



开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源 综合利用工程

建设项目竣工环境保护验收调查表

浙环资验字（2018）第 64 号

项目名称：马金水资源综合利用工程建设项目

委托单位：开化鑫开源农业开发有限公司

浙江环资检测科技有限公司

www.zjhzkj.net

二〇一八年七月

报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位： 开化鑫开源农业开发有限公司

法人代表： 胡铁毅

编制单位： 浙江环资检测科技有限公司

法人代表： 陈武洁

报告编写：

审 核：

审 定：

建设单位 ： 开化鑫开源农业开发有限公司

电话： 15057083090

传真： /

邮编： 324000

地址： 开化县马金镇后山大桥上游 200m

编制单位 ： 浙江环资检测科技有限公司

电话： 0570-3375757

传真： 0570-3375757

邮编： 324000

地址： 衢州市衢江区华意路 8 号

目录

1 项目总体情况.....	1
2 调查目的、范围、因子、目标、重点.....	3
3 验收执行标准.....	6
4 工程概况.....	9
5 环境影响评价回顾.....	18
6 环境保护措施执行情况.....	21
7 环境影响调查.....	23
8 环境质量及污染源监测.....	26
9 验收监测结果.....	28
10 环境管理状况及监测计划.....	32
11 社会环境影响调查.....	36
12 调查结论与建议.....	41

附录

一、附图：

附图 1：项目地理位置图

二、附件：

附件 1：项目受理函

附件 2：项目批复

附件 3：危废处理承诺书

附件 4：公众调查意见表

附件 5：水土保持方案报告书

附件 6：监测期工况

附件 7：委托验收监测函

附件 8：环保设施竣工验收监测表确认书

附件 9：环保管理制度

附件 10：公司名称变更登记

附件 11：检测报告

前言

2011 年 8 月，开化县发展和改革局开发改项函[2011]8 号文予以受理，马金水资源综合利用工程位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游、开化县北部的马金镇后山上游附近、后山大桥上游 200m 处，通过筑坝拦水，修建橡胶坝，河床式开发利用水能资源，计划建设马金电站，总装机容量 600kW。该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]50 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此符合国家产业政策。

2011 年 8 月，开化县发展和改革局核准同意该项目（开发改项函[2018]8 号）。2011 年 10 月，开化鑫开源投资有限公司委托浙江商达环保有限公司编制《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》。2011 年 11 月，取得开化县环境保护局《开化县环境保护局关于浙江开化鑫开源投资有限公司《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》的批复》的备案文件（开环建[2011]55 号）。2011 年 9 月，开化鑫开源投资有限公司委托义乌市安迪水利水电勘测设计有限公司编制《开化县马金水资源利用工程水土保持方案报告书》。2013 年 5 月，经开化县市场监督管理局批准，开化鑫开源投资有限公司改名为开化鑫开源农业开发有限公司。2011 年 12 月开工，2013 年 3 月竣工。

开化鑫开源农业开发有限公司委托浙江环资检测科技有限公司对“马金水资源综合利用工程建设项目”进行环境保护竣工验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江环资检测科技有限公司组织相关技术人员，于 6 月 14 日对项目进行现场勘察和资料收集，于 2018 年 6 月 15 日~6 月 16 日对项目进行了现场监测，于 2018 年 7 月编制完成了本项目的环境保护竣工验收监测报告。

1 项目总体情况

建设项目名称	马金水资源综合利用工程建设项目				
建设单位	开化鑫开源农业开发有限公司				
法人代表		联系人	胡铁毅		
通讯地址	开化县马金镇后山大桥上游 200m				
联系电话	15057083090	传真		邮编	324000
建设地点	开化县马金镇后山大桥上游 200m				
项目性质	新建	行业类别	D4412 水电发电		
环境影响报告表名称	马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	浙江商达环保有限公司				
初步设计单位					
环境影响评价审批部门	开化县环境保护局	文号	开环建[2011]55 号	时间	2011 年 11 月 15 日
初步设计审批部门	开化县发展和改革局	文号	开发改项函 [2011]8 号	时间	2011 年 8 月 18 日
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	浙江环资检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	1541	其中：环境保护投资（万元）	38	所占比例（%）	2.5
实际总投资（万元）	1500	其中：环境保护投资（万元）	50	所占比例（%）	3.3
设计生产能力（交通量）	总装机容量为 600kW		建设项目开工日期	2011 年 12 月	
实际生产能力（交通量）	总装机容量为 600kW		投入试运行日期	2013 年 3 月	
项目建设工程简述	2011 年 8 月，开化县发展和改革局核准同意该项目（开发改项函[2011]8 号）。2011 年 10 月，开化鑫开源投资有限公司委托浙江商达环保有限公司编制《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》。2011 年 11 月，取得开化县环境保护局《开化县环境保护局关于浙江开化鑫开源投资有限公司《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》的批复》的备案文件（开环建[2011]55 号）。2013 年 5 月，经开化县市场监督管理局批准，开化鑫开源投资有限公司改名为开化鑫开源农业开发有限公司。2011 年 12 月开工，2013 年 3 月竣工。				

验收依据	我国及浙江省环境保护法律、法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1 施行)； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订)； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令(第 682 号)(2017.7.16)； (7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)； (8) 浙江省人民政府令第 321 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2014 年修正)(2014.3.13 起施行)； (9) 原浙江省环境保护局浙环发[2007]12 号文《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》。 技术导则规范 (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) 《HJ 819-2017 排污单位自行监测技术指南 总则》(2017.4.25)； (4) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》； (5) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《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》； (6) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。 主要环保技术文件及相关批复文件 (1) 《开化县环境保护局关于浙江开化鑫开源投资有限公司《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》的批复》(开环建[2011]55 号)开化县环境保护局。 (2) 《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》浙江商达环保有限公司；
------	---

2 调查目的、范围、因子、目标、重点

调查目的	1、调查目的 针对马金水资源综合利用工程建设项目的环境影响特点，确定本次竣工环境保护验收调查目的是： （1）调查工程在施工、运行和管理方面落实环境影响报告表及各级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，分析工程建设产生的实际影响和各项措施的有效性。针对工程已经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和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。 （3）通过调查收集公众意见，了解公众对本段水电站建设期及运行期环境保护公众的意见、对当地经济发展的作用，对工程区居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议。 （4）根据调查结果，客观、公正的从技术上论证该水电站是否符合水电站竣工环境保护验收条件。 2、调查原则 根据调查目的，确定本次竣工环境保护验收调查坚持一下原则： （1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定； （2）坚持污染防治和生态保护并重的原则； （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则； （4）坚持充分利用已有资料与实地勘察、现场调研等方法相结合的原则； （5）坚持对项目建设期、运行期环境影响进行全过程调查，突出重点，兼顾一般的原则。
调查范围	本次竣工环境保护验收调查范围为：拦河堰坝、发电厂房、施工便道等。 （1）工程调查范围 工程规模、性质、位置、组成及建设过程。 （2）生态环境和水土保持调查范围 主要为主体工程区、进场道路、临时便道及施工营地。 （3）水环境调查范围 马金电站坝址以上回水河段，坝址下游减水河段。

	(4) 声环境调查范围 厂房区及其边界 200m 范围内区域。 (5) 公众意见调查范围 工程影响区内，调查范围主要为池淮镇各村。																										
调查因子	根据本项目环境影响评价报告并结合项目的性质、环境影响特征及污染物排放特征等，确定本次竣工环保验收调查因子，详见表 2-1。 表 2-1 本项目环保竣工验收调查因子一览表 <table><tr><th>时段环境要素</th><th>施工期</th><th>运行期</th></tr><tr><td>社会环境</td><td>人群健康</td><td>人群健康</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失</td><td>陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失、景观、局地气候、环境地质</td></tr><tr><td>水文</td><td>/</td><td>水位、泥沙情势及调控、生态泄放</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD₅</td><td>pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD₅</td></tr><tr><td>声环境</td><td>等效连续 A 声级</td><td>等效连续 A 声级</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>弃渣、生活垃圾</td><td>工程弃渣、生活垃圾、危险废物</td></tr></table>	时段环境要素	施工期	运行期	社会环境	人群健康	人群健康	生态环境	陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失	陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失、景观、局地气候、环境地质	水文	/	水位、泥沙情势及调控、生态泄放	地表水环境	pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD ₅	pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD ₅	声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	固体废物	弃渣、生活垃圾	工程弃渣、生活垃圾、危险废物					
时段环境要素	施工期	运行期																									
社会环境	人群健康	人群健康																									
生态环境	陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失	陆生生态、水生生态、农业生态、水土流失、景观、局地气候、环境地质																									
水文	/	水位、泥沙情势及调控、生态泄放																									
地表水环境	pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD ₅	pH、高锰酸钾指数、氨氮、石油类、BOD ₅																									
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级																									
固体废物	弃渣、生活垃圾	工程弃渣、生活垃圾、危险废物																									
环境敏感目标	本项目周围 50m 内无声环境敏感点，因此不会产生噪声扰民现象。其余敏感点详见 2-2。 表 2-2 本次竣工环保验收敏感点调查一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>敏感点</th><th>环境特征</th><th>位置</th><th>距离厂界距离</th><th>变化情况</th></tr><tr><td>水环境</td><td>马金溪</td><td>III 类水域</td><td colspan="2">本工程设计的河流区域</td><td>与环评一致</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>动物多样性、地貌、水利设施</td><td colspan="3">保持区域生态的完整性、稳定性，预防水土流失、滑坡等不良地质现象的发生，防止破坏水利设施</td><td>与环评一致</td></tr></table> 根据项目工程特点及外环境关系，并结合本项目环境影响报告表确定的环境保护目标，本次竣工环境保护验收调查的环境保护目标见表 2-3。 表 2-3 本次竣工环境保护验收调查的环境保护目标 <table><tr><th>环境保护因素</th><th>环境保护目标</th></tr><tr><td>地表水</td><td>本工程堰坝上下游水质满足 III 类水域水质标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td>满足 2 类标准要求，电站厂界噪声达标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>通过采取水土保持、植被恢复等措施保护并恢复区域生态环境</td></tr></table>	环境要素	敏感点	环境特征	位置	距离厂界距离	变化情况	水环境	马金溪	III 类水域	本工程设计的河流区域		与环评一致	生态环境	动物多样性、地貌、水利设施	保持区域生态的完整性、稳定性，预防水土流失、滑坡等不良地质现象的发生，防止破坏水利设施			与环评一致	环境保护因素	环境保护目标	地表水	本工程堰坝上下游水质满足 III 类水域水质标准	声环境	满足 2 类标准要求，电站厂界噪声达标	生态环境	通过采取水土保持、植被恢复等措施保护并恢复区域生态环境
环境要素	敏感点	环境特征	位置	距离厂界距离	变化情况																						
水环境	马金溪	III 类水域	本工程设计的河流区域		与环评一致																						
生态环境	动物多样性、地貌、水利设施	保持区域生态的完整性、稳定性，预防水土流失、滑坡等不良地质现象的发生，防止破坏水利设施			与环评一致																						
环境保护因素	环境保护目标																										
地表水	本工程堰坝上下游水质满足 III 类水域水质标准																										
声环境	满足 2 类标准要求，电站厂界噪声达标																										
生态环境	通过采取水土保持、植被恢复等措施保护并恢复区域生态环境																										

调查重点	调查重点如下： （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况； （2）环境敏感保护目标基本情况及变更情况； （3）实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； （4）环保规章制度执行情况； （5）环境影响评价制度执行情况； （6）环境保护设计文件、环境影响报告表以及环境影响审批文件提出的环境保护措施落实情况及其效果； （7）建设期和试运行实际存在的环境问题和公众反应强烈的环境问题； （8）验收环境影响报告表对污染因子达标情况的预测结果； （9）工程环保投资情况。
------	---

3 验收执行标准

依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中要求：验收监测评价标准应列出环境影响评价报告批复时，有效的国家或地方排放标准和环境质量标准的名称、标准号、工程的设计指标和总量控制指标。这些标准和指标等将被用于作为本建设项目的环保设施验收监测的评价标准。同时，也应列出相应现行的国家或地方排放标准和环境质量标准作为参考标准。

该工程环境影响调查原则上根据该水电站环境影响报告书所采用的标准，综合考虑电站建设项目的环境保护特点，结合电站投入运行后的环境保护实际情况，来确认本次环境保护调查采用的标准，详见表 3-1。

表 3-1 验收调查标准一览表

类别	标准号	标准名称	调查对象	级别
质量标准	GB3838-2002	地表水环境质量标准	马金电站库区	III 类
	GB3095-1996	环境空气质量标准	调查区	二级
	GB3096-2008	声环境质量标准	发电厂房及敏感点处	2 类
排放标准	GB16297-1996	大气污染物综合排放标准	调查区	二级
	GB5084-2005	污水综合排放标准	电站生活废水	三类
	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	电站厂区	2 类

(1) 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准，详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准 单位：mg/m³

项目	标准值（日均值）
TSP	≤0.3

(2) 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，该水域功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，详见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
II 类标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准 单位: dB (A)

标准	昼间	夜间
2 类标准	60	50

(1) 废气

营运期间废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 详见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
TSP	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 废水

本项目厕所废水经化粪池预处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后与其他污水一起纳入马金镇污水处理站, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准后排放, 详见表 3-6。

表 3-6 污水综合排放标准 (单位: 除 pH 外, 均为 mg/L)

参数	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	BOD ₅
一级标准值	6~9	≤100	≤70	≤15	≤20
三级标准值	6~9	≤500	≤400	≤35*	≤300

*注: 氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 所规定的 35mg/L。

(3) 噪声

运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB (A)

标准	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

总
量

根据工程分析和省环保厅分析文件《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染

控制指标	物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号），建设项目部排放生产废水，只排放生活污水的，其新增的生活污水排放量可以不需区域替代削减，因此，不设总量控制指标。
------	--

4 工程概况

项目名称	马金水资源综合利用工程建设项目
项目地理位置	本项目位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游，开化县北部的马金镇后山村上游附近，后山大桥上游 200m 处，距离开化县城约 25km。项目地理位置见图 4-1，周围环境见图 4-2。 A map showing the project location in Ma Jin Town, Kaifu County. The map highlights the Ma Jin River (马金溪) and the project site (马金镇) marked with a red pin. Surrounding areas include He Tian Township (何田乡), Tang Huo Township (塘坞乡), Fang Lin Township (芳林乡), Da Xi Bian Township (大溪边乡), Huang Gu Township (黄古乡), Cun Tou Township (村头镇), Di Ben Township (底本乡), Jing Tai Gao (景台高), Yu Kang Township (吾坑乡), Zhong Cun Township (中村乡), and Chang Pu Township (菡蒲乡). Major roads G3 and G205 are also shown. 图 4-1 项目地理位置 An aerial photograph showing the Ma Jin Hydroelectric Station (马金电站) located on the Ma Jin River. The station is highlighted with a red rectangle. The surrounding area consists of green agricultural fields and some buildings. 图4-2项目周围环境

主要工程内容及规模：

本项目任务主要是提水灌溉，兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目主要有拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站组成。总装机容量为 600kW。

本工程位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游、开化县北部的马金镇后山村上游附近、后山大桥上游 200m 处，距开化县城约 25km。

本工程是以拦河灌溉为主的小型水利水电工程，正常库容 35.1 万 m^3 ，灌溉面积 0.122 万亩，配套电站总装机容量 600kW，属小（2）型 V 等工程，主要建筑物为 5 级建筑物，次要建筑物和临时建筑物为 5 级建筑物，设计洪水标准为 20 年一遇、校核洪水标准为 50 年一遇。主要建筑包括：拦河坝、厂房（泵站）、升压站、尾水渠等。

拦河坝坝址位于马金镇后山村附近的马金溪干流上，上部为橡胶坝，坝袋设计高度 2.90m，袋顶高程 159.80m，设计内外压比 1.40，坝袋总长 90m，分为两跨，采用双锚线压板螺栓锚固；下部为混凝土宽顶堰，坝顶厂约 90.80m、宽 10.0m，坝高 2.90m，堰顶高程 156.90m。下游设长 6.40m 的钢筋混凝土消力池，池深 0.80m，池底高程 155.00m。消力池与堰顶之间以 1：3.0 的斜坡相连。

发电厂房布置在大坝右岸河道边，兼做抽水泵站的泵房与橡胶坝充排水泵的泵房。主厂房与拦河坝一字型布置，中控室则布置在主厂房下游侧的尾水渠右侧防洪堤堤顶，升压站布置在尾水渠边的中控室下游侧。办公、管理和生活用房布置在与厂房一路之隔的管理区内。

主厂房内布置 3 台 200kW 轴流式水轮发电机组，机组间距 5.40m。主厂房分发电机房、水轮机房，发电机采用显露式布置、环形梁柱机墩，水轮机装机高程 157.075m，水轮机层地面高程 158.450m，发电机层地面高程 161.750m。安装间布置在主厂房的右端，以方便交通。

升压站长 7.0m、宽 5.4m，设计地面高程与厂房同高（161.750m），布置主变 1 台、厂用变 1 台。

尾水渠进口宽 16.30m，底板高程满足泄水要求并与现有河床高程相适应，为 154.80m，与尾水管出口以 1：3.0 的反坡衔接；为防止拦河坝泄流时携带的泥沙、卵石进入尾水渠，在尾水渠与拦河坝之间设置长 18.96m（从厂房下游侧水下墙起算）的 C20 钢筋混凝土导水墙，导墙顶高程 157.30m，平面上出口段采用圆弧形，将尾水导向河道中心。尾水渠右岸边墙采用衡重式 C15 埋石砼挡墙，其中升压站及其上游侧垂直厂房纵轴布置，顶高程为 161.32m；其下游侧挡墙外边线基本平行导水墙，亦为衡重式 C15 埋石砼挡墙，作为下游

防洪堤的挡墙，其高度逐渐下降，从 161.32m 直线降至 155.50m，长度 50m。尾水渠底板采用 15cm 厚 C20 混凝土护底。

项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 4-1，项目环评设备设计与实际设备对比见表 4-2。

表 4-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目				环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模				总装机容量为 3×200kW 多年平均发电量 169.7 万 kW·h	总装机容量为 3×200kW 多年平均发电量 170 万 kW·h	与环评一致
主体工程				位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游、开化县北部的马金镇后山村上游附近、后山大桥上游 200m 处	位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游、开化县北部的马金镇后山村上游附近、后山大桥上游 200m 处	与环评一致
环保工程	大气污染物	施工期	粉尘	应采取洒水抑尘；靠近环境敏感点时，增加洒水次数，新筑护堤及时压实以减少粉尘	采取洒水抑尘，靠近环境敏感点时，增加洒水次数，新筑护堤及时压实以减少粉尘	与环评一致
		运营期	油烟废气	由抽油烟机处理后高空排放	项目未设置食堂，无油烟废气	项目未设置食堂
	水污染物	施工期	COD	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水应设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染。	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥作外运处理。施工人员的生活污水排入化粪池，由当地环卫部门定期运走	与环评一致
			BOD ₅			
			石油类			
		运营期	生活污水	食堂废水经隔油池、公厕废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入马金镇污水处理站	项目不设置食堂，生活废水经化粪池预处理后，用于浇灌农作物	生活废水经化粪池预处理后，用于浇灌农作物

	固体废物	施工期	固废	建筑垃圾中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，多余土方用于回填低洼地带。同时，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。	建筑垃圾中的钢筋回收利用，混凝土块和弃渣等无机物用于回填低洼地带，生活垃圾委托环卫部门统一处理	与环评一致
		运营期	废机油	委托有资质的单位处理	项目产生的废机油较少，等积累到一定量后，交由有资质单位处理	项目产生废机油较少，还未进行处理
			生活垃圾	委托环卫清运，卫生填埋	委托环卫部门统一处理	与环评一致
	噪声	施工期		1、施工过程中尽量选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆进行维修保养。 2、机械应严格管理，对于大型施工机械应安装消音设施。按劳动卫生标准，控制工作人员的工作时间，防止施工人员受噪声侵害，对机械操作者及相关人员应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。	1、施工过程中选用低噪声设备 2、对施工机械安装消声设施，对机械操作者及相关人员戴上耳塞和头盔等防护措施。	与环评一致
		运营期		在道路两旁种植高大乔木，在该区域道路上设立禁鸣区段，以提醒过往车辆静止鸣笛，减少交通扰民事件的发生。	对场地进行绿化	与环评一致

表 4-2 主要设施及设备环评与实际对比一览表

序号	设备设施名称	环评设计		实际建设		备注
		型号	数量	型号	数量	
1	水轮机	ZDT03-LH-140 (+27.5°)	3 台	ZDT03-LH-140 (+27.5°)	3 台	与环评一致

2	发电机	SF200-28/1730	/	SF200-28/1730	/	与环评一致
3	主变压器	S11-811/11	1 台	S11-811/11	1 台	与环评一致
4	调速器	SHQ-1000	3 只	SHQ-1000	3 只	与环评一致
5	起重设备	电动单梁桥式	/	电动单梁桥式	/	与环评一致
6	水泵	250HW-8	2 台	250HW-8	2 台	与环评一致

开化县马金电站工程特性表见表 4-3。

表4-3马金电站工程特性表

序号	名称	单位	环评设计	实际建设	备注
一	水文				
1	坝址以上流域面积	Km ²	265.35	265.35	与环评一致
2	多年平均流量	m ³ /s	9.71	9.71	与环评一致
3	多年平均降雨量	mm	1862	1862	与环评一致
二	特征水位				
1	正常蓄水位	m	156.70	156.70	与环评一致
2	设计洪水位	m	161.45	161.45	与环评一致
3	校核洪水位	m	162.11	162.11	与环评一致
三	挡水建筑物				
1	坝顶长度	m	90.80	90.80	与环评一致
2	坝顶高程	m	156.90	156.90	与环评一致
3	最大坝高	m	2.90	2.90	与环评一致
四	厂区枢纽				
1	装机容量	kW	600	600	与环评一致
2	设计引用流量	m ³ /s	27.45	27.45	与环评一致
3	多年平均发电量	万 kW·h	169.7	169.7	与环评一致
4	主厂房面积	m ²	222.7	320	主厂房面积有所增加
五	水库淹没及工程占地				
1	工程永久占地	亩	2.5	2.5	与环评一致
2	工程临时占地	亩	5.5	5.5	与环评一致
六	工程施工				
1	土石方开挖	万 m ³	1.84	1.84	与环评一致
2	土石方回填	万 m ³	0.31	0.31	与环评一致
3	总工期	月	7	15	总工期有所延长

4	总投资	万元	1502.6	1500	与环评一致
---	-----	----	--------	------	-------

工程占地及平面布置：

工程总占地 1720m²，其中拦河坝占地 1400m²，电站厂房及升压站占地 320m²。本工程正常蓄水位时淹没主要为河滩地，不淹没两岸农田，平面布置图见图 4-3。

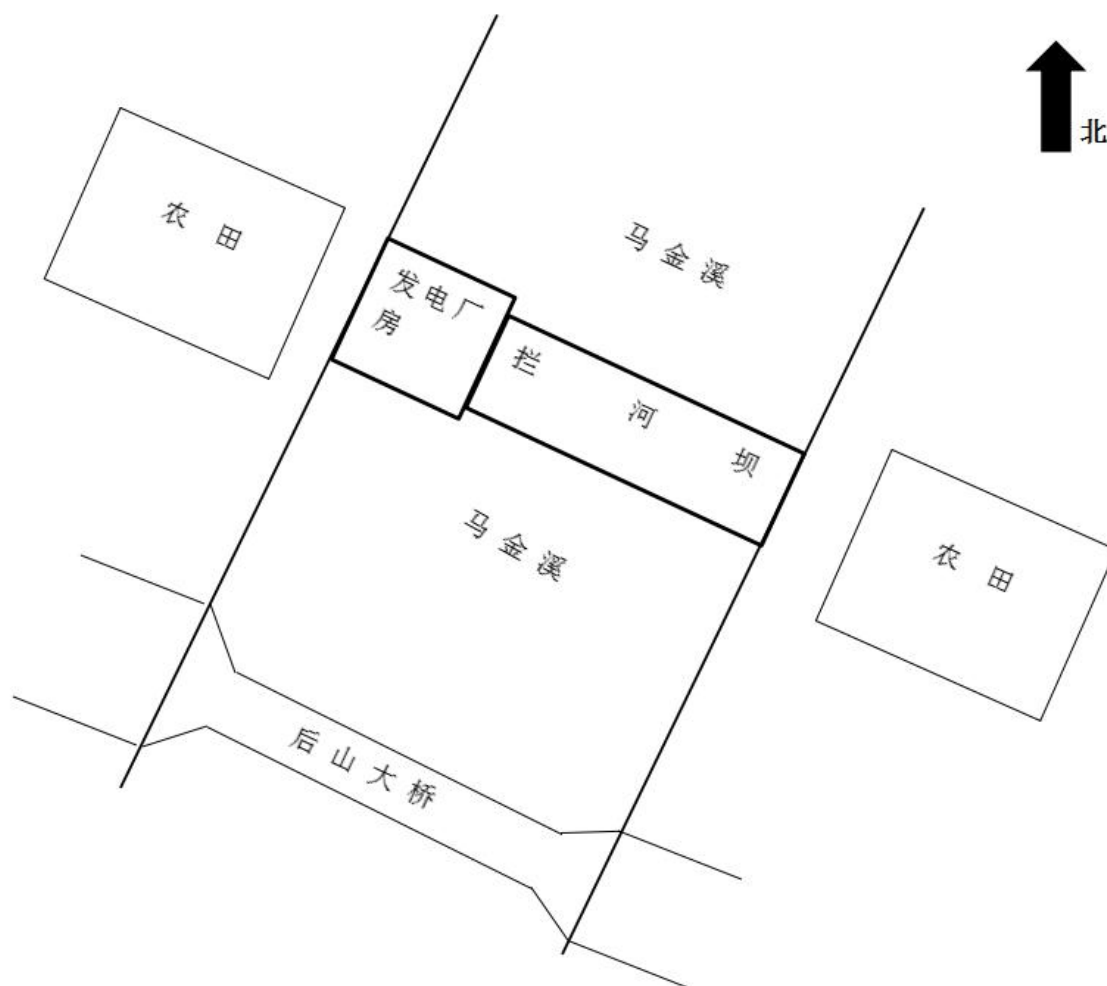


图 4-3 平面布置图

工程环境保护投资明细：

本项目总投资 1500 万元，其中环保设施投资约 38 万元，所占比例：2.53%，建设项目环保投资具体见表 4-4。

表 4-4 环保投资环评设计与实际建设对比

项目	内容	环评设计投资额	实际建设投资额
废气治理	施工隔栏、场地保湿、场地清洗	8	10
废水治理	沉淀池等	2	2
噪声治理	隔声降噪设施（如施工期设置隔声墙、隔声屏障等）	3	5
固体治理	临时堆场、弃土堆放等	3	6

其他	绿化	20	15
合计		38	38

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：

(1) 施工阶段环境保护措施落实情况

施工阶段采取的环境保护措施主要是通过对建设单位、施工单位、附近居民等回访调查。根据调查结果，将环境影响评价文件与实际采取环境保护措施的对照，分析变化情况，并对变化情况予以说明。

施工阶段环境保护措施具体落实情况见表 4-5。

表 4-5 施工阶段环境保护措施落实情况调查表

项目	环评设计	实际建设	备注
水环境影响	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水应设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水经化粪池预处理后，由当地环卫部门定期运走。	与环评一致
环境空气影响	应采取洒水抑尘；靠近环境敏感点时。增加洒水次数，新筑护堤及时压实以减少粉尘	采取洒水抑尘	与环评一致
声环境影响	1、施工过程中尽量选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆进行维修保养。 2、机械应严格管理，对于大型施工机械应安装消音设施按劳动卫生标准，控制工作人员的工作时间，防止施工人员受噪声侵害，对机械操作者及相关人员应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。	1、施工过程中选用低噪声设备，对施工设备和运输车辆经常进行维修保养。 2、对大型施工机械安装消音设施，施工人员戴耳塞和头盔。	与环评一致
固体废物影响	建筑垃圾中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，多余挖方用于回填低洼地带。同时，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。	建筑垃圾中的钢筋回收利用，混凝土块和弃渣用于回填低洼地带，生活垃圾委托环卫部门统一处理。	与环评一致
生态环境影响	1、对当地生态景观的影响：施工区以人工杉树林和灌木野草景观为主，有少量竹、松、油茶等。工程开发占地对生态景观格局的改变，主要是大片渣场占地和临时建筑设施占地破坏了区域局	1、工程在施工过程和施工扫尾阶段对施工场所进行绿化，并对占用破坏的植被进行异地绿化补偿。 2、施工结束后，对施工区裸露地表进行覆土并进行恢复植被的	与环评一致

	部景观格局。工程在施工过程中和施工扫尾阶段应加强矿区裸露地表的绿化，并对占用破坏的植被进行异地绿化补偿。 2、对动、植物的影响：由于受人类活动的影响，区域现有动植物资源较为单一匮乏，对于本工程施工区范围内来说，现有植物资源主要为人工杉树木、灌木野草等，动物资源主要为蛇、鼠、蛙、麻雀等常见物种，施工区未见珍稀动植物。虽然施工期局部破坏这些物种的生存条件，但影响面积和数量有限，且工程施工结束时通过复垦，对施工区裸露地表进行覆土并进行恢复植被的工作，植物资源将得到部分恢复，目前存在的常见动物也将重新得到生存空间，物种恢复将是必然。 3、对下游的防洪影响：本工程的拦水坝和引水渠建成后，上游水位抬高，在常水位情况下对坝前河床造成了一定淤积，但在洪水期条件下，翻版门和橡胶坝的堰坝底高程均接近现状河底，大洪水的冲刷将使平时的淤积现象明显改善。 马金水资源综合利用工程的橡胶坝在坝袋坍平时，袋面行洪，上下游水位相差较小，流速与原河床流速相近，水流比较平稳，该状况对坝下游的冲刷较小；而坝袋未塌平、其上过流时，泄流量不大，流速较原河床有所增加。 因此，在上述消能放冲设施实施后，本工程建设对下游河床的冲刷影响很小，不会给本河段内防洪带来不利的影响。 4、对水流流态和水质的影响：电站建成后正常发电用水基本对水质无影响。但在施工期有废污水排入河道，不过时间短，是暂时的，亦可采取必要的措施加以控制；还有运行期的生活污水，但数量甚微，且经处理达标后排放，故电站产生的废污水不会改变马金溪水质等级。	工作，目前存在的常见动物也将重新得到生存空间，物种恢复将是必然。 3、马金水资源综合利用工程的橡胶坝在坝袋坍平时，袋面行洪，上下游水位相差较小，流速与原河床流速相近，水流比较平稳，该状况对坝下游的冲刷较小；而坝袋未塌平、其上过流时，泄流量不大，流速较原河床有所增加。 因此，在上述消能放冲设施实施后，本工程建设对下游河床的冲刷影响很小，不会给本河段内防洪带来不利的影响。 4、电站在建设阶段有废污水排入河道，不过时间短，故施工期废污水不会改变马金溪水质等级	
社会影响	本工程正常蓄水位时淹没主要为河滩地，不淹两岸农田，对库区的农业经济影响不大。库区无企业和移民。	本工程在正常蓄水位不淹没两岸农田，对库区的农业经济影响不大。库区无企业和移民。	与环评一致

(2) 运行阶段环境保护措施落实情况

运行阶段采取的环境保护措施主要是通过对现场的实地调查，结合对工程直接受影响农户的意见调查综合分析其落实情况及效果。根据调查结果，将环境影响评价文件与实际采取环境保护措施进行对照，分析变化情况，并对变化情况予以说明。

项目运行阶段环境保护措施落实情况见表 4-6。

表 4-6 运行阶段环境保护措施落实情况调查表

项目	环评设计	实际建设	备注
水环境影响	本项目食堂废水经隔油池、厕所废水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与其他生活污水一起纳入马金镇污水处理站处理后排放。	项目无食堂，厕所废水经化粪池预处理后，用于农田灌溉	项目无食堂，厕所废水经化粪池预处理后，用于农田灌溉
声环境影响	通过建设厂房，采用低噪设备	项目采用低噪声设备降低噪声	与环评一致
固体废物影响	生活垃圾集中后统一送到垃圾处理场处理 废机油交指定单位回收处理	生活垃圾委托环卫部门处理。 废机油较少，等收集一定量后交由有资质单位处理。	废机油较少，等收集一定量后交由有资质单位处理
环境空气影响	本项目产生的废气主要为油烟废气，在灶台上方安装抽油烟机，烟气通过专用烟道至屋顶排放。	项目不设食堂	项目不设食堂
生态环境	本工程为河床式电站，仅只能进行日调节，甚至不能调节径流，不会像引水式水电站那样要出现脱水河段，相反其库区可增加河道水深，有利于通航，因此可维持生态流量，因为不会对生态系统产生明显的影响	本项目为河床式电站，不能调节径流，不会出现脱水河段	与环评一致

由表 4-6 可以看出，通过与环评报告中提出的环评措施进行比较，运行阶段基本上落实了环评报告中提出的环境保护措施。

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：

5.1环境可行性分析结论

浙江商达环保有限公司编制的《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》主要结论、建议：

（1）项目符合国家产业政策

该项目属于 D4412 水利发电，对照国家产业政策和《产业结构调整知道目录（2011 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40 号）第三章产业结构调整知道目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此符合国家的产业政策。

（2）项目符合清洁生产原则

本项目从投资、物耗能耗、占地和总体环境效益等方面综合考虑，选用效率高、能耗少的先进设备，以节省电耗，污染物均能达标排放或综合利用，本项目基本符合清洁生产的要求。

（3）项目符合总量控制原则

根据工程分析和省环保厅文件《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增的生活污水排放量可以不需区域替代削减，本项目产生的废水主要为生活污水，因此无总量控制指标，符合总量控制原则。

（4）项目符合达标排放原则

经过工程分析，只要本项目采取本环评所提的污染防治措施，各项目污染物都能够达标排放，符合达标排放原则。

（5）项目建设符合环境功能区划

根据《开化县生态环境功能区规划》，本项目所在地生态功能区划定为为马金轻型工业生态环境功能小区（II3-40824C04），属于重点准入区。产业准入严格按照《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《钱塘江流域产业发展导向目录》中的规定执行。禁止点源污染项目建设，严格建设项目环保准入制度，本项目的建设规模及项目行业类别符合开化县生态环境功能区规划。

（6）项目建设符合水利规划

马金水资源综合利用工程在水电规划中为马金电站,在《开化县水利规划修编》(2011.9)和《开化县水电规划环境影响报告书》(2011.9)中定位为河床式电站,位于马金镇后山大桥上游 200m 处。堰坝坝型采用橡胶坝,通过筑坝拦水,厂房建在右岸。坝址以上控制集雨面积 261km²,多年平均径流量 3.06 亿 m³,多年平均流量 9.71m³/s。电站正常蓄水位 159.8m,下游尾水位 156.7m,设计毛水头 3.1m,装机容量 600kW,发电引用流量 21.72m³/s,多年平均上网电量 166 万度。

5.2环评总结论

马金水资源综合利用工程建设项目选址合理,符合国家产业政策,项目建设符合清洁生产原则,符合总量控制原则,项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小,区域环境质量能维持现状,只要厂方重视环保工作,认真落实评价提出的各项污染防治对策,加强对污染物的合理工作,做到环保工作专人分管,责任到人,加强对各类污染源的管理,落实环保治理所需要的资金,则该项目的实施,可以做到在较高的生产收益的同时,又能达到环境保护的目标。

因此该项目从环保角度来说说是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见:

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 项目环评批复意见落实情况表

批复意见 (开环建[2011]53 号)	落实情况
建设内容: 该项目为河床式电站, 位于开化县马金镇后山大桥上游 200m, 拦河坝上部为橡胶坝, 设计高度 2.90m, 坝袋顶高程 159.80m, 坝袋总长 90m, 下部为混凝土宽顶堰, 坝顶长约 90.80m, 宽 10.0m, 坝高 2.90m。堰顶高程 156.90m, 总装机容量 600kW(3 台 200kW), 平均发电量 169.7 万 kWh。	本项目为河床式电站, 位于开化县马金镇后山大桥上游 200m, 设计高度 2.90m, 坝袋顶高程 159.80m, 坝袋总长 90m, 下部为混凝土宽顶堰, 坝顶长约 90.80m, 宽 10.0m, 坝高 2.90m。堰顶高程 156.90m, 总装机容量 600kW (3 台 200kW), 平均发电量 169.7 万 kWh。
施工期合理规划建筑材料和弃渣堆场, 制定合理运输路线, 切实落实环评提出的粉尘污染防治措施, 同时做好堆场、装卸、运输过程粉尘防护措施, 防止扬尘产生。确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求。	施工过程中的粉尘采取洒水抑尘, 靠近环境敏感点时, 增加洒水次数, 新筑护堤及时压实以减少粉尘。 建筑垃圾中的钢筋回收利用, 混凝土块和弃渣等无机物用于回填低洼地带, 生活垃圾委托环卫部门统一处理。

施工期废水分类收集处理，一般施工废水经沉淀池处理排放或作为施工用水综合利用，生活污水纳入厂区生活污水治理设施处理后纳入马金镇污水处理站，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放。积极落实水土保持方案，减少水土流失。	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水经化粪池预处理后，由当地环卫部门定期运走。生活污水经化粪池预处理后，用于农田灌溉，不外排。
按固废“资源化、减量化、无害化”处置原则落实各类固废分类收集、落实综合利用及处置措施，提高各类固体废物的综合利用率。施工期弃渣应回填处理，弃渣堆场应作植被恢复，同时做好施工作业影响范围边坡治理，其他废建筑材料应及时收集综合利用。施工期和营运期生活垃圾收集后委托送至垃圾场填埋场填埋。严禁乱丢生活垃圾和建筑垃圾。	施工期废渣回填处理，弃渣堆场作植被恢复，施工期和营运期的垃圾委托环卫部门统一处理。
合理安排作业时间，采取切实有效的隔声、消声、降噪措施，确保噪声达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准和 GB12523-90《建筑施工场界噪声标准》限制。严禁进行夜间施工，为保证工程质量及进度，确需进行夜间施工必须报环境保护部门审批并告知周边居民	施工过程中选用低噪声设备。 对施工机械安装消声设施，对机械操作者及相关人员戴上耳塞和头盔等防护措施。 夜间不进行施工。
严格执行环评报告表提出临时占地、永久占地面积及防止措施，施工结束临时占地应作生态植被恢复，低洼水体及耕地采取覆土加高复耕，减少土地浪费。	项目在施工结束后对临时占地作生态植被恢复，低洼水体及耕地采取覆土加高复耕。
加强营运期管理，机械设备运行和维护用油应统一收集委托有资质单位处理，严禁废机油跑冒滴漏进入水体环境。	项目产生的废机油较少，统一存放在危废暂存间，等收集一定量后委托有资质单位统一处理。
根据河流丰度合理安排作业时间和负荷，调节径流，制定相应的生态防护措施，确保满足下游河流生态需水量和下游农业用水。防止下泄流量过小造成河水断流和水体富营养化或“水华”现象，或防止洪涝灾害。	根据要求实施
制定突发性环境事故应急预案，确保马金溪水质安全	项目未制定突发性环境事故应急预案
你单位应严格执行环保“三同时”管理制度，在初步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求。建立健全各项环境管理制度和监测制度，加强日常环境管理，确保污染物达标排放。建成后经环境影响评价报告审批的环境行政主管部门验收合格，主体工程方可投入运行。	根据要求实施
该项目若改变建设内容、规模或变更地址，则需重新申请项目环评审批。	根据要求实施

6 环境保护措施执行情况

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
施 工 期	生态 影响	/	1、施工期间项目对员工进行了宣传教育，设置警示牌。使施工人员自觉保护野生动物，严禁恐吓、伤害野生动物，并严禁施工及生产人员狩猎。 2、施工期间项目制定规章制度，严禁施工人员捕捞河内的鱼类。 3、施工期间的生存废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。生活污水和厕所用水用作农肥。各工区的简易厕所，在施工完毕后，将其拆除，并撒上生石灰后作卫生填埋，种上植被。生活垃圾委托环卫部门处理。 4、在工程永久占地区防止水土流失以工程措施为主，辅以植物措施。施工临时设置占地区在施工完毕后进行场地平整，种植植物，恢复林草植被。	项目环评未提及环境保护措施，项目在实际建设中执行的措施有效的保护了施工周边的生态环境
	污染 影响	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥作外运处理。施工人员的生活污水应设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染。 施工期废气主要为粉尘，项目采取洒水抑尘；靠近环境敏感点时，增加洒水次数，新筑护堤及时压实以减少粉尘。 施工期建筑垃圾中的钢筋可以回收利用，其他的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，多余土方用于回填低洼地带。同时，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。 施工期间，施工过程中尽量选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆进行	1、施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走。 2、建筑垃圾中的钢筋回收利用，混凝土块连同弃渣回填低洼地带，施工人员生活垃圾收集到垃圾箱，委托环卫部门统一处理 3、施工中选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆维修保养；大型施工机械安	项目执行了环评及审批文件中对环境保护提出的要求，执行的措施有效的保护施工周边的生态环境

开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目竣工环境保护验收调查表

		维修保养；机械应严格管理，对于大型施工机械应安装消音装置。按劳动卫生标准，控制工作人员的工作时间，防止施工人员受噪声侵害，对机械操作者及相关人员应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。	装消音设备，对施工人员采取戴上耳塞和头盔等防护措施。 4、项目采取洒水方式，减少施工区域粉尘。	
	社会影响	1、排水投资所带来的收益往往是使其它部门效率的提高，损失的减少。 2、排水设施投资的主要效果是保证生产、方便生活和防治水污染，减少或消除水污染损失。	1、提高了其他部门的效率，减少了损失 2、保证了生产，方便了生活和防治水污染，减少或消除水污染损失。	/
运行期	生态影响	项目建成后水文情势、河道流态、水深发生了变化，对坝址上下游的水生生态及景观等产生一定影响。只要企业做好各项防治措施，对周围的生态环境不会产生明显影响。	项目建成后未对周边的生态环境产生明显影响	/
	污染影响	食堂废水经隔油池、冲厕废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入马金镇污水处理站。 油烟废气由抽油烟机处理后高空排放。 废机油委托有资质的单位处理，生活垃圾委托环卫清运，卫生填埋。 项目运行期噪声通过在道路两旁种植高大乔木，在该区域道路上设立禁鸣区段，以提醒过往车辆禁止鸣笛，减少交通噪声扰民时间的发生。	项目未设置食堂，无油烟废气。生活废水经化粪池预处理后，用于植物灌溉。生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。 项目废机油产生量较少，项目设有危废暂存间，等一定量后委托有资质的单位回收处理。 项目在道路两旁进行绿化，降低噪声对周边的影响。	项目为设置食堂，废机油较少，暂存于危废暂存间，等一定量后委托有资质的单位回收处理。
	社会影响	/	电站运行后，将有效增加当地的税收收入，从促进当地的经济的繁荣发展角度看具有积极的推动作用。	/

7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	1、施工当地生态景观的影响 施工区以人工杉树林和灌木野草景观为主，有少量竹、松、油茶等。工程开发占地对生态景观格局的改变，主要是大片的渣场占地和临时建筑设施占地破坏了区域局部景观格局，破坏该地的地表植被，完全裸露的图示景观和工程施工的繁忙景观取代了原来的宁静的木林和灌木野草分布的原野植被景观。本工程渣场占地面积为 44394m²，合计约 66.6 亩，施工临时建筑占地 6710m²，场内临时施工道路占地 9000m²，取土场施工临时占地 2774m²。工程在施工过程中和施工扫尾阶段应加强矿区裸露地表的绿化，并对占用破坏的植被进行异地绿化补偿。 2、施工对动、植物的影响 由于受人类活动的影响，区域现有动植物资源较为单一和匮乏，对于本工程施工区范围内来说，现有植物资源主要为人工杉树林、灌木野草等，动物资源主要为蛇、鼠、蛙、麻雀等常见物种，施工区未见珍稀动植物。虽然施工期局部破坏这些物种的生存条件，但影响面积和数量有限，且工程施工结束时通过复垦，对施工区裸露地表进行覆土并进行恢复植被的工作，植物资源将得到部分恢复，目前存在的常见动物也将重新得到生存空间，物种恢复将是必然。 3、施工对下游防洪的影响 堰坝工程和厂房工程设计洪说标准为 20 年一遇，校核洪水标准为 100 年一遇。马金水资源综合利用工程建设后，在 10 年一遇洪水条件下，橡胶坝处壅水高度为 0.25m，坝前壅水长度约 630m；在 20 年一遇洪水条件下，橡胶坝处壅水高度为 0.28m，坝前壅水长度约为 650m。由此可知，橡胶坝的阻水影响对马金中学段提防造成了一定影响，向上影响范围基本到大通桥上堰坝为止，未及上游马金镇中心镇区。 本工程的拦水坝和引水渠建成后，上游水位抬高，在常水位情况下对坝前河床造成了一定的淤积，但在洪水条件下，翻板门和橡胶坝的堰坝底高程均接近未建设堰坝时的河底，大洪水的冲刷将使平时的淤积现象明显改善。 马金水资源综合利用工程的橡胶坝在坝袋坍平时，袋面行洪，上下游水位相差较少，流速与原河床流速相近，水流比较平稳，该状况对坝下游的冲
-------------	------	---

	刷较小；而坝袋未坍平时，其上过流时，泄流量不大，流速较原河床有所增加。设计采用底流消能，在堰坝下游设置了长 6.40m 的钢筋混凝土消力池，池深 0.80m，池底高程 155.00m。消力池与堰坝之间以 1: 3.0 的斜坡相连。 因此，在上述消能防冲设施实施后，本工程建设对下游河床的冲刷影响很小，不会给本河段内防洪带来不利影响。 4、施工对水流流态和水质的影响 电站营运期间，正常发电用水基本对水质无影响。但在施工期有废污水排入河道，不过时间短，是暂时的，亦可采取必要的措施加以控制；电站枢纽主要起挡水作用，调节库容小，属无调节型引水枢纽，洪水期敞泄，水体交换快，故对工程所处及上、下游水功能区影响较小。 5、施工对水土流失的影响 根据《开化县马金水资源综合利用工程水土保持方案报告书》中所述，根据区域的水土流失特点和水土流失防治范围，将防治范围划分为 2 个水土流失防治区。具体分区如下：Ⅰ区：坝址防治区。Ⅱ区：其他防治区，包括生活和管理用房、临时施工场所等范围。在Ⅰ区通过施工导流、拦沙坎、挡墙、块石护坡等措施来防治水土流失；Ⅱ区通过草袋防护、播撒草籽、场地清理等措施来防治水土流失。通过以上手段达到施工期水土流失降低到最低程度的目的。
污染影响	施工对水、气、声环境的影响 施工期间，施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥外运处理。生活污水设置临时厕所等厕所，由当地环卫部门定期运走，因而不会对水环境造成影响。 施工废气主要来自施工期燃油、露天爆破、弃渣倾倒和运输车辆的扬尘。由于施工是暂时的，随着施工期的结束就消失，因为不会对大气造成大的影响。 施工噪声主要来自施工开挖、钻孔、爆破、砂石料粉碎、混凝土浇筑等施工过程以及交通噪声。选用噪声较低的施工机械；对高噪声施工机械，应尽量设置在洞内工作，以降低噪声的强度，尽量避免放大炮和夜间爆破，限制工区内车辆时速并控制车辆鸣笛等方法，可以降低对环境的影响。

	社会影响	对人群健康的影响 电站建设对当地人群健康的影响主要表现在工程进入施工期，大量施工外来人员可能带来的外源性疾病容易与当地居民发生疾病的交叉感染。施工期间，没有发生外源性传染病和当地传染病的流行。
运行期	生态影响	水文情势的影响 本项目为径流式水电站，水位变幅不大，不会出现明显的季节性变化。通常情况下，若遇枯水期，上游来水减少，坝内水位下降，从经济效益考虑电站只发峰点不发谷电或关闸蓄水至正常水位再开机发电，关机时间的长短视上游来水量的大小及电站调度运行方案确定，根据企业多年的营运情况，一般最长关机时间不超过 1 天，堰坝下游地区未出现脱水断流现象，因此电站关闸蓄水期间不会对下游产生脱水断流影响。 马金水资源综合利用工程发电正常水位为 159.8m，而上游霞山水电站发电尾水位为 164.45m，故对上游电站运行没有影响。
	污染影响	电站运行对声环境、水环境、大气环境等的影响 项目运营中，不设食堂，无油烟废气，对周围环境影响不大。 项目产生的废水主要为生活污水。项目生活废水经化粪池预处理后，用作农田灌溉，对周围环境影响不大。 电站运行过程产生的固体及其废弃物主要为废机油和生活垃圾。垃圾集中后统一运至垃圾回收站，项目废机油产生量较少，项目设有危废暂存间，等一定量后委托有资质的单位回收处理。
	社会影响	对社会经济的影响 电站运行后，将有效增加当地的税收收入，从促进当地经济的繁荣发展角度看具有积极的推动作用。

8 环境质量及污染源监测

8.1废水监测

废水监测点位、项目及监测频次详见表 8-1。

表 8-1 废水监测项目及监测频次表

检测对象及测点位置	检测项目	检测频次
生活污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、动植物油	4 次/天，2 天
上游河道 500 米内	pH、高锰酸钾指数、氨氮、COD、石油类	4 次/天，2 天
下游河道 500 米内	pH、高锰酸钾指数、氨氮、COD、石油类	4 次/天，2 天

8.2 噪声监测

围绕厂界四周设置 4 个检测点。每个测点昼间、夜间各监测 1 次，测量 2 天，测量时记录主要声源。

噪声源：对该厂的主要噪声源进行监测，重点选择本项目声级较高的设备 1~2 台进行监测，每台设备监测一次，监测 2 天。

废水、厂界噪声监测点位见示意图 6-1。



图 8-1 验收监测点位示意图

▲：厂界噪声监测点位

★：废水监测点位

8.3 监测分析方法

监测分析方法按国际标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境检测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8-2。

表 8-2 检测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	地表水	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
2		石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012
3		高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
5		BOD5	稀释与接种法	HJ 505-2009
6	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
			声环境质量标准	GB3096-2008

9 验收监测结果

9.1 生产工况

通过对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产报表见表 9-1：

表 9-1 监测工况表

日期	监测时实际能力	本项目设计能力	占设计能力百分比（%）
6 月 15 日	5500 万 kw.h	年发电量 169.7 万 kw.h（日发电量 0.4649 万 kw.h）	占生产能力的 118.31%
6 月 16 日	4300 万 kw.h		占生产能力的 92.49%

备注：验收监测期间的生产负荷达到整体性验收日处理量的 75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。

9.2 废水监测结果与评价

9.2.1 地表水监测结果

地表水监测结果与统计见表 9-2。

表 9-2 地表水监测结果与统计表（单位：pH 值为无量纲，其他为 mg/L）

采样位置	上游	
采样日期	6 月 15 日	6 月 16 日

开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目竣工环境保护验收调查表

样品编号	DS20180615308	DS20180615309	DS20180615310	DS20180615311	DS20180616308	DS20180616309	DS20180616310	DS20180616311
采样时间	10:03	11:27	13:07	14:34	08:58	10:20	13:42	14:50
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明
pH	7.68	7.01	7.29	6.38	7.72	6.45	7.37	6.40
高锰酸盐指数	1.3	1.4	1.3	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2
氨氮	0.107	0.113	0.097	0.110	0.116	0.104	0.123	0.120
BOD ₅	2.3	2.3	2.4	2.2	2.1	2.0	2.3	2.4
石油类	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
采样位置	下游							
采样日期	6月15日				6月16日			
样品编号	DS20180615312	DS20180615313	DS20180615314	DS20180615315	DS20180616312	DS20180616313	DS20180616314	DS20180616315
采样时间	10:10	11:30	13:14	14:50	09:04	10:30	13:48	14:58
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明
pH	6.41	6.43	6.32	6.60	6.40	6.46	6.40	6.53
高锰酸盐指数	1.6	1.8	1.9	1.7	1.7	1.6	1.8	1.7
氨氮	0.134	0.149	0.139	0.142	0.155	0.145	0.152	0.129
BOD ₅	2.7	2.4	2.6	2.6	2.8	2.5	2.7	2.6
石油类	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04

9.2.2 地表水检测结果评价

地表水监测结果统计见表 9-3。

表 9-3 地表水监测结果统计表（单位：pH 值为无量纲，其他 mg/L）

上游	污染物名称		pH 值	COD _{Mn}	氨氮	BOD ₅	石油类
	日均值	6月15日	/	1.3	0.107	2.3	<0.04
		6月16日	/	1.3	0.116	2.2	<0.04
	范围	6月15日	6.38-7.68	1.2-1.4	0.097-0.113	2.2-2.4	<0.04
		6月16日	6.40-7.72	1.2-1.4	0.104-0.123	2.0-2.4	<0.04

	执行标准		6-9	6	1.0	4	0.05
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
下游	污染物名称		pH 值	COD _{Mn}	氨氮	BOD ₅	石油类
	日均值	6 月 15 日	/	1.8	0.141	2.6	<0.04
		6 月 16 日	/	1.7	0.145	2.7	<0.04
	范围	6 月 15 日	6.32-6.60	1.6-1.9	0.134-0.149	2.4-2.7	<0.04
		6 月 16 日	6.40-6.53	1.6-1.8	0.129-0.155	2.5-2.8	<0.04
	执行标准		6-9	6	1.0	4	0.05
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

2 天监测期间，马金电站上游 pH 值范围为 6.38-7.72，COD_{Mn}、氨氮、BOD₅、石油类最大日均值浓度分别为 1.3mg/L、0.116mg/L、2.3mg/L、<0.04mg/L；马金电站下游 pH 值范围为 6.32-6.60，COD_{Mn}、氨氮、BOD₅、石油类最大日均值浓度分别为 1.8mg/L、0.145mg/L、2.7mg/L、<0.04mg/L，以上指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 级标准的要求。

9.2.3 生活污水监测结果

因马金电站工作人员较少，工作人员只有 4 人，生活污水排放量较少，未采到生活污水的样，未进行监测。

9.3 噪声监测结果与评价

9.3.1 噪声监测结果

气象条件见表 9-4，噪声监测结果见表 9-5~9-6。

表 9-4 气象条件表

采样日期	采样位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
6 月 15 日	1#东厂界外 1 米	1.1	东风	33	100.03	晴
	2#南厂界外 1 米	1.0	东风	33	100.03	晴
	3#西厂界外 1 米	1.1	东风	33	100.03	晴
	4#北厂界外 1 米	1.1	东风	33	100.03	晴
6 月 16 日	1#东厂界外 1 米	0.9	东风	33	100.03	晴

	2#南厂界外 1 米	1.0	东风	33	100.03	晴
	3#西厂界外 1 米	0.9	东风	33	100.03	晴
	4#北厂界外 1 米	0.9	东风	33	100.03	晴

表 9-5 噪声监测结果表

检测日期	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
6 月 15 日	1#东厂界外 1 米	11:10	56.4	22:13	46.3
	2#南厂界外 1 米	11:20	55.7	22:21	44.2
	3#西厂界外 1 米	11:29	54.3	22:32	45.4
	4#北厂界外 1 米	11:38	56.1	22:41	44.9
6 月 16 日	1#东厂界外 1 米	10:03	53.6	22:17	44.7
	2#南厂界外 1 米	10:11	56.3	22:25	45.3
	3#西厂界外 1 米	10:21	54.4	22:36	46.3
	4#北厂界外 1 米	10:30	57.1	22:44	47.4

表 9-6 噪声源检测结果

检测日期	检测位置	发声类型 (稳态、非稳态)	检测时间	离声源距离 (m)	检测值 dB (A)
6 月 15 日	5#水轮机	稳态	11:45	1	80.7
6 月 16 日	5#水轮机	稳态	10:37	1	81.2

9.4.2 噪声监测结果评价

监测结果表明：2 天监测期间，厂界四周噪声昼夜测得值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所述 2 类标准，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。

10 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境管理

1、在施工期，建设单位成立了环境保护管理办公室，分别由卫生防疫、环境监测、水土保持、生物等专业的人员专职或兼职组成。

2、环境管理机构职责

施工期间管理的主要任务有：落实施工期环境保护措施，会同有关部门和监理等单位监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理有关事宜。

在工程建设管理过程中，严格遵守国家和地方政府下发的有关环境保护的法律、法规和规章制度，加强对水土流失、噪声、粉尘、废气、废水的控制和治理；遵守有关树木、文物保护、防火及废物处理的规章制度，随时接受当地政府环境机构的监督检查。

监督工程建设管理全过程的环保、水土保持工作，对不符合规定的进行纠正；发现并配合解决施工中出现的环境问题；开展环保、水土保持活动和环保、水土保持知识的培训；监督各项环保、水土保持技术措施的落实；保证环保、水土保持设施的有效运行。

3、机构工作情况

自工程开工后，管理机构参与了厂区及施工区的环境保护措施落实，对施工人员环境保护意识的培训等相关工作，对施工期环境保护工作实施全程管理。对环境保护从实施规划、方案设计、招投标、施工进行组织和落实。在工程建设过程中严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国水土保持法》等法律法规执行。

运行期环境管理

运行期间，本公司按照相关环境保护规定，主要做了一下方面的工作：组建了保洁专业队伍，负责枢纽区环卫工作，设置垃圾箱，定期清理处置；专人负责不定期巡查，防治水污染，保护河流水质；持续实施坝枢纽区绿化美化，以及不稳定边坡的防护等工作。

固废处置情况

本项目产生的固废主要为废机油和生活垃圾。废机油委托有资质的单位进行处理，生活垃圾由厂家收集后委托当地环卫部门集中清运处置。项目产生固废环评设计与实际处理方式对比见表 10-1。

表10-1固体废物处置情况环评与实际对比表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	环评设计		实际建设	
				处置方式	产生量 (t/a)	处置方式	产生量 (t/a)
1	废机油	发电机	危险固废	委托有资质的单位处理	0.05	废机油较少，等收集一定量后交由有资质单位处理。	0.02
2	生活垃圾	日常生活	一般固废	委托当地环卫部门清运	2.55	委托当地环卫部门清运	1.02

污染物排放总量情况

根据工程分析和省环保厅的文件《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号），建设项目部排放生产废水，只排放生活污水的，其新增的生活污水排放总可以不需区域替代削减，因此，不设总量控制指标。

环境监测能力建设情况

马金水资源综合利用工程未建设环境监测系统

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

类型	污染物		环评设计处理方式	实际建设处理方式	备注
大气污染物	施工期	施工期燃油、露天爆破、弃渣倾倒和运输车辆的扬尘	洒水	洒水	与环评一致
	运营期	油烟废气	由抽油烟机处理后高空排放	项目未设置食堂	项目未设置食堂
水污染物	施工期	COD、BOD ₅ 、石油类	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水应设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，以减少污染物的排放量，减轻对地面水的污染	施工废水设置临时沉淀池进行处理，泥浆水经沉淀后上清液作防尘用水浇洒地面，经沉淀后的污泥需作外运处理。施工人员的生活污水设置临时厕所等设施，然后由当地环卫部门定期运走，	与环评一致

开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目竣工环境保护验收调查表

	运营期	生活污水	食堂废水经隔油池，冲厕废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入马金镇污水处理站	项目未设置食堂，生活废水经化粪池处理后，用于农田灌溉	生活废水用于农田灌溉
固体废物	施工期	固废	建筑垃圾中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，多余挖方用于回填低洼地带。同时，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。	建筑垃圾中的钢筋回收利用，混凝土块连同弃渣回填低洼地带，施工人员生活垃圾收集到垃圾箱，委托环卫部门统一处理	与环评一致
	运营期	生活垃圾	集中后送到垃圾处理场处理	集中后送到垃圾处理场处理	与环评一致
		机修废弃物	交指定单位回收处理	废机油较少，等收集一定量后交由有资质单位处理	等收集一定量后交由有资质单位处理
噪声	施工期		1、施工过程中尽量选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆进行维修保养。 2、机械应严格管理，对于大型施工机械应安装消音设备，控制工作人员的工作时间，防止施工人员受到噪声侵害，对机械操作者及相关人员应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。	1、施工中选用低噪声设备，经常对施工设备和运输车辆维修保养 1、大型施工机械安装消音设备，对施工人员采取戴上耳塞和头盔等防护措施	与环评一致
	运营期		在道路两旁种植高大乔木，在该区域道路上设立禁鸣区段，以提醒过往车辆禁止鸣笛，减少交通噪声扰民时间的发生。	在道路两边进行绿化	与环评一致

环境管理状况分析与建议

调查结果表明：本工程认真执行了国家的环境影响评价制度、“三同时”制度，对施工

期、试运行期全过程实行了环境管理，保证了本工程污染防治、生态保护措施得到了认真落实。工程施工期、试运行期未发生环境污染事件，环境保护主管部门亦未收到相关环保投诉。

调查认为，本工程环境管理状况及监测计划落实情况较好，能够满足环评及环评批复中的相关要求。建设单位应继续完善企业内部环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高职工的环境保护意识。

11 社会环境影响调查

11.1 移民搬迁安置环境影响

马金水资源综合利用工程建设项目的建设不涉及人口迁移和安置，不存在移民搬迁问题。

本工程正常蓄水位时淹没主要为河滩地，不淹没两岸农田，对库区的农业经济影响不大。

11.2 文物古迹影响

马金水资源综合利用工程建设项目库区尚未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。根据本次竣工验收调查，工程建设过程中未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。

11.3 人群健康影响

11.3.1 施工期人群健康保护措施落实情况

根据竣工验收调查了解，施工期采取了如下人群健康保护措施：

(1) 环境卫生管理：施工的过程中加强卫生宣传，施工人员养成良好的卫生好习惯。在施工区、施工营地按期灭蚊、灭蝇、灭鼠、灭蟑螂等，减少传染病的传播媒介。保证了施工人员饮用水的水质，对生活饮用水必须经过过滤、消毒等措施处理。加强了施工区食堂、餐馆的卫生管理。

(2) 施工人员卫生防护：从事骨料加工、砼生产等岗位的施工人员实行劳动保护，佩戴耳塞等防噪措施。施工人员佩戴防尘口罩等。

(3) 疫情防护：在施工人员进驻工地前，各施工单位应对施工人员进行全面的健康调查，健康人员才能进入施工区作业，定期进行疫情抽样检疫。对施工营地、施工人员集中活动场所和原有的厕所、粪坑、畜圈、垃圾堆放点、近十年内新埋的坟地以及施工结束后拆除的临时办公、生活营地、临时厕所、来及堆放点全面进行清理和消毒。施工期间，每年定期在春秋两季对生活区和临时工棚进行灭鼠、蚊、蝇工作。

经调查，本工程施工期间无疫情产生，已采取的人群健康保护措施有效保证了施工人员的身体健康，满足验收要求。

11.3.2 运行期人群健康保护措施落实情况

马金水资源综合利用工程建设项目不存在导致水质恶化的问题。本次验收河流水质监测结果表明：地表水水质情况均良好，不会对周边人群健康造成不利影响，满足验收要求。

11.4 公众意见调查

马金水资源综合利用工程的修建对当地的输电用电状况、经济发展起到了较大的促进作用，但也不可避免的对工程所在区域及附近的自然环境和社会环境产生了一定的影响。为了解工程施工期及运行期受影响区域居民的意见和要求，弥补工程在设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善该工程的环境保护工作，本次竣工环保验收调查对工程周边村民和当地政府等部门进行了公众意见调查。

11.4.1 调查范围

本项目坝址库区至厂区河段两岸村民。

11.4.2 调查对象

本次验收调查的主要对象是河段两岸村民。在被调查人群选择时，综合考虑了年龄、职业、文化程度、居住条件等情况，使被调查人员具有较好的代表性，以便充分反映出工程去村民对项目建设的态度和意见。公众参与意见表见表 11-1。

表 11-1 马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查

姓名		性别		年龄		民族	
职业		文化程度		联系方式			
通讯地址（所属乡镇、村名）：							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务主要是提水灌溉，兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有：拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝，正常蓄水位为 159.8m，正常发电尾水水位为 156.7m，发电毛水头 3.1m，引用发电流量 21.72m³/s，水电站装机 600kW（3×200kW），工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度：							
①满意		②基本满意			③不满意		
2、施工期对您影响最大的是：							
①噪声污染		②环境空气		③水污染		④生态破坏	
						⑤没有影响	
3、您认为工程施工对农业生产的影响：							
①影响较大		②影响较小			③无影响		
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：							
①影响很大		②影响很小			③无影响		
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：							

- ①常有 ②偶尔有 ③没有
若有，请注明具体的污染物事件：
- 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：
①有正影响 ②有负影响 ③无影响
- 7、运行期对您影响最大的是：
①农业灌溉 ②生活用水 ③噪声 ④其他 ⑤无影响
- 8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意：
①满意 ②基本满意 ③不满意 ④无关
- 9、本项目的建设是否有利于本地区经济发展：
①有利 ②不利 ③不知道

11.5调查方法及内容

本次验收对公众意见的调查采取现场走访的方式，认真听取受影响村庄居民和相关人员对该项目建设的看法和意见，并以表格的形式让公众代表填写所持态度和要求等。调查表让被调查人员自有填写，调查表表达不完个人愿望的可以另外写，自愿交回。被调查的人员组成及调查结果见表 11-2。

表 11-2 公众参与个人调查表发放调查对象统计表

序号	姓名	性别	民族	年龄	文化程度	职业	家庭住址（工作单位）	联系方式	是否满意该项目的环保工作
1	胡红花	女	汉	43	初中	务农	马金镇下街村	/	满意
2	余红华	男	汉	43	初中	务农	马金后山村	/	满意
3	余红明	男	汉	40	初中	务农	马金后山村	18969452 119	满意
4	郑建秀	女	汉	33	初中	务农	马金后山村	18767001 153	满意
5	朱红梅	女	汉	39	初中	务农	马金下街村	/	满意
6	朱建军	男	汉	45	初中	务农	马金下街村	/	满意
7	汪昌秀	女	汉	31	初中	务农	马金下街村	18757814 449	满意
8	汪峰	男	汉	39	初中	务农	马金下街村	13750992 572	满意

表 11-3 被调查人员基本情况统计表

项目		调查对象情况	比例（%）
发放表格份数		8	/
回收表格份数		8	100
性别组成	男	4	50
	女	4	50

年龄构成	50 岁及其以上	0	0
	30~49 岁	8	100
	30 岁以下	0	0
文化程度构成	大专以上	0	0
	高中或中专	0	0
	初中及以下	8	100

表 11-4 公众参与调查内容及统计结果

调查内容		统计结果				
您对本项目环境保护工作的满意程度	选择项目	满意		基本满意		不满意
	选择人数（人）	8		0		0
	所占比例（%）	100		0		0
施工期对您影响最大的是	选择项目	噪声污染	环境空气	水污染	生态破坏	没有影响
	选择人数（人）	0	0	0	0	8
	所占比例（%）	0	0	0	0	100
您认为工程对农业生产的影响	选择项目	影响较大		影响较小		无影响
	选择人数（人）	0		0		8
	所占比例（%）	0		0		100
您认为实施本项目完成后对生活用水的影响	选择项目	影响较大		影响较小		无影响
	选择人数（人）	0		0		8
	所占比例（%）	0		0		100
施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件	选择项目	常有		偶尔有		没有
	选择人数（人）	0		0		8
	所占比例（%）	0		0		100
本项目的建设对您生活和工作上的影响	选择项目	有正影响	有负影响	无影响		不知道
	选择人数（人）	0	0	8		0
	所占比例（%）	0	0	100		0
运行期对您影响最大的是	选择项目	农业灌溉	生活用水	噪声	其他	无影响
	选择人数（人）	0	0	0	0	8
	所占比例（%）	0	0	0	0	100
本项目的建设是否有利于本地区经济的发展	选择项目	有利		不利		不知道
	选择人数（人）	8		0		0
	所占比例（%）	100		0		0

11.6 调查结果统计分析

11.6.1 被调查人员情况

本次调查共发放公众意见表 8 份，收回有效问卷 8 份，回收率 100%，本次调查以马金电站周围受影响的居民为主体，被调查的人员大多数为农民，以中年人为主，年龄段在 31~45 岁，学历以初中及高中为主。

11.6.2 调查结果统计分析

- (1) 100%的公众表示对本项目环保工作满意。
- (2) 100%的公众表示施工期对其没有影响。
- (3) 100%的公众表示工程的建设对农业生产没有影响。
- (4) 100%的公众认为项目完成后对其生活没有影响。
- (5) 100%的公众都认为施工期间没有发生过环境污染事件或扰民事件。
- (6) 100%的公众认为项目的建设对其生活和工作无影响。
- (7) 100%的公众认为运行期对其无影响。
- (8) 100%的公众认为征地/拆迁与其无关。
- (9) 100%的公众都认为项目的建设有利于地区的经济发展。

11.7 社会环境影响调查结论

通过对当地相关单位、团体和个人的走访及问卷调查可知，100%的被调查的公众满意或者基本满意马金水资源综合利用工程建设项目所做的环保工作，认为业主单位在落实生态环境保护、“三废”污染处理措施方面均取得较好效果。结合移民搬迁安置、文物古迹影响、人群健康影响等因素综合分析，本次竣工验收调查认为，马金电站建设没有对当地社会环境带来大的负面影响，满足竣工验收条件。

12 调查结论与建议

调查结论及建议：

12.1环境保护措施落实情况调查

马金水资源综合利用工程建设项目在环境影响报告表中和设计阶段提出了较为全面、详细的环境保护措施。环境影响报告表、工程设计和批复中的各项环境保护要求在工程实际建设中和初期试运营阶段已得到基本落实。

12.2生态环境影响结论

1、水文情势的影响

本项目为径流式水电站，水位变幅不大，不会出现明显的季节性变化。通常情况下，若遇枯水期，上游来水减少，坝内水位下降，从经济效益考虑电站只发峰点不发谷电或关闸蓄水至正常水位再开机发电，关机时间的长短视上游来水量的大小及电站调度运行方案确定，根据企业多年的营运情况，一般最长关机时间不唱过 1 天，堰坝下游地区未出现脱水断流现象，因此电站关闸蓄水期间不会对下游产生脱水断流影响。

马金水资源综合利用工程发电正常水位为 159.8m，而上游霞山水电站发电尾水位为 164.45m，故对上游电站运行没有影响。

2、对陆生生物、水生生物的影响

由于受人类活动的影响，区域现有动植物资源较为单一和匮乏，对于本工程施工区范围内来说，现有植物资源主要为人工杉树林、灌木野草等，动物资源主要为蛇、鼠、蛙、麻雀等常见物种，施工区未见珍稀动植物。虽然施工期局部破坏这些物种的生存条件，但影响面积和数量有限，且工程施工结束时通过复垦，对施工区裸露地表进行覆土并进行恢复植被的工作，植物资源将得到部分恢复，目前存在的常见动物也将重新得到生存空间，物种恢复将是必然。

3、工程运行对水土流失的影响

根据区域的水土流失特点和水土流失防治范围，将防治范围划分为 2 个水土流失防治区。具体分区如下：Ⅰ区：坝址防治区。Ⅱ区：其他防治区，包括生活和管理用房、临时施工场所等范围。在Ⅰ区通过施工导流、拦沙坎、挡墙、块石护坡等措施来防治水土流失；Ⅱ区通过草袋防护、播撒草籽、场地清理等措施来防治水土流失。通过以上手段达到施工期水土流失降低到最低程度的目的。

4、其他生态影响

马金水资源综合利用工程建设项目建成后对局地气候的影响是轻微的。水电站基本实

现库岸稳定，无发生地质灾害的迹象，满足验收要求

12.3 环境污染防治措施及环境影响调查

1、水环境影响及污染防治措施调查

马金水资源综合利用工程建设项目在施工过程中未造成地表水污染，无环保投诉；施工期基本落实了环评及批复中的相关要求，污染防治措施有效。马金水资源综合利用工程建设项目运行期废水主要是管理生活区工作人员生活污水，食堂废水经隔油池、冲厕废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入马金镇污水处理站。

根据本次竣工验收现场踏勘、走访周边居民及环保部门了解情况，电站建成前后，电站运行未对河流水质造成不良影响，满足竣工验收要求。

2、大气环境影响及污染防治措施调查

马金水资源综合利用工程建设项目施工期未收到环保投诉，未发生尘污染现象；电站施工期较好的执行了环评中提出的大气污染防治措施，施工期对环境空气质量影响不大。据现场调查，电站试运行期生活能源为电，基本无废气排放。电站厂区未设燃煤锅炉、燃煤开水炉等用煤设施。

马金水资源综合利用工程运行期较好的执行了环评中提出的大气污染防治措施，满足验收要求。

3、噪声环境影响及污染防治措施

马金水资源综合利用工程建设项目施工期未收到环保投诉，未发生噪声扰民现象；施工期较好的执行了环评中提出的噪声污染防治措施，施工期对区域声环境质量影响不大。

马金水资源综合利用工程运行期间主要噪声源为发电机组，噪声值在 80~90dB（A）。电站设计中选用低噪声水轮机和发电机组，厂房密闭性较强，经墙体隔声后，对环境的影响较小。根据监测结果，电厂外排厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准，无超标现象。结合本次竣工验收周边居民走访结果，本次竣工验收调查认为，马金电站采取的噪声污染防治措施有效，机组噪声未对周围居民产生影响，满足验收要求。

4、固体废物环境影响及污染防治措施调查

马金水资源综合利用工程建设项目施工期固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾和废弃土石方等。施工期施工人员生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理，未对环境造成明显影响。水电站弃渣一部作为围堰建筑材料，其余部分厂区回填。马金水资源综合利用

工程运营期固体废物仅为厂区职工生活垃圾及发电机润滑油更换产生的废机油，实际水电站工作人员 4 人，生活垃圾产生量较少。电站生活区内设置有垃圾收集筒，生活垃圾经集中收集后定期进行清运。在电站厂房内设置有危险废物暂存间用于暂存更换产生的废机油，目前产生量很少暂未进行处置，拟达到一定量后委托有处理资质的单位定期拉运处置。

本次竣工验收调查认为，马金水资源综合利用工程在施工期和运行期固体废弃物处理处置措施有效，未造成污染现象和环保纠纷，满足竣工验收要求。

12.4社会环境影响调查

1、移民安置环境问题

马金水资源综合利用工程建设项目的建设不涉及人口迁移和安置，不存在移民搬迁问题。

本工程正常蓄水位时淹没主要为河滩地，不淹没两岸农田，对库区的农业经济影响不大。

2、文物古迹影响

马金水资源综合利用工程建设项目库区尚未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。根据本次竣工验收调查，工程建设过程中未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。

3、人群健康影响

马金水资源综合利用工程施工期间无疫情发生，已采取的人群健康保护措施有效保证了施工人员的身体健康，满足验收要求。本次验收监测结果表明：河流及地下水水质状况良好，不会对周边人群健康造成不利影响，满足验收要求。

12.5环境风险防范及应急措施调查

建设单位对环境风险事故防范工作十分重视，已采取了多种防范措施，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。电站运营以来，没有发生过重大的环境风险事故。

12.6环境管理及监测计划落实情况

马金水资源综合利用工程的环境管理执行了国家的环境影响评价制度、“三同时”制度，较好的落实了环评及批复的污染防治和生态保护措施，运行期结合本次竣工验收调查对地表水、地下水、声环境进行了监测。

12.7监测结论

浙江环资检测科技有限公司于 2018 年 6 月 15 日~6 月 16 日对《马金水资源综合利用工程建设项目》进行了验收监测，现场调查、采样、监测均在马金电站生产负荷大于 75%

的情况下进行，结果情况表明：

1、地表水：2天监测期间，马金电站上游 pH 值范围为 6.38-7.72，COD_{Mn}、氨氮、BOD₅、石油类最大日均值浓度分别为 1.3mg/L、0.116mg/L、2.3mg/L、<0.04mg/L；马金电站下游 pH 值范围为 6.32-6.60，COD_{Mn}、氨氮、BOD₅、石油类最大日均值浓度分别为 1.8mg/L、0.145mg/L、2.7mg/L、<0.04mg/L，以上指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 级标准的要求。

2、生活污水：因马金电站工作人员较少，生活污水排放量较少，未采到生活污水的样，未进行监测。

3、监测结果表明：2天监测期间，厂界四周噪声昼夜测得值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所述 2 类标准，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。

12.8 总结论

马金水资源综合利用工程在建设过程中基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，施工和运营过程中采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，通过采取工程防护和植物防护措施，有效地防治了水土流失的产生，水电枢纽建设后池淮溪及张湾溪水体环境质量总体符合所在环境功能区要求，对沿岸生态环境和动植物没有产生明显的不利影响，采取的污染防治措施和生态保护措施基本满足项目竣工环保验收要求。本次竣工验收调查建议通过环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江环资检测技术有限公司														填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		马金水资源综合利用工程建设项目						项目代码				建设地点		开化县马金镇后山大桥 200m						
	行业类别 （分类管理名录）		水力发电						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造										
	设计生产能力		年发电量 169.7 万 kw.h						实际生产能力		年发电量 170 万 kw.h		环评单位		浙江商达环保有限公司						
	环评文件审批机关		开化县环境保护局						审批文号		开环建[2011]55 号		环评文件类型		报告表						
	开工日期		2011 年 12 月						竣工日期		2013 年 3 月		排污许可证申领时间		/						
	环保设施设计单位		/						环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/						
	验收单位		浙江环资检测技术有限公司						环保设施监测单位		浙江环资检测技术有限公司		验收监测时工况		/						
	投资总概算（万元）		1541						环保投资总概算（万元）		38		所占比例（%）		2.47						
	实际总投资（万元）		1500						实际环保投资（万元）		38		所占比例（%）		2.53						
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		6		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		15		
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		8760 小时/年							
运营单位			开化鑫开源农业开发有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330824573956595E			验收时间								
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								

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；废气污染物排放浓度——毫克/升；废水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年

附图 1：项目地理位置图



附件 1：项目受理函

开化县发展和改革局 项目受理函

开发改项函〔2011〕8号

浙江开化鑫开源投资有限公司：

你单位呈报的《关于要求马金水资源综合利用工程的报告》收悉。根据国家行业政策及相关规定，该项目建设属核准类，现予受理。请抓紧办理政策处理、项目规划、土地、环保、水土保持、供电、资金筹措等各有关手续。同时，编制项目初步设计报我局审批。



抄：县府办、马金镇政府、水利局、环保局、供电局、物价局

开化县环境保护局文件

开环建〔2011〕55号

开化县环境保护局关于浙江开化鑫开源投资有限公司《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》的批复

浙江开化鑫开源投资有限公司:

你公司委托由浙江商达环保有限公司编制的《马金水资源综合利用工程建设项目环境影响报告表》及要求批复的请示收悉,经审查批复如下:

一、建设内容:该项目为河床式电站,位于开化县马金镇后山大桥上游200m,拦河坝上部为橡胶坝,设计高度2.90m,坝袋顶高程159.80m,坝袋总长90m,下部为混凝土宽顶堰,坝顶长约90.80m,宽10.0m,坝高2.90m。堰顶高程156.90m,总装机容量600KW(3台200KW),平均发电量169.7万KWh。

1196203059058

二、该项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》鼓励项目,并经开化县发改局立项,符合国家产业政策和开化县水电规划。建设地址符合城镇总体规划。该项目环评报告评价内容较为全面,评价标准、评价因子、评价方法合适,保护目标明确,评价结论基本可信,环保对策措施可行,原则同意该项目依照环评报告提出的内容、性质及环境保护对策和措施进行建设,批建相符。该环评报告应作为该项目建设期和营运期日常环境保护管理的依据。

三、你公司必须采用先进的生产工艺、技术和设备全面实施清洁生产,在该项目建设期和营运期认真落实环评和本意见中提出的各项污染防治措施:

1、施工期合理规划建筑材料和弃渣堆场,制定合理运输路线,切实落实环评提出的粉尘污染防治措施,同时做好堆场、装卸、和运输过程粉尘防护措施,防止扬尘产生。确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

2、施工期废水分类收集处理,一般施工废水经沉淀池处理排放或作为施工用水综合利用,生活污水纳入厂区生活污水治理设施处理后纳入马金镇污水处理站,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排放。积极落实水土保持方案,减少水土流失。

3、按固废“资源化、减量化、无害化”处置原则落实各类固废分类收集、落实综合利用及处置措施,提高各类固体

废物的综合利用率。施工期弃渣应回填处理，弃渣堆场应作植被恢复，同时做好施工作业影响范围边坡治理，其他废建筑材料应及时收集综合利用。施工期和营运期生活垃圾收集后委托送至垃圾填埋场填埋。严禁乱丢弃生活垃圾和建筑垃圾。

4、合理安排作业时间，采取切实有效的隔音、消声、降噪措施，确保噪声达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准和 GB12523-90《建筑施工场界噪声标准》限值。严禁进行夜间施工，为保证工程质量及进度，确需进行夜间施工必须报环境保护部门审批并告知周边居民

5、严格执行环评报告表提出临时占地、永久占地面积及防治措施，施工结束临时占地应作生态植被恢复，涉及低洼水田及耕地必须采取覆土加高复耕，减少土地浪费。

6、加强营运期管理，机械设备运行和维护用油应统一收集委托有资质单位处理，严禁废机油跑冒滴漏进入水体环境。

7、根据河流丰度合理安排作业时间和负荷，调节径流，制定相应的生态防护措施，确保满足下游河流生态需水量和下游农业用水。防止下泄流量过小造成河水断流和水体富营养化或“水华”现象，或防止洪涝灾害。

8、制定突发性环境事故应急预案，确保马金溪水质安全。

四、你公司应严格执行环保“三同时”管理制度，在初

步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求。建立健全各项环境管理制度和监测制度，加强日常环境管理，确保污染物达标排放。建成后经环境影响评价报告审批的环境行政主管部门验收合格，主体工程方可投入运行。

五、该项目若改变建设内容、规模或变更地址，则需重新申请项目环评审批。

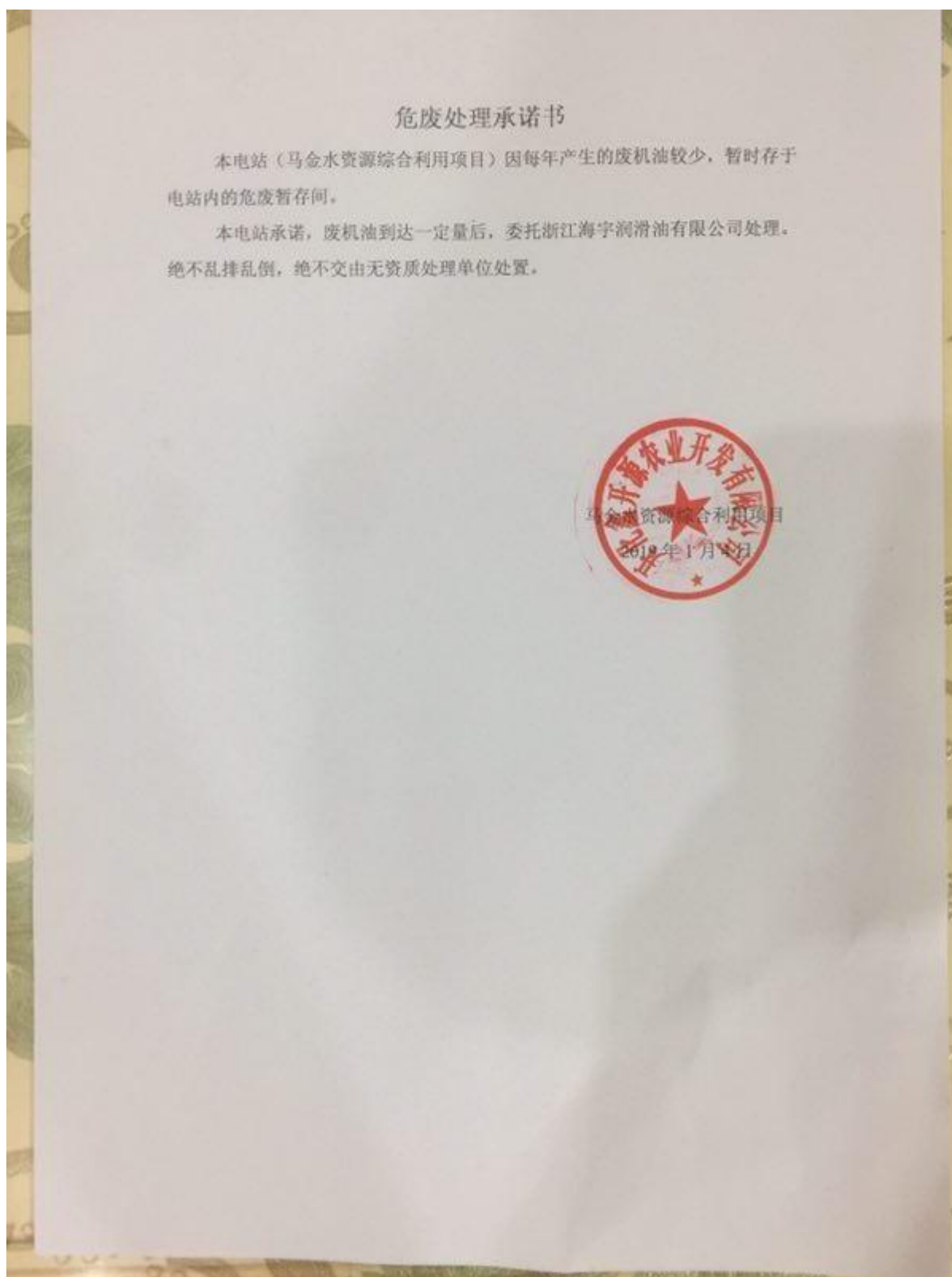
二〇一一年十一月十五日



主题词：环保 项目 批复

抄送：县发改局、水利局、马金镇政府，存档（二）。

开化县环境保护局行政审批服务科 2011年11月15日印发



附件 4：公众调查意见表

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	胡红花	性别	女	年龄	43	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	1593861		
通讯地址（所属乡镇、村名）：马金镇下街村							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务主要是提水灌溉，兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有：拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝，正常蓄水位为 159.8m，正常发电尾水水位为 156.7m，发电毛水头 3.1m，引用发电流量 21.72m³/s，水电站装机 600kW（3×200kW），工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度：							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是：							
☐ ①噪声污染 ②环境空气 ③水污染 ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响：							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有							
若有，请注明具体的污染物事件：							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是：							
☐ ①农业灌溉 ②生活用水 ③噪声 ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意：							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	朱红明	性别	男	年龄	40	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	18959452119		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金后山							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游200m处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式,规模属小(2)型V等工程,任务主要是提水灌溉,兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有:拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝,正常蓄水位为159.8m,正常发电尾水水位为156.7m,发电毛水头3.1m,引用发电流量21.72m³/s,水电站装机600kW(3×200kW),工程总投资1541万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小,为减缓工程建设对环境的影响,电站建设和运行期间采取了各种的环保措施,并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响,充分考虑和尊重公众意见,特请您提供宝贵意见,本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考,不涉及其他方面,谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有							
若有,请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	朱建军	性别	男	年龄	45	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	655963		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金下街村							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务主要是提水灌溉, 兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有: 拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝, 正常蓄水位为 159.8m, 正常发电尾水水位为 156.7m, 发电毛水头 3.1m, 引用发电流量 21.72m³/s, 水电站装机 600kW (3×200kW), 工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有 若有, 请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	阮芳	性别	女	年龄	31	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	18757814449		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金镇下街村.							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式，规模属小(2)型 V 等工程，任务主要是提水灌溉，兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有：拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝，正常蓄水位为 159.8m，正常发电尾水水位为 156.7m，发电毛水头 3.1m，引用发电流量 21.72m³/s，水电站装机 600kW (3×200kW)，工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度：							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是：							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响：							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有							
若有，请注明具体的污染物事件：							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是：							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意：							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	郑建香	性别	女	年龄	73	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	18767011534		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金镇后山							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务主要是提水灌溉, 兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有: 拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝, 正常蓄水位为 159.8m, 正常发电尾水水位为 156.7m, 发电毛水头 3.1m, 引用发电流量 21.72m³/s, 水电站装机 600kW (3×200kW), 工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有 若有, 请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ②生活用水 ③噪声 ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	余红华	性别	男	年龄	40	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	578936		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金镇后山							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务主要是提水灌溉, 兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有: 拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。坝坝坝型采用橡胶坝, 正常蓄水位为 159.8m, 正常发电尾水水位为 156.7m, 发电毛水头 3.1m, 引用发电流量 21.72m³/s, 水电站装机 600kW (3×200kW), 工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有 若有, 请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	朱红梅	性别	女	年龄	39	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	692583		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金镇下街村							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务主要是提水灌溉, 兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有: 拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝, 正常蓄水位为 159.8m, 正常发电尾水水位为 156.7m, 发电毛水头 3.1m, 引用发电流量 21.72m³/s, 水电站装机 600kW (3×200kW), 工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ③没有							
若有, 请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

马金水资源综合利用工程环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	汪旭峰	性别	男	年龄	39	民族	汉
职业		文化程度	初中	联系方式	13750992572		
通讯地址(所属乡镇、村名): 马金镇下街村							
马金水资源综合利用工程建设项目位于马金镇后山大桥上游 200m 处。马金水资源综合利用工程建设项目开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务主要是提水灌溉, 兼有水利发电和环境美化等综合利用。项目组成主要有: 拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。堰坝坝型采用橡胶坝, 正常蓄水位为 159.8m, 正常发电尾水水位为 156.7m, 发电毛水头 3.1m, 引用发电流量 21.72m³/s, 水电站装机 600kW (3×200kW), 工程总投资 1541 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。 为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!							
1、您对本项目环境保护工作的满足程度:							
☒ ①满意 ②基本满意 ③不满意							
2、施工期对您影响最大的是:							
☐ ①噪声污染 ☐ ②环境空气 ☐ ③水污染 ☐ ④生态破坏 ☒ ⑤没有影响							
3、您认为工程施工对农业生产的影响:							
☐ ①影响较大 ②影响较小 ☒ ③无影响							
4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:							
☐ ①影响很大 ②影响很小 ☒ ③无影响							
5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:							
☐ ①常有 ②偶尔有 ☒ ③没有							
若有, 请注明具体的污染物事件:							
6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:							
☐ ①有正影响 ②有负影响 ☒ ③无影响							
7、运行期对您影响最大的是:							
☐ ①农业灌溉 ☐ ②生活用水 ☐ ③噪声 ☐ ④其他 ☒ ⑤无影响							
8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意:							
☐ ①满意 ②基本满意 ③不满意 ☒ ④无关							
9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:							
☒ ①有利 ②不利 ③不知道							

开化县马金水资源利用工程 水土保持方案报告书

义乌市安迪水利水电勘测设计有限公司

二〇一一年九月

开化县马金水资源综合利用工程水土保持 方案报告审查意见

2011年9月27日,根据浙江开化县鑫开源投资有限公司的申请,开化县水利局主持召开了《开化县马金水资源综合利用 工程水土保持方案报告书》(以下简称《水保方案》)审查会,参加会议的有县水利局、编制单位义乌市安迪水利水电勘测设计有限公司及开化县鑫开源投资有限公司的专家和代表共13人。县水利局参加审查组成员名单附后。

与会代表听取了编制单位义乌市安迪水利水电勘测设计有限公司关于水保方案编制成果的汇报,并进行了认真讨论和评议,提出审查意见如下:

一、马金水资源综合利用工程位于钱塘江水系常山港支流马金溪的中游、开化县北部的马金镇后山村上游附近、后山大桥上游200m处,距开化县城约25km。该项目为新建工程,其工程任务主要是提水灌溉,兼有水力发电和环境美化等综合利用。主要由拦河坝、提水机埠、取水口以及配套水电站等组成。项目区土壤主要以红壤土为主,土层较厚,流域植被以水田、草地为主。本工程开挖总方量2.77万 m^3 ;填方量0.68万 m^3 ,调运利用 ± 0.39 万 m^3 ;弃渣量2.08万 m^3 。

工程永久占地5260 m^2 。直接影响区包括:拦河坝下游50m易造成淤积的河道,共计4600 m^2 。防治责任范围总面积为9860 m^2 。

项目区水土流失主要为水力侵蚀。工程水土流失防治责任范围分为2个区：坝址防治区，面积4135m²；其他防治区，生活和管理用房、临时施工场地等范围，面积1125m²。

由于项目扰动地表面积大，建设过程历时长，同时涉及大量的土石方开挖、回填、临时堆置和搬运，如不采取有效的水土保持措施，势必造成大量水土流失。因此，编报水土保持方案，采取有效的水土流失防治措施是十分重要和很有必要的。

二、《报告书》编制目的明确，内容全面，水土流失预测方法合适，确定的防治责任范围合理，提出的水土流失防治分区及水土保持措施总体布局、施工组织、施工工艺基本可行，水土保持投资估算及效益分析较合理，确定本项目水土流失防治执行建设类二级标准，符合《开发建设项目水土保持方案技术规范》等技术规程规范的要求，经适当修改、补充完善后可上报审批。

三、建议从以下几个方面作进一步修改、完善：

1、复核工程水土流失预测时段和预测成果，同时结合各工作面的施工时序及进度安排，进一步细化完善土石方平衡。

2、结合工程施工的特点，完善各工作面的水土流失防治措施，因地制宜，尽量利用本地树种，防止外来物种侵入。

3、根据目前现状复核工程土石方开挖总量，填方总量，借方总量，弃渣总量。

4、复核水土保持投资估算。

5、完善各项水土保持措施相关图。

6、开化县鑫开源投资有限公司为水土流失防治责任主体。严格执行“三同时”制度。制定具体管理办法确保水土保持方案的实施。

开化县马金水资源综合利用工程
水土保持方案报告书审查组

二〇一一年九月二十七日

开化县马金水资源综合利用工程水土保持方案报告书
审查会议参加人员名单

姓名	单位	职务(职称)
傅建平	县水利局	副局长
付光福	开化县水利局	副局长
邵建荣	开化县水利局(水土)	副站长/工程师
周良峰	(水质)	站长
夏明华	..	副站长
宋志斌	.. (河道)	所长
李顺成	..	所长
汪永泉	小水电开发管理站	站长
俞文	县水利局	总工

检测期间工况说明

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，检测期间应在工况稳定、工况达到生产能力的 75%或负荷达 75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查，项目检测期间生产报表为：

监测工况表

日期	监测时实际能力	本项目设计能力	占设计能力百分比 (%)
6 月 15 日	5500 万 kw.h	年发电量 169.7 万 kw.h (日 发电量 0.4649 万 kw.h)	占生产能力的 118.31%
6 月 16 日	4300 万 kw.h		占生产能力的 92.49%
备注：验收监测期间的生产负荷达到整体性验收日处理量的 75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。			

开化鑫开源农业开发有限公司(公章)：

2018 年 7 月 30 日

关于委托浙江环资检测科技有限公司
开展马金水资源综合利用工程建设项目环
保设施竣工验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司:

开化鑫开源农业开发有限公司(企业名称)建设项目。

马金水资源综合利用工程建设项目及环境保护设施现已建成
并投入运行,运行状况稳定、良好,具备了验收检测条件。现委托你
公司开展该项目竣工环境保护验收检测。

联系人: 胡铁毅

联系电话: 15057083090

联系地址: 开化县马金镇后山大桥上游200m

邮政编码: 324000

开化鑫开源农业开发有限公司(公章):

2018年7月30日

开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目竣工环境保护验收调查表
附件 8：环保设施竣工验收监测表确认书

建设项目环保设施竣工验收监测表确认书

建设单位	开化鑫开源农业开发有限公司	项目名称	马金水资源综合利用工程建设项目
项目地址	开化县马金镇后山大桥上游 200m	联系电话	15057083090

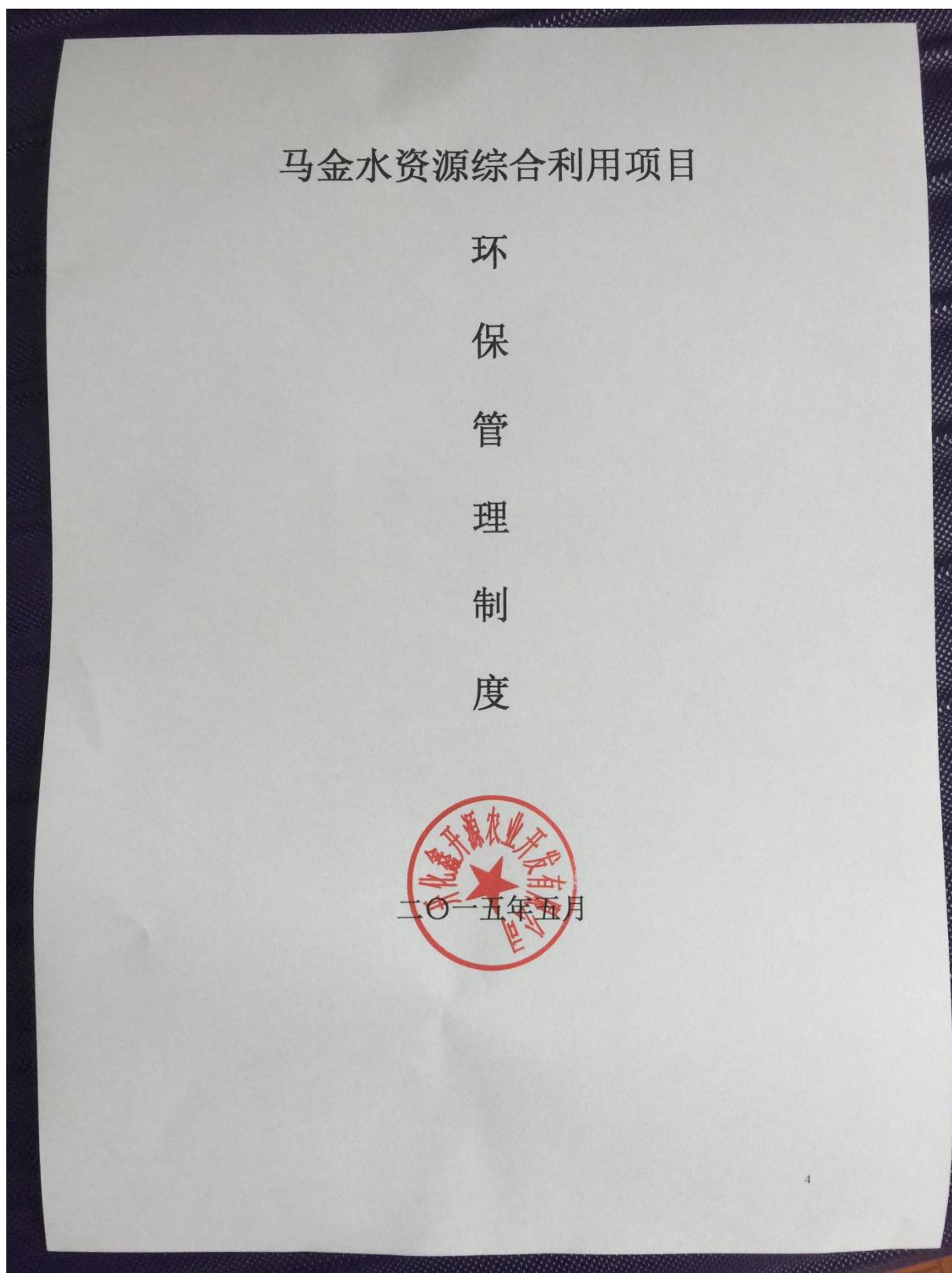
浙江环资检测科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的《开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目竣工环境保护验收调查表》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：

- 1、本项目产品生产规模及其内容；
- 2、本项目生产工艺流程；
- 3、本项目平面布置；
- 4、本项目主要生产设备数量及型号；
- 5、本项目原辅材料名称及消耗量；
- 6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；
- 7、本项目废水、废气、固废的产生量、排放量；
- 8、公司提供的其他相关资料。

开化鑫开源农业开发有限公司（盖章）：

2018 年 7 月 30 日



变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码: 91330824573956595E

企业名称: 开化鑫开源农业开发有限公司

住所(经营场所): 浙江省衢州市开化县马金镇后山村

法定代表人(负责人): 胡铁毅

企业类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本(资金数额): 600 万人民币元

登记机关: 开化县市场监督管理局

经营起始日期: 2011-04-26

经营截止日期: 2031-04-25

核准日期: 2017-04-28

经营范围: 农业开发; 旅游景点开发; 水力发电。

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准时间
4	名称变更	开化鑫开源投资有限公司	开化鑫开源农业开发有限公司	2013-05-17
4	一般经营项目变更	一般经营项目: 对外投资; 水力发电; 农业开发; 旅游景点开发。	一般经营项目: 农业开发; 旅游景点开发; 水力发电。	2013-05-17
4	行业代码变更	行业代码: 7212	行业代码: 0519	2013-05-17

(本资料仅供参考, 不得作为经营凭证。)

开化县市场监督管理局
档案查询专用章
开印日期: 2018-07-11

- 1 -



检 测 报 告

Test Report

浙环检水字（2018）第 070313 号

项 目 名 称：开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目地表水委托检测（验收检测）
委 托 单 位：开化鑫开源农业开发有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检水字（2018）第 070313 号

样品类别：地表水

检测类别：委托检测

委托方及地址：开化鑫开源农业开发有限公司

委托日期：2018 年 6 月 13 日

采样方：浙江环资检测科技有限公司

采样日期：2018 年 6 月 15 日-16 日

采样方式：现场采样

采样地点：开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目上游、下游

检测地点：浙江环资检测科技有限公司检测一部实验室

检测日期：2018 年 6 月 15 日-21 日

仪器名称及仪器编号：

(1)仪器名称：精密 pH 计（HZJC-010）

(2)仪器名称：生化培养箱（HZFZ-012）

(3)仪器名称：红外分光测油仪（HZJC-009）

(4)仪器名称：酸式滴定管（0102）

(5)仪器名称：电热恒温水浴锅（HZFZ-068）

(6)仪器名称：V-5000 可见分光光度计（HZJC-007）

检测方法依据：

(1)水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）

(2)水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2012）

(3)水质 高锰酸盐指数的测定（GB/T 11892-1989）

(4)水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）

(5)水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）

浙江环资检测科技有限公司

第 1 页 共 2 页



浙环检水字(2018)第070313号

检测结果

表1 检测结果表

单位: pH为无量纲, 其他 mg/L

采样位置	上游							
采样日期	6月15日				6月16日			
样品编号	DS20180615308	DS20180615309	DS20180615310	DS20180615311	DS20180616308	DS20180616309	DS20180616310	DS20180616311
采样时间	10:03	11:27	13:07	14:34	08:58	10:20	13:42	14:50
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明
pH	7.68	7.01	7.29	6.38	7.72	6.45	7.37	6.40
高锰酸盐指数	1.3	1.4	1.3	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2
氨氮	0.107	0.113	0.097	0.110	0.116	0.104	0.123	0.120
BOD ₅	2.3	2.3	2.4	2.2	2.1	2.0	2.3	2.4
石油类	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
采样位置	下游							
采样日期	6月15日				6月16日			
样品编号	DS20180615312	DS20180615313	DS20180615314	DS20180615315	DS20180616312	DS20180616313	DS20180616314	DS20180616315
采样时间	10:10	11:30	13:14	14:50	09:04	10:30	13:48	14:58
样品性状	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明	液、无色、透明
pH	6.41	6.43	6.32	6.60	6.40	6.46	6.40	6.53
高锰酸盐指数	1.6	1.8	1.9	1.7	1.7	1.6	1.8	1.7
氨氮	0.134	0.149	0.139	0.142	0.155	0.145	0.152	0.129
BOD ₅	2.7	2.4	2.6	2.6	2.8	2.5	2.7	2.6
石油类	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04

编制: 王松山

校核: 陈利建

批准人: 王松山

批准日期: 2018.6.25

浙江环资检测科技有限公司

第2页共2页



检 测 报 告

Test Report

浙环检噪字（2018）第 070401 号

项 目 名 称：开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综
合利用工程建设项目噪声委托检测（验收检测）
委 托 单 位：开化鑫开源农业开发有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检噪字(2018)第070401号

样品类别: 噪声

检测类别: 委托检测

委托方及地址: 开化鑫开源农业开发有限公司

委托日期: 2018年6月13日

检测方: 浙江环资检测科技有限公司

检测地点: 开化鑫开源农业开发有限公司马金水资源综合利用工程建设项目四

周东、南、西、北厂界外1米处及噪声源水轮机共5个检测点

检测方式: 现场检测

检测日期: 2018年6月15日-16日

仪器名称及仪器编号:

(1)仪器名称: AWA6228 多功能声级计 (100457)

(2)仪器名称: AWA6221A 型声校准器 (1003873)

检测方法依据:

(1)工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

(2)声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分: 环境噪声级测定 (GB/T3222.2-2009)

表1 气象条件

采样日期	采样位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
6月15日	1#东厂界外1米	1.1	东风	33	100.03	晴
	2#南厂界外1米	1.0	东风	33	100.03	晴
	3#西厂界外1米	1.1	东风	33	100.03	晴
	4#北厂界外1米	1.1	东风	33	100.03	晴
6月16日	1#东厂界外1米	0.9	东风	33	100.03	晴
	2#南厂界外1米	1.0	东风	33	100.03	晴
	3#西厂界外1米	0.9	东风	33	100.03	晴
	4#北厂界外1米	0.9	东风	33	100.03	晴

浙江环资检测科技有限公司

第1页共2页

浙环检噪字（2018）第 070401 号

表 2 噪声检测结果

检测日期	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
6 月 15 日	1#东厂界外 1 米	11:10	56.4	22:13	46.3
	2#南厂界外 1 米	11:20	55.7	22:21	44.2
	3#西厂界外 1 米	11:29	54.3	22:32	45.4
	4#北厂界外 1 米	11:38	56.1	22:41	44.9
6 月 16 日	1#东厂界外 1 米	10:03	53.6	22:17	44.7
	2#南厂界外 1 米	10:11	56.3	22:25	45.3
	3#西厂界外 1 米	10:21	54.4	22:36	46.3
	4#北厂界外 1 米	10:30	57.1	22:44	47.4

表 3 噪声源检测结果

检测日期	检测位置	发声类型 (稳态、非稳态)	检测时间	离声源距离 (m)	检测值 dB (A)
6 月 15 日	5#水轮机	稳态	11:45	1	80.7
6 月 16 日	5#水轮机	稳态	10:37	1	81.2

浙江环资检测科技有限公司 章

编制: 李柏仁

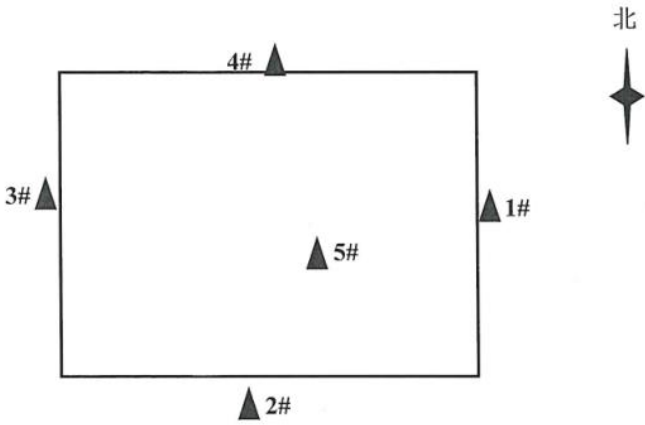
校核: 李柏仁

批准人: 李柏仁
浙江环资检测科技有限公司

批准日期: 2018.6.25
第 2 页 共 2 页

浙环检噪字（2018）第 070401 号

附图：



注： 1#为东厂界外 1 米
2#为南厂界外 1 米
3#为西厂界外 1 米
4#为北厂界外 1 米
5#为噪声源水轮机

浙江环资检测科技有限公司