

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场

入河排污口设置论证报告

(送审稿)

建设单位：炎陵县住房和城乡建设局

编制单位：湖南国盛检测有限公司

二〇二四年

目录

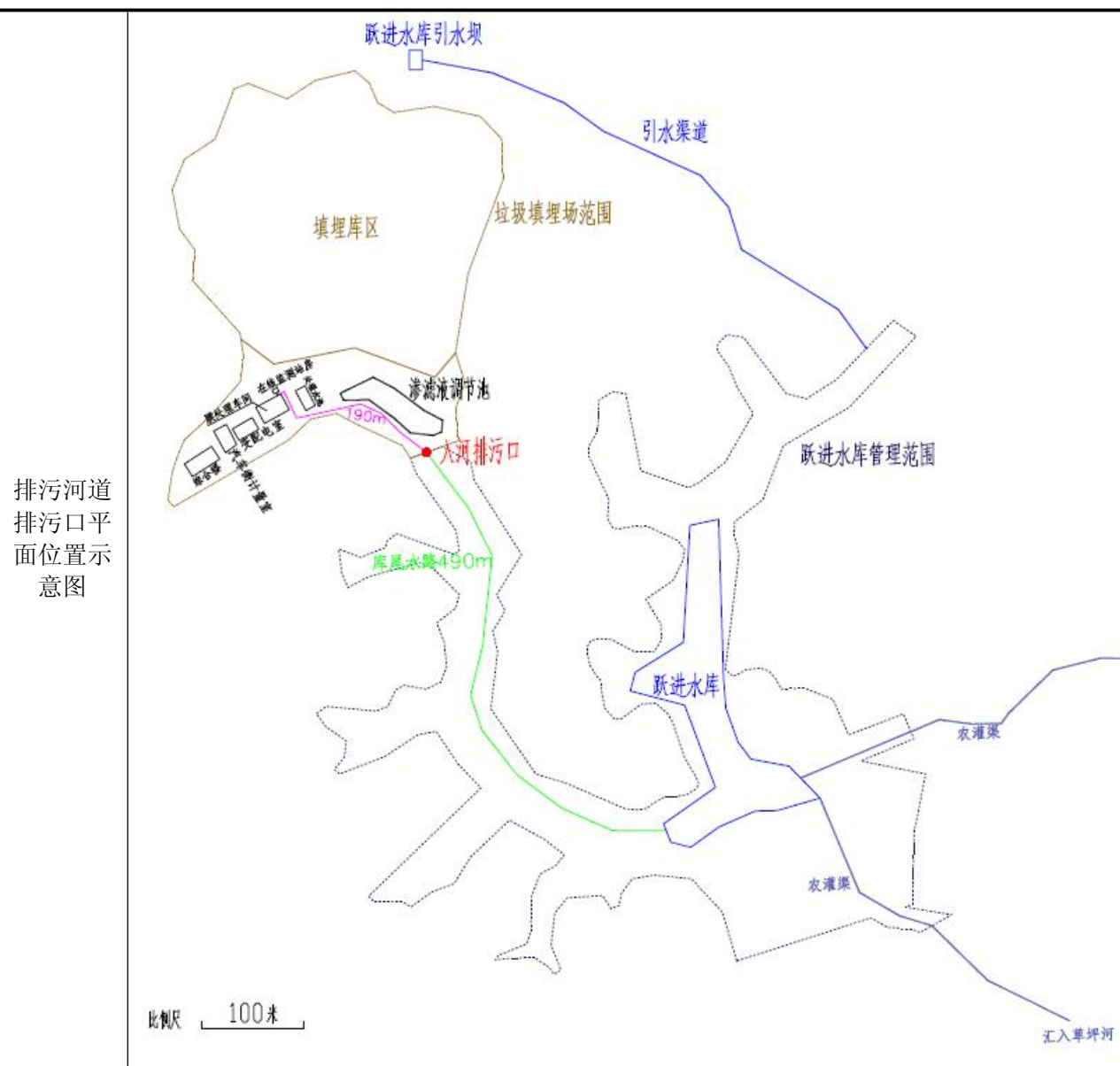
目录	3
1 总则	9
1.1 论证目的	9
1.2 论证原则	11
1.3 论证依据	11
1.4 论证范围	13
1.5 论证工作程序	14
1.6 论证的主要内容	15
1.7 水平年	15
1.8 论证工作等级	16
2 项目概况	18
2.1 项目基本情况	18
2.2 项目建设情况	18
2.3 污水处理工艺	22
2.3 项目所在区域概况	25
3.水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况	28
3.1 水功能区保护水质管理目标与要求	28
3.2 水功能区(水域)现有取排水状况	29
3.3 水功能区水质现状	31
3.4 水功能区纳污能力及限制排放总量	33
4 入河排污口设置情况	35
4.1 入河排污口设置方案	35
4.2 废污水来源及构成	36
4.3 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量	36
5 入河排污口设置可行性分析	38
5.1.入河排污口排放位置、排放方式合理性分析	38
5.2 入河排污口排放浓度、规模合理性分析	38
5.3 排污口设置符合水功能区（水域）管理要求	38

5.4 排污口对河势的影响分析	39
5.5 对第三方的影响分析	39
5.4 与生态红线相符性分析	39
5.5 与入河排污口监督管理办法相符性分析	39
5.6 与《湖南省入河排污口监督管理办法》符合性分析	40
5.7 入河排污口与规划相符性分析	41
6 入河排污口设置影响分析	42
6.1 入河排污口设置影响范围	42
6.2 对水功能区水质影响分析	42
6.3 对水生态的影响分析	43
6.4 对地下水的影响分析	44
6.5 对第三者影响分析	44
6.7 对生态红线影响分析	45
6.8 入河排污口设置合理性分析结论	46
7 水环境保护措施	47
7.1 水生态保护措施	47
7.2 事故排污时应急措施	50
7.3 公众参与情况	53
8 论证结论与建议	54
8.1 结论	54
8.2 建议	56

入河排污口设置论证报告书基本情况表

基本情况	项目名称	炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口	项目位置		株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙	
	项目性质	新建(完善手续)	所属行业		环境卫生管理	
	建设规模	130t/d	项目建设单位		炎陵县住房和城乡建设局	
	建设项目的审批机关	炎陵县发改委	入河排污口审核机关		株洲市生态环境局	
	报告书编制合同委托单位	炎陵县住房和城乡建设局	报告书编制单位及证书号		湖南国盛检测有限公司	
	论证工作等级	二级	工作范围		尾水受纳水体、影响范围及敏感点	
	论证范围	入河排污口至跃进水库	水平年(现状—规划)		2023-2024	
分析范围内控制指标情况	取用水总量控制指标	/	实际取用水量		/	
	用水效率控制指标	/	实际用水效率指标		/	
	纳污水域水功能区限制纳污总量指标	/	纳污水域水功能区实际排污总量		/	
	纳污水域水功能区水质达标率指标	/	纳污水域水功能区水质达标率		/	
入河排污口设置申请单位概况	名称	炎陵县住房和城乡建设局	法人代表		/	
	隶属关系	/	行业类别		政府工作部门	
	企业规模	/	职工总数		/	
	地址	湖南省株洲市炎陵县炎陵西路95号	邮编		412599	
	联系人	罗挺	电话	13973341775	邮箱	/
建设项目主要原辅材料消耗	名称	除臭剂消杀药品	葡萄糖		氢氧化钠	柴油
	单位	t/a	t/a		t/a	t/a
	数量	2	30		8	15
主要产品	名称	处理渗沥液				
	单位	t/d				
	数量	130				
主要产污环节	废水：生活废水、渗沥液处理站废水、膜下水处理设备废水； 废气：硝化池、调节池产生的臭气；调节池采用地下密闭式，臭气产生量极少； 噪声：污水提升泵、污泥回流泵、脱水机房及鼓风机房等设备运行噪声					
取水情况	水源	山泉水				
	取水许可证编号	/				
	审批机关	/				
	取水方式	由山泉水专用管道供水以及洒水车运送				
	用途	生活用水、厂区洒水				
	年审批取水量(万 m³)	/				
	年实际取水量(万 m³)	/				
排	排污口名称	炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口				

污 口 基 本 情 况	排污口行政地址	株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙			
	所在水功能区概况	受纳水体跃进水库的水质目标为《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 水作类			
	排污口经纬度	东经 113°47'35.9892", 北纬 26°31'06.1180"			
	排污口类型	新建 (√) 改建 () 扩大 ()			
	废污水年排放量(万 m³)	4.745			
	主要污染物	项目	日最高排放浓度 (mg/L)	月平均排放浓度 (mg/L)	最大年排放量 (t)
		CODcr	100	100	4.745
		BOD ₅	30	30	1.424
		NH ₃ -N	25	25	1.186
		TN	40	40	1.898
		TP	3	3	0.142
		SS	30	30	1.424
	计量设施安装状况	废污水计量设施 (√) 水质在线监测设施 (√)			
污水性质	工业 (√) 生活 () 混合 () 其他 ()				
废污水入河方式	管道 () 明渠 (√) 涵闸 () 阴沟 () 干沟 () 其他 ()				
废污水排放方式	连续 (√) 间歇 ()				



退 水 及 影 响	废污水是否经过处理	是		
	废污水处理方式及处理工艺	渗滤液处理站采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”处理工艺，膜下污染地下水一体化处理站采用“催化氧化+UF\RO”工艺		
	污水处理站进水及出水浓度	项目	进水浓度（mg/l）	出水浓度（mg/l）
		CODcr	4000	100
		BOD ₅	900	30
		SS	650	30
		NH ₃ -N	120	25
		TN	1300	40
		TP	15	3
	水文、水质数据三性检查	/		
水污染物输移时间及混合区实验情况	/			
水生态调查及污水急性毒性试验情况	/			

	设计水文条件选取及计算方法,拟入河废污水、纳污水体水污染物浓度可能最大值计算方法,水质模型选取	零维数学模型、平面二维预测模型
	排入水功能区及水质目标	水功能区:跃进水库未划定功能区,实际功能为农田灌溉; 水质目标:执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类。
	对水功能区水质影响	不改变水功能体水质类别
	是否满足水功能区要求	满足水功能区要求
	对下游取水及生态敏感点的影响	论证范围内绝大部分河段各指标均优于《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类以及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域水质标准要求
	对重要第三方的影响	
水资源保护措施	管理措施	加强设备的维护、监督管理
	技术措施	安装实时在线监控系统,动态掌握排污口的情况
	污染物总量控制意见	/
	基于水质目标的污染物排放限值	COD \leq 100mg/L, BOD $_5\leq$ 30mg/L, NH $_3$ -N \leq 25mg/L, TP \leq 3mg/L
	污水排放监控要求	定期监测项目区水环境质量是否满足相关质量标准;定期监测排口的水质是否达标
	突发水污染事件应急预案	业主编写应急预案,各部门密切配合设,设有应急池。

1 总则

1.1 论证目的

1.1.1 项目由来

为改变炎陵县垃圾处理落后局面，解决炎陵县垃圾处理所面临的种种难题，提升炎陵县旅游形象，建设一个新的城市生活垃圾卫生填埋场，对于整个炎陵县已是十分必要以及当务之急。新垃圾填埋场建成后，不但可改变炎陵县垃圾处理饱和局面，提高炎陵县垃圾处理能力，解决炎陵县垃圾污染问题，还能改善炎陵县的环境质量，保障居民身体健康，为广大游客提供整洁舒适的旅游环境。该项目是一项重要的环保设施，又是一项城市配套的基础设施，是一项环境效益和社会效益并重的项目。为此，炎陵县经多个选址方案比较、考察后，选定于现有垃圾场旁，即距炎陵县城 1.1km 的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内建设新的生活垃圾处理场。

(1) 2007 年 7 月，炎陵县住房和城乡建设局委托株洲市环境保护研究院编制《炎陵县回垅仙垃圾处理工程的环境影响报告书》，2007 年 8 月 7 日，株洲市环保局对该环评文件作出批复；

(2) 项目一期工程于 2010 年开始建设，在建设过程中，结合炎陵县垃圾产量实际情况，需对工程进行适当调整变更，炎陵县住房和城乡建设局于 2015 年委托株洲市环境保护研究院编制《炎陵县回垅仙生活垃圾处理工程调整变更环境影响说明》，2016 年 2 月 6 日株洲市环境保护局对该环评变更文件作出审批意见；

(3) 2016 年 2 月项目一期工程完工并开始试运行，炎陵县住房和城乡建设局于 2016 年委托湖南永蓝检测技术股份有限公司进行一期工程项目竣工环境保护验收，根据湖南省人民政府办公厅《关于清理整治环保违规建设项目的通知》(湘政办发〔2015〕111 号)规定，与会代表一致同意该项目竣工环境保护纳入备案管理(不能审批或验收的原因是卫生防护距离内居民拆迁不能到位，所以备案管理)，时间为五年；

(4) 炎陵县回垅仙生活垃圾处理场二期工程位于一期工程西北侧，项目于 2021 年 9 月开始施工，2022 年 9 月建设完成，2022 年 10 月开始调试。目前，该项目主体工程(一期工程已经封场)和环保设施建设完成并运行正常；

(5) 项目已完成突发环境事件应急预案的编制，并于 2022 年 8 月 16 日完成备案，备

案编号为：430225-2022-023-L。

炎陵县生活垃圾处理场总投资 7852 万元。该工程建设主要有垃圾处理场（垃圾库）、垃圾坝、截洪沟、防渗设施、渗滤液收集与处理设施、垃圾中转站和其它生活辅助设施等，分二期建设（实际一期、二期库区均与原一期、二期库区存在部分重叠，原设计的一期库区大部分并在本次建设的库区范围内，原一期、二期中间相隔的山体部分转为填埋库区）。采用卫生填埋方式，设计生活垃圾处理规模 100t/d，总库容 90 万 m^3 （一期 40 万 m^3 ，二期 50 万 m^3 ），总占地 5.2 万 m^2 （一期 2.2 万 m^2 ，二期 3.0 万 m^2 ），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。项目渗滤液处理站处理规模为 100 m^3/d ，膜下污染地下水一体化处理站规模为 30 m^3/d ，总处理规模为 130 m^3/d 。

填埋场产生的渗滤液经导流管排入调节池，渗滤液经渗滤液处理站处理达标后排入山溪后进入跃进水库，经农灌渠 4km 后，于画眉桥汇入草坪河，流经途中汇入斗笠河后，于两江口汇入洙水（原河漠水）（炎陵县自来水取水口下 300m）。

1.1.2 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》、《关于进一步加强入河排污口管理工作的通知》（水资源[2017]138 号）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：根据接纳水体纳污能力、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，为生态环境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。

接受委托后，我公司通过实地查勘，收集入河排污口相关资料，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，根据《水功能区监督管理办法》（水资源[2017]101 号）、《入河排污口设置论证基本要求（试行）》的有关规定，分析入河排污口设置对水功能区的影响，评估污水处理设施及效果，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，为各级生态环境主管部门或流域管理机构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，以保障生

活、生产和生态用水安全。

1.2 论证原则

(1) 以国家法律法规为依据

按照《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》和《入河排污口监督管理办法》等法律法规的规定，充分考虑水资源的可再生能力以及自然环境的承受能力，坚持可持续发展的原则，进行科学合理的论证，既要保证本区域和当代人的用水安全，又不破坏相邻区域和后代人赖以生存的水环境。

(2) 以保护水资源功能为目标

坚持水资源利用与保护并重的原则，严格按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）等相关技术标准和规程进行论证，既要合理利用水体自净能力，又要依据国家和行业有关技术标准，严格遵循水环境保护规律和原理，保障水环境安全。

(3) 以符合区域发展规划为基础

结合水资源保护的要求，遵循客观事实，真实反应论证区域水环境状况；对入河排污口设置方案进行充分论证；客观分析排污对水功能区水质和水生态环境的影响；确保水功能区水体功能不受影响；保护第三者权益不受损害；对可能的影响提出具有可操作性的防范措施。

1.3 论证依据

1.3.1 国家有关法律、法规及有关规定

- (1) 《中华人民共和国水法》（全国人大常委会 2016 年 7 月 2 日修正）
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 28 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人大常委会 2018 年 12 月 29 日修订）
- (5) 《入河排污口监督管理办法》（2015 年修订，水利部第 47 号令）
- (6) 《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，2008 年 3 月 8 日）
- (7) 《水功能区监督管理办法》（水利部水资源[2017]101 号）
- (8) 《关于进一步加强入河排污口管理工作的通知》（水资源[2017]138 号）
- (9) 《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘

政函[2016]176号)

(10) 《株洲市水功能区划》

(11) 《湖南省水功能区纳污能力核定和分阶段限排总量控制方案(试行)》(湖南省水利厅、湖南省生态环境厅 2019 年 2 月)

(12) 《湖南省入河排污口监督管理办法》(湘政办发[2018]44 号)

1.3.2 有关技术规范和技术标准

(1) 《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)

(2) 《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010)

(3) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)

(4) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(5) 《入河入海排污口监督管理技术指南整治总则》(HJ1308-2023)

(6) 《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》(HJ1309-2023)

(7) 《入河入海排污口监督管理技术指南名词术语》(HJ1310-2023)

(8) 《入河入海排污口监督管理技术指南排污口分类》(HJ1312-2023)

(9) 《入河入海排污口监督管理技术指南溯源总则》(HJ1313-2023)

(11) 《长江、黄河和渤海入海(河)排污口命名与编码规则》

1.3.3 相关技术报告

(1) 《炎陵县回垅仙垃圾处理场环境影响报告书》，株洲市环境保护研究院，2007 年 07 月；

(2) 《关于炎陵县回垅仙垃圾处理场环境影响报告书批复》株环评[2007]15 号，株洲市生态环境局(原株洲市环境保护局)，2007 年 08 月 07 日；

(3) 《炎陵县回垅仙生活垃圾处理场工程调整变更环境影响说明》，株洲市环境保护研究院，2016 年 01 月；

(4) 《关于同意炎陵县回垅仙垃圾处理场工程变更的函》，株洲市生态环境局(原株洲市环境保护局)，2016 年 02 月 06 日；

(5) 《炎陵县回垅仙生活垃圾处理场一期工程项目环境保护竣工验收监测报告》，湖南永蓝检测技术股份有限公司，2016 年 3 月；

(6) 《关于炎陵县益民垃圾处理有限公司炎陵县回垅仙生活垃圾处理场一期工程项目竣工环境保护备案技术审查意见》炎环发[2016]25 号，株洲市生态环境局炎陵分局(原炎陵

县环境保护局)。

(7) 《炎陵县生态环境保护委员会办公室炎陵县回垅仙生活垃圾无害化处理场渗漏液应急处置方案》2023年2月12日

1.4 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;涉及鱼类产卵场等生态敏感点的,论证范围可不限于上述水功能区,未划分水功能区的水域,入河排污口排污影响范围内的水域都应作为论证范围”。

根据《炎陵县回垅仙生活垃圾处理场工程调整变更环境影响说明》及其批复,炎陵县回垅仙生活垃圾处理场位于炎陵县城北面,距县城边界1.6km的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内,位置为东经113°47'31.0213",北纬26°31'09.2673",排污口位于场区南侧跃进水库右岸,位置为东经113°47'35.9892",北纬26°31'06.1180"。本工程废水排入山溪后进入跃进水库,经农灌渠4km后,于画眉桥汇入草坪河,流经途中汇入斗笠河后,于两江口汇入洙水(原河漠水)(炎陵县自来水取水口下300m)。

根据《株洲市水功能区划》,山溪水、跃进水库未划分水环境功能区类别,无饮用水源功能,根据调查,水体功能主要为农业用水兼防洪、养殖。山溪水、跃进水库水质目标参考执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类。

根据《入河排污口设置论证报告技术导则》,入河排污口设置论证范围应根据其影响范围和程度确定。受入河排污口设置影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围,据预测结果,正常工况下污染物排入跃进水库后,排污口下游水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类以及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求;同时根据现状监测结果显示,在本项目废水正常排放进入跃进水库的情况下,排污口下游水质均满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类以及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求;经现场踏勘调查、收集资料分析,项目所在河段无第三方取用水户,不涉及鱼类产卵场等生态敏感点,考虑本排污口废水排放量及主要污染物特征,以及排污口上下游河段水文水系特征以及其他排污口的分布情况,以不影响下游水质管理目标为目的,本次论证范围为跃进水库,水域面积为0.38km²。

1.5 论证工作程序

（1）现场查勘与资料收集

根据入河排放口设置的方案，组织技术人员对现场进行多次查勘，调查和收集该项目所在区域的自然环境和社会环境资料，排污口设置河段的水文、水质和水生态资料等，同时收集可能影响的其他取排水用户资料。

（2）资料整理与分析

根据所收集的资料，进行整理分析，明确工程布局、工艺流程、入河排污口位置、主要污染物排放量及法律特性等基本情况；分析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，以及其他取排水用户分布情况等。

（3）建立数学模型，进行预测模拟

根据水功能区水质和水生态保护要求，结合废污水处理排放情况，项目所处河段河道水文特性，按照《水域纳污能力计算规程》，选定合适的数学模型，拟定模型预测计算工况，进行污染物扩散浓度预测计算，统计分析不同条件下入河废污水的影响程度及范围。

（4）影响分析

根据计算结果，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水功能区的影响程度。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。

（5）排污口设置合理性分析

根据影响论证结果，综合考虑水功能区水质和水生态保护的要求、第三者权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求。

全部工作流程，如图 1-1 所示

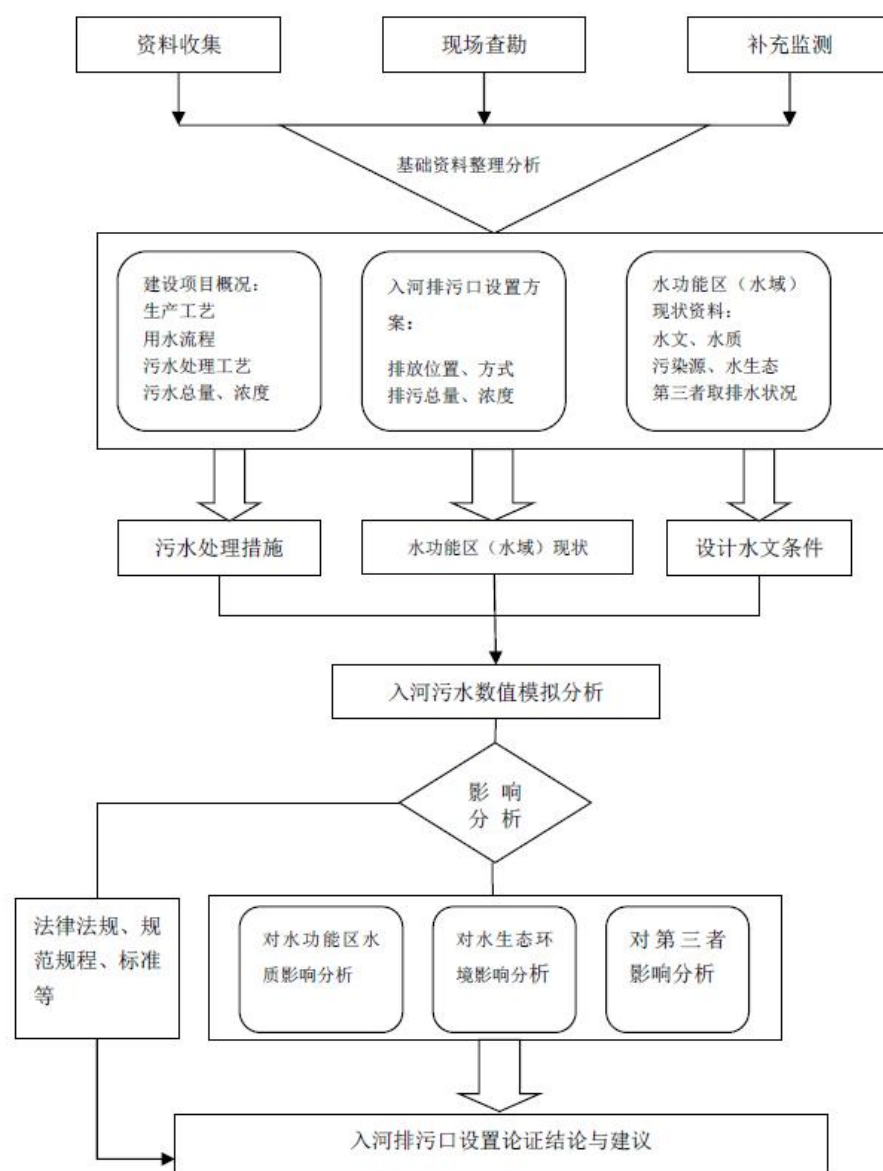


图 1-1 入河排污口设置论证工作流程图

1.6 论证的主要内容

- (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) 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析；
- (4) 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- (5) 入河排污口设置的合理性分析。

1.7 水平年

综合考虑论证范围内的社会经济发展情况，河流水文特征变化情况以及资料的实际情况，

评价水平年为 2024 年。

1.8 论证工作等级

1.8.1 分类分级指标

根据相关规定，入河排污口设置论证工作等级由地区水资源与水生态状况、水资源利用状况、水域管理要求、污染物排放类型、废污水排放量等分类指标的最高级别确定，入河排污口设置论证分类分级指标见下表。

表 1-2 入河排污口设置论证分类分级指标

等级 分类指标	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，同时存在水温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轻微
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	所排放废污水含有少量可降解的污染物
废污水排放流量（缺水地区）（m³/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

1.8.2 论证工作等级确定

根据入河排污口设置论证分类分级指标，结合项目入河排污口设置及区域实际情况，综合确定入河排污口设置论证工作等级为二级。

表 1-3 入河排污口设置论证工作等级

分类指标等级	本项目	论证工作等级
水功能区管理要求	涉及二级水功能区中的农业用水区	二级

水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量远小于水域纳污能力	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文情势和水生态环境无影响或影响较轻	三级
污染物排放种类	所排放废污水含有多种可降解的污染物	二级
废污水排放流量 (m ³ /h)	≤500 (5.42m ³ /h)	三级
年度废污水排放量	<20 万吨 (4.745 万吨)	三级
区域水资源状况	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标	三级

2 项目概况

2.1 项目基本情况

项目名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场

项目性质：新建

项目地点：炎陵县县城北面，距县城边界 1.6km 的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内，入河排污口经纬度东经 113°47'35.9892"，北纬 26°31'06.1180"；

建设单位：炎陵县住房和城乡建设局

项目类别：环境卫生管理

建设规模：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 30m³/d，总处理规模为 130m³/d。

废水类型：生活垃圾处理场渗滤液及生活污水。

2.2 项目建设情况

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场一期工程于 2010 年开始建设，2016 年 02 月一期工程完工并开始试运行。炎陵县住房和城乡建设局于 2016 年委托湖南永蓝检测技术股份有限公司进行一期工程项目竣工环境保护验收。根据湖南省人民政府办公厅《关于清理整治环保违规建设项目的通知》(湘政办发〔2015〕111 号)规定，与会代表一致同意该项目竣工环境保护纳入备案管理(不能审批或验收的原因是卫生防护距离内居民拆迁不能到位，所以备案管理)，时间为五年。炎陵县回垅仙生活垃圾处理场二期工程位于一期工程西北侧，项目于 2021 年 9 月开始施工，2022 年 9 月建设完成，2022 年 10 月开始调试。目前，该项目主体工程（一期工程已经封场）和环保设施建设完成并运行正常。

表 2-1 一期工程建设内容

项目名称	一期工程建设内容	备注
垃圾贮运工程	垃圾中转站（8 座），位于炎陵路（150m ² ）、文化路（150m ² ）、北环路（150m ² ）、炎陵西路（150m ² ）、画眉桥（150m ² ）、县水泥厂（150m ² ）、井岗路与解放路交汇处（150m ² ）、神农大道（150m ² ）。	垃圾中转站已单独进行环境影响评价。

项目名称		一期工程建设内容	备注
运输道路		(1) 1号运输道路: 长 265m, 宽 6m; (2) 2号运输道路: 长 94.7m, 宽 6m; 场地联络道路: 长 37.6m, 宽 4m; 原简易道路(改线): 长 63.3m, 宽 3.5m。	20cm 厚 C30 砼+20 厚 5%水稳+10 厚级配碎石垫层、道路整形
垃圾填埋工程	垃圾坝	一座垃圾主坝: 长 102m, 坝高 15m, 坝顶标高 305.0m; 位于渗滤液调节池与一期填埋场之间; 填埋库区汇水下流; 阻挡垃圾形成初始库容。	垃圾基本坝采用堆石透水坝, 基本坝 60m 标高以上用垃圾堆填至标高 90m 平台, 形成一座高 60m 的垃圾坝(含基本坝和垃圾堆填体), 垃圾堆填体的平均边坡为 1:3, 垃圾基本坝坡前为 1:1.75, 坡后为 1:1.5, 根据场地的地质构造, 场地(坝区)内采用铺设防渗膜防渗。截污坝选用结实的浆砌块石坝, 钢筋混凝土面层防渗, 坝体内侧坡度采用 1:2.5, 外侧坡度可以采用 1:1.5。砌体容重 $\geq 23\text{kN/m}^3$, 防渗采用防渗膜水平防渗方案。坝体上游坝坡将采用防渗膜防渗, 并与处理场防渗膜连接。由于坝顶同时作为入场通道, 其结构、强度和坝顶宽度应根据行车的频率以及载重量的需要按照相应等级的公路标准进行设计。
	截污坝	(1) 1号截污坝: 坝高 6m, 坝顶标高 50m; 位于渗滤液调节池东南侧。 (2) 2号截污坝: 坝高 6m, 坝顶标高 50m; 位于渗滤液调节池东北侧。	选用结实的浆砌块石坝, 钢筋混凝土面层防渗, 坝体内侧坡度采用 1:2.5, 外侧坡度可以采用 1:1.5。砌体容重 $\geq 23\text{kN/m}^3$, 防渗采用防渗膜水平防渗方案。
	防渗设施	防渗区域: 一期填埋场及渗滤液调节池底部; 防渗方式: 水平防渗; 防渗材料: 高密度聚乙烯复合土工膜; 渗透系数: $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$; 在膜下设盲沟系统, 收集、导排地下水。	采用水平防渗方式, 选择人工合成材料(土工膜)作防渗衬垫。高密度聚乙烯复合土工膜是一种国产的质量较好的一种土工膜, 是聚乙烯树脂化学助剂与聚脂非织造布的完善结合。垃圾填埋场采用 1.5mm 厚的膜, 膜下设支持层, 膜上设保护层, 岩基和土基、边坡和底部的防渗层的构造根据其边界条件和受力情况各不相同。工程施工机械在土基上进行施工作业, 不会对防渗系统造成破坏。在膜下设盲沟系统, 收集、导排地下水, 在膜上设垃圾渗滤液收集、导排系统。
	渗滤液集排系统	渗滤液集排系统由三部分组成: a、场底收集管沟 b、排渗盲沟 c、导流层	a、场底收集管沟 场底从垃圾主坝前始至尾部沿地形谷底开挖铺设渗滤液收集管沟, 坡降 0.5%。 b、排渗盲沟 利用场内原用于排除场区地表径流的截洪沟, 当其即将被填埋覆盖时在其中铺设 $\Phi 50 \sim \Phi 100\text{mm}$ 卵石, 形成排水盲沟。 c、导流层 在场内谷底平坦处管沟上部铺设 0.3m 厚的卵石导流层。
	沼气导出系统	填埋场气导出及收集系统主要由导气石笼、点火器、汇流中转器、输气管、储配站(收集站)和控制部分组成。一期封场导气石笼 27 座。	导气石笼按梅花型、井间距 45m 的原则进行布设, 采用 HDPE 多孔管, 包括多孔内管和土工保护网外套, 其间填充鹅卵石。

项目名称		一期工程建设内容	备注
	废水处理设施	污水处理站一座	采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”工艺； 渗滤液收集池（调节池）：面积 2381m ² ，容积 4000m ³ ； 污水处理站（包括生化池、膜处理车间等）：面积 584m ² ；
排水工程	截洪沟	长：96.1m，宽 0.5m	采用乙型截洪沟。沟槽用浆砌块石砌筑，沟的背面挖空处用土回填夯实，并在其上用浆砌块石护砌。
	排水沟	长：94.6m，宽 0.5m	L 型边沟，将部分径流排至库外，实行清污分流。边沟的设置与垃圾堆填单元高度相一致。垃圾堆至 L 型边沟前在沟内填卵石，待垃圾覆盖后形成排渗盲沟，收集渗滤液并将其导入渗滤液调节池。
安全消防工程	防火隔离带	填埋库区周围	/
	消防水系统	建设消防高位水池 1 个	填埋库区周边设置消防栓
封场工程	最终覆盖系统	2.2 万 m ²	a、在最终的垃圾填埋表面(包括坡面和平面)覆盖粘土，粘土的渗透系数应小于 1.0X10 ⁻⁷ cm / s，厚度为 20~30cm； 其上再覆盖 20~30cm 的自然土，并均匀压实。 b、保留填埋场的导气、排渗及其处理(置)设施，待确定达到安定化为止。 c、安定化的填埋场可作绿化、旱地农作、人造景观、堆肥场、废弃物无害化处理场以及一些无机物资堆放场等用地。采取恢复场区生态为主的绿化措施，即在最终覆盖土之上加覆 15~50cm 厚的营养土，乔木、灌木和草本植物的种植。最终覆盖系统包括填埋气体收集层，粘土隔断层和疏水层以及营养土层
生产、生活配套设施部分		综合楼：共 3F，包括办公室、员工宿舍、食堂、实验室等；供水供电等辅助设施：建有变配电室、水泵房、汽车衡计量室等。	

表 2-2 二期工程建设内容

项目名称		二期工程	备注
运输道路		进场道路 1：长 145m，宽 6m； 进场道路 2：长 500m，宽 4m（边坡+1m）。	20cm 厚 C30 砼+20 厚 5%水稳+10 厚级配碎石垫层、道路整形
垃圾填	垃圾坝	坝高 10m，坝顶标高 300.0m	垃圾基本坝采用堆石透水坝，基本坝 60m 标高以上用垃圾堆填至标高 90m 平台，形成一座高 60m 的垃圾坝(含基本坝和垃圾堆填体)，垃圾堆填体的平均边坡为 1：3，垃圾基

项目名称		二期工程	备注
埋工程			本坝坡前为 1 : 1.75, 坡后为 1 : 1.5, 根据场地的地质构造, 场地(坝区)内采用铺设防渗膜防渗。截污坝建议选用结实的浆砌块石坝, 钢筋混凝土面层防渗, 坝体内侧坡度采用 1:2.5, 外侧坡度可以采用 1:1.5。砌体容重 $\geq 23\text{kN/m}^3$, 防渗采用防渗膜水平防渗方案。坝体上游坝坡将采用防渗膜防渗, 并与处理场防渗膜连接。由于坝顶同时作为入场通道, 其结构、强度和坝顶宽度应根据行车的频率以及载重量的需要按照相应等级的公路标准进行设计。
	防渗设施	2.935 万 m^2	工程采用水平防渗系统, 根据垃圾填埋的状况, 采用分区填埋、分段分区进行水平防渗处理。填埋库区防渗材料库底采用 2.0mm 厚光面高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜, 边坡采用 2.0mm 双糙面高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜。采用水平防渗方式, 选择人工合成材料(土工膜)作防渗衬垫。高密度聚乙烯复合土工膜是一种国产的质量较好的一种土工膜, 是聚乙烯树脂化学助剂与聚脂非织造布的完善结合。垃圾填埋场采用 1.5mm 厚的膜, 膜下设支持层, 膜上设保护层, 岩基和土基、边坡和底部的防渗层的构造根据其边界条件和受力情况各不相同。工程施工机械在土基上进行施工作业, 不会对防渗系统造成破坏。在膜下设盲沟系统, 收集、导排地下水, 在膜上设垃圾渗滤液收集、导排系统。
	沼气导出系统	填埋场气导出及收集系统主要由导气石笼、点火器、汇流中转器、输气管、储配站(收集站)和控制部分组成。二期库区导气石笼 7 座。	导气石笼按梅花型、井间距 45m 的原则进行布设, 采用 HDPE 多孔管, 包括多孔内管和土工保护网外套, 其间填充鹅卵石。
	废水处理设施	一体化污水(垃圾渗滤液、浓缩液)全量处理设备	采用“催化氧化+UF\RO”工艺; 污染地下水收集池: 容积 30m^3 ; 污水处理站(包括生化池、膜处理车间等): 面积 584m^2 ;
排水工程	截洪沟	长 1006.8m, 宽 1m, 高 0.5m	采用乙型截洪沟。沟槽用浆砌块石砌筑, 沟的背面挖空处用土回填夯实, 并在其上用浆砌块石护砌。

(1) 渗滤液处理站: 位于填埋场工程西北面的调节池下方的地势较低处, 设有泵房、调节池、氧化池, 氧化沟, 沉淀池及污泥池。集中处理填埋的渗滤液以及生活污水, 设计总处理量为 $100\text{m}^3/\text{d}$, 采用污水管排放。污水管为外砼管内聚氯乙烯管。渗滤液处理站面积为 2381m^2 , 容积 4000m^3 ; 污水处理方案: 采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”工艺。

(2) 膜下污染地下水一体化处理站: 项目于 2023 年 2 月发现膜下污染地下水渗漏, 采用 ZJWL50 型一体化污水(垃圾渗滤液)全量处理设备对膜下污染地下水进行应急处理, 污水处理工艺: 催化氧化+UF\RO, 建立污染地下水提升输送系统, 水泵扬程 30 米, 流量 4m^3 ,

观察期管道接入填埋场，观察期确认污染程度后，需要处理的话，管道接入处理设施设备，处理量为 30m³/d，地下水收集池 30m³，处理前预置池 30m³，处理达标进入渗沥液处理站在在线监测系统，在线监测系统位于垃圾填埋场南侧、膜处理车间北侧，监测因子为 pH、COD、氨氮。

(3) 雨污分流：项目工程执行雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处理。

①项目沿填埋库区边缘线及填埋场四周山坡上设置了四道截洪沟，调节池边缘线设置了截洪沟，将沟上部汇水区流下的雨水截流，顺沟通过雨洪排口排入填埋场外的山溪水进入跃进水库。当截洪沟将要被垃圾覆盖时，在沟上加盖钢筋混凝土盖板，改装为渗滤液收集系统的一部分。防止雨污混流增加渗滤液的产生量，将填埋场外雨水截流排出场外，不使其进入填埋场，有效降低了渗滤液产生量，减轻渗滤液处理系统的负担。尤其应注意截洪沟的泄洪能力满足泄流 212.5mm/d 暴雨形成的洪水要求，并经常巡视，确保其不被泥沙堵塞。

②渗滤液集排系统由三部分组成（详见平面图）：

a、场底渗沥液收集管

场底从垃圾主坝前始至尾部沿地形谷底开挖管沟、铺设渗滤液收集管沟，坡降 0.5%。

b、排渗盲沟

利用场内原用于排除场区地表径流的截洪沟，当其即将被填埋覆盖时在其中铺设 Φ50~Φ100mm 卵石，形成排水盲沟。

c、导流层

在场内谷底平坦处管沟上部铺设 0.3m 厚的卵石导流层。

厂区自身产生的生活污水及地面冲洗用水经污水管网收集后汇集到调节池、渗滤液经集排系统收集进入调节池后一并进入渗沥液处理站处理达《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889—2024) 表 2 的排放浓度限值后，排入山溪水进入跃进水库，经农灌渠 4km 后，于画眉桥汇入草坪河，流经途中汇入斗笠河后，于两江口汇入涿水（原河漠水）(炎陵县自来水取水口下 300m)。

2.3 污水处理工艺

(1) 渗滤液处理站：采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”对项目的污水进行处理，污水处理工艺设计图及竣工图详见附图 8、附图 9，工艺流程详见图 2-1。出水水质达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 的排放浓度限值要求，污水处理总规模为 100t/d

（一、二期合建），污水处理工艺说明如下：

①填埋场产生的渗滤液经导流系统自流入调节池，并在此停留 15~30d，以达到降低有机污染物浓度、调节水质水量的目的。经调节后的渗滤液提升进入污水处理系统的絮凝反应池。

②向絮凝反应池中加入 NaOH、PAC、PAM 药剂，并将 pH 值调整至 10 左右，以便悬浮物的沉降。经过絮凝沉淀后废水进入硝化池中，在硝化过程去除可生化有机物和氨氮、总氮。硝化池内曝气采用专用设备鼓风曝气，通过高活性的好氧微生物作用，污水中的大部分有机污染物在硝化池内得到降解，同时氨氮和有机氮氧化为硝酸盐和亚硝酸盐。

③硝化出水经提升后进入超滤工艺。超滤(ultrafiltration 简 uf)是溶液在压力作用下溶剂与部分低分子量溶质穿过膜上微孔到达膜的另一侧，而高分子溶质或其它乳化胶束团被截留，实现从溶液中分离的目的。它的分离机理主要是物理的筛分作用。超滤分离时是在对料液施加一定压力后，高分子物质、胶体物质因膜表面及微孔一次吸附，在孔内被阻塞而截留及膜表面的机械筛分作用等三种方式被超滤膜阻止，而水和低分子物质通过膜有分离效率高、工艺设备简单、操作管理方便、无相变和节约能源等特点，在废水回用处理领域具有广泛的应用。

由于超滤的处理效果受到水温的影响，为了保证超滤工艺的处理效果，进入超滤工艺的废水不能高于 60℃，如硝化池的水温高于 60℃，硝化池内污水必须经过冷却塔进行冷却处理，冷却后的污水才可进入超滤系统进行处理。一般情况下，硝化池水温都在 60℃ 以下，无需利用冷却塔冷却。

④超滤出水进入纳滤膜分离单元，其分离原理主要是由于渗透膜的选择透过性水溶液能够顺利通过膜，而其他的化合物则或多或少甚至完全被膜截留，这样进水经过膜后被分成两部分：处理后的渗透液与浓缩液。渗透液可外排；浓缩液返回絮凝沉淀池处理。

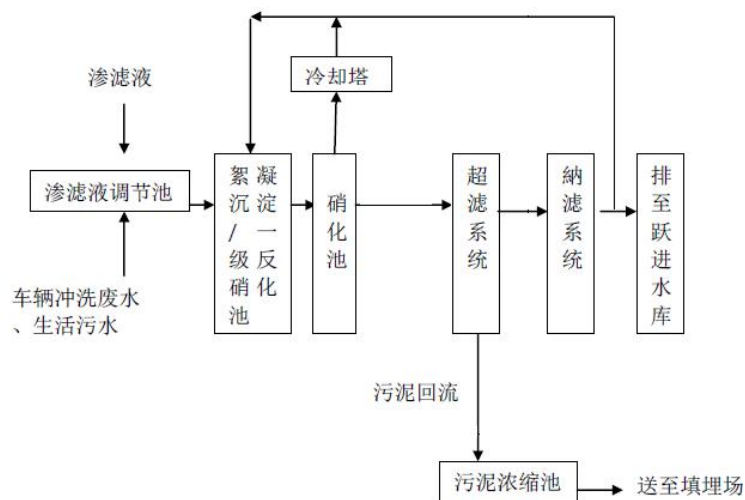


图 2-1 “调节池+好氧+超滤+纳滤”处理流程图

“调节池+好氧+超滤+纳滤”工艺中混凝沉淀池能够有效的去除胶体悬浮物及 Hg、Cr 等重金属，同时对后续的 NF 膜，具有一定的保护作用；硝化池：去除可生化有机物和氨氮、总氮；超滤系统：取代二沉池截留 SS，避免污泥流失，主要用于去除有机物和金属离子；纳滤系统：去除水中的 COD、氨氮、总氮、总磷、重金属等污染物。各阶段污染物的处理效益详见表 2-1。

项目纳滤产生的浓缩液送至渗沥液处理站进行处理可达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2024）中表 2 标准的排放标准。

（1）膜下污染地下水一体化处理站：

采用“催化氧化+UF\RO”处理工艺对项目的膜下污染地下水污水进行处理，工艺流程详见图 2-2。出水水质达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 的排放浓度限值要求，污水处理规模为 30t/d，污水处理工艺说明如下：

电化学氧化技术特点：应用 Ti 或 BDD 电极作为工作电极，对电化学氧化技术在不同电流密度下对石化污水反渗透浓水进行了处理，结果表明：在初始 COD 为 3000mg / L，pH 值为 8，电流密度为 22mA / cm²，反应 150min 后，COD 去除率可达 96%以上。因为 BDD 和 Ti 在高盐度反渗透浓水中容易发生的 Cl⁻电解，产生大量的强氧化剂（如 HClO / ClO⁻）间接氧化去除浓水中的有机物。电化学氧化处理反渗透浓水既可以去除水体中的 COD 和 NH₃-N，而且对色度也能较好地去除。

催化氧化工艺能够有效地去除 ROC 中的难生物降解的有机污染物。以电化学为基础，其它工艺技术深度结合，基本实现全量处理，出水水质达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）的排放标准。

催化氧化—生化组合工艺是一种新型处理难降解有机物的环保技术手段，在较低的运行成本下达到理想的处理效果，是水处理领域研究及应用的主要方向。

反渗透浓水中包含许多有机和无机污染物，在经济合理的成本下采用适当的工艺对反渗透浓水中的污染物进行处理以达到国家的排放限值。物理化学法对有机物的去除能力有限，相对来说高级氧化工艺更具有发展潜力，但通常伴随高能耗、运行成本高及极端的反应条件等缺点。

催化氧化是处理难降解废水的有效方法，但因其处理成本高实际工程应用中并不广泛，若能够有效解决低成本的生化法处理难降解有机废水时效果差与高效的催化氧化工艺处理成本高的矛盾，使得生物处理与高级氧化有机地结合在一起，组合成多种难降解有机废水的新工艺，在环保水处理市场将会占据一定的优势，因此只有深入研究高级氧化技术的机理，改善其自身的缺陷，并与其他处理工艺进行优化组合，取长补短，充分发挥高级氧化技术的优势，在较低的运行成本下达到理想的处理效果，有效利用催化氧化与其他处理工艺相结合是今后的研究方向，具有较好的应用前景。

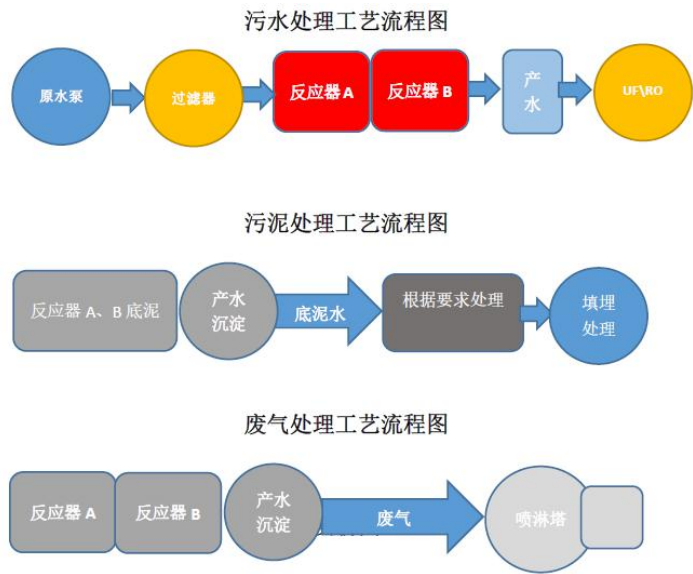


图 2-2 催化氧化+UF\RO 处理流程图

2.3 项目所在区域概况

2.3.1 地理位置及交通

炎陵县位于湖南省东南边陲，地处罗霄山脉中段西麓，东与江西省井冈山市、遂川县交界，南与本省桂东县、资兴市毗邻，西与安仁县接壤，北与株洲市茶陵县、江西省宁冈县相连。地理坐标结于东经 113.3445—114.0715、北纬 26.0305—26.3930 之间。

本项目位于炎陵县城北面，距现县城边界 1.6km 的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内，现垃圾填埋场旁（至规划 2020 县城边界 1.1km 边界）。

2.3.2 自然条件

（1）地质地貌

炎陵县地处新华夏系第 II 巨型隆进带和第 II 沉降带过渡区，属华南褶皱带范围。境内形成多元构造体系，即东西向构造、南北向构造，北西向构造和华夏系、新华夏系，即旋扭构造。独特的地形、地貌、地质结构和气候等自然条件，形成了高山和丘陵相伴而生。县境周围为百余座千米以上山峰所环绕，境内又为高峻山脉分割成三个相对独立的地理区域，整个地势由东南向西北急剧倾斜，相对高差 1949 米。一般坡度在 20--30。之间，最大坡度为 60-70。，一般海拔高度为 200—800 米，1000 米以上山峰有 549 座，东南部 451 座，西北部 98 座，最高的酃峰为 2115 米，是湖南省最高峰，最低海拔是三河镇的矮基岭为 166 米。

（2）气候气象

炎陵县属于中亚热带季风湿润气候区，低温寒冷期短，春早回暖快，具有独特的山区立体气候，冬暖夏凉，四季分明。年平均气温 12.1℃~17.3℃之间，年均降雨量 1768.5mm，是我省多雨地区之一，年均降雨量比株洲市区多 300~400mm。降雨多在春(占 29.2%)夏(占 40.7%)两季，6 月最多，1 月最少。全县多年平均风速 1.9m/s，月平均风速 2 月最大，为 2.2m/s，8 月最小，为 1.4m/s。冬春多北风，盛夏南风。年日照 1500 小时，平均太阳辐射 86.6 至 105.1Kcal/cm²，无霜期 288 天。县城多年平均风速为 1.5 米/秒，县城常年主导风向以西南偏西风为主，风向季节性变化明显，夏季以南风为主，冬春多北风。

（3）水资源

炎陵县属洣水上游，溪谷纵横，长度 5km 以上或集雨面积 10km³ 以上河流 49 条长 782.3km，除西部边境的东风乡流水经东风河注入安仁县永江以外，其余千沟万壑均由斜滩水、洣水（原河漠水）、沔水统摄；自南向北汇入洣水形成一个较为完整的脉状体系。

本工程废水排入山溪后进入跃进水库，经农灌渠 4km 后，于画眉桥汇入草坪河，流经途中汇入斗笠河后，于两江口汇入洣水（原河漠水）(炎陵县自来水取水口下 300m)。

跃进水库，位于城东乡石子坝村，建于 1966 年 4 月，是一座以农田灌溉为主的(I)型水库，兼及防洪效益。该水库主、副坝均为土质坝，坝顶高程 27m，总库容 114.5 万 m³，控制集雨面积为 0.5km²(外引集雨面积 0.4km²)，设计灌溉面积 3200 亩。随着时间推移及附近其它引水工程的建设，该水库的灌溉功能日渐萎缩，目前仅用于水库西面 80 余亩农田的灌溉。

主要功能现为调节暴雨时的洪水。

草坪河为涿水（原河漠水）的一条主要支流，该水前段由于无污染源，水质较好，但由经画眉桥汇入城区后，由于纳入较好生活污水，水质受到一定影响，水质已偏差。

涿水（原河漠水）俗你南河。源头有二：一是策源乡的洪水江；二是下水村乡的大岭背，在水口镇赖家汇合后称河漠水。流经策源、下村、水口、垅溪、霞阳、三河 6 个乡镇，在三河镇西台村下西江洲与斜濑水汇合，流入涿水，是炎陵县内最大的河流。河漠水共有主要支流 28 条，全长 380.6km，其中主河 86.6km，流域面积 911.8km²，河网密度为 0.42km/km²，河流弯曲系数为 0.47，河床坡降平均为 16.6%，其中，上游 24.34%，下游 1.41%，形成自然落差 1441m。多年平均流量为 29.6m³/s，丰水期平均流量 53.5m³/s 平水期平均流量 18.6m³/s，枯水期流速 0.6m/s。

（4）资源

炎陵县林业资源丰富，2000 年底森林覆盖率为 75%。全县有蕨类植物 200 余种，种子植物 1500 余种，其中银杉属于国家一级保护植物。工程所在地场界多为茂密山林，主要树种为杉树、油茶、灌木和野草，场内未见珍稀树种。周边 1km 范围内居民主要种植农田及于房前屋后种植果树，土地利用率不高，但所种植的经济作物均长势良好。

工程所在地土层较厚，土资源丰富。场内可见一座已被火烧毁黄土山，并且附近黄土山较多。

3.水功能区（水域）管理要求和现有取排水状况

3.1 水功能区保护水质管理目标与要求

3.1.1 水功能区划概述

根据《水功能区划分标准》（GB50594-2010），水功能区分为一级水功能区和二级水功能区。其中，一级水功能区包括保护区、缓冲区、开发利用区和保留区四类，主要解决地区之间的用水矛盾；二级水功能区包括饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区七类，主要解决部门之间的用水矛盾。

根据《中华人民共和国水法》（2016年7月修订），在全国范围内对江河、湖泊、水库、运河、渠道等地表水体实行水功能区管理，水功能区划采用两级体系，一级水功能区分四类：保护区、保留区、开发利用区和缓冲区；二级区划在一级功能区划的开发利用区内分为七类：饮用水源区、工业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、农业用水区、过渡区、排污控制区。

根据《株洲市水功能区划》，株洲市境区划河段总长 1370.2km，总共划分 52 个一级水功能区，其中保护区 7 个，总河长 244.3km，占总区划河长的 17.8%，保留区 26 个，总河长 869.6km，占总区划河长的 63.5%；缓冲区 3 个，总河长为 22.2km，占总区划河长的 1.6%。开发利用区 16 个，总河长 234.2km，占总区划河长的 17.1%。株洲市共划分出二级水功能区 23 个，湘江干流二级水功能区有 1 个饮用水源区、2 个工业用水区、1 个过渡区。

3.1.2 水功能区管理目标

跃进水库，位于城东乡石子坝村，建于 1966 年 4 月，是一座以农田灌溉为主的(I)型水库，兼及防洪效益。该水库主、副坝均为土质坝，最大坝高 27m，总库容 129.97 万 m³，控制集雨面积为 0.52km²(外引集雨面积 0.4km²)，设计灌溉面积 3200 亩。随着时间推移及附近其它引水工程的建设，该水库的灌溉功能日渐萎缩，目前有效灌溉面积 1500 亩。主要功能现为调节暴雨时的洪水。

根据《株洲市水功能区划》，跃进水库（包括山溪水）未划分水环境功能区类别，无饮用水源功能，根据调查，水体功能主要为农田灌溉为主，兼及防洪效益，跃进水库应执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类。

根据《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》（湘政函[2016]176

号)、《湖南省生态环境厅关于划定全省第三批 141 处乡镇级千吨万人饮用水水源保护区的复函》湘环函〔2019〕241 号等文件,论证范围区域水系不在湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区、株洲市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区内;入河排污口距离下游最近的饮用水源保护区-炎陵县自来水公司取水口(取水口上游 1000m 至下游 200m 规划为水源保护区)9.26km。

因此,主要需要论证此次设置排污口对现状水功能区水质是否存在不利影响。

3.1.3 水功能区管理要求

(1) 建设主要工作

饮用水源一级保护区,禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,禁止从事旅游、游泳和其他可能污染水体的活动,已设置的排污口,由县级以上人民政府按照国务院规定的权限责令限期拆除或者限期治理。

生活饮用水源二级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,在生活饮用水源二级保护区内改建项目,必须削减污染物排放量,禁止超过国家规定的或者地方规定的污染物排放标准排放污染物,禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。

环境保护行政主管部门应加强水环境功能区的日常管理,以饮用水源保护区为管理重点,根据各水环境功能区应执行的水质标准,确定相应功能区的水环境容量,对排入功能区的水污染物实行总量控制,确保功能区达到规定的水质标准。

排污口形成的污染带,不得影响其周边水环境功能区的水质目标。当地环境保护行政主管部门应对其加强监督管理。

(2) 岸线利用要求

限制不符合岸线规划和港口驳岸线规划的岸线开发利用活动,限制影响水资源保护的工业码头、危险品码头、排污口等,限制破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动,允许防洪工程及生态旅游设施等工程建设。

3.2 水功能区(水域)现有取排水状况

3.2.1 取水现状

①农业取水口:项目所在区域属于传统的农业地区,本次论证范围内分布有一定面积农田,传统种植业主要有水稻和经济作物,以水稻为主,经济作物则以蔬菜为主。项目排污口论证范围内涉及的取水主要为农户农业取水,主要用作周边农田灌溉用途,农户取水较为分

散，调查纳污水域沿线并未设置大型机埠、泵站等取水构筑物。

②工业取水口：经调查，论证范围内无经批准获得取水许可的工业企业取水口，无工业园取水口。

③集中式生活饮用水取水口：根据现状调查，项目厂区以及附近居民主要生活用水来源于当地山泉水，项目生活用水及地面冲洗用水由山泉水专用管道供水以及洒水车运送。本项目排污口所在水域下游论证范围内未存在饮用水水源保护区，项目废水排污口与下游最近的炎陵县自来水厂取水口水路距离 9.26km。

④渔业养殖用水：水资源较丰富，论证河段不涉及利用资水进行天然水体养殖的企业单位。

3.2.2 排水现状

项目工程执行雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处理。

①项目沿填埋库区边缘线及填埋场四周山坡上设置了四道截洪沟，调节池边缘线设置了截洪沟，将沟上部汇水区流下的雨水截流，顺沟通过雨洪排口排入填埋场外的跃进水库。当截洪沟将要被垃圾覆盖时，在沟上加盖钢筋混凝土盖板，改装为渗滤液收集系统的一部分。防止雨污混流增加渗滤液的产生量，将填埋场外雨水截流排出场外，不使其进入填埋场，有效降低了渗滤液产生量，减轻渗滤液处理系统的负担。尤其应注意截洪沟的泄洪能力满足泄流 212.5mm/d 暴雨形成的洪水要求，并经常巡视，确保其不被泥沙堵塞。

②渗滤液集排系统由三部分组成（详见平面图）：

a、场底渗沥液收集管

场底从垃圾主坝前始至尾部沿地形谷底开挖管沟、铺设渗滤液收集管沟，坡降 0.5%。

b、排渗盲沟

利用场内原用于排除场区地表径流的截洪沟，当其即将被填埋覆盖时在其中铺设 $\Phi 50 \sim \Phi 100 \text{mm}$ 卵石，形成排水盲沟。

c、导流层

在场内谷底平坦处管沟上部铺设 0.3m 厚的卵石导流层。

厂区自身产生的生活污水及地面冲洗用水经污水管网收集后汇集到调节池、渗滤液经集排系统收集进入调节池后一并进入渗沥液处理站处理达《生活垃圾填埋污染控制标准》

（GB16889—2024）表 2 的排放浓度限值后，排入跃进水库，跃进水库排水主要影响下游的农田灌溉，沿排水渠道无居民排水及其它工业企业排水。

3.3 水功能区水质现状

项目污水排放受体主要为跃进水库，跃进水库水质目标参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类。为了解排污口附近水体地表水环境质量现状，本评价委托湖南国盛检测有限公司于2024年3月6日~8日对跃进水库库尾W1、跃进水库库尾W2及跃进水库W3进行检测进行了一期监测。

①监测断面

表 4-1 地表水环境质量现状监测断面一览表

监测水体	监测断面	设置说明	标准限值
跃进水库	跃进水库库尾 W1	对照断面	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）水作类
	跃进水库库尾 W2		
	跃进水库 W3		

②监测因子：pH、溶解氧、水温、耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化学需氧量（CODcr）、总磷、总氮、五日生化需氧量（BOD₅）、阴离子表面活性剂、氟化物、硫化物、粪大肠菌群、石油类、挥发酚、氰化物、硒、砷、汞、六价铬；

③监测频次：地表水监测期为一期，连续采样3天，每天采样一次；

④监测时间：2024年3月6日-2024年3月8日，

⑤评价标准：执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类，本项目地表水环境质量现状评价采用水质指数法进行评价。

表 4-2 地表水环境质量监测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			（GB3838-2002）Ⅲ类标准	（GB5084-2021）水作类
			跃进水库库尾W1	跃进水库库尾W2	跃进水库W3		
2024.3.6	水温	℃	15.2	15.1	15.0	/	35
	pH	无量纲	7.3	7.3	7.4	6~9	5.5~8.5
	溶解氧	mg/L	5.1	5.3	5.0	≥5	/
	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	4.28	4.50	4.01	≤6	/
	CODcr	mg/L	16	19	15	≤20	≤150
	五日生化需氧量	mg/L	3.49	2.45	2.92	≤4	≤60
	氨氮	mg/L	0.648	0.880	0.833	≤1.0	/
	总磷	mg/L	0.03	0.04	0.03	≤0.05	/
	总氮	mg/L	0.88	0.92	0.89	≤1.0	/
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	≤0.5

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			（GB3838-2002）Ⅲ类标准	（GB5084-2021）水作类
			跃进水库库尾 W1	跃进水库库尾 W2	跃进水库 W3		
	锌	mg/L	<0.05	0.05	0.05	≤1.0	≤2
	氟化物	mg/L	0.28	0.21	0.22	≤1.0	≤2
	硒	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01	≤0.02
	砷	mg/L	0.0016	0.0016	0.0014	≤0.05	≤0.05
	汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	0.00004	≤0.0001	≤0.001
	镉	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005	≤0.01
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	≤0.1
	铅	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	≤0.2
	氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2	≤0.5
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005	≤1
	石油类	mg/L	<0.01	0.02	<0.01	≤0.05	≤5
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2	≤5
	硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2	≤1
	粪大肠菌群	个/L	1100	790	490	≤10000	≤40000
2024.3.7	水温	℃	15.6	15.4	15.7	/	35
	pH	无量纲	7.3	7.3	7.4	6~9	5.5~8.5
	溶解氧	mg/L	5.2	5.2	5.2	≥5	/
	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	4.26	4.52	4.02	≤6	/
	CODcr	mg/L	15	18	17	≤20	≤150
	五日生化需氧量	mg/L	3.24	2.34	2.86	≤4	≤60
	氨氮	mg/L	0.612	0.892	0.798	≤1.0	/
	总磷	mg/L	0.03	0.03	0.04	≤0.05	/
	总氮	mg/L	0.91	0.92	0.90	≤1.0	/
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	≤0.5
	锌	mg/L	<0.05	0.05	0.06	≤1.0	≤2
	氟化物	mg/L	0.27	0.24	0.25	≤1.0	≤2
	硒	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01	≤0.02
	砷	mg/L	0.0016	0.0018	0.0013	≤0.05	≤0.05
	汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	0.00006	≤0.0001	≤0.001
	镉	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005	≤0.01
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	≤0.1
	铅	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	≤0.2
	氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2	≤0.5
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005	≤1
	石油类	mg/L	<0.01	0.03	<0.01	≤0.05	≤5
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2	≤5
	硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2	≤1
	粪大肠菌群	个/L	1700	1100	940	≤10000	≤40000
2024.3.8	水温	℃	15.7	15.4	15.6	/	35
	pH	无量纲	7.3	7.4	7.4	6~9	5.5~8.5

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			（GB3838-2002）Ⅲ类标准	（GB5084-2021）水作类
			跃进水库库尾 W1	跃进水库库尾 W2	跃进水库 W3		
	溶解氧	mg/L	5.3	5.3	5.3	≥5	/
	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	4.31	4.67	4.00	≤6	/
	CODcr	mg/L	17	19	16	≤20	≤150
	五日生化需氧量	mg/L	3.61	2.28	2.86	≤4	≤60
	氨氮	mg/L	0.668	0.886	0.839	≤1.0	/
	总磷	mg/L	0.03	0.03	0.04	≤0.05	/
	总氮	mg/L	0.89	0.90	0.91	≤1.0	/
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	≤0.5
	锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	≤2
	氟化物	mg/L	0.28	0.29	0.25	≤1.0	≤2
	硒	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01	≤0.02
	砷	mg/L	0.0013	0.0010	0.0015	≤0.05	≤0.05
	汞	mg/L	<0.00004	0.00005	<0.00004	≤0.0001	≤0.001
	镉	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005	≤0.01
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	≤0.1
	铅	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	≤0.2
	氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2	≤0.5
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005	≤1
	石油类	mg/L	<0.01	0.02	<0.01	≤0.05	≤5
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2	≤5
	硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2	≤1
	粪大肠菌群	个/L	1700	790	700	≤10000	≤40000

由上表监测结果可知，水体各因子均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3.4 水功能区纳污能力及限制排放总量

水功能区纳污能力是指在设计水文条件下，满足计算水域的水质目标要求时，水体所能容纳的某种污染物的最大数量。其大小与水体特征、水质目标及污染物特性有关，通常以单位时间内水体所能承受的污染物总量表示。

同一水功能区在不同设计水文条件下，所能容纳的污染物的最大数量也不相同。排入水体的污染物，在水体中可以经过物理、化学和生物作用，使其浓度和毒性随着时间的推移或随流向下流动的过程中自然降解，这就是水体的自净和稀释作用。河流的污染物自净和稀释过程是形成河流纳污能力的重要内因。只要存在优于给定水域目标水质的稀释水量，就存在稀释能力，包括区间来水产生的输移量等；只要有综合衰减因素，如生物、化学作用使污

染物浓度降低，就存在自净能力。水域纳污能力是水体的自然属性，稀释能力主要是反映水域的物理作用，自净能力主要是反映水域的生物化学作用。因此，在计算河流的纳污能力时，必须综合考虑河流水量、水质目标、污染物降解能力等影响，并在此基础上建立河流纳污能力的计算模型。

现状污染物入河控制量以功能区为分析计算单元，采取自上而下的次序进行计算。

①保护区水质不得恶化，保护区污染物入河控制量取纳污能力与现状污染物入河量中较小者；

②)禁止向饮用水源区排污，污染物入河控制量取零值；

③不得在水库、湖泊周边设置入库、入湖排污口；

④原则上不得在人工开挖的干渠上设置入河排污口；

⑤其他功能区的污染物入河控制量按该功能区纳污能力确定。

根据项目建设的实际情况，炎陵县回垅仙生活垃圾处理场建设历程年代久远，新建垃圾填埋场之前已存在老垃圾填埋场，项目建设前已经进行排污，无法找到 2007 年以前跃进水库的水质现状监测数据。根据湖南国盛检测有限公司 2024 年 3 月 6 日~2024 年 3 月 7 日跃进水库现状监测结果（见表 4-2）可知，跃进水库水体各因子均达到环评要求的《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准限值要求，对于 GB5084-2021 未做要求的氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，COD、氨氮及总磷现状监测值比 2016 年环评现状监测值小，说明项目建设对于减少污染物的排放具有改善效应。

根据炎陵县回垅仙生活垃圾处理场处理规模为 130m³/d，按照设计出水水质浓度及实际废水处理量计算，则 COD 排放量为 4.745t/a，NH₃-N 排放量为 1.186t/a，TP 排放量为 0.142t/a。

4 入河排污口设置情况

4.1 入河排污口设置方案

- (1) 入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；
- (2) 建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；
- (3) 入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，排口位置经纬度坐标：东经 113°47'35.9892"，北纬 26°31'06.1180"；
- (4) 入河排污口类型：新建；
- (5) 设计排污能力：130m³/d，47450m³/a；
- (6) 入河排污口分类：工业排污口（根据《入河入海排污口监督管理技术指南排污口分类》（HJ1312-2023）表 1，“工业固废填埋场、工业废渣堆场、生活垃圾填埋场等向环境水体排放渗滤液等污水的口门参照尾矿库排污口管理”，生活垃圾填埋场入河排污口为工业排污口）；
- (7) 排放方式：连续排放；
- (8) 废水处理设施：渗滤液处理站采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”处理工艺，膜下污染地下水一体化处理站采用“催化氧化+UF\RO”工艺；
- (9) 入河方式：长 10m*宽 0.6m*高 0.6m 砖砌明渠，自流；
- (10) 排入水体名称：跃进水库；
- (11) 废水执行标准：《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 的排放浓度限值；
- (12) 排入水体水功能区划：执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类；
- (13) 入河排污口编码：根据《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235-2021）、《入河入海排污口监督管理技术指南排污口分类》（HJ1312-2023），FP-430225-xxxx-GY-00（水系代码：湘江水系为 FP；行政区划代码：炎陵县为 430225；xxxx 顺序代码：为炎陵县内所有入河排污口顺序，在炎陵县已有入河排污口总数的基础上顺延递增；工业排污口类型代码：GY；扩展代码：00，表示尚未定义扩展代码用途）；
- (14) 污染物年排放量：COD4.745t/a、氨氮 1.186t/a、TP0.142t/a。

4.2 废污水来源及构成

废水主要为炎陵县回垅仙生活垃圾处理场员工生活污水、清洗废水（垃圾车辆和填埋机械清洗）和垃圾渗滤液。

4.3 废污水所含主要污染物种类及其排放浓度、总量

4.3.1 污水排放量

渗滤液处理站论证设计规模为 130m³/d，年排放量为 4.745 万 m³/a。

4.3.2 污染物排放浓度及排放量

（1）污染物排放浓度渗滤液处理站设计出水水质执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 中规定的排放浓度限值。正常工况下，污染物最大排放浓度详见表 5-1。

表 5-1 主要污染物最大排放浓度

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN
出水水质(mg/L)	6~9	≤100	≤30	≤30	≤25	≤40

（2）污染物排放量

本项目排放的污染物主要有 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP 等，正常工况下，污染物最大排放量计算结果详见表 5-2。

表 5-2 主要污染物最大年排放量

水质项目	污水排放量	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN
总量(t/a)	4.745 万	4.745	1.424	1.424	1.186	1.898

（3）结合近三年渗沥液处理站废水总排口在线监测数据报表统计结果表可知，渗滤液经过处理后外排的 COD、氨氮、SS 能够实现达标排放。

表 5-3 渗沥液处理站近三年在线监测数据报表（单位：mg/L）

时间		在线监测项目			
		PH	悬浮物(SS)(毫克/升)	化学需氧量(毫克/升)	氨氮(毫克/升)
2022 年	1 月	7.530	14.647	50.499	2.136
	2 月	7.809	18.233	56.881	1.126
	3 月	7.802	13.423	58.082	1.073
	4 月	7.606	12.388	34.238	1.584
	5 月	7.280	23.684	37.500	1.548
	6 月	7.191	22.638	17.196	5.302
	7 月	7.106	18.608	30.266	4.976
	8 月	7.340	17.207	26.743	4.841
	9 月	6.508	19.085	31.327	5.713

时间		在线监测项目			
		PH	悬浮物(SS)(毫克/升)	化学需氧量(毫克/升)	氨氮(毫克/升)
	10 月	7.243	8.162	19.352	10.459
	11 月	7.569	4.651	38.274	3.153
	12 月	7.594	3.028	28.068	4.338
2022 年最大值		7.809	23.684	58.082	10.459
2022 年最小值		6.508	3.028	17.196	1.073
2023 年	1 月	7.246	7.297	22.644	3.836
	2 月	7.102	6.818	32.876	2.653
	3 月	6.968	8.472	33.648	3.936
	4 月	7.123	6.790	27.512	4.951
	5 月	7.523	7.042	32.015	1.516
	6 月	7.449	11.649	28.101	3.198
	7 月	7.250	9.386	32.930	2.629
	8 月	7.467	6.266	45.725	3.445
	9 月	7.458	1.478	28.140	3.086
	10 月	7.749	1.439	36.016	4.929
	11 月	7.967	1.322	35.183	2.491
	12 月	7.386	2.709	36.106	3.479
2023 年最大值		7.967	11.649	45.725	4.951
2023 年最小值		6.968	1.322	22.644	1.516
2024 年	1 月	7.367	5.813	61.466	3.203
	2 月	7.298	2.948	66.568	5.321
	3 月	7.234	7.205	29.085	4.019
	4 月	7.373	9.291	31.803	6.225
	5 月	7.273	14.327	28.037	2.302
	6 月	7.245	15.843	24.508	2.706
	7 月	6.961	18.070	40.942	3.054
	8 月	6.869	12.961	39.115	3.299
2024 年最大值		7.373	18.070	66.568	6.225
2024 年最小值		6.869	2.948	24.508	2.302

5 入河排污口设置可行性分析

5.1.入河排污口排放位置、排放方式合理性分析

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口位于炎陵县县城北面，距县城边界 1.6km 的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内，入河排污口经纬度东经 113°47'35.9892"，北纬 26°31'06.1180"；项目污水采用明渠排入厂区南侧 200m 处的跃进水库(主要功能为防洪，兼农田灌溉)，然后由农灌渠排入草坪河，最终汇入洙水（原河漠水），排放方式为连续岸边排放，排放流量、流速较小，出流不会对河道造成明显冲刷。通过现场调查，入河排污口周边护坡均为土坡，未进行硬化处理，故入河排污口设置时充分考虑河道防洪及护坡管理要求，拟在排污口及下游设置护砌，加强对河道及护坡的保护，排污口的设置基本不会改变原有护坡防洪功能，对防洪基本无影响。

根据现状监测结果可知，跃进水库水体各因子均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准限值要求，对于 GB5084-2021 未做要求的氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，浓度低于标准限值，基本不会对下游水功能区造成影响。

综上所述，炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口位置较为合理，能满足水功能区水质管理相关要求。

5.2 入河排污口排放浓度、规模合理性分析

根据现状监测结果可知，废水在正常排放下，未超过本功能区范围；本工程处理后的废水排入功能区后，水质仍能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准限值要求，对于 GB5084-2021 未做要求的氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，基本不会对下游水功能区造成影响。

5.3 排污口设置符合水功能区（水域）管理要求

本项目论证排污口处为跃进水库，根据《炎陵县回垅仙垃圾处理工程的环境影响报告书》（株洲市环境保护研究院，2007 年 7 月）及《炎陵县回垅仙生活垃圾处理工程调整变更环境影响说明》（株洲市环境保护研究院，2016 年 7 月），跃进水库执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准。本项目在正常排放情况下，废水执行《生活垃圾填

埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中表 2 标准限值要求。不会对下游水功能区水质造成影响，符合水功能区（水域）水质要求。

排污口所在水域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区以及鱼类“三场”和洄游通道，设置入河排污口不存在生态制约因素，符合水生态保护要求。

5.4 排污口对河势的影响分析

本项目已建排污口为连续排放，排放流量较小。本排污口纳污河流河床基本稳定，排污口位置与污水排放方式较合理，河道条件满足本入河排污口设置的基本要求。此外，该排污口将按防洪标准设计，入河排污口设置应符合国家规定的防洪标准和工程安全标准要求。

5.5 对第三方的影响分析

对上下游取水的影响：项目所在区域属于传统的农业地区，排污口论证范围内涉及的取水主要为农户农业取水，主要用作周边农田灌溉用途，且论证范围内无饮用水源取水口，项目污染物的排放不会影响上下游农业灌溉取排水和饮用水源取水。本项目排污口所处的纳污水域，不会发生倒灌现象，对上游区域基本不会产生明显不利影响。

对农业灌溉的影响：项目所在水域目前主要功能是灌溉，本项目排污口后正常排放情况下，能满足农业用水要求，不会对周边农业用水产生不利影响。

对河道行洪能力影响分析：本项目排污口位于纳污水域岸边，采用专用排水渠排放，不影响纳污水域正常行洪。因此，排污口设置对纳污水域的影响较小，满足河道管理的要求。

综上分析，在建设单位对入河污水进行处理，严格控制污水水质达标排放情况下，本项目入河排污口的设置不会对第三者权益方面产生不良影响。

5.4 与生态红线相符性分析

根据《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20 号）中生态红线区范围，本项目不属于生态保护红线范围内。

5.5 与入河排污口监督管理办法相符性分析

本项目排污口不存在《入河排污口监督管理办法》中不允许设置排污口的情况，具体对比情况下表 5-1。

表 5-1 本项目与《入河排污口监督管理办法》不予同意 7 种情况对比表

序号	不予同意入河排污口设置申请的情况	本项目建设情况	对比情况
1	在饮用水水源保护区内设置入河排污口的	不涉及饮用水水源保护区	不涉及
2	在省级以上人民政府要求削减排污总量且不能通过削减现有排污量而取得环境容量的水域设置入河排污口的	收纳水体为无名小溪及涿水，尚有环境容量	不涉及
3	入河排污口设置可能使水域水质不到水功能区管理要求的	外排废水水质较简单，不会改变纳污水域Ⅲ类水质现状与Ⅲ类水质管理目标	不涉及
4	入河排污口设置直接影响合法取水户用水安全的	论证范围内无集中式饮用水取水口，对第三方权益影响轻微	不涉及
5	入河排污口设置不符合防洪要求的	拟建入河排污口不影响无名小溪及涿水防洪	不涉及
6	不符合法律、法规和国家产业政策规定的	项目建设符合国家产业政策，符合相关规划，项目建设合理合法	不涉及
7	其他不符合国务院水行政主管部门规定条件的	项目符合相关规定条件	不涉及

5.6 与《湖南省入河排污口监督管理办法》符合性分析

根据《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2018〕44 号）第十五条，有下列情形之一的，不予同意设置入河排污口：

- （1）饮用水水源一级、二级保护区内；
- （2）自然保护区核心区、缓冲区内；
- （3）水产种质资源保护区内；
- （4）省级以上湿地公园保育区、恢复重建区内；
- （5）能够由污水系统接纳但拒不接入的；
- （6）经论证不符合设置要求的；
- （7）设置可能使水域水质达不到水功能区要求的；

（8）其他不符合法律、法规以及国家和地方有关规定的。与《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2018〕44 号）第十五条符合性分析如下。

表 5-2 与《湖南省入河排污口监督管理办法》符合性分析

湖南省入河排污口监督管理办法不同意设置入河排污口情形	本项目
(一) 饮用水水源一级、二级保护区内。	不属于
(二) 自然保护区核心区、缓冲区内。	不属于
(三) 水产种质资源保护区内。	不属于
(四) 省级以上湿地公园保育区、恢复重建区内。	不属于
(五) 能够由污水系统接纳但拒不接入的。	不属于
(六) 经论证不符合设置要求的。	经论证符合设置要求的
(七) 设置可能使水域水质达不到水功能区要求的。	不属于
(八) 其他不符合法律、法规以及国家和地方有关规定的。	不属于

综上，本项目符合《湖南省入河排污口监督管理办法》要求。

5.7 入河排污口与规划相符性分析

根据《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订施行）第三十四条，“禁止在饮用水水源保护区内设置排污口”。

根据《湖南省入河排污口监督管理办法》（2018 年 7 月 12 日）第十五条规定“有下列情形之一的，不予同意设置入河排污口：饮用水水源一级、二级保护区内；自然保护区核心区、缓冲区内；水产种质资源保护区内；省级以上湿地公园保育区、恢复重建区内”。

论证范围内无集中饮用水水源取水口，不涉及饮用水水源保护区、水产种质资源保护区敏感区域，未发现重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等水生态敏感目标。从预测分析结果来看，项目废水排放不会对纳污水域水质造成明显不利的影响。

综上所述，入河排污口的设置是可行的。

6 入河排污口设置影响分析

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，选取 CODCr、NH₃-N、TP 作为评价指标。本项目排水主要受纳水体为跃进水库，水域面积 0.38km²。因项目无法找到 2007 年以前跃进水库的水质现状监测数据，入河排污口设置影响分析主要以现状调查为主，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。

6.2 对水功能区水质影响分析

根据项目建设的实际情况，炎陵县回垅仙生活垃圾处理场建设历程年代久远，新建垃圾填埋场之前已存在老垃圾填埋场，项目建设前已经进行排污，无法找到 2007 年以前跃进水库的水质现状监测数据。并且根据《炎陵县回垅仙垃圾处理工程的环境影响报告书》（株洲市环境保护研究院，2007 年 7 月）及《炎陵县回垅仙生活垃圾处理工程调整变更环境影响说明》（株洲市环境保护研究院，2016 年 7 月）地表水环境质量监测结果，入河排污口排入水体跃进水库能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准限值，项目排污对跃进水库影响较小。

表 3-1 填埋场所在区域地表水监测结果 单位：mg/L

项目环评	监测项目	水库出口			
		pH	氨氮	COD	总磷
2007 年《炎陵县回垅仙垃圾处理工程的环境影响报告书》	监测浓度(mg/L)	7.27	1.28	5.33	0.06
	执行 GB5084-92《农田灌溉水质标准》水作类	/	12	200	5.0
2016 年《炎陵县回垅仙生活垃圾处理工程调整变更环境影响说明》	监测项目	跃进水库			
		pH	氨氮	COD	总磷
	监测浓度(mg/L)	7.61	2.218	25	0.08
	执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》水作类	5.5~8.5	/	150	/
	监测项目	跃进水库出水口			
		pH	氨氮	COD	总磷
	监测浓度(mg/L)	7.69	1.73	27	0.06
	执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》水作类	5.5~8.5	/	150	/

经调查，本项目论证范围内无其它的污水排污口。炎陵县回垅仙生活垃圾处理

场处理后的尾水执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 中规定的排放标准限值。根据湖南国盛检测有限公司 2024 年 3 月 6 日~2024 年 3 月 7 日跃进水库现状监测结果（见表 4-2）可知，跃进水库水体各因子均达到环评要求的《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类标准限值要求，对于 GB5084-2021 未做要求的氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，COD、氨氮及总磷现状监测值比 2016 年环评现状监测值小，说明项目建设对于减少污染物的排放具有改善效应。

根据炎陵县回垅仙生活垃圾处理场处理规模为 130m³/d，按照设计出水水质浓度及实际废水处理量计算，则 COD 排放量为 4.745t/a，NH₃-N 排放量为 1.186t/a，TP 排放量为 0.142t/a。

建设单位需加强污水处理站的运营维护和风险防范，建立健全厂区预防和处理事故的应急预案，严格管理，杜绝尾水事故排放的发生，特别是要杜绝枯水期发生尾水事故排放。

6.2.1 对饮用水水质影响

排口下游跃进水库范围内无饮用水、工业企业等取水口。根据监测结果，废水在正常排放，跃进水库的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，不影响水库下游水质，

项目距离下游最近的炎陵县自来水厂取水口水路距离 9.26km，项目排污口污水排放不会对下游取水安全造成影响。

6.2.2 水温对地表水影响

本项目不涉及低温水及高温水，水温对地表水影响较小。

6.3 对水生态的影响分析

6.3.1 对鱼类的影响分析

跃进水库水质良好，水生生物资源相对较少，主要种类有常见鱼类、两栖类、爬行类、甲壳类、软体类等水生动物，构成了当地的生态系统。

根据水质模型预测分析，废水在正常排放下，在最枯月水位，本功能区均能快速纳污，水质均未超出Ⅲ类水质标准，满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的要求，本项目不会对水生生物造成明显不利影响。根据前述纳污能力计算分析，废水

处理设施正常排放时，在排污口断面即能满足Ⅲ类标准要求，对该河段水域生态的需水水质影响相对较小，对该河段水域生态影响轻微。

当事故排放时，废水未经有效处理，在汇入水库后下游水质将会受到污染，主要为氨氮、TP的影响，对水域生态环境质量可能产生较明显的影响。因此，排污口设置单位应注意采取相应的防范措施，加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性废水排放。

跃进水库及下游河段无鱼类“三场”，不会对其和鱼类产卵、索饵、越冬等产生影响；考虑到正常排污及非正常排污影响范围均有限，不会对鱼类产卵和肥育产生明显不利影响。

因此，炎陵县回垌仙生活垃圾处理场入河排污口设置对该河段鱼类资源无明显不利影响。

6.3.2 对其他水生生物的影响

正常的排污状况情况下水质类别没有发生显著变化，影响范围非常有限，不会对该河段饵料生物群落结构和生物量产生明显影响；在非正常排放情况下，由于污染物浓度较高，可能引起浮游植物与浮游动物数量和组成的变化，耐污种数量和种类可能会减少。

6.3.3 对水体富营养化的影响

废水经明渠排放进入跃进水库，根据监测结果，废水在正常排放下，跃进水库水质未超出Ⅲ类水质标准，但相对背景浓度有所增加，在短距离水体中氨氮、TP等营养物质有增加，但项目水库上游有一定来水，交换较快，基本不会造成水质变差的情况，所造成的影响很有限，基本可忽略不计。

6.4 对地下水的影响分析

本项目运营过程中建设单位应加强各废水处理单元的管理，避免发生渗漏事故，同时做好厂区防渗，防止废水的非正常排放，影响地下水。

本项目在采取适当防渗措施的前提下，不会对当地的地下水水质造成影响。

6.5 对第三者影响分析

6.5.1 对下游取水安全的影响

根据监测结果，废水处理站在正常排放时，跃进水库满足《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)水作类标准要求,不改变其农业灌溉等功能,实际监测水质均可满足农灌用水水质要求。因此排污口污水排放基本不会对下游取水安全造成影响。

6.5.2 对敏感区的影响

与饮用水源保护区位置关系及影响根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773—2015)要求,及《水污染防治法实施细则》(2000年实施)第23条规定:“禁止在生活饮用水地表水源二级保护区内新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目,必须削减污染物排放量”。

跃进水库未划分水环境功能区类别,该水库的功能主要为农业灌溉,水质目标为《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类;跃进水库主要功能为农灌,附近居民生活用水来源于山泉水,受废水排放影响较小。根据现状调查,排口所在跃进水库及下游河段无自然保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、风景名胜区等敏感区;废水入跃进水库(主要功能为防洪,兼农田灌溉),然后由农灌渠入草坪河,最终汇入点为炎陵县自来水厂取水口下游300m(自来水厂取水口上游1000m至下游200m,总长1.2km,为饮用水源一级保护区;下游200m至三河镇西台村下西江洲,总长28.5km,为景观娱乐用水区)。项目距离下游最近的炎陵县自来水厂取水口水路距离9.26km,项目排污口污水排放不会对下游取水安全造成影响。

因此,本项目入河排污口的设置不影响第三者的合法权益。

6.6.3 对农业灌溉用水的影响

跃进水库有灌溉功能,主要作物类型是水稻、油菜及其它杂粮和经济作物;废水排入跃进水库库后,水中指标全部符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水作类以及更高要求的《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)III类标准,跃进水库蓄水可以直接用于农田灌溉,不会对农业灌溉产生不利影响。

本项目不涉及低温水及高温水,水温对农业灌溉无影响。

6.6.4 对养殖功能的影响

经了解,论证范围跃进水库不涉及利用江河天然水体进行养殖的渔业养殖户。

6.7 对生态红线影响分析

根据《炎陵县回垅仙生活垃圾处理场环境影响报告书》及《炎陵县回垅仙生活垃圾处理场工程调整变更环境影响说明》结论可知,本项目厂区选址、排污口设置

施工时会对沿线植被造成破坏，未涉及基本农田、国家公益林，只要认真落实环评报告提出的环保措施，加强施工期、运行期管理，就可以把对周边环境的影响控制在环境容量允许范围之内。本项目废水排入跃进水库。根据对污水正常排放情况分析，本项目废水排入跃进水库已达到比《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类更高要求的《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。因此本项目不会改变跃进水库现状水质，入河排污口设置不会对水质造成影响。本项目未涉及到自然保护区、饮用水源保护区等生态红线划定范围。

6.8 入河排污口设置合理性分析结论

入河排污口排污量在正常工况下，在论证范围内，对水质影响较小；在事故工况下，排污口下游部分流域污染物浓度有所升高，运营期间，渗滤液处理站应加强管理，避免渗滤液处理站事故排水。

污染物进入水体后被稀释、降解，入河排污口对下游取水口水质影响较小，因此，本排污口排放不会对其取水口的取水造成影响。不对第三者权益产生影响。入河排污口设置所在的区域生态不敏感，不会对周边水生态产生重大影响；入河排污口设置后主要存在重大水污染事故风险因素是渗滤液处理站的事故排放，本工程有相应的突发环境事件应急预案和污水在线监控等防范措施。

综上所述，入河排污口设置可行。

7 水环境保护措施

7.1 水生态保护措施

7.1.1 污染物总量控制意见

根据国家建设项目环境管理排污总量控制规定，结合项目污染物排放特点，经过筛选，确定项目总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP。项目废水中的总量控制量为：COD4.745t/a、氨氮 1.186t/a、TP0.142t/a。

7.1.2 完善排污口规范化建设及管理

为了保证污水得到有效处理，实现污水达标排放，避免工程运行期间出现污水非正常排放，或将非正常排放损失降至最低，特提出以下几点防范措施。

（1）按《污染源监测技术规范》，在渗滤液处理站出水处位置设置在线监测仪；

（2）在排污口所在河段设置规范的、便于测量流量、流速的采样点，安装测流装置，联机上网便于环境管理部门定时监控；

（3）按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定，在排污口设置相应的环境保护图形标志牌；在排污口附近竖立明显的排污口建筑物标示碑、标明入河排污口编号、名称、设置单位、地理位置及经纬度坐标、排入的水功能区名称及水质保护目标、水污染物限制排放总量及浓度情况、明确责任主体及监督单位、电话等内容。

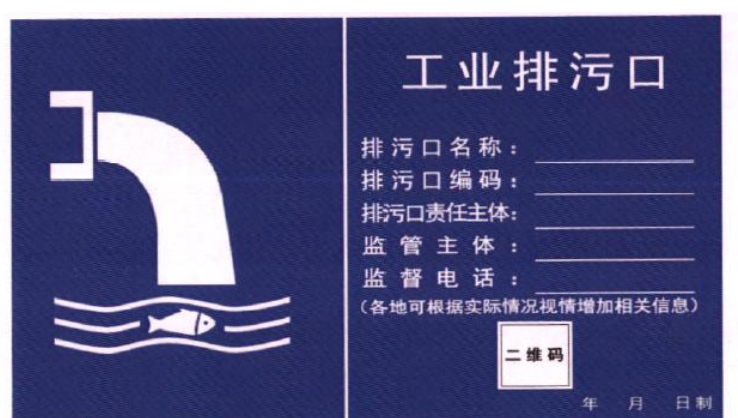


图 7-1 排污口标牌示意图

（4）按要求填写由国家生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并根据登记证的相关内容建立排污口管理档案；

（5）规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并

选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口设备管理进行管理。

7.1.3 加强管理监管

(1) 加强工程运行管理切实加强渗滤液处理站运行管理，保证污水处理工程运行率达100%，避免非正常排放现象的发生。加强生产管理，防止“跑、冒、滴、漏”。严格安全生产管理，经常性开展安全生产检查，发现问题并及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，保证生产操作人员熟悉发生非正常排放时的应急处理措施。

(2) 加强水功能区监督管理根据水利部《水功能区监督管理办法》，行政主管部门应加强水功能区监督管理。开展水功能区水质监测工作，及时掌握水功能区水环境状况，采取切实可行的措施确保实现水功能区水质管理目标。

具体措施如下：

- 1) 宣传、组织、贯彻国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好项目环境保护工作；
- 2) 执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；
- 3) 监督本渗滤液处理站项目的设施和设备的安装、调试和运行，保证验收合格；
- 4) 领导并组织项目运行期(包括非正常运行期)的环境监测工作，建立档案；
- 5) 开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质，推广利用先进技术和经验；
- 6) 对项目涉及水域要进行系统的水质监测，并协助当地生态环境部门做好水污染防治工作；
- 7) 对进入污水管网系统的排污单位的废水量和水质进行登记注册，对其污水预处理设施的运行状况进行监督。

(3) 建立水环境监测与报告制度渗滤液处理站在设计、施工、运行中，应根据国家的环境保护政策，将水环境的监测作为重要内容。一是要在工程建设中，确实把环境保护的硬件设施建设好；二是加强水资源保护的宣传，加强水法规定的宣贯，提高企业全员水资源保护的意识，保证工程建成后，环境保护工作能按设计方案运行。

工程建成投产后，应加强进水口、排水口水质与水量的监测，实时监控进水、排水水量及水质，并按水法的要求定期向生态环境行政主管部门报告排水水质水量及污染物排放状况。

- 1) 设立环境管理机构在项目建设期，设置施工期环保组协调施工期各项环境管理制度

和缓减措施的落实。项目建成运行后，在厂内设置环保部其职责主要为：A、制订和完善全厂环境管理制度；B、组织、制定实施全厂环保工作计划；C、组织实施全厂环境监测计划；D、组织检查、修理、改进环保设施；E、管理固体废弃物处理、全厂绿化工作；F、定期与地方环保执法部门进行协调、沟通；G、处理环境问题纠纷；H、组织实施全厂的环境教育和培训；I、实施事故状态下防止污染发生和扩散的应急反应措施；J、建立和运行全厂环境文件、数据和资料管理系统。

2) 建立环境监测制度

- A、制定环境监测年度计划和规划，建立健全各项规章制度；
- B、完成项目环境监测计划规定的各项监测任务，按有关规定编制各种报告与报表，并负责呈报工作；
- C、参与项目污染事故的调查分析；
- D、参加项目的环境质量评价工作；
- E、搞好监测仪器调试维修保养工作，确保监测工作的正常进行；F、通过技术改造，不断提高污染防治对策的水平和操作性。

3) 水环境监测计划为了有效地控制废污水排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》(HJ1106-2020)，废水监测指标按照纳入排污许可管控的污染物指标确定，监测点位及最低监测频次见表 7-1。

表 7-1 废水排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮	自动监测
	色度、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	季度
雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

7.1.4 建立信息报送制度

入河排污口设置单位定期向行政主管部门如实报送上一年度入河排污口有关情况的报表，必须按规定项目如实填报报表，不得弄虚作假。行政主管部门每年按照规定的审批权限，对排污口开展监督性检查和年审工作，不定期组织排污口第三方监督性监测，并向上级行政主管部门报告排水水质、水量及污染物排放状况的统计报表。

7.1.5 开展排污口设置竣工验收

为加强入河排污口监督管理，切实保护水资源和水环境，入河排污口设置单位在工程竣工验收后，应尽快向设置审批单位申请验收，经验收合格后的入河排污口方可正式投入使用。

入河排污口设置验收内容应包括：污水处理设施验收合格；入河排污口设置审批手续完备，技术资料齐全；入河排污口已按行政许可决定的要求建成，污水排放符合行政许可决定中提出的标准及总量控制要求；有削减要求或削减承诺的，有关措施和承诺已经落实；污水处理设施水质水量监测设备、监测频次、报送信息方式等符合有关规定的要求；入河排污口设置单位有完善的水污染事件应急预案；有关水资源保护措施全面落实等。

7.1.6 水质保护对策措施

制定并实施污水排放监测计划，渗滤液处理站应按规定安装污水排放在线检测设备，并协助当地的环境监测部门做好污水排放的监控。

7.1.7 宣传教育

定期组织培训与演练，提高建设项目工作人员水资源保护意识，提升人员应对突发水污染事件的应急处置能力。制定切实可行的宣传教育方案。

7.2 事故排污时应急措施

为预防各类事故的发生，加强事故应急救援管理工作，要坚持“预防为主，安全第一”的方针，坚持稳定运行和达标排放，认真学习贯彻国家有关法律、法规知识，掌握生产工艺及操作技术，增强渗滤液处理站领导和职工的安全防范意识，杜绝事故的发生。一旦发生事故，领导必须按照事故应急预案规定程序指挥，消除事故的蔓延和发展，将事故损失降低到最低限度。

7.2.1 风险分析

经过分析，渗滤液处理站发生水环境风险事故的可能环节及由此产生的影响方式主要有以下几方面：

- (1) 由于渗滤液进水不均匀性，对渗滤液处理站造成冲击，导致排放尾水浓度超标。
- (2) 调节池破裂，导致渗滤液泄漏下渗污染地下水。
- (3) 突发性外部事故。因此，必须加强渗滤液处理站运行管理工作，尽可能杜绝事故性排放事件的发生。

7.2.2 事故应急救援的基本任务

事故应急救援的目标是通过有效的应急救援行动，最大程度地降低事故损失，基本任务有以下几个方面：

(1) 立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危险区域内的其它人员。在应急救援行动中，快速、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率、减少事故损失的关键。由于重大事故发生突然、扩散迅速、涉及范围广、危害大，应在日常生产管理中，教育职工学会采取各项措施，进行自身防护和自救，必要时要迅速撤离危险区或可能受到危害的区域。在撤离过程中，应积极组织职工开展必要的自救和互救工作。

(2) 迅速控制事态，对发生事故造成的危害进行检测、监测，测定事故的危害区域，危害性质及危害程度。及时控制住造成事故的危害源是应急救援工作的重要任务。只有及时地控制住危险源、防止事故的继续扩展，才能有效进行救援。发生事故时，应迅速组织义务消防队，设备抢险队，与救援人员一起迅速控制事故继续扩展。

(3) 消除危害后果，做好现场恢复。针对不同的事故发生，以及对人体、土壤、空气等造成的现实危害和可能造成的危害，及时采取封闭、隔离、洗消、检测等措施，防止对人体的继续危害和环境的污染，及时清理废墟和恢复基本设施，将事故现场恢复至相对稳定的基本状态。

(4) 查清事故原因，评估危害程度。事故发生后应及时调查事故发生的原因和事故性质，评估事故的危害范围和危害程度，查明人员伤亡情况，做好事故调查。

7.2.3 风险防范措施

当渗滤液池、输送管道、处理设备等人造操作或其它不可预见的因素（如重大自然灾害）造成垃圾渗滤液泄漏，对泄漏的垃圾渗滤液进行应急处置，视现场状况采取以下应急措施：

运营单位应加强管理，规范运营，杜绝污水的事故排放，同时制定污水事故排放应急预案，事故排放及时发现，及时处理好。在完善应急措施后，一旦出现污水超标排放，则立即关闭尾水排放口的止回阀，关闭外排阀门，超标污水通过水泵抽至渗滤液收集池（调节池），位于填埋场南侧，经纬度：113°47'34.7098"，26°31'07.9281"，容积 5000m³，在尽快排除故障，使污水达标排放的情况下，方能排放。

对于渗滤液少量泄漏，用砂土、干灰混合，也可用水冲洗，冲洗水后排入事故收集池，防止渗滤液外溢和污染土壤及地下水。定期监测处理后的渗滤液污染物浓度，包括总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等重金属，并做好登记记录工作。出现污染物浓度超过《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）标准限值时，立即停止渗滤液接入渗滤液处

理站，并通知渗滤液处理站采取相应措施，防止污染物浓度超标而影响渗滤液处理站出水水质。

设置流量监测监控设施，随时监测监控接入渗滤液处理站渗滤液量，并做好登记记录工作，根据渗滤液处理站要求的时段、流量均匀地接入渗滤液处理站，当发现超量时，立即停止渗滤液向渗滤液处理站输送，并通知渗滤液处理站，以采取相应措施，防止污染物浓度超标而影响渗滤液处理站出水水质。

渗滤液处理站需加强运行状况的监测、监控。

7.2.4 应急步骤和程序

本公司发生突发环境事件或判断可能引发突发环境事件时，第一发现人立即向部门负责人报告相关信息。主要汇报内容包括：①事故发生的时间、地点以及事故现场情况；②事故的简要经过概况和已经采取的措施；③现场人员状态，人员伤亡情况。部门负责人在发现或者得知突发环境事件信息后，立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。

当事故有扩大趋势时，应急自救小组组长向项目事故应急救援指挥部申请启动应急预案，及时与地方政府、应急救援队伍、公安、消防、医院等相关部门取得联系，确保 24 小时联络畅通，联络方式采用电话、传真、电子邮件等。

7.2.5 应急监测

当发生突发性水污染事故或者污染防治设施运行不正常时，可能产生比正常生产情况下更加严重的水污染环境，渗滤液处理站必须马上就事故状态可能造成的污染进行分析，并委托第三方进行监测。

若渗滤液进入外界水体中，则应对外界水体、地下水进行监测，监测要点如下：

表 7-3 应急监测方案一览表

突发环境事件	环境类别	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次
厂区废水处理事故排放/防渗层或管道破损导致渗滤液泄漏	地表水	W1 废水总排口，W2 入跃进水库下游 100m	pH、色度、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)	4 次/h
	地下水	本底井、监测井、扩散井	地下水监测因子：pH、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、挥发酚、铅、镉、砷、汞、六价铬、铜、锌、铁、锰、类大肠菌群		

7.2.6 建立事故性排放的报告制度

一旦事故性排放事件发生,应及时发现和处理,并迅速向当地政府及有关职能部门报告,配合当地政府对事故性排放进行处理,开展污染事故监测工作。做好排污河段水质的应急监测工作,增加监测频次和参数。及时将事故信息通知下游取水单位,并告知高浓度污染团到达取水口的大概时间,减少事故性排放的社会影响。

7.2.7 加强应对事故性排放处理设施设备及物质的准备

当污水处理设施出现非正常运行,废水排放超标时,应立即对发生事故的工艺构筑物停止进水,并安排专业技术人员对发生故障的废水处理设施进行故障排查与抢修。工程污水处理设施恢复正常后,将事故废水排入处理设施重新处理。故针对事故性排放,运营单位日常应设置预防性的处理设施设备和储备相应的应急物质。

7.2.8 建立责任追究机制

为避免发生水环境风险事故,必须建立健全科学的责任追究制度。如果发生水环境风险事故,必须按照相关制度进行责任追究,直至诉诸法律追责。

7.3 公众参与情况

为了解入河排污口受影响区域公众的意见、要求和建议,了解项目对社会各方的影响,进一步改进和完善本项目的环境保护工作,通过对炎陵县回垌仙生活垃圾处理场周边群众进行了走访调查及座谈,共计走访群众 10 人,团体 1 个;发出调查表共 11 份,收回 11 份。从本次调查结果可见:所有参与调查表的个人及团体均对该环境保护工作程度表示满意;55%的受访对象认为项目废水对其没有影响,另 45%的受访者认为对自身生活影响较轻;受访者均表示项目未出现扰民现象或纠纷;受访者均表示项目未发生过环境污染事故。公众参与调查表详见附件 5。

8 论证结论与建议

8.1 结论

8.1.1 入河排污口类型，排放的废污水量、排放污染物浓度(温升)和对应的主要污染物质总量

- (1) 入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；
- (2) 建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；
- (3) 入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，排口位置经纬度坐标：东经 113°47'35.9892"，北纬 26°31'06.1180"；
- (4) 入河排污口类型：新建；
- (5) 设计排污能力：130m³/d，47450m³/a；
- (6) 入河排污口分类：工业排污口（根据《入河入海排污口监督管理技术指南排污口分类》（HJ1312-2023）表 1，“工业固废填埋场、工业废渣堆场、生活垃圾填埋场等向环境水体排放渗滤液等污水的口门参照尾矿库排污口管理”，生活垃圾填埋场入河排污口为工业排污口）；
- (7) 排放方式：连续排放；
- (8) 废水处理设施：渗滤液处理站采用“调节池+好氧+超滤+纳滤”处理工艺，膜下污染地下水一体化处理站采用“催化氧化+UF\RO”工艺；
- (9) 入河方式：长 10m*宽 0.6m*高 0.6m 砖砌明渠，自流；
- (10) 排入水体名称：跃进水库；
- (11) 废水执行标准：《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 的排放浓度限值；
- (12) 排入水体水功能区划：项目入河排污口所在水体为跃进水库执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类。
- (13) 入河排污口编码：根据《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235-2021）、《入河入海排污口监督管理技术指南排污口分类》（HJ1312-2023），FP-430225-xxxx-GY-00（水系代码：湘江水系为 FP；行政区划代码：炎陵县为 430225；xxxx 顺序代码：为炎陵县内所有入河排污口顺序，在炎陵县已有入河排污口总数的基础上顺延递增；工业排污口类型代码：GY；

扩展代码：00，表示尚未定义扩展代码用途）；

(14) 污染物年排放量：COD4.745t/a、氨氮 1.186t/a、TP0.142t/a。

8.1.2 对水功能区（水域）考核断面水质和生态的影响

项目入河排污口所在水体为跃进水库执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类。根据监测结果可知，本项目正常排放情况下，出水水质达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 中标准限值，渗滤液处理站尾水对跃进水库影响较小，本项目排污口的设置有利于改善排污口所处水功能环境，亦有效从源头上解决的农灌水体的污染问题，并为保障当地人民身体健康，促进本地区环境、经济、和社会持续、协调发展做出积极贡献。

本项目为环保工程，项目正常排污时，尾水符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889—2024）表 2 中规定的排放浓度限值，对河流生态影响较小，可以从源头减少废污水的排放，有效地改善当地水环境，最终对水质改善亦有促进作用。故本项目排污口设置符合当地河流生态保护要求。

8.1.3 对第三者权益的影响

本工程废水排入跃进水库(主要功能为防洪，兼农田灌溉)，然后由农灌渠排入草坪河，最终汇入淝水（原河漠水）-炎陵县自来水厂取水口下游 300m(自来水厂取水口上游 1000m 至下游 200m，总长 1.2km，为饮用水源一级保护区；下游 200m 至三河镇西台村下西江洲，总长 28.5km，为景观娱乐用水区)。废水排入跃进水库库后，水中指标全部符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作类以及更高要求的《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准，跃进水库蓄水可以直接用于农田灌溉，不会对农业灌溉产生不利影响。排污口距离炎陵县自来水厂取水口 9.26km，不会影响炎陵县自来水取水口水质。附近居民生活用水来源于山泉水，受废水排放影响较小。

8.1.4 入河排污口设置可行性分析结论

本项目排污口设置未改变原有污水排放去向，工程的建设，可消除现有垃圾填埋场污染隐患，使现有垃圾填埋场生态环境、自然环境得到较好的改善。在渗滤液处理设施发生故障导致处理系统失效时，发生暴雨风险排放时，排入环境中的污染物量大大增加，由于纳污水体跃进水库环境容量较大，不会对水库水质产

生太大影响,从而影响水库南面部分农田的灌溉,经草坪河于双江口汇入洙水(原河漠水)处为自来水取水口下游 300m,为饮用水水源保护区域以外,不会对县城居民饮用水造成威胁。

8.1.5 入河排污口设置合理性分析结论

入河排污口排污量在正常工况下,在论证范围内,对水质影响较小;在事故工况下,排污口下游部分流域污染物浓度有所升高,运营期间,渗滤液处理站应加强管理,避免渗滤液处理站事故排水。

污染物进入水体后被稀释、降解,入河排污口对下游取水口水质影响较小,因此,本排污口排放不会对其取水口的取水造成影响。不对第三者权益产生影响。入河排污口设置所在的区域生态不敏感,不会对周边水生态产生重大影响;

入河排污口设置后主要存在重大水污染事故风险因素是渗滤液处理站事故排放,本工程有相应的突发环境事件应急预案和污水在线监控等防范措施。

综上所述,本项目入河排污口设置是合理的。

8.2 建议

(1) 采取有效管理措施,确保渗滤液处理站正常运行,保证处理效率,严格控制污染物达标排放,杜绝事故排放的发生。

(2) 建立健全事故应急响应机制建设,尽可能杜绝运行期间事故工况发生,降低事故工况下对环境及周边居民的影响。

(3) 入河排污口设置单位应按要求设立标志牌,加强排污口出水水质监测,安装在线监测设备,并定期开展水质监测,考虑到水资源的水量水质统一管理需要,要求渗滤液处理站将排污口在线实时数据接入生态环境部门监控中心。

(4) 项目建设和竣工验收必须严格执行“三同时”制度,项目运营期,应确保尾水达标和限制排污总量排放,并采取有效措施杜绝入河排污口事故排放。

(5) 入河排污口的高程设计应满足防洪设计要求,保证污水能够顺畅排出,防止发生洪水时河水倒灌的发生;此外高程设计还应满足管底高程高于在常水位,以便主管部门对入河污水进行监测管理。

(6) 渗滤液处理站要配套事故池并要严格执行污染事故应急处理预案,在最不利水期到来时,要进行排污入河的从严管控,减少入河污水量或提高排放浓

度。

(7) 应积极配合和服从生态环境部门、生态环境行政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;入河排污口建成运行前,接受并配合主管部门监测机构的验收监测;营运期,接受并配合主管部门监测机构定期或不定期的监测。

(8) 入河排污口设置单位应在入河排污口试运行 3 个月后,正式投入使用前向入河排污口管理单位提出入河排污口设置申请,验收合格后的入河排污口方可投入使用。

(9) 排污口设置规范化,符合河道管理部门要求。装置排放计量仪,控制排污总量,加强水质监测,完善在线监测措施。

(10) 加强对建设项目排放的污水进行长期监测,动态掌握排放污水水质,以便针对污水中的其它污染物及时采取处理措施。建立渗滤液处理站进、出水水质水量在线监测系统,对主要污染物浓度及污水量进行在线监测。

(11) 设置单位对入河排污口处及下游采取定期与不定期水质监测措施,送具有相应资质部门分析检测,并将监测结果及时报送生态环境环境主管部门。

(12) 落实风险管理措施,制定切实可行的事故应急预案。一旦发生非正常污水排放事故,立即启动应急方案,严防污水外排,同时及时向有关部门反映,采取有效处理措施,最大限度降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

株洲市环境保护局文件

株环评[2007]15 号

关于炎陵县回垅仙垃圾处理场 环境影响报告书的批复

炎陵县建设局：

你局的《关于请求审批炎陵县回垅仙生活垃圾处理场环境影响报告书的报告》、炎陵县环保局的审查意见及相关附件收悉，经研究，现批复如下：

一、炎陵县回垅仙垃圾处理场拟投资 2498.6 万元，其中垃圾填埋工程 2285.6 万元，垃圾收集、转运部分 213 万元。选址位于炎陵县霞阳镇颜家村，占地约 115000 平方米。建设内容主要包括垃圾库、垃圾坝、截洪沟、防渗设施、渗滤液处理设施、进场道路及相关辅助设施、垃圾中转站 8 座等，处理能力为 120 吨/天，设计总库容为 172 万立方米，服务年限为 40 年。该项目的建设有利于妥善解决炎陵县生活垃圾的处置问题，改善城市环境卫生质量。湖南湘东地矿工程勘察院编制的《炎陵县城生活垃圾处理场岩土工程踏勘报告》结论为拟选场址未发现大的

断裂构造，场地无岩溶的地质现象，区域稳定性好，在采取一定的防渗处理措施后，可作为垃圾处理场地。根据株洲市环境科学研究院编制的环评报告书的分析结论，我局同意该项目建设。

二、建设单位须逐项落实环评报告书提出的各项环保措施，严格执行环境保护“三同时”制度，配套建设污染防治设施，加强环境管理，确保外污染物长期稳定达标排放。在工程设计、建设和管理中，应着重注意以下问题：

1、工程建设前应由有相应级别的勘察设计单位进行地质详堪，并根据地质详堪结果采取相应的工程措施。建设单位必须高度重视防渗工作，采用人工合成材料进行水平防渗，严格按照施工程序建设水平防渗层，确保防渗层的渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。严格按《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97) 布设地下水监视井，做好地下水水质监测工作。填埋场周围修建截洪沟，场区内实行“清污分流”，确保垃圾场运行安全、有效，避免对地下水、跃进水库和周围环境造成污染。

2、进一步优化渗滤液处理规模和工艺，确保 COD、BOD₅、SS、粪大肠菌群、NH₃-N 等污染物全面稳定达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97) 一级排放标准。通过渗滤液回灌垃圾填埋场，削减外排污染总量。制定风险应急预案，严禁渗滤液事故性排放。污水处理产生的污泥要及时回填填埋场，避免二次污染。

3、配备完善的填埋场气体输导、收集和排放处理系统，做好相应的监测、维护和管理工作的，保证填埋场安全运行，防止

对大气环境造成污染。

4、填埋施工应严格实行单元填埋、随倒随压、层层压实、当日覆盖制度，并采取洒水降尘、喷洒消毒杀菌剂等措施，防止垃圾飞扬、蚊蝇滋生和恶臭污染。及时做好取土场的水土保持和生态恢复工作。

5、填埋场封场严格按照《城市生活垃圾填埋技术标准》实施，应设置标志并做好植被恢复工作。项目建成后必须立即关闭现有的简易垃圾填埋场，按照《城市生活垃圾填埋技术标准》进行封场处理。

6、按规定设定 500 米的卫生防护距离。对卫生防护距离内的居民须予以搬迁。建设单位妥善做好移民安置工作，使移民生活水平不因工程建设而降低。当地政府应严格控制规划用地，卫生防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感建筑，县城发展应保证规划区域与垃圾填埋场保持一定的距离。

7、采取有效的控制措施，严禁易燃易爆、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等有毒有害、危险性废物进入生活垃圾填埋场。建立合理、高效的垃圾收集、运输体系，垃圾采取专用车辆密闭运输，并合理选择运输道路，防止臭气、噪声、扬尘污染环境。

8、建立健全环境管理机构，按照报告书提出的监测方案实施监测，排污口按规范化要求进行建设；加强环境管理，确保环保设施正常运转。

三、工程竣工后，须按规定申请办理竣工环境保护验收手续，经我局验收合格后方可正式投入使用。

四、由炎陵县环保局具体负责拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作。

二〇〇七年八月七日



主题词：环评报告书 批复

主送：炎陵县建设局

抄送：炎陵县环保局、市环境保护研究院

株洲市环境保护局办公室

2007年8月7日印发

株洲市环境保护局

株洲市环境保护局 关于同意炎陵县回垅仙生活垃圾处理场 工程变更的函

炎陵县益民垃圾处理有限公司：

你公司报来的《关于审批炎陵县回垅仙生活垃圾处理场工程调整变更环境影响说明的请示》及附件已收悉，复函如下：

一、炎陵县回垅仙生活垃圾处理场位于炎陵县城北面，距县城边界 1.6 公里的霞阳镇颜家村回垅仙山谷内，该项目环评报告于 2007 年 8 月经株洲市环保局批复(株环评(2007)15 号)。目前公司根据实际情况，拟申请项目变更，具体变更包括：1. 投资，总投资由 2498.6 万元调整为 7852 万元；2. 建设内容：(1) 规模。处理规模由 120 吨/天调整为 100 吨/天；(2) 库容。由 172 万 m³ 调整为 90 万 m³、库区占地面积，由 8.1 万 m² 调整为 5.2 万 m²；(3) 总平面布局，由一期与二期库区有山体相隔调整为一期与二期相连；(4) 污水处理工艺。由 A 段+氧化沟处理调整为 A²/O-MBR+NF 处理工艺；污水规模由 220 吨/天调整为 100 吨/天；3. 拆迁，防护距离内居民数量由 35 户增加至 62 户。

根据株洲市环境保护研究院编制的项目变更环境影响

说明的结论，从环保角度上分析，我局同意项目上述变更。

二、建设单位应认真执行环保“三同时”制度，落实项目原环评报告书及变更环境影响说明提出的各项环保措施、要求。重点注意以下几点：

1. 废水采用 A²/O-MBR+NF 处理工艺处理，出水水质按《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889—2008) 表 2 的排放浓度限值执行。

2. 按照《湖南省污染源自动监控管理办法》的规定安装污染源自动监控系统，对废水中 COD、NH₃-N 进行自动监测，并与环保部门联网，保证设备正常运行。

3. 按原设定 500 米的卫生防护距离不变，对卫生防护距离内的居民须予以搬迁，建设单位应妥善做好搬迁安置工作。当地政府应继续严格控制规划用地，卫生防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感建筑。

三、项目变更竣工后应及时申请环保验收，通过环保验收后才能正式交付使用。

四、该项目环保验收和现场监管由炎陵县环保局负责。

株洲市环境保护局

2016 年 2 月 6 日

附件 3 炎陵县水利局关于同意炎陵县回垅仙生活垃圾处理场尾水排入跃进水库的函

炎陵县水利局()

炎陵县水利局
关于同意炎陵县回垅仙生活垃圾处理场
尾水排入跃进水库的函

炎陵县住房和城乡建设局：

2024 年 8 月 9 日贵局报送的《关于炎陵县回垅仙生活垃圾处理场尾水排入跃进水库的请示》已收悉，经研究决定，基本同意炎陵县回垅仙生活垃圾处理场尾水经有资质检测单位检测水质耐热大肠菌群、菌落总数、总大肠菌群、大肠埃希氏菌、砷、镉、铬、汞、硒、氟化物、氯化物、硝酸盐氮、三氯甲烷、四氯化碳、亚硝酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、PH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、二氧化氯、氨氮 35 项目指标达标后排入跃进水库，请你单位做好日常管理，每月定期在炎陵县政府信息网上公示水质检测结果，杜绝不达标尾水排入水库。

炎陵县水利局
2024 年 8 月 20 日

附件 4 炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口论证检测报告



报告编号: HBJZ202402034

检 验 检 测 报 告

项目类别或名称: 炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口论证检测

委托单位: 炎陵县住房和城乡建设局

委托单位地址: 湖南省株洲市炎陵县

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 4 月 3 日


湖南国盛检测有限公司

检验检测专用章

联系地址: 株洲市天元区天易科技城自主创业园一期 A3 栋 402 号

联系电话: (0731)22881295/22881296

报告编制说明

- 1、本报告只能作为实现本次检测目的依据。
- 2、送样委托分析，本报告只对测试数据负责，不对样品来源负责。
- 3、本报告只对来样或自采样负分析或检测技术责任，如对分析或检测结果有疑问，请向本公司综合部查询，来函来电请注明报告编号，如对结果有疑议要求复检，请接到本报告后十天内向本公司综合部提出申请。对于不可保存的样品，恕不受理复检申请。
- 4、本报告及数据不得作商品广告使用，违者必究。
- 5、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 6、本报告涂改无效。未经本公司书面批准，本报告复制无效。
- 7、本公司申诉、投诉受理部门：综合部

受理电话：0731-22881295

1. 任务来源

受炎陵县住房和城乡建设局委托，我公司对炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口处上游山溪水、汇入山溪混合水及跃进水库进行检测，并出具检验检测报告。

2. 样品信息

表 1 样品信息表

样品类型	采样点位	样品编号	检测项目	采样日期	样品状态
地表水	跃进水库库尾 W1	现场测定	pH、溶解氧、水温	2024.3.6	无色、无味、无浮油
		DB240306301-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240306301-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240306301-3	阴离子表面活性剂		
		DB240306301-4	氟化物		
		DB240306301-5	硫化物		
		DB240306301-6	粪大肠菌群		
		DB240306301-7	石油类		
		DB240306301-8	挥发酚		
		DB240306301-9	氰化物		
		DB240306301-10	硒、砷、汞		
		DB240306301-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240306301-12	六价铬		
	跃进水库库尾 W2	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240306302-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240306302-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240306302-3	阴离子表面活性剂		
		DB240306302-4	氟化物		
		DB240306302-5	硫化物		
		DB240306302-6	粪大肠菌群		
		DB240306302-7	石油类		
		DB240306302-8	挥发酚		
		DB240306302-9	氰化物		
		DB240306302-10	硒、砷、汞		
		DB240306302-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240306302-12	六价铬		
	跃进水库 W3	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240306303-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240306303-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240306303-3	阴离子表面活性剂		
		DB240306303-4	氟化物		

样品类型	采样点位	样品编号	检测项目	采样日期	样品状态
地表水	跃进水库 W3	DB240306303-5	硫化物	2024.3.6	无色、无 味、无浮 油
		DB240306303-6	粪大肠菌群		
		DB240306303-7	石油类		
		DB240306303-8	挥发酚		
		DB240306303-9	氰化物		
		DB240306303-10	硒、砷、汞		
		DB240306303-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240306303-12	六价铬		
地表水	跃进水库库 尾 W1	现场测定	pH、溶解氧、水温	2024.3.7	无色、无 味、无浮 油
		DB240307301-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240307301-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240307301-3	阴离子表面活性剂		
		DB240307301-4	氟化物		
		DB240307301-5	硫化物		
		DB240307301-6	粪大肠菌群		
		DB240307301-7	石油类		
		DB240307301-8	挥发酚		
		DB240307301-9	氰化物		
		DB240307301-10	硒、砷、汞		
		DB240307301-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240307301-12	六价铬		
	跃进水库库 尾 W2	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240307302-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240307302-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240307302-3	阴离子表面活性剂		
		DB240307302-4	氟化物		
		DB240307302-5	硫化物		
		DB240307302-6	粪大肠菌群		
		DB240307302-7	石油类		
		DB240307302-8	挥发酚		
		DB240307302-9	氰化物		
		DB240307302-10	硒、砷、汞		
		DB240307302-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240307302-12	六价铬		
	跃进水库 W3	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240307303-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240307303-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240307303-3	阴离子表面活性剂		
		DB240307303-4	氟化物		

样品类型	采样点位	样品编号	检测项目	采样日期	样品状态
地表水	跃进水库 W3	DB240307303-5	硫化物	2024.3.7	无色、无 味、无浮 油
		DB240307303-6	粪大肠菌群		
		DB240307303-7	石油类		
		DB240307303-8	挥发酚		
		DB240307303-9	氰化物		
		DB240307303-10	硒、砷、汞		
		DB240307303-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240307303-12	六价铬		
地表水	跃进水库库 尾 W1	现场测定	pH、溶解氧、水温	2024.3.8	无色、无 味、无浮 油
		DB240308301-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240308301-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240308301-3	阴离子表面活性剂		
		DB240308301-4	氟化物		
		DB240308301-5	硫化物		
		DB240308301-6	粪大肠菌群		
		DB240308301-7	石油类		
		DB240308301-8	挥发酚		
		DB240308301-9	氰化物		
		DB240308301-10	硒、砷、汞		
		DB240308301-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240308301-12	六价铬		
	跃进水库库 尾 W2	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240308302-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240308302-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240308302-3	阴离子表面活性剂		
		DB240308302-4	氟化物		
		DB240308302-5	硫化物		
		DB240308302-6	粪大肠菌群		
		DB240308302-7	石油类		
		DB240308302-8	挥发酚		
		DB240308302-9	氰化物		
		DB240308302-10	硒、砷、汞		
		DB240308302-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240308302-12	六价铬		
	跃进水库 W3	现场测定	pH、溶解氧、水温		
		DB240308303-1	耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、化 学需氧量（COD _{Cr} ）、总磷、总氮		
		DB240308303-2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）		
		DB240308303-3	阴离子表面活性剂		
		DB240308303-4	氟化物		

样品类型	采样点位	样品编号	检测项目	采样日期	样品状态
地表水	跃进水库 W3	DB240308303-5	硫化物	2024.3.8	无色、无 味、无浮 油
		DB240308303-6	粪大肠菌群		
		DB240308303-7	石油类		
		DB240308303-8	挥发酚		
		DB240308303-9	氰化物		
		DB240308303-10	硒、砷、汞		
		DB240308303-11	铜、锌、镉、铅		
		DB240308303-12	六价铬		

3.采样/现场检测期间气象条件

表 2 采样/现场检测期间气象条件

采样时间	天气状况
2024.3.6	晴
2024.3.7	晴
2024.3.8	晴

4.检测方法及仪器

表 3 检测方法及仪器

样品类型	检测项目	检测标准及方法	检测仪器及编号	检出限
地表水	pH	HJ1147-2020电极法	便携式pH计 GS仪-174	/
	溶解氧	HJ506-2009电化学探头法	溶解氧仪 GS仪-010	/
	水温	GB13195-1991 温度计测定法	水银温度计 GS仪-212	/
	耗氧量（高锰酸盐指数）	GB/T11892-1989水质 高锰酸盐指数的测定	50mL滴定管 GS仪-215	0.5mg/L
	COD _{Cr}	HJ828-2017重铬酸盐法	50mL滴定管 GS仪-215	4mg/L
	BOD ₅	HJ505-2009(7.1)非稀释法	溶解氧仪 GS仪-010	0.5mg/L
	氨氮	HJ535-2009纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.025mg/L
	总磷	GB/T11893-1989钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.01mg/L
	总氮	HJ636-2012碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.05mg/L
	铜	GB/T7475-1987原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 GS仪-002	0.05mg/L

样品类型	检测项目	检测标准及方法	检测仪器及编号	检出限
地表水	锌	GB/T7475-1987原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 GS仪-002	0.05mg/L
	氟化物	GB/T7484-1987离子选择电极法	pH计 GS仪-009	0.05mg/L
	硒	HJ694-2014原子荧光法	双道原子荧光光度计 GS仪-008	0.4μg/L
	砷	HJ694-2014原子荧光法	双道原子荧光光度计 GS仪-008	0.3μg/L
	汞	HJ694-2014原子荧光法	双道原子荧光光度计 GS仪-008	0.04μg/L
	镉	GB/T7475-1987原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 GS仪-002	1μg/L
	六价铬	GB/T7467-1987二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.004mg/L
	铅	GB/T7475-1987原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 GS仪-002	10μg/L
	氰化物	HJ484-2009异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.004mg/L
	挥发酚	HJ503-2009 4-氨基安替比林分光光度法 (方法1)	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.0003mg/L
	石油类	HJ970-2018紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T7494-1987亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 GS仪-003	0.05mg/L
	硫化物	HJ-1226-2021亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 YAFX-004	0.01mg/L
	粪大肠菌群	HJ347.2-2018多管发酵法	隔水式培养箱 GS仪-190	20MPN/L

5. 检测说明

表 4 检测说明

序号	项目	内容
1	测量不确定度(必要时填写)	无
2	偏离标准方法情况(必要时填写)	无
3	非标准方法使用情况(必要时填写)	无
4	分包情况(必要时填写)	有, 硫化物为分包项目, 由湖南宇昂检测技术有限公司承担检测, 该公司资质证书编号: 221821342472
5	意见和解释(必要时填写)	无
6	其它需要说明的情况(必要时填写)	检测结果小于检测方法最低检出限时用“<检出限”表示。

6. 检测结果

表 5 地表水检测结果

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			参考标准 限值
		跃进水库库尾 W1	跃进水库库尾 W2	跃进水库 W3	
2024.3.6	水温	15.2	15.1	15.0	/
	pH	7.3	7.3	7.4	6~9
	溶解氧	5.1	5.3	5.0	≥5
	耗氧量（高锰酸盐指数）	4.28	4.50	4.01	≤6
	CODcr	16	19	15	≤20
	五日生化需氧量	3.49	2.45	2.92	≤4
	氨氮	0.648	0.880	0.833	≤1.0
	总磷	0.03	0.04	0.03	≤0.05
	总氮	0.88	0.92	0.89	≤1.0
	铜	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0
	锌	<0.05	0.05	0.05	≤1.0
	氟化物	0.28	0.21	0.22	≤1.0
	硒	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
	砷	0.0016	0.0016	0.0014	≤0.05
	汞	<0.00004	<0.00004	0.00004	≤0.0001
	镉	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
	铅	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005
	石油类	<0.01	0.02	<0.01	≤0.05
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2
	硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2
	粪大肠菌群	1100	790	490	≤10000

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			参考标准 限值
		跃进水库库尾 W1	跃进水库库尾 W2	跃进水库 W3	
2024.3.7	水温	15.6	15.4	15.7	/
	pH	7.3	7.3	7.4	6~9
	溶解氧	5.2	5.2	5.2	≥5
	耗氧量（高锰酸盐指数）	4.26	4.52	4.02	≤6
	CODcr	15	18	17	≤20
	五日生化需氧量	3.24	2.34	2.86	≤4
	氨氮	0.612	0.892	0.798	≤1.0
	总磷	0.03	0.03	0.04	≤0.05
	总氮	0.91	0.92	0.90	≤1.0
	铜	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0
	锌	<0.05	0.05	0.06	≤1.0
	氟化物	0.27	0.24	0.25	≤1.0
	硒	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
	砷	0.0016	0.0018	0.0013	≤0.05
	汞	<0.00004	<0.00004	0.00006	≤0.0001
	镉	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
	铅	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005
	石油类	<0.01	0.03	<0.01	≤0.05
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2
	硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2
	粪大肠菌群	1700	1100	940	≤10000

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群为个/L）			参考标准 限值
		跃进水库库尾 W1	跃进水库库尾 W2	跃进水库 W3	
2024.3.8	水温	15.7	15.4	15.6	/
	pH	7.3	7.4	7.4	6~9
	溶解氧	5.3	5.3	5.3	≥5
	耗氧量（高锰酸盐指数）	4.31	4.67	4.00	≤6
	CODcr	17	19	16	≤20
	五日生化需氧量	3.61	2.28	2.86	≤4
	氨氮	0.668	0.886	0.839	≤1.0
	总磷	0.03	0.03	0.04	≤0.05
	总氮	0.89	0.90	0.91	≤1.0
	铜	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0
	锌	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0
	氟化物	0.28	0.29	0.25	≤1.0
	硒	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
	砷	0.0013	0.0010	0.0015	≤0.05
	汞	<0.00004	0.00005	<0.00004	≤0.0001
	镉	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
	铅	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2
	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.005
	石油类	<0.01	0.02	<0.01	≤0.05
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.2
	硫化物	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.2
	粪大肠菌群	1700	790	700	≤10000

备注：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准。

报告正文结束

编制：[Signature]

审核：[Signature]

签发（授权签字人）：[Signature]

湖南国盛检测有限公司

二〇二四年四月三日

附图 1 现场采样图



附件 5 炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与团体意见调查表

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表						
姓名	性别	年龄	30 岁以下	30~40 岁	40~50 岁	50 岁以上
李召明	男	53				✓
民族 汉	职业 务农	受教育程度 初中	联系电话 13311338181			
居住地址 颜家村			位于入河排污口南 侧 500 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
			✓			
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
您该公司本项目还有什么其他意见或建议 无						
调查日期：2024 年 8 月 1 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上
常瑞奇	男			✓		
民族 汉	职业 务农	受教育程度 小学	联系电话 15290089908			
居住地址 炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙			位于入河排污口南侧 500 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
				✓		
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>无</p>						
调查日期：2022 年 8 月 1 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上
邓志远	男	52				✓
民族 汉	职业 务农	受教育程度 高中	联系电话 19173335518			
居住地址 炎陵县霞阳镇颜家村			位于入河排污口 南侧 500 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
				✓		
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>无</p>						
调查日期：2019 年 8 月 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上
张小龙	男					✓
民族 汉	职业 务农	受教育程度 高中	联系电话 13974139806			
居住地址 炎陵县回垅村			位于入河排污口 南侧 500米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模100t/d，总库容90万m³（一期40万m³，二期50万m³），总占地5.2万m²（一期2.2万m²，二期3.0万m²），设计服务期限为20年（一期8年，二期12年）。渗沥液处理站处理规模为100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为20m³/d，总处理规模为120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
			✓			
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
您该公司本项目还有什么其他意见或建议						
调查日期：2014年8月 / 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上	
邱小春	男					✓	
民族 汉	职业 务农	受教育程度 初中	联系电话 13487740949				
居住地址 颜家村			位于入河排污口 南 侧 60 米				
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>							
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻		影响较重	
			✓				
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有		
			✓				
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有		
			✓				
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意		不满意	
			✓				
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>调查日期：2024 年 8 月 1 日</p>							

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上
张明发	男	48/76			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
民族 汉	职业 务农	受教育程度 小学	联系电话 189·13574269619			
居住地址 炎陵县新塘乡			位于入河排污口__侧__米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
				<input checked="" type="checkbox"/>		
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			<input checked="" type="checkbox"/>			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			<input checked="" type="checkbox"/>			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			<input checked="" type="checkbox"/>			
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>无</p>						
调查日期: 2024 年 8 月 1 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30 岁以下	30~40 岁	40~50 岁	50 岁以上
张小花	男	51				✓
民族 汉	职业 务农	受教育程度 中	联系电话 18932120265			
居住地址 颜家村			位于入河排污口 南侧 200 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
			✓			
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
您该公司本项目还有什么其他意见或建议 无						
调查日期：2024 年 8 月 1 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上	
谭先华	男			✓			
民族 汉	职业 务农	受教育程度 初中	联系电话 15313762331444				
居住地址 颜家村商塘组			位于入河排污口__侧__米				
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模100t/d，总库容90万m³（一期40万m³，二期50万m³），总占地5.2万m²（一期2.2万m²，二期3.0万m²），设计服务期限为20年（一期8年，二期12年）。渗沥液处理站处理规模为100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为20m³/d，总处理规模为120m³/d。</p>							
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
			✓				
		是否出现扰民现象或纠纷	没有	有			
			✓				
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有	有			
			✓				
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意		
			✓				
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p style="text-align: center;">无</p>							
调查日期：2024年4月1日							

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

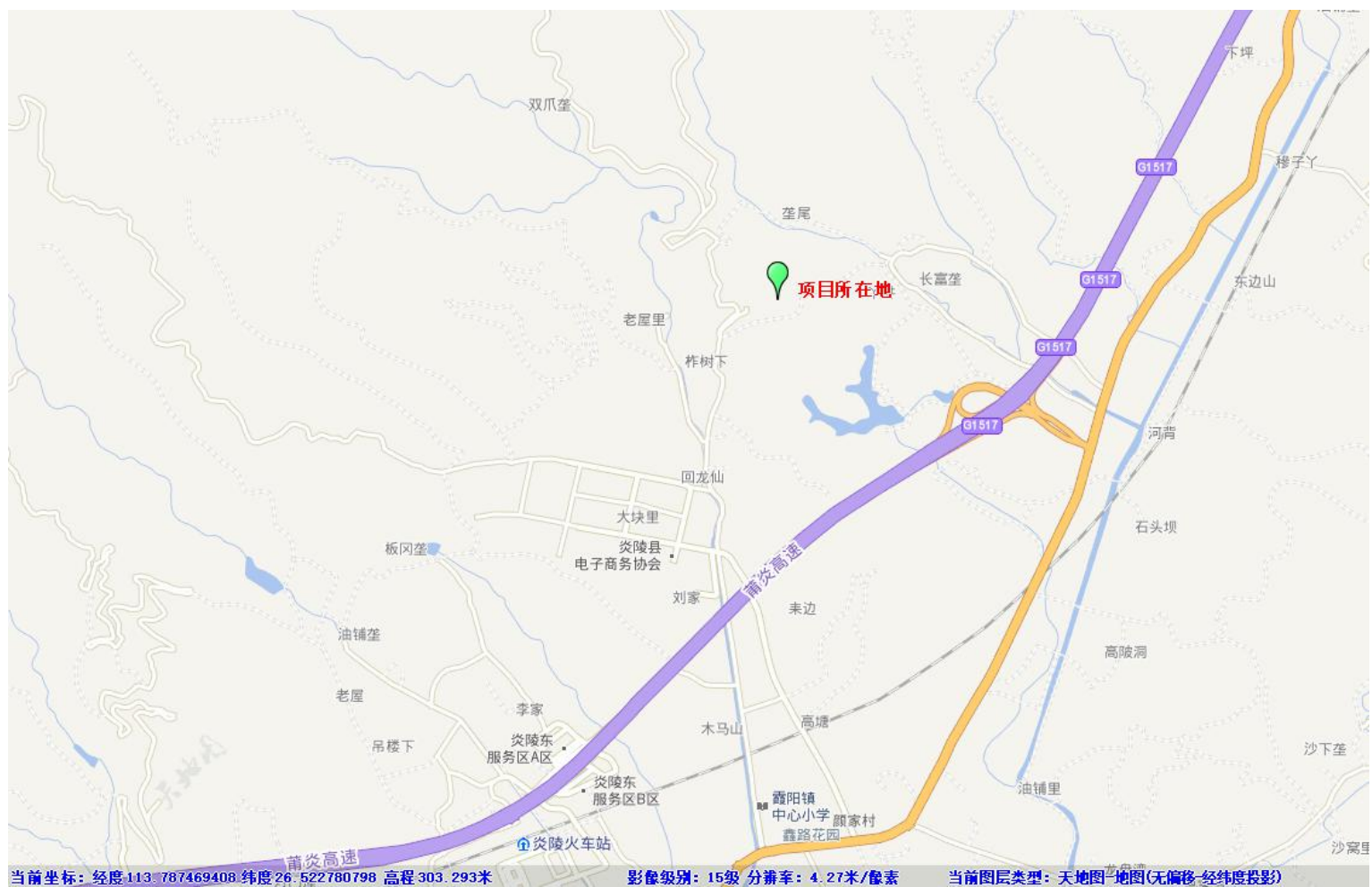
姓名	性别	年龄	30岁以下	30~40岁	40~50岁	50岁以上
罗建勇	汉	40		✓		
民族	职业	受教育程度	联系电话			
汉	务农	大学	18673321616			
居住地址			位于入河排污口			
颜家村			南侧 40 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
			✓			
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
			✓			
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
			✓			
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
			✓			
您该公司本项目还有什么其他意见或建议						
无						
调查日期：2024 年 8 月 1 日						

炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与个人意见调查表

姓名	性别	年龄	30 岁以下	30~40 岁	40~50 岁	50 岁以上
李强						✓
民族 汉族	职业 务农	受教育程度 小学	联系电话 137 07412182			
居住地址 颜家村			位于入河排污口 侧 米			
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介：</p> <p>入河排污口名称：炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口；</p> <p>建设单位：炎陵县住房和城乡建设局；</p> <p>入河排污口位置：株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙，排口位于跃进水库西侧，经纬度坐标：113°47'37.4907"，26°31'02.6835"；</p> <p>入河排污口类型：新建；</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d，总库容 90 万 m³（一期 40 万 m³，二期 50 万 m³），总占地 5.2 万 m²（一期 2.2 万 m²，二期 3.0 万 m²），设计服务期限为 20 年（一期 8 年，二期 12 年）。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d，膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d，总处理规模为 120m³/d。</p>						
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
				✓		
		是否出现扰民现象或纠纷	没有		有	
		✓				
		是否发生过环境污染事故（如果有，请注明）	没有		有	
		✓				
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意	
		✓				
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>无</p>						
调查日期：2024年8月1日						

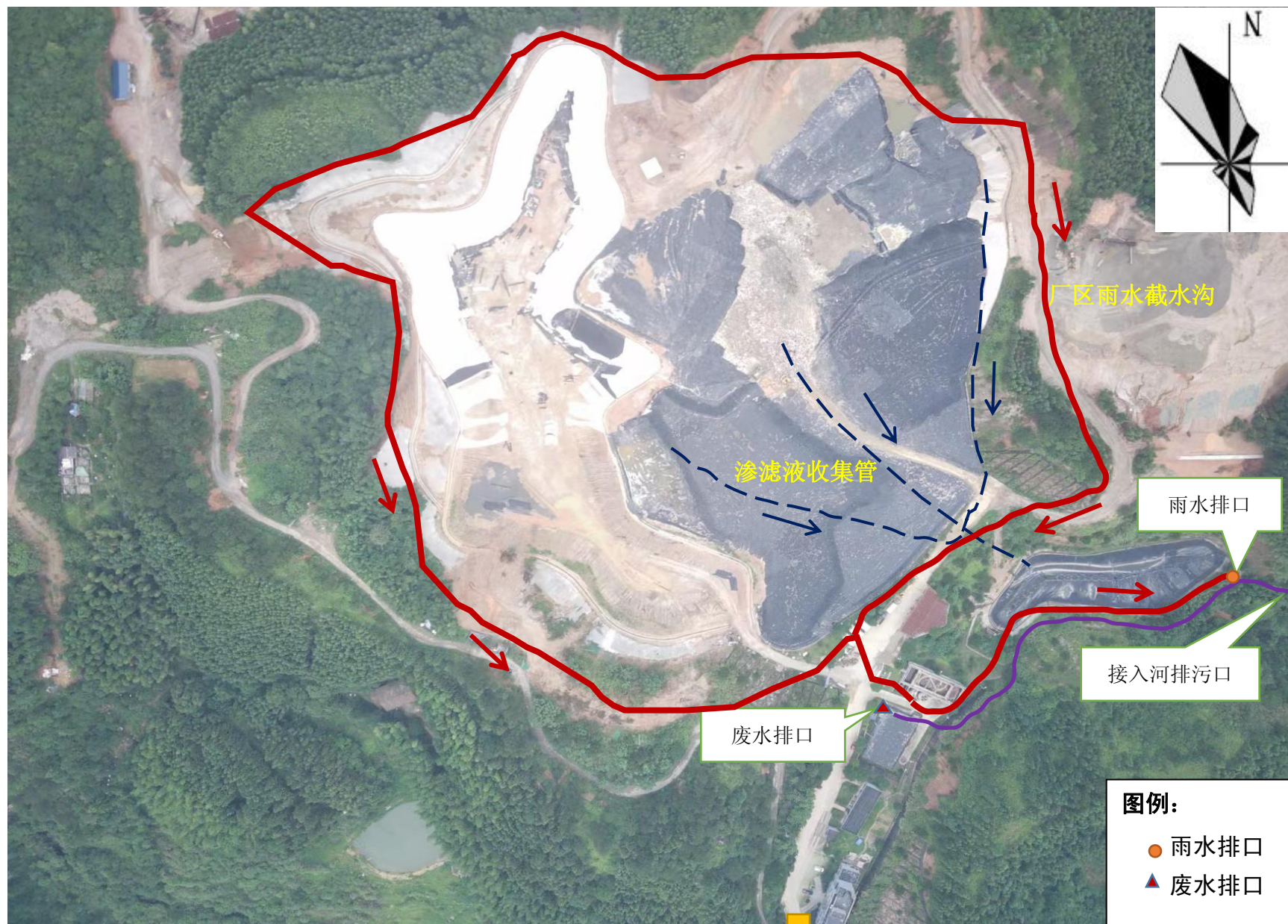
炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口设置公众参与团体意见调查表

单位名称	湖南株洲市炎陵县霞阳镇颜家村			盖章:	
联系人	张海波	联系方式	15673328878		
地址	株洲市炎陵县霞阳镇颜家村				
<p>该项目具体情况、环境影响评价、环保设施简介:</p> <p>入河排污口名称: 炎陵县回垅仙生活垃圾处理场入河排污口;</p> <p>建设单位: 炎陵县住房和城乡建设局;</p> <p>入河排污口位置: 株洲市炎陵县霞阳镇颜家村回垅仙, 排口位于跃进水库西侧, 经纬度坐标: 113° 47'37.4907", 26° 31'02.6835";</p> <p>入河排污口类型: 新建;</p> <p>炎陵县回垅仙生活垃圾处理场设计生活垃圾处理日规模 100t/d, 总库容 90 万 m³ (一期 40 万 m³, 二期 50 万 m³), 总占地 5.2 万 m² (一期 2.2 万 m², 二期 3.0 万 m²), 设计服务期限为 20 年 (一期 8 年, 二期 12 年)。渗沥液处理站处理规模为 100m³/d, 膜下污染地下水一体化处理站规模为 20m³/d, 总处理规模为 120m³/d。</p>					
调查内容	运营期	废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
				✓	
		是否出现扰民现象或纠纷	没有	有	
			✓		
		是否发生过环境污染事故(如果有, 请注明)	没有	有	
			✓		
		对本项目的满意环境保护工作程度	满意	较满意	不满意
			✓		
<p>您该公司本项目还有什么其他意见或建议</p> <p>无</p>					
<p>调查日期: 2020 年 8 月 1 日</p>					



附图 1 项目地理位置图





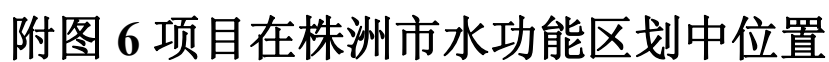
附图 3 项目雨污水管网示意图

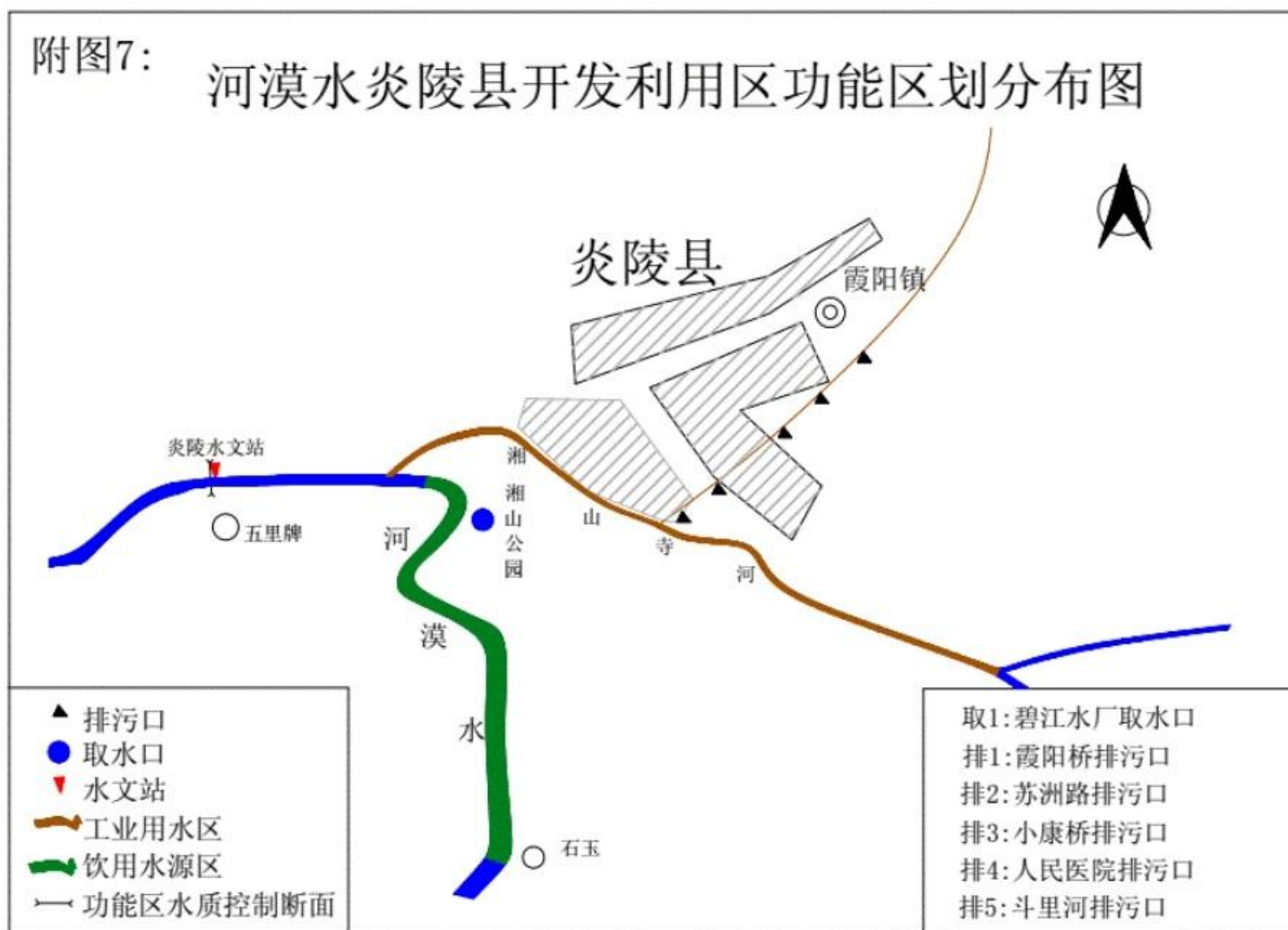


附图 4 采样点位示意图



附图 5 区域水系图





附图 7 涿水（原河漠水）炎陵县开发利用区功能区划分布图



附图 8 项目入河排污口-跃进水库库尾走向航拍图 1



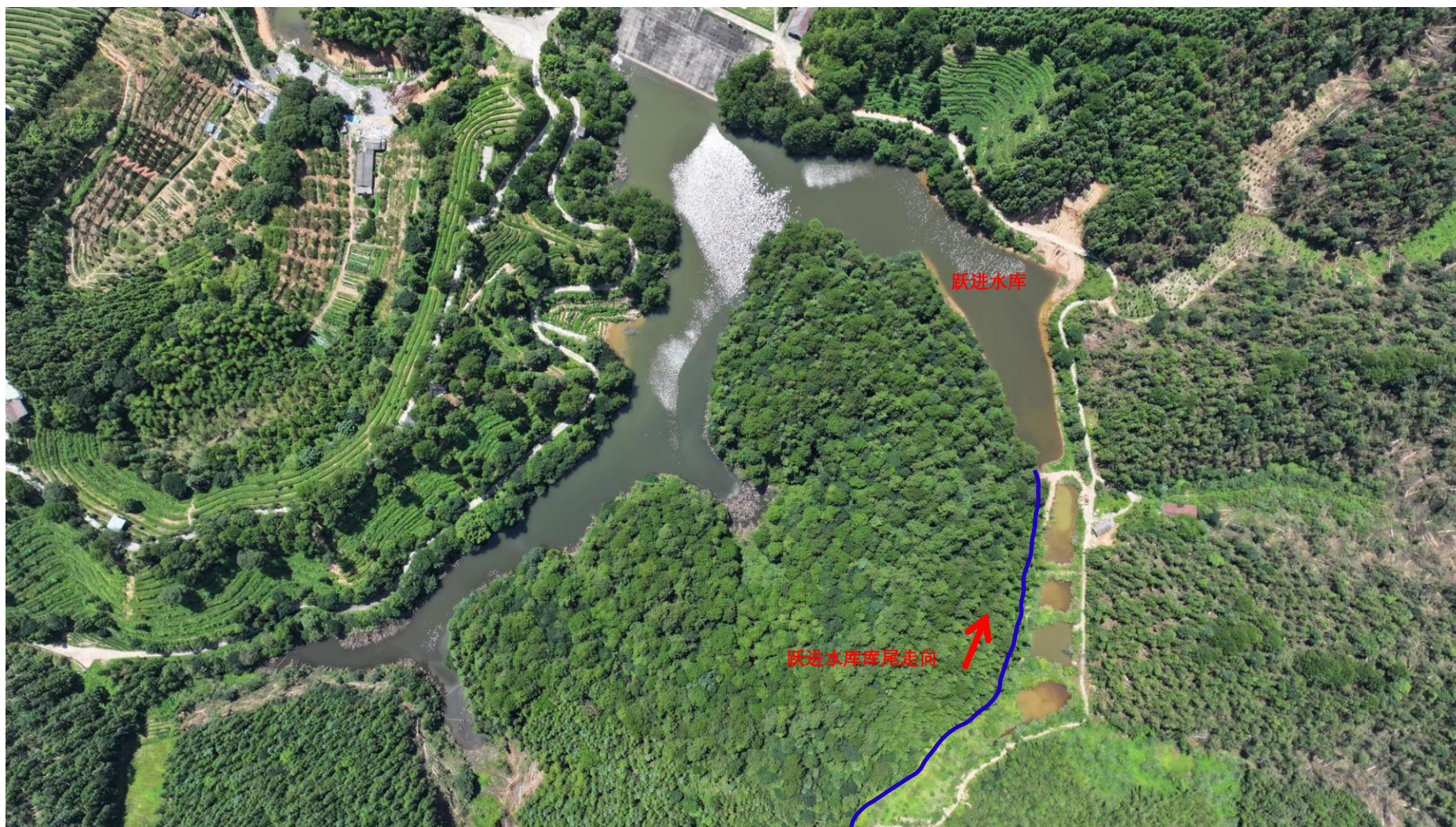
附图 9 项目入河排污口-跃进水库库尾走向航拍图 2



附图 10 项目入河排污口-跃进水库库尾走向航拍图 3



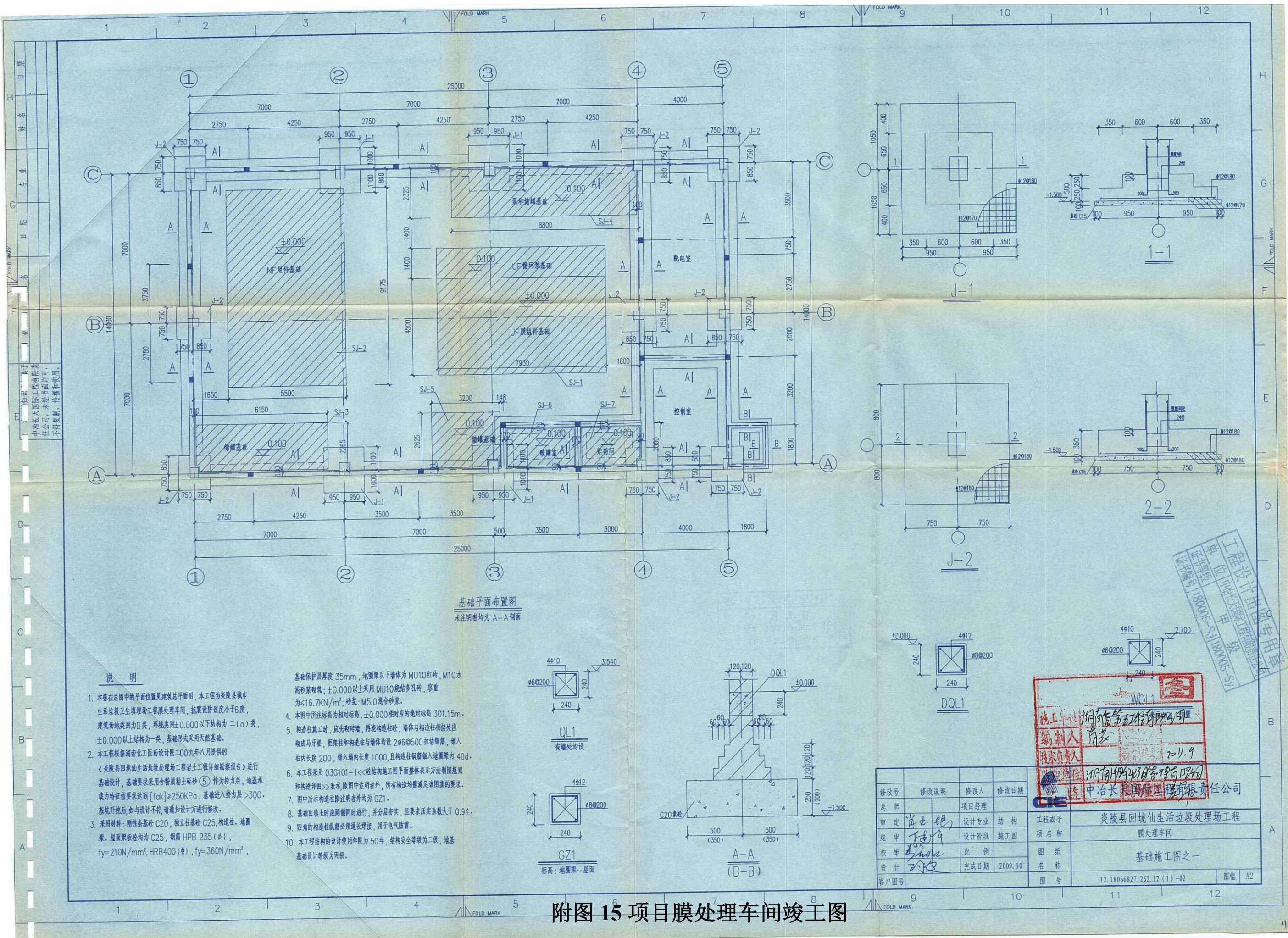
附图 11 项目入河排污口-跃进水库库尾走向航拍图 4



附图 12 项目入河排污口-跃进水库航拍图



附图 13 跃进水库大坝安全(防汛)责任公示牌



说明

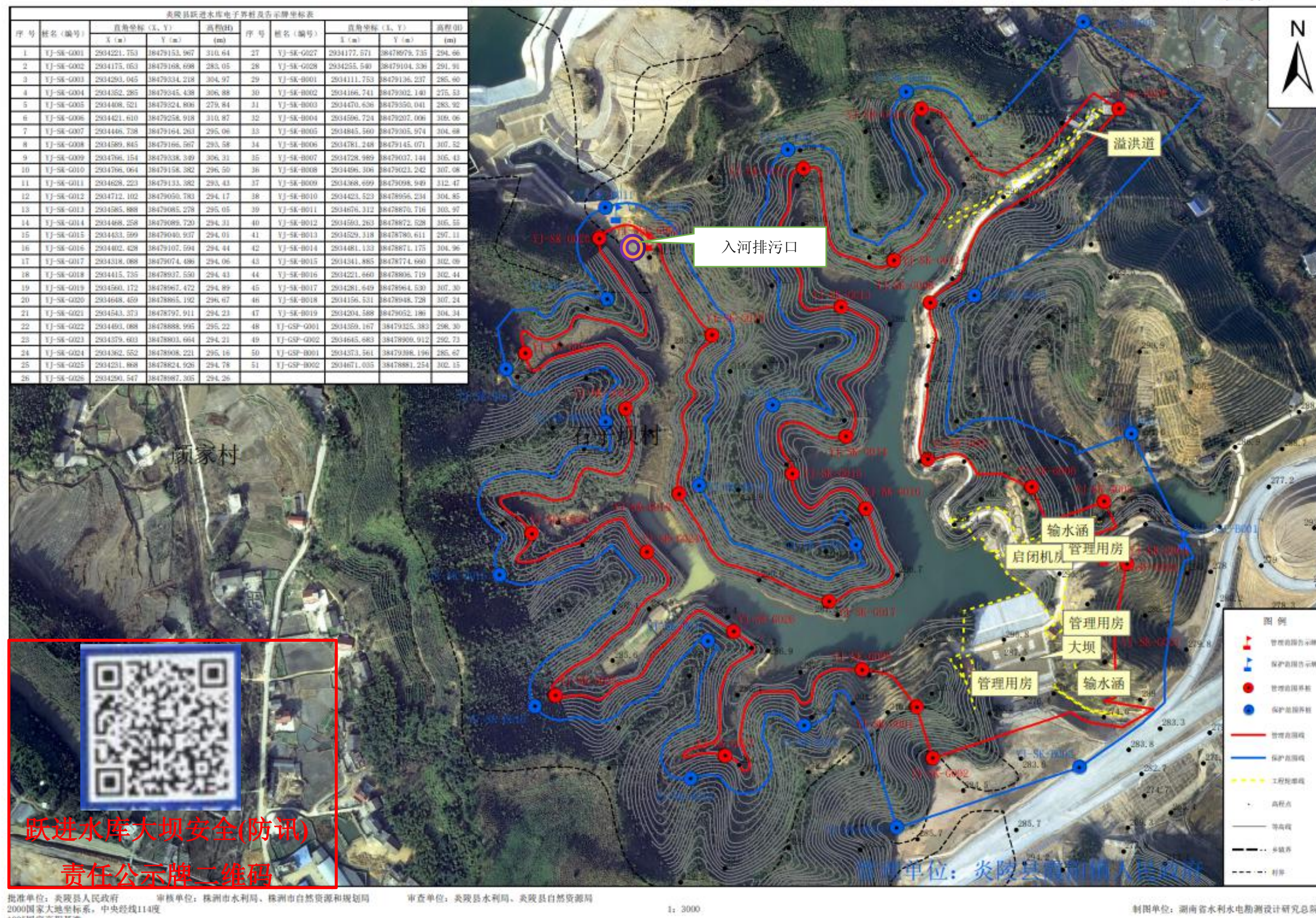
1. 本图在总图中的平面位置见建筑总平面图。本工程为炎陵县城市生活垃圾卫生填埋场工程膜处理车间，抗震设防烈度小于6度，建筑场地类别为II类，环境类别为±0.000以下结构为二(a)类，±0.000以上结构为一类，基础形式采用天然基础。
2. 本工程根据湖南化工医药设计院二〇〇九年八月提供的《炎陵县回境仙生活垃圾处理场工程岩土工程详细勘察报告》进行基础设计，基础要求采用含粉质粘土砂⑤作为持力层，地基承载力特征值要求达到 $[fak] \geq 250KPa$ ，基础进入持力层 >300 。基坑开挖后，如与设计不符，请通知设计方进行修改。
3. 采用材料：刚性条基础 C20，独立柱基础 C25，构造柱、地圈梁、屋面梁板均为 C25，钢筋 HPB 235 (I)， $f_y=210N/mm^2$ ，HRB400 (II)， $f_y=360N/mm^2$ 。

- 基础保护层厚度 35mm，地圈梁以下墙体为 MU10 红砖，M10 水泥砂浆砌筑；±0.000 以上采用 MU10 烧结多孔砖，容重为 $\leq 16.7KN/m^3$ ；砂浆 M5.0 混合砂浆。
4. 本图中所注标高为相对标高，±0.000 相对应的绝对标高 301.15m。
 5. 构造柱施工时，应先砌砖墙，再浇筑柱砼，墙体与构造柱相接处应砌成马牙槎，框架柱和构造柱与墙体均设 2@6@500 拉结钢筋，锚入柱内长度 200，锚入墙内长度 1000，且构造柱钢筋锚入地圈梁内 40d。
 6. 本工程采用 03G101-1《砼结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》表示，除图中注明者外，所有构造均满足该图集的要求。
 7. 图中所示构造柱除注明者外均为 GZ1。
 8. 基础回填土时应两侧同时进行，并分层夯实，且要求压实系数大于 0.94。
 9. 四角的构造柱纵筋必须通长焊接，用于电气防雷。
 10. 本工程结构的设计使用年限为 50 年，结构安全等级为二级，地基基础设计等级为丙级。

附图 15 项目膜处理车间竣工图

炎陵县跃进水库管理与保护范围划界图-001

第 9 页



附图 16 炎陵县跃进水库管理与保护范围划界图