

翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站 建设项目环境影响报告表

建设单位:（盖章）翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站

编制单位:（盖章）广东韶科环保科技有限公司

编制日期: 2018 年 5 月 16 日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



项目名称：翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：邓向荣（签章）

主持编制机构：广东韶科环保科技有限公司（签章）

翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业 资格证书编 号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		李伟煜	0011708	B281802603	冶金机电	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业 资格证书编 号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	李伟煜	0011708	B281802603	全本	

建设项目基本情况

项目名称	翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站建设项目				
建设单位	翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站				
法人代表	邹永峰		联系人	邹永峰	
通讯地址	翁源县江尾镇白莲村				
联系电话	13435496302	传真		邮政编码	512638
建设地点	翁源县江尾镇白莲村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技术改造□		行业类别及代码	D4413 水力发电	
占地面积（平方米）	7000		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	161.59	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	1.86%
评价经费（万元）		预期投产日期			

工程内容及规模

1.项目背景

翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站位于翁源县江尾镇白莲村，所在溪流为滃江上游江尾河段，电站坝址以上集雨面积为 309.6km²，是一宗引水式低水头电站，设计水头 3.7m，总装机容量为 320kW，多年平均发电量 158.68 万千瓦时，年利用小时 4959 小时。电站主要建筑物有拦河坝、引水渠、前池、机房、生活区及升压站等。电站可行性研究报告于 1999 年 10 月获得翁源县水利局批复同意（《关于兴建白莲电站的批复》，翁水字[1999]34 号，见附件 1）；于 1999 年 10 月获得翁源县计划局批复同意（《关于兴建江尾镇白莲水电站项目的立项批复》，翁计字[1999]52 号，见附件 2）。但本电站未开展环境影响评价。

根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号），本项目属于自建设行为终了之日起二年内未被发现的“未批先建”建设项目，依法不予行政处罚，但应当依法履行环境影响评价手续，主动报批环境影响评价表。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业；89、水力发电”类别中“其他”，因

此需编制环境影响报告表。

项目机房所在地地理坐标为 N 24°26'7.37", E 114°9'1.91", 拦河坝所在地地理坐标为 N 24°26'35.54", E 114°8'51.30", 地理位置见图 1。

2.产业政策相符性及选址合理性分析

本项目主要为水电站，因建成年代久远，未设置下泄生态流量，属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正本）中限制类“三、电力：3、无下泄生态流量的引水式水力发电”。经落实本报告中提出的要求后，项目运行过程保证最小下泄生态流量（1.2m³/s），本电站属鼓励类“四、电力：1、水力发电”，可符合当前国家产业政策。

本水电站所在的翁源县属国家级重点生态功能区，本项目属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014 年本）中限制类“三、电力：3、不符合规划布局、生态无保障的水力发电项目”，经落实措施保证最小下泄生态流量（1.2m³/s）后可符合当前地方的产业政策。

本电站不在翁源滃江源国家湿地公园范围内（见图 2），距离湿地公园的湿地保育区约 2660m，距离湿地公园的恢复重建区约 4545m。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在地生态功能区划为集约利用区（见图 3），未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。可见，本项目选址合理。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，选址合理。



图 1 项目地理位置

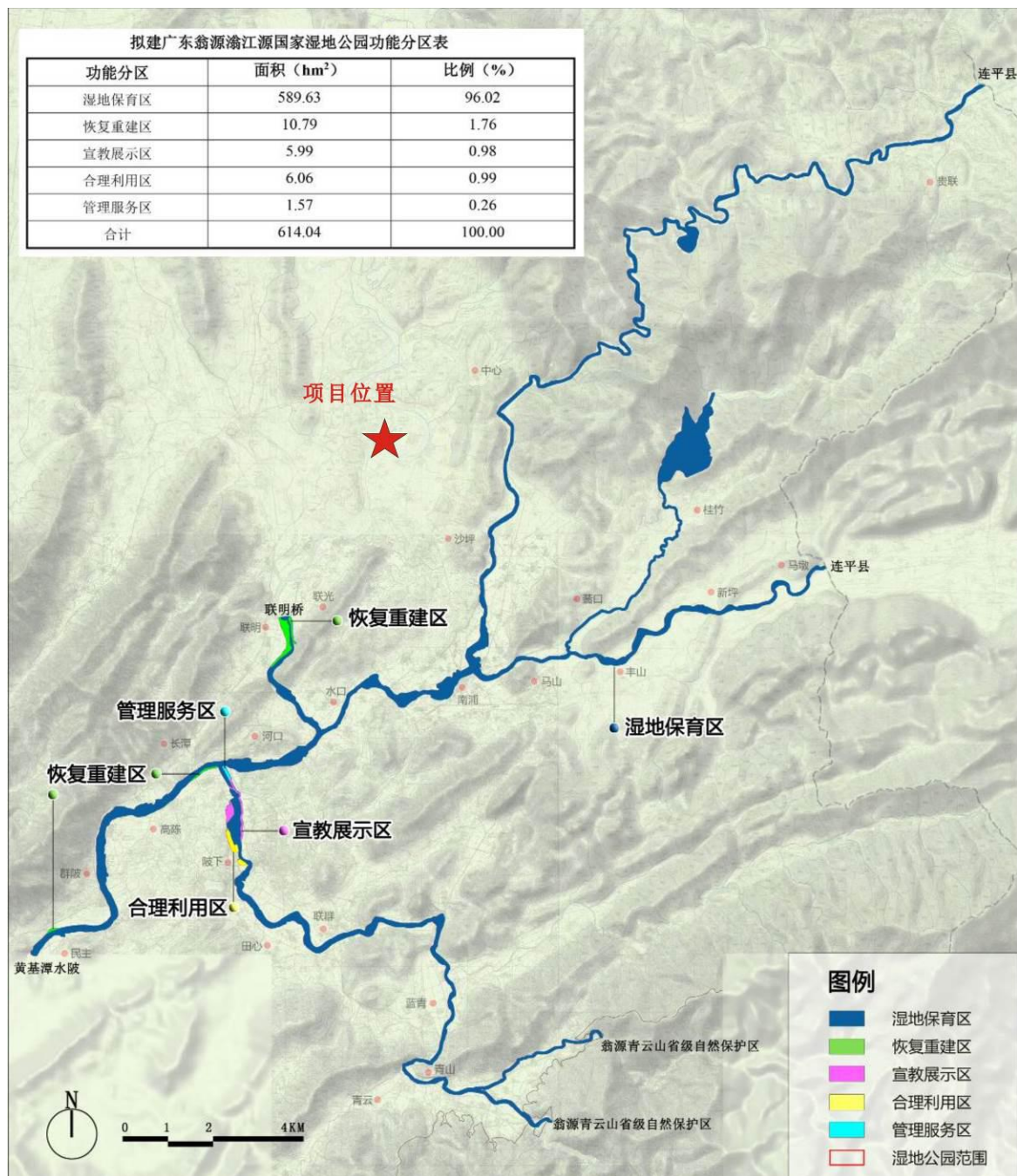


图 2 项目与翁源滄江源国家湿地公园位置示意图

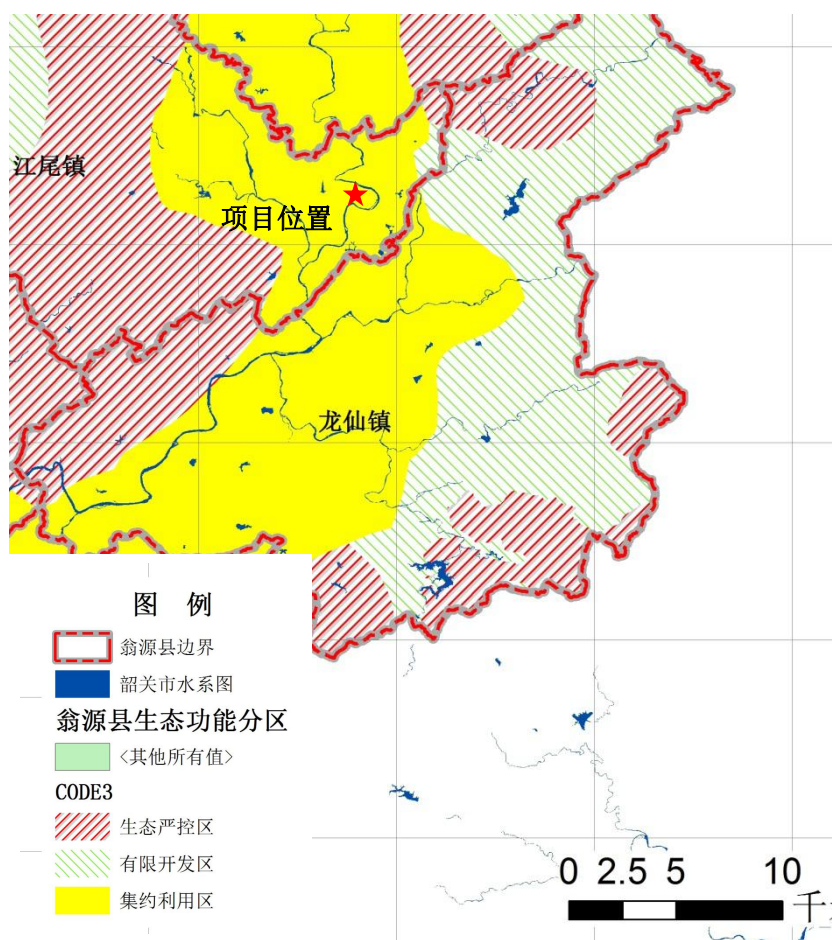


图 3 翁源县生态功能分区图（部分）

3.项目组成

本项目主要构筑物包括拦河坝、引水明渠、前池、发电机房、生活区及升压站等。

拦河坝为浆砌石重力坝，最大坝高 4.5m，坝顶长度为 76m。拦河坝库容在 10 万 m^3 以下。

引水明渠总长 1200m，渠道过水断面为 $5 \times 1.63\text{m}$ （宽 $\times$ 高），比降为 1/2000。

前池建于渠道末端，正常水位约 96.8m。

机房为地面动力式，建筑面积为 120m^2 ，生活区建筑面积为 100m^2 。

输电线路全长 800m，用 10kV 联接地方电网，导线断面为 LGL-50 mm^2 。

4.主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1。

表 1 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号规格	数量
1	水轮机	ZD760-LM-120	2
2	发电机	SF160-8	2
3	配电屏	BFK-10-160/400	2
4	变压器	S9-200KVA	2

5.劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 1 人，在电站内食宿，年工作 365 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为已建成项目，位于翁源县江尾镇白莲村，无与本项目有关的原有污染情况。周边主要为村庄、农田及林地，主要环境问题为白莲村居民生活、农业生产的污水对滙江的影响。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1.地理位置

本项目位于翁源县江尾镇白莲村。项目机房所在地地理坐标为 N 24°26'7.37", E 114°9'1.91", 拦河坝所在地地理坐标为 N 24°26'35.54", E 114°8'51.30"。

2.地形、地貌、地质

翁源县地形以山地和盆地为主，属半山区丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北—西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰为北部的七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公礫，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米。中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积约占全县总面积 80%。山脉之间多为中小型盆地及河流冲积的阶地，盆地方圆几十公里或几公里不等。由于中上石炭系壶天群灰岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县已发现较大溶洞 107 个。地貌表现千姿百态，地形较为复杂。

3.气候、气象

翁源县属中亚热带季风气候区，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中亚热带过渡地带。气象上常以气温作为划分自然季节的标准。把月平均气温大于或等于 24℃ 的月份作为夏季，小于 14℃ 作为冬季，大于或等于 14℃ 到 24℃ 作为春、秋季，则翁源的自然季节为夏长、冬短、春秋短暂。

2016 年总体气候特点是：县内气温偏高，降水偏多。年平均气温 20.9℃(常年 20.7℃)，月平均气温 1 月较常年持平、4—6 月、10—12 月较常年偏高，2、3、7、9 月较常年偏低；1—11 月极端最低气温为 -1.1℃(1 月 25 日)，极端最高气温 37.8℃(7 月 31 日)。年累积降水量 2250.9 毫米，较常年同期偏多 31%，月降水量 1 月、3—4 月、8—11 月较常年偏多，其余月份降水较常年偏少。年日照时数 1631.7 小时，较常年偏多 13.6 小时。

4.水文

翁源县境内主要河流为滃江，是北江水四大支流之一，发源于县内船肚东，流

经岩庄、坝仔、江尾、龙仙、三华、六里、官渡，入英德汇入北江。全长 173 公里，集雨面积 4847 平方公里，其中县内河长 92 公里，集雨面积 2058 平方公里。滙江河床稳定，河宽 100~150 米。沿河两岸为丘陵台地，河岸高于河床 3~6 米，河床多为岩石及砂卵石，河道坡降 1.7%，水位暴涨暴落，具有山区河流特征。滙江流域年平均雨量 1750 毫米，每年 4~8 月为丰水期，降水量约占全年的 70%，10 月至次年 2 月为枯水期，降雨量约占全年的 14%，植被较好，年平均含沙量 0.11 公斤/立方米，年平均径流系数 0.54，年径流总量 1908 亿立方米（官渡以上）。

5.植被及生物多样性

全市自然土壤有黄壤、红壤、红色石灰土、紫色土 4 个土类，面积为 181446.67 公顷，占土地总面积 77.67%。

翁源境内野生动植物资源丰富，据不完全统计，全县有乔木灌木树种 75 科 318 种。其中用材林树种有 41 科 107 种，木本油料及叶用树种有 5 科 9 种，木本粮果树有 14 科 30 种，药用树种有 20 科 35 种，竹类品种主要是禾本科的竹亚科，有 13 种，面积 1 万公顷。拥有野生脊椎动物 29 目 81 科 183 属 258 种，其中国家一级保护动物有云豹、豹、蟒蛇、黄腹角雉 4 种；国家二级保护动物有穿山甲、水獭、大灵虎纹蛙、三线闭壳龟等 24 种；广东省重点保护动物豪猪、大白鹭、白鹭、黑水鸡、刺胸蛙、沼蛙等 15 种，IUCN 受威胁物种金猫、云豹、黄腹角雉、平胸龟、眼斑水龟等 10 种，CITES 附录物种穿山甲、水獭、豹猫、金猫、云豹、蟒蛇等 31 种。

本项目选址附近未发现国家和地方珍稀、濒危保护动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1.历史沿革

新石器时代，翁源就有人类活动。战国时期，翁源地属楚。秦为南海郡。两汉属荆州府桂阳郡浈阳县地。晋属始兴郡，仍浈阳地。梁承圣三年（公元 554 年），从浈阳县地析置翁源县，隶属衡州。陈又分属清远郡。隋废郡仍为县。开皇九年（公元 589 年），省诸郡，于始兴县置广州总管府，翁源隶焉。唐高祖武德四年（公元 621 年），翁源自广州析隶韶州。宋宣和三年（公元 1121 年），析曲江廉平、福建两乡与翁源太平合置建福县，亦属韶州，历时九年。建炎三年（公元 1129 年），废建福，太平并回翁源。元朝至元十五年（公元 1278 年），翁源并入曲江，隶广东道韶州路，翁源立巡司，谓慰宣司。大德五年（公元 1301 年），翁源复县，改属英德路。延祐六年（公元 1319 年），翁源又并入曲江。明清时期，翁源县建制未变，均属韶州府管辖。

2.区内资源特点和人文自然景观

翁源物华天宝，是“岭南夏令果王”三华李的故乡、千年古县、全国最大国兰生产基地。农业种植以粮食、甘蔗、蚕桑、花生、蔬菜、水果、黄豆、番薯等作物为主，其中以粮食、糖蔗、蚕桑、蔬菜、水果、兰花为支柱产业。糖蔗、蚕桑已经形成公司+基地+农户大规模的良性生产，糖蔗种植面积 6 万亩，年产糖蔗 25 多万吨；蚕桑种植面积 2.8 万多亩，产茧 3.5 万担；蔬菜种植通过粤北最大蔬菜批发市场翁城蔬菜批发市场的辐射带动，形成以翁城镇为中心基地向周边乡镇发展，全县年蔬菜复种面积 26 万亩，产量 37 万吨。已成为翁源县县农村的主要经济来源。

旅游资源丰富，境内有省级自然保护区青云山，此外还有白面仙岩、江尾九仙泉、宝庆寺遗址、东华禅寺、岩庄八角庙等旅游休闲景点。

3.经济水平

2016 年，县委、县政府以“建设韶关融入珠三角先行区”为目标，抢抓经济发展机遇，积极应对经济下行压力，全力做大县域经济总量，实现了经济平稳发展，运行质量稳步提升。GDP 增长 8.3%，增速超全国、省、全市 1.5 个百分点、0.8 个百分点和 2.0 个百分点，排全市第三。

初步核算，全年实现地区生产总值 98.2 亿元，同比增长 8.3%，其中，第一产业

增加值 24.0 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 30.5 亿元，增长 6.3%；第三产业增加值 43.7 亿元，增长 11.9%。三次产业结构由 2015 年的 24.5: 32.2: 43.3 调整为 24.4: 31.1: 44.5。实现民营经济增加值 59.2 亿元，增长 5.5%。按常住人口计算，人均生产总值 28360 元。

居民消费价格总水平上升 1.9%，其中服务项目价格上升 1.6%。

年末全县从业人员 16.46 万人。其中：第一产业从业人员 8.74 人；第二产业从业人员 3.1 万人；第三产业从业人员 4.62 万人。年末城镇登记失业人员 928 人，登记失业率 2.38%。全年城镇新增就业岗位 2831 个，安置下岗失业人员再就业 2300 人。

4.文化科技卫生教育

“十二五”期间，政府累计投入资金 48.5 亿元用于改善民生，发展社会事业。17 个项目列入省科技计划项目，10 项科技成果被评为市科技进步奖，2013 年评为全国科技进步先进县。加强教育设施建设，成功创建广东省教育强县。医药卫生体制改革稳步推进。高度重视农产品质量安全监管。镇级农民体育健身工程实现全覆盖，县城城东社区全民健身广场已建成投入使用。扶持建成涂志伟美术馆、文安摄影艺术馆和龙湖华府数字影院；打造了“潮涌滄江”和“风雅翁山”等文化品牌。五年来，累计支出救助资金 1.22 亿元，实现了社会救助应保尽保。社会保障体系逐步完善，被评为省城乡居民社会养老保险金覆盖达标单位、市新型农村和城镇居民社会养老保险先进单位、省第二批城乡居民养老保险示范县。第一轮扶贫作全面完成。自 2012 年开展卫生镇村创建以来，成功创建市卫生镇 1 个、省卫生村 41 个、市卫生村 85 个，连续三年居全市之首；县城城东和城南社区被评为省宜居社区，城北和城西社区被评为市宜居社区。完成农业综合开发、农田水利建设、高标准农田建设共 22.46 万亩。完成农村危房改造 1500 户。全县公路总里程已达 1964.4 公里，156 个行政村实现通水泥路，通达率达到 100%。完成碳汇林建设 36.84 万亩，扩大省级以上生态公益林面积 42 万亩，建成乡村绿化美化示范点 100 个，全县森林覆盖率达 71.2%。完成岩庄灌果等农田水利工程，开展了全县中小河流域治理。2015 年投入 1 亿多元，完成了 110 千伏官渡站、35 千伏铜锣站、35 千伏红岭站供电配建工程。翁城洁源污水处理厂、江尾益民污水处理厂已建成使用。全面关停红砖厂和取缔工业燃煤小锅炉，城镇生活污水减排、工业减排、机动车减排、农业源畜禽减

排任务全面完成。安全生产、治安防控、武装工作、社会创新管理不断取得新成绩。五年来，政府承办惠民实事 41 件，和谐社会建设迈上新台阶。

5.交通

翁源区位独特，交通便利，素有粤北南大门之称，南连珠三角，背靠湖南、江西，境内京珠高速公路、国道 G106 线、省道 S341 线、S244 线、S245 线贯通而过，而规划中的昆（明）汕（头）高速公路、深湘高速公路、韶新高速公路亦将贯穿其中，建成后翁源将形成“三纵一横”的高等级公路网络。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1.环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2016 年）显示的环境监测数据，翁源县 2016 年环境空气质量现状监测数据见表 5。

表 2 翁源县环境空气质量现状监测值（年平均值） 单位：mg/m³

项目	监测值	二级标准值
SO ₂	0.010	0.06
NO ₂	0.017	0.4
PM ₁₀	0.039	0.07
PM _{2.5}	0.029	0.035

由表 2 数据可知，项目所在区域大气环境监测指标满足 GB3095-2012 二级标准，当地环境空气质量良好。

2.水环境质量现状

本项目所在溪流为滃江上游江尾河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，滃江“翁源船肚东—翁源河口”河段为Ⅱ类水功能区，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

根据《广东翁源滃江源国家湿地公园建设项目环境影响报告书》2016 年 7 月 18~20 日滃江上游的联明桥水质监测断面的监测结果，该河段水质指标均达到Ⅱ类水质标准，水环境质量现状良好，滃江上游联明桥监测断面的水质监测结果见表 3：

表 3 滙江上游联明桥断面水质监测情况

单位: mg/L, pH 无量纲

统计指标	平均值	Ⅱ类 标准值	统计指标	平均值	Ⅱ类 标准值
pH 值	7.3~7.5	6~9	氨氮	0.451~0.48	≤0.5
溶解氧	6.76~8.04	≥6	总磷	0.04~0.05	≤0.1
高锰酸盐 指数	3.5~3.8	≤4	挥发酚	0.0003~ 0.0008	≤0.002
化学需氧量	9~11.6	≤15	石油类	0.04	≤0.05
五日生化 需氧量	2.6~2.8	≤3	阴离子表面 活性剂	0.061	≤0.2

3.声环境现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区的标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））。

目前该区域的声环境质量现状良好，能符合相应的标准要求。

4.生态环境

项目所在地为翁源县江尾镇白莲村，周边主要是村庄、农田及林地，区域生态环境较好。

5.主要环境问题

项目建成运行近 20 年来未造成明显生态影响，项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状较好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目工程特性和周边自然环境以及社会环境状况，确定本项目主要环境保护目标见表 4，项目环境敏感点的分布情况见图 4。

表 4 主要环境保护目标

序号	保护目标	方位	距离/m	影响要素	保护级别
1	白莲村	E	322	大气、 声环境	环境空气质量符合《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准； 环境噪声质量符合《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 1 类标准
2	陂下温屋	N	1200		
3	石子岭	NE	1180		
4	莲台	E	980		
5	何二	E	1320		
6	丘屋	SE	710		
7	钟屋	SE	500		
8	滙江	S	100	地表水	地表水环境达到《地表水环境质量标准》 （GB3828-2002）II 类标准

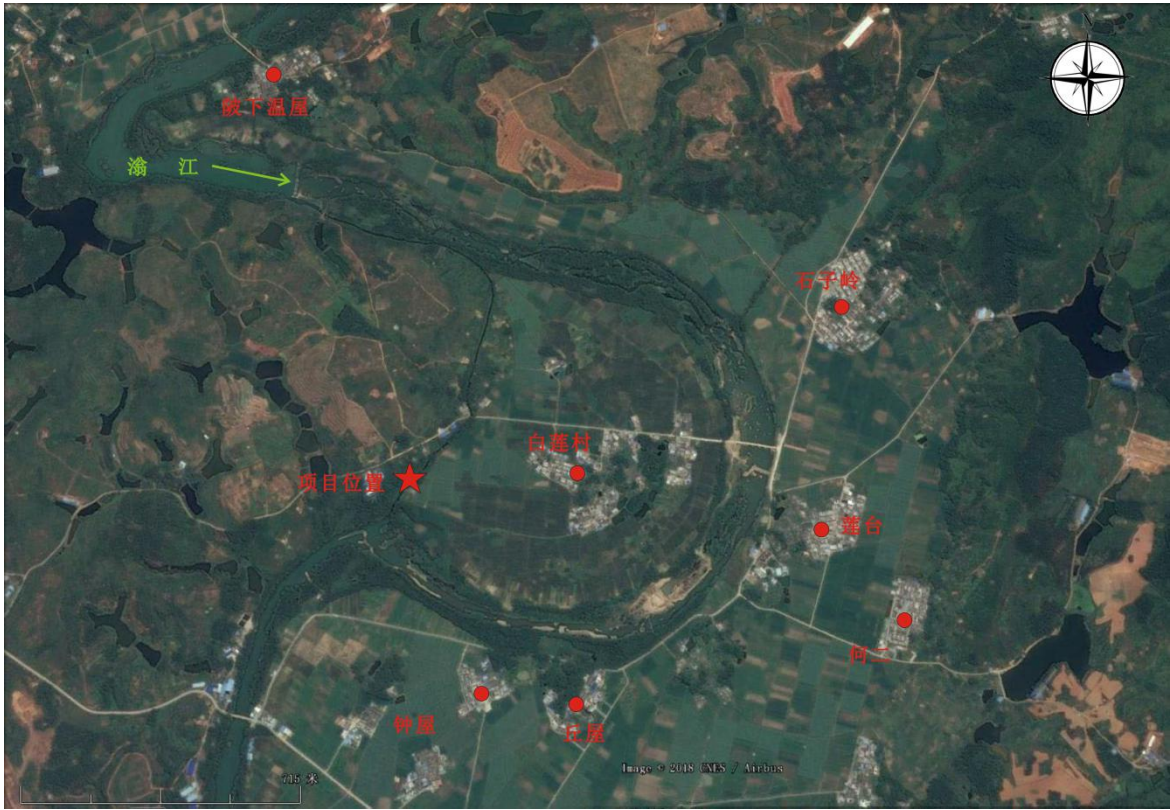


图 4 项目敏感点分布图

评价适用标准

环境 质量 标准	1. 根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发 [2008]210 号），项目所在区域属大气环境二级功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准，具体标准见表 5。				
	表 5 环境空气质量标准（摘录）				
	项目	浓度限值 mg/m ³			
		年平均	日平均	小时平均	
	PM ₁₀	0.07	0.15	—	
	PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
	SO ₂	0.06	0.15	0.50	
	NO ₂	0.04	0.08	0.20	
	2. 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）文的规定，项目所在水体为滃江上游江尾河段，为Ⅱ类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，具体标准值摘录于表 6。				
	表 6 地表水环境质量标准(摘录) 单位：mg/L，pH 无量纲				
	项目	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量
	Ⅱ类标准值	6~9	≥6	≤4	≤15
	项目	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
	Ⅱ类标准值	≤0.5	≤0.1	≤0.002	≤0.05
	3. 根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区的标准，具体标准见表 7：				
	表 7 《声环境质量标准》（摘录） 单位：L _{eq} ：dB(A)				
	类别	标准限值			
		昼间	夜间		
	1 类	55	45		

污 染 物 排 放 标 准	1.废气排放标准 本项目运营期生活区的厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准，废气排放标准具体数值详见表 8。 表 8 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） <table><tr><td>规模</td><td>小型</td><td>中型</td><td>大型</td></tr><tr><td>允许排放浓度(mg/m³)</td><td colspan="3">≤2.0</td></tr><tr><td>净化设施去除率（%）</td><td>≥60</td><td>≥75</td><td>≥85</td></tr></table> 2.废水排放标准 本项目运营期无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作作物标准后用于周边农田灌溉，不外排。具体标准见表 9。 表 9 农田灌溉水质标准（摘录） 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>SS</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>LAS</td></tr><tr><td>评价标准</td><td>5.5~8.5</td><td>80</td><td>150</td><td>60</td><td>5</td></tr><tr><td>采用标准</td><td colspan="5">GB5084-2005 水作作物标准</td></tr></table> 3.噪声排放标准 本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，即昼间低于 55dB（A），夜间低于 45dB（A）。	规模	小型	中型	大型	允许排放浓度(mg/m³)	≤2.0			净化设施去除率（%）	≥60	≥75	≥85	污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	LAS	评价标准	5.5~8.5	80	150	60	5	采用标准	GB5084-2005 水作作物标准				
	规模	小型	中型	大型																											
	允许排放浓度(mg/m³)	≤2.0																													
	净化设施去除率（%）	≥60	≥75	≥85																											
	污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	LAS																									
	评价标准	5.5~8.5	80	150	60	5																									
	采用标准	GB5084-2005 水作作物标准																													
	总 量 控 制 指 标	本电站为生态影响型项目，运营期电站主要产生生活污水、厨房油烟、机械噪声、生活垃圾和少量废机油。其中生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。因此，本报告建议不分配总量控制指标。																													

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示） 本水电站生产工艺流程及产污节点见图 5。	
图 5 工程生产工艺流程及产污节点	
本项目已建成投产，现场调查发现项目建设期未造成重大不良影响，建设期产生的环境影响已随着建设期的结束而消失，本报告不再对此进行分析。	
淹没、占地	电站主要建筑物有拦河坝、引水渠、前池、机房、生活区及升压站等，属永久占地，占地面积约 7000m²。
移民安置	无
工程运行	1.废水 本项目运营期无生产废水产生，仅为工作人员产生的生活污水。项目劳动定员1人，水电站内设生活区，含厨房、厕所和宿舍，有生活污水产生。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），其他地区的农村居民用水定额按140L/

人·d计算，本项目生活用水总量为0.14m³/d，51.1m³/a（按年365天计）。生活污水产生量按用水量的90%计，则生活污水量为0.126m³/d（46.0m³/a），类比其他同类型项目，污水水质见表10。员工生活产生的生活污水经隔油池和三级化粪池处理后用于农田灌溉。

表 10 本项目生活污水水质参数

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
产生浓度（mg/L）	250	150	100	30	4
产生量（t/a）	0.0115	0.0069	0.0046	0.0014	0.0002

2.废气

项目运营期产生的废气主要是厨房油烟，项目内设厨房、宿舍。本电站厨房在灶头上方安装集气罩，收集油烟后，用引风机将废气引入净化效率 60%的油烟净化器进行处理，根据类比，灶头每天使用约 1h，厨房风机的风量为 2000m³/h，产生浓度约 10mg/m³，处理后排放浓度 1.8mg/m³。

3.噪声

本项目运营期的噪声主要来自发电机组运行产生的噪声，源强约为 85dB（A），见表 11。经厂房隔声和距离衰减后，厂址边界噪声可实现达标外排。

表 11 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	名称	单位	数量	噪声源强	治理效果
1	水轮机	台	2	85	昼间≤55 夜间≤45
2	发电机	台	2	85	昼间≤55 夜间≤45

4.固体废弃物

本项目产生的一般废物主要为生活垃圾，劳动定员 1 人，按人均产生量 1.0kg/d 计，则 0.37t/a，交由环卫部门统一清运。

本项目的危险废物主要为生产设备维修过程中产生的废机油等。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为0.02t/a。依据《国家危险废物名录》（2016年本），废机油属危险废物，危废类别为HW08，编号为900-249-08，需交由有资质的单位处理。

5.生态影响

本电站坝前蓄水区蓄水后，水位升高，流速减缓，水温与天然状态相比在年内趋于平衡，水文要素的变化与可能的影响分析如下：

（1）水文情势的变化：蓄水区蓄水后由于水库流速变缓，污染物容易富集，可能引起富营养化等问题，分析蓄水区蓄水后水质的变化，并采取相应措施保证蓄水区水质不受污染。

（2）泥沙：本工程坝址无实测泥沙资料。蓄水区植被良好、河水较为清澈、含砂量较少，上游开发程度较小，大大减少上游固体物的来源。因此，蓄水区不会产生严重淤积问题。

（3）大坝阻隔河段：一般拦河坝的修建致使河道阻隔，阻断了鱼类上溯的自然通道，对鱼类觅食洄游和生殖洄游将会产生一定程度的影响。

（4）电站运行后，为确保最小生态下泄流量（ $1.2\text{m}^3/\text{s}$ ）和优化电站运行管理，建设单位拟在枯水期开闸泄流，保证最小下泄流量达到 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 。。

环境影响分析

建设期环境影响分析：

本项目已建成投产，建设期产生的环境影响已随着建设期的结束而消失，本报告不再对此进行分析。

运营期环境影响分析：

1.废气

项目主要产生厨房油烟废气。根据同类厨房的类比调查，厨房油烟废气在未经处理前油烟浓度约 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器处理净化效率在 60%以上。厨房油烟经净化处理后排放浓度约为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合 GB18483-2001 餐饮油烟允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，对周围大气环境造成的影响不大。

2.水环境

(1) 废水

本电站不产生生产废水，产生的少量生活污水经隔油池和化粪池处理后全部用于周边农田灌溉，不外排，对滃江上游江尾河段的影响很小。

(2) 水质

拦河坝蓄水后使水位抬升，水体体积增加，河流流速减慢，水体容量增大，悬浮物沉降作用加强，水体悬浮物浓度降低。拦河坝蓄水淹没正常蓄水位以下的植被、土地，植物腐烂将释放出有机物质，增加水中 N、P 等有机物，营养物质的增加，特别是蓄水初期，对水体水质产生了一定的影响。

(3) 水文

工程建成后，随着水位抬升，蓄水区水域面积扩大，大坝阻隔，导致坝前水深增加、水面变宽、流速变缓、蓄水区槽蓄量加大，糙率降低、水面比降减小。在降水产流方面，蓄水区回水区直接承受降水，没有径流渗漏损失，原陆面蒸发转为水面蒸发。由于蓄水区回水减速作用，蓄水区水体流速变缓，泥沙大部分被拦截沉淀在蓄水区，天然河流挟带泥沙功能下降，因此枢纽处年平均输沙量、年平均含沙量与天然情况相比有不同程度的减少。

本项目将河水通过引水明渠引至前池，在机房进行发电，发电后河水回归原河段，因此坝后至机房原河段水量及含沙量减小，改变了河道原有的水文情势；在降水量较少的季节，坝下或会出现减脱水。

(4) 最小下泄生态流量

本电站所在区域主要为农田和林地,考虑到水电站对滃江流域生态环境的影响和为满足下游群众生活生产、生态保护的需水量,因此本水电站需设计最小下泄流量。但生态最小下泄流量的确定十分复杂,当前农村水电站最小下泄流量的取值和确定方法尚不明确,当前主要考虑生态基流或生态需水。本报告参照《水利水电建设项目水资源论证导则》(SL525-2011)确定河道生态需水量。《导则》提出河道生态需水量原则上按多年平均流量的10%~20%确定,对于水资源年内丰枯变化较大,且实测最小流量小于工程控制断面多年平均流量的10%的河流,经现场查勘和综合分析,可以工程控制断面实测最小流量作为最小生态需水量控制。

本电站坝址以上集雨面积 309.6km²,本电站所在溪流为滃江上游江尾河段,经现场调查,滃江上游江尾河段历年无断流情况出现,也无敏感生态问题发生,多年平均流量为 12m³/s,因此本水电站最小生态需水量,即最小下泄流量可确定为多年平均流量的 10%,即 1.2m³/s。

3.噪声

根据现场调查,运营期噪声主要为机械噪声,主要表现为水轮机和发电机产生的噪声,类别同类项目,水轮机和发电机声级一般为 85dB(A)。

本电站的噪声源(水轮机、发电机)均安装在厂房内,通过对发电机组进行基础减震,通过厂房隔声和距离衰减后,厂界噪声可实现达标外排,对周围环境影响较小。

4.固体废弃物

运营期固体废弃物主要来源于工作人员生活垃圾。工作人员产生的生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理。

工程运行过程中的机械维修将产生一定量的废机油等废物,属危险废物(HW08),编号 900-249-08,要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关要求建设危险废物暂存区域;要求其危废委托有资质单位处理处置,同时做好危废管理台账。采取以上措施后,危险废物对环境的污染影响很小。

可见本项目产生的固体废物均得到妥善处置,对周围环境造成的不利影响很小。

5.生态影响

水电站的建设会导致坝上、坝下生态环境的差异,由于未充分考虑和保障生态用水,难免会造成大坝下游地区河段减水、脱水甚至河床干涸,破坏了河道原有的生态环境,对上下游水生生态、河道景观产生了一定影响。

(1) 对水生生物的影响

对水生生物而言,拦河坝上游水位抬高会淹没原有河道两侧峭壁和在其上生长的植被,使得土壤中溶解的营养物质和被淹没的残留植物浸泡在蓄水区死亡分解所产生的有机物质进入蓄水区的水体中;加上水坝的拦蓄作用,会使得外源性营养物质汇集在坝内,导致水体的富营养化,改变水生生物的群落结构。同时当蓄水区植被被淹没后,会在水中分解将消耗部分的 O_2 ,而水库在水量增大后,流速减缓,溶氧能力相应减弱,这将会导致水体缺氧,增大水生生物的生存压力。

①对浮游植物的影响

坝上水文条件发生变化,流速变缓,泥沙量增加,浮游植物种类、生物量会有所变化,尤其硅藻比例下降,喜静水的蓝藻和绿藻比例上升。

②对浮游动物的影响

拦河坝建成前,项目坝址以上河段,浮游动物和藻类植物一样,是以流水性、好氧性、着生性为主,种类多样,其中以轮虫的个体数最多,以桡足类的生物量最大。拦河坝建成后坝址上游至坝址河段中静水性、浮游性的种类变为优势种群,原生动物中浮游性纤毛虫类种群会逐渐壮大;轮虫中普生性和浮游性的种类和数量将会升高;此前种类和数量都很少的枝角类和桡足类也将会增加。随着蓄水区水体的富营养化程度的增加,浮游动物现存量将会逐渐呈现上升趋势,并逐步趋向富营养化区系特征。

③对挺水植物的影响

水生维管束植物是水体中的生产者,能利用太阳能,通过光合作用制造有机营养物质,使之变成可供生物生长繁殖的能量,是水生生态系统的基本环节。因库坝的拦截作用,使水位提高,水流变缓,而大部分泥沙及有机物沉积于库底。尤其是在库尾、消落区和浅水地带的湿生环境将会增加,从而扩大了湿生植物的

生存场所，这就彻底的改变了现在蓄水区河段内河流水底以卵石、砂、砾为主的底质环境，为水生植物生存创造较好的环境。使水生维管束植物在种类组成上和群落结构上趋于复杂，在生物量方面也将处于上升趋势。一些如田子萍、浮萍、水蓼、旱苗、野慈菇、喜旱莲子草、水芹、连子草、密齿苦草、马来眼子菜、水蓼衣、大花蓼衣、芦苇等将在浅水区出现，这些水草的生长为草上产卵性鱼类，如鲤、鲫、鲢等提供良好的产卵场，为这些鱼类种群在水库中的繁殖增殖提供了有利条件。因此，水库运行期水生植物生物量将增加。

④对底栖动物的影响

拦河坝建成前，坝址上游河段，水流湍急，水质保持良好，底栖动物数量较少，但水生昆虫数量相对较多，有一定的生物量。拦河坝建成后，由于水位周年趋向稳定，水体流速减缓，大量浅滩砾石上的着生藻类生长，数量变得丰富，使生活在石底、缝隙间的底栖动物有较多的食物来源和隐蔽场所，因此，蓄水区底栖动物数量有上升的趋势。随着电站运行时间延长，入库泥沙和蓄水区营养物质滞留，会导致沿岸带生境由之前的石砾生境向泥沙生境演替，从而为寡毛类、环节动物以及软体动物提供良好的生境条件。此外，沙泥底质的出现也为水生维管束植物的生长提供空间，进而有利于一些攀爬、附生底栖动物的栖息，表现为底栖动物的生物量和多样性呈现增加的趋势。

拦河坝在蓄水后，使得水域面积拓宽，饵料丰富，为虾类提供了适宜的生活环境，虾类的数量会大大增加成为捕捞对象和鱼类的饵料；软体动物中如螺类、蚬类等也会因为库湾浅水区的增多，在种类和数量上也将有所增多。蓄水区环境条件的改变是有利于底栖动物的生长和繁殖的。不仅现有种类能在库中继续繁衍，而且现时评价区域河段内没有的种类也将随着水流带入而在蓄水区内存活下来，因而库内的底栖动物在种群、数量以及生物量等方面都将呈现出上升的趋势。

（2）对鱼类的影响

①大坝阻隔对鱼类的影响

水电站拦河坝的建设阻断了河流，河流的连续性受到严重影响，对鱼类和其它水生生物有很强的阻隔效应。完整的河流生境被分割成多个片段，生境的片段化，导致水生生物特别是鱼类形成大小不同的异质种群，种群间基因不能很好的交流，各种群将受到不同程度的影响。种群数量较大的鱼类，群体间将出现遗传分化；种群数量较少的物种将逐步丧失遗传多样性，危及物种长期生存。

②对鱼类资源的影响

拦河坝蓄水使河流生态环境转变为水库生态环境，大坝上游的水域面积拓宽，水深增大，使蓄水区水流减缓，在蓄水以后，不论是浮游植物、还是浮游动物、底栖动物及水深维管束植物的种群数量都将出现一定程度的增加，为多种鱼类提供饵料资源，为鱼类的觅食、栖息、繁衍创造条件，将使鱼类在种类和数量上产生变化。

首先，鱼类种类组成在生态类型上将以鲫、鲇等广布性的缓流鱼类和静水鱼类占优势，种类和数量将有一定程度的增加；

其次，鱼类区系成分仍是以中国平原区系复合体和南方平原区系复合体为其主体；

最后，在近库缘的浅水区将有多种水生维管束植物出现，喜在水草上产卵的鱼类，如华南鲤、鲫等提供了良好的产卵场所，它们产下的粘性卵附在水生维管束植物上顺利的孵化发育，其种群数量将会得到一定的发展。同时，在蓄水后，不论是浮游植物，还是浮游动物、底栖动物及水生维管束植物的种群数量都将出现一定程度的增加，可为多种鱼类提供饵料资源。

本电站位于农村区域，周边主要为农田、林地，对陆域生态环境的影响较小，主要影响为下游河段减脱水的影响。建设单位应根据当地生产、生活、生态及景观需水要求，统筹确定合理的生态流量，落实相关工程和管理措施，优化水电站的运行管理，实行有利于生态保护的调度和运行模式，避免电站运行造成下游河段脱水，最大限度地减轻对水生生态环境的不利影响。

总体而言，项目建成近 20 年来未造成重大生态影响。

6.环境风险分析

本项目运营期环境风险主要来自大坝安全及水质污染风险。

(1) 洪水风险分析

白莲（彭屋）电站设计水头 3.7m，为引水式低水头电站，本区域河床岩石裸露明显，基岩为片状页岩，覆盖层厚度为 1-3cm，两岸地形较陡，从两岸及河床表露的岩体分析，无山滑坡和大的断层现象出现。总体上库岸是稳定的。

翁源县属中亚热带季风气候区，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中亚热带过渡地带。气象上常以气温作为划分自然季节的标准。把月平均气温大

于或等于 24℃ 的月份作为夏季，小于 14℃ 作为冬季，大于或等于 14℃ 到 24℃ 作为春、秋季，则翁源的自然季节为夏长、冬短、春秋短暂。项目坝址上游集雨面积 309.6km²，流域内植被良好，雨量充沛，多年平均降雨量约 1713.9mm。

在出现特大洪水时，往往伴有暴雨，暴雨起强烈的冲蚀作用，使坝面出现冲坑，虽然这些局部冲坑不至于影响坝体稳定性，但在库内风浪推动下，增加了洪水漫顶过坝的机会，这些小冲坑在过坝洪水的冲蚀下会迅速扩大，当冲坑发展到一定规模时，散粒体的土石坝就会出现局部失稳，出现溃决。

溃坝洪水具有峰高量大、历时较短、破坏性极大的特点，对自然生态系统的影响最主要的是水土流失问题。溃坝发生后，大量河水下泄，引起下游水位增高，对地势较低的地方造成淹没。洪水所经地段，土壤表层被冲蚀，带走大量氮、磷、钾等养分。

本电站于滙江上游江尾河段白莲村前上建一浆砌石重力坝，最大坝高 4.5m，坝顶长 76m。引水明渠总长 1200m，过水断面为 5×1.63m，渠道底坡为 1/2000。前池建于明渠末端，正常水位 96.8m。设计洪流量为 545m³/s，P=5%。

因此本电站在有上述防洪措施的基础上，不会对下游造成安全危害。

（2）水质污染风险

本工程基本上不产生“三废”污染，运行期对环境的不利影响很小，但当水电站出现油泄漏时将对下游水质产生一定的不良影响。本水电站规模较小，运行期用油临时采购，不设置油库，产生的废矿物油将交有资质的单位回收处理，不会发生泄漏。

（3）风险防范及事故应急措施

①加强大坝安全监测。按照规定对大坝进行安全监测，定期进行安全检查和鉴定。如发现异常现象，及时进行加固或其他补救措施，以保证大坝安全。

②制定科学合理的洪水调度方式，确保安全泄洪。

③组建大坝安全小组。水库大坝溃坝的风险不大，也因此容易被忽视，为了使水库溃坝时不至于束手无策，应编制大坝安全应急准备计划。水库溃坝对下游地区来说相当于发生了超标准的洪水，但水库溃坝的情形和一般的超标准的洪水的情形又不尽相同，比如水库溃坝，由于坝高库大，下泄流量极大，但历时不长。因此水电站水库溃坝的应急计划应纳入已有的区域防汛计划中。

④为防止油料外溢，本电站应设置事故集油池，用于检修和事故润滑油收集，

各种漏油集中于事故集油池后，经油水分离器处理后，油回收处理。严格按照设计进行设备选型与施工，同时加强运营期检查，发生电站溢油事故风险概率很小。

⑤当发生润滑油泄漏事故未进入水体时，立即采用消防沙、沙土等进行围堵，并对泄漏位置周边的明暗沟等进行封堵，防止漏油进入到水体中。然后用铜刮板等将漏油收集集中于事故集油池中对油品进行回收处理；当泄漏的润滑油进入水体后，立即用吸油毡将水体表面的油污吸附处理，减轻其对下游水质的影响。

白莲（彭屋）电站不属于污染型企业，运营期主要为生态类影响，针对运营期可能出现的风险电站均采取了相应的措施应对，可将水电站环境风险控制在最低范围内，因此在落实上述措施下，本电站运营期的环境风险水平是可接受的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

水环境保护

本电站不产生生产废水，产生的少量生活污水经隔油池和化粪池处理后全部用于周边农田灌溉，不外排。

大气污染防治

厨房油烟废气经油烟净化器收集处理，处理后可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准要求。

固体废物处置处理

工作人员产生的生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理。

工程运行过程中的机械维修产生的废机油等废物，属危险废物（HW08），编号 900-249-08，要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的相关要求建设危险废物暂存区域；要求其危废委托有资质单位处理处置，同时做好危废管理台账。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的不良影响很小。

噪声防治

本电站的噪声源（水轮机、发电机）均安装在厂房内，通过对发电机组进行基础减震，通过厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可实现达标外排，对周围环境影响较小。

生态保护

针对本电站现状存在的环境问题，提出以下生态保护措施及建议：

- （1）保证不低于 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 的最小下泄生态流量；
- （2）电站应减少发电机组周边地面的油污；
- （3）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的相关要求建设危险废物暂存区域；要求其危废委托有资质单位处理处置，同时做好危废管理台账。
- （4）加强环境管理和环境监测，同时建议对坝上下游水域进行定期的水质监测，以更好地保护区域水环境。

在落实以上生态保护措施之后，本电站对周边生态环境的影响在可接受范围内。
水土保持 项目日常运营过程不会造成水土流失，当出现溃坝时溃坝洪水具有峰高量大、历时较短、破坏性极大的特点，可能会造成水土流失。溃坝发生后，大量河水下泄，引起下游水位增高，对地势较低的地方造成淹没。洪水所经地段，土壤表层被冲蚀，带走大量氮、磷、钾等养分 本电站于滄江上游江尾河段白莲村前上建一浆砌石重力坝，最大坝高 4.5m，坝顶长 76m。引水明渠总长 1200m，过水断面为 5×1.63m，渠道底坡为 1/2000。前池建于明渠末端，正常水位 96.8m。设计洪流量为 545m³/s，P=5%。 因此本电站在有上述防洪措施的基础上，水土保持良好。此外，电站与上、下游梯级电站的协调可以有效地减少洪水对当地的危害。
土壤环境保护 工作人员产生的生活垃圾收集后统一交由当地环卫部门处理。 工程运行过程中的机械维修将产生一定量的废机油等废物，属危险废物（HW08），编号 900-249-08，要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的相关要求建设危险废物暂存区域；要求其危废委托有资质单位处理处置，同时做好危废管理台账。 可见本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对土壤的影响不大。
人群健康保护 本项目所在地不存在地方病及流行病。人群健康保护良好。
景观与文物保护 项目范围附近 1km 范围内无自然保护区、风景名胜区及文物保护单位等特殊保护的单位。
其他 无

结论与建议

结论:

1.项目概况

翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站位于翁源县江尾镇白莲村，所在溪流为滃江上游江尾河段，电站坝址以上集雨面积为 309.6km²，是一宗引水式低水头电站，设计水头 3.7m，总装机容量为 320kW，多年平均发电量 158.68 万千瓦时，年利用小时 4959 小时。电站主要建筑物有拦河坝、引水渠、前池、机房、生活区及升压站等。电站可行性研究报告于 1999 年 10 月获得翁源县水利局批复同意（《关于兴建白莲电站的批复》，翁水字[1999]34 号，见附件 1）；于 1999 年 10 月获得翁源县计划局批复同意（《关于兴建江尾镇白莲水电站项目的立项批复》，翁计字[1999]52 号，见附件 2）。但本电站未开展环境影响评价。

根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号），本项目属于自建设行为终了之日起二年内未被发现的“未批先建”建设项目，依法不予行政处罚，但应当依法履行环境影响评价手续，主动报批环境影响评价表。

项目机房所在地地理坐标为 N 24°26'7.37"，E 114°9'1.91"，拦河坝所在地地理坐标为 N 24°26'35.54"，E 114°8'51.30"。

2.产业政策相符性及选址合理性分析

本项目主要为水电站，因建成年代久远，未设置下泄生态流量，属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正本）中限制类“三、电力：3、无下泄生态流量的引水式水力发电”。经落实本报告中提出的要求后，项目运行过程保证最小下泄生态流量（1.2m³/s），本电站属鼓励类“四、电力：1、水力发电”，可符合当前国家产业政策。

本水电站所在的翁源县属国家级重点生态功能区，本项目属于《广东省生态发展区产业发展指导目录》（2014 年本）中限制类“三、电力：3、不符合规划布局、生态无保障的水力发电项目”，经落实措施保证最小下泄生态流量（1.2m³/s）后可符合当前地方的产业政策。

本电站不在翁源滃江源国家湿地公园范围内，距离湿地公园的湿地保育区约 2660m，距离湿地公园的恢复重建区约 4545m。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在地生态功能区划为集约利用区，未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。可见，本项目选址合理。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，选址合理。

3.建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2016年），各监测结果未超标，项目所在区域环境空气质量良好。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，滃江上游江尾河段为Ⅱ类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。根据《广东翁源滃江源国家湿地公园环境影响报告书》（2016年）中的对滃江上游的联明桥水质监测断面的水质监测数据，评价河段水质指标均达到Ⅱ类水质标准，水环境质量现状良好。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类功能区的标准。目前该区域的声环境质量现状能符合相应的标准要求。

项目所在地为翁源县江尾镇白莲村，周边主要是村庄、农田及林地，无工业企业，区域生态环境较好。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状较好。

4.建设项目对环境的影响评价分析结论

（1）建设期

本项目已建成投产，建设期产生的环境影响已随着建设期的结束而消失，本报告不再对此进行分析。

（2）运营期

①**废气：**厨房油烟经过油烟净化器处理后浓度较低，达标排放后对周围大气环境造成的影响不大。

②废水：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）中水作作物标准后用于周边农田灌溉，对滙江水质的影响很小。

拦河坝蓄水后使水位抬升，水体体积增加，河流流速减慢，水体容量增大，悬浮物沉降作用加强，水体悬浮物浓度降低，水中营养物质增加，对水体水质产生了一定的影响。

本项目将河水通过引水明渠引至前池，在机房进行发电，发电后河水回归原河段，因此坝后至机房原河段水量及含沙量减小，改变了河道原有的水文情势；在降水量较少的季节，坝下或会出现减脱水。

本电站所在区域主要为农田和林地，考虑到水电站对滙江流域生态环境的影响和为满足下游群众生活生产、生态保护的需水量，本水电站需设计最小下泄流量为 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 。

③噪声：本项目运营期的噪声主要来自发电机组运行产生的噪声，源强约为85dB（A），经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可实现达标外排，故噪声影响在可接受的范围内。

④固废：一般废物主要为生活垃圾，委托当地环卫部门统一处理。

危险废物主要为发电机组维修产生的废机油等，产生量约 0.02t/a ，应按照规定设置符合要求的暂存区，然后委托有资质的单位处理。

可见，产生的固体废物采取上述措施后对周边环境造成不利影响很小。

5.项目采取的环保措施

（1）**废水：**生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田灌溉；

（2）**废气：**油烟净化器对厨房油烟进行收集处理；

（3）**噪声：**基础消声减振、建筑物隔声、绿化降噪、距离衰减；

（4）**固体废物：**生活垃圾委托环卫部门清运处理；危险废物主要为发电机组维修产生的废机油等，应按照规定设置符合要求的暂存区，然后委托有资质的单位处理。

（5）**生态环境：**保证不低于 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 的最小下泄生态流量；电站应减少发电机组周边地面的油污；加强环境管理和环境监测。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6.建议

针对本水电站现状存在的环境问题，本报告提出以下建议：

(1) 保证不低于 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 的最小下泄生态流量；

(2) 电站应减少发电机组周边地面的油污；

(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的相关要求建设危险废物暂存区域；要求其危废委托有资质单位处理处置，同时做好危废管理台账。

(4) 加强环境管理和环境监测，同时建议对坝上下游水域进行定期的水质监测，以更好地保护区域水环境。

7.结论

翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站位于翁源县江尾镇白莲村，所在溪流为潞江上游江尾河段，电站坝址以上集雨面积为 309.6km^2 ，是一宗引水式低水头电站，设计水头 3.7m ，总装机容量为 320kW ，多年平均发电量 158.68 万千瓦时，年利用小时 4959 小时。电站主要建筑物有拦河坝、引水渠、前池、机房、生活区及升压站等。电站可行性研究报告于 1999 年 10 月获得翁源县水利局批复同意（《关于兴建白莲电站的批复》，翁水字[1999]34 号，见附件 1）；于 1999 年 10 月获得翁源县计划局批复同意（《关于兴建江尾镇白莲水电站项目的立项批复》，翁计字[1999]52 号，见附件 2）。但本电站未开展环境影响评价。

根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号），本项目属于自建设行为终了之日起二年内未被发现的“未批先建”建设项目，依法不予行政处罚，但应当依法履行环境影响评价手续，主动报批环境影响评价表。

该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理方案，在认真落实各项污染防治措施的前提下，经预测能做到达标排放，不会导致环境质量超标，环境影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

翁源县水利局文件

翁水字[1999]34号

关于兴建白莲电站的批复

江尾镇政府:

你镇报来关于兴建白莲电站的申请及白莲电站可行性研究报告收悉,为了发展山区经济、加快奔康步伐,巩固电气化的成果,充分利用水力资源,发展小水电这是好的,经我局研究认为该工程社会效益和经济效益都是好的,技术上可行,布置较为合理,同意兴建该项工程,现批复如下:

一、该站建于我县翁江河上游,江尾河段,坝址上游集雨面积309.6平方公里,流域内植被良好,雨量充沛,多年平均降雨量为1713.9mm,设计洪流量为 $545\text{m}^3/\text{s}$ 、 $P=5\%$,由于上游有耕地及人村,建坝时应考虑洪水的影响。

二、设计水头3.7米,设计流量 $Q=12\text{m}^3/\text{s}$,多年平均发电量为158.68千瓦时,年利用小时为49459小时,装机容量320KW。

三、水工建筑

1、建一浆砌石重力坝，最大坝高为4.5米，坝顶长度为76米。

2、该站为引水式，引水渠道总长1200米，为明渠设计，土层较厚，渠道过水断面为 **$b \cdot h = 5 \times 1.63\text{m}$** ，比降为 **$i = 1/2000$** 。

3、前池建于渠道末端，正常水位96.8米。

4、厂房为地面动力式，建筑面积为120平方米，生活区建筑面积为100平方米。

四、主要机电设备:

水轮机型号 ZD760-LM-120 二台

发电机型号SF160-8 二台

配电屏 BFK-10-160/400 二面

变压器 S9-200KVA 二台

五、输电线路全长800米，用10KV联接地方电网，导线断面为LGJ-50mm²。

六、经济评价

总投资为161.59万元，单位千瓦投资为5050元/KW，单位电能投资1.02元/KW·h，社经投资回收年限为4年，财务投资回收年限为6年，资金来源以自筹方式解决。

望按以上技经指数，进一步做好施工设计，积极组织施工，为我县电气化事业作出更大贡献！

此复

翁源县水利局
一九九九年十月十四日

翁源县计划局文件

翁计字[1999]52号

关于兴建江尾镇白连水电站项目的立项批复

江尾镇白连水电站:

你站报来《关于兴建江尾镇白连水电站项目的立项请示》及可行性报告收悉。为充分地利用我县水力资源,更好地发展山区小水电,加快山区经济的发展,促进奔康工程建设,巩固电气化的成果,经我局审核论证,同意该项目工程立项,现就有关事项批复如下:

一、项目总规模:装机容量320KW。

二、项目总投资及资金来源:总投资161万元,资金自筹解决。

三、主要建设内容及建设期限:水陂一座,坝高4.5米,坝顶长度76米;引水明渠长1200米,断面5×1.63米;站房120平方米。建设工期为8个月。

四、项目经济效益:年发电量158.68万千瓦时,年发

电收入46.4万元，单位千瓦投资为5050元/KW，单位电能投资1.02元/KWh，投资回收年限6年。

望接此批复后，积极筹措资金，确保工程质量安全，争取早日建成投产，为社会作出应有贡献。

凭此批复到我局申领固定资产投资项目《投资许可证》及到有关部门办理手续。

此复。



抄送：县水利局、国土局、供电局、江尾镇政府

附件 3：取水许可证



NO. 201400043426

中 华 人 民 共 和 国

取 水 许 可 证

取水 (粤韶翁) 字[2016 00031] 号

取水权人名称: 翁源县江尾镇白莲 (彭屋) 水电站

取水地点: 江尾白莲翁江河

取水方式: 引水

取 水 量: 2000 万 m³

取水用途: 水力发电

水源类型: 地表水

退水地点: 回归原河道

退水方式: 连续

退 水 量: 2000 万 m³

退水水质要求: 三类水

有效期限: 自 2015 年 11 月 20 日 至 2018 年 11 月 20 日

2016 年 4 月 20 日

审批机关 (印章)

取水许可专用章

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站				填表人（签字）：		邹永峰		项目经办人（签字）：										
建 设 项 目	项目名称		翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站建设项目						建设内容、规模		建设内容：水电站1座，主要建筑物包括拦河坝、引水渠、前池、机房、生活区及升压站等， 规模：总装机容量320kW										
	项目代码 ¹																				
	建设地点		翁源县江尾镇白莲村																		
	项目建设周期（月）								计划开工时间												
	环境影响评价行业类别		89 水力发电						预计投产时间												
	建设性质		新建（迁建）						国民经济行业类型 ²		D4413										
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）								项目申请类别		新申项目										
	规划环评开展情况		不需开展						规划环评文件名												
	规划环评审查机关								规划环评审查意见文号												
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		114.150531		纬度		24.435381		环境影响评价文件类别		环境影响报告表								
建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度				终点纬度				工程长度（千米）			
总投资（万元）		161.59						环保投资（万元）		3.00		所占比例（%）		1.86%							
建 设 单 位	单位名称		翁源县江尾镇白莲（彭屋）水电站		法人代表		邹永峰		评价单位	单位名称		广东韶科环保科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第2818号					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		914402296863637611		技术负责人		邹永峰			环评文件项目负责人		李伟煜		联系电话		0751-8700090					
	通讯地址		翁源县江尾镇白莲村		联系电话		13702928317			通讯地址		韶关市武江区惠民北路68号惠民北安置小区B2座301房									
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式										
			①实际排放量 （吨/年）		②许可排放量 （吨/年）		③预测排放量 （吨/年）		④“以新带老”削减量 （吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）		⑥预测排放总量 （吨/年）		⑦排放增减量 （吨/年）						
	废水	废水量(万吨/年)																√不排放 □间接排放：□市政管网 □集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体_____			
		COD																			
		氨氮																			
		总磷																			
	废气	总氮																			
		废气量（万标立方米/年）																/			
		二氧化硫																/			
		氮氧化物																/			
颗粒物																/					
挥发性有机物																		/			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称				级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）		生态防护措施			
		生态保护目标																			
		自然保护区																□避让□减缓□补偿□重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）																□避让□减缓□补偿□重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）																□避让□减缓□补偿□重建（多选）			
风景名胜区																		□避让□减缓□补偿□重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削的量
5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③