

灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程 阶段性竣工环境保护验收监测报告

精检竣监[2021]103号

建设单位：桃江县灰山港镇人民政府

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二二年三月

建设单位法人代表：王锋（签字）

编制单位法人代表：昌小兵（签字）

项目负责人：胡强

报告编写人：何佩佩

建设单位：桃江县灰山港镇人民政府

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：/

电话：0731-86953766

传真：/

传真：0731-86953766

邮编：413414

邮编：410007

地址：桃江县灰山港镇杨家湾村

地址：湖南省长沙市雨花区振华
路 519 号聚合工业园 16
栋 604-605 号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051320

名称:湖南精科检测有限公司

地址:长沙市雨花区湘华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

经审查,该机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的检测报告,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

该机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019 年 09 月 29 日

有效期至: 2024 年 02 月 08 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3 建设项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料.....	8
3.4 主要生产设备.....	9
3.5 水源及水平衡.....	13
3.6 生产工艺.....	14
3.7 项目变动情况.....	15
4 环境保护设施	17
4.1 污染物处置设施.....	17
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
5 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定	26
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准	27
6.1 污染物排放标准.....	27
6.2 环境质量标准.....	28
6.3 污染物总量控制指标.....	29
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	30

7.2 环境质量监测	31
8 质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法及监测仪器	32
8.2 质量控制及质量保证	33
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环保设施调试运行效果	35
9.3 工程建设对环境的影响	41
9.4 污染物排放总量核算	42
10 环境管理检查结果	43
10.1 环保审批手续履行情况	43
10.2 环保档案资料管理情况	43
10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况	43
10.4 环保设施建设、管理及运行情况	43
10.5 排污口规范化情况检查	43
10.6 施工期及试运行期扰民事件调查	43
10.7 防护距离内居民搬迁落实情况	43
10.8 环评批复落实情况检查	44
11 验收监测结论	46
11.1 环保设施调试运行效果	46
11.2 工程建设对环境的影响	46
11.3 总结论	47
11.4 后续要求	47
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	48
附件	49
附件 1：验收项目环评批复	49
附件 2：污水处理厂台账	52
附件 3：运营单位营业执照	54

附件 4: 在线废液台账	55
附件 5: 排污许可证	57
附件 6: 危废合同	58
附件 7: 污泥处置合同	61
附件 8: 验收意见及签到表	64
附件 9: 公示截图	69
附图	70
附图 1: 项目地理位置图	70
附图 2: 平面布置图	71
附图 3: 项目监测布点图	72
附图 4: 现场监测照片	74

1 验收项目概况

灰山港镇经济发达，人口众多，居民生产生活产生大量污水，为避免污水直接排放水体污染环境，灰山港镇政府于 2015 年投资兴建了灰山港镇污水处理厂及配套污水处理管网，污水处理厂总设计规模 10000m³/d，其中一期工程设计处理规模 5000m³/d，并预留了二期工程建设用地，一期工程于 2012 年委托益阳市环境保护科学研究所编制了《灰山港镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》，并于 2012 年 6 月 4 日取得益阳市环境保护局的审批意见（益环审（表）[2012]37 号）；2016 年 11 月湖南格林城院环境检测咨询有限公司编制了《灰山港污水处理厂竣工环境保护验收监测表》（城院检竣检字[2016]011 号），并于 2017 年 7 月 18 日取得了益阳市环境保护局颁发的排污许可证。

灰山港镇污水处理厂位于桃江县灰山港镇杨家湾村，占地 20817.76m²，设计规模 10000m³/d，现有建成规模 5000 m³/d（一期），现尾水排放执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。现有污水处理厂一期工程不能满足镇区污水量增长的需要，且现有工程污水排放标准偏低，桃江县灰山港镇人民政府投资 3610.02 万元，在现有厂区内实施灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程。项目建设内容主要新增厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、中间提升泵站、污泥泵站和除臭系统，改造格栅渠及提升泵站、平流沉砂池、紫外消毒池、清水池，新增处理规模 5000m³/d，配套新增污水收集管网 12.06km，污水处理工艺仍采用"预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池"工艺。工程建成后，废水处理能力为 10000m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2019 年 7 月，桃江县灰山港镇人民政府委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》，2019 年 8 月 8 日，益阳市生态环境局以益环审（表）[2019]80 号 文予批复。2021 年 1 月开始建设，2021 年 12 月开始试运行。企业于 2019 年 8 月 30 日办理排污许可证，证书编号：91430111072642061Y001R。

本项目为阶段性验收，由于管网暂未建设，因此本次验收不包括配套新增污水收集管网 12.06km。本次验收范围主要包括新增厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、中

间提升泵站、污泥泵站和除臭系统，改造格栅渠及提升泵站、平流沉砂池、紫外消毒池、清水池，新增处理规模 5000m³/d，污水处理工艺采用"预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池"工艺。废水总处理能力为 10000m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，我公司受桃江县灰山港镇人民政府委托，负责其“灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程”竣工环境保护验收监测工作，2021 年 12 月 5 日，我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查，并编制了验收监测方案。2021 年 12 月 16 日至 12 月 17 日、2022 年 3 月 2 日至 3 月 3 日、2022 年 4 月 1 日，我公司对本项目废气、废水、噪声、底泥等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测。依据验收监测结果和建设单位提供的资料，编制完成《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修正，2015年1月1日起施行；

(2) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修正；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日通过，2018年12月29日修正；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修正；

(7) 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程（试行）》，环发〔2009〕150号，2009年12月17日；

(8) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字〔2005〕188号，2005年12月；

(9) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湘环发〔2004〕42号，2004年5月。

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。

2.3 建设项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定

(1) 2019年7月，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司，《灰山港镇污水

污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》；

(2) 2019年8月8日,《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表的批复》益阳市生态环境局,益环审(表)[2019]80号。

2.4 其他相关文件

(1) 建设单位提供的其他相关材料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于桃江县灰山港镇杨家湾村(东经 112°14'59.57"、北纬 28°18'0.12"),。具体地理位置详见附图 1。

项目扩容提标工程构筑物布局与现有厂区布置相结合,按生产工艺流程布置,新增厌氧池、缺氧池及好氧池布置于厂区中部预留用地,新建二沉池位于好氧池东侧。项目总平面布局图详见附图 2。

项目主要风险保护目标见表 3-1。

表 3-1 项目主要环境风险保护目标

类别	环境保护目标	坐标		方位距离	规模	功能	保护级别
		X	Y				
大气环境	猫咀冲居民	360	-20	东 60-500m	约 40 户, 160 人	农村地区, 居住	(GB3095-2012) 2 类
	泉井冲居民	820	20	东 510-840m	约 60 户, 240 人	农村地区, 居住	
	秀江村居民	-60	80	北 60-100m	约 100 户, 400 人	农村地区, 居住	
	栗子冲及郭家塘居民	80	110	西南 110-1200m	约 150 户, 600 人	农村地区, 居住	
声环境	猫咀冲居民	360	-20	东 60-200m	5 户, 20 人	农村地区, 居住	(GB3096-2008) 2 类
	秀江村居民	-60	80	北 60-200m	8 户, 32 人	农村地区, 居住	(GB3096-2008) 2 类
	栗子冲及郭家塘居民	80	110	西南 110-200m	3 户, 13 人	农村地区, 居住	(GB3096-2008) 2 类
地表水环境	志溪河	N, 10m		中河	渔业用水	(GB3838-2008) III 类	
生态环境	次生林	东侧 50m, 南侧 90m		/	/	(GB15618-2018)	
	农田	南侧, 紧邻		/	/		
	农田	北侧, 紧邻		/	/		
地下水环境	项目周边 6km ² 地下水井						(GB/T14848-2017) III 类标准
备注: 以厂区西南角作为坐标原点							

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目建设内容

本项目基本情况详见表 3.2-1，项目环评及审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表 3.2-2、污水处理厂主要构(建)筑物一览表 3.2-3。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

项目名称	灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程		
建设单位	桃江县灰山港镇人民政府		
地理位置	桃江县灰山港镇杨家湾村		
项目性质	扩建	设计生产规模	污水处理规模为 10000m ³ /d
投资情况	环评投资：总投资为 3610.02 万元，项目本身为环保工程		
	实际投资：总投资 3610.02 万元，项目本身为环保工程		
开工时间	2021.1	运营时间	2021.12
劳动定员	10 人	工作制度	365 天，一天 24 小时
环评及批复情况	2019 年 7 月，桃江县灰山港镇人民政府委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》，2019 年 8 月 8 日，益阳市生态环境局以益环审（表）[2019]80 号 文予批复		

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	环评工程内容		实际工程内容
主体工程	格栅提升泵池、A/A/O 生化池（含厌氧池、缺氧池和好氧池）、二沉池、反应池、平流沉淀配水池、人工快渗池、消毒池、计量槽、清水池、鼓风机房、污泥回流泵池、污泥调理池、污泥深度脱水机房		格栅提升泵池、平流沉砂池、A/A/O 生化池（含厌氧池、缺氧池和好氧池）、二沉池、人工快渗池、消毒池、计量槽、清水池、鼓风机房、贮泥池、污泥调理池、污泥深度脱水机房
	新增污水管网 12067m，沿东方路、规划二路、紫荆路、洞庭路、规划三路、万鑫路、花明路敷设管网		暂未建设，不在本次验收范围
辅助附属工程	辅助用房、传达及警卫室、在线监测房、控制中心、围墙、大门等		与环评一致
公用工程	供水	与环评一致	与环评一致
	排水	厂区排水为雨、污分流制，雨水汇入区域的雨水管网，生活污水、污泥压滤水、污泥设备处理冲洗废水等收集后接入污水厂内格栅池，与进厂污水一并	与环评一致

		处理，处理达标后外排	
	供电	本项目供电依托现有供电系统，不新增配电室	与环评一致
环保工程	废水治理	生活污水、污泥压滤水、污泥设备冲洗废水等收集后接入污水厂内格栅池，与进厂污水一并处理，处理达标后和污水处理厂的尾水一起排入志溪河	与环评一致
	废气治理	厂区恶臭自然扩散，污泥及时清理，厂区周边种植绿化隔离带，格栅提升泵池、贮泥池、污泥调理池及污泥深度脱水机产生的恶臭经收集后由生物除臭技术处理后最终由 15m 排气筒（内径 0.3m，污泥深度脱水机房北侧）排放，除臭效率达到 90%，油烟废气采用油烟净化器（油烟净化率 70%以上）处理，通过专用烟道（内径 0.3m，辅助用房的厨房）排放	厂区恶臭自然扩散，污泥及时清理，厂区周边种植绿化隔离带，缺氧池、贮泥池产生的恶臭经收集后由生物除臭技术处理后最终由 15m 排气筒（内径 0.3m，污泥深度脱水机房北侧）排放，油烟废气采用家用式油烟净化器处理后排放
	噪声治理	采用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、消声、隔声，加强绿化等措施。	与环评一致
	固废处理处置	垃圾箱、贮泥池及一般固废暂存区；污泥脱水后和栅渣、沉砂暂存污泥深度脱水机房的一般固废暂存区内，再运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理；废紫外灯管委托有资质公司处置	与环评一致
绿化工程	花草树木等	绿化率 27%，厂区绿化面积为 5375m ² 。	与环评一致
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区，已经投产	与环评一致

表 3.2-4 污水处理厂主要构(建)筑物一览表

序号	名称	规格 L×B×H(mm)	结构	单位	数量	实际数量	备注
1	格栅提升泵池	L×B×H=20.0m×10.0m×5.0m	钢砼	座	1	2	新增 1 座
2	厌氧池	L×B×H=10.0m×9.80m×6.0m 2 格	钢砼	座	1	1	新建
3	缺氧好氧池	L×B×H=58000×10800×6000，分两组	钢砼	座	1	1	新建

4	二沉池	$\varnothing \times H = \varnothing 18000 \times H4000$	钢砼	座	2	2	新建
5	反应池	$L \times B \times H = 3.2m \times 3.2m \times 3.7m$, 共 6 格	钢砼	座	1	0	取消
6	平流沉淀配水池	$L \times B \times H = 38.0m \times 10.0m \times 3.0m$	钢砼	座	1	1	改造成平流沉砂池
7	人工快渗池	$L \times B \times H = 38000 \times 26500 \times 2400$	砌体	座	2	4	依托原有 4 座
8	消毒池	$L \times B \times H = 8.0m \times 2.0m \times 3.6m$	钢砼	座	1	2	新增 1 座
9	计量池	10000m ³ /d	钢砼	座	1	1	利用原有计量槽
10	清水池	$L \times B \times H = 10.0m \times 4.0m \times 6.2m$	钢砼	座	1	1	利用原有清水池
11	鼓风机房	$L \times B \times H = 10.8m \times 6.0m \times 4.5m$	框架	座	1	1	利用原有鼓风机房
12	辅助用房	$L \times B \times H = 22.5m \times 9.0m \times 7.2m$ (两层)	框架	座	1	1	利用原有辅助用房
13	配水井	$\varnothing \times H = \varnothing 5000 \times H3500$	钢砼	座	1	1	新建
14	污泥回流泵池	$L \times B \times H = 8000 \times 5000 \times 4500$	钢砼	座	1	1	新建
15	污泥调理池	$L \times B \times H = 3000 \times 3000 \times 4500$	钢砼	座	2	1	依托原有 1 座
16	污泥深度脱水机房	$L \times B \times H = 21600 \times 10800 \times 11600$	框架	座	1	1	现有
17	水解酸化池	$L \times B \times H = 19000 \times 13250 \times 1200$	框架	座	1	1	现有
18	在线监测房	6000 × 3000 × 3000	砖混	栋	1	2	/
19	传达及警卫室	3840 × 3840	砖混	栋	1	1	现有
20	控制中心	430m ² (两层)	框架	座	1	1	现有
21	大门	B=8000	/	台	2	1	现有
22	围墙		砖混	m	745	745	现有

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	名称	新增用量 (t/a)	现有工程用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
1	聚合氯化铝 (PAC)	14.6	14.6	/	/	/
2	聚丙烯酰胺 (PAM)	1.46	1.46	3.5	1	袋装, 投加量 2mg/L
3	生石灰 (CaO)	11.72	11.72	/	/	/
4	葡萄糖 (C)	/	/	108	10	/
5	机油	/	/	0.05	0.05	/

3.4 主要生产设备

本项目生产线生产设备情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目生产线生产设备统计表

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	环评数量	实际数量	备注
一	格栅提升泵池						
1	回转式机械粗格栅	B=700mm e=20mm N=1.1kw, 渠深 5.7m, 排渣口高度: 1.2m		台	2	2 (旧的还没拆)	新增 (现有拆除)
2	回转式机械细格栅	B=700mm e=20mm N=1.1kw, 渠深 5.7m, 排渣口高度: 1.2m		台	2	2 (旧的还没拆)	新增 (现有拆除)
3	污水提升泵	Q=250m ³ /h, H=11m, N=15kw;		台	1	1	新增 1台
		Q=150m ³ /h, H=12m, N=11kW		台	2	2	现有
4	无轴螺旋输送机	双进料口, L=5m, 螺旋直径 260mm		套	2	0	新增
5	渣斗小推车	V=1m ³		辆	2	2	新增
二	厌氧池						
1	ORP 在线监测仪	量程-1000mv~1000mv, 带 4-20mA 信号输出		台	2	2	新增
2	管道阀门			批	1	1	新增
三	缺氧好氧池						
1	潜水搅拌机	叶轮直径 260mm, 转速 740rpm, 电机功率 1.5kW	水下不锈	台	4	6	新增

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	环评数量	实际数量	备注
			钢				
2	混合液回流泵	Q=417m ³ /h, H=0.6m, N=1.5kw;	水下 不锈钢	台	4	4	新增
3	在线 DO 仪	测量范围 0-20mg/L, 4~20mA 信号输出		套	2	2	新增
4	在线 ORP 仪	测量范围-1000mA~1000mA, 4~20mA 信号输出		套	2	2	新增
5	MLSS 测定仪	测量范围 0-30g/L, 4~20mA 信号输出		套	2	2	新增
6	温度传感器	测量范围 0-60℃, 4~20mA 信号输出		套	2	0	新增
7	微孔曝气器	∅ 215 球冠形可变微孔曝气器	EPD M	套	800	800	新增
四	配水井						
1	铸铁镶铜圆闸门	DN500, 配套手自两用启闭机	铸铁	套	2	0	新增
2	管道阀门			批	1	0	新增
五	二沉池						
1	中心传动半桥式刮泥机	D=18m, N=1.1kW, 配套中心导流筒、浮渣斗、工作桥, 挡渣板等		套	2	2	新增
2	溢流堰	锯齿堰, H=250mm, b=4mm	不锈钢	m	108	108	新增
3	管道阀门			批	1	2	新增
六	污泥回流泵池						
1	污泥回流泵	Q=220m ³ /h, H=7m, N=7.5kw, 变频控制	铸铁	台	3	2	新增
2	剩余污泥泵	Q=50m ³ /h, H=10m, N=3.0kw	铸铁	台	2	2	新增
3	管道阀门			批	1	1	新增
七	反应池						
1	快速搅拌机	55rpm, 叶轮直径 1.0m, N=3.0kW	水下 不锈钢	台	2	0	新增
2	慢速搅拌机	8rpm, 叶轮直径 2.1m, N=1.5kW	水下 不锈钢	台	3	0	新增
八	人工快渗池						未新

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	环评数量	实际数量	备注	
						增		
1	软接头	DN500	橡胶	个	6	0	新增 2个	
2	电动蝶阀	941X-10Z, DN500, 0.37kW	不锈钢 阀板	套	6	0	新增 2个	
3	翻耕机			台	2	0	新增	
4	填料及管道			/	若干	0	新增 部分	
九	消毒池							
1	紫外杀菌器	N=10.2kW, 配套水位控制器、 自动清洗装置		台	2	2 (现有 继续使用)	新增 (拆除 现有)	
2	矩形铸铁镶铜闸门	SFZ500×500, 配套手自一体启 闭机		套	2	1	现有	
十	清水池							
1	污水提升泵	Q=300m ³ /h, H=5m, N=7.5kw;		台	1	3	现有	
2	管阀件	DN300/DN200	Q235 A	套	1	1	现有	
十一	污泥调理池 (淤泥浓缩池)							
1	重型框式搅拌机	Φ=2100mm, N=5.5kW	水下 不锈 钢	台	2	0	新增	
2	石灰料仓	料仓 V=5m ³ , N=7.5kW, 配套 计量称重、螺旋输送装置等, 螺 旋输送机 L1=5m, L2=9m		套	1	0	新增	
十二	污泥深度脱水机房							
1	PAM+成套溶药加药 装置	溶解箱容积: 1000L, 溶液箱容 积: 130L, 料斗容积: 50L, 整 机功率: 2.2kW, 投药量: 350L/h		套	1	0	新增	
2	PAM+加药泵	Q=1.5~6.5m ³ /h, P=0.6Mpa, N=2.2kW, 变频控制	PVDF	台	2	2	现有	
3	PAC 加药泵	Q=315L/h, P=0.20~0.50MPa, N=0.25kW		台	2	2	现有	
4	溶药搅拌机	RS-14-0.55, B=350mm, N=0.55kW	水下 不锈	台	5	5	现有	

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	环评数量	实际数量	备注
			钢				
5	污泥浓缩脱水一体机	XMYD1080-8, B=1250, N=0.75kW		套	1	1	现有 (备用)
6	高压隔膜式板框压滤机	过滤面积: 100m ² , 配套自动拉板、自动翻板、自动冲洗、皮带输送、配套全部控制阀门		台	1	1 (带式压滤机)	新增
7	污泥进料泵	Q=15m ³ /h, P=1.6MPa, N=15kW, 变频控制		台	2	2	现有
8	污泥螺杆泵	Q=3~9m ³ /h, P=0.4MPa, N=2.2KW, 转速 940r/min		台	2	2	现有
9	螺杆空压机	Q=2.3m ³ /min, P=0.8MPa, N=15kW		台	1	0	新增
10	空气压缩机	Q=0.2m ³ /min, P=0.3~1.0MPa, N=2.2kW		台	2	1	现有 备用
11	气压罐	V=0.6m ³ , P=1.0MPa		套	1	0	新增
12	气压罐	V=3m ³ , P=1.0MPa		套	1	0	新增
13	清水洗布泵	流量: 8.1m ³ /h, 扬程: 500m, N=15kW, 变频控制		台	1	2	新增
14	空气压缩机	Q=0.2m ³ /min, P=0.3~1.0MPa, N=2.2kW		台	2	2	现有 备用
15	压榨水泵	Q=3m ³ /h, H=240m, N=11kw, 变频控制		台	2	0	新增
16	压榨水箱	V=2m ³	PE	台	1	0	新增
17	洗布水箱	V=1m ³	PE	台	1	0	新增
18	电动悬挂单梁起重机	T=3t, L=10m, H=9m, N=2x0.4kW		台	1	2	新增
19	电接点压力表			套	2	2	新增
20	压力变送器			套	4	4	新增
21	超声波液位计	量程 6m, 带 4~20mA 的电信号输出		套	3	4	新增
22	轴流风机	Q=4263m ³ /h, 转速: 1450rpm, N=0.18kW		台	16	0	新增 14 台
23	清洗泵	Q=12m ³ /h, P=0.5MPa, N=5.5KW		台	2	2	现有 备用
24	斜流通风机	风量 Q=894m ³ /h, N=0.75kW, p=660Pa		台	1	0	现有
25	潜水泵	Q=3m ³ /h, H=8m, N=0.37KW		台	1	1	现有

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	环评数量	实际数量	备注
26	加药系统反洗泵	Q=3.75m ³ /h, H=21.50m, N=1.1KW		台	1	0	现有
十三	鼓风机房						
1	磁悬浮鼓风机	Q=30m ³ /min, P=59kPa, N=50kW, 排气口直径 DN150		台	2	3	新增
十四	生物除臭						
1	生物除臭系统	处理风量: 10000m ³ /h, 含玻璃 钢离心风机、生物除臭塔、循环 水泵、加药泵等		套	1	1	新增

3.5 水源及水平衡

(一) 给水

项目厂区给水来自灰山港镇水厂的自来水。厂区给水主要用于职工生活及餐饮, 根据《湖南用水定额标准》(DB43/T 388-2014), 扩建后项目新增劳动定员为 5 人, 总共 15 人。根据估算, 项目厂区生活用水量为 1.34m³/d。污泥压滤水及污泥处理设备冲洗废水返回污水处理系统处理达标后排放。

(二) 排水

厂区实行雨污分流制, 生活污水全部由污水管网收集排至进水格栅提升泵池前。雨水由厂区雨水管网收集后排入雨水管网后再进入志溪河。尾水经现有排污口排入志溪河。

3.6 生产工艺

(1) 污水处理工艺流程

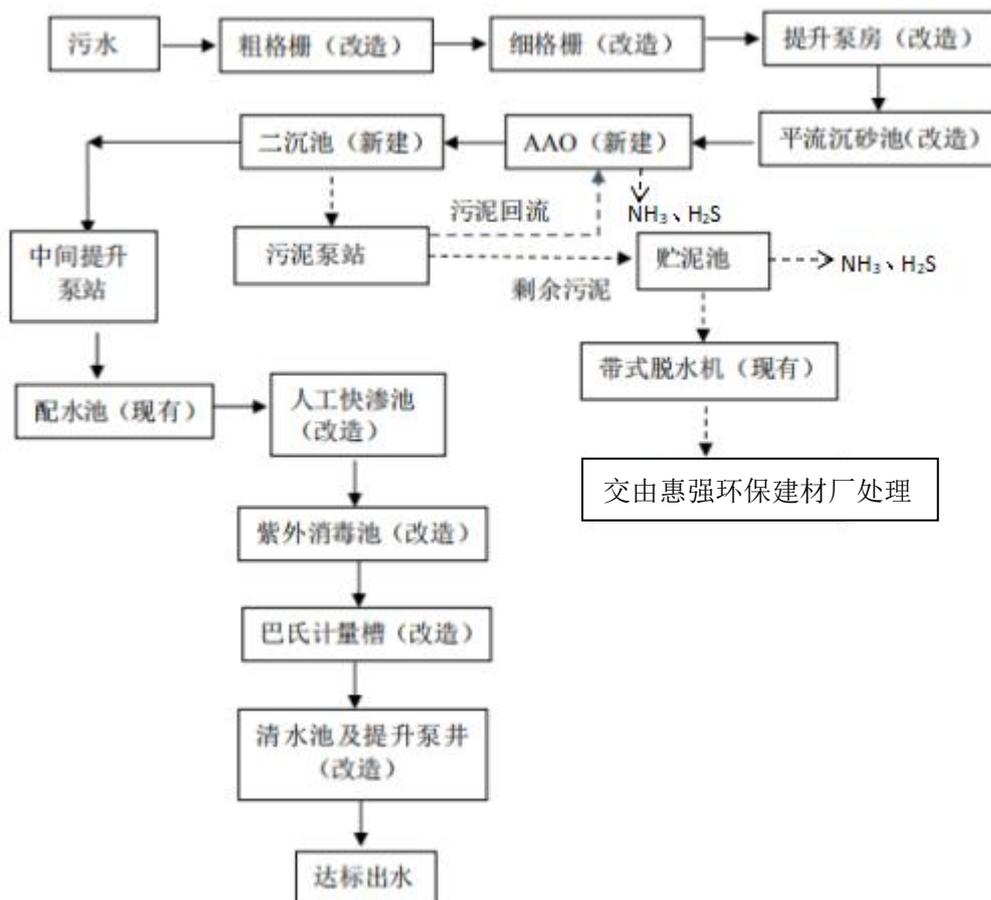


图 3-1 项目污水工艺流程及产污节点图

废水工艺流程简述:

灰山港镇污水经管网收集至污水处理厂后，先经粗、细格栅去除水中的粗大悬浮物、漂浮物，继而自流进入提升泵站，在提升泵的作用下进入平流沉砂池，利用机械力控制水流流态与速度、加速沙粒的沉淀，砂水分离后污水进入 A2O 生化系统，污水与回流污泥先进入厌氧池完全混合，经一定时间的厌氧分解，去除部分 BOD，使部分含氮化合物转化成 N_2 (反硝化作用) 而释放，回流污泥中的聚磷微生物 (聚磷菌等) 释放出磷，满足细菌对磷的需求。随后污水流入缺氧池，池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N_2 而释放。再后污水流入好氧池，水中的 NH_3-N (氨氮) 进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集

在微生物内。A2O生化系统出水进入二沉池进行固液分离，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。二沉池上清液经中间提升泵站提升至配水池后再分配至人工快渗池，在人工快渗池中污水中残留的有机物、SS等得以进一步去除，出水自流进入紫外线消毒渠，经紫外杀菌器进行消毒处理后，通过强排泵提升排放至志溪河内。

剩余污泥通过污泥泵排往污泥浓缩池，再由污泥泵输送至带式污泥浓缩脱水机内进行深度脱水，含水率降至80%以下，处理后的干污泥交由当地水泥厂进行处置。

3.7 项目变动情况

根据本项目环境影响报告表及其批复内容，对照项目实际建设情况，主要变动内容如下：

表 3.7-1 本项目变动情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	人工快渗池新增2座、污泥调理池新增2座	人工快渗池依托原有4座、污泥调理池依托原有1座	项目人工快渗池、污泥调理池能满足项目污水处理规模为10000m ³ /d，根据本次验收监测结果，项目能达标排放	否
2	原辅材料：生石灰（CaO）	原辅材料：葡萄糖（C）、机油	药剂进行调整，机油主要为设备维修会使用，使用量很小，产生危废交由有资质单位处置	否
3	工艺流程：粗细格栅→提升泵池→A/A/O生化池→二沉池→反应池→平流沉淀配水池→配水池→人工快渗池→紫外消毒池→清水池	工艺流程：粗细格栅→提升泵池→平流沉砂池→A/A/O生化池→二沉池→配水池→人工快渗池→紫外消毒池→清水池	项目工艺流程有调整，但污水处理工艺与环评一致，采用“预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池”工艺	否
4	厂格栅提升泵池、贮泥池、污泥调理池及污泥深度脱水机产生的恶臭经收集后由生物除臭技术处理后最终由15m排气筒（内径0.3m，污泥深度脱水机房北侧）排放，除臭效率达到90%	厌氧池、缺氧池、贮泥池产生的恶臭经收集后由生物除臭技术处理后最终由15m排气筒（内径0.3m，污泥深度脱水机房北侧）排放	废气处理工艺未发生变化，根据项目实际生产情况，项目主要废气产生地方为厌氧池、缺氧池、贮泥池，因此对主要产生恶臭的地方进行收集，根据本次验收监测数据可知，项目	否

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
			废气能达标排放	
5	根据 3.4-1, 项目设备与环评相比减少了		项目部分设备未新增 继续依托一期设备	否

工程变动降低有利于减少污染物排放，减轻项目对环境的影响，根据本项目实际变动情况以及《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），本项目变动内容不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废水

本项目项目营运期间产生的废水主要来自员工办公生活污水、污泥脱水间废水及污泥设备处理冲洗废水等收集后接入污水厂内格栅池，与进厂污水一并处理后尾水经紫外消毒处理后排入志溪河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目人工快渗池 5 天左右翻砂一次，3-5 年清洗砂一次，洗砂时有废水产生，废水进入污水处理厂处理后尾水经紫外消毒处理后排入志溪河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目废水污染源详见下表所示。

表 4.1-1 项目废水污染源及其环保措施情况统计一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施		工艺	设计指标	废水回用量	废水排放去向
					名称	数量				
生活废水	员工办公生活	氨氮、化学需氧量、悬浮物等	间断排放	0.6m ³ /d	化粪池	1个	废水→化粪池→厂区污水处理厂	污水处理厂： 10000m ³ /d	/	志溪河
污泥脱水间污水		氨氮、化学需氧量、悬浮物等	间断排放	20m ³ /d	污水处理厂	1个	废水→厂区污水处理厂		/	
污泥设备处理冲洗废水		氨氮、化学需氧量、悬浮物等	间断排放	1m ³ /一次	污水处理厂	1个	废水→厂区污水处理厂		/	
洗砂废水		氨氮、化学需氧量、悬浮物等	间断排放	1m ³ /一次	污水处理厂	1个	废水→厂区污水处理厂		/	

项目废水处理设施建设情况如下：



污泥池



平流沉砂池



快渗池



好氧池



二沉池



缺氧池



消毒池

图 4.1-1 项目废水处理设施照片

4.1.2 废气

本项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气味，产生恶臭的环节较多，主要为格栅提升泵池、A²O 反应池、沉淀池、污泥深度脱水机房、贮泥池及污泥调理池等，厌氧池、缺氧池、贮泥池上方设置抽风罩，抽风罩和抽风管连通，经风管送至生物除臭系统处理后 15m 排气筒有组织排放，其他恶臭气体无组织排放。

表 4.1-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标	排气筒高度及内直径	排放去向	治理设施开孔情况
恶臭	格栅提升泵池、沉淀池、污泥深度脱水机房	臭气浓度、氨、硫化氢	无组织排放	绿化吸收	/	/	/	无组织外排	/
	厌氧池、缺氧池、贮泥池	臭气浓度、氨、硫化氢	有组织排放	生物除臭系统	废气→生物除臭系统→15米高排气筒	1000 0m ³ /h	15 米	有组织排放	进、出口已开口

项目废气处理设施建设情况如下：

	
<p>贮泥池集气罩</p>	<p>缺氧池集气罩</p>
	
<p>生物除臭装置及排气筒</p>	

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为格栅、各类泵、无轴螺旋输送机、搅拌机、空压机、鼓风机等设备。其噪声级在 75~95dB (A)。本工程主要噪声设备噪声源强见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目噪声产生、治理及排放情况一览表

序号	设备名称	噪声源强	数量	措施
1	泵	75-85	26 台	水下安装, 低噪声设备
2	搅拌机	80-88	5 台	
3	鼓风机	85-95	3 台	

4.1.4 固体废物

本工程产生的固体废物包括污水处理固废、化验室、在线废液、废紫外灯管和生活垃圾、废机油。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作时间以 365 天计，生活垃圾产生量若按每人每日 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 3.65t/a。生活垃圾依托厂区现有生活垃圾收集装置收集后定期由环卫部门清运处理。

(2) 污水处理固废

本项目污水处理过程中产生的固体废弃物主要有栅渣、沉砂、脱水污泥。栅渣及沉砂产生量为 315.36t/a，为一般固废，经收集后定期运至定期由环卫部门清运处理；污水经深度脱水后污泥产生量为 1022t/a，含水率应小于 60%的泥饼清运至定期由惠强环保建材厂处理。

(3) 废紫外灯管

本项目消毒池产生的废紫外灯管属于危险废物，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处置。

(4) 化验室、在线废液

项目化验室、在线设备会产生一定量的废液，属于危险废物，化验室废液年产生量为 0.1t/a，在线废液年产生量为 0.8t/a，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处理。

(5) 废机油

项目废机油年产生量为 0.01t/a，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处理。

表 4.1-4 项目固废污染源及其环保措施情况统计一览表

类别	污染物	危废类别	产生量 (t/a)	最终去向
一般固废	栅渣、沉砂	/	315.36	由环卫部门清运处理
	污泥	/	1022	由惠强环保建材厂处理
危险废物	化验室废液	HW03	0.1	暂存危废间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处理。
	在线废液	HW03	0.8	
	废紫外灯管	HW49	暂未产生	
	废机油	HW08	0.01	
一般废物	生活垃圾	/	3.65	交由环卫部门统一收走处置

项目固废处理设施建设情况如下：



图 4.1-2 项目固废处理设施照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目已设置了较为完善的消防灭火系统,配备了便携式干粉灭火器等消防器材。建设单位已设置了企业内部应急组织,厂内配备了相应的应急物资,并按照国家相关规定编制了《灰山港镇污水处理厂突发环境事件应急预案》。

4.2.2 在线监测装置

项目建有在线监测装置,进水水质监测指标有氨氮, COD, pH, 出水有自动流量计、COD, 氨氮, 总氮, 总磷, pH, 目前出水已联网。

项目在线设施建设情况如下:



在线仪器

图 4.1-3 项目在线设施照片

4.2.3 其他设施

(1) “以新代老”改造工程

本项目建设性质为扩建工程，“以新代老”改造的情况见下表。

表4-5 项目环评存在的环境问题与实际整改落实情况

序号	环评提出“以新带老”措施	实际整改落实情况
1	设置油烟净化器及油烟排放管道	已设置油烟净化器及排口
2	设置危废暂存区，并委托有资质单位处置	已设置危废暂存间，并委托有资质单位处置
3	本次污水处理厂扩容工程，新增河东片区配套污水管网，收集东区生活污水，处理满足标准后排放	本项目新增河东片区配套污水管网暂未建设，本次验收不包括管网

(2) 关停或拆除现有工程

本项目为改扩建项目，不涉及拆除现有工程。

(3) 淘汰落后生产装置

根据《产业结构调整指导目录（2019年修正）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，本项目使用的生产设备均不属于淘汰类。因此，本项目不存在淘汰落后生产装置的情况。

(4) 生态恢复工程

本项目不涉及生态恢复工程。

(5) 绿化工程

本项目绿化率约为25%。

(6) 边坡防护工程

本厂区不涉及边坡防护工程。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

总投资 3610.02 万元，项目本身为环保工程。

4.3-1 项目三同时验收表落实情况

序号	类别			环评治理措施	实际治理产生
1	污水 处理	废 气	恶臭	除臭系统 1 套，15m 排气筒	与环评一致

厂区建设		食堂油烟	油烟净化器、排气烟道	家庭式油烟净化器
	废水	污泥脱水	依托现有污泥处置废水排水管进入格栅提升泵池进行处理	与环评一致
		污泥压滤水		
		生活污水	依托现有化粪池、隔油池	与环评一致
	噪声		基础减振、隔音吸声、安装消音器、设置单独泵房、合理布局等	与环评一致
	固废	污泥	新增重型框式搅拌机及污泥回流泵等设备	与环评一致
		栅渣、沉砂	依托污泥深度脱水机房固废暂存区暂存	与环评一致
		生活垃圾	依托现有生活垃圾收集设施	与环评一致
	生态环境		加强厂区绿化	与环评一致

5 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 结论

灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程属城市污染治理基础设施，项目的建设符合国家产业政策，符合国家和湖南省的环境保护政策要求，符合桃江县城镇规划，项目投入运行后，对周边环境影响较小。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的提前下，各污染物可做到达标排放，对周围环境的污染影响小，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

5.1.2 要求与建议

(1) 建设单位应认真落实环保“三同时”，做到废气、废水和噪声治理措施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时验收。

(2) 建议建设单位在远期管网建设过程将合流制改为雨污分流制，可降低进水水量。

(3) 建立环境管理和环境监测制度，加强企业的环境管理和职工的岗位培训，增强企业员工的环境保护意识。

5.2 审批部门审批决定

2019年7月，桃江县灰山港镇人民政府委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》，2019年8月8日，益阳市生态环境局以益环审（表）[2019]80号文予批复。具体审批部门审批内容详见附件1。

6 验收执行标准

根据灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响评价文件及批复内容，结合项目建成情况、现行标准，本项目验收监测执行如下标准：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水验收执行标准

废水：废水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

表 6.1-1 废水排放限值

项目	标准限值
COD _{Cr}	≤50
BOD ₅	≤10
氨氮	≤5（8）
总磷	≤3
pH 值	6.0-9.0
动植物油	≤1
总氮	≤15
悬浮物	≤10
阴离子表面活性剂	0.5

6.1.2 废气验收执行标准

无组织废气：项目污水处理厂废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 中的二级标准。

有组织废气：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准

表 6.1-2 大气污染物无组织排放限值 单位：mg/m³，臭气浓度：无量纲

类别	监测项目	最高允许排放浓度	执行标准
无组织 废气	臭气浓度	20	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）及其修改单表 4 中的二级 标准。
	氨	1.5	
	硫化氢	0.06	
	甲烷	1%	

表 6.1-3 大气污染物有组织排放限值 单位: kg/h, 臭气浓度: 无量纲

类别	监测项目	排气筒高度	最高允许排放速率	执行标准
有组织废气	硫化氢	15 米	0.33	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 标准
	氨		4.9	
	臭气浓度		2000	

6.1.3 噪声验收执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

表 6.1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

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

6.2 环境质量标准

6.2.1 地表水

本项目地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准, 具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 地表水标准限值 单位: mg/L

标准项目	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05

6.2.2 环境空气

本项目环境空气中 NH₃、H₂S 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 限值要求, 臭气浓度不执行标准。

表 6.2-2 环境空气质量标准一览表单位: μg/m³

环境类别	污染物	限值			执行标准
		级别	浓度	单位	
环境空气	NH ₃	/	10	μg/Nm ³	(HJ2.2-2018) 附录 D 限值要求
	H ₂ S		200		

环境类别	污染物	限值			执行标准
		级别	浓度	单位	
	臭气浓度	/	/	无量纲	/

6.2.3 底泥

底泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表6标准，具体标准值见表6.2-3。

表 6.2-2 底泥标准一览表 单位：mg/kg

标准项目	含水率	铜	锌	镉	铅	镍	总铬	汞	砷
GB18918-2002 中表 6 标准	/	1500	3000	20	1000	200	1000	15	75

6.3 污染物总量控制指标

本项目污染物总量控制指标 COD 排放量为 182.5t/a，氨氮排放量为 18.25/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

表 7.1-1 废气排放监测内容表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
Q1	○1#厂界上风向	臭气浓度、硫化氢、氨气	3次/天，连续2天
Q2	○2#厂界下风向		
Q3	○3#厂界下风向		
Q4	厂区浓度最高点	甲烷	3次/天，连续2天
Q5	生物除臭系统排气筒进口、出口	臭气浓度、硫化氢、氨气	3次/天，连续2天

7.1.2 厂界噪声

表 7.1-2 项目厂界环境噪声验收监测工作内容一览表

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	N1	东面场界外 1m 处	等效连续 A 声级	每天昼夜间各 1 次，连续 2 天
	N2	南面场界外 1m 处		
	N3	西面场界外 1m 处		
	N4	北面场界外 1m 处		

7.1.3 废水

表 7.1-3 项目废水验收监测工作内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站进口、出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油、粪大肠菌群、悬浮物、总氮、余氯、阴离子表面活性剂	每天 4 次，连续 2 天

7.1.4 底泥

表 7.1-4 项目废水验收监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
底泥	污泥斗排放口	含水率、铜、锌、镉、铅、镍、总铬、汞、砷	每天 1 次，连续 2 天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

7.2 环境质量监测

7.2.1 地表水

表 7.2.1 地表水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
D1	排水口下游 500m 处	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂	每天 3 次，连续 2 天	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准

7.2.2 环境空气

表 7.2.2 环境空气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	评价标准
猫咀冲居民点	臭气浓度、氨、硫化氢	3 次/天，连续 2 天	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法及使用仪器统计表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织 废气、 环境空 气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 国家环境保护总局(2003年)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.001mg/m ³
	臭气浓度	恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 (无量纲)
	甲烷	总烃, 甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法(HJ 604-2017)	GC9790 II 气相色谱仪, JKFX-072	0.07mg/m ³
有组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.25mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.01mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 无量纲
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (GB 1147-2020)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法(HJ505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	悬浮物	悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	可见分光光度计, JKFX-080	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法(GB7494-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	PHS-3C 型 pH 计,	/

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
		(GB 1147-2020)	JKFX-017	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	可见分光光度计, JKFX-080	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法(GB7494-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (HJ 637-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.01mg/L
底泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 (2 重量法) (CJ/T221-2005)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	/
	汞、砷	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 702-2014)	AFS-8220 原子荧光光度计, JKFX-081	汞: 0.02μg/L 砷: 0.10μg/L
	镍、铜	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 781-2016)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	镍: 0.02mg/L 铜: 0.01mg/L
	锌	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 781-2016)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.01mg/L
	铅	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 781-2016)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.03mg/L
	镉	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 781-2016)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.01mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-019	/

8.2 质量控制及质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准, 采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 和标准分析方法

进行采样及测试。

(3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品，采集 10%的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8-2、表 8-3。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s 停止测试，噪声校准结果详见表 8-4。

表 8-2 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对 偏差 (%)	结果 评价	备注
氨氮	2021.12.16	WS211216W20401	7.52	1.3	≤15	合格	现场 密码 平行
		WS211216W20403	7.72				
总氮	2021.12.17	WS211217W20401	4.38	0.92	≤15	合格	现场 密码 平行
		WS211217W20403	4.30				

表 8-3 质控样分析结果统计表

项目	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学 需氧量	B21040116	108mg/L±8	106mg/L	合格
氨氮	B21060059	1.50±0.08mg/l	1.52mg/L	合格
总氮	B2101048	10.6mg/L±0.7	10.9mg/L	合格
总磷	B21070382	0.206mg/L±0.01	0.205mg/L	合格

表 8-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型 号	声级计仪器编 号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2021.12.16	SC-05	JKCY-105	93.8	94.0	0.2
2021.12.17	SC-05	JKCY-105	93.8	94.0	0.2

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2021年12月16日至12月17日、2022年3月2日至3月3日、2022年4月1日，湖南精科检测有限公司对灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程验收开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产工况情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间主机生产负荷统计表

生产线	监测日期	实际运行负荷	设计生产负荷	单位	负荷率 (%)
水量	2021.12.16	10000	10000	t/d	100
	2021.12.17	9800			98
水量	2022.3.2	8500	10000	t/d	85
	2022.3.3	9200			92
水量	2022.4.1	9300	10000	t/d	93

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气

(1) 无组织废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 9.2-1 监测期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
厂界上风向	2021.12.16	10.1	100.4	南	1.9
	2021.12.17	9.4	100.4	南	2.0
厂界下风向 1	2021.12.16	10.1	100.4	南	1.9
	2021.12.17	9.4	100.4	南	2.0
厂界下风向 2	2021.12.16	10.1	100.4	南	1.9
	2021.12.17	9.4	100.4	南	2.0
厂区浓度最高点	2021.12.16	10.1	100.4	南	1.9
	2021.12.17	9.4	100.4	南	2.0
猫咀冲居民点	2021.12.16	9.8	100.7	南	1.9
	2021.12.17	10.7	100.0	南	1.9

表 9.2-2 本项目无组织废气验收监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³ , 臭气浓度: 无量纲、甲烷: %)											
		臭气浓度			氨气			硫化氢			甲烷		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
○1#厂界上风向	2021.12.16	11	12	13	0.06	0.08	0.09	0.007	0.009	0.011	/	/	/
	2021.12.17	13	14	14	0.09	0.11	0.12	0.006	0.008	0.010	/	/	/
○2#厂界下风向	2021.12.16	15	15	16	0.10	0.12	0.14	0.009	0.010	0.013	/	/	/
	2021.12.17	14	16	17	0.12	0.16	0.17	0.011	0.013	0.014	/	/	/
○3#厂界下风向	2021.12.16	16	18	18	0.13	0.16	0.18	0.012	0.015	0.018	/	/	/
	2021.12.17	17	18	19	0.15	0.19	0.22	0.014	0.016	0.019	/	/	/
厂区浓度最高点	2021.12.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000227	0.000216	0.000182
	2021.12.17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.000218	0.000209	0.000225
执行标准		20			1.5			0.06			1%		
是否达标		达标			达标			达标			达标		

检测数据表明, 验收检测期间污水处理站臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷无组织排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 中二级标准。

表 9.2-3 本项目有组织废气验收监测结果一览表

采样点 位	采样日 期	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
生物除臭系统 排气筒 进口	2022.3.2	标干风量 (m ³ /h)		7623	7789	7919	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	12.6	15.7	14.2	/
			排放速率 (kg/h)	0.0960	0.122	0.112	/
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.62	3.14	3.34	/
			排放速率 (kg/h)	0.0276	0.0245	0.0264	/
	臭气浓度	无量纲	3090	3090	2317	/	
	2022.3.3	标干风量 (m ³ /h)		8116	8222	8368	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	14.8	17.2	16.8	/
			排放速率 (kg/h)	0.120	0.141	0.141	/
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.52	3.31	3.68	/
排放速率 (kg/h)			0.0286	0.0272	0.0308	/	
臭气浓度	无量纲	4121	3090	3090	/		
生物除臭系统 排气筒 出口	2022.3.2	标干风量 (m ³ /h)		9096	8915	9177	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	2.63	2.77	2.27	/
			排放速率 (kg/h)	0.0239	0.0247	0.0208	4.9
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.92	0.76	0.84	/
			排放速率 (kg/h)	0.00837	0.00678	0.00771	0.33
	臭气浓度	无量纲	977	977	1303	2000	
	2022.3.3	标干风量 (m ³ /h)		9468	9659	9797	/
		氨气	实测浓度 (mg/m ³)	2.52	2.84	2.33	/
			排放速率 (kg/h)	0.0239	0.0274	0.0228	4.9
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.88	0.71	0.84	/
排放速率 (kg/h)			0.00833	0.00686	0.00823	0.33	
臭气浓度	无量纲	1303	977	1303	2000		

检测数据表明, 验收检测期间生物除臭系统排气筒出口各监测因子《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中标准限值。

9.2.2 废水

废水监测结果如下：

表 9.2-4 废水监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)								
			pH 值	悬浮物	阴离子表面活性剂	氨氮	总磷	化学需氧 量	总氮	动植物油	五日生化 需氧量
污水 处理 进口	2021.1 2.16	微黄无味微浊	7.39	22	0.46	7.86	0.52	62	16.4	0.62	12.6
		微黄无味微浊	7.45	19	0.52	8.45	0.47	71	20.2	0.57	15.1
	2.16	微黄无味微浊	7.21	24	0.67	8.03	0.69	55	17.2	0.46	12.1
		微黄无味微浊	7.28	26	0.49	7.62	0.84	69	21.6	0.52	13.4
	平均值		/	23	0.54	7.99	0.63	64	18.9	0.549	13.3
	2021.1 2.17	微黄无味微浊	7.19	21	0.42	8.93	0.77	81	18.8	0.69	16.9
		微黄无味微浊	7.36	25	0.62	7.89	0.69	64	23.6	0.77	13.1
		微黄无味微浊	7.54	20	0.59	8.28	0.72	59	19.4	0.42	11.9
		微黄无味微浊	7.24	27	0.74	8.51	0.80	77	17.4	0.65	15.6
	平均值		/	23	0.59	8.40	0.75	70	19.8	0.63	14.4
污水 处理 出口	2021.1 2.16	无色无味较清	7.06	6	0.05L	0.099	0.12	12	3.42	0.06L	2.6
		无色无味较清	7.27	7	0.05L	0.079	0.17	14	4.06	0.06L	3.1
	2.16	无色无味较清	7.14	8	0.05L	0.093	0.14	16	3.87	0.06L	3.4
		无色无味较清	7.09	6	0.05L	0.127	0.11	19	4.16	0.06L	3.8
	平均值		/	7	/	0.099	0.14	15	3.88	/	3.2
	2021.1 2.17	无色无味较清	7.12	9	0.05L	0.132	0.19	21	3.94	0.06L	4.4
无色无味较清		7.31	7	0.05L	0.085	0.13	18	4.52	0.06L	3.7	

	无色无味较清	7.24	8	0.05L	0.104	0.15	24	3.27	0.06L	4.9
	无色无味较清	7.17	7	0.05L	0.114	0.16	15	4.34	0.06L	3.2
	平均值	/	8	/	0.109	0.16	20	4.02	/	4.1
	标准限值	6.0-9.0	10	0.5	5 (8)	3	50	15	1	10
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测数据表明，验收检测期间，项目污水处理厂出口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

9.2.3 底泥

底泥监测结果如下：

表 9.2-5 底泥监测结果一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果（mg/kg, pH 值：无量纲）								
			含水率	铜	锌	镉	铅	镍	总铬	汞	砷
污泥斗排 放口	2022.4.1	黑色无味	30.9%	58.2	730	7.04	58.8	34.2	43.7	1.26	69.6
	标准限值		/	1500	3000	20	1000	200	1000	15	75
	是否达标		/	达标							

检测数据表明，验收检测期间，项目底泥各监测因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 6 标准。

9.2.3 噪声

本项目噪声监测结果如下：

表 9.2-5 本项目厂界环境噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东面外 1m 处 1#	2021.12.16	56.6	44.6
	2021.12.17	56.0	44.8
厂界南面外 1m 处 2#	2021.12.16	56.2	46.1
	2021.12.17	56.3	44.9
厂界西面外 1m 处 3#	2021.12.16	55.8	45.5
	2021.12.17	56.9	46.2
厂界北面外 1m 处 4#	2021.12.16	55.2	44.6
	2021.12.17	56.3	45.9
标准限值		60	50
是否达标		达标	达标

由上表内容可知，验收监测期间，项目（东、南、西、北侧外 1m 处）4 个监测点位中测得昼间噪声最大值为 56.9dB（A），夜间噪声最大值为 46.2dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

9.2.4 环保设施去除效率监测结果

本项目运营期产生的环境影响主要来自废水，因此本次验收对项目废水治理措施进出口污染物浓度进行了监测，并根据监测结果进行主要污染物的去除率计算，其具体数据情况如下：

表 9.2-6 项目废水治理设施去除效率计算内容一览表

监测项目	2021.12.16			2021.12.17		
	进口浓度平均值(mg/L)	出口浓度平均值(mg/L)	去除效率(%)	进口浓度平均值(mg/L)	出口浓度平均值(mg/L)	去除效率(%)
悬浮物	23	7	69.6%	23	8	65.2%
阴离子表面活性剂	0.54	/	/	0.59	/	/

氨氮	7.99	0.099	98.8%	8.4	0.109	98.7%
总磷	0.63	0.14	77.8%	0.75	0.16	78.7%
化学需氧量	64	15	76.6%	70	20	71.4%
总氮	18.9	3.88	79.5%	19.8	4.02	79.7%
动植物油	0.549	/	/	0.63	/	/
五日生化需氧量	13.3	3.2	75.9%	14.4	4.1	71.5%

由上表内容可知，本项目悬浮物、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、化学需氧量、总氮、动植物油、五日生化需氧量的去除效率为 65.2%~98.8%。

表 9.2-7 项目废气治理设施去除效率计算内容一览表

监测项目	2022.3.2			2022.3.3		
	进口速率平均值 (kg/h)	出口速率平均值 (kg/h)	去除效率 (%)	进口速率平均值 (kg/h)	出口速率平均值 (kg/h)	去除效率 (%)
氨气	0.1103	0.0231	79.1%	0.134	0.0247	81.6%
硫化氢	0.0262	0.0076	71.0%	0.0289	0.0078	73.0%
臭气浓度	2832	1086	61.7%	3434	1194	65.2%

由上表内容可知，本项目氨气、硫化氢、臭气浓度的去除效率为 61.7%~81.6%

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地表水

本项目地表水监测结果如下：

表 9.3-1 本项目地表水监测结果一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)						
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
排水口下游 500m 处	2021.12.16	无色无味较清	7.22	12	2.5	0.062	0.09	0.05L	0.02
		无色无味较清	7.16	11	2.2	0.079	0.11	0.05L	0.03
		无色无味较清	7.29	14	2.7	0.093	0.08	0.05L	0.02
	2021.12.17	无色无味较清	7.18	13	2.8	0.132	0.10	0.05L	0.04
		无色无味较清	7.34	15	3.2	0.085	0.07	0.05L	0.02
		无色无味较清	7.24	12	2.6	0.104	0.12	0.05L	0.02
标准限值			6-9	20	4	1	0.2	0.2	0.05
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测数据表明，项目排水口下游 500m 处各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类。

9.3.2 环境空气

本项目环境空气监测结果如下：

表 9.3-2 本项目环境空气监测结果一览表

采样 点位	采样日 期	监测结果（mg/m ³ 、臭气浓度：无量纲）								
		臭气浓度			氨			硫化氢		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
猫咀 冲居 民点	2021.1 2.16	10L	10L	10L	0.03	0.05	0.07	0.004	0.003	0.005
	2021.1 2.17	10L	10L	10L	0.04	0.05	0.06	0.004	0.005	0.005
标准限值		/			0.2			0.01		
是否达标		/			达标			达标		

检测数据表明，项目猫咀冲居民中 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，臭气浓度不执行标准。

9.4 污染物排放总量核算

根据本次验收监测实测值计算，实际排放量指标比较详见表 9.4-1。

表 9.4-1 验收实测值与总量控制指标对比一览表 单位：t/a

项目	环评批复中建议污染物排放总量	实际排放总量
化学需氧量	182.5	73
氨氮	18.25	0.40

注：根据本次验收检测数据可知，废水出口化学需氧量浓度为 20mg/L；氨氮浓度为 0.109mg/L、年废水排放量为 3650000 吨。

由上表内容可知，本项目主要污染物实际排放总量低于环评文件及批复中总量控制要求，满足相关要求。

10 环境管理检查结果

10.1 环保审批手续履行情况

2019年7月，桃江县灰山港镇人民政府委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》，2019年8月8日，益阳市生态环境局以益环审（表）[2019]80号文予批复。本项目环评及批复手续履行完整。

10.2 环保档案资料管理情况

本项目环境保护档案资料主要有：环境影响报告表及其批复、环境管理制度等。根据现场了解，本项目的环保档案资料均由建设单位安全环保部负责保存，资料齐全。

10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况

灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程设立了专人对企业的环保、健康、消防、安全等制度进行管理与监督、执行，公司制定了《企业环境管理制度》，将环境保护职责进行分解、落实到有关责任部门和相关人员。

10.4 环保设施建设、管理及运行情况

根据现场踏勘情况，本项目本身为环保工程，环保设施均已建设完成并运转正常，建设单位同步进行环保设施运行记录。同时，本项目于厂内设置厂区绿化，加强区域生态保护。

10.5 排污口规范化情况检查

本项目废水通过厂区污水处理站处理后外排，已设置标识标牌等。

10.6 施工期及试运行期扰民事件调查

经项目周边群众走访及现场踏勘得知，本项目施工期及试运行期间未造成较大环境影响，无遗留环境问题，未造成扰民事件。

10.7 防护距离内居民搬迁落实情况

根据本项目环评不涉及大气防护距离。

10.8 环评批复落实情况检查

根据《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》及其批复内容，对照实际建设情况，本项目环评及批复中相关要求的落实情况如下：

表 10.8-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	落实情况
1	该项目为扩建项目，建设单位必须把现有工程存在的环境问题纳入改建项目中一并解决	现有工程存在的环境问题已按环评要求落实	已落实
2	加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对管网设施进行检查和维护	已加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，已完善环境管理的各项规章制度，定期对管网设施进行检查和维护	已落实
3	加强施工期的环境管理，合理安排工期，采取措施减缓施工场地和管网施工产生的扬尘污染、噪声扰民和水土流失。	已加强施工期的环境管理合理安排工期，采取措施减缓施工场地和管网施工产生的扬尘污染、噪声扰民和水土流失。	已落实
4	进一步完善和优化污水处理工艺，根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；规范化建设排污口，安装污水自动流量计和 PH、COD、氨氮、总磷、总氮的在线监测装置，并与市生态环境局联网。	已进一步完善和优化污水处理工艺，已根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；已规范化建设排污口，安装污水自动流量计和 PH、COD、氨氮、总磷、总氮的在线监测装置，目前已与市生态环境局联网。	已落实
5	合理优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格控制运行参数，采取有效的除臭措施，防止恶臭污染。	已设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，并设置生物除臭措施，防止恶臭污染。	已落实
6	废紫外线灯管必须送厂家回收；污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；污泥临时堆场应采取防雨淋、防流失措施，避免产生二次污染。	废紫外线灯管暂存危废间，交由有资质单位处置，污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，环卫部门清运处理；污泥临时堆场采取防雨淋、防流失措施，避免产生二次污染。	已落实

序号	环评及批复内容	实际建设情况	落实情况
7	建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施，制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。	已建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施，环境风险事故应急预案正在编制中。	已落实
8	污染物排放总量控制指标为：COD \leq 182.5t/a，氨氮 \leq 18.25t/a，总量指标纳入益阳市生态环境局桃江分局的总量管理。	根据本次验收数据计算，COD \leq 73t/a，氨氮 \leq 0.4t/a，满足批复要求	已落实

11 验收监测结论

2021年12月16日至12月17日、2022年3月2日至3月3日、2022年4月1日，湖南精科检测有限公司对灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程验收开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常。

11.1 环保设施调试运行效果

(1) 废气

验收检测期间污水处理站臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷无组织排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表4中二级标准。

验收检测期间生物除臭系统排气筒出口各监测因子《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准限值。

(2) 废水

验收检测期间，项目污水处理厂出口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。

(3) 噪声

验收监测期间，项目（东、南、西、北侧外1m处）4个监测点位中测得昼间噪声最大值为56.9dB（A），夜间噪声最大值为46.2dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

(4) 底泥

验收检测期间，项目底泥各监测因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表6标准。。

11.2 工程建设对环境的影响

(1) 地表水

检测数据表明，项目排水口下游500m处各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

(2) 环境空气

检测数据表明，项目猫咀冲居民中NH₃、H₂S满足《环境影响评价技术导则大气

环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，臭气浓度不执行标准。

11.3 总结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。因此，本项目已具备竣工环境保护验收条件，满足竣工环境保护验收要求。

11.4 后续要求

（1）严格执行所指定的环境保护管理制度的相关对顶，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用，杜绝非正常排污事故的发生。

（2）加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

（3）自觉接受环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治等工作。

（4）加强固废监管工作，定期对污泥进行监测，每年至少一次。

12 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程				项目代码		建设地点	桃江县灰山港镇杨家湾村				
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	10000m ³ /d				实际生产能力	10000m ³ /d		环评单位	重庆市环境保护工程设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关					审批文号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021.1				竣工日期	2021.12		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	桃江县灰山港镇人民政府				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	3610.02				环保投资总概算（万元）	3610.02		所占比例（%）	100			
	实际总投资（万元）	3610.02				实际环保投资（万元）	3610.02		所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	88.24%~99.95%				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8520h				
运营单位	湖南爱一环保科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			914309000705840567		验收时间	2021.12、2022.3、2022.4			
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	182.5											
	化学需氧量	1095	15/20	50			73	182.5		73	182.5		
	氨氮	146	0.099/0.109	5			0.40	18.25		0.40	18.25		
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；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

附件

附件 1：验收项目环评批复

益阳市生态环境局

益环审(表)[2019]80号

关于《桃江县灰山港镇人民政府灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》的批复

桃江县灰山港镇人民政府：

你单位呈报的《关于请求对〈灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表〉进行批复的报告》、益阳市生态环境局桃江分局（原桃江县环境保护局）的预审意见及相关材料收悉。经审查、研究，批复如下：

一、灰山港镇污水处理厂位于桃江县灰山港镇杨家湾村，占地 20817.76m²，设计规模 10000m³/d，现有建成规模 5000 万 m³/d（一期），现尾水排放执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准。现有污水处理厂一期工程不能满足镇区污水量增长的需要，且现有工程污水排放标准偏低，桃江县灰山港镇人民政府拟投资 3610.02 万元，在现有厂区内实施灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程。项目建设内容主要新增缺氧池、好氧池、二沉池、两座人工快渗池、清水池、污泥回流泵池、污泥调理池，新增处理规模 5000m³/d，配套新增污水收集管网 12.06km，污水处理工艺仍采用“预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池”工艺。工程建成后，废水处理能力为 10000m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染

物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入志溪河；服务范围为灰山港镇镇区生活污水（不含灰山港工业集中区）。项目符合国家产业政策。根据重庆市环境保护工程设计研究院公司编制的环评报告表的分析结论和益阳市生态环境局桃江分局的预审意见，在建设单位切实落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，我局同意灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下工作：

（一）该项目为扩建项目，建设单位必须把现有工程存在的环境问题纳入改建项目中一并解决。

（二）加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对管网设施进行检查和维护。

（三）加强施工期的环境管理，合理安排工期，采取措施减缓施工场地和管网施工产生的扬尘污染、噪声扰民和水土流失。

（四）进一步完善和优化污水处理工艺，根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；规范化建设排污口，安装污水自动流量计和 PH、COD、NH₃-N、总磷、总氮的在线监测装置，并与市生态环境局联网。

(五) 合理优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格控制运行参数，采取有效的除臭措施，防止恶臭污染。

(六) 废紫外线灯管必须送厂家回收；污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；污泥临时堆场应采取防雨淋、防流失措施，避免产生二次污染。

(七) 建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施，制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。

(八) 污染物排放总量控制指标为： $\text{COD} \leq 182.5\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 18.25\text{t/a}$ ，总量指标纳入益阳市生态环境局桃江分局的总量管理。

三、项目建成后，按《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，及时办理竣工环保验收手续。益阳市生态环境局桃江分局负责项目建设期间的“三同时”现场监督检查和日常环境管理。



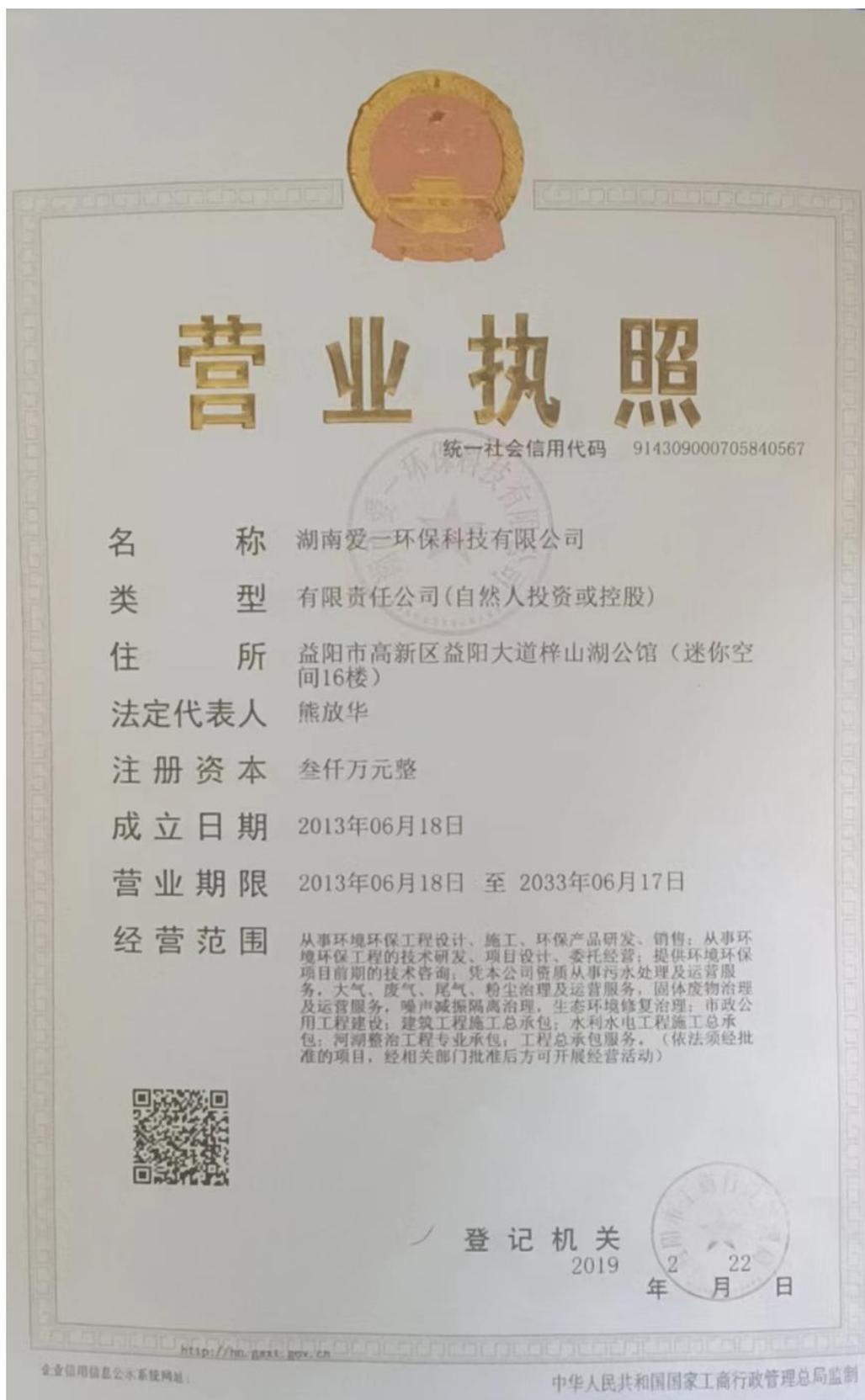
附件 2：污水处理厂台账

灰山港污水处理厂生产运行日报							
日期	2.25	天气	晴	填表人	袁娟		
厂容厂貌				绿化			
处理水量	10553 m ³	污泥产量	吨				
停进水时间		停产原因					
恢复进水时间		情况说明					
出水水质情况							
出水	在线监测系统						
	0:00	4:00	8:00	12:00	16:00	20:00	
COD (mg/L)	2.8	2.6	2.4	36.9	2.8	2.6	
NH ₃ -N (mg/L)	0.008	0.008	0.006	2.087	0.009	0.005	
TP (mg/L)	0.081	0.079	0.079	0.301	0.081	0.081	
TN (mg/L)	6.65	6.75	6.89	11.2	7.75	7.82	
PH值	6.71	7.84	7.84	7.36	7.43	7.42	
二、加药系统							
	白班			晚班			
药剂名称	实际用量	配药时间	备注	药剂名称	实际用量	配药时间	备注
PAC	80kg	8:00		PAC	80kg	20:00	
PAM-	8kg	8:00		PAM-	8kg	20:00	
PAM+				PAM+			
乙酸钠	30kg	8:00		乙酸钠	350kg	20:00	
三、脱泥系统							
	白班			晚班			
时间	压泥时长	执行情况	备注	时间	压泥时长	执行情况	备注
备养护维修记							
设施维护记录							
备注							

灰山港污水处理厂生产运行日报

日期	2.28	天气	晴	填表人	袁娟		
厂容厂貌				绿化			
处理水量	m ³	污泥产量	吨				
停进水时间	停产原因						
恢复进水时间	情况说明						
出水水质情况							
出水	在线监测系统						
	0:00	4:00	8:00	12:00	16:00	20:00	
COD (mg/L)	9.3	3.3	0.9		1.1	3	
NH ₃ -N (mg/L)	0.008	0.005	0.008	0.018	0.105	0.006	
TP (mg/L)	0.095	0.094	0.093	0.075	0.084	0.086	
TN (mg/L)	7.34	7.24	7.27	6.27	8.01	8.07	
PH值	7.18	7.19	7.32	7.27	7.25	7.18	
二、加药系统							
	白班			晚班			
药剂名称	实际用量	配药时间	备注	药剂名称	实际用量	配药时间	备注
PAC	80kg	8:00		PAC	80kg	20:00	
PAM-	8kg	8:00		PAM-	8kg	20:00	
PAM+				PAM+			
乙酸钠	350kg	8:00		乙酸钠	350kg	20:00	
三、脱泥系统							
	白班			晚班			
时间	压泥时长	执行情况	备注	时间	压泥时长	执行情况	备注
备养护维修记							
设施维护记录							
备注	出水口在线数据采集仪更换,导致数据异常或缺失						

附件 3：运营单位营业执照



附件 4：在线废液台账

水污染源自动监控设备废液回收记录表

序号	回收日期	废液类型	回收量 (L)	记录人	备注
1.	6.24	总氮	75	盛伏强	
2.	7.1	总氮	75	盛伏强	
3.	9.9	COD	75	盛伏强	
4.	9.20	TP	75	盛伏强	
5.	10.10	TN	75	盛伏强	
6.	²⁰²¹ 1.26	TN	75	盛伏强	
7.	2.2	COD	75	盛伏强	
8.	2.22	NH3N	80	盛伏强	
9.	6.19	NH3N	80	廖松柏	
10.	6.19	TN	80	廖松柏	
11	8.17	COD	80	廖松柏	
12	9.18	TP	80	廖松柏	
13.	10.12	TN	80	廖松柏	
14	11.17	NH3N	80	廖松柏	
15	2022-2.18	COD	80	廖松柏	
16	2022.2.28	TN	80	廖松柏	

水污染源自动监控设备废液回收记录表

序号	回收日期	废液类型	回收量 (L)	记录人	备注
1	2020.2.4	TN	4.5L	盛伏强	
2	2020.2.4	NH ₃ N	4.5L	盛伏强	
3	2020.2.12	COD	4L	盛伏强	
4	2020.2.12	TP	3.5L	盛伏强	
5	2020.2.12	TN	4L	盛伏强	
6	2020.2.12	NH ₃ N	4L	盛伏强	
7	2020.2.19	COD	4L	盛伏强	
8	2020.2.19	TP	4L	盛伏强	
9	2020.2.19	TN	4L	盛伏强	
10	2020.2.19	NH ₃ N	4L	盛伏强	
11	2020.2.26	COD	3.5L	盛伏强	
12	2020.2.26	TP	4L	盛伏强	
13	2020.2.26	TN	4L	盛伏强	
14	2020.2.26	NH ₃ N	4.5L	盛伏强	
15	2020.3.5	COD	4L	盛伏强	
16	2020.3.5	TP	4L	盛伏强	
17	2020.3.5	TN	4L	盛伏强	
18	2020.3.5	NH ₃ N	4.5L	盛伏强	
19	2020.4.1	COD	10L	盛伏强	
20	2020.4.1	TP	14L	盛伏强	
21	2020.4.1	TN	20L	盛伏强	
22	2020.4.1	NH ₃ N	15L	盛伏强	

附件 5：排污许可证

排污许可证

证书编号：91430111072642061Y001R

单位名称：桃江县灰山港镇污水处理厂

注册地址：桃江县灰山港镇

法定代表人：张胜伟

生产经营场所地址：桃江县灰山港镇杨家湾村

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91430111072642061Y

有效期限：自2019年08月30日至2022年08月29日止



发证机关：（盖章）益阳市生态环境局

发证日期：2019年08月30日

中华人民共和国生态环境部监制

益阳市生态环境局印制

附件 6：危废合同

危险废物接纳处置服务合同

甲方：湖南爱一环保科技有限公司

乙方：湖南欣茂环保科技有限公司

地址：益阳市赫江县灰山港镇杨家湾村

地址：益阳高新区创业园白杨路以西

本着为企业负责、社会服务的宗旨，保护环境，减少污染，平等自愿、合法的基本原则，依据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定，经协商，甲方将生产过程中所产生的危险废物交乙方处理处置。乙方受甲方委托负责收集、处理、处置甲方产生的危险废物。特签订如下合同，希双方共同遵照执行。

第一条、废物处理处置内容明细：

甲方委托乙方负责将甲方单位产生的HW08废矿物油（900-214-08）、HW29废紫外线灯管（900-023-29）、HW49在线监测废液（900-047-49）进行接纳处置。

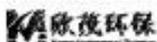
第二条、甲乙双方合同义务：

甲方合同义务：

- (一) 甲方将合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内乙方为甲方唯一危险废物处理方，甲方负责厂内产生收集储存事项。
- (二) 乙方协助甲方将各类废物分开包装、做好标记标识，不可混入其他杂物，待处理废物集中存放，以保障运输和处理的操作规范及安全。
- (三) 乙方负责协助甲方办理所在地的转移报批和相关的行政审批手续。

乙方合同义务：

- (一) 乙方在合同存续期间内，必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关资质证件的合法有效性；乙方保证有合法有效资质和能力接纳处理甲方委托的相关废物。
- (二) 乙方应为甲方提供危险废弃物包装物、暂存技术支持、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、危险废弃物特性等相关技术指导咨询。
- (三) 乙方应提供危险废弃物转移及转移联单的相关资料，以及相关的填写及审批流程的咨询服务，以保证甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。
- (四) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。
- (五) 乙方为甲方免费提供危险废弃物的装车、运输、转移等服务。
- (六) 乙方收运时，工作人员应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。



合同编号: 欣-2022-01291A

第三条、交接废物有关责任

- (一) 甲、乙双方交接危险废物时, 必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章, 作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。
- (二) 若发生意外或者事故, 危险废物交乙方签收之前, 风险和责任由甲方承担; 危险废物交乙方签收之后, 风险和责任由乙方承担。

第四条、联单的填写

- (一) 甲方对联单上由“废物移出(产生)单位填写”的内容的准确性、真实性负责。
- (二) 乙方对联单上由“废物接受单位填写”的内容的准确性、真实性负责。

第五条、价格与处置费结算

- (一) 甲方委托乙方在合同期内处置本合同“第一条、废物处理处置内容明细”的相关物质。
- (二) 乙方将甲方所产生的本合同涵盖的所有危险废物全部按照人民币金额11800元/年的总包价格回收处置。
- (三) 付款方式: 甲方收到的乙方转运处置后所开具的发票5个工作日内, 甲方向乙方一次性支付金额11800元(大写: 壹万壹仟捌佰元整), 作为危险废物接纳处置费。
- (四) 合同期限内因甲方原因未能按时转移处置本合同涵盖的所有危险废物, 甲方必须在合同期满后5个工作日内按合同总包价格(11800元/年)一次性支付给乙方。

危废处置价格表

序号	废物名称	废物编号	现场包装技术要求	回收数量	处置方式
1	HW08废矿物油	900-214-08	桶装	不超过0.8吨/年	回收
2	HW29废紫外线灯管	900-023-29	箱装		回收
3	HW49在线监测废液	900-047-49	桶装		回收
4	包年合计(含税)				11800元

- 1、收款单位名称: 湖南欣茂环保科技有限公司
- 2、开户银行名称: 中国工商银行股份有限公司益阳银城支行
- 3、收款银行账号: 1912 0320 0920 0180 692
- 4、此表包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿向外提供。

第六条、合同的违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 如守约方书面通知违约方仍不予以改正, 守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。



合同编号: WF-2022-04241A

- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿因此而造成的实际损失。
- (三) 甲方所交付的危险废物不符合合同规定的, 乙方有权拒绝收运, 因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (四) 乙方在合同存续期间内, 必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关资质证件的合法有效性, 以及相关生产处置条件符合国家相关法律法规规定。如因乙方自身包括但不限于资质证件合法有效性、技术产能等问题而不能正常履行本合同规定的相关服务条款, 因此而产生的全部费用及法律责任均由乙方承担, 并向甲方退还所收取的全额服务费。
- (五) 保密义务: 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等, 均不得向任何第三方透露 (将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的, 造成合同另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第七条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

第八条、合同争议的解决

因本合同发生的争议, 由双方友好协商解决; 若双方未达成一致, 任何一方可向甲方所在地法院提起诉讼。

第九条、合同其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2022 年 4 月 24 日起至 2023 年 4 月 23 日止。
- (二) 本合同一式 贰 份, 甲方持 壹 份, 乙方持 壹 份。本合同附件作为本合同的有效组成部分, 与本合同具有同等法律效力。
- (三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。
- (四) 本合同未尽及修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方单位(盖章): _____

乙方单位(盖章): _____

甲方代表签字: _____

乙方代表签字: _____

甲方联系电话: _____

乙方联系电话: 15273770588

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 7：污泥处置合同

协议书

甲方：灰山港污水处理厂

乙方：惠强环保建材厂

甲乙双方在平等互利、友好协商的基础上，就甲方城镇污水处理厂产生的干污泥（以下简称“干污泥”）运送至乙方一并进行处理，达到如下协议：

一、运送方式

甲方负责将处理的干污泥用专用运输车密闭运送至乙方指定地点。

二、费用及付款方式

- 1、甲方运送的干污泥重量以运送至乙方地磅站计量数据为准。
- 2、依据《已验视污泥处置项目特许经营协议》，按照 258 元/吨的价格向乙方支付干污泥处理费用。
- 3、依据《已验视污泥处置项目特许经营协议》，上述污泥处理费用作为运营期第一年的污泥处置服务单价，试行周期为一年。试行一年后，根据实际处理的污泥量、处理成本级合同中约定的调价公式进行核算，由发改物价部门审核后的核准价格作为正式价格。
- 4、干污泥处理费按月结算，每月 10 日前双方共同确认上月干污泥计量吨数，再确认污泥焚烧处理完成吼，进行费用结算。付款前乙方向甲方开具正式发票，甲方需在收到发票 10 日内将处理费用支付完毕。

三、双方义务

1、甲方运输的甲方运送的必须是干污泥。不能含有建筑垃圾、医疗垃圾、工业垃圾及其它危险危险废弃物等，否则乙方有权拒收，一经发现，甲方必须将此类垃圾转移出厂，影响乙方正常生产所造成的全部损失费用由甲方承担。

(a) 含水率标准：供应单批次检测含水率需低于 83%。每月不能超过三批次，且月平均不能超过 80%（含）；

(b) 干污泥中不得包含《国家危险废弃物名录》的任何物质，且符合污泥处置国家、地方相关标准规范要求；

(c) 脱水工艺及添加物质等需征得乙方认可且不得使用石灰、粉煤灰污泥增重超过 5%的脱水方式；



2、甲方运送干污泥过程必须密闭，无跑冒滴漏现象。在运送过程中必须服从乙方的规章、制度和相关要求。

3、甲方在运输和返回过程中发生的所有问题由甲方自行负责。

4、垃圾车辆在运输及卸料作业未按安全规范操作，所发生的所有人员伤亡事故及经济损失，由甲方负全部责任。

5、乙方严格按照国家环保标准对甲方运送的干污泥进行无害化处理，如处置不当造成的污染责任事故由乙方负责。

6、因乙方原因无法处理污泥时，乙方应提前通知甲方。待启用正常后方可运输。

四、含水率的检测

1、乙方每天对进厂污泥进行含水率抽样检测，水分检测符合 GB/T24602-2009. 城镇污水处理污泥处置单独焚烧用泥质表 4 检测分析方式 CJ/T211 要求。

2、甲方对乙方自检结果路有异议时，经双方协商，以双方认可的有资质的第三方检测结果为准。

五、违约责任

1、甲方违约及赔偿

(a) 甲方未按照本协议的相关规定，按乙方支付污泥处理费，需就该污泥处置服务费按照银行同期贷款利率计算违约利息。

(b) 送达乙方处置现场的污泥，每月污泥单批次超过含水率 85% 三次以上，单月处理量加收服务费 20 元/吨；含水率超出 90% 乙方拒绝接收污泥。

2、乙方违约及赔偿

乙方无故造成单次 3 天以上（不含 3 天），全年超过 15 天（不含 15 天）未能接收甲方污泥，乙方承担违约责任。单次 3 天以上（不含 3 天）5 天以下违约金为 500 元/日，单次 5-10 天违约金为 1000 元/日，单次 10 天以下违约均为 2000 元/日，全年超过 15 天（不含 15 天）20 天以下违约金为 1000 元/日，20—30 天违约金为 2000 元/日，30 天以上违约金为 2000 元/日。

六、协议的期限与终止

1、本协议有效期限与《益阳市污泥处置项目特许经营协议》一致。

2、甲乙方的特许经营期限届满或提前终止的，则本协议相应终止。

七、附则

- 1、北京已经有甲乙双方签字盖章后生效。
- 2、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，均具有同等法律效力

甲方：	乙方：
单位名称（章）：灰山港污水处理厂	单位名称（章）：湖南保建材有限公司
单位地址：益阳市桃江县灰山港镇	单位地址：
法定代表人/授权代表人（签名）： 	法定代表人/授权代表人（签名）： 
电话：	电话：
传真：	传真：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

附件 8：验收意见及签到表

灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程阶段性竣工 环境保护验收意见

2022年5月8日，桃江县灰山港镇人民政府根据《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程阶段性竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：桃江县灰山港镇杨家湾村

建设性质：扩建

产品方案：废水处理能力为 10000m³/d

建设内容：新增厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、中间提升泵站、污泥泵站和除臭系统，改造格栅渠及提升泵站、平流沉砂池、紫外消毒池、清水池，新增处理规模 5000m³/d，污水处理工艺仍采用"预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池"工艺。废水处理能力为 10000m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年7月，桃江县灰山港镇人民政府委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制《灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程环境影响报告表》，2019年8月8日，益阳市生态环境局以益环审

(表) [2019]80号 文予批复。

(三) 投资情况

项目总投资3610.02万元, 项目本身为环保工程。

(四) 验收范围

本次验收范围为阶段性验收, 由于管网暂未建设, 因此本次验收不包括配套新增污水收集管网 12.06km。本次验收范围主要包括新增厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、中间提升泵站、污泥泵站和除臭系统, 改造格栅渠及提升泵站、平流沉砂池、紫外消毒池、清水池, 新增处理规模 5000m³/d, 污水处理工艺采用"预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池"工艺。废水总处理能力为 10000m³/d, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

二、工程变动情况

根据相关资料结合现场踏勘, 本项目相对环评阶段, 主体建设内容基本相同, 不涉及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函〔2020〕688号) 中的重大变更。

三、环境保护设施落实情况

(一) 废水

本项目项目营运期间产生的废水主要来自员工办公生活污水、污泥脱水间废水及污泥设备处理冲洗废水等收集后接入污水厂内格栅池, 与进厂污水一并处理后尾水经紫外消毒处理后排入志溪河, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。本项目人工快渗池5天左右翻砂一次, 3-5年清洗砂一次, 洗砂时有废水产生, 废水进入污水处理厂处理后尾水经紫外消毒处理后排入志溪河, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

(二) 废气

本项目废气污染物主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气味，产生恶臭的环节较多，主要为格栅提升泵池、A2O反应池、沉淀池、污泥深度脱水机房、贮泥池及污泥调理池等，厌氧池、缺氧池、贮泥池上方设置抽风罩，抽风罩和抽风管连通，经风管送至生物除臭系统处理后15m排气筒有组织排放，其他恶臭气体无组织排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为格栅、各类泵、无轴螺旋输送机、搅拌机、空压机、鼓风机等设备。其噪声级在75~95dB(A)。通过水下安装，低噪声设备等措施可以降低噪声影响。

（四）固体废物

本工程产生的固体废物包括污水处理固废、化验室、在线废液、废紫外灯管和生活垃圾、废机油。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员10人，年工作时间以365天计，生活垃圾产生量若按每人每日1.0kg计，则生活垃圾产生量为3.65t/a。生活垃圾依托厂区现有生活垃圾收集装置收集后定期由环卫部门清运处理。

（2）污水处理固废

本项目污水处理过程中产生的固体废弃物主要有栅渣、沉砂、脱水污泥。栅渣及沉砂产生量为315.36t/a，为一般固废，经收集后定期运至定期由环卫部门清运处理；污水经深度脱水后污泥产生量为1022t/a，含水率应小于60%的泥饼清运至定期由惠强环保建材厂处理。

（3）废紫外灯管

本项目消毒池产生的废紫外灯管属于危险废物，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处置。

（4）化验室、在线废液

项目化验室、在线设备会产生一定量的废液，属于危险废物，化验室废液年产生量为0.1t/a，在线废液年产生量为0.8t/a，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处理。

（5）废机油

项目废机油年产生量为0.01t/a，暂存厂区危废暂存间，交由湖南欣荣环保科技有限公司处理。

四、环境保护设施调试效果

湖南精科检测有限公司于2021年12月16日至12月17日、2022年3月2日至3月3日、2022年4月1日对项目外排污染物的监测结果表明：

（一）废水

验收检测期间，项目污水处理厂出口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。

（二）废气

验收检测期间污水处理站臭气浓度、氨、硫化氢、甲烷无组织排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表4中二级标准。

验收检测期间生物除臭系统排气筒出口各监测因子《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准限值。

（三）厂界噪声

验收监测期间，项目（东、南、西、北侧外1m处）4个监测点位中测得昼间噪声最大值为56.9dB（A），夜间噪声最大值为46.2dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

（四）底泥

验收检测期间，项目底泥各监测因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表6标准。

五、工程建设对环境的影响

（1）地表水

检测数据表明，项目排水口下游500m处各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

(2) 环境空气

检测数据表明，项目猫咀冲居民中 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，臭气浓度不执行标准。

六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续基本完备，技术资料较齐全，基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度。验收工作组经认真讨论，认为本项目在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收，可正式投入运行。

七、后续要求

完善各类环境管理制度、环保标示标牌，加强环保设施的检修、维护，确保各类污染物稳定达标排放。

八、验收人员信息

见附件。

桃江县灰山港镇人民政府

2022年5月8日

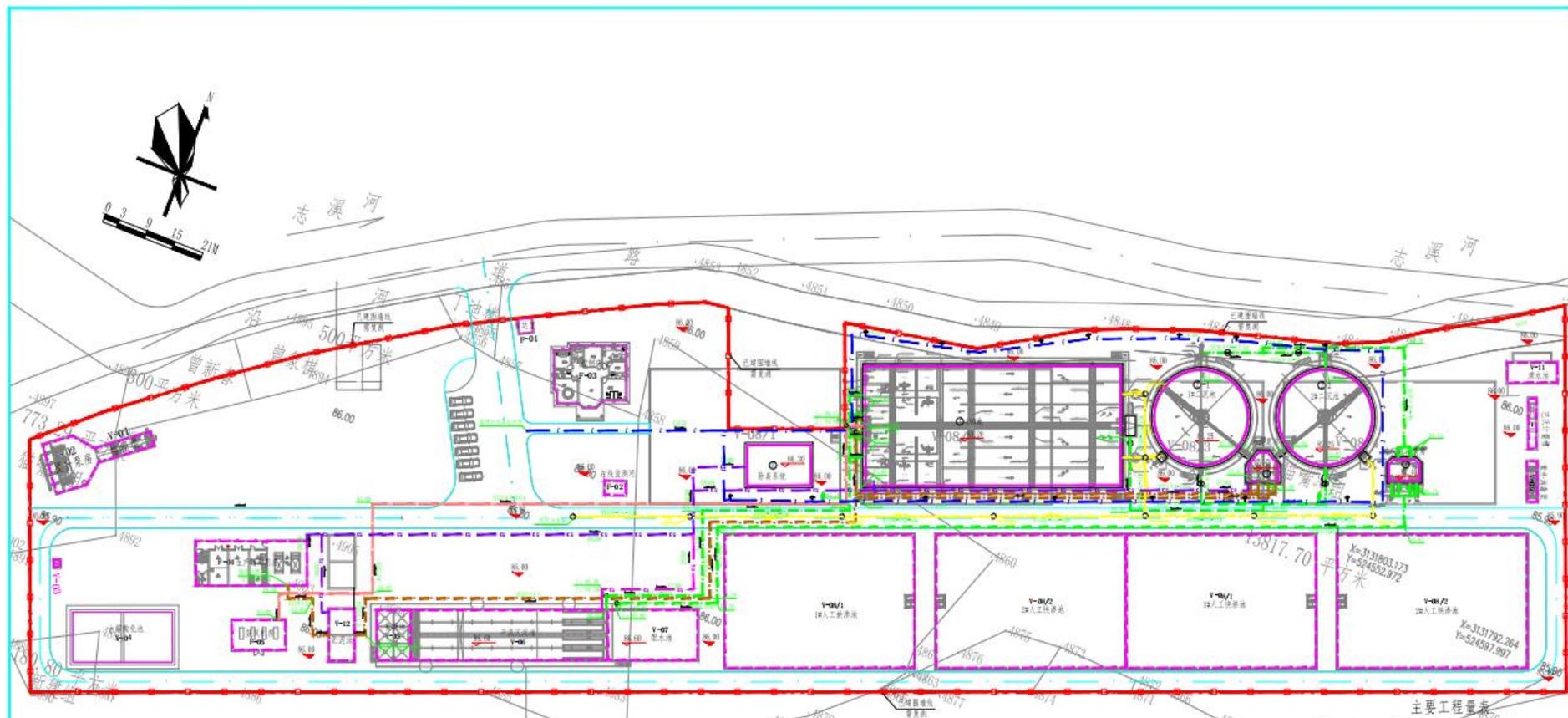
附件 9：公示截图

附图

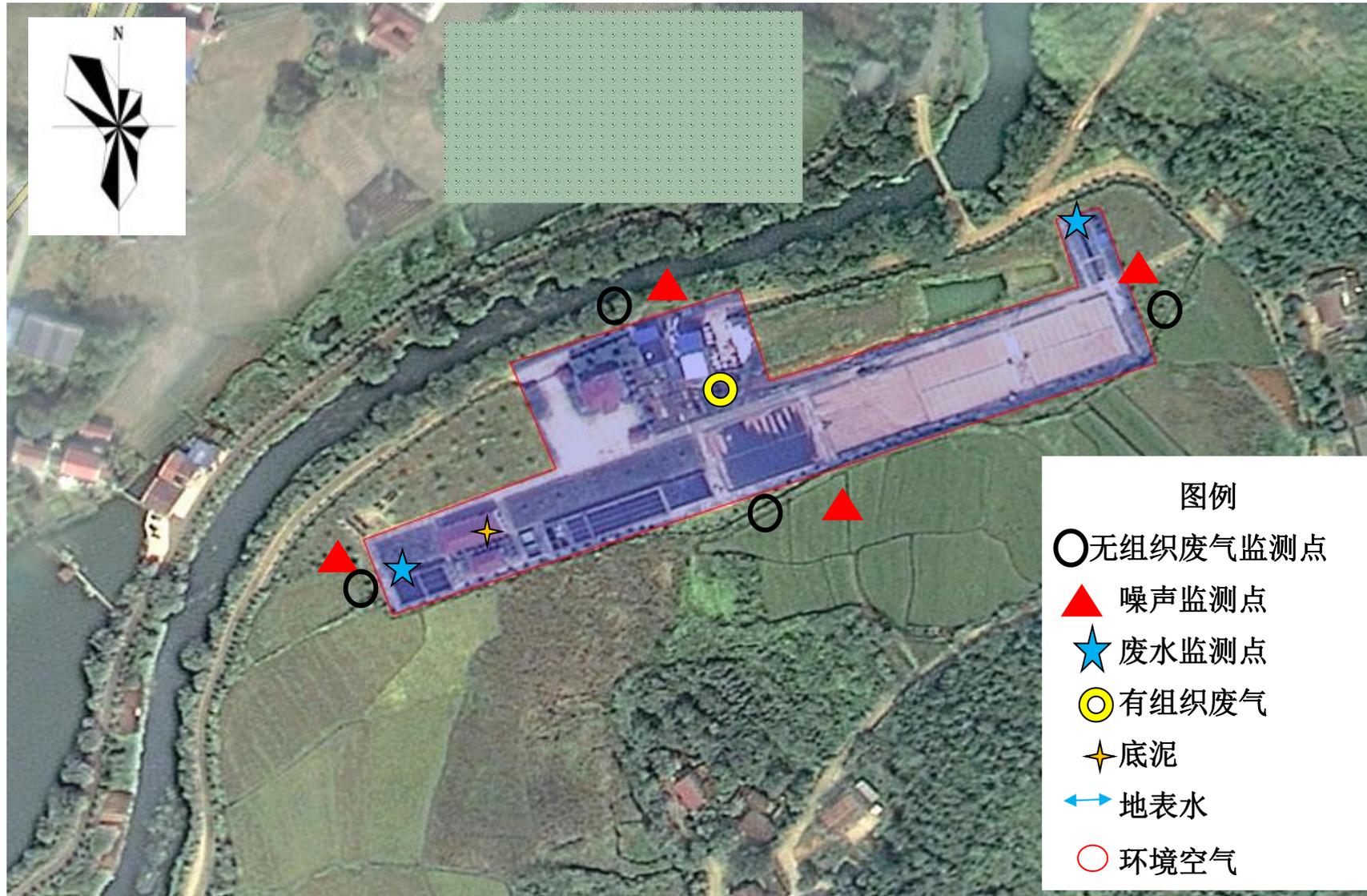
附图 1：项目地理位置图



附图 2：平面布置图



附图 3：项目监测布点图





附图 4：现场监测照片

 A photograph showing a wastewater sampling station. A metal railing is in the foreground, and a black hose is connected to a pipe. Three white plastic bottles are placed on the concrete ground for sampling.	 A photograph of a surface water sampling site. Two clear plastic bottles are placed on a rocky bank next to a calm body of water, which reflects the surrounding trees and sky.
<p>废水采样</p>	<p>地表水采样</p>
 A photograph of an unorganized sampling site. A person in a black jacket is standing next to a tripod-mounted instrument, taking a reading. In the background, there is a gate to a facility with a sign that reads '爱一环保科技有限公司' (Ayi Environmental Technology Co., Ltd.).	 A photograph of an unorganized sampling site. A person in a black jacket is standing next to a tripod-mounted instrument, taking a reading. The background shows a black metal fence and some trees.
<p>无组织采样 1</p>	<p>无组织采样 2</p>
 A photograph of an unorganized sampling site. A person in a black jacket is standing next to a tripod-mounted instrument, taking a reading. The background shows a black metal fence and some trees.	 A photograph of an unorganized sampling site. A person in a black jacket is standing next to a tripod-mounted instrument, taking a reading. The background shows a black metal fence and some trees.
<p>无组织采样 3</p>	<p>无组织采样 4</p>



环境空气



底泥



噪声 1



噪声 2



有组织进口



有组织出口