

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工 环境保护验收调查表



项目名称： 贵溪市英福水电站扩建改造工程项目

委托单位： 贵溪市英福水电有限公司

编制单位： 江西贯通检测有限公司

编制日期： 二〇二〇年六月

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3 验收执行标准.....	5
表 4 工程概况.....	7
表 5 环境影响评价回顾.....	14
表 6 环境保护措施执行情况.....	30
表 7 环境影响调查.....	33
表 8 环境质量及污染源监测.....	35
表 9 环境管理状况及监测计划.....	37
表 10 调查结论与建议.....	38

附表一：建设项目工程竣工环境保护验收“三同时”验收登记表

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目总平面布置图

附图三 现场调查图片

附图四 项目生态红线图

附件：

附件 1：项目委托书

附件 2：相关证明

附件 3：《关于贵溪市英福水电有限公司英福水电站改扩建项目核准的批复》（贵发改字[2018]78号）

附件 4：《贵溪市环境保护局关于贵溪市水电站扩建改造工程项目环境影响报告表的批复》（贵环管函[2016]60号）

附件 5：《关于贵溪市英福水电站改造工程初步设计报告的批复》（贵水字[2014]208号）

附件 6：取水许可证

附件 7：营业执照

附件 8：验收检测报告

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 1 项目总体情况

建设项目名称	贵溪市英福水电站扩建改造工程项目				
建设单位	贵溪市英福水电有限公司				
法人代表	李庆华	联系人	唐建国		
通信地址	贵溪市冷水镇冷水村罗家洲				
联系电话	13607011058	传真	/	邮编	335413
建设地点	江西省贵溪市冷水镇冷水村罗家洲				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4413 水力发电		
环境影响报告表名称	《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	江西鑫南风环评有限公司				
初步设计单位					
环境影响评价审批部门	贵溪市环境保护局	文号	贵环管函 [2016]60 号	时间	2016.10.27
初步设计审批部门	贵溪市水利局	文号	贵水字 [2014]208 号	时间	2014.12.15
环境保护设施设计单位	贵溪市英福水电有限公司				
环境保护设施施工单位	贵溪市英福水电有限公司				
环境保护设施监测单位	江西贯通检测有限公司				
投资总概算	409.41 万元	环境保护投资	4.76 万元	比例	1.16%
实际总投资	409.41 万元	实际保护投资	4.84 万元	比例	1.18%
设计生产能力	装机容量 480kw	建设项目开工日期	2016 年 12 月		
实际生产能力	装机容量 480kw	投入试运行日期	2018 年 2 月		
调查经费	/				
项目建设过程简述	<p>贵溪市英福水电站建成年较早，由于 2012 年 6 月，大坝被大水冲毁，目前电站处于停机状态，故需改造。2014 年 1 月 6 日，该项目通过了水资源论证，贵溪市水利局于 2014 年 4 月 16 日对该项目增效扩容进行了批复，即《关于对英福水电站申请增效扩</p>				

容的批复》（贵水字[2014]48号）；2014年10月15日通过增效扩容改造工程初步设计批复（贵水字[2014]208号）（电站原110kw扩建480kw）。2016年9月，江西鑫南风环评有限公司完成了《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境影响报告表》编制工作。

2014年12月，建设项目开始施工建设；2018年2月，建设项目竣工并投入试运行。根据国家相关法律法规、政策和环境影响报告书批复要求，工程竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告。为此2019年1月，贵溪市白英福水电有限公司委托江西贯通检测有限公司承担该项目的验收报告调查表的编制工作。我公司于2019年3月11日至3月12日进行现场监测，2019年3月20日出具的验收监测报告。我公司结合验收监测报告及该工程其他有关技术资料，在此基础上编制完成了《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收报告调查表》。

本项目验收范围主要为主体工程中的发电机厂房、拦水坝、引水隧洞和压力管道。

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范——水利水电》（HJ464—2009）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范——生态影响类》（HJ/T394—2007），结合项目周边环境状况，确定本次验收调查范围分为取水区、引水区、尾水区、施工场地区及周边生态环境受影响区。具体调查范围见表 2-1。</p>		
	<p>表 2-1 贵溪市英福水电站改扩建项目环境保护验收调查范围</p>		
	分类	调查范围	
	工程相关	取水区	从取水口至上游淹没区
		引水区	从取水口至项目发电厂房，引水隧洞两侧生态影响范围
		减水区	从引水坝至项目发电厂房段河道两侧
		尾水区	从项目发电尾水出口至减水河段
		施工区	引水隧道两侧区域；坝址及发电厂房周边的混凝土搅拌系统、石料加工场、施工营地等临时占地区
	生态环境	主要为取水区域、主体工程区（坝区、引水隧道、发电厂房、减水河段）、弃渣场、施工道路	
	水环境	坝址厂址上游淹没区、厂房尾水下游减水河段	
大气环境	厂址周边 2.5km ² 范围区域		
声环境	电站厂房围墙外 1m 处，周边 200m 的敏感区，对环境敏感点调查范围适当扩大		
调查因子	<p>(1) 生态环境</p> <p>减水河段、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性。</p>		
	<p>(2) 水环境</p> <p>项目分别位于厂房上游 100m、厂房尾水处地表水环境：pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物。</p>		
	<p>(3) 声环境</p> <p>项目发电站厂界区及敏感点处声环境等：等效连续 A 声级。主要调查因子见表 2-2。</p>		
	<p>表 2-2 项目调查因子一览表</p>		
	类别	调查因子	
生态环境	减水河段生态流量、取水口至发电厂房河段生活及农业取水、水土流失、植被恢复系数、区内野生动植物资源及其受扰程度、水生生物资源及受扰程度，景观协调性。		
水环境	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物		
声环境	项目发电站厂界区及敏感点处声环境：等效连续 A 声级		

本次验收调查以环评为基础，通过实地调查，对环评识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核，本项目周边无、医院、学校、珍稀濒危和国家保护动植物，未发现有珍稀鱼类，不涉及自然保护区、风景名胜区、农业灌溉区、居民生活饮用水等敏感问题。项目主要环境保护目标见表 2-3。

表2-3主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	特征	保护级别或要求
生态环境	自然植被	项目周边区域	减少破坏面积，进行植被恢复
	保护动物及鱼类	项目及周边区域	不因工程建设对生态环境造成影响
大气环境	罗家洲	东南面 395m 处约 80 人	《环境空气质量》 (GB3095-2012) 二级标准
	麻石潭	东南面 860m 处 16 人	
	箭楼	西北面 333m 处 60 人	
水环境	库区及坝址下游河段	桂港水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
声环境	坝址周边居民点		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准

调查重点

本次竣工验收调查重点为：核查实际工程内容及方案设计变更情况、环境保护措施落实情况调查、水环境影响调查、生态环境影响调查、移民安置调查等。

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、环境空气							
	环评中执行《环境空气质量》（GB3095-1996）二级标准，验收执行标准《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准，具体见表 3-1。							
	表 3-1 环境空气质量验收标准（GB3095-2012） 单位：mg/m³							
	项目	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源			
	SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量》 （GB3095-2012）二级 标准			
	NO ₂	0.24	0.12	0.08				
	PM ₁₀	/	0.15	0.10				
	TSP	/	0.3	0.2				
	PM _{2.5}	/	0.075	0.035				
	2、地表水							
环评中执行《地表水环境质量标准》（GHZB-1999）III 类水质标准，验收执行标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，具体见表 3-2。								
表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲								
项目	pH 值	COD	溶解氧	氨氮	石油类	TN	TP	
浓度限值	6~9	15	6	0.5	0.05	0.5	0.1	
3、声环境								
环评中执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体见表 3-3。								
表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）								
类别	昼间			夜间				
2 类	60			50				

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

根据《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境影响报告表》和《关于贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境影响报告表的批复》（贵环管函[2016]60号）确定了本次竣工环境保护验收调查执行标准。另外根据项目实际情况，生活污水不排放。本工程竣工环境保护验收相关标准具体如下：

(1) 废水

运营期废水执行《污水排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。具体见表3-4。

表3-4 项目运营期废水执行标准 单位：mg/L

项目	CODcr	BOD5	SS	氨氮
《污水排放标准》 (GB8978-1996) 中一级标准	100	20	70	15

污染物排放标准

(2) 废气

厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。具体见下表3-5。

表3-5 项目运营期厨房油烟执行标准 单位：mg/m³

项目	限值	规模	净化最低去除率
饮食业油烟	2.0	小型	60%

(3) 运营期噪声

运营期噪声主要来自厂房的发电机组运行时产生的噪声，本次验收执行标准《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准，具体见表3-6。

表3-6 项目运营期噪声执行标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

总量控制指标

根据该项目环境影响报告表可知该项目运营后应满足主要污染物总量控制指标要求：化学需氧量排放总量控制在0.012t/a；氨氮控制在0.002t/a之内

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>贵溪市英福水电站改扩建工程项目</p>
<p>项目地理位置</p>	<p>本项目位于冷水村创财湾对岸河边，北纬 27°55'4.40"，东经 117°10'9.99"。主流桂港水是白塔河的一级支流，是信江的二级支流。项目大坝位于冷水村罗家洲处，坐标为北纬 27°54'47.13"，东经 117°10'16.02"，北侧约为 12 米为罗家洲，西侧约 250 米为冷水分场，压力管线沿山体向西延伸。厂房东侧为乡道，隔乡道为山体；厂房南侧为乡道，隔乡道为山体；厂房西侧为桂港水隔水为农田；厂房北侧为桂港水。</p>
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>英福水电站建成年较早，由于 2012 年 6 月，大坝被大水冲毁，目前电站处于停机状态，故需改造。英福水电站增效扩容后充分利用水资源，将给当地经济的发展起积极作用。原拦水坝在冷水村罗家洲边河道处坝址以上集雨面积 218km²，发电引水渠布置在河道右岸，沿河边而行，总长 420m，渠道末端布置压力前池位于冷水公路边，采用明挖沟槽形成。目前，由于大坝左坝段于 2012 年被大水冲毁，无法蓄水，电站处于停机状态。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本项目位于冷水村创财湾对岸河边，北纬 27°55'4.40"，东经 117°10'9.99"。英福水电站厂房位于创财湾对岸河边，新建面积为 163.59 平方米的厂房，地面高程 124.96m，厂房内安装 3 台水轮发电机，总装机容量 480kw(3×160kw)，拆除原装机容量 110kw。拦水坝设计将原坝体损毁部分恢复，在原坝体上游处加固 0.3m 厚 C20 钢筋砼。坝型为重力坝，总长 138.0m，全坝段溢流，最大坝高 7.0m。溢流坝段堰顶高程 128.60m。本水电站的调节水库正常蓄水位 128.60m，正常库容 0.8 万 m³。新建发电用水通过发电引水隧洞引至压力管，发电引水隧洞布置在大坝右岸上游 480m，长 350m。压力管长 27m(伸入隧洞长 20m)，布置在厂房后山坡，进口中心线高程为 126.95m，出口中心高程为 122.41m。沿线设 2 个镇墩，包括前池压力墙，斜管段每隔 6m 设置一个支墩。</p> <p>3、主要建筑物</p> <p>贵溪市英福水电站为日调节的径流式电站，根据防洪标准《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2000的规定，本工程规模属小（二）型，工程等级为V等，主要建筑</p>	

级别为5级。该发电站是以发电为主的水电站工程，没有防洪、航运、过木、过鱼和农业灌溉等要求；充分利用该区域丰富的水能，为县内电网提供电能，主要建筑物：拦水坝、发电输水隧洞、压力管道、发电厂等为5级建筑物。

(1) 拦水坝

新建拦水坝坝型为重力坝，总长138.0m，全坝段溢流，最大坝高7.0m。溢流坝段堰顶高程128.60m（假设高程）。本水电站的调节水库正常蓄水位128.60m，正常库容0.85m³。

(2) 发电引水系统

发电引水系统由输水隧洞、压力管道组成。发电输水隧洞长 350m，隧洞进水口位于大坝右岸上游 480m。压力管道全长 27m，布置在厂房后山坡，进口中心线高程为 126.95m，出口中心高程为 122.41m。沿线设 2 个镇墩，包括前池压力墙，斜管段每隔 6m 设置一个支墩。

(3) 厂房及升压站

厂房为新建厂房，建筑面积163.59m²。地面高程124.96m，新建项目安装3×160kw水轮发电机组。

4、劳动组织安排

公司现有员工4人，年工作365天，二班制生产。

5、公用工程

本项目与地块内原有管网公用供电、供水系统，由市政管网供电、供水系统。员工生活污水经处理后用于菜地施肥，不外排。

6、主要工程特性

项目主要工程特性指标见表4-1

表4-1 该项目主要工程特性技术指标表

序号	项目名称	单位	环评阶段	实际情况	变化原因
一、水文					
流域面积、水文和洪水					
2	坝址以上流域面积	km ²	218	218	--
3	多年平均年径流量	万m ³	2.69	2.69	--
4	多年平均流量	m ³ /s	8.54	8.54	--
5	坝址设计洪水流量（P=5%）	m ³ /s	796	796	--

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

6	坝址校核洪水流量 (P=2%)	m ³ /s	912	912	--
7	厂址设计洪水流量 (P=5%)	m ³ /s	809	809	--
8	厂址校核洪水流量 (P=3.33%)	m ³ /s	914	914	--
二、工程指标					
1	引水流量	m ³ /s	4.96	4.96	--
2	设计水头	m	8.5	8.5	--
3	最大水头	m	8.9	8.9	--
4	最小水头	m	7.5	7.5	--
5	装机容量	kw	480	480	--
6	单机容量	kw	160/320	160	--
7	台数	台	2	3	--
8	蓄能有效库容	万m ³	0.8	0.8	--
9	年平均发电量	万kw·h	216.7	216.7	--
三、主要建筑物					
拦水坝					
1	型式	/	重力坝	重力坝	--
2	地基岩性		斑岩	斑岩	--
3	溢流坝顶高程	m	128.6	128.6	--
4	溢流净宽	m	130.5	130.5	--
5	最大坝高程	m	7.0	7.0	--
6	坝顶长	m	138.0	138.0	--
引水隧洞					
1	隧洞进口底高程	m	126.2	126.2	--
2	隧洞出口底高程	m	125.82	125.82	--
3	隧洞长	m	350	350	--
4	洞宽	m	3.0	3.0	--
5	洞高	m	3.5	3.5	--
6	过水流量	m ³ /s	7.4	7.4	--
压力管道					
1	结构形式	/	明钢道	明钢道	--
2	主管长	m	27	27	--

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

3	管径	m	2.3	2.3	--
厂房					
1	结构形式	/	钢筋混凝土	钢筋混凝土	--
2	厂房面积	m ²	163.59	163.59	--
3	地面高程	m ²	124.96	124.96	--
四、主要机电设备					
水轮机与发电机					
1	水轮机型号	/	ZD690-LH-80	ZD690-LH-80	实际建设中3台水轮机、发电机型号相同
2	发电机型号	/	SF160-10/170	SF160-18/1180	
3	引水流量	m ³ /s	2.44	2.44	
4	水轮机型号	/	ZD690-LH-100	/	
5	发电机型号	/	SF160-12/990	/	
6	引水流量	m ³ /s	4.96	/	
变压器					
1	数量	台		2	--
2	型号	/	S ₁₁ -630KVA10/0.4; S ₁₁ -315KVA10/0.4		--
断路器					
1	型号		ZW8-630/20	ZW8-630/20	--
2	数量	台	2	2	--
五、施工					
1	土方开挖	万m ³	0.38	0.38	--
2	石方开挖	万m ³	1.04	1.04	--
3	土石方填筑	万m ³	0.64	0.64	--
4	总工期	月	12	12	--

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

实际工程量及工程建设变化情况：

根据实地调查，实际建设与环评中存在一部分变化，具体情况见表4-2。

表4-2 工程变更内容一览表

序号	项目	环评报告及批复	实际建设情况	变化原因
1	水轮发电机	2台（160kw+320kw）	3台（3×160kw）	根据实际建设内容调整
2	生活污水	经企业自建微动力污水处理设施处理后排入桂港水	实际建设式中生活污水处理设施为旱厕，生活污水用于菜地施肥，不外排	根据实际建设内容调整
3	含油废水	含油废水安装透平油处理机回用	该项目实际建设中不产生含油废水	实际建设中维修设备时产生的少量油污回用
4	食堂油烟	食堂油烟经过油烟机处理后由烟道经过楼顶高空排放	实际建设中未建设食堂	电站工作人员均为本地居民，极少在站内用餐

根据《建设工程项目竣工环境保护验收调查表项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464-2009）中当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或其他环境影响时，应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，不属于重大变更。

生产工艺流程：

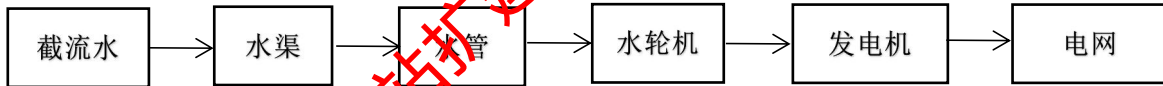


图4-1 项目工艺流程图

工程占地及平面布置：

拦水坝、发电输水隧洞、压力管道、发电厂本工程淹没区为干枯河床，工程永久占地约 300m²，主要为厂房区域，没有需要搬迁的农户和房屋。

主厂房内装三台SF160-18/1180型水轮发电机3台，升压站内设型号S₁₁-630KVA10/0.4变压器2台。

工程环境保护投资：

经现场调查，项目的环保资金详见表4-3。项目实际投资409.41万元，其中环保投资4.84万元，占项目总投资的1.18%。

表4-3 工程环保投资明细表 单位：万元

时期	工程分类	内容	环评投资	实际投资
----	------	----	------	------

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

施工期	废水治理	搅拌机冲洗水沉淀池、临时化粪池	0.2	0.2
	废气治理	施工场地及道路洒水、堆场加篷盖	0.2	0.2
	噪声治理	施工场地临时隔声围护	0.2	0.2
	固废治理	生活垃圾收集设施	0.2	0.2
	生态治理	施工临时占地的复绿	0.2	0.2
	水土流失治理	永久占地表土剥离及覆土措施、施工场地临时排水沉砂措施、弃渣场挡土墙及绿化措施	3.19	3.19
营运期	废水治理	旱厕	0.2	0.2
	噪声治理	发电机隔声	0.2	0.35
	固废治理	生活垃圾收集储运	0.17	0.2
合计			4.76	4.84

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本项目为水电开发项目，无废气产生，对环境产生的主要污染为设备废润滑油、生活垃圾、设备噪声污染、员工生活污水及对生态环境的影响。

(1) 设备废润滑油

根据建设单位提供资料，项目变压器至今未检修和替换，无废变压器油产生，项目变压器发生故障需要检修或更换时，产生的废油由检修方带走，故本项目无废变压器油。

机械设备检修产生的废油主要为废润滑油，根据《国家危险废物名录》（2016），该废润滑油属于危险废物，危废类别为：HW08，危废代码为：900-249-08。本项目将废润滑油收集好暂存于危险废物暂存间，定期外运返还油料加工厂。

机械设备检修或添加润滑油过程中会产生一定量含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2019年征求意见稿）含油抹布属于危险废物，危废类别：HW49，危废代码：900-041-49。依据其豁免管理清单：“废弃的含油抹布可混入生活垃圾处理，全过程不按危险废物管理”。

(2) 生活垃圾

项目工作人员4人，生活垃圾产生量较少，项目运营后生活垃圾通过垃圾桶统一收集后，由建设单位工作人员运至冷水镇，纳入冷水镇垃圾处理系统。

(3) 设备噪声

项目设备噪声主要为水轮机和发电机产生，通过厂房隔声、减震等措施，对环境影响较小。

(4) 生活污水

该项目生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥，不外排。对环境影响较小。

(5) 对水质的影响

根据调查，水库上游无较大工矿企业存在，也无大型集镇，城镇生活污水源强小；上游农田和耕地不多，农业面污染源影响问题也不突出。英福水电站运行期内的职工生活污水量不大，经化粪池预处理后排放，对小溪的水质不会产生污染影响。

(6) 社会影响

英福水电站于上世纪七十、八十年代建成并网发电运行，投产以来，为贵溪市的电力发展和供电保障起到了重要作用，也为地方经济发展创造了能源条件，社会效益明显。

(7) 社会环境

工程建设不涉及移民问题，因此，无影响；库建设淹没库区不涉及风景名胜、文物保护、重要矿藏压覆问题，本工程开发利用冷水镇水力资源，工程建成运营后可创造一定的经济效益。本工程淹没区为干枯河床，工程占地约300m³。

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 5 环境影响评价回顾

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

一、施工期：

1、施工期废水污染物

根据工程分析，施工期水环境影响源主要有施工废水、生产废水和施工生活污水的排放。

1.1 本工程施工废水来源主要为砼基础拆除等施工过程中排出的渣、泥浆等运至陆域临时堆置场产生的泥浆废水。陆域堆置泥浆废水泥沙悬浮物浓度高达 10000~20000mg/L，如果高浓度的泥沙直接排入附近水体，则会引起水体悬浮物 SS 浓度的大量增加，水质变得十分浑浊。因此，施工期堆置泥浆废水应进行沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准（SS 浓度 \leq 70mg/l）后回用，可回用于施工时洒水抑尘、道路冲洗、绿化。在此前提下，对水环境影响较小。

1.2 含油废水的影响

含油废水主要包括施工机械废水。本工程的外协条件较好，为此施工设施布置从简。根据本工程改建建筑物布置特点，施工临时设施、生活设施主要布置在公路旁和电站管理站内。施工机械数量较少，维修保养、零部件配换、车辆维修保养等产生的含油废水排放量不大，约 2t/d，石油类浓度约为 100mg/L。含油生产废水经油水分离器处理后回用于施工时洒水抑尘、道路冲洗、绿化。

1.3 施工生活污水对水环境的影响

本工程高峰人数为 130 人/日，总工日 2130 工。以用水量按 100L/人.d 计，则平均生活用水量为 13m³/d。排污系数按 80%计，生活污水产生量为 10.4m³/d。各施工区生活污水可利用施工区周边农户化粪池处理后作为农家有机废料。禁止生活污水及废弃物直接入河，并加强管理，待电站建成后，开挖露面采取水土保持措施，恢复植被，水质即可以恢复建设前水平。

2、施工期废气污染物

2.1 工程施工期对环境空气的影响

主要来自于施工砂、石、水泥运输装卸，砂石料堆放、砂石料筛分、混凝土搅拌站、场地平整、施工运输过程中道路产生的扬尘，钻孔石方爆破产生的TSP、炸药使用和油料消耗产生的CO、NO_x、SO₂等及施工机械设备燃油废气排放。

2.2堆场和裸露场地扬尘的影响

本工程施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

2.3材料拌和扬尘的影响

根据施工灰土拌合现场的扬尘监测资料作类比分析，当采用路拌工艺施工时，路边50m处TSP小时浓度小于1.0mg/m³。储料场灰土拌合站附近相距5m下风向TSP小时浓度为7.100mg/m³；相距100m处，浓度为1.65mg/m³；相距150m已基本无影响。

本评价要求施工单位尽量将砼拌和站设在远离附近居民点，并组织好生产，在处于上风向时不进行拌和，以避免扬尘对环境敏感点直接影响。

2.4施工机械燃油废气和车辆行驶尾气的影响

施工机械燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要有SO₂、NO₂等。污染源多为无组织排放，点源分散。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据，SO₂、NO₂浓度一般低于二级标准，加之工程区地面较开阔，不会对施工人员和沿线居民产生有害影响。

2.5 隧道爆破废气的防治

应采取先进的爆破技术，有效控制炸药爆破污染物排放量，同时采取洒水抑尘、防尘措施，可有效控制爆破废气的影响。

本工程施工大气污染源主要有施工扬尘、施工机械燃油废气等。对于施工扬尘，施工单位应合理布置临时堆场和材料拌和站，避免布置在敏感点的下风向，施工时对地面应做到勤洒水，有效控制扬尘量；同时采取洒水抑尘、防尘措施；施工机械燃油废气，汽车行驶尾气污染物排放量不大，对环境影响不大。

3、噪声影响分析

本工程发电厂址已建成，噪声源主要分布在临时施工营地，管线，大坝、输水管道及弃渣场的建设。工程施工期的噪声主要包括各类施工机械的设备噪声、土石方运输车辆的交通噪声、土石方装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工噪声源可分为非固定

声源和固定声源两大类型，非固定声源主要为各种施工车辆，固定声源主要为各种施工机械。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因而不同施工阶段具有不同的主要噪声源。各个施工阶段又有各自不同的机械设备同时使用和交互作业，因而同一施工阶段的各种不同机械单体设备声源叠加后构成该施工阶段的合成声源。由于施工过程其施工机械的作业组合因需因地而异，变化不定，且发声的时刻不尽一致，因而合成声源构成十分复杂，所造成的对外影响显现出起伏多变，强弱变化无常的特点。

4、固体废弃物影响分析

4.1堰坝坝基、导流洞、输水隧洞、压力管道的土石开挖、发电厂房基础的开挖均会产生一定量的弃碴而损坏原有水土保持设施与植被。施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、施工单位应加强对工程开挖渣土中转堆场的管理，做好中转堆场有效的水土流失防护措施，避免暴雨季节渣土受到冲刷影响附近河道水环境。同时加强开挖渣土运输管理，避免在开挖渣土运输处置过程中对沿线环境造成二次污染。

4.2施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时处理。在施工生活区内放置垃圾收集设施，收集施工人员产生的生活垃圾等固体废弃物，同时委托专人或当地环卫部门定期清运至附近的垃圾填埋场进行处理。

5、占地对当地土地利用的影响分析

施工期对陆域生态环境影响的作用因素主要为堰坝坝基、导流洞、输水隧洞、压力管道的土石开挖、发电厂房区及镇墩土石方开挖、施工场地平整等施工活动，陆域施工占地面积较小，工程结束后临时场地可进行绿地恢复，对陆域生态环境影响不大。施工期不改变工程所在河段的水文情势，施工期污废水处理回用不排放，对河道水质不会造成影响，因此对水生生态不会造成破坏。总的来说，施工期对陆域生态环境和水生生态环境的影响均是暂时的，随着施工结束可逐渐恢复。

6、对下游供水、灌溉的影响分析

本工程拦水坝为小堰坝，引水后不会造成河段脱水现象，只能是减少了拦水坝至发电厂房段河道区间的流量，不会造成脱水段用水问题。

该河道为峡谷地段，林木茂盛，且脱水段还有一定的区间来水，即使工程建成后，

河道水量减少，对当地野生动物的生存环境影响也较小。因此，工程建设对该段的环境影响较轻。

综上所述，英福水电站的改造增容兴建，对当地不会产生影响，且不需采取工程措施来改善区间用水环境。

二、营运期：

1、水环境影响分析

1.1 营运期库区水质影响预测与评价，项目引用《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境质量现状检测》水质监测资料，可以达到Ⅲ类水质标准。

2.2 员工生活污水及含油废水

项目运行期生活污水产生量为117m³/a，污染物产生量为COD_{Cr}0.012t/a、BOD₅0.002t/a、SS0.008t/a、NH₃-N0.002t/a。发电机、水轮机检修时会产生少量的含油污水，年产生量约3m³。；项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入桂港水，含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油外运返还油料加工厂。在此基础上本项目废水对周围水环境无影响。

2、大气环境影响分析

2.1 油烟废气

本项目员工的油烟产生量为1.3kg/a，项目拟采取治理措施使其达标排放。本项目将在厨房内设置油烟机，净化率可达到80%。则处理后的油烟排放量约为0.26kg/a，油烟排放浓度为0.36 mg/m³，可满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》所规定的2.0mg/m³标准。本项目油烟排放量小，经大气稀释扩散，对周边环境影响不大。

3、声环境影响分析

3.1 声环境影响分析

本项目建成营运后噪声影响主要为水轮机、发电机运行噪声，噪声级约为75~95dB。

3.2 预测模式

本评价主要从车间整体噪声角度对噪声环境影响进行预测分析，以确定本项目建成后对附近声环境质量的影响。

4、固体废物

项目运营后固废为职工生活垃圾，产生量约为1.46t/a，在生活管理区设垃圾存放点，由环卫部门定时清运，对周边环境不会产生明显的影响。

5、生态环境影响分析

5.1 陆生生态环境影响预测评价

①对陆生生态系统完整性的影响

本工程位于冷水镇冷水村，电站建设占地、工程施工临时占地等将损毁区域内的部分植被，造成植被面积的直接减少，对区域生态完整性产生一定影响。

A、对生态系统稳定性的影响

生态体系的稳定性与景观生态质量密切相关，景观生态质量的优劣取决于景观要素的性质与特征，以及景观的结构和时空格局的特征。在各种景观类别中，绿色植被构成了路堤生态系统的主体，是环境质量好坏最明显的指示物。原生性植被在覆盖度高，群落结构完整，物种组成丰富多样，生物生产力高，更新潜力大，因此对环境质量的贡献也较大。一般来说，森林比灌丛和灌草丛有更为复杂的群落结构、更高的生物生产力，同样其生态潜力也较高，对环境质量的影响也更大。农田、果园及其他人工配置群落具有结构简单、种类单一、靠人工维持等特点，因此相对于自然植被来说，自身的稳定性与对外界干扰的抵抗力都较弱。

从评价区的景观结构分析，区域以森林生态系统、河流生态系统和农田景观生态系统。其中森林生态系统是评价区优势最高的景观类型，说明该地区景观生态体系主要以绿色植被为主体，生态系统稳定性较高，相对评价区所占比例很小，因此工程建设对区域生态景观体系影响很小，工程建设不会对生态系统稳定性产生大的影响。

B、对景观生态质量的影响

工程淹没、永久占地等活动改变了土地利用格局、植被类型分布，使生态系统组成发生一定的变化。工程建设期间，建设用地的面积变化最大，建成后水域面积变化最大，在进行迹地恢复和绿化后，工程建设虽然造成了景观斑块数量、形状和分布的变化，但变化幅度很小，不会对区域景观生态质量产生大的影响。

C、对兽类的影响

在工程评价区范围内，由于历史上的人为采伐，目前地区的森林覆盖率较高山地区要低，植被中次生灌丛占有一定的比重。活动的动物主要为小型兽类。

工程永久占地受影响兽类主要为一些小型动物，电站运行后，随着交通的改善，人为活动将会有所增加，大型兽类在河谷地区的活动将可能有所减少，而小型兽类的数量可能会有所增加。另外，工程永久占地范围内没有国家保护动物的分布，对它们不会造

成影响。

D、对鸟类的影响

工程施工将对周边河谷和农耕生境的鸟类造成一定的影响，受影响的鸟类适应人为干扰的能力较强，且周边类似生境面积较多，容易迁移至周边适生的环境中去，因此对它们不会造成大的影响。

水库形成后，库区水域面积增大，使鱼类等水生生物的生物量增加，而闸址~尾水河段水域面积减少，鱼类会有所减少，因此会对以水生生物为食的鸟类造成影响，但工程区的鱼类等水生生物资源总体上较贫乏，以此为食的鸟类种类和数量也较少，因此工程建设后对鸟类的影响不大。

②对区域植被的影响

A、对珍稀保护植物的影响

a、对珍稀保护野生植物的影响

根据现场实地调查及走访当地相关主管部门，工程占地区未发现国家珍稀保护野生植物分布，工程占地不会对珍稀保护野生植物产生影响。

b、对古树的影响

根据现场实地调查及走访当地相关主管部门，工程工程占地区没有古树存在。

③对陆生动物的影响

A、对兽类的影响

根据现状调查，评价区陆生动物主要以小型森林类型的兽类动物为主，种类较为贫乏，且工程占地区紧靠路边或村庄，受人为干扰较大，主要兽类有野猪、折翼蝠、豹猫、鼬獾、华南兔、松鼠、针毛鼠、巢鼠、褐家鼠等，在调查中未发现其集中栖息地，部分小型兽类在施工时可迁移周边生境中，工程占地区未发现国家级和省级重点保护兽类。因此，工程建设对兽类的影响较小。

B、对爬行类的影响

根据现状调查，工程占地和水库淹没区可见的爬行动物主要是一些常见种类，主要为石龙子、北草蜥、草游蛇、乌游蛇、乌龟、水赤链游蛇、乌梢蛇、竹叶青等，根据以往水利水电工程施工情况，有施工车辆和机械压死穿越道路和施工作业区的爬行动物的情况，因此，施工期间应主要对这些爬行动物的保护。

C、对两栖类的影响

根据现状调查，工程占地区内两栖类种类较少，主要为中华大蟾蜍、泽蛙等。工程建成后对它们的生存活动影响甚微。

5.2 水生生态环境影响预测评价

英福水电站工程对水生生态的影响方式包括：坝体阻隔、发电径流调节导致下游水文情势改变等。

①对水生生境的影响

电站建成发电后，库区内的水生生境将发生较大变化，包括水体流态、流速、深度、面积、水体理化性质、河床底质等。与天然情况相比，水域面积、水深和库底底质有所增大，库底水土溶解氧浓度有所降低，适应急流水环境（溪流生境）的生物种类将减少；流速减缓，泥沙沉积，水体透明度增大，适应缓流水环境的生物种类增多，初级生产力增高。水库作日调节运行，不发电时间库水水流变缓，发电时流速较天然平均流量有所增大。由于本工程水库规模较小，水库库区面积不大，水深较浅，因此水生生境变化的范围不大。

当来水量较枯、水位较低时，电站停止发电；在平时及上游来水较丰时，机组发电，发电期间下泄水量较大，发电时下泄流量能满足下游河段生态用水要求。但日内蓄水时段不发电，在不发电时段（蓄水期）则必需设置放水工程设施下泄一定流量，以满足下游生态流量的要求。

②对饵料生物的影响

A、库区

a、浮游植物

根据调查，评价河段浮游植物以硅藻门的平板藻、舟形藻、异极藻、针杆藻和绿藻门的绿藻、鼓藻、小球藻最为常见。

英福水电站建成后，原有的溪流生境将变成河道型水库，原有的河滩将被淹没，原有的小谷将变成库汉，水流速度减缓，水体透明度增大，被淹没趋于土壤内营养物质渗出，水中有机物质及矿物质增加，这些条件的变化均有利于浮游植物的生长繁殖，预计建库后库区浮游植物生物量会有一定的增加，但短期内硅藻仍将是水库的主要优势种类。

库区内浮游藻类的生物量将较原来有所增加，尤其是电站蓄水初期，但由于库水更新快，运行后水质很快将趋于稳定，也不会出现富营养化。

坝下河道内的水流变缓后，浮游植物的变化与库区内相似，其中适宜缓流类的藻类

数量和生物量均会有所增加，而适宜急流生活的藻类将会有所减少。

b、浮游动物

根据调查，评价河段浮游动物为原生动物、轮虫类、枝角类、水生昆虫及桡足类。

英福水电站建成后，库区由原来的急流生态环境变成河道型缓流水库生态环境，生境条件改变不仅直接影响浮游动物的生长和繁殖，而且通过浮游植物间接影响浮游动物。库区内浮游植物有一定程度增加后，以浮游植物为食的浮游动物相应增加，其变化趋势与浮游植物相似，一些静水敞水种类将出现并可能成为库区优势种类，库湾及沿岸带水域增加的比例将大于库中敞水带。在密度和生物量方面，由于水域水流减缓，更适合于大型浮游甲壳类动物的生存和繁殖，数量上将较建坝前有较大的增加。浮游动物种类尤其是大型浮游甲壳类的增加，将引起浮游动物生物量明显增加。工程建成后，随着库区浮游植物种类的增加以及生境条件的变化，库区浮游动物种类和现存量将均较建库前有所增加。坝下河道内的水流变缓后，浮游动物的变化与库区内相似，适宜缓流类的数量和生物量均会有所增加，而适宜急流生活的将会有所减少。

c、底栖生物

由于工程区底质构成相对简单，以砂砾石为主，底栖动物以软体类为主，数量较少。

工程建成后，库区河段水体流速减缓，水面积扩大，水体营养物质在库区滞留时间延长，水体初级生产力增加，加上库底底质由砾石、沙质型为主逐步向泥沙型发展，环境条件将有利于适应静水生活的底栖动物的生长和繁殖。

水库建成后，库区底栖动物种类和数量都将增加，其种类组成向缓流或静水类型演变。坝下河道内的水流变缓后，底栖动物的变化与库区内相似。

c、水生维管束植物

库区水生维管束植物很少，在水库建成后，在库周浅滩处可能会出现一些水草，但由于水库水位变化等影响，建库后水生高等植物的增加量预计非常有限。

b、坝址下游河段

本工程为引水式电站，为日调节性能，工程建成后，坝下不会形成脱水段；工程在运行期间，通过设置钢管下泄最小生态流量，满足下游生态环境用水要求；通过下泄一定的生态流量，坝下河段浮游植物、浮游动物和底栖动物等种类和数量变化不大。

5.3 对鱼类的影响

A、大坝阻隔的影响分析

a、对产沉、粘性卵鱼类影响

根据调查，评价河段主要以小型鱼类为主，主要优势种为斑纹舌鰕虎鱼、棒花鱼、点纹银鮡，产卵类型主要为沉、粘性卵，未发现产漂流性卵鱼类。由于产沉、粘性卵鱼类种类可以在库区内完成其繁殖过程，在大坝上下游河段均能完成整个生命史，大坝阻隔对工程所在河段产沉、粘性卵鱼类种类繁殖不会产生较大的影响。

b、对洄游性、半洄游性鱼类的影响

根据调查，工程所在流域无洄游性鱼类。桂港水流域的草鱼、鲢鱼、鳙鱼为半洄游性鱼类，半洄游性鱼类在幼鱼时期主动洄游到江河上游或支流中饵料较丰富的湾、沟等处觅食，至繁殖期在江河干流中集群上溯到中上游产卵场生殖。

本工程的建设阻隔了本水域的洄游通道，对半洄游性鱼类虽有一定的影响，但影响不大，可采取人工放流等措施进行补偿增加资源量。

B、对鱼类组成影响分析

a、工程所在河段鱼类组成以及生态特征

通过实地现状调查结果，工程河段现状鱼类主要以小型鱼类为主，优势种主要为斑纹舌鰕虎鱼、棒花鱼、点纹银鮡，这三种鱼类主要生态学特性为：小型鱼类，生活在静水或流水的底层，主食无脊椎动物。1龄鱼性成熟，4~5月繁殖，在沙底掘坑为巢，产卵其中，雄鱼有筑巢和护巢的习性。为溪流冷水性鱼类，生存水温范围0~22℃，繁殖期水温范围10~15℃。

b、水文情势变化对鱼类种类组成的影响

①库区

工程建成后，将形成河道型水库，水生生境条件由溪流生境转变为峡谷河道型水库，水体流速减缓，库区饵料生物种类和数量增加，有利于适应缓流或静水环境生活的鱼类，如鲤、鲫类等，并有可能成为库区的优势种类，工程建设会对河道鱼类种类组成产生影响。

②坝下河段

工程坝址下游通过下泄生态流量和发电尾水仍将保持原有生境条件，福英水电站均为日调节性能，坝下河道流量年内将保持不变，坝下河道水文情势变化不会对下游河道鱼类组成产生大的影响。

本工程的实施对河道及水库的自然环境改变不大，但出于对鱼类资源的保护，提出

以下几点建议：

(1)英福水电站工程应保证一定的生态下泄流量，以消减对下游河道生态环境及生物多样性的影响。由于老电站建成时尚未考虑设置下泄生态流量,因此本评价要求工程在下一步设计中应预留下泄流量通道口，环评建议工程设计钢管下泄。

(2)增强群众生态保护意识，特别是库区群众的生态保护意识，避免不合理土地开发对当地生态系统的破坏。配合当地渔政部门加强对工程区所在河段的渔业管理，发动群众共同参与鱼类资源保护，禁止电鱼、炸鱼、毒鱼等违法捕鱼行为，禁止使用有害渔具。

6、水土流失影响分析

为减小水土流失对环境的影响，提出以下防治措施：

(1) 工程措施

对开挖取料后的弃料进行防护，避免流失。采取建浆砌石挡土墙的办法，并在墙底设排水孔，内置反滤。

(2) 生物措施

工程全部结束后，在开挖取料施工完成后的料场、弃渣场、施工临时道路、削坡坡面进行防护，恢复植被，避免水土流失。

对于石料场，以种植爬山虎为主。

7、社会环境影响分析

(1) 对区域经济的影响

工程的兴建，将推动工程地区社会经济的快速发展，将推动工程地区社会经济的快速发展，在工程建设期间，需要一定的建筑物资和劳动力，将推动当地经济发展；各类临时设施的施工也将为当地居民创造就业机会，有利于搞活当地乡村经济、增加群众经济收入，提高当地人们群众的生活质量。同时，本工程建设将进一步改善当地的交通、通讯、电力等基础设施条件。

三、环境影响评价结论与建议

(一) 主要结论

1、环境质量现状

(1) 水环境质量现状

监测结果表明，罗家洲水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应要求，符合相应的水功能区划要求。

(2) 空气环境质量现状

监测表明，贵溪英福水电站监测点的 TSP、SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气现状质量良好。

(3) 声环境质量现状

监测结果表明，项目所在区域昼夜间噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准限值要求。

2、环境影响分析

(1) 水环境影响

A、水温影响：经计算本水库 α 远大于 20，因此水库水温为混合型。由此可推断，水库不会出现水温分层现象，建库后库区河段的水温与天然河道水温相差不大，水库下泄水温与天然河道水温基本一致。

B、库区水质影响：村头村水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应要求，符合相应的水功能区划要求。

C、员工生活污水及含油废水对环境的影响：员工生活污水经处理后用做农肥，不排放，含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油外运返还油料加工厂。在此基础上本项目废水对周围水环境无影响。

(2) 声环境影响分析

落实环评提出的降噪措施后产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减，项目各厂界噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值。

3、固体废物影响分析

企业在生活管理区设垃圾存放点，由环卫部门定时清运，对周边环境不会产生明显的影响。

4、生态环境影响分析

运营期由于水库的蓄水，水库周边生态系统逐渐恢复至原有状态，所以对各种陆生生物的影响很小，根据调查，工程区没有珍稀动植物分布，故工程建设对陆生生物影响不大。

库区水位抬升，水体流速减少，有利于营养物质的截流，预计，库区的浮游动植物和底栖生物的生物量将有明显增长；工程河段为山溪性河流，据调查没有鱼类的洄游通道，也没有集中的鱼类觅食场。水库建成后，随着水流流速减缓，透明度增大，在库区内喜欢缓流水和静水条件的鱼类种群将会增多。

本工程拦水坝为小堰坝，引水后不会造成河段脱水现象，只能是减少了拦水坝至发电厂房段河道区间的流量，不会造成脱水段用水问题。

5、污染防治措施结论

本项目污染防治措施见下表。

本项目污染防治措施一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
水污染物	施工期	混凝土	冲洗废水	沉淀池	处理后回用
		施工机修	含油废水	透平油处理机	含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油外运返还油料加工厂
		汽车冲洗	含油废水	透平油处理机	透平油处理机
		施工人员	生活污水	临时化粪池	生活污水经处理后用做农肥
	运营期	工作人员	生活污水	经企业自建微动力污水处理设施	处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入桂港水
		设备机修	含油废水	透平油处理机	含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油外运返还油料加工厂
大气污染物	施工期	施工扬尘	施工场地和施工道路扬尘洒水、建筑材料运输和堆放加篷盖	大气污染排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值	
		施工车辆废气	CO、HC		---
	运营期	员工食堂	厨房油烟	经油油烟机处理后排放	可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)标准。
固体废弃物	施工期	施工人员	生活垃圾	交环卫部门清运	无害化
		挖放	施工弃渣	运至弃渣场堆放	避免二次污染
	运营期	员工	生活垃圾	交环卫部门清运	无害化
噪声	施工期	施工机械	合理安排施工工期	可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准	
	运营期	发电设备	水轮机外壳覆盖隔声垫，并用隔间建筑完全密封起来以达到降噪目的；发电机用水冷取代风冷	厂界及周边声环境敏感点达《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准	

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

水土保持	弃渣场边坡	弃渣	边坡下侧修建干砌石护坡，弃渣场外侧及管道沿线覆盖耕植土并绿化	水土流失总治理度达到 80%以上
	厂房	——	平整场地上覆盖耕植土并绿化	
其他	——			

生态保护措施及预期治理效果：

施工期临时占地的复绿对周围的生态环境不产生影响。

(二) 主要建议和要求

根据企业建址的特殊情况，本环评要求企业做好以下方面：

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、建议企业在日常运营过程中，逐步形成以下方面：

(1) 建立环保目标责任制，对污染治理措施运行情况与效果实行定期考核制度。

(2) 建立清洁生产管理制度，确保固废能实现分类处理。

(3) 加强监管，做好各设备的维护工作，一旦发现有异常现象，立马停机检修，确保设备运行及污染防治设施保持在稳定状态。

(三) 环评总结论

综上所述，通过对英福水电站增效扩容工程分析和环境影响分析，本环评认为只要建设方在建设及营运过程中坚持“三同时”原则，充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响不大。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

各级环境保护行政主管部门的审批意见：

一、项目批复意见及项目基本情况

(一) 项目批复意见。根据“通过对英福水电站增效扩容工程分析和环境影响分析，本环评认为只要建设方在建设及营运过程中坚持“三同时”原则，充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响不大。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。”《报告表》的结论，只要建设单位按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，有效地治理好污染源和防范环境安全事故，防止污染物对周边环境及自身环境造成不良影响。鉴于公示期无单位和个人提出意见，我局原则同意该项目建设。

(二) 项目基本情况。英福水电站建成年较早，由于2012年6月，大坝被大水冲毁，目前电站处于停机状态，故需改造。站址位于冷水村创财湾对岸河边，拦水坝位于冷水村罗家洲边河道处，北纬 27°55'4.40"，东经117°10'9.99"。主要建筑物：拦水坝、发电输水隧洞、压力管道、发电厂等为5级建筑物。主要建设内容与规模：水电站占地面积300平方米，厂房建筑面积163.59平方米，厂房内安装2台水轮发电机，总装机容量480kw(160kw+320kw)，拆除原装机容量116kw。拦水坝设计将原坝体损毁部分恢复，在原坝体上游处加固0.3m厚C20钢筋混凝土坝型为重力坝，总长138.0m，全坝段溢流，最大坝高7.0m。溢流坝段堰顶高程128.60m（假设高程）。本水电站的调节水库正常蓄水位128.60m，正常库容0.8万m³。新建发电用水通过发电引水隧洞引至压力管，发电引水隧洞布置在大坝右岸上游480m，长350m。压力管长27m(伸入隧洞长20m)，布置在厂房后山坡，进口中心线高程为126.95m，出口中心高程为122.41m。沿线设2个镇墩，包括前池压力墙，斜管段每隔6m设置一个支墩。项目总投资409.41万元人民币，其中环保投资4.76万元人民币，占总投资的1.16%。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在设计、建设过程中必须认真落实《报告表》提出的各项环保措施和要求，严格执行我局提出的有关环境质量和污染物排放标准，并重点做好以下不同阶段的环保工作：

(一) 废水污染防治。按“清污分流、雨污分流、废水回用”原则合理规划污水收集、排水系统。本项目施工期废水主要有砼基础拆除等施工过程中排出的渣、泥浆等临时堆

置场产生的泥浆废水，施工机械维修保养、零部件配换、车辆维修保养等产生的含油废水和施工人员生活污水。施工期含油生产废水经油水分离器处理后与经沉淀处理后的临时堆置场泥浆废水，回用于施工时洒水抑尘、道路冲洗、绿化；各施工区生活污水可利用施工区周边农户化粪池处理后作为农家有机废料；施工运输过程中抛洒的水泥、石灰等建筑材料，应及时清理，以免随雨水污染水体。项目营运后产生的废水主要为设备检修含油废水和职工生活污水。含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油收集后定期外运返还油料加工厂；生活污水经企业自建微动力污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入桂港水。

(二) 废气污染防治。项目施工期应加强建材和沙土的运输管理，易起尘材料临时堆放处应设篷布遮盖。要采取洒水、覆盖和挡护等措施，防治施工扬尘对附近敏感区域的影响。本项目营运期产生废气主要为食堂油烟，经油烟机处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中小型标准，经屋顶烟道排放。

(三) 噪声污染防治。施工机械设备应选用低噪声设备，要通过合理安排施工时间、合理选择施工车辆运输路线、减少夜间施工等措施，使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准，避免噪声扰民。项目建成营运后噪声影响主要为水轮机、发电机运行噪声。运营期应加强设备维护管理，采取基础减震；水轮机外壳覆盖隔声垫，并用隔声建筑完全密封起来以达到降噪目的；发电机用水冷取代风冷；对高噪声设备采取隔声、隔离、消音、减震和加强绿化等治理措施降低噪声污染，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(四) 固体废物污染防治。固体废物须按“资源化、减量化和无害化”原则分类处置。属危险废物的应严格依照国家有关危险废物的规定交由有资质单位综合利用或处置，并按规定设置符合防雨、防腐、防渗等相关要求的危险废物暂存库；具有一定再利用价值的废物经收集进行综合利用。本项目施工期固体废物主要是施工弃渣和施工人员生活垃圾。施工单位应标准施工、规划运输，施工期建筑垃圾和弃土严禁随意堆放和倒弃，应送至指定地点处理；施工单位应加强对工程开挖渣土中转堆场的管理，做好中转堆场有效的水土流失防护措施，避免暴雨季节填筑料受到冲刷影响附近河道水环境，防止二次污染。施工期生活垃圾定点统一收集后交由当地环卫部门定期清运至垃圾中转站处理。项目运营后固废为职工生活垃圾，在生活管理区设垃圾存放点，由当地环卫部门定时清

运至垃圾中转站处理。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及2013年修改单（公告2013年第36号）要求。

（五）总量控制。项目运营后应满足主要污染物总量控制指标要求：化学需氧量排放总量控制在0.012t/a,氨氮控制在0.002t/a之内。

（六）生态保护措施。在施工过程中应以尽量减少植被破坏为原则，施工后抓紧开挖创面、弃渣区覆土恢复耕地、植被工作；对弃渣场边坡下侧修建干砌石护坡，弃渣场外侧及管道沿线覆盖植土并绿化。

（七）施工期污染防治。加强施工期间的环境保护管理工作，防止水土流失和环境污染。要合理安排施工时间和施工机械的使用，禁止夜间（22时至凌晨6时）和午间（12时至14时）进行噪声产生的建筑施工和室内其他作业，禁止使用打桩机等高噪声设备，作业区厂界噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定要求，同时认真落实扬尘防治措施，减少扬尘对环境的影响。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

（一）运营管理要求。应按规定设置专门环保管理机构，建立健全环境管理制度，加强污染治理设施运行维护管理和操作人员的培训，确保运营期间污染治理设施稳定运行，严禁擅自闲置、停用污染治理设施。当污染治理设施发生故障时，应停止运营，防止环境污染。建立健全环境风险防范应急预案，落实风险防范措施。

（二）竣工验收要求。试生产期内（不超过3个月）必须按规定程序向我局申请办理项目竣工环保验收手续，未经环保验收或验收不合格不得正式投入生产。

四、其他环保要求

（一）项目变更要求。以上批复仅限于《报告表》确定的建设内容，若建设地点、项目内容、规模、工艺、性质、拟采用的防治污染措施等发生变化或自批准之日起超过5年方开工建设必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。

（二）违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

（三）日常环保监管。请市环境监察大队加强对项目实施环境保护“三同时”过程中的环境监察，发现环保问题及时依法处理，防止环境污染。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段		项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响		/	/	/
	污染影响		/	/	/
	社会影响		/	/	/
施工期	生态影响		在施工过程中应以尽量减少植被破坏为原则，施工后抓紧开挖创面、弃渣区覆土恢复耕地、植被工作；对弃渣场边坡下侧修建干砌石护坡，弃渣场外侧及管道沿线覆盖植土并绿化	1、经现场调查，项目施工期结束后对周边植被进行了恢复，项目引水隧道及压力管道周边植物恢复良好； 2、施工过程中未发现国家重点保护植物和名木古树，施工期未对沿线野生动物进行捕杀； 3、本项目不在贵溪市生态红线范围内	环保措施落实，工程建设均能够按环保措施的要求执行；电站四周及引水隧道沿线生态环境良好。
	噪声		施工机械设备应选用低噪声设备，要通过合理安排施工时间、合理选择施工车辆运输路线、减少夜间施工等措施，使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准，避免噪声扰民。	根据现场调查，项目区附近无居民点，施工噪声对声环境没有造成影响	环保措施落实，施工期对声环境没有造成影响
	污染影响	废水	施工期含油生产废水经油水分离器处理后与经沉淀处理后的临时堆置场泥浆废水，回用于施工时洒水抑尘、道路冲洗、绿化；各施工区生活污水可利用施工区周边农户化粪池处理后作为农家有机废料；施工运输过程中抛洒的水泥、石灰等建筑材料，应及时清理，以免随雨水污染水体。	根据实地勘察，工程施工过程中建设了临时临化粪池用于员工生活污水的处理，处理后用于绿化	环保措施落实，施工期对水环境没有造成影响

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

	废气	项目施工期应加强建材和沙土的运输管理，易起尘材料临时堆放处应设篷布遮盖。要采取洒水、覆盖和挡护等措施，防治施工扬尘对附近敏感区域的影响	1、据调查，工程施工场地合理布置，设有物料定点堆放，装卸车辆均为施工专用车辆； 2、项目施工现场车辆管理有序，现场有专人负责洒水。	环保措施落实，施工期对水环境没有造成影响
	固废	本项目施工期固体废物主要是施工弃渣和施工人员生活垃圾。施工单位应标准施工、规划运输，施工期建筑垃圾和弃土严禁随意堆放和倒弃，应送至指定地点处理；施工单位应加强对工程开挖渣土中转堆场的管理，做好中转堆场有效的水土流失防护措施，避免暴雨季节填筑料受到冲刷影响附近河道水环境，防止二次污染。施工期生活垃圾定点统一收集后交由当地环卫部门定期清运至垃圾中转站处理。	工程弃渣部分回用，弃渣场周边植被正在恢复	无固废随意排放现象
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	英福水电站工程应保证一定的生态下泄流量，以消减对下游河道生态环境及生物多样性的影响。由于老电站建成时尚未考虑设置下泄生态流量，因此本评价要求工程在下一步设计中应预留下泄流量通道口，环评建议工程设计钢管下泄；增强群众生态保护意识，特别是库区群众的生态保护意识，避免不合理土地开发对当地生态系统的破坏。配合当地渔政部门加强对工程区所在河段的渔业管理，发动群众共同参与鱼类资源保护，禁止电鱼、炸鱼、毒鱼等违法捕鱼行为，禁止使用有害渔具	根据调查，英福水电站下游河道未发现珍稀鱼类，电站坝址至厂房之间的脱水段无人口和农田，也无其它用水户，对厂房下游的用水户没有影响，项目引水隧道植被恢复良好，无水土流失迹象	经现场调查，植被恢复良好
	污染影响	噪声	运营期应加强设备维护管理，采取基础减震；水轮机外壳覆盖隔声垫，并用隔间建筑完全密封起来以达到降噪目的；发电机用水冷取代风冷；对高噪	1、通过现场调查，项目厂界周边无居民，不会产生噪声影响； 2、加强站内设备保养，减少门窗敞开时间

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

		声设备采取隔声、隔离、消音、减震和加强绿化等治理措施降低噪声污染		类标准限值要求
	废水	含油废水安装透平油处理机回用，不能回用的污油收集后定期外运返还油料加工厂；生活污水经企业自建微动力污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排入桂港水	经现场调查，项目设有化粪池，生活污水经旱厕收集后用于菜地施肥不外排；该项目实际建设中不产生含油废水（证明文件见附件）	本项目实际建设中维修设备时产生的少量污油只用抹布擦拭，不用废水清洗，因此该项目不产生含油废水
	固废	项目运营后固废为职工生活垃圾，在生活管理区设垃圾存放点，由当地环卫部门定时清运至垃圾中转站处理。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及2013年修改单（公告2013年第36号）要求	1、生活垃圾由站内工作人员冷水镇垃圾系统处理； 2、项目产生的废油暂存于危险废物暂存间，收集后定期外运返还油料加工厂 落实以上措施后，项目固体废物对环境的影响较小	环保措施落实，加强项目泄漏油品的管理，防止随尾水进入水体
	废气	经油油烟机处理后排放，可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)标准	本项目未建设食堂	本项目站内员工基本为本地居民，一般时间内极少在站内用餐
	社会影响	工程的兴建，将推动工程地区社会经济的快速发展，将推动工程地区社会经济的快速发展；在工程建设期间，需要一定的建筑物资和劳动力，将推动当地经济发展；各类临时设施的施工也将为当地居民创造就业机会，有利于搞活当地乡村经济、增加群众经济收入，提高当地人们的生活质量。同时，本工程建设将进一步改善当地的交通、通讯、电力等基础设施条件	缓解了当地电力供需之间的矛盾，带动了当地经济发展，当地居民生活水平随之改善，促进了社会和谐发展	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>①该坝具有占地少,工程开挖量小等优点,有效减少了对周边植被的破坏,该项目主体工程主要为取水坝、引水隧道、电站厂房、变电站等,没有需要搬迁的农户和房屋。</p> <p>②据现场调查了解到,施工单位对陆生动物采取了相应的保护措施,环保措施落实情况较好,水电站的建设对陆生动物没有造成明显的不利影响。工程占地不可避免地会使部分土地性质发生改变,建设方在施工中采取了相应的保护和避免措施,将施工场地限定在规划范围内,严禁乱砍滥伐等,有效的减少了对植被的破坏,经现场踏勘,白际水电站坝址和厂房附近的原生植被未遭到破坏,绿化恢复效果较好。</p> <p>③在当地有关部门的监督和指导下,建设单位对拦水坝处的临时施工场地采取了相应的清理、整平及恢复植被等措施。施工完成后,对施工建设中形成的次生裸地进行了绿化恢复,对边坡进行了有效防护,目前临时施工场地植被恢复较好。</p>	
	污 染 影 响	噪声	现场踏勘时发现,无居民反应项目施工期间发生噪声扰民事件。
		废水	<p>施工期废水主要包括施工人员产生的生活污水及施工废水。</p> <p>工程施工人员均为当地居民,不在施工场地住宿,生活污水经化粪池处理后用于洒水及绿化,不排放;施工废水排入沉淀池,沉淀后回用。通过采用以上措施后,施工期废水对周围水环境基本无影响。</p> <p>通过对项目周围群众走访调查了解到,当地居民认为项目施工期间无废水随意排放。</p>
		废气	<p>本工程施工期间产生的废气主要为主体工程基础开挖、土石方回填、骨料加工筛分、物料装卸等施工过程产生的粉尘和扬尘;施工机械运行、场内及对外交通运输过程产生的扬尘和汽车尾气;挖掘机械生产和火药爆炸时产生的废气等以无组织形式为主。</p> <p>根据现场走访调查,工程施工场地布置合理,合理安排施工作业方式,勤洒水降尘等措施,施工期间无居民反应有扬尘污染现象。</p>
		固废	<p>项目施工期施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾和施工弃渣。</p> <p>施工人员生活垃圾纳入当地的垃圾处理系统。</p>

贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表

	社会影响	施工期间无任何传染病及事故发生
运行期	生态影响	<p>项目位于桂港水，水域内水生植物较少，现有的多为藻类植物，在河流边滩和水流较缓的水域有少量水草生长。河流底质以岩石、卵石和砾石为主，不利于水生生态初级生产力形成，流域内水生生物资源十分有限。工程河段属山溪性河流，建坝后，原河道水生环境稍有变化，主要是原河道中鱼类的栖息、繁殖、摄食条件短期变化，使适应峡谷、喜急流、浅滩中生活的鱼类迁移；而适应性强、繁殖率高、杂食性的鱼类将成为优势种类，一些既能适应流水又能适应静水生活的鱼类，将继续分布。</p> <p>根据现场勘察，项目在拦水坝底设置了4个方形生态泄流口，设置的生态放水孔流量最小为0.0047m³/s，维持水环境最小生态下泄流量。从取水口到厂房减水段无居民居住，对居民居住取水无影响，植物生长茂盛，水中存有少量土著鱼类，未对周边动植物生态造成扰动。项目引水隧道及高压管周边植被恢复良好。综上，项目运营期对沿线生态环境影响较小。</p>
	噪声	<p>电站运行期间的噪声主要来自发电机、水轮机、变压器等设备所产生的运行噪声。</p> <p>水电站正常运行期间，厂界四周监测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求。</p>
	废水	生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥不外排；本项目实际建设中不产生含油废水。
	废气	电站运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。
	固废	<p>建设单位设置生活垃圾收集桶，生活垃圾收集后由冷水镇垃圾处理系统处理，项目机废油收集后存于旧油库内，定期交由油料加工厂。</p> <p>本验收要求建设单位加强项目泄漏油品的管理，防止随尾水进入水体，落实以上措施后，项目不会对水体造成污染。</p>
	社会影响	<p>该工程建设不涉及移民问题，水库建设淹没库区不涉及风景名胜、文物保护单位重要矿藏压覆问题。本工程开发利用冷水镇水利资源，工程建成运营后可创造一定的经济效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
气	/	/	/	/
声	监测 2 天，昼、夜各 1 次/天	厂界东、南、西、 北面外 1m 处	等效连续 A 声级	达标
电磁、振动		/	/	/
其他	/	/	/	/

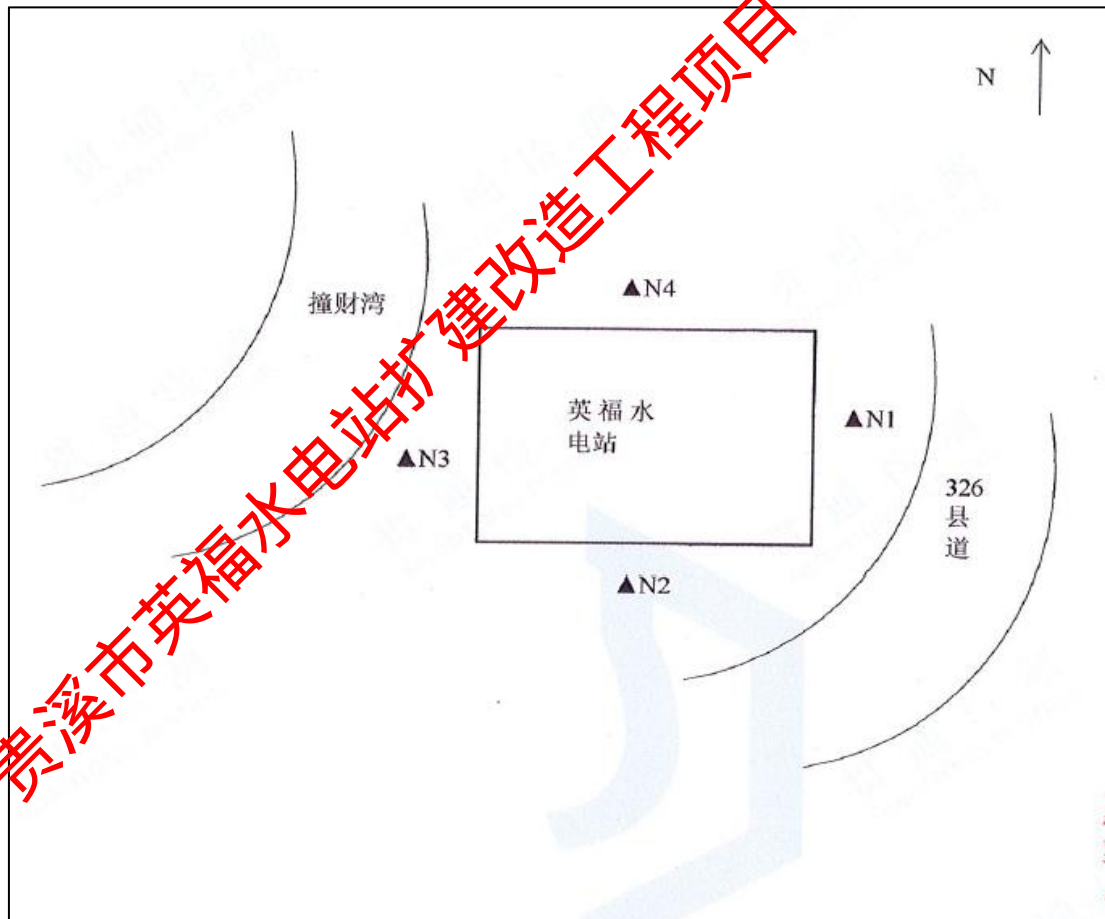
仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

监测结果分析:

表8-1噪声监测结果

监测点位	03月11日		03月12日	
	天气: 晴	风速: 1.5m/s	天气: 晴	风速: 1.7m/s
	昼间Leq[db(A)]	夜间Leq[db(A)]	昼间Leq[db(A)]	夜间Leq[db(A)]
N1厂界东面1m	44.8	40.3	47.4	38.4
N2厂界南面1m	45.6	39.2	47.4	39.3
N3厂界西面1m	45.3	41.0	48.2	39.9
N4厂界北面1m	47.3	38.4	48.0	40.3
限值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

噪声监测点位示意图:



仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</p> <p>为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强贵溪市英福水电站的环境保护工作的领导和管理，贵溪市英福水电站对环境保护工作非常重视。按照本次验收期间提出的要求成立了环境管理小组，负责该电站工程的环境管理工作。在设置了环保机构，配备了专职环境保护人员的基础上，制定了环境保护管理计划，从而在制度上保证了各项环保措施的落实。组织工程各建设单位学习有关环境保护的法律和法规，在建设过程中认真贯彻落实本次调查工程中提出的环保措施。</p>
<p>环境监测能力建设情况：</p> <p>水电站验收监测委托有资质的环保监测机构进行监测。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况</p> <p>环境影响报告表对环境监测计划无要求</p>
<p>环境管理状况分析与建议：</p> <p>项目至今运行良好，营运期属于环境正效益，在水、气、固废、噪声等方面基本无影响，未产生污染事故及纠纷，无投诉现象。为更好地做好该工程运行期的环境保护工作，本次验收调查表提出如下要求：</p> <p>（1）加强现场环境管理，减少设备运行检修的旧油跑、冒、滴、漏，旧油不得随意丢弃；</p> <p>（2）同时为了完善环境管理制度，建议电站建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。</p> <p>（3）对工人进行个人防护，如佩带耳塞、耳罩头盔等防噪声用品，减少噪声对员工损害。</p>

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

一、工程基本情况

贵溪市英福水电站工程位于江西省贵溪市冷水镇冷水村罗家洲，取水河流是桂港水。电站装机总容量480KW，年平均发电量261.9万kW·h。

贵溪市英福水电站建成年较早，由于2012年6月，大坝被大水冲毁，目前电站处于停机状态，故需改造。2014年1月6日，该项目通过了水资源论证，贵溪市水利局于2014年4月16日对该项目增效扩容进行了批复，即《关于对英福水电站申请增效扩容的批复》（贵水字[2014]48号）；2014年10月15日通过增效扩容改造工程初步设计批复（贵水字[2014]208号）（电站原110kw扩建480kw）。2016年9月，江西鑫南风环评有限公司完成了《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目环境影响报告表》编制工作。

2014年12月，建设项目开始施工建设；2018年2月，建设项目竣工并投入试运行。根据国家相关法律法规、政策和环境影响报告书批复要求，工程竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告。为此2019年1月，贵溪市英福水电站委托江西贯通检测有限公司承担该项目的验收报告调查表的编制工作。我公司于2019年3月11日至3月12日进行现场监测，2019年3月20日出具的验收监测报告。我公司结合验收监测报告及该工程其他有关技术资料，在此基础上编制完成了《贵溪市英福水电站扩建改造工程项目竣工环境保护验收调查表》。

二、环保措施落实情况

根据现场验收现场检查结果，项目采取了一些切实有效的环保措施，如施工期生态恢复、水土保持等，运行期的旧油回收处理等措施，减少了项目建设期及运行期对周边环境的影响，建设项目各类环保设施处理能力和处理效果能够满足环境保护相关要求。

三、生态影响调查分析结果

根据现场调查及根据向施工单位咨询了解到，施工单位对陆生动物采取了相应的保护措施，环保措施落实情况较好，水电站的建设对陆生动物没有造成明显的不利影响。工程占地不可避免地会使部分土地性质发生改变，建设方在施工中采取了相应的保护和避免措施，将施工场地限定在规划范围内，严禁乱砍滥伐等措施有效的减少了对植被的破坏。

②在当地有关部门的监督和指导下，建设单位对大坝处的临时施工场地采取了相应的清理、整平及恢复植被等措施。施工完成后，对施工建设中形成的次生裸地进行了绿化恢复，由于当地气候适宜，目前项目区植被自然恢复较好。

③拦水坝建成后，原有的底水流湍急的水环境改变为水底的缓流环境，坝下河段鱼类数量较少，且体格较小。此外，由于开放生态放水孔，拦水坝下游河段并未出现断流现象。

四、其他影响调查分析结果

1、水环境影响监测结果

该电站生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥，不外排。

2、声环境影响监测结果

水电站正常运行期间，厂界四周监测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

3、固体废物影响分析结果

电站职工会产生少量的生活垃圾，电站厂区内设置可回收垃圾桶，集中堆放后定期由站内职工集中收集外运，纳入冷水镇垃圾处理系统，。

从现场勘察可知，项目产生的废油暂存于危险废物暂存间，定期外运返还油料加工厂。本验收要求建设单位加强项目废油的管理，做好台账管理。落实以上措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4、大气污染源分析

水电站在运行期间无大气污染物产生，不会对周围的环境空气产生影响。

五、社会环境影响

缓解了当地电力供需之间的矛盾，带动了当地经济发展。当地居民生活水平随之改善，促进了社会和谐发展。

六、项目环境管理及相关措施

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

七、验收报告结论

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

在落实本调查报告表提出的环境保护补救措施的前提下，该项目符合水电站工程竣工环境保护验收要求，建议该工程通过环境保护验收。

八、建议

- 1、加强水电站的各设备的管理、维护工作；
- 2、项目危废暂存间应加强管理，防止事故发生时旧油泄漏溢流到环境中。
- 3、对工人进行个人防护，如佩带耳塞、耳罩头盔等防噪声用品，减少噪声对员工危害。

仅用于“贵溪市英福水电站扩建改造工程项目”竣工环境保护验收公示

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) : 贵溪市英福水电有限公司

填表人 (签字) :

项目经办人 (签字) :

建设项目	项目名称		贵溪市英福水电站扩建改造工程项目				项目代码		建设地点		江西省贵溪市冷水镇冷水村罗家洲						
	行业类别 (分类管理名录)		D4413 水力发电				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		480kw·h				实际生产能力		480kw·h		环评单位		江西鑫南风环评有限公司				
	环评文件审批机关		贵溪市环境保护局				审批文号		贵环管函[2016]60号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2016年12月				竣工日期		2018年2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		江西贯通检测有限公司				环保设施监测单位		江西贯通检测有限公司		验收监测时工况		70%以上				
	投资总概算 (万元)		409.41				环保投资总概算 (万元)		4.76		所占比例 (%)		1.16				
	实际总投资 (万元)		409.41				实际环保投资 (万元)		4.84		所占比例 (%)		1.18				
	废水治理 (万元)		0.3	废气治理 (万元)		0.2	噪声治理 (万元)		0.55	固体废物治理 (万元)		0.4	绿化及生态 (万元)		3.39	其它 (万元)	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时							
运营单位		贵溪市英福水电有限公司				运营单位统一社会信用代码 (或组织机构代码)		91360681MA35K19N4W		验收时间		2020年6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																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物		SS															
		总磷															

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升