



葛洲坝船闸。摄影 / 沈琳



三峡邮轮风光。摄影 / 沈琳

时间推移,降雨是逐步往长江上游发展的。在7月下旬到8月上旬,三峡水库还会迎来多轮次的洪水过程。因此,三峡不能一次性蓄水到过高水位。如果三峡大坝持续蓄水而不泄洪,一旦上游大幅度降雨来临,三峡将没有更多的库容来拦蓄洪水,所以三峡在防洪调度时要上下游统筹考虑。要留出充足的防洪库容来应对上游可能发生的更大洪水。”

如今,长江流域已形成了以三峡水库为核心,41座大型水库相协同的联合运用调度体系,总防洪库容达598亿立方米,共同为长江流域安全防洪度汛提供基础保障。

三峡工程的另一主要功效是发电。“滚滚长江向东流,流的就是煤和油。”对于水电工程专业人士而言,在三峡工程建设前,首先要回答的是:在这滚滚长江水之上,应当修建怎样一座水电站,才能与三峡丰沛的水利资源相匹配?长江水能资源,居世界大江大河首位,更是占我国水能资源一半以上。从重庆到宜昌,水位落差120米。其蕴含的水能,约等同于燃烧5000万吨优质煤炭所产生的能量。因此,将三峡优质水能转化为电能,成为修建三峡工程的核心任务之一。

最终,建成的三峡工程通过32台70万千瓦的水轮发电机组,

将千百年来白白流走的水能转换成了巨大的电能。70万千瓦水轮发电机组,每一台都相当于一个大电厂。每台机组每小时发电70万度,基本满足一个百万级人口的城市生活用电。7月上旬,《新民周刊》记者来到三峡大坝。当地工作人员向记者介绍,三峡大坝中间是长为483米的泄洪坝体,而两岸后侧便是装有机组的电站。左岸放置有14台机组,右岸则是12台。此外,右岸大坝“白石尖”山体还建设了地下电站,布置了6台机组。32台70万千瓦水轮发电机组,装机容量达到惊人的2240万千瓦,是当之无愧的世界第一水电工程。

南方汛期来临时,也正是每年天气最炎热、用电需求最大的时期。曾几何时,上海这座充满活力的国际大都市也为缺电困扰。21世纪初期,上海经济快速发展,用电需求持续增长。2003年,上海电力缺口曾超过百万千瓦时。也就是在这一年,三峡电厂机组开始投产发电,三常(三峡—常州)直流输电工程跨越千山万水将三峡水电送抵上海。“三峡电就像三伏天里的及时雨,缓解了上海电力的燃眉之急。”电力专家如是说。

受益的不仅仅是上海。三峡电站的输送范围,覆盖了华中、华东和南方电网。如此大规模、远距离输送电力,使三峡工程

三峡水库建成后,一方面能够“拦洪峰”;另一方面,巨大库容所提供的调蓄能力,使下游荆江地区能够抵御百年一遇的特大洪水。同时,这也彻底解决了上游川江洪水对江汉平原的威胁。