

黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程

竣工环境保护验收意见

2024年1月10日，黎城县漳北渠水电站根据《黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程竣工环境保护验收调查报告》，并对照国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、山西省环境保护厅《关于做好建设项目环境保护管理工作的相关通知》（晋环许可函〔2018〕39号），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指南、本项目环境影响报告书和原黎城县环境保护局对项目环评批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

参加会议的有：建设单位黎城县漳北渠水电站、竣工环保验收报告编制单位山西蓝朗环境科技有限公司及应邀到会的环保专家。验收期间，与会人员现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，分别听取了建设单位代表对项目环保设施建设情况、验收报告编制单位对竣工环保验收报告的介绍，查阅核实了有关资料。经讨论和审议，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、项目建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黎城县西件乡西水洋村西北500m处，地理坐标东经113°19′20.46″，北纬36°27′43.04″；挡河坝位于渠村南100m处，地理坐标东经113°13′48.54″，北纬36°34′24.17″；引水渠利用漳北渠，利用长度18km，位于渠村和西水洋村之间。

黎城县漳北渠水电站于1975年开始建设，1980年正式发电，装机4×500kW，设计发电流量4.16m³/s，发电量450万kWh。黎城县漳北渠水电

站增效扩容改造工程于 2017 年 2 月开工建设，主体工程于 2017 年 12 月 29 日建设完成，项目配套生态环保设施于 2023 年 11 月建设完成，并开始试运行，电站装机容量 $3 \times 500 + 1 \times 800 \text{kW}$ ，发电机母线电压 10.5kV，设计发电流量 $4.85 \text{m}^3/\text{s}$ ，设计发电水头 60m，年总发电量可达 553 万 kWh，年可增加发电量 103 万 kWh。工程主要建设内容见表 1。

表 1 工程主要建设内容表

项目名称		工程组成	增效扩容改造内容	进度	存在问题及环评要求的整改措施	验收阶段	
主体 枢纽 工程	拦河坝	浆砌石重力坝，坝长 80m，最大坝高 4m	无	已建	无	与环评一致	
	引水渠	利用现有漳北渠，利用长度 18km，渠道高 2m，宽 4m，设计发电流量 $4.85 \text{m}^3/\text{s}$	对渠首闸门、起闭设备进行维修	已建	无	与环评一致	
	退水渠	长 130m、渠首宽 4m、高度 1.7m，渠尾宽 2.6m、高度 1.3m；设退水闸 2 孔，每孔宽 2.0m、高 2.0m，手动螺杆机起闭。	对退水闸、起闭设备进行维修。	已建	无	与环评一致	
	压力前池及管理房	总长 36m，净宽 5.0m，直墙净高 2.0~6.0m；前池进水闸 2 孔，每孔宽 1.5m、高 2.0m，手动螺杆机起闭；前池进水闸北侧设闸门 1 孔，宽 3.0m、高 2.0m，为下游灌溉渠闸门。压力前池东侧建有 1 座管理房，面积 10m^2 。	对进水闸、拦污栅及起闭设备进行维修；增加一套自动清污机，用来捞取杂物	已建	无	与环评一致	
	压力管道	钢筋混凝土予应力管道，直径 1.5m，总长 260m，采用 4 台机组 1 条管道的布置方式	无	已建	无	与环评一致	
	发电 站	主厂房	290m^2 ，砖混结构，1 层，4 台混流式机组一列布置	1、主副厂房建筑不变，对主副厂房室内墙壁进行乳胶漆喷涂，窗户、木门进行更换，屋顶防水修缮； 2、水轮机、发电机等设备更换； 3、新建 1 座副厂房，面	已建	无	与环评一致
		副厂房	面积 210m^2 ，1 座 2 层楼房，砖混结构，一层高压室，二层闲置				与环评一致
副厂房		面积 40m^2 ，1 层平房，为中控室	与环评一致				

			积 25m ² ，为中控室，原副厂房 2 层空置，另安排用途； 4、电气主接线、高压开关柜、高压开关柜改造。			
	尾水渠	尾水渠长 40m、宽 1m，设尾水闸门 1 孔，手动螺杆机起闭。	对尾水闸及起闭设备进行维修。	已建	无	与环评一致
	升压变压器	无	拆除 2 台升压变压器	未拆除	评价要求企业于 2018 年 6 月底拆除 2 台升压变压器并合理处置	2 台升压变压器已合理处置
	站用变压器	2 台站用变压器。1 台容量为 50kVA，10/0.4kV；1 台 SCB10-80/10.5，10.5/0.4kV；均为干变	原有 1 台，新增 1 台，型号：SCB10-80/10.5，10.5/0.4kV。	已建	无	与环评一致
辅助工程	办公楼	3 层，砖混结构，办公及职工宿舍，面积 360m ²	无	已建	无	与环评一致
	职工食堂	1 层，砖混结构，面积 40m ²				未建，职工为周边村庄居民
	职工宿舍和客房	1 层，砖混结构，面积 80m ²				未建
	门房	1 层，20m ² ，砖混结构				与环评一致
	库房	1 层，20m ² ，砖混结构				与环评一致
公用工程	供电	由电站自身提供	无	已建	无	与环评一致
	供水	从西水洋用拉水车拉水至厂内 50m ³ 蓄水池	无	已建	无	接自西水洋村自来水供水管网
	排水	主要为职工生活污水，设置旱厕，定期清掏	无	已建	无	与环评一致
	供热	采用单体空调和电暖气	无	已建	无	与环评一致
环保工程	废气	食堂油烟	安装 1 台 YJD 油烟净化器	已建	无	未建
	废水	生活污水	化粪池收集，周围农民清掏后用于农田施肥	已建	无	与环评一致

固废	生活垃圾	设置封闭式垃圾箱收集后送当地环卫部门统一处理	无	已建	无	与环评一致
	废机油	—	—	—	建 1 间 10m ² 危废暂存间暂存废机油。委托有资质单位处置。危废暂存间要求于 6 月底配套建成。	实际建设一座 15m ² 危废暂存间，暂存废机油及废油桶，其余与环评一致
噪声	设备噪声	隔声、减震、消声	无	已建	无	与环评一致
生态	陆生生态	植被恢复、陆生动物保护措施	营造生态防护林 13.5 亩	已建	无	与环评一致
	水生生态	鱼类资源保护、水土保持措施	渠首安装一套生态基流监测设备，实时监测生态基流下泄情况。	未建	评价要求 6 月底配套安装完毕	与环评一致

2、项目建设过程及环保审批情况

山西省水利厅以晋水电函〔2016〕243 号文“山西省水利厅关于黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程初步设计报告的批复”对项目初设进行了批复。

2017 年 10 月 19 日，黎城县漳北渠水电站委托北京中企安信环境科技有限公司承担“黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程”的环境影响评价工作。2018 年 7 月，北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程环境影响报告书》。

2018 年 8 月 28 日，原黎城县环境保护局以黎环审〔2018〕8 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

项目自立项至今未受到环保处罚、群众举报、环保督查等环保处罚。

3、投资情况

本工程总投资 501.06 万元，其中环保投资 49.08 万元，占总投资的 9.79%。

4、验收范围

本次验收范围和环评一致。

二、项目建设变动情况

经现场勘查，对照《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，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均没发生变化，无重大变动。

三、环保设施建设情况

根据该项目的环境影响报告书及环评批复，本项目应建环保设施及现场检查建设情况见表2及表3。

表2 环评对本工程的环保要求及完成情况表

保护对象	保护目标	环评要求环保措施	实际落实情况
生态环境	植被、植物资源	营造生态防护林 13.5 亩。	与环评一致
	鱼类	完善和加强生态放流管的管理，设置生态流量在线监测设施，保证下泄生态流量。	与环评一致
声环境	设备噪声	1、加强设备机械管理维修，避免电站机械不正常运转产生突发噪声。 2、加强厂区绿化，种植当地物种，并注重树灌草有机结合	与环评一致
固体废物	废机油	1 座 10m ² 危废暂存间暂存，定期交给有危险废物处置资质的单位处置，危废暂存间须防渗。	实际建设一座 15m ² 危废暂存间，暂存废机油及废油桶，其余与环评一致

表3 环评审批要求及执行情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	职工食堂产生的饮食油烟，安装 1 台 YJD 油烟净化器油烟净化处理后通过管道引至屋顶排放。	食堂已拆除
2	生活污水由化粪池收集后，由当地农民定期清掏用于农田施肥。	与环评批复一致
3	生活垃圾全部由垃圾桶收集后交当地环卫部门统一处置。	与环评批复一致
4	检修设备产生的废弃机油先放置在 1 座 10m ² 危废暂存间内暂存，定期交给有危险废物处置资质的单位处置。危废暂存间应采用原土夯实+三七土+HDPE 膜防渗的建设方案建设。	实际建设一座 15m ² 危废暂存间，暂存废机油及废油桶，其余与环评一致
5	渠首安装 1 套生态基流监测设备，确保生态基流下泄要求。	与环评批复一致

6	认真落实《报告书》中提出生态保护和恢复方案，有效控制对生态环境的影响。	与环评批复一致
---	-------------------------------------	---------

四、环境保护设施调试监测结果

1、水污染物调查结果

生活污水依托电站生活区旱厕处理；设置了生态基流在线监控设施，定期清理进水闸拦污栅前聚集的生活垃圾、枯枝败叶等水库漂浮物，库区未发生藻类爆发等富营养化现象，水质得到有效保障，根据验收监测报告，尾水口上游 50m、尾水口下游 500m，水质检测数据均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

2、固体废物污染调查结果

废机油及废油桶收集暂存于 15m²危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾送环卫部门指定的场所。

3、噪声污染监测调查结果

发电站厂房为封闭式厂房，厂房门窗为隔声门窗，水力发电机组设基础减振装置。验收监测期间厂界四周昼间噪声监测范围在 44.2-46.8dB(A) 之间，夜间噪声监测范围在 39.9-43.4dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 限值要求；敏感目标西水洋村昼间噪声范围在 51.7-52.6dB(A) 之间，夜间噪声范围在 44.1-44.7dB(A) 之间，石梁村昼间噪声范围在 52.1-52.9dB(A) 之间，夜间噪声范围在 43.8-43.9dB(A) 之间，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A) 限值要求。

4、生态影响调查

根据《调查报告》，建设单位按照环境影响报告书及批复的要求，对实际影响区域落实了各项生态保护与恢复措施，施工未造成明显的生态影响。项目运营期主要生态影响在于对浊漳河水生生态的影响，项目采取在泄洪

闸安装测流设备和定期加强生态监测等措施,最小生态下泄量为 0.76m³/s,保障了下游鱼类的生境。

5、社会环境影响调查

根据《调查报告》,工程施工量较小,施工人员少,未对当地社会环境、人群健康造成影响。项目运行可增加地方财政收入,改善农村电网结构,降低用电成本,起到稳定社会秩序的作用。

6、公众调查

本项目通过发放调查问卷的方式对工程影响范围内的公众进行了调查,调查表明无公众对该项目的环境保护和环境管理持不满意态度。

7、环保管理制度建设

根据《调查报告》,项目施工期、运营期由专人负责工程日常的环境管理工作。企业按照《黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程环境影响报告书》制定了环境监测计划,运营期委托有资质的单位开展环境跟踪监测。

五、验收结论

黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程进行了环境影响评价,提交的环境影响报告书经原黎城县环境保护局批复,项目工程和主要环保设施按照环评和批复要求进行了建设;现场核查项目无重大变动;监测结果表明,水质检测数据均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求,无总量控制要求。验收组认为该项目具备竣工环境保护验收条件,同意通过验收。

六、后续要求

1、完善危废暂存间建设,规范危废标识,建立健全危废贮存、转运台账及规章制度。

2、加强环保设施管理,确定岗位责任人,完善运行台账,制定环保设施管理制度。

七、验收人员信息

验收组名单见后

黎城县漳北渠水电站

2024年1月10日

黎城县漳北渠水电站增效扩容改造工程竣工环境保护验收人员表

类别	姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签字
建设单位	江明友	黎城县漳北渠水电站	站长	13803208205	江明友
专家	张燕	山西省长治生态环境监测中心	高工	15235571688	张燕
	崔兴中	长治市生态环境局高新区分局	高工	13720969555	崔兴中
	赵冬利	山西省长治生态环境监测中心	高工	18903557137	赵冬利
验收报告 编制单位	张婧	山西蓝朗环境科技有限公司	项目负责人	15536111467	张婧