

湘江水电站增效扩容改造项目

竣工环境保护验收意见

2023年10月15日，湖南德能湘江水电有限责任公司对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对湘江水电站增效扩容改造项目进行验收，验收组成员由企业、专家组成（名单附后），提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、项目基本概况

湘江水电站位于东安县石期市镇羊角坪村湘江河段，为湘江湖南省境内第一座径流引水式电站，水电站地理坐标为：东经111.446266°，北纬26.298092°，大坝地理坐标为：东经111.434727°，北纬26.299728°。项目于1975年动工兴建，1978年建成发电，以发电为主，兼顾灌溉、航运等功能，工程内容包括：拦河坝、引水渠、主副厂房等，总库容1820万m³，有效库容1350万m³，设计正常蓄水位118m，拦河大坝全长1280m，设计过流量240m³/s，电站设计水头11m，设计装机容量19200kW（6×3200kW）。增效扩容改造主要建设内容是将原有台3200kw水轮发电机组扩容至单机3900kw。项目总投资8845.64万元，环保投资69.2万人民币，占总投资的0.78%，改造后总装机容量达23400kw。

2、建设过程及环保审批情况

湖南德能湘江水电有限责任公司于2020年8月委托永州蓝海安全生产管理技术服务有限公司编制完成《湘江水电站增效扩容改造项目环境影响报告书》，永州市生态环境局以永环管【2020】2号）文件对

《湘江水电站增效扩容改造项目环境影响报告书》进行了批复。电站已运行多年，于1975年开始建设，1978年建成投产发电。

2、项目投资

项目总投资8845.64万元，环保投资69.2万元， 占总投资的0.78%

3、验收范围

本项目验收范围为湘江水电站增效扩容改造项目，包含6台发电机组共23400kw（6×3900kw），主要包括拦水坝、发电机、引水管道、电站厂房、升压站等，以及运营期间的生态环境保护措施落实情况及效果。查清工程在设计、施工及试运行过程中，对环境影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况。

二、工程变动情况

根据环境保护部办公厅2015年6月4日下达的文件，关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）中水电建设项目重大变动清单，本项目不存在重大变动情况，纳入竣工验收环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目运营期无生产废水产生，发电后的尾水进入下排湘江且不改变水质，电站厂房职工日常产生的少量生活污水经化粪池处理后用做周边农田、林草地农肥。根据竣工环境保护验收监测报告，大坝上游500m处、水电站尾水下游500m处各监测因子水环境质量现状均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，悬浮物监测结果均满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准限值值三级。该项目采取了生态流量控制措施，下泄流量基本满足环评报告、批复文件及水文水资源报告的下泄流量要求。

2、废气

项目运营期主要为水能发电，属于清洁生产。根据现场调查，项目运营期职工不在厂区食宿，所以项目运营期基本不增加新的环境空气污染源，对周围环境影响较小。职工厨房油烟通过抽油烟机后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准限值要求，对周围环境影响较小。

3、噪声

项目运营期的噪声源主要是水轮发电机组、变压器运行的噪声。水轮发电机产生的噪声已采取相应的降噪减震措施，同时，周围无敏感目标且水轮发电机组安装在厂房内，厂房为密闭生产，水轮发电机组产生的噪声通过厂房墙壁隔声降噪后，对周围环境影响不大。根据监测报告可知，本次验收调查，噪声昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、维修固废及湘江浮渣。电站引水坝浮渣，通过定期打捞后进行分类收集，其中木头、树枝等可回收利用作为燃料，不可回用的垃圾由机器打捞上来后直接清运。项目运营期厂区内生活垃圾产生较少，厂区内设置生活垃圾桶，定期清运。维修固废及废旧包装箱、塑料制品、废金属等可回收垃圾分类收集后暂存于厂房内，定期外售至废品回收站进行回收利用。项目运营期产生的固体废物进行合理收集处置后，对周围环境影响小。

5、危险废物

项目运营期在设备维修过程中会产生少量的废机油、废润滑油、废变压器油（统称为“废矿物油”），属于《国家危险废物名录》中的HW08废矿物油。项目在办公管理用房内设置危废暂存间，项目日常

产生的废矿油主要来源于水轮发电机维修，维修过程中产生的废矿物油暂存于危废暂存间，并委托由资质单位进行处置。

6、生态环境

项目施工迹地、弃渣场已进行植被恢复，周边恢复的植被长势良好，且根据对周边村民走访调查，施工中无乱堆乱放渣土的现象，无相关投诉事件。所产生弃土弃渣对周围环境影响小。本项目通过泄放生态流量保证了坝下游河段流量基本能保持下游河床没有形成脱水河段，更不会形成断流，因此，不会对大坝下游的河段产生明显的水文情势变化的影响，本项目发电取水对其他灌溉等水利功能产生较小影响。安装了在线流量监控及视频监控系统，对下泄流量进行实时监控，生态流量满足环境影响评价报告要求最小值 $25.9\text{m}^3/\text{s}$ 。

7、污染物排放总量

本项目无污染物总量控制指标要求。

四、工程建设对环境影响

根据《湘江水电站增效扩容改造项目竣工环境保护验收调查报告》及现场查看，该项目环保措施完善，工程建设及运营对周边环境影响小。

五、验收结论

项目环境保护审批手续完备，基本落实了环境影响评价报告表和环评批复的相关环保要求，经验收监测，该项目的噪声排放符合标准要求，地表水各项监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准及《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准限值值三级，固体废物和危险废物得到妥善处置，项目整体对生态环境影响较小。验收组一致认为湘江水电站增效扩容改造项目符合企业环境保护竣工验收的相关要求。

六、建议要求

- 1、加强环保设施管理、日常维护，各项环保制度上墙
- 2、加强生态流量监控设施的管理，完善生态流量监测台账记录、
报表

湖南德能湘江水电有限责任公司

2023年10月15日

附表1 验收人员信息表

湘江水电站增效扩容改造项目竣工环境保护验收
调查报告评审会议专家签到表

项目名称： 湘江水电站增效扩容改造项目竣工环境保护验收调查报告					
建设单位：湖南德能湘江水电有限责任公司					
会议时间：2023年 10 月 15 日					
专家 组 成 员	姓名	单位	职称	电话	备注
	蒋阳	湖南德能湘江水电有限责任公司	政工师	13975192933	组长
	程皓	湖南省长沙市生态环境局中心	高工	18207465689	
	陈以华	长沙市生态环境局中心	工程师	18974629028	
	陈强	湖南省长沙市生态环境局中心	工程师	18974015101	