。在過去的十年裡，世行審批了全球80個以上的項目，投資水電的金額每年都達到10億美金。世行希望通過增加投資來支持水電開發，因為水電項目是既能消除能源貧困，又兼顧了環境保護的重要選擇。

中國水電破解世界級難題

中國電力建設集團黨委書記、副董事長晏志勇在會上指出，中國水電近年來解決了一系列世界級的技術難題，特別是在高壩工程技術、洩洪消能技術、地下工程技術、高邊坡處理技術、現代施工技術、大型機組製造安裝技術、水電站運行管理技術、遠距離大容量超高壓輸電技術等領域取得了創新性的突破。

世界水電大會中國代表團團長、中國水力發電協會理事長張基堯則表示，中國水電不管是裝機總規模、單個電站的建設，還是在技術管理方面的突破，成績都有目共睹。可以說，中國水電引領和推動着世界水電的發展。

三峽集團發展模式值得借鑑

張基堯同時指出，二十年來，中國三峽集團走過了一條不太長的道路，但是積累了豐富的經驗。三峽集團不僅建設了三峽工程這一物質成果，更重要的是，樹立了水電建設管理的理念和方式。在完成三峽工程主要建設任務後，三峽集團積極開發建設金沙江向家壩、溪洛渡工程。現在又走向了國際市場。

他繼續稱，在國際工程建設和與國外企業合作的過程中，三峽集團堅持的互利共贏的發展模式值得學習。只有互利共贏才能發展，才能持久，才能有前途。無論是施工單位、設計單位，還是投資單位，只有在水電開發中實現互利共贏的和諧發展，水電事業才有美好的未來。

張基堯呼籲國內外水電建設者，始終堅持可持續發展理念，為子孫後代留下美好未來。

水電專家張光斗院士逝世

香港文匯報訊(嚴藝 報道)6月21日，中國著名水利水電工程專家和工程教育家張光斗先生不幸在北京逝世，享年101歲。6月25日，張光斗先生遺體告別儀式在北京八寶山革命公墓舉行。

中國三峽集團公司董事長、黨組書記曹廣晶，總經理陳飛，黨組成員、副總經理樊啟祥，陸佑楣院士、張超然院士以及各部門負責人和部分員工出席告別儀式，並向張光斗先生家屬表示親切慰問。

張光斗先生是中國水利水電事業的主要開拓者之一，中國科學院、中國工程院院士。他是《長江三峽水利樞紐初步設計報告》審查核心專家組的組長，主持三峽工程初步設計審查。曾任國務院三峽樞紐工程質量檢查專家組副組長，年近90高齡，仍然堅持每年至少兩次到三峽工地進行檢查與諮詢，深入一線主持解決諸多重大技術問題。



■ 張光斗院士

經過72小時試運行，5月30日23時45分，向家壩電站5號機組正式投產發電，並移交向家壩電廠運行管理，標誌着向家壩右岸電站全站投產發電。

■ 香港文匯報訊 謝澤、劉信坊、張官祥、沈敏 報道

■ 鳥瞰水富向家壩電站 高峰 攝



向家壩右岸全站投產發電

據向家壩電廠技術人員介紹，5號機組是向家壩右岸電站最後一台投產發電的機組，由天津阿爾斯通公司設計製造，水電四局安裝，三峽發展承擔監理。5號機組於去年11月和今年1月分別完成轉輪和轉子的吊裝，4月1日啟動調試工作，5月4日進行啟動試驗，5月16日同期併網成功。5月27日23時45分，5號機組正式開始72小時試運

行，試運行期間監測數據表明，5號機組瓦溫、油溫、震動、擺度值等參數均在要求範圍內，機組運行狀況良好。

累計發電量已破61億千瓦時

據了解，向家壩電站共安裝8台世界單機容量最大80萬千瓦的混流式水輪發電機組，左、右岸電

站分別4台。去年，向家壩右岸電站首批6號、7號、8號3台機組實現按期投產發電並首穩百日的目標。目前，左岸電站的機組安裝工作也正在按計劃有條不紊地進行。據向家壩電廠提供的最新數據，向家壩電站當前累計發電量已突破61億千瓦時，巨大的清潔電能正源源不斷地輸送到華中、華東及川滇等地區，照亮千家萬戶。

審計報告列三峽工程六大成效

香港文匯報訊 據新華社電 國家審計署在其發佈的長江三峽工程竣工財務決算草案審計結果中稱，三峽工程建設任務順利完成，取得顯著成效，並列舉了三峽工程建設取得的六大成效：

■各項建設任務如期或提前完成。樞紐工程方面，除批准緩建的升船機和增建的壩區整理完善項目外，初步設計的建設任務於2009年全面完成。輸變電工程方面，提前1年完成初步設計任務。移民搬遷安置方面，初步實現「搬得出」、「穩得住」目標。

■工程質量總體優良。樞紐一期工程質量良好，二期工程質量總體優良，三期工程質量優良，樞紐工程投入運行以來，建築物工作性能正常，機組運行可靠。輸變電單項工程優良率達到100%。移民工程已完工驗收，項目投入使用情況總體良好。

■綜合效益逐步顯現。防洪效益明顯，發電效益顯著，航運效益突出，補水效益逐步發揮，節能減排效益開始顯現。

■移民生產生活水平不斷提高。庫區經濟社會穩步快速發展，移民居住環境和庫區基礎設施明顯改善，生產生活水平不斷提高，居民收入穩定增長，庫區安置和外遷的移民狀況總體穩定。

■生態環境建設與保護工作得到加強。通過優化設計和環保施工，強化施工期噪聲和「三廢」污染控制，加強水土保持，及時恢復施工區植被，減少了對環境的不利影響。庫區長江幹流水質總體穩定，以優於三類為主。

■對中國水電工程建設和重大裝備技術進步起到了積極帶動作用。三峽工程建設堅持科技創新，通過引進、消化、吸收再創新，實現大型水輪發電機組、大型鑄鐵件和直流輸電工程國產化目標。

三峽水庫全面進入防汛階段

香港文匯報訊(文小浩 高玉磊 報道)6月9日，三峽水庫壩前水位落至146.5米以下，到達國家防汛抗旱總指揮部批准的汛限水位(浮動範圍144.9米至146.5米)，三峽水庫全面進入2013年防汛階段。

按照國家防總關於《三峽—葛洲壩水利樞紐2013年汛期調度運用方案》的批覆意見，三峽水庫2013年汛期防洪限制水位為145.0米。

根據國家防總批准的消落方式，三峽水庫從2012年12月24日零時的174.55米開始消落，至5月25日水庫水位逐步降至155米，6月10日消落至防洪限制水位。消落過程中統籌兼顧了下游航運、供水以及電網發電等需求，實施補水調度，累計為下游補水約210億立方米，補水天數達147天。同時，還有效增加了下游航道水深。

三峽水庫結合三峽庫水位消落和上游來水情況，實施了庫尾減淤調度和生態調度試驗，監測結果表明，兩個調度試驗有效促進了庫尾減淤和中下游四大家魚的繁殖。

目前，中國三峽集團已按照防大汛、防早汛的要求，完成了對三峽和葛洲壩電站、船閘以及泄水建築物等設備設施的檢查維修，配備了充足的防汛物資，各項準備部署到位，各單位已嚴陣以待，全面進入梯級樞紐防洪度汛備戰狀態。汛期，中國三峽集團將密切監視三峽上游水雨情變化，加強對三峽工程的安全監測和現場巡查，建立預警機制，嚴格執行長江防總的調度指令，及時向國家防總、長江防總和有關部門通報情況，統籌兼顧，合理進行防洪調度，確保防洪安全。

三峽獲葡電現金分紅1.44億歐元

香港文匯報訊 中國三峽集團收到葡萄牙電力公司2012年度現金分紅1.44億歐元，現金分紅率5.67%，高於中國三峽集團所屬上市公司長江電力2012年現金股息率(4.4%)和國內A股上市公司平均現金股息率(1.35%)。

2012年5月，中國三峽集團投資25.5億歐元收購葡萄牙電力公司21.35%股權，成為其第一大股東。2012年度，葡電實現淨利潤10.12億歐元，

按照三峽集團投資成本計算，稅後投資收益率(8.4%)，高於集團總資產報酬率(6.4%)；實現經濟增加值(EVA)8.48億人民幣，佔集團經濟增加值(EVA)的11.2%。

2013年以來，葡電公司採取多項措施，成功化解歐債危機背景下的融資困難，生產經營穩定向好。2013年一季度，發電量同比增長15%，毛利潤增加5.1%。1至5月已經累計出售電費赤字7.4億歐元。

三峽升船機船廂結構安裝順利

香港文匯報訊(孫榮剛 報道)三峽升船機船廂結構安裝順利進行。目前，船廂主體分段結構吊裝完成，正進行附屬結構及驅動機構機房部位焊接施工。機房部位形成後進行驅動系統等船廂設備安裝。據悉，三峽升船機驅動系統設備廠內機電液聯合調試近期組織出廠試驗驗收。

三峽船閘10年通過貨物近6億噸

又訊(唐東軍 報道)6月16日，三峽船閘迎來開通試運行10周年紀念日。10年來，三峽船閘過閘效率不斷創新高，累計運行8.86萬開次、通過船舶57.03萬艘次，通過旅客1001.3萬人次，過閘貨運量達5.91億噸。千里峽江成為連通中國東中西部發展的「水上高速公路」，助推長江水運和沿江經濟大發展。



■ 三峽升船機船廂結構安裝順利進行 孫榮剛 攝