

福建省沙溪高砂水电站项目竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，福建华电高砂水电有限公司组织安全环保等部分相关人员，博思百睿检测评价技术服务有限公司（验收调查单位）、福建科化检测技术有限公司（验收监测单位）及 3 名专家（名单附后）组成验收组，开展福建省沙溪高砂水电站项目竣工环境保护验收工作。

2024 年 2 月 19 日，建设单位组织 3 名专家对《福建省沙溪高砂水电站项目竣工环境保护验收调查报告》、建设单位提供的现场照片等资料以及验收监测单位提供的现场监测原始记录进行了评审（函审）。在初步审核验收调查报告基本内容后，专家组代表于 2024 年 2 月 23 日进行了项目现场核查，对项目部分工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治设施及生态保护措施的建设和运行情况以及验收监测点位现状等情况进行了现场复核。验收调查单位博思百睿检测评价技术服务有限公司按照专家组的意见对《福建省沙溪高砂水电站项目竣工环境保护验收调查报告》进行了修改，并对修改后的报告进行了复核。

2024 年 3 月 29 日，专家组对上述竣工环境保护验收资料进行复核。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

高砂水电站位于福建省沙县高砂镇上游约 4km 的沙溪干流上，是沙溪河段水电梯级规划中最下游的一个梯级，高砂水电站是一座以发电和航运为主，兼有水产、旅游等效益的中型电站。工程属 III 级建筑物，按 50 年一遇洪水设计，500 年一遇洪水校核。水库总库容（校核洪水位以下）4000 万 m^3 ，正常蓄水位 103m，相应水库面积 5.85 km^2 ，相应库容 2489 万 m^3 ，汛期限制水位 102m，相应库容 1911 万 m^3 。坝址多年平均径流量 106 亿 m^3 ，日调节，是一座低水头径流式水电站。高砂水电站安装 4 台灯泡贯流式机组，单机容量为 12.5 兆瓦，电站总装机容量 50 兆瓦，利用小时为 4000 小时，多年平均发电量 2 亿度。

（二）建设过程及环境保护审批情况

1988 年 8 月水利电力部华东勘测设计院完成《福建省沙溪高砂水电站环境影响报告书》，1989 年 2 月水利电力部华东勘测设计院完成《福建省沙溪高砂水

电站环境影响报告书》(补充), 1990年2月20日福建省环境保护局对该报告予以批复, 批复文号为“闽环保[1990]管006号”。

高砂水电站于1992年9月开工, 1-4#机分别于1995年7月31日、1996年1月11日、1996年3月22日和1996年6月6日相继投产发电。高砂水电站运行至今, 无环境投诉、违法或处罚等记录、目前已稳定运行二十余年。

(三) 投资情况

截止2023年12月, 高砂水电站总投资32157.09万元, 工程实际环境保护总投资为130万元, 环保投资占工程建设总投资的比例为0.4%。

(四) 验收范围

本次验收范围为: 高砂水电站涉及的生态恢复情况和污染防治设施。

二、工程变动情况

经核实, 项目于1996年建设完工, 实际建设情况与环评一致。

三、环境保护设施建设情况

(一) 生态保护工程和设施建设情况

施工期未发现珍稀植物, 施工完成后对临时用地进行植被绿化、复耕, 目前长势良好。在工程区和生活区内设置严禁捕杀野生动物、禁止捕鱼、非施工区禁止烟火等警示牌。加强施工期施工人员教育, 发现受伤或病态野生动物及时上报, 据调查, 施工期内未发现受伤的野生动物。施工期间对施工人员进行防火宣传, 并建立了罚款制度, 禁止在非施工区使用烟火, 施工期间未发生火灾。

加大保护的宣传和教育的力度, 在有可能受到工程影响的重要生境附近设立警示标牌和宣传牌, 发放宣传资料。高砂水电站已运行多年, 为低水头闸坝式水电站, 水电站影响河段内的鱼类已经长期适应了环境的变迁。因此, 高砂水电站闸址的修建, 虽然在一定程度上影响到鱼类的索饵、产卵和越冬活动, 从而导致了分布鱼类资源量的变化, 但下泄生态流量的保证及汛期开闸泄洪对工程影响河段鱼类资源的补充起到了一定的保护作用。

为保证 $50.98\text{m}^3/\text{s}$ 的河道生态流量下泄, 利用机组出流或溢流孔泄流对最小下泄生态流量进行控制。下泄生态流量监测措施: 在机组尾水段和溢流孔段各安装有监视设备, 监视和出流信息定时通过网络上传生态环境部门, 目前运行良好。

(二) 污染防治和处置设施建设情况

施工期生产废水和生活污水流入沙溪, 经水体稀释、自净作用, 水质恢复。下游沿岸居民不直接饮用河水, 施工期废水的排放对其不会产生严重的危害。对有害物质进行了妥善存放, 无任意倾倒、抛弃现象发生。

运营期无生产废水产生及排放，生活污水的产生主要来自电站厂房少量工作人员，生活污水排入厂区化粪池，委托专业单位定期清掏，不外排。运营期生活垃圾的产生主要来自电站厂房工作人员的生活垃圾。目前，生活垃圾设置专门垃圾桶、垃圾池收集，由环卫部门定期清运，未有随意倾倒入河的现象发生。针对电站设备检修时产生的废油，通过油桶收集后集中存放于危险废物暂存间，交由有处理废油资质的单位沙县盛福节能环保燃料有限公司统一回收处理。为防止变压器油泄漏，设置事故油池，有效地防止对环境的风险。发电厂房底层无生产废油外溢途径，厂房内如发生废油泄漏可及时发现，电站员工统一收集到废油桶，暂存于危废暂存间。发现油外溢事件，适时启动公司《环境污染事故专项应急预案》进行相应处置。

四、环境保护设施调试运行效果

（一）工况记录

验收监测期间工况稳定，工况为 100%，设备设施运行正常。

（二）生态保护工程和设施实施运行效果

项目各项生态保护工程已按照环评及其批复要求得到落实；维护良好的生态环境；严格按照相关要求进行生态流量下泄，已安装生态流量下泄在线监控设施并与生态环境局联网。

（三）污染防治和处置设施处理效果

项目运行过程中污染物均得到有效的治理。运营期水电站北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值的要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））；南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值的要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））；噪声环境敏感目标处昼间和夜间检测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域标准限值的要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）），厂界环境噪声的排放对周边环境的影响较小。地表水监测中，各监测因子监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准限值要求。

五、建设项目对环境的影响

与环境影响报告书及其审批部门审批决定相比较，项目未新增环境敏感区。

根据调查结果，本工程在设计、施工及运营期已采取的环境保护措施与环境影响报告书、环境保护设计报告以及各级环保行政主管部门批复要求。工程在环境影响报告书编制和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施，环评、设计及批复中各项要求及措施在工程建设中和试运营期基本得到落实。

根据监测结果，高砂水电站周边的声环境质量及各监测断面的地表水环境质量均达到环评要求的环境质量标准。水电站产生的各固体废物均得到了妥善处置；本项目未发生群众因大气污染的投诉和纠纷，对大气环境的影响较小。高砂水电站已运营二十余年，周边生态环境已趋于稳定，总体来看，水电站的运营对周边生态环境的影响较小。

六、验收结论

通过调查分析，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量良好。符合建设项目竣工环境保护验收条件。同意通过验收。

七、验收建议和后续要求

- 1) 严格执行环境保护规章制度，规范设置标示标牌。
- 2) 进一步规范建设危险废物贮存库，规范危废贮存及台账管理。
- 3) 加强电站的运行管理，不断优化并认真执行下泄流量运行方案，保证枯水期下泄水量满足减水河段的生态与环境用水需求。
- 4) 根据环境污染事故专项应急预案要求，加强应急演练，确保发生事故时，能快速有效处理，避免造成环境污染。
- 5) 各梯级电站统筹开展鱼类人工增殖放流活动、加强渔政管理。
- 6) 按照环评及批复要求定期对库区及下游水质进行监测。
- 7) 落实水土保持设施维护管理工作。

八、验收人员信息

见附表。

福建省沙溪高砂水电站项目竣工环境保护验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职务/职称	电话
	陈名建	三明市环科所	高工	13605990297
	陈长洲	三明市环科所	高工	13507561237
	王a	三明市环科所	高工	13859176145
	郑敏华	福建省高砂水电有限公司	运行部副主任	18159206916
	印明中	福建省高砂水电有限公司	高工	13960587558
	何绍强	福建省科化控制技术有限公司	技术负责人	15160615301
	李娜	博思百睿检测评价技术服务有限公司	项目负责人	18622549638
	陈明华	博思百睿检测评价技术服务有限公司	技术负责人	15510973545

福建华电高砂水电有限公司

2024年3月29日