

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：新宁县鸿福水电站建设项目

编制单位：新宁县鸿福水电站

2021年4月

建设单位：新宁县鸿福水电站

法人代表：刘万军

建设单位：	新宁县鸿福水电站
电话：	13873966819
邮编：	422700
地址：	新宁县回龙镇板桥村

目 录

1 综述	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查范围及调查因子.....	6
1.4 调查方法.....	7
1.5 验收标准.....	7
1.6 环境敏感目标.....	9
1.7 调查重点.....	10
1.8 验收调查程序.....	12
2 工程调查.....	13
2.1 流域概况.....	13
2.2 工程概况.....	15
2.3 验收工况.....	19
3 环境影响报告书及批复回顾.....	20
3.1 环评报告书回顾.....	20
3.2 环境影响报告书批复意见.....	23
4 环境保护措施落实情况调查.....	24
4.1 施工期和运行期环保措施落实情况调查.....	24
4.2 环评批复环保措施落实情况.....	24
5 水环境影响调查.....	26
5.1 施工期地表水影响回顾调查.....	26
5.2 运行期对河流水文影响情况调查.....	26
5.3 运行期对地下水情况调查.....	27
5.4 运行期对水污染影响情况调查.....	27
5.5 地表水环境质量调查.....	27
5.6 水环境影响调查结论.....	29
6 生态环境调查.....	30
6.1 自然生态影响分析.....	30

6.2 水土流失及生态恢复影响调查.....	31
6.3 生态环境保护改进措施及建议.....	31
6.4 生态环境影响调查结论.....	32
7 环境空气影响调查.....	33
7.1 施工期环境空气影响回顾调查.....	33
7.2 运营期环境空气影响调查.....	33
7.3 环境空气影响调查结论.....	33
8 声环境影响调查.....	34
8.1 施工期声环境影响回顾调查.....	34
8.2 运营期声环境影响调查.....	34
8.3 声环境影响调查结论.....	35
9 固体废物环境影响调查.....	36
9.1 施工期固体废物处置情况调查.....	36
9.2 运营期固体废物处置情况调查.....	36
9.3 固体废物调查结论.....	36
10 社会环境影响调查.....	37
10.1 人群健康及环境卫生状况调查.....	37
10.2 社会环境影响调查结论.....	37
11 环境风险事故防范及应急措施调查.....	38
11.1 风险事故类型及应急措施调查.....	38
11.2 环境风险事故防范与应急管理机构及制度调查.....	40
11.3 建议.....	40
12 环境管理及监测计划落实情况调查.....	41
12.1 环境管理情况调查.....	41
12.2 环境监测计划落实情况.....	41
13 调查结论与建议.....	42
13.1 工程调查结论.....	42
13.2 验收调查建议.....	44
13.3 竣工验收综合结论.....	44

附件1：环评批复.....	45
附件2：项目执行标准函.....	49
附件3：项目立项批复.....	51
附件4：水土保持批复.....	53
附件5：项目取水许可证.....	57
附件6：变更新宁县同鑫电站名称函.....	59
附件7：营业执照.....	60
附图1：地理位置图.....	65
附图2：总平面布局图.....	66
附图3：项目区域水系图.....	67
附图5：现场图片.....	68

前 言

新宁县鸿福水电站建设项目由新宁县鸿福水电站投资建设，水电站位于新宁县回龙镇板桥村，距离县城约65.8km。为了满足当地居民的灌溉用水需求及用电需求，由新宁县政府牵头建立了老虎坝，坝上为交通运输道路，鸿福水电站利用已建成的老虎坝，于2005年2月开工建设鸿福电站相关设施，包括引水暗涵、发电厂房及升压站等，2010年4月完工投产发电。开发方式为坝式(河床)电站。本电站主要建筑物由拦河坝(不属于本电站管辖，本电站主要进行维护等)、引水暗涵、发电厂房、升压站组成。拦河坝坝址以上集雨面积3388km²，多年平均流量97.6m³/s，最大坝高15m，坝顶轴长130m，正常蓄水位259.3m，相应库容23.6万m³，坝型为重力坝。鸿福水电站装机容量1×2500kw，总装机为2500KW。年利用小时2800h，多年平均发电量700万度。

电站于2000年4月编制了《湖南省新宁县老虎坝水轮泵水电站扩建工程可行性研究报告》。2000年6月编制了《湖南省新宁县老虎坝水轮泵水电站扩建工程初步设计报告》。新宁县发展计划局(现改名为新宁县发展和改革局)于2004年7月29日以《新宁县发展计划局关于新宁县同鑫电力有限公司立项的批复》(新计批文[2004]12号)对该电站进行立项。新宁县水利局于2004年9月8日以《关于成立中级电气化县电源点同鑫电站工程建设指挥部的批复》(新水发[2004]62号)同意成立同鑫电站工程建设指挥部。新宁县环境保护局(现改名为邵阳市生态环境局新宁分局)于2004年10月8日以《建设项目立项环境保护审查意见表》同意该电站环保立项。2005年1月10日办理了国土资料。鸿福水电站于2005年2月开工建设，2010年4月完工投产发电。2011年1月邵阳市水利局验收合格。新宁县水利局于2013年3月25日以《新宁县水利局关于同意新宁县同鑫电站更名的批复》(新水发[2013]15号)同意项目更名为新宁县鸿福水电站。

2020年11月，我单位委托邵阳荣泰环保科技有限公司编制了《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》。2020年12月8日，邵阳市生态环境局以邵市环评[2020]113号予以批复。

目前，本项目的生产设施及配套的环保设施建设完毕并运行稳定，我单位对电站生产状况和环保措施的落实情况进行了勘查，认定电站业具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，我公司自行负责其“新宁县鸿福水电站建设项目”竣工环境保护验收监测工作，2021年3月20

日，我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查，项目现场实际情况、环境保护设施的建设、运行和管理情况与补办环评监测时期及其批复阶段相比变化不大。因此我公司引用了补办环评监测时期的监测数据，调研了相关的技术资料，引用湖南西南检验检测有限公司于2020年8月9日~11日对本项目地表水、噪声等进行了监测。依据验收监测结果和资料，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464-2009），编制了本工程竣工验收调查报告。

1 综述

1.1 编制依据

1.1.1 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4月29日；
- (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。

1.1.2 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〔2012〕4号；
- (3) 《关于加强水电建设环境保护工作的通知》，环发〔2005〕13号；

- (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；
- (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；
- (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；
- (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；
- (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；
- (9) 《国家重点保护野生动物名录》，1989 年 1 月 14 日；
- (10) 《国家重点保护野生植物（第一批）》，2001 年 8 月 4 日；
- (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；
- (12) 《湖南省环境保护条例》，湖南省人大常委会，2013 年 5 月 7 日；
- (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；
- (14) 《土地复垦规定》，1998 年 11 月 8 日；
- (15) 《基本农田保护条例》，1999 年 1 月 1 日；
- (16) 《湖南省主要水系地表水功能区划》（DB43/023-2016）；
- (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）；
- (18) 《湖南省林业条例》，湖南省人大常委会，2001 年 12 月 10 日；
- (19) 《公共场所卫生管理条例实施细则》，卫生部，1991 年 3 月 31 日。

1.1.3 技术规范导则

- (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；
- (3) 《环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；
- (6) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；
- (8) 《环境影响评价技术导则 水利水电工程》，HJ/T88-2003；
- (9) 《开发建设项目水土保持技术规范》，GB50433-2018；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；
- (11) 《地表水和污水监测技术规范》，HJ/T91-2002；
- (12) 《水土保持综合治理技术规范》，GB/T16453.1~16453.6-2008；
- (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；

1.1.4 相关技术资料

- (1) 《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》，邵阳荣泰环保科技有限公司，2020年11月。
- (2) 关于《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书的批复》邵市环评[2020]113号，2020年12月8日。
- (3) 建设单位提供的其他资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

针对本工程环境影响的特点，确定环境保护竣工验收调查的目的为：

1、调查工程在运行、环境管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提的环保措施的情况，以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况。

2、调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，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提出整改意见。

3、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。

1.2.2 调查原则

本次环境保护验收调查将坚持以下原则：

- 1、认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定；
- 2、坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- 3、坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- 4、坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；
- 5、坚持对工程建设前期、施工期、运行期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查范围及调查因子

1.3.1 调查范围

本次验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，并根据工程实际变动情况以及环境影响的实际情况对调查范围进行适当调整。

1、库区及周围

调查范围为水电站坝址到回水尾部河段以及以淹没线外延 500m 的边缘区域。

2、发电厂房坝址下游区

调查范围为新宁县鸿福水电站尾水渠和尾水出口下游 2km 内河段及周边环境。

1.3.2 调查因子

1、水环境

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。

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。

2、生态环境

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。

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。

水生生态：调查项目对水生生态影响及生态流量下泄措施。

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

3、大气环境和声环境

环境空气：本项目对环境空气的影响主要在施工期，施工期已过，施工期环境影响已消除；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。

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站房设备水轮机、发电机噪声对周围环境的影响。

4、固废

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。

5、社会环境影响

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。

1.4 调查方法

1、根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范-水利水电》中的要求进行。

2、环境影响分析采用资料调研、现场调查的方法。

3、对于多个同类型的影响区域，调查采用“以点为主，点面结合，反馈整体”的方法。

4、环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.5 验收标准

工程竣工环境保护验收调查原则上采用《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》以及其批复文件所采用的标准进行验收。

1.5.1 环境质量标准

1、地表水

根据夫夷水流域地表水功能区划要求，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。地表水环境质量标准主要评价指标标准限值见表1.5-1。

表 1.5-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	SS	氨氮	石油类	水温
III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤20	-	≤1.0	≤0.05	-

2、环境空气

环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，主要环境空气质量标准值见表 1.5-2。

表 1.5-2 环境空气质量执行标准（单位：μg/m³）

标准来源	评价因子	平均时段	浓度限值 (二级标准)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二氧化硫 (SO ₂)	小时平均	500
		24 小时平均	150
		年平均	60
	二氧化氮 (NO ₂)	小时平均	200
		24 小时平均	80
		年平均	40
	颗粒物PM _{2.5}	年平均	35
		24 小时平均	75
	颗粒物PM ₁₀	24 小时平均	150
		年平均	70
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160
		1小时平均	200

3、声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》1类标准。声环境质量标准值见表1.5-3。

表 1.5-3 声环境质量标准值（单位：dB (A)）

级 别	时段	标准值
1类	昼间	55
	夜间	45

1.5.2 污染物排放标准

1、废水

本项目无生产废水产生，主要水污染来源于生活污水，本生活污水经化粪池处理后用作农肥；电站尾水直接排入夫夷水。

2、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。具体标准限值详见下表1.5-6所示。

表 1.5-6 厂界噪声验收标准限值（单位：dB（A））

时段	昼间	夜间
1类	55	45

4、固体废物

验收标准：施工开挖弃渣、建筑垃圾以及营运期栅渣处置执行《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；营运期一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599-2001）（2013修订）；生活垃圾《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》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。

5、生态保护和恢复指标

因工程建设活动等原因造成的植被损失能尽快在工程所在区的当地或异地得到恢复，使区域植被覆盖维持或优于现状水平，工程施工新增水土流失得到有效控制，使施工区内有保护价值的野生动植物得到有效保护。

1.6 环境敏感目标

新宁县鸿福水电站位于新宁县回龙镇板桥村境内。据调查，项目引水坝取水来源于夫夷水，坝址周边以山体、农田环境为主；距离电站最近的居民点为新屋场20m，该段夫夷水不属于饮用水水源。本次现状环境影响评价环境敏感点见下表。

1.6.1 环境保护敏感目标

项目主要环境保护敏感目标详见表1.6-1。

表1.6-1 本项目主要环境保护目标

保护类别	工程	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位、距离/m	阻隔情况
环境空气	电站厂房	新屋场居民点	居民	110户440人	二类区	东北侧20-500	山体阻隔
		江边院子居民点	居民	10户40人	二类区	南侧140-250	山体阻隔
		扶夷村居民点	居民	60户240人	二类区	西侧250-500	河流及山体阻隔
声环境	发电厂房	新屋场居民点	居民	40户160人	一类区	东北侧20-200	山体阻隔
		江边院子居民点	居民	7户30人		南侧140-200	山体阻隔
地表水环境	电站厂房	夫夷水	河流	水质、水量	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)三类标准	南侧、相邻	/
土壤环境	/	土壤	项目占地内建设用地		GB36600-2018	厂界范围内	

			项目占地范围外居民房等建设用地		厂界外1000m范围内
			项目占地范围外林地、绿地、耕地等		厂界范围内
地下水环境	/	地下水	项目引水坝处6km ² 范围内地下水	GB15618-2018	项目引水坝处6km ² 范围内
水生生态环境	/	鱼、虾、藻类等水生生物	引水坝上游2km回水末端至电站尾水口下游500m水域，总长2.5km	GB/T14848-2017三类	/
陆生生态环境	/	陆生动植物、农田、林地、水土	水库淹没区及向外延伸300m范围	保护生态系统的完整性，防止水土流失，并制定减缓或补偿生态环境的防护设施和恢复计划，保持区域生态环境的原貌	

1.7 调查重点

1、核查实际工程内容及方案设计变更情况

重点调查内容包括正常蓄水位、水坝坝型等是否有变更。

2、调查地表水水质变化趋势情况

重点调查地表水水质变化趋势，包括各个水质监测断面监测项目的变化情况，分析趋势变化原因。

3、环境敏感保护目标基本情况及变更情况

重点调查夫夷水河段、动植物资源、鱼类资源、重要生态保护区等敏感对象情况，以及工程建设和运行影响的其它新增敏感对象。

4、环保规章制度和环境影响评价制度执行情况

根据初步了解，工程基本执行了必要的环境影响评价手续，下步重点调查工程建设过程中国家、地方法律法规执行情况、竣工验收制度执行情况。

5、环境影响报告书及环境影响审批文件中提出的主要环境影响

针对报告书和审批文件中的主要影响进行重点调查，主要包括：水库淹没和占地对动植物资源的影响；运行期污废水对下游河段水质的影响；运行期主体工程建设对大气和声环境的影响；运行期夫夷水水生生态的影响。

6、环境影响报告书及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果

分析环境影响报告书中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性以及环评批复的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

7、工程施工期和运行期实际存在的环境问题以及群众反映强烈的环境问题

重点调查工程建设过程中原先未能预计到而实际存在的环境问题和群众反映强烈的环境问题，并分析已采取措施的效果。

8、工程环保投资情况

重点调查工程是否按工程设计文件和环评及批复文件要求落实各项环保措施的资金，各项环保设施和措施的实际投资情况。

1.8 验收调查程序

本次竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1.8-1 所示。

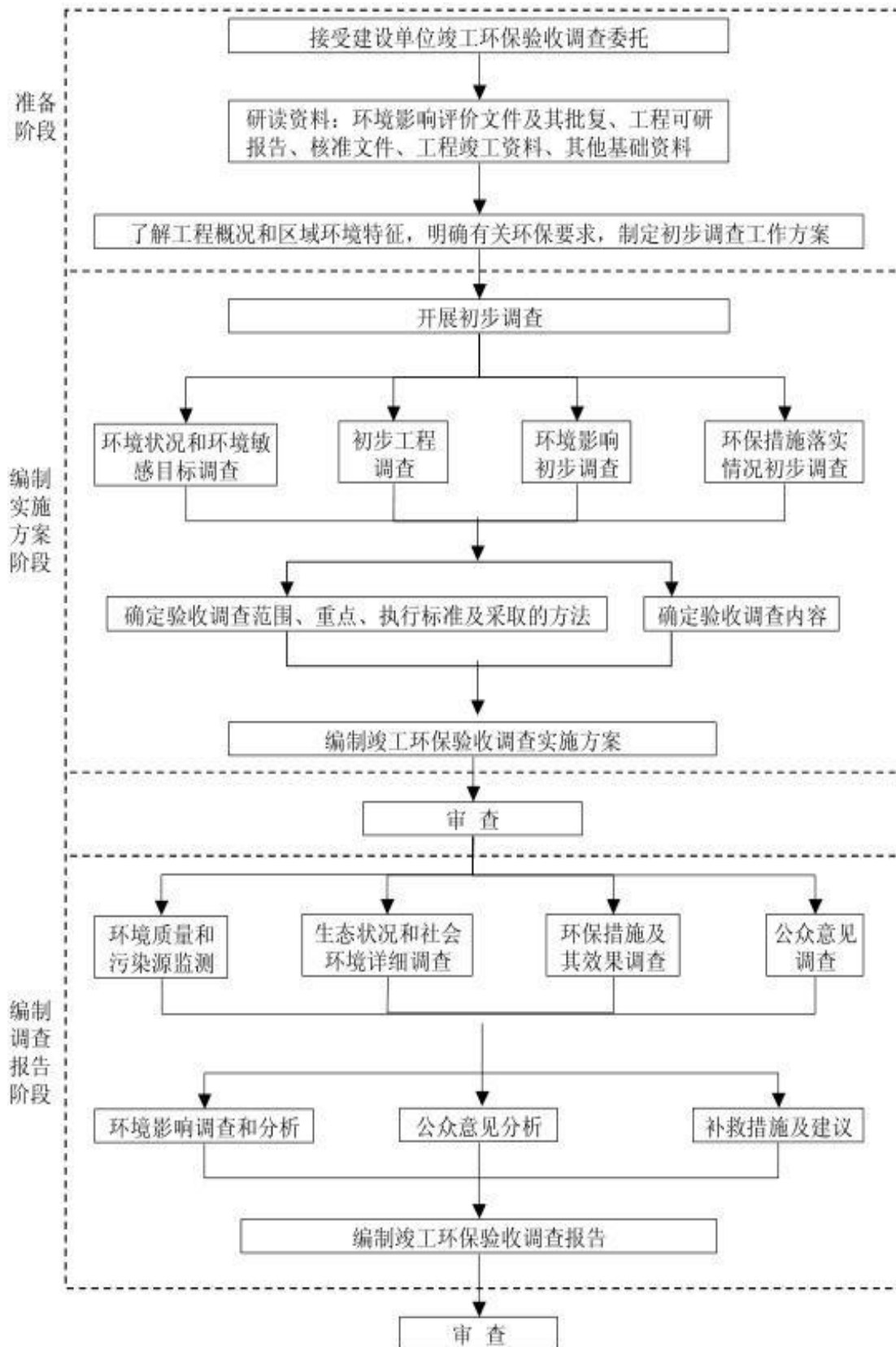


图 1.8-1 水电水利工程验收调查程序图

2 工程调查

2.1 流域概况

2.1.1 社会环境状况

新宁县地处湖南省西南部，东北邻邵阳县、东南邻东安县、西邻城步县，南邻广西壮族自治区全州县、资源县，北邻武冈市。地形主要是山地丘陵，气候属于中亚热带季风性湿润气候区。地处东经110°18'~110°28'，北纬26°15'~26°55'。总面积2751平方千米。

县境内河流主要有资江与湘江两大水系，资江在县境内主要的一级支流有夫夷水、新寨河、双江、冻江等，湘江县境内支流有紫水河、靖位江、老龙江、谭家河，遍布县境内乡镇，形如网状，成为良好的河流体系，新宁县地处衡邵干旱走廊的中心地带，年降雨量偏少，低枯水期偏长，流速缓慢，河流较易受污染。

项目取水河段为干流夫夷水中段，夫夷水发源于广西越城岭西南麓，由南向北流入湖南，经新宁、邵阳至双江口同资水北源赧水汇合。流域面积4554km²，干流全长248km，落差203m，平均坡降0.82‰。多年平均流量为97.6m³/s。

2.1.2 流域自然环境情况

新宁县境内河流主要有资江与湘江两大水系，资江在县境内主要的一级支流有夫夷水、新寨河、双江、冻江等，湘江在县境内支流有紫水河、靖位江、老龙江、谭家河，遍布县境内乡镇，形如网状，成为良好的河流体系，新宁县地处衡邵干旱走廊的中心地带，年降雨量偏少，低枯水期偏长，流速缓慢，河流较易受污染。

(1) 资江

资江在邵阳霞塘云乡双江口（又名罗家庙）以上分两源：西源为赧水，旧志又称资水、都梁水，1979年版《辞海》中称赧水，源出城步苗族自治县资源乡青界山主峰黄马界西麓，由西南向东北流经武冈、洞口、隆回县境，至邵阳县双江口与资江南源夫夷水汇合，长188.7公里，流域面积6884平方公里，河床宽120-140米，平均流速0.5m/s，平均水深2m，平均水力坡降0.36‰。最大流量14800m³/s，多年平均流量325.5m³/s，枯水期平均流速为0.26m/s，最枯月平均流量为48.1m³/s，最小极端流量30.0m³/s。

(2) 夫夷水

资江南源为夫夷水（夫彝水），又称罗江，源出广西壮族自治区资源县金紫山，于新宁县窑市镇六坪村塔子寨进入市境，经崑山、金石、白沙、回龙寺，邵阳县塘田

市、白仓、塘渡口，于双江口与赧水汇合。夫夷水新宁县窑市（与广西交界处）至县二水厂取水口上游 1000 米（全长 19.6km）段为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，县二水厂取水口上游 1000 米至下游 200 米（全长 1.2km）段为饮用水水源一级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。夫夷水入夫夷水口距离上游县二水厂取水口约 10.5km。

（3）夫夷水

夫夷水是夫夷水的一级支流，发源于新宁县大坳界，流经新宁县半山、太平桥、林家湾、双江口、罗间、文家湾、周公祠在新宁县白沙汇入夫夷水，流域总面积 104km²，河流总长度 19km，河流落差 410m，河流坡降 21.6‰。具有丰富的水能资源，经计算，理论装机容量为 7.27MW，水能蕴藏量为 5092.43 万 kW.h。

2.1.3 气象资料

新宁县属亚热带季风性气候，具有气候温和、四季分明、严冬期短、夏热期长、春温多变、春夏多雨、光热充足、无霜期长的气候特点。由于流域内地势高，春季之间经常是云雾笼罩，降雨充沛。成本流域的雨，大多为峰面雨，少数为台风雨，流域内降雨在时空上分布不均匀，全年降雨量多集中在 3-8 月。新宁县内因不同季节所受气流影响各异，不同季节风向也明显不同，冬季盛吹东北风，夏季盛行西南风，春季为冬季风向夏季风过渡时期，秋季为夏季风向冬季风过渡时期，风向转换随季节明显不同，属季风气候区域，多年平均风速为 2.2m/s，秋、冬季节风速较小，春、夏季节风速较大，历年最大风速 20m/s，主导风向为 NE（1979 年 4 月 12 日）。根据往年邵阳市新宁县气温数据可知，日最高气温为 37℃，最低气温为 -3℃。

2.1.4 流域水资源开发利用规划

根据现场调查发现，夫夷水流域水能资源规划八级开发。鸿福水电站为第四级。在夫夷水现已建有夷江电站、崑山水库枢纽工程、永兴电站、天花坝水电站、桐梓坝电站、鸿福水电站、老虎坝电站、栗子塘电站。

上游一级开发夷江电站位于崑山镇田心村，已建，系低坝河床式开发，已增效扩容改造，改造后的装机容量 1400kw，设计水头 2.5m，多年统计平均发电量 600 万 kwh。上游，二级崑山水库枢纽工程已规划多次，尚未确定开发方案，可装机 4 万 kw，年发电量 1 亿多 kwh。三级永兴电站是崑山水库枢纽工程的配套工程，未建，河床式开发，装机 3000kw，设计水头 7m，设计年均发电量 800 万 kwh。四级天花坝水电站，位于新宁县黄龙镇黄龙村新田村，2012 年电站启动增效扩容改造前期工作，项目于 2013 年 7 月改造开

工建设，2015年11月完工投产，系低坝河床式开发，装机1175KW，年发电量615.3万kw·h。下游五级桐梓坝电站装机2630万kw，设计水头4.5m，已建，年均发电量1165万kw·h。六级鸿福水电站装机2500kw，多年发电量700万kw·h，已建。七级老虎坝电站装机(含同鑫电站)装机，设计水头9m，年均发电量2000万kw·h，已建。八级栗子塘电站装机9600kw，水头7m，年均发电量万3000万kw·h，已建。

表 2.1-1 夫夷水河流域规划电站基本情况一览表

序号	规划电站	装机容量及发电量	建设情况
1	夷江电站	1400kw、600万kW·h	已建
2	崑山水库枢纽工程	4万kw、1亿kW·h	规划
3	永兴电站	3000kw、800万kW·h	规划
4	天花坝电站	1175kw、615.3万kW·h	已建
5	桐梓坝电站	2630万kw、1165万kW·h	已建
6	鸿福电站	2500kw、700万kW·h	已建
7	老虎坝电站	(含同鑫电站)装机，2000万kW·h	已建
8	栗子塘电站装机	9600kw，3000万kwh	已建

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置

鸿福水电站工程位于干流夫夷江中段，距新宁县城65.8km的距离，坐落于新宁县回龙镇板桥村。电站为坝式电站，其枢纽工程有拦河坝、进水闸、引水隧洞、发电厂房、升压站等组成，地理位置见附图1。

2.2.2 建设内容

新宁县鸿福水电站建设项目主要建设内容为：引水工程、主副厂房、升压站、机电部分组成。引水工程：由进水口和引水涵洞组成，进水口长8m，进水口底板高程为257.0m，依次设拦污栅、工作闸门、拦污涨为露顶式结构，设计水头2.3m，工作闸门口尺寸为2.529m*6.65m(高*宽)工作门采用QPQ2*8型双吊点固定式卷扬式启闭机启闭，设计水头2.3m，动水启闭。引水涵洞采用磋箱涵结构，涵洞长62.8a，设计流量31.1m³/s，坡降为i=1/6.496，涵洞断面尺寸为6.65*2.5m(高*宽)，中间设中隔墙，隔墙厚度为250mm，涵洞在0+010断面处设两直径为500mm的通气孔。电站厂房为坝后式，主厂房由尾水管层、蜗壳层、水轮机层、发电机层组成，主厂房安装1台单机容量为2500kw轴流式水轮发电机组，主厂房长为23.02m，宽16.51m，高28.291m，副

厂房紧靠主厂房的下游布置，为砼框架结构，共分三层，底层、电缆夹层、开关室，平面尺寸为 23.02m*4.51m。主变场：布置在主厂房上游侧，地面高程为 258.166m，尺寸为 10m+10m。机电：水轮机一台，型号为 ZDJP502-LII-250，发电机一台，型号为 SF2500-36/3300；厂房设 32/5t 跨度为 10m 的电动双梁桥式起重机一台。电站设一回 10KV 线路并入回龙寺 110kv 变电站，导线型号为 LGJ-95，线路长 1km。主变为 S9-3150/35 油浸变压器，电气二次采用全计算机监控系统，包括监控、同期、励磁、调速、继电保护配置、直流系统。本项目主要建设基本情况及投资情况如下表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	新宁县鸿福水电站建设项目
建设单位	新宁县鸿福水电站
法人代表	刘万军
统一社会信用代码	91430528070596460G
建设地点	新宁县回龙镇板桥村
建设性质	新建
行业类别及代码	水利发电 [D]4412
工程投资	总投资1292.7万元，其中环保投资36.5万元，占2.82%
环评情况	2020年11月，邵阳荣泰环保科技有限公司编制《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》。2020年12月8日，邵阳市生态环境局以邵市环评[2020]113号予以批复
开工建设日期	2005年2月
竣工日期	2010年4月

本项目主要工程建筑内容如下表 2.2-2。

表 2.2-2 工程建筑内容一览表

工程类别	建筑物名称	环评内容	实际内容
主体工程	引水坝	控制集雨面积3388km ² ，为重力坝，坝顶高程273m，坝顶长度130m，最大坝高15m，正常水位259.3m，设计(P=10%)洪水位260.37m，校核(P=2%)洪水位261.03m	与环评一致
	引水工程	由进水口和引水涵洞组成，进水口长8m，工作闸门口尺寸为 2.529m*6.65m(高*宽)，引水涵洞长62.8m，设计流量31.1m ³ /s，涵洞断面尺寸6.65m*2.5m(高*宽)	与环评一致
	发电厂房	控制集雨面积3388km ² ，电站设计水头9.5m，设计流量31.1m/s，厂房内布置1台单机容量为2500kw的水轮发电机组	与环评一致
	尾水工程	尾水直接排入夫夷水，不设尾水渠	与环评一致
	10KV升压站	升压站位于厂房上游侧(南侧)，平面尺寸10m*10m，地面高程 258.166m	与环评一致
	输电线路	电站以一回长1km的10kV线路接入110KV回龙寺变电站	与环评一致

辅助工程	泄流闸、进水口闸门、拦污栅、启闭机	在拦水坝设置12扇泄流闸，泄流闸尺寸： 11.0m×4.0m ；设活动式拦污栅1扇，尺寸 3m×4m ；进水口设置闸门1扇，尺寸： 2.529*6.65 ；配手电两用螺杆启闭机1台	与环评一致
	机油储存区	发电厂房1层，厂房内设置一个面积为5m的储存区，储存汽轮机油0.45t	与环评一致
	办公生活区	生活区位于厂房二楼	与环评一致
公用工程	供水	生活用水来源乡镇水厂；生产用水取自夫夷水	与环评一致
	供电	电站自发电	与环评一致
	排水	生活污水经化粪池处理后用作农肥；电站尾水直排入夫夷水	与环评一致
环保工程	废气	使用阻燃型电缆，在电缆沟中增设防火墙、电缆穿墙孔板等；厂内设置干粉灭火器	与环评一致
	废水	生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排	与环评一致
	噪声	隔声、选用低噪设备	与环评一致
	固废	垃圾收集桶、危废暂存间	垃圾桶
	生态	拦河坝有设置生态泄流闸，泄流闸尺寸： 11.0m×4.0m ，具备生态流量泄放条件，且满足 9.76m³/s 的下泄生态流量，设置视频监控设施、流量监控设施、在线监控系统；放流水生生物苗种或亲体	与环评一致
风险防范	机油储存区、危废间重点防渗、截流措施；灭火装置；坝区定期巡检制度及人员；生态泄流措施及其管理	灭火装置；坝区定期巡检制度及人员；生态泄流措施及其管理	

项目主要工程设备情况见下表 2.2-3：

表 2.2-3 项目主要设备情况一览表

序号	名称	规格及型号	单位	环评数量	实际数量
1	水轮机	ZDJP502-LH-250	台	1	1
2	发电机	SF2500-36/3300	台	1	1
3	主变压器	S9/3150/35	台	1	1
4	微机励磁、控制、同期屏	TLK-1	块	1	1
5	进水口进水闸门及启闭机	2.529m*6.65m	台	1	1
6	进水口拦污栅	3m×4m	扇	1	1
7	泄水闸	1.5*1.3	扇	1	1

项目主要原辅材料消耗见下表：

表 2.2-4 原辅材料一览表

名称	实际年耗量	单位	厂内最大储存量	储存位置	备注	
辅料	汽轮机油（透平油）	0.45	t/a	0.45t	机油储存区	外购、液态，密封桶装
	变压器油	/	t/a	不做储备	/	变压器内容量0.5t，

						需要更换时购买
能源	水	401.5	t/a	/	/	乡镇水厂
	电	11285	kw·h/a	/	/	电站自发电

2.2.3 水源及水平衡

- (1) 供水：项目生活用水来源于乡镇水厂，用水量为 401.5t/a；
- (2) 排水：本生活污水经化粪池处理后用作农肥；电站尾水直接排入夫夷水

2.2.4 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。工艺主要包括：库区蓄水→引水→水轮机发电→升压→输电。工作流程图如下：

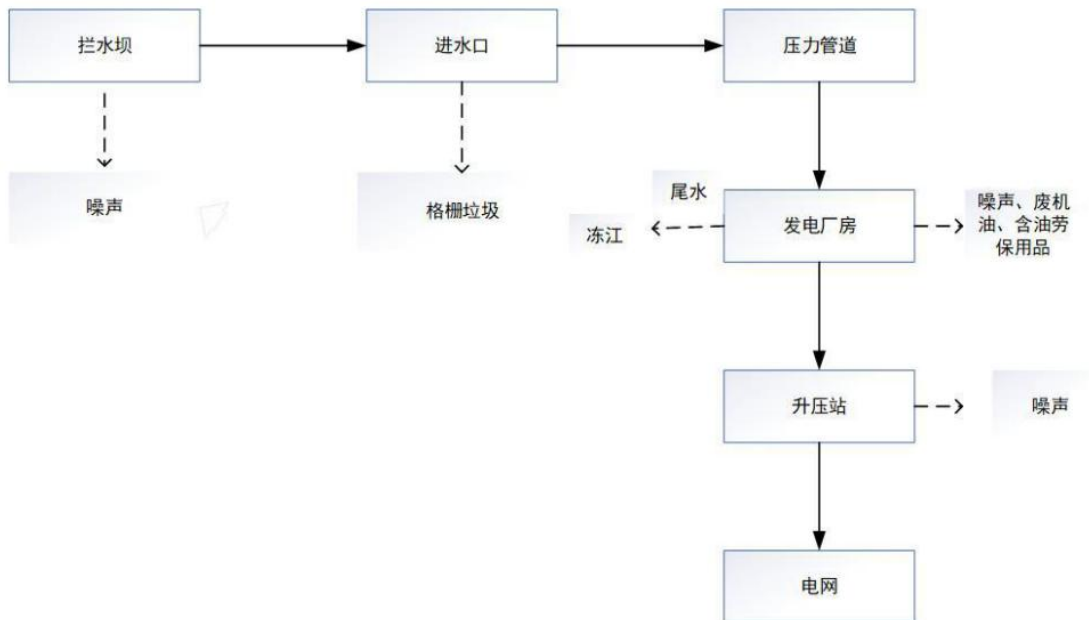


图3-2 运营期工艺流程图

2.2.5 工程环保设施及环保投资情况

工程投资及环保投资详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目环保投资一览表

工程或费用名称	治理措施	环保投资 (万元)	备注
废水治理	化粪池、定期清运	3	
固废治理	垃圾桶	2	补充投资
噪声治理	减震垫及人员防护措施	4	
水土保持治理与生态恢复	植物措施与工程措施	15.5	
环境管理与监测	/	2	

生态基流保证措施	生态流量监测设施	10	
环保费用合计	/	36.5	

2.3 验收工况

项目验收期间，水电站正常发电。生产负荷在 75%以上，符合行业竣工验收监测对工况的要求。

3 环境影响报告书及批复回顾

环境影响调查的主要任务之一是查清工程在设计、施工及试运营过程中对环境的影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况，因此，回顾环境影响报告书的主要内容以及环保部门对报告书的批复意见非常必要，本章节主要对本项目相关内容进行回顾总结。

3.1 环评报告书回顾

1、项目概况

新宁县鸿福水电站建设项目开工建设2005年2月开工建设，2010年4月完工投产发电。

根据《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》(水电[2018]312号)、《关于印发《湖南省小水电清理整改实施方案》的通知》(湘水发[2019]4号)等文件，该电站被列为“无环保手续类”水电站，属于整改类，需进行电站环保手续补办和电站生态流量监控整改。

新宁县鸿福水电站位于新宁县回龙镇板桥村，为坝式水电站。项目总投资1292.7万元，永久总用地面积0.972亩，工程无淹没及移民搬迁。取水来源于干流--夫夷水。鸿福水电站设计水头9.5米，电站装机容量2500KW(1×2500KW)。年利用小时2800h，多年平均发电量700万度。枢纽工程由拦河坝、进水闸、引水涵洞、发电厂房及升压站及输电线路等主要建筑物设施组成。

2、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据新宁县环境质量公报，2019年新宁县PM_{2.5}质量浓度不达标，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，故环境空气为不达标区。根据调查，导致新宁县PM_{2.5}超标的主要原因为工地建设施工、机动车保有量增加及工业企业废气，随着邵阳市蓝天保卫战方案的实施，新宁县环境空气质量将逐年变好。

(2) 水环境质量现状

评价范围内的夫夷水监测断面的所有评价因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，评价流域段地表水环境质量较好。

(3) 声环境质量现状

项目建设地厂界噪声监测值在监测期间符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中

的1类标准限值，区域声环境质量较好。

（4）土壤环境质量现状

项目所在地占地范围外的农用地土壤pH值在 $5.5 < \text{pH} \leq 8.5$ 之间，含盐量在0.287~0.29g/kg，未出现酸化、碱化和盐化现象；占地范围内的建设用地T3土壤环境各监测因子监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值。

（5）生态环境现状

新宁县鸿福水电站工程影响区主要植被类型为次生针叶、阔叶混交林、稀树灌木、草丛等，坝址所在区域基本上为原生态自然植被，植被条件好，人类影响小。

3、环境影响分析

（1）环境空气影响分析

电站运营期间，厂房区、生活区及各值班室均采用电采暖，厨房油烟通过家用抽油烟机处理后通过屋顶烟囱排放。

（2）水环境影响分析

项目废水主要来自厂区工作人员生活污水，经化粪池处理后用作农肥，不外排。

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。

（3）声环境影响分析

水电站在运行过程中，发电机设备将产生一定的机械噪声，噪声强度介于70-85dB(A)电站对发电机设备安装基础减震，设置隔声等措施，对项目边环境没有产生明显的不利影。

（4）固体废物环境影响分析

机修废机油、含油劳保用品收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理，与有资质单位签订危废处置协议；浮渣和职工生活垃圾运至村垃圾收集点处置。电站运营期固体废物分类处置后，对环境影响较小。

（5）生态影响分析

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。项目的实施对区域生态环境影响较小。

4、环境风险分析

根据环境风险分析，确定项目可能存在的环境风险为泄流不到位造成的生态风险、溃坝造成的风险、汽轮机油和废机油泄漏或火灾造成的风险。工程通过严格按照执行生态流量下泄措施，引水坝处最小生态流量可满足要求；确保加强坝体观测和管理防止溃坝风险；通过对机油储存区和危废间采取重点防渗、设置截流设施和灭火器材等防范汽轮机油和废机油泄漏或火灾事故。项目在落实好各项的风险防范措施后，风险事故发生的几率极小，环境风险可得到有效控制。

5、相符性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为水利发电工程，装机容量2500KW，为小型坝式水力发电站，生态泄流措施符合要求，根据《产业政策调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

(2) 规划合理性分析

根据上述分析，夫夷水水资源较为丰富，目前利用率较低，且灌溉生活用水很小，适合修建小水电站。坝址河床及两岸基岩裸露，稳定性好。用水流量和水质和满足项目发电用水要求。项目坝址、引水设施和发电厂房占地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、历史文化自然遗产、基本农田、蓄滞洪区等，无明显限值条件。坝区取水口、引水设施和电站尾水排放口均不在饮用水源保护区内。从环境影响方面考虑，项目发电厂房距离居民点较远，发电机组运行产生的噪声对居民影响较小，项目营运期，库区淹没区不涉及居民住户和耕地，对环境影响较小。

综上，项目选址可行。

6、结论

通过对新宁县鸿福水电站建设项目对环境的影响分析，本工程的建设符合国家产业政策，符合地方的发展规划，工程建设具有较大的经济效益和社会效益。从经济、

技术、环保等多个角度综合分析，工程选址基本合理。

项目于2010年投产，施工期环境影响已消除，项目区内无遗留的施工环境问题。营运期通过改造生态泄流设施，可满足坝下河段的生态用水需求，满足《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》等的要求；营运期废水、废气、噪声、固废通过采取合理有效的治理措施，其外排污染物对周围环境的影响处于可接受的程度和范围内，不会改变区域大气、水、声环境质量功能现状，满足功能区划要求。

本工程建设能充分利用夫夷水的水能资源发电，缓解新宁县用电紧张的局面，促进社会经济发展。

综合工程建设对环境的有利与不利影响及影响程度、选址合理性、环境风险等方面分析，在落实本环评报告中提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度审议，新宁县鸿福水电站继续运行可行。

7、环评报告书建议

(1)建立健全企业管理制度，保障资金投入，确保各项生态环境保护措施落实；

(2)加强区域环境的监测和管理，在坝址以上汇水区域，严格控制新建对库区水体污染较大项目；

(3)根据最新《建设项目环境保护管理条例》，项目整改完善后由企业自主验收，环保部门负责监管。

3.2 环境影响报告书批复意见

邵阳市生态环境局《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》的审批意见，邵市环评[2020]113号，2020年12月8日。批复详见附件1。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 施工期和运行期环保措施落实情况调查

由于项目建设时间较早，电站建设施工期产生的环境影响已消除。项目建设期间，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，根据环评期间现场调查结果显示，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。项目区内无遗留的施工环境问题。自电站建设并运行至今，未曾出现建设环境污染事件，未曾收到周边村民的反对意见。

本次竣工环保验收调查的重要任务之一是查清工程在试运行过程中，对环境影响报告书及其批复中要求的环保措施和建议的落实情况。

表 4.1-2 运营期环保措施落实情况

项目		环评要求	实际情况
废气		抽油烟机处理后通过屋顶烟囱排放	抽油烟机处理后通过屋顶烟囱排放
废水		经化粪池处理后作农肥	经化粪池处理后作农肥
噪声		减振基座，厂房隔音	减振基座，厂房隔音
固废	废机油、含油劳保用品	危废暂存间、委托有危废处理资质单位处置	暂存于厂区
	浮渣	清理后运至村垃圾收集点处置，即清即运	清理后运至村垃圾收集点处置，即清即运
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	生活垃圾收集桶

4.2 环评批复环保措施落实情况

本项目针对环评批复意见中提出的环境保护措施的落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际情况	是否落实
加强生态环境保护。按照“谁开发、谁保护；谁污染、谁治理；谁破坏、谁恢复”的原则，坚持“电调服从水调”优先保障农村生活、农业灌溉、河流生态用水。制定生态流量泄放方案，完善下泄设施，确保最小下泄流量；若水库来水流量小于最小下泄流量时，按来水流量下泄；严格落实生态流量下泄监管措施，配套建设在线监测、监控装置并与监管部门联网，确保流域生态环境安全。	已加强生态环境保护。按照“谁开发、谁保护；谁污染、谁治理；谁破坏、谁恢复”的原则，坚持“电调服从水调”优先保障农村生活、农业灌溉、河流生态用水。制定生态流量泄放方案，完善下泄设施，确保最小下泄流量；若水库来水流量小于最小下泄流量时，按来水流量下泄；严格落实生态流量下泄监管措施，配套建设在线监测、监控装置并与监管部门联网，确保流域生态环境安全。	已落实
强化水污染防治。生活污水经化粪池	已强化水污染防治。生活污水经化	已落实

池处理后定期清掏，用于农肥不外排。	粪池处理后定期清掏，用于农肥不外排。	
<p>加强噪声控制管理。对发电机设备安装基础减震，发电机房采取隔音等有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值。</p>	<p>已加强噪声控制管理。对发电机设备安装基础减震，发电机房采取隔音等有效的降噪措施。根据环评监测数据得知，项目噪声监测结果符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值。</p>	已落实
<p>妥善处理固体废物。员工生活垃圾以及拦污栅拦截的漂浮垃圾等收集后委托环卫部门统一清运处理；废变压器油、废机油、废机油桶等属于危险废物，应按国家危废技术规范要求建设危废暂存间，采取防渗处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关要求，并委托有相应资质的单位进行安全处置，不得随一般固体废物处理处置。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2013年修改单要求。</p>	<p>员工生活垃圾以及拦污栅拦截的漂浮垃圾等收集后委托环卫部门统一清运处理；废变压器油、废机油、废机油桶等属于危险废物暂存于厂区，后期交由有资质单位处置。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2013年修改单要求。</p>	暂未设置危废暂存间、暂未签订危废合同
<p>强化环境保护管理。电站应在各个污染源及固体废物暂存处设置标志牌，安排专人负责环境保护工作，完善生态环境保护制度，确保水电站周边环境安全。</p>	<p>已强化环境保护管理。电站应在各个污染源及固体废物暂存处设置标志牌，安排专人负责环境保护工作，完善生态环境保护制度，确保水电站周边环境安全。</p>	已落实

5 水环境影响调查

5.1 施工期地表水影响回顾调查

根据调查，新宁县鸿福水电站于2005年2月开工建设，2010年4月完工投产发电。

由于项目建设时间较早，电站建设施工期产生的环境影响已基本消除。项目区内无遗留的施工环境问题。

5.2 运行期对河流水文影响情况调查

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

(1) 对流量的影响分析

水电站为坝式径流水电站，无减脱水河段，电站发电过程不消耗水量，本项目属于无调节式引水发电方式，电站整个生产发电过程，利用的是水的势能转换为电能。项目取水水量与退水水量相等，对水量并没有消耗，因此，发电站房下游冻江流量受本项目运行影响小。

(2) 对流速的影响分析

河流近坝段流速变化明显。电站设有下泄设施，河水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。河流距离坝址越远，断面建库前后的流速差值就越小，但变化幅度不大。

(3) 对水温的影响分析

水流在拦水坝停留时间短，全年交替相当频繁，拦水坝处水温不会出现分层现象，对水温的影响较小，拦水坝进水水温基本上就是出水水温，水温的沿程变化也仅为夫夷水自然条件下的增温，因此本电站的形成对拦水坝及下游水体水温结构基本无影响。

(4) 泥沙情势变化分析

泥沙主要来源于岩石风化和地表侵蚀。流域雨量丰沛，雨季表土坡面汇流的侵蚀作用，成为河流泥沙的主要来源。

根据现场调查，坝址所在地流域周围为山区地形，无大规模的不稳定地质体，沿库区天然植被覆盖良好，人类活动较少，坡岸处于自然稳定状态，地表径流中含沙量不大，因此，电站建设对泥沙淤积的作用很小。

5.3 运行期对地下水情况调查

项目运营期生活用水使用乡镇水厂，发电用水取夷水河道水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位水量产生影响。对地下水的影响主要表现为：发电厂房内生活污水和机油的渗漏影响。项目运营期生活污水经化粪池收集，化粪池进行了硬化和防渗，机油储存在厂房内，厂房地面硬化，侧向采用水泥结构，即使渗漏，也不会进入地下水。因此，本项目运行对区域地下水水质、水位和水量影响不大。

5.4 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) 电站运行对夫夷水水质的影响分析

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，对冻江无影响。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。

5.5 地表水环境质量调查

为了更好地说明工程建成运营后对坝址下游河段水质的影响，本次验收调查数据参考2020年8月9日~2020年8月11日，湖南西南检验检测有限公司对项目地表水质量现状监测的结果。

- 1) 监测断面：共设置3个监测点，分别为W1拦水坝坝区、W2厂房下游（大坝下20m）、W3尾水口；
- 2) 监测时间和频次：2020年8月9日~11日，连续监测3天，每天1次。
- 3) 监测项目：pH、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、溶解氧、总磷、石油类、粪大肠菌群。
- 4) 监测结果：

监测结果统计见下表 5.5-2。

表 5.5-2 地表水监测结果

检测项目	计量单位	点位	检测日期			标准限值	是否达标
			8月9日	8月10日	8月11日		
pH值	无量纲	W1	7.37	7.41	7.42	6~9	是
		W2	7.40	7.39	7.45		是
		W3	7.34	7.38	7.35		是
水温	℃	W1	20.3	20.2	20.0	/	是
		W2	20.2	20.2	20.1		是
		W3	20.3	20.2	20.0		是
悬浮物		W1	20	26	23	/	是
		W2	25	24	25		是
		W3	21	20	20		是
五日生化需氧量		W1	2.63	2.75	2.68	4	是
		W2	2.71	2.76	2.59		是
		W3	2.81	2.74	2.71		是
化学需氧量		W1	12	11	13	20	是
		W2	12	13	13		是
		W3	14	13	14		是
氨氮	mg/L	W1	0.30	0.27	0.29	1.0	是
		W2	0.28	0.31	0.33		是
		W3	0.29	0.30	0.29		是
溶解氧		W1	7.92	8.22	8.05	≥5	是
		W2	7.89	7.81	8.06		是
		W3	7.78	7.95	7.83		是
总磷		W1	0.14	0.11	0.11	0.2	是
		W2	0.12	0.13	0.13		是
		W3	0.14	0.14	0.15		是
石油类		W1	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
		W2	0.01L	0.01L	0.01L		是
		W3	0.01L	0.01L	0.01L		是
粪大肠菌群	个/L	W1	3500	2400	2400	10000	是
		W2	2400	2400	3500		是
		W3	2800	2200	3500		是

由上表可知，工程在运行期间地表水能够达标排放。总体上，本工程已完建，项目属非污染清洁能源项目，基本不新增地表水污染源。根据收集资料及实地调查，工程运行对区域地表水环境不造成影响，区域地表水环境质量较好。

5.6 水环境影响调查结论

（1）施工期，项目施工期水污染对环境的影响已消除。

（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。

（3）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。

6 生态环境调查

6.1 自然生态影响分析

6.1.1 陆生生态现状调查

项目竣工验收陆生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。

(1) 陆生植物

项目在建设过程中改变的土地类型占同地类面积比例较小，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。

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；

鸿福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，鸿福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，项目建设至今对评价区的植被及陆生生态系统的影响很小。

(2) 陆生植物

根据现场调查，新宁县鸿福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。

鸿福水电站实际建成永久占地0.972亩，永久占地将使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，工程占地影响不会导致植物群落和植被的消失，不会造成物种灭绝。且项目建设期间较早，项目区周边生态环境已经恢复形成。

(3) 陆生动物

①对兽类的影响

鸿福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。

6.1.2 水生生态影响调查

引水坝基水后，将使库区河段水位有所抬升，水面有所增加，水流流速减缓，透明度增大，水深增大，营养物质增多，可提高水体的生产能力，库区河段的水生植物的种群、生物量将有所增加，库区饵料生物量增多。但坝下河段水位降低，水流流速减缓，营养物质减少，坝下河段的水生生物将减少。

水库放水后，将使库区河段水位有所下降，水面有所减少，水流流速加快，透明度降低，水深减少，营养物质减少，降低了水体的生产能力，库区河段的水生生物种群、生物量将有所降低。

目前下泄设施采取在拦河坝设置泄流闸，尺寸:11.0m×4.0m，能够满足9.76m³/s的生态流量。由于该电站属于坝式(河床)电站，在电站发电时下泄设施采用电站尾水流量作为生态基流，保障河道生态下泄流量。如果枯水季节该电站未发电时，下泄设施沿用原设施，采用3T螺杆启闭机控制闸口开度，保障河道生态下泄流量。因此鸿福水电站的运行对鱼类影响不大。

6.2 水土流失及生态恢复影响调查

项目在建设期间，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。

本工程在水土保护方面基本执行了环评及批复要求，实施了较为有效的防护措施，目前，临时施工场所均已完成自然恢复、不存在明显的水土流失隐患。

6.3 生态环境保护改进措施及建议

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，无明显的生态环境问题。为保障项目区域生态长期稳定，应跟踪监测并制定监测计划。

6.4 生态环境影响调查结论

（1）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。

（2）电站对环评报告书中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 环境空气影响调查

7.1 施工期环境空气影响回顾调查

据调查，由于项目建设时间较早，电站建设施工期产生的环境影响已基本消除。项目区内无遗留的施工环境问题。

7.2 运营期环境空气影响调查

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。

7.3 环境空气影响调查结论

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。

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。

8 声环境影响调查

8.1 施工期声环境影响回顾调查

8.1.1 施工期噪声源

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，据调查，由于项目建设时间较早，项目施工期噪声对环境影响已消除。

8.2 运营期声环境影响调查

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尾水排放时产生的流体动力性噪声。本次验收调查数据参考2020年8月9日~2020年8月10日，湖南西南检验检测有限公司对项目环境噪声质量现状监测的结果。具体监测内容及结果如下：

1、监测布点

表8.2-1噪声监测点位

编号	监测点名称
N1	项目电站东面厂界外1m
N2	项目电站南面厂界外1m
N3	项目电站西面厂界外1m
N4	项目电站北面厂界外1m
N5	发电站房最近居民点

2、监测时间和频次

2020年8月9日~2020年8月10日，监测两天，昼夜各一次。

3、评价标准：

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

4、检测方法

执行国家给有关噪声监测技术规范。

5、监测结果

监测结果如下。

表8.2-3厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
N1电站厂房东侧边界外 1m处	2020.8.9	49.3	42.5
	2020.8.10	52.8	45.0
N2电站厂房南侧边界外 1m处	2020.8.9	49.2	43.4
	2020.8.10	52.3	44.1
N3电站厂房西侧边界外 1m处	2020.8.9	48.8	43.2
	2020.8.10	52.6	44.2
N4电站厂房北侧边界外 1m处	2020.8.9	49.8	43.2
	2020.8.10	53.3	44.5
N5发电站房最近居民点	2020.8.9	49.4	42.6
	2020.8.10	51.6	43.1
执行标准		55	45
是否达标		达标	达标

由上表可知：工程在运行期间噪声能够达标排放。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。

8.3 声环境影响调查结论

- 1、由于项目建设时间较早，项目施工期噪声对环境的影响已消除。
- 2、项目运营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。

9 固体废物环境影响调查

9.1 施工期固体废物处置情况调查

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。

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。

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。

9.2 运营期固体废物处置情况调查

本项目固废主要为含油劳保用品、废润滑油、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7.5kg/d，2.74t/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0.004t/a（HW900-041-49）、废润滑油产生量为0.045t/a（HW900-249-08）。浮渣产生量约为2t/a。具体处置情况见下表。

9.2-1项目固体废物处置情况

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	生活垃圾	日常生活	/	2.74	集中收集后运至当地垃圾中转站集中处理	环卫部门	符合
2	浮渣	拦污栅栏	/	2	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	HW08900-041-49	0.004	委托有资质的处置单位处理	有资质的处置单位	符合
4	废润滑油	机组运行检修	HW900-249-08	0.045	委托有资质的处置单位处理	有资质的处置单位	符合

9.3 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。

10 社会环境影响调查

10.1 人群健康及环境卫生状况调查

10.1.1 施工期人群健康影响调查

据调查，项目主体工程已建成多年，工程施工对当地人群健康未带来不利影响。

10.1.2 运营期人群健康影响调查

据调查，工程完成后，整个电站及办公生活区规划整齐，由于电站值班人员较少，生活垃圾产生量较少，垃圾经电站工作人员收集后放至固定的存放点，定期委托他人运输至附近垃圾填埋场处理；电站区生活污水通过化粪池沉淀池处理后浇灌周边水田和植被，消除了生活垃圾及生活污水带来的卫生健康影响。

10.1.3 人群健康保护措施调查

据调查，项目主体工程已建成多年，工程施工对当地人群健康未带来不利影响。

运营期，我单位营地和承包商管理人员营地均设有生活垃圾集中堆放点，并定期运处理；同时建有排水沟及化粪池，生活污水均能做到有序收集，并经过常规处理后排放；运营期未对电站工作人员以及当地居民带来不利影响。

10.1.4 移民变迁安置影响调查、文物古迹影响

调查了解到，电站建设时人员均为当地人群，无需进行移民变迁安置；项目范围未发现重要文物古迹，工程建设对文物古迹无实际影响。

10.2 社会环境影响调查结论

(1) 工程前期调查中项目范围未发现重要文物古迹，工程建设对文物古迹无实际影响。

(2) 工程施工未对当地人群健康未带来不利影响。施工期人群健康措施已经落实，施工人员健康状况良好。

11 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。

11.1 风险事故类型及应急措施调查

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。

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宽5.2m的冲沙槽，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11.1-1。

表11.1-1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故处理预案、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

11.2 环境风险事故防范与应急管理机构及制度调查

我单位采取了一系列的行之有效的措施。

1、根据调查，新宁县鸿福水电站于2005年2月开工建设，2010年4月完工投产发电。由于项目建设时间较早，电站建设施工期产生的环境影响已基本消除。项目区内无遗留的施工环境问题。

2、对运行期的厂房渗漏排水处理装置经常检查，定期维修，确保发生渗漏时排水达标排放。

11.3 建议

根据本工程运营期环境风险发生的特点，结合电站现有环境风险事故的应急能力建设情况。建议在严格执行已有的管理制度的同时，进一步加强以下几方面的工作：

(1) 组织开展安全生产检查。项目法人应当定期组织建设项目生产安全事故应急救援预案演练，包括紧急救援的组织、程序、措施、责任以及协调等方面。重点检查防汛安全责任制，检查防汛救生设备和安全防护用品配备及防汛车船、设施设备的维护保养，检查水电企业安全管理和发供电设备安全运行，检查职工安全教育。

(2) 加强电站调度，特别是汛期调度的预测预报和预警工作，确保下游居民及游客安全。

(3) 油类储存方面，应委托有资质单位定期对废油进行回收；在油类储存还应设置围堰，加强废油管理，如进出库台账、标识标牌、管理制度、应急卡。

12 环境管理及监测计划落实情况调查

12.1 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。

12.2 环境监测计划落实情况

为及时了解和掌握建设项目营运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 12.2-1 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
营运期	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 ₅ 、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
	土壤	五年一次	项目发电站房位置、库区滩地	pH、含盐量、铜、铅、汞、镍、石油烃等)	环境质量监测

13 调查结论与建议

13.1 工程调查结论

13.1.1 工程概况

新宁县鸿福水电站建设项目开工建设2005年2月开工建设，2010年4月完工投产发电。

新宁县鸿福水电站位于新宁县回龙镇板桥村，为坝式水电站。项目总投资1292.7万元，永久总用地面积0.972亩，工程无淹没及移民搬迁。取水来源于干流--夫夷水。鸿福水电站设计水头9.5米，电站装机容量2500KW(1×2500KW)。年利用小时2800h，多年平均发电量700万度。枢纽工程由拦河坝、进水闸、引水涵洞、发电厂房及升压站及输电线路等主要建筑物设施组成。

2020年11月，我单位委托邵阳荣泰环保科技有限公司编制了《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》。2020年12月8日，邵阳市生态环境局以邵市环评[2020]113号予以批复。

13.1.2 环境保护措施落实情况调查

本项目按照环境影响报告书及批复意见的要求，并结合工程实际情况对生态、噪声、环境空气、水环境、水土流失等实施了系统的保护和恢复工作。各项环保设施运行良好，具体包括：

(1) 采取了一系列污染防治措施对施工期、试运营期产生的废水、废气、噪声、固废等进行控制，较好地达到了预期处理效果；

(2) 实际环保投资基本满足环评、初步设计、施工图设计的要求，没有因为环保投资不足发生严重污染事故。

电站试运行以来，我单位对生态流量的泄放、绿化工程较为重视，相关设施运行良好。水电站工程环境保护工作共完成投资36.5万元，为工程环保工作的顺利、高效进行提供了有力保障。

13.1.3 水环境影响调查结论

(1) 施工期，项目施工期水污染对环境影响已消除。

(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。

13.1.4生态环境影响调查结论

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。电站对环评报告书中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。

13.1.5环境空气影响调查结论

本水电站在施工建设过程中，项目施工期环境空气污染对环境的影响已消除。水电站运行期对环境空气影响较小。

13.1.6声环境影响调查结论

本项目施工期环境噪声对环境的影响已消除。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。

13.1.7固体废物环境影响调查结论

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。

13.1.8社会环境影响调查结论

1、工程前期调查中项目范围未发现重要文物古迹，工程建设对文物古迹无实际影响。

2、工程施工未对当地人群健康带来不利影响。施工期人群健康措施已经落实，施工人员健康状况良好。

13.1.9环境风险事故及防范措施调查结论

我单位对水电站工程环境风险事故防范工作均十分重视，制定了一系列风险防范应急管理制度和预案，采取的管理措施均取得了应有的效果，没有因管理失误造成对环境的不良影响，工程从施工期到运行至今，没有发生过重大的环境风险事故。

13.1.10环境管理及监测计划调查结论

施工期我单位对水电站工程实施全过程管理，执行环评报告书及其批复中的有关环境保护措施，明确了环境保护责任；根据调查结果，环评、设计阶段提出的各项环保措施在施工期和营运期基本得到了落实。运行期我单位加大了对新宁县鸿福水电站水环境保护力度，本工程实际环保投资36.5万元，从资金投入上有力保障了建设过程中各项环保措施和设施的落实和运行。

13.2 验收调查建议

- 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。
- 5、适时开展环境影响后评价工作。

13.3 竣工验收综合结论

新宁县鸿福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。

邵阳市生态环境局

邵市环评[2020]113号

关于新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价 报告书的审查意见

新宁县鸿福水电站：

你单位委托邵阳荣泰环保科技有限公司编制的《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》（简称现状报告书）及申请审查的报告收悉，根据现状报告的结论、专家的评审意见和邵阳市生态环境局新宁分局的初审意见，提出如下审查意见：

一、新宁县鸿福水电站位于新宁县回龙镇板桥村，座落在资江-夫夷水上。电站开发方式为坝式（河床）电站，主要建筑物由拦河坝、引水暗涵、发电厂房、升压站组成。电站总投资 1292.7 万元，于 2005 年 2 月开工建设，2010 年 4 月投产发电；装机容量 2500kw（1 台），年利用小时 2800h，多年平均发电量 700 万度。

按照水利部、国家发展改革委、生态环境部、国家能源局《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》（水电

[2018]312号)及《新宁县小水电清理整改综合评估报告》、《新宁小水电清理“一站一策”工作方案》，你电站列为整改类，需完善环评手续。根据《关于湖南省新宁县流域水电开发环境影响回顾性评价报告的审查意见》(邵市环评〔2020〕46号)，你电站符合新宁县中小河流水电开发规划以及规划环评。对照《关于切实做好小水电清理整改工作的通知》(邵市生环函〔2020〕41号)，你电站应进行现状环境影响评价。

二、你电站主体工程已完工并投入使用，根据现状报告关于电站现状调查、评价的“生态流量泄放措施不规范，无生态流量监测、监控装置；无危废暂存间，危废收集处置不规范”等主要生态环境问题，要求在项目营运期，认真落实好现状报告提出的各项生态环境保护措施，并着重做好以下几项工作：

1、加强生态环境保护。按照“谁开发、谁保护；谁污染、谁治理；谁破坏、谁恢复”的原则，坚持“电调服从水调”，优先保障农村生活、农业灌溉、河流生态用水。制定生态流量泄放方案，完善下泄设施，确保最小下泄流量；若水库来水流量小于最小下泄流量时，按来水流量下泄；严格落实生态流量下泄监管措施，配套建设在线监测、监控装置并与监管部门联网，确保流域生态环境安全。

2、强化水污染防治。生活污水经化粪池处理后定期清掏，

用于农肥不外排。

3、加强噪声控制管理。对发电机设备安装基础减震，发电机房采取隔音等有效的降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值。

4、妥善处理固体废物。员工生活垃圾以及拦污栅拦截的漂浮垃圾等收集后委托环卫部门统一清运处理；废变压器油、废机油、废机油桶等属于危险废物，应按国家危废技术规范要求建设危废暂存间，采取防渗处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单的相关要求，并委托有相应资质的单位进行安全处置，不得随一般固体废物处理处置。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2013年修改单要求。

5、强化环境保护管理。电站应在各个污染源及固体废物暂存处设置标志牌，安排专人负责环境保护工作，完善生态环境保护制度，确保水电站周边环境安全。

三、你单位和接受你单位委托为本项目提供环境影响评价技术服务的邵阳荣泰环保科技有限公司对《现状报告书》的内容、数据和结论负相应的法律责任。

四、该项目日常环境监管由邵阳市生态环境局新宁分局负

责。



抄送：邵阳市生态环境局新宁分局 新宁县水利局 邵阳荣泰环
保科技有限公司

邵阳市生态环境局新宁分局

关于新宁县鸿福水电站建设项目应执行环境标准的函

邵阳荣泰环保科技有限公司：

你单位承担的新宁县鸿福水电站建设项目环境影响评价工作，结合当地实际情况，依据相关法律、法规，规定应执行的环境标准如下：

一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准执行。

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

3、地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中Ⅲ类标准。

4、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准。

5、土壤环境：项目用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地上壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值，项目占地范围外周边1000m内居民房等用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中第一类用地筛选值和管制值，项目

占地范围外周边 1000m 内林地、绿地、耕地等执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 筛选值。

二、污染物排放标准

1、废水：电站尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。生活污水用作农肥，不外排。

2、废气：电站运行过程无废气产生，职工厨房产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。

4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》(GB18599-2001) (2013 修订)；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》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的要求。

5、工频电磁场：工频电场和磁场执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 有关公众暴露控制限值的要求。

邵阳市生态环境局新宁分局

2020年9月8日



附件3：项目立项批复

新宁县发展计划局文件

新计批文[2004]12号

关于新宁县同鑫电力有限公司立项的 批 复

黄鹤：

你们报来《关于批准修建同鑫电站的请求》及有关材料收悉。为加速我县水能资源的开发和利用，经审查，同意同鑫电站立项，并就有关事项批复如下：

一、电站建设地址：新宁县回龙镇老虎坝大桥右侧。

二、电站建设规模：总装机2500kw，年发电量1600万度，

估算总投资428万元。所需资金由股东自筹。

三、电站建设不得影响原有水利设施、农田灌溉和人畜饮水，并搞好防洪措施和水土保持。

四、电站建成后并入新宁电网，并服从行业管理。

希接文后，积极抓紧落实建设相关条件，争取早日竣工投产受益。



主题词：电站 立项 批复

抄 报：县委、县人大、县政府、县政协

抄 发：有关单位

新宁县发展计划局

2004年7月29日印发

新宁县水土保持局文件

新水保发〔2014〕7号

新宁县水土保持局 关于《新宁县鸿福水电站工程水土保持方案 报告表》的批复

新宁县鸿福水电站：

你单位委托邵阳市水保生态技术发展有限公司编制的《新宁县鸿福水电站工程水土保持方案报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，我局组织专家对《报告表》进行了审查，编制单位对《报告表》进行了修改。根据水土保持法律、法规及有关规定，现批复如下：

一、新宁县鸿福水电站（原名新宁县同鑫电站，新水发〔2013〕15号文件更名）工程项目位于新宁县回龙寺镇横板桥村。电站系利用原老虎坝废弃船闸引水，在夫夷水右岸修建引水发电厂房，设计年发电量910万kw·h，本工程总投

资 1100 万元，其中工程水土保持总投资 11.80 万元。建设单位编制的水土保持方案，对防治工程建设造成水土流失，保护建设区生态环境，保证工程安全，促进经济和社会的可持续发展具有十分重要的意义。

二、《报告表》编制的内容符合水土保持有关技术规范的规定和要求，编制依据充分，防治目标明确，防治方案基本可行。

三、同意《报告表》所确定的水土流失责任范围 0.22 hm^2 。其中项目建设区 0.12 hm^2 （包括工程枢纽区占地面积为 0.06 hm^2 ，厂区及生活区占地面积 0.03 hm^2 ，砂石料场及其他系统占地约 0.03 hm^2 ），直接影响区 0.10 hm^2 。

四、基本同意方案提出的水土保持各项治理措施。实施过程中注意各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表，施工过程中产生的弃土（石、渣）要及时清运至指定地点堆放并进行防护，确保安全，禁止随意倾倒；严格按《报告书》要求做好施工期水土流失防治措施，施工结束后要对迹地进行清理平整和植被恢复。切实加强施工组织和临时防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

五、原则同意《报告表》中水土保持投资估算。该工程水土保持工程总投资 11.80 万元，其中工程措施投资 2.57 万元，植物措施投资 0.20 万元，临时工程 1.03 万元，独立

费用 6.38 万元，基本预备费 0.20 万元，水土保持设施补偿费 0.18 万元。

六、建设单位下阶段应重点做好以下几项水土保持工作：

1、按照批复的水土保持方案落实好资金和管理等保障措施，做好本方案下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督管理，切实落实好水土保持“三同时”制度。

2、分阶段向县水土保持局通报水土保持方案的实施情况，并主动接受水土保持监督管理部门的监督、检查、服务、指导，

3、委托具有水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，并及时向县水土保持局提交监测报告。

4、委托有水土保持监理资质的单位和人员承担水土保持工程监理任务，加强水土保持工程建设监理工作，确保工程建设质量。

5、项目开工后要搞好水土保持后续设计并报县水土保持局备案。

6、按规定到县水土保持局办理缴纳水土保持设施补偿费手续。在方案批复之日起 15 日内依法足额向县水土保持局缴纳水土保持设施补偿费。逾期不缴纳的，自滞纳之日起加收滞纳部分万分之五的滞纳金，可以处应缴水土保持补偿

费三倍以下的罚款。

七、项目完工后，建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时向我局申请水土保持设施验收。



主题词：水土保持 报告表 批复
新宁县水土保持局办公室 2014年4月30日印发

门批准，本批文自行失效，应重新进行水资源论证，重新申请取水。

七、本项目的取水许可日常监督管理工作由长沙市水利局和岳麓区水利局共同负责。

八、本决定书抄送岳麓区水利局。



新宁县水利局文件

新水发〔2013〕15号

新宁县水利局 关于同意新宁县同鑫电站更名的批复

刘万军、赵利红、邓星荣、伍玉保、李远红：

2012年9月15日，湖南省邵阳市北塔区人民法院以〔2012〕北民二初字第6号民事判决书裁定：新宁县同鑫电力有限责任公司同鑫电站资产归买受人赵利红、刘万军、邓星荣、伍玉保、李远红所有。现赵利红等人委托刘万军办理电站更名手续。根据《湖南省水能资源开发利用管理条例》第十五条规定，经我局研究同意将新宁县同鑫电站更名为新宁县鸿福水电站。


二〇一三年三月三十五日

主题词：水电站 更名 批复

新宁县水利局办公室

2013年3月25日印发


附件7：营业执照




营 业 执 照

统一社会信用代码 91430528070596460G

名 称	新宁县鸿福水电站（普通合伙）
类 型	普通合伙企业
主要经营场所	新宁县回龙寺镇横板桥村5、6组
执行事务合伙人	刘万军
成 立 日 期	2013年06月18日
合 伙 期 限	长期
经 营 范 围	水力发电（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
2017

年 月 日

企业信用信息公示系统网址：[http://www.gsxt.gov.cn](#)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件8：验收意见及签到表

新宁县鸿福水电站建设项目竣工环境保护验收意见

2021年4月24日，新宁县鸿福水电站根据《新宁县鸿福水电站建设项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本工程环境影响报告书等要求对本工程进行验收。

验收工作组由建设单位及编制单位（新宁县鸿福水电站）及专家（名单附后）组成。验收工作组现场查看并核实了本工程配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位对工程进展情况、验收调查单位对验收调查报告编制情况的详细介绍。经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本电站主要建筑物由拦河坝（不属于本电站管辖，本电站主要进行维护等）、引水暗涵、发电厂房、升压站组成。拦河坝坝址以上集雨面积3388km²，多年平均流量97.6m³/s，最大坝高15m，坝顶轴长130m，正常蓄水位259.3m，相应库容23.6万m³，坝型为重力坝。鸿福水电站装机容量1×2500kw，总装机为2500KW。年利用小时2800h，多年平均发电量700万度。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年11月，新宁县鸿福水电站委托邵阳荣泰环保科技有限公司编制了《新宁县鸿福水电站建设项目现状环境影响评价报告书》。2020年12月8日，邵阳市生态环境局以邵市环评[2020]113号予以批复。

（三）投资情况

实际总投资1292.7万元，其中环保投资36.5万元，占2.82%。

（四）验收范围

本次验收为本工程竣工环保总体验收。

二、工程变动情况

根据相关资料结合现场踏勘，本项目相对环评阶段，主体建设内容与环评审批情况基本相同，不涉及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中的重大变更。

三、环境保护设施落实情况

环评报告和环评批复文件落实情况

环评报告和环评批复文件所提出的各项环保措施基本已落实，具体包括：

a)项目已按照“谁开发、谁保护；谁污染、谁治理；谁破坏、谁恢复”的原则，“电调服从水调”优先保障农村生活、农业灌溉、河流生态用水。项目制定生态流量泄放方案，设置泄水槽，保证最小下泄流量；并配套建设在线监测、监控装置并与监管部门联网，确保流域生态环境安全

b)项目生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于农肥不外排。

c)项目已对发电机设备安装基础减震，发电机房采取隔音等有效的降噪措施，项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求。

d)项目员工生活垃圾以及拦污栅拦截的漂浮垃圾等收集后委托环卫部门统一清运处理；废变压器油、废机油、废机油桶等属于危险废物，暂存危废暂存间，并委托有相应资质的单位进行安全处置。

四、工程建设对环境的影响

我单位自行编制的《新宁县鸿福水电站建设项目竣工环境保护验收调查报告》说明：

(一) 水环境影响调查

(1) 施工期，项目施工期水污染对环境的影响已基本消除。

(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。

(二) 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。电站对环评报告书中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。

（三）环境空气影响调查

本水电站在施工建设过程中，项目施工期环境空气污染对环境的影响已基本消除。水电站运行期对环境环境空气影响较小。

（四）声环境影响调查

本项目施工期环境噪声对环境的影响已基本消除。工程在运行期间噪声能够达标排放。总体上，本工程已完建，项目属非污染清洁能源项目，基本不新增噪声污染源。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。

（五）固体废物环境影响调查

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。

（六）社会环境影响调查

1、工程前期调查中项目范围未发现重要文物古迹，工程建设对文物古迹无实际影响。

2、工程施工未对当地人群健康带来不利影响。施工期人群健康措施已经落实，施工人员健康状况良好。

五、验收结论

根据该工程竣工环境保护验收调查报告和现场检查，工程环保手续基本完备，技术资料基本齐全，基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度。验收工作组经认真讨论，认为本工程在环境保护方面符合竣工验收条件，工程通过竣工环境保护验收，可正式投入运行。

六、验收人员信息

见附件。

验收工作组

2021年4月24日

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	刘益平	新乡市鸿福水电	法人	13073966819	03052819670312735X	刘益平
成员	刘益平	新乡市环境保护研究所	工程师	15180902600		刘益平
成员	曹小坡	新乡市环境保护研究所	工程师	13874000212		曹小坡
成员	刘益平	新乡市环境保护研究所	工程师	18739892550		刘益平
成员						
成员						

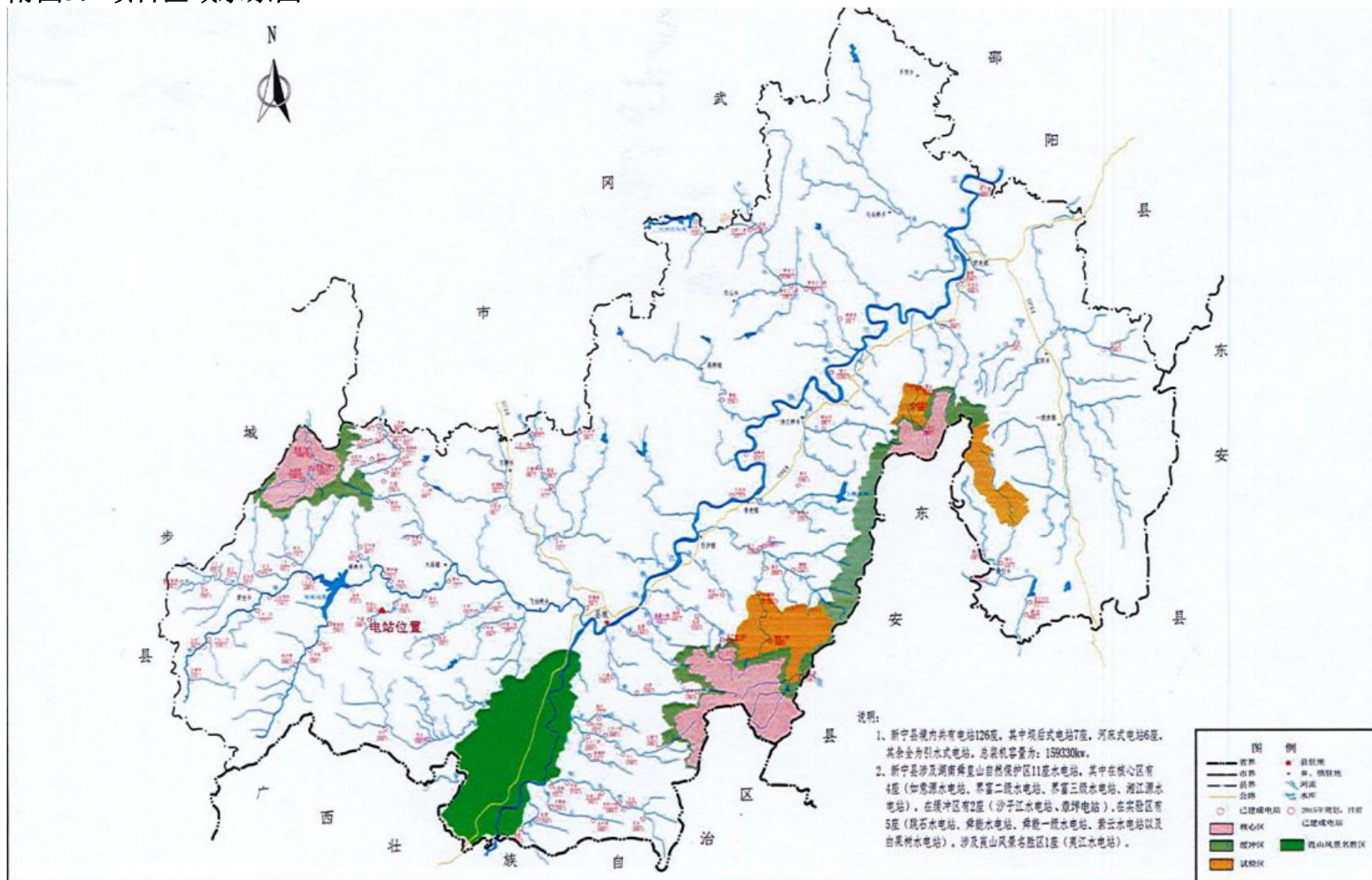
附图1：地理位置图



附图2：总平面布局图



附图3：项目区域水系图



附图5：现场图片





居民



植被



危废间