

剖面,在建基面布置有3根测压管和5支渗压计;在坝段桩号0+225.00m处布设一个扬压力观测横剖面,在建基面布置3根测压管和3支渗压计;在坝段中部布设一个扬压力观测横剖面,在建基面布置3根测压管和3支渗压计。所有测压管采用 $\Phi 50$ mm镀锌铁管深入建基面以下1m,引至基础灌浆廊道及排水廊道。测压管用压力表观测。渗压计采用水工比例电桥观测。

#### 2.1.4 渗透流量及渗流量监测

分别在、坝段的基础灌浆廊道排水沟中设置量水堰,观测各坝段的坝体及坝基渗流量。坝基渗流量则利用排水孔排出的水,采用容积法观测,坝体渗流量利用坝体排水孔集中采集,采用容积法观测。另外,在左、右岸肩分别设有3个绕坝渗流观测孔。

#### 2.1.5 水位监测

为监测大坝上下游水位变化,在上游库区右岸岸坡设一水尺,观测坝前水位,在坝下游设一水尺,观测下游水位。

#### 2.1.6 库水温度监测

为监测水库库水在不同深度处的水温,在溢流坝段0+297.00m剖面的上游距坝体表面10cm处,沿高程方向布置5支DW-1型电阻温度计。

#### 2.1.7 其它监测

在库区上游设水文站一个,进行雨量、流速、流量、水位及气温等常规监测项目。

### 2.2 监测资料整理及分析

#### 2.2.1 监测资料的收集

仪器率定资料:包括力学性能率定、温度性能率

定资料;率定成果采用值卡片、仪器出厂卡片;电缆检查记录,收集汇编,装订成册。

仪器安装埋设资料:包括施工部位、仪器埋设起止高程、实际位置、浇筑起迄时间、仪器埋设时间、混凝土入仓温度、仓内气温、混凝土施工配合比、标号等资料和混凝土现场质量控制资料、仪器和电缆现场埋设草图、仪器电缆联接记录等,收集汇编,装订成册。绘制仪器埋设竣工图,原始观测记录整编,装订成册。

#### 2.2.2 监测原始观测记录整理

由渗压计计算出渗水压力,绘制温度过程线和渗水压力过程线。由测压管计算出扬压力,绘制扬压力图形。整理出坝顶的水平位移及垂直位移变形量及变形曲线。

#### 2.2.3 监测资料分析

对监测资料进行分析后,编制监测报告或《监测报表》。内容包括大坝巡视检查及仪器工作情况、监测资料的整理分析结果,对大坝工作状态的评估及改进意见等。其主要内容参见《混凝土大坝安全监测技术规范》SDJ336-89。

### 3 结 语

石板水电站已建成发电,监测仪器已全部按设计要求安装完成,除少数内观仪器电缆被盗失效外,其余仪器运行良好,并取得了大量的监测数据,已进行了监测资料分析。

#### 作者简介:

刘大文(1965-),男,重庆长寿人,国家电力公司成都勘测设计研究院工程安全监测中心副主任,工程师,从事水电工程安全监测工作

## 国家电力公司“十五”规划全面推进“西电东送”

在即将编制上报的“十五”电力发展规划中,国家电力公司对西南地区的开发作如下考虑:

(一)大力开发水电,做好前期工作。“十五”期间要规划建设一批调节性能好的水电工程,部分电厂可考虑扩机,对一些水电项目的前期工作加大力度。

(二)适当开发云南、贵州水电资源,实现南方电网水火互济运行。

(三)因地制宜发展新能源及洁净燃烧试点项目。在天然气产地或输气管道途经地适当建设部分燃气电站,在西藏继续开发太阳能、光电池、地热能等新能源。

(四)加强电网建设。“十五”期间,南方互联电网安排了第三条500千伏由天生桥送广东的输电工程,并延伸到云南罗平、宝峰。云南500千伏电网由漫湾、小湾、大朝山送出到昆明形成环网。贵州建设

日字形环网。完善二滩送出工程。加强藏中电网建设。广西电力也要随电源开始建设环网结构。西北—川渝互联工程目前已进行可行性研究。为协助二滩电量销售,拟加快三峡输变电建设,尽快建设好二滩经华中至华东的输电通道。提前安排三万线建设,可在2002年一季度投产。对贵州以直流输电送往广东的项目及海南电网与南方电网互联项目开展课题研究。

(五)实施结构调整,主要是把西南小火电逐步淘汰关停。

(六)西南地区的电力资源十分丰富,广东省经济较为发达,“西电东送”是实现优势互补的重要条件。为此,国家电力公司在“十五”期间还将尽力搞好组织协调,加强电网管理,精心调度,使更多的西部电力送到广东、广西。本刊记者 李燕辉