

# 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司 入河排污口设置论证报告

委托单位：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司

编制单位：湖南鲲捷环保科技有限公司

编制日期：二零二四年一月

## 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置论证报告

### 专家评审意见修改清单

序号	专家意见	修改说明	索引
1	完善论证报告编制依据；核实论证范围、论证等级判定依据；核实本次排污口论证规模。	已修改完善	P1-4 P6-7
2	核实项目废水来源、产生量及水质情况，补充全厂水平衡图。	已核实	P9 P12-13
3	校核或完善流域水文资料、水质现状监测数据，完善论证范围河段排水状况调查，据此校核论证水体纳污能力计算。	已修改完善	P16 P21-22 P24-25
4	细化说明废水排放方式、排放规律，补充排污口设置与《水污染防治法》等法律法规的符合性分析。	已修改完善	P12-13 P46
5	结合核实后的污染物排放强度和枯水期水文参数、排污口现状排水情况，核实影响预测参数选取依据及预测结果，补充总磷影响预测；进一步完善排污口设置对下游水质的影响。	已核实	P30-31
6	优化事故排污应急措施，核实排污的限制要求和措施；完善排污口规范化建设及验收要求。	已修改完善	P40-43
7	补充排污口地理位置图、影响范围图、水功能区划图、区域水系图、入河排污口与桃江县大栗港镇资江饮用水水源保护区位置关系图。	已修改完善	附图

# 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	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司		项目位置	湖南省桃江县大栗港镇大栗港社区古家湾组
	项目性质	新建		所属行业	C1351 畜禽屠宰
	建设规模	年屠宰 1.5 万头生猪		项目单位	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司
	建设项目的审批机关	原桃江县环境保护局	入河排污口审核机关	益阳市生态环境局桃江分局	
	报告编制合同委托单位	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司		报告编制单位及证书号	湖南鲲捷环保科技有限公司
	论证工作等级	三级		工作范围	/
	论证范围	尾水总排口下游大栗港溪段 1.7km-(汇入口至与资江段交汇处)，总论证范围为 1.7km		水平年（现状—规划）	/
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	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司		法人代表	何慧芳
	隶属关系	/		行业类别	C1351 畜禽屠宰
	企业规模	年屠宰 1.5 万头生猪		职工总数	8
	地址	湖南省桃江县大栗港镇大栗港社区古家湾组		邮编	413400
	联系人		电话		邮箱
建设项目主要原辅材料消耗	名称	除臭剂		R-22	
	单位	kg/a		kg/a	
	数量	25		4	
主要产品	名称	猪胴体（猪肉）			
	单位	吨			
	数量	1650			

主要产污环节	设备清洗废水				
取水情况	水源	/			
	取水许可证编号	/			
	审批机关	/			
	取水方式	/			
	用途	/			
	年审批取水量 (万 m <sup>3</sup> )	/			
	年实际取水量 (万 m <sup>3</sup> )	/			
排污口基本情况	排污口名称	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口			
	排污口行政地址	益阳市桃江县大栗港镇			
	所在水功能区概况	大栗港溪主要功能为渔业用水区，管理目标为《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水质标准控制。			
	排污口经纬度	E111.891629565°，N28.487118423°			
	排污口类型	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩大 <input type="checkbox"/>			
	废污水年排放量 (m <sup>3</sup> )	5293.376			
	主要污染物	项目	日最高排放浓度 (mg/L)	月平均排放浓度	最大年排放量 (t)
		COD	80	/	0.18
		NH <sub>3</sub> -N	15	/	0.0528
				/	
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 (√)				
排污河道、排污口平面位置示意图					



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	“一级处理-混凝沉淀, 一级处理-气浮, 一级处理-过滤, 二级处理-活性污泥法”			
	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)	
		pH (无量纲)	/	6-8.5	
		BOD <sub>5</sub>	800	30	
		COD <sub>Cr</sub>	1700	80	
		SS	800	60	
		NH <sub>3</sub> -N	100	15	
		石油类	150	/	
		粪大肠菌群 (个/L)	/	5000	
	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	/			
排入水功能区及水质目标	未划定水功能区				
对水功能区水质影响	论证排污口的废污水正常排放、非正常排放情况下对常规水质监测断面的水质基本无影响				
是否满足水功能区要求	是				
对下游取水及生态敏感点的影响	基本无影响				
对重要第三方的影响	无影响				
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	加强工程运行管理, 建立应急预案			
	污染物总量控制意见	/			
	基于水质目标的水污染物排放限值	BOD <sub>5</sub> ≤4 (mg/L)			
COD≤20 (mg/L)					
NH <sub>3</sub> -N≤1 (mg/L)					

		粪大肠菌群≤10000（个/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	制定突发环境事件应急预案	

## 目录

入河排污口设置论证报告书基本情况表 .....	II
<b>1 总则 .....</b>	<b>1</b>
1.1 论证目的与原则 .....	1
1.2 论证依据 .....	1
1.3 论证范围 .....	4
1.4 论证的主要内容 .....	4
1.5 执行标准 .....	4
1.6 论证工作程序 .....	5
1.7 论证规模与工作等级 .....	6
<b>2 项目概况 .....</b>	<b>8</b>
2.1 项目基本情况 .....	8
2.2 入河排污口设置方案概况 .....	12
<b>3 水域管理要求和现有取排水状况 .....</b>	<b>14</b>
3.1 区域自然环境概况 .....	14
3.2 水质现状 .....	15
3.3 水域管理要求 .....	18
3.4 论证水域内取排水状况 .....	19
3.5 论证水域水环境保护目标及水工建筑调查 .....	20
3.6 水域纳污能力核算 .....	20
<b>4 入河排污口设置对水功能区水质和水生态环境影响分析 .....</b>	<b>23</b>

4.1 影响范围 .....	23
4.2 对下游水域水质影响 .....	32
4.3 对生态的影响分析 .....	32
4.4 对生活饮用水水源的影响 .....	33
4.5 对上下游取水安全的影响 .....	33
4.6 对地下水影响的分析 .....	33
4.7 枯水期排水对下游监控断面影响分析 .....	34
<b>5 入河排污口设置对第三者影响分析 .....</b>	<b>35</b>
5.1 对取水户的影响 .....	35
5.2 对周边农业用水的影响 .....	35
5.3 减少影响的措施 .....	35
<b>6 水环境保护措施及效果分析 .....</b>	<b>36</b>
6.1 污水处理站维护管理 .....	36
6.2 水生态保护措施 .....	38
6.3 地下水及土壤污染防治措施 .....	39
6.4 事故排污时应急措施 .....	40
<b>7 入河排污口设置合理性分析 .....</b>	<b>44</b>
7.2 法规政策要求 .....	44
7.3 水功能区（水域）水质和水生态保护要求 .....	46
7.4 第三者权益因素 .....	47
7.5 入河排污口河段河床稳定性和防洪影响分析 .....	47

7.6 入河排污口设置合理性分析小结 .....	47
<b>8 论证结论与建议 .....</b>	<b>49</b>
8.1 论证结论 .....	49
8.2 建议 .....	51
附图 1.排污口地理位置图 .....	53
附图 2 排水路径图 .....	54
附图 3 论证范围图 .....	55
附图 4 影响范围图 .....	56
附图 5 区域水系图 .....	57
附图 6 与桃江县大栗港镇资江饮用水水源保护区位置关系示意图	58
附图 7 监测布点图 .....	59
附图 8 平面布置图 .....	60
附图 9 部分现场照片 .....	61
附件 1 营业执照 .....	62
附件 2 环评批复 .....	63
附件 3 排污许可证 .....	65
附件 4 检测报告 .....	66
附件 5 专家意见及签到表 .....	77

# 1 总则

## 1.1 论证目的与原则

### 1.1.1 论证目的

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，为各级水行政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。

### 1.1.2 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。

## 1.2 论证依据

### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2017年修订）；
- (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) 《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)。

### 1.2.2 部门规章及规范性文件

(1) 《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；

(2) 《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)；

(3) 《水行政许可实施办法》(水利部令第23号)；

(4) 《水功能区监督管理办法》(水利部水资源〔2017〕101号)；

(5) 《入河排污口监督管理办法》(2015年12月16日修正)；

(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)。

(7) 《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》(国办函〔2022〕17号)。

### 1.2.3 地方法规及规范性文件

(1) 《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) 《湖南省最严格水资源管理制度实施方案》(湘政发〔2013〕32号)；

(3) 《关于对益阳市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》(湘环函〔2018〕283号)；

(4) 《关于做好入河排污口设置审批和水功能区划相关工作的通知》(湘环发〔2019〕17号)；

(5) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)；

(6) 《湖南省水功能区监督管理办法》(湘政办发〔2016〕14号)；

(7) 《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发〔2020〕14号)；

(8) 《益阳市实行最严格水资源管理制度考核办法》(益政发〔2013〕23号)；

(9) 《益阳市水功能区划》(益阳市水利局，2012年12月)。

#### 1.2.4 相关导则及技术规范

- (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）。
- (17) 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）；
- (18) 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）；
- (19) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (20) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；
- (21) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (22) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

#### 1.2.5 项目相关资料

- (1) 湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制的《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》，2017 年 12 月；
- (2) 《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》的批复，桃环审（表）[2017]22 号，原桃江县环境保护局，2017 年 12 月 26 日；



(3) 其他相关文件。

### 1.3 论证范围

根据现场踏勘了解，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置在大栗港溪，经纬度坐标为 E111.891629565°，N28.487118423°。

根据《益阳市水功能区划》（益阳市水利局，2012年12月）、《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）以及《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰1.5万头生猪建设项目环境影响报告表》，大栗港溪未划定水功能区，管理目标为GB3838-2002中III类水质标准。

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 and 可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域”。根据排污口影响范围，参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》HJ/T2.3-2018，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；本次论证范围为尾水总排口下游大栗港溪段1.7km-（汇入口至与资江交汇处），总论证范围为1.7km。

根据以上原则确定论证范围如表 1.3-1，与附图 6。

表 1.3-1. 论证范围一览表

河段	范围	长度 (km)
大栗港溪	大栗港溪段（汇入口至与资江段交汇处）	1.7
	合计	1.7

### 1.4 论证的主要内容

- (1) 入河排污口所在水功能区（水域）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（水域）的影响范围；
- (3) 入河排污口设置对水功能区（水域）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) 入河排污口设置合理性分析。

### 1.5 执行标准

#### 1.5.1 地表水环境质量标准

根据《益阳市水功能区划》（益阳市水利局，2012年12月）、《湖南省主

要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）以及《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》，大栗港溪未划定水功能区，管理目标为 GB3838-2002 中 III 类水质标准，各评价因子及标准浓度限值见表 1.5-1。

表 1.5-1.地表水环境质量评价因子及标准限值表

评价因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷 (以P 计)	总氮	粪大肠 菌群	阴离子 表面活性 剂	石油 类	悬浮 物
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤10000	≤0.2	≤0.05	/

### 1.5.2 污水排放标准

本排污口污水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 3 中的一级标准限值，其排放限值如表 1.5-2。

表 1.5-2. 污水排放标准限值一览表（单位 mg/L）

项目	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	粪大肠菌群
标准限值	6.0~8.5	80	30	60	15	15	5000

### 1.6 论证工作程序

论证在现场查勘、调查和收集建设项目及相关区域基本资料和补充监测的基础上，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。工作程序见图 1.6-1。

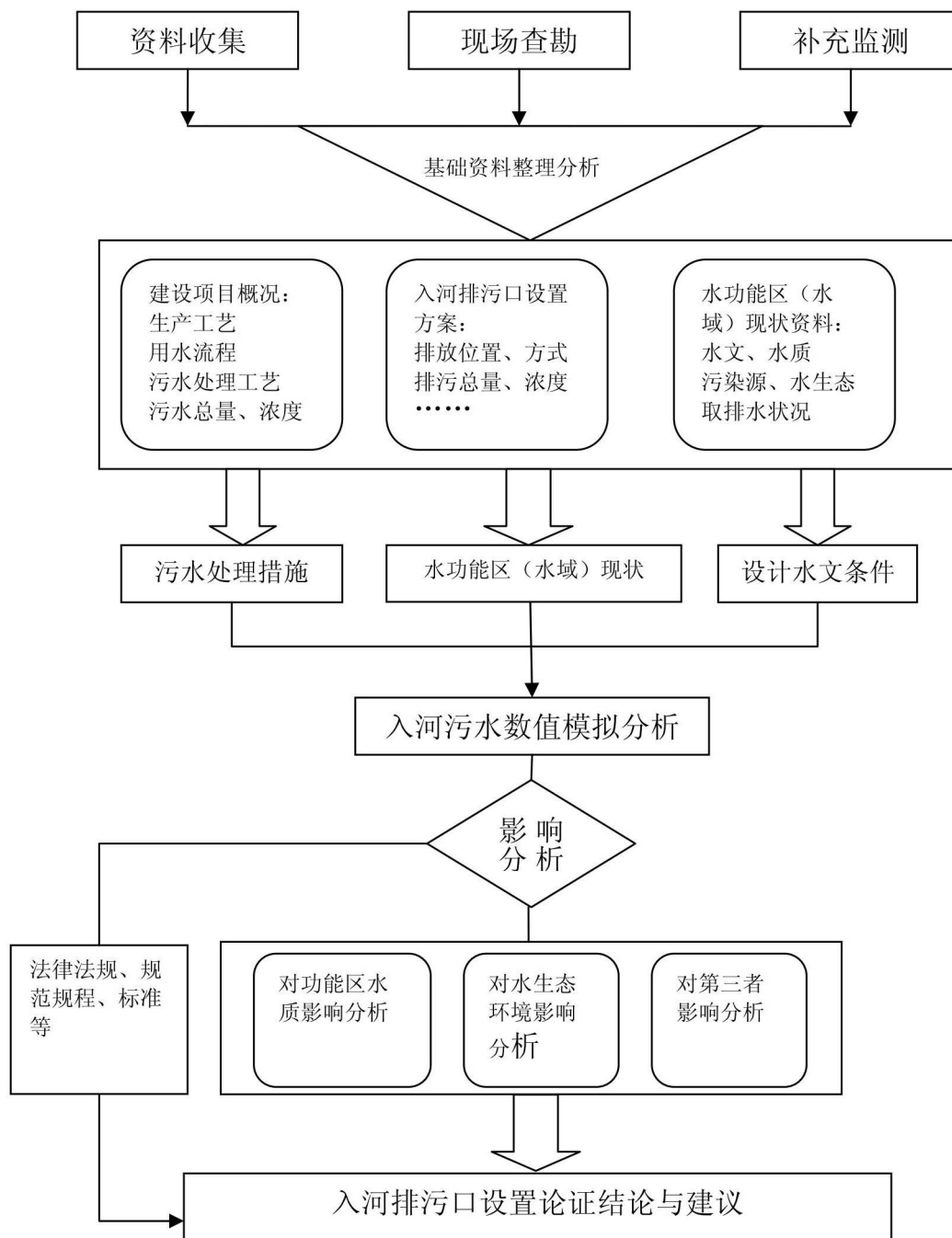


图 1.6-1.入河排污口论证工作程序框图

## 1.7 论证规模与工作等级

### 1.7.1 论证规模

根据《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司，本次入河排污口设置论证规模为  $5293.376\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 1.7.2 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，确定本次入河排污口论证等级为三级。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一览表

分类指标	等级			本项目	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	大栗港溪未划定水功能区	三级
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	现状污染物入河量远小于水功能区水域纳污能力	三级
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。	现状无敏感生态问题，相关水域现状排污对水生态环境影响甚微。	三级
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	所排放废污水含少量可降解的污染物	三级
废污水排放流量（缺水地区）m <sup>3</sup> /h	≥1000 (300)	1000~500 (300~100)	≤500 (100)	不属于缺水地区，废水排放流量≤500m <sup>3</sup> /h	三级
年度废污水排放量	大于 200 万吨	20~200 万吨	小于 20 万吨	小于 20 万吨	三级
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。	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

#### 2.1.1 项目简况

项目名称：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目；

建设地点：湖南省桃江县大栗港镇大栗港社区古家湾组；

经纬度坐标：E111.891629565° ， N28.487118423° ；

建设单位：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司；

建设性质：新建；

项目总投资：500 万元；

排污口性质：混合排口（生活废水及生产废水）；

排污口排放方式：间歇排放；

排污口入河方式：专管（明渠）排放；

设计排放规模： 50m<sup>3</sup>/d。

环评以及批复情况：2017 年 12 月，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制完成了《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 26 日，原桃江县环境保护局以“桃环审（表）[2017]22 号”文件批复同意该项目建设，具体见附件。

#### 2.1.2 污水处理工艺

本项目污水处理工艺流程说明如下：

综合废水经预沉池和隔油池去除较大悬浮固体和毛发等杂质后，直接进入集水池，经过水解酸化池和调节池，再经过气浮机，利用小气泡或微小气泡使介质中的杂质浮出水面，将废水中不溶性固体如未消化食物和粪便等沉下。通过调节池调节水质，调节以后的水流入水解酸化池，在厌氧菌胞外酶的作用下，将大分子有机物水解酸化变成小分子，将大部分不溶性有机物降解为溶解性物质。进入接触好氧池，进一步把有机物分解成无机物，去除污染物，进入沉淀池沉淀，然后泵入 MBR 反应池，MBR 反应池水位到设定液位后进行射流曝气，使废水与活性污泥充分混合，曝气结束待泥沉下后，上清液排放，污泥积存到一定水位时，将泥排至污泥池。最后再经过消毒池消毒后，进入清水池外排至大栗港溪。

水平衡图 2.1-1，工艺流程如图 2.1-2。

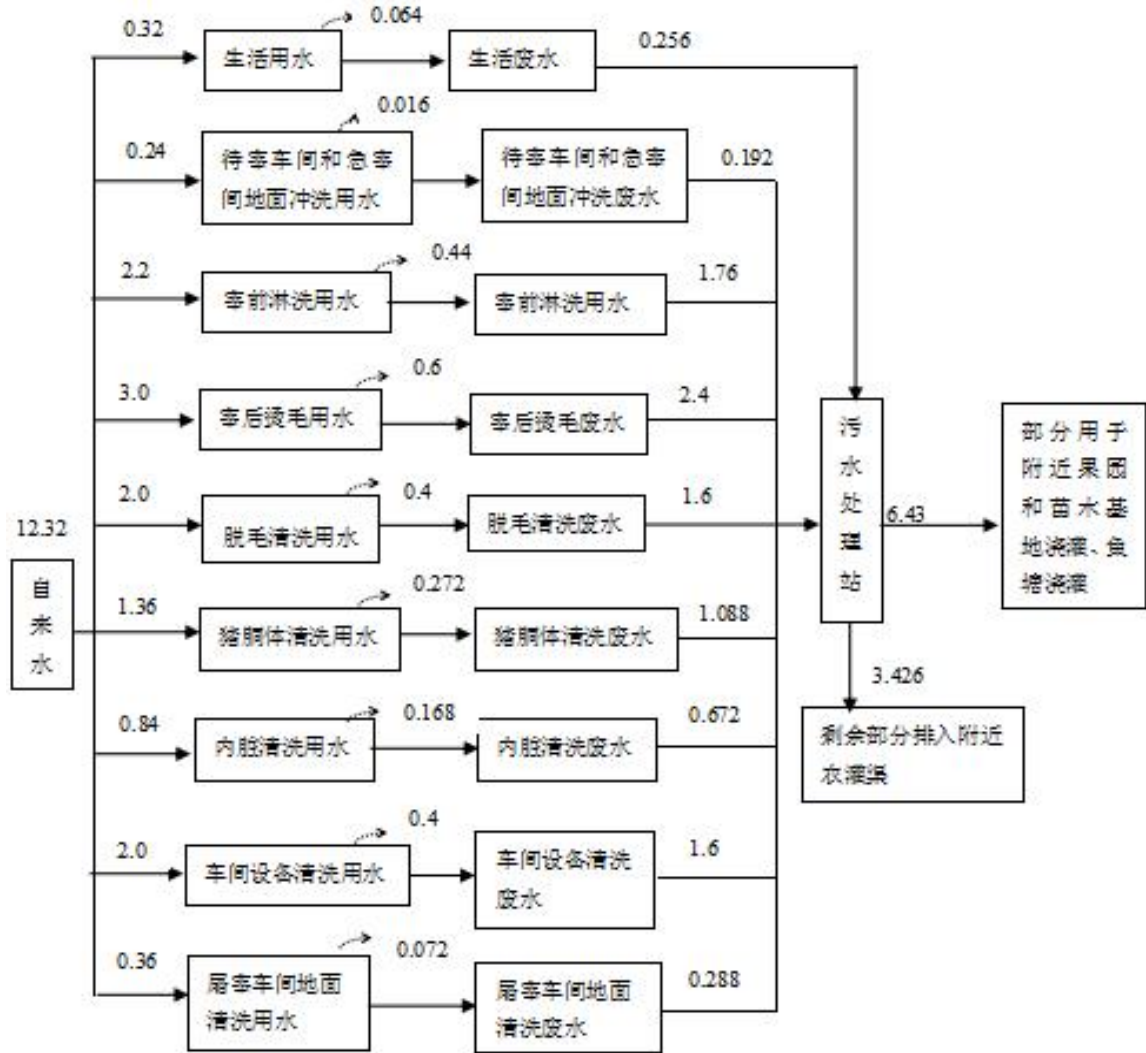


图 2.1-1 水平衡图

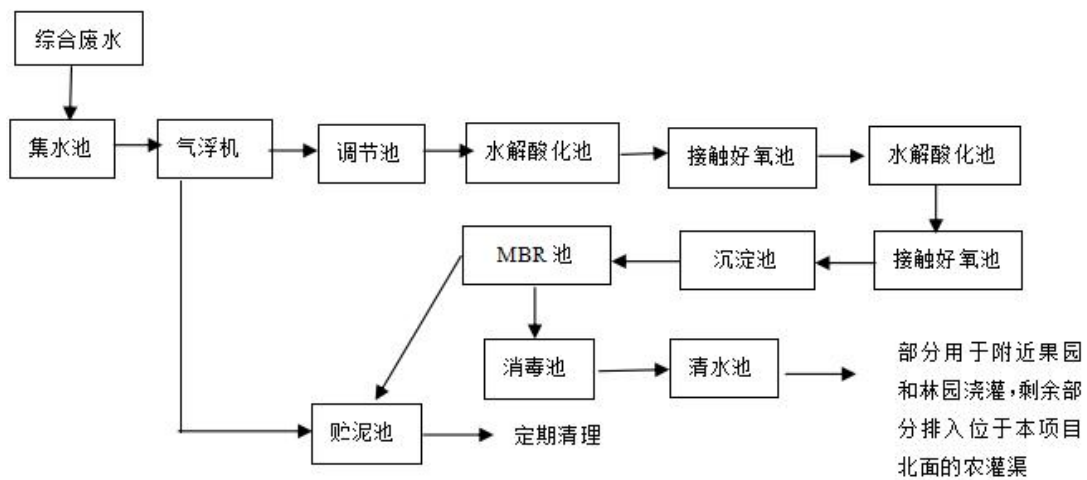


图 2.1-2 污水处理工艺流程图

### 2.1.3 建设内容及规模

该项目产品为屠宰生猪肉，设计年生产能力为年屠宰猪 1.5 万头，本项目总占地面积 1427 m<sup>2</sup>，总建筑占地面积 453 m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：1 栋单层生产车间（含待宰车间和屠宰车间）、1 栋办公楼（包括办公室、财务室、休息室、卫生间）、检验室及冷库一间、配电箱，污水处理站、场区道路及绿化等配套设施等。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	环评设计内容	实际建设情况	备注
主体工程	生产车间	1 栋, 1F, 高 3 m, 建筑面积 300 m <sup>2</sup> (其中待宰车间 80 m <sup>2</sup> 、急宰车间 40 m <sup>2</sup> 和屠宰车间 180 m <sup>2</sup> )，待宰车间用于健康生猪的暂存, 可容纳 100 头生猪, 不涉及喂养, 急宰车间用于运输中受伤生猪的暂存, 屠宰车间用于生猪的屠宰, 屠宰能力为 42 头/天。其中待宰车间中设立一处面积为 8 m <sup>3</sup> 的粪便堆放点。	与环评一致	新建
	办公楼	1 栋, 1F 综合办公楼, 砖混结构, 包括卫生间、办公室、财务室、休息室, 建筑面积约 108 m <sup>2</sup> 。	与环评一致	新建
	冷库	1 栋, 1F, 砖混结构, 建筑面积约 25 m <sup>2</sup> 。	设置在办公楼最北侧, 功能一致	新建
辅助工程	宿舍	1 栋 2F 居民楼, 砖混结构, 位于厂区外西面 10 m 处, 本项目已与该房主签订租房协议, 用于员工临时休息宿舍。	与环评一致	新建
	配电房	位于厂区西侧, 不设置备用发电机, 建筑面积为 20 m <sup>2</sup> 。	与环评一致	新建
公用工程	道路	根据物流方向和人流方向, 将出入口设置在厂区的南方向, 入口为 5 m 宽。	与环评一致	新建
	给排水	生产、生活、消防给水系统水源为自来水, 供水管径均为 DN150, 排水系统包括污(废)水排水系统及处理装置、雨水排放系统。	与环评一致	/
	供电	由大栗港镇电网供电	与环评一致	/
	供热	厂区供热采用电	厂区使用电锅炉烧水供热	/
环保工程	废气	厂区采用通风换气、喷洒除臭剂和种植绿化等措施来减少恶臭。	与环评一致	新建
	废水	污水处理站(处理设计规模为 50 m <sup>3</sup> /d), 一座事故应急池。	与环评一致	新建

类别	工程名称	环评设计内容	实际建设情况	备注
	固废	①粪便：作为农肥外售，做到日产日清 ②猪毛：作为副产品外售给相关工厂 ③猪血：待猪血凝固后作为副产品外售 ④肠胃内容物：外售给油脂加工厂原料 ⑤不合格的内脏：收集后用防渗的塑料桶盛装好，送往桃江县病死畜禽无害化处理中心处理 ⑥污水处理站污泥：外售给附近果园和苗木基地及鱼塘用作肥料 ⑦生活垃圾：再由环卫部门统一清运 ⑧废油脂：交由有资质单位处置	①粪便：无偿供应给周边农户果园和苗木基地用作肥料，做到日产日清； ②猪毛：定期清理，由农户回收并加工成其他产品； ③猪血：待猪血凝固后作为副产品同猪肉一起外售； ④肠胃内容物：无偿供应给周边农户果园和苗木基地用作肥料； ⑤不合格的内脏：用防渗的塑料桶盛装好并存放至冷库，由桃江县裕农生物科技有限公司（桃江县病死畜禽无害化处理中心）无害化处置； ⑥不可食用的废油脂：无偿供应给周边的养狗专业户。 ⑦污水处理站污泥：定期清掏，无偿供应给周边农户果园和苗木基地用作肥料。 ⑧生活垃圾：定期清运至桃大栗港镇临时垃圾堆。	/
环保工程	噪声	选用低噪声设备、减震减噪，合理布局生产设备。	与环评一致	/

#### 2.1.4 总平面布置

该项目地理坐标为北纬 28.487118423°，东经 111.891629565°，总占地面积 1427 m<sup>2</sup>，本项目场区主要由办公室、厂房组成，各建筑从大门依次排序，保障了场区的工艺连贯性和流畅性；整个场区共设置 1 个出入口，位于项目南面，便于项目生猪入场和屠宰完毕后的产品出场；项目充分利用项目区的地形，将污水处理设施布置于车间东面低洼处，便于污水的收集和输送。办公室位于场区西南侧，远离屠宰车间和待宰车间，充分注意了洁净区与污区的相对位置关系。员工临时宿舍位于厂外西侧，不属于常年主导风向的下风向，便于员工日常休息。厂区平面布置图及监测点位示意图详见附图。



### 2.1.5 原辅材料消耗

本项目主要原辅料材料消耗情况如表 2.1-2。

表 2.1-2 原辅材料消耗情况表

序号	项目名称	环评数量	实际数量	来源和作用
1	生猪	5293.3760 头/a	5293.3760 头/a	外购
2	水	16541.8 t/a	4435.2 t/a	/
3	电	20000 KWh/a	7200 KWh/a	大栗港镇电网
4	除臭剂	25 kg	25 kg	用于减少恶臭
5	R-22	4 kg	4 kg	用于冻库制冷

### 2.1.6 工程投资

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资 50 万元。

## 2.2 入河排污口设置方案概况

### 2.2.1 入河排污口基本情况

入河排污口基本情况如表 2.2-1。

表 2.2-1.入河排污口基本情况表

排污口名称	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口
排污口行政地址	益阳市桃江县大栗港镇大栗港溪左岸
所在水功能区概况	大栗港溪未划定水功能区，现状管理目标为III类
排污口经纬度坐标	E111.891629565° ,N28.487118423°
排污口性质	新建 (√) 改建 ( ) 扩大 ( )
排污口类型	生活 ( ) 工业 ( ) 混合 (√)
入河方式	专管 (明渠)
排放方式	岸边排放
污水年排放量(m <sup>3</sup> )	5293.376

### 2.2.2 废水来源及构成

#### 1、生活污水

生活污水排水量按照用水量的 80%进行核算，则排水量为 0.256 m<sup>3</sup>/d。

#### 2、企业污水

生产废水主要为屠宰、冲淋废水、清洗废水，排水量按照用水量的 80%进行

核算,则生产废水产生量约为 9.6 m<sup>3</sup>/d,项目厂区废水总产生量约为约 9.856 m<sup>3</sup>/d。本项目产生的生活废水和生产废水经污水处理站处理后,部分用于周边果园与苗木基地的浇灌(6.43 m<sup>3</sup>/d),剩余部分排入附近大栗港溪(3.426 m<sup>3</sup>/d)。企业年生产天数为 360 天,每天仅生产 4 小时,故废水排放时间段为生产工作时间 1:00am-5:00am。

生活废水及生产废水经企业自建污水处理厂(50m<sup>3</sup>/d)处理后外排至大栗港溪。本次论证按《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》允许的排水量来论证,外排水量为 5293.376m<sup>3</sup>/a。

### 2.2.3 主要污染物种类、浓度及总量

根据《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》按污水量 5293.376m<sup>3</sup>/a,排放浓度按《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457—1992)表 3 中的一级标准限值浓度限值计,则污染物排放情况如表 2.2-2。

表 2.2-2.污染物排放量情况一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
事故排放浓度(mg/L)	1700	800	800	100	150
正常排放浓度(mg/L)	80	30	60	15	15
事故排放量(t/a)	8.9987	4.2347	4.2347	0.5293	0.7940
正常排放量(t/a)	0.18	/	/	0.0528	/
事故排放速率(g/s)	1.7359	0.8169	0.8169	0.1021	0.1532
正常排放速率(g/s)	0.0347	/	/	0.0102	/

## 3 水域管理要求和现有取排水状况

### 3.1 区域自然环境概况

#### 3.1.1 桃江县概况

桃江县隶属于湖南省益阳市，地处湘中偏北、洞庭尾闾，因境内桃花江得名。桃江县境位于湘中偏北，资水中下游，地理坐标为北纬 28°13'-28°41'，东经 111°36'-112°19'。东与益阳市赫山区相抵，南与宁乡县接壤，西、西南与安化县相连，西北与常德市鼎城区相接，北与汉寿县接壤，东北与益阳市资阳区相接。

本项目选址在桃江县大栗港镇大栗港社区，2017年12月26日，原桃江县环境保护局以“桃环审（表）[2017]22号”文件批复同意该项目建设，于2018年1月，建成投产，地理坐标为E：111.891629565°，N：28.487118423°，项目具体地理位置见附图。

#### 3.1.2 气象条件

##### ①一般特征

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/cm<sup>2</sup>，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。

##### ②风向、风速

根据桃江县气象站 2002~2012 年每日定时观测资料，统计出评价地区风向频率：

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 1.8m/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。

### 3.1.3 水文水系

资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东麓，浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65%，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县城 102 公里，河道平均坡降 0.38%，河道平均宽度 280m，最大流量：11800m<sup>3</sup>/s，最小流量：90.5m<sup>3</sup>/s，多年平均流量：688m<sup>3</sup>/s，最高洪水水位：40.79m，最低枯水水位：34.29m，多年平均水位：35.57m。

## 3.2 水质现状

### 3.2.1 补充现状监测

本次论证委托湖南精科检测有限公司对区域水质进行了现状监测，本次监测期间，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司总排放口处于未排放状态，监测内容如表 3.2-1，监测布点图见附图。

表 3.2-1. 监测断面与监测内容一览表

	编号	监测水体	断面位置
断面布置	W1	大栗港溪	S1 汇入口上游 100m 处
	W2	大栗港溪	S2 汇入口下游 500m 处
	W3	资江	S3 资江汇入口下游 100m 处（汇入资江之后）
监测因子	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、总磷、总氮、粪大肠菌群		
频次与时间	连续三天，每天一次。		
执行标准	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准		
数据要求	注明采样、分析方法；仪器的名称、编号。		

地表水环境质量现状监测结果统计分析结果见表 3.2-2。

表 3.2-2. 地表水环境质量现状监测结果表

采样 点位	采样 日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲, 粪大肠菌群: MPN/L)								
			pH 值	化学需氧 量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	总氮	动植物油	悬浮物	粪大肠菌 群
S1 汇入口 上游 100m 处	2023.11.28	无色无味较清	7.2	15	3.2	0.115	0.05	3.2	0.07	8	410
S2 汇入口 下游 500m 处	2023.11.9	微黄无味较清	7.6	15	3.1	0.989	0.12	2.04	0.20	9	310
	2023.11.10	微黄无味较清	7.5	13	2.7	0.978	0.11	2.07	0.09	10	340
	2023.11.11	微黄无味较清	7.5	16	3.3	0.984	0.12	2.11	0.12	12	410
S3 资江汇 入口下游 100m 处 (汇入资 江之后)	2023.11.9	无色无味较清	8.1	9	1.9	0.140	0.06	0.63	0.16	11	330
	2023.11.10	无色无味较清	8.1	8	1.6	0.132	0.06	0.60	0.13	8	390
	2023.11.11	无色无味较清	8.1	10	2.1	0.137	0.05	0.58	0.14	9	360
《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准			6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	/	/	≤10000

注: 标准参考《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中III类标准限值。

根据监测结果表明,《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办(2011)22号),总氮不纳入河流水质评价考核体系,所有监测点位水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

### 3.2.2 污水处理站出口水质监测

企业于 2023 年 11 月委托湖南精科检测有限公司对本企业污水处理站出口废水进行了检测,检测结果详见下表。

续表 3.2-3 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年度检测 2023 年第四季度废水检测结果

采样 点位	采样 日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲, 色度: 倍, 粪大肠菌群: MPN/L)								
			pH 值	化学需氧 量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	总氮	动植物油	悬浮物	粪大肠菌 群
W <sub>1</sub> 总排口	2023.11.6	微黄微臭 稍浑浊	7.8	43	11.8	13.7	3.51	55.6	1.76	24	1.7×10 <sup>3</sup>
标准限值			<b>6~8.5</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	/	/	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>5000</b>

注: 1.标准参考《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 畜类屠宰加工类一级标准, 其中粪大肠菌群标准限值单位为: 个/L;

2.流量为业主提供 15t/天。

根据监测结果可知, 企业废水经处理后可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457—1992)表 3 中的一级标准限值要求。

### 3.3 水域管理要求

#### 3.3.1 水功能区（水域）分类与水质管理要求

水功能区划是通过对水资源和水生态环境现状的分析，根据国民经济发展规划与江河流域综合规划的要求，将江河湖库划分为不同使用目的的水功能区，并提出保护水功能区的水质目标。在整体功能布局确定的前提下，对重点开发利用水域详细划分多种用途的水域界限，以便为科学合理开发利用和保护水资源提供依据。

水功能区划采用两级体系，即一级区划和二级区划。一级功能区分4类，即保护区、保留区、开发利用区和缓冲区；二级功能区划是在一级功能区中的开发利用区进行，分7类，包括饮用水水源区、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。详见图 3.2-1。

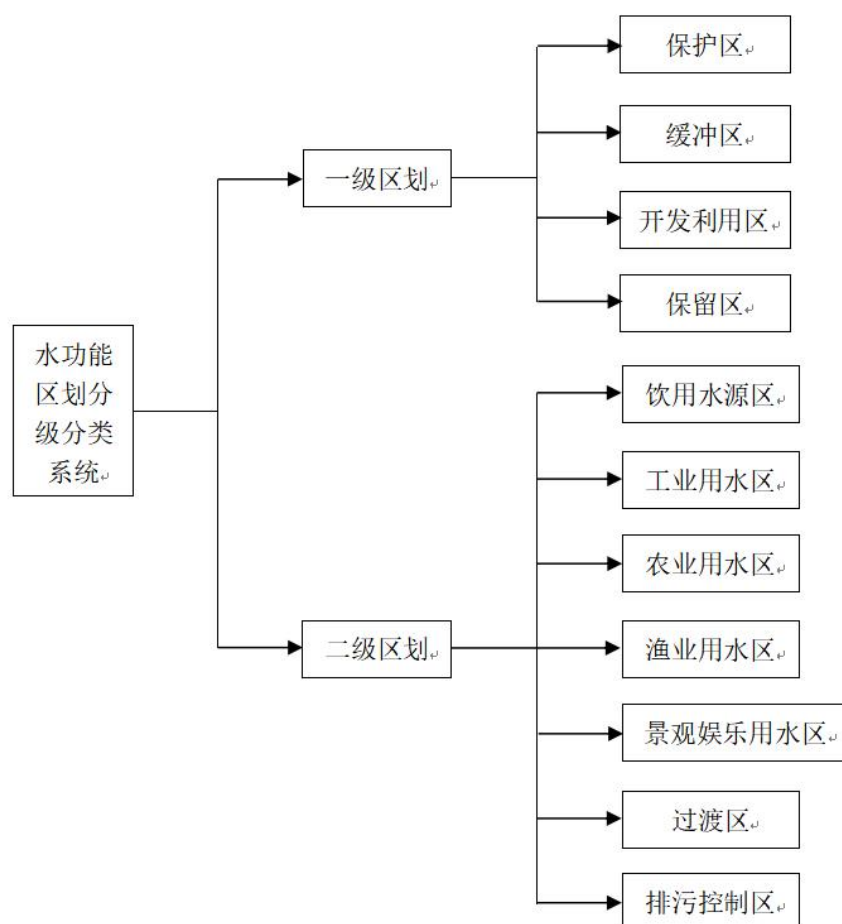


图 3.2-1. 水功能区划分级分类系统图

#### 3.3.2 本排污口涉及水功能区及水质管理要求

根据现场踏勘了解，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置在大栗

港溪，1.7km 后排入资江，经纬度坐标为 E111.891629565° ， N28.487118423° 。

根据《益阳市水功能区划》（益阳市水利局，2012 年 12 月）、《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）以及《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》，大栗港溪未划定水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准，其中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 的标准值分别为 20mg/L、1.0mg/L、0.2mg/L。本项目的建设及运行不能影响到所涉及水功能区的功能，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，保护水资源，建设单位在施工和运行期间应采取措施，使该河段水质达到功能区的水质目标。

### **3.4 论证水域内取排水状况**

#### **1、取水现状**

大栗港镇区主要居民生活用水通过大栗港镇水厂供给，下游 1.7km 内无取水口，周边无居民取水井，不在地下水水源保护区范围内，本次论证范围不会对取水井造成影响，不在本次论证范围。

#### **2、排水现状**

大栗港镇镇区范围内，排水体制总体为雨污合流制，但是不成系统，部分生活污水、雨水基本通过自然地形排放，或经沟渠、管道收集后，就近排入水体。



### 3.5 论证水域水环境保护目标及水工建筑调查

#### 1、水环境保护目标

大栗港镇区主要居民生活用水通过大栗港镇水厂供给，下游 1.7km 内无取水口，周边无居民取水井，不在地下水水源保护区范围内，本次论证范围不会对取水井造成影响。

论证水域不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜保护区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

#### 2、水开发利用情况

大栗港溪未划定水功能区。

#### 3、生态情况

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置在大栗港溪，1.7km 后汇入资江，根据现场勘察可知，大栗港溪水生生物资源相对较贫乏，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。

### 3.6 水域纳污能力核算

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）“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”。

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。

#### 3.6.1 计算方法及模型选定

根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）5 河流纳污能力数学模型算法，计算河段多年平均流量  $Q$  将计算河段划分为三种类型： $Q \geq 150 \text{m}^3/\text{s}$  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；大栗港溪属于小型河段。水域纳污能力采用河流一维模型公式计算：

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

$$C_x = C_0 \exp\left(-K \frac{x}{u}\right)$$

式中：

$M$ —水域纳污能力，g/s；

$C_s$ —水质目标浓度值，mg/L；

$C_x$ —流经  $x$  距离后的污染物浓度，mg/L；

$C_0$ —初始断面污染物浓度，mg/L；

$Q$ —初始断面的入流流量， $m^3/s$ ；

$Q_P$ —废污水排放流量， $m^3/s$ ；

$x$ —沿河段的纵向距离，m；

$u$ —设计流量下河道断面的平均流速，m/s；

$K$ —污染物综合衰减系数， $1/s$ 。

### 3.6.2 计算参数的选取

#### 1、污染物控制浓度标准 $C_0$ 、 $C_s$ 的确定

根据实际情况本次监测期间，本次大栗港溪  $COD_{Cr}$ 、氨氮最大浓度分别为  $15mg/L$ 、 $0.115mg/L$

大栗港溪水质目标值按《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。

#### 2、设计流量的确定

依据表 4.1-1，大栗港溪所在河段枯水期流量取  $3m^3/s$ 。

#### 3、排污口距控制断面距离的确定

排污口距控制断面的距离一般采用实测长度或从小比例尺地图上量取，本次河段纳污能力计算河段为尾水总排口下游大栗港溪河段  $1.7km$ （汇入口处至与资江段交汇处），总论证范围为  $1.7km$ 。

#### 4、河段平均流速

依据表 4.1-1，大栗港溪流速取  $0.1m/s$ 。

#### 5、污染物综合衰减系数 $K$ 的确定

依据表 4.1-1，取  $K_{COD_{Cr}}=0.1d^{-1}$ ， $K_{氨氮}=0.1d^{-1}$ ， $K_{总磷}=0.1d^{-1}$ 。

### 3.6.3 计算结果

大栗港溪按III类标准进行环境剩余容量估算，纳污能力计算各参数及计算值

见下表所示。

表 3.2-2 排污口河段水域纳污能力影响分析表

河流	运行 状况	污染物控 制指标	背景浓度	控制目标	纳污能力 (含废水量)	本项目污染 物年排放量	环境剩余容量
			Co	Cs	m	M	M 剩
			mg/L	mg/L	t/a	t/a	t/a
大栗 港溪	正常 排放	CODcr	15	20	851.472	0.4235	851.0485
		氨氮	0.115	1.0	150.71	0.0794	150.6306

根据上述预测结果，“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”入河排污口排放的 CODcr、氨氮对下游地表水大栗港溪水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）按III类标准目标值进行估算后，可承受。

同时，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），遵循地表水环境质量底线要求，主要污染物（化学需氧量、氨氮）需预留必要的安全余量。安全余量可按地表水环境质量标准、接纳水体环境敏感性等确定：接纳水体为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水域，以及涉及水环境保护目标的水域，安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面（点位）处环境质量标准的 10%确定（安全余量≥环境质量标准×10%）。本次纳污能力预测，氨氮、CODcr 安全系数均满足安全余量，接纳水体安全系数满足《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）要求。

# 4 入河排污口设置对水功能区水质和水生态环境影响分析

## 4.1 影响范围

### 4.1.1 预测因子的选择

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）（参见 6.5.2）中选择预测水质参数，预测因子（水质参数）包括两类，一类是常规水质参数，它反映水域水质一般状况；另一类是特征水质参数，它能代表建设项目将来排放的水质。本次按“常规水质参数”选则预测因子，结合污染物排放总量控制要求等，本次选取 NH<sub>3</sub>-N、COD<sub>Cr</sub>、总磷作为预测因子。

### 4.1.2 预测内容

项目外排废水经处理后达标排放（正常排放）和无处理直接排放（事故排放）两种情况，预测项目外排废水经排水渠排入大栗港溪的影响。

“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”污水处理设计最大处理量为 50m<sup>3</sup>/d，本次论证按《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》允许的排水量来论证，外排水量为 5293.376m<sup>3</sup>/a。

### 4.1.3 预测模式

废水排入大栗港溪，采用河流均匀混合模型，其表达式为：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C——完全混合的水质浓度，mg/L；

C<sub>p</sub>——污染物排放浓度，mg/L

Q<sub>p</sub>——污水排放流量，m<sup>3</sup>/s；

C<sub>h</sub>——河流上游来水污染物浓度 mg/L；

Q<sub>h</sub>——河流上游来水流量，m<sup>3</sup>/s。

预测范围：“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”污水总排放口处至下游 1.7km 的范围。“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”入河排污口废水排放口设置在大栗港溪，枯水期宽度为 15m；据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），混合过程段长度估算公式：

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

式中：

$L_m$ ——混合段长度，m

$B$ ——水面宽度，m；

$a$ ——排放口到岸边的距离，m；

$u$ ——断面流速，m/s；

$E_y$ ——污染物横向扩散系数， $m^2/s$ 。

废水汇入大栗港溪，预测因子为非持久性污染物，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》HJ2.3-2018，预测采用 HJ/T2.3-2018 推荐的河流二维稳态混合衰减岸边排放模式。预测模式如下：

$$c(x, y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ c_h + \frac{c_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y x u}} \left[ \exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

式中：

$x$ ——预测点离排放点的距离，m；

$y$ ——预测点离排放口的横向距离，m；

$K_1$ ——河流中污染物降解系数，1/d；

$c$ ——预测点(x,y)处污染物的浓度，mg/l；

$c_p$ ——污水中污染物的浓度，mg/l；

$Q_p$ ——污水流量， $m^3/s$ ；

$c_h$ ——河流上游污染物的浓度(本底浓度)，mg/l；

#### 4.1.4 预测采用的参数

##### 4.1.4.1 水文参数

依据《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表》、水文站观测资料及建设单位提供的资料，大栗港溪枯水期水文参数详见下表。

**表 4.1-1 水文和预测参数**

河流	预测时段	流速 (m/s)	降解系数 K1		流量 (m <sup>3</sup> /s)	水宽 (m)	水深 (m)	水力 坡降 (%)	混合系数 My(m <sup>2</sup> /s)
			CODcr	氨氮					
大栗港溪	枯水期	0.1	0.26	0.1	1.5	15	1	0.1	0.001

**4.1.4.2 污染物源强和河流背景值**

本项目处理后的废水排入大栗港溪，排口设置在大栗港溪，本项目预测为：尾水总排口到大栗港溪与资江段交汇处（1.7km）。

背景值分别取历史监测数据。

**表 6.1-2 污染物源强和河流背景值一览表**

污染物源强			
项 目		正常排放	事故排放
初始源强(C <sub>p</sub> )	CODcr	80mg/L	1700mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	15mg/L	100mg/L
河流背景值			
大栗港溪断面	CODcr	15mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N	0.115mg/L	
	总磷	0.05mg/L	
废水排放量 Q <sub>p</sub>	0.001m <sup>3</sup> /s		

**4.1.4.3 水质影响预测分析**

(1) 大栗港溪影响预测分析

本项目综合废水，采用“集水池+水解酸化池+调节池+气浮机+MBR 反应池+消毒池+清水池”，处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 3 中的一级标准限值。大栗港溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。经公式计算，大栗港溪枯水期混合过程段长度为 64.6m，而入河排污口至大栗港溪与资江交汇处距离为 1.7km，所以污染物在大栗港溪河段上能够完全混合。正常情况下，在污水处理站后尾水排放 CODcr、NH<sub>3</sub>-N 的浓度分别为 43mg/L、7.89mg/L；非正常情况下，大栗港溪完全混合后 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、总磷的浓度分别为 1122mg/L、67mg/L、16.7mg/L。

以桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司废水与大栗港溪完全混合浓度为初始浓度对大栗港溪进行预测，预测结果详见下表。

表 4.1-3 COD<sub>Cr</sub> 正常排放大栗港溪预测点浓度预测值(大栗港溪) 单位: mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	15.0831	15.0620	15.0258	15.0060	15.0008	15.0001
20	15.0587	15.0507	15.0327	15.0158	15.0057	15.0015
30	15.0479	15.0435	15.0325	15.0199	15.0101	15.0042
40	15.0415	15.0386	15.0310	15.0215	15.0129	15.0067
50	15.0371	15.0350	15.0294	15.0219	15.0146	15.0086
60	15.0339	15.0323	15.0279	15.0219	15.0155	15.0100
70	15.0314	15.0301	15.0265	15.0215	15.0161	15.0110
80	15.0293	15.0283	15.0253	15.0211	15.0164	15.0118
90	15.0277	15.0268	15.0243	15.0206	15.0164	15.0123
100	15.0262	15.0255	15.0233	15.0202	15.0164	15.0126
150	15.0214	15.0210	15.0198	15.0180	15.0157	15.0132
200	15.0185	15.0183	15.0175	15.0162	15.0147	15.0129
250	15.0166	15.0164	15.0158	15.0149	15.0137	15.0124
300	15.0151	15.0150	15.0145	15.0138	15.0129	15.0118
350	15.0140	15.0139	15.0135	15.0130	15.0122	15.0113
400	15.0131	15.0130	15.0127	15.0122	15.0116	15.0109
450	15.0123	15.0122	15.0120	15.0116	15.0111	15.0105
500	15.0117	15.0116	15.0114	15.0111	15.0106	15.0101
550	15.0111	15.0111	15.0109	15.0106	15.0102	15.0097
600	15.0106	15.0106	15.0104	15.0102	15.0098	15.0094
650	15.0102	15.0102	15.0100	15.0098	15.0095	15.0091
700	15.0098	15.0098	15.0097	15.0095	15.0092	15.0089
750	15.0095	15.0095	15.0094	15.0092	15.0089	15.0086
800	15.0092	15.0092	15.0091	15.0089	15.0087	15.0084
850	15.0089	15.0089	15.0088	15.0086	15.0084	15.0082
900	15.0087	15.0086	15.0085	15.0084	15.0082	15.0080
950	15.0084	15.0084	15.0083	15.0082	15.0080	15.0078
1000	15.0082	15.0082	15.0081	15.0080	15.0078	15.0076
1050	15.0080	15.0080	15.0079	15.0078	15.0076	15.0075
1100	15.0078	15.0078	15.0077	15.0076	15.0075	15.0073
1150	15.0076	15.0076	15.0076	15.0075	15.0073	15.0072
1200	15.0075	15.0074	15.0074	15.0073	15.0072	15.0070
1250	15.0073	15.0073	15.0072	15.0072	15.0070	15.0069
1300	15.0072	15.0071	15.0071	15.0070	15.0069	15.0068
1350	15.0070	15.0070	15.0070	15.0069	15.0068	15.0067
1400	15.0069	15.0069	15.0068	15.0068	15.0067	15.0065
1450	15.0068	15.0068	15.0067	15.0066	15.0066	15.0064
1500	15.0066	15.0066	15.0066	15.0065	15.0064	15.0063

表 4.1-4 COD<sub>Cr</sub> 非正常排放大栗港溪预测点浓度预测值(大栗港溪) 单位: mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	1124.188	455.6505	224.8654	195.6023	194.7851	194.7794
20	355.2287	345.0258	318.1388	283.5817	250.9055	226.3164
30	309.8740	306.1708	295.6757	280.7164	264.4390	250.0745
40	289.2493	287.9370	283.1496	275.9989	267.9989	260.7817
50	277.5657	277.7319	275.9072	272.7118	268.9525	265.4843
60	270.1651	271.2837	271.1393	270.0929	268.5903	267.0981
70	265.0258	266.7359	267.5645	267.7215	267.4602	267.0419
80	261.1554	263.2126	264.6006	265.4407	265.8785	266.0596
90	258.0356	260.2786	261.9806	263.2058	264.0367	264.5559
100	255.3800	257.7066	259.5714	261.0064	262.0551	262.7634
150	253.0281	255.3720	257.3066	258.8459	260.0081	260.8161
200	250.8849	253.2023	255.1508	256.7290	257.9416	258.7977
250	248.8906	251.1576	253.0831	254.6602	255.8843	256.7565
300	247.0086	249.2081	251.0912	252.6430	253.8545	254.7232
350	245.2150	247.3399	249.1657	250.6774	251.8637	252.7152
400	243.4935	245.5382	247.3020	248.7657	249.9164	250.7450
450	241.8327	243.7972	245.4934	246.9055	248.0172	248.8184
500	240.2258	242.1089	243.7387	245.0957	246.1662	246.9387
550	238.6648	240.4700	242.0321	243.3353	244.3634	245.1061
600	237.1450	238.8745	240.3725	241.6218	242.6087	243.3204
650	235.6642	237.3215	238.7565	239.9542	240.8986	241.5817
700	234.2189	235.8063	237.1817	238.3290	239.2344	239.8889
750	232.8058	234.3278	235.6447	236.7439	237.6127	238.2396
800	231.4235	232.8826	234.1456	235.1989	236.0310	236.6327
850	230.0700	231.4694	232.6808	233.6917	234.4894	235.0648
900	228.8060	230.2054	231.4168	232.4277	233.2254	233.8008
950	227.5420	228.9414	230.1528	231.1637	231.9614	232.5368
1000	226.2780	227.6774	228.8888	229.8997	230.6974	231.2728
1050	225.0140	226.4134	227.6248	228.6357	229.4334	230.0088
1100	223.7500	225.1494	226.3608	227.3717	228.1694	228.7448
1150	222.4860	223.8854	225.0968	226.1077	226.9054	227.4808
1200	221.2220	222.6214	223.8328	224.8437	225.6414	226.2168
1250	219.9580	221.3574	222.5688	223.5797	224.3774	224.9528
1300	218.6940	220.0934	221.3048	222.3157	223.1134	223.6888
1350	217.4300	218.8294	220.0408	221.0517	221.8494	222.4248
1400	216.1660	217.5654	218.7768	219.7877	220.5854	221.1608
1450	214.9020	216.3014	217.5128	218.5237	219.3214	219.8968
1500	213.6380	215.0374	216.2488	217.2597	218.0574	218.6328



表 4.1-5 氨氮正常排放大栗港溪预测点浓度预测值（大栗港溪） 单位：mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	0.1981	0.1770	0.1408	0.1210	0.1158	0.1151
20	0.1737	0.1657	0.1477	0.1308	0.1207	0.1165
30	0.1629	0.1585	0.1475	0.1349	0.1251	0.1192
40	0.1565	0.1536	0.1460	0.1365	0.1279	0.1217
50	0.1521	0.1500	0.1444	0.1369	0.1296	0.1236
60	0.1489	0.1473	0.1429	0.1369	0.1305	0.1250
70	0.1464	0.1451	0.1415	0.1365	0.1311	0.1260
80	0.1443	0.1433	0.1403	0.1361	0.1314	0.1268
90	0.1427	0.1418	0.1393	0.1356	0.1314	0.1273
100	0.1412	0.1405	0.1383	0.1352	0.1314	0.1276
150	0.1364	0.1360	0.1348	0.1330	0.1307	0.1282
200	0.1335	0.1333	0.1325	0.1312	0.1297	0.1279
250	0.1316	0.1314	0.1308	0.1299	0.1287	0.1274
300	0.1301	0.1300	0.1295	0.1288	0.1279	0.1268
350	0.1290	0.1289	0.1285	0.1280	0.1272	0.1263
400	0.1281	0.1280	0.1277	0.1272	0.1266	0.1259
450	0.1273	0.1272	0.1270	0.1266	0.1261	0.1255
500	0.1267	0.1266	0.1264	0.1261	0.1256	0.1251
550	0.1261	0.1261	0.1259	0.1256	0.1252	0.1247
600	0.1256	0.1256	0.1254	0.1252	0.1248	0.1244
650	0.1252	0.1252	0.1250	0.1248	0.1245	0.1241
700	0.1248	0.1248	0.1247	0.1245	0.1242	0.1239
750	0.1245	0.1245	0.1244	0.1242	0.1239	0.1236
800	0.1242	0.1242	0.1241	0.1239	0.1237	0.1234
850	0.1239	0.1239	0.1238	0.1236	0.1234	0.1232
900	0.1237	0.1236	0.1235	0.1234	0.1232	0.1230
950	0.1234	0.1234	0.1233	0.1232	0.1230	0.1228
1000	0.1232	0.1232	0.1231	0.1230	0.1228	0.1226
1050	0.1230	0.1230	0.1229	0.1228	0.1226	0.1225
1100	0.1228	0.1228	0.1227	0.1226	0.1225	0.1223
1150	0.1226	0.1226	0.1226	0.1225	0.1223	0.1222
1200	0.1225	0.1224	0.1224	0.1223	0.1222	0.1220
1250	0.1223	0.1223	0.1222	0.1222	0.1220	0.1219
1300	0.1222	0.1221	0.1221	0.1220	0.1219	0.1218
1350	0.1220	0.1220	0.1220	0.1219	0.1218	0.1217
1400	0.1219	0.1219	0.1218	0.1218	0.1217	0.1215
1450	0.1218	0.1218	0.1217	0.1216	0.1216	0.1214
1500	0.1216	0.1216	0.1216	0.1215	0.1214	0.1213

表 4.1-6 氨氮非正常排放大栗港溪预测点浓度预测值(大栗港溪) 单位: mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	73.0588	39.0553	10.5252	6.9065	6.8046	6.8046
20	26.6946	25.4351	22.1114	17.8396	13.7993	10.7594
30	21.1440	20.6865	19.3885	17.5392	15.5273	13.7524
40	18.6499	18.4872	17.8947	17.0100	16.0234	15.1304
50	17.2608	17.2801	17.0541	16.6600	16.1943	15.7671
60	16.4010	16.5388	16.5195	16.3899	16.2053	16.0206
70	15.8194	16.0317	16.1336	16.1529	16.1198	16.0675
80	15.3950	15.6486	15.8194	15.9242	15.9793	16.0013
90	15.0643	15.3399	15.5521	15.7037	15.8057	15.8690
100	14.7887	15.0781	15.3068	15.4860	15.6155	15.7009
150	14.5517	14.8411	15.0808	15.2710	15.4143	15.5163
200	14.3422	14.6288	14.8686	15.0643	15.2131	15.3206
250	14.1493	14.4277	14.6674	14.8604	15.0119	15.1194
300	13.9674	14.2403	14.4745	14.6647	14.8163	14.9237
350	13.7993	14.0639	14.2899	14.4745	14.6233	14.7281
400	13.6394	13.8930	14.1107	14.2926	14.4332	14.5379
450	13.4879	13.7304	13.9398	14.1162	14.2513	14.3505
500	13.3418	13.5761	13.7772	13.9426	14.0749	14.1714
550	13.2012	13.4245	13.6174	13.7800	13.9068	13.9977
600	13.0662	13.2784	13.4658	13.6202	13.7414	13.8296
650	12.9339	13.1406	13.3170	13.4658	13.5816	13.6670
700	12.8071	13.0056	13.1737	13.3170	13.4272	13.5099
750	12.6859	12.8733	13.0359	13.1737	13.2784	13.3583
800	12.5674	12.7465	12.9036	13.0331	13.1351	13.2095
850	12.4516	12.6225	12.7741	12.8981	12.9973	13.0690
900	12.3116	12.4825	12.6341	12.7581	12.8573	12.9290
950	12.1716	12.3425	12.4941	12.6181	12.7173	12.7890
1000	12.0316	12.2025	12.3541	12.4781	12.5773	12.6490
1050	11.8916	12.0625	12.2141	12.3381	12.4373	12.5090
1100	11.7516	11.9225	12.0741	12.1981	12.2973	12.3690
1150	11.6116	11.7825	11.9341	12.0581	12.1573	12.2290
1200	11.4716	11.6425	11.7941	11.9181	12.0173	12.0890
1250	11.3316	11.5025	11.6541	11.7781	11.8773	11.9490
1300	11.1916	11.3625	11.5141	11.6381	11.7373	11.8090
1350	11.0516	11.2225	11.3741	11.4981	11.5973	11.6690
1400	10.9116	11.0825	11.2341	11.3581	11.4573	11.5290
1450	10.7716	10.9425	11.0941	11.2181	11.3173	11.3890
1500	10.6316	10.8025	10.9541	11.0781	11.1773	11.2490

表 4.1-7 总磷正常排放大栗港溪预测点浓度预测值（大栗港溪） 单位：mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	0.0853	0.0763	0.0610	0.0525	0.0503	0.0500
20	0.0749	0.0716	0.0639	0.0567	0.0524	0.0506
30	0.0704	0.0685	0.0638	0.0585	0.0543	0.0518
40	0.0676	0.0664	0.0632	0.0591	0.0555	0.0528
50	0.0658	0.0649	0.0625	0.0593	0.0562	0.0537
60	0.0644	0.0637	0.0618	0.0593	0.0566	0.0543
70	0.0633	0.0628	0.0613	0.0591	0.0568	0.0547
80	0.0625	0.0620	0.0608	0.0590	0.0569	0.0550
90	0.0617	0.0614	0.0603	0.0588	0.0570	0.0552
100	0.0611	0.0608	0.0599	0.0586	0.0570	0.0554
150	0.0591	0.0589	0.0584	0.0576	0.0567	0.0556
200	0.0579	0.0578	0.0574	0.0569	0.0562	0.0555
250	0.0570	0.0570	0.0567	0.0563	0.0558	0.0553
300	0.0564	0.0564	0.0562	0.0559	0.0555	0.0550
350	0.0559	0.0559	0.0557	0.0555	0.0552	0.0548
400	0.0555	0.0555	0.0554	0.0552	0.0549	0.0546
450	0.0552	0.0552	0.0551	0.0549	0.0547	0.0544
500	0.0550	0.0549	0.0548	0.0547	0.0545	0.0543
550	0.0547	0.0547	0.0546	0.0545	0.0543	0.0541
600	0.0545	0.0545	0.0544	0.0543	0.0542	0.0540
650	0.0543	0.0543	0.0543	0.0542	0.0540	0.0539
700	0.0542	0.0542	0.0541	0.0540	0.0539	0.0538
750	0.0540	0.0540	0.0540	0.0539	0.0538	0.0537
800	0.0539	0.0539	0.0538	0.0538	0.0537	0.0536
850	0.0538	0.0538	0.0537	0.0537	0.0536	0.0535
900	0.0537	0.0537	0.0536	0.0536	0.0535	0.0534
950	0.0536	0.0536	0.0535	0.0535	0.0534	0.0533
1000	0.0535	0.0535	0.0534	0.0534	0.0533	0.0532
1050	0.0534	0.0534	0.0534	0.0533	0.0532	0.0532
1100	0.0533	0.0533	0.0533	0.0532	0.0532	0.0531
1150	0.0532	0.0532	0.0532	0.0532	0.0531	0.0530
1200	0.0532	0.0532	0.0531	0.0531	0.0530	0.0530
1250	0.0531	0.0531	0.0531	0.0530	0.0530	0.0529
1300	0.0530	0.0530	0.0530	0.0530	0.0529	0.0529
1350	0.0530	0.0530	0.0530	0.0529	0.0529	0.0528
1400	0.0529	0.0529	0.0529	0.0529	0.0528	0.0528
1450	0.0529	0.0529	0.0529	0.0528	0.0528	0.0527
1500	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0527	0.0527

表 4.1-8 总磷非正常排放大栗港溪预测点浓度预测值(大栗港溪) 单位: mg/L

X\c/Y	0	3	6	9	12	15
10	16.6999	8.9273	2.4059	1.5787	1.5554	1.5554
20	6.1019	5.8140	5.0543	4.0778	3.1543	2.4594
30	4.8331	4.7286	4.4319	4.0091	3.5493	3.1435
40	4.2630	4.2258	4.0904	3.8882	3.6627	3.4585
50	3.9455	3.9499	3.8983	3.8082	3.7017	3.6041
60	3.7490	3.7805	3.7761	3.7464	3.7042	3.6620
70	3.6160	3.6646	3.6878	3.6923	3.6847	3.6727
80	3.5190	3.5770	3.6160	3.6400	3.6526	3.6576
90	3.4434	3.5064	3.5549	3.5896	3.6129	3.6274
100	3.3804	3.4466	3.4989	3.5398	3.5694	3.5889
150	3.3263	3.3924	3.4472	3.4907	3.5234	3.5467
200	3.2784	3.3439	3.3987	3.4434	3.4774	3.5020
250	3.2343	3.2979	3.3527	3.3968	3.4314	3.4560
300	3.1927	3.2551	3.3086	3.3521	3.3867	3.4113
350	3.1543	3.2148	3.2664	3.3086	3.3426	3.3666
400	3.1177	3.1757	3.2255	3.2670	3.2992	3.3231
450	3.0831	3.1385	3.1864	3.2267	3.2576	3.2803
500	3.0497	3.1033	3.1492	3.1870	3.2173	3.2393
550	3.0176	3.0686	3.1127	3.1499	3.1788	3.1996
600	2.9867	3.0352	3.0780	3.1133	3.1410	3.1612
650	2.9565	3.0037	3.0440	3.0780	3.1045	3.1240
700	2.9275	2.9728	3.0113	3.0440	3.0692	3.0881
750	2.8998	2.9426	2.9798	3.0113	3.0352	3.0535
800	2.8727	2.9136	2.9495	2.9791	3.0024	3.0195
850	2.8462	2.8853	2.9199	2.9483	2.9709	2.9873
900	2.8142	2.8533	2.8879	2.9163	2.9389	2.9553
950	2.7822	2.8213	2.8559	2.8843	2.9069	2.9233
1000	2.7502	2.7893	2.8239	2.8523	2.8749	2.8913
1050	2.7182	2.7573	2.7919	2.8203	2.8429	2.8593
1100	2.6862	2.7253	2.7599	2.7883	2.8109	2.8273
1150	2.6542	2.6933	2.7279	2.7563	2.7789	2.7953
1200	2.6222	2.6613	2.6959	2.7243	2.7469	2.7633
1250	2.5902	2.6293	2.6639	2.6923	2.7149	2.7313
1300	2.5582	2.5973	2.6319	2.6603	2.6829	2.6993
1350	2.5262	2.5653	2.5999	2.6283	2.6509	2.6673
1400	2.4942	2.5333	2.5679	2.5963	2.6189	2.6353
1450	2.4622	2.5013	2.5359	2.5643	2.5869	2.6033
1500	2.4302	2.4693	2.5039	2.5323	2.5549	2.5713

预测结论：

由预测结果表明，正常排污工况下，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司废水对排口汇入口至与资江段交汇处的大栗港溪枯水期的总磷、氨氮和 COD<sub>Cr</sub> 的预测结果能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

在非正常排污工况情况下，污水处理站排污口下游河段COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷会出现超标。

综上，本项目污水处理站正常运行情况下出水对大栗港溪水质的影响程度及范围均较小，对整个预测河段产生的影响较小。但在非正常情况下小范围内对大栗港溪水水质有一定影响，非正常排放仅厂内自建的污水处理站设施故障导致废水不能处理直接外排的情况下发生，发生可能性极小。尽管如此，为保障下游大栗港溪水环境，必须采取有效的风险防范措施，避免非正常排放事故的发生。

## 4.2 对下游水域水质影响

根据设计要求，项目污水处理站正常运行情况下将污水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 1 中表 3 中的一级标准限值后排放至大栗港溪。正常排放情况下，大栗港溪枯水期 COD、氨氮、总磷预测浓度均可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

污水处理站出现事故排污时，COD、氨氮、总磷等对水质有一定影响，会出现超标。项目应采取相应防范措施，禁止事故废水排放的发生。因此，制定严密保障措施，确保项目正常运行，坚决杜绝事故排放的发生，以免对当地水环境造成污染。

## 4.3 对生态的影响分析

本工程处理达标后的尾水排放在一定范围内对水生生态造成影响，在短距离水体中氮营养物质增加，加重水体营养化程度，同时浮游藻类增多，影响水体透光度，改变了水生生物的生存条件，对水生生态有一定的影响。尾水污染物质可以在生态系统中发生渗滤、蒸发、凝聚、吸附、解吸、扩散、沉降、放射性蜕变等许多物理过程，伴随着这些物理过程，生态系统的某些因子的物理性质发生改变，从而影响到生态系统的稳定性，导致各种生态效应的发生。

本入河排污口未设置在自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“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。

综上所述，本项目污水处理站对桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水进行收集、处

理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 中的一级标准限值后排放，大栗港溪不属于种质资源保护区，不属于自然保护区，整个河段水质类别将不会发生明显变化；项目的建设对其整体水质影响不大，不会对鱼类产卵和肥育产生明显不利影响。所以，正常工况下，生产排水对水生生物基本没有影响。但项目事故排放时，未经处理的废水对大栗港溪的影响较大，可能会使浮游生物数量减少、生物种类产生变化，对生物多样性产生不利影响；可能会使底栖生物数量减少、鱼类数量减少、鱼类种群组成发生变化、鱼类健康和品质将受到影响。因此，应严格防止事故排放。

#### 4.4 对生活饮用水水源的影响

根据现状调查，本项目论证范围内无饮用水源保护区。因此，本排污口的设置对排污口附近取水单位用水不会产生不良影响。因此，本项目入河排污口的设置不影响第三者的合法权益。

#### 4.5 对上下游取水安全的影响

“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”排放的水污染因子主要为常规污染物，不涉及重金属、不涉及有毒有机污染物及持久性有毒化学污染，本项目废水经排污口汇入大栗港溪；大栗港溪上下游存在农业灌溉取排水情况，项目污染物的排放不会影响上下游农业灌溉取排水。经核实，大栗港溪上游1km范围内无取水口，对上游区域基本不会产生明显不利影响。

根据模型分析，污水在正常排放下，最终受纳水体大栗港溪段水质满足III类目标，下游水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，不影响大栗港溪下游河段的水质，且下游无饮用水、工业取水单位，因此排污口污水排放基本不会对下游取水安全造成影响。

#### 4.6 对地下水影响的分析

根据调查得知，建设项目所在位置两岸现状浅层地下水比较丰富，补给较好，污水处理站排放的尾水排入大栗港溪，尾水经过处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 中的一级标准限值，污染物可被土壤微生物降解且能在土壤中被作物吸收，故对浅层地下水污染较小。

根据调查，大栗港溪两岸现状浅层地下水比较丰富，补给条件较好，尽管地下水与大栗港溪的水力联系较为密切，但在枯水期主要是地下水补给大栗港溪河水，枯水期本污水处理站排水对大栗港溪的水质有一定的影响，河水不能补给地下水，故对地下水的

影响较小。

本项目不开采地下水，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。同时，本项目废水经管道输送，管道和处理设施均做好防渗防腐措施，固体废物按照规范设置临时堆放点，实现无害化处理，因此本项目污染地下水的可能途径较少。

收集管网中污水发生渗漏时，污染物溶质质点通过孔隙在地下水中发生运移，上层滞水埋藏于粘性层中，粘性土层渗透性较差，因此流速较小，污染物以分子扩散的水动力弥散型式在地下水中缓慢行进。项目建设通过采取场地分区防渗处理，厂区地面水泥硬化，污水管道按规范工防止渗漏，对地下水影响较小。

#### **4.7 枯水期排水对下游监控断面影响分析**

项目污水处理站尾水排放流量为  $0.001\text{m}^3/\text{s}$ ，下游排大栗港溪段论证范围内无国控、省控断面监控断面，在非灌溉季节，废水排放流量也不会对下游水质较大造成影响。

## 5 入河排污口设置对第三者影响分析

### 5.1 对取水户的影响

根据调查，论证范围内无取水口。因此，本排污口对益阳桃江县自来水有限公司饮用水水源保护区取水口影响较小。

本污水处理站对大栗港镇区污水进行收集、处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 中的一级标准限值后排放，本项目排污对沿线农业用水无影响。

### 5.2 对周边农业用水的影响

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司尾水经排污渠道排入大栗港溪。根据污水处理站设计的出水水质达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 中的一级标准限值，大栗港溪预测水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 中的一级标准限值与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类类标准相关指标对比如表 5.2-1。

表 5.2-1.农灌标准要求与预测水质对照表

污染物	作物种类			表 3 中的一级标准 限值	III类水质
	水作	旱作	蔬菜		
化学需氧量（mg/L）	150	200	100 <sup>a</sup> , 60 <sup>b</sup>	80	20
氨氮（mg/L）	/	/	/	15	1.0

根据分析，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司尾水处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 3 中的一级标准限值后排入大栗港溪，大栗港溪预测水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目尾水、大栗港溪水质均能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，不会对周边农业用水产生不利影响。

### 5.3 减少影响的措施

本项目污水处理站收集范围内的污水排放至下水道时，应采取相应防范措施，禁止事故废水排放的发生。因此，污水处理站制定严密保障措施。确保项目正常运行，坚决杜绝事故排放的发生，以免对当地水环境造成污染。



## 6 水环境保护措施及效果分析

### 6.1 污水处理站维护管理

#### 6.1.1 污染源控制

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司处理的污水的水质水量有不确定性。为了保证污水处理工程的正常运行，一定要做好水污染源的源头控制和管理。

#### 6.1.2 管网维护措施

(1) 为了保证污水处理工程的稳定运行，应加强管网的维护和管理，防止泥砂沉积堵塞影响管道过水能力。

(2) 截流管网衔接应防止泄漏，避免带来污染地下水和淘空地基等环境问题。

#### 6.1.3 厂内运行管理

(1) 在保证出水水质的条件下，为使污水处理站高效运转，减少运行费用，提高能源利用率，应加强对污水处理站内部的运行管理。

##### (2) 专业培训

运营公司在运行过程中由专人负责污水处理站的运营，对操作人员必须进行专业化培训和考核，应作为污水处理站运行准备工作的必要条件，特别是对主要操作人员进行理论和实际操作的培训。

##### (3) 建立一个完整的管理机构和制订一套完善的管理措施

污水处理站应建立一套以厂长责任制为主要内容的责权清晰的管理体系。

#### 6.1.4 排污口规范化管理

排污口规范化管理是一项基础性的工作，做好排污口规范化管理，可以科学的掌握各类污染源实际排放情况。建设单位应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）规范排污口，按照《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）等规定的排放口标志牌技术规格，在排放口设置明显标志。详见表 6.1-1。

表 6.1-1.污水排放口标志要求一览表

要求	入河排污口标志内容要求
提示符号	
功能	表示污水向水体排放
背景颜色	底和立柱为绿色
图形颜色	图案、边框、支架和文字为白色
辅助标志内容	(1)入河排污口编号; (2)入河排污口名称; (3)入河排污口设置单位; (4)入河排污口地理位置及经纬度坐标; (5)排入的水功能区名称及水质保护目标; (6)入河排污口设置审批单位及监督电话。
辅助标志字形	黑体字
标志牌尺寸	平面固定式标志牌外形尺寸：480×300mm 立式固定式标志牌外形尺寸：420×420mm
高度要求	标志牌最上端距地面 2m，地下 0.3m
标志牌材料	1、标志牌采用 1.5~2mm 冷轧钢板； 2、立柱采用 38×4 无缝钢管； 3、表面采用搪瓷或者反光贴膜。
标志牌的表面处理	1、搪瓷处理或贴膜处理； 2、标志牌的端面及立柱要经过防腐处理。
标志牌的外观质量要求	1、标志牌、立柱无明显变形； 2、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落； 3、图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损； 4、标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

### 6.1.5 排污口设置验收要求

入河排污口试运行满 3 个月，正式投入使用前，入河排污口设置单位应向有管辖权的县级以上人民政府入河排污口主管部门提出入河排污口设置验收申请，验收合格后方可投入运行。验收内容包括：

- (1) 污水处理设施验收合格；
- (2) 入河排污口设置审批手续完备，技术资料齐全；
- (3) 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；
- (4) 污水处理设施水质水量监测设备、报送信息方式符合有关规定的要求；
- (5) 有完善的水污染事件应急预案，风险控制措施落实到位；
- (6) 有关水资源保护措施全面落实。

### 6.1.6 自行监测要求

本项目为桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水处理站的排放口，其排放量为50m<sup>3</sup>/d，参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中排污单位的要求提出的废水及水环境监测计划，具体见表 6.1-2。本排污口监测依托企业自行监测。

表 6.1-2. 自行监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
出水监测			
废水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群等	半年	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457—1992) 中表 3 中的一级标准限值
受纳水体（大栗港溪）排污口上游 100m	常规指标：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群等。	每年丰、枯、平水期至少各监测一次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III类标准
受纳水体（大栗港溪）排污口下游 500m			

## 6.2 水生态保护措施

按照排污口所在位置，所属的水功能区现状纳污能力考虑，现状水质基本能够满足水功能区管理目标要求，排污口设置能切实为益阳市桃江县节污减排，具有较好的环境保护效益，排污口设置合理。为了更好的加强水功能区管理，需要加大污水收集处理，减少入河污染物排放量。

项目污水处理的运行应加强日常管理，对污水处理设备定期进行检修和维护，确保污水处理厂正常运营，确保排污水质稳定达标；同时制定事故排放的预防和应急措施，杜绝和预防污水事故排放的发生。

### **(1) 预防措施**

1、成立应急领导小组，制定事故处理应急方案，落实各工作人员的责任，平时加强对员工的技术培训和演练，建立技术考核档案，管理人员要求有较高的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，做到持证上岗。

2、提高事故缓冲能力，主要水工构筑物配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

3、选用优质设备，对污水处理各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。

4、加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头、事故隐患。

5、严格控制各处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。加强进出水的监测工作。

### **(2) 应急处理措施**

#### **1、建立运行应急组织机构**

针对废水风险事故排放，建立一个快速反应的机构来组织应对险情，本项目在正式运营前建立应急组织机构。

#### **2、实施水环境监测方案**

发生事故后，由第三方监测队伍负责对事故现场进行环境监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。如果涉及人畜用水，立即通知下游用水户暂停用水，待消除危险后方可取用。地表水监测时间从发生污染事故开始至污染结束止，每天进行。必要时根据事态的发生加密监测，采用及监测分析方法按国家有关规定和标准执行，满足数据的有效性。

#### **3、制定事故应急预案**

制定突发环境事件应急预案目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

## **6.3 地下水及土壤污染防治措施**

本项目地下水及土壤环境保护措施坚持“预防为主、严控增量”的原则。

### ①源头控制措施

加强污水处理站污水处理和设备运行管理，从污水管网收集、输送、厂区进水、处理、出水及配套污染处理设施等全过程控制各种有害物质泄露，采取行之有效的防渗措施，定期巡检，及时消除污染隐患，杜绝跑、冒、滴、漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补等补救措施。

### ②分区防控措施

针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施，详见表 6.3-1。

表 6.3-1.分区防渗一览表

序号	分区类别	名称	拟采取的防渗措施
1	简单防渗区	综合管理用房。	采取混凝土硬化或粘土铺底措施防渗
2	一般防渗区	集水池、水解酸化池、调节池、MBR 反应池	采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。
3	重点防渗区	危险废物暂存间	采取等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

经落实以上措施，在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，定期巡检，确保各种处理设备、管道、阀门等完好。在正常工况，只要管理到位，可避免项目对地下水及土壤产生影响。

## 6.4 事故排污时应急措施

### 6.4.1 水环境风险分析

风险概率估算和事故后果分析说明存在发生突发性事故对环境的潜在威胁。国内外经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和使事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对水环境和生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施，同时准备健全的事故应急对策，以便应付可能发生的事故。

“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”废水处理设施因各种原因不能正常运行时，原废水如果直接排放进入地表水，将使大栗港溪受到污染。

通过对“桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司”选用的工艺及工程设施的分析，其污水排放事故风险的类型主要包括污水处理系统故障导致废水超标排放事件等方面。

## 6.4.2 风险防范措施

### 6.4.2.1 预防措施

(1) 成立应急领导小组，制定操作性较强的事故应急预案，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。落实各项工作人员的责任，做到责任到人，并在平时定期进行预演，建立技术考核档案，管理人员要求有较高的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，做到持证上岗。

(2) 为使在事故状态下废水处理设施能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力；

(3) 设置废物总排口废水排放截断阀，事故状态下，保证废水不进入地表水，直至处理措施修缮完毕。

(4) 选用优质设备，对废水处理排水等各种设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

(5) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头、事故隐患。

(6) 严格控制各处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。加强出水的监测工作，定期取样测定，适时调控，使设备处于最佳工况。

(7) 建立完善的档案制度，记录水质水量变化引起污水处理设施的处理效果和尾水水质变化状况，尤其记录事故的工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

(8) 水泵与废水处理设施应设置备用电源，机械设备采用性能可靠优质产品；并配备一定的应急物资。

(9) 加强运行管理和进出水的监测工作，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行定时检测；未经处理达标的废水严禁外排。

### 6.4.2.2 非正常污水排放工程措施

(1) 加强供电管理，保证供电设施及线路正常运行。

(2) 加强输水管线的巡查，保障输水管线地基稳定，并定期进行防锈处理；及时发现问题及时解决，不得拖延。

(3) 建立废水处理设施运行管理和操作责任制度；搞好员工培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗。

(4) 加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证备用电源供电；一旦发生事故，应采取以下措施：

①如一旦出现不可抗拒的外部原因，如突发性自然灾害等情况将导致废水未处理外排时，应关闭污水排放阀门，将污水控制在调节池内，停止对外排污，以确保水体功能安全；

②在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。

对废水处理设施可能发生的异常情况，积极防范，在突发性污染事故发生后，迅速、高效、有序地开展污染事故的应急处理工作，最大限度的避免和控制污染的扩大；确定潜在的事故、事件或紧急情况，确保经过处理的废水中污染物浓度符合国家对污水排放的有关规定，并能在事故发生后迅速有效控制处理。

(1) 污水处理系统故障导致废水超标排放事件：

污水处理系统由于人为、设备老化等原因导致设备出现故障或无法运行，污水未经处理直接经排水渠排入大栗港溪。

本预案建议设置雨、污水关闭阀门，一旦发生事故现场人员应立即报告部门负责人和应急指挥部，即时启动应急预案；安排人员对系统进行检修，紧急情况下安装备用设备，关闭雨、污水关闭阀门确定修复时间，将污水控制在调节池内，待检修完成后，再对调节池内的污水进行处理。

(2) 突发自然灾害或人力不可抗拒事件

在发生此类事件时，负责人应第一时间向上级报告，简要说明时间发生情况及后果预测，及时采取停电、停水等保护性措施。当事件发生后两小时内，总负责人必须直接向当地政府生态环境部门报告情况，请求处理意见。厂区在岗人员要坚守岗位，严密监视事件发展态势，随时保持通讯畅通，必要时听候上级命令实行安全撤离。

### **6.4.3 水污染事故应急处理管理措施**

#### **6.4.3.1 水污染事故应急监测**

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环境污染，建设单位需要联系监测公司马上对事故状态可能造成的污染源及时分析，做好排污河段水质的应急监测工作，增加监测次数和指标。

#### **6.4.3.2 建立事故性排放的报告制度**

一旦事故性排放发生，应能及时发现和处理，并及时向当地政府和生态主管部门通报，配合当地政府对事故性排放进行处理。及时将事故信息通知下游有关单位，告知高浓度污染团到达的大概时间。及时发布污染事故相关信息，减少事故性排放的影响。

#### **6.4.3.3 制定事故应急预案**

制定突发环境事件应急预案目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。



# 7 入河排污口设置合理性分析

## 7.1.1 与《湖南省水功能区监督管理办法》的符合性分析

本排污口位于益阳市桃江县大栗港镇，与《湖南省水功能区监督管理办法》相关条款符合性分析如表 7.1-1。

表 7.1-1.与《湖南省水功能区监督管理办法》符合性分析

《湖南省水功能区监督管理办法》相关条款	本排污口	符合性
饮用水源区按照规划要求属于饮用水水源地的，禁止新设入河排污口，并严格控制其他功能的取水。	位于农业用水和渔业用水区	符合
在渔业用水区和渔业用水区设置入河排污口，应当保证该功能区内取水点的水质符合工业及农业用水水质要求。	预测水质满足工业及农业用水水质要求。	符合
重要渔业水体的保护区内，禁止新设入河排污口。	位于农业用水和渔业用水区	符合
风景名胜区的涉水区内，禁止新设入河排污口。	不属于	符合

综上，本排污口符合《湖南省水功能区监督管理办法》要求。

## 7.2 法规政策要求

### 7.2.1 产业政策相符性

本项目为屠宰及肉类加工建设项目。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（国家发展改革委 2021 年第 49 号令），本项目属于限制类“十二轻工—24、年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目，符合国家产业政策。

### 7.2.2 与《湖南省入河排污口监督管理办法》符合性分析

本排污口位于益阳市桃江县大栗港镇，与《湖南省入河排污口监督管理办法》第十五条不同意设置入河排污口情形符合性分析如表 7.1-2。

表 7.1-2.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。

### 7.2.3 三线一单相符性分析

本项目位于大栗港镇，根据《益阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（益政发〔2020〕14号），项目所在地环境管控单元编码为ZH43092220001。主要环境问题和敏感目标为：城镇污水处理厂正在建设中。

本排污口设置与其管控要求符合性分析如表 7.1-3。

表 7.1-3.与《益阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

《益阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	饮用水水源保护区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。	不涉及	符合
	大栗港镇灵山水库饮用水水源保护区取水点周围 500 米水域内禁止从事捕捞、养殖、停靠船只等可能污染水源的活动；马迹塘镇资江饮用水水源保护区取水点上游 500 米至下游 200 米水域及其两侧纵深各 200 米的陆域，禁止排入工业废水和生活污水或者在沿岸倾倒废渣、生活垃圾。	不涉及	符合
污染物排放管控	采用分散式四格净化池、户用化粪池、土地利用、沼气工程、卫生改厕等生活污水处理技术，逐步实现农村生活污水无害化或统一处理；推进雨水排水系统建设，实施雨污分流；大栗港镇和马迹塘镇新建污水处理厂配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。	不涉及	符合
	现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染防治需要，自行配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，实现雨污分流、干湿分离、粪污无害化处理和资源化利用，对没有意愿、没有能力建设养殖污染防治设施的养殖场坚决依法予以取缔。	不涉及	符合
	马迹塘镇工业区/马武工业小区：现有企业应加强技术改造，提高清洁生产水平；同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施，产生的废水必须经过预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	不涉及	符合
	加强竹木加工企业烟粉尘控制以及工艺过程除尘设施建设。	不涉及	符合
环境风险防控	大栗港镇灵山水库、马迹塘镇资江饮用水水源保护区应按相关法律法规和水源地规范化建设相关要求，彻底排查新划定饮用水水源保护区范围内的污染源，制定污染综合整治方案并组织实施，确保水源地水质达标；加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设，编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。	不涉及	符合
	完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。	不涉及	符合

《益阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求		本项目	符合性
资源开发效率要求	能源：加快清洁能源替代利用，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。马迹塘镇工业区/马武工业小区：逐步淘汰分散燃煤锅炉，改用天然气等清洁能源；禁止高污染高能耗项目准入。	不涉及	符合
	水资源：严格用水定额管理，竹凉席加工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准；发展农业节水，推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术。	不涉及	符合
	土地资源：推动土地集约和综合开发利用，工业向园区集中、居住向社区集中、农业适度规模集中。	不涉及	符合

项目为桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目，本排污口不涉及重金属排放，项目建设后，可有效收集桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水，经处理后，出水水质可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457—1992)中表 3 中的一级标准限值，项目的建设可有效改善区域水环境，符合《益阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（益政发〔2020〕14 号）的要求。

#### 7.2.4 与国办函〔2022〕17 号符合性分析

《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17 号）要求：严格规范审批。对未达到水质目标的水功能区，除城镇污水处理站入河排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。

本排污口为桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口，且纳污水域的水功能区达到水质目标，因此，本排污口设置符合《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17 号）要求。

#### 7.2.5 与《水污染防治法》符合性分析

本排污口设置满足《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）中水污染防治的标准和规划、水污染防治的监督管理、水污染防治措施、饮用水水源和其他特殊水体保护等要求。

### 7.3 水功能区（水域）水质和水生态保护要求

#### 7.3.1 水功能区（水域）水质要求

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司的入河排污口位于益阳市桃江县大栗港镇。本排污口位于大栗港溪渠，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据设计要求，项目污水处理站正常运行情况下将污水处理达到《肉类加工

工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）中表 3 的一级标准限值后排放至大栗港溪。正常排放情况下，大栗港溪枯水期 COD、氨氮预测浓度均可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；污水处理站出现事故排污时，COD、氨氮等对水质有一定影响，会出现超标。项目应采取相应防范措施，禁止事故废水排放的发生。因此，制定严密保障措施，确保项目正常运行，坚决杜绝事故排放的发生，以免对当地水环境造成污染。

### 7.3.2 符合水生态保护要求

本工程入河排污口位于大栗港溪，入河排污口未设置在自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“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。

## 7.4 第三者权益因素

根据调查，论证范围内无取水口。因此，本排污口对饮用水水源保护区取水口影响较小。

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水处理站进水主要为企业生产废水和生活污水，不含难降解的污染物，污水处理站正常排放情况下，尾水处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 3 中的一级标准限值后排入大栗港溪，大栗港溪预测水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目尾水、大栗港溪水质均能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，不会对周边农业用水产生不利影响。

## 7.5 入河排污口河段河床稳定性和防洪影响分析

排污口所在河段两岸稳定，河道通畅，而本项目流速较小，不会对河床产生冲刷和淤积影响。因此，排污口设置对河道的防洪影响较小，满足河道管理的要求。

## 7.6 入河排污口设置合理性分析小结

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水处理站的建设可有效的减轻对地表水的污染，对完善大栗港镇基础设施配套，改善大栗港镇人民的生活环境具有明显的促进作用。本工程实施的减排效果明显，符合《湖南省入河排污口监督管理办法》、《湖南省水功能区监督管理办法》及《益阳市“三线一单”生态环境分区

管控方案》等要求。正常情况下本入河排污口不会对水功能区（水域）水质造成影响，对第三者影响较小。

因此，桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置可行，入河排污口设置方案合理。

# 8 论证结论与建议

## 8.1 论证结论

### 8.1.1 入河排污口概况

#### 1、基本情况

入河排污口基本情况如表 8.1-1。

表 8.1-1.入河排污口基本情况表

排污口名称	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口
排污口行政地址	益阳市桃江县大栗港镇
所在水功能区概况	大栗港溪未划定水功能区，现状管理目标为III类
排污口经纬度坐标	E111.891629565° ,N28.487118423°
排污口性质	新建(√) 改建( ) 扩大( )
排污口类型	生活( ) 工业( ) 混合(√)
入河方式	专管(明渠)
排放方式	岸边排放
污水年排放量(m <sup>3</sup> )	5293.376

#### 2、排放的废污水量、排放污染物浓度和污染物总量

按污水量 5293.376m<sup>3</sup>/a，污染物排放浓度及排放量如表 8.1-2。

表 8.1-2. 污染物排放浓度及排放量一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
事故排放浓度(mg/L)	1700	800	800	100	150
正常排放浓度(mg/L)	80	30	60	15	15
事故排放量(t/a)	8.9987	4.2347	4.2347	0.5293	0.7940
正常排放量(t/a)	0.4235	0.1588	0.3176	0.0794	0.0794
事故排放速率(g/s)	1.7359	0.8169	0.8169	0.1021	0.1532
正常排放速率(g/s)	0.0817	0.0306	0.0613	0.0153	0.0153

### 8.1.2 对水功能区（水域）水质和生态的影响；

经预测，本排污口的设置不改变排污口所处水功能区及下游水功能的使用功能，也基本不会影响相邻水功能区的使用。

污水处理站出现事故排污时，COD、NH<sub>3</sub>-N 等对水质有影响。污水处理站一旦发现事故排放，立即启动应急措施，防止事故废水对外排放，确保不对大栗港溪产生影响。

本项目入河排污口位于大栗港溪，入河排污口未设置在自然保护区、风景名胜区、重要湿地以及鱼类“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。

### 8.1.3 对第三者权益的影响；

根据调查，论证范围内无取水口。因此，本排污口对饮用水水源保护区取水口影响较小。

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司进水主要为企业生产废水和生活污水，不含难降解的污染物，污水处理站正常排放情况下，尾水处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—1992）表 3 中的一级标准限值后排入大栗港溪，大栗港溪预测水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目尾水、大栗港溪水质均能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，不会对周边农业用水产生不利影响。

### 8.1.4 排放位置、排放方式的建议及其合理性；

排污口排放位置、排放方式详见表 8.1-3。

表 8.1-3.入河排污口排放位置、排放方式情况表

排污口名称	桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口
排污口位置	益阳市桃江县大栗港镇
经纬度坐标	E111.891629565° ， N28.487118423°
排放方式	间歇
入河方式	专管（明渠）

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置可行，入河排污口设置方案合理。

### 8.1.5 入河排污口排污前污水处理措施及其效果；

本项目污水处理站主要处理流程如图 8.1-1。

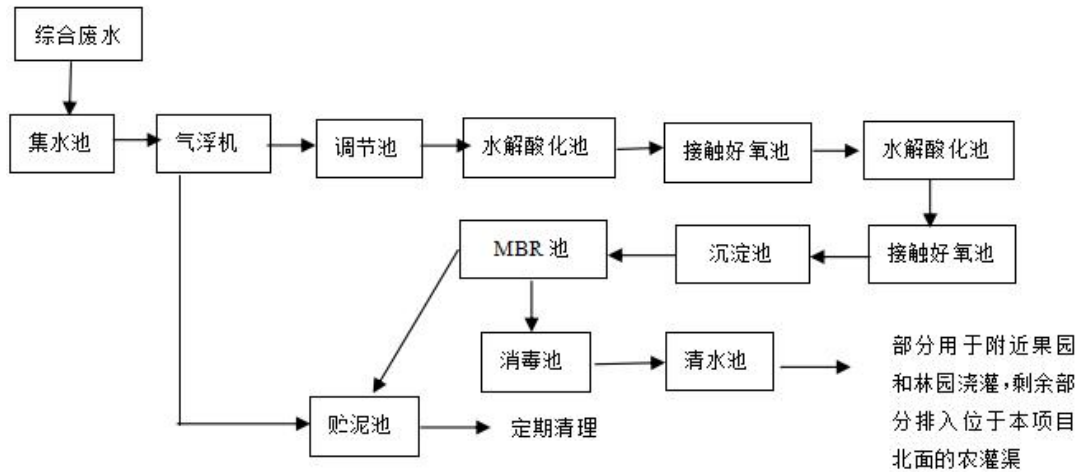


图 8.1-1. 污水处理工艺流程图

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水处理站每年可减少排放污染物,对改善下游水质具有积极的意义。

### 8.1.6 入河排污口设置最终结论:

综上所述,通过对排污口设置论证分析,本次桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司污水处理站建设将显著地削减企业内生产废水和生活污水中污染物排放量,对于减轻水环境污染、改善水域环境质量、进而实现流域治理、保护区域内的生态环境、实现水功能区水质目标具有重要的意义。设置桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口不存在接纳水域环境容量不足的制约;项目排污对生态环境影响较小;对农业用水户等第三者权益影响较小;项目排污对所在区域地下水影响较小。

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口不存在《湖南省入河排污口监督管理办法》中不允许设置排污口的八种情况,入河排污口设置是可行的。

## 8.2 建议

(1) 入河排污口构筑物应注意不影响河道行洪及生态景观。

(2) 企业污水处理站在运行、管理过程中要提高职工对水环境保护的重视,建立起严格的规章管理制度、操作规范,设备仪器的维护检修,尽早发现问题,及时解决问题。

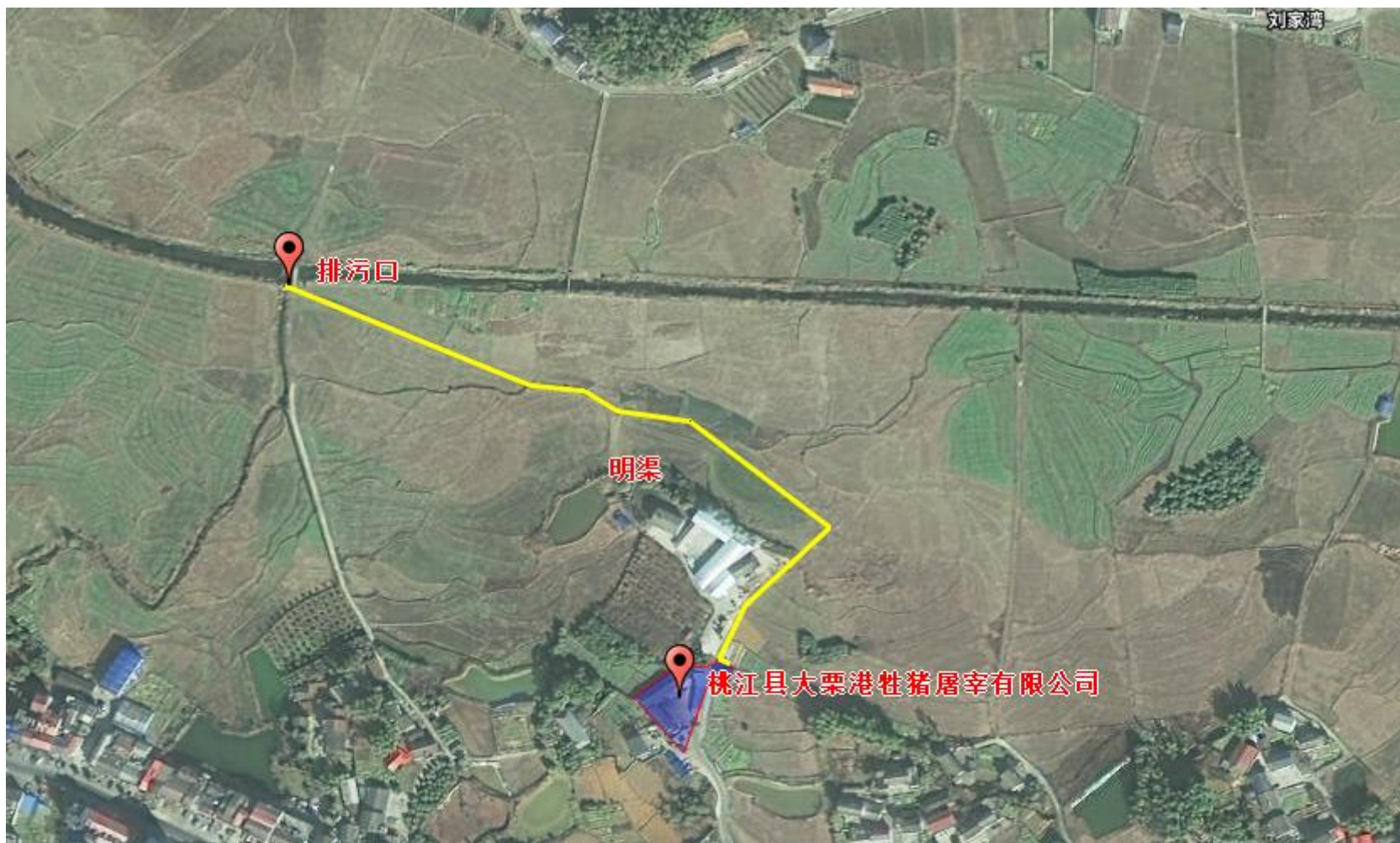
(3) 积极配合和服从行政主管部门对设置排污口所在水域功能区以及上下游相邻水功能区的管理,。

(4) 制定突发环境事件应急预案,按要求成立应急救援领导小组,组建应



急救援专业队伍，定期组织训练及演练，以便及时有效应对厂区各类突发环境事件，将对环境的风险降至最低。

附图 1.排污口地理位置图





附图 2 排水路径图





附图 3 论证范围图





附图 4 影响范围图

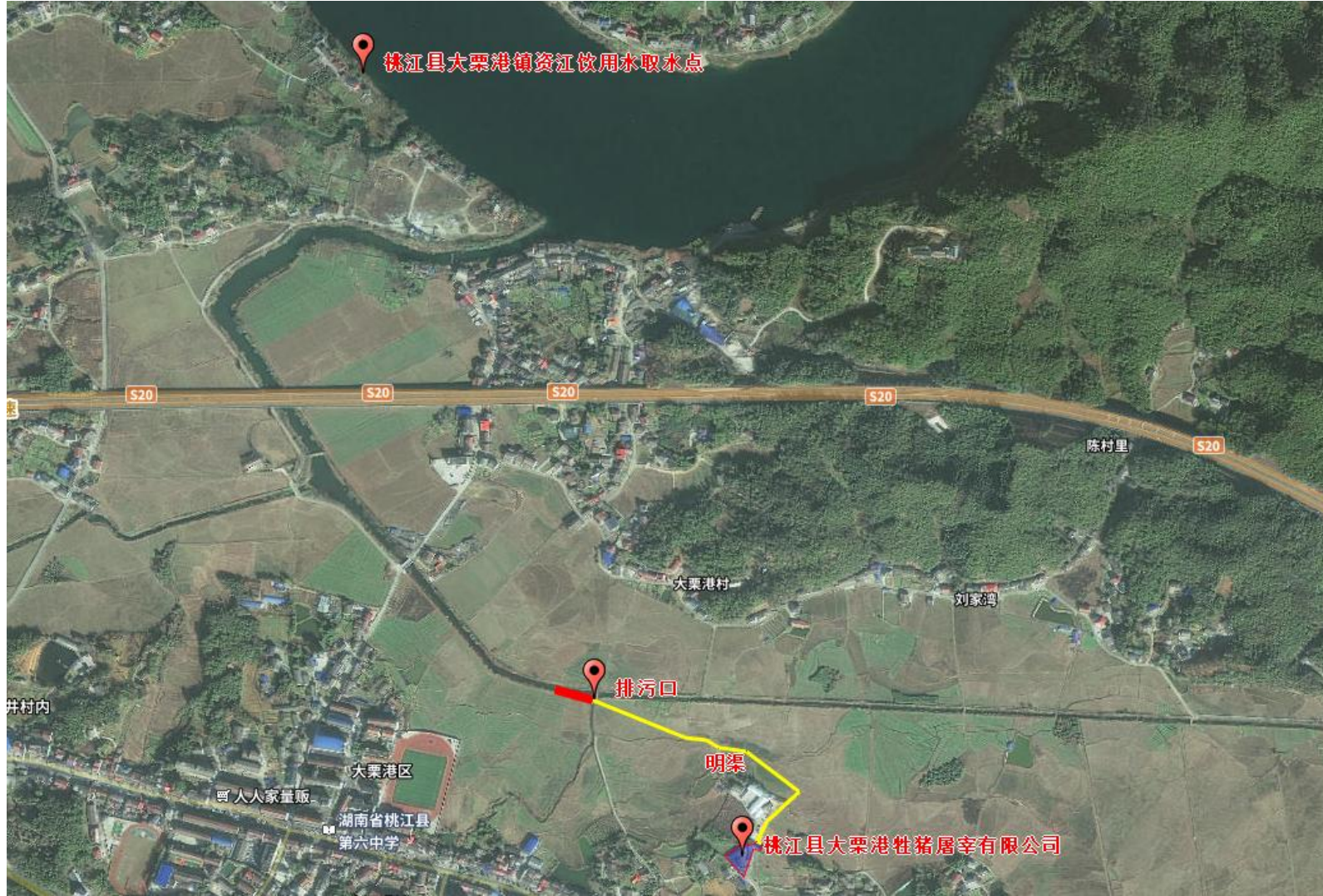


附图 5 区域水系图





附图 6 与桃江县大栗港镇资江饮用水水源保护区位置关系示意图



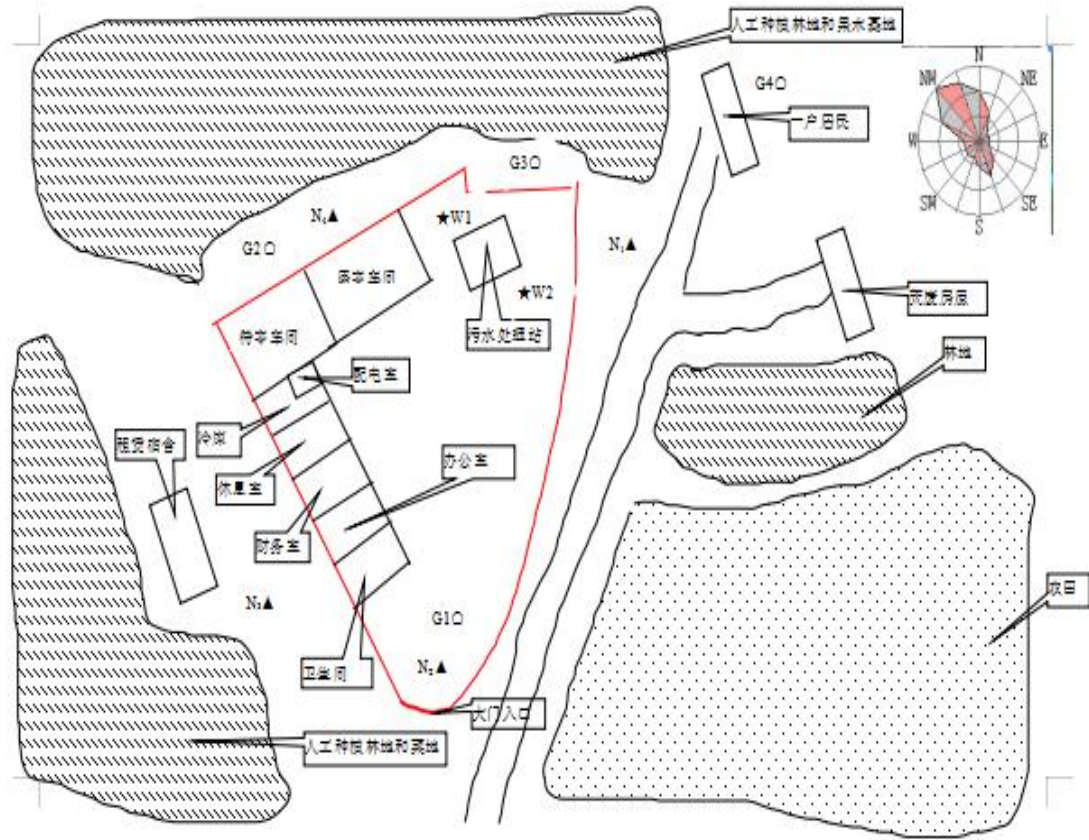


附图 7 监测布点图





附图 8 平面布置图



## 附图 9 部分现场照片

	
<p>排污口</p>	<p>明渠</p>
	
<p>明渠排入大栗港溪处</p>	<p>大栗港溪</p>
	
<p>大栗港溪汇入资江处</p>	<p>厂区现状</p>



附件 1 营业执照



## 附件 2 环评批复

桃环审(表)[2017]22 号

### 关于《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪 建设项目环境影响报告表》的批复

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司：

你公司呈报的《关于申请〈桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年屠宰 1.5 万头生猪建设项目环境影响报告表〉批复的请求》及相关材料收悉。经审查、研究，批复如下：

一、项目概况：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司拟投资 500 万元，在湖南省桃江县大栗港镇大栗港社区古家湾组新建年屠宰 1.5 万头生猪建设项目，项目占地面积 1427m<sup>2</sup>，总建筑占地面积 453m<sup>2</sup>。主要建设 1 栋生产车间（包括待宰车间和屠宰车间）、1 栋办公楼，1 栋员工临时宿舍，配套建设供水、供电、雨污管网、污水处理站、配电房、厂内道路、废气处理、废水处理、固体废物收集处理等设施。项目建成后形成年屠宰生猪 1.5 万头。该项目有桃江县畜牧水产局《关于桃江县生猪定点屠宰厂（点）规划设置的情况说明》和桃江县生猪定点屠宰管理领导小组办公室对《关于申请建立大栗港牲猪屠宰有限公司生猪定点屠宰点的请示》（桃屠管办【2017】5 号）的批复，根据湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制的环境报告表的分析结论和专家评审意见，建设单位在切实落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，能确保污染物达标排放，从环境保护的角度分析，原则同意《报告表》提出的各项污染防治措施，选址基本合理。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重作好如下工作：

1. 加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

2. 加强施工期的环境管理，采取限时作业、运输车辆封闭、禁鸣、路面洒水等措施，使施工对周围环境的影响降到最低程度，并对施工废水、施工人员的生活废水和垃圾（含施工垃圾）进行处理和处置。

3. 厂区排水严格雨污分流。本项目生活废水和屠宰废水经场内污水处理设施处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457—92）表 3 中

的一级标准要求排放。

4. 废气通过及时清理待宰车间猪粪等恶臭污染源；污水处理设施盖板密封，安装排气扇、加强车间的通风、场区绿化、使用除臭剂以雾化方式喷洒待宰车间、屠宰车间，设置加盖塑料桶等措施达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准排放。

5. 本项目的噪声源主要是设备噪声、运输噪声和待宰场、屠宰车间牲畜的鸣叫声等。应采取运输车辆禁鸣、待宰圈的屋顶及四壁设置隔声材料，屠宰时采用电麻技术等措施，以减少噪声对周围环境的影响；厂界四周要多植树木，形成绿化隔离带，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准要求。

6. 固体废物实施资源化、无害化、减量化。不合格的内脏及胴体和病死猪必须按规定送桃江县病死猪无害化处置中心；生活垃圾分类收集后由环卫部门处理；粪便日产日清，由附近农户运走做农肥；猪毛外售给相关工厂；猪血凝固后外售；肠胃内容物外售给油脂加工厂做原料；污水站沉渣、污泥外售给附近果园和苗木基地用作肥料。

7. 建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施。本项目的卫生防护距离为厂界外100m的范围，建设单位应切实做好防护距离内1户的拆迁工作；该距离内不得新建学校、医院、居民集中区等敏感建筑物。

8. 本项目的总量控制指标：COD：0.18t/年，氨氮：0.0528 t/年，纳入桃江县总量控制指标管理体系进行管理。

9. 本工程投产后，存在环境风险隐患，废水处理设施非正常运行的情况下会出现环境污染事故，必须制定行之有效环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。

三、项目建成后，建设单位按《建设项目环境保护管理条例》的规定，自主对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并报我局备案。桃江县环境监察大队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 3 排污许可证

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91430922MA4P8QCE2G002Z

排污单位名称：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司

生产经营场所地址：湖南省益阳桃江县大栗港镇大栗港社区古家湾组

统一社会信用代码：91430922MA4P8QCE2G

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年11月09日

有效期：2023年11月09日至2028年11月08日





## 附件 4 检测报告



181812051320

**JNKE** 精科检测  
JNKE TESTING INSTITUTION

报告编号: JK2311126



# 检测报告


项目名称: 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司排污口论证检测

委托单位: 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司

湖南精科检测有限公司  
二〇二三年十二月六日



## 检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

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

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766



### 1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	湖南省益阳市桃江县
检测类别	委托检测
采样日期	2023.11.9~2023.10.11
补测采样日期	2023.11.28
检测日期	2023.11.9~2023.11.17
补测检测日期	2023.11.28~2023.12.5
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.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

### 2 检测依据

检测依据见表 2。

表 2 检测依据一览表

检测项目	采样方法及标准编号	仪器与型号
地表水 水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/

### 3 检测内容

检测内容见表 3。

表 3 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	大栗港溪汇入口上游 100 米	水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	1 次/天， 检测 1 天
	大栗港溪汇入口下游 500 米		
	资江汇入口下游 100m 处（汇入资江之后）	水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	3 次/天， 检测 1 天
备注	采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。		

#### 4 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 4。

表 4 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	SX836 型 PH/mv/电导率/溶解氧测量仪, JKCY-166 SX836 PH/mv/电导率/溶解氧测量仪, JKCY-120	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	0-40℃水银温度计	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCOD-8Z 消解器, JKFX-FZ-014	4mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ347.2-2018)	DH124D 精密培养箱, JKFX-069 JKFX-070	20MPN/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-089	0.06mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 (HJ505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L

#### 5 检测结果

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司排污口论证检测地表水检测结果见表 5。

表 5 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司排污口论证检测地表水检测结果

采样 点位	采样 日期	样品 状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲, 粪大肠菌群: MPN/L, 水温: °C)									
			pH 值	化学 需氧 量	氨氮	总磷	总氮	五日 生化 需氧量	悬浮物	动植物 油	粪大肠 菌群	水温
大栗港溪汇 入口上游 100 米	2023.11.28	无色无味 较清	7.2	15	0.115	0.05	1.97	3.2	8	0.07	410	16.8
	2023.11.9	微黄无味 较清	7.6	15	0.989	0.12	2.04	3.1	9	0.20	310	17.0
	2023.11.10	微黄无味 较清	7.5	13	0.978	0.11	2.07	2.7	10	0.09	340	17.1
大栗港溪汇 入口下游 500 米	2023.11.11	微黄无味 较清	7.5	16	0.984	0.12	2.11	3.3	12	0.12	410	13.5
	2023.11.9	无色无味 较清	8.1	9	0.140	0.06	0.63	1.9	11	0.16	330	21.3
	2023.11.10	无色无味 较清	8.1	8	0.132	0.06	0.60	1.6	8	0.13	390	21.1
资江汇入口 下游 100m 处 (汇入资江 之后)	2023.11.11	无色无味 较清	8.1	10	0.137	0.05	0.58	2.1	9	0.14	360	18.4

\*\*\*检测报告结束\*\*\*

编 制: 龙舟

审 核: 龙舟

签 发: 王锁成  
(授权签字人)  
签发日期: 2023 年 11 月 6 日





报告编号: JK2311088



# 检测报告

项目名称: 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年度检测


2023 年第四季度

委托单位: 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司



湖南精科检测有限公司  
二〇二三年十一月十三日

## 检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

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

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

### 1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	湖南省益阳市桃江县大栗港镇
检测类别	委托检测
采样日期	2023.11.6
检测日期	2023.11.6~2023.11.12
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.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

### 2 检测依据

检测依据见表 2。

表 2 检测依据一览表

检测项目		采样方法及标准编号	仪器与型号
废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/

### 3 检测内容

检测内容见表 3。

表 3 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	1 次/天，检测 1 天
备注	1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2.质控措施详见附件 1。		

本页以下空白

#### 4 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 4。

表 4 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	SX836 PH/mv/电导率/溶解氧测量仪, JKCY-120	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-014	4mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ347.2-2018)	DH124D 精密培养箱, JKFX-069 JKFX-070	20MPN/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-089	0.06mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 (HJ505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L

#### 5 检测结果

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年度检测 2023 年第四季度废水检测结果见表 5。


本页以下空白


表 5 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司年度检测 2023 年第四季度废水检测结果


采样 点位	采样 日期	样品 状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲, 粪大肠菌群: MPN/L)								
			pH 值	化学 需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日 生化 需氧量	悬浮物	动植物油	粪大肠 菌群
废水 总排口	2023.11.6	微黄微 臭稍浑 浊	7.8	43	13.7	3.51	55.6	11.8	24	1.76	1.7×10 <sup>3</sup>
标准限值			6.0~8.5	80	15	/	/	30	60	15	5000

注: 1.标准参考《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 畜类屠宰加工类一级标准, 其中粪大肠菌群标准限值单位为: 个/L;  
2.流量为业主提供 15t/天。

\*\*\*检测报告结束\*\*\*

编 制: 

审 核: 

签 发: 王锁成   
(授权签字人)

签发日期: 2023 年 11 月 13 日





附件 1 质控措施

表 1-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	相对偏差	允许相对偏差	结果评价	备注
总磷	2023.11.6	DL231106W10102'	3.49mg/L	0.6%	15%	合格	室内平行
		DL231106W10102	3.53mg/L				
总磷	2023.11.6	DL231106W10107	3.51mg/L	0.3%	15%	合格	现场平行
		DL231106W10102	3.53mg/L				
化学需氧量	2023.11.6	DL231106W10101'	42mg/L	2.3%	15%	合格	室内平行
		DL231106W10101	44mg/L				
总氮	2023.11.6	DL231106W10102'	55.2mg/L	0.6%	15%	合格	室内平行
		DL231106W10102	55.9mg/L				
氨氮	2023.11.6	DL231106W10102'	13.9mg/L	1.5%	15%	合格	室内平行
		DL231106W10102	13.5mg/L				

(续) 表 1-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	合格浓度范围	结果评价	备注
pH 值	2023.11.6	W1'	7.9	7.7~7.9	合格	现场平行
		W1	7.8			

表 1-2 现场空白分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	评价值	结果评价
总氮	2023.11.6	DL231106W10108	<0.05mg/L	<0.05mg/L	合格

表 1-3 质控样分析结果统计表

项目	样品编号	分析结果	样品浓度范围	结果评价
pH 值	B2103343	7.05	7.02~7.12	合格
总磷	B23030377	0.204mg/L	0.197~0.219mg/L	合格
化学需氧量	B22110169	24.8mg/L	23.9~26.1mg/L	合格
总氮	B22110131	10.5mg/L	9.5~11.3mg/L	合格
动植物油	A23030223	15.6ug/ml	13.4~15.8ug/ml	合格
氨氮	B22110153	1.43mg/L	1.39~1.53mg/L	合格

## 附件 5 专家意见及签到表

### 桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置论证报告 专家评审意见

2023年12月16日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的单位有益阳市生态环境局桃江分局、建设单位桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司、编制单位湖南鲲鹏环保科技有限公司，会议邀请了4位专家（名单附后）组成评审组。会上，与会代表听取了建设单位对工程基本情况的介绍和编制单位对《报告》主要内容的汇报，经质询和讨论，形成如下评审意见：

#### 一、工程概况

排污口名称：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口

建设单位：桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司

入河排污口位置：桃江县大栗港镇大栗港溪左岸  
(E111.891629565°，N28.487118423°)

入河排污口性质：新建（补办手续）

入河排污口类型：工业排污口

排放规律：间歇排放

入河方式：专管（明渠）

排入水体名称：大栗港溪

排入的水功能区：未划定水功能区

设计排放规模：50m<sup>3</sup>/d

排放执行标准：《肉类加工工业水污染物排放标准》  
(GB13457-1992)表3中一级标准

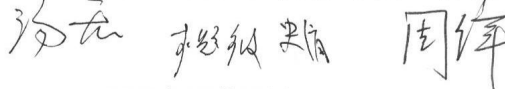
#### 二、《报告》编制质量

本《报告》编制较规范，内容较全面，符合相关技术规范要求，工程概况及排污口设置方案介绍较清楚。《报告》经进一步修改、完善后可上报。

### 三、《报告》修改建议

- 1、完善论证报告编制依据；核实论证范围、论证等级判定依据；核实本次排污口论证规模。
- 2、核实项目废水来源、产生量及水质情况，补充全厂水平衡图。
- 3、校核或完善流域水文资料、水质现状监测数据，完善论证范围河段排水状况调查，据此校核论证水体纳污能力计算。
- 4、细化说明废水排放方式、排放规律，补充排污口设置与《水污染防治法》等法律法规的符合性分析。
- 5、结合核实后的污染物排放强度和枯水期水文参数、排污口现状排水情况，核实影响预测参数选取依据及预测结果，补充总磷影响预测；进一步完善排污口设置对下游水质的影响。
- 6、优化事故排污应急措施，核实排污的限制要求和措施；完善排污口规范化建设及验收要求。
- 7、补充排污口地理位置图、影响范围图、水功能区划图、区域水系图、入河排污口与桃江县大栗港镇资江饮用水水源保护区位置关系图。

专家组：汤宏（组长）、李题彼、史俏、周锋（执笔）



2023年12月16日

桃江县大栗港牲猪屠宰有限公司入河排污口设置论证报告评审会专家签到表

时间:

地点:

姓名	单位	职称/职务	电话	签名
周伟	湖南中隆生态环境科技有限公司	高工	18073780535	周伟
汤志	长沙市环境科学学会	高工	13973117269	汤志
李望根	益阳市环境科学学会	高工	2660925	李望根
史清	湘潭日报	工程师	1589451441	史清