

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农
村生活污水治理工程竣工环境保护验收监
测报告表

建设单位： 内江市市中区白马镇人民政府
编制单位： 成都立臻环保科技有限公司

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责 人：

填 表 人：

建设单位：内江市市中区白马镇人民政府 编制单位：成都立臻环保科技有限公司

电话： 17883560091

电话： 15348110180

传真： /

传真： /

邮编： 614009

邮编： 610000

地址：内江市市中区白马镇跃进水库库边农村居民点 地址：成都市武侯区长益路长益商业寓所

目录

附表.....	3
附件.....	3
表一.....	1
表二.....	4
表三.....	13
表四.....	16
表五.....	18
表六.....	20
表七.....	24
表八.....	31
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	33

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 点位平面图图

附图4 外环境关系图

附图5 监测点布点图

附件

附件1 可研批复

附件2 用地预审意见的函

附件3 监测报告

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

表一

建设项目名称	益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程				
建设单位名称	内江市市中区白马镇人民政府				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	内江市市中区白马镇跃进水库库边农村居民点				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	16425t/a				
实际生产能力	16425t/a				
建设项目环评时间	2019年7月	开工建设时间	2019年10月		
调试时间	2021年5月~2021年7月	验收现场监测时间	2021年8月21日~22日		
环评报告表 审批部门	内江市市中区发展和改 革局	环评报告表 编制单位	四川青昕源环保工程有限公 司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	340万元	环保投资总概算	20.4万元	比例	6%
实际总概算	340万元	实际环保投资	20.4万元	比例	6%
项目外环 境	<p>4#点位</p> <p>东侧：100-270m范围，约20户农户；</p> <p>东南侧：120-250m范围，约30户农户；</p> <p>南侧：130-200m范围，约35户农户；</p> <p>西南侧：45m处有1户农户；60m处有1户农户；130-210m范围，约20户农户；</p> <p>西侧：距离4#点位42m处有2户农户；</p> <p>北侧：距离4#点位48m处有1户农户。</p> <p>5#点位</p> <p>东侧：30m处有1户农户；</p> <p>南侧：70m处有1户农户；</p> <p>西侧：30-300m范围，有9户农户。</p> <p>6#点位</p> <p>东侧：50m处有1户农户；100m处有1户农户；</p> <p>东南侧：67m处有1户农户；</p>				

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	<p>南侧：60m处有1户农户；</p> <p>西南侧：65-120m范围，有3户农户；</p> <p>西侧：10-120m范围，有7户农户。</p> <p>7#点位</p> <p>东侧：60m处有1户农户；</p> <p>北侧：90-130m范围，有19户农户。</p> <p>8#点位</p> <p>北侧：15-105m范围，有10户农户。</p> <p>9#点位</p> <p>北侧：10-80m范围，有5户农户；160-300m范围，约30户农户。</p>
<p>项目平面 布置</p>	<p>4#片区位于原虎啸山庄停车场内；</p> <p>5#片区位于库区右岸大缺口处；</p> <p>6#片区位于大缺口沟内；</p> <p>7#片区主要为海棠二队村民；</p> <p>8#片区位于乌龟山；</p> <p>9#片区位于跃进水库白杨湾内。</p>
<p>劳动定员 及工作制 度</p>	<p>劳动定员：项目采用全自动化污水处理技术，工艺简单，设备运行稳定，运营过 程之中无需派专门人员运行，仅配备操作人员1人定期巡视。</p> <p>工作制度：一体化设备年运行365天，每天24h运行。</p>
<p>验收检测 依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日 修改施行）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修改）； 6、《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年11月20 日起施行； 7、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公 告（公告2018年第9号）2018年5月15日； 8、四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和 固体废物）工作的通知》川环办发[2018]26号，2018年3月2日； 9、《益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程项目环境影响报

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	<p>告表（完整版）》，四川青昕源环保工程有限公司，2019年7月；</p> <p>10、《内江市中区发展和改革局关于益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程可行性研究报告的批复》（内市区发改[2019]161号）；</p> <p>11、益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程相关情况说明和证明材料。</p>
<p>验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值</p>	<p>废水：4#、6#、7#、9#污水处理设施出水池废水pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A 标准限值；</p> <p>废气：4#、6#、7#、9#污水处理设施的无组织废气硫化氢、氨检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准；</p> <p>噪声：4#、6#、7#、9#污水处理设施的噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值；</p>

表二

工程建设内容：

一、建设项目基本情况

跃进水库位于白马镇境内益民溪黑臭水体流域上游，处于沱江右岸一级支流千担河上游，水库枢纽控制流域面积34.875km²，河道长11.75km，河道平均比降4.38%。水库坝址以上流域近似扇形，支沟发育，地势起伏由西北向东南倾斜，海拔高度300~400m，地貌属多形态剥蚀中丘区。河谷纵横曲折，切割不深，但往往成底宽的“U”河谷。跃进水库位于沱江水系千担河（黄石河）上游，其坝址位于内江市市中区白马镇湛家村，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。坝址距白马镇政府5km，距内江主城区10km，集雨区面积34.875km²，校核洪水水位304.02m，正常水位300.5m，正常库容39.085万m³，死水位294.4m，死库容1.6万m³，有效库容37.485万m³，设计灌溉面积1100亩，有效灌溉面积1100亩。

现目前跃进水库水质现状为劣V类，水质较差，属于典型黑臭水体，对人身体健康有害，跃进水库水质亟待改善。根据现场调查，导致跃进水库水质变差的主要原因是由于跃进水库周边排水基础设施不完善，库边居民生活污水未经收集处理直接排入跃进水库。为完善跃进水库周边排水基础设施、解决跃进水库周边居民生活污水处理问题，改善跃进水库水质，内江市市中区白马镇人民政府拟投资340万元在内江市市中区白马镇跃进水库新建6个污水调节池、6套一体化污水处理设施及配套截污干管，对跃进水库周边200m范围内56户居民生活污水进行收集处理达标后排入跃进水库。

为此，内江市市中区白马镇人民政府委托四川青昕源环保工程有限公司承担“益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库库边农村生活污水治理工程项目”环境影响评价工作。根据建设地区环境现状调查，结合该项目的污染特征和工程分析，并按有关技术规范和依照有关编制建设项目环境影响报告表的要求，编制完成了内江市市中区白马镇人民政府——《益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库库边农村生活污水治理工程项目环境影响报告表》。

二、建设项目工程内容及规模

1、建设内容

项目共包括水库周边的6座一体化污水处理设施，选址均位于白马镇跃进水库库边。6座一体化污水处理设施采用“格栅+调节池+MBR+紫外消毒处理工艺”处理各收集范围内生活污水，均拟建设格栅、调节池、MBR一体化设备、管道式紫外线消毒器等污水处理设施及配套建设截污干管。

2、建设规模

4#片区位于原虎啸山庄停车场内，停车场内有5户村民的生活污水通过停车场边墙内侧的2条排水沟将污水排入跃进水库。本次在停车场边墙内侧布置调节池和一体化污水处理机，采用钢筋砼预制管将2条排水沟内的污水接入调节池，经处理达标后排放至原排水沟进入跃进水库。两条主管长度16.5m，调节池直径1.5m，深3.0m；设5吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。

5#片区位于库区右岸大缺口处，该处11户村民，部分村民生活污水经沼气池简单处理后排入跃进水库，部分村民生活污水直排入库。本次拟定在大缺口与水库交汇处公路内侧设调节池和一体化处理机，5#片区排污主管分为3部分，其中5#（E）172m长采用HDPE管，5#（e）和5#（Z）共长286m，采用钢筋砼预制管。村民家设有排水管和沼气池的，直接将排水管和沼气池内的污水通过HDPE110管接入排污主管；村民没设排水管的则在户外设水泥砂浆砌砖收纳池，将污水收集后通过HDPE110管接入主管；调节池直径2.5m，深3.0m；设10吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。

6#片区位于大缺口沟内，该处有5户村民，现村民的生活污水排入房屋前公路外侧的排水沟内后进入库区。本次将5户村民的生活污水采用HDPE110管收集后沿公路边埋设300mm的HDPE主管至末端的空地设置调节池和一体化污水处理机，主管长度141m。调节池直径1.5m，深3.0m；设5吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。

7#片区主要为海棠二队村民，该处有20户村民，部分村民生活污水经沼气池简单处理后排入跃进水库。该处房屋较集中，设计考虑在房屋外侧沿耕地埋设1条主管，在院坝内埋设1条主管，两条主管汇合后布置水库岸边，主管长度234m，管径为300mm，管材为HDPE管。村民家设有排水管和沼气池的，直接将排水管和沼气池内的污水通过HDPE110管接入排污主管；村民没设排水管的则在户外设水泥砂浆砌砖收纳池，将污水收集后通过HDPE110管接入主管；调节池直径2.5m，深3.0m；设10吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。

8#片区位于乌龟山，该处10户居民。沿房屋集中处设置HDPE管至库边低处，污水接入调节池内经一体化污水处理机处理达标后排放至库内，排污主管长度158m，管径为300mm。村民家设有排水管和沼气池的，直接将排水管和沼气池内的污水通过DE110管接入排污主管；村

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

民没设排水管的则在户外设水泥砂浆砌砖收纳池，将污水收集后通过HDPE110管接入主管；调节池直径2.5m，深3.0m；设10吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。

9#片区位于跃进水库白杨湾内，该处5户村民。村民房屋呈“一”字型排列，在村民屋外设排污主管至最下游村民处设置调节池和一体化污水处理机，主管长度79m。村民家设有排水管和沼气池的，直接将排水管和沼气池内的污水通过HDPE110管接入排污主管；村民没设排水管的则在户外设水泥砂浆砌砖收纳池，将污水收集后通过HDPE110管接入主管；调节池直径1.5m，深3.0m；设5吨一体化污水处理设备一台，处理标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入跃进水库。其项目建设内容及变化情况见表2-1。

表 2-1 项目建设内容组成对照表

名称	建设内容及规模	实际建设内容及规模	变化情况	
	项目拟建设3座（4#、6#、9#）处理能力为5m ³ /d的一体化污水处理设施和3座（5#、7#、8#）处理能力10m ³ /d的一体化污水处理设施，并配套建设截污干管。采用机械格栅+调节池+A/O+MBR+管道式紫外线消毒杀菌系统的工艺处理跃进水库库边农村生活污水	项目拟建设3座（4#、6#、9#）处理能力为5m ³ /d的一体化污水处理设施和3座（5#、7#、8#）处理能力10m ³ /d的一体化污水处理设施，并配套建设截污干管。采用机械格栅+调节池+A/O+MBR+管道式紫外线消毒杀菌系统的工艺处理跃进水库库边农村生活污水	与环评一致	
主体工程	格栅池	设计流量5m ³ /d（10m ³ /d），尺寸为3m×1m×1.5m	设计流量5m ³ /d（10m ³ /d），尺寸为3m×1m×1.5m	与环评一致
	调节池	设计进水流量5m ³ /d（10m ³ /d），调节池直径1.5m（2.5m）采用圆形结构，3m深；底板采用200mm厚C20砼，井壁采用240mm厚M7.5浆砌标砖，M10水泥砂浆抹面，为防止雨水进入和洪期洪水进入调节池，调节池池顶高程应高于校核洪水位高程，并在池顶设钢筋砼的井盖。排污主管进入调节池前设置钢筋拦污栅	设计进水流量5m ³ /d（10m ³ /d），调节池直径1.5m（2.5m）采用圆形结构，3m深；底板采用200mm厚C20砼，井壁采用240mm厚M7.5浆砌标砖，M10水泥砂浆抹面，为防止雨水进入和洪期洪水进入调节池，调节池池顶高程应高于校核洪水位高程，并在池顶设钢筋砼的井盖。排污主管进入调节池前设置钢筋拦污栅	与环评一致
	MBR一体化设备	6套，设计处理能力总计不小于45m ³ /d，设计尺寸6m×2m×3m，钢结构，包含缺氧池（用于进行反硝化脱氮反应）、好氧池（用于降解生物中的有机物，并进行消化反应，将氨氮转化为硝态氮）、MBR池。包括集成布水器、自吸泵、回流泵、罗茨风机、浮球液位控制器、溶氧仪、加药泵、紫外消毒器、潜水搅拌机、MBR膜、电磁流量计等。采用PLC自动控制，可实现短期无人值守。MBR一体化设备为项目污水处理的主要工艺设施，主要用于去除有机物（COD）、氨氮（NH ₃ -H）、总氮（TN）和总磷（TP）和SS等污染物，并进行消毒实现水质达标	6套，设计处理能力总计不小于45m ³ /d，设计尺寸6m×2m×3m，钢结构，包含缺氧池（用于进行反硝化脱氮反应）、好氧池（用于降解生物中的有机物，并进行消化反应，将氨氮转化为硝态氮）、MBR池。包括集成布水器、自吸泵、回流泵、罗茨风机、浮球液位控制器、溶氧仪、加药泵、紫外消毒器、潜水搅拌机、MBR膜、电磁流量计等。采用PLC自动控制，可实现短期无人值守。MBR一体化设备为项目污水处理的主要工艺设施，主要用于去除有机物（COD）、氨氮（NH ₃ -H）、总氮（TN）和总磷（TP）和SS等污染物，并进行消毒实现水质达标	与环评一致

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	清水池	6个, 设计尺寸 1m×1m×1m, 地埋式钢筋混凝土结构, 用于经处理达标后的尾水暂存	6个, 设计尺寸 1m×1m×1m, 地埋式钢筋混凝土结构, 用于经处理达标后的尾水暂存	与环评一致	
	电磁流量计	量程 0-20m ³ /h, 带 0~24mA 模拟输出	程 0-20m ³ /h, 带 0~24mA 模拟输出	与环评一致	
	紫外线消毒器	功率 640W, 处理量: 2m ³ /h	功率 640W, 处理量: 2m ³ /h	与环评一致	
	管网系统	截污干管	4#点位 采用钢筋混凝土预制管, 主管长度 16.5m	采用钢筋混凝土预制管, 主管长度 16.5m	与环评一致
		5#点位	5#片区排污主管分为 3 部分, 其中 5#(E) 172m 长采用 HDPE 管, 5#(e) 和 5#(Z) 共长 286m, 采用钢筋混凝土预制管	5#片区排污主管分为 3 部分, 其中 5#(E) 172m 长采用 HDPE 管, 5#(e) 和 5#(Z) 共长 286m, 采用钢筋混凝土预制管	与环评一致
		6#点位	生活污水采用 HDPE110 管收集后沿公路边埋设 300mm 的 HDPE 主管至末端的空地设置调节池和一体化污水处理机, 主管长度 141m。	生活污水采用 HDPE110 管收集后沿公路边埋设 300mm 的 HDPE 主管至末端的空地设置调节池和一体化污水处理机, 主管长度 141m	与环评一致
7#点位		在房屋外侧沿耕地埋设 1 条主管, 在院坝内埋设 1 条主管, 两条主管汇合后布置水库岸边, 主管长度 234m, 管径为 300mm, 管材为 HDPE 管。	在房屋外侧沿耕地埋设 1 条主管, 在院坝内埋设 1 条主管, 两条主管汇合后布置水库岸边, 主管长度 234m, 管径为 300mm, 管材为 HDPE 管	与环评一致	
8#点位		选用 HDPE 管, 排污主管长度 158m, 管径为 300mm	选用 HDPE 管, 排污主管长度 158m, 管径为 300mm	与环评一致	
9#点位	选用 HDPE110 管, 排污主管长度 79m	选用 HDPE110 管, 排污主管长度 79m	与环评一致		
公共工程	给水系统	项目生产、生活用水均来自自来水	项目生产、生活用水均来自自来水	与环评一致	
	排水系统	厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由雨水收集沟收集后自流经周边沟渠排入跃进水库。污泥干化池上清液自流入调节池后与进厂污水一并处理	厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由雨水收集沟收集后自流经周边沟渠排入跃进水库。污泥干化池上清液自流入调节池后与进厂污水一并处理	与环评一致	
	供电系统	当地电网供电	当地电网供电	与环评一致	
	备用电源	各点位设置备用柴油发电机 1 台。不单独设置储油罐, 定期补充发电机自带油箱	各点位设置备用柴油发电机 1 台。不单独设置储油罐, 定期补充发电机自带油箱	与环评一致	
环保工程	铁桶(带盖)	6个, 200L/个, 设置于各污水处理设施点, 用于收集暂存格栅渣	6个, 200L/个, 设置于各污水处理设施点, 用于收集暂存格栅渣	与环评一致	
办公及生活设施	项目区内不设置办公、生活场所, 短期内自动运行, 不设置专职管理人员	项目区内不设置办公、生活场所, 短期内自动运行, 不设置专职管理人员	与环评一致		
<p>三、项目生产主要设备</p> <p>项目主要设备详见表 2-2。</p>					

表 2-2 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况
1	格栅池	钢混结构, 设计尺寸: 3m×1m×1.5m	6	6	与环评一致
2	调节池	钢混结构, 设计尺寸直径 1.5m (4#、6#、9#) 和直径 2.5m (5#、7#、8#), 深度 3m	6	6	与环评一致
3	MBR 一体化设备	一体化设备厂商供应, 含厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 池等	6	6	与环评一致
4	清水池	砖混结构, 设计尺寸: 1m×1m×1m	6	6	与环评一致
5	消毒器	管道式紫外消毒器	6	6	与环评一致
6	柴油发电机	功率 40kw, 自带尾气净化装置	6	6	与环评一致

根据对现场的调查和勘察, 依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》(环办[2015]52号), 经现场调查、勘察, 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生变动, 项目的建设无环评重大变动。

原辅材料消耗及水平衡

一、原辅材料及用量

项目运营期的主要原辅材料及能耗详见表 2-3。

表 2-3 原辅材料用量及能耗表

类别	名称	单位	环评时最大用量	实际最大用量	来源
原辅材料	PAC(聚合氯化铝)	t/a	0.3285	0.3285	外购
	生石灰	t/a	0.78	0.78	外购
能源	电	万 kW/h	1.8	1.8	市政供电
	柴油	t/a	0.3	0.3	外购

二、项目水平衡

项目用水主要有生产用水及生活用水, 根据实际运行情况, 项目水平衡图如下:

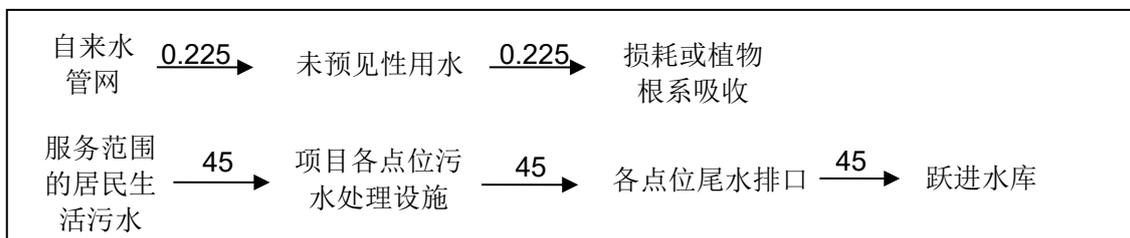


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

主要工艺流程及产污环节:

项目运营期生产工艺流程如下图所示:

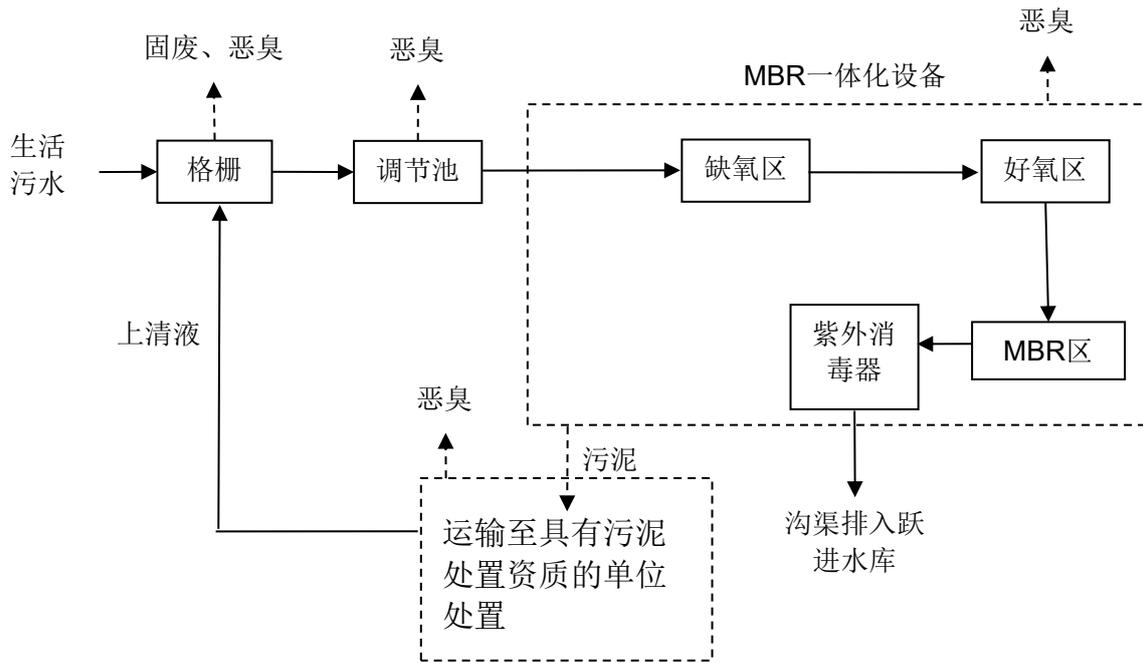


图 2-2 项目工艺流程图

工艺流程简介：

A/O+MBR工艺

项目跃进水库库边点位污水处理设施工艺均采用A/O+MBR处理生活污水，拟设置格栅、调节池、MBR一体化设备（包括缺氧池、好氧池、MBR膜过滤）、管道式紫外消毒器处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，通过周边沟渠及排水管道排入跃进水库。

（1）格栅

项目污水经管网收集后首先进入人工格栅井，在人工格栅的作用下降废水中大颗粒物拦截打捞，污水经过格栅后自流到调节池。

（2）调节池

针对各污水处理厂存在水质水量波动较大的特点，拟在污水处理的前端设置调节池，消除生活污水各个时段水量和水质的差异对处理系统造成的冲击，确保系统稳定运行。

（3）MBR一体化设备

项目采用MBR一体化设备进行生化处理。

a、A/O工艺

A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机

物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异养菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。

A/O工艺具有以下优点：

①效率高。该工艺对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。

②流程简单，投资省，操作费用低。该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。

③缺氧反硝化过程对污染物具有较高的降解效率。如COD、 BOD_5 和 SCN^- 在缺氧段中去除率在67%、38%、59%，酚和有机物的去除率分别为62%和36%，故反硝化反应是最为经济的节能型降解过程。

④容积负荷高。由于硝化阶段采用了强化生化，反硝化阶段又采用了高浓度污泥的膜技术，有效地提高了硝化及反硝化的污泥浓度。

⑤A/O工艺的耐负荷冲击能力强。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。

b、MBR

MBR处理工艺是一种将膜分离技术与生物处理单元相结合的污水处理工艺，近年来备受关注。MBR工艺对生活污水、高浓度有机污水、难降解有机污水具有非常高的处理效率，项目是生活污水，污水污染物含量高、可生化性好，非常适宜采用本处理工艺。

MBR的主要特点：MBR污泥以兼性厌氧菌为主，有机物的降解主要是通过形成较高浓度的污泥在兼性厌氧性菌作用下完成的。大分子有机污染物是被逐步降解为小分子有机物，最终氧化分解为二氧化碳和水等稳定的无机物物质。

由于兼性厌氧菌的生成不需要溶解氧的保证，所以降低了动力消耗。曝气的主要作用是对膜丝进行冲刷、震荡，同时产生的溶解氧正好被用来氧化部分小分子有机物和维持出水的溶解氧值。

MBR工艺对COD的去除

兼性厌氧微生物在有氧的条件下，将污水中的一部分有机物用于合成新的细胞，将另一部分有机物进行分解代谢以便获得细胞合成所需的能量，其最终产物是 CO_2 和 H_2O 等稳定物质。

在合成代谢与分解代谢过程中，溶解性有机物（如低分子有机酸等）直接进入细胞内部被利用，而非溶解有机物则首先被吸附在微生物表面，然后被胞外酶水解后进入细胞内部被利用。

MBR工艺对氮的去除

在MBR处理工艺系统中，兼有通过以下三种途径完成对氮的去除：

①硝化—反硝化

膜区曝气气提作用，反应器内形成循环流动，使水在好氧区和缺氧区循环交替流动，形成好氧、缺氧连续交替不断的生物降解作用，在好氧条件下利用污水中硝化细菌将氮化物转化为硝酸盐，然后在缺氧条件下利用污水中反硝化细菌将硝酸盐还原成气态氮。在同一个反应器内实现了硝化反硝化。

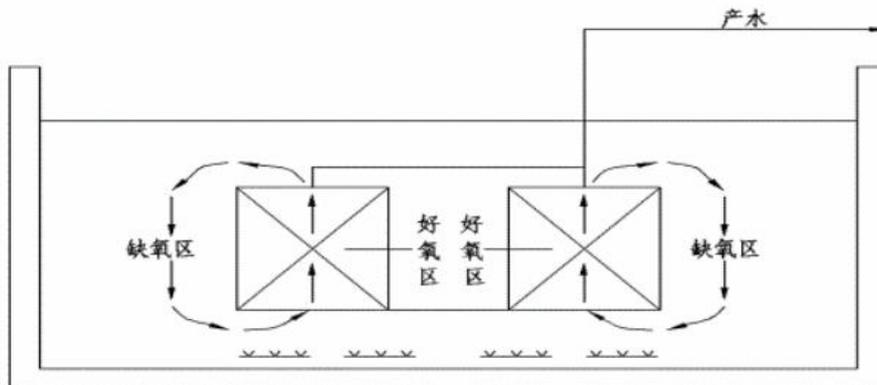


图2-3 膜区曝气原理示意图

同时在MBR池内污泥浓度较高，活性污泥粒径较大，在活性污泥粒内部形成厌氧区，在活性污泥粒外表面形成好氧区，从而使硝化菌和反硝化菌同时工作，形成同步硝化反硝化。

②短程硝化—反硝化

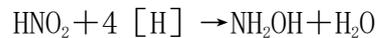
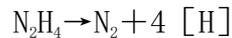
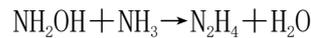
MBR工艺污泥泥龄接近无限长的条件下，硝化过程出现明显的短程硝化反硝化现象，氨氮向硝酸盐转化受抑制，亚硝酸盐大量积累，实现短程硝化反硝化效果。

短程硝化反硝化就是将硝化过程控制在 NO_2^- 阶段，组织 NO_2^- 进一步氧化为 NO_3^- ，直接以 NO_2^- 作为电子最终受体进行反硝化，这一过程相当于将传统的硝化过程中从 NO_2^- 转化为 NO_3^- 与反硝化过程中再将 NO_3^- 转化为 NO_2^- 这两个过程省去，反硝化菌直接将亚硝氮还原为氮气。工艺利用硝酸菌和亚硝酸菌的不同生长速率，即在操作温度 $30\sim 35^\circ\text{C}$ 下，亚硝化细菌的生长速率明显高于硝化细菌的生长速率，亚硝化细菌的最小停留时间小于硝化细菌，从而使氨氧化控制在亚硝酸盐阶段，同时通过缺氧环境达到反硝化的目的。

③厌氧氨氧化

MBR系统在一定条件下，硝化作用产生大量的 NO_2^- 累积，厌氧氨氧化菌首先将 NO_2^- 转化成 NH_2OH ，再以 NH_2OH 为电子受体将 NH_4^+ 氧化生成 N_2H_4 ； N_2H_4 转化成 N_2 ，并为 NO_2^- 还原成 NH_2OH 提供电子，实验中有少量 NO_2^- 被氧化成 NO_3^- 。由于实现了短程硝化、厌氧氨氧化作用，减少了供氧，大幅降低曝气能耗和反硝化所需碳源，从而实现了高效脱氮目的。在实施上，不仅要优化营养条件和环境条件，促进厌氧氨氧化的生长，同时要设法改善菌体的沉降性能并改进反应器的结构，促使功能菌有效持留。

厌氧氨氧化涉及的化学反应为：



MBR工艺对SS的去除

污水厂出水中悬浮物浓度不仅涉及到出水SS指标，出水中的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ 等指标也与之相关。因为采用MBR工艺处理生活污水组成出水悬浮物的主要成分是活性污泥絮体，其本身的有机成分就高，而有机物本身就含磷，因此较高的出水悬浮物含量会使得出水的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ 增加。

由于膜的高效分离作用，分离效果远好于传统沉淀池，处理出水极其清澈，悬浮物和浊度接近于零，与此同时细菌和病毒被大幅去除。污水当中的颗粒，如胶体、固体颗粒、病毒、细菌、隐性孢子等被过滤掉，因此保证了过滤后的出水，不含任何悬浮物，长期保持高质量，可以直接使用。因此MBR工艺是具备深度处理功能。

c、消毒方案

污水经处理后，水质改善，但仍可能含有大肠杆菌和病毒。根据建设部《城市污水处理工程项目建设标准》（2001）中第33条：“为保证公共卫生安全，防治传染性疾病的传播，污水厂应设置消毒设施”。在城市污水中含有可以引起传染病的微生物和致病病毒。根据《城市污水处理及污染防治技术政策》中有关条文规定，污水经二级处理后应消毒后方可排放。

项目采用紫外线消毒工艺，具有占地面积小，杀菌效率高，危险性小，无二次污染等特点。

（4）污泥处理

项目在污水处理系统中会产生少量的剩余污泥，通过污泥专用车辆运输至具有污泥处置资质的单位处置。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

一、废水的产生及治理

(1) 环评情况

项目采取雨污分流制，项目区雨水通过项目区设置的雨水收集沟（断面30cm×30cm，砖混结构）排至跃进水库。项目污水主要是污水处理设施处理后的排放尾水。

治理措施：

项目采用 A/O+膜生物反应器（MBR）作为处理系统的主体工艺。在 A/O+MBR 的基础上，辅以聚合氯化铝除磷（最大投加量 1.8kg/d）和紫外线消毒，以补生物除磷效率较低的不足，尾水增加紫外线消毒杀菌，杀灭有害菌体，进一步保证废水稳定达标排放。

(2) 实际情况

废水处置措施与环评一致。

二、废气的产生及治理

(1) 环评情况

项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭，其主要由有机物降解过程产生的还原性气态物质，并在厌氧、好氧反应等过程挥发进入大气环境引起。

治理措施：

①MBR 一体化设备采用全封闭式结构，所有池体采用地埋式并加盖处理，降低恶臭气体逸散对环境的影响。

②污水处理设施运行过程中要加强管理、定期进行消毒及杀灭蚊、蝇；产生的污泥应及时清理，运输车辆密闭。

③每个点位周边，内构筑物间设置绿化，从而达到防护目的。

(2) 实际情况

废气处置措施与环评一致。

三、噪声的产生及治理

(1) 环评情况

项目营运期主要噪声来自水泵、鼓风机等设备运行产生的固定稳态噪声。

治理措施：

①设备选型：生产、辅助设备均选用满足标准的低噪声、低振动设备。

②墙体隔声：尽量将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门的开放；于墙面及房顶安装隔声板。

③设备隔声：机壳及电机加装隔声罩以降低噪声。

④基础减振：对高噪声设备进行基础减振处理，风机与钢筋混凝土基础之间应垫橡胶、软木板或毛毡板等软质材料。在风机的进风口和排风口处安装一段橡胶软管，可将离心风机传递给风管的振动在橡胶软管处得到最大限度减弱或消除。

⑤管理及其他措施：加强对降噪减噪设施的使用运行、维护保养的管理，制定管理方案，纳入公司的管理要求；加强设备，维护减少故障运行导致噪声超标。

(2) 实际情况

与环评一致。

四、固体废弃物的产生及治理

(1) 环评情况

项目固体废弃物主要是格栅渣和污泥。

治理措施：

①格栅渣经收集暂存后交由环卫部门统一送内江市垃圾填埋场处置。

②项目污水处理设施运行过程中产生的污泥含水率在99.2%-99.6%之间。通过添加生石灰（污泥与生石灰的比例为4:1），使污泥与生石灰充分混合，通过污泥与生石灰混合反应放热使污泥干燥、脱水。污泥的含水率降至50%以下，经干燥脱水及杀菌后的污泥通过污泥专用车辆运输至场镇指定地点，由环卫部门统一送内江市垃圾填埋场处置。

(2) 实际情况

产生的污泥直接由环卫部门清掏后统一处理，其他固废处置措施与环评一致。

五、环保设施建设情况

项目总投资360万元，环保投资总计20.4万元，占总投资的6%。实际环保投资20.4万元，占总投资的6%。环保设施已基本按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表3-2：

表3-2 环保投资清单一览表

污染类别	环评要求		实际完成情况	
	治理措施	投资估算 (万元)	治理措施	投资估算 (万元)

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

废水治理	雨水： 污水处理点厂区采取雨污分流制，厂区内雨水通过雨水收集沟（断面30cm×30cm，砖混结构）收集后就近汇入地表水体（跃进水库）。	1.2	雨水： 污水处理点厂区采取雨污分流制，厂区内雨水通过雨水收集沟（断面30cm×30cm，砖混结构）收集后就近汇入地表水体（跃进水库）。	1.2
大气污染治理	恶臭： 一体化污水处理设备采用封闭式结构，格栅池、调节池等污水收集处理池采用地埋式并进行加盖处理，较少恶臭气体逸散；加强厂区绿化等。	3	恶臭： 一体化污水处理设备采用封闭式结构，格栅池、调节池等污水收集处理池采用地埋式并进行加盖处理，较少恶臭气体逸散；加强厂区绿化等。	3
固体废物	铁桶（加盖）： 200L，1个，用于收集、暂存格栅渣，定期交由环卫部门统一清运处理； 污泥池： 2m ³ ，1个，用于收集、暂存污水处理过程中产生的污泥，定期清捞交由环卫部门统一清运处理。	3	铁桶（加盖）： 200L，1个，用于收集、暂存格栅渣，定期交由环卫部门统一清运处理； 污泥池： 2m ³ ，1个，用于收集、暂存污水处理过程中产生的污泥，定期清捞交由环卫部门统一清运处理。	3
噪声治理	选择低噪声设备、合理布局、地埋式安装、风机集成于MBR一体化设备内，房内四面墙体及顶部安装隔声板。	12	选择低噪声设备、合理布局、地埋式安装、风机集成于MBR一体化设备内，房内四面墙体及顶部安装隔声板。	12
厂区绿化	植树绿化，草地覆盖	1.2	植树绿化，草地覆盖	1.2
环保投资合计		20.4	实际环保投资合计	20.4

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响评价结论

项目符合国家产业发展政策。项目运行期产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生影响。项目的建设不会改变项目区域环境功能。因此，从环境保护、发展经济的角度来看，项目在建设是可行的。

项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划，且建设区域无明显环境制约因素，工程采取的污染防治措施及评价建议和要求对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，项目建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。因此，本环评认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境的角度来看，项目的建设是可行的。

二、环境影响评价建议

- (1) 认真落实报告中提出的各项环保措施。
- (2) 落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- (3) 企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- (4) 企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- (5) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。
- (6) 积极听取当地居民和企事业单位的反映意见，如有人员反映，应加强整改措施，确保项目产生的环境污染物对周围环境影响较小。
- (7) 加强生产物料的运输及装卸管理，减少扬尘排放。厂内的混凝土罐车、装载机、输送泵等重要机械需要或可能达到的区域，地面进行硬化，控制行车速度，并派专人定时在场内道路上洒水和清洁。
- (8) 企业要严格做到不外排生产废水，严禁生产冲洗水进入雨水管道。
- (9) 加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，多选择耐粉尘污染的树种。
- (10) 定期进行员工培训，生产时应严格按照操作制度执行。加强项目环保设施的日

常管理工作，强化环保设施的维修、保养、保证环保设施正常运转。

(11) 该项目各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

厂界噪声监测方法采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求采用的监测分析方法。废气监测方法采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求采用的监测分析方法。

2、监测仪器

项目采用监测仪器均进行了检定或校准，检定或校准均在有效期内，项目采用的监测仪器一览表见表 5-1。

表 5-1 监测仪器一览表

内容	项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA6228+多功能声级计THJ-132 AWA6022A型声校准器THJ-155
		环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ706-2014	
废气	无组织废气	大气污染源无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ADS-2062E2.0型智能综合采样器 THJ-096 2050 空气/智能TSP综合采样器 THJ-100、THJ-101、THJ-102
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	
		亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第178-181页	
废水	PH值	便携式pH计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局2002年	PHB-4型便携式PH计 THJ-147
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	FA2004N型电子天平 THJ-111
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	50.00ml 滴定管
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	JPB-607A便携式溶解氧测定仪 THJ-149 SPX-150B型生化培养箱 THJ-092
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722N型可见分光光度计 THJ-117
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722N型可见分光光度计 THJ-117
	动植物油类	水质 石油类和动植物类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL-460红外分光测油仪 THJ-119
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法	HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHG303-1 (THJ025、 THJ026

3、监测结果评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），废水中pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准限值。

4、监测单位的能力情况

监测单位四川铁环监测技术有限公司已取得《实验室认可证书》和《检验检测机构资质认定证书》（证书编号为：172312050713），检测人员已取得相关检验员证书，测量设备经有资质的单位检定合格，并在有效期内使用。同时企业已建有完善的质量管理制度。

5、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、科学性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

（1）严格按照监测方案开展工作，及时了解工况情况，保证监测过程中工况条件满足有关规定。

（2）保证各监测点位布设的科学性和可比性。分析测试方法，首先选择现行有效的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法。

（3）为保证监测分析结果的合理性、可靠性和准确性，在监测期间布点、采样、样品贮运、保存参考国家标准的技术要求进行。实验室分析过程应加不少于10%的平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%质控样品，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做10%加标回收样品分析，以此对分析结果的准确度和精密度进行控制。

（4）参加验收监测采样和测试的人员，按国家规定持证上岗。

（5）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按规定进行三级审核。

表六

验收监测内容:

一、噪声监测内容

根据建设项目所在地实际情况，噪声监测共设置16个监测点，噪声监测内容及监测方法见表6-1。

表6-1 噪声监测内容及监测方法

监测位置	点位名称	主要声源	监测分析方法	监测频次
项目所在地	4#污水处理设施西北侧外1m远	生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	连续2天，每天昼间监测 1次
	4#污水处理设施西南侧外1m远			
	4#污水处理设施东南侧外1m远			
	4#污水处理设施东北侧外1m远			
	6#污水处理设施南侧外1m远			
	6#污水处理设施东侧外1m远			
	6#污水处理设施北侧外1m远			
	6#污水处理设施西侧外1m远			
	7#污水处理设施东南侧外1m远			
	7#污水处理设施东北侧外1m远			
	7#污水处理设施西北侧外1m远			
	7#污水处理设施东侧外1m远			
	9#污水处理设施东侧外1m远			
	9#污水处理设施北侧外1m远			
	9#污水处理设施西侧外1m远			
	9#污水处理设施南侧外1m远			

1. 监测项目

各测点昼间等效连续A声级。

2. 监测时间及监测频率

连续监测2天，每天昼间监测一次。昼间监测时段为6：00~22：00。

3. 验收执行标准

表6-2 验收标准与环评标准对照一览表

类别	环评执行标准	验收执行标准
----	--------	--------

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

厂界噪声	执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 标准
	项目	标准值	标准值
		2 类	2 类
	昼间	60dB (A)	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	50dB (A)

4. 监测方法、来源及使用仪器

表 6-3 噪声监测方法、方法来源、使用仪器一览表

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA6228+多功能声级计THJ-132
	环境噪声监测技术规范噪声测量 值修正	HJ706-2014	AWA6022A型声校准器THJ-155

二、废气监测内容

项目在每个点位厂界外布置3个无组织废气监测点位。具体要求见表 6-4。

表 6-4 无组织废气监控点布设要求

编号	监测点位	监测项目	分析方法	方法来源	频次
1#	4#污水处理设施西北侧外上风向	氨、硫化氢	大气污染源无组织排放监测技术导则、环境空气和废气氨的测定、纳氏试剂分光光度法、亚甲蓝分光光度法	HJ/T55-2000、HJ533-2009、《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第178-181页	监测2天 每天监测4次
2#	4#污水处理设施东北侧外下风向				
3#	4#污水处理设施东南侧外下风向				
4#	6#污水处理设施西侧外上风向				
5#	6#污水处理设施东侧外下风向				
6#	6#污水处理设施东南侧外下风向				
7#	7#污水处理设施西南侧外上风向				
8#	7#污水处理设施东侧外				
9#	7#污水处理设施西北侧外				
10#	9#污水处理设施东南侧外				
11#	9#污水处理设施东北侧外				

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

12#	9#污水处理设施西北侧外				
-----	--------------	--	--	--	--

1、监测因子
氨、硫化氢。

2、监测频率

监测2天，每天监测4次。

3、验收执行标准

无组织排放监控浓度限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)规定排放限值。

4、监测方法、来源及使用仪器

表 6-5 废气监测方法、方法来源、使用仪器一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	722N型可见分光光度计 THJ-117	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第178-181页	722N型可见分光光度计 THJ-117	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

三、废水监测内容

根据建设项目所在地实际情况，废水检测共设置8个采样点，废水检测内容及监测方法见表6-6。

表 6-6 废水监控点布设情况

编号	采样点位	项目	监测方法	方法来源	频次
1#	4#污水处理设施进水池	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群	便携式pH计法、水质 悬浮物的测定重量法、水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法、水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法、水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法、水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法、水质 石油类和动植物类的测定 红外分光光度法、水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局2002年、GB11901-1989、HJ828-2017、HJ505-2009、HJ535-2009、GB11893-1989、HJ637-2018、HJ347.2-2018	监测2天，每天4次
2#	4#污水处理设施出水池				
3#	6#污水处理设施进水池				
4#	6#污水处理设施出水池				
5#	7#污水处理设施进水池				
6#	7#污水处理设施出水池				
7#	9#污水处理设施进水池				
8#	9#污水处理设施出水池				

1、监测因子

pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群。

2、监测频率

监测2天，每天监测4次。

3、验收执行标准

无组织排放监控浓度限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定排放限值。

4、监测方法、来源及使用仪器

表 6-7 废水监测方法、方法来源、使用仪器一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
PH值	便携式pH计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局2002年	PHB-4型便携式PH计 THJ-147
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	FA2004N型电子天平 THJ-111
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	50.00ml 滴定管
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	JPB-607A便携式溶解氧测定仪 THJ-149 SPX-150B型生化培养箱 THJ-092
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722N型可见分光光度计 THJ-117
总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722N型可见分光光度计 THJ-117
动植物油类	水质 石油类和动植物类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL-460红外分光测油仪 THJ-119
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHG303-1 (THJ025、 THJ026

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间，益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程运行正常，生产设备和环保设施运行正常，一体化设备年运行365天，每天24h运行，监测数据有效。

验收监测结果:

一、厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 7-1

表 7-1 厂界噪声监测结果表 单位: dB (A)

监测点 编号	监测点位置	监测日期	监测结果	
			昼间	夜间
1#	4#污水处理设施西北侧外1m远	7月12日	57	42
		7月13日	56	46
2#	4#污水处理设施西南侧外1m远	7月12日	56	45
		7月13日	56	47
3#	4#污水处理设施东南侧外1m远	7月12日	56	43
		7月13日	55	44
4#	4#污水处理设施东北侧外1m远	7月12日	58	44
		7月13日	58	44
5#	6#污水处理设施南侧外1m远	7月12日	55	44
		7月13日	56	45
6#	6#污水处理设施东侧外1m远	7月12日	57	47
		7月13日	57	44
7#	6#污水处理设施北侧外1m远	7月12日	58	45
		7月13日	58	45
8#	6#污水处理设施西侧外1m远	7月12日	54	44
		7月13日	55	42
9#	7#污水处理设施东南侧外1m远	7月14日	57	47
		7月15日	57	45
10#	7#污水处理设施东北侧外1m远	7月14日	56	45

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

		7月15日	54	43
11#	7#污水处理设施西北侧外1m远	7月14日	54	44
		7月15日	54	44
12#	7#污水处理设施东侧外1m远	7月14日	55	46
		7月15日	55	43
13#	9#污水处理设施东侧外1m远	7月14日	55	45
		7月15日	54	43
14#	9#污水处理设施北侧外1m远	7月14日	56	46
		7月15日	56	42
15#	9#污水处理设施西侧外1m远	7月14日	53	44
		7月15日	53	43
16#	9#污水处理设施南侧外1m远	7月14日	55	42
		7月15日	53	44
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值			60	50
达标情况			达标	达标

由表7-1监测结果可知，厂界噪声昼间各监测点位及厂界外敏感点噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值的规定，对周围环境影响较小。

二、无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表7-2：

表 7-2 无组织废气检测结果表 单位：mg/m³

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
2021.07.12	4#污水处理设施西北侧外上风向	氨	0.29	0.32	0.27	0.34	0.34	1.5
		硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006
	4#污水处理设施东北侧外下风向	氨	0.58	0.49	0.56	0.53	0.58	1.5
		硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006
	4#污水处理设施东南侧外下风向	氨	0.49	0.52	0.55	0.45	0.55	1.5
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
6#污水处理设施	氨	0.38	0.30	0.41	0.35	0.41	1.5	

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	西侧外上风向	硫化氢	0.001	未检出	0.001	0.001	0.001	0.006
	6#污水处理设施	氨	0.65	0.56	0.70	0.72	0.72	1.5
	东侧外下风向	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006
	6#污水处理设施	氨	0.60	0.67	0.64	0.73	0.73	1.5
	东南侧外下风向	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
	4#污水处理设施	氨	0.32	0.26	0.34	0.29	0.34	1.5
	西北侧外上风向	硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006
	4#污水处理设施	氨	0.59	0.54	0.66	0.49	0.66	1.5
	东北侧外下风向	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.006
	4#污水处理设施	氨	0.51	0.60	0.54	0.63	0.63	1.5
	东南侧外下风向	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
	6#污水处理设施	氨	0.40	0.35	0.41	0.33	0.41	1.5
	西侧外上风向	硫化氢	0.005	0.001	0.001	0.001	0.005	0.006
	6#污水处理设施	氨	0.74	0.85	0.80	0.90	0.90	1.5
	东侧外下风向	硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
	6#污水处理设施	氨	0.82	0.88	0.82	0.87	0.88	1.5
	东南侧外下风向	硫化氢	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006
	7#污水处理设施	氨	0.24	0.28	0.32	0.26	0.32	1.5
	西南侧外上风向	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006
	7#污水处理设施	氨	0.53	0.46	0.58	0.66	0.66	1.5
	东侧外	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
	7#污水处理设施	氨	0.58	0.56	0.63	0.51	0.63	1.5
	西北侧外	硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006
	9#污水处理设施	氨	0.36	0.39	0.31	0.36	0.39	1.5
	东南侧外	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.006
	9#污水处理设施	氨	0.58	0.51	0.48	0.66	0.66	1.5
	东北侧外	硫化氢	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.006
	9#污水处理设施	氨	0.60	0.68	0.63	0.70	0.70	1.5
	西北侧外	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.006
	7#污水处理设施	氨	0.27	0.22	0.31	0.25	0.31	1.5
	西南侧外上风向	硫化氢	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006
	7#污水处理设施	氨	0.59	0.49	0.56	0.62	0.62	1.5
	东侧外	硫化氢	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

7#污水处理设施	氨	0.67	0.57	0.60	0.65	0.65	1.5
	西北侧外	硫化氢	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
9#污水处理设施	氨	0.38	0.30	0.41	0.34	0.41	1.5
	东南侧外	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
9#污水处理设施	氨	0.60	0.55	0.64	0.66	0.66	1.5
	东北侧外	硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006
9#污水处理设施	氨	0.62	0.60	0.65	0.64	0.65	1.5
	西北侧外	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.006

无组织废气氨、硫化氢排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)规定排放限值。

三、无组织废气监测结果

废水监测结果见表7-2:

检测点位		4#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	PH值	7.74	7.72	7.76	7.1	/	/
	悬浮物	24	21	20	25	23	/
	化学需氧量	71	76	80	73	75	/
	五日生化需氧量	37.3	34.3	38.3	35.3	36.3	/
	氨氮	15.2	14.6	14.9	15.5	15.0	/
	总磷	2.56	2.58	2.6	2.6	2.58	/
	动植物油类	1.45	1.56	1.64	1.51	1.54	/
	粪大肠菌群	700	700	700	800	/	/
2021.07.13	PH值	7.53	7.58	7.51	7.45	/	/
	悬浮物	22	26	21	23	23	/
	化学需氧量	75	71	68	62	69	/
	五日生化需氧量	33.3	36.3	37.3	35.3	35.6	/
	氨氮	14.6	14.9	14.5	14.7	14.7	/
	总磷	2.49	2.65	2.67	2.70	2.63	/
	动植物油类	1.50	1.49	1.48	1.55	1.50	/
	粪大肠菌群	700	600	700	700	/	/
检测点位		4#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	PH值	7.57	7.53	7.60	7.54	/	6-9
	悬浮物	5	7	6	6	6	10
	化学需氧量	21	21	21	20	21	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	6.4	5.7	6.1	10
	氨氮	3.44	3.14	3.23	3.78	3.40	5
	总磷	0.49	0.46	0.46	0.48	0.47	0.5
	动植物油类	0.73	0.74	0.79	0.80	0.77	1

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	粪大肠菌群	600	500	700	600	/	1000
2021.07.13	PH值	7.38	7.33	7.41	7.23	/	6-9
	悬浮物	5	3	7	8	6	10
	化学需氧量	23	20	22	23	22	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	6.1	6.2	6.1	10
	氨氮	2.90	3.05	2.99	2.57	2.88	5
	总磷	0.49	0.44	0.46	0.45	0.46	0.5
	动植物油类	0.84	0.78	0.73	0.76	0.78	1
	粪大肠菌群	400	500	500	600	/	1000
检测点位		6#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	PH值	7.72	7.68	7.74	7.71	/	/
	悬浮物	14	17	12	19	16	/
	化学需氧量	61	71	68	57	64	/
	五日生化需氧量	33.3	35.3	39.3	34.3	35.6	/
	氨氮	9.00	9.36	8.77	9.18	9.08	/
	总磷	0.27	0.28	0.26	0.25	0.26	/
	动植物油类	1.45	1.50	1.72	1.52	1.55	/
	粪大肠菌群	400	500	500	400	/	/
2021.07.13	PH值	7.52	7.59	7.63	7.61	/	/
	悬浮物	17	19	15	20	18	/
	化学需氧量	67	71	68	75	70	/
	五日生化需氧量	40.3	38.3	34.3	42.3	38.8	/
	氨氮	9.20	8.95	9.44	9.28	9.22	/
	总磷	0.25	0.23	0.21	0.22	0.23	/
	动植物油类	1.58	1.54	1.54	1.53	1.55	/
	粪大肠菌群	800	700	700	600	/	/
检测点位		6#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	PH值	7.56	7.58	7.55	7.51	/	6-9
	悬浮物	4	7	8	8	7	10
	化学需氧量	10	11	12	11	11	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	5.5	5.9	5.9	10
	氨氮	0.551	0.667	0.782	0.596	0.649	5
	总磷	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.5
	动植物油类	0.78	0.74	0.79	0.76	0.77	1
	粪大肠菌群	500	400	600	500	/	1000
2021.07.13	PH值	7.49	7.51	7.41	7.43	/	6-9
	悬浮物	4	7	5	6	6	10
	化学需氧量	13	12	11	13	12	50
	五日生化需氧量	6.0	5.6	5.4	6.1	5.8	10
	氨氮	0.692	0.615	0.538	0.795	0.660	5
	总磷	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.5
	动植物油类	0.79	0.79	0.76	0.79	0.78	1
	粪大肠菌群	500	700	600	500	/	1000
检测点位		7#污水处理设施进水池					标准限值
采样	检测项目	检测结果					

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

日期		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	PH值	7.53	7.58	7.51	7.45	/	/
	悬浮物	12	15	16	13	14	/
	化学需氧量	57	61	55	61	58	/
	五日生化需氧量	39.3	34.3	36.3	38.3	37.0	/
	氨氮	12.8	12.6	13.4	12.3	12.8	/
	总磷	0.31	0.34	0.33	0.30	0.32	/
	动植物油类	1.40	1.31	1.38	1.39	1.37	/
	粪大肠菌群	700	600	700	800	/	/
2021.07.15	PH值	7.41	7.42	7.39	7.38	/	/
	悬浮物	15	14	16	12	14	/
	化学需氧量	60	65	75	68	67	/
	五日生化需氧量	40.3	33.3	35.3	37.3	36.6	/
	氨氮	13.2	12.6	13.2	12.5	13.0	/
	总磷	0.36	0.38	0.37	0.33	0.36	/
	动植物油类	1.45	1.43	1.35	1.47	1.42	/
	粪大肠菌群	500	700	600	700	/	/
检测点位		7#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	PH值	7.38	7.33	7.41	7.23	/	6-9
	悬浮物	9	6	5	8	7	10
	化学需氧量	10	12	11	9	10	50
	五日生化需氧量	6.3	5.6	6.3	6.1	6.1	10
	氨氮	0.182	0.210	0.167	0.194	0.188	5
	总磷	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.5
	动植物油类	0.71	0.68	0.74	0.75	0.71	1
	粪大肠菌群	500	500	600	500	/	1000
2021.07.15	PH值	7.38	7.38	7.31	7.36	/	6-9
	悬浮物	8	7	9	8	8	10
	化学需氧量	10	10	11	12	11	50
	五日生化需氧量	5.7	6.1	6.2	5.8	6.0	10
	氨氮	0.144	0.203	0.167	0.178	0.173	5
	总磷	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.5
	动植物油类	0.74	0.76	0.75	0.72	0.74	1
	粪大肠菌群	600	700	500	600	/	1000
检测点位		9#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	PH值	7.52	7.59	7.63	7.61	/	/
	悬浮物	36	32	37	31	34	/
	化学需氧量	173	176	165	180	174	/
	五日生化需氧量	78.3	72.3	82.3	76.3	77.3	/
	氨氮	77.7	80.6	76.3	78.7	78.3	/
	总磷	0.46	0.45	0.47	0.44	0.46	/
	动植物油类	1.47	1.30	1.45	1.45	1.42	/
	粪大肠菌群	400	500	400	600	/	/
2021.07.15	PH值	7.44	7.41	7.52	7.43	/	/
	悬浮物	37	33	31	35	34	/

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

	化学需氧量	177	169	173	165	171	/
	五日生化需氧量	78.3	66.3	72.3	74.3	72.8	/
	氨氮	76.9	79.7	76.4	78.3	77.8	/
	总磷	0.48	0.48	0.49	0.47	0.48	/
	动植物油类	1.50	1.38	1.42	1.45	1.44	/
	粪大肠菌群	500	400	500	500	/	/
检测点位		9#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	PH值	7.49	7.51	7.41	7.43	/	6-9
	悬浮物	7	9	5	6	7	10
	化学需氧量	37	39	37	38	38	50
	五日生化需氧量	6.0	5.7	5.9	5.7	5.8	10
	氨氮	3.74	3.40	3.54	3.64	3.58	5
	总磷	0.04	0.03	0.05	0.06	0.04	0.5
	动植物油类	0.73	0.74	0.68	0.73	0.72	1
2021.07.15	粪大肠菌群	600	500	600	600	/	1000
	PH值	7.36	7.34	7.38	7.35	/	6-9
	悬浮物	9	6	8	6	7	10
	化学需氧量	39	37	38	39	38	50
	五日生化需氧量	5.8	6.1	5.4	6.0	6.0	10
	氨氮	3.85	3.95	4.12	3.94	3.96	5
	总磷	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.5
	动植物油类	0.77	0.69	0.73	0.72	0.73	1
粪大肠菌群	400	600	500	500	/	1000	

四、总量控制

项目环评和环评批复无总量控制指标要求。

表八

验收监测结论:

一、结论

通过对益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程竣工环境保护验收监测和环境管理检查, 可以得出以下结论:

(1) 废气

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目4#、6#、7#、9#污水处理设施的无组织废气硫化氢、氨检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。

(2) 噪声

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目4#、6#、7#、9#污水处理设施的噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值。

(3) 废水

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目的4#、6#、7#、9#污水处理设施出水池废水pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准限值。

(4) 固废

项目污水处理设施运行过程中产生的污泥含水率在99.2%-99.6%之间。现由环卫部门清掏后统一送内江市垃圾填埋场处置。

(5) 环境管理检查

项目验收时已严格按照环评及批复的要求, 认真落实完善了环保设施和措施, 对废气、废水、噪声等按照“资源化、减量化、无害化”的原则, 做好各类的处置工作。当地生态环境局未发现环境违法行为, 且未收到环保污染投诉, 基本具备环保竣工验收条件。

综上所述, 项目验收监测期间, 项目废气、废水达标, 项目噪声不会对外环境造成污染, 环境管理体系健全, 建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故, 基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，落实了环评及其批复中的各项环保措施，环保投资落实到位，工程建设和试运行中不存在重大环境影响问题，针对可能的污染源和生态环境采取了有效的保护措施。该工程达到了工程竣工环境保护验收要求，验收合格。

二、建议

- (1) 严格执行安全、消防、卫生、环保等应急防护制度，检查各种装置的运行情况，确保各项防护措施到位，各种环保设施运行正常，环保措施落实。
- (2) 加强职工安全意识，认真落实各项事故应急处理措施，以避免因事故发生造成环境污染。

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

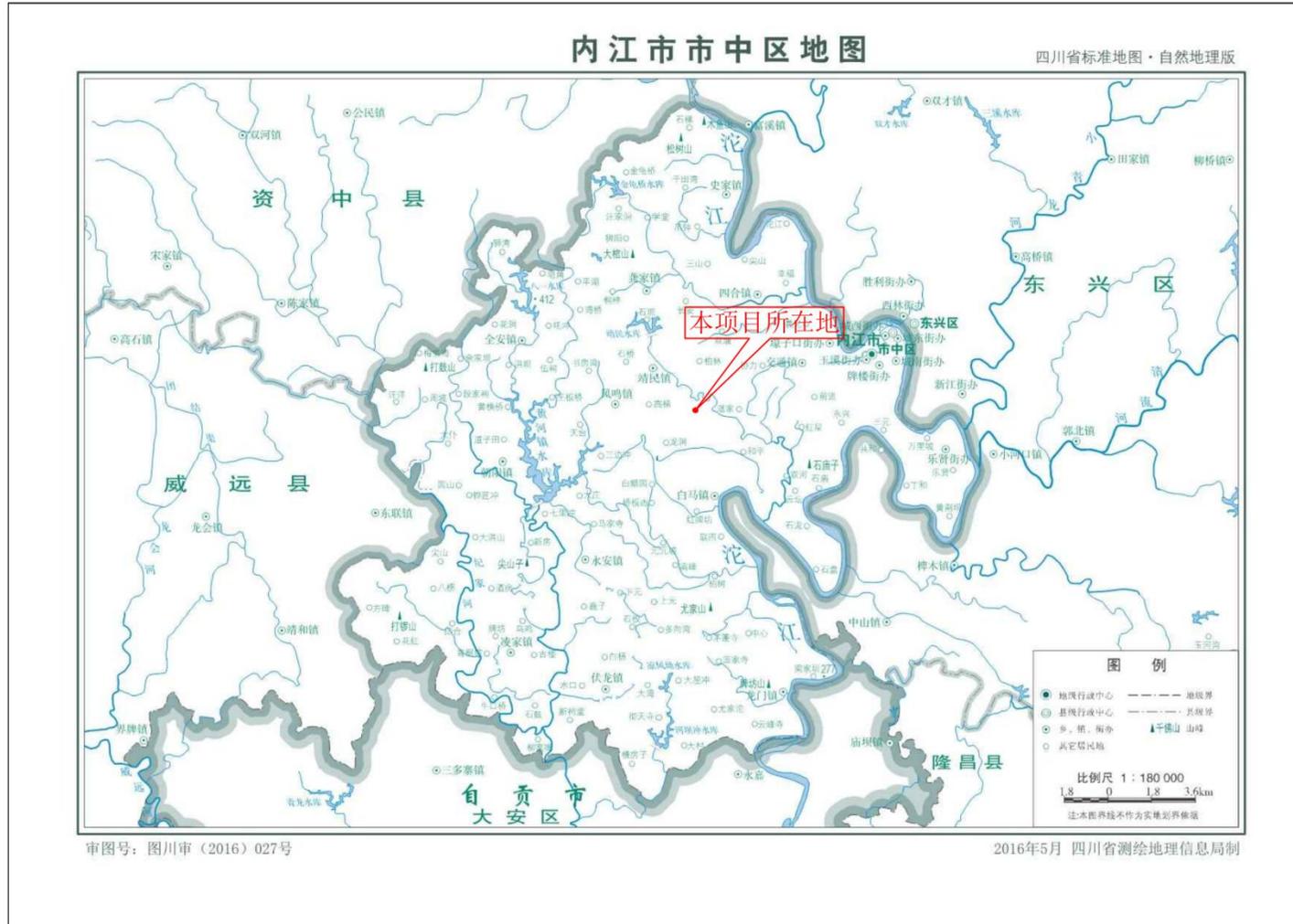
填表单位（盖章）：		内江市市中区白马镇人民政府			填表人（签字）：					项目经办人（签字）：			
建设 项目	项目名称	益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程			项目代码		/		建设地点		内江市市中区白马镇跃进水库库边农村居民点		
	行业类别	污水处理及再生利用E4620			建设性质		新建		厂区中心经度/纬度		E104.995158° N29.556279°		
	设计生产能力	年污水处理能力为16425t/a			实际生产能力		年污水处理能力为16425t/a		环评单位		四川青昕源环保工程有限公司		
	环评审批部门	内江市市中区发展和改革局			审批文号		内市区发改【2019】161号		环评文件类型		报告表		
	开工日期	2020年2月			竣工日期		2020年7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	内江市市中区白马镇人民政府			环保设施监测单位		四川青昕源环保工程有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）	340万			环保投资总概算（万元）		20.4万		所占比例（%）		6%		
	实际总投资（万元）	340万			实际环保投资（万元）		20.4万		所占比例（%）		6%		
	废水治理（万元）	1.2	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	12	固废治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	1.2	其它（万元）	0	
新增废水处理设施能力（t/d）	/			新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)		/		年平均工作时（d）		365			
运营单位		内江市市中区白马镇人民政府			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2021年11月20-21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												
	氨												
	硫化氢												
	化学需氧量												
	五日生化需氧量												
	氨氮												
	总磷												
	动植物油类												
	粪大肠菌群												
与项目有关的其它特征污染物	悬浮物												

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)

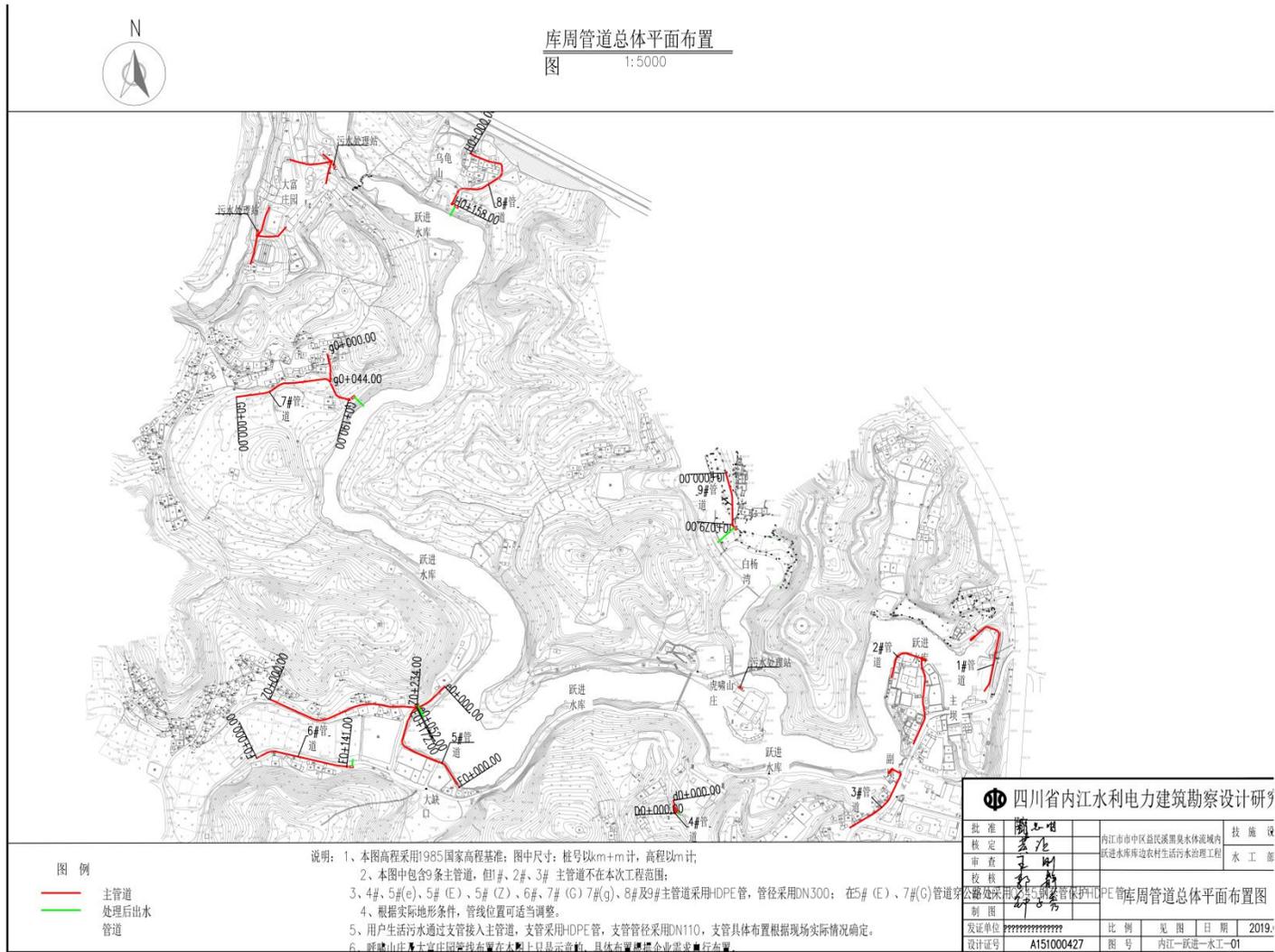
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

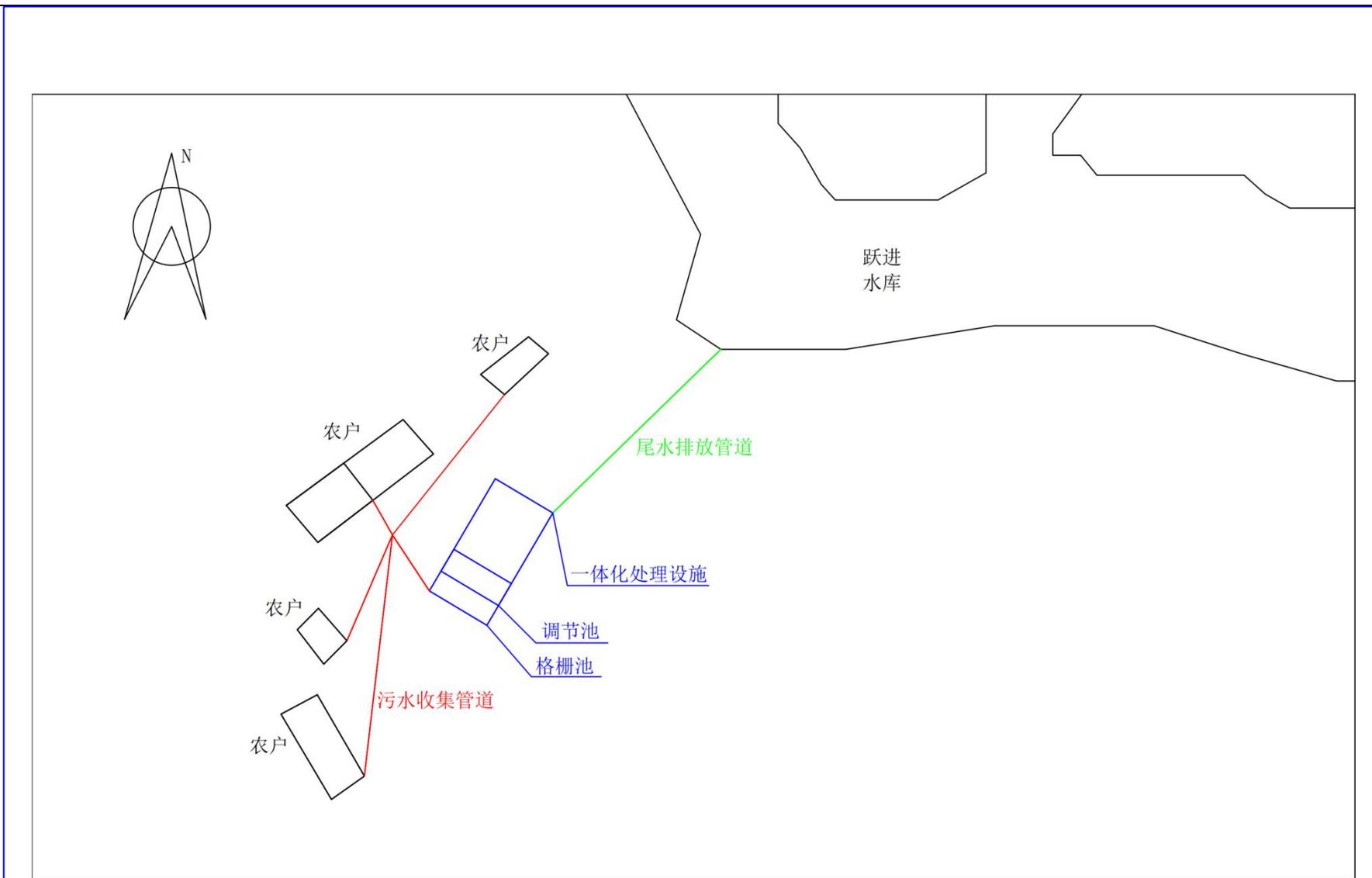


附图1 本项目地理位置图

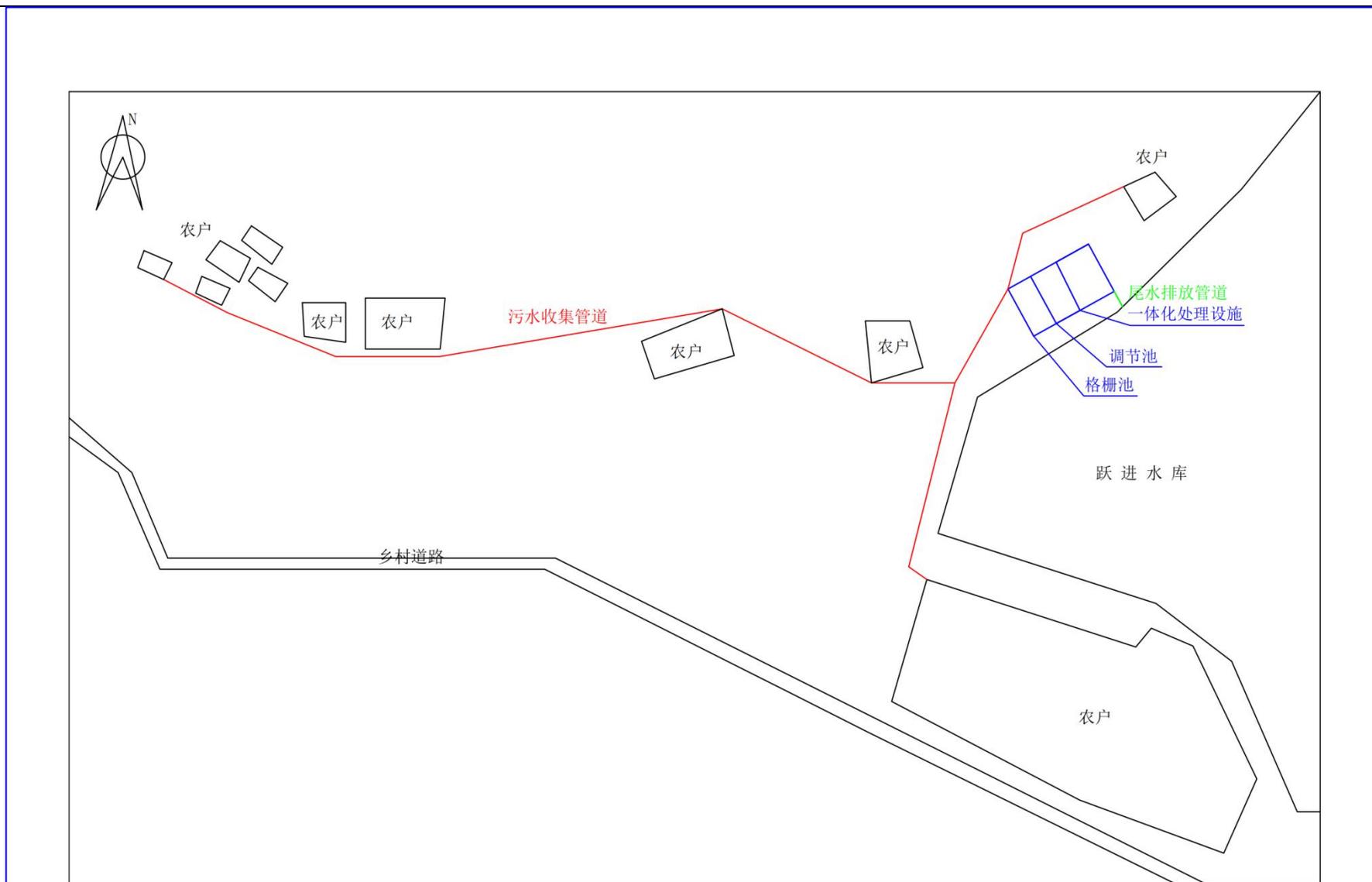
益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表



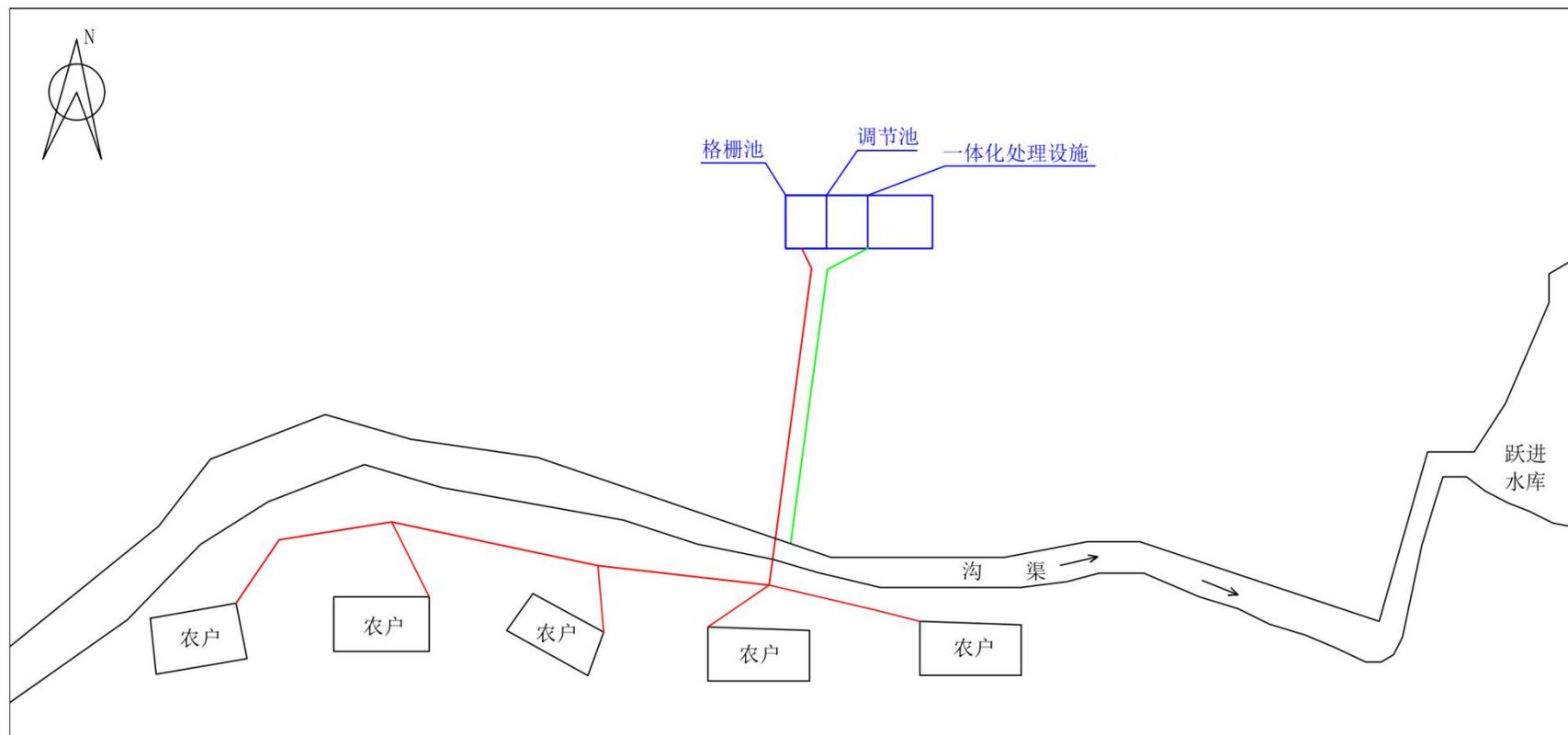
附图2 项目平面布置图



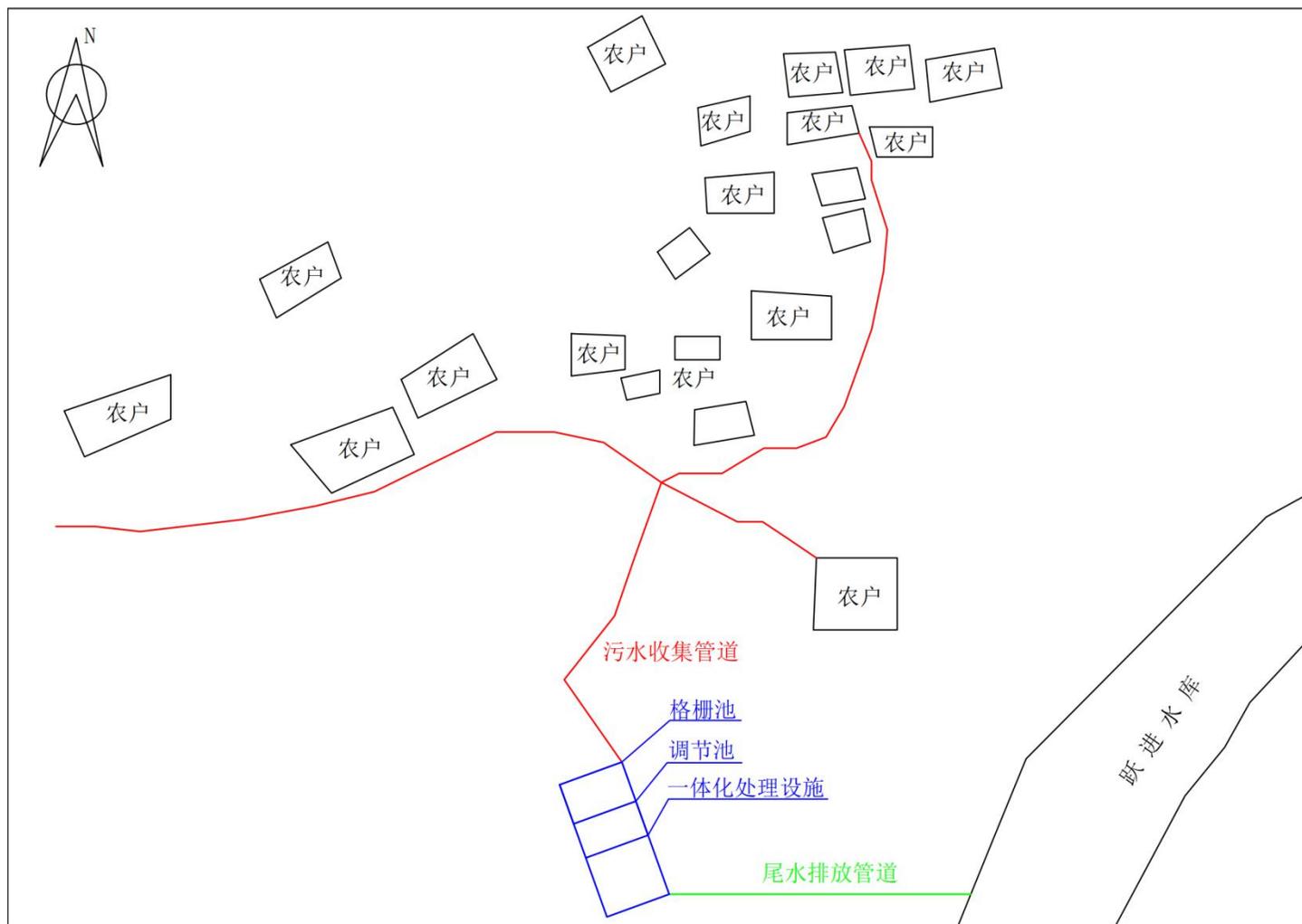
附图3-1 4#点位平面布置图



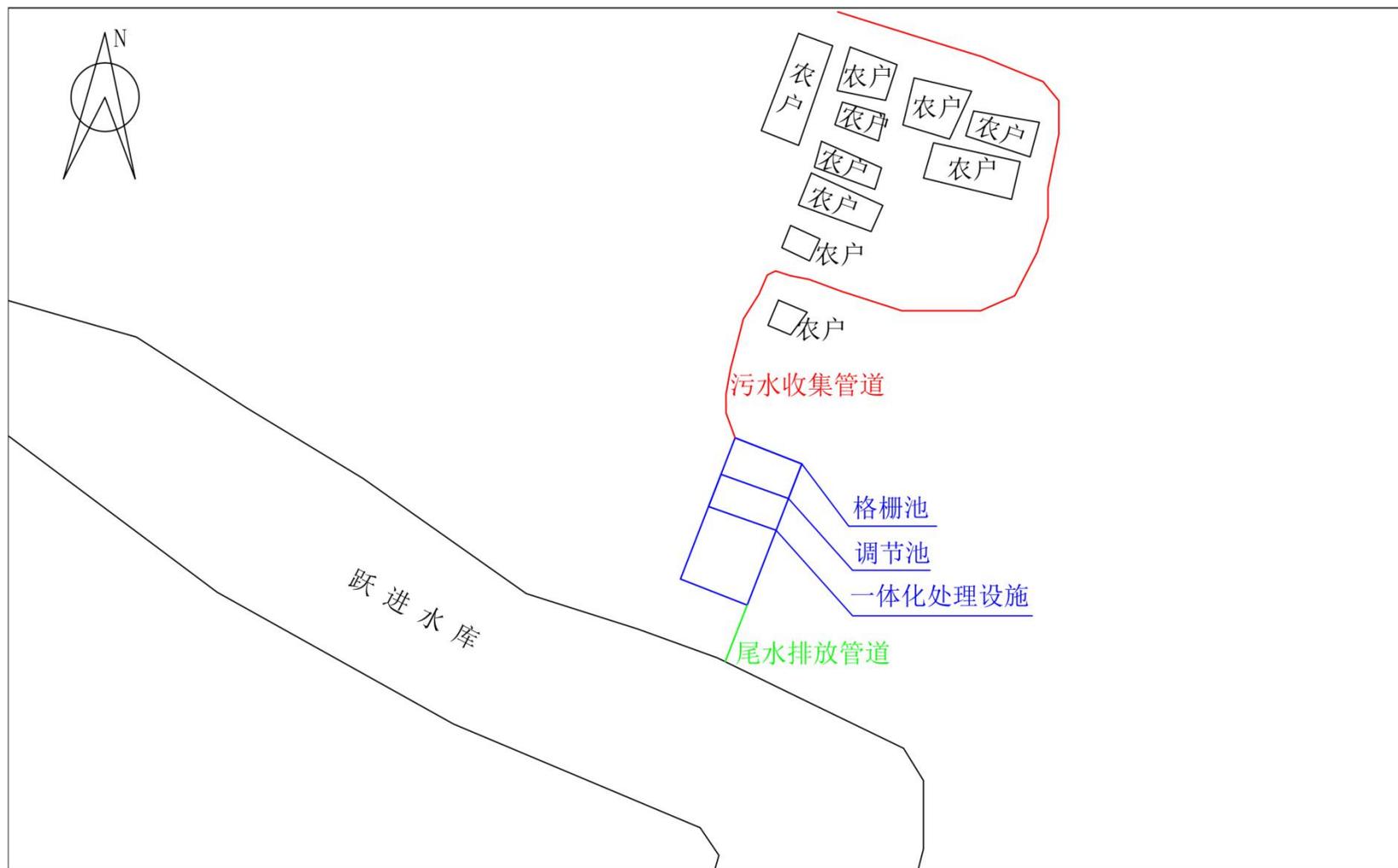
附图3-2 5#点位平面布置图



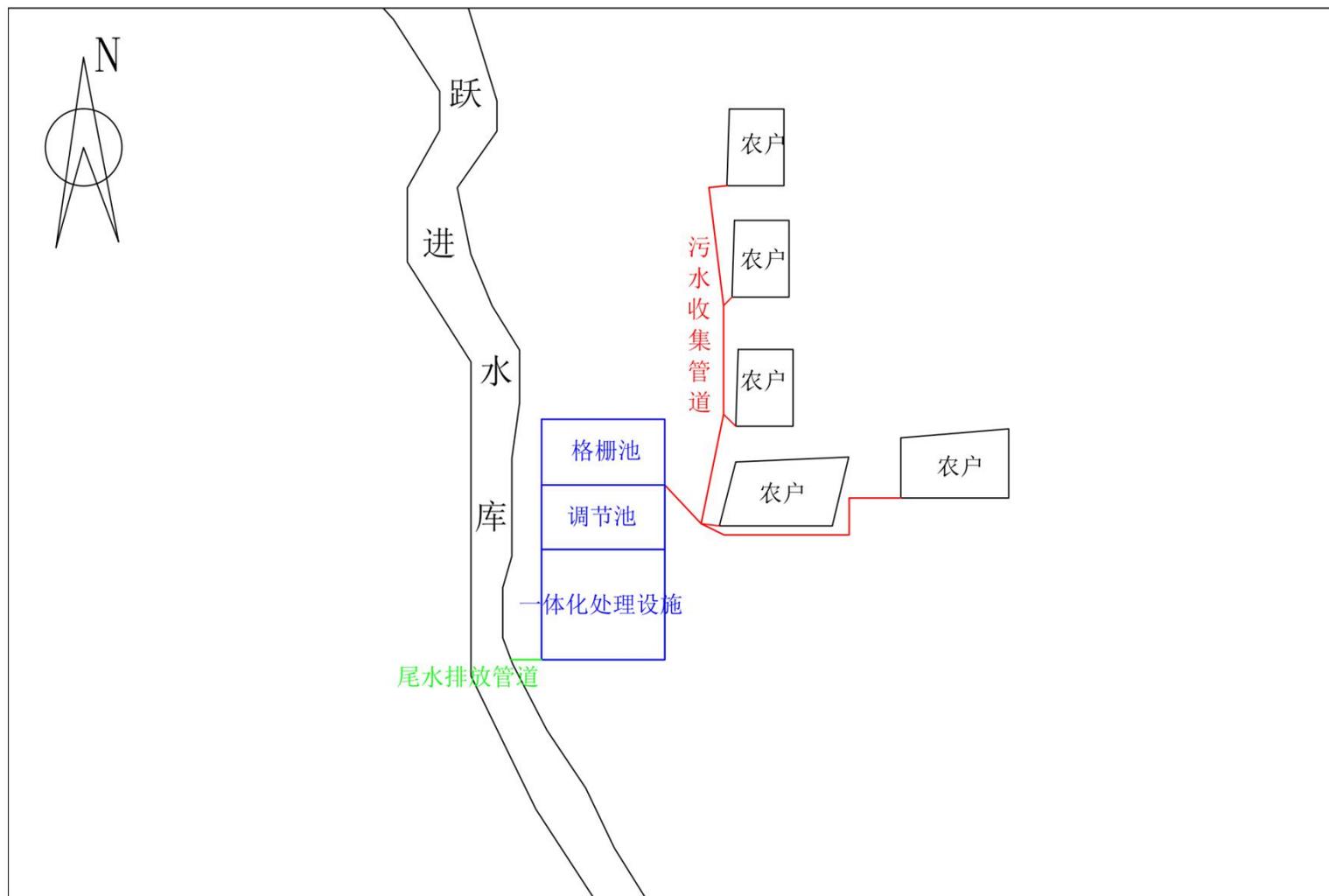
附图3-3 6#点位平面布置图



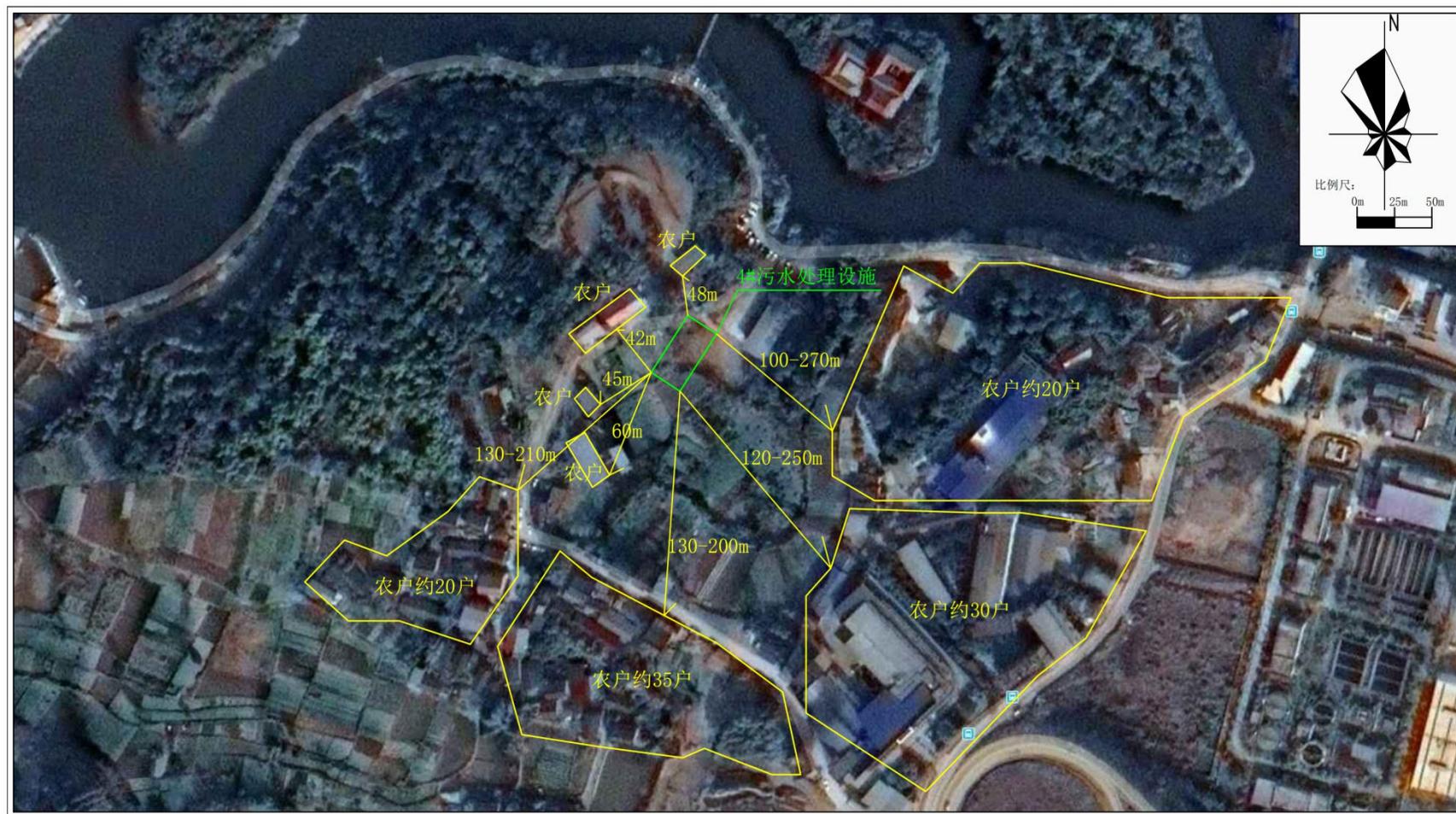
附图3-4 7#点位平面布置图



附图3-5 8#点位平面布置图



附图3-6 9#点位平面布置图



附图4-1 4#点位外环境关系图



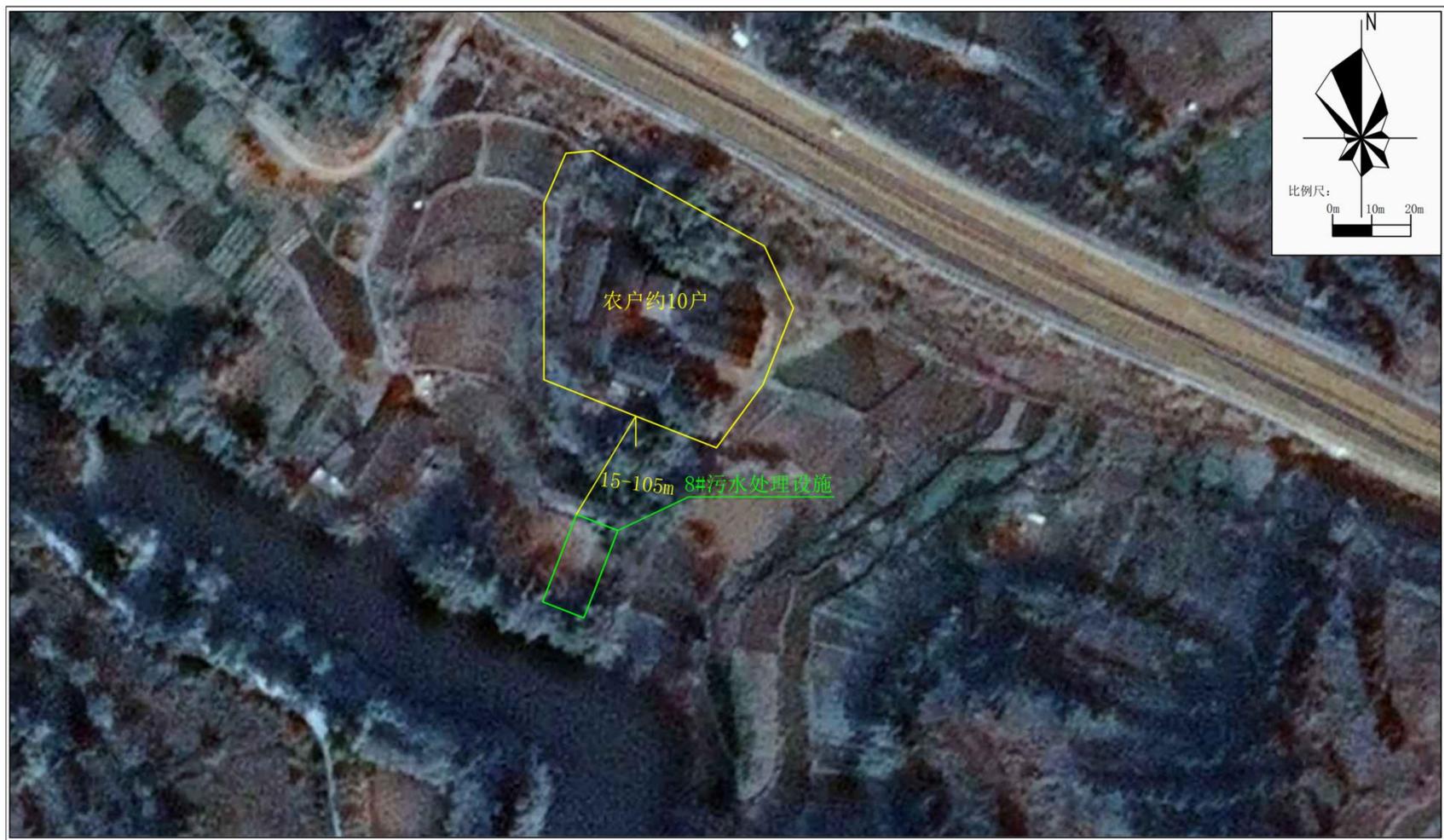
附图4-2 5#点位外环境关系图



附图4-3 6#点位外环境关系图



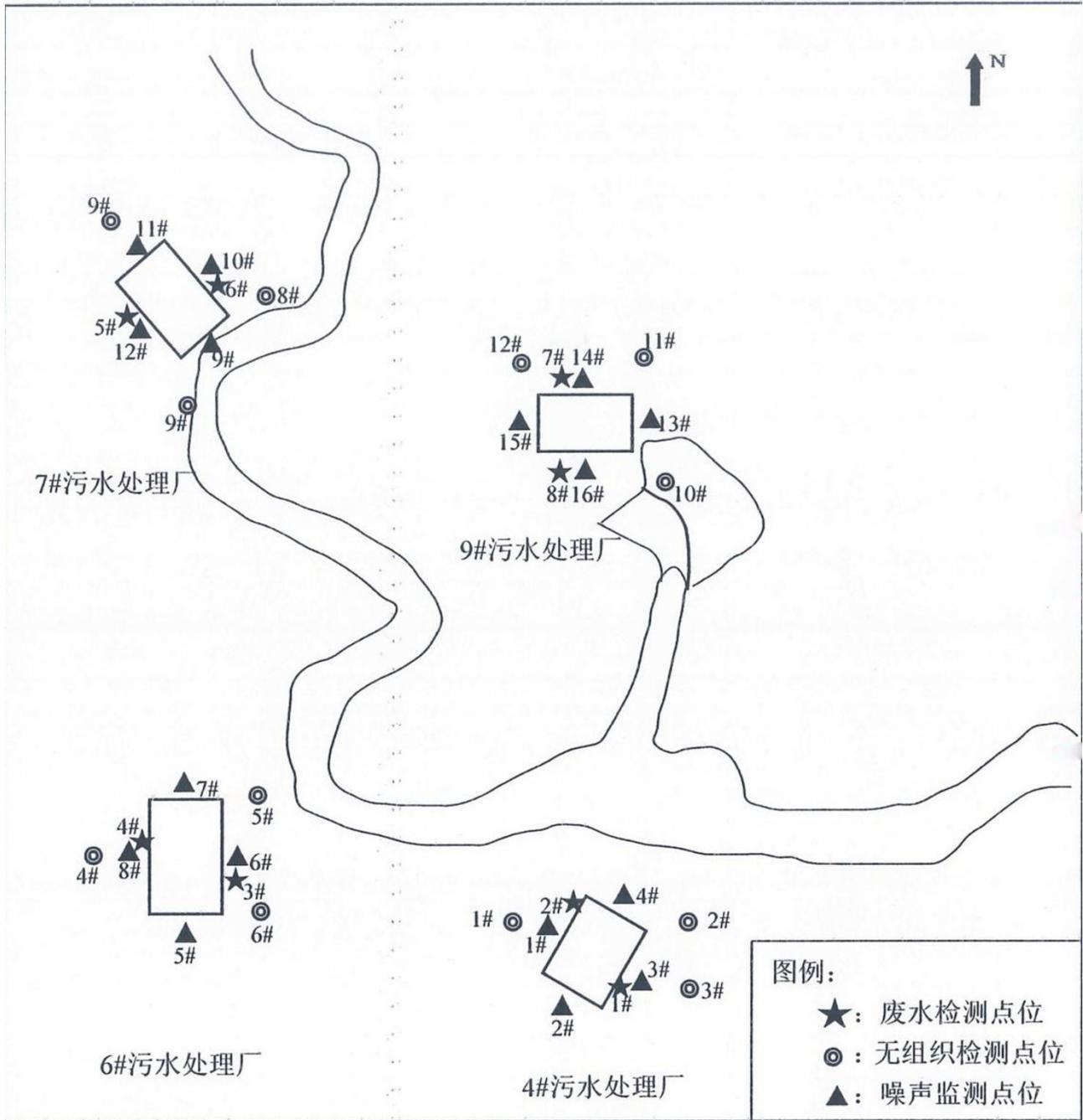
附图4-4 7#点位外环境关系图



附图4-5 8#点位外环境关系图



附图4-6 9#点位外环境关系图



附图5 监测点布点图



4#点位设施



6#点位设施



7#点位设施



9#点位设施

内江市市中区发展和改革局文件

内市区发改〔2019〕161号

签发人：陈峰

内江市市中区发展和改革局 关于益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边 农村生活污水治理工程可行性研究 报告的批复

内江市市中区白马镇人民政府：

你镇《关于审批益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程可行性研究报告的请示》（内市区白镇府〔2019〕253号）收悉。经研究，原则批准益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程可行性研究报告。现将有关事项批复如下：

一、项目名称

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治

理工程

二、建设性质

新建

三、业主单位

内江市市中区白马镇人民政府

四、建设地点

内江市市中区白马镇场镇跃进水库

五、建设时间

2019年8月至2019年12月

六、建设规模及内容

该项目新建污水管道 1086.5m，管径 300mm；新建污水调节池 6 个（虎啸山庄和大富庄园污水管道、调节池和污水处理设施由企业自行布置，不纳入本次建设内容），容积 5.3m^3 - 14.72m^3 ；配套建设一体化污水处理设施 6 处，处理能力 5t/d-10t/d。

七、总投资及资金来源

该项目项目总投资 340 万元，资金来源为市中区黑臭水体综合治理国家示范城市中央财政补助资金。

请项目法人接此批复后，严格按照批复要求，认真做好项目前期工作，并严格执行“三同时”制度。为确保工程质量，提高投资效益，请进一步落实好项目资金、项目招投标等各项准备工作，争取尽快开工建设，确保项目早日建成发挥投资效益。

此复。

附件：审批部门招标核准意见

内江市市中区发展和改革局

2019年8月8日



内江市市中区自然资源和规划局 关于益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库 清淤工程等三个项目选址意见书 和用地预审的意见的函

区发改局：

关于益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库清淤工程、益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库库边农村生活污水治理工程、古堰溪黑臭水体治理暗涵段清淤及管网建设工程这三个项目的规划选址和用地预审相关问题，现函告如下：

一、关于选址意见书的办理，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条，“按国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目，以划拨方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。前款规定以外的建设项目不需要申请选址意见书。”

二、关于用地预审的办理，根据《关于印发四川省建设项目用地预审管理办法实施细则的通知》（川国土资规〔2017〕7号）第七条，“不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内，使用已批准建设用地或合法取得的存量国有建设用地建设的项目，不进行建设项目用地预审。”

三、这三个项目符合以上两条。

特此函告。

内江市市中区自然资源和规划局

2019年8月6日





单位登记号:	510106002451
项目编号:	SCTHJCJSYXGS1701-0001

检 测 报 告

铁环检字（2021）第 07035 号

项 目 名 称: 益民溪黑臭水体流域内跃进水库
库边农村生活污水治理工程验收监测

委 托 单 位: 内江市市中区白马镇人民政府

检 测 类 别: 验 收 检 测

报 告 日 期: 2021年08月05日

四川铁环检测技术有限公司



检测报告说明

- 1、本报告封面必须盖有 CMA 资质认定章、检验检测专用章、骑缝章三个印章，缺少任意一个印章即无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川铁环检测技术有限公司

地 址：成都市金牛区沙湾东一路新 2 号 1 栋（明阳大厦）

501-504 号，2 栋 2 层

电 话：028-61345675

铁环检字(2021)第07035号

1、检测内容

受内江市市中区白马镇人民政府委托,四川铁环检测技术有限公司于2021年07月12日~15日,对位于内江市市中区白马镇跃进水库库边农村居民点的益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测进行了现场检测,并于2021年07月15日~21日对样品进行分析。

2、检测项目、频次及基本情况

废水检测点位、编号及项目见表2-1;无组织废气检测点位、编号及项目见表2-2;噪声检测点位见表2-3。

表2-1 废水检测编号及项目

编号	采样点位	样品编号	检测项目	检测频次
1#	4#污水处理设施进水池	FS210712-07035-01-1~4	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群	每天4次; 检测2天
		FS210713-07035-01-1~4		
2#	4#污水处理设施出水池	FS210712-07035-02-1~4		
		FS210713-07035-02-1~4		
3#	6#污水处理设施进水池	FS210712-07035-03-1~4		
		FS210713-07035-03-1~4		
4#	6#污水处理设施出水池	FS210712-07035-04-1~4		
		FS210713-07035-04-1~4		
5#	7#污水处理设施进水池	FS210714-07035-05-1~4		
		FS210715-07035-05-1~4		
6#	7#污水处理设施出水池	FS210714-07035-06-1~4		
		FS210715-07035-06-1~4		
7#	9#污水处理设施进水池	FS210714-07035-07-1~4		
		FS210715-07035-07-1~4		
8#	9#污水处理设施出水池	FS210714-07035-08-1~4		
		FS210715-07035-08-1~4		
备注	粪大肠菌群分包给四川铁环环境检测有限公司,该公司资质编号为172312050713。			

表2-2 无组织废气检测点位、编号及项目

编号	检测点位	样品编号	检测项目	检测频次
1#	4#污水处理设施西北侧外上风向	QW210712-07035-01-1~4	氨、硫化氢	每天4次; 检测2天
		QW210713-07035-01-1~4		
2#	4#污水处理设施东北侧外下风向	QW210712-07035-02-1~4		
		QW210713-07035-02-1~4		
3#	4#污水处理设施东南侧外下风向	QW210712-07035-03-1~4		
		QW210713-07035-03-1~4		
4#	6#污水处理设施西侧外上风向	QW210712-07035-04-1~4		
		QW210713-07035-04-1~4		

铁环检字(2021)第07035号

续表 2-2 无组织废气检测点位、编号及项目

编号	检测点位	样品编号	检测项目	检测频次
5#	6#污水处理设施东北侧外下风向	QW210712-07035-05-1~4 QW210713-07035-05-1~4	氨、硫化氢	每天4次; 检测2天
6#	6#污水处理设施东南侧外下风向	QW210712-07035-06-1~4 QW210713-07035-06-1~4		
7#	7#污水处理设施西南侧外上风向	QW210714-07035-07-1~4 QW210715-07035-07-1~4		
8#	7#污水处理设施东侧外	QW210714-07035-08-1~4 QW210715-07035-08-1~4		
9#	7#污水处理设施西北侧外	QW210714-07035-09-1~4 QW210715-07035-09-1~4		
10#	9#污水处理设施东南侧外	QW210714-07035-10-1~4 QW210715-07035-10-1~4		
11#	9#污水处理设施东北侧外	QW210714-07035-11-1~4 QW210715-07035-11-1~4		
12#	9#污水处理设施西北侧外	QW210714-07035-12-1~4 QW210715-07035-12-1~4		

表 2-3 噪声检测点位、编号及项目

编号	检测点位	主要声源	检测项目	检测频次
1#	4#污水处理设施西北侧外 1m	生产	工业企业 厂界噪声	昼、夜间各 1次; 检测2天
2#	4#污水处理设施西南侧外 1m	生产		
3#	4#污水处理设施东南侧外 1m	生产		
4#	4#污水处理设施东北侧外 1m	生产		
5#	6#污水处理设施南侧外 1m	生产		
6#	6#污水处理设施东侧外 1m	生产		
7#	6#污水处理设施北侧外 1m	生产		
8#	6#污水处理设施西侧外 1m	生产		
9#	7#污水处理设施东南侧外 1m	生产		
10#	7#污水处理设施东北侧外 1m	生产		
11#	7#污水处理设施西北侧外 1m	生产		
12#	7#污水处理设施东侧外 1m	生产		
13#	9#污水处理设施东侧外 1m	生产		
14#	9#污水处理设施北侧外 1m	生产		
15#	9#污水处理设施西侧外 1m	生产		
16#	9#污水处理设施南侧外 1m	生产		

3、检测分析方法及方法来源

废水检测的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1; 无组织废气检测的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-2; 噪声检测的检测方法、方法来源、使用仪器见表 3-3; 采样方法及仪器信息见表 3-4。

铁环检字(2021)第07035号

表 3-1 废水检测方法与方法来源

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年	PHB-4 型便携式 PH 计 THJ-147	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	FA2004N 型电子天平 THJ-111	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	50.00ml 滴定管	4 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 THJ-149 SPX-150B 型生化培养箱 THJ-092	0.5 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722N 型可见分光光度计 THJ-117	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722N 型可见分光光度计 THJ-117	0.01 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL-460 红外分光测油仪 THJ-119	0.06 mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHG303-1 (THJ025、THJ026)	/
备注	1. 粪大肠菌群分包给四川铁环环环境检测有限公司, 该公司资质编号为 172312050713; 粪大肠菌群的检测方法来源、检测仪器和检出限摘录至“YL20210670、YL20210671、YL20210672、YL20210673、YL20210674、YL20210675、YL20210676、YL20210677、YL20210678、YL20210679、YL2021080、YL2021081、YL2021082、YL2021083、YL2021084、YL2021085”报告。			

表 3-2 无组织废气检测方法与方法来源

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	722N 型可见分光光度计 THJ-117	0.01 mg/m ³
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版) 第 178-181 页	722N 型可见分光光度计 THJ-117	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

表 3-4 噪声检测方法与方法来源

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6288+型多功能声级计 THJ-132	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ 706-2014	AWA6022A 型声校准器 THJ-155	

表 3-5 采样方法及仪器信息

检测类别	检测方法	方法来源	使用仪器
无组织废气	大气污染源无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	ADS-2062E2.0 型智能综合采样器 THJ-096 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 THJ-100、THJ-101、THJ-102
	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	
	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版) 第 178-181 页	

铁环检字(2021)第07035号

4、执行标准

4#、6#、7#、9#污水处理设施出水池废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准限值,标准限值见表 4-1;无组织废气硫化氢、氨执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 二级标准,标准限值见表 4-2;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值,标准限值见表 4-3。

表 4-1 废水执行标准

检测项目	标准名称 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准限值	单位
pH 值	6-9	无量纲
悬浮物	10	mg/L
化学需氧量	50	mg/L
五日生化需氧量	10	mg/L
氨氮	5	mg/L
总磷	0.5	mg/L
动植物油类	1	mg/L
粪大肠菌群	1000	个/L

表 4-2 无组织废气执行标准

检测项目	标准名称 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中表 4 中二级标准	单位
氨	1.5	mg/m ³
硫化氢	0.06	mg/m ³

表 4-3 噪声执行标准

检测项目	标准名称 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准		单位
工业企业厂界噪声	昼间 60	夜间 50	dB(A)
敏感点噪声	/	/	

5、检测结果

废水检测结果见表 5-1;无组织废气检测结果见表 5-2;噪声检测结果见表 5-3。

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

铁环检字(2021)第07035号

表 5-1 废水检测结果表

单位: mg/L; pH:无量纲; 粪大肠菌群:个/L

检测点位		4#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	pH 值	7.74	7.72	7.76	7.81	/	/
	悬浮物	24	21	20	25	23	/
	化学需氧量	71	76	80	73	75	/
	五日生化需氧量	37.3	34.3	38.3	35.3	36.3	/
	氨氮	15.2	14.6	14.9	15.5	15.0	/
	总磷	2.56	2.58	2.60	2.60	2.58	/
	动植物油类	1.45	1.56	1.64	1.51	1.54	/
	粪大肠菌群*	700	700	700	800	/	/
2021.07.13	pH 值	7.53	7.58	7.51	7.45	/	/
	悬浮物	22	26	21	23	23	/
	化学需氧量	75	71	68	62	69	/
	五日生化需氧量	33.3	36.3	37.3	35.3	35.6	/
	氨氮	14.6	14.9	14.5	14.7	14.7	/
	总磷	2.49	2.65	2.67	2.70	2.63	/
	动植物油类	1.50	1.49	1.48	1.55	1.50	/
	粪大肠菌群*	700	600	700	700	/	/
检测点位		4#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	pH 值	7.57	7.53	7.60	7.54	/	6~9
	悬浮物	5	7	6	6	6	10
	化学需氧量	21	21	21	20	21	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	6.4	5.7	6.1	10
	氨氮	3.44	3.14	3.23	3.78	3.40	5
	总磷	0.49	0.46	0.46	0.48	0.47	0.5
	动植物油类	0.73	0.74	0.79	0.80	0.77	1
	粪大肠菌群*	600	500	700	600	/	1000
2021.07.13	pH 值	7.38	7.33	7.41	7.23	/	6~9
	悬浮物	5	3	7	8	6	10
	化学需氧量	23	20	22	23	22	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	6.1	6.2	6.1	10
	氨氮	2.90	3.05	2.99	2.57	2.88	5
	总磷	0.49	0.44	0.46	0.45	0.46	0.5
	动植物油类	0.84	0.78	0.73	0.76	0.78	1
	粪大肠菌群*	400	500	500	600	/	1000

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

铁环检字(2021)第07035号

续表 5-1 废水检测结果表

单位: mg/L; pH:无量纲; 粪大肠菌群:个/L

检测点位		6#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	pH 值	7.72	7.68	7.74	7.71	/	/
	悬浮物	14	17	12	19	16	/
	化学需氧量	61	71	68	57	64	/
	五日生化需氧量	33.3	35.3	39.3	34.3	35.6	/
	氨氮	9.00	9.36	8.77	9.18	9.08	/
	总磷	0.27	0.28	0.26	0.25	0.26	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.45 400	1.50 500	1.72 500	1.52 400	1.55 /	/ /
2021.07.13	pH 值	7.52	7.59	7.63	7.61	/	/
	悬浮物	17	19	15	20	18	/
	化学需氧量	67	71	68	75	70	/
	五日生化需氧量	40.3	38.3	34.3	42.3	38.8	/
	氨氮	9.20	8.95	9.44	9.28	9.22	/
	总磷	0.25	0.23	0.21	0.22	0.23	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.58 800	1.54 700	1.54 700	1.53 600	1.55 /	/ /
检测点位		6#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.12	pH 值	7.53	7.58	7.55	7.51	/	6~9
	悬浮物	4	7	8	8	7	10
	化学需氧量	10	11	12	11	11	50
	五日生化需氧量	6.2	5.9	5.5	5.9	5.9	10
	氨氮	0.551	0.667	0.782	0.596	0.649	5
	总磷	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.78 500	0.74 400	0.79 600	0.76 500	0.77 /	1 1000
2021.07.13	pH 值	7.49	7.51	7.41	7.43	/	6~9
	悬浮物	4	7	5	6	6	10
	化学需氧量	13	12	11	13	12	50
	五日生化需氧量	6.0	5.6	5.4	6.1	5.8	10
	氨氮	0.692	0.615	0.538	0.795	0.660	5
	总磷	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.79 500	0.79 700	0.76 600	0.79 500	0.78 /	1 1000

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

铁环检字(2021)第07035号

续表 5-1 废水检测结果表

单位: mg/L; pH:无量纲; 粪大肠菌群:个/L

检测点位		7#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	pH 值	7.53	7.58	7.51	7.45	/	/
	悬浮物	12	15	16	13	14	/
	化学需氧量	57	61	55	61	58	/
	五日生化需氧量	39.3	34.3	36.3	38.3	37.0	/
	氨氮	12.8	12.6	13.4	12.3	12.8	/
	总磷	0.31	0.34	0.33	0.30	0.32	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.40 700	1.31 60	1.38 700	1.39 800	1.37 /	/ /
2021.07.15	pH 值	7.41	7.42	7.39	7.38	/	/
	悬浮物	15	14	16	12	14	/
	化学需氧量	60	65	75	68	67	/
	五日生化需氧量	40.3	33.3	35.3	37.3	36.6	/
	氨氮	13.2	12.6	13.2	12.8	13.0	/
	总磷	0.36	0.38	0.37	0.33	0.36	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.45 500	1.43 700	1.35 600	1.47 700	1.42 /	/ /
检测点位		7#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	pH 值	7.38	7.33	7.41	7.23	/	6~9
	悬浮物	9	6	5	8	7	10
	化学需氧量	10	12	11	9	10	50
	五日生化需氧量	6.3	5.6	6.3	6.1	6.1	10
	氨氮	0.182	0.210	0.167	0.194	0.188	5
	总磷	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.71 500	0.68 500	0.74 600	0.72 500	0.71 /	1 1000
2021.07.15	pH 值	7.38	7.35	7.31	7.36	/	6~9
	悬浮物	8	7	9	8	8	10
	化学需氧量	10	10	11	12	11	50
	五日生化需氧量	5.7	6.1	6.2	5.8	6.0	10
	氨氮	0.144	0.203	0.167	0.178	0.173	5
	总磷	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.74 600	0.76 700	0.75 500	0.72 600	0.74 /	1 1000

铁环检字(2021)第07035号

续表 5-1 废水检测结果表

单位: mg/L; pH:无量纲; 粪大肠菌群:个/L

检测点位		9#污水处理设施进水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	pH 值	7.52	7.59	7.63	7.61	/	/
	悬浮物	36	32	37	31	34	/
	化学需氧量	173	176	165	180	174	/
	五日生化需氧量	78.3	72.3	82.3	76.3	77.3	/
	氨氮	77.7	80.6	76.3	78.7	78.3	/
	总磷	0.46	0.45	0.47	0.44	0.46	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.47 400	1.30 500	1.45 400	1.45 600	1.42 /	/ /
2021.07.15	pH 值	7.44	7.41	7.52	7.43	/	/
	悬浮物	37	33	31	35	34	/
	化学需氧量	177	169	173	165	171	/
	五日生化需氧量	78.3	66.3	72.3	74.3	72.8	/
	氨氮	76.9	79.7	76.4	78.3	77.8	/
	总磷	0.48	0.48	0.49	0.47	0.48	/
	动植物油类 粪大肠菌群*	1.50 500	1.38 400	1.42 500	1.45 500	1.44 /	/ /
检测点位		9#污水处理设施出水池					标准限值
采样日期	检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
2021.07.14	pH 值	7.49	7.51	7.41	7.43	/	6-9
	悬浮物	7	9	5	6	7	10
	化学需氧量	37	39	37	38	38	50
	五日生化需氧量	6.0	5.7	5.9	5.7	5.8	10
	氨氮	3.74	3.40	3.54	3.64	3.58	5
	总磷	0.04	0.03	0.05	0.06	0.04	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.73 600	0.74 500	0.68 600	0.73 600	0.72 /	1 1000
2021.07.15	pH 值	7.36	7.34	7.38	7.35	/	6-9
	悬浮物	9	6	8	6	7	10
	化学需氧量	39	37	38	39	38	50
	五日生化需氧量	5.8	6.1	5.4	6.0	6	10
	氨氮	3.85	3.95	4.12	3.94	3.96	5
	总磷	0.06	0.07	0.08	0.07	0.07	0.5
	动植物油类 粪大肠菌群*	0.77 400	0.69 600	0.73 500	0.72 500	0.73 /	1 1000

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

铁环检字(2021)第07035号

备注	<p>1. 粪大肠菌群分包给四川铁环检环境检测有限公司, 该公司资质编号为172312050713; 粪大肠菌群的检测方法来源、检测仪器和检出限摘录至“YL20210670、YL20210671、YL20210672、YL20210673、YL20210674、YL20210675、YL20210676、YL20210677、YL20210678、YL20210679、YL2021080、YL2021081、YL2021082、YL2021083、YL2021084、YL2021085”报告。</p> <p>2. *表示检测结果来自分包方;</p> <p>3. 废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准限值。</p> <p>4. 此次检测结果仅对此次采样负责;</p>
----	--

表 5-3 无组织废气检测结果表

单位: mg/Nm³

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
2021.07.12	4#污水处理设施 西北侧外上风向	氨	0.29	0.32	0.27	0.34	0.34	1.5
		硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06
	4#污水处理设施 东北侧外下风向	氨	0.58	0.49	0.56	0.53	0.58	1.5
		硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06
	4#污水处理设施 东南侧外下风向	氨	0.49	0.52	0.55	0.45	0.55	1.5
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06
	6#污水处理设施 西侧外上风向	氨	0.38	0.30	0.41	0.35	0.41	1.5
		硫化氢	0.001	未检出	0.001	0.001	0.001	0.06
	6#污水处理设施 东北侧外下风向	氨	0.65	0.56	0.70	0.72	0.72	1.5
		硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06
	6#污水处理设施 东南侧外下风向	氨	0.60	0.67	0.64	0.73	0.73	1.5
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06
2021.07.13	4#污水处理设施 西北侧外上风向	氨	0.32	0.26	0.34	0.29	0.34	1.5
		硫化氢	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06
	4#污水处理设施 东北侧外下风向	氨	0.59	0.54	0.66	0.49	0.66	1.5
		硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06
	4#污水处理设施 东南侧外下风向	氨	0.51	0.60	0.54	0.63	0.63	1.5
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06
	6#污水处理设施 西侧外上风向	氨	0.40	0.35	0.41	0.33	0.41	1.5
		硫化氢	0.005	0.001	0.001	0.001	0.005	0.06
	6#污水处理设施 东北侧外下风向	氨	0.74	0.85	0.80	0.90	0.90	1.5
		硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06
	6#污水处理设施 东南侧外下风向	氨	0.82	0.88	0.82	0.87	0.88	1.5
		硫化氢	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.06

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境保护验收监测表

铁环检字(2021)第07035号

续表 5-3 无组织废气检测结果表

单位: mg/Nm³

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2021.07.14	7#污水处理设施 西南侧外上风向	氨	0.24	0.28	0.32	0.26	0.32	1.5	
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	
	7#污水处理设施 东侧外	氨	0.53	0.46	0.58	0.66	0.66	1.5	
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	
	7#污水处理设施 西北侧外	氨	0.58	0.56	0.63	0.51	0.63	1.5	
		硫化氢	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.06	
	9#污水处理设施 东南侧外	氨	0.36	0.39	0.31	0.36	0.39	1.5	
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	
	9#污水处理设施 东北侧外	氨	0.58	0.51	0.48	0.66	0.66	1.5	
		硫化氢	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.06	
	9 污水处理设施 西北侧外	氨	0.60	0.68	0.63	0.70	0.70	1.5	
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.06	
	2021.07.15	7#污水处理设施 西南侧外上风向	氨	0.27	0.22	0.31	0.25	0.31	1.5
			硫化氢	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06
7#污水处理设施 东侧外		氨	0.59	0.49	0.56	0.62	0.62	1.5	
		硫化氢	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.06	
7#污水处理设施 西北侧外		氨	0.67	0.57	0.60	0.65	0.65	1.5	
		硫化氢	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.06	
9#污水处理设施 东南侧外		氨	0.38	0.30	0.41	0.34	0.41	1.5	
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.06	
9#污水处理设施 东北侧外		氨	0.60	0.55	0.64	0.66	0.66	1.5	
		硫化氢	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.06	
9 污水处理设施 西北侧外		氨	0.62	0.60	0.65	0.64	0.65	1.5	
		硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	
备注		1. 无组织废气氨、硫化氢排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 4 中二级标准; 2. 此次检测结果仅对此次采样负责。 3. 检测结果小于方法检出限时用“未检出”表示;							

铁环检字(2021)第07035号

表 5-4 噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测时间 检测点位		2021.07.12		2021.07.13		2021.07.14		2021.07.15	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	4#污水处理设施西北侧外 1m	57	42	56	46	/	/	/	/
2#	4#污水处理设施西南侧外 1m	56	45	56	47	/	/	/	/
3#	4#污水处理设施东南侧外 1m	56	43	55	44	/	/	/	/
4#	4#污水处理设施东北侧外 1m	58	44	58	44	/	/	/	/
5#	6#污水处理设施南侧外 1m	55	44	56	45	/	/	/	/
6#	6#污水处理设施东侧外 1m	57	47	57	44	/	/	/	/
7#	6#污水处理设施北侧外 1m	58	45	58	45	/	/	/	/
8#	6#污水处理设施西侧外 1m	54	44	55	42	/	/	/	/
9#	7#污水处理设施东南侧外 1m	/	/	/	/	57	47	57	45
10#	7#污水处理设施东北侧外 1m	/	/	/	/	56	45	54	43
11#	7#污水处理设施西北侧外 1m	/	/	/	/	54	44	54	44
12#	7#污水处理设施东侧外 1m	/	/	/	/	55	46	55	43
13#	9#污水处理设施东侧外 1m	/	/	/	/	55	45	54	43
14#	9#污水处理设施北侧外 1m	/	/	/	/	56	46	56	42
15#	9#污水处理设施西侧外 1m	/	/	/	/	53	44	53	43
16#	9#污水处理设施南侧外 1m	/	/	/	/	55	42	53	44
备注	1. 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值,标准限值为昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A); 2. 此次检测结果仅对此次采样负责。								

表 5-1 检测结果显示:

2021 年 07 月 12 日~15 日,益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目的 4#、6#、7#、9#污水处理设施出水池废水 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准限值。

表 5-2 检测结果显示:

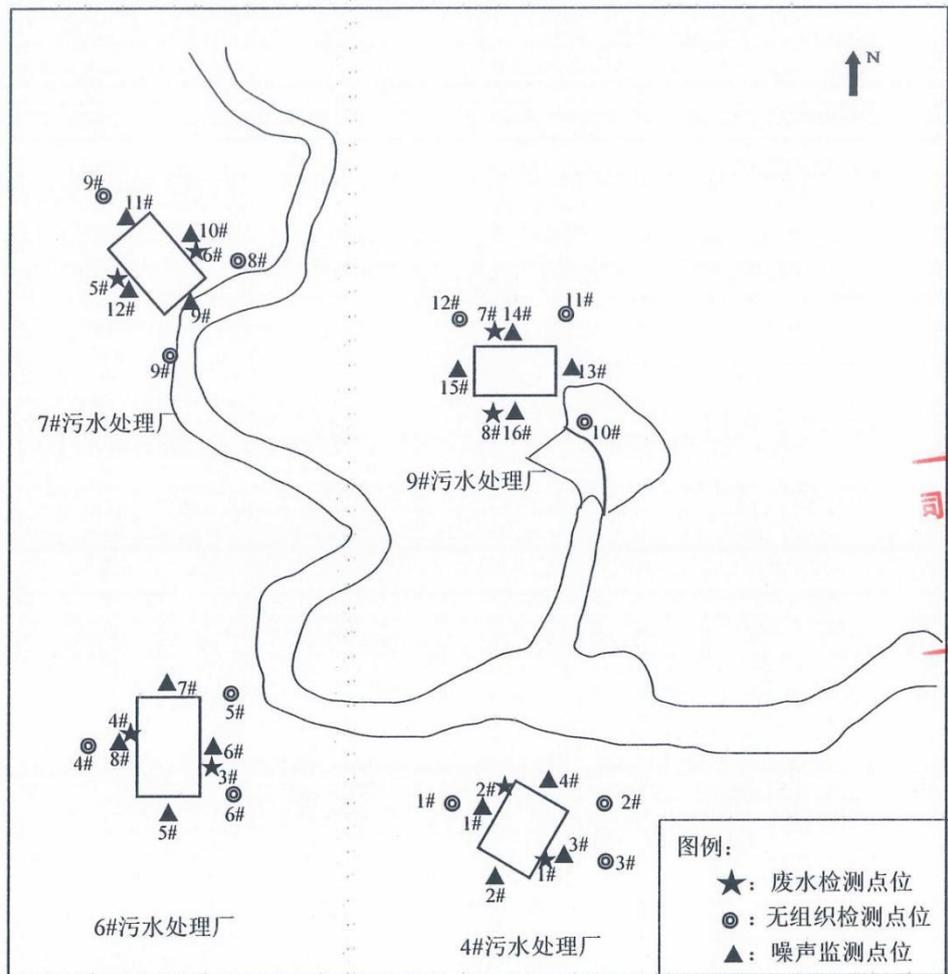
2021 年 07 月 12 日~15 日,益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目 4#、6#、7#、9#污水处理设施的无组织废气硫化氢、氨检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 4 中二级标准。

表 5-3 检测结果显示:

铁环检字(2021)第07035号

2021年07月12日~15日,益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目4#、6#、7#、9#污水处理设施的噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值。

平面布点图:



(以下无正文)

报告编制: 王向海 报告审核: 李利娟 报告批准: 李利娟
 日期: 2021.08.05 日期: 2021.08.05 日期: 2021.08.05

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程竣工

环境保护验收意见

2021年11月，内江市市中区白马镇人民政府根据《益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(1) 建设地点、规模、主要建设内容

跃进水库位于白马镇境内益民溪黑臭水体流域上游，处于沱江右岸一级支流千担河上游，水库枢纽控制流域面积34.875km²，河道长11.75km，河道平均比降4.38%。水库坝址以上流域近似扇形，支沟发育，地势起伏由西北向东南倾斜，海拔高度300~400m，地貌属多形态剥蚀中丘区。河谷纵横曲折，切割不深，但往往成底宽的“U”河谷。跃进水库位于沱江水系千担河（黄石河）上游，其坝址位于内江市市中区白马镇湛家村，是一座以防洪、灌溉为主的小（2）型水库。坝址距白马镇政府5km，距内江主城区10km，集雨区面积34.875km²，校核洪水水位304.02m，正常水位300.5m，正常库容39.085万m³，死水位294.4m，死库容1.6万m³，有效库容37.485万m³，设计灌溉面积1100亩，有效灌溉面积1100亩。

(2) 建设过程及环保审批情况

2019年7月，四川青昕源环保工程有限公司编制完成《益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库库边农村生活污水治理工程项目环境影响报告表》，并于2019年7月20日取得内江市市中区发展和改革局的批复（内市区发改[2019]161号）。

项目建成至今，未接到环境投诉，未发生环境违法事件，无环境行政处罚记录。

(3) 投资情况

项目实际总投资340万元，实际环保设施（措施）投资20.4万元，占总投资6%。

(4) 验收范围

本次竣工环境保护验收调查范围为益民溪黑臭水体流域内上游跃进水库库边农村生活污水治理工程的主体工程、辅助工程、环保工程。验收调查内容为施工期和运营期环境保护措施落实情况及效果。

二、工程变动情况

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办 [2015]52号），本项目建设性质、规模、地点、环保措施基本与环评一致，其发生的局部变动不属于环评重大变动，不需要重新报批环境影响评价文件。

三、环境保护措施落实情况

（1）废水

项目采用 A/O+膜生物反应器（MBR）作为处理系统的主体工艺。在 A/O+MBR 的基础上，辅以聚合氯化铝除磷（最大投加量 1.8kg/d）和紫外线消毒，以补生物除磷效率较低的不足，尾水增加紫外线消毒杀菌，杀灭有害菌体，进一步保证废水稳定达标排放。

①MBR 一体化设备采用全封闭式结构，所有池体采用地埋式并加盖处理，降低恶臭气体逸散对环境的影响。

②污水处理设施运行过程中要加强管理、定期进行消毒及杀灭蚊、蝇；产生的污泥应及时清理，运输车辆密闭。

③每个点位周边，内构筑物间设置绿化，从而达到防护目的。

（3）噪声

①设备选型：生产、辅助设备均选用满足标准的低噪声、低振动设备。

②墙体隔声：尽量将产噪设备安放在室内，并减少设备运行时房门的开放；于墙面及房顶安装隔声板。

③设备隔声：机壳及电机加装隔声罩以降低噪声。

④基础减振：对高噪声设备进行基础减振处理，风机与钢筋混凝土基础之间应垫橡胶、软木板或毛毡板等软质材料。在风机的进风口和排风口处安装一段橡胶软管，可将离心风机传递给风管的振动在橡胶软管处得到最大限度减弱或消除。

⑤管理及其他措施：加强对降噪减噪设施的使用运行、维护保养的管理，制定管理方案，纳入公司的管理要求；加强设备，维护减少故障运行导致噪声超标。

（4）固废

①格栅渣经收集暂存后交由环卫部门统一送内江市垃圾填埋场处置。

②项目污水处理设施运行过程中产生的污泥含水率在99.2%~99.6%之间。通过添加生石灰（污泥与生石灰的比例为4:1），使污泥与生石灰充分混合，通过污泥与生石灰混合反应放热使污泥干燥、脱水。污泥的含水率降至50%以下，经干燥脱水及杀菌后的污泥通过污泥专用车辆运输至场镇指定地点，由环卫部门统一送内江市垃圾填埋场处置。

四、环境保护设施调试效果

根据四川铁环监测技术有限公司出具的《益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程竣工环境保护验收监测报告》，环保设施处理效率及污染物排放情况监测结果如下：

(1) 废气

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目 4#、6#、7#、9#污水处理设施的无组织废气硫化氢、氨检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。

(2) 噪声

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目4#、6#、7#、9#污水处理设施的噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值。

(3) 废水

益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程验收监测项目的 4#、6#、7#、9#污水处理设施出水池废水pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、粪大肠菌群检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准限值。

(4) 固废

项目污水处理设施运行过程中产生的污泥含水率在99.2%-99.6%之间。通过添加生石灰(污泥与生石灰的比例为4: 1)，使污泥与生石灰充分混合，通过污泥与生石灰混合反应放热使污泥干燥、脱水。采取以上措施后，污泥的含水率降至50%以下，经干燥脱水及杀菌后的污泥通过污泥专用车辆运输至场镇指定地点，由环卫部门统一送内江市垃圾填埋场处置。

(5) 污染物排放总量

本项目无总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工期已结束，未受到污染事故和扰民投诉，运行期间生活污水、废气、噪声达标排放，未发生污染事故和扰民事件，未发现对周围环境造质量造成不利的影晌。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，内江市市中区白马镇人民政府执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，落实了环评及其批复中的各项环保措施，环保投资落实到位，工程建设和试运行中不存在重大环境影响问题，针对可能的

污染源和生态环境采取了有效的保护措施。该工程达到了工程竣工环境保护验收要求，验收合格。

七、后续要求

验收结束后，企业应加强对员工的安全教育，定期对厂区的环保、安全、消防设施进行检查，定期对员工进行培训，杜绝意外事故的发生；定期进行员工培训，加强员工的环保意识，生产时应严格按照操作制度执行。加强工厂环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养、保证环保设施正常运转。

八、验收人员信息

验收工作组具体信息见验收工作组签字表（附后）。

冯翔 李翔 王中



内江市市中区白马镇人民政府

2021年11月

5110025030514

内江市市中区白马镇人民政府
益民溪黑臭水体流域内跃进水库库边农村生活污水治理工程环境影响报告表
竣工环境保护工作组名单

类别	姓名	单位名称	职务/职称	联系方式	签字
	王涛	白马镇人民政府		17883562091	王涛
	金浩	立臻环保科技有限公司	技术员	15348110180	金浩
	袁基刚	四川轻纺大学	教授	15890037222	袁基刚
	岳中刚	自贡兴达环保科技有限公司	高三	23980227584	岳中刚
	冯朋鸟	四川建达安全环保技术服务有限公司	环评工程师	13795597072	冯朋鸟

内江市市中区白马镇人民政府

