

5月24日10時30分，中國三峽集團舉行32號機組交接儀式。中國三峽集團董事長、黨組書記曹廣晶稱，三峽地下電站32號機組的主要機電設備全部國內生產，其質量達到了國際同類產品水平，這一成果標誌着三峽工程重大機電設備國產化達到了新的高度。

32號機組交接儀式現場

張愛忠攝

綠色能源 中國動力

第十四期

中國長江三峽集團公司特刊

《中國三峽工程報》

《香港文匯報》合辦

5月24日零時，三峽地下電站32號機組正式投產發電。這是三峽地下電站投產的首台機組。至此，三峽工程投產裝機容量達到1900萬千瓦。

三峽電站設計佈置6台70萬千瓦水輪發電機組。根據計劃，今明兩年，電站將各有3台機組投產。隨着32號機組投產發電，其餘兩台機組也將陸續投產。三峽地下電站機組投產後，將顯著提高三峽工程汛期水能利用率。地下電站每年發出的30多億千瓦時清潔電能，可有效緩解受電區域的用電壓力。

32號機組由哈爾濱電機廠有限公司設計製造。2010年4月1日，機組安裝工作正式啟動。今年4月中旬，機組安裝及無水調試結束。4月25日，機組開始有水調試。5月12日，機組完成72小時試運行，比合同工期提前13天。

32號機組是目前三峽工程國產化程度最高的機組之一，其主要機電設備均由國內廠家生產，在三峽工程中尚屬首次，在國內已經投產的70萬千瓦機組中也尚無先例。32號機組順利通過72小時試運行並成功投產，標誌着三峽工程機組國產化達到了新的高度。

曹廣晶透露，32號機組是三峽地下電站投產的首台機組，也是三峽工程建設管理和推動重大裝備國產化發展的又一重大里程碑。32號機組是全體建設者創造的又一「精品工程」。在機組安裝調試階段，各單位以一流工程為標準，正確對待進度與質量的關係，全面處理過程中出現的問題，機組主控指標、總體水平均高於右岸同類機組。32號機組的優質投產，將為緩解我國當前電力緊缺局面做出貢獻。

曹廣晶續稱，中國三峽集團認真執行國家有關政策，在扶持重大裝備國產化方面做到了科學、積極、全力以赴。三峽工程自左岸機電設備採購開始，一直堅持「引進、消化吸收、再創新」的路線。經過參建各方十多年的不懈努力，機組國產化取得了累累碩果。正式移交三峽電廠運行的32號機組，主要機電設備全部國產，發電機及主變壓器第一次採用國產高等級鋼片，而且質量達到了國際同類產品的水平。這一成果標誌着三峽重大機電設備國產化達到了新的高度。32號機組的震動水平好於左右岸，這是國產化取得重大突破的例證。



曹廣晶在交接儀式上表示，三峽工程重大機電設備國產化達到了新的高度。 張愛忠攝

溪洛渡大壩 澆築進展順利

【香港文匯報訊】（記者 劉鑫、王連生）5月15日，溪洛渡大壩9號、10號導流底孔底板澆築順利完成。繼1號至6號導流底孔封頂後，溪洛渡大壩進入雙流道導流底孔澆築施工攻堅階段，大壩混凝土澆築保持平穩較快上升態勢。

溪洛渡大壩共設置10個臨時導流底孔作為施工期的臨時過流設施，設置7個洩洪深孔和8個表孔共15個孔洞作為永久過流設施。1號至6號導流底孔底板高程410米，分別佈置在13號至18號壩段，均已於2011年一季度完成澆築；7號至10號導流底孔底板高程450米，分別佈置在11號、20號壩段。9號、10號導流底孔最後進入底板澆築，澆築厚度1.5米。

截至5月15日，溪洛渡大壩5號至25號共21個壩段最高澆築至高程467米，最低澆築至高程449米，平均高程達456.95米，滿足工程進度要求。2011年，溪洛渡工程完成大壩混凝土澆築超過80萬立方米。2010年初至今，大壩共澆築混凝土240萬立方米，未發現溫度裂縫。施工進度、形象面貌、質量、安全均良好態勢。

目前，溪洛渡工程已進入夏季高溫期施工。溪洛渡建設部針對高溫、多雨季節施工的特點周密部署，制定了應對方案。各施工單位將按計劃落實，以保證2013年蓄水發電目標的順利實現。溪洛渡大壩混凝土澆築施工單位水電八局負責人表示，2011年，大壩混凝土澆築將力爭突破205萬立方米的年度計劃目標。



溪洛渡大壩混凝土澆築 王連生攝

三峽地下電站32號機組運行交接儀式



地下電站32號機組發電 投產裝機達1900萬千瓦

三峽工程重大裝備 國產化登新高

三峽工程加大下洩應對華南大旱

【香港文匯報訊】據新華網消息，三峽工程在連續三次加大水庫下洩流量之後，從5月25日凌晨開始再次加大放水量，以應對長江中下游地區持續不斷的罕見乾旱。

「50年來少見的極端氣候，造成了中國南部罕見的乾旱。」長江水利委員會水文局預報處總工程師閔武介紹說，「今年1至4月，長江流域累計降水量較50年平均偏少四成。其中，中下游地區降水偏少五成，為1951年有歷史統計資料以來最少值，發生60年甚至100年來的罕見旱情。」

湖南、湖北兩省相繼出現土地龜裂、湖泊水體萎縮現象，洞庭湖等主要湖泊水體面積比歷史同期少四成左右。素稱「千湖之省」的湖

北，目前已有1388座水庫低於「死水位」運行；被譽為「中國水塔」的南水北調中線水源地丹江口水庫，水位降至「死水位」以下4米多，創歷史新低。

中國氣象局監測結果也顯示，今年1月至今，長江中下游大部降水量較常年同期偏少三到八成，中國南部的安徽、江蘇、江西、浙江、上海平均降水量為1945年以來同期最少。

為應對這一嚴重旱情，國家防汛抗旱指揮部門在下撥抗旱資金、調撥抗旱物資，接連派出工作組到湖南、湖北、安徽、江西、江蘇等地協助指導抗旱救災的同時，先後3次加大三峽水庫下洩流量向長江中下游地區補水。長江水利委員會防汛抗旱辦公室副巡視員

王井泉說，三峽工程自去年10月蓄水至175米水位後，從去年12月就開始向中下游地區補水。截至今年5月24日，壩前水位已從最高175米高程下降至152.56米，累計補水逾170億立方米。

為保障長江中下游地區抗旱用水及航運安全，抬升長江中下游幹流水位，國家防總決定從5月25日開始至6月10日，將三峽水庫的下洩流量加大至1.1萬至1.2萬立方米每秒。

據了解，三峽水庫加大下洩流量對三峽工程發電影響不大。按照三峽防洪要求，在每年6月10日長江入汛之前，三峽水庫壩前水位都將下調至145米左右的防洪水位。

鄭守仁：若無三峽工程乾旱將加劇

【香港文匯報訊】據新華社電，今年以來長江中下游遭遇50年來最嚴重乾旱，湖北、湖南、江西、安徽紛紛因缺水告急。在互聯網上，網民提出「三峽誘發乾旱論」，稱三峽工程是造成今年長江中下游罕見大旱的罪魁禍首。

5月24日，三峽工程主要設計者、長江水利委員會總工程師、中國工程院院士鄭守仁對「三峽誘發乾旱論」作出回應。他說：「不能一遇到極端氣候就怪罪三峽工程。恰恰相反，若沒有三峽工程，長江中下游的乾旱程度將會加劇。」

據鄭守仁介紹，按照設計，三峽水庫在每年長江汛末開始蓄水，並在接下來的枯水期釋放存水為長江中下游補水。「今年1月至今，三峽

水庫釋放的來水比長江天然的徑流量高，尤其是在下游發生嚴重旱情時，水庫按照8000至1萬立方米每秒的流量下洩，至少比天然來水量高出2000立方米每秒以上。」

三峽水利樞紐梯級調度通信中心的三峽水情記錄顯示，自今年1月至今，三峽水庫水位已從最高時的175米消落到5月24日的152.7米。「在此水位區間，三峽水庫原有存水約173億立方米，現已釋放至中下游。」梯調中心副總工程師趙雲發介紹說。

據了解，三峽水庫5月20日應國家防總要求加大下洩流量後，日均補水3億多立方米支持中下游抗旱。目前長江中下游各水文站點水位明顯回升。

中國長江三峽集團公司董事長曹廣晶5月24日在接受新華社記者專訪時說，對三峽工程要用歷史的眼光來看待。三峽集團一直以一種開放的態度對待來自各個方面的建議、意見和批評。自三峽工程蓄水以來，三峽集團一直在採取措施，盡量降低三峽工程對生態方面的影響。

曹廣晶說：「對待三峽工程既要全面客觀評價，又要看大局。上游三峽水庫移民的搬遷，是為了下游數十倍人民防洪的大局，為了整個國家的長治久安。隨着工程的建設，有些改變是必然的，也是必須要付出的代價。世界上沒有什麼事情是完美的，關鍵是利弊權衡。現在出現的這些問題需要認真對待，但若是因此而否定三峽工程，那就錯了。」

國務院討論通過 《三峽後續工作規劃》

【香港文匯報訊】（記者 黃華）國務院總理溫家寶5月18日主持召開國務院常務會議，討論通過了《三峽後續工作規劃》。

《三峽後續工作規劃》的主要目標是：到2020年，移民生活水平和質量達到湖北省、重慶市同期平均水平，覆蓋城鄉居民的社會保障體系建立，庫區經濟結構戰略性調整取得重大進展，交通、水利及城鎮等基礎設施進一步完善，移民安置區社會公共服務均等化基本實現，生態環境惡化趨勢得到有效遏制，地質災害防治长效机制進一步健全，防災減災體系基本建立。

會議指出，在黨中央、國務院的堅強領導和全國人民的大力支持下，經過十七年艱苦努力，三峽工程初步設計建設任務如期完成，防洪、發電、航運、水資源利用等綜合效益開始全面發揮。適時開展三峽後續工作，對於確保三峽工程長期安全運行和持續發揮綜合效益，提升其服務國民經濟和社會發展能力，更好地造福廣大人民群眾，意義重大。

會議強調，開展三峽後續工作，必須堅持以人為本、關注民生，保護環境，持續發展，統籌兼顧，突出重點，國家扶持、多元投入，區分緩急、分步實施的原則，完善扶持政策，加大資金投入，建設和諧穩定的新庫區，實現經濟社會與環境協調發展。

世界最大水輪機組轉輪運抵向家壩

【香港文匯報訊】（記者 高峰、王波，通訊員 蒙永紅、高松）5月19日，經過近700公里的水路陸路長途跋涉，世界首台80萬千瓦水輪發電機轉輪成功運抵向家壩水電站的施工現場，這標誌着向家壩水電站正式投產發電已經進入倒計時階段。

5月7日上午，世界單機容量最大的水輪發電機組向家壩電站轉輪首台轉輪從三峽大壩重件碼頭裝載上船順利啟運，通過三峽五級船閘逆江而上，預計航行700公里到達金沙江下游的向家壩電站。

據了解，中國第三大水電站向家壩水電站左右岸分別安裝4台80萬千瓦的機組，為世界上單機最大的水輪發電機組。向家壩首台發電機組轉輪為直徑10.5米、高4.3米、重406噸的「巨無霸」，由上冠、下環和15個葉片組焊而成。該轉輪由天津阿爾斯通在三峽壩區的轉輪加工車間組焊完成。本次運輸採取「陸路轉運—滾裝渡江—起吊上船」的運輸方式，啟用有192個車輪的重型平板牽引車陸路運載，沿三峽壩區西陵大道陸運1公里安全運抵碼頭上船，再由專用運輸船向長江上游航行抵達金沙江下游的向家壩電站。

向家壩水電站總裝機640萬千瓦，多年平均發電量307.47億千瓦時，裝機

規模僅次於三峽、溪洛渡水電站。2011年是向家壩水電站工程建設的高峯年，大壩基礎處理、混凝土澆築、機組安裝都進入高峯期，其中混凝土澆築量約423萬立方米、固結灌漿17.1萬米、帷幕灌漿16.5萬米、接縫灌漿5.5萬平方米。

據向家壩工程建設部工程師宮照光介紹，施工高峯期，向家壩地澆築澆築每天開倉約15個，平均每天澆築混凝土1.5萬立方米。截至4月底，二期大壩洩洪壩段最高澆築至高程290米，最低澆築至高程257米；廠房壩段最高澆築至高程305米，最低澆築至高程290.5米。左岸電站正在進行機組埋件安裝。右岸電站1至4號機組埋件安裝全部完成，全面進入機組本體安裝階段，為2012年率先蓄水發電奠定了基礎。



首台轉輪在向家壩重運碼頭成功調轉運 高峰攝