



葛洲坝水力发电厂电力生产

2006-12-07 00:00

葛洲坝水力发电厂电力生产

【概况】 2005年,葛洲坝水力发电厂的发电效益趋于稳定,水库年进水总量4615.7亿m³,平均入库流量14636m³/s,属于中等偏丰年份。葛洲坝水力发电厂全年累计发电量162.4908亿kW·h,完成年初计划154亿kW·h的105.5%。其中:大江电厂发电103.6476亿kW·h,二江电厂发电58.8432亿kW·h。发电厂用电率0.20%,变损率0.46%,机组平均利用小时5984.93小时。年发电量与2004年同期相比减少发电4.47%,年发电量减少的主要原因是长江来水和年内来水分配与2004年相比,8月来水偏多,其它月份偏少,11、12月特别偏少,对径流式电站发电极为不利。

2005年,葛洲坝水力发电厂开展节水增发电量劳动竞赛,确保机组始终在最优工况下运行,提高水能利用率,节水增发13.66亿kW·h;连续安全生产1000天。全年未发生设备事故、人员伤亡事故,重大设备损坏、火灾、水淹厂房以及重大机动车辆交通等事故。制定葛洲坝水力发电厂创建国际一流电厂规划;通过质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体系复审和葛洲坝水电站综合安全性评价的专家评审;生产信息管理系统(epms)在葛洲坝区域推广和应用;完成项目管理计划,成本控制年度预算指标之内。

2005年未发生一般设备事故,发生一类障碍5次,同比2004年7次减少2次,下降28.6%。设备障碍包括励磁设备2次、保护设备2次、综合自动化设备1次,其中励磁设备2次障碍均为新安装16#机励磁装置,属新设备障碍,占障碍总次数的40%。因人员工作失误引起障碍2次,占障碍总次数的40%。新设备和人员失误造成的设备障碍占全年设备障碍的80%。

2005年,发电设备年平均可用小时7951.6小时,发电设备年平均利用小时5984.93小时,机组等效可用系数90.58%(计划指标≥90%);主设备完好率≥98%。其中非计划停运共6台次9.4小时,非计划停运小时0.45小时/台·年(计划指标≤2小时/台·年);强迫停运共4台次6.58小时,强迫停运次数0.19次/台·年(计划指标≤0.3次/台·年)。

2005年,葛洲坝水力发电厂获2004年度全国大型水电厂劳动竞赛先进集体称号。该厂连续三年获得该称号。

【通过综合安全性评价】水电站综合安全性评价是依据国家电网公司编制的《水力发电厂安全性评价》《发电厂并网运行安全性评价》及《输电网安全性评价》三个评价标准,采用水电站自评和专家评价相结合的方式,综合运用系统工程的方法对水电站的安全性进行度量 and 预测,通过对水电站存在的危险性进行定性和定量的分析,确认水电站发生危险的可能性及严重程度,提出必要的措施,以寻求最低的事故率、最小的事故损失和最优的安全投资效益。长江电力公司于2005年3月开展葛洲坝电站综合安全性评价工作,9月完成专家查评。9月1~4日,华中电网公司的电力安全性评价专家组对葛洲坝水电站进行综合安全性评价。查评结果表明,葛洲坝水电站安全性总体较高。专家组对葛洲坝水电站的运行管理与设备检修、技术改造工作予以充分肯定,通过8个专业9个大项919个小项查评,其评价结果为:输电网安全性评价得分率为89.96%;葛洲坝水力发电厂安全性评价得分率为84.98%;发电厂并网运行安全性评价得分率为81.18%。评价结果较为科学、客观地反映了葛洲坝水电站的安全状况。同时专家组查出存在的问题80余条,并提出整改建议。

【第一批机组改造增容】机组增容改造方案:在保证安全可靠运行的前提下,对葛洲坝电站19台12.5万kW水轮发电机组进行增容改造,使机组单机出力由12.5万kW增至14.6万kW;对水轮机转轮叶片采用CFD进行分析、计算,有目的地进行模型试验,对叶片进行局部修型,以确定在不改变原机组流道的情况下提高水轮机效率;对发电机定子铁芯由原分瓣结构改为整园叠片,冲片与定子机座采用双鸽尾筋固定,发电机定子、转子绕组绝缘等级由原B级改为F级;对其它设备包括主变压器、发电机出口及中性点引线和励磁系统等作相应的改造。

10月31日,葛洲坝水力发电厂大江14#机组A级检修及改造增容开工,主要工作项目有:水轮机更换

叶片、定子现场叠片、发电机改造、发电机保护改造、励磁增容改造等。机械部分主要项目有：水轮机更换叶片、中环门封堵、导水机构、过流部件处理、转轮内漏处理、推力轴承改造、水封改造、水导轴承改造、技术供水系统水管更换、空冷器环管改造等。二次部分主要项目有：水车室端子箱改造、自动化元件、测速装置改造、机旁测量盘改造，滤水器控制盘改造，主备励开关柜改造、开关汇控柜改造，13.8kV母线室、风洞内外照明系统改造，励磁转子侧直流电缆更换等。另有水下部分的改造。计划工期到2006年4月28日。11月7日葛洲坝水力发电厂二江3#机组A级检修及改造增容开工，主要工作项目与14#机组相同。

年底，机组改造增容直线工期过半，两台机组定子叠片安装完成并通过验收，转入下一阶段电气部分的定子线棒安装。承担机组改造增容工作的业主及技术总协调单位是长江电力公司检修厂，监理方为长江三峡技术经济发展有限公司，施工方为葛洲坝集团公司机电安装公司、丹江电厂检修公司，供货方为东方电机厂股份有限公司、哈尔滨电机股份有限公司。

【“三标一体化”管理体系】 2005年，葛洲坝水力发电厂基本形成一个“凡事有人负责、凡事有章可循、凡事有人监督、凡事有据可查”的局面。葛洲坝水力发电厂9月1日正式发布执行新版葛洲坝水力发电厂质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体系文件，进一步加强管理体系的适宜性、充分性、有效性，为顺利通过年度认证审核奠定基础。9月19~20日，葛洲坝水力发电厂“三标一体化”管理体系接受北京方圆认证中心审核组的年度复审，12月份正式通过复审认证。（谢兴发）

关闭窗口

[联系我们](#)

[集团邮箱](#)

[网站地图](#)

中国长江三峡工程开发总公司版权所有 ©2002 All rights reserved 未经书面授权严禁刊用本网站资料。若经授权刊用，请注明信息来源。

地址: 湖北省宜昌市建设路1号 总机: 0717-6276666 传真: 0717-6270088 本网热线: 0717-6762797 E-MAIL: webmaster@ctgpc.com.cn

中国长江三峡工程开发总公司主办 中国三峡总公司新闻宣传中心/信息中心制作维护 鄂ICP备05010722号