

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：家禽屠宰场建设项目

建设单位（盖章）：钦州市国裕食品有限责任公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部

修改说明

序号	修改意见	修改情况
1	完善项目选址可行性分析（①建议补充《关于钦州市畜禽定点屠宰及肉品深加工项目用地调整初步选址的意见》（钦市建规函〔2017〕70号），或者项目土地证作为附件；②补充项目选址与《地下水管理条例》（国务院令第748号）相符性分析（即第四十二条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目））。	①已补充，详见附件8； ②已补充，详见P9
2	补充完善环保设施依托工程环境可行性分析（①附图7图示生产废水处理站、事故池、15m排气筒、冷库等主要环保设施或措施；②补充上述主要环保设施的现状照片）。	已补充，详见附图7
3	补充污水处理站污泥处置协议作为附件。补充病死畜禽处置协议作为附件。核实大气特征因子监测（根据附图6，并未在厂内监测点）。	已补充，详见附件11、12； 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，补充监测可选择选当季主导风向向下风向1个点位进行补充监测
4	补充项目周边环境四至图（以奥维图为底图，图示项目周边300m或500m内的①敏感点分布情况，特别是最近的敏感点分布情况及距离，本项目四周基本都是村屯，请详细图示；②图示周边企业的分布情况（如果有）；并根据补充的项目周边环境四至图，核实完善环保目标调查（距离和方位）。	已补充，详见附图8；环境保护目标已核实，详见P48
5	核实大气污染物排放标准（本项目涉及非甲烷总烃吗？）。	已核实，涉及非甲烷总烃，详见P49
6	核实完善恶臭污染物源强（项目待宰间及屠宰间恶臭污染物源强，建议分开核算），核实待宰间及屠宰间恶臭污染物排放标准防治措施（①根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业（HJ 860.3—2018）》，待宰间及屠宰间采用厂房通风+喷洒除臭剂，是可行的；②但是鉴于项目周边均分布有敏感点，建议待宰间及屠宰间集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV高效光解除臭等）后经排气筒排放，尽可能减小项目建设对周边环境的影响；③相应补充项目有组织排放口基本情况（产污环节、排气筒高度、内径、温度、编号及名称、类型、地理坐标））。补充项目扩建后，全	已补充待宰间恶臭污染源强，详见P66； 根据现状监测情况，项目厂界下风向环境空气可满足相关标准要求，本项目新增屠宰量较小，经厂房通风+喷洒除臭剂控制后对周边敏感点影响较小； 已补充有组织排放口基本情况，详见P73的表4-26； 已补充全厂污水处理站恶臭污染源强，详见P69的表4-23；

	厂污水处理站恶臭污染源强。相应核实大气环境影响分析。	
7	补充项目投产后，全厂生产废水源强	已补充，详见 P57 的表 4-9
8	核实完善营运期噪声影响分析（①补充项目噪声影响预测环境数据（a）建设项目所处区域的年平均风速和主导风向、年平均气温、年平均相对湿度、大气压强；b）声源和预测点间的地形、高差；c）声源和预测点间障碍物（如建筑物、围墙等）的几何参数；d）声源和预测点间树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）；②给出厂界（场界、边界）噪声的最大值及位置；5 根据导则表 D.11，完善工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析；当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声）	①已补充，详见 P76；②已补充，详见 P80 的表 4-33、表 4-34；
9	核实完善危废产排源强、影响分析、处置措施、贮存场所（设施）污染防治措施及技术可行性分析（①核实是否有危废产生，根据《HJ 1285-2023 屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》4.1.2.4 条款“检验过程废液、维修车间机油等纳入《国家危险废物名录》”，故项目乃至全厂应该是有危废产生的；如果认为确实没有危废产生，请补充说明原因；②建议按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）表 1 补充危险废物汇总样表，包括危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容；③按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》表 2 补充建设项目危险废物贮存场所基本情况样表，包括危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等；④根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求；⑤根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），完善贮存设施污染控制要求（一般规定、贮存库）	根据建设单位提供资料，本项目设备基本为电器设备，维修过程中无废机油等传统机械维修等危险废物产生，食品生产企业厂内也不允许出现危险废物。
10	核实扩建前后项目“三本账”	已修改，详见 P87

同意报批。

张华

修改说明

序号	修改意见	修改情况
1	补充与《广西壮族自治区畜禽屠宰产业结构布局指导意见》（桂农厅发〔2020〕81号）、《广西壮族自治区畜禽屠宰行业高质量发展专项规划（2023—2025年）》、《农业农村部关于印发<畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案>的通知》（农牧发〔2023〕17号）相符性分析内容。	已补充，详见 P5~P9；
2	完善项目基本情况填写内容；核实环境敏感点相关调查信息及相关图件。	已补充完善
3	完善固废暂存标准，结合行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）完善项目相关工艺参数指标达标分析。	已补充固废暂存标准，详见 P51； （GB13457-92）相关工艺参数标准无数据支撑分析，已删去
4	完善废气产生核算及相关去除效率依据，建议进一步论证待宰间及屠宰间恶臭污染物依托现有臭气处置系统集中收集处置可行性分析内容；叠加现有工程废气排放情况论证项目废气达标排放内容；完善污泥暂存间异味影响分析内容。	已修改完善处理效率，详见 P73； 现有臭气处置系统为污水处理站恶臭处置系统，将本项目废气集中收集并引至该系统难度较大，且车间通风+喷洒除臭剂为排污许可可行技术，经分析，处理后的废气对周边环境的影响不大； 已叠加现有项目废气论证废气达标情况，详见 P69~P70； 已补充污泥暂存间异味分析，详见 P70；
5	补充新增除臭喷淋用水量和车辆冲洗水，核实项目水平衡；完善废水产生核算及相关去除效率依据，完善废水依托可行性分析内容。	已补充车辆冲洗用水，水平衡已更新，详见 P25~P26、P53； 喷淋除臭用水因风量无变化，无新增循环水量； 已完善废水依托可行性分析，详见 P63
6	核实环保投资；完善噪声源强识别及环境预测参数，核实噪声预测结果。	已补充施工期环保投资，详见 P18； 已完善噪声源强识别（待宰间源强为间歇源强，已在 P75 进行说明），环境预测参数详见 P77。噪声预测结果详见 P80
7	完善相关附图附件，如补充项目与河东污水处理	已补充，详见附图附件（未能

	厂纳污管网位置关系图、总平面布置图、排污许可及相关固废委托处置协议等。	找到河东污水处理厂纳污管网图,项目西侧紧邻河东污水处理厂,在纳污范围内)
--	-------------------------------------	--------------------------------------

1.3] {T₀32403}

{000000}

修改说明

序号	修改意见	修改情况
1	补充项目与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)、《农业农村部关于印发<畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案>的通知》(农牧发(2023)17号)相符性分析内容。	已补充, 详见 P5~P9;
2	完善项目依托现有工程的调查(如锅炉房、冷库、检疫室、无害化处理间等), 从现有工程环境保护设施规模、处理工艺互适性等, 补充环保工程依托现有工程环境可行性分析。	已补充完善, 详见 18, 依托可行性分析部分已在对应章节补充。
3	补充待宰间恶臭污染物(待宰区恶臭气体源强可用粪便量计算), 完善达标排放分析、环境影响分析内容。	已补充。详见 P66~P75
4	补充新增车辆冲洗用水量分析, 核实项目水平衡。	已补充车辆冲洗用水, 水平衡已更新, 详见 P25~P26、P53;
5	核实、完善营运期噪声环境影响预测分析内容。	已核实完善, 详见 P76
6	核实扩建前后项目“三本账”。	已核实修改三本账, 详见 P87
7	完善相关附图附件, 如补充项目与河东污水处理厂纳污管网位置关系图、总平面布置图、排污许可及相关固废委托处置协议等	已补充, 详见附图附件(未能找到河东污水处理厂纳污管网图, 项目西侧紧邻河东污水处理厂, 在纳污范围内)

已按要求完成修改

林忠尧

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	89

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目总平面布置图
- 附图 3：项目及其周边环境现状照片
- 附图 4：项目在钦州市土地利用规划图中的位置
- 附图 5：项目在钦州市陆域环境管控单元位置图
- 附图 6：环境现状监测点位布置图
- 附图 7：项目在现有工程总平图中的位置图
- 附图 8：项目四至图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案证明
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：钦州市生态环境局关于钦州市食品总公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）项目环境影响报告书的批复
- 附件 5：钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收组意见
- 附件 6：环境现状监测报告
- 附件 7：研判初步结论
- 附件 8：《关于钦州市畜禽定点屠宰及肉品深加工项目用地调整初步选址的意见》（钦

市建规函〔2017〕70 号)

附件 9： 排污许可证

附件 10： 应急预案备案表

附件 11： 病害生猪与病害肉无害化处理委托协议

附件 12： 污泥处置协议

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 建设项目环境风险简单分析内容表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	家禽屠宰场建设项目		
项目代码	2501-450702-04-01-733962		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西壮族自治区钦州市钦南区河东污水处理厂东面		
地理坐标	(108 度 38 分 58.537 秒, 21 度 54 分 40.637 秒)		
国民经济行业类别	C1352 禽类屠宰	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	钦州市钦南区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	11.5
环保投资占比（%）	3.83%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	16598.38
专项评价设置情况	本项目无需设置环境专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策及三线一单相符性 1.1 政策符合性分析 本项目为禽类屠宰，根据《产业结构调整指导目录（2024		

年本）》可知，扩建项目未列于鼓励类、限制类和淘汰类，属于国家允许类建设项目。项目符合《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止类用地项目（2012）年本》的相关要求；项目选址、规模、性质、工艺路线等，不存在与国家、地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范不符。 1.2 与《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）》符合性分析 本项目为禽类屠宰，不属于《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）》中钦州市的限制布局产业：（1）炼铁、炼钢；（2）铝冶炼；（3）平板玻璃制造，符合北钦防一体化产业协同发展限制布局清单。 1.3 与《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》的相符性分析 表 1-1 与《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》相符性对照表 <table> <tr> <th>环境 管控 单元 名称</th><th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合 性</th></tr> <tr> <td>北部 湾经 济区 全分 区</td><td>空间 约束 布局</td><td> 1. 坚持高质量发展和高水平保护并重，引领广西高质量发展的重要增长极和成为具有 区 域影响力和带动力的重要增长极，建设宜居宜业宜游蓝色生态湾区。 2. 实行严格的资源环境生态红线管控，合理开发和节约资源，加强对水源林、防护林、湿地等生态系统的保护与修复。 3. 加大滨海湿地保护和修复力度，对红树林、珊瑚礁、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护。加强沿海防护林体系建设，加强对防城 </td><td>项目位于钦州市国裕食品有限公司现有用地内，不涉及海洋生态红线，不属于南流江流域、廉州湾海域等，不涉及围填海等涉海工程，项目不在平陆运河工程范围内。</td><td>符合</td></tr> </table>					环境 管控 单元 名称	管控要求		项目情况	符合 性	北部 湾经 济区 全分 区	空间 约束 布局	1. 坚持高质量发展和高水平保护并重，引领广西高质量发展的重要增长极和成为具有 区 域影响力和带动力的重要增长极，建设宜居宜业宜游蓝色生态湾区。 2. 实行严格的资源环境生态红线管控，合理开发和节约资源，加强对水源林、防护林、湿地等生态系统的保护与修复。 3. 加大滨海湿地保护和修复力度，对红树林、珊瑚礁、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护。加强沿海防护林体系建设，加强对防城	项目位于钦州市国裕食品有限公司现有用地内，不涉及海洋生态红线，不属于南流江流域、廉州湾海域等，不涉及围填海等涉海工程，项目不在平陆运河工程范围内。	符合
环境 管控 单元 名称	管控要求		项目情况	符合 性										
北部 湾经 济区 全分 区	空间 约束 布局	1. 坚持高质量发展和高水平保护并重，引领广西高质量发展的重要增长极和成为具有 区 域影响力和带动力的重要增长极，建设宜居宜业宜游蓝色生态湾区。 2. 实行严格的资源环境生态红线管控，合理开发和节约资源，加强对水源林、防护林、湿地等生态系统的保护与修复。 3. 加大滨海湿地保护和修复力度，对红树林、珊瑚礁、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护。加强沿海防护林体系建设，加强对防城	项目位于钦州市国裕食品有限公司现有用地内，不涉及海洋生态红线，不属于南流江流域、廉州湾海域等，不涉及围填海等涉海工程，项目不在平陆运河工程范围内。	符合										

		江、北仑河、钦江等重要江河源头区、湖库型饮用水源地等区域水土流失预防。推进互花米草防治。 4. 严格围填海管控，禁止在海域内实施连岛行动。保护北部湾自然岸线，严格控制岸线利用项目准入门槛。合理有序开发利用滩涂资源。 5. 南流江流域、廉州湾海域超过环境承载力的县市区严格区域主要污染物管控要求，新改扩“两高”、重点行业建设项目实行主要污染物区域削减方案。廉州湾沿岸新设排污口选址必须符合《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国防治陆源污染物污染损害海洋环境管理条例》等有关规定。 6. 依法依规推动落后产能有序退出。 7. 严禁占用运河沿线两岸 1 公里范围内预留作为生态廊道的用地，科学规划平陆运河沿岸生态廊道空间和开发保护核心管制区。 8. 执行平陆运河绿色工程防范管控重点清单、打造特色亮点清单，平陆运河绿色工程评估指标体系。	
	污染物排放管控	1. 坚持陆海统筹，强化重大海域、入海河流、海岸带的生态环境统筹协调管控，开展北部湾沿海城市生态环境综合治理。推行河长制、湖长制，持续推进钦江、南流江、九洲江等流域综合治理，鼓励施行生态养殖和清洁生产，从源头控制生产、生活污水排放。推行湾长制，协同推进近岸海域污染治理，实施蓝色海湾整治行动和北部湾入海河流综合治理工程，严格控制水产养殖污染、港口码头船舶污染、采沙污染。 2. 围绕建设蓝色海湾城市群，深入推进北钦防生态环境	1.项目不属于水产养殖等涉海、涉江行业。 2.项目所在区域不属于近海岸区域。 3.项目 VOCs 产生量较小，加强通风后对环境影响不大。 4.项目不属于“两高”行业。 5.项目不在平陆运河、北部湾港区域内。 6.项目生活污

			基础设施一体化，统筹推进北钦防三市生态环境齐保共治。加强港口码头环境保护基础设施建设，重点加强有色矿产、硫磺、煤等堆场配套环保设施建设。建立生态环境联防联控平台和机制，推动建立北部湾城市群跨行政区生态环境保护和生态补偿机制。 3. 推进区域大气污染联防联控。共同开展重点行业污染整治和重污染天气联合应对，加强挥发性有机化合物（VOCs）和氮氧化物（NO_x）协同控制，协同应对区域多污染物，联合开展空气污染综合治理，改善空气质量。严格城市空气质量达标管理，改善城市环境空气质量，对大气质量改善进度进行监督和考核。 3. 严格控制“两高”行业项目布局和建设，提升“两高”行业清洁生产和减污降碳水平。以碳达峰、碳中和愿景为导向，推动产业转型升级、能源结构优化。开展碳排放权、排污权交易试点。重点管控行业建设项目无主要污染物排放指标来源的，应提出有效的区域削减方案，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 5. 以平陆运河、北部湾港为重点，加强船舶和港口污染防治，加快淘汰老旧船舶，鼓励引导高能耗船舶技术改造升级和提前退出。推动新能源、清洁能源动力船舶应用，加快港口供电设施建设，提高船舶岸电设施使用率。 6. 平陆运河沿线城市实施生活污水集中处理设施能力提升全覆盖工程，开展城市污水处理设施差别化精准提标改造。	水经化粪池处理后排入河东污水处理厂进一步处理。	
		环境 风险 防控	1. 强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。 2. 建立和完善海上溢油、危	本项目建成后，将组织应急预案小组，并对厂区环境风险进行评	

		危险化学品泄漏、赤潮应急响应预案，提升应对海洋突发环境事件能力，防范海上溢油、危险化学品泄漏等重大环境风险。加强海洋环境监测，实施海洋环境预警预报工程。 3. 实行严格的核污染监控管理，提升核安全治理能力，提高核设施安全水平，降低核安全风险，推进放射性污染防治，确保辐射环境质量保持良好，强化核辐射安全监管体系，消除核安全隐患。	估，编制突发环境事件应急预案。	
1.4 项目与《广西壮族自治区农业农村厅关于印发广西壮族自治区畜禽屠宰产业结构布局指导意见的通知》（桂农厅发〔2020〕81号）相符性分析 表 1-2 与《广西壮族自治区农业农村厅关于印发广西壮族自治区畜禽屠宰产业结构布局指导意见的通知》（桂农厅发〔2020〕81号）相符性对照表				
《广西壮族自治区农业农村厅关于印发广西壮族自治区畜禽屠宰产业结构布局指导意见的通知》（桂农厅发〔2020〕81号）		项目情况	符合性	
①优化屠宰产业布局。形成与养殖发展相适应的屠宰产业结构布局，实现产区出栏畜禽就近屠宰、冷链配送。 ②贯彻落实屠宰产业政策。不得批准年屠宰生猪15万头及以下的屠宰建设项目。鼓励规模畜禽养殖企业建设屠宰、加工、冷链配送一体化项目。 ③大力推进标准化建设。按照质量管理制度化、厂区环境整洁化、设施设备标准化、生产经营规范化、检测检验科学化、排放处理无害化的总体要求，鼓励和引导屠宰企业按照畜禽屠宰有关文件要求及行业标准，建设标准化屠宰企业，完善从畜禽入厂到产品出厂全过程质量控制体系，并开展质量管理体系认证。推进屠宰企业实时监控生产全过程，建立屠宰环节畜禽产品追溯体系。④促进冷链化流通。培育一批区域性畜禽产品加工配送企业，配置与流通范围相适应的冷链物流配送体系。⑤加强产销对接。鼓励大型养殖企业建设屠宰、加工、冷链配送等一体化项目，或通过合作经营、入股、收购、兼并等方式与屠宰企业联合建设高标准屠宰加工企业。⑥有序推进牛羊、家禽集		本项目为屠宰、加工、冷链一体化项目，项目屠宰肉鸡450万羽、鸭230万羽折合生猪屠宰量为16万头符合屠宰产业政策要求。项目按照标准化屠宰企业建设，投产后实时监控生产全过程，建立屠宰环节畜禽产品追溯体系。		

	中屠宰。		
1.5 项目与《广西壮族自治区畜禽屠宰行业高质量发展专项规划（2023—2025 年）》相符性分析			
表 1-3 与《广西壮族自治区畜禽屠宰行业高质量发展专项规划（2023—2025 年）》相符性对照表			
《广西壮族自治区畜禽屠宰行业高质量发展专项规划（2023—2025 年）》	项目情况	符合性	
①开展屠宰标准化示范创建。以“质量管理制度化、厂区环境整洁化、设施设备标准化、生产经营规范化、检测检验科学化、排放处理无害化”为建设内容，指导年设计屠宰量符合要求、建设基础较完善、管理较规范的生猪屠宰企业开展生猪屠宰标准化示范创建，积极推动牛羊、家禽屠宰标准化示范创建。畜禽屠宰企业应当完善屠宰加工、肉品品质检验、动物疫病防控、产品冷藏冷冻、冷链运输、生态环保、无害化处理、质量安全监控及追溯等设施设备，配备与屠宰规模相适应的兽医卫生检验和屠宰技术人员，按照农业农村主管部门的要求落实协助动物检疫人员。	本项目按要求完善规划要求的设施设备，配备与屠宰规模相适应的兽医卫生检验和屠宰技术人员，按照农业农村主管部门的要求落实协助动物检疫人员	符合	
1.6 项目与《农业农村部关于印发〈畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案〉的通知》（农牧发〔2023〕17 号）相符性分析			
表 1-4 与《农业农村部关于印发〈畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案〉的通知》（农牧发〔2023〕17 号）相符性对照表			
《农业农村部关于印发〈畜禽屠宰“严规范 促提升 保安全”三年行动方案〉的通知》（农牧发〔2023〕17 号）	项目情况	符合性	
通过实施三年行动，到 2025 年，全国畜禽屠宰布局结构进一步优化，屠宰产能向养殖主产区集聚，与养殖产能匹配度明显提高；落后产能有序压减，牛羊禽集中屠宰扎实推进，畜禽屠宰产能利用率和行业集中度稳步提高，畜禽屠宰规范化机械化智能化水平明显提升重点任务包括：强化监督管理，保障畜禽产品质量安全。严格企业设立管理。畜禽屠宰企业的设立应当符合本省份畜禽屠宰行业发展规划和国家产业结构调整政策，具备法定设立条件。实行定点屠宰管理的，要依法依规严格审批。	本项目为规模化屠宰场；采用机械化屠宰工艺；厂区建设符合动物防疫条件，厂内检疫人员为农业农村部门驻场兽医。	符合	

	加快淘汰桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机以及手工屠宰等落后生产工艺。不符合条件的畜禽屠宰企业，责令停业整顿，逾期仍未达到法定条件的，依法予以关闭，实行定点屠宰的要吊销定点屠宰证书。各地要及时向社会公布合法合规企业名单，对于依法设立的屠宰加工场所，动物卫生监督机构方可派驻（出）官方兽医实施检疫。		
--	--	--	--

1.7 项目与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）相符性分析

表 1-5 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）相符性对照表

《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）		项目情况	符合性
污染治理技术	废水污染治理技术：预处理技术、厌氧生化处理技术、好氧生化处理技术、深度处理技术。	项目依托现有污水处理工艺采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤工艺”工艺符合预处理、厌氧生化处理、好氧生化技术	
	颗粒物治理技术：袋式除尘技术、静电除尘技术、旋风除尘技术、复合净化技术 恶臭治理技术：化学除臭技术、生物除臭技术、物理除臭技术、复合除臭技术	待宰区、屠宰车间臭气采用化学除臭技术(喷洒除臭剂)；污水处理站臭气采用生物除臭技术(生物除臭技术)。	
	固体废物污染治理技术：固体废物应根据其废物属性，按照 GB 18597 或 GB 18599 的要求贮存。一般工业固体废物宜优先资源化利用，不能资源化利用时应按照 GB 18599 规定处置。危险废物应委托有资质的单位进行利用处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定，并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息。危险废物转移过程应执行《危险废物转移管理办法》。污水处理后的污泥农用时，可参考 GB	病死鸡、废弃内脏和不合格产品采用密闭容器盛装后，暂存于一般固体废物暂存间冷藏措施内，定期委托灵山县题桥环保科技有限公司进行无害化处理。不可食用内脏及边角料分别采用密	

		4284 的规定执行；用于园林、绿地、林业等绿化项目时，应符合 GB/T 23486 要求。资源化利用技术：屠宰过程中产生的膘类、下脚料可用于加工炼制食用油或工业用油；屠宰过程中产生的碎肉、碎骨料，以及肉制品加工过程中产生的废肉料等可用于生产有机肥、蛋白饲料和肉骨粉。待宰间及屠宰过程产生的粪便和肠胃内容物可用于生产有机肥。屠宰及肉类加工生产过程中产生的废纸、废塑料、废金属等一般固体废弃物，属于可回收物，可由专门单位回购并进行再生利用。无害化处理技术：屠宰企业生产过程中，在宰前检疫和同步检疫中发现病害畜禽和病害畜禽产品依据《病死及病害动物无害化处理技术规范》处理。 噪声治理技术：企业规划布局宜使待宰间、屠宰车间等主要噪声源远离厂界和噪声敏感点。采用二氧化碳或者电击方式将畜禽致昏可有效控制待宰畜禽的叫声；对于由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声，通常采用减振、隔声措施，如：对设备加装隔振元件、隔振基座、弹性连接、隔声罩等；对于空气动力性噪声，通常采取安装消声器的措施。此外，车间内可采取吸声和隔声等降噪措施，进一步阻止噪声传播。	闭容器盛装，定期委托灵山县题桥环保科技有限公司收集处置；禽类粪便外售有机肥料厂做有机肥原料；污水处理站污泥拟定期清理外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司做有机肥原料；检疫废物由上门的检疫人员带走处置。废机油、废含油手套和抹布由维修人员全部带走处置，即产即清，不在厂区暂存。	
	环境管理制度	企业应按照 HJ 860.3—2018 等规定建立健全环境管理台账制度和排污许可证执行报告制度，并结合自身实际，选择各类废气、废水等排放口的污染防治可行技术。 企业应按照 HJ 986 等规定建立和落实排污单位自行监测工作和非正常生产管理预案。鼓励企业采用节能、绿色技术设备，实现节能增效。 无组织排放控制措施：企业应加强对待宰间和屠宰车间、天然肠衣和畜禽油脂加工原料库的管理，增加通风次数，及时清洗、清运粪便。企业应加强对原料库、加工车间的管理以及运输过程的管理，运输过程宜采用密闭设备。厂区内煤场周围应设置防风抑尘网、挡尘棚，并采取洒水等措施控制煤场煤尘。厂区内综合污水处理站有恶臭产生的处理单元（隔油沉淀	现有项目已办理排污许可证、编制应急预案。本次评价要求企业在投产前变更排污许可内容、重新制定应急预案、并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）、	

	池、气浮池、调节池、厌氧生物处理、污泥贮存、污泥脱水)应设计为密闭式,并将设施运行过程中产生的臭气集中收集处理,减少恶臭对周围环境的影响。	制定自行监测计划。企业加强对原料库、加工车间的管理以及运输过程的管理,运输过程宜采用密闭设备。污水处理站加盖密闭,臭气收集后经喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后排放。	
1.8 与《地下水管理条例》(2021年12月1日)相符性分析			
表 1-6 与《地下水管理条例》(2021年12月1日)相符性			
地下水管理条例	本项目	相符性	
企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施,防止地下水污染: (一)兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动,依法编制的环境影响评价文件中,应当包括地下水污染防治的内容,并采取防护性措施; (二)化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位,应当采取防渗漏等措施,并建设地下水水质监测井进行监测; (三)加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施,并进行防渗漏监测; (四)存放可溶性剧毒废渣的场所,应当采取防水、防渗漏、防流失的措施; (五)法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施	本项目为屠宰行业,不涉及有毒有害物质、重金属等物质;生产废水经现有自建污水处理站(预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤工艺)处理后和经三级化粪池预处理的生活污水排入河东污水处理厂;厂内采取分区防渗措施,污水处理站、化粪池等区域采取重点防渗措施,确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,待宰间、屠宰车间、一般固废暂存间等区域采取一般防渗措施,确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,减少对地下水环境的污染。	符合	
在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内,不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设	根据现场踏勘,本项目场地工程地质条件比较简单,不存在滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。	符合	

	<table border="1" data-bbox="539 228 1378 340"> <tr> <td data-bbox="539 228 954 340">项目。</td><td data-bbox="954 228 1378 340">根据水文地质图资料，项目所在地区不属于岩溶发育区。</td></tr> </table> 1.8 项目与《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性分析 根据钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版），全市共划定陆域生态环境管控单位 64 个，其中优先保护单元 34 个，面积占比 16.32%，重点管控单元 26 个，面积占比 25.28%，一般管控单元 4 个，面积占比 58.41%；划定近岸海域生态环境管控单元 63 个，其中，优先保护单元 25 个，面积占比 10.78%；重点管控单元 31 个，面积占比 6.74%；一般管控单元 7 个，面积占比 82.48%。 陆域环境管控单元： 优先保护单元主要包括：生态保护红线、自然保护地、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域，全市划定优先保护单位 34 个。 重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、钦州港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，全市划定重点管控单元 26 个。 一般管控单元为优先保护单元、重点保护单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元，全市划定一般管控单元 4 个。 近岸海域环境管控单元： 优先保护单元主要包括海洋生态保护红线的海域，全市划定优先保护单位 25 个。 重点管控单元主要包括港口码头、倾废、排污混合、工业与城镇用海、矿产与能源开发利用、特殊利用以及现状水质超标的海域，全市划定重点管控单元 31 个。	项目。	根据水文地质图资料，项目所在地区不属于岩溶发育区。
项目。	根据水文地质图资料，项目所在地区不属于岩溶发育区。		

一般管控单元为优先保护单元、重点保护单元以外的区域，全市划定一般管控单元 7 个。 项目选址位于钦州市钦南区，属于陆域重点管控单元，不涉及优先保护单元，不涉及生态红线、饮用水水源保护区、自然保护区、公益林等，因此本项目建设不跨越该区域生态保护红线。钦州市环境分区管控图见附图 5。 表 1-7 重点管控单元管控要求对照表				
序号	管控类别	生态环境准入及管控要求	项目情况	是否符合
1	空间布局约束	禁止城镇和工业发展占用自然保护区、湿地保护区及生态环境极为敏感地区，对已有的工业企业逐步搬迁，减缓城镇空间和生态空间叠加布局对生态空间的破坏和侵占程度。禁止在水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害高易发区等地区建设和开发，严格限制自然保护区和湿地保护核心区人类活动；严格限制“两高一资”产业在十万大山、五皇山、六万大山、茅尾海等生物多样性保护区及水源涵养区等重点生态功能区布局，鼓励发展生态保护型旅游业、生态农业，统筹推进特色农业和旅游业融合发展。	项目选址不涉及水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害高易发区等地区	符合
		全市产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号）要求，限制布局炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造。	项目不属于炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造业	符合
		以供给侧结构性改革为导向，坚持培育新增产能与淘汰落后产能相结合，严格审批，防止新增落后产能。严格控制“两高”和产能过剩行业新上项目，遏制高耗能产业无序发展和低水平扩张。	项目不属于“两高”和产能过剩行业	符合
2	污染物排放管	新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	本项目不涉及重金属排放	符合
		加强工业企业无组织废气排放控制，加强挥发性有机物（VOCs）排放企业	本项目有机废气产生量	符合

	控	综合防治，加快高效 VOCs 收集治理设施建设，大力提升 VOCs 排放收集率、去除率和治理设施运行率。推进工业涂装、石化、包装印刷、木材加工、汽修等行业和油品储运销的 VOCs 综合治理。	较小，对周边环境影响不大	
(2) 与环境质量底线相符性 根据现状环境调查情况，项目评价区域现状大气、噪声环境均满足相关标准要求，环境现状质量较好，尚有容量进行项目建设，同时，本项目建成后企业产生废气能达标排放；本项目运营期生活污水经化粪池处理后排入河东污水处理厂处理，不会造成水环境质量下降；采取一定的措施后，项目生产设备产生的噪声对周边环境影响不大，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此本项目建设符合环境质量底线要求。 (3) 与资源利用上线相符性 项目用水来源于钦州市供水系统供应；供电电源由钦州市供电系统供应。市内水力、电力充足，综上，项目建设符合区域资源利用上线。 (4) 与环境准入负面清单相符性 本项目不属于《广西壮族自治区重点生态功能区产业准入负面清单调整方案》的负面清单项目，钦州市未划定项目负面清单，项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入。 (5) 选址可行性分析 项目位于钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）用地内，该用地已取得钦州市住房和城乡建设局《关于钦州市畜禽定点屠宰及肉品深加工项目用地调整初步选址的意见》（钦市建规函〔2017〕70 号），同意该用地分为畜禽定点屠宰、肉类深加工两个功能用地进行选址。 从上述分析来看，项目的选址是合理的。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）由钦州市国裕食品有限责任公司投资建设，以满足钦州市畜禽屠宰需要，保障市场供给，杜绝各类病害肉和不符合品质的肉及其产品进入市场，提高人民的生活水平。

项目于 2019 年 7 月 22 日取得钦州市生态环境局《关于钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书的批复》（钦环审〔2019〕73 号）。

钦州市国裕食品有限责任公司于 2024 年 11 月 15 日在全国排污许可证管理信息平台变更了排污许可证，许可证编号为 9145070220114588X6001U，有效期为：2024 年 11 月 15 日至 2029 年 11 月 14 日。

项目于 2023 年 11 月 16 日通过自主验收，取得《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收组意见》。

由于我国人均肉食消费水平在不断增长，为了满足人们对肉食的需求，保障人们的日常生活需求和市场需要，建设单位决定建设家禽屠宰车间，年屠宰鸡 450 万只，鸭 230 万只。

项目在广西投资项目在线并联审批监督平台项目代码为：2501-450702-04-01-733962。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13——18 屠宰及肉类加工 135—其他屠宰”。因此，本项目需编制环境影响报告表。

2、工程建设内容

钦州市国裕食品有限责任公司拟投资 300 万元在厂区内现有空厂房建设家禽屠宰线，该现有空厂房原为二期规划牛屠宰车间，现因生产计划调整变更为家禽屠宰车间，总建筑面积 1259.4m²，年屠宰鸡 450 万只，鸭 230 万只。项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 扩建项目主要建设内容

工程类别	单项工程名称	工程规模	备注
主体工程	待宰间	共 1 个，钢结构，建筑面积约 50m²	利用现有改

		屠宰车间	共 1 个，钢结构，建筑面积 1214.4m ² ，建设 1 条禽类屠宰生产线，设置待宰区，屠宰间，分割间、包装间、办公室等。	造
		沥血宰杀区	建筑面积 36m ² ，设有半挂电麻宰杀线。	
		脱毛间	建筑面积 162m ² ，用于鸡鸭脱毛	
		掏内脏间	建筑面积为 120m ² ，人工剖腹取内脏	
		包装间	建筑面积 280.5 m ² ，对胴体产品进行预冷包装	
		内脏处理间	建筑面积 30 m ² ，对内脏进行分拣清洗处理，去除不可食用部分	
		内脏包装间	建筑面积 40 m ² ，对内脏产品进行包装	
		物料间	建筑面积 240 m ² ，用于存放可食用石蜡及其他杂物	
		集毛池	建筑面积 12.5m ² ，收集存放鸡鸭羽毛及绒毛	
		集血池	建筑面积 7.5m ² ，收集存放鸡鸭血	
		检疫室	建筑面积 2.5m ² ，对进场禽类进行检验检疫	
		锅炉房	建筑面积 149.5m ² ，设置一套电锅炉蒸汽加热系统	
	辅助工程	工具间	建筑面积 20m ² ，用于存放机械配件及工具杂物	
	公用工程	供水	来源于市政供水管网	依托现有
		供电	由市政供电系统供给	依托现有
		排水	生产废水进入现有污水处理站处理，最后排入河东污水处理厂；生活污水经化粪池处理后进入污水处理站深度处理，最后排入河东污水处理厂	依托现有
	环保工程	废水治理	依托现有污水处理系统	依托现有
		废气治理	屠宰车间恶臭无组织排放，加强通风，喷洒除臭剂	/
			污水处理站废气依托现有处理废气设施	依托现有
		固废处置	垃圾收集装置，废物委托处置、依托现有一般固废间	部分依托

3、扩建项目主要设备

项目主要设备详见表 2-2。

表 2-2 扩建项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	电麻宰杀输送线	/	1
2	喷淋箱	/	1
3	蒸气浸烫机	/	1
4	打脖机	/	1
5	立式脱毛机	/	1
6	卧式脱毛机	/	1
7	浸蜡机	/	1
8	蜡池	/	1
9	曝气清洗池	/	1
10	预冷机	/	1
11	清洗机	/	1

12	输送机	/	1
13	称重磅	/	1
14	冰柜	/	1
15	电锅炉	/	1

4、扩建项目生产规模及产品方案

项目主要从事家禽屠宰，预计年屠宰加工 450 万只鸡，230 万只鸭。根据《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）“鸡的活屠重为 1.75kg/只”“鸭的活屠重 2.5kg/只”则项目年屠宰活鸡重约 7875t/a，活鸭重约 5750t/a。

表 2-3 项目屠宰鸡鸭肉组成一览表

序号	产品类型		单位	占比	产量（t/a）
1	鸡	鸡肉胴体（含头、脚）	%	72	5670
2		不合格鸡及胴体	%	0.8	63
3		可食用内脏	%	13	1023.75
4		鸡血	%	3.82	300.825
5		鸡毛	%	4	315
6		废弃内脏及下脚料	%	1.88	148.05
7		粪便	%	4.5	417.375
合计					7875
8	鸭	鸭肉胴体（含头、脚）	%	72	4140
9		不合格鸭及胴体	%	0.8	46
10		可食用内脏	%	13	747.5
11		鸡血	%	3.82	219.65
12		鸡毛	%	4	230
13		废弃内脏及下脚料	%	1.88	108.1
14		粪便	%	4.5	304.75
合计					5750

项目鸡鸭肉产品主要为胴体（含头、脚）、可食用内脏。

本次扩建后项目产品方案见下表。

表 2-4 扩建后产品方案

序号	产品方案	现有项目设计规模(t/a)	扩建后项目设计规模 (t/a)	变化情况
1	猪肉产品	33959	33959	0
2	头蹄、内脏等	18262	18262	0
3	鸡肉胴体	0	5670	+5670
4	可食用内脏	0	1023.75	+1023.75
5	鸭肉胴体	0	4140	+4140
6	可食用内脏	0	747.5	+747.5

合计		52221	63802.25	+11581.25	
5、主要原、辅材料及水电消耗					
扩建项目主要原辅材料及动力消耗情况详见下表。					
表 2-5 主要原辅材料及能耗情况一览表					
名称		单位	年耗量	来源	备注
原料	鸡	万只/a	450	外购	活屠重1.75kg/只
	鸭	万只/a	230	外购	活屠重2.5kg/只
辅料	脱毛蜡（食用石蜡）	t/a	0.2	外购	/
能源	水	t/a	141383.16	管网	/
	电	万kW·h/a	50	电网	/
6、公用工程					
(1) 给水					
项目用水由当地市政供水主管接引，引入厂区后分为生活用水和生产用水两个系统，水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），供水压力 0.3MPa，水量、水质、水压均能满足本项目生活、生产用水所需。					
(2) 排水					
项目西面紧邻钦州市河东污水处理厂，项目污水管道的布置按地形走向，顺坡排放。生活污水经化粪池处理后，进入现有污水处理站进入处理，最后进入河东污水处理厂集中处理，最终排入钦江；屠宰废水经厂区污水处理系统处理达到河东污水处理厂接管标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准后，排入河东污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入钦江。					
(3) 供电工程					
本项目用电由市政供电系统提供，项目供电电源能满足项目生产、生活需求。					
7、依托工程					
表 2-6 依托工程情况					
序号	依托工程名称	依托工程概况			建设情况
1	钦州市河东污水处理厂	钦州市河东污水由钦州市开投水务有限公司管理，目前处理能力为 80000 吨/天，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，于钦江南北高速跨越处（即横丰断面）排放，目前剩余量			已运行多年，二期建设中，容量 8 万吨/天

		为 6.7 万吨/天。	
2	钦州海诺尔环保发电有限责任公司	建设地点位于钦州海诺尔环保发电有限责任公司在钦州市沙埠镇海棠村石门坎建设广西钦州市城市生活垃圾焚烧发电厂，建设规模为日焚烧处理垃圾 900 吨，分两期建设，其中一期日焚烧处理垃圾 600 吨，配置 2 套 300 吨/日焚烧线，二期在一期基础上增加 1 套 300 吨/日焚烧线。目前项目一期工程已建成并通过建设项目竣工环境保护验收。	已运行多年
3	灵山县题桥环保科技有限公司	灵山县题桥环保科技有限公司位于灵山县伯劳镇大尖峰，已与钦州市国裕食品有限责任公司签订无害化处理委托协议	已运行多年
4	现有厂区污水处理站	厂区现有污水处理站采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺处理屠宰废水，处理规模为 800m³/a	已运行
5	事故池	依托本项目现有 1000m³事故废水应急池	已验收
6	冷库	依托本项目现有 20m³冷库，用于存放每天产生的病死禽类和不合格产品和不可食用部分等	已验收
7	检疫室	依托现有厂区检疫室对入场禽类进行检疫	已验收

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目现有员工 150 人，均不在厂内食宿，扩建项目新增员工 8 人，不在厂内食宿。

工作制度：年工作 364 天，每天工作 8 小时。凌晨 2:00~5:30 为鸡鸭屠宰时间。管理人员按日行政班上班。

9、建设工期

本项目施工期为 3 个月，于 2025 年 4 月到 2025 年 7 月。

10、平面布置

车间东北侧为待宰间，活鸡活鸭从东面入口进入自东向西为刺杀放血线，脱毛线，内脏摘取线，预冷间，包装间，最后成品从西面出口运出。办公室，更衣间位于厂区南侧，经一条参观走廊从中分隔，人员出入口位于南面。办公区与生产区功能分区明确，畜禽和废料出入口与产品与人员出入口分开设置，出口分别布设于北面和东面，符合《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》（GB/T20094-2006）对总平面布置的要求。

11、环保投资

根据项目特点，估算本项目各项环保投资费用，详见表 2-7。

表 2-7 环保投资估算一览表

时段	内容	投资估算（万元）
----	----	----------

	施 工 期	固废处理措施	施工期建筑垃圾处置	1
		降噪措施	合理布置施工场地、关闭门窗	0.5
	营 运 期	废水处理措施	排入现有污水处理厂	1.0
		废气处理措施	喷洒除臭剂	2.0
		降噪措施	隔声减振	1.0
		固废措施	签订转运协议，委托处置	1.0
	环境影响报告表编制及评估、监测、环护设施验收等			5.0
	总计			10
	本项目环保总投资估算为 11.5 万元，占项目总投资 300 万元的 3.83%。部分环保投资的投入，可以使企业做到各项污染物得到有效处理，综合利用，具有良好的经济效益和环境效益。			

一、工艺流程的简述

（一）施工期

本项目在现有空厂房新增设备，仅涉及设备安装及房间隔断。

（二）营运期

1、工艺流程及产污环节分析

1) 项目工艺流程

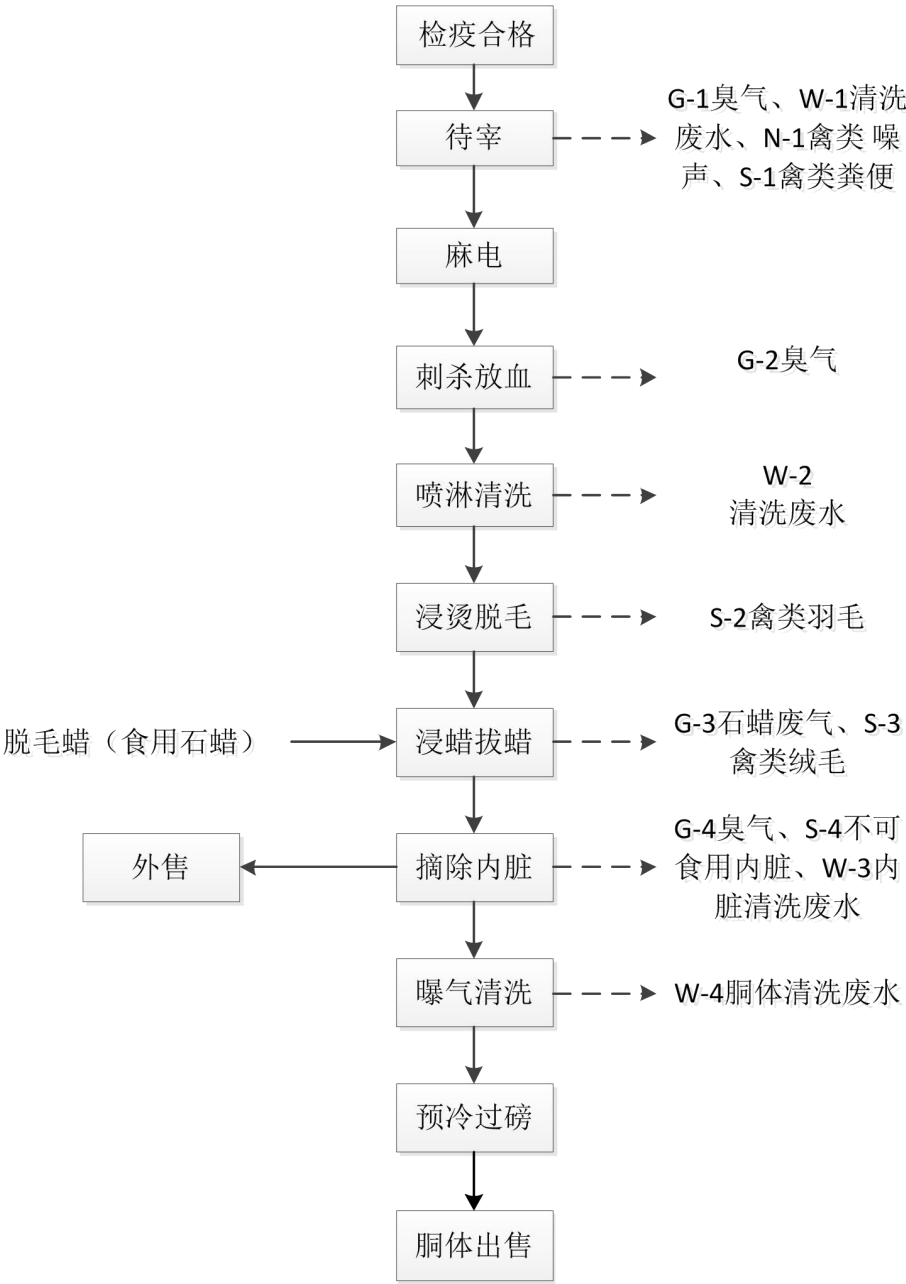


图 2-1 项目工艺流程及产污节点示意图

	2) 工艺说明: ①待宰 从养殖场运送到场内的活禽,经外部单位检疫合格后,进入待宰区,最长静养时间不超过 12h。检疫不合格的禽类急宰后暂存于现有项目冰库,委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处置。此过程会产生粪便臭气、地面清洗废水、禽类噪声,禽类粪便。检疫过程产生的废物由外部检疫单位带离,无检疫废物产生。 ②麻电 操作人员将活禽的爪分开挂在传送链钩上,确保禽爪全部挂至指定位置。活禽通过传送链进入电击晕工位,通过调节电击晕设置,禽类进入击晕状态。 ③刺杀放血 进入击晕状态的禽类,通过割动脉或割三管,进行放血。放血时间 3~5 分钟,对禽血进行收集,收集后外售处理。 ④烫毛、脱毛 对放血完毕的禽类进行浸烫,浸烫温度约 60~62℃,浸烫时间约 1.5 分钟。禽类从浸烫流水线上通过自动卸禽器脱钩,依次进入打脖机、立式脱毛机中,去除大部分禽毛。对于少量未打尽的禽毛,操作人员采用卧式脱毛的方式进行人工去毛。对禽毛进行收集,收集后外售处理。此过程会产生烫毛废气、烫毛废水、设备运行噪声。 ⑤浸蜡脱蜡 对鸭进行宰杀时,细绒毛难以手工清除,须采用食用石蜡进行浸泡后脱蜡脱毛。在蜡池中放入食用石蜡,不加水,直接加热,至熔化沸腾,温度约为 80-100℃,将待处理的鸭放入熔化的蜡水中 1~2 秒后,取出放入清水池。冷却后的石蜡吸附于鸭表皮于鸭采用手剥离禽畜上附着的蜡胶,此时毛便于皮分离将禽畜表面的毛剥离干净。将剥离下来的蜡胶放入锅中,受热熔化之后,便可重复使用。此过程产生石蜡废气,禽类绒毛,废石蜡。 ⑥摘除内脏 采用人工开膛的方式取出内脏,可食用部分清洗后外售,由于肠容物及胃容
--	---

物遇水后大部分分散于水中，故清洗时的肠容物（包括体内部分鸡粪）及胃容物经沉淀后随清洗废水进入污水处理站。此过程产生清洗废水，不可食用内脏。

⑦曝气清洗

取出内脏后的鸡鸭胴体经吊挂送至曝气清洗池清洗。此过程产生清洗废水。

⑧预冷过磅

清洗后的禽类送至预冷间经过 1 小时的风冷后，过磅称重，根据重量分级。分级完成后外售。

主要产排染环节分析：

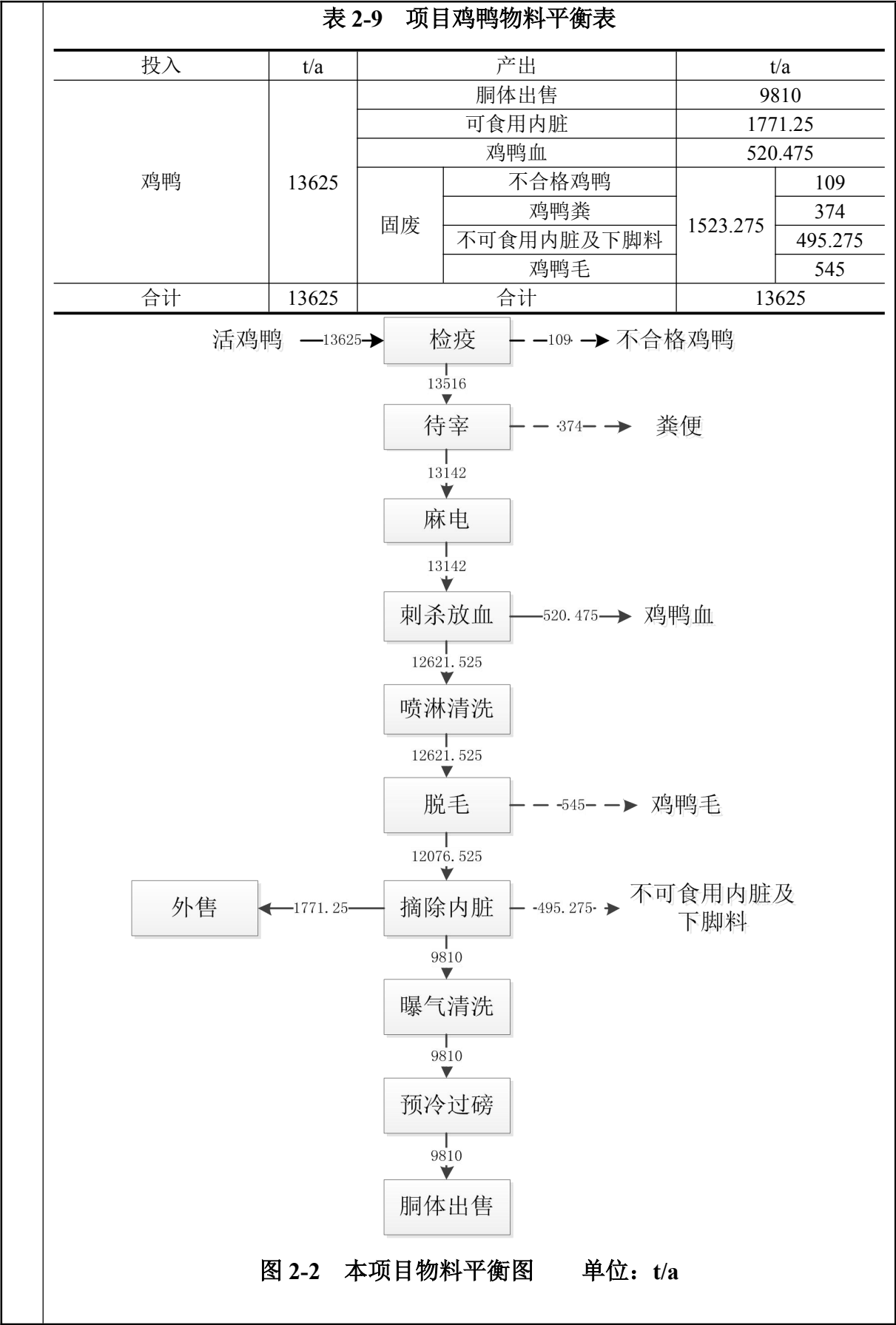
表 2-8 本项目产污环节汇总表

项目	污染工序	编号	污染因子
废气	待宰间废气	G-1	氨、硫化氢、臭气浓度
	屠宰恶臭	G-2、G-4	氨、硫化氢、臭气浓度
	石蜡废气	G-3	非甲烷总烃
废水	待宰间清洗废水	W-1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、 动植物油
	喷淋清洗废水	W-2	
	内脏清洗废水	W-3	
	胴体清洗废水	W-4	
噪声	设备运行	/	等效声级
固废	待宰间	S-1	粪便
	脱毛	S-2、S-3	羽毛、绒毛
	内脏摘除	S-4	不可食用内脏及下脚料

2、物料平衡

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）“鸡的活屠重为 1.75kg/只，鸭的活屠重 2.5kg/只。”项目鸡年屠宰量为 450 万只，折合重量为 7875t/年，鸭屠宰量为 230 万只，折合重量为 5750t/年，总重量 13625t/a。

根据建设单位提供信息以及类比同类企业：一只肉禽胴体（含头、脚）占比约为 72%、可食用内脏（肠、胗、肝、心）占比约为 13%、血占比约为 3.82%、毛占比约为 4%、废弃内脏及下脚料占比约为 3.635%。建设项目鸡鸭屠宰物料平衡表见下表。



3、水平衡

项目用水主要来自屠宰车间用水、消毒用水、职工生活用水、锅炉补水。污水处理站喷淋除臭塔风量及循环水量无变化，无新增用水量。

(1) 屠宰车间用水

屠宰车间用水包括屠宰前冲洗畜禽用水、烫毛和清洗胴体用水、清洗内脏用水和设备、器具清洗用水。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018）附录 C 表 C.1 及表 C.2。屠宰动物废水产生量详见表 2-10。

表 2-10 单位屠宰动物废水产生量一览表

污染源 产生地	屠宰动物 类型	单位	屠宰单位动物 废水产生量	项目屠宰 活屠重	废水量
鸡鸭屠宰 车间	鸡	t/t-活屠重	7.981	7875t	62850.375t
	鸭	t/t-活屠重	11.1734	5750t	64247.05t

由上表，可计算出项目在鸡鸭屠宰车间鸡屠宰过程产生污水量约为 62850.375m³/a，鸭屠宰过程产生污水量约为 64247.05m³/a。项目屠宰车间产生的废水总量约为 127097.425m³/a。

按《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）4.2.3 条，按全厂用水量估算总废水排放量时，废水量宜取全厂用水量的 80%~90%，本项目按 90%计，可推出项目屠宰鸡鸭过程用水量约为 141219.361m³/a。

表 2-11 项目鸡鸭屠宰过程用水、污水量一览表

来源	名称	屠宰量（活屠重）		污水量		用水量	
屠宰 车间	鸡 屠宰	20.81t/d	7875t/a	172.666m ³ /d	62850.375m ³ /a	191.988m ³ /d	69883.75m ³ /a
	鸭 屠宰	15.797t/d	5750t/a	176.503m ³ /d	64247.05m ³ /a	196.114m ³ /d	71385.611m ³ /a
	总计			349.169m ³ /d	127097.425m ³ /a	388.102m ³ /d	141219.361m ³ /a

(2) 消毒用水

每日屠宰工作完成后需要对屠宰车间及待宰间地面进行热水消毒，消毒用水

量约为 0.2L/m²，屠宰车间工作区域面积约为 1259.4m²，则消毒用水量为 0.251m³/d，91.684m³/a。产污系数取 0.9，则消毒废水排放量为 0.227m³/d，82.516m³/a。排入现有污水处理站处理。

（3）新增车辆冲洗用水

本项目新增运输车次 4 辆/d，车辆冲洗用水按 0.5m³/d 计，则本项目新增车辆冲洗用水量为 2t/d，728t/a。排污系数按 0.9 计，则新增车辆冲洗废水量为 1.8t/d，655.2t/a。

（4）职工生活用水

扩建项目新增劳动定员 8 人，均不在厂区食宿，生活污水水质简单，主要含有有机物和悬浮物等。不在厂食宿员工按 50 L/d·人计，则员工生活用水量为 0.4m³/d，145.6m³/a，排污系数按 0.9 计，生活污水总排放量 0.36m³/d，131.04m³/a。

（5）锅炉用水

项目设一台 2t/h 电蒸汽供热系统，在为屠宰车间供热期间，会有部分水分蒸发，故为保证用水需求，需补充蒸发的水分，约 0.2 m³/d、72.8 m³/a。

拟建项目水平衡情况详见表 2-12，水平衡图详见图 2-3。

表 2-12 项目水平衡表 **单位：m³/d**

用水环节	入方		出方			
	总用水	新鲜水	损耗	外排	循环	总计
屠宰车间	387.965	387.965	38.796	349.169	0	387.965
消毒用水	0.251	0.251	0.024	0.227	0	0.251
新增车辆冲洗用水	2	2	0.2	1.8	0	2
生活用水	0.4	0.4	0.04	0.36	0	0.4
锅炉用水	2	0.2	0.2	0	1.8	2
总计	392.616	388.816	39.26	351.556	1.8	392.616

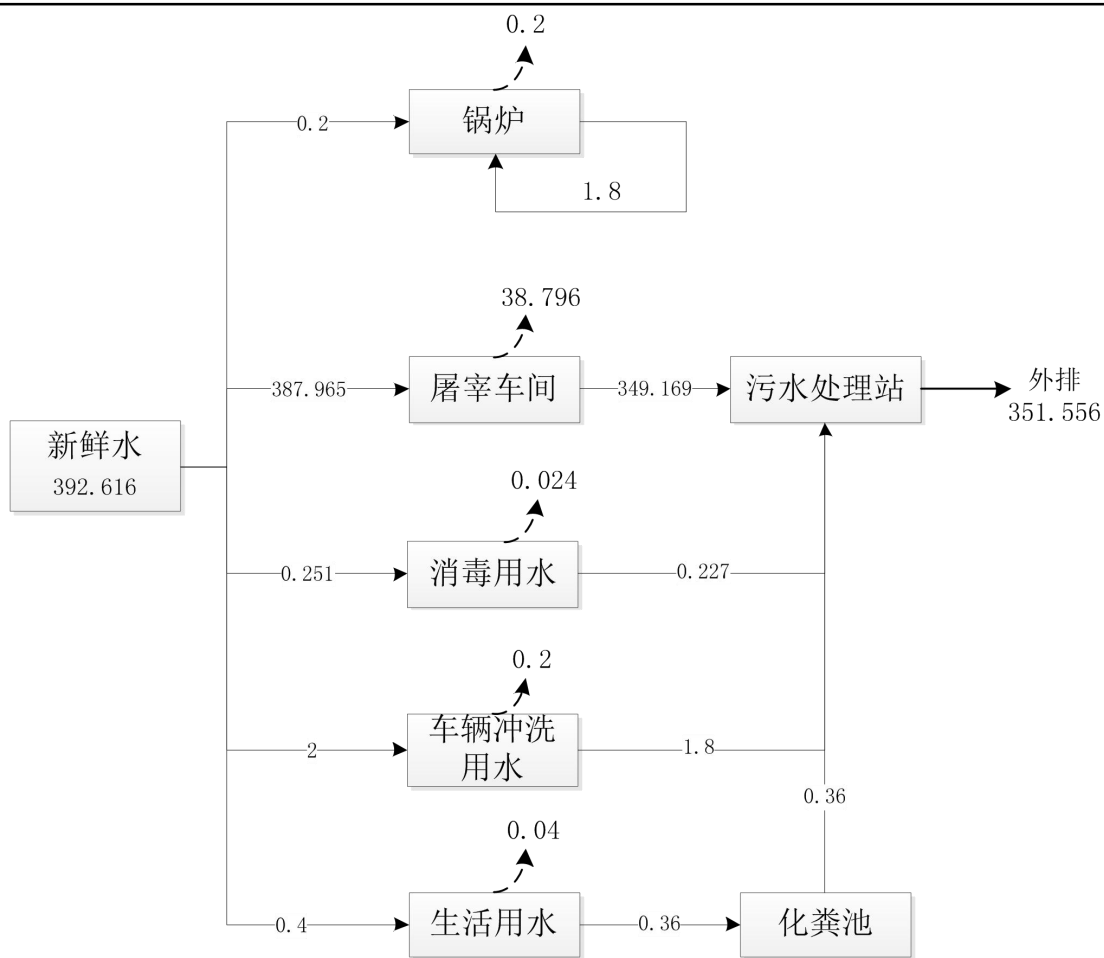


图 2-3 本项目水平衡图 单位: t/d

与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目环保手续情况 项目于 2019 年 7 月 22 日取得钦州市生态环境局《关于钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）环境影响报告书的批复》（钦环审〔2019〕73 号）。 钦州市国裕食品有限责任公司于 2024 年 11 月 15 日在全国排污许可证管理信息平台变更了排污许可证，许可证编号为 9145070220114588X6001U，有效期为：2024 年 11 月 15 日至 2029 年 11 月 14 日。 项目于 2023 年 11 月 16 日通过自主验收，取得《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收组意见》。 二、现有工程概况 1、现有项目建设内容及规模 项目主要建设内容见表 2-13，产品方案见表 2-14。 表 2-13 现有工程内容一览表			
	工程类别	组成	主要内容	备注
	主体工程	生猪屠宰、待宰车间	1 栋，占地面积 4962.3m ² ，建筑面积 6138.85m ² ，砖混结构。内设生猪屠宰车间 4990.86m ² 、待宰车间 1147.99 m ² ；急宰间设置在污水在线监控设施房的东面，面积约 25m ²	已建成
	公用工程	供水工程	项目用水量约 801m ³ /h，由市政供水管网供给，供水压力 0.3MPa。	已建成
		排水工程	厂区分别设置生产废水系统、生活污水系统。	已建成
		供电工程	本工程用电负荷为二级负荷，需两回路 10KV 高压电源或一回路 10KV 高压专用电源，在低压变配电间。	已建成
		供热工程	建设了空气能设施，用于供热；之前临时建设使用的燃生物质锅炉现已贴封条停用	变更
	辅助工程	科研办公	1 栋，占地面积 391.3m ² ，3F，建筑面积 1120.08m ² ，砖混结构。	已建成
		食堂	1 栋，占地面积 178.96m ² ，1F，建筑面积 345.32m ² ，砖混结构。	企业员工为市区周边居民，不在食堂就餐，因此食堂不使用
		冷库	两个，一个 598t 冷库，用于储存肉产品和猪杂等；一个 2 t 冷库，用于存放每天产生的病死动物和不合格产品，	已建成
		门卫室	4 个门卫室，每个约 8m ²	已建成

环保工程	废气	屠宰区、待宰区废气	每天对屠宰区、待宰区喷洒除臭剂	已建成
		污水处理站废气	污水处理站加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放	已建成
		沼气工程	沼气产生量：363.1m ³ /d，配置 30m ³ 的沼气柜，常压储存。沼气脱硫塔一套（一再生一用），采用干法脱硫，脱硫介质为氧化铁。	已建成
		无害化处理站	无害化处理机已停用，病死猪、不合格产品、不可食用部分等委托灵山县题桥环保科技有限公司定期处理	变更
	废水	生产废水	建设一套污水处理站，主要处理设施有两组，且并联运行，占地面积为 1000.0m ² ，污水处理能力：800m ³ /d，处理工艺为“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺，屠宰废水经污水处理站处理后出水水质达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中三级标准与生活污水一并从总排口排入西面的河东污水处理厂处理。	变更，部分已建成
		生活污水	食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起排入化粪池处理。	已建成
		事故池	有效容积 1000m ³ ，可满足事故状态下事故废水储存要求。	已建成
	固废		已建成无害化处理间，其中储物间、冷库在用，处理机停用。	已建成
			生活垃圾由环卫部门统一收集	已建成
			临时堆存场，占地面积为 50m ² 。	已建成

表 2-14 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（t/年）
1	猪肉产品	33959
2	头蹄、内脏	18262
合计		52221

2、现有项目主要原辅材料及能源

现有项目主要原辅材料及动力消耗情况详见表 2-15。

表 2-15 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称及规格	单位	年消耗量	供应情况	备注
1	生猪	万头/a	50	外购	/
7	R4044A	t/a	0.01	外购	用于冷库
8	能源	水	t/a	296041	外购
9		电	万 kWh	120	外购

3、现有项目生产设备

现有项目主要生产设备详见表 2-16。

表 2-16 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	自动放血机	国产	组	1	/
2	驱动装置	国产	套	1	/
3	涨紧装置	国产	套	1	/
4	卸猪器	国产	台	1	/
5	300 型刨毛机	国产	台	1 台	/
6	白条提升机	国产	台	2	/
7	白条自动线	国产	组	1	/
8	白条自动卫检线	国产	组	30	/
9	驱动装置	国产	套	2	/
10	涨紧装置	国产	套	1	/
11	手推滑行线	国产	组	1	/
12	滑轮限位器	国产	套	2	/
13	双轨滑轮	国产	套	1000	/
14	叉档	国产	套	1000	/
15	扣脚链	国产	套	500	/
16	电控箱	国产	台	3	/
17	托胸 V 麻输送机	国产	套	1	/
18	白条清洗机	国产	套	1	/
19	不锈钢清洗池	国产	套	2	/
20	工字钢梁	国产	套	1	/
21	气压锅炉	国产	套	1	/
22	手推车	国产	套	10	/
23	下货操作台	国产	套	5	/
24	沼气脱硫塔	国产	套	1	/
25	畜禽无害化处理机	F×C25	套	1	已停用

4、现有项目工作制度及劳动定员

现有项目年工作日 364 天，工作时间每天 8 小时，全年工作时间为 2912 小时。劳动定员为 150 人，均不在厂内食宿。

5、现有项目环境制度执行情况

钦州市国裕食品有限责任公司环保手续情况一览表见表 2-17。

表 2-17 钦州市国裕食品有限责任公司环保手续情况一览表

序	项目名称	类别	批文号	日期	设计规	实际建设规
---	------	----	-----	----	-----	-------

号					模	模
1	钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）	环评批复	钦环审〔2018〕50号	2018年4月28日	年屠宰生猪50万头	年屠宰生猪50万头
2		环保验收批复	/	2023年11月16日		
5	钦州市国裕食品有限责任公司排污许可证	排污许可证	9145070220114588X6001U	2024年11月15日		

6、现有项目生产工艺

现有项目生产工艺流程见图 2-4。

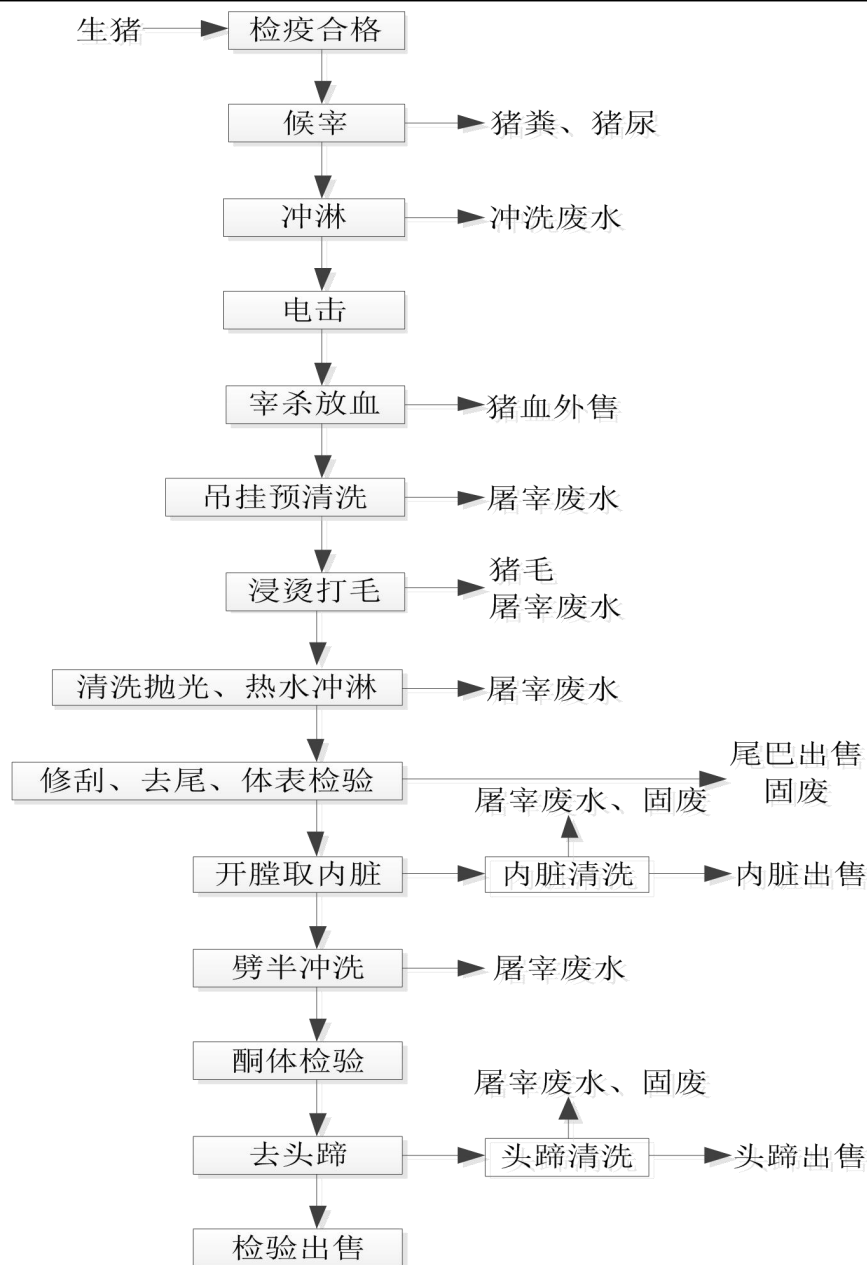


图 2-4 项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

（1）候宰

生猪由肉商委托屠宰供货到厂，经检疫合格进厂后进入屠宰车间内候宰间，停食静养，暂养时间较短一般为当天送达，当天屠宰。病猪所占比例比较少，发现的病猪送至冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处理。

候宰中产生的主要污染物为饲养过程中排放的粪、尿以及地面冲洗水及其产

	生的恶臭气体等。粪便及时收集清理，尿液与地面冲洗水一并进入厂内污水处理站进行处理。 (2) 屠宰 整个屠宰工艺采用进口的生猪屠宰方式，用传送链带和吊轨移动屠畜和胴体，不仅降低了劳动强度，提高了工作效率，而且减少了污染机会，保证了肉质的质量。 ①宰前对屠畜体进行冲洗，可去掉体表污染物和细菌，以防在后续操作过程中肉被污染。 此工序产生冲淋废水。 ②击晕：采用三点式麻点击晕。 ③放血、吊挂预清洗 生猪致昏后进行刺杀，放血。生猪致昏后应快速放血，以 9~12s 为最佳，最好不超过 30s，以免引起肌肉出血。放血时间在 5~7min。项目采用卧式放血。放血后将屠体吊挂滑车轨道上进行预清洗。 此工序产生副产品猪血，污染物主要为废水。 ④浸烫脱毛 放血后猪只经 6min 沥血，由悬空轨道上卸入烫毛池进行浸烫，使毛根及周围毛囊的蛋白质受热变性收缩，毛根和毛囊易于分离。同时表皮也出现分离达到脱毛的目的。猪体在烫毛池内大约 5min 左右。池内最初水温 70℃为宜，随后保持在 60~66℃。猪只烫毛后采取人工刮毛方式达到除毛目的。 此工序产生浸烫废水。 ⑤清洗抛光、热水冲淋、修刮及体表检验 抛光清洗机在燎毛后为猪胴体表面进行清洗，使手工刮毛的工作量大大降低，从而提高工作效率。抛光后经热水进行冲淋。随后进行人工修刮，由人工将机械刮毛中未刮净的部位的毛刮去，如大腿内侧。再对屠体进行体表检验，检验合格屠体进入下道工序。 此工序产生冲淋废水、猪毛。 ⑥去头蹄、开膛、取内脏
--	--

检验合格胴体将头、蹄分割下来。进一步清洗处理后出售。紧接开膛取内脏，以防脏器变质而影响屠畜肉的质量。摘取的肠、胃、脾等红、白内脏分别进一步进行清洗处理，成为干净内脏出售。其中红白内脏经人工分割后，经内脏输送机进入各自接收槽，利用高压清洗机清洗后外售。其中，胃以及大小肠含有少量内溶物，清洗前，经工作台及翻洗池进行人工翻洗后，再进入内脏清洗池进行进一步清洗。 此工序产生含有肠溶物的废水、固废。 ⑦劈半冲洗、胴体检验 内脏取出后，通过开边机将猪屠体劈成两半，并对躯体进行冷淋，冷淋后进行胴体检验。 此工序产生废水、固废。 ⑧肉检出售 排酸后进行检验，检验合格后将猪胴体全部作为产品直接外售。检疫不合格的屠体送至冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处理。 现有项目生产线工艺流程及排污节点见图 2-5。生产过程产生的主要污染物为噪声、废气以及废渣。生产过程中产生的主要污染物如表 2-18 所示。 表 2-18 项目生产过程污染物排放一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>污染工序</th><th>主要污染因子</th><th>处理措施</th><th>排放去向</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>待宰区</td><td>NH₃-N、H₂S、臭气</td><td>加强车间通风、冲洗，喷除臭剂</td><td>无组织排放</td></tr> <tr> <td>生猪屠宰</td><td>NH₃-N、H₂S、臭气</td><td>加强车间通风、冲洗，喷除臭剂</td><td>无组织排放</td></tr> <tr> <td>污水处理站</td><td>NH₃-N、H₂S、臭气</td><td>对废水处理单元中格栅池、调节池等构筑物加盖密闭，统一抽排，喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后高空排放。</td><td>15m 高排气筒排放</td></tr> <tr> <td rowspan="7">废水</td><td>猪尿、暂养舍冲洗</td><td rowspan="7">COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TN、TP、SS、动植物油</td><td rowspan="7">收集后进入厂区污水处理站进行处理</td><td rowspan="7">排入河东污水处理厂</td></tr> <tr><td>宰前清洗</td></tr> <tr><td>放血后清洗</td></tr> <tr><td>浸烫打毛</td></tr> <tr><td>抛光清洗</td></tr> <tr><td>内脏清洗</td></tr> <tr><td>劈半冲洗</td></tr> </table>					类别	污染工序	主要污染因子	处理措施	排放去向	废气	待宰区	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	加强车间通风、冲洗，喷除臭剂	无组织排放	生猪屠宰	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	加强车间通风、冲洗，喷除臭剂	无组织排放	污水处理站	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	对废水处理单元中格栅池、调节池等构筑物加盖密闭，统一抽排，喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后高空排放。	15m 高排气筒排放	废水	猪尿、暂养舍冲洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、SS、动植物油	收集后进入厂区污水处理站进行处理	排入河东污水处理厂	宰前清洗	放血后清洗	浸烫打毛	抛光清洗	内脏清洗	劈半冲洗
类别	污染工序	主要污染因子	处理措施	排放去向																													
废气	待宰区	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	加强车间通风、冲洗，喷除臭剂	无组织排放																													
	生猪屠宰	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	加强车间通风、冲洗，喷除臭剂	无组织排放																													
	污水处理站	NH ₃ -N、H ₂ S、臭气	对废水处理单元中格栅池、调节池等构筑物加盖密闭，统一抽排，喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后高空排放。	15m 高排气筒排放																													
废水	猪尿、暂养舍冲洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、SS、动植物油	收集后进入厂区污水处理站进行处理	排入河东污水处理厂																													
	宰前清洗																																
	放血后清洗																																
	浸烫打毛																																
	抛光清洗																																
	内脏清洗																																
	劈半冲洗																																

		头蹄清洗		经化粪池处理后进入厂区污水处理厂进一步处理	
		冲洗车辆	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油		
		喷淋废水	pH、SS、COD _{Cr}		
		生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油		
	噪声	动物嘶叫噪声、设备噪声	等效连续 A 声级	减少对屠宰间的干扰、合理布局、消声减振	——
	固废	生猪屠宰	粪便	收集后委托广西浦北县绿丰肥料有限公司处理	——
			猪毛	集中收集后交由环卫部门处理	——
			胃、肠内容物	委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置	——
			修刮物	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置	——
			不可食用部分	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置	——
			蹄壳	集中收集后交由环卫部门处置	——
			病死猪及不合格肉	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置	——
		污水处理站	污泥	委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置	——
		沼气脱硫	废弃脱硫剂	密封保存后由厂家定期回收处理	——
		办公	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	——

三、现有项目污染情况

本项目为扩建项目，现有污染情况主要为现有及在建项目在生产过程中产生的废气、生产固废、噪声及职工生活产生的污水、固体废物。

1、废气

现有项目运营产生的废气包括污水处理站废气、屠宰区废气和待宰区废气，废气以沼气和恶臭气体为主。

(1) 屠宰区废气

屠宰区废气主要来源于各种畜禽的湿皮、血、胃内容物和粪尿等的臭气，如

果有血、肉、骨或脂肪残留而不及及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。屠宰区臭气为无组织废气，污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度；

(2) 待宰区废气

待宰车间恶臭主要来自待宰圈畜禽粪便，以及运输车辆上残留的粪便，这些粪便会产生氨、硫化氢等恶臭气体。

现有项目及时对待宰区中的粪便进行收集清理，再对圈舍地面进行冲洗，保持圈舍内干净卫生，并定期喷洒除臭剂，保持车间良好通风条件等防治措施，减少恶臭气体对周边环境的影响。

根据业主提供的《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》2023年9月27日至9月28日厂界无组织废气监测结果可知，得出现有工程无组织废气污染物排放情况如表 2-19 所示。氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度监测结果均低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新扩改建无组织排放限值要求。

表 2-19 无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	频次	检测结果		
			氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)
2021.05.23	G1 项目 厂界上 风向	第一次	0.02	ND	<10
		第二次	0.04	ND	<10
		第三次	0.03	ND	<10
	G2 项目 厂界下 风向	第一次	0.09	ND	11
		第二次	0.08	ND	12
		第三次	0.10	ND	11
	G3 项目 厂界下 风向	第一次	0.08	ND	12
		第二次	0.09	ND	13
		第三次	0.08	ND	11
	G4 项目 厂界下 风向	第一次	0.09	ND	11
		第二次	0.07	ND	12
		第三次	0.08	ND	12
2021.05.24	G1 项目 厂界上 风向	第一次	0.04	ND	<10
		第二次	0.02	ND	<10
		第三次	0.03	ND	<10
	G2 项目 厂界下 风向	第一次	0.09	ND	12
		第二次	0.11	ND	11
		第三次	0.10	ND	10
	G3 项目 厂界下	第一次	0.09	ND	11
		第二次	0.07	ND	12

	风向	第三次	0.08	ND	13			
	G4 项目 厂界下 风向	第一次	0.08	ND	12			
		第二次	0.07	ND	11			
		第三次	0.09	ND	12			
标准限值			1.5	0.06	20			
达标情况			达标	达标	达标			
(3) 污水站废气								
现有项目废水中有机类物质多，浓度高，极易腐蚀发臭，因此在厂内收集系统及废水预处理设施将不可避免地要产生一些臭气。臭气主要污染物为氨和硫化氢。								
现有项目污水处理站采取对各处理单元的构筑物加盖密闭，产生的恶臭气体经抽气装置收集进入除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后，经 15m 排气筒排放。								
根据业主提供的《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2023 年 9 月 27 日至 9 月 28 日厂界无组织废气监测结果可知，得出现有工程无组织废气污染物排放情况如表 2-20 所示。								
表 2-20 污水处理站废气排气筒 1#监测结果								
监测日期	测试项目		单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2023.09.27	烟气参数	烟气温度	℃	27.6	25.6	27.6	--	--
		烟气湿度	%	4.23	4.28	4.31	--	--
		烟气流速	m/s	10.3	10.8	10.3	--	--
		标况烟气量	m³/h	9099	9532	9086	--	--
	氨	实测浓度	mg/m³	3.92	4.58	3.7	4.07	--
		排放量	kg/h	0.36	0.044	0.034	0.038	4.9
	硫化氢	实测浓度	mg/m³	0.05	0.04	0.03	0.04	--
		排放量	kg/h	4.5×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	0.33
	臭气浓度	实测浓度	（无量纲）	630	549	634	604	2000
		排放量	kg/h	--	--	--	--	--
2023.09.28	烟气参数	烟气温度	℃	28.1	27.9	27.7	--	--
		烟气湿	%	4.38	4.35	4.31	--	--

		度						
		烟气流 速	m/s	10.2	9.7	10.3	--	--
		标况烟 气量	m³/h	8967	8535	9082	--	--
	氨	实测浓 度	mg/m³	3.18	3.62	3.35	3.38	--
		排放量	kg/h	0.029	0.031	0.03	0.03	4.9
	硫化氢	实测浓 度	mg/m³	0.04	0.03	0.02	0.03	--
		排放量	kg/h	3.6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	0.33
	臭气浓 度	实测浓 度	(无 量纲)	630	724	549	634	2000
		排放量	kg/h	--	--	--		--

根据监测结果，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度监测结果均低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15m 高排气筒有组织排放限值要求。

（4）现有工程大气污染物排放情况

根据业主提供的《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2023 年 9 月 27 日至 9 月 28 日验收监测工况进行折算项目污染物排放统计，验收监测期间生产工况见下表。

表 2-21 监测期间生产负荷

检测日期	实际产品 量 (t/a)	实际产品 量 (t/a)	检测日 产品量 (t/d)	全年生 产天数	工作小时 制度	生产负荷 (%)
2023.09.27	52221	52221	128.7	364	每天 8 小 时	89.7
2023.09.28	52221	52221	123			85.7

根据上表进行计算得出现有项目生产负荷平均值为 87.7%，则现有工程大气污染物排放情况见下表。

表 2-22 现有废气污染物排放情况一览表

监测项目			平均值	治理及综合利用
污水处理站 排气筒 (DA001)	烟气量 (万 m³/a)		3005.03	除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔）处理后经 15m 排气筒排放
	氨	排放浓度 (mg/m³)	4.247	
		排放速率 (kg/h)	0.039	
		排放量 (t/a)	0.113	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.04	
		排放速率 (kg/h)	3.65×10 ⁻⁴	
		排放量 (t/a)	0.001	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	706	
无组织废气	氨	排放浓度 (mg/m³)	0.082	/

	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	13	

由表 2-20 可知, 现有工程氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中的排放浓度限值。

2、废水

项目营运期产生的废水主要为生产废水和生活污水。无害化处理间已停用, 无废水产生。

(1) 生产废水

现有项目生产废水主要来源于圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的各种清洗废水、车辆地面冲洗过程产生的废水、除臭系统废水。

①圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的清洗废水

圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的清洗废水, 主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、总氮、总磷、动植物油等, 经收集后进入厂区污水处理站进行处理, 经过污水处理站处理后排入钦州市河东污水处理厂。

②冲洗车辆废水

现有项目冲洗车辆排放废水量主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油, 进入厂区污水处理站与屠宰清洗废水一并进行处理。

③喷淋废水

现有项目恶臭气体采用喷淋吸收塔+生物除臭塔进行处理, 喷淋水循环使用。循环水需定期更换, 定期更换的喷淋废水排入厂区污水处理站与屠宰清洗废水一并进行处理。

本项目生产废水排放量为 722.9m³/d, 263135.6m³/a。

(2) 生活污水

现有项目员工共有 150 人, 均不在厂内食宿。根据业主提供的企业生产运行过程中实际生活用水量, 项目年产生生活污水 7389.2m³/a。生活污水经化粪池处理后, 进入现有污水处理站进一步处理, 最后进入河东污水处理厂。

根据业主提供的《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目(一期) 竣工环境保护验收监测报告》2023 年 9 月 27 日—28 日对污水总排放口的监测可知, 污水源强见表 2-23。

表 2-23 现有项目污水源强									
采样位置	采样日期	检测项目	检测结果				平均值或范围	执行标准	污水处理厂纳管标准
			第一次	第二次	第三次	第四次			
废水总排口	2024.9.27	pH（无量纲）	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.0~8.5	6~9
		悬浮物	14	12	9	11	12	400	200
		CODcr	23.4	25.8	24.6	22.6	24.1	500	350
		BOD ₅	8.7	10.0	9.4	8.4	9.1	300	150
		氨氮	3.01	2.94	2.90	2.86	2.93	/	30
		总氮	4.15	4.28	4.35	4.10	4.22	/	40
		总磷	0.32	0.29	0.33	0.34	0.32	/	4
		动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	60	/
		总大肠菌群	23	33	22	27	26	/	/
	2024.9.28	pH（无量纲）	6.8	6.9	7.0	6.9	6.9	6.0~8.5	6~9
		悬浮物	13	14	10	11	12	400	200
		CODcr	22.1	20.3	23.1	24.6	22.5	500	350
		BOD ₅	8.2	7.7	8.9	9.8	8.6	300	150
		氨氮	3.04	3.10	2.99	2.95	3.02	/	30
		总氮	4.38	4.13	4.33	4.14	4.24	/	40
		总磷	0.35	0.29	0.30	0.32	0.32	/	4
		动植物油	ND	ND	ND	ND	ND	60	/
		总大肠菌群	23	23	13	33	23	/	/
由上表可知，现有项目外排的废水经过污染防治措施处理后，排放口污染因子的排放浓度均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及河东污水处理厂的进水水质要求，废水达标排放。									
27 日生猪活屠量约 132t，排水量约为 246.4m ³ ，每吨活屠排水约 1.87m ³ ，28 日生猪活屠量约 126.5t，排水量约为 221.6m ³ ，每吨活屠排水约 1.75m ³ ，现有项目排水量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中排水量要求。									

3、噪声 营运期噪声污染主要来源于生产机械设备以及风机等，生产机械噪声值约为60~90dB(A)。经有针对性的采取厂房隔音、装消声器、安装减振装置、做防声围墙等降噪措施后，项目噪声源强明显降低，再经距离衰减、空气衰减等。根据业主提供的《钦州市国裕食品有限责任公司钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》2024年9月27日—28日对项目厂界的监测可知，企业厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。监测结果详见表2-24。 表 2-24 厂界噪声监测结果统计表 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">监测日期</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">结果评价</th></tr><tr><th>9月27日</th><th>9月28日</th></tr><tr><td rowspan="2">N1 东面厂界外 1m 处</td><td>昼 间（Leq）</td><td>51.3</td><td>52.4</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>夜 间（Leq）</td><td>45.3</td><td>44.6</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">N2 南面厂界外 1m 处</td><td>昼 间（Leq）</td><td>56.1</td><td>55.6</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>夜 间（Leq）</td><td>48.4</td><td>48.2</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">N3 西面厂界外 1m 处</td><td>昼 间（Leq）</td><td>56.9</td><td>57.2</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>夜 间（Leq）</td><td>48.9</td><td>49.1</td><td>50</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">N4 北面厂界外 1m 处</td><td>昼 间（Leq）</td><td>53.4</td><td>52.7</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>夜 间（Leq）</td><td>45.9</td><td>45.7</td><td>50</td><td>达标</td></tr></table>						监测点位	监测时间	监测日期		执行标准	结果评价	9月27日	9月28日	N1 东面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	51.3	52.4	60	达标	夜 间（Leq）	45.3	44.6	50	达标	N2 南面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	56.1	55.6	60	达标	夜 间（Leq）	48.4	48.2	50	达标	N3 西面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	56.9	57.2	60	达标	夜 间（Leq）	48.9	49.1	50	达标	N4 北面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	53.4	52.7	60	达标	夜 间（Leq）	45.9	45.7	50	达标
监测点位	监测时间	监测日期		执行标准	结果评价																																																				
		9月27日	9月28日																																																						
N1 东面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	51.3	52.4	60	达标																																																				
	夜 间（Leq）	45.3	44.6	50	达标																																																				
N2 南面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	56.1	55.6	60	达标																																																				
	夜 间（Leq）	48.4	48.2	50	达标																																																				
N3 西面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	56.9	57.2	60	达标																																																				
	夜 间（Leq）	48.9	49.1	50	达标																																																				
N4 北面厂界外 1m 处	昼 间（Leq）	53.4	52.7	60	达标																																																				
	夜 间（Leq）	45.9	45.7	50	达标																																																				
4、固体废物 现有项目生产过程中产生的固体废物主要为：屠宰废物、污水处理站污泥、废脱硫剂以及生活垃圾。其中屠宰废物主要包含有待宰间产生的粪便及屠宰车间屠宰过程中产生的猪毛、蹄壳、胃肠内容物等。 （1）屠宰废物 粪便：每天及时对存栏内的猪粪进行收集，由于本项目购进的生猪为饿潲猪，保持长时间饥饿，且静养时间较短，排出的粪便较少，粪便收集后暂存于待宰区，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司收集做处理。 猪毛：废猪毛产生量约 15t/a，集中收集后交由环卫部门处置。 胃、肠内容物：由于本项目购进的生猪为饿潲猪，保持长时间饥饿，胃、肠																																																									

内容物较少，与清洗废水一并冲入污水处理系统进行处理，最终转变为污泥，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。

修刮物：屠宰过程产生量约 10t/a 修刮物，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

不可食用部分：不可食用部分主要为检验后残肉、碎肉渣、摘除的腺体及淋巴等，放入指定的塑料桶中暂存于冷库，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

蹄壳：产生量约为 5t/a，集中收集后交由环卫部门处置。

病死猪及不合格产品：根据《国家危险废物名录》（2021 年版），病死猪及不合格产品属于一般固体废物，年产生总量约 30t/a，暂存于冷库，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。

（2）污水处理站污泥

污水处理站污泥产生量约为 90t/a。污泥经厢式脱水机脱水后，暂存于污泥间中，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。

（3）废弃脱硫剂

沼气脱硫过程产生少量废弃脱硫剂，根据调查，脱硫剂每年更换一次，更换量约为 0.3t，属于一般固体废物，密封保存后由厂家定期回收处理。

（4）办公垃圾

项目全年产生生活垃圾约 12t，由环卫部门统一处置。

现有项目污染源强汇总详见表 2-25。

表 2-25 现有项目污染源强汇总表

污染源	编号	项目	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	治理措施
废气	DA001	污水处理站 排气筒	氨	4.247	0.113	除臭系统（喷淋吸收塔+生物除臭塔） +15m 高排气筒排放
			硫化氢	0.04	0.001	
			臭气浓度	706（无良纲）	/	
	无组织废气		氨	0.082	/	加强车间通风、冲洗，喷除臭剂
			硫化氢	ND	/	
			臭气浓度	13	/	
废水	生产废水 263135.6m³/a 生活污水 7389.2m³/a		pH	6.7~6.9		化粪池+污水处理站
			悬浮物	12	/	
			COD _{cr}	23.3	/	

固体废物		BOD ₅	8.85	/	
		氨氮	2.975	/	
		总氮	4.23	/	
		总磷	0.32	/	
		动植物油	ND	/	
		总大肠菌群（MPN/100mL）	24.5	/	
	一般固废	粪便	/	250	委托广西浦北县绿丰肥料有限公司收集处理
		猪毛	/	15	集中收集后交由环卫部门处置
		胃、肠内容物	/	998	进入污水处理站污泥，委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置
		修刮物	/	10	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
		不可食用部分	/	104	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
		蹄壳	/	5	集中收集后交由环卫部门处置
		病死猪及不合格产品	/	30	委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置
		污水处理站污泥	/	90	委托广西浦北县绿丰肥料有限公司收集处置
		废弃脱硫剂	/	0.3	外售综合利用
		生活垃圾	生活垃圾	/	12
4、现有项目存在的环保问题					
根据现状调查，公司现有项目基本按照环评批复要求进行了建设，主要的环					

	境保护设施与主体工程基本做到同时建设、同时施工和同时投产，较好的执行了“三同时”，已完成的环保设施运行正常，各类污染物均达标排放。公司运行至今，未发生过环境污染事故，无污染事故投诉情况。 5、项目所在区域污染情况 项目所在地周边主要为河东污水处理厂、上老虎头、下老虎头等，主要污染源为西面河东污水处理厂废气、噪声及固体废物；道路来往车辆产生的扬尘、汽车尾气和噪声。河东污水处理厂运营期间均按照环保措施严格执行，其产生的污染对周边环境影响不大；交通道路产生的扬尘和汽车尾气经周边绿化稀释后，对周边环境影响不大；交通噪声经距离衰减后，影响不大。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 钦州市环境空气例行监测达标分析

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的《自治区生态环境厅关于通报2023年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2024〕58号），2023年钦州市环境空气各污染物监测数据详见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	评价标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	24	40	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	9	22.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	46	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	85.7	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4.0mg/m ³	1.0mg/m ³	25	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数	160	98	61.25	达标

由上表可知，2023 年钦州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、一氧化碳质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，因此项目所在区域属于空气质量达标区。

(2) 特征因子监测

①监测因子及布点

本项目特征因子为氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度。为了了解区域特征污染因子的现状情况，本次评价在厂内及下风向老虎头设置 2 个监测点，监测项目为氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度，监测时间为 2024 年 9 月 23 日—9 月 25 日。监测点位详见下表。

表 3-2 环境空气监测布点位置一览表

序号	名称	监测点位	监测因子	与项目建筑物相对位置
1	厂内	G1	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	/
2	下老虎头	G2		南侧

②监测频次

表 3-3 环境空气现状监测频次要求一览表

监测因子	取值时间	监测频率	备注
臭气浓度	1 次值	连续监测 3 天，每日应有 24 小时采样时间	同时观测风向、风速、气温、气压及总云量、低云量等气象要素
氨	1 小时平均	连续监测 3 天，每天监测 4 次，每次至少有 45min 分钟采样时间	
硫化氢			
非甲烷总烃			

③评价标准

表 3-4 环境空气质量评价执行标准摘要

指标	取值时间	二级标准	执行标准
氨	1 小时平均值	200($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 《大气污染物综合排放标准详解》
硫化氢	1 小时平均值	10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
非甲烷总烃	1 小时平均值	2000($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
臭气浓度	一次值	无标准	无标准

④监测结果与分析

环境质量现状监测结果详见表 3-5。

表 3-5 大气环境质量现状评价结果统计

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 /%	超标率/%	达标情况
厂内	氨	1 小时平均值	200			0	达标
	硫化氢	1 小时平均值	10			0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均值	2000			0	达标
	臭气	一次值	/			/	/
下老虎头	氨	1 小时平均值	200			0	达标
	硫化氢	1 小时平均值	10			0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均值	2000			0	达标
	臭气	一次值	/			/	/

由表 3-5 可知，评价区域大气环境中氨和硫化氢能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 小时值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》小时值要求。

综上所述，本项目评价范围各大气污染因子均能满足相应的评价标准限值要

求，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目采用雨污分流制排水，项目生产废水经现有厂区污水处理站处理后排入市政管网，生活污水经化粪池处理后进入厂区现有污水处理站进一步处理，最后进入市政管网。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本项目地面水环境影响评价等级为三级 B。项目最近地表水体为东约 400m 为南流江，根据钦州市生态环境局网站公布的《2024 年 12 月钦州市地表水环境质量月报公报》，2024 年全年，7 个国控地表水断面水质优良比例为 85.7%，其中 II 类断面 3 个，占比 42.9%；III 类断面 3 个，占比 42.9%，IV 类断面 1 个，占比 14.3%。与去年同期相比优良比例持平。详见表 3-6。

表 3-6 全年跨市界断面水质评价结果

河流	断面	考核目标	全年月水质		主要超标因子 (超标倍数)	去年同期水质类别	水质变化情况
			类别	评价			
钦江	钦江东	III	III	良好	/	II	有所下降
	高速公路西桥	IV	IV	轻度污染	总磷 (0.02 倍)	IV	持平
大风江	高塘	III	II	优	/	II	持平
茅岭江	茅岭大桥	III	III	良好	/	III	持平
武利江	东边埭	II	III	良好	/	III	持平
武思江	甘村大桥	III	II	优	/	II	持平
洪潮江水库	洪潮江水库 (钦州)	III	II	优	/	II	持平

3、地下水质量现状

本项目生产废水排入现有污水处理站处理，厂区地面已硬化，无地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目可不开展地下水环境现状调查。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目为 98、屠宰—报告表，地下水项目影响评价类别为 IV 类，可不开展地下水环境现状调查。

4、声环境质量状况

为了了解项目所在地的声环境质量现状，本评价委托广西恒沁检测科技有限公司于 2024 年 9 月 23 日—24 日对项目东面、南面、西面、北面和北面上老虎头

各设置噪声 1 个监测点位。 (1) 监测时间及频率 2024 年 9 月 23~24 日，昼间、夜间连续监测一次。 (2) 监测结果与评价 厂界环境现状监测及统计结果见表 3-7。 表 3-7 厂界处声环境现状 单位：dB（A） <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">监测日期及结果</th><th rowspan="2">噪声类</th><th rowspan="2">标准值 dB（A）</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr> <tr> <th>2024.9.23</th><th>2024.9.24</th></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界东面</td><td>昼间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界南面</td><td>昼间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界西面</td><td>昼间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界北面</td><td>昼间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>65</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td></td><td></td><td>生产噪声</td><td>55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">上老虎头</td><td>昼间</td><td></td><td></td><td>自然噪声</td><td>60</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td></td><td></td><td>自然噪声</td><td>50</td><td>达标</td></tr> </table> 由表 3-7 可知，项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，上老虎头噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，项目周边的声环境质量状况良好。 5、土壤环境现状 本项目所在地范围内地面均采取地面硬化措施，无地面漫流和直接渗入影响土壤途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目可不开展土壤环境现状调查。 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为其他行业，土壤项目影响评价类别为 IV 类，可不开展土壤环境现状调查。 6、生态环境现状 经现场踏勘，项目所在区域为钦州市河东污水处理厂西侧。周边农村地区，周边区域内主要植被以农作物为主，还有少量桉树、荔枝、龙眼、香蕉、苦楝树、竹子等分布，灌草主要为黄牙木、了哥王、漆树、凤尾草、接骨草、满天星、五							监测点位	监测时间	监测日期及结果		噪声类	标准值 dB（A）	达标情况	2024.9.23	2024.9.24	厂界东面	昼间			生产噪声	65	达标	夜间			生产噪声	55	达标	厂界南面	昼间			生产噪声	65	达标	夜间			生产噪声	55	达标	厂界西面	昼间			生产噪声	65	达标	夜间			生产噪声	55	达标	厂界北面	昼间			生产噪声	65	达标	夜间			生产噪声	55	达标	上老虎头	昼间			自然噪声	60	达标	夜间			自然噪声	50	达标
监测点位	监测时间	监测日期及结果		噪声类	标准值 dB（A）	达标情况																																																																										
		2024.9.23	2024.9.24																																																																													
厂界东面	昼间			生产噪声	65	达标																																																																										
	夜间			生产噪声	55	达标																																																																										
厂界南面	昼间			生产噪声	65	达标																																																																										
	夜间			生产噪声	55	达标																																																																										
厂界西面	昼间			生产噪声	65	达标																																																																										
	夜间			生产噪声	55	达标																																																																										
厂界北面	昼间			生产噪声	65	达标																																																																										
	夜间			生产噪声	55	达标																																																																										
上老虎头	昼间			自然噪声	60	达标																																																																										
	夜间			自然噪声	50	达标																																																																										

	大气环境	上老虎头	居民区	23 户, 135 人	《环境空气质量 评价标准》 (GB3095-2012) 二级	北	30
		下老虎头	居民区	15 户, 60 人		南	70
		凤头岭	居民区	10 户, 45 人		西	277
		许屋	居民区	6 户, 25 人		东北	300
		上沙寮	居民区	96 人		西南	352
	声环境	上老虎头	居民区	23 户, 135 人	《声环境空气质 量评价标准》 (GB3095-2012) 二级	北	30
	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	本项目污水处理站及屠宰过程中产生的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值，颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，此外，厂界内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。详见表 3-9～表 3-11。						
	表 3-9 恶臭污染物排放标准						
	污染物	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值			
		排气筒高度 m	排放量 kg/h	二级厂界标准值	浓度 mg/m³		
	氨	15	4.9	新改扩建	1.5		
	硫化氢	15	0.33	新改扩建	0.06		
	臭气浓度	15	2000（无量纲）	新改扩建	20（无量纲）		
	表 3-10 大气污染物综合排放浓度限值一览表						
	污染物	无组织排放监控浓度限值					
		监控点			浓度 mg/m³		
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点			1.0		
	表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准表						
	污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义			无组织排放监控位置	
	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点	
		30	监控点处任意一次浓度值				

2、水污染物排放标准

项目屠宰废水经厂区现有污水处理站处理后，进入河东污水处理厂集中处理，最终排入钦江。生活污水经化粪池处理后排入现有污水处理站进一步处理，然后进入河东污水处理厂进一步处理，最终排入钦江。污水水质执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及河东污水处理厂设计进水水质要求中的较严值标准。具体限值见表3-12～表3-14。

表 3-12 肉类加工工业水污染物排放标准（摘要）

标准		污染物	悬浮物	BOD ₅	COD _{cr}	动植物油	氨氮	pH 值	排水量 m ³ /t (活屠重) m ³ /t (原料肉)
		排放浓度 mg/l	400	250	500	50	—	6.0 ~ 8.5	18
畜类屠宰加工	排放总量 kg/t (活屠量)	5.4	4.5	3.3	0.9	—	—		

表 3-13 河东污水处理厂设计进水水质（单位：mg/L）

项目	BOD ₅	COD _{cr}	SS	TN	NH ₄ -N	TP
进水水质	150	350	200	40	30	4

表 3-14 项目废水排放执行标准 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
标准	350	150	200	30	40	4	50

3、噪声

营运期东、西、南、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值，详见表3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准限值一览表 [dB（A）]

厂界外声环境功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物标准

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业

	固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）、贮存场地应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据关于根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》“（三）总体思路”中“1、减排因子与范围”中“主要大气污染物：NO_x 和 VOCs”“主要水污染物：COD 和氨氮”。根据国家总量控制指标体系要求，结合本项目的污染物排放特点和本报告提出的环保对策，建议本项目污染物排放总量控制指标如下： 本项目产生的废水最终进入河东污水处理厂处理；项目产生的废水不排入周边地表水体，因此不需要申请废水污染物总量控制指标。 项目产生的废气为氨、硫化氢、臭气、非甲烷总烃。因此项目不需要申请大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目仅在现有厂房内新增设备，根据建设单位提供的资料及现场勘察情况，施工期间，主要进行设备的安装，施工过程中产生的污染物主要为施工颗粒物，施工人员的生活污水、施工噪声、施工固废等。施工废气主要为颗粒物废气，建设单位经定期洒水等措施减少扬尘产生；施工期间生活废水依托现有厂区现有化粪池处理后进入现有污水处理站进一步处理，最后进入市政污水管网；施工期间产生的固体废物主要有废包装材料及生活垃圾，生活垃圾集中收集后统一送至附近垃圾收集点，由环卫部门统一清运，废包装材料统一收集后出售给废旧回收站。 经采取以上措施之后，项目施工期产生的污染物对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、废水 1、废水源强 根据工程分析及水平衡分析，项目废水主要为屠宰废水、消毒废水、车辆冲洗废水及生活污水。 (1) 屠宰废水 项目生产废水主要来源于圈栏冲洗、淋洗、屠宰及分割过程产生的各种清洗废水、地面冲洗水。 屠宰过程清洗废水中含有大量的血污、毛、胃肠溶物、油脂等污染物，该废水属中等浓度的有机废水，无毒、易腐化发臭，并带有令人不适的血红色和厌恶的血腥味，同时还含大量的大肠杆菌、链球菌、葡萄球菌等与人体健康有关的细菌，但不含有害、有毒物质，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、总氮、总磷、动植物油。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业（HJ 860.3—2018）》表 C.1 主要屠宰工业的废水产污系数，鸡屠宰废水产污系数为 7.981t/t-活屠重，鸭屠宰废水产污系数鸡产污系数 1.4 倍，为 11.1734t/t-活屠重。本项目鸡屠宰活屠重 7875t，鸭屠宰活屠重 5750t，则鸡屠宰废水产生量为 62850.375t/a，鸭屠宰废水产生量为 64247.05t/a，屠宰废水总产生量为

127097.425t/a。

（2）消毒废水

每日屠宰工作完成后需要对屠宰车间及待宰间地面进行热水消毒，消毒用水量约为 $0.2\text{L}/\text{m}^2$ ，屠宰车间工作区域面积约为 1259.4m^2 ，则消毒用水量为 $0.251\text{m}^3/\text{d}$ ， $91.684\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数取 0.9，则消毒废水排放量为 $0.227\text{m}^3/\text{d}$ ， $82.516\text{m}^3/\text{a}$ 。排入现有污水处理站处理。

（3）新增车辆冲洗废水

本项目新增运输车次 4 辆/d，车辆冲洗用水按 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 计，则本项目新增车辆冲洗用水量为 $2\text{t}/\text{d}$ ， $728\text{t}/\text{a}$ 。排污系数按 0.9 计，则新增车辆冲洗废水量为 $1.8\text{t}/\text{d}$ ， $655.2\text{t}/\text{d}$ 。

表 4-1 生产废水产生情况汇总表

废水类型	产生量	
	按日统计 (m^3/d)	按年统计 (m^3/a)
屠宰废水	349.169	127097.425
消毒废水	0.227	82.516
车辆冲洗废水	1.8	655.2
合计	351.196	127835.141

由上表可知，本项目屠宰废水占生产废水总量的 99.42%，因此，本项目生产废水污染物源强按屠宰废水污染物源强进行核算，COD、氨氮、总磷、总氮产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018）表 C.1、C.2。其余因子参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》中的水质情况以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——135 屠宰及肉类加工行业》（公告 2021 年 第 24 号）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018）中的产污系数。确定本项目屠宰废水中 BOD_5 、SS、动植物油产生浓度分别为 $850\text{mg}/\text{L}$ ， $800\text{mg}/\text{L}$ ， $200\text{mg}/\text{L}$ 。则项目屠宰废水产生情况及水质情况见下表 4-2～表 4-4。

表 4-2 鸡屠宰废水污染物产生情况

鸡屠宰废水	废水量	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TN	TP	动植物油
-------	-----	--------------------------	----------------	----	------------------------	----	----	------

产污系数 (g/t-活屠重)	/	12450	/	/	669	1286	58	/
产生浓度 (mg/L)	/	1559.955	850	800	83.824	161.133	7.267	200
产生量 (t/a)	62850.375	98.044	53.423	50.28	5.268	10.127	0.457	12.57

表 4-3 鸭屠宰废水污染物产生情况

鸭屠宰废水	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
产污系数 (g/t-活屠重)	/	17430	/	/	936.6	1800	81.2	/
产生浓度 (mg/L)	/	1559.955	850	800	83.824	161.097	7.267	200
产生量 (t/a)	64247.05	100.223	54.61	51.4	5.385	10.35	0.467	12.85

表 4-4 生产废水污染物产生情况

合计	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
产生浓度 (mg/L)	/	1559.95	850	800	83.82	161.13	7.267	200
产生量 (t/a)	127835.141	199.4	108.7	102.3	10.7	20.6	0.9	25.6

(4) 生活污水

本项目新增员工 8 人，均不在厂内食宿，用水系数取 50L/人·d。则生活用水量为 0.4m³/d，145.6m³/a。产污系数取 0.9，则生活污水排放量为 131.04t/a。生活污水水质情况详见表 4-5。

表 4-5 生活污水水质

指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TN(mg/L)	TP(mg/L)	动植物油(mg/L)
生活污水	350	250	200	30	200	4	50

2、污水处理措施和污染物排放情况

项目废水包含屠宰废水、消毒废水、车辆冲洗废水和生活污水。屠宰废水、消毒废水、车辆冲洗废水排入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 三级标准后从总排放口排入河东污水处理厂。

(1) 生产废水

项目生产废水为屠宰废水、消毒废水及车辆冲洗废水，排放量为 351.196t/d，排入现有污水处理站处理，工艺采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤”工艺。现有污水处理站设计处理规模为 800t/d，根据建设单位提供资料，现

有工程每日排水量约为 220~250t，本项目排水量约为 351.556t/d（含生活污水 0.36t/d），剩余容量可容纳本项目废水。根据现有项目污水处理站设计方案给出的处理效率，废水处理系统处理效率分别如下：COD_{Cr} 削减率 97%以上，BOD₅ 削减率约 98.9%，SS 削减率 96%以上，NH₃-N 削减率约 92%，动植物油削减率 90%，TP 去除率 95%，TN 去除率 92%以上。

根据《UASB+A/O 组合工艺处理屠宰废水工程技术改造》（蒋彬，王鸿儒，水处理技术第 44 卷第 8 期），采用预处理、上流式厌氧污泥床（UASB）、A/O 工艺处理屠宰废水，实际运行结果表明，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除率分别达到 97.6%、98.6%、98.6%、90.6%。本项目采用两级 A/O 工艺，与单级 A/O 工艺相比较，两级 A/O 工艺在抗冲击负荷、季节因素、容积负荷等方面均优于单级 A/O 工艺，尤其是在处理高浓度氨氮、总氮及总磷的去除率方面。根据《（A/O）_n 法用于提高屠宰废水脱氮效果的改造工程设计》（李冀伟），采用 "粗格栅—细格栅—隔油池—调节池—气浮池—UASB—（A/O）_n—二沉池—消毒池" 的工艺，COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 的去除率分别达到 98%、98.7%、95.7%、92%、95%。综合以上去除率，现有污水处理站 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物的去除率分别取 97%、98.6%、95.7%、92%、95%、90%。

因此本项目所采取的污水处理工艺处理废水是可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级排放标准和河东污水处理纳管标准。

为此，项目生产废水各污染物产排情况详见表4-6。

表 4-6 生产废水污染物产排情况

指标	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
产生浓度（mg/L）	/	1559.95	850	800	83.82	161.13	7.267	200
产生量（t/a）	127835.141	199.4	108.7	102.3	10.7	20.6	0.9	25.567
去除效率（%）	/	97%	98.6%	95.7%	92%	92%	95%	90%
排放浓度（mg/L）	/	46.799	11.9	32	6.706	12.89	0.363	20
排放量（t/a）	127835.141	5.982	1.521	4.091	0.857	1.648	0.046	2.557
排放总量 kg/t（活屠重）	/	0.44	0.112	0.300	0.063	0.121	0.0034	0.188
排水量 m ³ /t(活屠重)	9.382	/	/	/	/	/	/	/

本项目执行的 标准	排放浓度 (mg/L)	/	350	150	200	30	40	4	50
	排放总量 kg/t (活屠重)	/	3.3	4.5	5.4	/	/	/	0.9
	排水量 m³/t (活屠重)	18.0	/	/	/	/	/	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
(2) 生活污水									
项目生活废水主要包括生活污水，生活污水总产生量为131.04t/a，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入厂内污水处理站进一步处理，最后从总排污口排入河东污水处理厂。生活污水各污染物产排情况详见表4-7。									
表 4-7 生活污水污染物产排情况									
指标	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	
产生浓度 (mg/L)	——	350	250	200	30	40	4.0	50	
产生量 (t/a)	131.04	0.0459	0.0328	0.0262	0.0039	0.0052	0.0005	0.0066	
排放浓度 (mg/L)	——	300	120	100	25	30	4.0	20	
排放量 (t/a)	131.04	0.0393	0.0157	0.0131	0.0033	0.0039	0.0005	0.0026	
纳管标准	——	350	150	200	30	40	4.0	60	
达标情况	——	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
项目生活污水排放能够满足河东污水处理厂纳管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。									
本项目综合污水排放源强见下表									
表 4-8 本项目综合废水污染物排放情况									
指标	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	
产生浓度 (mg/L)	/	1558.5829	849.6995	799.6347	83.6463	161.0207	7.0370	199.8466	
产生量 (t/a)	127966.181	199.4459	108.7328	102.3262	10.7039	20.6052	0.9005	25.5736	
排放浓度 (mg/L)	/	47.058	12.011	32.07	6.724	12.908	0.367	20	
排放量 (t/a)	127966.181	6.0218	1.537	4.1038	0.8605	1.6518	0.047	2.5593	
纳管标准	——	350	150	200	30	40	4.0	60	
达标情况	——	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据建设单位提供资料，因市场情况调整生产量，现有项目最大排水量约250t/d，91000t/a。项目建成后全厂废水排放源强见下表。

表 4-9 全厂综合废水污染物排放情况

污染源	指标	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
现有项目	排放浓度 (mg/L)	——	23.3	8.85	12	2.975	4.23	0.32	0.03*
	排放量 (t/a)	91000	2.1203	0.8054	1.0920	0.2707	0.3849	0.0291	0.0027
叠加后全厂	排放浓度 (mg/L)	——	37.18	10.70	23.73	5.17	9.30	0.35	11.70
	排放量 (t/a)	218966.181	8.1421	2.3423	5.1958	1.1312	2.0367	0.0761	2.5621
纳管标准		——	350	150	200	30	40	4.0	60
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

*:未检出，浓度取检出限一半计。

2、水环境影响分析

(1) 废水排放情况

项目生产废水年排放量为 127179.941m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃、TP、TN、动植物油等，经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准要求及河东污水处理厂进水浓度要求后排入市政污水管，输送至河东污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水产生量 131.04m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经化粪池处理后进入厂区污水处理站进一步处理，最后排入市政污水管道，进入河东污水处理厂处理达标后排放。

(2) 废水处理工艺

①生活污水

生活污水经化粪池处理后排放厂区污水处理站进一步处理，最后排放至河东污水处理厂深度处理达城镇污水排放标准的一级 A 标准后排放至钦江。其处理工艺流程如下图 4-1：

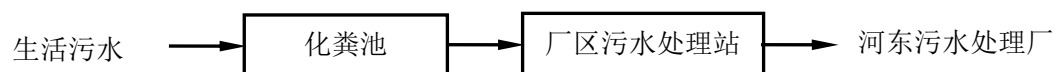


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

②生产废水

本项目生产废水依托厂区内现有污水处理站处理，现有污水处理站采用“预处理+UASB厌氧池+两级A/O+消毒+砂滤”工艺对项目废水进行处理，处理规模为800 m³/d，具体处理工艺流程见图4-2。

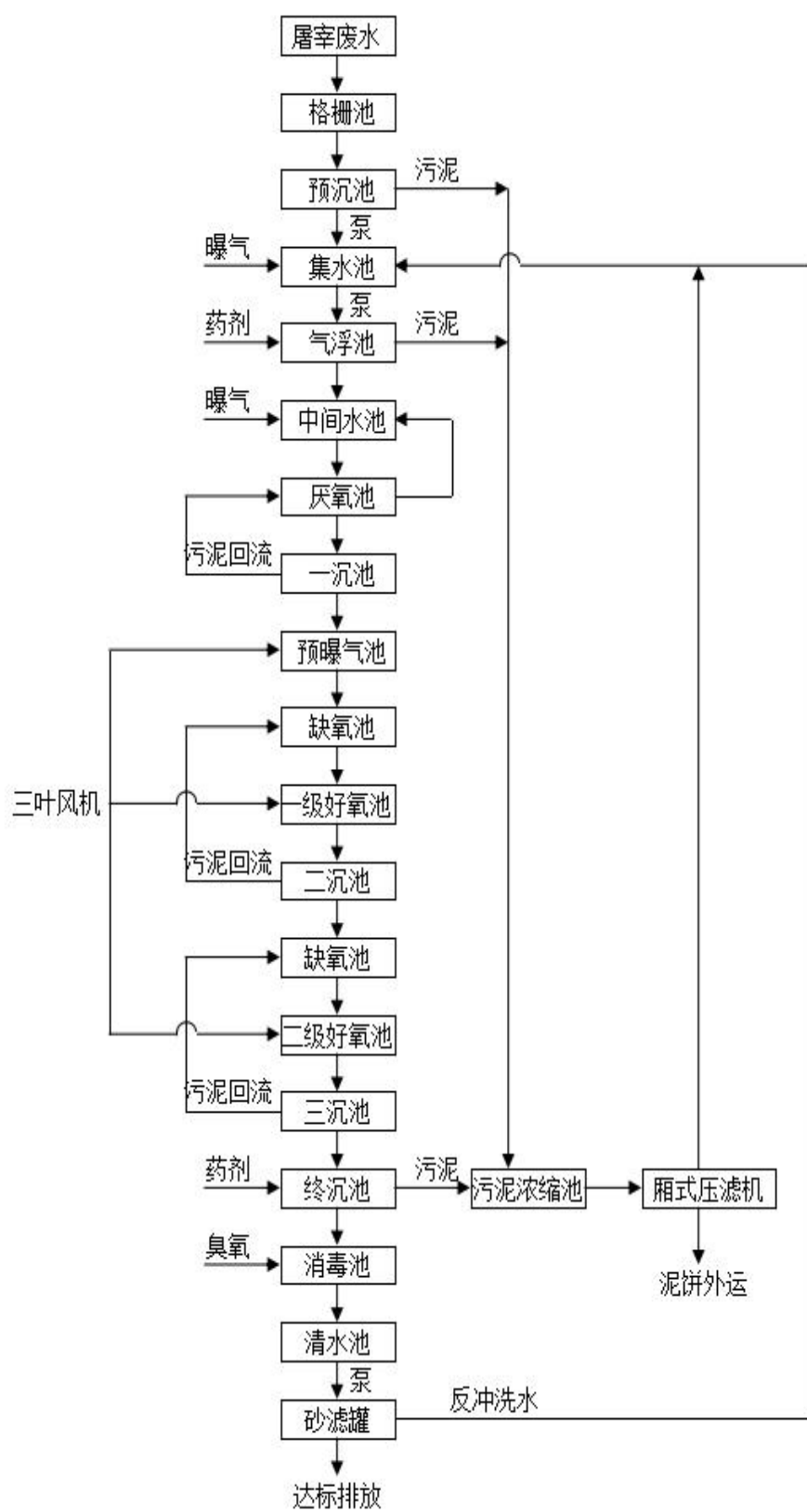


图 4-2 厂区现有污水处理站工艺流程图

工艺说明：

企业生产过程中排放的生产污水，经管道收集后首先自流进入格栅槽，并由机械格栅初步拦截其中的固体杂质；再自流进入隔油预沉池、集水池（兼集水和调节为一体），利用池体容积对水体进行临时存放，同时达到均和水质与调节水量的目的，从而减少由于水质、水量变化而引起的冲击负荷对后续处理系统的影响。

经调节后的水体将由提升泵增压输送气浮机，去除废水大部分固体杂物，如猪毛、内脏、胃肠溶物等，出水进入中间水池；再利用 2 级提升泵把污水输送至厌氧池。在厌氧池内设有布水系统、搅拌系统、三相分离器等，通过厌氧菌去除废水中大部分污染物。厌氧池出水自流进入一沉池，沉淀池的厌氧菌种回流至厌氧池中，一沉池出水进入预曝气池、缺氧池、一级好氧池、二沉池，二沉池回流至缺氧池，利用硝化与反硝化的作用，去除废水中的氨氮、COD 等；二沉池出水进入二级缺氧池、二级好氧池、三沉池，三沉池回流至二级缺氧池，进一步去除废水中的氨氮、COD 等。出水再进入最终混凝沉淀池，消毒池、砂滤罐，出水稳定达标排放。

（2）主要构筑物工作原理

①UASB 厌氧工艺

厌氧工艺是由荷兰引进，经国内专家十几年的研究开发和大量的工程实践，工艺日益完善，在高浓度有机废水的治理中得到广泛的推广应用。UASB 的基本原理是：废水中的有机污染物在厌氧条件下，经微生物的降解，转化为甲烷、二氧化碳等，所产气体（沼气）含甲烷大于 70%，可作为能源再次利用，既除去了有机污染物，又回收了能源。UASB 反应器的主体是内装颗粒厌氧污泥的容器，在其上部设置专用的气、液、固分离系统—三相分离器，它可使反应器中保持高活性及良好沉淀性能的厌氧微生物，从而在工艺上较一般厌氧装置的效率高，节省投资与占地面积，UASB 的技术关键为三相分离器、布水系统的结构设计及该装置的合理运行条件的控制。

反应器工作原理：废水经过旋流式布水器进入反应器，在反应区内存留大量

厌氧污泥，具有良好凝聚和沉淀性能的污泥在池底部形成颗粒污泥层。废水从污泥床底部流入，与颗粒污泥混合接触，使颗粒污泥床处于充分的膨胀状态，强化传质，大大提高厌氧消化的速率。颗粒污泥中的微生物不断分解有机物，同时产生微小的沼气气泡。微小气泡在上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器，沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室，集中在气室沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区，污水中的污泥发生絮凝，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。

上流式厌氧反应器 UASB 传质性能优于其它的厌氧反应器，同时又能保持较高的污泥浓度，处理能力大，故容积负荷高，容积负荷可达到 $6\text{—}15\text{kgCOD} / \text{m}^3\cdot\text{d}$ 。又由于 UASB 反应器是在颗粒污泥条件下运行，厌氧出水中不含或极少含有菌体污泥，故厌氧出水水质好，能大大减轻后续好氧处理的负荷，为达标排放创造了有利的条件。

② (A/O)² 工艺

两级 A/O 工艺即：“A¹/O¹+A²/O²”工艺，是在单级 A/O 工艺的基础上再增加一段 A/O 处理工艺。其中 A¹ 代表一级反硝化阶段，O¹ 代表一级硝化阶段；A² 代表二级反硝化阶段，O² 代表二级硝化阶段。“A¹/O¹+A²/O²”工艺通过对工艺条件的有效控制，利用二次硝化反硝化，最大限度的去除废水中的氨氮及总氮，与此同时也去除了大部分的有机污染物。

A/O 工艺的反应器采用活性污泥法，在污水处理时，生物除磷和生物脱氮两个处理过程中的两类微生物完全不同，各自生化过程对环境条件的要求也有很大不同，传统的单级 A/O 工艺不能有效的解决两者在泥龄上的矛盾；然而，两级 A/O 工艺在处理污水时，也可以将生物除磷和生物脱氮两个处理过程分别设置于两级 A/O 工艺中，且第二级 A/O 工艺中产生的硝酸盐不会进入第一级 A/O 工艺的除磷系统中，两级 A/O 工艺良好的解决了硝酸盐影响除磷的问题。

总而言之，与单级 A/O 工艺相比较，两级 A/O 工艺在抗冲击负荷、季节因素、容积负荷等方面均优于单级 A/O 工艺，尤其是在处理高浓度氨氮及总氮的去

除率方面，两级 A/O 工艺明显优于单级 A/O 工艺。

活性污泥法是向废水中连续通入空气，经一定时间后因好氧性微生物繁殖而形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。该法是在人工充氧条件下，对污水和各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥。利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物。然后使污泥与水分离，大部分污泥再回流到曝气池，多余部分则排出活性污泥系统。

活性污泥法的原理形象说法：微生物“吃掉”了污水中有机物，这样污水变成干净的水。它本质上与自然界水体自净过程相似，只是经过人工强化，污水净化的效果更好。

③消毒、砂滤工艺

本项目采用臭氧对生产废水进行消毒，臭氧氧化法水处理的工艺设施主要由臭氧发生器和气水接触设备组成，制造臭氧的原料气是空气或氧气，臭氧发生器所产生的臭氧，通过气水接触设备扩散于待处理水中，臭氧是强烈的氧化剂，它能氧化多种有机物和无机物，清除对臭氧的高度氧化活臭氧的结构性很敏感的毒物，如酚类、苯环类、氰化物、硫化物、亚硝酸盐、铁、锰、有机氮化合物等，由于对各种有机物的作用范围较广，同时有很强的氧化漂白作用，可以明显降低水的色度。

项目生产废水经处理、消毒后再经过砂滤罐过滤，进一步去除水中的悬浮物和胶体物质，砂滤罐滤料采用石英砂作为填料，该设备集混凝反应、过滤、连续清洗于一体。简化了水处理工艺流程、占地面积小、结构简单、安装操作灵活方便。滤料对原水浓度、操作条件、预处置工艺等具有很强的自适应性，即在过滤时滤床自动形成上疏下密状态，有利于在各种运行条件下保证出水水质，反洗时滤料充分散开，清洗效果好。

（3）废水排入厂区现有污水处理站的可行性

本项目生产废水排入厂区现有污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后排入厂区现有污水处理站进一步处理。厂区现有污水处理站处理规模为 800m³/d，根据建设单位提供资料，现有工程每日排水量约为 220~250t，剩余容量为 550~

580t/d。本项目新增生产废水量为 351.196t/d，新增生活污水量为 0.36t/d。污水处理站剩余容量可容纳本项目废水。

根据《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收报告》排水口监测结果，现有污水处理站出水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求以及河东污水处理厂的进水要求。

综上，厂区现有污水处理站可容纳本项目废水，污水处理站出水浓度可满足标准要求，废水经处理后排入河东污水处理厂，对环境的影响不大。

（4）废水排入河东污水处理厂的可行性

项目位于河东污水处理厂服务范围内，污废水经市政污水管输送至河东污水处理厂进行处理，尾水排入钦江。

钦州市河东污水处理厂占地面积 97070 m²，服务范围为钦州市河东片区，近期服务面积 31.0km²，服务人口 12 万人。一期工程处理规模为 8 万 m³/d，已于 2012 年 12 月投入运行，处理工艺为采用改良的 A/A/O 工艺。其远期服务面积 51.6 km²。处理量为 15 万 m³/a，目前运行稳定且尾水达标排放。

项目污废水水质与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求以及河东污水处理厂的进水要求对比见表 4-10。

表 4-10 项目外排污废水水质与允许排放标准对比表 单位：mg/L

项 目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
本项目	废水排放浓度	46.799	11.9	32	6.706	12.89	0.363	20
（GB8978-1996）三级标准		500	300	400	/	/	20	100
河东污水处理厂进水水质标准		350	150	200	30	40	4	/

可见，项目外排污废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求以及河东污水处理厂的进水要求。项目排放的污水性质为一般性污水，不含其它有毒有害污染物质，项目排放的污废水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响。拟建项目最大日排水量（351.556m³/d），河东污水处理厂现处理量约为 3.6 万 m³/d，富余处理量为 4.4 万 m³/a，占河东污水处理厂富余处理量的比例很小。因此，本项目污废水的排入，对钦州市河东污水处理厂的正常运行和处理效果影响均不大。

综上，项目污废水经预处理后排入市政污水管道，进入河东污水处理厂处理

达标后排放，不直接排入地表水体，对水环境影响不大。

(5) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见表 4-11。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	河东污水处理厂	连续排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
3	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	河东污水处理厂	连续排放	TW002	生产废水处理设施	预处理+UASB厌氧池+两级A/O+消毒+砂滤			

②项目废水间接排放口基本情况详见表 4-12。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	12.723	河东污水处理厂	连续排放	/	河东污水处理厂	COD _{cr}	60
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	5(8)
									TN	15
									TP	1
									动植物油	100

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准，详见表4-13。

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	350

2		BOD ₅	表4三级标准及河东污水处理厂进水质标准中的严者	150
3		NH ₃ -N		30
4		SS		200
5		TN		40
6		TP		4
7		动植物油		100

④废水污染物排放信息，详见表4-14。

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	47.058	16.5434	6.0218
2		BOD ₅	12.011	4.2225	1.537
3		SS	32.07	11.2742	4.1038
4		NH ₃ -N	6.724	2.364	0.8605
5		TN	12.908	4.5379	1.6518
6		TP	0.367	0.1291	0.047
7		动植物油	20	7.031	2.5593
排放口合计		COD			6.0218
		BOD ₅			1.537
		SS			4.1038
		NH ₃ -N			0.8605
		TN			1.6518
		TP			0.047
		动植物油			2.5593

(6) 废水监测计划

废水监测计划可依托原有项目监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目监测计划见下表。

表 4-15 废水监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
综合废水	废水总排口	悬浮物、BOD ₅ 、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂、色度、溶解性总固体等	每季度一次	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）

运营期环境影响和保护措施	二、废气 1、污染物源强核算 扩建项目营运期废气主要为屠宰过程产生的恶臭，污水处理站臭气，脱毛蜡使用过程中产生的挥发性有机废气。 （1）待宰间恶臭 本项目毛鸡在养殖场装笼后通过汽车运输到厂内卸车区，卸下鸡笼置于带式禽笼输送机送入待宰棚。待宰区作为活鸡屠宰前的静养场所，待宰区活鸡会排泄粪便，畜禽粪便中含有大量有机物质，排出体外后会迅速发酵产生 NH_3、H_2S 等恶臭气体。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），每只鸡/鸭粪便产生量为 0.11kg/d，本项目肉鸡/鸭屠宰数量为 1.87 万羽/d（680 万羽/a），本项目鸡鸭在运输途中没有喂食，进入待宰区后静养 24h，静养期间只喂水，因此本项目待宰区肉鸡粪便产生量按产污系数的 50%（0.055kg/d）计，则本项目鸡粪产生量约为 1.0275t/d（374t/a）。 根据《中国畜禽粪便产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，265:614~617），肉鸡粪便中含总氮量为 1.032%、含总硫量 0.413%，总氮、总硫转化为氨、硫化氢的总量不超过其总量的 10%。本项目肉鸡在运输及待宰静养期间不喂料，只补充水分，因此本项目转化率按 5% 计算，则本项目待宰区 NH_3 产生量为 0.0005t/d（0.193t/a）、H_2S 产生量为 0.0002t/d（0.0772t/a）。待宰间粪便及时清运，在待宰间地面及出入口喷洒生物除臭剂，及时清洗车间，有效降低恶臭 65%，则项目屠宰车间无组织恶臭 NH_3 排放速率为 0.0298kg/h（0.0868t/a），H_2S 排放速率为 0.0119kg/h（0.0348t/a），均为无组织外排。 （2）屠宰车间恶臭 屠宰间内许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。各种牲畜的湿皮、血、胃内容物和粪尿等的臭气混杂在一起，会产生一些刺鼻的腥臭味。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。本环评屠宰废气以 NH_3 和 H_2S 为特征污染物进行评价。 在国际上，臭气浓度通常根据嗅觉阈值进行判别。
--------------	--

表 4-16 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

据初步统计，与屠宰场有关的恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢、硫醇类、胺类、吡啶类等。其中氨和硫化氢的嗅阈值分别为 1.54mg/L 和 0.004mg/L，对于屠宰行业生产车间产生的 NH_3 、 H_2S 的浓度与臭气强度之间的关系见下表。

表 4-17 项目无组织恶臭污染物产排源强

臭气强度等级	$\text{NH}_3(\text{mg}/\text{m}^3)$	$\text{H}_2\text{S}(\text{mg}/\text{m}^3)$
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1.0	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8

根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查及防治对策》[M]（中国环境出版社，2002 版）中对屠宰车间内恶臭气体的调查情况分析可知，肉类屠宰加工过程的屠宰车间内恶臭气体 NH_3 浓度为 2—10 mg/m^3 ， H_2S 的浓度在 0.3—1.5 mg/m^3 ，臭气强度为 3-4 级，属于明显感觉到臭味。本次环评按照臭气强度 4 级计。

因项目排放废气目前尚无成熟的定量计算源强方法，根据《污染源源强计算技术指南准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中的相关要求，本评价通过调查类比同行业屠宰场进行源强核算。本项目类比《肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭（鸡）1060 万只项目竣工环境保护验收报告》。

表 4-18 本项目屠宰车间恶臭类比情况一览表

项目	肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭（鸡）1060 万只项目	本项目
项目概况	年屠宰 1060 万只鸡，500 万只鸭，100 万只鹅，通过机械化宰杀流水线进行宰杀。（根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》	本项目年屠宰鸡鸭 680 万只

	HJ1029-2019 中的换算比例,1 只鹅折算成 2 只鸡。 则该项目可折算成年屠鸡鸭 1760 万只)		
生产工艺	宰前检验—待宰—电晕宰杀—沥血—蒸汽烫毛、 脱毛-开膛-冷却-包装		宰前检验—待宰—电晕宰杀— 沥血—蒸汽烫毛、脱毛- 开膛-冷却-包装
工作时间	年工作时间 360 天, 每天工作 16 小时		年工作时间 364 天, 每天工 作 8 小时

本项目屠宰间废气类比《肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭（鸡）1060 万只项目》中 1 号屠宰车间恶臭废气处理前的监测数据, 监测当天工况为 100%, 本项目屠宰间废气产生情况详见下表。

表 4-19 类比项目废气产排情况一览表

废气监测 点位	《肃宁县东发屠宰场年屠 宰肉鸭（鸡）1060 万只项 目竣工环境保护验收报 告》	污染因子	速率 kg/h	本项目产生速率 kg/h（本项目 肉禽屠宰量约为 2335 只/h, 污 染源强根据处理量同比例折算）
进口	屠宰量约 3056 只/h	NH ₃	0.0474kg/h	0.0362kg/h
		H ₂ S	0.000494kg/h	0.0004kg/h

注：（1）由于本项目屠宰规模为类比项目的 0.764 倍, 因此, 本次评价将本项目污染物 NH₃、H₂S 的产生速率按类比项目的 0.764 倍计。

（2）根据《肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭（鸡）1060 万只项目竣工环境保护验收报告》，在监测期间, 实际生产负荷为屠宰线 48896（折算鸡）只/d, 负荷率 100%。

本项目屠宰车间内无组织恶臭污染物排放源强, 详见表 4-20。

表 4-20 项目无组织恶臭污染物产排源强

排放单元	NH ₃		H ₂ S	
屠宰车间（长宽高 48m×26m×9.3m）	产生效率 （kg/h）	年产生量（t/a）	产生效率 （kg/h）	年产生量（t/a）
	0.0362	0.1055	0.0004	0.013
生物除臭剂除臭率	65%			
屠宰车间（长宽高 48m×26m×9.3m）	排放效率 （kg/h）	年排放量（t/a）	排放效率 （kg/h）	年排放量（t/a）
	0.0127	0.037	0.0001	0.0004

注：排放时间按 364 天, 一天 8h 计；

本项目屠宰车间 NH₃ 产生速率为 0.036kg/h(0.105t/a), H₂S 产生速率为 0.0004kg/h（0.0011t/a）在车间地面及通风出口附近喷洒生物除臭剂, 且车间内增加通风次数, 及时清洗车间并清运车间产生的固废, 有效降低恶臭 65%, 则项目屠宰车间无组织恶臭 NH₃ 排放速率为 0.0127kg/h(0.037t/a), H₂S 排放速率为 0.0001kg/h(0.0004t/a), 均为无组织外排。

(3) 污水处理站新增臭气

本项目屠宰废水依托厂区现有污水处理站处理,由于本项目废水中有机类物质多,浓度高,极易腐蚀发臭,因此在厂内收集系统及废水预处理设施将不可避免地要产生一些臭气。臭气成分复杂,难以对所有组分进行定量分析,根据现有项目验收监测资料,浓度较高的污染物是氨气和硫化氢。

项目采用“预处理+UASB 厌氧池+两级 A/O+消毒+砂滤工艺”处理屠宰废水。根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染情况的研究,每去除 1g 的 BOD₅ 可产生 NH₃0.0031g、H₂S0.00012g,根据废水源强核算,本项目 BOD₅ 去除量为 107.1386t/a,确定污水处理站新增恶臭污染物产生情况详见表 4-21。

表 4-21 污水处理站新增恶臭污染物源强

项目	BOD ₅ 去除量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
NH ₃	107.1386	0.0031	0.332	0.114
H ₂ S		0.00012	0.013	0.004

污水处理站新增废气中 NH₃ 和 H₂S 产生速率分别为 0.114kg/h、0.004kg/h,产生量分别为 0.332t/a、0.013t/a。

项目污水处理站新增废气经抽气装置收集进入喷淋吸收塔+生物除臭塔处理后经 15m 排气筒排放。使用喷淋吸收塔+生物除臭塔对氨气和硫化氢的去除效率大于 85% (按 85%计),由此可以计算出新增 NH₃、H₂S 的排放量,具体见下表 4-22、4-23。

表 4-22 项目污水处理站新增恶臭污染物源强一览表

位置	排放方式	污染物名称	产生			排放		
			产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
污水处理站	有组织排放 (6000m ³ /h)	NH ₃	0.114	18.975	0.332	0.0171	2.846	0.0497
		H ₂ S	0.004	0.734	0.013	0.0007	0.11	0.0019

表 4-23 项目污水处理站叠加后恶臭污染物源强一览表

位置	污染物名称	现有项目排放量			本项目排放量			叠加后排放量		
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
污	NH ₃	0.039	4.247	0.113	0.0171	2.846	0.0497	0.05	7.093	0.1627

污水处理站	H ₂ S	3.65×10 ⁻⁴	0.04	0.001	0.0007	0.11	0.0019	0.0011	0.15	0.0029
-------	------------------	-----------------------	------	-------	--------	------	--------	--------	------	--------

污水处理站新增废气排放速率及叠加现有污水处理站废气源强后排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值，（NH₃<4.9kg/h，H₂S<0.33kg/h）对周边环境的影响不大。

（4）脱毛蜡挥发有机废气

本项目使用脱毛蜡（食用石蜡）去除鸭身上的绒毛，脱毛蜡熔融过程中会挥发一定的有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供资料及参考同类项目，挥发量约为脱毛蜡用量的 1%，本项目脱毛蜡用量 0.2t，则非甲烷总烃产生量约为 0.002t/a，该部分非甲烷总烃产生量较小，难以收集，在车间内无组织排放。浸蜡时间约为 1h/d，年浸蜡时间约为 364h，则排放速率为 0.005kg/h。

（5）污泥暂存间异味

项目污水处理站污泥压滤后暂存于地面硬化的污泥暂存间，污泥暂存间平时封闭以减少异味扩散，因项目污泥异味目前尚无成熟的定量计算源强方法，仅进行定性分析，建设单位在采取定期换气，出入口喷洒除臭剂等措施后，对周边环境影响不大。

综上，扩建项目废气产排情况，见表 4-24。

表 4-24 扩建项目废气产排情况一览表

排放源	排放工序	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除效率%	污染物排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
污水处理站排气筒	污水处理	NH ₃	0.332	0.114	18.968	喷淋吸收塔 + 生物除臭塔	85%	0.0497	0.0171	2.846	有组织
		H ₂ S	0.013	0.004	0.734			0.0019	0.0007	0.11	

无组织废气	待宰间	NH ₃	0.193	0.0663	/	厂房通风+喷洒除臭剂	65%	0.0868	0.0298	/	无组织排放	
		H ₂ S	0.0772	0.0265	/		65%	0.0348	0.0119	/		
	屠宰车间	NH ₃	0.1055	0.0362	/	厂房通风+喷洒除臭剂	65%	0.037	0.0127	/		
		H ₂ S	0.0011	0.0004	/		65%	0.0004	0.0001	/		
		非甲烷总烃	0.002	0.005	/		0	0.002	0.005	/		
	合计		NH ₃	0.6305	0.2165	/	/	/	0.1735	0.0596		/
			H ₂ S	0.0913	0.0309	/	/	/	0.0371	0.0127	/	/
			非甲烷总烃	0.002	0.005	/	/	/	0.002	0.005	/	/

2、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，污水处理站废气处理设施故障效率降为 30%，故造成部分废气污染物未经净化直接排放，污染物排放量增加，其排放情况如表 4-25 所示。

表 4-25 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准	达标分析	应对措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频率	单次持续时间	浓度 (kg/h)		
污水处理站	NH ₃	废气处理装置故障，处理效率为 30%	11.883	0.0713	1 次/年	1 小时/次	4.9	达标	/
	H ₂ S		0.46	0.0028			0.33	达标	/

由上表可知，非正常工况下，废气排放量均有一定程度增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②定期停机检修，一年检修一次。

③ 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

3、废气处理可行性分析

项目污水处理站废气依托现有废气处理措施，采用“喷淋吸收塔+生物除臭塔”工艺处理污水处理站废气。工艺原理如下：

对废水处理单元中预处理池、生化池、污泥池等构筑物加盖密闭，将恶臭废气经抽气装置收集、经风机导入臭气处理系统，首先进入喷淋吸收塔预处理，经过温度调节、初步净化及增湿后，进入生物滤塔，废气中的污染物通过与湿润、多孔和充满活性微生物的填料层接触，被微生物捕获降解、氧化，使污染物分解为无害的 CO_2 和 H_2O 以及硫酸、硝酸等无机物，硫酸、硝酸等进一步被硫杆菌、硝酸菌分解、氧化成无害物质。在废气浓度很低时，营养液循环箱中的营养液由循环泵送到生物填料床顶部，均匀的喷淋在生物填料上，供微生物吸取营养物质，生长繁殖。

微生物除臭过程分为三个步骤：（1）臭气同水接触并溶解到水中；（2）水溶液中的恶成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物内；（3）进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用，从而使污染物得以去除。

吸收塔净化工艺使用稀碱液作为循环使用的吸收剂，使废气得以净化，碱液对 H_2S 等酸性物质有很好的吸收效果，氨易溶于水，净化后的废气再由生物除臭系统进行二次净化，综合净化效率不低于 90%，根据《通用机械》2009 年第 11 期中论文“生物滤塔在污水处理厂的应用”：生物滤塔的硫化氢去除率达 100%；根据

《环境科技》2009 年第 22 卷第 1 期中“生物滤塔除臭技术在污水处理厂中的应用”：在温度为 22℃，湿度>95%，pH 值为 6.6 左右且进气流量及浓度稳定的情况下，生物滤塔的除臭效率可达 96%以上，平均净化效率达 85%以上。因此本项目采用的喷淋吸收塔+生物滤塔除臭，对 H₂S、NH₃ 等物质的去除率达 85%以上是完全可行的。

根据《钦州市畜禽定点屠宰项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》现有工程监测结果，叠加本项目新增污水处理站废气后，污水处理站废气仍可达标排放。因此，生物滤塔法作为本工程污水处理厂除臭工艺可行。

4、大气环境影响分析

本项目污水处理站新增废气依托现有废气处理设施，新增 NH₃、H₂S 排放速率分别为 0.0114kg/h、0.0004kg/h，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值，现有污水处理站 NH₃ 及 H₂S 排放速率分别为 0.039kg/h、0.0003kg/h，则扩建后现有污水处理站 NH₃ 及 H₂S 排放速率分别为 0.0492kg/h、0.0007kg/h，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值，对周边环境影响不大。屠宰车间恶臭无组织排放，经喷洒除臭剂、加强通风后对周边环境影响不大。

5、大气排放口基本信息

项目大气污染物排放口基本信息详见表 4-26。

表 4-26 项目废气排放口基本信息一览表

编号	名称	排放口 地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	治理设施	排放标准
		经度	纬度							
DA001	污水处理站排气筒	/	/	15	0.3	30	6000	NH ₃ 、H ₂ S	喷淋吸收塔+生物除臭塔	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

6、废气污染物排放核算

项目营运期废气污染物排放量核算见下表。

(1) 有组织排放量核算

表 4-27 项目营运期废气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	DA001	NH ₃	2.846	0.0171	0.0497
2		H ₂ S	0.11	0.0007	0.0019
有组织排放总计		NH ₃			0.0497
		H ₂ S			0.0019

(3) 无组织排放量核算

表 4-28 项目营运期废气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
					标准名称	浓度限值 （mg/m³）	
1	/	待宰间	NH ₃	通风+ 喷洒 除臭 剂	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	1.5	0.0868
			H ₂ S			0.06	0.0348
屠宰车间		NH ₃	通风+ 喷洒 除臭 剂	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	1.5	0.037	
		H ₂ S			0.06	0.0004	
		非甲烷总 烃		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）	10	0.002	
					30		
无组织排放总计			NH ₃		0.1238		
			H ₂ S		0.0352		
			非甲烷总烃		0.002		

(3) 总排放量核算

表 4-29 项目营运期废气污染物总排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	NH ₃	0.1735
2	H ₂ S	0.0371
3	非甲烷总烃	0.002

7、监测计划

制定环境监测计划的目的是监督各项措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据，根据《排

污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合现有监测计划，项目运营期废气监测计划见表 4-30。

表 4-30 本项目废气监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频率	执行标准
污水处理站排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度、	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
屠宰车间外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
厂界	硫化氢、氨、臭气浓度、		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

三、运营期噪声

1、噪声源强

(1) 动物嘶叫噪声

主要来源于鸡鸭待宰区、屠宰区宰前鸡鸭的叫声，以及鸡鸭转运、卸车过程中发出的叫声，上述噪声属于间歇性排放，噪声源强度约100dB（A）。为减少对屠宰间的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解屠宰前鸡鸭等的紧张情绪。项目采用自动麻电机将鸡鸭等致昏后刺杀，可大大降低宰杀过程中的噪声。

(2) 设备噪声

项目生产过程中的噪声源主要是宰杀输送线、输送机、喷淋箱、立式脱毛机、打脖机等机械设备产生的噪声，噪声值一般为 80~90dB(A)。减振消音后，机械设备噪声源将降低 10~20dB(A)，项目主要设备噪声源强见表 4-31。

表 4-31 项目主要生产设备噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB（A）	运行时段/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
		声功率级/dB（A）		X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑物外距离

屠宰车间	宰杀输送线	75	选用低噪声设备、安装防震橡胶垫，厂房隔声	89.96	48.99	1	80	1274	15	60	1m
	输送机	75		70.02	48.43	1	80			60	
	喷淋箱	75		86.08	51.2	1	80			60	
	立式脱毛机	80		80.15	49.95	1	85			65	
	卧式脱毛机	75		80.17	48.63	1	75			60	
	预冷机	75		69.64	45.77	1	75			60	
	清洗机	75		67.39	47.54	1	75			60	
	打脖机	80		82.21	53.42	1	85			75	

对于机械设备噪声，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、厂房隔声等降噪措施。采取上述措施后，机械设备噪声源将降低 15dB(A)，再经室外距离衰减后，可使项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（3）基础数据

表 4-32 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.4	/
2	主导风向	/	N	/
3	年平均气温	℃	22.9	/

4	年平均相对湿度	%	79	/
5	大气压强	atm	1	/
6	年降水量	mm	2117.5	/

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

2、噪声达标情况分析

项目生产过程中的噪声源主要是输送机、喷淋装置、脱毛机、打脖机等机械设备产生的噪声，噪声值一般为 80~90 dB(A)。减振消音后，机械设备噪声源将降低 15dB (A) 以上。根据各设备特点，相应采取基础减振、围墙隔音等措施，降噪后，主要噪声声级值可降至 65-75dB(A)。拟建项目声源均设置于室内。

本环评按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的模式对其进行预测，以每个生产车间作为一个点源进行预测，预测设备噪声对周边环境的影响，并判断是否达标。如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式①近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad ①$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

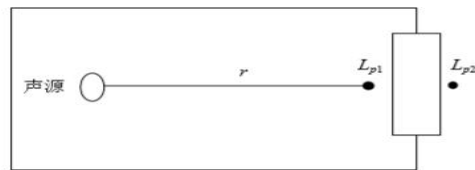


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式③计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式④计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式⑤将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声压级，其计算公式如下

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (6)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；当 $r_0=1m$ 时，即为源强；

A_{div} ——声波几何发散引起的衰减量，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减量，dB；

A_{bar} ——屏障屏蔽引起的衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减量，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的衰减量，dB。

拟建项目对周围声环境影响预测结果见下表 4-27。

表 4-33 各预测点的噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	昼间噪声预测值[dB（A）]					夜间噪声预测值[dB（A）]				
	贡献值	背景值	叠加值	标准值	超标	贡献值	背景值	叠加值	标准	超标值
1#东厂界	42.54	52.60	53.87	60	0	42.54	48.40	49.40	50	0
2#南厂界	39.39	51.60	51.85		0	39.39	48.90	49.36		0
3#西厂界	34.73	52.90	52.97		0	34.73	48.20	48.39		0
4#北厂界	32.58	52.70	52.74		0	32.58	48.20	47.93		0
5#上老虎头	29.69	48.30	48.36		0	29.69	44.40	44.54		0

厂界噪声最大值为东面厂界 1m 处，最大值为 54.04dB(A)

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中 1.3 小节预测内容中当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声。根据现场调查离项目最近的上老虎头部分居民楼高于 3 层建筑，最高为 4 层楼，不同楼层预测结果如下：

表 4-34 上老虎头不同楼层预测结果 单位：dB(A)

声环境目标	背景值		三层（高 12m）				四层（高 16m）				标准		达标情况
			贡献值		预测值		贡献值		预测值				
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
上老虎头	48.3 0	44.4 0	31.6 4	31.6 4	48.3 9	44.6 2	31.9 8	31.9 8	48.4 0	44.6 4	6 0	5 0	达标

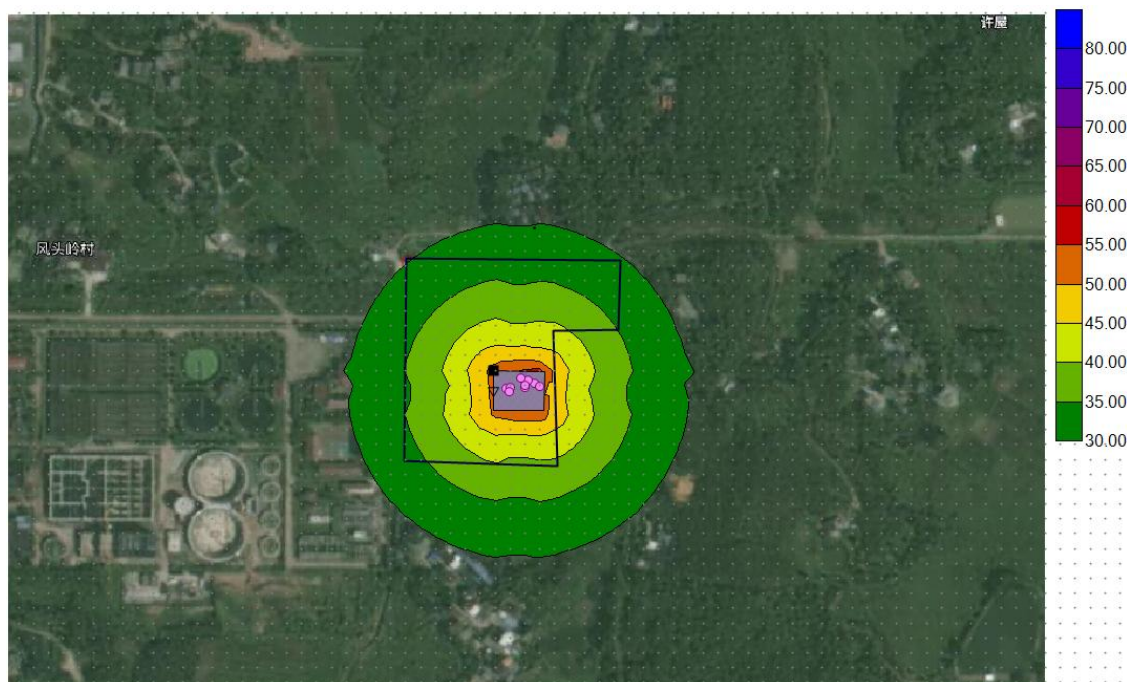


图 4-2 噪声预测声线图

根据预测结果可以看出，项目设备噪声经采取各种降噪措施和距离衰减以后，项目厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。上老虎头处昼夜达标《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在屠宰车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，风机设置于厂房楼顶，风机外安装隔声罩，下方加装减振垫该车间的整体降噪能力可达 15dB（A）以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

经采取以上措施后，项目对室内噪声源综合降噪能力达到 15dB（A）以上。全厂噪声采用合理布局、设备安装过程中加装减振基础装置、建筑物墙体隔声等措施降低噪声，在经济上是可行的。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目营运期污染源监测计划见表 4-35。

	表 4-35 项目噪声监测计划表			
	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
	企业厂界	昼、夜连续等效A声级	每季度监测一次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	上老虎头	昼、夜连续等效A声级	每季度监测一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
运营期环境影响和保护措施	四、固体废物			
	项目固体废物主要源于屠宰过程中不可食用内脏及边角料、畜禽粪便、禽类羽毛及病死禽类、污水处理污泥。根据建设单位提供资料，本项目设备维修均为电器设备，维修过程中无废机油、废含油抹布及手套产生。			
	（1）不可食用内脏及边角料 项目屠宰过程中会产生一定的不可食用内脏及边角料。根据物料平衡，不可食用内脏产生，根据业主提供的信息，产生的不可食用内脏及边角料约为495.275t/a，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。			
	（2）畜禽粪便 项目禽类待宰过程中产生禽类粪便约 374t/a。收集后委托有机肥料厂处理。			
	（3）禽类羽毛 禽类羽毛产生量约为 545t/a，外售综合利用。			
	（4）病死禽类 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），病死禽类属于一般固体废物，年产生总量约 109t/a。暂存于现有冷库，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置。			
	（5）污水处理站新增污泥 根据《环境保护计算手册》，污泥产生量通过下式计算： $V_1 = \frac{100Q(C_1 - C_2)}{P_i(100 - X) \cdot 10^3}$			
	其中：V₁：污泥量，m³/d；			
	Q：污水流量，扩建项目污水处理量为 351.556m³/d；			
	C₁、C₂：进水、出水悬浮物浓度，800mg/L、32mg/L；			
	X：污泥含水率，取 80%；			

ρ: 污泥密度; kg/m^3, 取 1000kg/m^3。 根据计算可知,项目实施后,污水处理站新增污泥总产生量 1.34t/d, 488.875t/a (含水率 80%)。污泥经污泥泵抽至污泥暂存区,暂存区设有 5%坡度,并在低矮面设置渗滤液收集地沟,将污泥渗滤液收集引流至污水处理系统。污泥经厢式脱水机脱水后,含水率可下降至 60%,委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。 3、生活垃圾 本扩建项目新增员工 8 人,生活垃圾按每人 0.5kg/d 计,年工作 364 天,新增生活垃圾 1.456t。 本项目一般固废根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年)确定固废代码,综上所述,项目固废产生及处置情况见下表。 表 4-36 建设项目固体废物产生及处理情况表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>废物类别</th><th>产生量 (t/a)</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>拟采取的处置 方式</th></tr><tr><td>1</td><td>不可食用内脏 及边角料</td><td>一般工业 固废</td><td>495.275</td><td>SW13</td><td>135-001-S13</td><td>委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置</td></tr><tr><td>2</td><td>畜禽粪便</td><td>一般工业 固废</td><td>374</td><td>SW13</td><td>135-001-S13</td><td>委托有机肥料 厂定期处置</td></tr><tr><td>3</td><td>禽类羽毛</td><td>一般工业 固体废物</td><td>545</td><td>SW13</td><td>135-001-S13</td><td>外售综合利用</td></tr><tr><td>4</td><td>病死禽类</td><td>一般工业 固体废物</td><td>109</td><td>SW13</td><td>135-001-S13</td><td>委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置</td></tr><tr><td>5</td><td>污水处理站新 增污泥</td><td>一般工业 固废</td><td>488.558</td><td>SW07</td><td>135-001-S07</td><td>委托广西浦北 县绿丰肥料有 限公司定期收 集处置</td></tr></table> 4、项目固体废物排放情况信息 项目固体废物排放情况信息见表 4-37。 表 4-37 项目固体废物排放信息一览表 <table><tr><th rowspan="3">固体废 物名称</th><th rowspan="3">处置 方式</th><th colspan="5">处理去向</th><th rowspan="3">排放量</th></tr><tr><th rowspan="2">自行贮 存量 t/a</th><th rowspan="2">自行利 用量 t/a</th><th rowspan="2">自行处 置量 t/a</th><th colspan="2">转移量 t/a</th></tr><tr><th>委托利</th><th>委托处置</th></tr></table>							序号	名称	废物类别	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	拟采取的处置 方式	1	不可食用内脏 及边角料	一般工业 固废	495.275	SW13	135-001-S13	委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置	2	畜禽粪便	一般工业 固废	374	SW13	135-001-S13	委托有机肥料 厂定期处置	3	禽类羽毛	一般工业 固体废物	545	SW13	135-001-S13	外售综合利用	4	病死禽类	一般工业 固体废物	109	SW13	135-001-S13	委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置	5	污水处理站新 增污泥	一般工业 固废	488.558	SW07	135-001-S07	委托广西浦北 县绿丰肥料有 限公司定期收 集处置	固体废 物名称	处置 方式	处理去向					排放量	自行贮 存量 t/a	自行利 用量 t/a	自行处 置量 t/a	转移量 t/a		委托利	委托处置
序号	名称	废物类别	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	拟采取的处置 方式																																																									
1	不可食用内脏 及边角料	一般工业 固废	495.275	SW13	135-001-S13	委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置																																																									
2	畜禽粪便	一般工业 固废	374	SW13	135-001-S13	委托有机肥料 厂定期处置																																																									
3	禽类羽毛	一般工业 固体废物	545	SW13	135-001-S13	外售综合利用																																																									
4	病死禽类	一般工业 固体废物	109	SW13	135-001-S13	委托灵山县题 桥环保科技有限公司定期收 集处置																																																									
5	污水处理站新 增污泥	一般工业 固废	488.558	SW07	135-001-S07	委托广西浦北 县绿丰肥料有 限公司定期收 集处置																																																									
固体废 物名称	处置 方式	处理去向					排放量																																																								
		自行贮 存量 t/a	自行利 用量 t/a	自行处 置量 t/a	转移量 t/a																																																										
					委托利	委托处置																																																									

					用量	量	
不可食用内脏及边角料	处置	0	0	0	0	256.15	0
畜禽粪便	外售	0	0	0	613.125	0	0
禽类羽毛	处置	0	0	0	0	545	0
病死禽类		0	0	0	0	109	0
污水处理站新增污泥		0	0	0	0	488.558	0

5、一般固废依托的可行性分析

项目家禽粪便每日由人工从待宰区清理，不在项目内暂存；禽类羽毛暂存于项目集毛池内，每日清运；不可食用内脏、边角料及病死禽类按要求每日清运，未能及时清运部分可暂存于现有工程内 20m² 专用冷库中。冷库病死禽畜储存容量约为 10t，根据建设单位提供资料，现有工程日常最大使用量约为 0.3t，可暂存本项目病死禽类。

污泥依托现有 50m³ 污泥间暂存，暂存能力约为 50t，现有工程污泥产生量为 90t/a，本项目污泥产生量为 488.875t/a，全厂污泥总产生量为 578.875t，每月清理一次，清理污泥量为 48.24t，现有污泥暂存间暂存能力可满足。

综上，一般固废可依托现有工程暂存。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、影响分析

项目厂区内的地面及现有污水处理站均已做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大。

2、分区保护

项目分区保护措施如下表：

表 4-38 地下水、土壤分区保护措施一览表

防渗分区	主要环节	采取的防渗处理方案
------	------	-----------

简单防渗	办公室、更衣室	采取普通地面水泥硬化措施
一般防渗区 (等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$)	检验室、待宰间、屠宰车间	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的粘土层的防渗性能,可采用天然或人工材料构筑防渗层。本次按一般防渗区内设防的铺砌地面可采用抗渗钢纤维或配筋混凝土铺砌。混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范(GB50010)》的要求,并应符合下列规定:混凝土的强度等级不应低于 C30;混凝土防渗层的抗渗等级不应低于 P8,其厚度不应小于 100mm。

经上述措施处理后,项目对地下水、土壤环境污染影响不大。

六、环境风险

根据项目的特点,确定项目在生产过程中可能存在的环境风险,并提出工程风险事故的防范措施和应急对策。

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”,对本项目原辅材料、产品、副产品以及生产过程中排放的污染物进行危险性识别,筛选风险评价因子。本扩建项目不涉及危险物质。风险潜势为 I 级,仅进行简单评价。

3、环境风险识别

本项目主要风险为污水处理站收集池及新建污水管道发生泄露,未经处理的废水进入地下水。

4、环境风险防范措施及应急要求

现有项目已于 2023 年 8 月编制《钦州市国裕食品有限责任公司肉食购销分公司突发环境事件应急预案》并报送生态环境局备案,备案号 450702-2023-073-2,参照应急预案废水事故排放风险防范措施如下:

(1) 废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度。

(2) 废水处理系统工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度,制定设备维修保养计划,定员管理,设备出现故障及时抢修。

(3) 备齐设备的易损配件,废水处理设备零配件专库、专人保管,不得挪作他用。

(4) 实现配备的备用污水设备完好率必须达到 100%,在主设备发生故障时立即启用备用设备。

(5) 在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产,并报告政府生态环境部门,待设备修复调试正常,报生态环境部门批准后方可恢复生产。

(6) 为防止废水事故性外排,企业设置 1000m³ 的事故应急池,收集事故状态下外排的废水,防止未经处理或不达标废水排入钦州市河东污水处理厂,不会对钦州市河东污水处理厂的运行造成冲击负荷影响。

(7) 加强厂区地面硬化、完善排水沟;强化初期雨水的收集,生产水池及生活污水化粪池固化和防渗措施,防止污废水污染地下水。

5、环境风险结论

项目通过制定风险防范措施,制定安全生产规范,通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,提高职工的风险意识,掌握本职工作所需安全知识和技能,严格遵守安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施,以减少风险发生的概率。本项目制定切实可行的环境风险事故应急预案,当出现事故时,要采取应急措施,以控制事故和减少对环境造成的危害。并严格按照安监、消防、交通运输部门的要求,落实安全风险防患措施和应急措施后,环境风险是可以接受的。

八、扩建前后项目“三本账”。

扩建前后项目污染物排放情况汇总见表 4-39。

表 4-39 扩建前后项目污染物产排变化情况汇总表

项目		现有工程	本工程（拟建）			总体工程		
		排放量	产生量	自身削减量	排放量	“以新带老” 削减量	排放量	排放 增减量
大气污 染物	NH ₃ (t/a)	0.209	0.6305	0.457	0.1735	0	0.3825	+0.1735
	H ₂ S(t/a)	0.0065	0.0913	0.0542	0.0371	0	0.0436	+0.0371
	非甲烷总烃（t/a）	0	0.002	0	0.002	0	0.002	+0.002
水污 染物	废水量（t/a）	91000	127966.181	0	127966.181	0	218966.181	+127966.181
	COD(t/a)	2.1203	199.4459	193.4241	6.0218	0	8.1421	+6.0218
	BOD ₅ (t/a)	0.8054	108.7328	107.1958	1.537	0	2.3424	+1.537
	SS(t/a)	1.092	102.3262	98.2224	4.1038	0	5.1958	+4.1038
	氨氮（t/a）	0.2707	10.7039	9.8434	0.8605	0	1.1312	+0.8605
	总氮（t/a）	0.3849	20.6052	18.9534	1.6518	0	2.0367	+1.6518
	总磷（t/a）	0.0291	0.9005	0.8535	0.047	0	0.0761	+0.047
	动植物油（t/a）	0.0027	25.5736	23.0143	2.5593	0	2.562	+2.5593
固体废 物	粪便（t/a）	250	374	0	374	0	624	+374
	猪毛（t/a）	15	0	0	0	0	15	0
	禽类羽毛（t/a）	0	545	0	545	0	545	+545
	胃、肠内容物（t/a）	998	0	0	0	0	998	0
	修刮物（t/a）	10	0	0	0	0	10	0
	不可食用部分（t/a）	104	495.275	0	495.275	0	599.275	+495.275
	蹄壳（t/a）	5	0	0	0	0	5	0
	病死猪及不合格产品（t/a）	30	0	0	0	0	30	0
	病死禽类及不合格产品（t/a）	0	109	0	109	0	109	+109
	污水处理站污泥（t/a）	90	488.875	0	488.875	0	578.875	+488.875
	废弃脱硫剂（t/a）	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	生活垃圾（t/a）	12	1.456	0	1.456	0	13.456	+1.456

注：“+”表示增加，“-”表示减少；“/”表示原环评或环境保护竣工验收未统计该指标

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		待宰间、屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风，喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		污水处理站排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	喷淋除臭+生物除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境		综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN	化粪池+预处理+UASB厌氧池+两级A/O+消毒+砂滤	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）
声环境		机械设备	连续等效A声级	隔音、减振、消声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般固废： 1、不可食用内脏及边角料委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置； 2、禽类粪便交由有机肥料厂处置； 3、禽类羽毛外售综合利用； 4、病死禽类委托灵山县题桥环保科技有限公司定期收集处置； 5、污水处理站污泥委托广西浦北县绿丰肥料有限公司定期收集处置。 三、生活垃圾 生活垃圾统一收集由环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	已做好相关地面硬化防渗漏措施及污水处理站废水池防渗类措施。				
生态保护措施	无				

环境风险防范措施	项目风险防范措施： （1）废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度。 （2）废水处理系统工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。 （3）备齐设备的易损配件，废水处理设备零配件专库、专人保管，不得挪作他用。 （4）实现配备的备用污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即启用备用设备。 （5）在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产，并报告政府生态环境部门，待设备修复调试正常，报生态环境部门批准后方可恢复生产。 （6）为防止废水事故性外排，企业设置 1000m³ 的事故应急池，收集事故状态下外排的废水，防止未经处理或不达标废水排入钦州市河东污水处理厂，不会对钦州市河东污水处理厂的运行造成冲击负荷影响。 （7）加强厂区地面硬化、完善排水沟；强化初期雨水的收集，生产水池及生活污水化粪池固化和防渗措施，防止污废水污染地下水。
其他环境管理要求	1、需严格执行排污许可制度。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

扩建项目属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的允许类，因此项目的建设符合国家产业政策。另外，项目选址合理。本项目所带来的不利环境影响，可以通过采取相应的预防措施和治理措施进行有效控制，从而为环境所接受。因此，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，在认真落实本报告中的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目建设对环境的影响是可接受的，项目的建设也是可行的。