

# 武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：武义县小水电站发展有限责任公司

编制单位：武义县小水电站发展有限责任公司

金华新鸿检测技术有限公司

2019年01月

## 声 明

- 1、本报告正文共二十七页，一式五份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：武义县小水电站发展有限责任公司

编制单位：武义县小水电站发展有限责任公司

金华新鸿检测技术有限公司

建设单位法人代表：方建伟

项目负责人：戴伟兴

协助编写人：沈阳

武义县小水电站发展有限责任公司

电话：13967943799

传真：

邮编：321200

地址：武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址

金华新鸿检测技术有限公司

电话：13735670035

传真：0579-82625365

邮编：321000

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业  
业区综合楼3楼

# 目 录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收监测依据.....	3
2.1. 环境保护法律、法规、规章.....	3
2.2. 技术导则、规范、标准.....	3
2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件.....	4
2.4. 其它资料.....	4
3. 工程建设情况.....	5
3.1. 地理位置及平面布置.....	5
3.2. 建设内容.....	6
3.3. 主要生产设备.....	7
3.4. 水源及水平衡.....	9
3.5. 项目变动情况.....	9
4. 环境保护设施工程.....	10
4.1. 污染物治理/处置设施.....	10
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10
5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	12
5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	12
5.2. 审批部门审批决定.....	13
6. 验收执行标准.....	15
6.1. 废水执行标准.....	15
6.2. 废气执行标准.....	15
6.3. 噪声执行标准.....	15
6.4. 总量控制.....	15
7. 验收监测内容.....	16
7.1. 环境保护设施调试效果.....	16
7.2. 环境质量监测.....	17
8. 质量保证及质量控制.....	18
8.1. 监测分析方法.....	18
8.2. 监测仪器.....	19
8.3. 人员资质.....	20
8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
9. 验收监测结果与分析评价.....	22
9.1. 环境保护设施调试效果.....	22
10. 环境管理检查.....	25
10.1. 环保审批手续情况.....	25
10.2. 环境管理规章制度的建立及其执行情况.....	25

10.4. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况.....	25
10.5. 厂区环境绿化情况.....	25
<b>11. 验收监测结论.....</b>	<b>26</b>
11.1. 环境保护设施调试效果.....	26

## **附件**

附件 1 营业执照

附件 2 审批部门审批决定

附件 3 验收相关数据材料

附件 4 验收监测方案

附件 5 施工监理报告

附件 6 检测报告

## 1. 验收项目概况

麻阳一、二级电站为跨流域开发的梯级引水式电站，二级电站的引水口在梅溪上的龙潭溪，集雨面积 21km<sup>2</sup>，建有坝高为 50m 的变截面拱坝，库容 273 万 m<sup>3</sup> 的调节水库龙潭水库。坝后为麻阳一级电站，发电尾水进入二级电站引水口，标高为 476.5m。一级电站由大坝、发电隧洞、引水钢管、厂房及其机电设备等组成，一级电站发电隧洞在大坝右侧，开挖洞径为 2.3m×3m 的半圆拱，洞长 85m，隧洞衬砌长度 60m，衬后洞径 1.2m，压力钢管从隧洞接至厂房，管长 26m，管径 0.85m，壁厚 8m。现一级电站安装一台 500KW 的 HL702-WJ-50 型卧轴混流式水轮发电机组，设计年发电量为 118.7 万 KW·h，多年实际平均发电量 148.97 万 KW·h，设备利用小时 2979h。二级电站引水系统建筑工程总长 4756m。引水渠末端为压方前池，正常水位标高为 492.44m，压力前池后为压方管道。压力管总长度 69.53m，分二段，上段为直径 800 自应力钢丝网水泥管，长度为 222m。下段为直径 800 钢管，长度为 447.53m。支管 2 条引入厂房，内径 500。现二级电站安装了两台单机容量为 1600kw 的水斗式水轮发电机组，设计年均发电量为 1000 万 KW·h，多年实际平均发电量 1267 万 KW·h，设备利用小时 3959h。

麻阳一级电站于 1980 年 7 月建成投产，二级电站于 1977 年底建成投产。麻阳一、二级电站自投运至今均已超过 30 年，机电设备达到报废年限，且存在机电设备陈旧落后，绝缘老化，效率低下等问题，电站存在重大的安全事故隐患。同时麻阳一、二级电站装机总容量偏小，龙潭水库每年的弃水量达 350 万 m<sup>3</sup>，造成水资源浪费，影响电站的经济效益。根据水电【2006】146 号文件，关于《农村水电站安全管理分类及年检的办法》文件精神要求，麻阳一、二级电站须立即停产整改。因此，建设方武义县小水电发展有跟责任公司拟投资 1284 万元，对麻阳一、二级电站的机电设备进行报废重建，一级电站拟改扩建 630KW 机组一台，麻阳二级电站拟改扩建 2000KW 机组 2 台，一、二级电站总装机容量为 4630KW，增容 930KW。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国环境保护部令第 2 号）中有关规定，2011 年 3 月金华市环境科学研究院为该项目编制了《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表》，2011 年 4 月

13 日武义县环境保护局以《关于武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表的批复》（武环建【2011】40 号）对该项目作了批复。该项目于 2011 年 06 月开工建设，2012 年 06 月竣工，进入调试运行阶段，具备了环境保护竣工验收的条件。

2019 年 1 月根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）的规定和要求，组织自主验收并编制《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程竣工环境保护验收监测报告》。

验收监测期间，该项目生产工况满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）中要求的设计能力 75%以上生产负荷要求，故本次验收作为竣工验收。武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环保验收按环评批复要求为整体验收。

## 2. 验收监测依据

### 2.1. 环境保护法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.09.01）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.07.02）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）；
- (10) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.01）
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号，2001.12.11）；
- (12) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2009.12.29）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号，2017.11.20）。

### 2.2. 技术导则、规范、标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（2007.12.05）；
- (8) 《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》；

- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (11) 《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）；
- (12) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (14) 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）。

### 2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表》（金华市环境科学研究院，2011 年 3 月）；
- (2) 《关于武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表的批复》（武义县环境保护局，武环建【2011】40 号，2011 年 4 月 13 日）。

### 2.4. 其它资料

- (1) 验收相关数据材料；
- (2) 验收期间生产工况；
- (3) 验收监测方案；
- (4) 检测报告。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1. 地理位置及平面布置

该项目位于武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址（经纬度：E119°35'24"，N28°49'12"）。项目一级站四周为山林；项目二级站东侧为农田；南侧为山林；西侧为铸造厂（已拆）；北侧隔前池为山林。项目地理位置见图 3-1，厂区平面见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

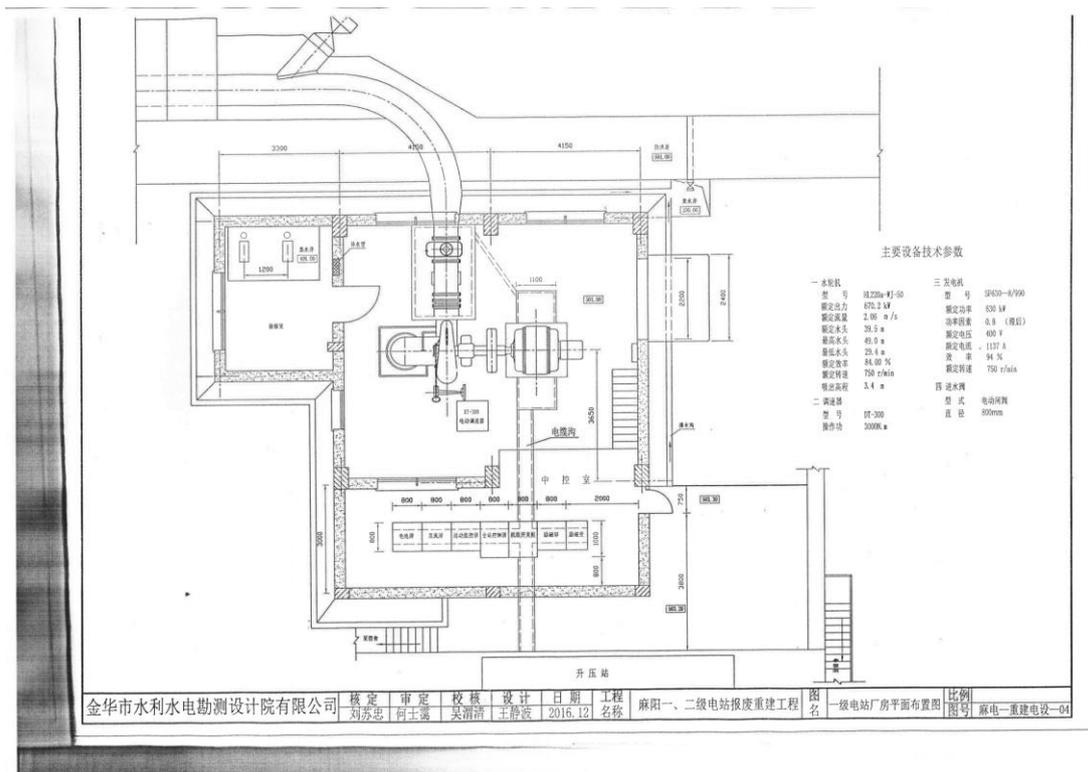


图 3-2 项目厂区平面图（一级站）

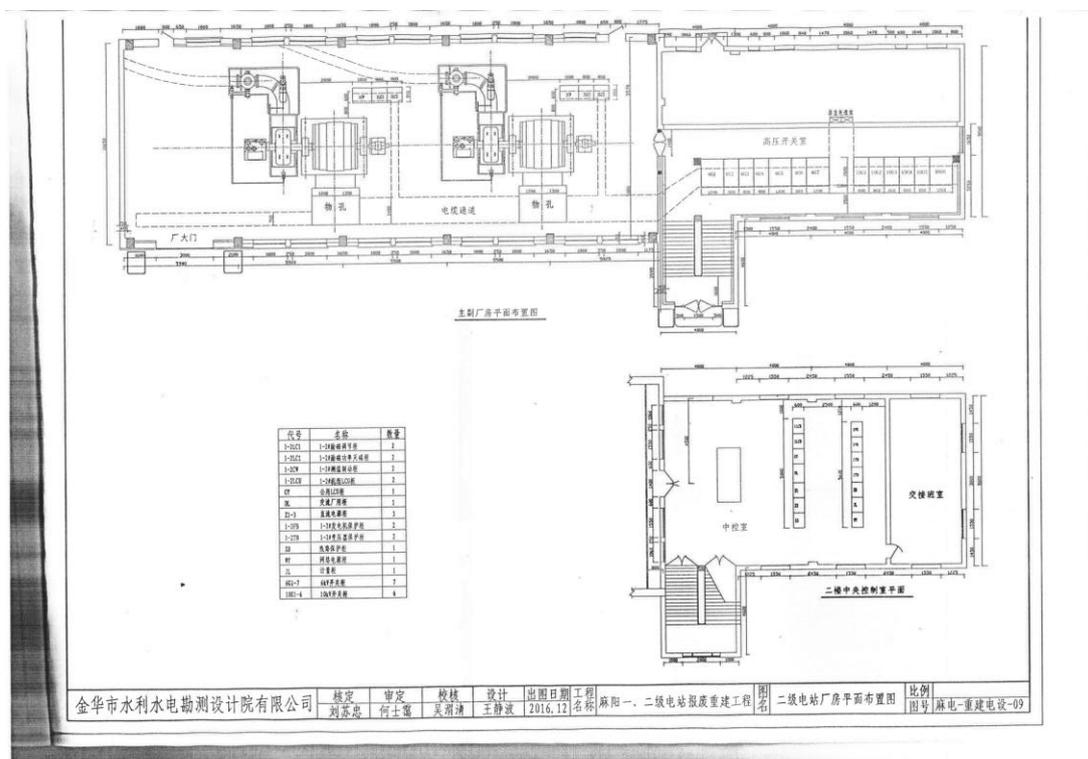


图 3-3 项目厂区平面图（二级站）

### 3.1.1. 建设内容

### 3.1.2. 项目基本情况

项目名称：设备报废重建工程。

项目性质：改扩建

建设单位：武义县小水电站发展有限责任公司。

建设地点：武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址。

项目投资：1284 万元。

### 3.1.3. 项目实际总投资

该项目实际总投资 1284 万元，其中环保总投资 80 万元。

### 3.2. 主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 3-4 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际安装数量 (台)	设备增减数量 (台)	备注
1	水轮机	1	1	无变化	一级电站主要电气设备
2	转轮叶片、下环	1	1	无变化	
3	调速器	3	3	无变化	
4	主变压器	1	1	无变化	
5	10kV 柱上开关	1	1	无变化	
6	10kV 辅助设备	1	1	无变化	
7	励磁屏	1	1	无变化	
8	机组自动控制屏	1	1	无变化	
9	厂用电屏	1	1	无变化	
10	上位工控机	1	1	无变化	
11	水位传感器	2	2	无变化	
12	辅助设备控制箱	1	1	无变化	
13	动力电缆	200m	200m	无变化	
14	控制电缆	1000m	1000m	无变化	
15	照明设备	1	1	无变化	
16	接地系统	1	1	无变化	
17	通信设备	1	1	无变化	
18	监控设备	1	1	无变化	

19	水轮机	2	2	无变化	二级电站主要水力机械设备
20	喷嘴头、喷针	2	2	无变化	
21	进水阀	2	2	无变化	
22	制动阀	2	2	无变化	
23	调速器	2	2	无变化	
24	发电机	2	2	无变化	
25	发电机轴承	4	4	无变化	
26	发电机断路器柜	2	2	无变化	二级电站主要电气设备
27	6kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	
28	6kV 电压互感器 避雷器柜	1	1	无变化	
29	10kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	
30	10kV 电压互感器 避雷器柜	1	1	无变化	
31	10kV 进线柜	2	2	无变化	
32	励磁用电压互感器	6	6	无变化	
33	测量用电压互感器	6	6	无变化	
34	电流互感器	6	6	无变化	
35	变压器	4	4	无变化	
36	励磁屏	2	2	无变化	
37	机组 LCU 屏	2	2	无变化	
38	机组保护屏	2	2	无变化	
39	公用 LCU 屏及保护屏	2	2	无变化	
40	10kV 设备保护屏	1	1	无变化	
41	上位工控机	1	1	无变化	
42	辅助设备箱	4	4	无变化	
43	水位传感器	2	2	无变化	
44	整流充电电池屏	2	2	无变化	
45	馈线屏	1	1	无变化	
46	厂用进电线屏	2	2	无变化	
47	照明箱	2	2	无变化	
48	电缆	若干	若干	无变化	
49	照明设备	1	1	无变化	
50	接地系统	1	1	无变化	

51	电缆桥架	8t	8t	无变化
52	基础槽钢	若干	若干	无变化
53	断路器	3	3	无变化
54	隔离开关	5	5	无变化
55	电压互感器	3	3	无变化
56	避雷器	3	3	无变化
57	高压熔断器	3	3	无变化
58	通讯设备	1	1	无变化
59	视屏监控	1	1	无变化

### 3.3. 水源及水平衡

我公司生活用水取至自来水，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后用于周边山林绿化。

我公司年自来水用量约为 300t/a，我公司目前拥有员工 10 人，生活用水约为 300t/a，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 240t/a，生活污水经化粪池预处理后用于山林、农田灌溉。据此，我公司实际运行的水量平衡简图如下：



图 3-3 项目水平衡图

### 3.4. 项目变动情况

该项目实际建设情况与原环评内容相符。

## 4. 环境保护设施工程

### 4.1. 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1. 废水

我公司生活用水取至自来水，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后用于周边山林绿化，废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1水作标准。

废水来源及处理方式见下表。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	间歇	化粪池	山林、农田

#### 4.1.2. 噪声

该项目的噪声污染主要来自厂房内发电机组运行时产生的噪声。

#### 4.1.3. 固（液）体废物

##### 4.1.3.1. 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置见下表。

表 4-3 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评结论		实际情况		接受单位 资质情况
				利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向	
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	无害化处置	卫生填埋	无害化处置	送往村垃圾填埋场	/

该项目产生的固体废物中生活垃圾送往村垃圾填埋场处理。

### 4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 1284 万元，其中环保总投资为 80 万元，占总投资的 6.2%。  
项目环保投资情况见下表。

表 4-4 工程环保设施投资情况

项目	预估投资（万元）	实际投资（万元）
环境检测费用	10	10
废水治理	35	35

噪声治理	10	10
固废治理	5	5
不可预见费用	20	20
合计	80	80

武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行。该项目环评及批复要求、实际建设情况如下：

**表 4-5 环评及批复要求和实际建设情况对照表**

类型	环评及批复要求		实际建设落实情况
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后用于山林、农田灌溉。	我公司生活污水经厂内化粪池处理后用于山林、农田灌溉，废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 水作标准。
废气	/	/	/
	生活垃圾	卫生填埋。	送往村垃圾填埋场。
噪声	①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。 ②合理布置车间和设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。 ③生产车间墙面应设置吸声、隔音材料。 ④该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。		我公司基本落实环评及环评批复中隔声降噪措施。

## 5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

### 及审批部门审批决定

#### 5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议

##### 5.1.1. 环境影响分析结论

###### （1）水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池初步处理后用于周边山林绿化，厂区无外排废水。一、二级电站发电尾水经三、四级电站引水渠，最终进入源口水库，发电用水经水轮机后水质不会发生改变，不会对源口水库产生影响。

###### （2）环境空气影响分析

根据建设项目影响分析，项目对周围的环境影响较小。

###### （3）声环境影响分析

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声符合 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相应标准，对厂界外环境影响较小。

###### （4）固体废物影响分析

项目生活垃圾在得到有效处理的情况下，不会对周围环境产生明显影响。

##### 5.1.2. 建议

（1）营运期应按计划实施环境监测，使对环境的不利影响及时得到防治，保证项目产生良好经济效益的同时发挥良好的社会效益与环境效益。

（2）施工单位的环保素质应作为工程施工招标考核的主要内容之一。施工期按计划实施环境监测，使环保计划中的各项环保措施得以实施。

##### 5.1.3. 环评总结论

综上所述，武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程选址符合武义县城市总体规划及白姆乡土地利用规划，只要项目在建设和投入使用过程中，积极落实本环评中提出的污染防治措施，污染物达标排放且实行总量控制，努力实现经济、社会、环境三效益的统一，从环保角度看，项目在拟建地实施是可行的。

## 5.2. 审批部门审批决定

武义县环境保护局于 2011 年 4 月 13 日以武环建【2011】40 号对该项目出具了审批意见，具体如下：

武义县小水电站发展有限责任公司：

你公司送审有金华市环境科学研究院编制的《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程建设项目环境影响报告表》和水务部门《关于武义县麻阳一、二级电站报废重建工程初步设计报告审查的意见》（武水（2010）68 号）等相关申请资料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经我局审查，现批复如下：

一、原则同意金华市环境科学研究院对该项目所作环评报告表的评价结论和建议措施，该报告表可作为项目环保设计和今后实施管理的依据。

二、根据环境影响报告表结论，按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、原辅材料和采取环保对策措施及要求，原则同意项目在武义县白姆乡麻阳村原厂址实施设备报废重建。但如建设项目的性质、地点发生重大变化的、或者其规模、设备工艺（方案）、原辅材料改变，致使污染物排放种类或者主要污染物排放总量发生重大变化的，应当重新报批。

三、建设项目内容和规模：报废原一级电站 500kw 机组、二级电站 2?600kw 机组，一级电站新装 630kw 机组、二级电站新装 2?000kw 机组，增容 930kw。电站工程布置（压力管、厂房土建）基本不动，主要进行主变和机组控制屏等机电设备更新。项目总投资 1284 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 6.2%。

四、公司在项目建设和生产中要认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。重点做好以下工作：

（一）、结合本次重建，电站必须进一步科学设置下泄生态流量，确保不影响下游饮用水安全、，保持原有溪流生态环境不致恶化。另外设备检修期间必须配套相应集油处置设施，并制定发生漏油事故的应急预案，防止发生污染事故。

（二）、电站营运期间，其职工食堂禁止使用燃煤，必须使用液化气等较清洁能源。

（三）、加强项目改造过程中施工环节的环保管理。合理安排工期，并设置

相应污水收集处理设施，确保施工废水经其沉淀等方式处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准后排放；妥善处置项目施工过程中产生的土石方等各类固体废弃物，设置专门堆放场地，并及时清运，防止造成二次污染。

（四）、认真搞好项目建设过程中的生态保护和水土保持工作，并及时做好开挖面的生态恢复，防止水土流失等现象发生。

上述意见和环评报告表提出的各项污染防治措施请你公司查项目设计、施工、管理中落实。公司必须严格执行环保“三同时”制度，项目重建完成试运营三个月内，按程序申请环保“三同时”验收，该建设项目经环保部门“三同时”验收合格后，方可投入正式运营。

## 6. 验收执行标准

### 6.1. 废水执行标准

项目废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1水作标准，废水执行标准见下表。

表 6-1 废水排放标准

单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
pH 值	5.5~8.5	GB8978-1996《农田灌溉水质标准》表1水作标准
悬浮物	80	
化学需氧量	150	
五日生化需氧量	60	

### 6.2. 环境空气质量标准

项目位于白姆乡麻阳村附近，根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》改项目所在地为二类区，环境空气质量功能区属Ⅱ类区，具体执行标准见下表。

表 6-2 环境空气质量标准

项目	平均时间	二级排放标准	备注
颗粒物	24 小时平均	0.3	《环境空气质量标准》 (GB3096-2012)Ⅱ类标准
二氧化硫	1 小时平均	0.5	
氮氧化物	1 小时平均	0.25	

### 6.3. 噪声执行标准

该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的1类标准。详见下表。

表 6-4 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的1类标准

### 6.4. 总量控制

根据金华市环境科学研究院《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表》、武环建【2011】40号《关于武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表的批复》确定该项目无污染物总量控制指标。

## 7. 验收监测内容

### 7.1. 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1. 废水

废水监测内容及频次见下表。

**表 7-1 废水监测内容及频次**

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

#### 7.1.2. 环境空气

环境空气监测主要内容频次详见下表。

**表 7-2 环境空气监测内容频次**

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
环境空气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次

#### 7.1.3. 厂界噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间 1 次。详见下表。

**表 7-3 噪声监测内容及监测频次**

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

#### 7.1.4. 固（液）体废物监测

调查该项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

#### 7.2. 环境质量监测

该项目不涉及环境敏感目标，报告表及审批决定中对环境敏感目标环境质量监测无要求。

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	短 0.007mg/m <sup>3</sup> 长 0.004 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	3mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)

## 8.2. 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	精准度
自动烟尘/气测试仪 (JHXH-X001-01)	3012H	烟气流量	10-60L/min	≤±2.5%FS
空气智能 TSP 综合采样器 (JHXH-X002-01~04)	崂应 2050	/	粉尘: 100L/min 大气: (0.1~1.0) L/min	≤±5.0%FS
轻便三杯风向风速表 (JHXH-X018-01)	DEM6	风向、风速	风速: 1-30m/s	风速: 0.1m/s
			风向: 0-360° (16 个方位)	风向: ≤10°
空盒气压表 (JHXH-X020-01)	DYM3	大气压力	800-1064hPa	≤2.0hPa
噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-02)	HS6288B	噪声	30-130dB(A、C), 40-130dB(Lin)	0.1dB (A)

表 8-3 实验室仪器一览表

仪器名称	规格型号	测量量程	精准度
pH 计 (JHXH-S021-01)	pHS <sup>-3</sup> C	(0.00~14.00)pH	±0.01
电子天平 (JHXH-S010-02)	FA2104N	(1/10000)	/
紫外分光光度计 (JHXH-S003-01)	752N	0.000~1.999A	/
COD 自动消解回流仪 (JHXH-S013-01)	KHCOD-100	/	/
循环水式多用真空泵 (JHXH-S032-01)	SHZ-DIII	/	/
红外测油仪 (JHXH-S025-01)	JC-OIL-6 型	/	/
生化培养箱 (JHXH-S005-01)	SPX-150B-Z	5℃~50℃	/

### 8.3. 人员资质

表 8-4 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	沈阳	JHXX-032
审核	洪子涵	JHXX-008
审定	徐聪	JHXX-026
检测人员	戴伟兴	JHXX-020
	陈思翰	JHXX-031
	何佳俊	JHXX-022
	卢雨晴	JHXX-009
	黄元霞	JHXX-025
	洪瑶琪	JHXX-035
	潘肖初	JHXX-036
	胡旻	JHXX-010

### 8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明,本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见下表。

表 8-5 平行样品测试结果表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

分析项目	平行样 (生活污水排放口 2019.01.23)			
	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	6.96	6.97	0.0 个单位	≤0.5 个单位
化学需氧量	59	57	1.72	≤10
五日生化需氧量	13.5	13.4	0.37	≤10
氨氮	0.091	0.094	1.62	≤20
总磷	0.02	0.02	0.00	≤25
分析项目	平行样 (生活污水排放口 2019.01.24)			
	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值	6.99	6.98	0.0 个单位	≤0.5 个单位
化学需氧量	58	60	1.69	≤10
五日生化需氧量	13.4	14.4	3.60	≤10
氨氮	0.088	0.085	1.73	≤20
总磷	0.02	0.02	0.00	≤25

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-181233。

### 8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

### 8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表：

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB（A）	测后 dB（A）	差值 dB（A）	是否符合质量保证要求
2019.01.23	93.8	93.8	0	符合
2019.01.24	93.8	93.8	0	符合

## 9. 验收监测结果与分析评价

### 9.1. 环境保护设施调试效果

#### 9.1.1. 污染物达标排放监测结果

##### 9.1.1.1. 废水

验收监测期间，武义县麻阳一、二级电站生活污水口 pH 值浓度范围为 6.95-6.99、悬浮物浓度均值为 7mg/L、化学需氧量浓度均值为 59.6mg/L、五日生化需氧量浓度均值为 13.7mg/L 均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 水作标准。详见下表。

表 9-2 废水监测结果统计表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果				
			浓度均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
生活污水排放口	2019.01.23-24	pH 值	/	6.95-6.99	/	5.5~8.5	达标
		悬浮物	7	5-8	8	80	达标
		化学需氧量	59.6	54-64	64	150	达标
		五日生化需氧量	13.7	12.9-14.9	14.9	60	达标
		氨氮	0.094	0.079-0.106	0.106	15	/
		总磷	0.029	0.02-0.04	0.04	0.5	/
		石油类	0.225	0.19-0.24	0.24	5	/
		动植物油	0.213	0.15-0.26	0.26	10	/

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-181233。

##### 9.1.1.2. 环境空气

###### 环境空气质量

验收监测期间，武义县麻阳一级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.161mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.009mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.022mg/m<sup>3</sup>、武义县麻阳二级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.111mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.008mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.035mg/m<sup>3</sup>，均低于《环境空气质量标准》（GB3096-2012）II 类标准的要求。监测期间气象参数与环境空气质量监测结果见下表。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温℃	气压 Pa	天气情况
2019.01.23	武义县麻阳一级电站	E	0.4	10.3	101.7	晴
2019.01.24		E	0.4	11.2	101.6	晴
2019.01.23	武义县麻阳二级电站	E	0.2	10.3	101.5	晴
2019.01.24		E	0.2	14.4	101.5	晴

表 9-6 环境空气质量监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样地点	污染物名称	采样位置	平均浓度	最大浓度	标准限值	达标情况
2019.01.23 -24	武义县麻阳 一级电站	颗粒物	厂界四周	0.161	0.483	0.3	达标
		二氧化硫	厂界四周	0.009	0.013	0.15	达标
		氮氧化物	厂界四周	0.022	0.024	0.25	达标
2019.01.23 -24	武义县麻阳 二级电站	颗粒物	厂界四周	0.111	0.142	0.3	达标
		二氧化硫	厂界四周	0.008	0.011	0.15	达标
		氮氧化物	厂界四周	0.035	0.041	0.25	达标

注: 以上表中监测数据引自监测报告 JHXH(HJ)-181233。

### 9.1.1.3. 厂界噪声

验收监测期间, 武义县麻阳一级电站厂界四周昼间噪声值为 50.4-54.8dB (A), 夜间噪声值为 39.2-44.7dB (A), 武义县麻阳二级电站厂界四周昼间噪声值为 50.2-54.7dB (A), 夜间噪声值为 40.2-44.5dB (A), 监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类功能区标准的要求, 水轮机噪声值为 90.5-91.4dB (A)。噪声监测结果见下表。

表 9-7 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

监测日期	监测地点	监测点位	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	声源噪声
2019.01.23	武义县麻阳一级电站	昼间噪声值	51.8	50.6	52.5	52.1	90.5-91.4
		夜间噪声值	40.1	39.2	41.3	42.5	
2019.01.24	武义县麻阳一级电站	昼间噪声值	50.4	51.3	50.6	54.8	
		夜间噪声值	39.6	41.3	41.2	44.7	
2019.01.23	武义县麻阳二	昼间噪声值	50.7	50.3	52.1	53.2	

		夜间噪声值	39.6	41.3	41.3	44.7	
2019.01.24	武义县麻阳二级电站	昼间噪声值	51.9	50.2	53.4	54.7	
		夜间噪声值	40.4	41.71	40.2	44.5	

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-181233。

#### 9.1.1.4. 总量核算

##### 1、废水

我公司废水总排口未规范化设置，无法统计流量，故根据我公司验收期间实际运行水量平衡图推算全年废水排放量为 240 吨，，计算得出该我公司废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见下表。

表 9-8 废水监测因子年排放量

监测项目	悬浮物	化学需氧量	氨氮
入环境排放量 (t/a)	0.0017	0.014	0.00002

#### 9.1.1.5. 厂界噪声治理设施

我公司主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，厂界四周昼间噪声监测结果均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类功能区标准的要求，表明我公司噪声治理设施具有良好的降噪效果。

## 10. 环境管理检查

### 10.1. 环保审批手续情况

该项目于 2011 年 3 月委托金华市环境科学研究院编制完成《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表》，同年 4 月通过环保审批(武环建【2011】40 号)。

### 10.2. 环境管理规章制度的建立及其执行情况

我公司建立了《环境保护管理制度》，明确废水处理的管理和设备管理、工业废弃物（危废）的处置管理、紧急状况管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

### 10.3. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

该项目产生的生活垃圾由环卫部门清运。

### 10.4. 厂区环境绿化情况

我公司的行政办公区、生产区域周围绿化良好。

## 11. 验收监测结论

### 11.1. 环境保护设施调试效果

#### 11.1.1. 废水排放监测结论

验收监测期间，武义县麻阳一、二级电站生活污水口 pH 值浓度范围为 6.95-6.99、悬浮物浓度均值为 7mg/L、化学需氧量浓度均值为 59.6mg/L、五日生化需氧量浓度均值为 13.7mg/L 均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 水作标准。

#### 11.1.2. 环境空气监测结论

验收监测期间，武义县麻阳一级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.161mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.009mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.022mg/m<sup>3</sup>、武义县麻阳二级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.111mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.008mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.035mg/m<sup>3</sup>，均低于《环境空气质量标准》（GB3096-2012）II 类标准的要求。

#### 11.1.3. 厂界噪声监测结论

验收监测期间，武义县麻阳一级电站厂界四周昼间噪声值为 50.4-54.8dB（A），夜间噪声值为 39.2-44.7dB（A），武义县麻阳二级电站厂界四周昼间噪声值为 50.2-54.7dB（A），夜间噪声值为 40.2-44.5dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类功能区标准的要求，水轮机噪声值为 90.5-91.4dB（A）。

#### 11.1.4. 固（液）废物监测结论

该项目产生的生活垃圾由环卫部门清运。

## 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）：武义县小水电站发展有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

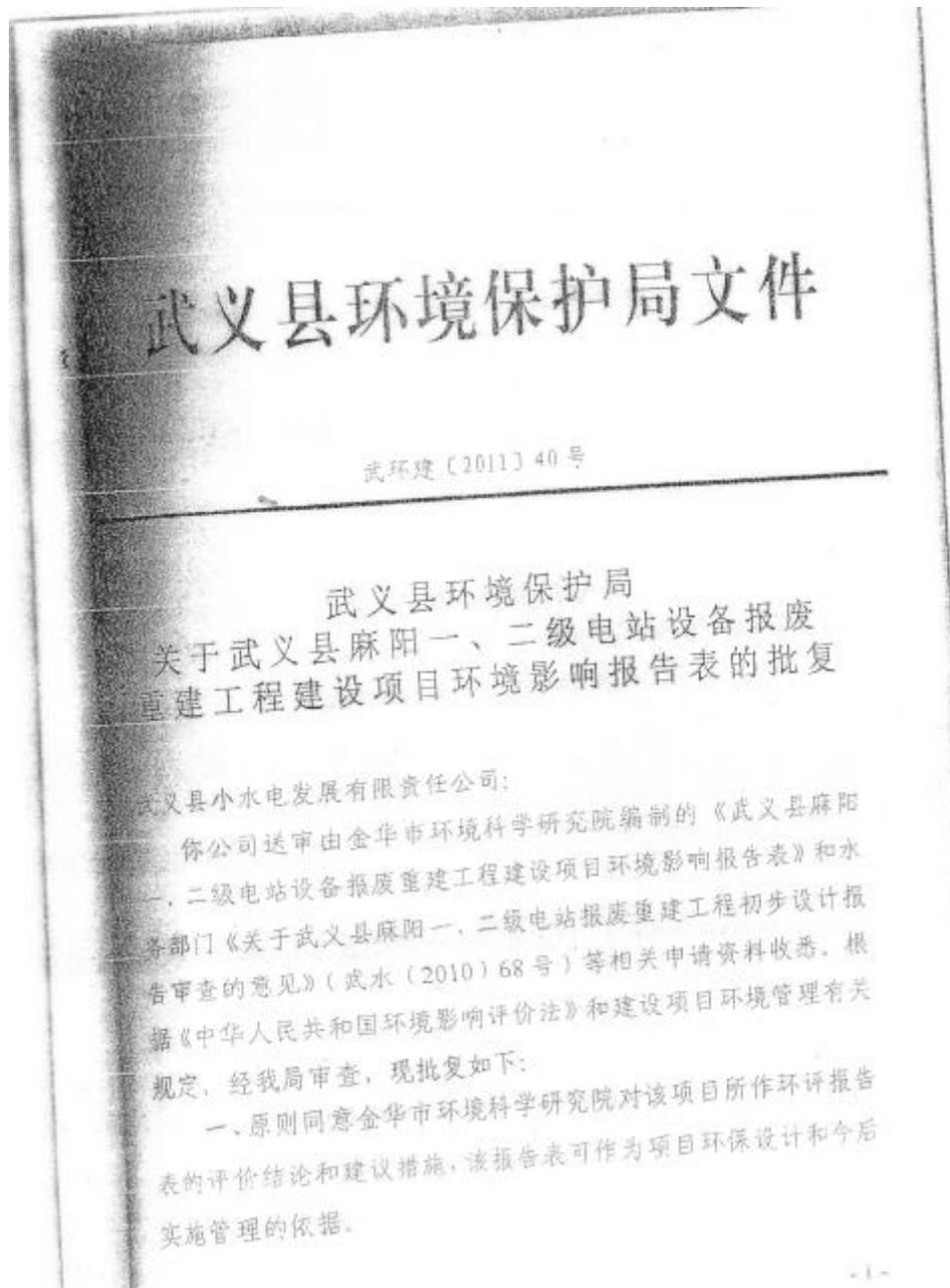
建设项目	项目名称		武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程			项目代码		/		建设地点		武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址			
	行业类别（分类管理目录）		电力、蒸汽、热水的生产和供应业 44			建设性质		■改扩建		□改扩建		□技术改造			
	设计生产能力		/			实际生产能力		/		环评单位		金华市环境科学研究院			
	环评文件审批机关		武义县环境保护局			审批文号		武环建【2011】40号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2011年06月			竣工日期		2012年06月		排污许可证申领情况		/			
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		武义县小水电站发展有限责任公司			环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		1284			环保投资总概算（万元）		80		所占比例（%）		6.2			
	实际总投资（万元）		1284			实际环保投资（万元）		80		所占比例（%）		6.2			
	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		300d/a			
废水治理（万元）		35	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	10	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	30	
运营单位		武义县小水电站发展有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913307237549309926			验收时间		2019年01月23~24日		
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“以新代老”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		—	—	—	—	—	0.024	—	—	0.024	—	—	—	
	化学需氧量		—	—	100	—	—	0.014	—	—	0.014	—	—	—	
	氨氮		—	—	15	—	—	0.00002	—	—	0.00002	—	—	—	
	悬浮物		—	—	70	—	—	0.0017	—	—	0.0017	—	—	—	
	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
与项目有关的其他污染物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

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

附件 1、营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
<h2>(副 本)</h2>	
统一社会信用代码 913307237549309926 (1/1)	
名 称	武义县小水电发展有限责任公司
类 型	一人有限责任公司(内资法人独资)
住 所	浙江省金华市武义县壶山街道五一塘黄龙水库脚
法定代表人	曾建武
注 册 资 本	壹仟伍佰伍拾万元整
成 立 日 期	2003 年 10 月 14 日
营 业 期 限	2003 年 10 月 14 日 至 2053 年 10 月 13 日
经 营 范 围	全县小水电项目投资、开发和经营。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登记机关 	
2017 年 12 月 27 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址: <a href="http://gsxt.zjajc.gov.cn/">http://gsxt.zjajc.gov.cn/</a> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 2、审批部门审批决定



二、根据环境影响报告表结论，按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、原辅材料和采取环保对策措施及要求，原则同意项目在武义县白姆乡麻阳村原厂址实施设备报废重建。但如建设项目的性质、地点发生重大变化的、或者其规模、设备工艺（方案）、原辅材料改变，致使污染物排放种类或者主要污染物排放总量发生重大变化的，应当重新报批。

三、建设项目内容和规模：报废原一级电站 500kw 机组、二级电站  $2 \times 1600\text{kw}$  机组，一级电站新装 630kw 机组、二级电站新装  $2 \times 2000\text{kw}$  机组，增容 930kw。电站工程布置（压力管、厂房土建）基本不动，主要进行主变和机组控制屏等机电设备更新。项目总投资 1284 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 6.2%。

三、公司在项目建设和生产中要认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放，重点做好以下工作：

（一）、结合本次重建，电站必须进一步科学设置下泄生态流量，确保不影响下游饮用水安全，保持原有溪流生态环境不致恶化。另外设备检修期间必须配套相应集油处置设施，并制定发生漏油事故的应急预案，防止发生污染事故。

（二）、电站营运期间，其职工食堂禁止使用燃煤，必须使用液化气等较清洁能源。

(三)、加强项目改造过程中施工环节的环保管理。合理安排工期,并设置相应污水收集处理设施,确保施工废水经其沉淀等方式处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的一级标准后排放;妥善处置项目施工过程中产生的土石方等各类固体废弃物,设置专门堆放场地,并及时清运,防止造成二次污染。

(四)、认真搞好项目建设过程中的生态保护和水土保持工作,并及时做好开挖面的生态恢复,防止水土流失等现象发生。

上述意见和环评报告表提出的各项污染防治措施请你公司在项目设计、施工、管理中落实。公司必须严格执行环保“三同时”制度,项目重建完成试运营三个月内,按程序申请环保“三同时”验收,该建设项目经环保部门“三同时”验收合格后,方可投入正式运营。

二〇一一年四月十三日

**关键词:** 环保 项目 环评 批复

抄送: 水务局、环境管理科、环境监察大队、环保监测站,金华市环境科学研究院。

武义县环境保护局办公室

2011年4月13日印发

## 附件 3、验收相关数据材料

## 设备清单

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际安装数量 (台)	设备增减数量 (台)	备注
60	水轮机	1	1	无变化	一级电站主要电气设备
61	转轮叶片、下环	1	1	无变化	
62	调速器	3	3	无变化	
63	主变压器	1	1	无变化	
64	10kV 柱上开关	1	1	无变化	
65	10kV 辅助设备	1	1	无变化	
66	励磁屏	1	1	无变化	
67	机组自动控制屏	1	1	无变化	
68	厂用电屏	1	1	无变化	
69	上位工控机	1	1	无变化	
70	水位传感器	2	2	无变化	
71	辅助设备控制箱	1	1	无变化	
72	动力电缆	200m	200m	无变化	
73	控制电缆	1000m	1000m	无变化	
74	照明设备	1	1	无变化	
75	接地系统	1	1	无变化	
76	通信设备	1	1	无变化	
77	监控设备	1	1	无变化	
78	水轮机	2	2	无变化	二级电站主要水力机械 设备
79	喷嘴头、喷针	2	2	无变化	
80	进水阀	2	2	无变化	
81	制动阀	2	2	无变化	
82	调速器	2	2	无变化	
83	发电机	2	2	无变化	
84	发电机轴承	4	4	无变化	
85	发电机断路器柜	2	2	无变化	二级电站主要电气设备
86	6kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	
87	6kV 电压互感器 避雷器柜	1	1	无变化	
88	10kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	

89	10kV 电压互感器 避雷器柜	1	1	无变化
90	10kV 进线柜	2	2	无变化
91	励磁用电压互感 器	6	6	无变化
92	测量用电压互感 器	6	6	无变化
93	电流互感器	6	6	无变化
94	变压器	4	4	无变化
95	励磁屏	2	2	无变化
96	机组 LCU 屏	2	2	无变化
97	机组保护屏	2	2	无变化
98	公用 LCU 屏及保 护屏	2	2	无变化
99	10kV 设备保护屏	1	1	无变化
100	上位工控机	1	1	无变化
101	辅助设备箱	4	4	无变化
102	水位传感器	2	2	无变化
103	整流充电电池屏	2	2	无变化
104	馈线屏	1	1	无变化
105	厂用进电线屏	2	2	无变化
106	照明箱	2	2	无变化
107	电缆	若干	若干	无变化
108	照明设备	1	1	无变化
109	接地系统	1	1	无变化
110	电缆桥架	8t	8t	无变化
111	基础槽钢	若干	若干	无变化
112	断路器	3	3	无变化
113	隔离开关	5	5	无变化
114	电压互感器	3	3	无变化
115	避雷器	3	3	无变化
116	高压熔断器	3	3	无变化
117	通讯设备	1	1	无变化
118	视屏监控	1	1	无变化

## 环保投资

项目	预估投资（万元）	实际投资（万元）
环境检测费用	10	10
废水治理	35	35
噪声治理	10	10
固废治理	5	5
不可预见费用	20	20
合 计	80	80

# 油系统泄漏应急预案

武义县小水电发展有限责任公司  
二〇一六年三月



# 危险废物处置合同

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司

合同签订地：兰溪

乙方：武义县小水电发展有限公司

合同编号：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下意向协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方公司生产过程中所产生的废物，其国家危险废物目录类别为：

- 1、废物名称：废机油 废物代码：HW 08 (900-249-08)
- 2、废物名称：/ 废物代码：HW ( )
- 3、废物名称：/ 废物代码：HW ( )
- 4、废物名称：/ 废物代码：HW ( )

二、数量和单价：乙方将标的物委托甲方处理，数量约    吨/年，费用另行协商。

三、甲方职责与义务：甲方持有经营许可证 3307000102 号，具有处理资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

四、乙方职责与义务：实际转移时，乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，不得在合同期内将标的物交由其它单位处置，标的物用编织袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物。

五、运输方式：甲方负责装车运输，并保证标的物不从车上掉落。

六、合同期限：本意向合同从 2019 年 01 月 01 日起至 2019 年 12 月 31 日终止。

七、已收服务费用伍仟元（该费用不予退还）。

八、其它内容：

如需实际转移，双方重新签订转移合同，依法办理危险废物转移手续，环保部门批准后，方能进行危险废物转移，开具危险废物转移联单，并分别向当地环保部门备案。乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。如乙方不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，甲方不承担相关法律责任。合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急预案。

九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份；未尽事宜，双方协商解决。

十、无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。

甲方（章）：

浙江金泰莱环保科技有限公司  
公司地址：兰溪市诸葛镇十均岗  
邮编：321100  
电话/传真：0579-89015865  
开户行：工商银行兰溪市支行  
账号：1208050019200255903  
法人/委托代理人：戴云虎  
日期：    年    月    日

乙方（章）：

武义县小水电发展有限公司  
公司地址：  
邮编：  
电话：  
法人/委托代理人：  
日期：    年    月    日

附件 4、验收监测方案

# 建设项目竣工环境保护 验收监测方案

项目名称：武义县麻阳一、二级电站设备设备报废重建工程

建设单位：武义县小水电站发展有限责任公司

金华新鸿检测技术有限公司

2019 年 01 月 16 日

## 一、验收项目概况

### 项目建设情况调查表

序号	项目	执行情况
1	环评	金华市环境科学研究院 《武义县麻阳一、二级电站设备设备报废重建工程环境影响报告表》
2	环评批复	武义县环境保护局《关于武义县麻阳一、二级电站设备设备报废重建工程环境影响报告表的批复》
3	初步设计	1118.7 万 KW · h
4	建设规模	1118.7 万 KW · h
5	项目动工时间	2011 年 06 月
6	竣工时间	2012 年 06 月
7	试运行时间	2012 年 06 月
8	现场勘查时工程实际建设情况	主体及公辅工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，检测日期间生产负荷达到设计规模的 75%以上

麻阳一、二级电站为跨流域开发的梯级引水式电站，二级电站的引水口在梅溪上的龙潭溪，集雨面积 21km<sup>2</sup>，建有坝高为 50m 的变截面拱坝，库容 273 万 m<sup>3</sup> 的调节水库龙潭水库。坝后为麻阳一级电站，发电尾水进入二级电站引水口，标高为 476.5m。一级电站由大坝、发电隧洞、引水钢管、厂房及其机电设备等组成，一级电站发电隧洞在大坝右侧，开挖洞径为 2.3m×3m 的半圆拱，洞长 85m，隧洞衬砌长度 60m，衬后洞径 1.2m，压力钢管从隧洞接至厂房，管长 26m，管径 0.85m，壁厚 8mm。现一级电站安装一台 500KW 的 HL702-WJ-50 型卧轴混流式水轮发电机组，设计年发电量为 118.7 万 KW · h，多年实际平均发电量 148.97 万 KW · h，设备利用小时 2979h。二级电站引水系统建筑工程总长 4756m。引水渠末端为压方前池，正常水位标高为 492.44m，压力前池后为压方管道。压力管总长度 69.53m，分二段，上段为直径 800 自应力钢丝网水泥管，长度为 222m。下段为直径 800 钢管，长度为 447.53m。支管 2 条引入厂房，内径 500。现二级电站安装了两台单机容量为 1600kw 的水斗式水轮发电机组，设计年均发电量为 1000 万 KW · h，多年实际平均发电量 1267 万 KW · h，设备利用小时 3959h。

麻阳一级电站于 1980 年 7 月建成投产，二级电站于 1977 年底建成投产。麻阳一、

二级电站自投运至今均已超过 30 年，机电设备达到报废年限，且存在机电设备陈旧落后，绝缘老化，效率低下等问题，电站存在重大的安全事故隐患。同时麻阳一、二级电站装机总容量偏小，龙潭水库每年的弃水量达 350 万 m<sup>3</sup>，造成水资源浪费，影响电站的经济效益。根据水电【2006】146 号文件，关于《农村水电站安全管理分类及年检的办法》文件精神要求，麻阳一、二级电站须立即停产整改。因此，建设方武义县小水电发展有跟责任公司拟投资 1284 万元，对麻阳一、二级电站的机电设备进行报废重建，一级电站拟改扩建 630KW 机组一台，麻阳二级电站拟改。

武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程，于 2011 年 03 月委托金华市环境科学研究院编制完成了该项目环境影响报告表，2011 年 04 月由武义县环境保护局以“武环建【2011】40 号”文对该项目提出了审批意见。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

## 二、验收依据

### 11.2. 2.1 环境保护法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）；
- (10) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.1）
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号，2001.12.11）；
- (12) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2009.12.29）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）。

### 11.3. 2.2 技术导则、规范、标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态类》（2007.12.05）；
- (8) 《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (11) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (14) 《国家危险废物名录》（环境保护部令 第39号）；
- (15) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）。

### 11.4. 2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《武义县麻阳一、二级电站设备设备报废重建工程环境影响报告表》（金华市环境科学研究院，2017.09）；
- (2) 《关于武义县麻阳一、二级电站设备设备报废重建工程环境影响报告表的批复》（武义县环境保护局，武环建【2011】40号，2018.08）。

## 三、工程建设情况

资料名称	收集情况	备注
项目地理位置图	已收集	/
项目平面布置图	已收集	/

主要工艺设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际安装数量 (台)	设备增减数量 (台)	备注
1	水轮机	1	1	无变化	一级电站主要 电气设备
2	转轮叶片、下环	1	1	无变化	
3	调速器	3	3	无变化	
4	主变压器	1	1	无变化	
5	10kV 柱上开关	1	1	无变化	
6	10kV 辅助设备	1	1	无变化	
7	励磁屏	1	1	无变化	
8	机组自动控制屏	1	1	无变化	
9	厂用电屏	1	1	无变化	
10	上位工控机	1	1	无变化	
11	水位传感器	2	2	无变化	
12	辅助设备控制箱	1	1	无变化	
13	动力电缆	200m	200m	无变化	
14	控制电缆	1000m	1000m	无变化	
15	照明设备	1	1	无变化	
16	接地系统	1	1	无变化	
17	通信设备	1	1	无变化	
18	监控设备	1	1	无变化	
19	水轮机	2	2	无变化	二级电站主要 水力机械设备
20	喷嘴头、喷针	2	2	无变化	
21	进水阀	2	2	无变化	
22	制动阀	2	2	无变化	
23	调速器	2	2	无变化	
24	发电机	2	2	无变化	
25	发电机轴承	4	4	无变化	
26	发电机断路器柜	2	2	无变化	二级电站主要 电气设备
27	6kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	
28	6kV 电压互感器避雷器柜	1	1	无变化	
29	10kV 出线侧断路器柜	1	1	无变化	
30	10kV 电压互感器避雷器柜	1	1	无变化	
31	10kV 进线柜	2	2	无变化	
32	励磁用电压互感器	6	6	无变化	

33	测量用电压互感器	6	6	无变化
34	电流互感器	6	6	无变化
35	变压器	4	4	无变化
36	励磁屏	2	2	无变化
37	机组 LCU 屏	2	2	无变化
38	机组保护屏	2	2	无变化
39	公用 LCU 屏及保护屏	2	2	无变化
40	10kV 设备保护屏	1	1	无变化
41	上位工控机	1	1	无变化
42	辅助设备箱	4	4	无变化
43	水位传感器	2	2	无变化
44	整流充电电池屏	2	2	无变化
45	馈线屏	1	1	无变化
46	厂用进电线屏	2	2	无变化
47	照明箱	2	2	无变化
48	电缆	若干	若干	无变化
49	照明设备	1	1	无变化
50	接地系统	1	1	无变化
51	电缆桥架	8t	8t	无变化
52	基础槽钢	若干	若干	无变化
53	断路器	3	3	无变化
54	隔离开关	5	5	无变化
55	电压互感器	3	3	无变化
56	避雷器	3	3	无变化
57	高压熔断器	3	3	无变化
58	通讯设备	1	1	无变化
59	视屏监控	1	1	无变化

#### 四、验收执行标准及分析方法

废水验收执行标准一览表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
pH 值	5.5~8.5	GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 水作标准
悬浮物	80	
化学需氧量	150	
五日生化需氧量	60	

### 环境空气质量标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	平均时间	二级排放标准	备注
颗粒物	24 小时平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3096-2012) II 类标准
二氧化硫	1 小时平均	0.5	
氮氧化物	1 小时平均	0.25	

### 噪声验收执行标准一览表

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 1 类标准

### 分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	短 0.007mg/m <sup>3</sup> 长 0.004 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐 酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	3mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	30-130dB (A)

## 五、验收监测内容

### 废水监测

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、石油类、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

### 环境空气监测

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
环境空气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一级站厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	二级站厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次

### 噪声监测

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	一级站厂界共 4 个监测点位	监测 2 天，昼间、夜间各 1 次
厂界噪声	二级站厂界共 4 个监测点位	监测 2 天，昼间、夜间各 1 次
设备噪声	水轮机	监测 2 天，昼间 1 次

## 六、现场监测注意事项

- 1、验收过程需要生产工况达到设计量 75%以上方可进行验收，保持各环保设施正常运行，有组织废气监测需要有监测孔与监测平台，希望可以配合。
- 2、验收进行过程，委托方须有工作人员全程配合。

## 七、质量保证和质量控制方案

### 1、监测仪器

现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物	0.1-1.0L/min 80-120 L/min	0.1L/min
轻便三杯风向 风速表	DEM6	风向、风速	风速：1-30m/s 风向：0-360°(16个方位)	风速：0.1m/s 风向：≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析 仪	HS6288B	噪声	30-130dB (A)	0.1dB (A)

### 2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1)气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。
- (2)尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。
- (3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）
- (4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

### 3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5 dB (A) 测试数据无效。

武义县麻阳一、二级电站报废  
重建工程机组启动验收材料之三

# 武义县麻阳一、二级电站报废 重建工程机组启动验收

## 监理工作报告

金华市新亚水利水电建设监理有限公司  
二〇一七年八月





161112051820



# 检验检测报告

*Test Report*

报告编号: JHXH(HJ)-181233A

项目名称: 废水检测

委托单位: 武义县小水电发展有限责任公司

检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



## 声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仅对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：金华市金东区东渚工业区综合楼3楼东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233A

委托方	武义县小水电发展有限责任公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县壶山街道五一塘黄龙水库畔		
检测类别	委托检测	样品类别	废水
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2019.01.23-2019.01.24
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2019.01.23-2019.01.29
评价依据	/		

## 检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH计 (JHXH-S021-01)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXH-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml酸式滴定管 (F-Y001)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25ml碱式滴定管 (F-HD10)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外分光光度计 (JHXH-S003-01)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外分光光度计 (JHXH-S003-01)
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 (JHXH-S025-01)

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233A

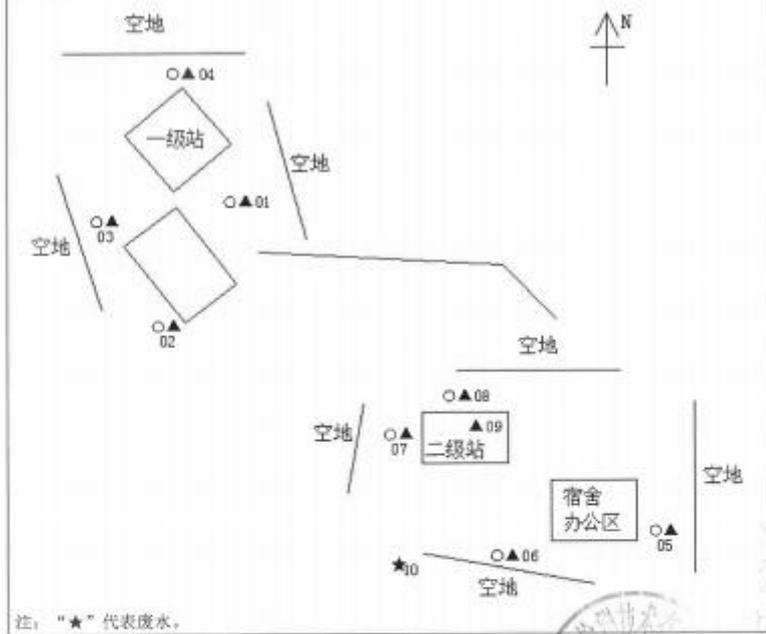
废水检测结果表

点位名称	采样时间	检测项目	检测结果 (单位: mg/L, pH值无量纲)				
			08:12-08:16	11:37-11:43	14:28-14:31	16:33-16:36	08:12-08:18 平行
生活污水 排放口	1月23日	pH值	6.96	6.95	6.99	6.99	6.97
		悬浮物	5	7	8	8	6
		化学需氧量	59	64	54	62	57
		五日生化需氧量	13.5	14.2	12.9	13.7	13.4
		氨氮	0.091	0.100	0.103	0.106	0.094
		总磷	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
		石油类	0.24	0.24	0.19	0.23	0.25
		动植物油	0.23	0.24	0.26	0.20	0.15
	采样时间	检测项目	09:10-09:13	11:35-11:36	14:25-14:26	16:32-16:33	16:32-16:33 平行
	1月24日	pH值	6.97	6.98	6.99	6.99	6.98
		悬浮物	8	6	8	6	8
		化学需氧量	56	63	61	58	60
		五日生化需氧量	13.3	14.9	13.9	13.4	14.4
		氨氮	0.079	0.097	0.091	0.088	0.085
		总磷	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
		石油类	0.24	0.24	0.22	0.20	0.19
动植物油		0.21	0.15	0.20	0.21	0.23	

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233A

现场点位布点图如下:



报告编制: [Signature]

审核人: [Signature]

批准人: [Signature]

签发日期: 2019年11月30日



161112051820

副本

# 检验检测报告

*Test Report*

报告编号: JHXH(HJ)-181233B

项目名称: 废气检测  
委托单位: 武义县小水电发展有限责任公司  
检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



## 声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：金华市金东区东湄工业区综合楼3楼东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

# 检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-181233B

委托方	武义县小水电发展有限责任公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县壶山街道五一塘黄龙水库脚		
检测类别	委托检测	样品类别	无组织废气
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2019.01.23-2019.01.24
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2019.01.23-2019.01.25
评价依据	/		

## 检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单	电子天平 (JHXX-S010-02)
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	紫外分光光度计 (JHXX-S003-01)
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	紫外分光光度计 (JHXX-S003-02)

## 无组织废气检测结果表

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1月23日	一级站东侧	总悬浮颗粒物	0.075	0.083	0.108	0.100
		二氧化硫	0.008	0.007	0.010	0.008
		氮氧化物	0.024	0.022	0.021	0.023
	一级站南侧	总悬浮颗粒物	0.067	0.083	0.108	0.092
		二氧化硫	0.010	0.009	0.009	0.007
		氮氧化物	0.020	0.020	0.023	0.022
	一级站西侧	总悬浮颗粒物	0.483	0.400	0.383	0.417
		二氧化硫	0.007	0.008	0.009	0.006
		氮氧化物	0.019	0.023	0.022	0.022
	一级站北侧	总悬浮颗粒物	0.050	0.075	0.083	0.042
		二氧化硫	0.009	0.008	0.008	0.006
		氮氧化物	0.022	0.020	0.023	0.021

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233B

无组织废气检测结果表 (续)

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1月23日	二级站东侧	总悬浮颗粒物	0.100	0.108	0.125	0.100
		二氧化硫	0.005	0.005	0.007	0.006
		氮氧化物	0.030	0.032	0.037	0.036
	二级站南侧	总悬浮颗粒物	0.108	0.133	0.108	0.125
		二氧化硫	0.007	0.007	0.007	0.006
		氮氧化物	0.034	0.037	0.036	0.036
	二级站西侧	总悬浮颗粒物	0.092	0.133	0.100	0.125
		二氧化硫	0.008	0.009	0.009	0.007
		氮氧化物	0.038	0.037	0.036	0.039
	二级站北侧	总悬浮颗粒物	0.083	0.075	0.092	0.108
		二氧化硫	0.008	0.010	0.010	0.009
		氮氧化物	0.033	0.035	0.035	0.034
1月24日	一级站东侧	总悬浮颗粒物	0.083	0.117	0.083	0.100
		二氧化硫	0.009	0.010	0.013	0.012
		氮氧化物	0.020	0.019	0.022	0.020
	一级站南侧	总悬浮颗粒物	0.108	0.092	0.100	0.075
		二氧化硫	0.009	0.008	0.010	0.011
		氮氧化物	0.021	0.022	0.024	0.023
	一级站西侧	总悬浮颗粒物	0.383	0.367	0.425	0.367
		二氧化硫	0.007	0.008	0.008	0.009
		氮氧化物	0.021	0.020	0.023	0.022
	一级站北侧	总悬浮颗粒物	0.058	0.050	0.042	0.067
		二氧化硫	0.007	0.008	0.008	0.009
		氮氧化物	0.020	0.024	0.021	0.022

# 检验检测报告

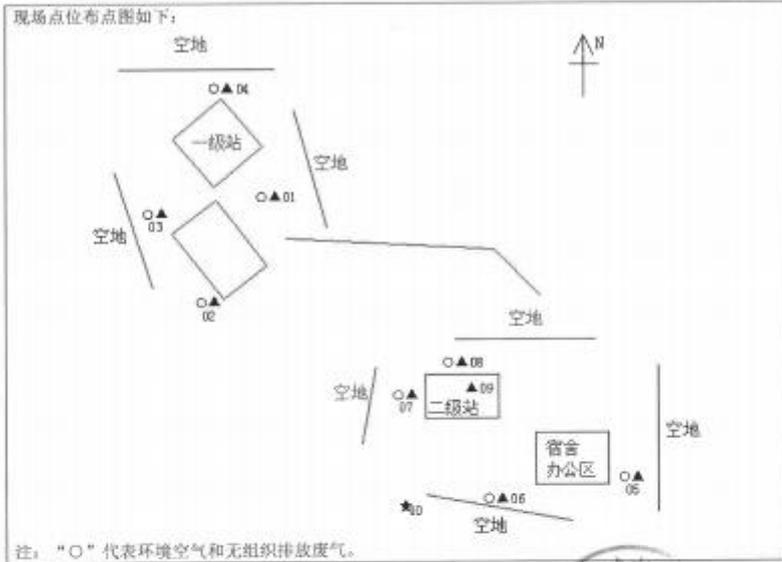
报告编号: JHX14(HJ)-181233B

无组织废气检测结果表(续)

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1月24日	二级站东侧	总悬浮颗粒物	0.108	0.092	0.125	0.100
		二氧化硫	0.005	0.006	0.007	0.006
		氮氧化物	0.033	0.037	0.038	0.034
	二级站南侧	总悬浮颗粒物	0.117	0.092	0.117	0.133
		二氧化硫	0.006	0.006	0.009	0.008
		氮氧化物	0.037	0.035	0.036	0.031
	二级站西侧	总悬浮颗粒物	0.142	0.108	0.133	0.117
		二氧化硫	0.009	0.008	0.011	0.010
		氮氧化物	0.037	0.035	0.039	0.041
	二级站北侧	总悬浮颗粒物	0.125	0.142	0.075	0.117
		二氧化硫	0.008	0.010	0.010	0.011
		氮氧化物	0.030	0.034	0.034	0.037

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233B



报告编制: [Signature]

审核人: [Signature]

批准人: [Signature]

签发日期: 2019年01月02日



161712051820

副本

# 检验检测报告

*Test Report*

报告编号: JHXH(HJ)-181233C

项目名称: 噪声检测  
委托单位: 武义县小水电发展有限责任公司  
检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



## 声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：金华市金东区东湖工业区综合楼3楼东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233C

委托方	武义县小水电发展有限责任公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县壶山街道五一塘黄龙水闸脚		
检测类别	委托检测	样品类别	噪声(现场测试)
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	/
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2019.01.23-2019.01.24
评价依据	/		

## 检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-01)

## 噪声检测结果表

测试时间	点位名称	主要声源	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)	
			测量时间	结果	测量时间	结果
1月23日	一级站东侧	生产噪声	11:00	51.8	22:01	40.1
	一级站南侧	生产噪声	11:07	50.6	22:08	39.2
	一级站西侧	生产噪声	11:16	52.5	22:14	41.3
	一级站北侧	生产噪声	11:22	52.1	22:20	42.5
	二级站东侧	生产噪声	14:00	50.7	23:07	41.2
	二级站南侧	生产噪声	14:05	50.3	23:14	42.1
	二级站西侧	生产噪声	14:12	52.1	23:20	41.7
	二级站北侧	生产噪声	14:19	53.2	23:25	43.7
1月24日	一级站东侧	生产噪声	10:00	50.4	22:09	39.6
	一级站南侧	生产噪声	10:06	51.3	22:16	41.3
	一级站西侧	生产噪声	10:12	50.6	22:23	41.2
	一级站北侧	生产噪声	10:18	54.8	22:37	44.7
	二级站东侧	生产噪声	13:30	51.9	23:40	40.4
	二级站南侧	生产噪声	13:37	50.2	23:44	41.7
	二级站西侧	生产噪声	13:43	53.4	23:49	40.2
	二级站北侧	生产噪声	13:50	54.7	23:54	44.5

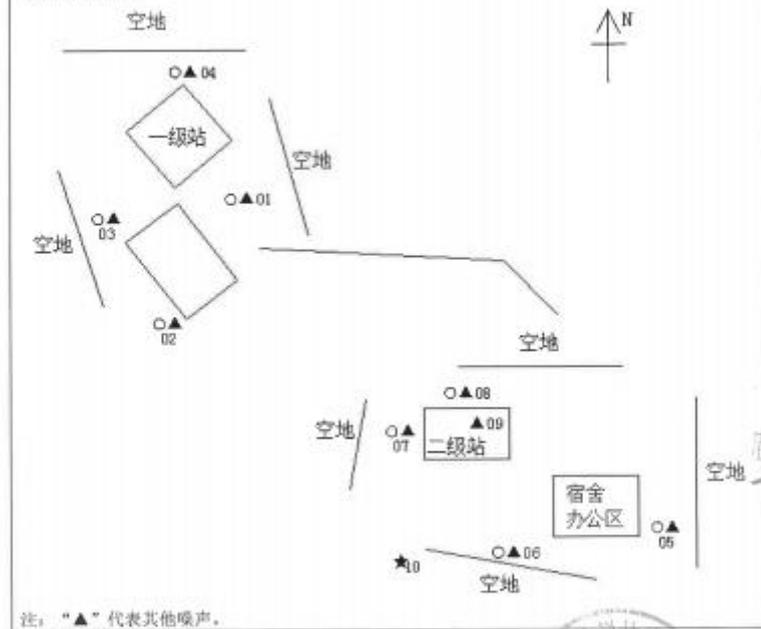
# 检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-181233C

噪声检测结果表 (续)

测试时间	点位名称	主要声源	昼间 Leq dB(A)	
			测量时间	结果
1月23日	水轮机	声源噪声	09:49	92.4
1月24日	水轮机	声源噪声	10:12	93.7

现场点位布点图如下:



报告编制: *[Signature]*      审核人: *[Signature]*      批准人: *[Signature]*  
 签发日期: 2018年1月30日

## 武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程

### 竣工环境保护验收意见

2019年02月22日，武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程竣工环境保护验收会在武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址麻阳二级水电站内召开，本次验收针对武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程。参加会议的单位有武义县小水电发展有限公司（项目建设单位）、金华新鸿检测技术有限公司（验收监测单位）单位代表及特邀技术专家3名（名单附后）。参会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报，相关单位汇报了关于该项目验收监测、环保设施设计、环评等报告的介绍，形成验收意见如下：

#### 一、项目基本情况介绍

武义县麻阳一、二级水电站现位武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址。该项目于2011年6月开始动工，2012年6月完成工程建设、设备基本安装完毕，经各项前期设备调试后即投入试运行。2011年04月金华市环境科学研究院为该项目编制了《武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表》，2011年4月武义县环境保护局以《关于武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环境影响报告表的批复》（武环建【2011】40号）对该项目作了批复。

2019年1月根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）的规定和要求，组织自主验收并编制武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程竣工环境保护验收监测报告。

验收监测期间，该项目生产工况满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）中要求的设计能力75%以上生产负荷要求，故本次验收作为竣工验收。武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程环保验收按环评批复要求为整体验收。

## 二、工程变动情况

- (1) 项目建设地址武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址与环评批复一致。
- (2) 项目试生产运行期间，产品种类无变化，生产运行工况已达到 75%以上。
- (3) 项目实际生产过程中，企业产品生产所需的主要原辅材料种类、消耗与产量匹配，与环评基本一致，主要生产设备与环评基本保持一致。

## 三、环境保护设施建设情况

环保设施设计及建设情况一览表

类型	环评及批复要求		实际建设落实情况
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后用于山林、农田灌溉。	生活污水经厂内化粪池处理后用于山林、农田灌溉。
废气	/	/	/
	生活垃圾	卫生填埋	送往村级垃圾填埋场
噪声	①从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。 ②合理布置车间和设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央。 ③生产车间墙面应设置吸声、隔音材料。 ④该项目投入使用后建设单位应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。		基本落实环评及环评批复中隔声降噪措施。

## 四、环评批复与实际对照

序号	主要环评及环境保护批复意见	实际情况	符合性
1	同意项目在武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址实施建设。 项目总投资 1284 万元，环保投资 80 万元。	项目在武义县白姆乡麻阳村原麻电厂址实施建设。项目总投资 1284 万元，环保投资 80 万元。	符合
2	电站进一步科学设置下泄生态流量，确保不影响下游饮用水安全，保持原有溪流生态环境不致恶化。另外设备检修期间必须配套相应集油设置设施，并制定发生漏油事故的应急预案，防止发生污染事故。	已落实批复要求。	符合
3	电站营运期间，其职工食堂禁止使用燃煤，必须使用液化气等较清洁能源。	电站未设职工食堂。	符合

序号	主要环评及环境保护批复意见	实际情况	符合性
4	加强项目改造过程中施工环节的环保管理。合理安排工期，并设置相应污水收集处理设施，确保施工废水经其沉淀等方式处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准后排放。运行中生活废水经化粪池处理用于周边绿化；妥善处置项目施工过程中产生的土石方等各类固体废弃物，设置专门堆放场地，并及时清运，防止造成二次污染。	生活废水经化粪池处理用于周边绿化。 废水达标情况以最终验收监测数据为准。	符合
5	认真搞好项目建设过程中的生态保护和水土保持工作，并及时做好开挖面的生态恢复，防止水土流失等现象发生。	企业已认真搞好项目建设过程中的生态保护和水土保持工作，并及时做好开挖面的生态恢复，防止水土流失等现象发生。	符合

## 五、环境保护设施调试效果

### (1) 废水检测结论

验收监测期间，武义县麻阳一、二级电站生活污水口 pH 值浓度范围为 6.95-6.99、悬浮物浓度均值为 7mg/L、化学需氧量浓度均值为 59.6mg/L、五日生化需氧量浓度均值为 13.7mg/L、动植物油浓度均值为 0.213mg/L，氨氮浓度均值为 0.094mg/L、总磷浓度均值为 0.029mg/L 均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

### (2) 环境空气检测结论

验收监测期间，武义县麻阳一级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.161mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.009mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.022mg/m<sup>3</sup>、武义县麻阳二级电站环境空气中颗粒物浓度均值为 0.111mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度均值为 0.008mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物浓度均值为 0.035mg/m<sup>3</sup>，均低于《环境空气质量标准》（GB3096-2012）II 类标准的要求

## 六、验收结论：

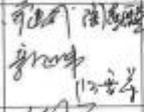
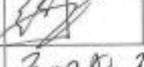
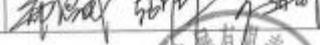
武义县小水电发展有限公司成立了验收工作组，组织召开武义县麻阳一、二级电站设备报废重建工程项目，采取“以新带老”的措施进行竣工环境保护验收检查会，验收组人员认为武义县小水电发展有限公司在项目实施过程中按照环评

及其批复要求，已建设完成，建设过程手续完备，较好的执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类完善的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，总量符合环评要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所规定的验收不合格情形，按目前生产状况，原则通过本项目环境保护设施“三同时”验收。

### 七、后续建议

- 1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，确保污染物稳定达标排放，总量控制，加强信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐；
- 2、进一步规范废机油危废储存，做好防渗措施，做好台账记录，严格按转移联单管理；
- 3、建议进一步加强设备日常维护保养等降噪隔声措施；
- 4、建议加强日常生产的环保管理、责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生任何环保和安全事故。

### 八、验收组签字：

序号	单位	签名	备注
1	武义县小水电发展有限公司		项目建设单位
2	金华新鸿检测技术有限公司		验收监测单位
3	专家组		

武义县小水电发展有限公司  
2019年2月22日



