

三峡水库蓄水175米 四大效益贡献中国发展

□本报记者 李真 文/摄

10月26日9时,三峡工程试验性蓄水成功到达175米。这标志着举世瞩目的三峡工程经过18年建设,其防洪、发电、航运、补水等综合效益将全面显现,同时整个工程及水库将接受高水位的全面检验。

在10月26日蓄水至175米仪式上,水利部副部长、国家防总秘书长刘宁指出,三峡的建成,将使长江中游地区防洪能力得到明显提高,特别是荆江地区防洪形势将发生根本性变化,荆江河段防洪标准提高到百年一遇,为长江中下游广大人民群众摆脱洪灾之苦、安居乐业提供可靠保障。同时,2250万千瓦的巨型电站装机将为国民经济和社会发展提供源源不断的清洁能源,为促进我国向低碳经济发展模式转型作出重大贡献。三峡工程的蓄水运用,也将显著改善长江通航条件,促进长江航运事业的蓬勃发展。此外,三峡工程的抗旱供水和生态补水效益逐步显现,枯水季节下泄流量的加大,不仅有利于改善长江中下游通航条件,保障长江中下游生产生活用水需求,也有助于两湖地区维持良好的生态环境。

三峡工程四大效益的逐步显现,必将对中国未来的发展产生深远的影响。

防洪效益

大大减轻长江中下游水患之忧

长江的洪水,历来是中华民族的心腹之患。毋庸置疑,三峡水利枢纽的首要任务就是防洪,这也是兴建三峡工程的首要目的。

2004年至2009年,三峡工程共实施了3次蓄洪削峰。2004年9月,三峡工程还在堰发电时期就开始实施削峰调度,拦截洪水5亿立方米;2007年汛期蓄洪10.43亿立方米;2009年8月拦蓄洪水42.7亿立方米,沙市站水位最大降低约2.4米,减轻了荆江河段防洪压力。

2010年汛期,三峡工程根据长江防总调度令先后进行了7次防洪运用。三峡坝前最高蓄洪水位曾一度达到161.02米,累计拦蓄水量266.3亿立方米。据初步统计,2010年,三峡工程的防洪经济效益为266.3亿元。三峡水库在7次防洪运用的同时还兼顾了洪水资源利用。汛期(6月10日至9月9日)三峡平均库水位达到了151.54米,较汛限水位抬高了6.54米,汛期最高库水位161.02米,使得三峡工程防洪、发电、航运的综合作用得到充分发挥。

航运效益

黄金水道真正开始发挥作用

三峡工程通航能力实现连年增长。自2003年6月16日船闸试通航至2010年9月底,通过三峡枢纽的货运总量已超过4.1亿吨,连续6年保持了快速增长。通过货运总量是三峡工程蓄水前葛洲坝船闸投运后22年过闸货运量的1.7倍。蓄水后万吨级船队可直达重庆,船舶运输成本较蓄水前降低1/3以上。

三峡工程达到175米蓄水目标后,水库回水末端到达重庆市主城区,水库蓄水运行将彻底改变三峡大坝至重庆段航道的航运条件,使川江600多公里航道成为名副其实的“黄金水道”,航运效益凸显。长江航务管理局认为,三峡

工程的航运效益主要表现在四个方面:一是库区航道进一步改善,这主要体现在库区航道的宽度、深度和弯曲半径加大,100多处主要险滩被淹没,涪陵以下“窄、弯、浅、险”的自然航行条件得到根本改善,川江全线实现全年昼夜通航。

二是库区航道水流条件大幅度改善,江水流速减缓、流态稳定,比降减小。三是库区港口得到快速发展。成库后库区港口水域、陆域面积及岸线长度约为成库前的2倍多,一批新建码头大幅度提高了港口货物吞吐能力。四是蓄水后通航支流的通航里程延伸,许多不通航的支流具备了通航条件,可极大促进地方经济建设和社会发展。

此外,三峡库区航道上各类助航设施已全面升级,实现了标体大型化、灯光明亮化和航标智能化,为船舶航行提供了良好的通航条件。

发电效益

清洁能源力顶低碳时代

三峡电站总装机容量2250万千瓦,是世界上装机容量最大的水电站。2009年,三峡电站发电798.5亿千瓦时,分别占2009年全国总发电量和水力发电量的2.2%和14.4%。

三峡电站从2003年首批机组发电以来,至2010年10月20日累计发电4398.6亿千瓦时。三峡电能主要送往华中、华东和广东共8省2市。2009年,三峡输送电能分别占上述三地的40%、41%和19%。

2010年7月20日,当最大洪峰70000立方米每秒入库时,三峡大坝在削去40000立方米每秒洪峰流量的同时,抬高水位运行,三峡电站实现

了1830万千瓦的满负荷发电,并连续运行了168小时。机组经受了高洪水的考验。监测数据表明,机组的运行状态均在设计的正常范围内。

补水效益

防汛抗旱并举向洪水资源化迈进

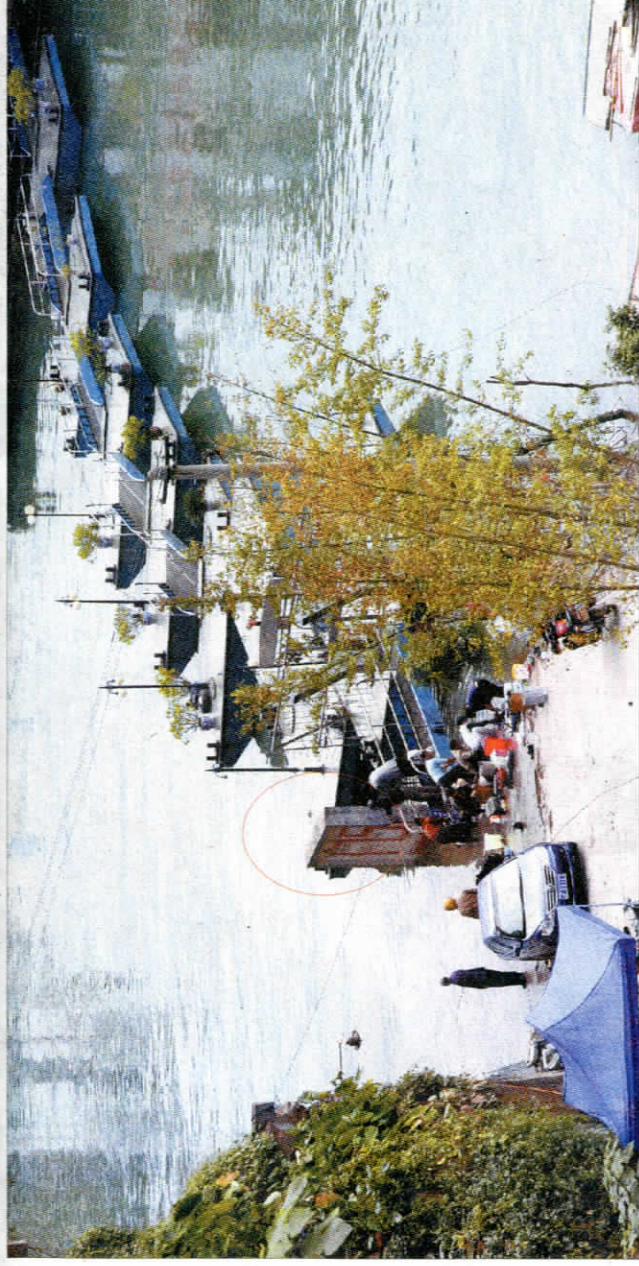
三峡水库蓄水以来,充分利用调节库容,在枯水期向下游补水,控制葛洲坝下游庙嘴水位不低于海拔39米,保障枯水季节下游航运、工农业生产和生活用水需求。在2006年百年一遇的大旱中,三峡水库为下游补水,有效缓解了旱情。2009年蓄水过程中加大下泄流量,缓解了洞庭湖和鄱阳湖的旱情。

2010年年初,全国防汛抗旱工作会议指出,根据近几年我国气候变化,以及三峡水库初期运行情况,三峡水库将在初步设计防洪、发电及航运三大功能的基础上,增加抗旱功能,并与防洪功能并列排在首位。长江防总有负责人表示,今后三峡水库抗旱调度将成为常态,流域防汛抗旱工作的重点也将由传统的防洪调度为主,向防汛抗旱调度并重转变。

近几年,我国受旱区域已由传统的三北(西北、华北、东北)向南方和东部多雨区扩展,长江流域2006年、2007年和2009年均发生了较大范围的严重旱情。三峡水库的蓄水和水量调度,引起了党中央、国务院领导的高度重视和社会各界的极大关注。

2009年8月,湖南、湖北两省出现严重旱情。9月以后,长江干支流水偏少,中下游干流出现历史同期罕见枯水位,洞庭湖、鄱阳湖地区出现较为严重的旱情,人畜饮水和农业用水安全受到威胁。长江防总按照国家防总、水利部的统一部署,积极应对,加强会商,及时调整三峡水库蓄水计划,加大三峡水库下泄流量,首次对三峡及其上游主要大型水库(水电站)实施枯水期水量统一调度,有效缓解了长江中下游干流及湖区水位快速下降趋势,保障了人畜饮水安全和生态安全。

针对三峡工程的补水效益,长江防总近期将开展两方面的工作。一是继续密切关注枯水期长江上游来水和中下游供水需求情况,适时开展三峡等水库水量应急调度,进行补水,确保沿江用水安全。二是强化防汛抗旱调度基础工作,重点做好长江水量调度、三峡与上游库群联合调度、长江洪水调度方案等研究和汉江洪水调度、长江洪水防御方案等编制工作,并在认真分析总结三峡水库试验性蓄水经验教训的基础上,修订完善三峡水库优化调度方案。



重庆云阳新城现在叫双江,住在江边的居民有在江边浣洗的习惯。现在,浣洗处多了一面墙,墙上红色的“175”标记提醒他们,三峡水库蓄水已达175米。