

青原区洞古水电站建设项目
竣工环境保护验收调查表

建设单位：青原区洞古水电站

编制单位：吉安绿净源环保科技有限公司

二〇二〇年十月

项目名称：青原区洞古水电站建设项目竣工环境保护验收调查表

建设单位：青原区洞古水电站

法人代表：郭长江

编制单位：吉安绿净源环保科技有限公司

法人代表：李建宾

项目负责：李望君

建设单位：青原区洞古水电站

电 话：13879692211

邮 编：343000

地 址：青原区富滩镇富滩村

编制单位：吉安绿净源环保科技有限公司

电 话：0796-8182328

邮 编：343000

地 址：江西省吉安市青原区青原大道
王家大厦426栋第23号门面

附 件

附件一：验收监测委托书

附件二：环境影响报告表批复

附件三：生产负荷证明

附件四：环境保护管理制度

附件五：营业执照

附件六：验收会现场专家意见

附件七：验收监测报告

附 表

附表一：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附 图

附图一：建设项目所在地地理位置图

附图二：建设周边敏感点示意图

附图三：建设项目平面布置示意图

附图四：建设项目所在地生态功能区划图

一、建设项目基本情况及验收标准

| | | | | | |
|------------|---|----------|--------------------|----|----------------|
| 建设项目名称 | 青原区洞古水电站建设项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 青原区洞古水电站 | | | | |
| 法人代表 | 郭长江 | 联系人 | 傅增友 | | |
| 通信地址 | 江西省吉安市青原区富滩镇富滩村 | | | | |
| 联系电话 | 13879692211 | 传真 | / | 邮编 | 343000 |
| 建设地点 | 江西省吉安市青原区富滩镇富滩村 | | | | |
| 项目性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | 行业类别 | D4412 水利发电 | | |
| 环境影响报告表名称 | 青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表 | | | | |
| 环境影响评价单位 | 江西清与蓝环保科技有限公司 | | | | |
| 初步设计单位 | / | | | | |
| 环境影响评价审批部门 | 吉安市青原区生态环境局 | 文号 | 吉青环评字 [2020]43号 | 时间 | 2020年9月 21日 |
| 初步设计审批部门 | / | 文号 | / | 时间 | / |
| 环境保护设施设计单位 | 青原区洞古水电站 | | | | |
| 环境保护设施施工单位 | 青原区洞古水电站 | | | | |
| 环境保护设施监测单位 | / | | | | |
| 投资总概算 | 202.1 | 环保投资总概算 | 12 | 比例 | 5.94% |
| 实际总投资 | 202.1 | 实际环保投资 | 12 | 比例 | 5.94% |
| 设计生产能力 | 70万Kwh | 建设项目开工日期 | 2005年 | | |
| 实际生产能力 | 70万Kwh | 投入试运行日期 | 2006年5月 | | |

项目建设过程简述

青原区洞古水电站项目位于江西省吉安市青原区富滩镇富滩村，孤江中下游一级支流洞古水流，电站为引水式水电站，于2006年5月建成投产，是一座规模为小（2）型的水电站，主要建筑物包括拦河坝、发电厂房等。洞古水电站位于青原区富滩镇富滩村境内，离螺滩电站3公里，座落在螺滩库区洞古水支流上，该地风景秀丽，植被良好，气候温和，湿润，水质清澈见底。

下洞古水拦水坝离厂房1.8公里，高程22.0米，坝高6.6米，坝长20米，渠道长2公里到前池，上洞古水拦水坝高程设在225米处，通过渠道长1.3km，将水引至前池，高应庵支流水拦水坝设在250米高程，通过1.8米长渠道将水引至上洞古水拦水坝内。坝址以上集雨面积6km²，多年平均流量0.19m³/s。电站正常高水位223米，尾水位95.0米，电站设计引用流量0.45m/s，毛水头128m，设计装机总容量410kw，水轮机发电机型号为SFW250-6/740、SFW160-6/150，交流励磁机型号为:TFLW14/327-55，多年平均发电量70万kw.h，年利用小时1750小时，工程总投资202.1万，上网电价0.40元/kw.h，年发电收入28万元，静态回收期15年，单位千瓦静态投资5050元，单位电能投资2.89元/kw.h。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规中相关规定，2020年3月青原区洞古水电站委托江西清与蓝环保科技有限公司对该项目办理相关环保审批手续。并于2020年9月21日，取得吉安市青原区生态环境局《关于对青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号为：（吉青环评字[2020]43）。2020年10月11日~2020年10月12日，我单位工作人员进行了现场踏勘，并收集了工程的有关技术资料，同时进行了现场验收监测、调查，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范——水利水电》（HJ464—2009）技术规范，在此基础上编制完成了《青原区洞古水电站建设项目竣工环境保护验收调查报告表》。

| | 类别 | 具体内容 |
|--------|----------|---|
| 验收编制依据 | 法律、法规、规章 | 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年11月11日）； 2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年8月1日）； 3) 国家环境保护局《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号，1996年5月20日）； 4) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（环发[2004]24号，2004年2月）； 5) 《国务院关于印发中国水生生物资源养护行动纲要的通知》（国发[2006]9号，2006年2月）； 6) 《江西省建设项目环境保护条例》（2001年6月）； 7) 《江西省环境污染防治条例》（2008年11月）； |
| | 技术规范文件 | 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》（HJ/T394-2007）； 2) 建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464—2009，环境保护部，2009年3月25）。 |
| | 工程批文 | 1) 吉安市青原区生态环境局《关于对青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表的批复》（吉青环评字[2020]43，2020年09月21日）； 2) 《青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表》（江西清与蓝环保科技有限公司，2020年09月）。 |
| | 其他依据 | 1) 委托方提供的其它有关技术资料。 |

二、调查范围、因子、目标、重点

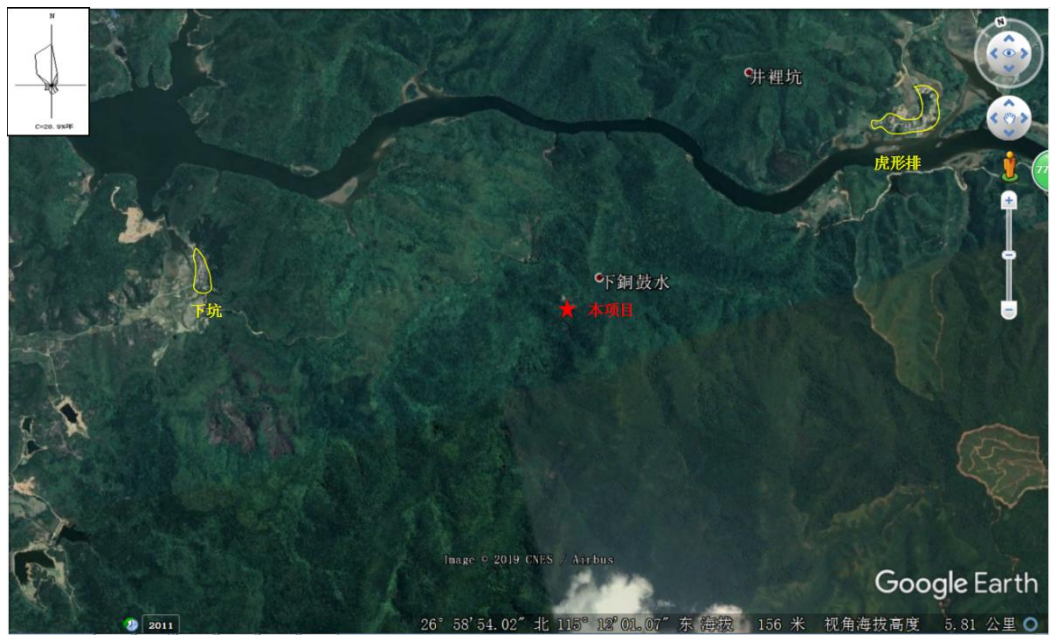
| <p style="text-align: center;">调查范围</p> | <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范——水利水电》（HJ464—2009）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范——生态影响类》（HJ/T394—2007），结合项目周边环境状况，确定本次验收调查范围分为取水区、引水区、尾水区、施工场地区及周边生态环境受影响区。</p> <p>项目调查范围具体见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 项目环境保护验收调查范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">分区</th> <th style="width: 70%;">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">工程 相 关</td> <td style="text-align: center;">取水区</td> <td style="text-align: center;">从取水口至上游淹没区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">引水区</td> <td style="text-align: center;">从取水口至项目发电厂房，引水渠两侧生态影响范围</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">减水区</td> <td style="text-align: center;">孤江（从引水坝至项目发电厂房段）河道两侧</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">尾水区</td> <td style="text-align: center;">从项目发电尾水出口至减水河段</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工区</td> <td style="text-align: center;">引水渠道两侧区域；坝址及发电厂房周边的的混凝土搅拌系统、石料加工场、施工营地等临时占地区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">主要为取水区域、主体工程区（坝区、引水渠道、发电厂房、减水河段）、弃渣场、施工道路</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">坝址厂址上游淹没区、厂房尾水下游减水河段</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">厂址附近2.5km²范围区域。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">电站厂房厂界外1m处，周边200m的敏感区，对环境敏感点调查范围适当扩大。</td> </tr> </tbody> </table> | 项目 | 分区 | 调查范围 | 工程 相 关 | 取水区 | 从取水口至上游淹没区 | 引水区 | 从取水口至项目发电厂房，引水渠两侧生态影响范围 | 减水区 | 孤江（从引水坝至项目发电厂房段）河道两侧 | 尾水区 | 从项目发电尾水出口至减水河段 | 施工区 | 引水渠道两侧区域；坝址及发电厂房周边的的混凝土搅拌系统、石料加工场、施工营地等临时占地区 | 生态环境 | 主要为取水区域、主体工程区（坝区、引水渠道、发电厂房、减水河段）、弃渣场、施工道路 | | 水环境 | 坝址厂址上游淹没区、厂房尾水下游减水河段 | | 大气环境 | 厂址附近2.5km ² 范围区域。 | | 声环境 | 电站厂房厂界外1m处，周边200m的敏感区，对环境敏感点调查范围适当扩大。 | |
|--|--|--|------|------|--|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|--|------|---|--|-----|----------------------|--|------|------------------------------|--|-----|---------------------------------------|--|
| 项目 | 分区 | 调查范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程 相 关 | 取水区 | 从取水口至上游淹没区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 引水区 | 从取水口至项目发电厂房，引水渠两侧生态影响范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 减水区 | 孤江（从引水坝至项目发电厂房段）河道两侧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 尾水区 | 从项目发电尾水出口至减水河段 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工区 | 引水渠道两侧区域；坝址及发电厂房周边的的混凝土搅拌系统、石料加工场、施工营地等临时占地区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 主要为取水区域、主体工程区（坝区、引水渠道、发电厂房、减水河段）、弃渣场、施工道路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | 坝址厂址上游淹没区、厂房尾水下游减水河段 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 厂址附近2.5km ² 范围区域。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 电站厂房厂界外1m处，周边200m的敏感区，对环境敏感点调查范围适当扩大。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">调查因子</p> | <p>(1) 生态环境</p> <p>减水河段、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性。</p> <p>(2) 水环境</p> <p>项目分别位于引水处、厂房尾水处和下游1000m地表水环境：pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>项目发电厂厂界区及敏感点处声环境等：等效连续A声级。主要调查因子见表2-2。</p> <p style="text-align: center;">表2-2 项目调查因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 80%;">调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">减水河段生态流量、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土生态环境流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">pH值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">项目发电厂厂界区及敏感点处声环境：等效连续A声级</td> </tr> </tbody> </table> | 类别 | 调查因子 | 生态环境 | 减水河段生态流量、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土生态环境流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性 | 水环境 | pH值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物 | 声环境 | 项目发电厂厂界区及敏感点处声环境：等效连续A声级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 类别 | 调查因子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 减水河段生态流量、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土生态环境流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水环境 | pH值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 项目发电厂厂界区及敏感点处声环境：等效连续A声级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">环境敏感目标</p> | <p>经现场调查，本项目位于青原区富滩镇富滩村。项目区域不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、生态红色保</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

护区内，所在水域非重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。水电站坝至站房区间减水河段内无国家重点保护动物及野生鱼类，周边无文物古迹和风景名胜区。项目减水河段无居民饮用水取水口，项目主要敏感点情况见表2-3。

表2-3 项目主要敏感点

| 环境要素 | 名称 | 方位 | 距发电站最近距离 | 规模 | 环境功能 |
|------|---------|------|----------|------|-------------------------------|
| 环境空气 | 下坑 | 西侧 | 2053m | 180人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求 |
| | 虎形排 | 东侧 | 2432m | 95人 | |
| 地表水 | 孤江 | 北侧 | 783m | 小河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准 |
| | 洞古水 | 电站下方 | 紧邻 | 小河 | |
| | 罗溪镇取水口 | 上游 | 2km | --- | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准 |
| 声环境 | 厂界外200m | --- | --- | --- | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准 |
| | 下坑 | 西侧 | 2053m | 180人 | |

图2-1 项目主要敏感点分布图



| | |
|--------------------|---|
| <p>调查重点</p> | <p>鉴于项目建站时间久远，且一直未履行环保竣工验收手续。因此，本次工作以生态调查及环保设施竣工验收为主线，兼顾环境影响回顾性评价，并对项目建设后产生的环境影响、采取的环保措施和生态恢复情况进行调查和分析，对存在的问题提出改进意见和整改措施。本次验收调查重点如下：</p> <p>(1) 工程调查</p> <p>工程组成、建设、占地、设计及其变更情况；环保措施“三同时”制度执行情况；环保投资落实及其变化情况；电站试运行情况。</p> <p>(2) 生态环境</p> <p>工程占地、水库淹没及建设对区域植被、动植物、鱼类等的影响；水土保持治理、生态恢复、鱼类保护措施落实情况。</p> <p>(3) 水环境</p> <p>工程施工期和试运行期废、污水产生和排放情况，废、污水处理设施落实情况 & 处理效果；工程建设对开发河段地表水水质、水资源利用的影响及生态用水的保障。</p> <p>(4) 环境空气、声环境</p> <p>工程施工期和试运行期对环境空气和声环境保护目标的影响，保护措施落实情况 & 效果。</p> <p>(5) 固体废弃物</p> <p>工程施工期和试运行期弃土弃渣、生活垃圾处置措施落实情况 & 其效果、废机油的收处措施。</p> <p>(6) 社会环境</p> <p>生产安置、占地淹没补偿、水资源利用保障措施落实情况。</p> |
|--------------------|---|

三、验收执行标准

| <p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p> | <p>项目已运行十余年，由于历史原因，一直未履行环评竣工验收手续，本工程竣工环境保护验收相关标准参照环境影响评价文件及环境影响评价审批文件明确规定的标准，对已经修订新颁布环境保护标准，本次验收按照新标准进行达标考核。</p> <p>1、本项目纳污水体为孤江，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。</p> <p>2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。</p> <p>3、本项目位于2类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。</p> | | | | | | | | |
|--|---|---------|----------------------------------|---------|------|------|----|----|----------------------------------|
| <p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p> | <p>1、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见下表3-2所示。</p> <p>2、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求。</p> <table border="1" data-bbox="233 1081 1434 1227"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>昼间dB（A）</th> <th>夜间dB（A）</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>场界四周</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> | 时段 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 标准来源 | 场界四周 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 时段 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 标准来源 | | | | | | |
| 场界四周 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准 | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p> | <p>针对本项目特点，要求项目各项污染物排放达到国家有关环保标准，项目无废气和废水外排，不涉及大气和水总量指标。</p> | | | | | | | | |

四、工程概况

| | |
|--------|---|
| 项目名称 | 青原区洞古水电站工程建设项目 |
| 项目地理位置 | <p>项目地理位置：</p> <p>吉安市青原区地处江西省的中部，版图呈长条形，周边与本市吉州、吉水、永丰、兴国、泰和五县（区）接壤。区政府所在地河东镇与吉城区隔江相望，井冈山大桥、赣江公路大桥和在建的白鹭大桥把“一城两区”“一江两岸”的吉州区与青原区紧密相连，形成吉安城区的大环城路；区内梅林港码头上可达泰和、万安，下可与南昌、九江通航；京九铁路吉安火车站座落城区；105国道青原路段（青原大道）纵贯城区南北，成为省内一流的“园艺式大道”；区政府与市政府仅一江相隔，距井冈山机场约40km，距省会南昌218km。全区土地总面积914.62km²。</p> <p>本项目选址于吉安市青原区富滩镇富滩村，发电站中心坐标为N:115°12'20"，E:26°58'50"。本项目发电站东、南侧为灌木丛，西侧为下坑村居民区，北侧为孤江水流。地理位置图见附图1。</p>  <p style="text-align: center;">图4-1 项目地理位置图</p> <p>流域规划相符性：</p> <p>境内地表水资源丰富。主要河流有赣江、富水、泷江，其中富水流经区内4个乡镇；项目相关水系主要为赣江。赣江：河面宽400~1000m，年径流量495.6x10⁶m³，径流深度790.1 mm；最大流量6720 m³/s，最小流量389 m³/s，平均流量1470 m³/s；平均流速0.27 m/s，最大流速0.36m/s；3~7月为丰水期，10月至次年1月为枯水期，其它月份为平水期。</p> <p>青原区属亚热带季风湿润气候区，气候温和湿润，四季分明。主要的气象特征为：年平均气温为18.3℃，日极端最高气温40.5℃，最低气温-8.6℃；常年主导风向为北风，6至8月多为南风，全年平均风速为2.4m/s。年平均降水量1418 mm，年均相对湿度81%，年均日照时数1872小时，年平均无霜期270天。</p> |

主要工程内容及规模：

青原区洞古水电站项目位于江西省吉安市青原区富滩镇富滩村，孤江中下游一级支流洞古水流，电站为引水式水电站，于2006年5月建成投产，是一座规模为小（2）型的水电站，主要建筑物包括拦河坝、发电厂房等。项目主要建设内容见表4-1。

表4-1 项目工程内容一览表

| 类别 | 名称 | | 规模 | 实际情况 | 一致性 | |
|------|------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|----|
| 主体工程 | 拦水坝 | | 浆砌块石重力坝，集水面积6km ² | 浆砌块石重力坝，集水面积6km ² | 一致 | |
| | 发电厂房 | | 砖混结构，建筑面积150m ² | 砖混结构，建筑面积150m ² | 一致 | |
| | 压力前池 | | 混凝土浇筑，占地面积600m ² | 混凝土浇筑，占地面积600m ² | 一致 | |
| 辅助工程 | 职工宿舍、办公室楼等 | | 砖混结构，占地面积200.00m ² | 砖混结构，占地面积200.00m ² | 一致 | |
| | 给水 | 生产用水 | 发电用水 | 引至孤江流域支流洞古水，毛水头128m。 | 引至孤江流域支流洞古水，毛水头128m。 | 一致 |
| | | | 冷却用水 | 每台机组进口处设一出水口用联络干管连通。 | 每台机组进口处设一出水口用联络干管连通。 | 一致 |
| | | | 消防用水 | | | 一致 |
| | 生活用水 | | 生活用水采用山泉水 | 生活用水采用山泉水 | 一致 | |
| | 排水 | 发电尾水 | | 尾水层位于厂房南侧，经尾水管排入洞古水。 | 尾水层位于厂房南侧，经尾水管排入洞古水。 | 一致 |
| | | 雨水 | | 设置截排水沟。 | 设置截排水沟。 | 一致 |
| 生活污水 | | 员工生活污水采用化粪池处理 | 员工生活污水采用化粪池处理 | 一致 | | |
| 环保工程 | 生态保护工程 | | 通过专门的生态流量下泄口控制下泄生态流量，并增设流量监控设施 | 通过专门的生态流量下泄口控制下泄生态流量，并增设流量监控设施 | 一致 | |
| | 污水防治工程 | | 生活污水经化粪池处理后用于周围林地、山林施肥 | 生活污水经化粪池处理后用于周围林地、山林施肥 | 一致 | |
| | 噪声防治工程 | | 设备减振、降噪、隔声等措施 | 设备减振、降噪、隔声等措施 | 一致 | |
| | 固废防治工程 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾桶，生活垃圾交环卫部门统一清运处理 | 设置生活垃圾桶，生活垃圾交环卫部门统一清运处理 | 一致 | |

产品方案

本项目产品方案详见表4-2

表4-2 项目产品方案表

| 序号 | 装机容量 | 设计年平均发电量 | 实际年平均发电量 | 电网范围 |
|----|-------|----------|----------|------------|
| 1 | 410KW | 100万kw·h | 100万kw·h | 吉安市青原区国家电网 |

项目电站工程特性表表4-3。

表4-3 项目电站工程特性表

| 序号 | 名称 | 单位 | 设计数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|-------------|-------------------|-------|---------|----|
| 1 | 电站控制流域集雨面积 | km ² | 6 | 6 | / |
| 2 | 库容量 | m ³ | 3600 | 3600 | / |
| 3 | 多年平均流量（取水口） | m ³ /s | 0.19 | 0.19 | / |
| 4 | 设计洪水标准及流量 | m ³ /s | 16 | 16 | / |
| 5 | 设计水头 | m | 125 | 125 | / |
| 6 | 年利用小时数 | h | 1750 | 1750 | / |
| 7 | 装机容量 | kw | 2×200 | 250+160 | / |

| | | | | | |
|----|-------|-----------------|-------|-------|---|
| 8 | 年均发电量 | 万度 | 70 | 70 | / |
| 9 | 年均取水量 | 万m ³ | 171 | 171 | / |
| 10 | 年均来水量 | 万m ³ | 516.8 | 516.8 | / |

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

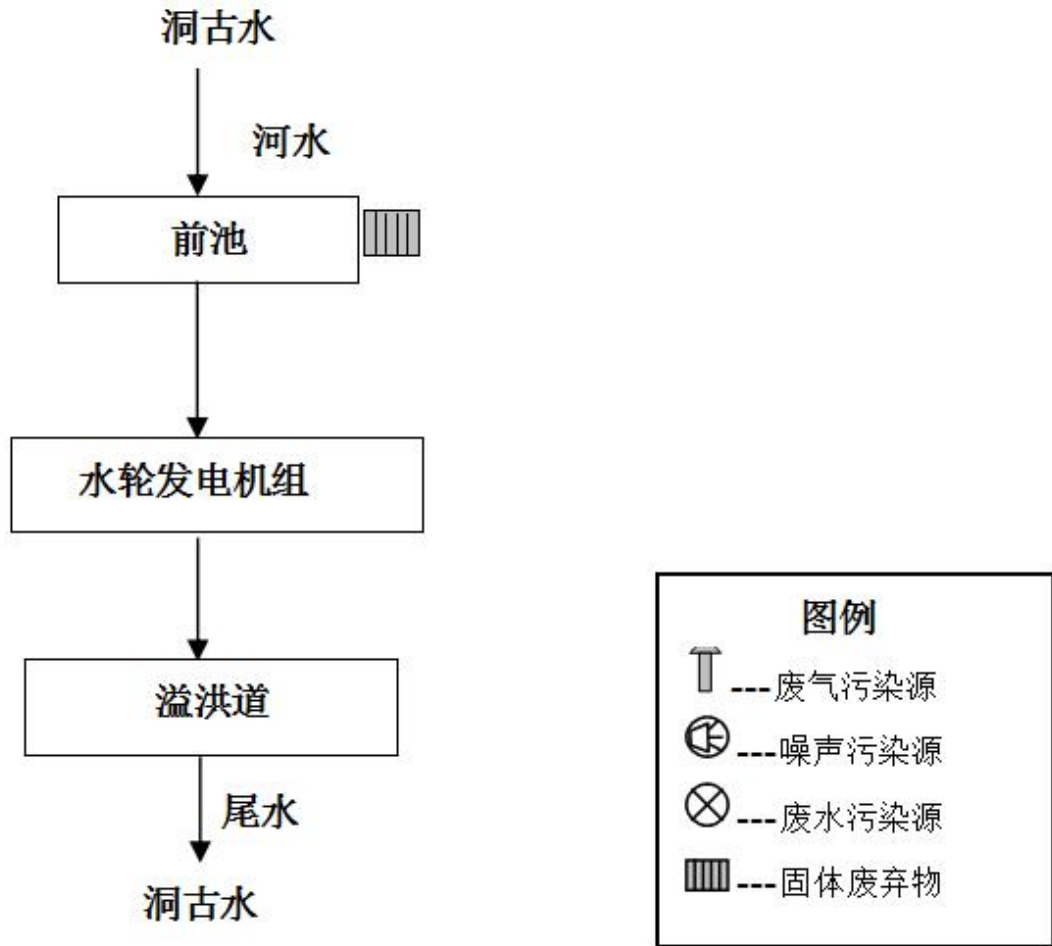
根据实地调查，对照环境保护部环办[2015]52文《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（水电建设项目）》，本项目不属于重大变动，详见表4-4。

表4-4 项目变动情况一览表

| 要素 | 内容 | 环评阶段 | 实施阶段 | 是否属于重大变动 |
|--------|--|----------------------------------|------|----------|
| 性质 | 开发任务中有防洪、发电调度、排沙等功能。 | 防洪、发电调度、排沙等功能。 | 未变化 | 否 |
| 规模 | 总装机容量2×200kw | 总装机容量400（250+160）kw | 未变化 | 否 |
| | 水库特征水位如正常蓄水位、死水位、汛限水位等发生变化；水库调节性能发生变化。 | 项目为引水式电站，无水库，拦水坝建设的规模不变，其蓄水规模无变化 | | |
| 地点 | 坝址重新选址，或坝轴线调整导致新增重大生态保护目标。 | 坝址、坝轴线均未改变 | | 否 |
| 工艺 | 枢纽坝型变化；堤坝式、引水式、混合式等开发方式变化 | 坝型：坝项溢流；开发方式：引水式 | 未变化 | 否 |
| | 施工方案发生变化直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区 | 施工方案无变化不涉及敏感区 | | 否 |
| 环节保护措施 | 枢纽布置取消生态流量下泄保障设施、过鱼措施、分层取水水温减缓措施等主要环保措施 | 采用生态泄流管泄流，保证生态流量 | 未变化 | 否 |

生产工艺流程

项目生产工艺流程见图4-2。



工艺流程说明：

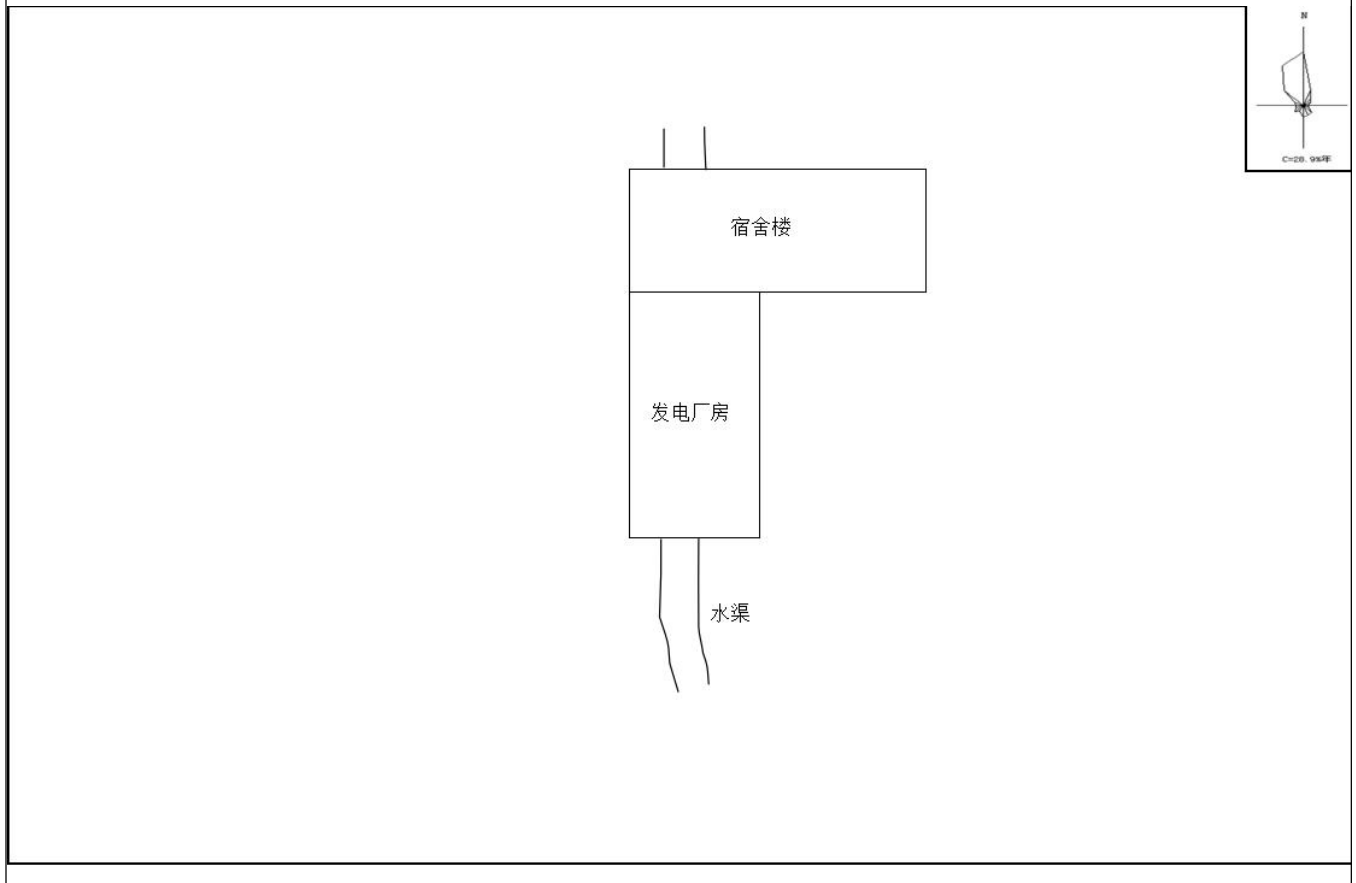
项目位于青原区富滩镇富滩村，赣江一级支流孤江支流上，水流通过拦污栅拦截浮渣，拦污栅后进入已建好的前池中，通过闸门后进入水轮发电机发电。发电后尾水的水量、水质、水温等基本无变化，经溢洪道排入河道。

工程占地及平面布置

项目主体工程区占地面积约2250m²，主要由大坝、厂房、压力前池、宿舍楼等组成。

本项目为无调节径流式小型水力发电工程，坝址位于孤江中下游一级支流洞古水流，坝址以上控制流域面积6.0km²，坝址以上流域植被较好，发电用水通过渠道、隧洞将水源引至坝址下游的压力前池，再经过控水坝进入厂房发电，尾水汇入下游洞古电站渠道后退入洞古水河道。场地平面布置基本合理。

图4-3 项目总平面布置图



工程环境保护投资明细

本项目环评概算总投资为202.1万元，环保投资为12万元。根据实际情况核实，项目总投资为202.1万元，其中环保投资为12万元，详见表4-3。

表4-3 项目环保投资明细一览表

| 类别 | 名称 | 治理措施 | 设计环保投资（万元） | 实际环保投资（万元） | |
|-----|------|------|--|------------|---|
| 运营期 | 废水 | 生活污水 | 化粪池、蓄水池 | 3 | 3 |
| | 噪声 | 噪声 | 对高噪声设备采取吸声、消声、减震等 | 1 | 1 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 集中收集、统一清运 | 1 | 1 |
| | 生态措施 | | 设置生态流量下泄口、生态流量在线监控 | 2 | 2 |
| | 水土流失 | | 陆域地面实施土地平整、覆土回填、种植草皮等水土保持措施，对大坝两岸开挖边坡进行加固护衬，防止水土流失；设置生态泄流口和流量计 | 5 | 5 |
| 合计 | | | 12 | 12 | |

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目为水电开发项目，无废气产生，对环境产生的主要污染为职工生活垃圾、进水口拦污栅拦截下来的浮渣，及维修保养时产生的含机油检修废水、设备噪声污染、员工生活污水及对生态环境的影响。

(1) 生活污水

项目运营期会产生少量生活污水，建设单位已设置化粪池处理生活污水，预处理后用作周边山林施肥使用，不外排。因此本项目不设置污水排放标准。

(2) 设备噪声影响

噪声源主要为设备噪声，通过选用低噪声设备、隔声减震、绿化及加强管理等措施后，厂界噪声值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放标准。

(3) 固体废物

本项目水电站工作人员为2人，按照人均产生0.5kg生活垃圾计，则生活垃圾产生量约为1kg/d（0.16t/a）。

本项目水电站设置有格栅阻隔河流中漂浮的垃圾，根据建设单位提供资料，日常运行过程中，格栅处打捞垃圾约2t/a，这些垃圾以沿岸居民丢入河流中的生活垃圾以及掉落进河流中的树枝为主；维修时产生的废机油交由有相关资质的单位进行处理处置。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求。

(4) 生态环境的影响

本项目已于2006年建成投产运营，施工期已结束。施工期造成的环境影响已随施工期的结束及厂区绿化、土地平整而减退。

项目对生态环境的影响分为陆生动植物、水生动植物和景观生态体系。

①、对陆生生态的影响分析

本项目的工程布局和水库淹没区均没有占用自然保护区、永久基本农田，亦不涉及饮用水水源保护区。工程永久占地主要有拦河坝、引水渠道、隧洞、压力前池和厂区占地；永久占地共2250m²，占地类型为荒地。本项目开发扰动地表面积不大，涉及陆生生态系统面积较小，从生态系统的整体性和完整性角度来讲，电站对工程涉及河段陆生生态系统的完整性、稳定性造成的影响很小。

②、对陆生植物的影响分析

本项目淹没区域很小，主要为荒地、灌木丛，植被类型主要为河谷灌丛中常见种类和农耕地上栽培植物及杂草。对拦水坝上下游河段及沿河两岸进行实地勘察，未发现需保护或移栽的树木。电站建成以后，大坝上游可能会使局部小环境变得湿润，使旱生河谷灌丛或草丛植被类型向半湿润的植被类型演化，但这种过程是很长的，影响也只是局部的，因而项目建设对当地陆生植物造成的影响较小。大坝下游河段水流减少，使半湿润草丛植被类型向旱生河谷灌丛演化，评价要求设置生态流量下泄口，保证生态基流。

③、对陆生动物的影响分析

本项目蓄水面小，淹没区主要为荒地、少量灌木丛。对于坝址上游由于灌丛地面积的缩小，必将引起适应原有生存环境条件的陆生脊椎动物种群结构、生态分布、数量等诸多方面的变化。在建设过程中及坝库建成蓄水后，一些河谷灌丛林地及林地区域陆生脊椎动物的栖息地将会损失，使这些环境中的陆生脊椎动物上移或迁徙它地。由于本项目淹没范围土地类型多为荒地，范围较小，植被较为单一，河谷中的陆生脊椎动物种类相对贫乏，所以对陆生脊椎动物总体影响程度相对较弱，各类相关因子不会有重大的改变。同时，大坝蓄水量极小，水域面积基本不变，坝址上游改变对野生动物基本无影响。

综上，洞古电站开发扰动地表面积不大，涉及陆生生态系统面积较小，从生态系统的整体性和完整性角度来讲，电站对工程涉及河段陆生生态系统的完整性、稳定性造成的影响很小。

④、对水生生态影响分析

根据现场调查，区域内虽无国家、省级保护的鱼类和水生动物及产卵场，主要鱼类为一般鱼类。水库正常蓄水位1m。建库后，鱼类上下游的通道被完全隔断，水文情势发生变化，不同程度地改变鱼类的栖息环境，使鱼类资源受到显著的影响。水坝形成后，蓝藻门和绿藻门、浮游动

物、摇蚊幼虫和寡毛类的生物量得到显著增加；水生维管束植物仍将维持现在的贫乏状况。原适应河道急流中生活的水生生物等很难在库区生存下来，它们将厂址以下河段转移。由于本工程已投产运行多年，其带来的环境影响不可逆，河段上下游鱼类已适应目前生态环境形成当前环境特有的种群分布。在保证一定的生态泄流量前提下，当前水电站运行对鱼类生存环境造成的影响不大。

⑤、对景观生态体系的影响分析

从自然规律的角度来讲，洞古电站的开发建设使该段位洞古水生态系统从一条自然河流演变为人工控制河流，失去了河流生态系统的自然属性，如河流水资源自然流动的河川水文学特征、流域生态系统生物多样性的原始特征、水域陆岸水分和物质元素循环交流等。从景观生态的角度来讲，大坝的建设不仅把河流切断，还把坡面切割成块，加大原来景观生态体系的人工痕迹，项目已运行十多年，所在地已形成自然景观与人工景观的混合体，对项目所在地景观影响较小。

⑥、生态下泄流量分析

水电站拦河坝位于洞古水。在优先保障河流生态的基础上，应设置生态下泄口控制下泄，减水河段生态需水量为 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。

(5) 水土流失影响分析

在有条件的情况下，项目永久占地范围内进行植被种植，优先选择覆盖性能强的速生草本植物，以迅速覆盖地表，减少水土流失量；选择杉木、马尾松、枫香、樟树等适宜性树种，形成多层次多种结构的人工混交植被类型，防止水土流失。

在汛期6~9月主要来沙期，项目拦水坝水位较浅，泥沙含量较少，一般一年冲沙一次，采用控泄方式排沙。

通过采取以上措施，本工程运营期对水土流失影响在可接受范围内。

五、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、施工期

项目于2005年开始筹建，于2006年建成投产，因此施工期产生的不利影响已结束，本报告不予分析。

1、项目概况

青原区洞古水电站项目位于江西省吉安市青原区富滩镇富滩村，孤江中下游一级支流洞古水流，电站为引水式水电站。于2006年5月建成投产，是一座规模为小（2）型的水电站，主要建筑物包括拦河坝、发电厂房等，总装机容量410（250+160）kw，平均发电量70万度。

2、项目产业政策符合性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目为水电站建设项目，行业类别属于D4412水力发电（指通过建设水电站将水能转换成电能的生产活动）。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类及限制类因此被项目属于允许类，符合产业政策要求。

（2）与国家相关法规及规划的相符性分析

①与《中华人民共和国自然保护区条例》的符合性

本项目占地范围及影响范围内均不涉及各级自然保护区。因此，本项目与《中华人民共和国自然保护区条例》不相冲突。

②与《中华人民共和国基本农田保护条例》的符合性

经查阅吉安市永久基本农田划定成果，本项目工程区以及库区淹没区均未触及永久基本农田保护红线，故本项目符合《中华人民共和国基本农田保护条例》的相关规定。

（3）与《长江经济带小水电无序开发环境影响评价管理专项清理整顿工作方案》（环办环评函[2018]325号）的相符性分析。

3、环境质量现状

环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

4、营运期环境影响结论

（1）水文情势

本项目拦水坝正常蓄水位为1m，坝前水流流速相比天然条件下差别不大，由于本项目大坝没有调节库区水量的功能，对整体河流上游水文不会产生较大范围的影响。本项目为引水式发电站，坝前库区的水量通过引水渠道直接引至下游排放，造成坝后形成明显的减水河段，河段长度为2100m，为了降低减水河段的环境影响，在优先保障水厂取水的基础上，应设置生态下泄口控制下泄，减水河段生态需水量为0.02m³/s。

(2) 水质

拦河坝建成后，虽然水库水体自净能力减弱、水环境容量减少，但由于天然来水水质较好，库周无工业污染源分布，水库与天然河流差别不大，来水水质与建库前相比无较大变化。

本项目有少量生活污水，为避免生活污水直排的影响，鉴于本项目生活污水量较小，建设单位可设置生态化粪池进行处理，处理后可用作周边的山林施肥使用，这样可确保项目产生的生活污水不直接排入水体，不会对下游河段水质产生明显的影响。

(3) 声环境

本项目水电站在运行过程中，发电机、各类泵等生产设备均将产生一定的机械噪声。机电设备在采取减振、隔声等降噪措施可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周边声环境产生明显的影响。

(4) 固废

本项目运行期产生的固体废物主要包括管理运行人员生活垃圾、打捞垃圾。目前，生活垃圾、打捞垃圾委托环卫部门统一清运处理，没有造成对周围环境的污染。维修时产生的废机油交由有相关资质的单位进行处理。

(5) 生态环境

①陆生生态保护措施

在项目占地区域多种植当地的植被，以尽量减轻项目占地对区域陆生植物的不利影响。加强运行期的环保管理，避免运行期随意堆放固体废物对野生动物生境的破坏；加强对野生动物保护的宣传教育力度，增强野生动物保护意识，以杜绝捕杀野生动物的事件发生，切实保护野生动物资源。

②水生生态保护措施

置最小生态流量，维持水生生态系统稳定所需水量、维持河流水环境质量的最低稀释净化水量。在下泄生态流量口安装电磁流量计和摄像采集前端。

③结论

项目已运行十多年，永久占地所造成的影响已随陆生生态群落迁移而消除，减水河段上下游水生生物已适应目前生态环境形成当前环境特有的种群分布，对水生生物造成影响较小。在保证一定的生态泄流量前提下，当前水电站运行对鱼类生存环境造成的影响不大。同时大坝所在地已形成自然景观与人工景观的混合体。综上，经采取生态保护性措施后，本工程对目前生态环境造成的影响在可接受范围内。

二、建议

(1) 对存有问题的环保措施进行整改。

(2) 严格遵循“三同时”制度，并落实相应费用，确保各项环保措施的实施。

(3) 根据“三同时”原则，落实鱼类增殖，并开展相关鱼类研究和监测、调查工作，切实保护鱼类资源。

(4) 工程运行期需高度重视环境保护工作，加强环境管理，落实环境监测。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

本项目审批部门为吉安市青原区生态环境局，其2020年09月21日审批意见如下：

一、本项目位于吉安市青原区富滩镇富滩村，发电站中心坐标为N:115°12'20"，E:26°58'50"，本项目为无调节径流式小型水力发电工程，坝址位于孤江中下游一级支流洞古水流，坝址以上控制流域面积6.0km²，坝址以上流域植被较好，发电用水通过渠道、隧洞将水源引至坝址下游的压力前池，再经过控水坝进入厂房发电，尾水汇入下游洞古电站渠道后退入洞古水河道。电站毛水头128m，多年平均流量0.19m³/s，电站装机容量400kW，多年平均发电量70万kW.h，年利用小时数1750h。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，本枢纽工程属V等工程，工程规模为小（2）型，主要建筑物按5级设计。按10年一遇洪水设计，20年一遇洪水校核。取水河流为孤江流域支流洞古水，取水方式为引水式，退水方式为水轮机尾水室自流退水。项目总投资202.1万元，其中环保投资12万元。项目于2005年开始筹建，2006年5月建成投产属补办手续。根据《青原区洞古水电站项目环境影响报告表》的结论性意见，我局原则同意本项目补办手续。

二、要求你单位按本项目环境影响报告表中拟定的污染防治方案要求，逐项落实污染防治设施建设，确保项目正式投产后，各种污染物排放达到以下国家排放标准要求：

1、项目运营期生活污水经隔油池化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准，用于周边林地灌溉，不外排。

2、本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

3、本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-200）及其修改单要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

三、本项目为补办环评手续，要求你单位严格执行“三同时”制度，即“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。项目必须按要求自行组织竣工环保设施验收，验收合格后，方能继续投入运营。

四、以上批复仅限报告表确定的建设内容，若项目建设地点、规模、生产工艺等发生重大变化，必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。

吉安市青原区生态环境局

2020年09月21日

六、环境保护措施执行情况

| 阶段 | | 项目 | 环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施的执行效果及未采取措施的原因 |
|------|------|--|--|---|--------------------------|
| 设计阶段 | 生态影响 | | / | 本项目建设规模较小，且项目环评办理时间为2020年，受当时经济条件和环保理念影响，设计期未对环保内容进行设计 | / |
| | 污染影响 | | / | | / |
| | 社会影响 | | / | | / |
| 施工期 | 生态影响 | 项目于2006年筹建，于2006年建成投产，因此施工期产生的不利影响已结束，本报告不予分析。 | | | |
| | 污染影响 | | | | |
| | 社会影响 | | | | |
| 运营期 | 生态影响 | 项目筑坝后按照有关规范，下泄一定量河水，防止筑坝断流对生态环境的破坏和影响 | ①经现场调查，据调查，本项目河坝以上无规模取水户，电站下游用水户主要为农田灌溉，电站发电不损失水量，且对水质不造成污染，对下游用水户不会产生影响。 ②在枯水期为保证下游河段的生产生活及生态用水需要，工程应适当下泄必要的生态环境用水； ③经现场调查，项目引水渠道植被恢复良好，无水土流失迹象 | 环保措施落实；保证下游河段的生产生活及生态用水需要，设置最小生态流量排放口，最小生态流量为0.02m ³ /s；运营期对生态环境影响较小 | |
| | 污染影响 | 废水 | 无废水产生 | 生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排。 | 生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排。 |
| | | 废气 | 无废气产生 | / | / |
| | | 噪声 | 通过门窗隔声，对设备减震 | 通过门窗隔声，对设备减震，能达标排放 | 环保措施落实，对声环境影响较小 |
| | | 固废 | / | 生活垃圾统一收集于垃圾桶内，交由当地环卫部门统一处置。危险废物交由有相关资质单位进行处理处置。 | 环保措施执行较好，无固废随意排放现象 |
| | 社会影响 | / | / | / | |

七、环境影响调查

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|----|---|----|--------------------------------|----|--|----|--|------|--|
| 施工期 | 项目于2005年开始筹建，于2006年建成投产，因此施工期产生的不利影响已结束，本报告不予分析。 | | | | | | | | | | | |
| | 生态影响 | <p>由于电站蓄水，库区河段水位有不同程度的抬升，淹没将使库岸局地淹没线以下的陆生植物受淹；水库淹没使原有的陆生生态环境发生较大的变化，同时水生生态也将发生较大的变化，进而可能影响河段的主要水生生物组成。</p> <p>水库淹没涉及的景观生态类型主要是草丛、农田植被、及岸边低矮林木等。水库淹没会减少区域内的植被，但淹没并不涉及需要保护的珍惜、名贵植物，且淹没的植被类型大多属于常见种，因此，对当地植被多样性并不会造成明显影响。</p> <p>大坝将改变河流的水文特征，河流流速将减慢。水库水温结构类型属于混合型，对水温的影响很小。同时引起的径流变化将对下游河道生态环境带来影响，但由于本项目规模较小，对径流影响很小。</p> | | | | | | | | | | |
| 运营期 | 污染影响 | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 898 472 1025">废水</td> <td data-bbox="472 898 1497 1025">本项目站内定员员工5人，生活废水经化粪池处理后用于菜地和山林，不外排，对水体影响很小。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 1025 472 1093">废气</td> <td data-bbox="472 1025 1497 1093">电站运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 1093 472 1220">噪声</td> <td data-bbox="472 1093 1497 1220">电站运行期间的噪声主要来自发电机、水轮机等设备所产生的运行噪声，通过门窗隔声、减震等，可以达标排放，对环境影响较小。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 1220 472 1384">固废</td> <td data-bbox="472 1220 1497 1384">通过调查，弃渣场周边植被恢复良好；建设单位设置生活垃圾收集桶，将收集好的生活垃圾交由当地环卫部处置，减少垃圾恶臭对周边环境的影响，落实以上措施后项目产生的生活垃圾对周边环境的影响较小。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 1384 472 1529">社会影响</td> <td data-bbox="472 1384 1497 1529">电站可以向当地提供生活和生产急需的电能，较大程度的改善当地的供电质量，提高供电保证程度。</td> </tr> </table> | 废水 | 本项目站内定员员工5人，生活废水经化粪池处理后用于菜地和山林，不外排，对水体影响很小。 | 废气 | 电站运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。 | 噪声 | 电站运行期间的噪声主要来自发电机、水轮机等设备所产生的运行噪声，通过门窗隔声、减震等，可以达标排放，对环境影响较小。 | 固废 | 通过调查，弃渣场周边植被恢复良好；建设单位设置生活垃圾收集桶，将收集好的生活垃圾交由当地环卫部处置，减少垃圾恶臭对周边环境的影响，落实以上措施后项目产生的生活垃圾对周边环境的影响较小。 | 社会影响 | 电站可以向当地提供生活和生产急需的电能，较大程度的改善当地的供电质量，提高供电保证程度。 |
| 废水 | 本项目站内定员员工5人，生活废水经化粪池处理后用于菜地和山林，不外排，对水体影响很小。 | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 电站运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。 | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 电站运行期间的噪声主要来自发电机、水轮机等设备所产生的运行噪声，通过门窗隔声、减震等，可以达标排放，对环境影响较小。 | | | | | | | | | | | |
| 固废 | 通过调查，弃渣场周边植被恢复良好；建设单位设置生活垃圾收集桶，将收集好的生活垃圾交由当地环卫部处置，减少垃圾恶臭对周边环境的影响，落实以上措施后项目产生的生活垃圾对周边环境的影响较小。 | | | | | | | | | | | |
| 社会影响 | 电站可以向当地提供生活和生产急需的电能，较大程度的改善当地的供电质量，提高供电保证程度。 | | | | | | | | | | | |

八、环境质量及污染源监测

水环境影响调查

项目运营期主要为生活污水，员工生活污水，经化粪池处理后清陶用于周边林地施肥，不外排。故本次验收不做监测。

8.1 大气环境影响调查

项目为水电站项目，建成后无废气产生，不会对环境产生影响。

8.2 声环境影响调查

8.2.1 厂界噪声监测布点

本次监测在项目东、南、西、北侧厂界外1m各设1个噪声监测点，共计4个噪声监测点。具体监测内容和频率见表8-1。厂界噪声监测布点见下图。

表8-1 噪声监测内容及频次

| 测点编号 | 监测点位置 | 监测目的 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|-----------|-----------|--------|-----------------------|
| ▲N1# | 厂界东外 1 米处 | 场界噪声的达标情况 | 厂界环境噪声 | 各厂界昼间、夜间 1次连续监测 2天 |
| ▲N2# | 厂界南外 1 米处 | | | |
| ▲N3# | 厂界西外 1 米处 | | | |
| ▲N4# | 厂界北外 1 米处 | | | |

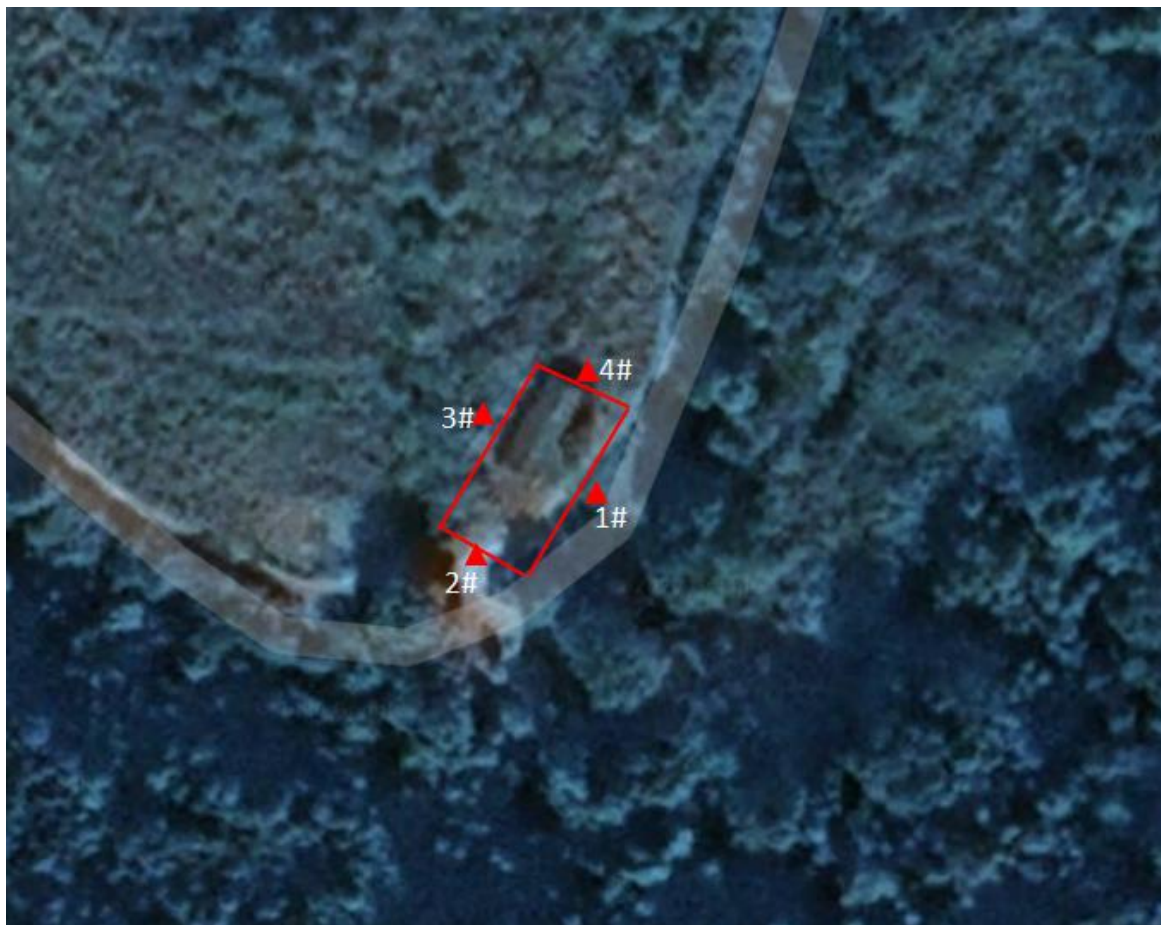


图8-2 厂界噪声监测布点示意图

8.2.2 厂界噪声监测频次及监测分析方法

厂界噪声监测分析方法和监测频次见表8-2。

表8-2 厂界噪声监测分析方法和监测频次一览表

| 监测项目 | 分析方法 | 方法来源 | 监测频次 |
|------|---------|--------------|----------------|
| 厂界噪声 | 等效连续A声级 | GB12348-2008 | 监测2天，每天昼夜各监测1次 |

8.3.3 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见下表8-3。

| 采样时间：2020年10月11日 | | | | | |
|------------------|---------|--|-----------|------|-------|
| 环境条件 | | 天气：晴； 风速：2.4m/s | | | |
| 测点编号 | 检测点位置 | 检测时段 | 检测结果dB(A) | | 主要声源 |
| 1# | 厂界东侧1m外 | 昼间 16:12~16:30 夜间 00:23~00:38 | 昼间 | 53.2 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.3 | 无明显声源 |
| 2# | 厂界南侧1m外 | | 昼间 | 53.0 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.4 | 无明显声源 |
| 3# | 厂界西侧1m外 | | 昼间 | 52.5 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.0 | 无明显声源 |
| 4# | 厂界北侧1m外 | | 昼间 | 53.1 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 41.9 | 无明显声源 |
| 采样时间：2020年10月12日 | | | | | |
| 环境条件 | | 天气：晴； 风速：2.6m/s | | | |
| 测点编号 | 检测点位置 | 检测时段 | 检测结果dB(A) | | 主要声源 |
| 1# | 厂界东侧1m外 | 昼间 16:32~16:47 夜间 00:19~00:33 | 昼间 | 52.1 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.5 | 无明显声源 |
| 2# | 厂界南侧1m外 | | 昼间 | 51.8 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 43.1 | 无明显声源 |
| 3# | 厂界西侧1m外 | | 昼间 | 51.6 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.5 | 无明显声源 |
| 4# | 厂界北侧1m外 | | 昼间 | 52.0 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.3 | 无明显声源 |

由检测结果可知，监测期间，本项目厂界东、南、西、北面昼间噪声最大值为53.2dB(A)，夜间噪声最大值为43.1dB(A)，排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，均能达标排放，对环境的影响较小。

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）：

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强青原区洞古水电站工程建设项目的环境保护工作的领导和管理，青原区洞古水电站按照本次验收期间提出的要求成立了环境管理办公室，负责该电站工程的环境管理工作。在设置了环保机构，配备了专职环境保护人员的基础上，制定了环境保护管理计划，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。组织工程各建设单位学习有关环境保护的法律和法规，在建设过程中认真贯彻落实本次调查工程中提出的环保措施。

环境监测能力建设情况：

水电站验收监测委托有资质的环保监测机构进行监测。

环境管理状况分析与建议：

本项目至今运行良好，营运期属于环境正效益，对大气环境、水环境、空气环境、噪声环境等影响较小。未产生污染事故及纠纷，无投诉现象，为更好地做好该工程运营期的环境保护工作，本次验收调查表提出如下要求：

- （1）加强对生活污水的管理，确保生活污水经化粪池处理后清陶用于施肥，不外排；
- （2）同时为了完善环境管理制度，建议电站建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。
- （3）对工人进行个人防护，如佩带耳塞、耳罩头盔等防噪声用品，减少噪声对员工损害。

十、调查结论及建议

调查结论及建议

根据以上对青原区洞古水电站工程建设项目的竣工环境保护验收调查，得出以下结论：

一、工程基本情况

洞古水电站为无调节径流式小型水力发电工程，坝址位于孤江中下游一级支流洞古水流，坝址以上控制流域面积6.0km²，坝址以上流域植被较好，发电用水通过渠道、隧洞将水源引至坝址下游的压力前池，再经过控水坝进入厂房发电，尾水汇入下游洞古电站渠道后退入洞古水河道。电站毛水头128m，多年平均流量0.19m³/s，电站装机容量400kW，多年平均发电量70万kW·h，年利用小时数1750h。

电站装机总容量410kw，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，本枢纽工程属V等工程，工程规模为小（2）型，主要建筑物按5级设计。按10年一遇洪水设计，20年一遇洪水校核。取水河流为孤江流域支流洞古水，取水方式为引水式，退水方式为水轮机尾水室自流退水。

本项目劳动定员为5人，其中管理人员1人，均不在厂房内食宿，年工作日120天，职工每天两班，每班12小时工作制。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规中相关规定，2020年3月青原区洞古水电站委托江西清与蓝环保科技有限公司对该项目办理相关环保审批手续。并于2020年9月21日，取得吉安市青原区生态环境局《关于对青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号为：（吉青环评字[2020]43）。

工程实际总投资202.1万元，其中环保投资12万元，占总投资的5.94%。

二、环境保护措施落实及环保设施建设情况

在环境影响评价报告表及其批复中对本工程提出了具体的环境保护措施要求：

①废水

电站建成后，生活污水经化粪池处理后，用于周边林地、或旱地施肥，不外排。

②噪声

工程建成运行后，噪声源主要为水轮机运转过程中产生的噪声。本工程水轮机为冲击式水轮发电机组，其运行噪声值小于80分贝。

③固体废物

本项目运行期产生的固体废物主要包括管理运行人员生活垃圾、打捞垃圾。目前，生活垃圾、打捞垃圾委托环卫部门统一清运处理，没有造成对周围环境的污染。危险废物交由有相关资质的单位进行处理处置。

④废气

水电站在运行期间无大气污染物产生，对周围的环境空气产生影响较小。

⑤生态影响

青原区洞古水电站建设时间较早，弃渣场、取土场、施工场及施工道路植被已自然恢复，植被覆盖良好，与周边环境并无区别。

现场勘查时发现，青原区洞古水电站为利用抬水坝及引水渠引水式电站，主要靠大坝拦蓄天然径流进行发电。丰水期的来水发电后流向下游，水量没有损失，不污染水质，对下游环境不会造成不利影响。同时，在枯水期为保证下游河段的生产生活及生态用水需要，工程适当下泄必要的生态环境用水。拦水坝下游河段并未出现断流现象，可满足生态需求。

三、环境影响调查结果

(1) 地表水环境影响调查结果

电站建成后，生活污水经化粪池处理后用于周边林地、或旱地施肥，不外排；对地表水环境影响较小。

(2) 大气环境影响调查结果

水电站在运行期间无大气污染物产生，对周围的环境空气产生影响较小。

(3) 声环境影响调查结果

验收调查监测期间，水电站正常运行，厂界四周噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

(4) 固废影响调查结果

本项目运行期产生的固体废物主要包括管理运行人员生活垃圾、打捞垃圾。目前，生活垃圾、打捞垃圾委托环卫部门统一清运处理，没有造成对周围环境的污染。危险废物交由有相关资质的单位进行处理处置。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求

(5) 生态环境影响调查结果

①据现场调查及根据向建设单位咨询了解到，施工期对陆生动物采取了相应的保护措施，环保措施落实情况较好，水电站的建设对陆生动物没有造成明显的不利影响。

②工程占地不可避免地会使部分土地性质发生改变，建设方在施工中采取了相应的保护和避免措施，将施工场地限定在规划范围内，严禁乱砍滥伐等措施有效的减少了对植被的破坏，临时工地随工程结束三日之内全部撤出，经现场踏勘，电站坝址和厂房附近的原生植被未遭到破坏，绿化恢复效

果较好。

③在当地有关部门的监督和指导下，建设单位对大坝处的临时施工场地采取了相应的清理、整平及恢复植被等措施。施工完成后，对施工建设中形成的次生裸地进行了绿化恢复，由于当地气候适宜，目前项目区植被自然恢复较好。

④拦水坝建成后，原有的底水流湍急的水环境改变为水底的缓流环境，坝下河段鱼类数量较少，且体格较小。此外，由于开放生态放水孔，拦水坝下游河段并未出现断流现象。

四、项目环境管理及相关措施

建设单位在工程建设过程中，认真贯彻环保法规，执行各项有关环境保护措施，内设的环境管理机构分工明确。环境管理机构人员对施工活动进行全过程环境监督。对坝址附近及生活区附近的植被进行恢复及绿化养护种植；弃渣场的工程防护和绿化恢复等。

五、验收报告结论

综上所述，建设单位较好的落实了水电站环境保护相关措施。施工和营运过程中采取的污染防治措施与生态保护措施较为有效，该电站建成后噪声排放达到环境保护相关要求，对沿岸的动植物的影响较小。通过采取工程防护和植物防护措施，有效地防止了水土流失的产生。该项目符合水电站工程竣工环境保护验收要求，建议该工程通过环境保护验收。

六、建议

- 1、加强项目的管理、日常维护工作。
- 2、根据现场确认，本项目危废暂存库及厂界未设置环保标志牌，建议企业设置危废暂存库及厂界环保标志牌，同时进一步加强环保设施管理，提高员工环保意识；
- 3、安装生态下泄流量自动监控系统，并建立生态流量监测台账记录，确保最小下泄流量 $\geq 0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：吉安绿净源环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------|---|--------|
| 建设 项目 | 项目名称 | | 青原区洞古水电站建设项目 | | | | 项目代码 | | / | | 建设地点 | | 江西省吉安市青原区富滩镇富滩村 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | D4412 水力发电 | | | | 建设性质 | | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 年发电量70万 KW·h | | | | 实际生产能力 | | 年发电量70万 KW·h | 环评单位 | | 江西清与蓝环保科技有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 吉安市青原区生态环境局 | | | | 审批文件 | | / | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | | | | |
| | 开工日期 | | 2005年 | | | | 竣工日期 | | 2006年 | 排污许可证申领时间 | | / | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | 青原区洞古水电站 | | | | 环保设施施工单位 | | 青原区洞古水电站 | 本工程排污许可证编号 | | / | | | | |
| | 验收单位 | | 吉安绿净源环保科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | | 江西中明环境检测有限公司 | 验收监测工况 | | 88.5% | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 202.1万元 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 12 | 所占比例（%） | | 5.94 | | | | |
| | 实际总投资 | | 202.1万元 | | | | 实际环保投资（万元） | | 12 | 所占比例（%） | | 5.94 | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 3 | 废气治理（万元） | | / | 噪声治理（万元） | | 1 | 固体废物治理（万元） | | 1 | 绿化及生态（万元） | | 7 | 其他(万元) |
| 新增废水处理设施能力 | | / | | | | 新增废气处理设施能力 | | / | | 年平均工作时 | | 1750h | | | | |
| 运营单位 | | 青原区洞古水电站 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | / | | 验收时间 | | 2020年10月 | | |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 表) | 污染物 | | 原有排放量 (1) | 本期工程实际 排放浓度 (2) | 本期工程允许 排放浓度 (3) | 本期工程产 生量(4) | 本期工程自身 消减量(5) | 本期工程实际 排放量(6) | 本期工程核 定排放总量 (7) | 本期工程“以新 带老”消减量(8) | 全厂实际排 放总量 (9) | 全厂核定 排放总量 (10) | 区域平衡代替消 减量 (11) | 排放增减量 (12) | | |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的其他特征 污染物 | | SS | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 总磷 | | | | | | | | | | | | | | |

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)- (11) + (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

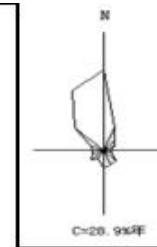
3、水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图一 建设项目所在地地理位置图 (E:115°12'20"、N:26°58'50")



附图二 建设周边敏感点示意图

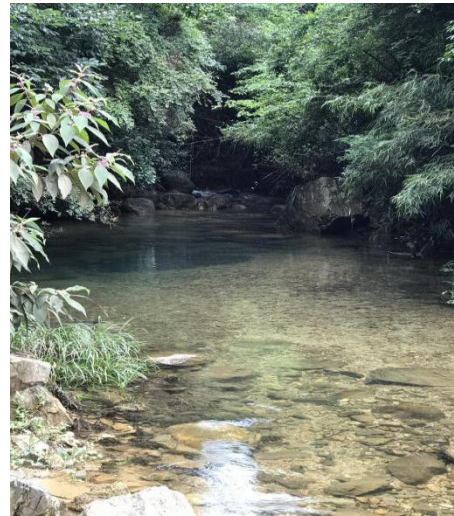


附图三 建设项目平面布置示意图 (1:1000)



附图四 建设项目所在地红线区划图

附图五 项目现状



委托书

吉安绿净源环保科技有限公司：

我公司建设项目已竣工并已经开始试运行，现生产及环保治理设施运行正常。根据环境有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，特委托贵公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。

委托单位：青原区洞古水电站（盖章）

项目地址：江西省吉安市青原区富滩镇富滩村

时间：2020年09月20日

吉安市青原生态环境局

吉青环评字（2020）43号

关于对《青原区洞古水电站项目环境影响报告表》的批复

青原区洞古水电站：

你单位报来的《青原区洞古水电站项目环境影响报告表》已收悉，经局各部门联审，现批复如下：

一、本项目位于吉安市青原区富滩镇富滩村，发电站中心坐标为N115° 12' 20"，E26° 58' 50"，本项目为无调节径流式小型水力发电工程，坝址位于孤江中下游一级支流洞古水流，坝址以上控制流域面积6.0km²，坝址以上流域植被较好，发电用水通过渠道、隧洞将水源引至坝址下游的压力前池，再经过控水坝进入厂房发电，尾水汇入下游洞古电站渠道后退入洞古水河道。

电站毛水头128m，多年平均流量 $0.19\text{m}^3/\text{s}$ ，电站装机容量400kW，多年平均发电量70万kW·h，年利用小时数1750h。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，本枢纽工程属V等工程，工程规模为小（2）型，主要建筑物按5级设计。按10年一遇洪水设计，20年一遇洪水校核。取水河流为孤江流域支流洞古水，取水方式为引水式，退水方式为水轮机尾水室自流退水。项目总投资202.1万元，其中环保投资12万元。项目于2005年开始筹建，2006年5月建成投产属补办手续。根据《青原区洞古水电站项目环境影响报告表》的结论性意见，我局原则同意本项目补办手续。

二、要求你单位按本项目环境影响报告表中拟定的污染防治方案要求，逐项落实污染防治设施建设，确保项目正式投产后，各种污染物排放达到以下国家排放标准要求：

1. 项目运营期生活污水经隔油池化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准，用于周边林地灌溉，不外排。

2. 本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

3. 本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

三、本项目为补办环评手续，要求你单位严格执行“三同时”制度，即“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。项目必须按要求自行组织竣工环保设施验收，验收合格后，方能继续投入运营。

四、以上批复仅限报告表确定的建设内容，若项目建设地点、规模、生产工艺等发生重大变化，必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。



附件三：生产负荷证明

验收监测期间生产工况说明

江西中明环境检测有限公司对我公司本项目进行竣工环境保护验收监测期间（2020年10月11日~2020年10月12日）验收监测期间，生产正常，具体生产负荷见下表：

生产负荷表

| 监测日期 | 物料名称 | 设计产能 (万kw·h) | 实际产量 (万kw·h) | 生产负荷 (%) |
|------------|------|-----------------|-----------------|-------------|
| 2020.10.11 | 电 | 0.96 | 0.85 | 88.5 |
| 2020.10.12 | 电 | 0.96 | 0.85 | 88.5 |

特此证明！

单位：青原区洞古水电站（盖章）

2020年10月12日

证照编号：080320010135



营业执照

(副本)₁₋₁

统一社会信用代码 913608037994983639

名 称 吉安市青原区洞古水电站

类 型 个人独资企业

住 所 江西省吉安市青原区富滩镇富滩村

投 资 人 郭长江

成 立 日 期 2006年05月11日

经 营 范 围 水电开发业务（凭豁免证明经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2016 04 22 换发
年 月 日

提示：请于每年1月1日至6月30日通过“江西省企业信用信息公示系统”报送年报，即时信息按规定公示。

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件六：验收会现场专家意见

青原区洞古水电站项目竣工环境保护验收意见

2020年10月20日，青原区洞古水电站根据《青原区洞古水电站项目项目竣工环境保护验收调查报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态环境影响类》(HJ/T 394-2007)，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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行自主验收，参加会议的有青原区洞古水电站（建设单位）、江西中明环境检测有限公司（报告编制单位）等单位代表及专家共计7人，会议成立了验收组（名单附后）。验收组与会议代表听取了建设单位关于该项目环境保护制度执行情况的报告和验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，现场检查防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施的落实情况，查阅并核实有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

洞古水电站为无调节径流式小型水力发电工程，坝址位于孤江中下游一级支流洞古水流，坝址以上控制流域面积6.0km²，坝址以上流域植被较好，发电用水通过渠道、隧洞将水源引至坝址下游的压力前池，再经过控水坝进入厂房发电，尾水汇入下游洞古电站渠道后退入洞古水河道。电站毛水头128m，多年平均流量0.19m³/s，电站装机容量410kW，多年平均发电量70万kW·h，年利用小时数1750h。

电站装机410kW，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，本枢纽工程属V等工程，工程规模为小（2）型，主要建筑物按5级设计。按10年一遇洪水设计，20年一遇洪水校核。取水河流为孤江流域支流洞古水，取水方式为引水式，退水方式为水轮机尾水室自流退水。本项目区无自然保护区、风景名胜区、地质公园、文物古迹和文化遗产地。

（二）建设过程及环保审批情况

项目为补办环评。洞古水电站于2020年3月青原区洞古水电站委托江西清与蓝环保科技有限公司对该项目办理相关环保审批手续。并于2020年9月21日，取得吉安市青原区生态环境局《关于对青原区洞古水电站建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号为：（吉青环评字[2020]43）。目前该项目所涉及的各项环保设施运行正常，青原区洞古水电站申请该项目的竣工保护验收。

（三）投资情况

本项目总投资202.1元，环保投资为12万元，所占比例为5.94%。

（四）验收范围

本次验收的范围为青原区洞古水电站项目及其配套建设的环保设施。

（五）验收时间

根据项目环保管理相关规定，建设单位于2020年9月委托江西中明环境检测技术有限公司承担了该项目竣工环保验收工作。江西中明环境检测技术有限公司于2020年10月11日~2020年10月12日对该项目防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施以及环境管理情况进行了全面检查和现场监测，在此基础上编制完成了本项目竣工环境保护验收报告表。验收调查期间生产和环保设施运行正常，生产负荷符合验收监测要求。

二、工程变动情况

本项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素与环评阶段对比均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生活污水经化粪池预处理后用于周边林地灌溉，不外排。

（二）废气

电站内未设置员工食堂，无废气产生。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于发电机组发电产生噪声，通过采用低噪设备、合理布局，关闭门窗生产降低噪声强度、减轻噪声污染，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（四）固体废物

本项目固体废弃物主要是栅栏拦截的浮渣、机组维修废机油、含油废抹布及其包装物和员工生活垃圾等。机组维修废机油经过滤后再次使用；栅栏拦截的浮渣、含油废抹布及员工生活垃圾统一收集后与附近居民生活垃圾一起处理。

四、防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施的落实情况

根据《青原区洞古水电站项目竣工环境保护验收调查报告表》：

1、废水

本项目无生活污水和生产废水排放。

2、废气

本项目无废气排放。

3、厂界噪声

验收监测期间，项目厂界噪声监测点位昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准要求。

4、污染物排放总量

本项目生活污水不外排，经过化粪池处理后回灌于周围林地，不进行废水污染物排放总量分析。

5、水库生态流量下泄

项目企业内部已设置明确的生态环境管理机制和制度；本次在大坝处设置生态流量下泄口，最小生态流量为 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。下泄流量过程满足生态环境要求并纳入水库调度和发电调度运行方案，确保下游生态环境用水，未造成河段脱水。

6、水生生态保护

项目水电站的建设时间已比较久远，建设时未考虑过鱼设施，现水电站已运营多年，不适合施工建设过鱼设施，因此未设置洄游通道，且周边环境均已恢复，无需修复。

7、水环境保护

项目生活污水经化粪池处理后，用于周边林地灌溉，不外排，同时，本工程大坝为重力坝，属河道型水库，无法承担下游防洪任务。其洪水调度以保证大坝安全为前提，起调水位为正常蓄水位，采用控泄与敞泄相结合的方式。洪水调节时，不考虑机组参与泄洪。

8、地下水保护

项目周边植被葱郁，且无可能发生坍塌、滑坡的岸坡，项目定期开展周边地下水监测。

9、环境保护管理制度

项目水电站重视环境保护工作，电站制定了完整的安全环保管理制度，电站厂长作为环保工作的第一责任人，负责日常的环保管理工作。

10、环境风险和应急措施

本项目按照环评报告表及环评审批意见要求落实了各项环境风险防范措施，制定了切实可行的环境风险应急预案，完善并严格落实相关风险防范措施，其环境风险可控。

五、工程建设对环境的影响

根据验收调查结果，项目噪声达到验收执行标准，固体废物得到妥善处置，对周围生态环境影响较小。最枯水期优先保障减水河段的生态用水需求，通过下泄大于 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 生态流量能保证河道内生态需水量大于 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。

六、验收结论

验收组认真审阅了相关技术资料，结合本项目内容进行了现场踏勘，在充分讨论后认为该项目基本落实了环评及批复文件中的各项环保措施，达到了项目环境保护验收要求，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其中所规定的验收不合格情形，在完成验收组提出的整改意见前提下，同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

七、整改意见及后续要求

1、建设单位应按照环评报告和批复要求进一步完善环境保护管理工作，严格落实防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施，保证污染治理设施稳定正常运行，确保各项污染物达标排放。

2、编制单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ 464-2009）等技术规范修改和完善《青原区洞古水电站项目竣工环境保护验收调查报告表》；

3、建设单位完善环境风险应急预案；定期开展突发环境事件应急演练，一旦发生突发环境事件，立即启动应急预案，防止造成环境污染和生态破坏，确保区域生态环境安全和饮用水供水安全；

4、建设单位根据环评批复要求，项目运营中严格落实水库生态流量下泄措施、水生生态保护措施、水环境保护措施、地下水保护措施；

5、按照国家技术规范要求，开展自行监测和信息公开，及时解决公众提出的环境问题，定期发布环境信息，主动接受社会监督；

6、补充和规范环保设施等标示牌设置；

7、建设单位必须根据国家法律法规和管理制度的相关要求，完善流域规划、水资源论证、水土保持、用地及林地、安全、防洪等方面的行政许可手续，接受相关管理部门的监督管理。

八、验收人员信息

验收负责人（建设单位）：青原区洞古水电站

参加验收的单位及人员名单详见附表：

青原区洞古水电站

2020年10月20日

青原区洞古水电站工程项目竣工环境保护验收组名单

| 序号 | 姓名 | 职务/职称 | 联系方式 | 签名 |
|----|-----|-------|-------------|-----|
| 1 | 邵长江 | 站长 | 13879692211 | 邵长江 |
| 2 | 杨维斌 | 环评师 | 18170895716 | 杨维斌 |
| 3 | 隋院宇 | 环评工程师 | 13870689865 | 隋院宇 |
| 4 | 王吉华 | 工 | 15979668824 | 王吉华 |
| 5 | 何江峰 | 技术员 | 18172707898 | 何江峰 |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |



检测报告

报告编号：ZM20200929（6612）02

委托单位：吉安绿净源环保科技有限公司

受检单位：洞古水电站

地址：吉安市青原区富滩镇富滩村

检测类型：委托检测


样品类别：地表水、厂界噪声

江西中明环境检测有限公司

2020年10月19日



报告说明

1. 本报告仅对本次检测结果负责。由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对来样负责。
2. 委托单位如未提出特别说明及要求者，本公司的所有检测过程，遵循现行的、有效的检测技术规范。
3. 本报告无  章、本公司检验检测专用章和骑缝章无效。
4. 本报告无编制、审核、签发人的签名无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。
5. 若对本次报告结果的质量有疑问，可以向本公司查询。对本检测报告有异议，可在检测报告发出之日起二十日内向本公司提出书面复核申请，除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样，对无法保存、复现的样品不受理申诉。
6. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放标准由客户提供。本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。

本公司通讯资料：

单 位：江西中明环境检测有限公司

地 址：江西省吉安市青原区河东经济开发区控规（修编）B18-1-1-2-3 地块

电 话：0796-7197438

邮政编码：343000

一、检测概况:

| | |
|------|---|
| 样品来源 | 采样 |
| 采样日期 | 2020年10月11-12日 |
| 检测日期 | 2020年10月13日~2020年10月14日 |
| 检测人员 | 何江峰、杨勇、颜灿明、刘洁、李龙 |
| 样品状态 | 引水处: 无色、无气味、无浮油 尾水处: 无色、无气味、无浮油 下游1000m: 无色、无气味、无浮油 |

二、检测依据:

| 样品类别 | 项目 | 检测标准(方法) | 检测仪器 | 检出限 |
|------|---------|--|-------------------|-----------|
| 地表水 | pH值 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86 | pH计 PHS-3C | 0.01 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 滴定管 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱 SPX-70B | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009) | 紫外/可见分光光度计 UV5100 | 0.025mg/L |
| | 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (HJ970-2018) | | 0.01mg/L |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) | 频谱噪声分析仪 HS6288E | / |

三、检测结果:

(1) 地表水

| 采样时间: 2020年10月11日 | | | |
|-------------------|---------|-------|------|
| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| | | 第一次 | |
| 引水处 | pH 值 | 7.18 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 7 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.8 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.247 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 尾水处 | pH 值 | 7.23 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 8 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 2.1 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.259 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 下游 1000m | pH 值 | 6.99 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 11 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.8 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.177 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |

注: 1. 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责;
2. "XXL"表示检测结果低于该项目方法的检出限。

接上表:

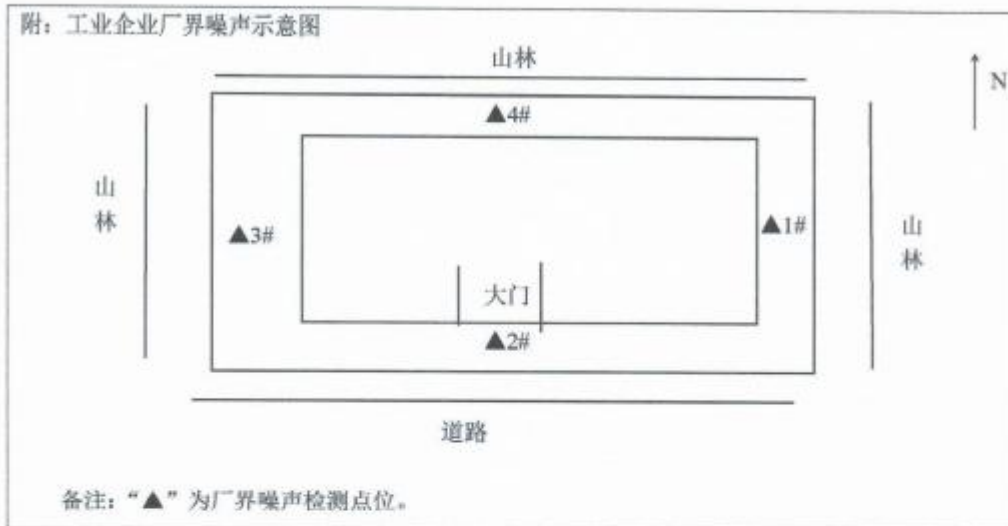
| 采样时间: 2020年10月12日 | | | |
|-------------------|---------|-------|------|
| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
| | | 第一次 | |
| 引水处 | pH 值 | 7.02 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 8 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.3 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.193 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 尾水处 | pH 值 | 7.21 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 11 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 2.2 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.209 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |
| 下游 1000m | pH 值 | 7.08 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 10 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.6 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.234 | mg/L |
| | 石油类 | 0.01L | mg/L |

注: 1.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责;
2.“XXL”表示检测结果低于该项目方法的检出限。

(2) 厂界噪声

| 采样时间: 2020年10月11日 | | | | | |
|-------------------|-----------|--|---------------|------|-------|
| 环境条件 | | 天气: 晴; 风速: 2.4m/s | | | |
| 测点编号 | 检测点位置 | 检测时段 | 检测结果 dB(A) | | 主要声源 |
| 1# | 厂界东侧 1m 外 | 昼间 16:12~16:30 夜间 00:23~00:38 | 昼间 | 53.2 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.3 | 无明显声源 |
| 2# | 厂界南侧 1m 外 | | 昼间 | 53.0 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.4 | 无明显声源 |
| 3# | 厂界西侧 1m 外 | | 昼间 | 52.5 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.0 | 无明显声源 |
| 4# | 厂界北侧 1m 外 | | 昼间 | 53.1 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 41.9 | 无明显声源 |
| 采样时间: 2020年10月12日 | | | | | |
| 环境条件 | | 天气: 晴; 风速: 2.6m/s | | | |
| 测点编号 | 检测点位置 | 检测时段 | 检测结果 dB(A) | | 主要声源 |
| 1# | 厂界东侧 1m 外 | 昼间 16:32~16:47 夜间 00:19~00:33 | 昼间 | 52.1 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.5 | 无明显声源 |
| 2# | 厂界南侧 1m 外 | | 昼间 | 51.8 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 43.1 | 无明显声源 |
| 3# | 厂界西侧 1m 外 | | 昼间 | 51.6 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.5 | 无明显声源 |
| 4# | 厂界北侧 1m 外 | | 昼间 | 52.0 | 无明显声源 |
| | | | 夜间 | 42.3 | 无明显声源 |

附: 工业企业厂界噪声示意图



报告结束

编制: 林

签发: 郑吉峰

审核: 何江峰

签发日期: 2020.10.19