

# 新宁县东岭二级水电站工程建设项目

## 竣工环境保护验收调查报告

精检竣监【2021】012

建设单位:新宁县东岭二级水电站

编制单位: 湖南精科检测有限公司

编制日期: 2021年5月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号 181812051320

名称:湖南精科检测有限公司

地址:长沙市雨花区振华路319号聚合工业园 16 栋 604-605

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,予以批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特此发证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

本机构承担出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019年09月29日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

仅用于新宁县东岭二级水电站工程建设项目竣工验收监测报告

## 目 录

表 1、建设项目基本情况.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价及审批过程.....	2
1.3 验收调查目的.....	2
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	6
2.1 调查范围.....	6
2.2 调查目的.....	6
2.3 调查因子.....	7
2.4 调查重点.....	8
2.5 环境敏感目标.....	8
表 3、验收执行标准.....	9
3.1 环境质量标准.....	9
3.2 验收排放标准.....	9
表 4、验收工程概况表.....	10
4.1.4 原辅材料.....	12
4.1.5 主要生产工艺.....	12
4.3.1 施工期环境空气影响回顾调查.....	13
4.3.2 施工期水环境影响回顾调查.....	13
4.3.3 施工期噪声影响回顾调查.....	13
4.3.4 施工期固体废物影响回顾调查.....	13
4.3.5 施工期生态环境影响回顾调查.....	14
表 5、环境影响评价回顾.....	15
5.1 环境影响评价主要结论及建议（摘录环评）.....	15
一、结论.....	15
二、建议与要求.....	15
5.2 环境影响报告表批复意见主要内容（摘录）.....	16
表 6、环境保护措施落实情况调查.....	17

表 7、环境影响调查.....	18
7.1 生态环境影响调查.....	18
7.2 水环境影响调查.....	20
7.3 大气环境影响调查.....	22
7.4 声环境影响调查.....	23
(3) 声环境影响调查结论.....	24
7.5 固体废物影响调查.....	24
表 8 环境质量现状及污染源监测.....	27
8.1 验收条件.....	27
8.2 验收监测质量保证及质量控制.....	27
8.2.1 监测分析方法及仪器.....	27
8.2.2 质量保证及质量控制体系.....	27
8.3 监测项目及频次.....	29
8.4 污染物排放监测结果.....	29
表 9 环境管理、环境监测计划落实情况调查.....	31
9.1 环境管理情况调查.....	31
9.2 运营期环境监测能力建设情况.....	31
9.3 环境管理状况分析及建议.....	32
表 10 验收调查结论与建议.....	34
10.1 调查结论.....	34
10.2 建议.....	35
附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	36
附件 2: 环评批复.....	37
附件 3: 企业营业执照.....	<b>错误! 未定义书签。</b>
附件 4: 检测报告.....	40
附件 5: 验收意见及签到表.....	41
附件 6: 公示截图.....	42
附图 1: 项目地理位置图.....	43

附图 2 项目平面布局图.....	44
附图 3 环境保护目标图.....	45
附图 4 项目周边水系图.....	46
附图 5 现场监测照片.....	47

表 1、建设项目基本情况

项目名称	新宁县东岭二级水电站工程建设项目				
建设单位	新宁县东岭二级水电站				
法人代表	阳小翠	联系人	胡安国		
通信地址	新宁县东岭二级水电站				
联系电话	13908428421	传真	/	邮编	422700
建设地点	新宁县崑山镇东岭村				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4412 水利发电		
环境影响报告表名称	新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	湖南美景环保科技咨询服务有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	邵阳市环境保护局	文号	邵市环评[2017]31号	时间	2017年7月20日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境监理单位	/				
实际总投资(万元)	339.35 万元	其中：环境保护投资(万元)	53 万元	环保投资占总投资的比例	15.62%
设计生产能力	/	建设项目开工时间		2017年8月	
实际生产能力	/	投入试运行日期		2018年3月	
项目建设过程(项目立项~试运行)	<p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>新宁县东岭二级水电站工程位于新宁县崑山镇陈家湾流域的东岭村，陈家湾河为资江流域夫夷水的一级支流，在夫夷水上游汇入，地势东高西低，发源于新宁县八步岭，流经新宁县锅厂里、老木冲、九龙车、龙江桥、芭蕉冲、尤铺里，在新宁县陈家湾汇入夫夷水，流域总面积41.2km，河流长度17km，河流落差为1071m，河流坡降为63.0%，多年平均流量为0.57m/s。目前，陈家湾河干流已建有4个(双龙电站、九龙电站、东岭一级电站和东岭电站)引水式发电站，为了进一步开发利用陈家湾河的水能资源，响应国家提倡以电代燃、重点</p>				

发展清洁能源产业的要求，促进当地村民发展第三产业，增加就业机会，改善村民的生产生活条件，减轻新宁县电力供应紧张压力，促进新宁县农村建设和国民经济发展。因此，东岭二级水电站投资339.35万元在陈家湾河上新建新宁县东岭二级水电站工程，该工程占地10.8亩，装机容量0.64MW，多年平均年发电量为179.6万kw·h。

## 1.2 环境影响评价及审批过程

2017年6月湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制完成了《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》；

2017年7月20日邵阳市环境保护局以邵市环评[2017]31号文对《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》进行了批复；

## 1.3 验收调查目的

根据中华人民共和国国务院令（2017）第682号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及环发[2000]38号《关于建设项目竣工环境保护设施验收监测管理有关问题的通知》等文件的要求，业主提请自主验收，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告表及其批复中所提出的环境保护措施的落实情况，调查分析该工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以及是否已采取行之有效的预防、减缓和补救措施，全面做好生态恢复和污染防治工作。新宁县东岭二级水电站于2021年3月委托湖南精科检测有限公司（报告中简称“我单位”）承担新宁县东岭二级水电站工程建设项目竣工环境保护验收调查工作，我单位接受委托后，立即开展了工程资料收集和现场踏勘等工作，并在建设单位的配合下，对其设计、环评报告表及其批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、水土保持情况、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了详细调查并提出了整改建议，建设单位按照现场调查结果及建议进行了整改。

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物环境防治法》，2020年9月1日修正；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2018年10月26日；
- (11) 《中华人民共和国文物保护法》，2017年11月05日；
- (12) 《中华人民共和国防洪法》，2016年7月2日；
- (13) 《中华人民共和国渔业法》，2013年12月28日；
- (14) 《中华人民共和国农业法》，2013年1月1日；
- (15) 《中华人民共和国森林法》，2009年8月27日；
- (16) 《全国生态环境保护纲要》国务院，2000年11月26日；
- (17) 《全国生态环境建设规划》国务院，1998年11月7日；
- (18) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年10月1日；
- (19) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发[2005]39号。

### 1.4.2 部门及地方规章及规范性文件

- (1) 《关于深化落实水电开发生态环境保护措施的通知》，环发[2014]65号；
- (2) 《关于进一步加强水电建设环境保护工作的通知》，环办



	<p>[2012] 4号；</p> <p>(3) 《关于加强水电建设环境保护工作的通知》，环发 [2005] 13号；</p> <p>(4) 《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》，水利部令第47号，2015年；</p> <p>(5) 《关于加强自然资源开发建设项目的生态环境管理的通知》，2004年12月；</p> <p>(6) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》，林业部，2016年2月；</p> <p>(7) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》，农业部，2013 年 12 月；</p> <p>(8) 《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号文；</p> <p>(9) 《国家重点保护野生动物名录》，1989年1月14日；</p> <p>(10) 《国家重点保护野生植物（第一批）》，2001年8月4 日；</p> <p>(11) 《国家重点野生动物名录的调整种类公布》，国家林业局令第7号；</p> <p>(12) 《湖南省环境保护条例》，湖南省人大常委会，2013年5月7日；</p> <p>(13) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第215号，2007年10月1日；</p> <p>(14) 《土地复垦规定》，19981年11月8日；</p> <p>(15) 《基本农田保护条例》，1999年1月1日；</p> <p>(16) 《湖南省主要水系地表水功能区划》（DB43/023-2016）；</p> <p>(17) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》（湘政函（2016）176号）；</p> <p>(18) 《湖南省林业条例》，湖南省人大常委会，2001年12月10日；</p> <p>(19) 《公共场所卫生管理条例实施细则》，卫生部，1991年3</p>
--	--

	<p>月31日；</p> <p>(20) 《湖南省实施〈城市供水条例〉办法》，2002年10月1日施行。</p> <p><b>1.4.3 技术规范导则</b></p> <p>(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；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》，HJ464-2009；</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；</p> <p>(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；</p> <p>(6) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；</p> <p>(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；</p> <p>(8) 《环境影响评价技术导则 水利水电工程》，HJ/T88-2003；</p> <p>(9) 《开发建设项目水土保持技术规范》，GB50433-2018；</p> <p>(10) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；</p> <p>(11) 《地表水和污水监测技术规范》，HJ/T91-2002；</p> <p>(12)《水土保持综合治理技术规范》，GB/T16453.1~16453.6-2008；</p> <p>(13) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国国家环境保护部（现国家生态环境部），国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；</p> <p><b>1.4.4 相关技术资料</b></p> <p>(1) 《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》，湖南美景环保科技咨询服务有限公司，2017年6月；</p> <p>(2) 关于《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表的批复》邵市环评[2017]31号，2017年7月20日。</p>
--	--

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

调查范围	<p><b>2.1 调查范围</b></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）要求，验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。</p> <p>本次验收调查参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464-2009），根据项目环评原定评价范围及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况，确定本项目验收调查范围见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2.1-1 验收调查范围统计表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">环境要素类别</th> <th>本次竣工验收调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>水生生态环境范围：拦水坝以上 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km 陆生生态环境范围：为水库淹没区及坝下 0.5km 两侧向外延伸 300m 范围</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>电站厂房所在地厂界外 200m 范围</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>拦水坝上游 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>拦水坝 6km<sup>2</sup> 范围内可能引起地下水水文变化的影响区域。</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>以厂房为中心，边长 500m 的矩形区域</td> </tr> <tr> <td>土壤</td> <td>占地范围内全部及占地范围外 1000m 范围内土壤环境</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素类别	本次竣工验收调查范围	生态环境	水生生态环境范围：拦水坝以上 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km 陆生生态环境范围：为水库淹没区及坝下 0.5km 两侧向外延伸 300m 范围	声环境	电站厂房所在地厂界外 200m 范围	地表水环境	拦水坝上游 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km	地下水环境	拦水坝 6km <sup>2</sup> 范围内可能引起地下水水文变化的影响区域。	大气环境	以厂房为中心，边长 500m 的矩形区域	土壤	占地范围内全部及占地范围外 1000m 范围内土壤环境
环境要素类别	本次竣工验收调查范围														
生态环境	水生生态环境范围：拦水坝以上 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km 陆生生态环境范围：为水库淹没区及坝下 0.5km 两侧向外延伸 300m 范围														
声环境	电站厂房所在地厂界外 200m 范围														
地表水环境	拦水坝上游 300m 水域和坝下 500m 水域，总长 0.8km														
地下水环境	拦水坝 6km <sup>2</sup> 范围内可能引起地下水水文变化的影响区域。														
大气环境	以厂房为中心，边长 500m 的矩形区域														
土壤	占地范围内全部及占地范围外 1000m 范围内土壤环境														
调查目的	<p><b>2.2 调查目的</b></p> <p>（1）调查本项目工程建设带来的环境影响，根据工程区环境质量环境质量现状情况及受影响程度，分析工程建成后的环境质量与环境影响评价预测结论是否相符。</p> <p>（2）调查工程在施工、运营和环境管理等方面落实环境影响报告表、环评批复、工程设计所提环保措施的落实情况。</p> <p>（3）调查工程已采取的生态保护、水土保持、恢复利用及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施尚未满足环境保护要求的措施提出改进意见。</p> <p>（4）根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境保护验收条件。</p>														

<p>调查 因子</p>	<p><b>2.3 调查因子</b></p> <p><b>1、水环境</b></p> <p>水环境质量调查：地表水调查因子包括pH、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、水温、粪大肠菌群、总磷等。</p> <p>水文情势调查：工程建设引起的水文情势的变化以及对下游用水的影响。</p> <p><b>2、生态环境</b></p> <p>陆生植物：调查工程施工区、渣场施工道路等区域植被恢复措施执行情况、效果，以及已恢复区域的植物种类、优势种群、植物生产力状况。</p> <p>陆生动物：项目区无国家重点保护动物，对常见野生动物如青蛙、鼠、常见鸟类等数量及分布进行一般调查。</p> <p>水生生态：调查项目对水生生态影响及生态流量下泄措施。</p> <p>水土流失及生态恢复影响调查：调查项目水土流失以及生态恢复情况。</p> <p><b>3、大气环境和声环境</b></p> <p>环境空气：本项目对环境空气的影响主要在施工期，项目运行期基本无废气外排，通过类比同类工程、公众调查、咨询当地环境监管部门，调查了解大气环境受影响情况。</p> <p>声环境：本项目对声环境的影响主要在施工期以及营运期发电厂房噪声对周围环境的影响。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>调查本项目施工期、运营期固体废物处置情况以及对周围环境影响。</p> <p><b>5、社会环境影响</b></p> <p>调查本项目移民变迁安置影响、文物古迹影响、人群健康影响调查。</p>
------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>2.4 调查重点</b></p> <p>根据本工程的实际建设内容，结合项目设计文件、环境影响评价文件及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查重点。</p> <p>具体如下：</p> <p>(1) 环境影响评价内容符合性、工程变更情况与工程实际建设内容。</p> <p>(2) 工程建设对区域生态环境的影响、生态环境保护 and 恢复措施的实施效果。</p> <p>(3) 工程建设环境保护措施落实、治理效果和实际产生的环境影响。</p> <p>(4) 底泥干化场所在区域植被恢复、水土保持措施的落实情况及其效果。</p> <p>(5) 工程环境保护投资落实情况。</p> <p>(6) 工程治理措施落实后受纳水体水质变化情况。</p>																																							
<p style="text-align: center;"><b>2.5 环境敏感目标</b></p> <p>本次验收调查以环评为基础，通过实地调查对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核，敏感目标详见表2.5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.5-1 主要环境保护目标及敏感点</b></p> <table border="1" data-bbox="292 1144 1396 2009"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>目标名称</th> <th>方位及距离</th> <th>保护目标</th> <th>环境执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气、声环境</td> <td>东岭村村民</td> <td>厂房东北面 180m</td> <td>1 户/4 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类或4a类标准</td> </tr> <tr> <td>东岭村村民</td> <td>厂房东面 180m</td> <td>1 户/4 人</td> </tr> <tr> <td>东岭村村民</td> <td>引水坝东北面 180m</td> <td>1 户/4 人</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>陈家湾河流域</td> <td>引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段</td> <td>流域总面积 41.2km<sup>2</sup>，河流长度 17km，河流落差为 1071m，河流坡度为 63.0‰，多年平均流量为 0.57m<sup>3</sup>/s</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">生态环境</td> <td>植被</td> <td>坝址周边、库区两岸及减少河段两岸的植被</td> <td>物种不丰富，无名木古树，林地楠竹林、杉树林及灌木林等</td> <td>因地制宜，避免破坏，尽可能的予以保留或移栽</td> </tr> <tr> <td>梯田及作物</td> <td>项目周边 1km 以内</td> <td>农作物植被多为水稻等</td> <td>避免淹没农作物</td> </tr> <tr> <td>水生动物</td> <td>引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段</td> <td>以鱼类为主，共有 2 目 3 科 6 属 13 种，不属于鱼类产卵，洄游场所</td> <td>严格按照施工要求</td> </tr> <tr> <td>水土保持</td> <td>施工场区</td> <td>按照水土保持的相关设置相关的水土保持设施，并进行土地复垦</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	分类	目标名称	方位及距离	保护目标	环境执行标准	大气、声环境	东岭村村民	厂房东北面 180m	1 户/4 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类或4a类标准	东岭村村民	厂房东面 180m	1 户/4 人	东岭村村民	引水坝东北面 180m	1 户/4 人	地表水	陈家湾河流域	引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段	流域总面积 41.2km <sup>2</sup> ，河流长度 17km，河流落差为 1071m，河流坡度为 63.0‰，多年平均流量为 0.57m <sup>3</sup> /s	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类	生态环境	植被	坝址周边、库区两岸及减少河段两岸的植被	物种不丰富，无名木古树，林地楠竹林、杉树林及灌木林等	因地制宜，避免破坏，尽可能的予以保留或移栽	梯田及作物	项目周边 1km 以内	农作物植被多为水稻等	避免淹没农作物	水生动物	引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段	以鱼类为主，共有 2 目 3 科 6 属 13 种，不属于鱼类产卵，洄游场所	严格按照施工要求	水土保持	施工场区	按照水土保持的相关设置相关的水土保持设施，并进行土地复垦		
分类	目标名称	方位及距离	保护目标	环境执行标准																																			
大气、声环境	东岭村村民	厂房东北面 180m	1 户/4 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类或4a类标准																																			
	东岭村村民	厂房东面 180m	1 户/4 人																																				
	东岭村村民	引水坝东北面 180m	1 户/4 人																																				
地表水	陈家湾河流域	引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段	流域总面积 41.2km <sup>2</sup> ，河流长度 17km，河流落差为 1071m，河流坡度为 63.0‰，多年平均流量为 0.57m <sup>3</sup> /s	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类																																			
生态环境	植被	坝址周边、库区两岸及减少河段两岸的植被	物种不丰富，无名木古树，林地楠竹林、杉树林及灌木林等	因地制宜，避免破坏，尽可能的予以保留或移栽																																			
	梯田及作物	项目周边 1km 以内	农作物植被多为水稻等	避免淹没农作物																																			
	水生动物	引水坝上游 100m 至尾水下游 1000m 长约 1.8km 河段	以鱼类为主，共有 2 目 3 科 6 属 13 种，不属于鱼类产卵，洄游场所	严格按照施工要求																																			
	水土保持	施工场区	按照水土保持的相关设置相关的水土保持设施，并进行土地复垦																																				

**表 3、验收执行标准**

<p>环境 质量 标准</p>	<p><b>3.1 环境质量标准</b></p> <p>本次竣工环保验收调查环境质量标准主要采用项目环境影响评价文件及其审批文件中确认的环境质量标准。标准无变化，验收按环评阶段标准进行达标考核。</p>
<p>污染 物排 放标 准</p>	<p><b>3.2 验收排放标准</b></p> <p>(1) 废水： 运营期：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准；</p> <p>(2) 废气： 运营期：厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；</p> <p>(3) 噪声： 施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求； 运营期：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准；</p> <p>(4) 固废： 各项固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB8597-2011）。</p>
<p>总量 控制 标准</p>	<p><b>3.3 总量控制指标</b></p> <p>《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》及环评批复意见亦均未设置污染物总量控制。因此该项目不设污染物总量控制指标监测。</p>

表 4、验收工程概况表

## 4.1 验收工程概况

## 4.1.1 项目名称及建设地点

项目名称：新宁县东岭二级水电站工程建设项目

建设单位：新宁县东岭二级水电站

建设地点：新宁县崑山镇东岭村

建设内容：根据项目工程设计资料、工程特性以及所在区域环境特征，本项目主要由主体工程、临时工程、配套工程和环保工程等组成，主体工程主要由引水工程、厂房、升压站等组成，临时工程包括施工临建区、料场区等，配套工程包括进场道路、消防工程等，施工办公用房租用北面民房。升压站和输变电路涉及电磁辐射，根据《环境影响评价技术导则输变电工程》(HJ24-2014)及《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)相关规定，100kV以下电压等级的交流输变电设施属于豁免范围，本项目升压站和输变电路均为10kV的，无需进行环境影响评价，电站设置0.2km的10kV输电路T接至东岭一级至东岭电站10kV输电线路，并入新宁县境内国家电网。

投资额：总投资339.35万元

劳动定员：项目劳动定员7人，管理方式采取“无人值班，少人值守”的运行模式。

项目具体建设内容详见表4.1-1，建设工程工程量见表4.1-2。

表 4.1-1 项目建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	引水工程	引水工程包含引水坝、引水明渠、引水隧洞，压力管道，压力前池。引水坝采用M7.5浆砌石重力坝，坝顶溢流，堰型采用实用堰(指堰顶厚度与堰上水头之比在0.67~2.5之间的堰)，坝长9.8m，高3.0m，引水坝坝顶高程612m，坝底高程608m；引水坝右侧开凿159m长引水明渠至引水隧洞，沿山坡走向，矩形，过水净尺寸宽1.7米，高1.3米，安全超高0.3米；379m长引水隧洞，引水隧洞为城门洞型，净宽为1.7m，净高为2.3m；压力管道采用1根主钢管供水，压力管道沿山坡铺设，为明钢管，主管长72.74m，管内径1.02m，支管长12.9m，壁厚8mm；压力管道前设一压力前池，前池设置溢流堰，安装拦污栅、检修闸、通气孔等，前池平面尺寸L×B×H(长×宽×高)=9.7m×8.6m×5.05m，前池正常水位为607.73m
	厂房、升压站和办公房	电站厂房为河岸式地面厂房；升压站布置在厂房右侧，紧连厂房成一字型。电站厂房平面尺寸为20×8.5m(长×宽)，其中主厂房长16.0m，副厂房长8.5m。升压站尺寸为11×5m(长×宽)。办公房位于厂房内，尺寸为4×8.5m。水能机型号：HLA253-WJ-50(2台)，发电机型号：SFW250-8/850(2台)，主变压器型号：

		S11-630/11.5/0.4(1台)
配套工程	进场道路	从新全公路至厂房约有350m未通道路，设计沿山体开挖350m长的进厂道路，路基宽4.5m，路面宽3.5m，路面采用20cm厚泥结碎石结构，内边开挖0.4m×0.4m的排水沟，外边局部砌筑浆砌石挡墙
	消防工程	在主厂房内配置四套手提式MFZ5干粉灭火器，在升压站入口附近设二氧化碳灭火器和消防砂池
	输电线路	电站设置0.2km的10kV输电线路T接至东岭一级至东岭电站10kV输电线路，并入新宁县境内国家电网
环保工程	废水	施工生产区设置沉淀池、泥浆池、截排水沟
	废气	加强洒水、围挡和篷布遮盖等
	噪声	隔声屏障
	固废	垃圾桶、危废收集桶
	生态	放水管

表 4.1-2 建设工程工程量一览表

编号	项目名称	土方开挖 m <sup>3</sup>	石方开挖 m <sup>3</sup>	土石回填 m <sup>3</sup>	浆砌石 m <sup>3</sup>	砼 m <sup>3</sup>	钢筋 t	钢材 t
1	引水坝	18.8	49.0		44.79	47.05	1.93	
2	引水渠道	224.91	224.91	385.62	52.5	281.16		
3	隧洞工程	170.78	1660.31			139.98	11.36	
4	压力前池	428.0	52.0			67.8	3.53	
5	压力钢管	459.6	91.52			67.86		16.09
6	厂房工程	614.84	257.54	429.5	146.3	179.19	6.04	
7	升压站工程	223.26	120.75	25.03		19.11		

#### 4.1.2 建设过程

工程于2017年8月开始施工建设，于2018年3月试运行。

#### 4.1.3 施工设备

项目主要施工设备详见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要设备一览表

序号	工程内容	单位	数量	规格型号
1	水轮机	台	1	CJA237-W-80/1×6.5
2	发电机	台	1	SFW125-8/740
3	主变压器	台	1	S11-400/10.5



#### 4.1.4 原辅材料

表 4.1-4 原辅材料一览表

序号	工程内容	单位	数量	备注
1	水轮机油	t/a	0.01	外购、液态，密封桶装
2	水	t/a	84	地表水
3	电	kW·h/a	2300	电站自发电

#### 4.1.5 主要生产工艺

工程运营期主要为引水发电后将电升压输送至国家电网。新宁县东岭二级水电站为无调节坝式电站，项目取水部分来源于陈家湾河，拦水坝内水通过压力管道引至项目发电站房发电后，尾水直接排入陈家湾河。根据工程运行特点，工程运行是一个引水、发电的过程，工程运行期污染物主要为水轮机发电机、变压器等运转时产生的噪声、拦污闸拦截的垃圾、维修期间产生的废机油和含油劳保用品以及电站管理人员产生的少量生活废水、废气和垃圾。工作流程图如下：

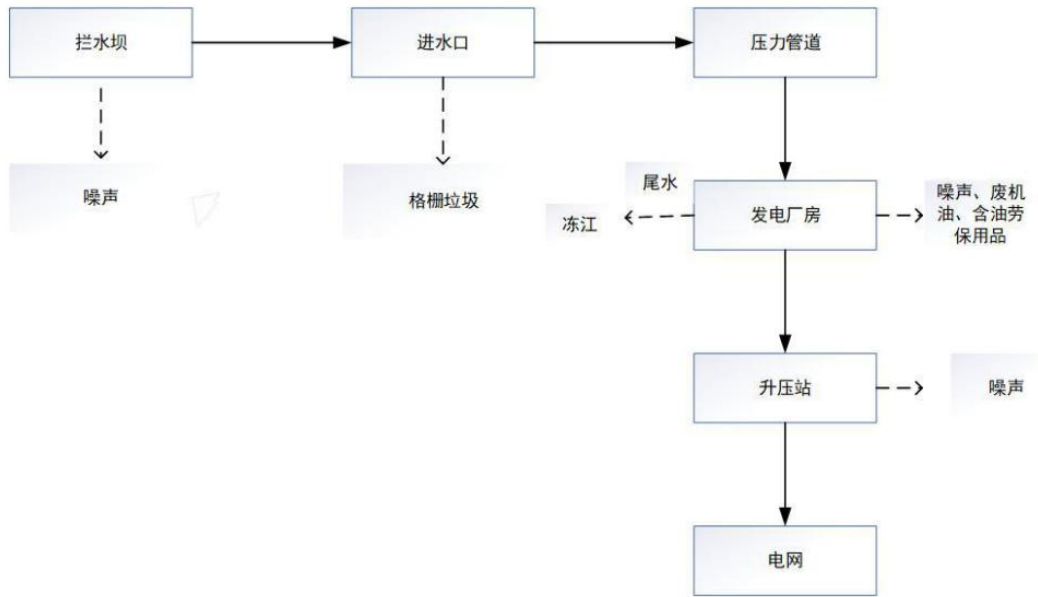


图4.1-1 运营期工艺流程及排污节点图

#### 4.2 工程环境保护投资情况

本项目总投资339.35万元，施工期以及运营期的环保投资详细内容见下表。

表4.2-1 工程环境保护投资明细一览表

序号	投资项目		数量	金额(万元)	备注
1	扬尘治理	围挡、遮盖、洒水等		5	
2	噪声治理	围挡、隔声屏障		4	高噪声设备局部屏障、施工生产区北侧设置声屏障
3	生产废水	沉淀池、隔油池	3处	3	施工生产区
4	固废	围挡、截排水沟		4	施工生产区
5	风险事故	环境监测、应急方案		6	计入主体工程
6	固废	垃圾收集系统		3	计入主体工程
7	环境监测费用		1年	7	项目环境监测计划
8	工程环境监理费用		1年	6	工程环境监理计划
9	人员培训		1次	2	
10	环境影响评价与环保工程设计		1项	8	
11	竣工环保验收调查		1项	5	

### 4.3 项目生态破坏和污染物排放、主要环境问题及采取的环境保护措施

#### 4.3.1 施工期环境空气影响回顾调查

施工期主要大气污染物为扬尘、施工机械和车辆排放的尾气及爆破时产生的烟尘。项目施工期产生废气经加强洒水，材料堆场设置围挡并用篷布遮盖，车辆运输材料和土石方应采用篷布遮盖车厢和车辆尾气经大气扩散和植被吸收后等措施处理后，对区域大气环境影响较小，随着施工期的结束，该影响也随之消失。

#### 4.3.2 施工期水环境影响回顾调查

工程施工过程中生产废水包括：设备及运输车辆清洗废水、混凝土拌合冲洗及碱性养护废水、砂石料冲洗废水、机械设备含油污水、基坑废水等。项目施工废水经沉淀后用于洒水降尘或施工用水，采取相应措施后可最大限度减少施工废水对水环境的污染影响。

#### 4.3.3 施工期噪声影响回顾调查

项目施工期的噪声主要来源于施工机械和运输车辆，这些机械运行时在距离声源5m处的噪声可高达85~100dB(A)。施工噪声会对周围敏感点产生一定的影响，但采取相应措施后敏感点噪声值均能达到相应标准。

#### 4.3.4 施工期固体废物影响回顾调查

施工期固体废物主要包括渣土、废石料、散落的砂浆和混凝土、碎金属、竹木材、废弃的装饰材料以及各种包装材料和其它废弃物，其中以弃渣为主。目前，工程施工产生的渣土已全部用于施工便道的填筑和工程填方。工程表土已剥离，附近未见堆场，已就近填埋或利用。工程剩余工程将产生弃渣1725.2m<sup>3</sup>，主要为开挖隧洞产生的石方，为避免资源浪费，石方用于铺填附近的村道。工程产生的其他建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的送至垃圾收集点处理。采取上述措施，施工固废对环境的影响较小。

#### 4.3.5 施工期生态环境影响回顾调查

工程施工对区域陆生动植物、水生生物均会产生一定的影响，采取相应措施后，所产生的影响均较小，且该影响只是暂时的，随施工结束影响即消失。临时工程设置应少破坏植被、并作好防护及复垦工程，避免水土流失；尽量缩短弃土运输距离，减小了运输噪声、扬尘对沿线环境的影响；缩短施工便道长度，减小项目运输对生态环境的破坏。并且在施工结束后要及时复垦，恢复原貌，采取上述措施后，临时工程产生的污染可得到有效控制，对周围环境影响较小。项目的建设对沿线景观会有轻微的不利影响，但这些影响只是暂时的，而且随着施工结束后临时占地的复垦等工程措施的实施，区域的自然景观将逐渐得到恢复。

电站运行后在保障不小于10%的生态流量基础上，项目的实施对区域生态环境影响较小。

## 表 5、环境影响评价回顾

2017年6月湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制完成了《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》；2017年7月20日邵阳市环境保护局以邵市环评[2017]31号文对《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》进行了批复。本章节主要是对环评报告中的主要内容进行回顾总结。

### 5.1 环境影响评价主要结论及建议（摘录环评）

#### 一、结论

本工程的建设符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理。项目废气、废水和噪声能做到达标排放，在切实落实报告表中提出的各项环保措施和生态基流保障措施，采取可行的环境风险防范措施和应急预案的基础上，可以将本工程的环境影响和风险影响降低到周围环境可以接受的程度。因此，从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

#### 二、建议与要求

为做好项目开发建设工作，减少环境污染，特提出以下建议与要求。

(1)在工程开工前，落实征地补偿工作。

(2)控制施工噪声，避免施工噪声对相邻居民和单位生活工作环境的影响，施工噪声必须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

(3)建议业主单位与施工单位签订施工期环境管理合同，加强施工现场监督和检查，确保施工单位按水土保持方案 and 环境保护措施要求进行施工，做到环保措施的“三同时”。

(4)建议业主积极采取防范措施，加强电站的安全监测、鉴定工作，加强设备的日常维护工作，制定引水坝安全防护预案，确保水库引水坝安全和下游人民群众的生命财产安全。

(5)工程建成后，应保障流域农田灌溉不受影响。

(6)为了减小水库排沙对河道水文泥沙的影响、发电尾水对河床的冲刷影响，各梯级电站在具体实施过程中应尽量选择汛期泄洪排沙，并且合理选用水轮机组，并保证水轮机在满负荷条件下运行，以最大限度的利用水轮机效能。

(7)电站必须保证下放不小于10%的生态流量，以保障下游生态用水需求，同时，管理部门应加强监督和管理，并随机进行现场勘查，检查拦河坝下泄水管是否畅通，如若发现未下放足够的生态流量，应责令其疏通放水管下放生态基流并按规定给予一定的处罚。

## **5.2 环境影响报告表批复意见主要内容（摘录）**

邵阳市环境保护局《关于新宁县东岭二级水电站工程建设项目影响报告表的批复》（邵市环评[2017]31号）具体内容详见附件1。

## 表 6、环境保护措施落实情况调查

### 6.1环境保护措施落实情况

表6.1-1 项目竣工环保设施验收“三同时”一览表落实情况

时段	污染类型	环保措施	验收实际情况
运营期	固废	设置垃圾收集系统和危废收集桶	设置垃圾收集系统
	生态	在拦河坝死水位以下设置下泄水管	已落实
	风险防范	编制应急预案	正在编制中
	绿化	临时占地生态恢复、栽种原有植被物种	已落实

表 7、环境影响调查

生态环境影响调查	<p><b>7.1 生态环境影响调查</b></p> <p>项目竣工验收生态调查采取资料调查与现场调查相结合的方法,对项目进行了详细调查,调查发现区内陆生动植物种类及类型与工程建设前变化较小。</p> <p>(1) 陆生植被</p> <p>项目在建设过程中改变的土地类型占同类面积比例较小,项目建设对土地类型的整体改变不大,对项目地利用格局改变较小。</p> <p>根据本次现状调查,区域内优势树种亦以禾本科植物、豆科植物等人为干扰后的次生性植被为主,受项目影响较小;</p> <p>东岭二级水电站占地影响的自然植被类型主要为稀树灌木草丛,这植被在项目区周边广泛分布,东岭二级水电站的建设造成了这种植被面积的减小,但没有造成植被分布格局的显著改变,对其多样性没有影响。根据调查结果,项目的稀树灌木草丛为人为干扰后的次生性植被,群落中的物种多是常见种和广布种,群落生物多样性较低,项目工程建设前后区域内自然植被的群落组成未发生显著变化。因此,项目对区域内的植被和生物多样的影响很小。</p> <p>(2) 陆生植物</p> <p>根据现场调查,新宁县东岭二级水电站建设项目区域内主要为禾本科植物、豆科植物等人为干扰后的次生性植被为主。项目范围内没有《国家重点保护野生植物名录》(第一批,1999)记载的国家级保护植物,未发现评价区内有区域狭域物种分布,亦无古树名木物种分布。</p> <p>东岭二级水电站的建设,使占地范围内的部分植物资源遭到破坏,导致这些植物种群数量的减少和分布生境的缩小,但这些物种在其他区域广为分布,大多数种类也是区域的常见种类,在湖南省的许多区域都可以发现这些群落和植物,且水电站建设期间较早,项目区周边生态环境已经恢复形成,项目对陆生植物的影响较小。</p> <p>(3) 陆生动物</p> <p>①对兽类的影响</p> <p>东岭二级水电站的占地对较小,因而对野生动物类群的生境影响较小,没有导致野生动物的生境在该区域遭受毁灭性破坏。目前项目已正常运行多年,区域</p>
----------	--

内野生动物均已适应现有生境。现状运营期加强对管理人员的宣传教育，禁止捕猎，则运行期对兽类的影响较小。

#### ②对两栖动物的影响

通过调查可知，项目评价区内的两栖动物其所适应的生存范围较广，项目运行以来未造成数量的锐减，不会导致物种的减少。

#### ③对鸟类的影响

项目现状运行期间由于项目运行期所产生的噪声较小，通过加强对工作人员的管理和教育，禁止捕猎，对鸟类的影响较小。

#### (4)对鱼类的影响

本项目是新建拦水坝，电站建成后，库区水面变宽、水流变缓，工程水库无调节能力，洪水期上游来水基本全部下泄，库区水质不会产生明显的变化，亦不会产生富营养问题，对流域浮游生物、底栖生物及藻类的影响很小。坝址下游会形成0.7km的减水河段，电站基本是直接引用上一级电站尾水，发电后尾水直接进入下一级电站的引水明渠，该河段受上下游电站影响较为深远，电站建设河段的鱼类已发生改变，鱼类资源的种类和产量已大大减少，同时，由于河道流量本身较小，坡降较大，鱼类资源量较少，故本电站的建设对鱼类的影响较小。陈家湾流域无洄游性鱼类，也无特殊保护物种，电站的建设对洄游性鱼类和保护鱼类的影响在可接受范围内。同时，陈家湾河流域无养鱼场所，故本电站的建设对鱼类的影响较小。

#### (5)对植物的影响

引水坝建成后库区水位上涨，原河道两岸正常水位以上的区域将被淹没，原陆生植被遭到破坏。根据对工程占地实物指标的调查，水库淹没地区主要植被类型为草丛、灌木丛等。水库淹没将这些陆地生态环境转变成水生生态环境，这种转变是永久的、不可逆的，淹没区内原陆生生态系统的完整性与稳定性遭到破坏。

水库建成后被淹没的植被类型多为草丛、灌木丛等(无珍稀植被类型)，这些植被生长高度多在2m以下。区域内草丛和灌木丛分布较多，淹没不会对某个植物物种的生存造成危害。

#### (6)减水河段生态环境影响

电站建成后，坝址下游会形成0.7km的减水河段、减水河段的水流量会大大



	<p>减少、减水河段水生生物会大大减少水河段两侧水田很少但址下游100m处有1股较小山泉水从河流右侧汇入，约建电站坝前流量的2%；下游500m处还有1条支流从河流左侧汇入，约建电站坝前流量的5%，这些山泉水直接汇入减水河段，电站未对其进行收集，可以补给减水河段的水流量。同时，在引水坝死水位以下设置生态下泄管道，保障不小于10%的生态下泄量。因此，工程设后基流后水者的水生生物、生态用水影响较小。</p>
水环境影响调查	<p><b>7.2 水环境影响调查</b></p> <p><b>7.1.1 施工期废水污染源响调查</b></p> <p>(1) 地表水环境影响分析</p> <p>工程施工过程中生产发术包括，设备及运输车水、洗及养护废水、砂石料冲洗废水、机械设备含油污水、基坑废水等。</p> <p>1、设备及运输车辆清洗废水</p> <p>设备清洗废水、地面及运输车辆冲洗废水、施工场所初期雨水等。主要污染物为悬浮物及极少最设备跑、冒、滴、漏的污油，产生浓度分别约为 300-350mg/L、8-10mgL。生产中采购清洗好的砾石直接用于生产，避免砾石洗涤废水的产生，设备清洗废水、场地和运输车辆冲洗废水和施工场地初期雨水，经沉淀处理后用于道路或场地洒水降尘。工机械和运输车辆的维修均在专业维修站维修。通过加强工管理，施工材料四周设置围墙阻挡并应备有临时遮挡物品，防止雨水冲刷；施工完毕后，应及时对施工现场进行清理，以防施工废料等随雨水进入陈家湾河。在加强检修的情况下，此部分废水排放量很小。</p> <p>2、混凝土拌合冲洗及碱性养护废水</p> <p>混凝土冲洗废水产生量为0.6m<sup>3</sup>/d，混凝土养护废水排放量总共为70m<sup>3</sup>。混凝土冲洗与养护废水呈碱性，且pH值高，为11~12，悬浮物浓度大于2000mg/L，该废水经沉淀池絮凝沉淀处理后用于场地降尘，避免废水直接排入陈家湾河，对局部水域水质产生较大的影响。</p> <p>3、基坑废水</p> <p>施工围堰、导流过程中将会产生一定量基坑废水。由于基坑开挖和混凝土浇筑、冲洗、养护和水泥灌浆等，可使基坑水的悬浮物和pH值增加。</p> <p>施工过程中对底泥产生的扰动将局限在围堰中的小范围内，经过一定时间的</p>

沉淀澄清后，施工过程中产生的底泥扰动将不会对下游水环境质量造成影响。围堰会产生泥浆水，泥浆水经沉淀后用于降尘或施工用水。基坑排水经沉淀后用于降尘或施工用水。

采取上述措施后可最大限度减少施工废水对陈家湾河水环境的污染影响。

### 7.1.2 运行期对河流水文影响情况调查

本项目为引水式水电站，营运期影响主要为水文要素的变化，主要表现为流量、流速、水温、泥沙情势等因子的变化。

#### ① 流量变化

工程总库容为1.02万m<sup>3</sup>，正常库容为0.49万m<sup>3</sup>，库容量较小，为无调节水库。在运行期间，由于水电站自身没有调节能力，一般情况下，上游来多少水就放多少水(通过发电量来调节)，以维持正常的蓄水水位；丰水期洪水时，当上游来水量大于发电最大引用流量时，水库开始部分开闸以保持正常蓄水位；当上游来水量大于设计水位相应出库流量时，闸门全开泄洪，坝址上下游河段的流量一致，坝址下游河段的水位与流量基本等同于天然状态时的状态。在枯水期和水量不足够发电的情况下，以生态用水为主，来水全部下放，每年发电时间大约160天左右。同时，开发河段距离较短(约0.7km)，总的来说，本项目建设对陈家湾河流量改变较小。

#### ② 流速变化

河流近坝段流速变化明显。但由于电站无调节库容，下泄流量不受控制，河水越远，断面建库前后的流速差值就越小，但变化幅度不大。在坝下进入远坝段的天然河流断面时，河流流速会恢复到建设前的流速。在坝上区域，水电站建成后，水位提高，河流断面面积增加，相应断面的流速会减小、河流距离坝址

#### ③ 水温变化

电站工程主副坝高仅4m，大坝建成后，库区水位变化不大，而且由于电站无调节能力，坝址下游的水文情势主要受上游水坝的调度影响，站房下游天然河段的水位变化不受电站新建的影响。因此，本次电站的建设不会对水温造成影响。

#### ④ 泥沙情势变化分析

陈家湾河流域植被覆盖较好，水土流失不甚严重，属少沙河流，坝址多年平均年来沙量4931，泥沙量不大，本项目的堰顶高程基本沿河床布置，泥沙在泄洪

时基本全都冲走，因此，工程不会造成泥沙淤积(泥沙淤积高度设计为0.3m)，也不会因冲沙对下游带来影响。

**7.2.3 运行期对地下水情况调查**

工程引水坝开挖深度较浅，不会对地下水造成影响。引水隧洞为无压隧洞，由于隧洞断面小，受力不大，对于隧洞进出口润段采用200mm厚C20双层钢筋砼衬砌和沥青松板止水等防冲措施处理，引水隧洞深度较浅，较小、洞沿线地质条件均一、道水产生影响。

**7.2.4 运行期对水污染影响情况调查**

①蓄水初期对水质的影响

项目电站已运行多年，拦水坝蓄水水库库容小，水库水体将很快下泄到下游河道，未对河道水体产生明显影响。在拦水坝处不形成库容，基本无此类影响。

②电站运行对受纳水体水质的影响分析

电站运营期间，我单位加强了对拦水坝上下游水质的管理，定期进行格栅垃圾清理工作，未发生水体富营养化现象。电站仅设置水轮机透平油系统，单台储量为15kg，未密闭系统，未有漏油现象。电站厂房内主要水污染源为职工生活污水。根据工程分析结果，生活污水经化粪池处理后作农肥或绿化施肥，对陈家湾河无影响。据调查，电站周边均分布有农田及菜地，可消纳本项目废水。

项目运行多年，根据对取水河段的地表水水质监测结果进行分析可知，电站上下游地表水水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，因此本电站运行对水体水质基本没有影响。

**7.3 大气环境影响调查**

**7.3.1 施工期大气环境影响调查**

施工期主要是大气污染物为扬尘、施工机械和车辆排放的尾气。

(1) 扬尘污染

扬尘主要污染环节为上石方开和物料合及类工机设备行和施工运输过程中会产生扬尘。

1、扬尘

扬尘主要污染环节为施工车辆进出产生的通路扬尘，其次为上石方的开和回填(已基本完成)等作业、材料堆场扬尘、混泥土拌合扬尘等。

大气环境影响调查

	<p>工程工程量较小，所需要运输的建材，同事，工程表土剥离和土地平整已完成，但地表裸露，施工场地和材料堆场易产生扬尘，施工过程采取加强洒水、材料堆场设置围挡并用篷布遮盖，车辆运输材料和土石方采取篷布遮盖车厢，减少扬尘对周边环境的影响。</p> <p>2、施工机械和车辆排放的尾气</p> <p>施工过程中各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有THC、颗粒物、CO、NO<sub>x</sub>等大气污染物，工程施工量较小且大多以人工为主，产生的机械废气量较小，项目地周边植被茂盛，车辆尾气经大气扩散和植被吸收后对周围环境影响较小。</p> <p>项目施工期产生废气经以上措施处理后，对区域大气环境影响较小，且随着施工期的结束，影响也随之消失。</p> <p><b>7.3.2 运营期大气环境影响调查</b></p> <p>本项目主要依靠水力发电，生产过程无废气产生。项目运营期废气主要是食堂油烟。项目食堂使用电能作为生活能源，用餐人数较少，厨房油烟产生较少，经大气稀释扩散后，对周边大气环境影响不大。</p> <p><b>7.3.3环境空气影响调查结论</b></p> <p>1、据调查，项目主体工程已建成多年，施工期环境影响已消除，项目区内无遗留的施工环境问题。</p> <p>2、本项目属于非污染清洁能源工程，项目运行期间基本不新增废气污染源，运行期对环境环境空气影响较小。</p>
<p>声 环 境 影 响 调 查</p>	<p><b>7.4 声环境影响调查</b></p> <p><b>(1) 施工期声环境影响调查</b></p> <p>本项目施工期的噪声主要来源于施工机械、运输车辆的噪声，工程在夜间禁止施工，其他施工的噪声影响较小。施工噪声主要影响是最近居民，根据现场调查，东岭村等最近居民房距施工场地边界最近距离为180m，通过在北面设置了临时围挡，同时，施工区高程低于居民房约10m，中间灌木草丛茂盛，可较大程度的降低噪声。</p> <p><b>(2) 运行期声环境影响调查</b></p> <p>项目运营期噪声主要为水轮机、发电机、变压器等运转时产生的机械噪声和</p>

	<p>尾水排放时产生的流体动力性噪声。根据本次验收检测数据表明，项目厂界四周的监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。</p> <p><b>(3) 声环境影响调查结论</b></p> <p>1、工程施工期间，建设单位采取了有效的防治噪声污染的措施，工程施工期未发生严重的噪声污染事件，公众没有提出相关的投诉。</p> <p>2、项目营运期通过对设备采取隔声、基础减振等措施能够达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。工程运行对区域声环境不造成影响，区域声环境质量没有变化。</p>																
<p style="writing-mode: vertical-rl;">固废环境影响调查</p>	<p><b>7.5 固体废物影响调查</b></p> <p><b>(1) 施工期固体废物产生与处置情况调查</b></p> <p>本项目施工期固体废物主要有施工废渣及生活垃圾。项目的废弃渣土运至项目的弃渣场，并在四周建设围墙进行阻挡，以防止滑落，在建设完成后，种植树木植被，现电站已建成多年，根据现场调查结果显示，弃渣场等临时用地因电站建设造成的植被破坏已经完成自然恢复，目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，无水土流失问题，区域环境现状良好。</p> <p>本项目施工期每天生活垃圾主要来源于水坝、厂房等施工场地和临时施工生活区。经设置在各施工区及生活营地的垃圾桶收集后，堆放至水坝、厂房区各自固定的垃圾存放点，定期清运交由环卫部门处理。</p> <p>根据现场调查结果，各施工场地及施工生活区目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，无水土流失问题，区域环境现状良好。</p> <p><b>(2) 运营期固废产生与处置情况调查</b></p> <p>本项目固废主要为含油劳保用品、废机油、员工生活垃圾以及浮在水面上的浮渣。根据工程分析，本项目人员垃圾产生量为1.5kg/d，0.45t/a。生活垃圾收集后运至村垃圾收集点处置。含油劳保用品产生量为0.001t/a（HW900-041-49）、废机油产生量为0.02t/a（HW900-249-08）。浮渣产生量约为0.4t/a。具体处置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表7-1 项目固体废物处置情况</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1854 1404 2027"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>固体废物名称</th> <th>产生工序</th> <th>废物代码</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>利用处置方式</th> <th>委托利用处置的单位</th> <th>是否符合环保要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生活垃</td> <td>日常生活</td> <td>/</td> <td>4.38</td> <td>集中收集后运至当地</td> <td>环卫部门</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求	1	生活垃	日常生活	/	4.38	集中收集后运至当地	环卫部门	符合
序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求										
1	生活垃	日常生活	/	4.38	集中收集后运至当地	环卫部门	符合										

	圾				垃圾中转站集中处理		
2	浮渣	拦污栅栏	/	0.4	集中收集后运至当地垃圾中转站集中处理	环卫部门	符合
3	含油劳保用品	机组运行检修	HW08 900-041-49	0.001	委托有资质的处置单位处理	有资质的处置单位	符合
4	废机油	机组运行检修	HW900-249-08	0.02	委托有资质的处置单位处理	有资质的处置单位	符合

**(3) 固体废物调查结论**

1、项目各施工场地及施工生活区目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，无水土流失问题，区域环境现状良好。

2、工程运行固废均能处置，无固废外排。

**7.6 环境风险事故防范及应急措施调查**

根据本工程施工及运行特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，本项目存在的主要风险源包括溃坝、风险物质泄漏或火灾环境风险、洪水等；

项目风险事故类型主要有：溃坝、风险物质泄漏或火灾环境风险、洪水风险等。

**1.溃坝环境风险影响分析**

项目在运行中没有及时根据天气暴雨情况，对水库进行合理调度，当暴雨山洪暴发时没有及时放空部分库容，造成洪水翻坝；对排洪泄洪设施未经常进行维修，对障碍物堆积在溢洪道不及时清理，不能将洪水及时排走，紧急使用时发生故障、地震灾害等，可能会造成溃坝。一旦发生溃坝事故，拦水坝下游临河沿岸土地被洪水冲毁、植被及树木被淹没，将对区域生态环境和植被造成损害。洪水冲刷下游两岸造成水土流失，使河水水质含沙量增加从而影响河水水质。

据调查，项目引水坝为低矮坝，为浆砌石翻板坝，结构稳定；坝址区场地地震基本烈度为IV度，区域构造场地稳定，因此，项目发生溃坝风险可能性不大。

**2.风险物质泄漏或火灾环境风险影响分析**

项目水轮机设置透平油系统，单台储量为15kg，需定期进行补充。若职工操作不规范如水轮机组的透平油回收不彻底，或者在透平油回收过程中，油管破裂，导致透平油外泄。废机油储存不当、职工操作不当或储存容器破损，可能发生泄漏；如遇明火，甚至可能引起火灾，造成人或物的损失，对环境将形成危害。由于项目汽轮机油和废机油储量小，单次泄露量为15kg，泄露出厂房可能性较小，影响范围和影响程度不大。

环境风险事故防范与应急措施

3.洪水风险分析

上游突发暴雨、翻板坝的运行不畅，导致水量的大量增加。一旦发生洪水事故，项目临河沿岸土地被洪水冲毁、植被及树木被淹没，将对区域生态环境和植被造成损害。洪水冲刷下游两岸造成水土流失，使河水水质含沙量增加从而影响河水水质。项目的左右岸分别设计了冲沙槽，使得河道的泥沙得以下泄，不会大量淤积于河道中，不会造成水位大增，洪水事故可能性较低。

工程运行造成的环境风险的危害，保护周围水环境、生态环境及人员安全，本工程制定了相应的应急防控措施，见表7-2。

**表7-2 应急预案**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定坝区、汽轮机油储存区为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责
3	预案分级响应条件	可分为生产装置区突发事件处理预案、全厂紧急停车事故处理预案等
4	应急救援保障	备有消防铲、土袋、干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具等，分别布置在各岗位
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防大队：119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托第三方有监测能力的单位进行应急环境监测。设立事故应急抢险队
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	应急人员防护设施、泄漏油品吸附设施
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	设立医疗救护队，对事故中受伤人员实施医疗救助、转移，同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。由办公室主任负责，各部门抽调人员组成
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	当事故无法控制和处理时，生产部门应采取果断措施，实施全厂紧急停车，待事故消除后恢复生产
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

表 8 环境质量现状及污染源监测

### 8.1 验收条件

2021年3月11日至3月12日，湖南精科检测有限公司对新宁县东岭二级水电站工程建设项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产设备均已启动正常运行。

### 8.2 验收监测质量保证及质量控制

#### 8.2.1 监测分析方法及仪器

本验收项目监测分析方法及使用仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地表水	水温	水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 (GB 13195-1991)	温度计, JKCY-FZ-012	/
	溶解氧	便携式溶解氧仪法《水和废水监测分析方法》(第四版-增补版) 国家环境保护总局(2002年)	P613PH, 电导率, 溶解氧测定仪, JKCY-064	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L
	悬浮物	悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) (HJ 970-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-010	0.01mg/L
	pH 值	pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	/
噪声	环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-017	/

#### 8.2.2 质量保证及质量控制体系

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。



(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品,采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品,采集 10%的现场空白及现场平行样,在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施,质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析,水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8.2-1、表 8.2-2。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准,灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩,风速>5m/s 停止测试。噪声校准结果详见表 8.2-3。

表 8.2-1 平行样分析结果统计表

项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价	备注
化学需氧量	2021.3.13	DL210311S10101	9	0	≤15	合格	现场密码平行
		DL210311S10102	9				
氨氮	2021.3.13	DL210312S10101	0.062	6.9	≤15	合格	
		DL210312S10102	0.054				

表 8.2-2 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学需氧量	2021.3.13	B2006149	23.5mg/L±1.2	23.2mg/L	合格
氨氮	2021.3.13	B2005175	1.43mg/L±0.14	1.44mg/L	合格
质控样来源		环境保护部标准样品研究所			

表 8.2-3 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2021.3.11	AWA6221A	JKCY-015	93.9	94.0	0.1
2021.3.12	AWA6221A	JKCY-015	94.0	94.0	0

### 8.3 监测项目及频次

#### (1) 噪声

噪声监测内容见表 8.3-1。

表 8.3-1 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
N1 厂界东面外 1m	厂界环境噪声	2 次/天，昼、夜检测， 连续 2 天
N2 厂界南面外 1m		
N3 厂界西面外 1m		
N4 厂界北面外 1m		

#### (2) 地表水监测内容

地表水监测内容见表 8.3-2。

表 8.3-2 地表水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
水坝上游 500 米	水温、溶解氧、化学需氧量、 五日生化需氧量、悬浮物、 氨氮、pH 值、石油类	3 次/天， 连续 2 天	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
水坝下游 500 米			

### 8.4 污染物排放监测结果

#### (1) 厂界环境噪声

本次验收厂界环境噪声监测数据见下表：

表 8.4-3 厂界环境噪声检测数据一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		执行标准 (Leq[dB(A)])	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东面外 1m	2021.3.11	53.3	41.2	55	45
	2021.3.12	52.7	40.5	55	45
N2 厂界南面外 1m	2021.3.11	52.4	42.7	55	45
	2021.3.12	51.4	40.8	55	45
N3 厂界西面外 1m	2021.3.11	49.9	42.0	55	45
	2021.3.12	50.4	41.3	55	45
N4 厂界北面外 1m	2021.3.11	52.9	40.0	55	45
	2021.3.12	51.9	41.6	55	45

根据检测数据表明，项目厂界四周的监测结果符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 1 类标准。

(2) 地表水

本次验收地表水检测数据见下表：

表 8.4-4 地表水检测数据一览表

采样 点位	采样日 期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)							
			水温	溶解 氧	化学 需氧 量	五日生 化需氧 量	悬浮 物	氨氮	pH 值	石油 类
水坝 上游 500 米	2021.3.11	无色无味 澄清	14.7	6.78	9	2.2	6	0.051	6.92	0.02
		无色无味 澄清	15.4	6.71	12	2.7	7	0.075	6.88	0.01
		无色无味 澄清	14.2	6.74	10	2.5	9	0.064	6.96	0.02
	2021.3.12	无色无味 澄清	12.0	6.86	13	2.9	8	0.058	6.81	0.01
		无色无味 澄清	12.9	6.77	11	2.5	6	0.093	6.94	0.01L
		无色无味 澄清	12.2	6.72	8	2.1	7	0.080	6.86	0.02
水坝 下游 500 米	2021.3.11	无色无味 澄清	15.0	6.72	13	2.9	8	0.101	6.89	0.03
		无色无味 澄清	16.1	6.68	15	3.3	9	0.133	6.81	0.02
		无色无味 澄清	14.3	6.71	14	3.1	11	0.112	6.92	0.03
	2021.3.12	无色无味 澄清	11.7	6.80	18	3.6	10	0.117	6.78	0.02
		无色无味 澄清	12.5	6.73	14	3.2	8	0.146	6.88	0.02
		无色无味 澄清	11.9	6.68	12	2.8	9	0.108	6.79	0.03
执行标准			/	≥5	20	4	/	1.0	6~9	0.05

根据检测数据表明，水坝上游 500 米、水坝下游 500 米两个监测断面的监测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准限值。

## 表 9 环境管理、环境监测计划落实情况调查

### 9.1 环境管理情况调查

#### (1) 环境管理机构

电站运行期环境保护工作依然由我单位工程管理部负责管理，由主管工程部的副总经理统一指挥管理，1名工程环境管理员负责具体工作。

#### (2) 环境管理机构的职责

运行期间环境管理的主要任务有：落实运行期环境保护措施，执行国家和地方有关部门的环保要求与规定，对工程河段水质、气温、来水量、水位、噪声等进行监测，对厂区绿化进行日常养护，对大坝及水库进行有序运行管理等。

#### (3) 机构工作情况

运行期管理机构自设置以来主要完成的工作有：

- ①建立环保技术监督制度，开展环保技术监督工作。
- ②制定相应环境管理制度、技术标准和规程规范。
- ③按已制定的相关制度、技术标准和规程规范正常工作。

#### (4) 环境保护档案管理制度

经检查，与工程有关的环境保护及生态保护资料、档案均由公司档案室统一收存、管理，并按照《档案法》的有关规定，制定了完备的档案保管与库房管理制度、保密制度、借阅制度、更改制度及鉴定销毁制度。

### 9.2 运营期环境监测能力建设情况

为及时了解和掌握建设项目运营期主要污染源污染物的排放情况，委托有资质的第三方监测单位进行日常噪声监测，及时发现问题及时解决。

表 9-2 环境监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测时间及频率	监测地点	监测项目	类别
运营期	地表水	运行期，丰水期、枯水期各监测一次	坝址上游200m、尾水口下游200m、厂房尾水口	水温、pH、DO、悬浮物、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类	环境质量监测
	生态流量	实时监控	泄流口	流量	
	噪声	每年一期，每期监测一昼夜	发电站房四周	Leq	污染源监测

### 9.3 环境管理状况分析及建议

#### (1) 环境管理状况分析

由于内设的环境管理责任明确，负责施工过程中的管理工作，并将施工期的环保措施进行了落实。做到了文明施工，尽量对周边的生态环境进行了保护，并且合理安排了作业时间与工作计划，尽可能地降低了废水、噪声、粉尘等污染物对周边环境的影响得到了控制，施工期环境影响小。

从现场调查结果表明，项目运营期间对固体废物、噪声等污染物做到了管理到位，试运营期间的环境监测表明各项污染物均达标排放，试运营期环境管理情况良好。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，就调查结果分析，环境管理基本满足要求。

#### (2) 建议

①进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，实现企业生产活动、经济效益与环境效益的协调发展；

②注重企业环保资料的建存挡工作，结合企业环境保护与管理的要求，进一步完善企业环境保护与管理的规章制度建设，不断提升企业环境保护与管理的水平。

### 9.4 环评批复落实情况

表 9-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

环评及批复阶段情况	实际情况
<p>加强生态环境保护。坚持“生态优先”原则，防止植被、景观、农田、水体等受到破坏；落实水土保持措施，建议雨天不施工，避免水土流失；工程临时占地须避开环境敏感点，临时用地及时进行生态恢复，保护好区域生态环境。制定电站下泄流量生态调度方案，严格落实生态流量下泄措施，下泄生态流量不得低于 0.103m<sup>3</sup>/s，当河流来水流量小于最小下泄生态流量时，按来流下泄，确保流域生态安全。为加强施工期生态环境保护，应聘请第三方单位开展工程施工期环境监理。</p>	<p>已加强生态环境保护。坚持“生态优先”原则，防止植被、景观、农田、水体等受到破坏；落实水土保持措施，建议雨天不施工，避免水土流失；工程临时占地须避开环境敏感点，临时用地及时进行生态恢复，保护好区域生态环境。制定电站下泄流量生态调度方案，严格落实生态流量下泄措施，下泄生态流量不得低于 0.103m<sup>3</sup>/s，当河流来水流量小于最小下泄生态流量时，按来流下泄，确保流域生态安全。</p>
<p>强化废水污染防治。严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，减少施工场地废水产生量。对施工过程中产生的施工废水进行合理收集，经处理后回用，不外排。对机械设备及时维修保养，减少油类的跑、冒、滴、漏现象。项目场界周围应设置导水沟，防止雨季洪水进入施工场地。</p>	<p>已强化废水污染防治。严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，减少施工场地废水产生量。对施工过程中产生的施工废水进行合理收集，经处理后回用，不外排。对机械设备及时维修保养，减少油类的跑、冒、滴、漏现象。项目场界周围应设置导水沟，防止雨季洪水进入施工场地。</p>

<p>控制施工废气污染。保持场地车辆畅通，防止施工现场及周边交通堵塞，施工机械和车辆燃油废气应符合国家规定排放标准；工程车辆覆盖运输，出场车辆冲洗保洁，对起尘道路和施工作业区洒水抑尘，易扬尘物料覆盖堆置，减少废气环境影响。</p>	<p>已落实施工废气污染。保持场地车辆畅通，防止施工现场及周边交通堵塞，施工机械和车辆燃油废气应符合国家规定排放标准；工程车辆覆盖运输，出场车辆冲洗保洁，对起尘道路和施工作业区洒水抑尘，易扬尘物料覆盖堆置，减少废气环境影响。</p>
<p>加强噪声控制管理。选用低噪声机械设备，合理布置噪声源位置，建筑施工噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对噪声影响较大的环境敏感点设立临时声屏障，防止噪声扰民。发电机房内必须采取有效的降噪措施，采用隔音、消音材料。控制好发电后尾水的排放，尽可能降低尾水的出水速度，并采取相应的缓冲措施，减轻噪声对周边居民的影响。</p>	<p>已加强噪声控制管理。选用低噪声机械设备，合理布置噪声源位置，建筑施工噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对噪声影响较大的环境敏感点设立临时声屏障，防止噪声扰民。发电机房内必须采取有效的降噪措施，采用隔音、消音材料。控制好发电后尾水的排放，尽可能降低尾水的出水速度，并采取相应的缓冲措施，减轻噪声对周边居民的影响。</p>
<p>固体废物妥善处理。施工弃土及时回填，建筑垃圾按要求运送至指定地点妥善处置，生活垃圾可采用垃圾收集桶收集，定期送当地生活垃圾收集场处置。废润滑油属于危险固废，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，设置危废暂存间暂存，定期送有资质单位处置。储存间必须搞好防腐蚀和防渗漏处理。</p>	<p>已妥善处理固体废物。施工弃土及时回填，建筑垃圾按要求运送至指定地点妥善处置，生活垃圾可采用垃圾收集桶收集，定期送当地生活垃圾收集场处置。废润滑油暂存于厂区，待产生一定量交由有资质单位处置。</p>

## 表 10 验收调查结论与建议

### 10.1 调查结论

#### (1) 工程概况

本项目位于新宁县崑山镇陈家湾河流域的东岭村，电站总装机容量0.64MW，多年平均年发电量为179.6万kW·h。陈家湾河为资江流域夫夷水的一级支流，在夫夷水上游汇入，地势东高西低，发源于新宁县八步岭，在新宁县陈家湾汇入夫夷水，流域总面积41.2km<sup>2</sup>，河流长度17km，河流落差为1071m，河流坡降为63.0%，多年平均流量为0.57m<sup>3</sup>/s。本项目总投资339.35万元，总占地10.8亩。项目主要由主体工程、临时工程、配套工程和环保工程等组成，主体工程主要由引水工程、厂房等组成，临时工程包括施工临建区、料场区等，配套工程包括进场道路、消防工程和输电线路等。

项目于2017年6月湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制完成了《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》；2017年7月20日邵阳市环境保护局以邵市环评[2017]31号文对《新宁县东岭二级水电站工程建设项目环境影响报告表》进行了批复。

#### (2) 水环境影响调查

(1) 工程施工期间，我单位在施工区设置沉淀池、泥浆池、截排水沟等措施，施工废水有效处置，项目建设期间对地表水的影响不明显。

(2) 运行期间，生活废水经化粪池收集处理后处理后浇灌周边水田和植被，不外排，对环境的影响较小。

调查结果表明，工程水环境保护措施得到落实。今后的工作重点是做好生活污水处理设施的日常管理、维护和使用，确保废水稳定达标排放。委托当地环境监测部门或具有资质的第三方监测机构，定期开展运行期水环境监测。

#### (3) 环境空气影响调查

本项目施工期间施工单位通过采取洒水降尘、加强施工人员劳动保护等一系列有效措施，使施工区及运输道路区的大气污染尤其是粉尘污染得到了有效控制。

水电站运行期对环境空气影响较小。

#### (4) 声环境影响调查

工程施工期间，建设单位采取了有效的防治噪声污染的措施，工程施工期未发生严重的噪声污染事件，公众没有提出相关的投诉。工程在运行期间噪声能够达标排放。

总体上，本工程已完建。根据收集资料及实地调查；

工程运行对区域声环境不造成影响，区域声环境质量较好。

#### **(5) 固体废物影响调查**

项目各施工场地及施工生活区目前植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，无水土流失问题，区域环境现状良好。

工程运行固废均能处置，无固废外排。

#### **(6) 生态环境影响调查**

本项目施工期植被恢复情况良好，无裸露空地、边坡存在，无水土流失问题，区域环境现状良好。电站对环评报告书的各项环保措施进行了落实，取得了较好的效果，没有造成明显的生态环境问题。

#### **(7) 验收调查综合结论**

新宁县东岭二级水电站建设项目基本按照环保竣工验收要求建设了相应的环保设施并与主体工程同时投入运营。在设计、施工和试运营阶段认真执行了国家环保法规、规章和湖南省对于建设项目环境保护工作的各项要求，根据本次验收调查结果，综合分析认为，该工程建设不存在重大环境影响问题，基本达到了建设项目竣工环保验收条件，建议通过工程竣工环境保护验收

## **10.2 建议**

- 1、加强水电站运行期管理，采取工程及管理措施，并建立运行台账。
- 2、建议配合地方环保部门加强电站运行期的水环境管理，保护好区域水质。
- 3、建议地方政府及相关职能部门继续加强库区上游重点污染企业管控，落实好达标排放的环保要求，以减轻对夫夷水水质的污染影响。同时，为了维持水库水质，应加强对上游地区农村生态环境的治理，减少农药、化肥的施用以及生活污水的排放，避免水库水质出现富营养化现象。
- 4、加强对设备检修过程中油料的管理，防止因管理不善引发油泄漏等环境风险问题。



### 附件 1：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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新宁县东岭二级水电站工程建设项目				项目代码		建设地点	新宁县崑山镇东岭村				
	行业类别（分类管理名录）	N7721 水污染治理				建设性质	☐新建 ●改扩建 ●技术改造						
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	湖南美景环保科技咨询服务 有限公司			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2017 年 8 月				竣工日期	2018 年 3 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	新宁县东岭二级水电站				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	339.35				环保投资总概算（万元）	53		所占比例（%）	15.62			
	实际总投资（万元）	339.35				实际环保投资（万元）	53		所占比例（%）	15.62			
	废水治理（万元）	3	废气治理 （万元）	5	噪声治理 （万元）	4	固体废物治理 （万元）	4	绿化及生态 （万元）		其它 （万元）	38	
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					
运营单位	新宁县东岭二级水电站				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2021 年 3 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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)	本期工程自身削减量(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”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	粉尘												
与项目有关的其他特征污染物													

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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；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

## 附件 2:环评批复

# 邵阳市环境保护局

邵市环评[2017]31号

## 关于新宁县东岭二级水电站工程环境影响报告表的 批 复

新宁县东岭二级水电站:

你单位报送的《新宁县东岭二级水电站工程环境影响报告表》和新宁县环保局的初审意见以及项目申请批复的报告等相关材料收悉,经研究批复如下:

一、新宁县东岭二级水电站位于夫夷水一级支流陈家湾河,坝址位于新宁县崑山镇东岭村。为规范利用水能资源,2014年10月新宁县水利局编制了《邵阳市新宁县中小河流水能资源开发规划》,并对陈家湾河流域梯级水电规划开展了环境影响评价,于2017年3月23日取得邵阳市环境保护局《关于新宁县陈家湾河流域梯级水电规划环境影响报告书的审查意见》。根据该规划,在新宁县陈家湾河流域共规划五个梯级水电站,新宁县东岭二级水电站为该规划中的第四梯级电站。

新宁县东岭二级水电站总投资339.35万元,占地面积10.8亩,总装机容量0.64MW,多年平均年发电量为179.6万kW·h。该电站为引水式电站,无调节能力,总库容1.02万m<sup>3</sup>,正常库容0.49万m<sup>3</sup>,正常蓄水位610.6米,死水位608.6m,挡水建筑物为浆砌石重力坝,最大坝高4m,坝顶高程612m,配置2台320kw发电机组。项目主要建设内容包括

引水坝、引水明渠、引水隧洞、压力前池、压力管道、厂房、升压站及配套设施和环保工程。根据湖南美景环保科技咨询服务公司编制的环境影响报告表分析结论，在建设单位认真落实环评报告中提出的各项生态保护及污染防治措施，确保污染物达标排放前提下，从环境保护角度，同意该项目建设。

二、在项目工程设计、建设和营运过程中，应落实好环评报告表提出的污染防治和生态保护措施，认真执行环保“三同时”制度，着重做好以下工作：

1、加强生态环境保护。坚持“生态优先”原则，防止植被、景观、农田、水体等受到破坏；落实水土保持措施，建议雨天不施工，避免水土流失；工程临时占地须避开环境敏感点，临时用地及时进行生态恢复，保护好区域生态环境。制定电站下泄流量生态调度方案，严格落实生态流量下泄措施，下泄生态流量不得低于 $0.103\text{m}^3/\text{s}$ ，当河流来水流量小于最小下泄生态流量时，按来流下泄，确保流域生态安全。为加强施工期生态环境保护，应聘请第三方单位开展工程施工期环境监理。

2、强化废水污染防治。严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，减少施工场地废水产生量。对施工过程中产生的施工废水进行合理收集，经处理后回用，不外排。对机械设备及时维修保养，减少油类的跑、冒、滴、漏现象。项目场界周围应设置导水沟，防止雨季洪水进入施工场地。

3、控制施工废气污染。保持场地车辆畅通，防止施工现场及周边交通堵塞，施工机械和车辆燃油废气应符合国家规定排放标准；工程车辆覆盖运输，出场车辆冲洗保洁，对起尘道路和施工作业区洒水抑尘，易扬尘物料覆盖堆置，减少废气环境影响。

4、加强噪声控制管理。选用低噪声机械设备，合理布置噪声源位置，建筑施工噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对噪声影响较大的环境敏感点设立临时声屏障，防止噪声扰民。发电机房内必须采取有效的降噪措施，采用隔音、消音材料。控制好发电后尾水的排放，尽可能降低尾水的出水速度，并采取相应的缓冲措施，减轻噪声对周边居民的影响。

5、固体废物妥善处理。施工弃土及时回填，建筑垃圾按要求运送至指定地点妥善处置，生活垃圾可采用垃圾收集桶收集，定期送当地生活垃圾收集场处置。废润滑油属于危险固废，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置危废暂存间暂存，定期送有资质单位处置。储存间必须搞好防腐蚀和防渗漏处理。

三、该项目环保“三同时”执行情况监管和日常环境管理由新宁县环保局负责。

邵阳市环境保护局  
2017年7月20日

抄送：新宁县环保局 湖南美景环保科技咨询服务有限公司

## 附件 3：检测报告



附件 4：验收意见及签到表

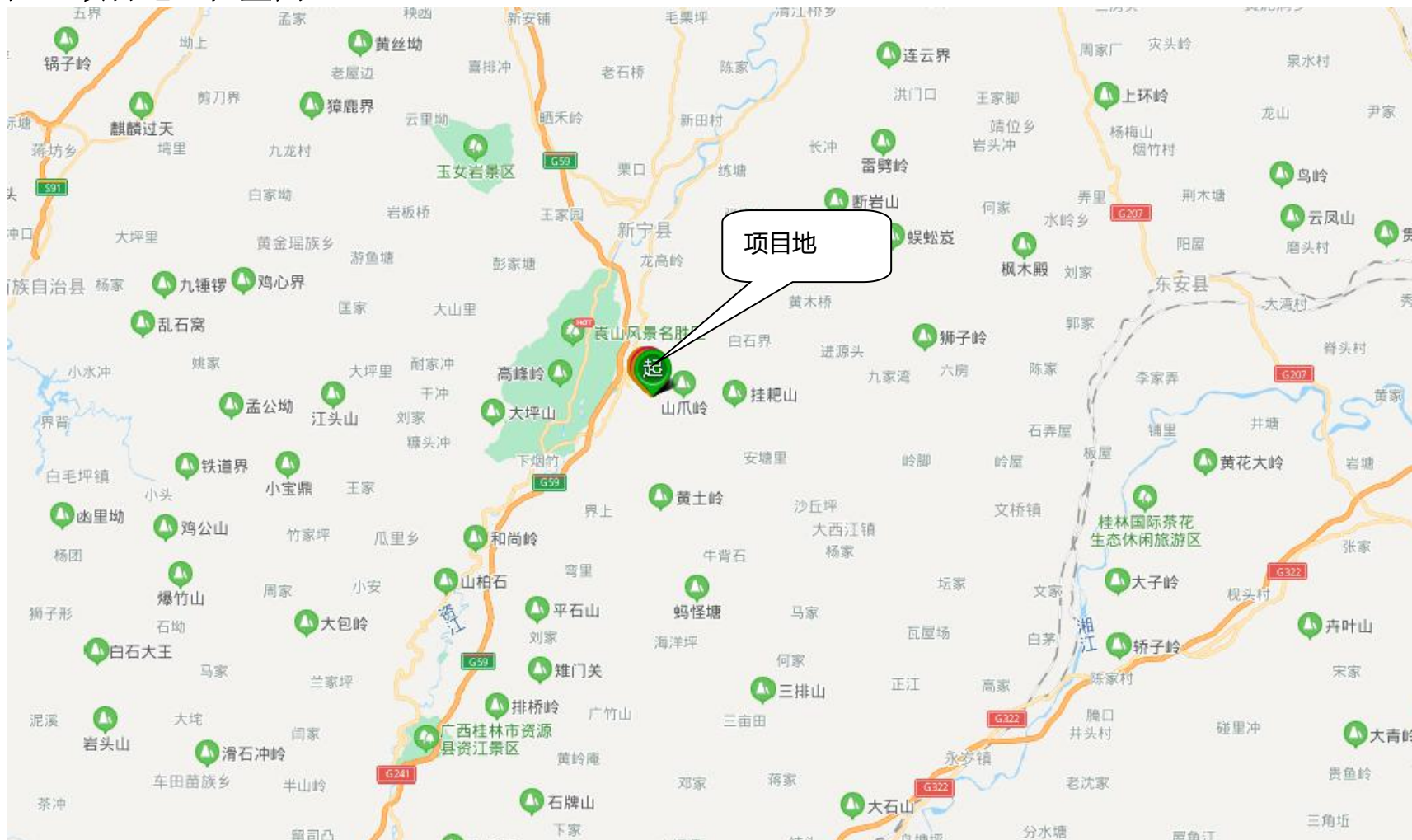
竣工环境保护自行验收工作组签到表

时间：\_\_\_\_\_ 地点：\_\_\_\_\_

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码	签名
组长	胡建强	新宁县东岭二级水电站	站长	13908428421	430528195705050013	胡建强
成员	邵林冲	邵阳环境研究所	工程师	15189026000		邵林冲
成员	曾小波	邵阳市环境研究所	工程师	13878200212		曾小波
成员	刘易平	邵阳市环境研究所	工程师	1873989955		刘易平
成员						
成员						
成员						

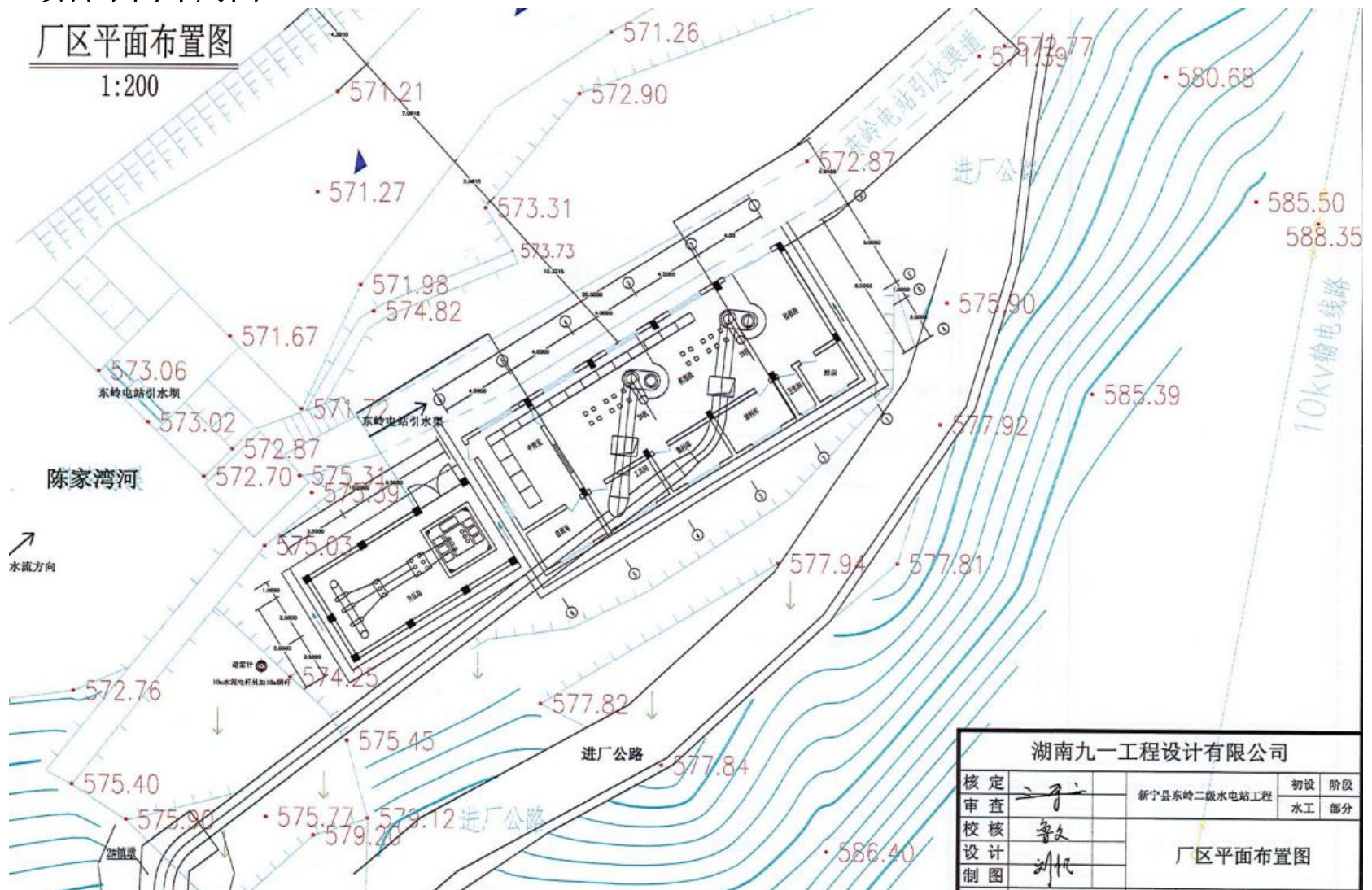
## 附件 5：公示截图

附图 1：项目地理位置图





附图 2 项目平面布局图



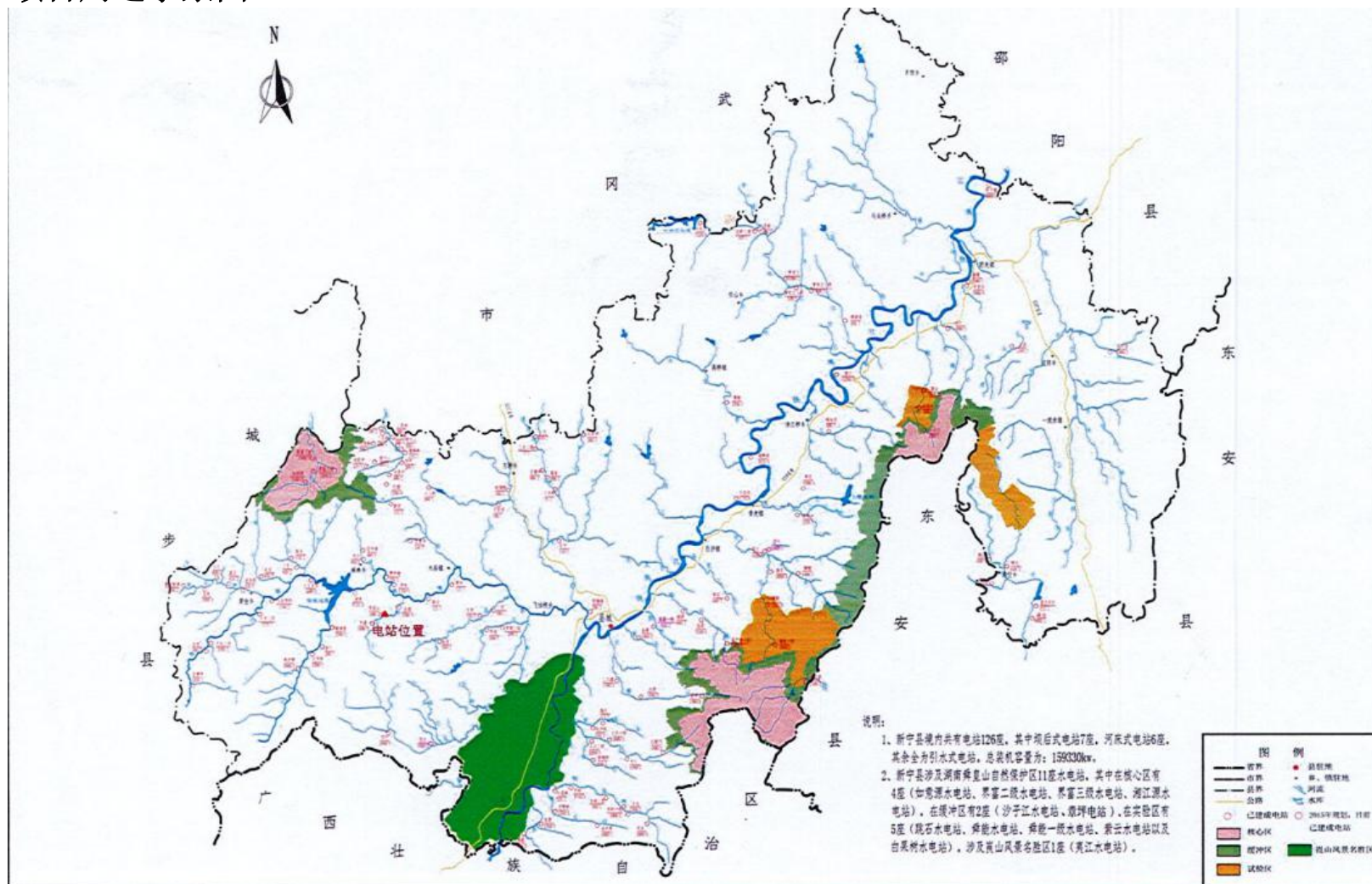


附图3 环境保护目标图





附图 4 项目周边水系图





### 附图 5 现场监测照片



噪声监测点 1



噪声监测点 2



噪声监测点 3



噪声监测点



地表水监测点



在线监控系统





植被



引水管道



厂区大门



水坝



水轮机



引水隧洞



尾水



引水明渠



生态流量放水管



周边生态环境