



桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置 论证报告

委托单位：桃江县灰山港产业开发区管理委员会

编制单位：湖南湘健环保科技有限公司

编制时间：二〇二二年八月

项目名称：桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告

项目建设单位：桃江县灰山港镇人民政府

报告编制单位：湖南湘健环保科技有限公司

报告审核：朱映晖

项目负责人：赵湘云

报告编写：肖蕾

声明：本报告或报告复印件无单位公章，均为无效。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161812050673

名称: 湖南湘健环保科技有限公司

地址: 长沙市雨花区金海中路128号长沙国际研创中心A1栋1202号 4100

经审查, 你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数据和结果, 颁发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由湖南湘健环保科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2016年 08月 26日

有效期至: 2022年 08月 25日

发证机关: 湖南省质量技术监督局

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。

入河排污口设置论证报告综合说明表

一、工程概况	建设项目名称	桃江县灰山港镇污水处理厂					
	项目建设地点	灰山港镇杨家湾村 坐标：E112°14'59.57"、N28°18'0.12"					
	项目建设性质	扩建					
	项目建设规模	污水处理规模为 10000m ³ /d					
	项目建设单位	桃江县灰山港镇人民政府					
	入河排污口设置论证委托单位	桃江县灰山港镇人民政府					
	入河排污口设置论证承担单位	湖南湘健环保科技有限公司					
	论证范围	入河排污口论证范围为入河排污口至下游 7674m。					
二、入河排污口基本情况	入河排污口位置	坐标：E112°15'2.83327"，N28°18'3.01504"					
	排水水质标准限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。					
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS
		50	10	5（8）	0.5	15	10
	入河排污口类型	混合污水					
	入河排污口排放方式	连续排放					
	入河方式	岸边管道排放					
	入河排污口性质	新建					
	入河排污口排污量	328 万吨/年					
三、建设项目退水情况	污水污染物种类	主要污染物为 COD、氨氮等					
	退水地点水功能区名称	志溪河灰山港农业、工业用区水质执行Ⅲ类水质要求					
	退水地点水质管理目标	Ⅲ类					
四、水资源及水生生态保护措施	工程措施	（1）污水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排污口设置在线监测装置。 （2）严格执行本项目突发环境事件应急预案的各项应急措施。					
	非工程措施	（1）严格执行《排污许可证管理条例》，坚持依法排污，并按规定缴纳排污费，环境保护行政主管部门应定期将持证排污者主要污染物排放情况向社会公布，接受公众监督； （2）严格按项目环评及批复的相关要求，执行和落实保护措施及补偿措施。					

目录

第一章 总则	7
1.1 项目来源	7
1.2 论证目的	9
1.3 论证原则	9
1.4 论证依据	9
1.5 论证范围	11
1.6 论证工作程序	12
1.7 论证的主要内容	13
第二章 项目概况	16
2.1 项目基本情况	16
2.2 污水处理工艺流程	23
2.3 项目所在区域概况	24
第三章 论证范围内水功能区（水域）状况	27
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求	27
3.2 入河排污口论证范围	28
3.3 水功能区现有给排水情况	29
3.4 水功能区（水域）水质现状	30
第四章 入河排污口概况	57
4.1 废水来源及构成	57
4.2 污水处理厂设计进、出水水质	57
4.3 废水产生、处理措施及效果	58
4.4 入河排污口设置方案	59
第五章 入河排污口设置可行性分析	60
5.1 水功能区（水域）对入河排污口设置基本要求	60
5.2 水域纳污能力规程	61
5.3 水功能区（水域）纳污能力计算	61
5.4 入河排污口设置可行性分析	63
第六章 入河排污口设置合理性分析	63
6.1 入河排污口设置影响范围	63
6.2 排放时期分析	67
6.3 对水功能区水质影响分析	67
6.4 排污口设置对水生态影响分析	68
6.5 对地下水影响的分析	68
6.6 对第三者影响分析	69
第七章 水环境保护措施	70
7.1 水生态保护措施	70
7.2 事故预防措施	71
7.3 事故排污措施	72
7.4 完善入河排污口规范化建设	73
第八章 论证结论与建议	74
8.1 论证结论	74
8.2 建议	76

附图 1：项目地理位置图 77

附图 2：厂区平面布置图 78

附图 3：灰山港镇污水处理厂区污水管网布置图 79

附图 4：周边敏感点分布图 80

附图 5：益阳市区域水系图 81

附图 6：益阳市水功能区划分布图 82

附件 1：论证报告委托书 83

附件 2：项目用地预审与选址意见书 84

附件 3：灰山港镇污水处理厂排污许可证 86

附件 4：灰山港镇污水处理厂扩容提标批复 87

附件 5：灰山港镇污水处理厂验收批复 90

附件 6：污泥处置合同 93

附件 7：运营单位营业执照 96

附件 8：污水处理厂台账 97

附件 9：检测报告 99

附件 10：专家评审意见及签到表 111

附件 11：评审意见修改说明 114

第一章 总则

1.1 项目来源

实施入河排污口监督管理是保护水资源、改善水环境、促进水资源可持续利用的重要措施,也是水资源保护工作的重要内容之一。入河排污口是污染物进入水体的主要通道之一,通过排污口每天有大量的污废水排入河流,对河流造成污染威胁。为加强入河排污口监督管理,保护水资源,保障防洪和工程设施安全,促进水资源的可持续利用,根据相关法律法规,需要对入河排污口的设置进行科学论证。因此入河排污口设置的论证工作是做好入河排污口监督管理的前提,也是建立良好水资源管理体制的前提。

入河排污口整治是水资源保护的一项基础工作,是强化水功能区管理、保护饮用水水源地以及水环境质量等水资源保护工作的依据,更是实施水功能区纳污能力管理和限制排污总量意见的前提。根据水资源保护目标,审定水功能区水域纳污能力,所提出的污染物控制总量及各年度削减量指标最终都将分解落实到各入河排污口上。因此,严管入河排污口是控制污染物排放总量的关键性措施。入河排污口设置论证是进行入河排污口整治的前提。

通过实地查勘,收集该建设项目前期相关技术资料及审查意见,分析入河排污口有关信息,在满足水功能区(或水域)保护要求的前提下,论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响以及对区域污染物的削减效果。根据纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求,提出水资源保护措施,优化入河排污口设置方案,为各级环保主管部门或流域管理机构审批入河排污口设置方案以及建设单位合理设置入河排污口。

为了控制城镇内的环境污染,创造良好的宜居环境和投资环境,促进经济的可持续发展,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,并委托湖南爱一环保科技有限公司进行运营,运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)为 914309000705840567,运营单位营业执照见附件 6。工程选址于灰山港镇杨家湾村,项目总占地 25464m²,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 2019 年 8 月 30 日取得了益阳市环境保护局颁发的排污许可证，证书编号为：91430111072642061Y001R。

近年灰山港镇通过建设灰山港产业开发区，大力招商引资，镇区经济发展迅猛，镇区人口迅速增加，随之而来镇区污水排放量也大幅增加，原有污水处理厂一期工程处理能力不能满足镇区污水量大幅增长的需要，污水排放量超出污水处理能力，综合考虑灰山港镇发展要求与经济发展状况，灰山港镇决定于 2019 年进行启动镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程的建设，将污水处理厂处理能力提升至 10000m³/d，配套收集管网增加 12.06km，排水体制采用分流制排水系统。污水处理采用“预处理+改良 A²/O+反应沉淀+人工快渗池+消毒”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（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。灰山港镇污水处理厂于 2015 年 10 月 1 日投入生产。企业于 2022 年 6 月 7 日提交排污许可证申请表，现已在审批阶段。

为严格执行水利部《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号），促进水资源的优化配置，保证水资源可持续利用，保障建设项目的合理排水要求，桃江县灰山港镇人民政府委托湖南湘健环保科技有限公司（以下简称：我单位）编制了《益阳市桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告》（以下简称：入河排污口设置论证报告）。

通过实地查勘，收集桃江县灰山港镇污水处理厂前期相关技术资料及审查意见，分析入河排污口有关信息，在满足水功能区（或水域）保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区、水生态和第三者权益的影响，根据纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，提出水资源保护措施，优化入河排污口设置方案，为行政主管部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保证生活、生产和生态用水安全。

1.2 论证目的

(1) 为使有限的水资源可持续地为社会发展服务,协调好环境保护和区域发展的关系,营造人与自然的和谐氛围,有效保护水域水质安全和生态环境,实现排污口有效监督管理,按照《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》、《水功能区监督管理办法》和《湖南省入河排污口监督管理办法》等要求,在满足水功能区保护要求的前提下,论证入河排污口设置对水功能区水质、水生态和第三者权益的影响。

(2) 保护和改善水环境:根据受纳水体纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求,对排污口设置的合理性进行论证分析,优化入河排污口设置方案,并提出水资源保护措施,以保障所在水域生活、生产和生态用水安全。

(3) 提供科学审批的依据:通过对入河排污口设置合理性的论证,为各级水行政主管部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学根据。

1.3 论证原则

- (1) 符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定。
- (2) 符合国家和行业有关技术标准与规范、规程。
- (3) 符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划。
- (4) 符合水功能区管理要求。

1.4 论证依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》(2016年9月1日实施);
- (2) 《中华人民共和国防洪法》(2016年9月1日实施);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日实施);
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日实施);
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日实施);
- (6) 《中华人民共和国河道管理条例》(2018年3月19日实施);
- (7) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2018年10月26日实施);
- (8) 《中华人民共和国渔业法》(2014年3月1日实施);

- (9) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修正）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (11) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 10 月 7 日修正）；
- (12) 《建设项目水资源论证管理办法》（水利部、国家发展计划委员会第 15 号令），2002 年 5 月 1 日实施；
- (13) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号）；
- (14) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院第 641 号令，2014 年 1 月 1 日实施）；
- (15) 《水行政许可实施办法》，（水利部令第 23 号）；
- (16) 《水功能区管理办法》（水利部水资源[2003]233 号）；
- (17) 《入河排污口监督管理办法》（2015 年 12 月 16 日修正）；
- (18) 《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》（水利部水资源[2005]79 号）；
- (19) 《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政发办〔2018〕44 号，2018 年 7 月 12 号实施）。

2、技术规程、规范

- (1) 《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）；
- (2) 《入河排污口设置论证基本要求》（试行）；
- (3) 《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）；
- (4) 《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；
- (4) 《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）；
- (5) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）；
- (6) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (8) 《水环境监测规范》（SL219-2018）；
- (9) 《地表水水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）；

- (10) 《水资源评价导则》（SL/T238-1999）；
- (12) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；
- (13) 《水文调查规范》（SL196-2015）；
- (14) 《水利水电工程水文计算规范》（DL/T5431-2009）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）；
- (16) 《入河排污口设置论证报告技术导则》（征求意见稿）。

3、标准

- (1) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (2) 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）；
- (3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (4) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (5) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (6) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

4、技术资料及文件

- (1) 《桃江县灰山港镇污水处理厂工程环境影响报告书》及其批复；
- (2) 《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》及其批复；
- (3) 《桃江县灰山港镇污水处理厂突发环境事件应急预案》及其备案文件；
- (4) 《桃江县城市总体规划》（2016-2030）；
- (5) 《益阳市水功能区划》（2013 年版）
- (6) 其他相关部门提供的资料。

1.5 论证范围

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定：“原则上以受入河排污口影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户为论证范围。论证工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域”。

1.6 论证工作程序

1.6.1 现场查勘和资料收集

根据已确定的排污口设置的方案，我单位组织技术人员对现场进行查勘，调查和收集桃江县灰山港镇污水处理厂所在区域的自然环境和社会环境资料，工程基本情况、排污量、废污水的处理工艺流程、处理达标情况，排污口设置区域的水文、水质和水生态资料等，充分考虑入河排污口设置的初步方案，采用数学模型模拟的方法，预测入河废污水在设计水文条件下对水功能区（水域）的影响及范围，论证入河排污口设置的合理性，提出设置入河排污口的建议。

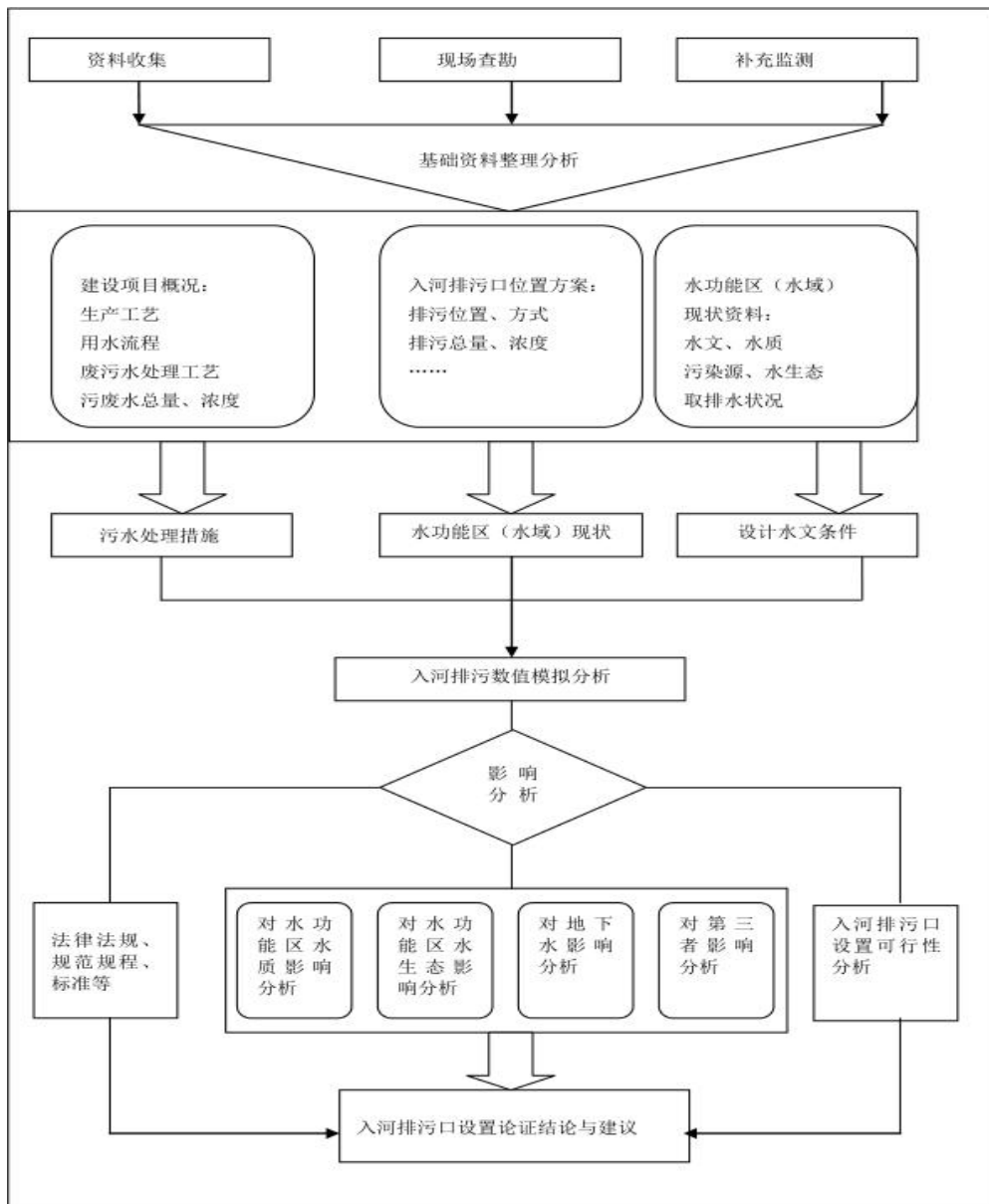


图 1-1 建设项目入河排污口设置论证程序框图

1.6.2 资料整理

根据所搜集的资料，进行整理分析，明确工程布局、工艺流程、排污口位置、主要污染物排放量及污染特征等基本情况；分析排污口所属河段水资源保护管理要求，水环境现状和水生态现状等情况，水功能区的划分情况以及其他取排水用户分布情况等。

1.6.3 建立数学模型

根据污水处理厂所在河段的水文特性、排污状况确定计算边界，选择合适的数学模型进行分析计算。

1.6.4 污染影响预测分析

根据现状及资料分析，得出的入河排污口污染物排放产生的影响范围，以及所处河段水生态现状，论证分析入河排污口对所在水域接纳水体资江的影响的程度。论证分析排污口对上下游水功能区内第三方取用水安全的影响，提出入河排污口设置的制约因素。

1.6.5 排污口设置的合理性分析

根据影响分析论证的结果，综合考虑水功能区（水域）水质和生态保护要求、第三方权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求，论证排污口设置的合理性。

1.7 论证的主要内容

入河排污口设置论证水平年的确定尽量与国民经济和社会发展规划、流域或区域水资源规划等有关规定水平年相协调。

根据江河流域社会经济发展以及河流水文特征变化情况分析，论证选取 2020 年为现状水平年，规划水平年为 2025 年。

1.7.1 论证工作等级

入河排污口设置论证工作等级由各分类指标等级的最高级别确定，分类等级由水功能区管理要求、水功能区水域纳污现状、水生态现状、污染物排放种类、废污水排放流量、年度废污水排放量、区域水资源状况等分类指标的最高级别确定，确定本次水资源论证等级为三级。论证分类分级详见表 1.7-1。

表 1.7-1 入河排污口设置论证分类分级指标

分类指标	等级		
	一级	二级	三级
水功能区管理要求	涉及一级水功能区中的保护区、保留区、缓冲区及二级水功能区中饮用水水源区。	涉及二级水功能区中的工业、农业、渔业、景观娱乐用水区。	涉及二级水功能区中的排污控制区和过渡区。
水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量超出水功能区水域纳污能力。	现状污染物入河量接近水功能区水域纳污能力。	现状污染物入河量远小于水功能区水域纳污能力。
水生态现状	现状生态问题敏感，相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生明显影响，同时存在水文或水体富营养化影响问题。	现状生态问题较为敏感，相关水域现状排污对水文情势和水生态环境产生一定的影响。	现状无敏感生态问题，相关水域现状排污对水生态环境无影响或影响甚微。
污染物排放种类	所排放废污水含有毒有机物、重金属、放射性或持久性化学污染物。	所排放废污水含有多种可降解化学污染物。	所排放废污水含少量可降解的污染物。
废污水排放流量（缺水地区） m ³ /h	≥1000（300）	1000~500（300~100）	≤500（100）
年度废污水排放量	大于 200 万吨	20~200 万吨	小于 20 万吨
区域水资源状况	用水紧缺，取用水量达到或超出所分配用水指标。	水资源量一般，取用水量小于或接近所分配用水指标。	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标。

表 1.7-2 桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证分类分级结果

分类指标	本项目情况	分级
水功能区管理要求	涉及二级水功能区中的工业、农业、渔业、景观娱乐用水区。	二级
水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量小于水功能区水域纳污能力。	三级
水生态现状	现状无敏感生态问题；相关水域现状排污对水生态环境无影响或影响轻微。	三级
污染物排放种类	所排放废污水含有少量可降解污染物	三级
废污水排放流量（缺水地区）（m ³ /h）	本流域不属于缺水地区	三级
年度废污水排放量	大于 200 万吨	一级
区域水资源状况	水资源丰沛，取用水量小于或接近所分配用水指标	三级

综合上述分析，最终确定本项目论证等级为一级。

1.7.2 论证主要内容

结合本项目污水处理厂建设情况、处理规模及所含污染物浓度、总量及对水

域和水功能区影响综合分析，根据《入河排污口设置论证报告技术导则》中相关论证要求，论证报告应主要包含以下内容：

- (1)入河排污口所在水功能区管理要求和取排水状况分析；
- (2)入河排污口设置后污水排放对水功能区的影响范围；
- (3)入河排污口设置后污水排放对水功能区水质和水生态影响分析；
- (4)入河排污口设置对第三者权益的影响分析；
- (5)入河排污口设置合理性分析。

第二章 项目概况

2.1 项目基本情况

项目名称：桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告；

建设单位：灰山港镇人民政府；

建设地点：益阳市桃江县灰山港镇杨家湾村，污水厂厂址中心地理位置坐标东经 112°14'59.57”，北纬 28°18'0.12”；

建设性质：扩建；

项目投资：投资总概算 3610.02 万元，实际总投资 3610.02 万元。

纳污类型：污水处理厂只接纳生活污水。

服务范围：主要接纳灰山港镇镇居民生活区的生活污水、灰山港镇工业生产区西部片区内部分企业的生活污水，服务人口数量 5 万人，进水水量 9000m³/d，管网属性为生活污水与雨水合流，灰山港镇工业生产区依托灰山港镇污水处理厂处理情况见下表：

表 2.1-1 工业生产区依托灰山港镇污水处理厂处理情况一览表

所属片区	企业名称	污染类型	处理方式	主要污染因子	排放规律/水质情况
西区	益阳市向阳能源科技有限公司	生活废水	化粪池→生物接触氧化池→桃江县灰山港镇污水处理厂→志溪河	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油	非连续性排放/无色、无气味
	桃江县华盛福利炭素制品有限公司				

经调查灰山港镇污水处理厂服务范围为主要接纳灰山港镇镇居民生活区的生活污水、灰山港镇工业生产区西部片区内两家企业的生活污水。废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等。因污水处理厂只接纳生活污水，故经过污水处理厂处理后对志溪河影响较小。

污水处理厂组成：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、污泥深度脱水机房等。

进出水质及处理效率：通过查阅《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》，项目进出水质及处理效率情况见下表：

表 2.1-2 项目进出水质及处理效率一览表

水质项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	粪大肠菌群数 (个)
设计进水水质(mg/L)	6~9	≤250	≤135	≤120	≤25	≤3.0	≤40	/
设计出水水质(mg/L)	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15	≤10 ³

(注：表中括号外数据为水温>12℃时的控制指标，括号内数据为水温≤12℃时的控制指标。)

入河排污口位置方案：桃江县灰山港镇杨家湾村，志溪河右岸，排放口坐标为（E112°15'2.83327"，N28°18'3.01504"）。

2.1.1 主要设备及建筑物

本污水厂分为三个区，即水处理区、泥处理区和生活办公区。水处理区占厂区大部分，此区主要包括格栅、进水泵房、复合水解池、生物滤池、二泵房、二沉池、配水池、人工快渗池、出水渠、变配电站、化验室、等建、构筑物。泥处理区位于厂区中部，生活办公区位于厂区北部，主要包括综合办公楼、食堂、汽车库、维修间、仓库等建筑物。污水由厂区的东南角进厂，处理区内处理构筑物从南部向北部依次布置，厂区西北部为预留用地。厂区内主要设备及建筑物情况见图 2.1-1，项目生产线生产设备情况见表 2.1-2。



	
缺氧池	好氧池
	
污泥压滤机	清洗泵和吸泥泵
	
污泥池	絮凝反应池
	
快渗池	在线监控室

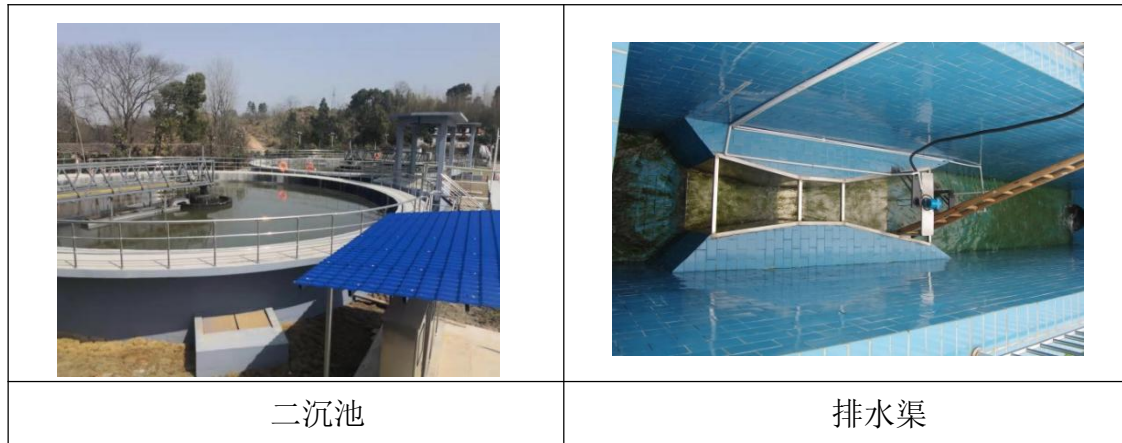


图 2-1 厂区内主要设备及建筑物情况

表2.1-3 生产线生产设备情况

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	实际数量
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	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
3	污水提升泵	Q=250m ³ /h, H=11m, N=15kw;	/	台	1
		Q=150m ³ /h, H=12m, N=11kW	/	台	2
4	无轴螺旋输送机	双进料口, L=5m, 螺旋直径 260mm	/	套	2
5	渣斗小推车	V=1m ³	/	辆	2
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	管道阀门	/	/	批	1
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	水下不锈钢	台	6
2	混合液回流泵	Q=417m ³ /h, H=0.6m, N=1.5kw;	水下不锈钢	台	4
3	在线 DO 仪	测量范围 0-20mg/L, 4~20mA 信号输出	/	套	2
4	在线 ORP 仪	测量范围-1000mA~1000mA, 4~20mA 信号输出	/	套	2
5	MLSS 测定仪	测量范围 0-30g/L, 4~20mA 信号输出	/	套	2
6	温度传感器	测量范围 0-60℃, 4~20mA 信号输出	/	套	2

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	实际数量
7	微孔曝气器	∅ 215 球冠形可变微孔曝气器	EPDM	套	800
四	配水井				
1	铸铁镶铜圆闸门	DN500, 配套手自一体启闭机	铸铁	套	2
2	管道阀门	/	/	批	1
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	溢流堰	锯齿堰, H=250mm, b=4mm	不锈钢	m	108
3	管道阀门	/	/	批	2
六	污泥回流泵池				
1	污泥回流泵	Q=220m³/h, H=7m, N=7.5kw, 变频控制	铸铁	台	2
2	剩余污泥泵	Q=50m³/h, H=10m, N=3.0kw	铸铁	台	2
3	管道阀门	/	/	批	1
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
2	慢速搅拌机	8rpm, 叶轮直径 2.1m, N=1.5kW	水下不锈钢	台	3
八	人工快渗池				
1	软接头	DN500	橡胶	个	8
2	电动蝶阀	941X-10Z, DN500, 0.37kW	不锈钢阀板	套	8
3	翻耕机	/	/	台	2
4	填料及管道	/	/	/	8
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	矩形铸铁镶铜闸门	SFZ500×500, 配套手自一体启闭机	/	套	1
十	清水池				
1	污水提升泵	Q=300m³/h, H=5m, N=7.5kw;	/	台	3
2	管阀件	DN300/DN200	Q235A	套	1
十一	污泥调理池（淤泥浓缩池）				

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	实际数量
1	重型框式搅拌机	$\Phi=2100\text{mm}$, $N=5.5\text{kW}$	水下不锈钢	台	2
2	石灰料仓	料仓 $V=5\text{m}^3$, $N=7.5\text{kW}$, 配套计量称重、螺旋输送装置等, 螺旋输送机 $L1=5\text{m}$, $L2=9\text{m}$	/	套	1
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
2	PAM+加药泵	$Q=1.5\sim 6.5\text{m}^3/\text{h}$, $P=0.6\text{MPa}$, $N=2.2\text{kW}$, 变频控制	PVDF	台	2
3	PAC 加药泵	$Q=315\text{L/h}$, $P=0.20\sim 0.50\text{MPa}$, $N=0.25\text{kW}$	/	台	2
4	溶药搅拌机	RS-14-0.55, $B=350\text{mm}$, $N=0.55\text{kW}$	水下不锈钢	台	5
5	污泥浓缩脱水一体机	XMYD1080-8, $B=1250$, $N=0.75\text{kW}$	/	套	1
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 (带式压滤机)
7	污泥进料泵	$Q=15\text{m}^3/\text{h}$, $P=1.6\text{MPa}$, $N=15\text{kW}$, 变频控制	/	台	2
8	污泥螺杆泵	$Q=3\sim 9\text{m}^3/\text{h}$, $P=0.4\text{MPa}$, $N=2.2\text{KW}$, 转速 940r/min	/	台	2
9	螺杆空压机	$Q=2.3\text{m}^3/\text{min}$, $P=0.8\text{MPa}$, $N=15\text{kW}$	/	台	1
10	空气压缩机	$Q=0.2\text{m}^3/\text{min}$, $P=0.3\sim 1.0\text{MPa}$, $N=2.2\text{kW}$	/	台	1
11	气压罐	$V=0.6\text{m}^3$, $P=1.0\text{MPa}$	/	套	1
12	气压罐	$V=3\text{m}^3$, $P=1.0\text{MPa}$	/	套	1
13	清水洗布泵	流量: $8.1\text{m}^3/\text{h}$, 扬程: 500m, $N=15\text{kW}$, 变频控制	/	台	2
14	空气压缩机	$Q=0.2\text{m}^3/\text{min}$, $P=0.3\sim 1.0\text{MPa}$, $N=2.2\text{kW}$	/	台	2
15	压榨水泵	$Q=3\text{m}^3/\text{h}$, $H=240\text{m}$, $N=11\text{kw}$, 变频控制	/	台	2
16	压榨水箱	$V=2\text{m}^3$	PE	台	1
17	洗布水箱	$V=1\text{m}^3$	PE	台	1
18	电动悬挂单梁起重机	$T=3\text{t}$, $L=10\text{m}$, $H=9\text{m}$, $N=2\times 0.4\text{kW}$	/	台	2

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	实际数量
19	电接点压力表	/	/	套	2
20	压力变送器	/	/	套	4
21	超声波液位计	量程 6m, 带 4~20mA 的电信号输出	/	套	4
22	轴流风机	Q=4263m ³ /h, 转速: 1450rpm, N=0.18kW	/	台	16
23	清洗泵	Q=12m ³ /h, P=0.5MPa, N=5.5KW	/	台	2
24	斜流通风机	风量 Q=894m ³ /h, N=0.75kW, p=660Pa	/	台	1
25	潜水泵	Q=3m ³ /h, H=8m, N=0.37KW	/	台	1
26	加药系统反洗泵	Q=3.75m ³ /h, H=21.50m, N=1.1KW	/	台	1
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	3
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

2.1.2 主要原辅材料用量

本企业生产过程中主要使用的原辅料情况见表 2.1-4。

表2.1-4 主要药剂消耗情况表

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	/

2.1.3 进出水水质

索引《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》，灰山港镇污水处理厂进水水质详见表 2.1-5。灰山港镇污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入志溪河。

表2.1-5 污水处理厂进出水水质表 单位：（mg/L，pH无量纲）

指标	pH	SS	BOD	COD	氨氮	总氮	总磷
设计进水水质	6-9	120	135	250	25	40	3.0
设计出水	6-9	≤20	≤20	≤60	≤15（8）	≤15	≤0.5

2.2 污水处理工艺流程

污水处理厂污水处理工艺流程图见图2-2。

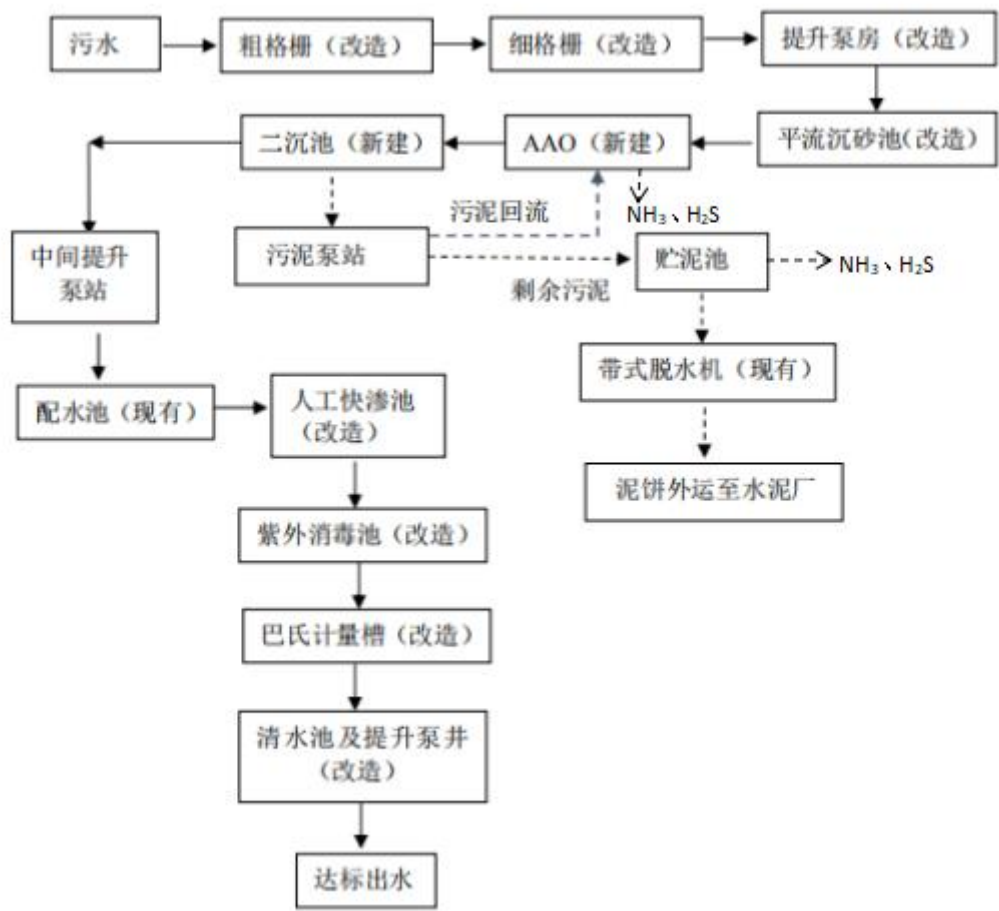


图 2-2 工艺流程图

污水处理工艺流程介绍

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 N₂(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。

A_2O 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惠强环保建材厂进行处置,污泥处置合同见附件 6。

2.3 项目所在区域概况

桃江县是雪峰山余脉向洞庭湖过渡的丘陵地带,地处湘中偏北、资水中下游,毗邻益阳、长株潭经济区,位于石长城市带和洞庭湖经济圈,与安化、宁乡、赫山、资阳、汉寿、鼎城六县(区)交界。县城距益阳市区 20 公里,距省城长沙 90 公里。位于东经 $111^{\circ}36' \sim 112^{\circ}41'$,北纬 $28^{\circ}31' \sim 28^{\circ}41'$ 。

灰山港镇地处桃江县东南端,在雪峰山下志溪河畔,与长沙市宁乡县、益阳市赫山区接壤,居三县(区)交界之处。早在清乾隆年间,志溪河两岸烧石灰,灰积如山,人称灰山港。本项目位于桃江县灰山港镇杨家湾村,本项目中心坐标为东经 $112^{\circ}14'59.57''$ 、北纬 $28^{\circ}18'0.12''$ 。

项目具体地理位置见附图 1。

2.3.1 地形地貌

桃江县地貌类型多样,山地、丘陵、岗地、平原犬牙交错。地势南高北低、西高东低,向东北倾斜,地表高差大,山丘坡度大。山地以西南部居多,面积 562.98 平方公里,占全县总面积的 27.26%,大于 30° 坡的面积为 350 平方公里,占山地总面积的 62%。丘陵主要分布在西北部和东部,面积为 608.12 平方公里,占全县总面积的 29.46%。其中低丘占丘陵面积的 52.6%,比高小于 150 米,坡度多为 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$;高丘占 47.4%,比高小于 200 米,坡度为 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 。岗地分布于平原与丘陵之间,面积 303.57 平方公里,占全县总面积的 14.71%。低岗地占整个岗地面积的 41.9%,比高小于 30 米,高岗地占 58.1%,比高小于 60 米,坡

度为 6~15°。平原分布在中部资江和溪河两岸以及山间谷地之中，面积为 543.86 平方公里，占全县总面积的 26.35%。

2.3.2 地质条件

项目区域大地构造位置上处于扬子陆块与华夏陆块的俯冲碰撞闭合带，大致以泗里河-源嘉桥一线为界。北边属扬子地块的雪峰弧形隆起带，南边属华夏陆块的湘中凹陷区，基底构造以安化-浏阳东西向构造带、桃江-城步北东向深断裂带及三官桥-板溪北东东向深断裂带构成“一横二纵”格架，盖层构造大致以常德-安仁武陵期北东向基底构造为界。北侧以洞庭盆地、南侧为雪峰隆起区。县内多期次的构造活动，岩浆岩的侵入使构造形迹十分复杂，控矿作用明显。县境岩浆岩主要有五处，为桃江花岗岩体，其次为岩坝桥岩体，另有南丰桥、邓家冲、三官桥小岩体。

2.3.3 气候特征

桃江县处于中亚热带向北亚热带过度地区，属中亚热带大陆性季风湿润气候区。气候温暖，四季分明，热量充足，雨季明显，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年平均气温 16.6℃，极端最高温度 40℃，极端最低温度 -15.5℃。历年平均气压 1010.8 毫巴。

年日照时数 1583.9h，太阳总辐射量 102.7 千卡/cm²，无霜期 263 天。历年平均蒸发量 1173.5mm。

平均干燥度 0.9，相对湿度 82%，历年平均蒸发量 1173.5mm。

年平均降雨量 1569mm，雨季集中在 4~6 月份，占全年降水总量的 42%，7~9 月偏少。年均降雪日数为 10.5 天，最大积雪厚度为 22cm，历年土壤最大冻结深度 20mm。

风向：全年主导风向为偏北风(NNW)，占累计年风向的 12%。次主导风向为西北风(NW)，占累计年风向的 10%，夏季盛行 SSE，频率 6%。静风多出现在夜间，占累计年风向的 36%。

风速：年均风速为 2.0m/s，历年最大风速 15.7m/s 以上，多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是 5~7 月的偏南风，白天常有 4~5 级，夜间只有 1 级左右。

2.3.4 水文

桃江县境群山集水，众壑汇流，河港溪沟，干支连接，水系甚为发达。水系以资江为干流，自西向东贯穿县境，将县境分为南、北两部分，流程 102 公里，江面宽 250 米~400 米，流经 15 个乡镇，110 个行政村，其支流流程在 5 公里以上的溪河有 77 条。县城区域河水位一般标高 38.19m，河道平均坡降 0.38‰，河道平均宽度 280 m，最大流量为 15300m³/s，最小流量：90.5m³/s；多年平均流量：688m³/s；最高洪水水位 44.44m（1996 年），最低枯水水位 34.29m。桃花江位于资江下游南岸，在县城汇入资江，为县境最大的一条溪流，全长 57.2 km，流域面积 407km²，平均坡降 2.43‰，多年平均年径流量 3.69 亿立米，多年平均流量 11.69m³/s。支流有谢家河、石牛江、金柳桥等 16 条。项目区附近主要河流为资江，另有桃花江等溪河。

志溪河是资水的一级支流，位于资水下游右岸。志溪河发源地有两处：左源为桃江县灰山港镇雪峰山茶场天池，右源为宁乡县铁冲水库。流域总面积 626km²，干流长度 68km（以左源为准），本次划界河段为志溪河桃江县境内河段，属志溪河上游段，其流域面积 223.5km²，干流长 27.25km。划界河段流经桃江县灰山港镇全境，河道起点为汪家冲村（X=3128684.159，Y=614091.642），终点为软桥村（X=3140247.282，Y=625343.184），从金子滩进入赫山区境内。

2.3.5 生态环境

桃江县属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被和栽培植被区。植物区系以华东、华中区系过渡地带为主。境内基本处于湘西山地丘陵植被地区及雪峰山山前丘陵植被片，构造较为复杂。境内森林植物种类多，木本乔灌木（含引种栽培）有 89 科 467 种，其中裸子植物 8 科 35 种，被子植物 81 科 432 种（双子叶植物 78 科 405 种、单子叶植物 3 科 27 种），比较优势的科有：双子叶植物的樟科 25 种，蔷薇科 36 种，蝶形花科 17 种，壳斗科 36 种，大戟科 15 种，山茶科 12 种，芸香科 17 种，茜草科 10 种，马鞭草科 11 种。单子叶植物的禾本科 11 种。裸子植物有松科、杉科、柏科等。分布比较普遍的有金缕梅科、桑科、山矾科、冬青科、玄参科等。属国家重点保护的树种有水杉、杜仲、胡桃、福建柏、鹅掌楸、金钱松、厚朴、凹叶厚朴、银杏（除后三种外，均为引种栽培），属省重点保护的树种有檫木、香榧、南方红豆杉、湖南石櫟 4 种。至 2000 年，县境百年

生以上古树有近 200 棵。县境还蕴藏着 400 多种中草药资源，多分布在西南部中低山区，但未受到应有保护，破坏严重。

项目区及附近地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型有杉木林、马尾松林和农作物。区内野生植物主要为杉木、马尾松、油茶、楠竹、吊竹、花竹、白茅、野古草、香茅草、狗尾草等，另外还有多种蕨类和藤本植物，物种相对较为丰富。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，现场调查未发现珍稀濒危动、植物。

2.3.6 区域环境功能区划

项目所在区域的功能属性见下表：

表 2.3-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	志溪河灰山港农业、工业用水区-IV类
2	是否基本农田保护区	否
3	是否森林公园	否
4	是否生态功能保护区	否
5	是否水土流失重点防治区	否
6	是否人口密集区	是
7	是否重点文物保护单位	否
8	是否水库库区	否
9	是否属于生态敏感与脆弱区	否

第三章 论证范围内水功能区（水域）状况

3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

本项目入河排污口位于污水厂西侧志溪河，志溪河经 33km 排入资江，通过查阅《益阳市水功能区划》，该论证范围河段位于水功能区二级区划范围内志溪河灰山港农业、工业用水区，主要功能属性为农灌用水。根据《益阳市水功能区

划》考核要求，志溪河灰山港农业、工业用区水质执行IV~V类水质要求，近年来随着对水污染治理要求的提升，监管部门根据其实际情况将标准提至III类水质要求，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水功能区划表

功能区名称	河段	范围		长度 (km)	水质 目标	区划依据
		起始范围	终止范围			
志溪河灰山港农业、工业用区	长江-洞庭湖-志溪河-桃江县	桃江县新塘坡村与冬泉湾交界处	桃江县石堪湾村	15.3	IV~V类	《益阳市水功能区划》

根据水功能区管理要求，排污口入河污染物要达标排放，以保证排污口所在水域水功能区的水质保护目标要求，以及下游水功能区水质不受影响。本项目工程拟设入河排污口涉及所在的纳污水域主要用于农田灌溉，本项目的建设及运行不能影响到其使用功能，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规，为了避免破坏河流的生态环境，保护水产种质资源保护区水资源，项目建设单位在运行期间应采取严格措施，使该河段水质达到管理目标。

3.2 入河排污口论证范围

根据现场调查情况，桃江县灰山港镇污水处理厂位于桃江县东南部，项目入河排污口位于桃江县灰山港镇杨家湾村，污水处理厂尾水采用岸边管道排放排入志溪河，本次论证工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域。根据现场勘探可知排污口下游位于志溪河水功能区二级区划志溪河灰山港农业、工业用水区范围内，该功能区的起始范围为桃江县新塘坡村与冬泉湾交界处，终止范围为桃江县石堪湾村。

因此，结合本项目入河排污口设置位置和厂区排水水质情况及排污影响程度，根据本排污口所在位置以及尾水排放路径，结合其排污影响范围，综合确定其入河排污口论证范围为：入河排污口至桃江县石堪湾村，河道长度约为 7674m，论证范围见图 3-1。

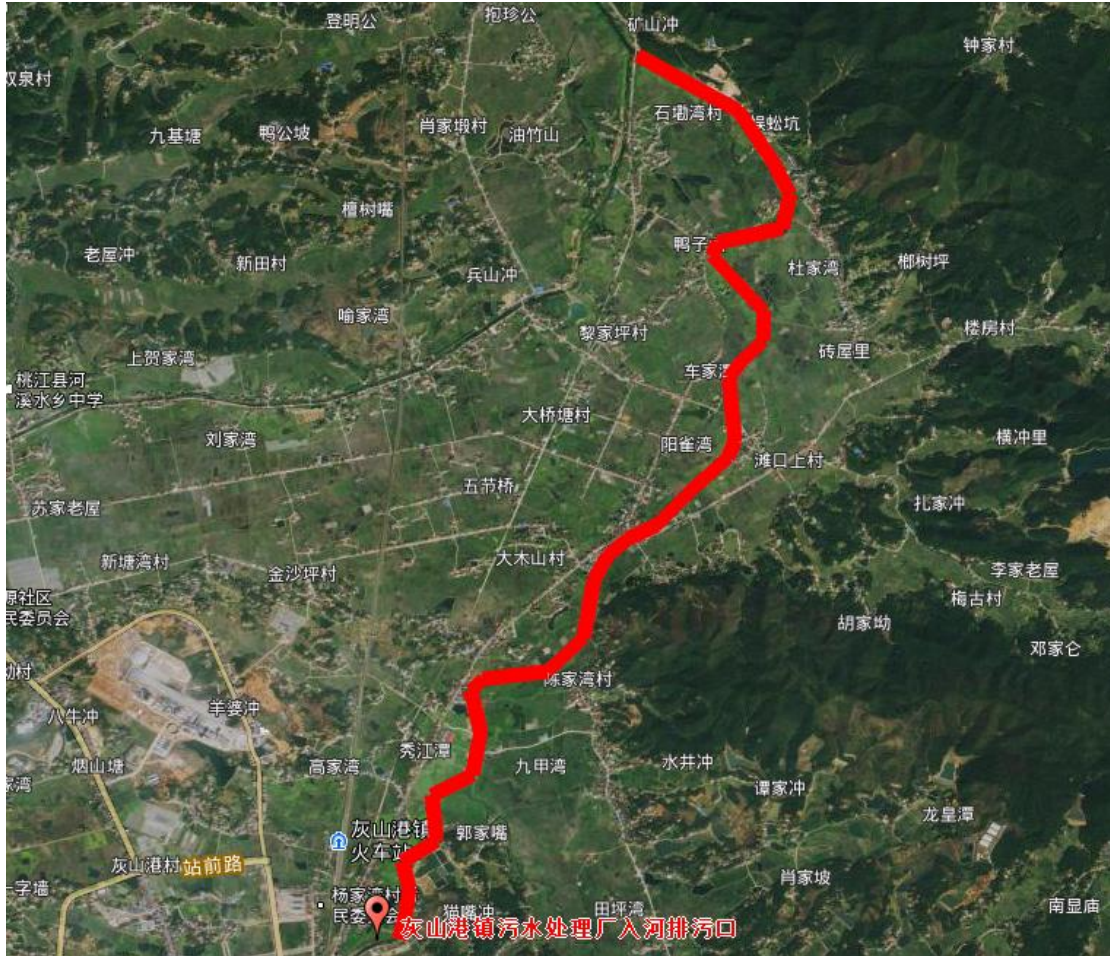


图 3-1 论证范围图

3.3 水功能区现有给排水情况

3.3.1 给水状况

给水：根据现状调查，本项目地处农村，厂区给水由市政供水管网提供，来自于周边供水干管(水源为克山冲水库，位于污水处理厂西侧 7.3km)，给水管网呈环形布置，按照规划道路网进行配水管网布局，在市政主干道和次干道的慢车道或人行道上留出给水干管位置，并尽量避开污水干管。厂区给水主要为生活用水。部分加药用水、构筑物及设备冲洗，绿化等可由回用水供给。

3.3.2 排水状况

厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入厂区周边池塘。厂区生活污水、生产污水、清洗污水、构筑物放空水、滤液等经厂内污水管道收集后入厂区格栅池与进厂污水一并处理。

3.4 水功能区（水域）水质现状

3.4.1 现状监测断面水质

我公司于 2022 年 06 月 14 日~16 日对尾水排放口现状水质进行监测，监测点位于排放口志溪河上游 500m、排放口下游 500m、3000m、6000m 位置。

- (1) 监测因子
监测因子：地表水 24 项（除总氮、粪大肠菌群外）。
- (2) 监测时间和频率
2022 年 06 月 14 日~16 日，连续监测 3 天，每天采样 1 次。
- (3) 监测点位
具体监测断面如下表 3.3-1 所示

表 3.4-1 监测断面一览表

断面序号	断面位置	水体功能
W1	污水排放口志溪河上游 500m	Ⅲ类
W2	入志溪河总排放-	
W3	污水排放口志溪河下游 500m	
W4	污水排放口志溪河下游 3000m	
W5	污水排放口志溪河下游 6000m	



图 3-2 监测断面图

(4) 监测结果及评价

具体监测数据见下表：

表 3.4-2 现状地表水监测数据一览表

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水 排放 口志 溪河 上游 500 米	/	水温, °C	20.8	20.8	21	/
	/	溶解氧, mg/L	7.4	7.4	7.5	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.5	7.6	6~9
	第一天 0703-01-01-01 第二天 0703-02-01-01 第三天 0703-03-01-01	阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-01-02 第二天 0703-02-01-02 第三天 0703-03-01-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.4	1.3	1.3	4
	第一天 0703-01-01-03 第二天 0703-02-01-03 第三天 0703-03-01-03	五日生化需氧量, mg/L	2.2	2.1	2.0	3
	第一天 0703-01-01-04 第二天 0703-02-01-04	化学需氧量, mg/L	11	10	10	15
	第三天 0703-03-01-04	氨氮, mg/L	0.322	0.360	0.285	0.5
	第一天 0703-01-01-05 第二天 0703-02-01-05 第三天 0703-03-01-05	总磷, mg/L	0.04	0.05	0.02	0.1
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	铜, mg/L	0.00038	0.00036	0.00033	1.0
		锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-01-07 第二天 0703-02-01-07 第三天 0703-03-01-07	氟化物, mg/L	0.186	0.161	0.183	1.0
	第一天 0703-01-01-08 第二天 0703-02-01-08 第三天 0703-03-01-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0031	0.0029	0.0031	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-01-09 第二天 0703-02-01-09 第三天 0703-03-01-09	铬(六价)mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
	第一天 0703-01-01-10 第二天 0703-02-01-10 第三天 0703-03-01-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-01-11 第二天 0703-02-01-11 第三天 0703-03-01-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-01-12 第二天 0703-02-01-12 第三天 0703-03-01-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-01-13 第二天 0703-02-01-13 第三天 0703-03-01-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
入志 溪河 总排 口	/	水温, °C	20.6	20.7	20.8	/
	/	溶解氧, mg/L	7.3	7.4	7.4	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.6	7.7	6~9
	第一天 0703-01-02-01 第二天 0703-02-02-01 第三天 0703-03-02-01	阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-02-02 第二天 0703-02-02-02 第三天 0703-03-02-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.1	1.3	1.1	4
	第一天 0703-01-02-03 第二天 0703-02-02-03 第三天 0703-03-02-03	五日生化需氧量, mg/L	2.1	2.2	2.2	3
	第一天 0703-01-02-04 第二天 0703-02-02-04 第三天 0703-03-02-04	化学需氧量, mg/L	8	7	7	15
	第一天 0703-01-02-05 第二天 0703-02-02-05 第三天 0703-03-02-05	氨氮, mg/L	0.125	0.160	0.102	0.5
	第一天 0703-01-02-06 第二天 0703-02-02-06 第三天 0703-03-02-06	总磷, mg/L	0.11	0.12	0.10	0.1
	第一天 0703-01-02-07 第二天 0703-02-02-07 第三天 0703-03-02-07	铜, mg/L	0.00011	0.00012	0.00010	1.0
	第一天 0703-01-02-08 第二天 0703-02-02-08 第三天 0703-03-02-08	锌, mg/L	0.00195	0.00162	0.00186	1.0
	第一天 0703-01-02-09 第二天 0703-02-02-09 第三天 0703-03-02-09	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-02-10 第二天 0703-02-02-10 第三天 0703-03-02-10	铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-02-11 第二天 0703-02-02-11 第三天 0703-03-02-11	氟化物, mg/L	0.219	0.194	0.197	1.0
	第一天 0703-01-02-12 第二天 0703-02-02-12 第三天 0703-03-02-12	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	第一天 0703-01-02-13 第二天 0703-02-02-13 第三天 0703-03-02-13	砷, mg/L	0.0055	0.0051	0.0051	0.05
	第一天 0703-01-02-14 第二天 0703-02-02-14 第三天 0703-03-02-14	汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
	第一天 0703-01-02-09 第二天 0703-02-02-09 第三天 0703-03-02-09	铬(六价)mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-02-10 第二天 0703-02-02-10 第三天 0703-03-02-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-02-11 第二天 0703-02-02-11 第三天 0703-03-02-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-02-12 第二天 0703-02-02-12 第三天 0703-03-02-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-02-13 第二天 0703-02-02-13 第三天 0703-03-02-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	/	水温, °C	20.9	20.8	20.6	/
	/	溶解氧, mg/L	7.5	7.4	7.3	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.9	7.8	7.7	6~9
	第一天 0703-01-03-01 第二天 0703-02-03-01 第三天 0703-03-03-01	阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-03-02 第二天 0703-02-03-02 第三天 0703-03-03-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.2	1.2	1.2	4
污水 排放 口志 溪河 下游 500 米	第一天 0703-01-03-03 第二天 0703-02-03-03 第三天 0703-03-03-03	五日生化需氧量, mg/L	2.3	2.0	2.0	3
	第一天 0703-01-03-04 第二天 0703-02-03-04 第三天 0703-03-03-04	化学需氧量, mg/L	9	9	9	15
		氨氮, mg/L	0.421	0.456	0.390	0.5
	第一天 0703-01-03-05 第二天 0703-02-03-05 第三天 0703-03-03-05	总磷, mg/L	0.08	0.09	0.07	0.1
	第一天 0703-01-03-06 第二天 0703-02-03-06 第三天 0703-03-03-06	铜, mg/L	0.00024	0.00024	0.00024	1.0
		锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水 排放 口志 溪河 下游 500 米	第一天 0703-01-03-07 第二天 0703-02-03-07 第三天 0703-03-03-07	氟化物, mg/L	0.186	0.211	0.196	1.0
	第一天 0703-01-03-08 第二天 0703-02-03-08 第三天 0703-03-03-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0032	0.0032	0.0032	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-03-09 第二天 0703-02-03-09 第三天 0703-03-03-09	铬(六价)mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-03-10 第二天 0703-02-03-10 第三天 0703-03-03-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-03-11 第二天 0703-02-03-11 第三天 0703-03-03-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-03-12 第二天 0703-02-03-12 第三天 0703-03-03-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-03-13 第二天 0703-02-03-13 第三天 0703-03-03-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	/	水温, °C	20.7	20.6	20.7	/
	/	溶解氧, mg/L	7.4	7.3	7.4	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.8	7.6	6~9
污水 排放 口志 溪河 下游 3000 米	第一天 0703-01-04-01 第二天 0703-02-04-01 第三天 0703-03-04-01	阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-04-02 第二天 0703-02-04-02 第三天 0703-03-04-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.2	1.1	1.1	4
	第一天 0703-01-04-03 第二天 0703-02-04-03 第三天 0703-03-04-03	五日生化需氧量, mg/L	2.0	2.1	2.1	3
	第一天 0703-01-04-04 第二天 0703-02-04-04 第三天 0703-03-04-04	化学需氧量, mg/L	9	9	10	15
		氨氮, mg/L	0.160	0.192	0.137	0.5

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水 排放 口志 溪河 下游 3000 米	第一天 0703-01-04-05 第二天 0703-02-04-05 第三天 0703-03-04-05	总磷, mg/L	0.03	0.05	0.02	0.1
	第一天 0703-01-04-06 第二天 0703-02-04-06 第三天 0703-03-04-06	铜, mg/L	0.00033	0.00031	0.00031	1.0
		锌, mg/L	0.00210	0.00215	0.00200	1.0
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-04-07 第二天 0703-02-04-07 第三天 0703-03-04-07	氟化物, mg/L	0.205	0.180	0.172	1.0
	第一天 0703-01-04-08 第二天 0703-02-04-08 第三天 0703-03-04-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0033	0.0031	0.0032	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-04-09 第二天 0703-02-04-09 第三天 0703-03-04-09	铬(六价)mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-04-10 第二天 0703-02-04-10 第三天 0703-03-04-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-04-11 第二天 0703-02-04-11 第三天 0703-03-04-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-04-12 第二天 0703-02-04-12 第三天 0703-03-04-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-04-13 第二天 0703-02-04-13 第三天 0703-03-04-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
污水 排放 口志 溪河 下游 6000 米	/	水温, °C	20.4	20.4	20.5	/
	/	溶解氧, mg/L	7.2	7.2	7.2	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.7	7.7	6~9
	第一天 0703-01-01-01 第二天 0703-02-01-01 第三天 0703-03-01-01	阴离子表面活 性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-01-02 第二天 0703-02-01-02 第三天 0703-03-01-02	高锰酸盐指 数, mg/L	1.4	1.4	1.3	4

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
	第一天 0703-01-01-03 第二天 0703-02-01-03 第三天 0703-03-01-03	五日生化需氧量, mg/L	2.1	2.3	2.4	3
	第一天 0703-01-01-04 第二天 0703-02-01-04 第三天 0703-03-01-04	化学需氧量, mg/L	8	8	8	15
		氨氮, mg/L	0.308	0.348	0.273	0.5
	第一天 0703-01-01-05 第二天 0703-02-01-05 第三天 0703-03-01-05	总磷, mg/L	0.05	0.05	0.04	0.1
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	铜, mg/L	0.00036	0.00035	0.00034	1.0
		锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
污水 排放 口志 溪河 下游 6000 米	第一天 0703-01-01-07 第二天 0703-02-01-07 第三天 0703-03-01-07	氟化物, mg/L	0.212	0.184	0.203	1.0
	第一天 0703-01-01-08 第二天 0703-02-01-08 第三天 0703-03-01-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0029	0.0032	0.0029	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-01-09 第二天 0703-02-01-09 第三天 0703-03-01-09	铬(六价)mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-01-10 第二天 0703-02-01-10 第三天 0703-03-01-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-01-11 第二天 0703-02-01-11 第三天 0703-03-01-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-01-12 第二天 0703-02-01-12 第三天 0703-03-01-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-01-13 第二天 0703-02-01-13 第三天 0703-03-01-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
备注	参考限值来源: 参考《地表水环境质量标准》GB3838-2022 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅱ类限值要求。					

从上表监测结果可知, 该河段区域各监测断面内的监测项目均符合《地表水

《环境空气质量标准》GB3838-2022 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅱ类限值要求，满足《益阳市水功能区划》考核要求：志溪河灰山港农业、工业用区水质执行Ⅳ类水质。

3.4.2 外排尾水质监测分析

灰山港镇污水处理厂废水总排口主要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值，污水处理厂废水总排口安装有在线监控设备，具体在线监控数据见表 3.4-3。

表 3.4-3 在线监控数据一览表

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30					
监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-04-01	5.2116	0.1302	11.3879	0.1917	7.95677
2021-04-02	5.3427	0.1785	11.402	0.1829	7.99867
2021-04-03	5.1086	0.1221	11.294	0.1682	8.00552
2021-04-04	4.4352	0.0874	12.0756	0.1501	8.02471
2021-04-05	3.5301	0.0865	12.2217	0.1434	8.03344
2021-04-06	7.6733	0.1981	10.9944	0.1829	8.02943
2021-04-07	6.4028	1.6018	11.0491	0.1925	7.98994
2021-04-08	5.9958	1.5721	13.0181	0.1999	7.93942
2021-04-09	5.4453	0.6698	12.9522	0.1896	7.90452
2021-04-10	5.2821	0.5523	12.2985	0.1821	7.93006
2021-04-11	3.7865	0.0332	12.8031	0.1405	8.05033
2021-04-12	11.7182	0.6806	13.9015	0.1931	7.97472
2021-04-13	6.1355	0.3322	12.9928	0.1602	7.97314
2021-04-14	3.3189	0.0611	10.4226	0.1448	8.05726
2021-04-15	2.9918	0.0273	11.3541	0.149	8.09976
2021-04-16	2.7416	0.0312	7.7259	0.1451	8.08457
2021-04-17	2.4206	0.0379	6.6667	0.131	8.12073
2021-04-18	2.5308	0.0566	6.8271	0.1291	8.10737
2021-04-19	2.9556	0.0781	8.0981	0.1253	8.1067
2021-04-20	3.0202	0.7332	8.1288	0.1643	8.18527

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-04-21	1.7706	0.2119	8.2875	0.1243	8.19585
2021-04-22	5.5666	0.2267	9.2769	0.149	8.20066
2021-04-23	2.5349	0.736	10.273	0.1435	8.03932
2021-04-24	5.567	1.9292	10.9718	0.1502	8.04543
2021-04-25	4.6386	0.357	10.6827	0.1315	8.02586
2021-04-26	4.0616	0.0241	8.776	0.1313	8.09765
2021-04-27	4.3698	0.2917	8.8523	0.1523	8.06612
2021-04-28	4.5072	0.4661	10.0629	0.1604	7.98303
2021-04-29	7.9166	0.6545	9.6282	0.1829	8.01217
2021-04-30	3.6215	0.5035	9.0734	0.1529	7.98805
2021-05-01	3.7507	0.4967	10.4098	0.1492	7.92405
2021-05-02	3.9392	0.1624	9.9277	0.1497	7.97907
2021-05-03	3.7568	0.2004	9.9498	0.151	7.9845
2021-05-04	3.7057	0.4717	10.0003	0.1531	8.0028
2021-05-05	4.1004	0.3074	11.8953	0.1574	7.96659
2021-05-06	4.3545	0.0801	11.8497	0.1552	7.94842
2021-05-07	3.7867	0.2802	10.8663	0.1485	7.96162
2021-05-08	4.5603	0.1062	9.666	0.1518	7.98687
2021-05-09	4.5403	0.2489	10.2016	0.1513	7.98693
2021-05-10	8.7502	0.8024	11.5179	0.168	7.97176
2021-05-11	6.3514	0.5662	10.1727	0.1573	7.96044
2021-05-12	5.6	0.545	10.07	0.1632	7.80151
2021-05-13	6.277	0.6527	9.3585	0.15	7.84763
2021-05-14	7.3053	0.3547	6.9175	0.1276	7.87226
2021-05-15	5.9878	0.4053	7.0702	0.1183	7.98717
2021-05-16	5.8581	0.2262	11.4479	0.1434	7.94023
2021-05-17	9.2374	0.4559	10.8034	0.1635	8.00128
2021-05-18	4.6164	0.1684	8.8638	0.1394	8.0285

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-05-19	3.9616	0.1049	8.3867	0.1354	8.07399
2021-05-20	4.3863	0.1679	11.7124	0.1432	8.08507
2021-05-21	3.7128	0.0596	6.3189	0.1411	8.10851
2021-05-22	3.4978	0.0438	5.6279	0.1369	8.1213
2021-05-23	3.0483	0.0954	5.913	0.1286	8.12982
2021-05-24	3.185	0.4141	6.3271	0.1236	8.13959
2021-05-25	2.9312	0.4757	6.401	0.1217	8.13258
2021-05-26	3.5425	0.1783	6.6841	0.1161	8.11032
2021-05-27	8.2743	0.3793	7.3189	0.145	8.08136
2021-05-28	4.1648	0.1857	8.7809	0.122	8.06294
2021-05-29	3.3592	0.0408	7.5133	0.1142	8.05966
2021-05-30	2.9708	0.0687	7.0405	0.1158	8.11279
2021-05-31	2.1577	0.0362	5.6141	0.1114	8.15011
2021-06-01	9.3773	0.2524	6.9125	0.1641	8.09944
2021-06-02	2.9679	0.0977	6.6202	0.1054	8.10644
2021-06-03	3.7226	0.1569	6.3925	0.1159	8.09331
2021-06-04	5.0347	0.3481	7.7101	0.1306	8.07217
2021-06-05	3.4139	0.2331	7.9886	0.1296	8.06721
2021-06-06	2.5968	0.0499	7.9911	0.1266	8.0992
2021-06-07	2.6166	0.0941	7.8537	0.1312	8.05611
2021-06-08	2.2377	0.1694	8.0911	0.1285	8.06464
2021-06-09	1.9845	0.1457	8.3936	0.1332	8.03033
2021-06-10	2.5036	0.1539	8.9269	0.1289	8.06272
2021-06-11	4.5951	0.3322	8.5307	0.1394	8.03892
2021-06-12	4.2684	0.008	6.7616	0.1334	8.1038
2021-06-13	3.4095	0.0432	6.9705	0.1333	7.84085
2021-06-14	2.7157	0.1375	7.8647	0.1332	8.08374
2021-06-15	3.0008	0.5538	9.0817	0.1355	8.04381

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-06-16	3.0794	0.3079	9.951	0.1266	8.03456
2021-06-17	4.3948	0.6437	11.2218	0.153	7.99961
2021-06-18	2.7497	0.1084	11.3905	0.1533	8.07255
2021-06-19	5.5634	0.1766	9.0048	0.1658	8.05598
2021-06-20	1.8926	0.0089	8.144	0.1334	8.1082
2021-06-21	2.6815	0.0902	8.1479	0.1387	8.07432
2021-06-22	3.2366	0.2654	9.1155	0.1362	8.0426
2021-06-23	11.4741	0.6463	9.7471	0.1881	8.03582
2021-06-24	5.0286	1.0428	9.633	0.1678	7.90303
2021-06-25	4.4975	0.3155	11.9298	0.1483	7.90754
2021-06-26	3.9712	0.1358	10.1115	0.1408	7.97342
2021-06-27	3.7418	0.2774	9.6633	0.1444	7.9813
2021-06-28	3.1104	0.1493	10.3864	0.1368	7.99443
2021-06-29	5.9	0.6719	10.6249	0.1691	7.9861
2021-06-30	1.4679	0.3386	9.5659	0.1304	7.99696
2021-07-01	3.5389	0.6151	10.1305	0.1627	8.01197
2021-07-02	2.9111	0.1301	9.6111	0.1374	7.99284
2021-07-03	1.4968	0.2714	8.225	0.1474	8.09901
2021-07-04	0.9464	0.2877	6.2656	0.1403	8.13809
2021-07-05	7.106	0.2504	5.1027	0.1653	8.07681
2021-07-06	1.4078	0.0291	5.3718	0.1256	7.72649
2021-07-07	1.0924	0.0248	5.8447	0.1329	8.16324
2021-07-08	1.3726	0.1602	6.3614	0.1192	8.0414
2021-07-09	2.5459	0.0523	7.3048	0.1165	8.03785
2021-07-10	1.2125	0.0077	7.5185	0.1257	8.09941
2021-07-11	1.1756	0.1542	7.9645	0.1289	8.07843
2021-07-12	1.1676	0.1298	7.8723	0.1207	8.11327
2021-07-13	1.1376	0.2331	7.8124	0.1267	8.09293

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-07-14	1.4451	0.2472	8.7308	0.148	8.10475
2021-07-15	1.9142	0.1851	9.2882	0.1547	8.05273
2021-07-16	1.3149	0.2001	9.7523	0.1485	8.07288
2021-07-17	8.5542	0.2417	11.0812	0.1772	8.04109
2021-07-18	4.4029	0.1702	10.7989	0.148	8.06066
2021-07-19	2.0888	0.43	10.3165	0.1586	8.03209
2021-07-20	1.6264	0.1625	9.9571	0.1511	8.0508
2021-07-21	1.4473	0.5321	9.6005	0.1551	8.06629
2021-07-22	2.4338	0.4599	9.1692	0.1633	7.99402
2021-07-23	3.183	0.1581	9.6399	0.1537	8.04332
2021-07-24	3.3003	0.1425	9.5738	0.1472	8.09321
2021-07-25	3.0079	0.6449	9.7311	0.1569	8.05302
2021-07-26	1.1573	0.4898	10.0459	0.1512	8.02839
2021-07-27	2.7502	1.3963	9.5167	0.1662	8.01239
2021-07-28	3.8522	0.6943	11.0912	0.162	8.01942
2021-07-29	7.9568	0.308	11.5292	0.1892	8.00812
2021-07-30	3.2699	0.1336	10.3363	0.1567	8.04575
2021-07-31	2.4375	0.2947	10.3781	0.1608	8.0263
2021-08-01	1.4722	0.0832	9.3033	0.1532	8.08147
2021-08-02	1.3188	0.1651	9.0011	0.1565	8.07016
2021-08-03	1.3543	0.0527	7.7822	0.1539	8.1492
2021-08-04	2.3782	0.062	8.0527	0.1526	8.14057
2021-08-05	4.8242	0.2831	9.1377	0.1733	8.06773
2021-08-06	3.6842	0.123	8.903	0.165	8.08421
2021-08-07	3.3582	0.039	7.5591	0.1611	8.13423
2021-08-08	1.6267	0.0073	7.5174	0.1529	8.13066
2021-08-09	1.3057	0.0258	7.6436	0.1439	8.1454
2021-08-10	1.2319	0.0499	7.2991	0.1392	7.98246

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-08-11	0.9708	0.0174	6.9335	0.1329	8.20403
2021-08-12	4.3902	0.0675	8.3682	0.1547	8.15707
2021-08-13	3.9864	0.0397	6.9943	0.1546	8.20133
2021-08-14	1.8633	0.0116	6.6026	0.1492	8.23651
2021-08-15	1.126	0.0099	5.8652	0.1488	8.29096
2021-08-16	2.2905	0.087	6.1045	0.149	7.95939
2021-08-17	5.2911	0.2255	7.2639	0.1891	8.26123
2021-08-18	1.3248	0.0478	8.233	0.1364	8.2215
2021-08-19	1.488	0.0099	6.5839	0.1455	8.19032
2021-08-20	1.3914	0.082	6.1681	0.1444	8.21235
2021-08-21	1.3445	0.0126	5.8664	0.1265	8.26744
2021-08-22	1.3003	0.052	5.8521	0.1268	8.21908
2021-08-23	2.0343	0.0549	5.7287	0.1233	8.22865
2021-08-24	0.8708	0.036	6.0738	0.1268	8.20636
2021-08-25	1.6489	0.0143	6.6077	0.1241	7.7225
2021-08-26	2.1559	0.0099	8.1419	0.1366	8.32512
2021-08-27	1.3464	0.0126	4.609	0.137	8.34985
2021-08-28	0.765	0.0083	4.9909	0.1253	8.33889
2021-08-29	1.2167	0.0282	5.1509	0.1205	8.28875
2021-08-30	2.2684	0.013	5.2694	0.1351	8.27415
2021-08-31	1.956	0.0112	6.0968	0.1283	8.28292
2021-09-01	1.7187	0.0761	6.9393	0.1286	8.234
2021-09-02	8.5909	0.5753	8.1564	0.1825	8.14337
2021-09-03	3.3284	0.1205	11.205	0.1302	8.24364
2021-09-04	2.0402	0.0288	11.185	0.1357	8.38228
2021-09-05	2.1152	0.0465	10.4077	0.1332	8.24444
2021-09-06	1.2407	0.3018	10.7252	0.162	8.14919
2021-09-07	3.8386	0.1379	10.1457	0.1589	8.13496

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-09-08	2.9517	0.0231	9.3887	0.1461	8.17906
2021-09-09	4.4614	0.0104	11.2775	0.1572	8.20461
2021-09-10	11.1178	0.1525	10.7762	0.2143	8.20021
2021-09-11	3.183	0.0181	10.7041	0.1392	8.17923
2021-09-12	2.968	0.0133	10.028	0.1341	8.21987
2021-09-13	4.4154	0.6553	11.0182	0.1499	8.14369
2021-09-14	3.8441	0.4386	9.3434	0.1362	8.10814
2021-09-15	3.3654	0.0751	9.6141	0.1282	8.11314
2021-09-16	8.5819	0.7814	10.0439	0.1428	8.11725
2021-09-17	9.0413	0.5965	11.398	0.1495	8.06687
2021-09-18	7.7875	1.0492	11.1104	0.1691	8.0544
2021-09-19	5.0315	2.2583	11.4029	0.1508	7.98291
2021-09-20	4.3246	1.0554	14.4868	0.1252	8.01738
2021-09-21	3.765	0.535	10.8846	0.1286	8.0719
2021-09-22	3.7492	1.2757	8.7253	0.1238	8.07427
2021-09-23	7.1206	3.9894	8.3663	0.2623	7.98875
2021-09-24	5.9176	2.8641	9.5577	0.2658	7.89993
2021-09-25	6.542	2.4682	8.5153	0.2923	7.81031
2021-09-26	12.5569	2.0736	9.1397	0.3287	7.8382
2021-09-27	6.831	1.7694	9.2069	0.2829	7.84477
2021-09-28	6.1056	1.5584	10.0001	0.268	7.8626
2021-09-29	5.6445	0.9078	12.5249	0.1937	7.94741
2021-09-30	6.0908	1.4739	7.9951	0.1531	7.97114
2021-10-01	5.3396	1.9524	8.4187	0.1508	7.89251
2021-10-02	3.8139	1.2835	8.0869	0.1464	7.95094
2021-10-03	3.2653	1.2129	9.0987	0.1371	7.97273
2021-10-04	2.7015	0.9558	9.4471	0.1379	8.02273
2021-10-05	2.4318	0.3671	10.8475	0.1348	8.03587

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-10-06	3.8872	1.1529	9.3362	0.1403	8.04229
2021-10-07	6.5532	0.7799	13.0469	0.1662	8.06031
2021-10-08	7.2784	1.7526	9.843	0.1902	8.07154
2021-10-09	6.0593	1.1062	11.9136	0.1771	7.98706
2021-10-10	5.9906	0.8646	9.3766	0.1779	8.10019
2021-10-11	6.226	0.4389	11.0487	0.1601	8.09838
2021-10-12	10.9153	0.7948	9.0821	0.1925	8.09333
2021-10-13	4.4126	0.1498	15.0164	0.1416	8.33278
2021-10-14	4.0244	0.0565	19.4255	0.1462	8.3811
2021-10-15	4.0534	0.4085	16.8009	0.1535	8.30306
2021-10-16	2.5356	0.0232	16.7181	0.1314	8.49491
2021-10-17	3.5438	0.1435	14.4845	0.1471	7.82786
2021-10-18	1.9046	0.0426	11.8416	0.1292	8.07401
2021-10-19	3.0665	0.0716	11.8033	0.1306	8.26382
2021-10-20	4.6419	0.4266	10.3913	0.1444	8.1588
2021-10-21	4.0544	0.5103	10.5331	0.1385	8.08939
2021-10-22	4.4769	1.6311	9.0161	0.1392	8.1361
2021-10-23	3.8515	0.3394	11.203	0.121	8.08518
2021-10-24	3.6043	0.1297	9.8665	0.1088	8.19721
2021-10-25	3.754	0.2858	9.9396	0.1216	7.90297
2021-10-26	3.8566	1.7721	10.3544	0.124	8.0902
2021-10-27	4.0962	0.4698	12.7071	0.1103	8.03344
2021-10-28	5.4797	1.0042	11.5329	0.1631	8.07392
2021-10-29	6.4441	0.522	11.7936	0.1749	7.98433
2021-10-30	4.9357	0.1583	10.0278	0.1628	8.09904
2021-10-31	8.8488	0.8112	9.4662	0.1676	8.11625
2021-11-01	8.1998	0.362	9.6933	0.1584	8.09327
2021-11-02	6.248	0.7477	12.2379	0.1501	8.04476

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-11-03	5.9056	1.1321	11.2571	0.1569	8.05725
2021-11-04	5.4462	0.728	12.3699	0.1462	8.01522
2021-11-05	4.9928	1.0381	10.8483	0.1481	8.04421
2021-11-06	6.4113	1.1762	12.5753	0.1538	7.91525
2021-11-07	6.7613	0.1694	11.8914	0.132	8.03716
2021-11-08	5.7066	0.6516	11.1061	0.1419	7.96674
2021-11-09	5.4521	0.5464	11.1351	0.1113	8.06976
2021-11-10	4.709	1.2302	11.059	0.1282	8.01177
2021-11-11	4.851	2.27	10.5285	0.1353	7.08651
2021-11-12	5.9891	2.3661	14.31	0.1426	7.91619
2021-11-13	7.2116	4.7613	10.719	0.146	7.71333
2021-11-14	6.9376	3.8818	11.2406	0.1522	7.87905
2021-11-15	4.863	2.1032	12.8812	0.1233	7.81285
2021-11-16	9.8225	4.3291	13.3664	0.2864	7.97341
2021-11-17	14.8693	4.4339	13.5922	0.2894	7.86287
2021-11-18	5.5835	1.2617	15.1448	0.1613	7.86646
2021-11-19	4.5024	0.6115	12.8011	0.1314	8.00788
2021-11-20	7.5547	1.1561	12.3602	0.1495	7.94892
2021-11-21	8.0319	1.1702	14.705	0.1366	7.93843
2021-11-22	7.1438	1.6008	14.1364	0.1448	7.89153
2021-11-23	7.2847	2.6066	13.4962	0.1582	7.90386
2021-11-24	7.3313	2.191	14.5052	0.1793	7.83032
2021-11-25	12.5664	4.9897	13.9895	0.2708	7.87689
2021-11-26	9.3141	2.0727	14.4017	0.1756	7.85882
2021-11-27	5.0323	1.9572	14.7574	0.1983	7.88681
2021-11-28	6.2483	1.3116	13.9385	0.1677	7.83598
2021-11-29	7.8559	1.971	13.1268	0.1907	7.89631
2021-11-30	9.0912	3.4969	14.6798	0.1997	7.87611

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-12-01	8.8437	3.5871	16.2747	0.206	7.8558
2021-12-02	7.8149	1.4216	16.4119	0.1768	7.82466
2021-12-03	7.571	1.1733	15.3341	0.1827	7.89211
2021-12-04	5.3515	0.7372	15.5839	0.1527	7.91443
2021-12-05	6.3876	1.4417	15.2906	0.1886	7.89491
2021-12-06	7.6332	2.1166	16.6608	0.2102	7.8001
2021-12-07	16.1946	2.1248	14.5076	0.2406	7.40637
2021-12-08	9.6761	2.9046	17.4797	0.2175	7.84483
2021-12-09	11.5126	4.3218	16.2548	0.2548	7.89509
2021-12-10	10.7698	6.6803	17.5951	0.2658	7.85366
2021-12-11	10.5178	6.1323	16.2916	0.2697	7.82284
2021-12-12	11.5804	5.7951	15.6	0.2751	7.85742
2021-12-13	16.7973	5.6627	15.2102	0.2865	7.31978
2021-12-14	8.6088	4.245	14.5073	0.2189	7.8267
2021-12-15	10.4938	5.1103	14.8547	0.2937	7.92852
2021-12-16	12.5814	3.9865	14.6737	0.317	7.86631
2021-12-17	8.9802	3.7871	20.1886	0.2421	7.76783
2021-12-18	10.9212	2.2712	17.3014	0.2191	7.77585
2021-12-19	3.6127	0.5526	10.9253	0.1785	7.95006
2021-12-20	11.1628	1.5481	13.0278	0.2353	7.74625
2021-12-21	9.3721	0.4667	11.5195	0.2028	7.85273
2021-12-22	133.3661	2.475	10.5406	0.2823	7.72256
2021-12-23	20.3132	1.8431	11.846	0.261	7.77254
2021-12-24	22.2846	0.7803	9.5096	0.2217	7.76131
2021-12-25	9.4228	2.6135	12.3855	0.2015	7.81425
2021-12-26	11.3811	3.6261	10.1703	0.1719	7.20366
2021-12-27	11.5349	2.72	10.7112	0.1644	7.72899
2021-12-28	10.1852	1.8687	11.7932	0.1628	7.86829

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2021-12-29	7.6391	0.6402	11.3448	0.153	7.94485
2021-12-30	6.8222	0.8286	10.2639	0.1538	7.91715
2021-12-31	9.7524	0.7389	11.9325	0.1707	7.92473
2022-01-01	6.0544	0.4124	11.5139	0.1487	7.96557
2022-01-02	6.5476	0.5258	10.9624	0.148	7.96871
2022-01-03	8.6681	1.6071	12.2051	0.162	7.9341
2022-01-04	8.0745	0.5642	11.9873	0.1535	8.03202
2022-01-05	5.3044	0.3501	11.8746	0.1498	8.09252
2022-01-06	4.0214	0.0797	11.4686	0.1449	8.17135
2022-01-07	7.1444	0.0415	12.0624	0.1425	8.21812
2022-01-08	9.2408	0.0184	11.3258	0.1418	8.26207
2022-01-09	3.1714	0.0457	11.0527	0.1412	8.29766
2022-01-10	2.8951	0.0188	10.8579	0.1422	7.95464
2022-01-11	2.7706	0.0352	10.1427	0.1406	8.11795
2022-01-12	1.1877	0.0333	9.6752	0.1416	7.92387
2022-01-13	4.9408	0.0179	9.8593	0.1371	8.49632
2022-01-14	7.4348	0.0085	10.3477	0.1351	8.44984
2022-01-15	4.0234	0.0125	10.6752	0.1352	8.39069
2022-01-16	5.009	0.0125	10.3666	0.1351	8.38719
2022-01-17	5.046	0.0114	10.0497	0.1341	8.41945
2022-01-18	4.3243	0.0166	9.7375	0.1329	8.26478
2022-01-19	4.516	0.0141	9.136	0.1261	8.24151
2022-01-20	8.5357	0.1751	9.1658	0.156	7.84311
2022-01-21	5.0045	0.0078	9.0393	0.1208	7.73508
2022-01-22	4.5906	0.0076	9.1333	0.1143	7.71802
2022-01-23	5.6578	0.019	9.4931	0.1203	7.73799
2022-01-24	5.851	0.0125	9.844	0.1224	7.76583
2022-01-25	5.2391	0.0095	9.6183	0.1233	7.7786

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2022-01-26	4.732	0.0078	8.8416	0.1187	7.8201
2022-01-27	7.9359	0.1747	7.4018	0.1415	7.82389
2022-01-28	3.6321	0.0269	8.0891	0.118	7.83278
2022-01-29	4.2664	0.0206	10.1696	0.1149	7.77613
2022-01-30	4.0731	0.0086	9.7493	0.1144	7.83045
2022-01-31	4.5635	0.1029	8.3062	0.1124	7.86364
2022-02-01	5.2762	0.1196	7.8172	0.1096	7.88075
2022-02-02	3.8372	0.1842	7.8204	0.1068	7.89558
2022-02-03	3.2538	0.1528	7.3397	0.1071	7.88504
2022-02-04	3.8924	0.0728	7.2135	0.1046	7.41979
2022-02-05	2.9429	0.0605	7.6601	0.1029	7.80472
2022-02-06	4.7267	0.0143	8.4125	0.1042	7.74528
2022-02-07	3.5772	0.0659	8.4134	0.1073	7.684
2022-02-08	7.269	0.244	8.5997	0.1077	7.68922
2022-02-09	8.6206	0.2431	8.2296	0.1103	7.76057
2022-02-10	2.6672	0.0499	9.8764	0.1109	7.80981
2022-02-11	6.5285	0.2792	7.857	0.1316	7.82729
2022-02-12	4.723	0.019	5.649	0.1021	7.82708
2022-02-13	4.5051	0.0132	8.1906	0.1024	7.77971
2022-02-14	3.6624	0.1342	7.6123	0.1441	7.73868
2022-02-15	3.1257	0.1461	7.4652	0.1487	7.78332
2022-02-16	3.2638	0.0916	7.0385	0.1405	7.81678
2022-02-17	3.5013	0.1333	7.5765	0.1354	7.82916
2022-02-18	2.7263	0.0303	7.3418	0.1265	7.82273
2022-02-19	1.1484	0.0279	6.5891	0.1185	7.85363
2022-02-20	3.3706	0.0137	6.7845	0.1059	7.85898
2022-02-21	3.2446	0.0115	7.1484	0.0973	7.39151
2022-02-22	3.0964	0.008	8.1575	0.0889	7.35138

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2022-02-23	2.7865	0.0072	7.2185	0.0859	7.19301
2022-02-24	1.8139	0.0124	6.7006	0.0827	7.60309
2022-02-25	8.4401	0.3105	7.8217	0.1163	7.45961
2022-02-26	2.689	0.0205	7.928	0.0769	7.4032
2022-02-27	6.8461	0.0169	7.8799	0.0833	7.21659
2022-02-28	2.24	0.037	7.995	0.084	5.784
2022-03-01	3.298	0.014	8.108	0.082	7.235
2022-03-02	2.708	0.013	8.387	0.091	7.275
2022-03-03	9.343	0.414	9.998	0.114	7.178
2022-03-04	4.464	0.012	8.495	0.095	7.166
2022-03-05	10.057	0.011	9.195	0.095	7.168
2022-03-06	2.339	0.012	8.711	0.093	7.239
2022-03-08	0.98	0.033	7.677	0.098	6.871
2022-03-09	2.395	0.031	6.856	0.099	7.269
2022-03-10	1.443	0.026	6.688	0.099	7.269
2022-03-11	3.016	0.029	6.299	0.099	7.288
2022-03-12	2.753	0.019	5.514	0.101	7.279
2022-03-13	3.033	0.02	6.057	0.1	7.317
2022-03-14	27.945	0.664	8.412	0.166	7.296
2022-03-15	3.744	0.011	8.887	0.101	7.311
2022-03-16	2.603	0.014	9.376	0.101	7.287
2022-03-17	3.335	0.009	9.025	0.1	7.21
2022-03-18	3.245	0.008	8.952	0.107	7.225
2022-03-19	2.71	0.016	9.714	0.103	7.271
2022-03-20	5.022	0.008	10.679	0.107	7.224
2022-03-21	6.762	0.042	10.473	0.109	7.18
2022-03-22	7.934	0.139	10.305	0.104	7.178
2022-03-23	4.973	0.043	9.139	0.106	7.239

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2022-03-24	5.364	0.018	8.331	0.104	7.284
2022-03-25	5.386	0.016	8.344	0.102	7.273
2022-03-26	5.149	0.008	8.52	0.097	7.274
2022-03-27	4.393	0.025	8.352	0.094	7.279
2022-03-28	3.834	0.054	8.277	0.097	7.243
2022-03-29	停运	停运	停运	停运	停运
2022-03-30	9.393	0.376	7.281	0.132	7.313
2022-03-31	4.56	0.018	5.071	0.074	7.335
2022-04-01	3.923	0.007	5.9	0.096	7.318
2022-04-02	2.735	0.231	6.32	0.081	7.286
2022-04-03	2.005	0.025	8.921	0.095	7.133
2022-04-04	2.19	0.024	6.607	0.111	7.095
2022-04-05	1.617	0.033	5.959	0.121	7.082
2022-04-06	1.297	0.056	6.073	0.12	7.141
2022-04-07	3.552	0.053	7.793	0.119	7.188
2022-04-08	4.952	0.045	8.75	0.12	7.26
2022-04-09	2.043	0.02	8.463	0.122	7.298
2022-04-10	1.269	0.019	8.339	0.122	7.314
2022-04-11	2.351	0.01	8.261	0.119	7.354
2022-04-12	2.733	0.027	8.472	0.12	7.358
2022-04-13	3.956	0.01	7.755	0.128	7.24
2022-04-14	11.481	0.302	8.017	0.189	7.429
2022-04-15	停运	停运	停运	停运	停运
2022-04-16	4.543	0.007	6.499	0.137	6.854
2022-04-17	3.962	0.024	5.859	0.115	7.111
2022-04-18	2.249	0.053	5.435	0.115	7.25
2022-04-19	1.832	0.022	5.52	0.128	7.285
2022-04-20	1.865	0.011	6.125	0.104	7.255

废水监测数据报表监控点名称: 废水总排口 数据类型: 日数据 时间: 2021-04-01~2022-04-30

监测时间	化学需氧量 (COD)(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	PH 值
2022-04-21	1.305	0.04	7.156	0.109	7.412
2022-04-22	2.195	0.072	7.355	0.103	7.343
2022-04-23	2.069	0.017	6.981	0.103	7.427
2022-04-24	3.503	0.019	7.557	0.1	7.168
2022-04-25	3.807	0.011	6.599	0.105	7.02
2022-04-26	3.369	0.007	6.714	0.112	7.133
2022-04-27	3.342	0.007	5.357	0.119	7.077
2022-04-28	3.049	0.017	4.916	0.121	7.053
2022-04-29	4.133	0.028	6.334	0.119	7.088

2019 年灰山港污水处理厂进行扩建 10000m³/d 工程, 2021 年 12 月 17 日至 2022 年 3 月 17 日开始调试运行, 2021 年 12 月前外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准限值, 后期调试执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准限值, 综上参考外排口监测数据分析污水处理厂出水各监测因子均能达到尾水排放限值标准, 且能稳定达标排放。

3.4.3 纳污水体断面监测

据桃江县监测站提供的数据可知, 石堪湾桥断面位于盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米, 位于本次入河排污口论证范围下游 30 米, 具体位置关系图见图 3-2, 该河段沿岸为农业区, 现状用水主要为农业灌溉, 现状水质为Ⅲ类, 监管单位水质管理目标为Ⅲ类水。综上参考该断面监测数据分析各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》GB3838-2022 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类限值要求。其监测断面结果见表 3.4-4。

表 3.4-4 2021 年-2022 年水质监测结果（石堪湾桥断面）

断面点位 检测项目	石堪湾桥断面（盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米）					
	2021 年 2 月 2 日	2021 年 3 月 1 日	2021 年 4 月 3 日	2021 年 5 月 7 日	2021 年 8 月 4 日	2021 年 9 月 3 日
pH值，无量纲	7.83	7.96	7.26	7.72	7.92	7.88
溶解氧，mg/L	6.6	6.7	7.1	6.9	6.9	6.8
高锰酸盐指数，mg/L	1.6	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2
化学需氧量，mg/L	9	8	6	10	7	9
五日生化需氧量，mg/L	2.8	2.5	2.5	2.4	2.2	1.9
氨氮，mg/L	0.979	0.573	0.643	0.612	0.454	0.434
总磷，mg/L	0.10	0.09	0.07	0.08	0.07	0.06
铜，mg/L	0.00082	0.00065	0.00042	0.00076	0.00108	0.00084
锌，mg/L	0.0225	0.00067L	0.00067L	0.00067L	0.0189	0.00067L
氟化物，mg/L	0.149	0.149	0.120	0.204	0.168	0.128
硒，mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
砷，mg/L	0.0005	0.0038	0.0014	0.0018	0.0037	0.0026
汞，mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L

断面点位 检测项目	石堪湾桥断面（盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米）					
	2021 年 2 月 2 日	2021 年 3 月 1 日	2021 年 4 月 3 日	2021 年 5 月 7 日	2021 年 8 月 4 日	2021 年 9 月 3 日
镉, mg/L	0.00009	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L
铬（六价）, mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅, mg/L	0.00032	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L
氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
硫化物, mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
铁, mg/L	0.275	0.251	0.210	0.175	0.175	0.184
锰, mg/L	0.105	0.00598	0.00014	0.00012L	0.00315	0.00019
锑, mg/L	0.0002L	0.0011	0.0011	0.0020	0.0012	0.0018

检测项目 \ 断面点位	石堪湾桥断面（盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米）					
	2021 年 10 月 11 日	2021 年 11 月 03 日	2021 年 12 月 03 日	2022 年 1 月 6 日	2022 年 2 月 12 日	2022 年 3 月 3 日
pH值，无量纲	7.72	7.77	7.80	7.9	7.6	7.4
溶解氧，mg/L	7.1	6.9	7.2	7.0	7.1	6.9
高锰酸盐指数，mg/L	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1
化学需氧量，mg/L	9	9	9	8	14	10
五日生化需氧量，mg/L	1.8	2.0	1.9	1.6	1.8	2.1
氨氮，mg/L	0.393	0.368	0.339	0.310	0.281	0.254
总磷，mg/L	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05
铜，mg/L	0.00082	0.00088	0.00054	0.00083	0.00026	0.00017
锌，mg/L	0.00067L	0.00584	0.00461	0.00527	0.00067L	0.00152
氟化物，mg/L	0.135	0.154	0.127	0.120	0.056	0.122
硒，mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
砷，mg/L	0.0013	0.0023	0.0010	0.0006	0.0006	0.0003L
汞，mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L

检测项目 \ 断面点位	石堪湾桥断面（盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米）					
	2021 年 10 月 11 日	2021 年 11 月 03 日	2021 年 12 月 03 日	2022 年 1 月 6 日	2022 年 2 月 12 日	2022 年 3 月 3 日
镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L
铬（六价）, mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L
氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
阴离子表面活性剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
硫化物, mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.01L
铁, mg/L	0.103	0.104	0.130	0.0348	0.0421	0.0237
锰, mg/L	0.00038	0.00045	0.00730	0.00069	0.00012L	0.00012L
锑, mg/L	0.0006	0.0020	0.0006	0.0021	0.0011	0.0031

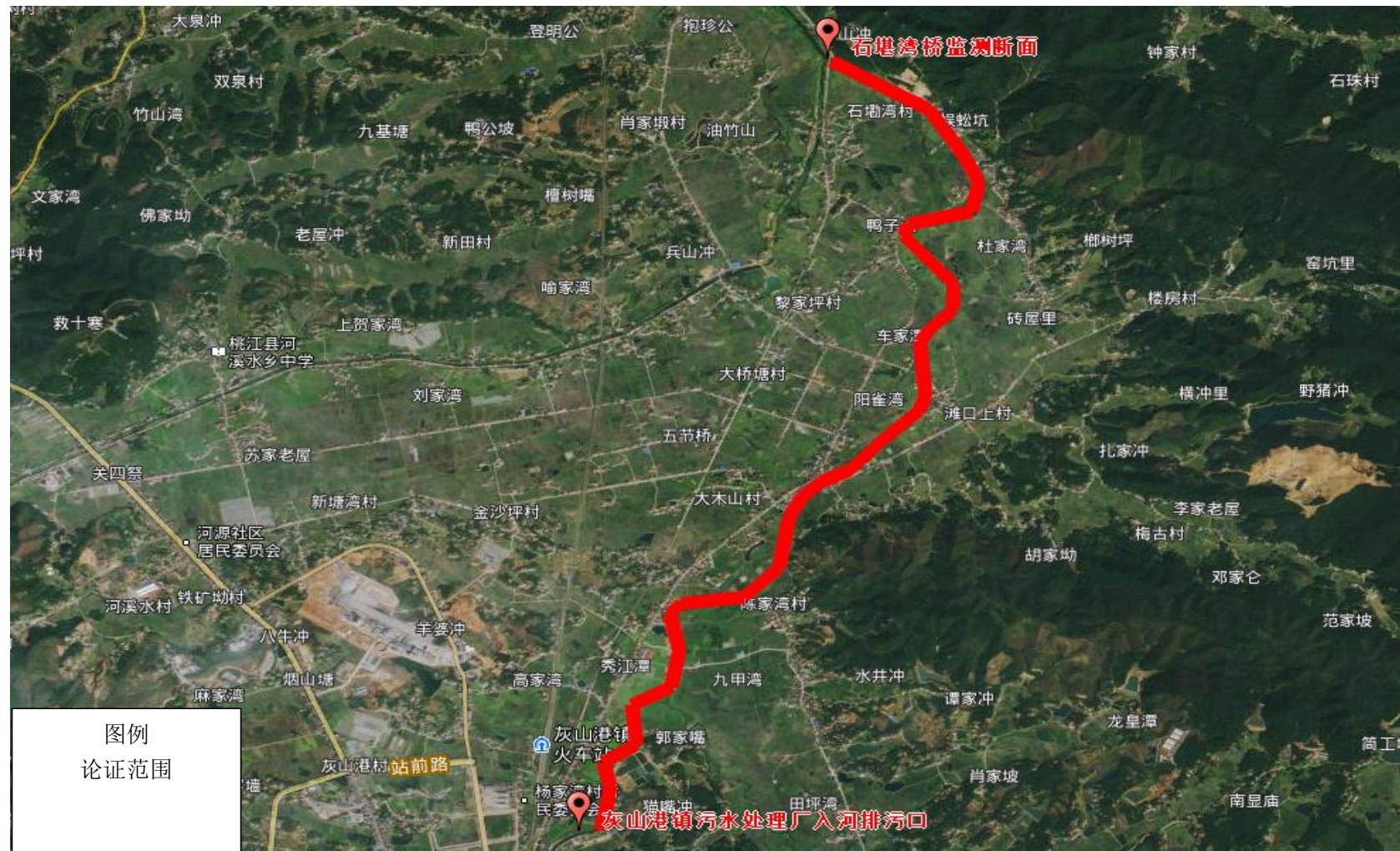


图 3-2 监测断面与论证范围位置关系图

第四章 入河排污口概况

4.1 废水来源及构成

主要接纳灰山港镇镇中心居民生活区的生活污水及灰山港镇工业生产区西部片区内部分企业的生活污水，服务人口数量 5 万人，进水水量 9000m³/d，管网属性为生活污水与雨水合流，年运行时间 365d。

灰山港产业开发区依托城镇污水处理厂处理生活废水的主要为益阳市向阳能源科技有限公司及桃江县华盛福利炭素制品有限公司两家企业。

1、益阳市向阳能源科技有限公司

生活废水：工作人员共 35 名，按每人每天用水 100L，则员工用水量为 3.5t/d，年运营为 300 天，则为 1050t/d。污水排放量按用水量的 80%计算，则排放生活废水为 2.8t/d，840t/a。

2、桃江县华盛福利炭素制品有限公司

生活废水：工作人员共 85 名，根据建设单位提供的信息，企业年生活用水量为 2550m³/a，8.5m³/d。生活废水产生量为 2040t/a，6.8t/d。

4.2 污水处理厂设计进、出水水质

污水处理厂尾水排放需满足水处理工艺采用“预处理+改良 A/A/O+反应沉淀+人工快渗池”工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。

(1) 进水水质

参考《灰山港镇污水处理厂及配套管网工程可行性研究报告》、《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》，确定灰山港镇进水水质见下表：

表 4.2-1 进水水质（单位：mg/L、PH 为无量纲）

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	PH
生活污水水质	≤250	≤135	≤120	≤25	≤40	≤3.0	6~9

(2) 出水水质

灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程出水排放至志溪河内，汇入资江，最终进入洞庭湖。根据受纳水体特点和满足洞庭湖生态环境需要，灰山港镇污水处理厂扩容提标及配套管网工程出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。具体指标见下表：

表 4.2-2 设计出水水质指标（单位：mg/L、PH 为无量纲）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	PH	粪大肠菌群数 (个)
设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5	6~9	≤103

注：当水温≤12℃时取 8mg/L

(3) 污水处理厂处理程度

预测主要污染物去除率分析及出水水质指标如下表：

表 4.2-3 主要污染物去除率（单位：mg/L）

类别	COD	BOD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
进水	250.00	135.00	120.00	25.00	3.00	40.00
出水	50.00	10.00	10.00	5.00	0.50	15.00
去除率(%)	80.00	92.59	91.67	80.00	83.33	62.50

4.3 废水产生、处理措施及效果

本项目实施后，污水处理厂设计处理能力为 10000m³/d，采用“改良 A/A/O 生化池+人工快渗处理工艺”，类比同类型污水处理工艺的乡镇污水处理厂，污水中各污染物去除效率能均满足下表要求。本项目其设计进出水水质及其处理效率见上表 4.2-3：

工艺处理后出水中的各项污染物浓度均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求，达标排放。

通过查阅《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》，项目建设前后灰山港镇污水处理厂水污染物消减情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目建设前后灰山港镇污水处理厂水污染物消减情况

污染物	现有污水处理厂排放量	以新带老消减量	河东片区污染物直接排放量	本项目收集处置后排放量	本项目对河东片区污染物消减量	本项目合计减排量
COD	109.5	18.25	456.25	91.25	365.0	383.25
BOD ₅	18.25	18.25	246.375	18.25	228.125	246.375
SS	36.5	18.25	219	18.25	200.75	219
NH ₃ -N	14.6	5.475	45.625	9.125	36.5	41.975
TP	1.825	0.9125	5.475	0.9125	3.65	4.5625
TN	36.5	9.125	73	27.375	49.625	58.75

注：NH₃-N 一级 A 以 5mg/L、一级 B 以 8mg/L 计算。

根据上表可知，本项目建成后污水中排入志溪河的各污染物量均降低较多，对志溪河水质有明显的改善作用。

4.4 入河排污口设置方案

该排污口排放水生产、生活污水混合废水，通过污水总排口排入自建管道后排入志溪河，志溪河经 33km 排入资江。本项目排水量为 328 万吨/年（按 365 天计算），厂区内生活污水经化粪池预处理后与进场废水一起由厂区污水管网收集排入粗格栅及污水提升泵房后经泵提升至污水处理系统处理，建设总管网长 33840m，最后排入志溪河。

基本信息如下：

排污口地点：桃江县灰山港镇杨家湾村，志溪河右岸；

排污口位置：入河排污口经纬度坐标为 E112°15'2.83327"，N28°18'3.01504"；

排污口类型：混合污水排污口；

排放规律：连续排放；

排放方式：采用岸边管道排放的方式。

“开口子”结合灰山港镇污水处理厂现状、地形地势、水系分布和管网布局等实际情况，项目入河排污口采取埋地式岸边管道排放的方式设置于志溪河右岸；入河排污口设置单位在企业厂区外、入河前端建设“采样明渠段”，便于监督采样。

“立牌子、竖杆子”按照国家《水功能区管理办法》和《入河排污口监督管理办法》的有关要求，已设置入河排污口标志牌，公布有关入河排污口基础信息和监督举报途径。标志牌设置在靠近采样点的醒目处，设置高度为其上缘距地面约 2m，入河排污口现场照片见下表 4.4-1。



第五章 入河排污口设置可行性分析

5.1 水功能区（水域）对入河排污口设置基本要求

灰山港镇污水处理厂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。本项目入河排污口位于志溪河右岸，志溪河经 33km 排入资江，通过查阅《益阳市水功能区划》，该论证范围河段位于水功能区二级区划范围内志溪河灰山港农业、工业用水区：桃江县新塘坡村与冬泉湾交界处至桃江县石堪湾村。根据《益阳市水功能区划》考核要求可知，志溪河灰山港农业、工业用水区水质执行Ⅳ类水质要求，近年来随着对水污染治理要求的提升，监管部门根据其实际情况将标准提至Ⅲ类水质要求。

项目所在地水域对入河排污口设置的基本要求及其要求的符合性，详见下表 5.1-1。

表 5.1-1 入河排污口设置基本要求及其符合性统计表

序号	入河排污口设置要求	符合性分析
	基本要求	
1	排污口应设置在饮用水源地二级保护区以外	符合要求
2	排污口不能对下游水质产生明显影响；不能因排污口的建设而使得饮用水源地二级保护区内水质标准低于国家规定的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	符合要求
3	不能因排污口的建设而使得下游水源地一级保护区的水质低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准	符合要求
	其他要求	
4	排水规模合适，排水水质符合水功能区相关要求	符合要求
5	与相关产业政策以及规划、法律法规等符合	符合要求
6	与相关行政规章制度相符合	符合要求
7	与环境保护相关要求相符合	符合要求
8	与水功能区管理要求相符合	符合要求

本项目排污口设置符合入河排污口设置的基本要求及其他要求，项目排污口设置合理。

5.2 水域纳污能力规程

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）5.3.6 条“水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或流域管理机构核定的数据，未核定纳污能力的水域，应按 SL348-2006 的规定和水功能区管理要求核算纳污能力”。

本项目位于志溪河，根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）对该水域的纳污能力进行复核，确保水域纳污能力满足水域要求。

（1）水文时期

本项目排污预测内容为志溪河枯水期的水质纳污能力。

（2）水域范围

本项目排污口所在河段为志溪河，主要用于农田灌溉。根据本项目污水排放情况，结合项目水环境影响评价等级以及纳污水域水环境特点，入河排污口论证范围为：入河排污口至桃江县石堪湾村，河道长度约为 7674m。

（3）污染物因子

根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，本报告确定的污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP。故本项目预测因子选择 COD_{cr}、NH₃-N、TP。

5.3 水功能区（水域）纳污能力计算

根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）河流纳污能力数学模型

算法，按计算河段的多年平均流量 Q 将计算河段划分为以下三种类型：

- $Q \geq 150 \text{ m}^3/\text{s}$ 为大型河段；
- $15 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 150 \text{ m}^3/\text{s}$ 为中型河段；
- $Q \leq 15 \text{ m}^3/\text{s}$ 为小型河段。

志溪河多年平均流量为 $3.98 \text{ m}^3/\text{s} \leq 15 \text{ m}^3/\text{s}$ 属小型河段

(1) 污染物浓度

由于本项目退水量占志溪河流量的比例甚小，且计算断面河道特征和水力条件没有显著的变化，因此本评价地表水环境影响预测采用完全混合模式计算，公式如下，公式如下：

$$M = (C_s - C_0) (Q + Q_p)$$

式中：

M —水域纳污能力， g/s ；

C_s —水质目标浓度值， mg/L ；

C_0 —初始断面的污染物浓度， mg/L ；

Q —初始断面的入流流量， m^3/s ；

Q_p —废污水排放流量， m^3/s 。

(2) 水域纳污能力核算结果

本项目污水汇入流域断面纳污能力计算的初始断面污染物浓度以上游 0.5km 断面实测现状值确定。成果见下表。

表 5.2-2 断面纳污能力计算表（现状水平年）

项目	单位	CODCr	氨氮	总磷
初始断面的污染物浓度 C_0	mg/L	11	0.360	0.05
水质目标浓度 C_s ①	mg/L	18①	0.8①	0.18①
初始断面的入流流量 Q	m^3/s	3.98		
本项目排放流量 Q_p	m^3/s	0.12		
水域纳污能力 M	g/s	28.7	1.80	0.533
	t/a	905.1	56.76	16.809

备注①：以不降低现状水质为原则，并根据功能区的实际水质情况从严考虑，其值以水质目标浓度值的90%进行计算。

5.4 入河排污口设置可行性分析

通过分析可知，本项目排污口直接受纳水体为志溪河，位于水功能区二级区划范围内志溪河灰山港农业、工业用水区，目前河流水体主要功能为农田灌溉。本项目排污口不在饮用水源保护区范围内。本项目排污口设置符合水功能区基本要求。

第六章 入河排污口设置合理性分析

6.1 入河排污口设置影响范围

根据水功能区水质管理目标和水生态保护要求，结合本工程建设工程污水排放情况，选取 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 作为评价指标。

本项目排水受纳水体为志溪河（论证范围为入河排污口论证范围为入河排污口下游 7674m 河段）。在正常排放和事故排放工况下，相关污染因子的影响范围和影响程度，为分析废污水排放对水功能区水质、水生态以及第三者权益的影响提供依据。

6.1.1 预测因子

COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP。

6.1.2 预测内容

污水经处理达标后对入河排污口下游志溪河水质的影响程度和范围。

6.1.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），采用混合过程段长度估算公式计算混合过程长度，采用纵向一维解析解模型模拟自完全混合后至评价范围终止断面各污染物浓度。

表 6.1-1 志溪河水文资料一览表

河段名称	时间	河流流量 (m^3/s)	平均流速 (m)	平均河宽 (m)	平均水深 (m)	水力坡度 (%)
志溪河	枯水期	3.98	0.12	22	1.5	0.4

(1) 混合过程段长度估算

采用导则推荐的完全混合段长度计算公式：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：

L_m ——混合段长度，m；

B ——水面宽度，22m；

a ——排放口到岸边的距离，0m；

u ——断面流速，0.12m/s；

E_y ——污染物横向扩散系数， m^2/s ，经验公式计算得 0.0189，如下：

$$E_y = 0.6(1 \pm 0.5)hu^*$$

式中：

h ——平均水深，志溪河枯水期水深约 1.5m

u^* ——摩阻流速，经计算 0.014m/s；

g ——重力加速度， $9.81m/s^2$ ；

i ——河流及评价河段纵比降 m/m，志溪河为小河渠，取 0.002。

经计算 L 为 126m，即污水排入志溪河排污口下游 126m 后，即完全混合。

(2) 完全混合断面初始浓度计算

项目废水排入志溪河后，排污口下游 126m 后达到完全混合，采用完全混合模型计算断面初始浓度：

$$C = \frac{(C_p Q_p + C_h Q_h)}{(Q_p + Q_h)}$$

式中： C ——混合后污染物浓度，mg/L；

C_p ——排放污水中的污染物浓度，mg/L；

Q_p ——废水排放量， m^3/s ；

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h ——河流流量， m^3/s 。取 $3.98m^3/s$ 。

预测时，志溪河背景值采用本项目本次排污口上游 500 米的监测浓度。排污口上游 500 米与本项目排污口之间无其他排口。厂区正常排放及非正常排放情景下，完全混合断面初始浓度计算结果见表 6.1-2。

根据预测结果，在正常排放情况下，厂区废水排放到达完全混合断面后，污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，在非正常排放情况下，厂区废水排放到达完全混合断面后，污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 6.1-2 完全混合断面初始浓度 C 表

	COD	NH ₃ -N	TP
志溪河现状背景水质（mg/L）	10	0.322	0.02
正常排水混合后志溪河完全混合断面初始浓度值（mg/L）	10.92	0.355	0.022
	达标	达标	达标
非正常排水混合后志溪河完全混合断面初始浓度值（mg/L）	13.13	0.376	0.026
	达标	达标	达标
GB3838-2002Ⅲ类（mg/L）	20	1.0	0.2

预测对志溪河下游的影响采用（HJ2.3-2018）中的纵向一维数学模型（对流降解模型），根据河流纵向一维水质模型方程的简化，选择相应的解析公式。

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2} \quad Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中：

α ——O'Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

Pe ——贝克来数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量比值；

C_0 ——河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

x ——河流沿程坐标，m。 $x=0$ 指排放口处， $x>0$ 指排放口下游段， $x<0$ 指排放口上游段；

k ——污染物综合衰减系数，1/s；

根据计算，当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时，适用对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

⑧预测结果

本次预测结果如表 6.1-3~表 6.1-4 所示。

表 6.1-3 正常排放对志溪河水质影响预测结果表

下游距离	枯水期污染物浓度		
x	COD 浓度（mg/L）	NH ₃ -N 浓度（mg/L）	TP 浓度（mg/L）

下游距离	枯水期污染物浓度		
x	COD 浓度 (mg/L)	NH ₃ -N 浓度 (mg/L)	TP 浓度 (mg/L)
100	10.92	0.355	0.022
200	10.67	0.352	0.022
400	10.59	0.348	0.022
600	10.49	0.345	0.022
800	10.36	0.341	0.021
1000	10.32	0.340	0.021
1500	10.24	0.338	0.021
2000	10.19	0.335	0.021
3000	10.03	0.330	0.021
4000	9.95	0.327	0.021
5000	9.87	0.325	0.021
6000	9.73	0.323	0.020
7000	9.66	0.320	0.020
8000	9.52	0.317	0.020

表 6.1-4 风险排污对志溪河水质影响预测结果表

下游距离	枯水期污染物浓度		
x	COD 浓度 (mg/L)	NH ₃ -N 浓度 (mg/L)	TP 浓度 (mg/L)
100	13.13	0.376	0.026
200	12.98	0.373	0.026
400	12.84	0.371	0.026
600	12.76	0.366	0.026
800	12.73	0.364	0.025
1000	12.66	0.358	0.025
1500	12.62	0.350	0.025
2000	12.57	0.347	0.025
3000	12.51	0.344	0.025
4000	12.44	0.341	0.025
5000	12.38	0.339	0.025
6000	12.35	0.336	0.025
7000	12.27	0.335	0.025
8000	12.06	0.330	0.025

⑨预测结果分析

a、对志溪河水质影响预测结果分析

正常排污对志溪河的影响：根据预测结果可知，项目废水在枯水期正常排放条件下，叠加志溪河背景值预测，此范围内枯水期水质预测最大浓度为 COD：10.92mg/L、NH₃-N：0.355mg/L、总磷 0.022mg/L。各预测因子预测浓度均未超出《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准，说明正常排放对志溪河水环境影响不大。

非正常排污的影响：项目废水在枯水期非正常排放条件下，叠加志溪河背景值预测，此范围内枯水期水质预测最大浓度为 COD：13.13mg/L、NH₃-N：0.376mg/L、TP0.026mg/L。由此可见，项目废水在枯水期非正常排放条件下，排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准，尾水不会对志溪河下游水质造成影响。但均超出了志溪河上游背景值，对志溪河整体水质仍然会带来些许影响，但影响较小，为了减小本项目对地表水的影响，要求加强废水处理系统的管理，关键设备一用一备，制定环境突发事件应急预案，杜绝事故的发生。

6.2 排放时期分析

项目污水排放不设定特殊时段，是随收集污水情况以及污水处理情况随时排放，基本上能保障均匀排放，不会在某一个时段集中排放，这样对于河流水体稀释污染物的过程更为均匀，避免一次性排入河道引起严重污染。

6.3 对水功能区水质影响分析

6.3.1 对水质影响分析

（1）正常排污对志溪河的影响：根据预测结果可知，项目废水在枯水期正常排放条件下，叠加志溪河背景值预测，各预测因子预测浓度均未超出《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。

灰山港镇污水处理厂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，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，尾水低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，由此可见，尾水排放对下游影响非常有限，正常排放对志溪河水环境影响不大。

（2）非正常排污的影响：项目废水在枯水期非正常排放条件下，叠加志溪河背景值预测，排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，尾水不会对志溪河下游水质造成影响。按照工艺处理达标后的污水排入沟渠进入志溪河后，排口下游预测浓度方可达标；污水非正常排放对志溪河整体水质仍然会带来些许影响，但影响较小，为了减小本项目对地表水的影响，要求加强废水处理系统的管理，要求加强废水处理系统的管理，关键设备一用一备，制定环境突发事件应急预案，杜绝事故排放的发生。

6.4 排污口设置对水生态影响分析

污水处理厂处理后的出水水质基本同现状志溪河水域水质，影响区域内没有重要水域生态保护目标。污水处理达标后排放，对水环境的影响较小。

（1）对水文要素的影响分析：

污水处理厂的水量相比志溪河水量较小，且出水水质基本等于现状志溪河水域水质，因此污水排放对志溪河的水文波动较小，影响较小。

（2）对水生动植物的影响分析

本项目位于灰山港农业、工业用区，不属于渔业区，更无漂流性卵鱼类产卵场等分布。根据废污水性质，对下游鱼类影响较大的水质因子为有机污染物，经过模拟计算，本污水处理厂建成以后污水处理厂处理后的出水水质基本等同于现状志溪河水域水质，不会对该区的水生动植物产生明显影响。

本项目本身属于市政环保工程，随着项目的建成运营，可大量削减排入附近水体的水污染物，可以进一步防止未经处理的生活污水污水的氮、磷等营养盐大量流入所引起的富营养化的各种后果，维持水域的生物生态平衡，有效地保护水域的良好的生态环境，所以，本项目建设对纳污水域整体水环境生态改善具有积极意义。

6.5 对地下水影响的分析

灰山港镇污水处理厂建设运行对地下水可能产生影响的风险，主要体现在运

行期间污水管网破裂或渗漏造成的地下水水质污染。因此污水处理厂在运行期间，需要加强管网运行维护与巡查监管。一方面按照管网设计运行参数严格控制运行，防止超负荷运行而引发爆管，从而导致污水外泄造成对地下水的影响；另一方面管网进水段做好悬浮物滤网保护，防止固体废物进入管网，引发管道堵塞、破裂，导致污水外泄造成对地下水的影响。

因此，污水处理工程设计、建设和运行阶段，都到严格按照相关规范、规程执行，健全安全监督、管理制度，制定应急工况下处置预案，防止因管网维护、管理不善而导致对地下水的影响。

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制项目内的污水渗漏现象，因此项目运营期不会对区域地下水环境产生不良影响。

6.6 对第三者影响分析

项目入河排污口需在厂区西侧设置管道，使本项目废水排入志溪河，根据现场调查，论证区域无其他取用水户，该河段水源主要用于农业灌溉。两侧存在少量农田，不存在鱼塘，不涉及水源地保护区，周边现状无约束性和敏感性的项目建设。

按照区划，本河段志溪河作为农灌标准中水作类水质进行评价，存在一定环境容量和自净作用。原排入水体的污水经收集处理后再行排放，减小了对河道的污染。经现场走访周边民众未发现对农田用水产生危害影响。

通过预测可知：经污水污水处理站净化装置处理后，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。

第七章 水环境保护措施

7.1 水生态保护措施

水生态保护主要是要保护好水质，其目的是通过行政、工程、法律、科技、经济等手段合理开发、管理和利用水资源，保护水资源的质量，防止水污染、水源枯竭、水流阻塞和水土流失，满足经济社会可持续发展对水资源的需求。其主要保护措施包括施工期和运营期，具体如下所示：

1、施工期

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）施工现场因地制宜，建造临时沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

（4）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

（5）建造临时旱厕对施工人员的生活污水进行处理，处理后的生活污水可由周围村民拉走肥田。

2、工程措施

（1）加强生态环境建设

要提高项目区内部及周边的植被覆盖率，增强水源的涵养能力，维护有效的生态环境平衡。同时，各相关单位应一起做好环境综合治理、水土保持、水生态及水资源保护配套工程建设。

（2）加强水质（再生水）监测工作

加大生活废水收集量，经污水处理厂处理后的中水，可用于植被与道路浇灌用水，同时加强水质监测工作。

（3）设置项目标志牌

在排污口入河道应设置项目标志牌。标准牌内容包括排污口编号、地理位置、经纬度、执行的排放标准、排入水功能区名称、水质保护目标、设置单位、设置审批单位、监督电话等内容。

3、运营期

(1) 加强水务管理及水资源保护

建议在当地水利部门的领导下，成立厂区水务管理部门，培养一批熟悉业务工作的水务管理人员。及时对厂相关节水设施的建设、运行情况进行检查、核验；对厂区的水资源利用水平及节水效率进行监督和管理，严格落实相关节水规划和做好节能减排工作；在特殊情况下对水污染事故进行协调处理；对相关用水户的实际用水情况进行检查、监督，对漏水严重的管网实施更换，对其上报数据进行核准。同时把水务管理作为项目规划运行管理中各项目考核管理的重要内容，将用水指标作为一项重要考核指标，加强运行中的管理和监督。加强生产、生活污水处理设施的管理，确保设施正常运行。

(2) 加强培训教育

加强居民对环境保护和水资源保护知识的教育和培训，提高居民的清洁生产和节水意识，同时加强环境保护和生态保护宣传，提高居民的生态和环境保护意识。加强区域水资源及生态环境的保护工作，制定水资源及生态环境保护对策措施，以预防或减轻对水生态及水资源可持续利用的不良影响。

7.2 事故预防措施

污水管网方面事故。预防措施：①在污水干管和支管设计中，要选择适当的最小设计流速和充满度，同时严禁固体废物排入管网，避免管道发生堵塞、破裂；②污水收集管网必须要采用符合国家标准和相关规定的合格材质，避免污水输送途中发生渗漏和外流，造成地下水及土壤的二次污染；③与相关部门应密切配合，强化监督、监测和管理工作。

污水处理系统事故。预防措施：①在设备选型时，应采用性能可靠的优质产品；②对易发生故障的各种水泵，在设计中应考虑备用；③对于大型机械的易损坏零件，应有足够的备用件和替换件；④注重仪器维护，定期检修、保养，提早发现并排除事故隐患。

污水处理系统人为事故预防措施：①加强工作人员岗位培训，实行严格的管

理制度和考核制度，避免由于人员操作不当造成系统非正常运行。

②建立污水存储应急预案。一旦污水处理系统发生事故，必须立即停止外排污水，通过应急事故池存储污水，并及时排除故障后方可达标排放。

7.3 事故排污措施

当污水处理厂发生突发事件时，最大的危害是引发水污染事故，大量的未经过处理的污水排出厂外，对外部水域（水体）产生污染影响，一旦造成水域环境污染会给后期处置带来极大困难。因此污水处理厂污染事故处置，最有效的措施是尽可能将未经处理的污水实行管控，把污染风险控制在最小程度。

①从源头实施控制：当污水处理厂发生运行故障时，在应急事故处置工作领导小组的统一指挥下，对服务范围内的大的排污对象实行暂停生产，减少污水排放，同时要求企业利用自身应急事故池进行储存污水，从源头上把污水控制在最小范围，直至污水处理故障解除，并恢复生产。

②污水应急处置：污水处理厂应在主体工程建设时，同时建设应急事故池，作为突发事件情况下污水处置设施。应急事故池建设规模、建设型式应按照相关规定执行。一般按照能够储存 2 天污水量来设计规模，应急事故池建设型式可采用地下式（节约用地）、地下地上结合式或地上式，具体应依据厂区总体布置合理选择；应急处理池与污水处理厂污水进水段建设联通装置，并定期维护。在发生突发事件时，启动应急事故池，将进厂污水及未完全处理的污水进行应急处置。

③厂外污水量控制：由地方政府对服务范围内产污企业发布减排通知，并启动企业污水处置设施，减少污水来源。

④厂外污染联防联控：事故期内，水利、环保部门组织对出厂污水进行监测，监测对象包括主要水域（水体）、纳污河道，及时掌控水质变化信息，为组织水污染处置决策提供依据。

事后处置：事故处置后，水利、环保需要持续对污水处理厂及场外纳污水体水质进行监测，直到污水处理厂出水水质稳定达标，纳污水体水质正常。

情况通报：事故处理后，应及时组织对事故原因进行分析，总结经验教训，对处置过程、处置效率及污染防治措施效率等进行总结，健全事故处置档案，同时按照有关规定向社会进行公告，消除社会影响，维护社会稳定。

7.4 完善入河排污口规范化建设

桃江灰山港镇污水处理厂按照国家《水功能区管理办法》和《入河排污口监督管理办法》的有关要求，已设置入河排污口标志牌，公布有关入河排污口基础信息和监督举报途径。根据现场勘探对桃江灰山港镇污水处理厂入河排污口设置提出如下建议，具体整改内容详见下表 7.4-1。

表 7.4-1 入河排污口整改建议汇总

序号	整改建议
1	污水处理厂排水管道相应位置及排污口应设置明显的警示标志，采用国家环保部统一监制的三角形边框的警告标志牌，确保管道及排污口的安全运行。
2	设置在线监控设备如出现水质污染不达标现象，及时展开应急处置，避免污水外排至下游水系。
3	制定事故情况下的应急措施，建立运行应急。组织机构，编制可行的应急解决预案
4	将排污口基本情况和排放的主要污染物质量、入河排污口位置图以及定期报表资料进行归档，建立入河排污口档案。
5	建议灰山港镇污水处理厂开展相关再生水利用规划，进一步研究落实污水处理厂尾水重复利用工作，减少入河排污量。

第八章 论证结论与建议

8.1 论证结论

8.1.1 入河排污口设置方案

入河排污口位置：桃江县灰山港镇杨家湾村，志溪河右岸；

地理坐标：E112°15'2.83327"，N28°18'3.01504"；

入河排污口性质：新建；

入河排污口类型：混合污水排污口；

排放方式：连续排放；

入河方式：采用岸边管道排放的方式；

纳污水体：受纳水体为志溪河；

排放规模：本项目总设计规模为 10000m³/d，目前建设规模为 10000m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

8.1.2 入河排污口设置可行性

1、与法律法规相符性

（1）满足《中华人民共和国水法》规定要求

益阳市桃江县灰山港镇污水处理厂排污口位于益阳市桃江县灰山港镇杨家湾村志溪河右岸，尾水通过岸边管道排放。排水区不属于饮用水源保护区，不涉及河道防洪，入河排污口采用岸边管道排放的方式，排污口位于正常水位线以上，排污口设置不在《中华人民共和国水法》条文中禁止之列。因此，项目入河排污口设置满足《中华人民共和国水法》规定要求。

（2）满足《中华人民共和国环境保护法》规定要求

桃江县灰山港镇污水处理厂建设是灰山港镇水环境保护基础工程，对志溪河等水域水环境保护有着重要作用，是落实《中华人民共和国环境保护法》“第二十八条地方各级人民政府应当根据环境保护目标和治理任务，采取有效措施，改善环境质量”的具体体现，因此项目建设符合《中华人民共和国环境保护法》规定要求。

2、与区域相关规划符合性分析

依据总体规划，结合桃江县城区污水工程现状、地形地势、水系分布和管网布局等实际情况，规划对于污水量较大的中心镇，规划建设污水处理厂。因此本排污口的建设是符合《桃江县城市总体规划（2016-2030）》要求的。

3、与相关排放标准相符性分析

污水处理厂建成后，污水通过灰山港镇污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 类排放标准排放，是符合排放标准要求的。

4、与水功能区管理要求相符性分析

本项目入河排污口位于志溪河灰山港农业、工业用水区。志溪河灰山港农业、工业用水区主体功能是农业灌溉用水，属于“非保护区、饮用水源区、缓冲区、非禁止设置水域”，因此，本项目入河排污口设置与水功能区管理要求是相适应的。

8.1.3 入河排污口设置影响

正常工况下，灰山港镇污水处理厂处理后的尾水汇入志溪河，对志溪河水质影响较小；

污水处理厂处理后主要污染物去除率为：COD_{Cr} 削减 80.00%，BOD 削减 92.59%，SS 削减 91.67%，NH₃-N 削减 80.00%，TN 削减 62.50%，TP 削减 83.33%，对志溪河水环境保护有显著效益；论证区域内没有重要水域生态保护目标，不会造成对水生态环境及地下水的影响；论证区域内现状没有城镇生活和工业取用水户，其水资源主要用于区域农业灌溉，项目退水满足农田灌溉水质要求，本项目排放的污水不会对农业灌溉及其他取用水户造成影响。

8.1.4 入河排污口设置合理性

本项目排污口入河水域无城镇生活和工业用水等重要取用水户，工程的建成运行削减了志溪河水功能区污染负荷，对水功能区管理影响不大；入河方式为管道输送，基本不涉及防洪安全问题；项目设计的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，满足城镇污水处理厂要求达到的出水标准。因此，入河排污口设置基本合理。

8.2 建议

(1) 为确保入河排污口污水处理达标排放，应严格执行污水处理厂进水的排放标准。

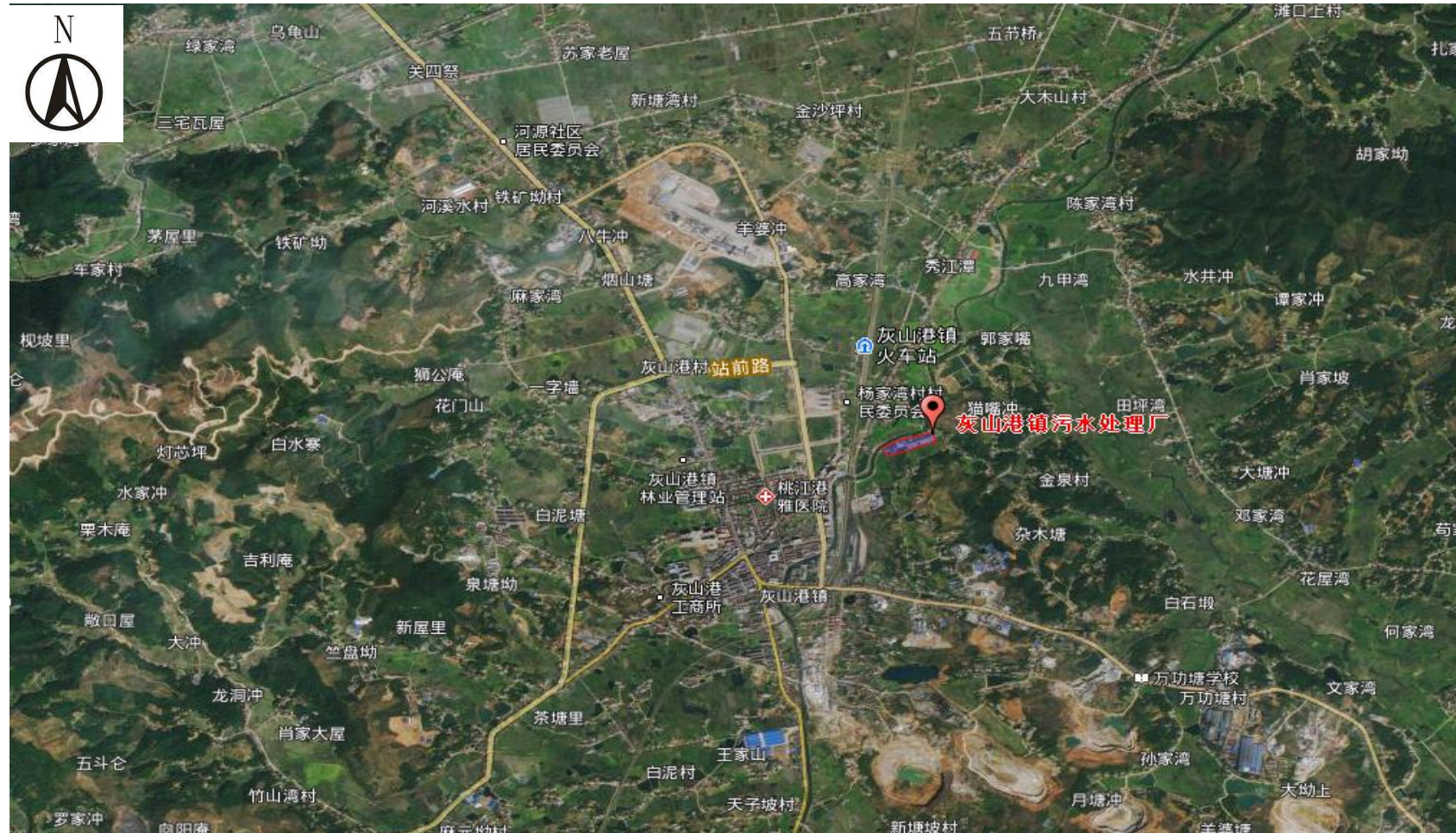
(2) 制定事故情况下的应急措施

为了避免极端的水环境污染事故的发生，建议项目建设单位考虑污水处理设施非正常情况下的应急措施，与工程同步设计、同步施工。非正常工况的应急措施主要做到：及时通知排污企业、环保、市政等有关部门，以便从宏观上对事故加以控制，将危害减小到最低限度。相关部门应建立突发事件预警系统，编制可行的应急解决预案。

(3) 加强监督管理及监测分析

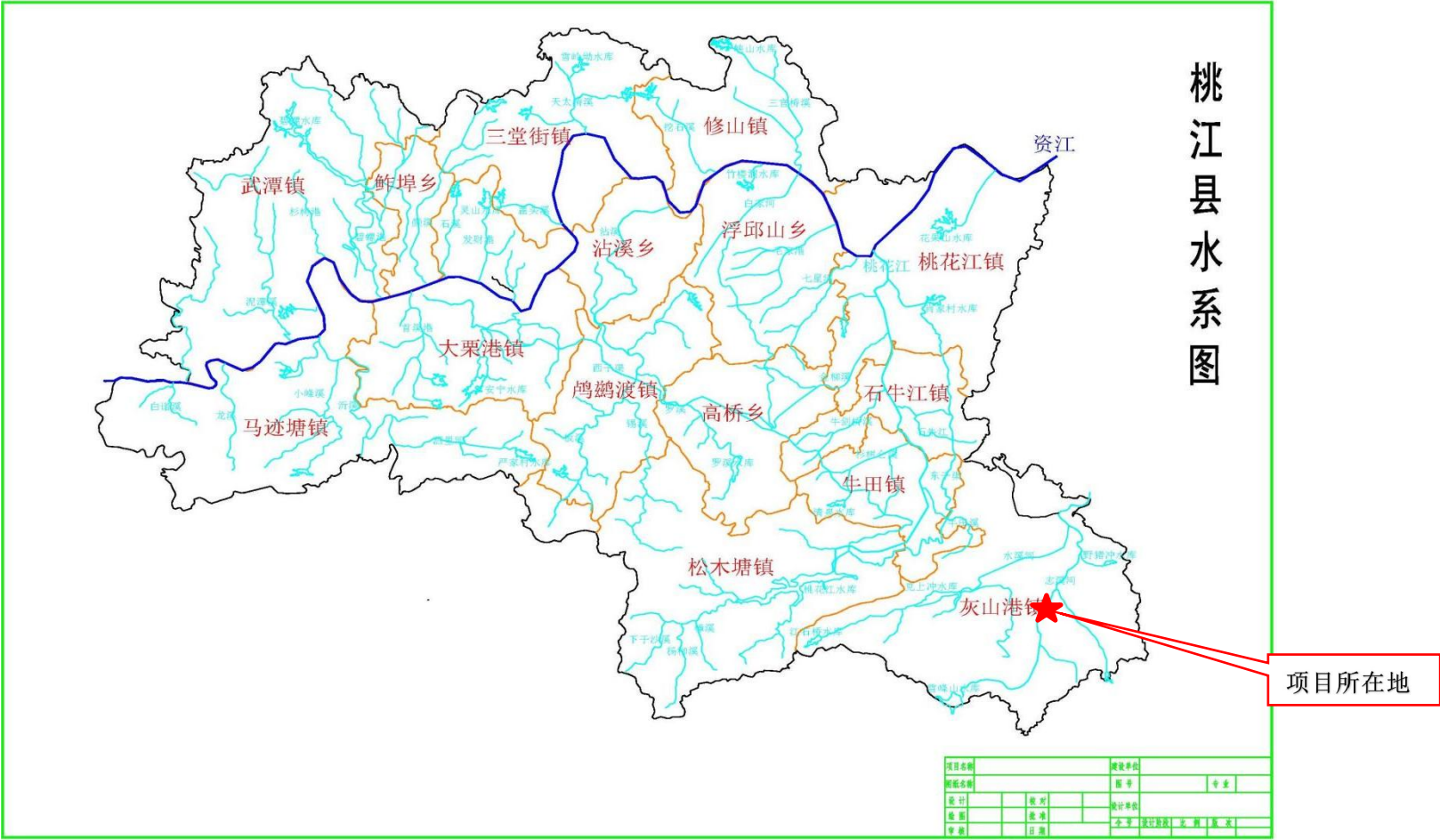
灰山港镇污水处理厂应积极配合和服从主管部门对设置排污口所在水域功能区以及上下游相邻水功能区的管理，建立废污水排放水质监测分析记录，定期向主管部门报送信息。

附图 1：项目地理位置图

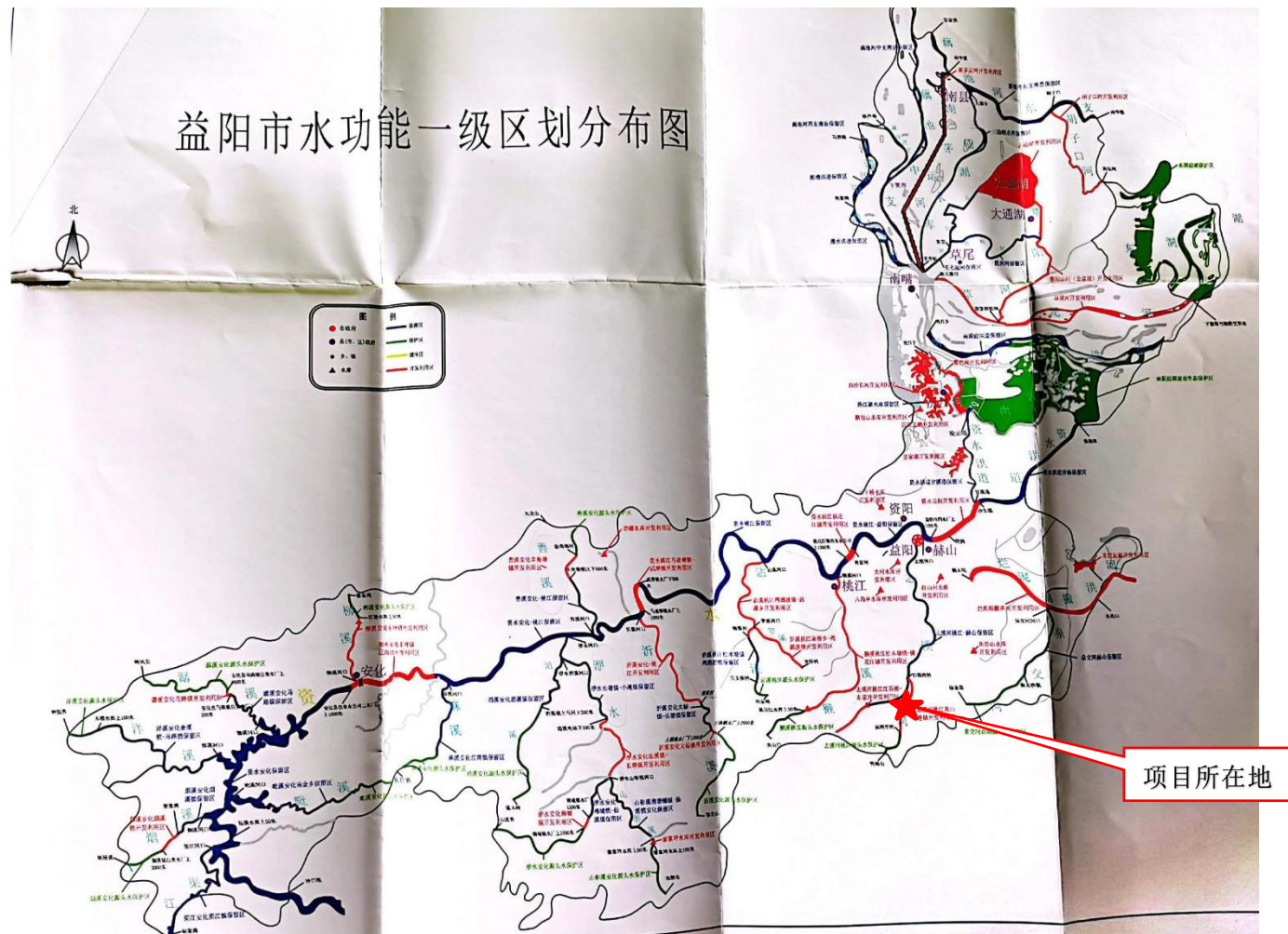




附图 5：益阳市区域水系图



附图 6：益阳市水功能区划分布图



附件 1：论证报告委托书

桃江灰山港镇污水处理厂入河排污口设置 论证报告委托书

湖南湘健环保科技有限公司：

根据《入河排污口监督管理办法》的相关规定，特委托贵公司承担“桃江灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告”论证工作，并按有关政策、法规的要求编制排污口设置论证报告文件（入河排污口论证报告工作完成，该委托自动终止）。


特此委托。

桃江灰山港产业园区管理委员会

2022年6月27日



附件 2：项目用地预审与选址意见书

湖 南 省		
建设项目选址意见书		
建规〔选〕字 第 <u>益利镇 201202</u> 号		
<p>根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和《湖南省实施〈中华人民共和国城乡规划法〉办法》第二十一条等有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划或者相关专业规划要求，同意选址。特发此书。</p>		
<p>核发机关  日期 <u>2012</u> 年 <u>11</u> 月 <u>13</u> 日</p>		
基 本 情 况	建设项目名称	桃江县灰山港镇污水处理厂选址
	建设单位名称	桃江县灰山港镇人民政府
	建设项目选址位置	桃江县灰山港镇杨家湾村
	拟用地面积	2.55公顷
	拟建设规模	建设规模2万吨/日，分两期建设 近期2012-2015年，建设规模1万吨/日

No 1003806

规划要求	经审查,同意桃江县灰山港镇污水处理厂第一方案选址在灰山港镇杨家湾村,用地规模为2.55公顷,建设内容为2万吨污水处理厂及镇区配套管网31公里。工程分两期建设,近期2012-2015年,建设规模为1万吨/日。项目总投资7800万元,其中处理厂投资3000万元,管网建设投资3800万元,其他1000万元。建设单位需严格按照规划选址要求,按照程序办理好后续报建手续。
附图及附件名称	<ol style="list-style-type: none"> 1.《湖南省建设项目选址申请表》; 2.建设项目选址用地红线图; 3.灰山港镇排水专项规划; 4.益阳市规划局规划审查会议纪要。

遵守事项:

- 一、本书是城乡规划主管部门确定建设项目选址的法定凭据。
- 二、本书是建设单位办理建设项目立项审批及规划审批后续手续的依据。
- 三、本书附图及附件与本书具有同等法律效力。
- 四、本书未经核发机关许可,本证的各项内容不得随意变更。
- 五、本书有效期一年,过期自动失效,需重新办理。

附件 3:灰山港镇污水处理厂排污与可证



附件 4:灰山港镇污水处理厂扩容提标批复

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。

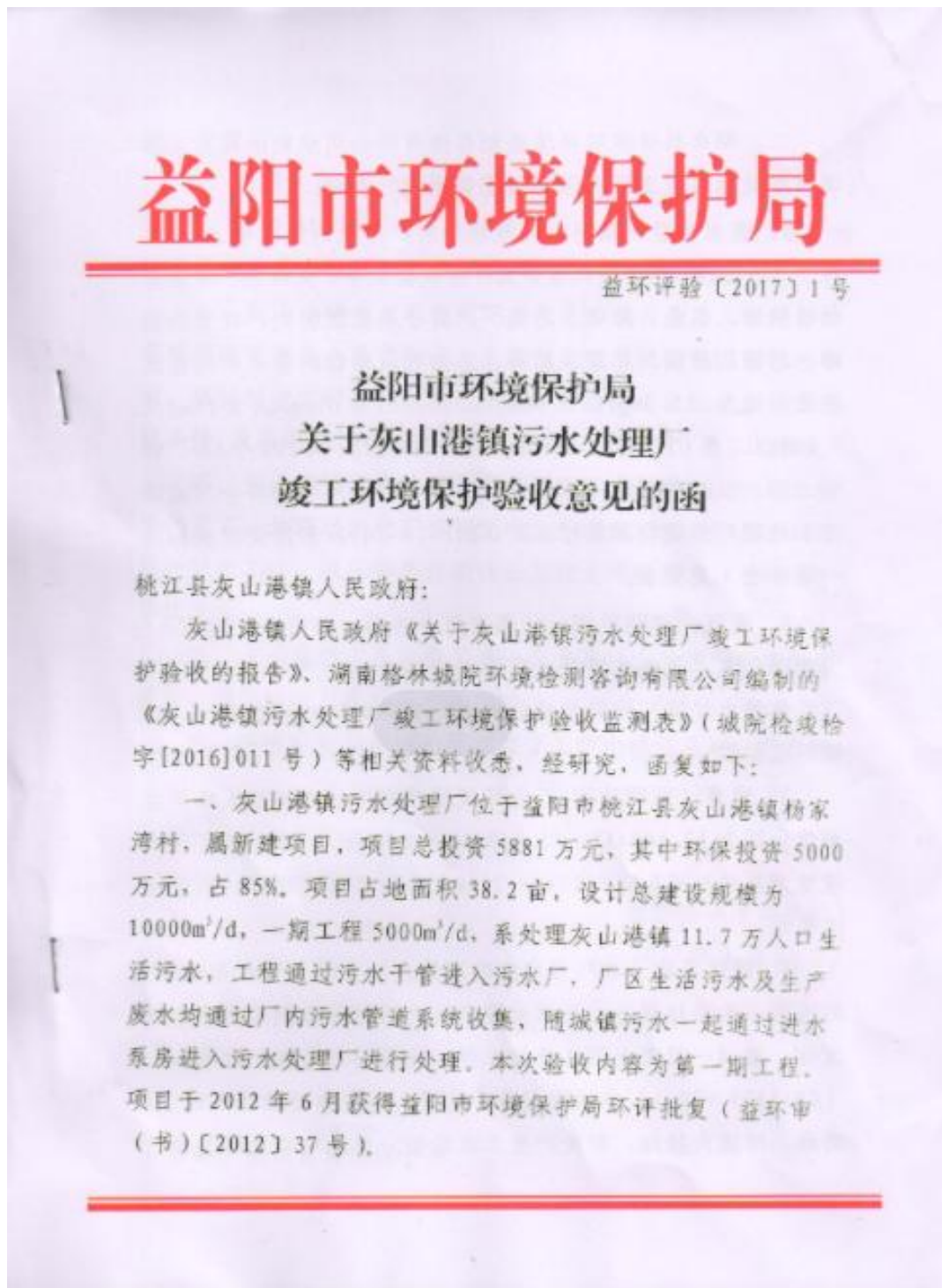
(七) 建立健全环境管理制度, 落实各项环境风险防范措施, 制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。

(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 5：灰山港镇污水处理厂验收批复



二、湖南格林城院环境检测咨询有限公司编制的《灰山港镇污水处理厂竣工环境保护验收监测表》表明:

1、废水: 监测期间, 处理设施出口排放的废水中 pH 范围在 7.20-7.29, 化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总铅、总镉、总汞、总砷、总铬和六价铬的最大日均排放浓度分别为: 15.3mg/L、2.96mg/L、6mg/L、0.07mg/L、0.21mg/L、0.66mg/L、0.050mg/L、3.09mg/L、0.23mg/L、 ≤ 200 个/升、ND、ND、ND、0.0019mg/L、0.018mg/L、0.011mg/L, 均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染排放标准一级标准 A 类要求。

2、废气: 监测期间, 厂界东面、西面、南面 3 个监测点位所测硫化氢、氨气浓度最大监测值分别为 ND、ND、ND, 均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中二级标准要求。

3、噪声: 监测期间, 厂界环境噪声昼间、夜间最大噪声监测值分别为 52.1dB(A)、42.8dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准要求。

4、固体废物: 本项目产生的固体废物主要为污水处理产生的污泥、生活垃圾等。污水处理产生的污泥经检测不属于危险废物, 按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的规定妥善处理; 污泥临时堆场采取了防雨淋、防流失措施, 避免产生二次污染; 生活垃圾由环卫部门

统一处置

5、总量控制：化学需氧量和氨氮的排放总量分别为 21.4 吨/年、0.92 吨/年，均低于环评对该项目一期建议的总量（按环评批复总量分批计算 109.5 吨/年；14.6 吨/年）。

三、灰山港镇污水处理厂环评批复手续齐全，工程配套的各项环保设施基本落实到位，主要污染物排放达到国家标准要求，根据验收监测表和验收组意见，符合建设项目竣工环保验收条件，我局同意该项目通过环境保护“三同时”竣工验收。

四、灰山港镇人民政府要严格按照环境保护相关的规章制度和要求，加强污水处理厂日常管理，严格做好污染防治和环境风险防范工作，确保各类污染物长期稳定达标排放，杜绝污染事故发生。

五、灰山港镇人民政府要进一步完善污水处理厂配套管网建设，确保该项目发挥应有的功能。

六、本项目营运期间的环境监管工作由桃江县环保局负责。

益阳市环境保护局

2017年1月20日

抄送：桃江县环境保护局

附件 6：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吨数，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。


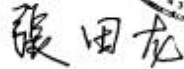
六、协议的期限与终止

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: 益阳市桃江县灰山港镇
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 7：运营单位营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
统一社会信用代码 914309000705840567	
名 称	湖南爱一环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	益阳市高新区益阳大道梓山湖公馆(迷你空间16楼)
法定代表人	熊放华
注册 资 本	叁仟万元整
成 立 日 期	2013年06月18日
营 业 期 限	2013年06月18日 至 2033年06月17日
经 营 范 围	从事环境环保工程设计、施工、环保产品研发、销售;从事环境环保工程的技术研发、项目设计、委托经营;提供环境环保项目前期的技术咨询;凭本公司资质从事污水处理及运营服务,大气、废气、尾气、粉尘治理及运营服务,固体废物治理及运营服务,噪声减振隔离治理,生态环境修复治理;市政公用工程建设;建筑工程施工总承包;水利水电工程施工总承包;河湖整治工程专业承包;工程总承包服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
2019 年 2 月 22 日	
	
http://hn.gsxt.gov.cn	
企业信用信息公示系统网址:	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 8：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	王亚娟		
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	2.6	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	300kg	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 ₄ -N (mg/L)	0.08	0.05	0.08	0.08	0.05	0.06	
TP (mg/L)	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04	0.06	
TN (mg/L)	7.34	7.24	7.27	8.27	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 9：检测报告



检 测 报 告

报告编号: XJHB20220703

项目名称: 灰山港镇污水处理厂
入河排污口设置论证地表水检测


委托单位: 桃江灰山港产业开发区管理委员会

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 06 月 22 日

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD
地址: 长沙市雨花区金海中路 128 号国际创新中心 A1 栋 1202 号 (410111)
电话(Tel): +86-0731-85718829 传真(FAX): +86-0731-85718829

检测报告说明

- 1、本报告无检测单位证书报告专用章、骑缝章、章、无审核签发者签字无效。
- 2、本报告涂改无效，复制本报告中的部分内容无效。
- 3、本报告仅对本次检测数据负责。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 5、委托单位如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。

检测专用章

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703 第 1 页 共 11 页

一、基本情况

采样时间	2022 年 06 月 14 日~16 日	分析时间	2022 年 06 月 15 日~20 日
采样人员	刘斌、李德宾、刘敏	分析人员	屈敏、盛浩彬、易志豪、成郦微、孙熙媛、黄梦柯
采样地点	桃江县灰山港镇		
采样方法	地表水:《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002		
备注	1) 检测结果的不确定度: 未评定 2) 偏离标准方法情况: 无 3) 非标方法使用情况: 无 4) 分包情况: 无 5) 其他情况: “检出限+L”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限		

二、检测方法 & 仪器

检测类型	检测项目	分析方法	使用仪器	仪器编号	检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	SX736 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	XJHB-233	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》温度计法 GB 13195-91	温度计	XJHB-134-06	/
	溶解氧	《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) 3.3.1.3 便携式溶解氧仪法 (B)	SX736 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	XJHB-233	/
	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》GB 7494-87	752 紫外可见分光光度计	XJHB-008	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	25mL 酸式滴定管	XJHB-165	0.5mg/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》HJ 505-2009	SPX-150BIII 生化培养箱	XJHB-015	0.5mg/L

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703 第 2 页 共 11 页

检测类型	检测项目	分析方法	使用仪器	仪器编号	检出限
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HRA-101 型 标准 COD 消 解器	XJHB-093	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法》 HJ 535-2009	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-008	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法》 GB 11893-89	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-008	0.01mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	ICS-600 离子色谱仪	XJHB-007	0.006mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量 法和分光光度法》 HJ 484-2009 (异烟酸—巴比 妥酸分光光度法)	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-009	0.001mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨 基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-009	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外 分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-009	0.01mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲 基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	752 紫外可见 分光光度计	XJHB-009	0.01mg/L
	铜	《水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	Agilent 7500cs 电感 耦合等离子 体质谱仪	XJHB-175	0.00008mg/ L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	Agilent 7500cs 电感 耦合等离子 体质谱仪	XJHB-175	0.00009mg/ L
	锌	《水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	Agilent 7500cs 电感 耦合等离子 体质谱仪	XJHB-175	0.00067mg/ L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	Agilent 7500cs 电感 耦合等离子 体质谱仪	XJHB-175	0.00005mg/ L

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703第 3 页 共 11 页

检测类型	检测项目	分析方法	使用仪器	仪器编号	检出限
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 双道原子荧光光度计	XJHB-011	0.0004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 双道原子荧光光度计	XJHB-011	0.0003mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-230E 双道原子荧光光度计	XJHB-011	0.00004mg/L
	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	752 紫外可见分光光度计	XJHB-009	0.004mg/L

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703第 4 页 共 11 页

三、检测结果

表 1 地表水检测结果

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水排 放口志 溪河上 游 500 米	/	水温, °C	20.8	20.8	21	/
	/	溶解氧, mg/L	7.4	7.4	7.5	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.5	7.6	6~9
	第一天 0703-01-01-01 第二天 0703-02-01-01 第三天 0703-03-01-01	阴离子表面活性 剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-01-02 第二天 0703-02-01-02 第三天 0703-03-01-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.4	1.3	1.3	4
	第一天 0703-01-01-03 第二天 0703-02-01-03 第三天 0703-03-01-03	五日生化需氧 量, mg/L	2.2	2.1	2.0	3
	第一天 0703-01-01-04 第二天 0703-02-01-04 第三天 0703-03-01-04	化学需氧量, mg/L	11	10	10	15
	第一天 0703-01-01-05 第二天 0703-02-01-05 第三天 0703-03-01-05	氨氮, mg/L	0.322	0.360	0.285	0.5
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	总磷, mg/L	0.04	0.05	0.02	0.1
	第一天 0703-01-01-07 第二天 0703-02-01-07 第三天 0703-03-01-07	铜, mg/L	0.00038	0.00036	0.00033	1.0
	第一天 0703-01-01-08 第二天 0703-02-01-08 第三天 0703-03-01-08	锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
	第一天 0703-01-01-09 第二天 0703-02-01-09 第三天 0703-03-01-09	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-10 第二天 0703-02-01-10 第三天 0703-03-01-10	铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-01-11 第二天 0703-02-01-11 第三天 0703-03-01-11	氟化物, mg/L	0.186	0.161	0.183	1.0
	第一天 0703-01-01-12 第二天 0703-02-01-12 第三天 0703-03-01-12	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	第一天 0703-01-01-13 第二天 0703-02-01-13 第三天 0703-03-01-13	砷, mg/L	0.0031	0.0029	0.0031	0.05
	第一天 0703-01-01-14 第二天 0703-02-01-14 第三天 0703-03-01-14	汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703

第 6 页 共 11 页

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
入志溪 河总排 口	第一天 0703-01-02-06	铜, mg/L	0.00011	0.00012	0.00010	1.0
	第二天 0703-02-02-06	锌, mg/L	0.00195	0.00162	0.00186	1.0
	第三天 0703-03-02-06	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-02-07	氟化物, mg/L	0.219	0.194	0.197	1.0
	第二天 0703-02-02-07					
	第三天 0703-03-02-07					
	第一天 0703-01-02-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	第二天 0703-02-02-08	砷, mg/L	0.0055	0.0051	0.0051	0.05
	第三天 0703-03-02-08	汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-02-09	铬(六价) mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第二天 0703-02-02-09					
	第三天 0703-03-02-09					
	第一天 0703-01-02-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第二天 0703-02-02-10					
	第三天 0703-03-02-10					
	第一天 0703-01-02-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第二天 0703-02-02-11					
	第三天 0703-03-02-11					
	第一天 0703-01-02-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第二天 0703-02-02-12					
	第三天 0703-03-02-12					
	第一天 0703-01-02-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	第二天 0703-02-02-13					
	第三天 0703-03-02-13					
污水排 放口志 溪河下 游 500 米	/	水温, °C	20.9	20.8	20.6	/
	/	溶解氧, mg/L	7.5	7.4	7.3	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.9	7.8	7.7	6~9
	第一天 0703-01-03-01	阴离子表面活性 剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第二天 0703-02-03-01					
	第三天 0703-03-03-01					
	第一天 0703-01-03-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.2	1.2	1.2	4
	第二天 0703-02-03-02					
	第三天 0703-03-03-02					

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703 第 7 页 共 11 页

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水排 放口志 溪河下 游 500 米	第一天 0703-01-03-03 第二天 0703-02-03-03 第三天 0703-03-03-03	五日生化需氧 量, mg/L	2.3	2.0	2.0	3
	第一天 0703-01-03-04 第二天 0703-02-03-04 第三天 0703-03-03-04	化学需氧量, mg/L	9	9	9	15
		氨氮, mg/L	0.421	0.456	0.390	0.5
	第一天 0703-01-03-05 第二天 0703-02-03-05 第三天 0703-03-03-05	总磷, mg/L	0.08	0.09	0.07	0.1
	第一天 0703-01-03-06 第二天 0703-02-03-06 第三天 0703-03-03-06	铜, mg/L	0.00024	0.00024	0.00024	1.0
		锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-03-07 第二天 0703-02-03-07 第三天 0703-03-03-07	氟化物, mg/L	0.186	0.211	0.196	1.0
	第一天 0703-01-03-08 第二天 0703-02-03-08 第三天 0703-03-03-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0032	0.0032	0.0032	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-03-09 第二天 0703-02-03-09 第三天 0703-03-03-09	铬（六价）mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-03-10 第二天 0703-02-03-10 第三天 0703-03-03-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-03-11 第二天 0703-02-03-11 第三天 0703-03-03-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-03-12 第二天 0703-02-03-12 第三天 0703-03-03-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-03-13 第二天 0703-02-03-13 第三天 0703-03-03-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703 第 8 页 共 11 页

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水排 放口志 溪河下 游3000 米	/	水温, °C	20.7	20.6	20.7	/
	/	溶解氧, mg/L	7.4	7.3	7.4	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.8	7.6	6-9
	第一天 0703-01-04-01 第二天 0703-02-04-01 第三天 0703-03-04-01	阴离子表面活性 剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-04-02 第二天 0703-02-04-02 第三天 0703-03-04-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.2	1.1	1.1	4
	第一天 0703-01-04-03 第二天 0703-02-04-03 第三天 0703-03-04-03	五日生化需氧 量, mg/L	2.0	2.1	2.1	3
	第一天 0703-01-04-04 第二天 0703-02-04-04 第三天 0703-03-04-04	化学需氧量, mg/L	9	9	10	15
	第一天 0703-01-04-05 第二天 0703-02-04-05 第三天 0703-03-04-05	氨氮, mg/L	0.160	0.192	0.137	0.5
	第一天 0703-01-04-05 第二天 0703-02-04-05 第三天 0703-03-04-05	总磷, mg/L	0.03	0.05	0.02	0.1
	第一天 0703-01-04-06 第二天 0703-02-04-06 第三天 0703-03-04-06	铜, mg/L	0.00033	0.00031	0.00031	1.0
	第一天 0703-01-04-06 第二天 0703-02-04-06 第三天 0703-03-04-06	锌, mg/L	0.00210	0.00215	0.00200	1.0
	第一天 0703-01-04-06 第二天 0703-02-04-06 第三天 0703-03-04-06	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-04-06 第二天 0703-02-04-06 第三天 0703-03-04-06	铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-04-07 第二天 0703-02-04-07 第三天 0703-03-04-07	氟化物, mg/L	0.205	0.180	0.172	1.0
	第一天 0703-01-04-08 第二天 0703-02-04-08 第三天 0703-03-04-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	第一天 0703-01-04-08 第二天 0703-02-04-08 第三天 0703-03-04-08	砷, mg/L	0.0033	0.0031	0.0032	0.05
	第一天 0703-01-04-08 第二天 0703-02-04-08 第三天 0703-03-04-08	汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-04-09 第二天 0703-02-04-09 第三天 0703-03-04-09	铬(六价) mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703 第 9 页 共 11 页

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水排 放口志 溪河下 游 3000 米	第一天 0703-01-04-10 第二天 0703-02-04-10 第三天 0703-03-04-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-04-11 第二天 0703-02-04-11 第三天 0703-03-04-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-04-12 第二天 0703-02-04-12 第三天 0703-03-04-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-04-13 第二天 0703-02-04-13 第三天 0703-03-04-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	/	水温, °C	20.4	20.4	20.5	/
	/	溶解氧, mg/L	7.2	7.2	7.2	≥6
	/	pH 值, 无量纲	7.8	7.7	7.7	6-9
	第一天 0703-01-01-01 第二天 0703-02-01-01 第三天 0703-03-01-01	阴离子表面活性 剂, mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	第一天 0703-01-01-02 第二天 0703-02-01-02 第三天 0703-03-01-02	高锰酸盐指数, mg/L	1.4	1.4	1.3	4
	第一天 0703-01-01-03 第二天 0703-02-01-03 第三天 0703-03-01-03	五日生化需氧 量, mg/L	2.1	2.3	2.4	3
	第一天 0703-01-01-04 第二天 0703-02-01-04 第三天 0703-03-01-04	化学需氧量, mg/L	8	8	8	15
	第一天 0703-01-01-05 第二天 0703-02-01-05 第三天 0703-03-01-05	氨氮, mg/L	0.308	0.348	0.273	0.5
污水排 放口志 溪河 下游 6000 米	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	总磷, mg/L	0.05	0.05	0.04	0.1
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	铜, mg/L	0.00036	0.00035	0.00034	1.0
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	锌, mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00067L	1.0
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	镍, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	锰, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	铬, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	钴, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	钒, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	钨, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005
	第一天 0703-01-01-06 第二天 0703-02-01-06 第三天 0703-03-01-06	钼, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703

第 10 页 共 11 页

检测 点位	样品编号	检测项目	检测结果			参考限 值
			6月14日	6月15日	6月16日	
污水排 放口志 溪河下 游 6000 米	第一天 0703-01-01-07 第二天 0703-02-01-07 第三天 0703-03-01-07	氟化物, mg/L	0.212	0.184	0.203	1.0
	第一天 0703-01-01-08 第二天 0703-02-01-08 第三天 0703-03-01-08	硒, mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
		砷, mg/L	0.0029	0.0032	0.0029	0.05
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00005
	第一天 0703-01-01-09 第二天 0703-02-01-09 第三天 0703-03-01-09	铬(六价) mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	第一天 0703-01-01-10 第二天 0703-02-01-10 第三天 0703-03-01-10	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05
	第一天 0703-01-01-11 第二天 0703-02-01-11 第三天 0703-03-01-11	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	第一天 0703-01-01-12 第二天 0703-02-01-12 第三天 0703-03-01-12	石油类, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	第一天 0703-01-01-13 第二天 0703-02-01-13 第三天 0703-03-01-13	硫化物, mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
备注	参考限值来源: 参考《地表水环境质量标准》GB3838-2022 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值II类限值要求。					

-----以下无正文-----

报告编制: 肖磊 报告审核: 胡徐 报告签发: 王计

日期: 2022.6.22

湖南湘健环保科技有限公司
Hunan xiangjian environmental protection technology co.,LTD

检测报告

报告编号: XJHB20220703

第 11 页 共 11 页

四、现场照片

 <p>经度: 112°14'48.28798" 纬度: 28°17'51.36439" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂上游500米 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 08:57</p>	 <p>经度: 112°15'2.83327" 纬度: 28°19'3.01504" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂入河排放口 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 09:05</p>
污水排放口志溪河上游 500 米	入志溪河总排口
 <p>经度: 112°15'5.46376" 纬度: 28°18'20.75828" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂排放口下游500米 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 09:17</p>	 <p>经度: 112°15'5.46376" 纬度: 28°18'20.75828" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂排放口下游500米 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 09:17</p>
污水排放口志溪河下游 500 米	污水排放口志溪河下游 500 米
 <p>经度: 112°15'51.77128" 纬度: 28°19'28.11407" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂下游3000米 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 09:31</p>	 <p>经度: 112°16'18.98436" 纬度: 28°20'51.13216" 精度: ±3.79 名称: 灰山港镇污水处理厂下游6000米 地点: 益阳市桃江县灰山港镇 时间: 2022-06-14 09:42</p>
污水排放口志溪河下游 3000 米	污水排放口志溪河下游 6000 米

(报告结束)

附件 10：专家评审意见及签到表

桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告 专家评审意见

2022 年 8 月 6 日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有益阳市生态环境局桃江分局、建设单位桃江县灰山港镇政府、运维单位湖南爱一环保科技有限公司、编制单位湖南湘健环保科技有限公司的代表，会议邀请了五位专家（名单附后）组成评审组。会前，与会专家和代表察勘了工程现场；会上，建设单位对工程基本情况进行了介绍，编制单位对《报告》主要内容进行了汇报。经质询和讨论，形成如下评审意见：

一、工程概况

入河排污口位置：桃江县灰山港镇杨家湾村，志溪河右岸；

排污口经纬度：E112° 14' 59.57"、N28° 18' 0.12"；

入河排污口性质：新建；

入河排污口类型：混合污水排污口；

排放方式：连续排放；

入河方式：采用岸边管道排放的方式

纳污水体：受纳水体为志溪河。

排放规模：排水规模为 10000m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

二、《报告》编制质量

本《报告》编制基本规范，工程概况及排污口设置方案介绍较清楚，内容较全面，符合相关技术规范要求，论证结论总体可信。《报告》经进一步修改、完善并经专家复核后可上报。

三、《报告》修改建议

1、结合益阳市水功能区划、区域水系、敏感点分布等资料完善论证范围。完善入河排污口基本情况（位置、排放方式）。

2、完善纳污范围内工业企业情况调查，核实废水的产生量、水质

等情况，补充排污口特征污染物调查。补充目前污水处理厂运行及排水现状调查。

3、结合区域水功能区划、“十四五”水质考核目标，核实论证范围内水体水质管理目标。

4、完善排污口所在位置、排水路径调查。结合园区产业现状及规划，必要时补充相关特征因子监测。

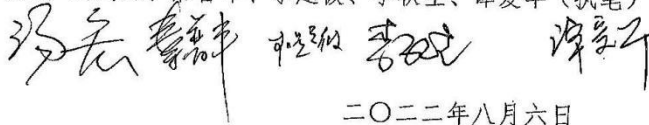
5、核实入河排污口设置影响预测参数（如K值、水文参数）及预测结果，进一步核实、完善排污口设置对下游水功能区水质、水生态、第三者取水的影响。

6、补充入河排污口设置与《湖南省入河排污口监督管理办法》等相关政策法规的符合性分析。

7、完善排污口设置论证范围及影响范围图、区域水功能区图、纳污范围图件等资料。

8、补充排污口规范化建设具体要求。

专家组：汤宏（组长）、秦普丰、李题彼、李秋生、谭爱华（执笔）



二〇二二年八月六日

桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告

评审会专家签到表

时间: 2022年8月6日

地点: 益阳市生态环境局

姓名	单位	职务/职称	电话
张磊	长沙理工大学	主任	13975117269
谭家华	湖南有色金属研究院	主任	15116144812
陈善忠	湖南生态工程	教授	15109485811
李双双	湖南环境科学学会	主任	17307373902
李超群	益阳市生态环境局	主任	26689215

附件 11：评审意见修改说明

**桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告专家
评审意见修改说明**

2022 年 8 月 6 日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《桃江县灰山港镇污水处理厂入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）专家评审会。专家一致同意该调查报告通过评审，建议作如下修改和完善，现将修改情况统计如下：

评审意见	修改内容	采纳情况
1、结合益阳市水功能区划、区域水系、敏感点分布等资料完善论证范围。完善入河排污口基本情况（位置、排放方式）。	1、已结合益阳市水功能区划、区域水系完善论证范围，详见 P27-29； 2、已完善入河排污口基本情况，详见综合说明表 P4、P16	已采纳
2、完善纳污范围内工业企业情况调查，核实废水的产生量、水质等情况，补充特征污染物调查。补充污水处理厂运行及排水现状调查。	1、已完善纳污范围内工业企业情况调查，详见 2.1 章节 P16； 2、补充污水处理厂运行及排水现状调查 P29。	已采纳
3、结合区域水功能区划、“十四五”水质考核目标，核实论证范围内水体水质管理目标。	2、已结合区域水功能区划、“十四五”水质考核目标，核对了论证范围内水体水质管理目标，详见 3.1 章节 P27-28。	已采纳
4、完善排污口所在位置、排水路径调查。结合园区产业现状及规划，必要时补充相关特征监测。	3、已完善排污口所在位置、排水路径调查，详见 P72。	已采纳
5、核实入河排污口设置影响预测参数（K 值、水文参数）及预测结果，进一步核实、完善排污口设置对下游水功能区水质、水生态、第三者取水的影响。	4、已核实入河排污口设置影响预测参数（如 K 值、水文参数）及预测结果，详见 P61-65。	已采纳
6、补充入河排污口设置与《湖南省入河排污口监督管理办法》等相关政策法规的符合性分析。	5、已补充入河排污口设置与《湖南省入河排污口监督管理办法》等相关政策法规的符合性分析，详见 P72-73。	已采纳

评审意见	修改内容	采纳情况
7、完善排污口设置论证范围及影响范围图、区域水系图等资料。	已完善排污口设置论证范围及影响范围图、区域水系图等资料，详见附图 P75-79。	已采纳
8、补充排污口规范化建设具体要求。	已补充排污口规范化建设具体要求，详见 P73。	已采纳
<p>专家组复核意见：</p> <p>已按意见修改。</p> <p>谭登华 9.20</p> <p>李群 2022 年 8 月 24 日</p>		