

四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江）

环境影响报告书

（公示本）

建设单位：四川飞亚食品有限公司

编制单位：四川天和环境工程科技有限公司

二〇二四年一月

目 录

0 概 述	1
0.1 项目概况	1
0.2 项目特点	1
0.3 环境影响评价的工作过程	2
0.4 建设项目前期分析判定	3
0.5 评价关注的主要环境问题及环境影响	4
0.6 报告书主要结论	5
1 总 则	6
1.1 编制依据	6
1.2 评价目的与工作原则	8
1.3 评价内容和评价重点	9
1.4 环境要素识别及评价因子	9
1.5 评价标准	10
1.6 评价工作等级和评价范围	15
1.7 产业政策及规划的符合性分析	23
1.8 项目用地符合性分析	33
1.9 项目与“三区三线”划定成果的符合性分析	33
1.10 与“三线一单”符合性分析	34
1.11 本项目《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年 版）的通知》的符合性分析	55
1.12 外环境关系及选址合理性分析	59
1.13 污染控制与环境保护目标	62
2 本项目建设概况	67
2.1 项目基本情况	67
2.2 产品方案及技术经济指标	67
2.3 项目基本组成	69

2.4	原辅材料	72
2.5	项目总平面布置合理性分析	75
2.6	主要设备	76
2.7	公用工程	77
2.8	储运工程	78
2.9	管道工程	78
2.10	消毒	79
2.11	卫生、检疫	80
3	工程分析	82
3.1	施工期工程分析	82
3.2	营运期工程分析	90
3.3	物料平衡及水平衡	93
3.4	营运期污染物排放及治理措施	97
3.5	总量控制	117
4	环境现状调查与评价	119
4.1	自然环境概况	119
4.2	环境质量现状监测与评价	123
5	环境影响预测与评价	135
5.1	施工期环境影响预测与评价	135
5.2	营运期环境影响预测与评价	139
6	环境风险评价	187
6.1	评价依据	187
6.2	环境风险识别	189
6.3	环境风险分析	190
6.4	环境风险防范措施及应急要求	192
6.5	环境风险评价结论	198
6.6	环境风险评价自查表	199
7	环境保护措施及其可行性论证	201

7.1 施工期环境保护措施	201
7.2 营运期环境保护措施	205
7.3 环保投资估算	220
8 环境影响经济损益分析	222
8.1 社会效益分析	222
8.2 经济效益分析	223
8.3 环境效益分析	223
8.4 环境经济损益分析结论	223
9 环境管理及监测计划	225
9.1 环境管理	225
9.2 环境监测	228
9.3 环保竣工验收	232
10 环境影响评价结论与建议	237
10.1 项目概况	237
10.2 环境质量现状	237
10.3 污染物排放及环保措施设置结论	237
10.4 主要环境影响结论	239
10.5 公众意见采纳情况	240
10.6 环境影响经济损益分析结论	240
10.7 环境管理与监测计划	240
10.8 环境影响可行性结论	241
10.9 环境保护对策建议	241

0 概 述

0.1 项目概况

目前，夹江县城及场镇家禽屠宰主要为农贸市场现宰模式，屠宰卫生条件差且无相关污染治理措施，屠宰废水直接排入城镇下水道或直接排入周围外环境，未采取恶臭污染防治措施，对屠宰点周边商户及居民会造成一定环境影响。为规范夹江县城及场镇家禽屠宰市场内的散乱污现象，使其满足当前环保要求，经夹江县发展和改革委员会同意，由四川飞亚食品有限公司投资新建四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江），设计年屠宰家禽 1100 万羽。本项目建成后，夹江县城及场镇私自屠宰和农贸市场家禽屠宰将会大量减少，将有效减少私自屠宰及农贸市场家禽屠宰带来的环境问题，在一定程度上具有区域环境正效应。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《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”中“18、屠宰及肉类加工”，项目年屠宰家禽宰 1100 万羽，屠宰类别属于“屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，因此，本项目应编制环境影响报告书。

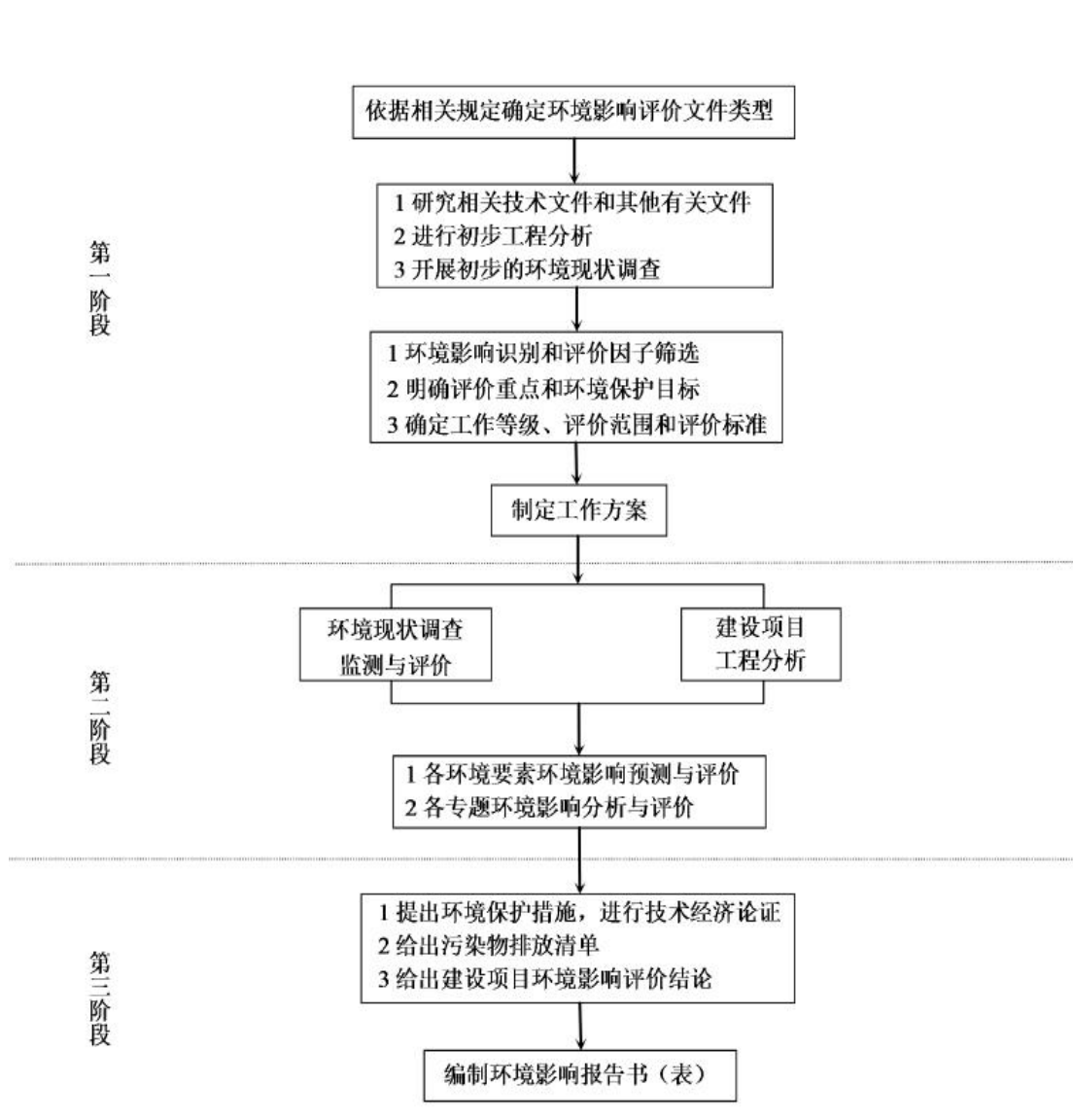
受四川飞亚食品有限公司的委托，由四川天和环境工程科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。根据环评技术导则要求，我单位对项目现场进行了踏勘和收集有关资料，对厂址所在地环境质量现状进行调查评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为环保部门管理提供科学依据。

0.2 项目特点

本项目为家禽屠宰项目，根据项目的工程特点和污染特征，本项目的主要特点是生产过程涉及屠宰废水、屠宰车间及污水处理设施产生的恶臭，因此，本次评价过程主要关注废水的治理、废气的治理措施及其可行性。

0.3 环境影响评价的工作过程

本次评价具体流程如下图：



本项目环境影响评价工作程序图

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段：

第一阶段：调查分析和工作方案制定

①按照《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）要求，受业主委托后，我单位研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划后，对项目开展了现状调查、初步工程分析和现场踏勘。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对项目周围地区气象、水文、项目所在地污染源分布情况进行了调查分析，确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：分析论证和预测评价

①收集建设地环境特征资料包括自然环境、区域规划、基础设施现状以及区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

②对建设项目进行详细工程分析。完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价等。

第三阶段：环境影响报告编制

①根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治措施及其技术经济论证分析、列出本项目污染物排放清单。

②根据建设项目环境影响情况，提出施工期和运营期的环境管理及监测计划要求，完成环境管理与环境监测章节撰写。

③编制环境影响评价报告书，送审。

④根据评审意见进行报告修改后报批。

0.4 建设项目前期分析判定

(1) 产业、规划选址判定

本项目为家禽屠宰项目，年屠宰家禽 1100 万羽，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

项目周边卫生良好，周边工业企业分布较少，东北面紧邻的康弘油料公司已停产，无医院、学校社会福利机构等场所，项目厂界南面 120m、东北面 110m 分布有少数农户，水、电、气市政供给，交通运输便利，选址不在饮用水源保护区、自然保护区等法定保护区内，符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）及《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）等选址要求。

此外，根据现场踏勘，本项目东南面 450m 处为四川翔溢农牧科技有限公司，为生猪养殖企业。根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的第六条之规定：动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：

（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。

本项目厂界距离四川翔溢农牧科技有限公司 450m，根据夹江县农业农村局出具的《飞亚智能化畜禽加工项目选址意见书》，明确本项目选址评估结果为低风险，选址符合要求。

本项目选址不在四川省生态保护红线范围内，符合资源利用上限以及环境准入负面清单管理要求。本项目区域地表水、环境空气、声环境质量满足环境质量底线要求。

（2）评价等级判定

本项目环境空气评价等级为二级、地表水环境评价等级为三级 B，地下水环境评价等级为三级，声环境评价等级为二级，生态环境评价等级为三级，可不开展土壤环境影响评价工作，环境风险为简单分析。

0.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的工程特点和污染特征，环评过程主要关注的环境问题及环境影响如下：

（1）废气

关注项目营运期过程屠宰车间、污水处理站所产生的恶臭，重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境的影响。

（2）废水

地表水：关注项目营运期过程产生的屠宰废水处理设施，评价屠宰废水经处理后排入夹江县经开区园区污水管网，通过夹江县经开区园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理的可行性。

地下水：主要分析项目对地下水的影响以及分区防渗的要求。

（3）噪声

关注营运期噪声是否可以达到相应的要求。重点分析噪声控制措施的可行性及厂界的达标可行性。

（4）固废

关注固废尤其是危废的产生情况、暂存要求和处理去向是否符合环保要求。

（5）环境风险

关注危化品泄漏以及废水、废气事故性排放环境风险的防控。

0.6 报告书主要结论

四川飞亚食品有限公司拟建的四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江），符合国家当前产业政策，满足乐山市“三线一单”生态环境分区管控要求，区域环境质量较好。项目运营过程中尽管其不可避免产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理，只要认真加强管理、落实环保措施，能满足国家和地方环境保护法规和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告书各项环境保护措施的前提下，从环境影响的角度而言，本项目在四川省乐山市夹江县马村镇带河村3社建设是可行的。

1 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015.1.1;
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018.12.29;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2018.1.1;
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26;
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2021.12.24;
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020.4.30;
- (7) 《中华人民共和国长江保护法》2022.02.25

1.1.2 相关文件

- (1) 中华人民共和国国务院 2017 年第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，2020 年 11 月 30 日；
- (3) 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》2023 年 12 月 27 日；
- (4) 《环境影响评价公众参与办法（部令第 4 号）》（2019.1.1）；
- (5) 生态环境部令第 15 号《国家危险废物名录（2021 年版）》2020 年 11 月 25 日；
- (6) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》；
- (7) 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2015]56 号）；
- (8) 《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发[2022]2 号）；
- (9) 《四川省环境保护条例》（2018.1.1 施行）；
- (10) 《四川省<中华人民共和国环境影响评价法>实施办法》修正案（2019.10.15 施行）；

(11) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》(2019.1.1 施行)

(12) 《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32号)；

(13) 《四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017 年度实施计划》(川办函[2017]102 号)；

(14) 四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(川府发[2019]4 号)；

(15) 《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》川长江办[2022]17 号。

1.1.3 技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1—2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)；

(5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)；

(7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ 964-2018)

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(8) 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)；

(9) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)；

(10) 《四川省用水定额》(川府函[2021]8 号)；

(11) 《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)；

(12) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)；

(13) 《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)；

(14) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)；

(15) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)。

1.1.4 与项目有关的文件、资料

- (1) 项目环境影响评价委托书；
- (2) 业主提供的有关环评的资料。

1.2 评价目的与工作原则

1.2.1 评价目的

环境影响报告书(表)制度是各级领导机关和环境主管部门强化环境管理的一项重要措施,其目的是为建设项目的优化合理布局、优化工程设计及优化日常环境管理提供科学的依据,以实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的协调同步发展。本次评价的目的如下:

- (1) 通过对拟建工程所涉及的自然环境、社会环境的调查,了解区内环境现状,论述本工程建设对当地社会经济发展的影响。
- (2) 通过对项目的工程分析和工程施工期、运营期产生的环境影响进行分析、预测和评价,确定工程对周围环境的影响程度和范围;并提出切实可行的环境保护对策与建议,使该项目的建设对环境的影响降至最低程度,使该项目在建设及运营过程与保护环境协调发展,并充分论证项目建设的正面影响。
- (3) 为本项目的环境管理和实施污染物排放总量控制提供科学的依据。
- (4) 从环保角度论述本项目选址的合理性,为本工程建设的环保设计及环境管理提供科学的依据。

1.2.2 评价原则

- (1) 严格执行国家和地方有关环保的法规、法令、标准及规范;
- (2) 坚持实事求是、认真负责的原则;
- (3) 坚持有针对性、科学性和实用性的原则;
- (4) 通过类比分析和实地考察,提出可靠、经济、操作性强的环境保护措施;
- (5) 坚持环境、经济、社会三效益统一的原则。

1.3 评价内容和评价重点

(1) 评价内容

本项目产生的污染物主要是生产废水、生活污水、屠宰废气、固体废物和噪声，因此，根据工程特征及所在地的环境特征，确定评价内容包括：工程分析、废水排放影响分析、大气环境现状及影响评价、声环境现状及影响评价、固体废物环境影响分析、环境保护措施及技术经济分析、环境风险分析、总量控制分析等。

(2) 评价重点

根据本项目主要污染物排放情况，综合考虑项目外环境关系及主要环境保护目标，确定本次评价工作重点为：分析项目采取的污染治理措施的可靠性和有效性及存在的问题，提出相应的对策措施。评价以工程分析和环境影响预测为重点，着重分析废水治理措施和依托夹江县经开区工业污水处理厂处理的可行性。

1.4 环境要素识别及评价因子

1.4.1 环境要素识别

项目建设对环境的影响要素见表 1.4-1，各环境因素影响分析见表 1.4-2。

表 1.4-1 工程建设的环境影响要素分析

环境影响要素		施工期	营运期	综合影响	备注
自然环境	环境空气	-1	-2	-3	注：“-”表示不利影响，“+”表示有利影响，数字大小表示影响程度。1——轻度影响；2——中度影响；3——重度影响
	地表水水质	-1	-1	-2	
	环境噪声	-1	-1	-2	
	土壤	-1	-1	-2	
生态环境	植被	-1	0	-1	
	水土流失	-1	0	-1	

表 1.4-2 工程建设的环境影响性质因素分析

环境影响因素	施工期						营运期					
	短期影响	长期影响	可逆影响	不可逆影响	直接影响	间接影响	短期影响	长期影响	可逆影响	不可逆影响	直接影响	间接影响
环境空气	√		√		√			√		√	√	
地表水	√		√					√	√			√

环境噪声	√		√		√			√	√		√	
土壤		√		√				√				

注：表中“√”表示有关联作用。

1.4.2 评价因子

根据环境影响评价因子识别结果，确定以对环境影响较大及较为敏感的环境因子作为评价因子。

(1) 环境空气

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、H₂S、NH₃。

预测评价因子：H₂S、NH₃

(2) 地表水环境

现状评价因子：pH、氨氮、总磷、总氮、COD、BOD₅、动植物油、SS。

预测评价因子：无。

(3) 地下水环境

现状评价因子：pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氯化物、亚硝酸盐、硫酸盐、Ca²⁺、Mg²⁺、Na⁺、K⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻、Cl⁻、铬（六价）、汞、砷、镉、铅、溶解性总固体、总大肠菌群。

预测评价因子：氨氮、COD。

(4) 声环境

现状评价因子：等效连续 A 声级。

预测评价因子：等效连续 A 声级。

1.5 评价标准

1.5.1 环境功能区划分

(1) 环境空气功能区分类

本项目位于夹江县马村镇带河村 3 社，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的规定，该区域的环境空气质量功能区划属于二类功能区。

(2) 地表水功能区分类

本项目综合废水经自建污水处理站处理达标后排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。

(3) 地下水功能区分类

拟建项目位于夹江县马村镇带河村3社，根据《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的划定，项目区域地下水水质目标为III类。

(4) 声环境功能区分类

拟建项目位于夹江县马村镇带河村3社，根据建设项目周边环境现状，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定，划分为2类标准适用区域。

1.5.2 评价标准

1.5.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量常规因子现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，特征污染物H₂S、NH₃执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，其标准值见表1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准

标准	污染物	平均时间	浓度限值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
		1小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24小时平均	80μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
		24小时平均	75μg/m ³
	CO	24小时平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	

	TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO _x	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	H ₂ S	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NH ₃	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 地表水环境质量标准

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 标准值见表 1.5-2。

表 1.5-2 地表水环境质量标准

标准	污染物	标准值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	pH	6-9 (无量纲)
	水温	/
	溶解氧	$\geq 5\text{mg}/\text{L}$
	悬浮物	/
	化学需氧量	20mg/L
	五日生化需氧量	4mg/L
	石油类	0.05mg/L
	氨氮	1.0mg/L
	总氮	1.0mg/L
	总磷	0.2mg/L
	挥发酚	0.005mg/L
	粪大肠菌群	1×10^4 个/L

(3) 地下水质量标准

区域地下水质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。具体标准值见表 1.5-3。

表 1.5-3 地下水质量标准

标准	污染物	标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	pH	6.5~8.5 (无量纲)
	耗氧量	$\leq 3.0\text{mg}/\text{L}$
	溶解性总固体	$\leq 1000\text{mg}/\text{L}$
	总硬度	$\leq 450\text{mg}/\text{L}$
	碳酸根	/
	重碳酸根	/

氨氮	≤0.5mg/L
铬（六价）	≤0.05mg/L
挥发酚	≤0.002mg/L
氰化物	≤0.05mg/L
氟化物（氟离子）	≤1.0mg/L
亚硝酸盐氮（亚硝酸根）	≤1.00mg/L
硝酸根（硝酸盐氮）	≤20.0mg/L
氯化物（氯离子）	≤250mg/L
硫酸盐（硫酸根）	≤250mg/L
钾	/
钠	≤200mg/L
钙	/
镁	/
铁	≤0.3mg/L
锰	≤0.10mg/L
铅	≤0.01μg/L
镉	≤0.005μg/L
汞	≤0.001μg/L
砷	≤0.01μg/L
总大肠菌群	≤3.0MPN/100L
菌落总数	≤100CFU/mL

（4）声环境质量标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，见表 1.5-4。

表 1.5-4 声环境质量标准

标准	类别	噪声限值
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	等效连续声级 Leq	昼间 60dB（A）
		夜间 50dB（A）

1.5.2.2 污染物排放标准

（1）大气污染物

恶臭污染因子执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值。锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放浓度限值。厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型规模要求，具体见下表。

表 1.5-5 恶臭污染物排放标准

执行标准	污染物	有组织排放			无组织排放
		排气筒高度 (m)	标准值 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	二级(新改扩建, mg/m ³)
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	NH ₃	15	4.9	/	1.5
	H ₂ S	15	0.33	/	0.06
	臭气浓度	15	2000	/	20
锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	颗粒物	8	/	20	/
	二氧化硫	8	/	50	/
	氮氧化物	8	/	150	/

表 1.5-6 饮食业油烟排放标准

规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
中型	2.0	75

(2) 废水

本项目综合废水经自建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)表 3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准后排入园区污水管网,通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理,经污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)中工业园区污水处理厂排放标准进入龙头河。

表 1.5-7 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表 3 三级标准

污染物		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数(个/L)	排水量 m ³ /t(活屠量) m ³ /t(原料肉)
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准	排放浓度(mg/L)	6.0~8.5 (无量纲)	500	250	300	-	50	-	18.0
	排放总量 kg/t(活屠量)		9.0	4.5	5.4	-	0.9		

表 1.5-8 夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准 单位: mg/L

污染物	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
进水浓度	6.0~9.0	350	160	200	30	20	40	4

表 1.5-9 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》工业园区污水处理厂排放标准

污染物	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
排放浓度	40	10	3(5)	15	0.5

表 1.5-10 本项目水污染物排放标准 单位:mg/L, pH 无量纲

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷	动植物油
(GB13457-92)表3 禽类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	250	300	--	--	--	--	50
夹江县经开区工业 污水厂纳管标准	6.0~9.0	350	160	200	30	20	40	4	--
项目总排放口尾水 执行标准(从严计)	6.0~8.5	350	160	200	30	20	40	4	50

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相应标准,即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

营运期项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,即昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)。

表 1.5-11 项目噪声排放标准一览表 单位: dB(A)

类别	执行标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	60	50

(4) 固体废物

对检验与检疫不合格的家禽及其产品执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006);一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1.6 评价工作等级和评价范围

1.6.1 评价工作等级

1.6.1.1 大气环境

项目运行期间产生的大气污染物主要为屠宰车间以及污水处理设施臭气。

(1) 污染源强

项目预测污染源情况统计见下表。

表 1.6-1 恶臭废气污染源参数一览表(点源)

编	名称	排气筒高	排气筒出	烟气流速	烟气温	排放	污染物排放速率
---	----	------	------	------	-----	----	---------

号		度 (m)	口内径 (m)	(m/s)	度 (°C)	工况	(kg/h)	
							NH ₃	H ₂ S
1	DA001 排气筒	15	0.8	8.84	20	正常	0.05022	0.00126

表 1.6-2 天然气燃烧废气污染源参数一览表 (点源)

编号	名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度(°C)	年排放小 时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)		
								SO ₂	NO _x	颗粒物
1	DA002 排气筒	8	0.4	7.5	80	2880	正常	0.06	0.1045	0.036

表 1.6-3 恶臭废气污染源参数一览表 (面源)

编号	名称	面源参数			年排放小 时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		长 (m)	宽 (m)	高 (m)			NH ₃	H ₂ S
1	屠宰车间	70	30	8	2880	正常	0.0243	0.0006
2	污水处理站	25	20	5	8760	正常	0.0036	0.0001

(2) 大气评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中推荐模式中的估算模式进行大气环境影响评价工作分级。

计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分, 如果污染物数 i 大于 1, 取 P 值中大者 P_{\max} 。同一项目有多个污染源 (两个级以上) 时, 则按各污染源分别确定其评价

等级，并取评价等级高者作为项目的评价等级。

表 1.6-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

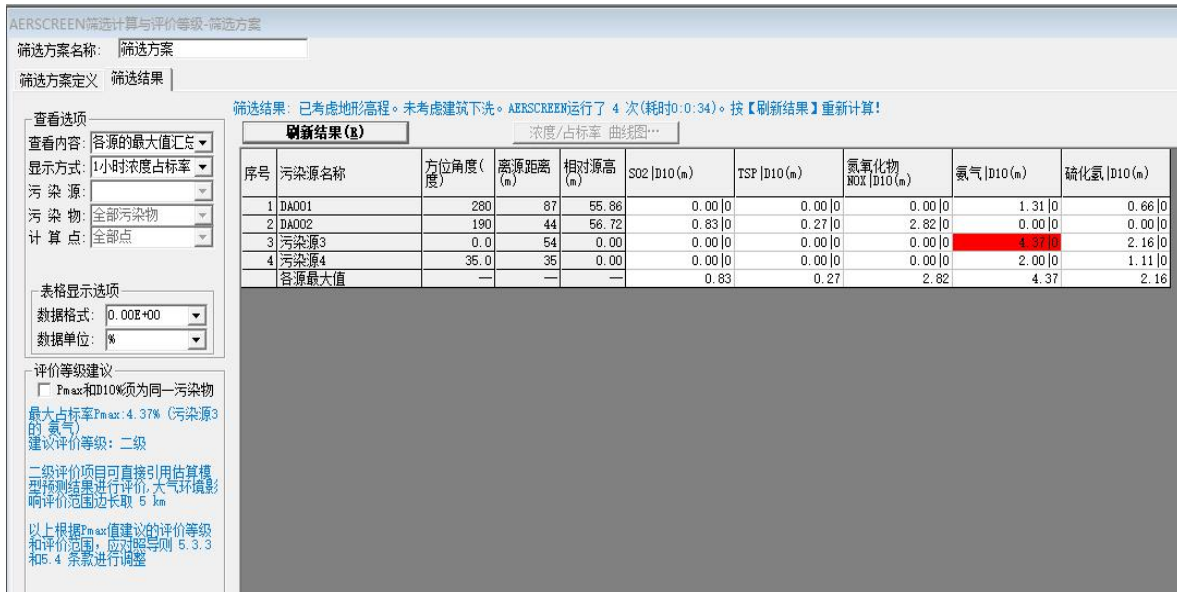
表 1.6-5 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38°C
最低环境温度/°C		-2°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.6-6 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
NH ₃	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	1 小时平均	0.01	
SO ₂	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)
NO _x	24 小时平均	0.1	
TSP	24 小时平均	0.3	

表 1.6-7 有组织废气排放占标率估算结果



根据 AERSCREEN 估算模式计算结果显示可知, 本项目 $P_{\max}=4.37\%$, 小于 10%, 根据上述等级划分原则, 本项目大气环境预测评价工作等级为二级。

1.6.1.2 地表水环境

本项目污水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水及生活污水。本项目废水属于高浓度有机废水, 废水中主要污染物 pH、COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 均很高, 且含有大量的大肠杆菌及蛔虫卵等。综合废水首先通过“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”处理工艺处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区污水处理厂纳管标准, 排入夹江县经开区园区污水管网, 通过园区污水管网汇入夹江县经开区污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》(HJ2.3-2018), 地表水环境影响评价等级划分如下表。

表 1.6-8 水污染影响型建设项目评级等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$

三级 B	间接排放	——
<p>注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。</p> <p>注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间歇冷却水，循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。</p> <p>注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料，燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。</p> <p>注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。</p> <p>注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时，评价等级不低于二级。</p> <p>注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起收纳水体水文变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。</p> <p>注 7：建设项目利用海水未做调节温度介质，排水≥ 500 万 m^3/d，评价等级为一级排水量 < 500 万 m^3/d，评价等级为二级。</p> <p>注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足收纳水体水环境质量要求的，评价等级为三级 A。</p> <p>注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定位三级 B。</p> <p>注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。</p>		

本项目投产后，本项目综合废水经处理后排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关环境影响评价工作等级划分原则，**确定本项目地表水环境评价等级为三级 B，只需进行简要分析。**

1.6.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 确定本项目所属地下水环境影响类别，本项目属于家禽屠宰企业，属于地下水环境影响评价 III 类项目。根据导则中表 1 确定本项目地下水环境敏感程度，分级原则见下表。

表 1.6-9 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

本项目所在地为夹江县马村镇带河村3社，周边村民均接通有自来水管网，以自来水作为生活水源；本项目地下水评价范围不涉及集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等，因此其地下水环境敏感特征为不敏感。根据导则中的评价工作等级划分，具体见下表。

表 1.6-10 地下水环境影响评价等级划分一览表

环境敏感程度	I类项目	II项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上所述，本项目属于III类项目，确定本项目地下水评价等级为三级。

1.6.1.4 声环境

本项目选址于夹江县马村镇带河村3社，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类声环境功能区，项目建成后评价范围内受影响人口数量不发生变化，敏感目标噪声级增加量低于5dB(A)，依据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中评价工作等级划分基本原则的规定，本项目噪声评价工作等级为二级。

1.6.1.5 生态环境

本项目为污染影响类项目，项目屠宰场工程及污水管网铺设区域不涉及天然林、公益林、国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等，项目永久总占地13292m²<20km²。依据《环境影响评价技术导则--生态影响》（HJ19-2022），确定本工程生态评价等级定为三级。

表 1.6-11 生态影响评价工作等级划分

序号	影响区域的生态敏感性和影响程度	评价等级	本项目情况
a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时	评价等级为一级	本项目屠宰场工程及污水管网工程不涉及涉及国家

序号	影响区域的生态敏感性和影响程度	评价等级	本项目情况
			公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
b	涉及自然公园时	评价等级为二级	本项目屠宰场工程及污水管网工程不涉及自然公园
c	涉及生态保护红线时	评价等级不低于二级	本项目屠宰场工程及污水管网工程不涉及生态保护红线
d	根据HJ2.3判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	生态影响评价等级不低于二级	本项目不属于水文要素影响型
e	根据HJ610、HJ964判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	生态影响评价等级不低于二级	本项目屠宰场工程地下水水位和污水管网工程土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标
f	当工程占地规模大于20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	评价等级不低于二级	本项目永久占地规模13292m ² <20km ²
g	除本条a、b、c、d、e、f以外的情况	评价等级为三级	本项目符合
h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。	/	/

1.6.1.6 土壤环境

本项目为家禽屠宰项目，属农副食品加工行业，根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录A（土壤环境影响评价项目类别表）中“其他行业”类别，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 1.6-12 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于50万亩的灌区工程	新建5万亩至50万亩的、改造30万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪10万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

1.6.1.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险评价工作

等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。本项目生产过程中使用的原辅材料包括二氯异氰尿酸钠和次氯酸钠，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质为二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠、废润滑油、在线监测废液，经计算项目 Q 为 0.10904<1.0，本项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）判定依据：

表 1.6-13 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上判定，确定本项目为简单分析。

1.6.2 评价范围

(1) 环境空气

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2--2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。因此，确定本项目大气环境评价范围即以厂区中心为中心点，边长为 5km 的矩形区域，评价范围面积 25km²。

(2) 地表水环境

本项目综合废水经自建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）表 3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区污水处理厂纳管标准，排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入龙头河。

跟据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价工作等级为三级 B。跟据 HJ2.3-2018 中 5.3.2.2 规定，地表水环境影响评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

根据项目特点，本次评价重点对废水排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区污水处理厂处理的可行性、可靠性进行分析，故本项目无地表水评价范围。

（3）地下水环境

根据《地下水环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本渗流特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法确定。因此，本次评价采样自定义法确定，以厂界东侧山脊线、南侧小河沟、西侧马村河、北侧小河沟为边界划定为本项目地下水评价范围，项目评价范围约3.3km²。

（4）声环境

声环境评价范围为厂界向外延200m范围。

（5）生态环境

生态环境评价范围项目占地区域及厂界外延300m区域。

（6）环境风险

本项目环境风险仅进行简单分析，不设评价范围。

（7）土壤环境影响评价范围

本项目土壤环境不设评价等级，不设评价范围。

1.7 产业政策及规划的符合性分析

1.7.1 产业政策符合性分析

项目：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）关于国民经济行业的分类，项目属于“禽类屠宰（C1352）”，项目年屠宰家禽1100万羽，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》中相关规定，本项目不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类。同时，依据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40号），“第十三条《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”。因此，本项目为允许类，项目的建设符合国家产业政策。

工艺：本项目屠宰工艺为全自动机械式屠宰工艺，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类的手工屠宰工艺。

冷冻剂：本项目冷藏库使用冷煤为 R507，不属于发改委第 21 号令《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》及发改委第 9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类的设备，属于允许类。

本项目已取得夹江县发展和改革局的备案表，备案号：川投资备【2306-511126-04-01-777587】FGQB-0118 号），同意本项目建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

1.7.2 与相关规范符合性分析

本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）、《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》（GB12694-2016）及《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析如下表。

表 1.7-1 项目与屠宰相关条例符合性分析

相关条例	具体内容	本项目	符合性分析
《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）	<p>1、厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。</p> <p>2、厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。</p> <p>3、厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。</p> <p>4、厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</p>	<p>1、本项目选址范围，主要为村民房屋及农田为主。本项目对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩进行全密闭，采用微负压抽风系统收集，在降低恶臭气体污染的同时，可以减少外环境对本项目影响。</p> <p>2、厂址附近无有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，区域环境质量好，且本项目对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩进行全密闭，采用微负压抽风系统收集，在降低恶臭气体污染的同时，以减少</p>	符合

		外环境对本项目影响。 3、项目场址地势较高（本项目与马村河高差为 50m），项目距离马村河水平距离为 900m，不受洪涝灾害威胁。 4、项目厂址附近无潜在滋生大量虫害。	
《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 12694-2016）	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避免产生有害气体，烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。 厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。	1、本项目选址位于夹江县马村镇带河村 3 社，交通方便，环境适宜。本项目周边无有害气体、烟雾、粉尘排放及对产品卫生质量造成重大影响的排污企业。 2、本项目用水水源符合要求，用电依托国家电网，选址符合屠宰企业设置规划的要求。	符合
《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）	动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。	本项目厂界距离四川翔溢农牧科技有限公司 450m，根据夹江县农业农村局出具的《飞亚智能化畜禽加工项目选址意见书》，明确本项目选址评估结果为低风险，选址符合要求。	符合

由此可见，本项目的建设及相关条例是相符的。

1.7.3 与《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）符合性分析

根据《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017），禽类屠宰车间分级见下表：

表 1.7-2 禽类屠宰车间与分割车间分级

级别	鸡（只/h）	鸭、鹅等（只/h）
大型	≥10000	≥4000
中型	6000（含 6000）~10000	2000（含 2000）~4000
小型	3000~6000	<2000

根据设计资料，本项目设计最大屠宰规模 1100 万只/a，屠宰比例为 1000 万羽鸡/年（约 2.7778 万羽/天）、50 万羽鸭/年（0.1389 万羽/天）和 50 万羽鹅/年（0.1389 万羽/天）。最大屠宰量约 3818 只/h（其中鸡 3472 只/h，鸭 173 只/h，鹅 173 只/h），因此本项目屠宰车间属小型。

表 1.7-3 项目与《禽类屠宰与分割车间设计规范》符合性

	文件要求本项目情况符合性	本项目情况	符合性
3.1 厂址选择	3.1.1 屠宰与分割车间所在厂区应具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划，卫生与环境保护部门的要求	厂区可接入城镇供水管网，水源充足；厂区分区用电可接入市政电网，电源可靠；厂区北侧可连接 L24 县道，交通运输方便；用地属工业建设用地，符合当地城乡规划，厂址不涉及环境特殊敏感区，符合环保要求。	符合
	3.1.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	经调查，区域环境质量良好，厂址周边无受污染的水体，东北侧紧邻的康弘油料公司已停产，无产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	符合
	3.1.3 厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1 的规定。	厂址周边涉及零星农户，远离居民区、学校和医院；由于《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1 已废止，待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》GB/T39499-2020 核定。	符合
	3.1.4 厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	厂址远离城市水源地和城市给水、取水口；厂址区域通过自己污水管网接入夹江县经开区工业污水处理厂，本项目废水可接入。	符合
3.2 总平面布置	3.2.1 厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不布置在厂区全年主导风向的下风侧。	厂区划分为生产区和生活区；生产区明确区分非洁净区和洁净区；项目所在区域属夏热冬冷地区，非洁净区布置在场区西侧，为夏季主导风向的下风向和侧风向，清洁区布置在车间中部、东侧，为主导风向的上风向。	符合
	3.2.2 生产区活禽入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活禽、废弃物与产品的运送通道不得共用。	生产区活禽入口使用厂区东北侧出入口、废弃物出口使用厂区西南侧出入口；产品出口使用厂区北侧出入口。	符合
	3.2.3 厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生	厂区屠宰车间及产生辅助用房布局满足生产工艺流程和食品卫生要求，其设计不得使	符合

	产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。	产品受到污染。	
3.3 环 境 卫 生	3.3.1 屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。	厂区设排水管网，不设明沟；废水、废气、噪声均采用成熟通用的处理工艺，确保稳定达标排放；项目固废按照“三化”原则进行处置，其中危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处置；一般固废实现资源化、无害化处置。	符合
	3.3.2 公路卸禽回车场附近应有洗车台。洗车台设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均应采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于 2.5%。	厂区设洗车平台，并配套消毒池，消毒池废水排入拟建污水处理站；回车场及洗车平台均采用混凝土地面；洗车台下地面排水坡度不小于 2.5%。	符合
	3.3.3 垃圾、禽粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙应便于清洗、消毒，还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。	垃圾、禽粪和废弃物的暂存场所设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙便于清洗、消毒，拟配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。	符合
	3.3.4 生产区的非清洁区内宜设置禽病害肉尸及其产品无害化处理间。	生产区的非清洁区内设置无害化暂存间，为独立房间，内设冰柜，用作不合格禽类病害肉尸暂存，定期交资质单位乐山润浣生物科技有限公司作无害化处理。	符合
	3.3.5 厂区应有良好的雨水排放和防内涝系统，可设置雨水回用设施。	厂区拟建完整雨水系统。	符合
	3.3.6 厂区的主要道路应平整、不起尘，应有相应的车辆承载能力。活禽进厂的入口处应设置底部长 4.0m、深 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。	厂区道路应平整、不起尘，应有相应的车辆承载能力。活禽进厂的入口处拟设置底部长 6.0m、深 0.5m、宽 4m，且能排放消毒液的车轮消毒池。	符合
	3.3.7 厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地均应绿化，但不得种植妨碍食品卫生的植物。	厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地设计为绿化工程，不得种植妨碍食品卫生的植物。	符合

由上表可知，本项目与《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）相关要求符合。

1.7.4 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）的符合性分析

表 1.7-4 本项目与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

5.1 一般规定			
1	5.1.3 出水直接向周边水域排放时，应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及项目环境影响评价审批文件有关要求。	项目废水不直接排放。项目废水经预处理后排入园区污水管网，通过夹江县经开区工业污水处理厂集中处理，为间接排放	符合
2	5.1.6 废水处理构筑物应设检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排。	项目污水处理设施设计有一座260m ³ 事故应急池	符合
3	5.1.7 屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元。	项目污水处理设施设计有次氯酸钠消毒工艺；调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池采取封闭+除臭等施	符合
5.2 设计规模			
4	5.2.1 设计规模应根据生产工艺类型、产量及最大生产能力条件下的排水量综合考虑后确定	项目设计建设一座350m ³ /d污水处理设施，满足本项目污水处理需求	符合
5	5.2.2 废水水量、水质应以实测数据为准，缺少实测数据时可参考表1、表2、表3和表4。	项目废水水量、水质参考表1、表2、表和表4核算	符合
5.3 项目构成			
6	5.3.2 处理工艺主要包括预处理、生化处理、深度处理、恶臭污染处理及污泥处理等。	项目污水处理设施采用格栅预处理工艺，采用机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒工艺	符合
7	5.3.3 工艺设备包括机械格栅、污水泵、三相分离器、曝气风机、曝气器、污泥脱水机等	项目污水处理设施工艺设备包括格栅池、污水泵、生化池、曝气风机、曝气器、消毒装置等	符合
5.4 工艺设计			
8	6.1.1 工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺。 6.1.2 应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平和因素确定工艺流程及处理目标。 6.1.3 在达标排放的前提下，优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制。 6.1.4 屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废	项目污水处理设施根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点等，采用机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次磷酸钠消毒工艺	符合

	水深度处理及再用。		
--	-----------	--	--

由上表可知，本项目污水处理设施处理规模 350m³/d，采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+消毒”污水处理组合工艺，符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中相关要求。

1.7.5 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析

表 1.7-5 本项目与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析

类别	治理技术	本项目情况	符合性
废水	禽类屠宰： ①预处理技术（水力筛或捞毛机+气浮）+②厌氧技术（水解酸化）+③好氧技术（生物接触氧化）+④深度处理技术（化学除磷）	本项目厂区内污水处理设施采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”工艺，废水排放去向为夹江县经开区工业污水处理厂。	符合
废气	待宰间、屠宰车间、固废暂存设施以及废水处理单元产生的恶臭集中收集/加罩（盖）+生物除臭/物理除臭	本项目不设置待宰间。对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池区域进行全密闭，采用微负压抽风系统收集，共用一套废气处理系统，负压抽风抽出的废气共用 1 套“生物滤池”进行处理后经 15m 高排气筒（DA001 排气筒）进行排放。	符合
固废	屠宰及肉类加工企业产生的固体废物应优先进行资源化利用，并选择合理的处理处置方式。 待宰间产生的粪便用于制有机肥、沼气、超高温堆肥等资源化利用。 污水处理产生的污泥应定期清掏	本项目产生的格栅渣、污水处理污泥固废交乐山亘远环境生物科技有限公司生产有机肥施用	符合
噪声	屠宰间：致昏+密闭厂房隔音； 生产设备：厂房隔音+隔声罩+吸音材料+隔振元件； 水泵：隔声罩+隔振元件+弹性连接 污水处理风机：隔声罩+隔振机座+弹性连接或风机间加吸音材料	本项目所有设备均置于厂房内，设备选型上使用国内先进的低噪声设备，对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减震装置；屠宰采用电麻致昏工艺；水泵采用潜水泵；污水处理风机采取封闭+基础减震措施	符合

综上所述，本项目符合《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》的治理技术要求。

1.7.6 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]）符合性分析

本项目不设无害化处理设施与设备，与病死无害化资质单位乐山润浥生物科技有限公司签订外委协议，本次评价对收集转运要求进行分析。

表 1.7-6 项目与《病死及病害动物无害化处理技术规范》符合性

文件要求本项目情况符合性		本项目情况	符合性
5.1 包装	<p>5.1.1 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。</p> <p>5.1.2 包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。</p> <p>5.1.3 包装后应进行密封。</p> <p>5.1.4 使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。</p>	按要求进行包装。	符合
5.2 暂存	<p>5.2.1 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。</p> <p>5.2.2 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。</p> <p>5.2.3 暂存场所应设置明显警示标识。</p> <p>5.2.4 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。</p>	场区设专门房间作无害化暂存，冷藏，防止转运处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败，无害化暂存间设置能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒，并设置明显警示标识，定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。	符合
5.3 转运	<p>5.3.1 可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。</p> <p>5.3.2 专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。</p> <p>5.3.3 车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。</p> <p>5.3.4 转运车辆应尽量避免进入人口密集区。</p> <p>5.3.5 若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。</p> <p>5.3.6 卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。</p>	已委托资质单位乐山润浥生物科技有限公司进行转运，并要求转运过程、转运车辆严格按照要求执行。	符合
6.2 记录要求	6.2.1 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台	符合

	行车信息和相关环节视频记录。 6.2.2 台账和记录 6.2.2.1 暂存环节 6.2.2.1.1 接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。 6.2.2.1.2 运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。 6.2.3 涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年。	账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录；本项目不涉及接收，仅为暂存运出台账和记录，应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等；保存台账及记录至少两年。
--	---	---

由上表可知，本项目实施后应加强暂存、转运要求，台账记录等管理措施。

1.7.7 与“水十条”符合性分析

“水十条”内容为：一是全面控制污染物排放；二是推动经济结构转型升级；三是着力节约保护水资源；四是强化科技支撑；五是充分发挥市场机制作用；六是严格环境执法监管；七是切实加强水环境管理；八是全力保障水生态环境安全；九是明确和落实各方责任；十是强化公众参与和社会监督。

四川省人民政府办公厅关于印发《四川省污染防治“三大战役”实施方案》的通知，重点任务（二）水污染防治：“实施严重污染河流综合整治行动。围绕环境问题突出的 29 个国家优先控制单元，重拳出击岷江、沱江和嘉陵江重点污染流域，打好 24 条污染严重小河流域综合整治攻坚战。开展岷江重点污染流域攻坚。以削减总磷、氨氮和化学需氧量为重点，强化企业排污监管，推行企业“双达标”清洁生产行动，完善污水管网配套建设，推行污水处理提标行动，加强畜禽养殖污染防治与综合利用，按照分阶段达到地表水 III 类水质标准的要求，集中综合整治成都市府河、新津南河、江安河，眉山市毛河、体泉河、思蒙河、越溪河、金牛河，乐山市茫溪河共 9 条重点流域污染，力争“十三五”末期岷江流域优良水质率达到 70%以上……”。

本项目废水为间接排放，经厂内自建污水处理站处理达标后排入夹江县经开区工业污水处理厂进行深度处理，可实现稳定达标排放，接纳水体为龙头河，不属于集中综合整治重点流域中的“金牛河”，与“水十条”相符。

1.7.8 与“土十条”符合性分析

“土十条”内容为：一是开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况；二是推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系；三是实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；四是实施建设用地准入管理，防范人居环境风险；五是强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染；六是加强污染源监管，做好土壤污染预防工作；七是开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量；八是加大科技研发力度，推动环境保护产业发展；九是发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系；十是加强目标考核，严格责任追究。

本项目格栅渣、污泥均外售生产有机肥的企业。同时各建筑物以及环保设施按照要求做好防渗处理后，落实环境风险防范措施，制定风险应急预案，项目污染物对环境影响较小，项目与“土十条”相符。

1.7.9 与《四川省打赢碧水保卫战实施方案》符合性分析

根据四川省打赢碧水保卫战实施方案，减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。岷江、沱江流域的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业要尽快进行清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。

本项目不属于重点行业，不属于岷江、沱江流域重点行业项目，不属于钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水，项目拟采取生产工艺最大限度减少了废水产生量，与《四川省打赢碧水保卫战实施方案》相符。

综上所述，本项目符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）、《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》（GB12694-2016）及《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）、《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]）、“水十条”、“土十条”、《四川省打赢碧水保卫战实施方案》相关要求。

1.8 项目用地符合性分析

本项目选址于乐山市夹江县马村镇带河村3社，总占地面积13292m²。本项目通过购买四川汇兴农业开发有限公司（原花椒油生产企业）的土地进行建设，根据建设单位提供的不动产权证书（川（2019）夹江县不动产权第0002951号）可知，本项目土地使用性质为工业用地。因此，本项目用地符合当地规划。

1.9 项目与“三区三线”划定成果的符合性分析

本次评价收集了企业征地范围的矢量边界数据，由乐山市夹江县自然资源局结合企业征地范围矢量数据与“三区三线”划定成果开展了比对工作，经对照项目拟征地范围，项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，位于城镇开发边界范围内。



图 1.9-1 “三区三线”划定成果比对图

1.10 与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。

2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布了<关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知>（川环办函[2021]469号），根据文件要求，建设项目位于乐山市

夹江县马村镇带河村3社，本项目需分析与“三线一单”符合性分析。本项目位于乐山市夹江县马村镇带河村3社，属于夹江县要素重点管控单元，编码为ZH51112620005。

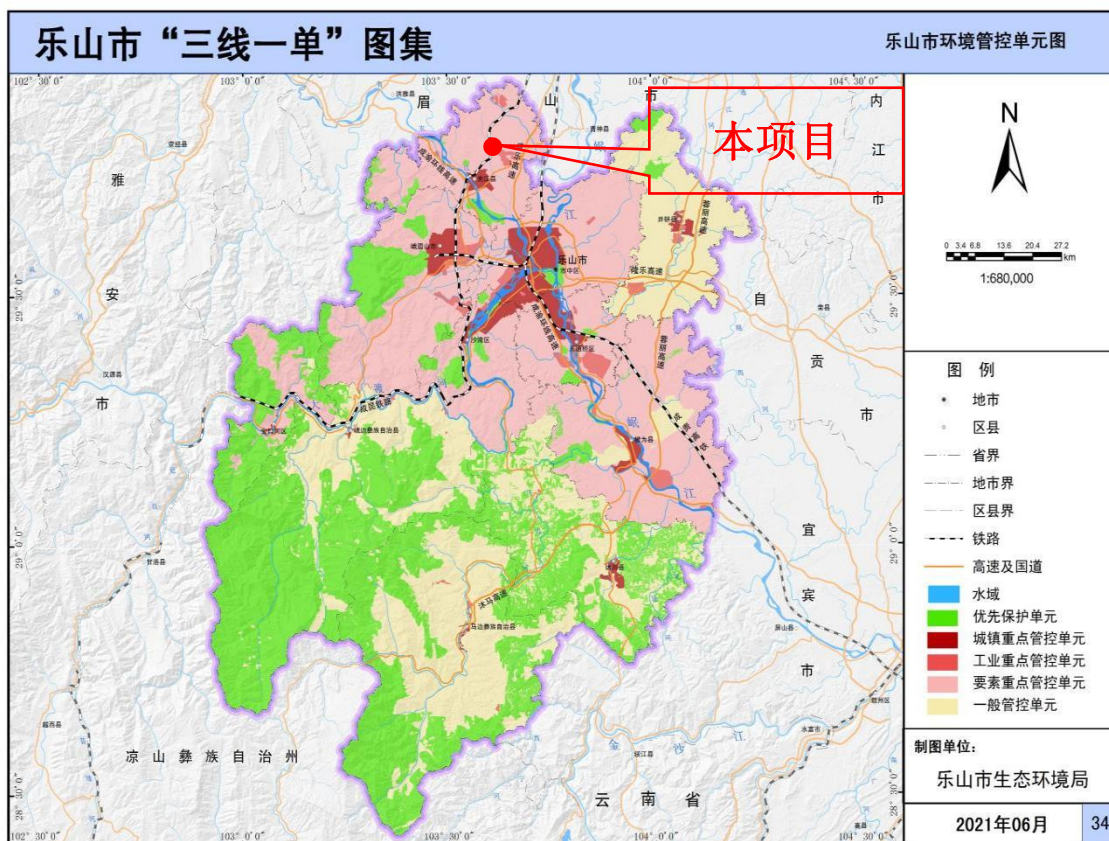


图 1.10-1 乐山市环境管控单元图

根据乐山市人民政府关于《落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控》的通知（乐府发〔2021〕7号），项目与“三线一单”符合性分析如下：

1.10.1 与生态保护红线的符合性分析

《四川省生态保护红线方案》明确“四轴九核”生态保护红线空间分布格局，四川省生态保护红线总面积 14.80 万平方公里，占全省幅员面积的 30.45%，空间分布格局呈“四轴九核”，分为 5 大类 13 个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。

《四川省生态保护红线方案》明确，13 个红线区块中，属于水源涵养功能的 2

个--雅砻江源水源涵养红线区、大渡河源水源涵养红线区；属于生物多样性保护功能的 3 个--沙鲁里山生物多样性保护红线区、邛崃山生物多样性保护红线区、川南生物多样性保护红线区；属于土壤保持功能的 1 个--金沙江下游干热河谷土壤保持红线区；属于双重功能的 7 个--黄河源水源涵养-生物多样性保护红线区、大雪山生物多样性保护-土壤保持红线区、岷山生物多样性保护-水源涵养红线区、凉山-相岭生物多样性保护-土壤保持红线区、锦屏山水源涵养-土壤保持红线区、大巴山生物多样性保护-水源涵养红线区、盆中城市饮水水源-土壤保持红线区。

本项目为家禽屠宰项目，选址位于乐山市夹江县马村镇带河村 3 社。根据《四川省生态保护红线方案》，本项目厂区用地不在《四川省生态保护红线方案》划定的生态红线区域，符合四川省生态保护红线实施意见的相关要求。

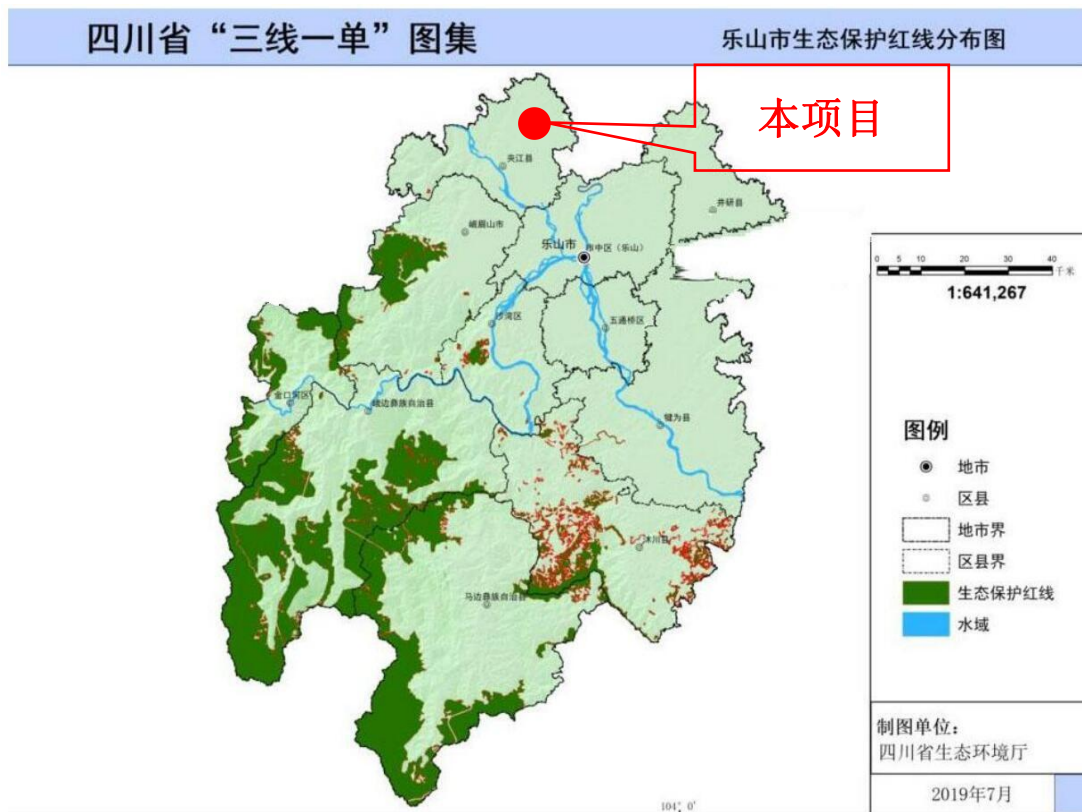


图 1.10-2 乐山市生态保护红线图

1.10.2 与总体生态环境管控要求符合性分析

本项目与乐山市人民政府关于《落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上

线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控》的通知（乐府发〔2021〕7号）的符合性分析如下。

表 1.10-1 与总体生态环境管控要求符合性分析

行政区划	总体生态环境管控要求	本项目实际情况	符合性
乐山市	<p>1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区；</p> <p>3.按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能；</p> <p>4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求；</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p>	<p>本项目为家禽屠宰项目，不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业，并且远离长江干支流岸线一公里。本项目符合区域产业准入清单要求。符合乐山市生态环境管控要求。</p>	符合
夹江县	<p>1.优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业“退城入园”；</p> <p>2.加强区域大气污染治理，推进陶瓷、纸浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求；</p> <p>3.加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流</p>	<p>本项目屠宰废水通过厂内污水处理设施处理后通过自建污水管网排入夹江县经开区工业污水处理厂进行深度处理后达标排放进入龙头河，对青衣江水质影响较小。符合夹江县生态环境管控</p>	符合

<p>域水环境风险突出项目；</p> <p>4.纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；</p> <p>5.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设</p>	<p>要求。</p>	
--	------------	--

综上，本项目符合乐山市总体生态环境管控要求。

1.10.3 与环境管控单元管控要求符合性分析

乐山市全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。根据四川省“三线一单”数据分析系统，本项目所在环境管控单元名称为：夹江县要素重点管控单元，编码为 ZH51112620005，管控类型为要素重点管控单元。具体结果见下图所示。



图 1.10-3 三线一单查询结果截图

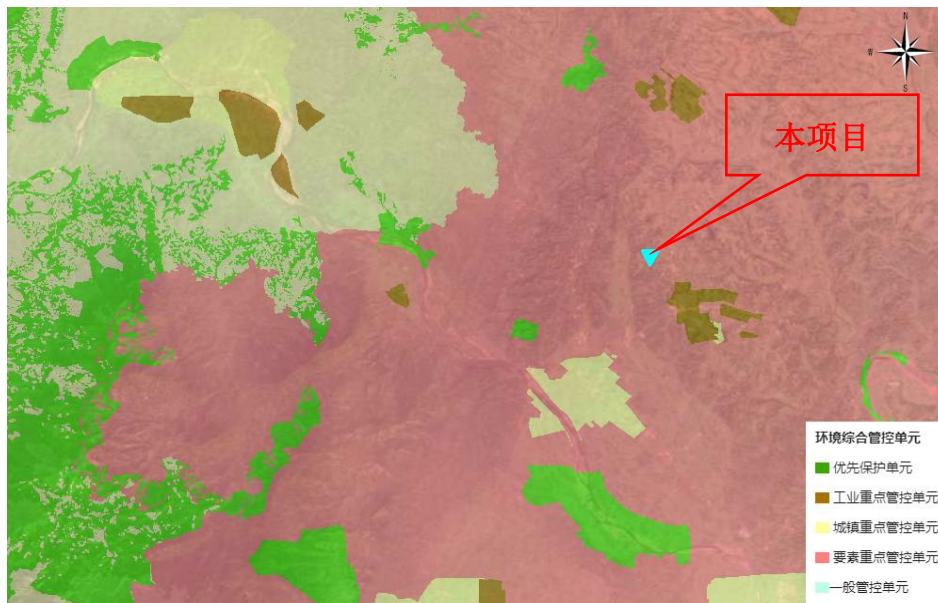


图 1.10-4 项目厂区所在区域环境管控单元的位置关系图

表 1.10-2 与生态环境管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市 (州)	所属 区县	准入清单 类型	管控类型
ZH51112620005	夹江县要素重点管控单元	乐山市	夹江县	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5111262230001	金牛河夹江县金牛河口控制单元	乐山市	夹江县	水环境管控分区	水环境农业污染重点管控区
YS5111262320001	乐山市夹江县大气环境布局敏感重点管控区	乐山市	夹江县	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5111261410007	夹江县土壤优先保护区	乐山市	夹江县	土壤污染风险管控分区	农用地优先保护区

综上，本项目符合乐山市人民政府关于《落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控》的通知（乐府发〔2021〕7号）中环境管控单元管控要求。

1.10.4 本项目与环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于 III 类地表水体，声环境属于 2 类功能区。根据监测结果，项目区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

根据乐山市夹江生态环境局公布的《2023 年一季度夹江县十五条河水质监测情况》，马村河、龙头河地表水体满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。本项目产生的屠宰加工废水、出厂车辆冲洗废水、生活污水通过收集后全部排至厂内自建的一座 350m³/d 污水处理设施进行处理，处理工艺采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”，处理后的尾水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 表 3 中三级标准以及夹江县经开区污水处理厂纳管标准后，最终排入夹江县经开区工业污水处理厂进行深度处理后，达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入龙头河，最终汇入青衣江。

综上所述，本项目产生的废水经厂内污水处理设施预处理和夹江县经开区工业污水处理厂深度处理后达标排放，本项目的建设对马村河、龙头河、青衣江等水体水质影响较小。

根据乐山市夹江生态环境局发布的《2022 年夹江县城区空气质量》，乐山市夹江县环境空气质量的 PM_{2.5}、CO 指标不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，属于不达标区。

本项目食堂油烟经抽油烟机净化处理后经烟道引至楼顶排放；对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池区域进行全密闭，采用负压抽风系统收集，共用一套废气处理系统，负压抽风抽出的废气共用 1 套“生物滤池”进行处理后，经 15m 高排气筒（DA001 排气筒）进行排放；锅炉使用低氮燃烧技术，燃料采用天然气清洁能源作为燃料，燃烧废气经 1 根 8m 排气筒（DA002）屋顶排放。

综上所述，本项目的实施符合区域环境质量底线要求。

1.10.5 本项目与资源利用上线符合性分析

项目生产过程中所需资源为土地资源、水资源。项目位于马村镇带河村3社，占地不涉及基本农田，因此不涉及土地利用上线；本项目运营过程中消耗一定的电能、天然气、新鲜水等资源，企业在营运过程中将严格能源使用管理，杜绝资源浪费的现象。

1.10.6 与生态环境准入清单符合性分析

本项目位于夹江县要素重点管控单元，本次评价分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率四个维度对本项目的符合性进行分析，其符合性分析情况如下。

表 1.10-3 项目普适性与单元级清单管控要求符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	乐山市普适性清单	管控类 别	单元特性管控要求	符合性分 析
ZH5 1112 6200 05	夹江县 要素重 点管控 单元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>(2) 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。</p> <p>全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容；</p> <p>(3) 禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源；</p> <p>(4) 对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用；</p>	空间布 局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、严控新建用排水量大以及排放污染的企业；2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>1、单元内既有合法手续的、</p>	<p>本项目为禽类屠宰场，不属于化工、建材、有色、钢铁等工业企业。不属于禁止类和限制类开发项目。</p>

	<p>(5) 畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>(1) 现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园；</p> <p>(2) 单元内若新布局工业园区，应符合最新的国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p> <p>(3) 水环境农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染；</p> <p>(4) 大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目；</p> <p>(5) 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施</p>		<p>且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后任不能达到要求的，属地政府责令关停退出；</p> <p>2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值</p>	<p>本项目产生的综合废水通过预处理后排入夹江县经开区污水处理厂深度处理，污染物</p>

<p>施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批；</p> <p>（6）坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护；</p> <p>（7）新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目；</p> <p>（8）长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>（1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）；</p>	<p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>1、控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管。2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	<p>总量纳入夹江县经开区污水处理厂，不单独设置污水排放污染物总量。场内热源采用天然气锅炉，锅炉废气满足特别排放限值和特别控制要求，新增总量实施现役源 2 倍削减替代。</p>
---	--	--

	<p>(2) 对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出；</p> <p>(3) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求</p> <p>(1) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(2) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(3) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有处理规模大于 1000 吨日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量</p>	<p>环境风 险防控</p>	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>1、土壤污染重点监管企业应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等要求；2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>执行乐山市要素重点管控单</p>	<p>格栅渣、污水处理设 施污泥等均交由有机肥厂使用，生产有机肥。不会对周边耕地造成污染。</p>
--	--	--------------------	--	---

	<p>≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）相关要求；</p> <p>（2）市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克立方米，二氧化硫低于 35 毫克立方米，氮氧化物低于 50 毫克立方米；</p> <p>（3）严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>（1）新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>（2）乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理。</p> <p>（3）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高</p>		<p>元普适性总体准入要求。</p> <p>水资源利用效率要求</p> <p>执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>1、禁燃区内禁止生产、销售、运输燃用高污染燃料；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目水资源利用量相对较小；采用 2 台 1t/h 天然气锅炉，资源利用量较小，利用效率较高。</p>
--	---	--	--	--

到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。

(4) 新、改扩造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求。

(5) 屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。

(6) 到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。

(7) 大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。

(8) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理，按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。

(9) 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和

建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。

环境风险防控：

联防联控要求

暂无

其他环境风险防控要求

（1）严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区；

（2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序；

（3）严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理

不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物；

（4）严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。

资源开发利用效率要求：

水资源利用总量要求

（1）加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。

地下水开采要求

暂无

能源利用总量及效率要求

（1）禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、

		<p>能源化等多种形式的秸秆综合利用。</p> <p>(2) 到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用，</p> <p>(3) 在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，强化成都平原地区区域联动。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>(1) 能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨小时以上燃煤锅炉，并执行超低排放要求，鼓励搬入园区；</p> <p>(2) 禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>			
YS5 1112 6223 0001	金牛河 夹江县 金牛河 口控制 单元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	/

	暂无		其他空间布局约束要求	
	不符合空间布局要求活动的退出要求		城镇污水污染控制措施要求	
	暂无		工业废水污染控制措施要求	
	其他空间布局约束要求		农业面源水污染控制措施要求	
	暂无		合理布局畜禽养殖规模, 单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求; 强化畜禽养殖场污染治理, 提高养殖粪污资源化利用率。	/
	污染物排放管控:	污染物排放管控	船舶港口水污染控制措施要求	
	允许排放量要求		饮用水水源和其它特殊水体保护要求	
	暂无			
	现有源提标升级改造			
	暂无			
	其他污染物排放管控要求			
	暂无			
	环境风险防控:			
	联防联控要求	环境风险防控		/

		<p>燃煤和其他能源大气污染控制要求</p> <p>工业废气污染控制要求</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p> <p>禁止新建高污染项目，新上涉及大气污染物排放的项目必须采用国际领先、国内一流的清洁生产技术。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业</p>	<p>染物总量</p> <p>纳入夹江县经开区</p> <p>污水处理</p> <p>厂，不单独设置污水</p> <p>排放污染物总量。场内热源采用天然气</p> <p>锅炉，锅炉废气满足特别排放</p> <p>限值和特别控制要求，新增总量实施现役源 2 倍削减替代。</p>
--	--	--	--

				<p>烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。提高挥发性有机物污染企业环境准入门槛。对涉 VOCs 新建项目进行严格把关, 要求各类涉 VOCs 的建设项目在设计、建设中使用国际领先、国内一流的清洁生产和密闭化工艺。</p>	
			环境风险防控		/
			资源开发效率要求	/	/
YS5 1112 6141 0007	夹江县 土壤优先保护区		空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p>	/

				不符合空间布局要求活动的退出要求	
				其他空间布局约束要求	

1.11 本项目《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》的符合性分析

表 1.11-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》的符合性分析

序号	文件中要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内水运发展规划规划》、《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不涉及	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不涉及	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止改建增加排污量建设项目。	不涉及	符合

6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	不涉及	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	不涉及	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、维护造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不涉及	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不涉及	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省	不涉及	符合

	45 个、重庆市 6 个) 水生生物保护区开展生产性捕捞。		
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不涉及	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为家禽屠宰项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一) 严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制乙烯、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》的要求。	不涉及	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	不涉及	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家	不涉及	符合

	产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。		
21	<p>禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：</p> <p>（一）新建独立燃油汽车企业；</p> <p>（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；</p> <p>（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；</p> <p>（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。</p>	不涉及	符合

因此，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》相符。

1.12 外环境关系及选址合理性分析

1.12.1 四至外环境关系

本项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村3社，项目周边500m范围内主要为零星分布的企业和农户，根据现场调查，项目四至外环境关系如下：

东面：本项目东面460m有约4户居民集中分布，其余范围内为农田和林地。

南面：本项目南面120m有5户零星分布的农户，南面280m有约30户居民集中分布，东南面450m处为四川翔溢农牧科技有限公司，为生猪养殖企业，其余区域为荒地、田地、林地等。

西面：本项目西南面20m有1户农户，西南面120m为夹江县鑫兴气体有限公司和夹江天源氧气充装站，西南面310m为带河村茶厂，西南面270m为恒新燃气液化站，西面390m为中国石油七一零二油库，其余区域为荒地、田地、林地等。

北面：本项目北面紧邻L24县道，本项目东北面紧邻康弘油料公司油库（企业已停产），东北面110m有3户农户，东北面170m为怡然茶厂，东北面380m为四川宇达煤业有限公司，东北面440m为乐山厚金生物科技有限公司，其余区域为荒地、田地、林地等。

1.12.2 选址合理性分析

1.12.2.1 交通运输环境合理性分析

本项目位于夹江县马村镇带河村3社，项目临近L24县道，项目区域交通条件较好，项目选址交通便利。根据现场调查，L24县道两侧农户距离公路距离一般为5~30m不等，农户较为分散，由于L24县道车流量少，加之每辆运输车辆通过临路居民点时间非常短，其影响的距离范围有限，因此，项目家禽运输车辆在运输途中，不会对沿线分散农户造成明显影响，同时项目运输车辆拟采用全封闭空调运输车辆进行运输，届时运输车辆产生的恶臭将得到进一步控制。综上，从交通条件分析，项目选址运输便利，比较合理。

1.12.2.2 基础设施依托合理性分析

本项目位于夹江县马村镇带河村3社，根据现场调查，项目生产生活用水使用自

来水管网进行供给，水质水量均能得到保障；供电由市政电网供电，供气由市政天然气管网供气，项目地区可满足项目所需用水、用电、用气。综上，项目选址从基础设施分析，其选址具有合理性。

1.12.2.3 厂址周边制约因素分析

根据现场调查，周围 500m 范围内分布的敏感点较多，主要为分散农户，东北面紧邻康弘油料公司油库，目前企业已处于停产状态。项目建成后对周边敏感点的影响主要体现在项目恶臭及噪声对周边居民产生的影响，为减小对周边居民的影响，本项目通过采取对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池区域进行全密闭，采用微负压抽风系统收集，负压抽风抽出的废气共用 1 套“生物滤池”进行处理后，经 15m 高排气筒（DA001 排气筒）进行排放；屠宰车间及时冲洗，固废日产日清。经本次环评计算得出，本项目卫生防护距离最终确定为 50m，根据调查，本项目 50m 卫生防护距离范围内目前无居民等环境敏感点。通过环评预测，项目产生的恶臭对周围居民的影响在可接受范围内，因此项目选址通过采取调整车间布局以及加强恶臭和噪声的治理措施后，从环保角度而言是合理的。

此外，根据现场踏勘，本项目东南面 450m 处为四川翔溢农牧科技有限公司，为生猪养殖企业。根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的第六条之规定：动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：

（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。

本项目厂界距离四川翔溢农牧科技有限公司 450m，根据夹江县农业农村局出具的《飞亚智能化畜禽加工项目选址意见书》，明确本项目选址评估结果为低风险，选址符合要求。

综上，项目采取相应的除臭、降噪措施后，项目选址具有环境合理性。

1.12.3 污水管网选线比选方案

本项目建设单位通过外购四川汇兴农业开发有限公司的现有场地进行改造后用于新建本项目屠宰场的主体工程，利用其属于工业用地的地块性质使项目满足选址要求，因此本项目屠宰场主体工程选址具有唯一性，本次仅对场外污水管网配套工程进行选线比选。

本项目场外污水管网配套工程在充分考虑外环境影响、运营成本、建设成本等综合因素后，建设单位在厂址外选择了 2 个选线方案，具体如下：

表 1.12-1 场外污水管网配套工程选线方案比选

选线方案	主要优势	主要劣势
方案一：经厂区西北侧的 L24 县道向东北走后，再沿着 S103 线向南走	①施工期间开挖土石方量少，对环境影响较小。	①管网沿线需穿越大量工业企业厂房门口，施工现场协调难度大 ②管网选线长度较方案一，多长约 2180m，长度长，施工成本高 ③管网在 L24 县道与 S103 线交汇处高程达到最高，相较于场地有约 15m 高程，需设置场外提升泵站，后期运营费用高 ④施工场地临近 S103 线，施工现场受过往车辆影响较大，施工现场协调难度大
方案二：经厂区西南侧出厂后沿着现有农村道路走	①线路短，施工成本低 ②沿线不需要穿越工业企业厂房门口，施工现场协调难度小 ③施工场地避开了主要货运道路 S103 线，施工环境受过往车辆影响小 ④管网两侧高程差小，沿线无需设置提升泵站，后期运营费用低	①施工期间需局部穿越商品林地和荒地，土石方量开挖大，对环境影响较大。

在综合考虑方案一和方案二的主要优势和主要劣势后，因方案二主要劣势在于施工期会对生态环境造成一定影响，运营期管网工程不会对生态环境造成一定影响。因此，建设单位在施工期应严格按照环评报告提出的施工期生态环境保护措施的前提下，可以将施工期的环境影响降到最小。因此，从环境影响、运营成本、建设成本综合因素考虑，方案二更具有优势，因此环评推荐采用方案二。

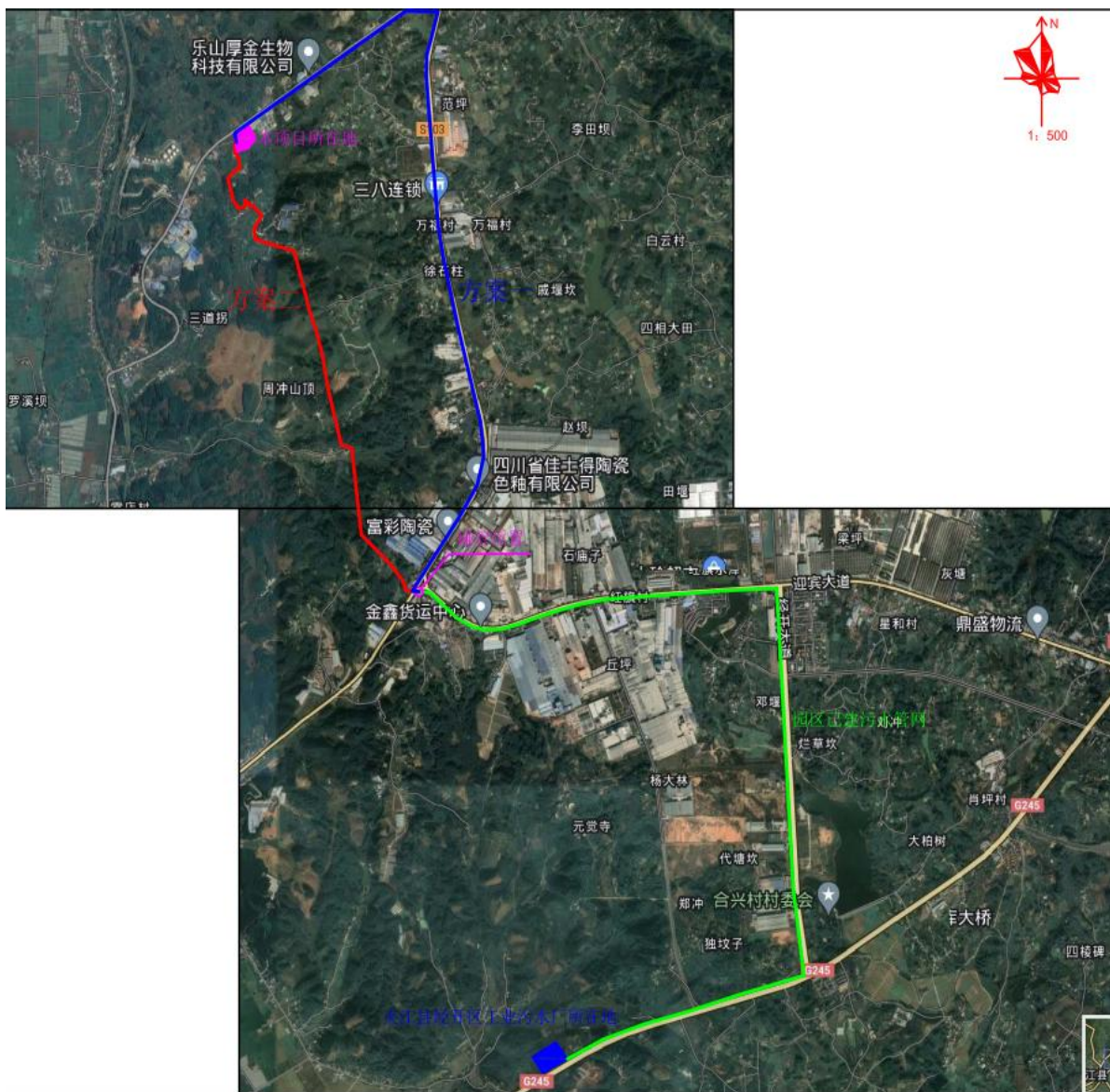


图 1.12-1 本项目污水管网工程线路选线示意图

1.13 污染控制与环境保护目标

1.13.1 污染控制的目的

采取有效的污染治理措施，控制本项目运行期间大气、水、噪声、固体废物等污染物的排放量，做到达标排放。项目建成后，不改变周围环境质量功能。营运期重点论述项目废水、废气、固废治理措施的可行性。

1.13.2 环境保护目标

1.13.2.1 厂址周边环境保护目标

(1) 地表水

项目营运期综合废水经自建污水处理站处理后通过自建污水管网排入夹江县经开区工业污水处理厂进行深度处理后，达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入龙头河，最终汇入青衣江。最终受纳地表水体龙头河主要水体功能为行洪、灌溉，无饮用水源功能。因此，地表水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求。

(2) 地下水

项目区域地下水评价范围内的孔隙潜水层，无集中式地下水饮用水源与地下水相关的保护区分布。

(3) 环境空气

本次评价保护目标为项目周围居民点、医院、学校等，其环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区，其环境功能不因项目建设而使其功能发生改变。

(4) 声环境

项目所在地声环境保护目标为项目周边 200m 范围内居民，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，使其声学环境功能不因本项目的建设而改变。

(5) 生态环境

本项目屠宰场及场外污水管网的评价范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境等重要生态敏感区；不涉及基本林地；不涉及饮用水源地、基本农田保护区、自然公园等；不涉及生态保护红线；不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。

(6) 环境风险

参照《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ/T169—2018）和项目行业特点，考虑污水站的环境风险事故影响，主要的水环境风险保护目标为马村河；环境风险大气敏感目标为周围居民点。

表 1.13-1 屠宰场大气环境及声环境主要保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区划
		X (°)	Y (°)					
大气环境	厂界东侧带河村农户	103.622885	29.809127	东侧	460m	居民	4 户, 12 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	厂界南侧带河村农户	103.616223	29.806269	南侧	120m	居民	5 户, 15 人	
	厂界南侧带河村农户	103.617339	29.805050	南侧	280m	居民	30 户, 90 人	
	厂界东北侧带河村农户	103.617746	29.810114	东北侧	110m	居民	3 户, 9 人	
	厂界西南侧带河村农户	103.615869	29.807303	西南侧	20m	居民	1 户, 3 人	
	万福村农户	103.633711	29.803802	东南侧	1700m	居民	50 户, 150 人	
	李田坝农户	103.640942	29.809593	东侧	2300m	居民	30 户, 90 人	
	雷店村农户	103.608605	29.788794	西南侧	1800m	居民	100 户, 300 人	
	罗溪坝农户	103.601889	29.793077	西南侧	2200m	居民	20 户, 60 人	
	水口村农户	103.596718	29.805515	西侧	1900m	居民	120 户, 360 人	
	带河村农户	103.607404	29.812236	西侧	760m	居民	200 户, 600 人	
	民益村农户	103.613348	29.828023	北侧	2100m	居民	50 户, 150 人	
交通村农户	103.627831	29.814266	东北侧	1200m	居民	50 户, 150 人		
声环境	厂界南侧带河村农户	103.616223	29.806269	南侧	120m	居民	5 户, 15 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	厂界东北侧带河村农户	103.617746	29.810114	东北侧	110m	居民	3 户, 9 人	
	厂界西南侧带河村农户	103.615869	29.807303	西南侧	20m	居民	1 户, 3 人	

表 1.13-2 屠宰场地表水、地下水、生态环境主要保护目标一览表

环境因素	保护目标	规模	方位	距离、高差	保护级别
地表水环境	马村河	小河	西面	0.9km, 高差-50m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	龙头河	小河	南	11km, 高差-60m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水环境	项目区域周围含水层孔隙水和周边地下水井				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	建设项目永久占地范围				占地范围土壤、植被、水土流失保持

表 1.13-3 厂外污水管网工程大气环境及声环境主要保护目标一览表

环境要素	相对管网位置	相对管网距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区划
大气环境及 声环境	K0+069	5m	居民	1 户, 3 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准; 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	K0+168~K0+253	5m~30m	居民	5 户, 15 人	
	K0+492~K0+811	5m~50m	居民	5 户, 15 人	
	K0+925~K1+282	3m~40m	居民	15 户, 45 人	
	K1+633~K1+724	4m~250m	居民	13 户, 39 人	
	K2+046~K2+250	300m~500m	居民	11 户, 33 人	
	K2+381~K2+569	4m~200m	居民	16 户, 48 人	
	K2+936	150m	居民	4 户, 12 人	
	K3+273~K3+555	4m~150m	居民	15 户, 45 人	

2 本项目建设概况

2.1 项目基本情况

项目名称：四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江）

建设单位：四川飞亚食品有限公司

建设性质：新建

建设地点：夹江县马村镇带河村3社

总投资：项目总投资6000万元，环保投资371.8万元，占总投资的6.20%

建设工期：2024年2月~2024年6月，项目建设期5个月

劳动定员：本项目劳动定员为50人

工作制度：本项目年工作360天，每天工作8小时。

主要建设内容及规模：占地约20亩，改建原汇兴农业开发有限公司生产车间2栋，车间长72米、宽23米、高7米，配套建设成品冻库，主要生产车间建筑面积约4111平方米。建设先进智能化家禽宰杀生产线1条，配套建设污水处理设施及铺设污水管网，购置整套先进智能生产设备以及与之配套的电气（力）、运输、电器管线、检验、装卸等设备。配套建设综合办公楼、动检室、职工宿舍及食堂等约800平方米。年屠宰家禽1100万羽。

2.2 产品方案及技术经济指标

2.2.1 产品方案

本项目为家禽屠宰项目，全厂设计最大年屠宰家禽1100万羽/a，活禽屠宰后产品以鲜售为主，不能及时销售的产品贮存于冷库，不涉及肉类加工，不涉及畜类屠宰。

根据本项目区域的实际情况，家禽屠宰主要为鸡、鸭、鹅的屠宰，设计年屠宰总量分别为1000万羽鸡（约2.7778万羽/天）、50万羽鸭（0.1389万羽/天）和50万羽鹅（0.1389万羽/天）。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），鸡按1.75kg/羽计，鸭按2.5kg/羽计，鹅的重

量按 3kg/羽进行估算。本项目为规模化禽类屠宰场，配套建设有冷库，最大产能情形下设计产品方案见下表。

表 2.2-1 项目设计屠宰方案（最大生产能力）一览表

生产线	活禽种类	比例	天数	屠宰量（万只/a）	屠宰量（只/d）	活屠重（kg/只）	活屠重（t/a）	屠宰规模（t/d）
家禽屠宰	鸡	91.0%	360	1000	27778	1.75	17500	48.6115
	鸭	4.5%	360	50	1389	2.5	1250	3.4725
	鹅	4.5%	360	50	1389	3	1500	4.167
小计				1100	30556	/	20250	56.251

本项目全厂产品方案如下表。

表 2.2-2 产品方案一览表

序号	屠宰类别	产品名称	年产量	占比	备注
1	活鸡屠宰（1000万羽/年）	鸡胴体	14000t/a	约 80%	其余 2%主要为粪便、未消化食物、碎末等
		鸡内脏	1750t/a	约 10%	
		鸡血	875t/a	约 5%	
		鸡毛	525t/a	约 3%	
2	活鸭屠宰（50万羽/年）	鸭胴体	1000t/a	约 80%	其余 2%主要为粪便、未消化食物、碎末等
		鸭内脏	125t/a	约 10%	
		鸭血	62.5t/a	约 5%	
		鸭毛	37.5t/a	约 3%	
3	活鹅屠宰（50万羽/年）	鹅胴体	1200t/a	约 80%	其余 2%主要为粪便、未消化食物、碎末等
		鹅内脏	150t/a	约 10%	
		鹅血	75t/a	约 5%	
		鹅毛	45t/a	约 3%	

本项目生产的产品执行《鲜、冻禽产品》（GB16869-2005）标准。

表 2.2-3 《鲜、冻禽产品》（GB16869-2005）标准

理化指标		
冻禽产品解冻失水率（%）		≤6
挥发性盐基氮，mg/100g		≤15
汞（Hg），mg/kg		≤0.05
铅（Pb），mg/kg		≤0.2
砷（As），mg/kg		≤0.5
六六六，mg/kg	脂肪含量低于 10%时，以全样计	≤0.1
	脂肪含量不低于 10%时，以脂肪计	≤1
滴滴涕，mg/kg	脂肪含量低于 10%时，以全样计	≤0.2
	脂肪含量不低于 10%时，以脂肪计	≤2

敌敌畏, mg/kg		≤0.05
四环素, mg/kg	肌肉	≤0.25
	肝	≤0.3
	肾	≤0.6
金霉素, mg/kg		≤1
土霉素, mg/kg	肌肉	≤0.1
	肝	≤0.3
	肾	≤0.6
磺胺二甲嘧啶, mg/kg		≤0.1
二氯二甲吡啶酚(克球酚), mg/kg		≤0.01
己烯雌酚		不得检出
微生物指标		
项目	鲜禽产品	冻禽产品
菌落总数, cuf/g	≤1×10 ⁶	≤5×10 ⁵
大肠菌群, MPN/100g	≤1×10 ⁴	≤5×10 ³
沙门氏菌	0/25g ^a	
出血性大肠埃希氏菌	0/25g ^a	

^a 取样个数为 5

2.2.2 项目主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见下表。

表 2.2-4 本项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	亩	约 20	/
2	总建筑面积	m ²	5800	/
3	总投资	万元	6000	业主自筹
4	活鸡屠宰量	万羽	1000	/
5	活鸭屠宰量	万羽	50	/
6	活鹅屠宰量	万羽	50	/
7	年工作天数	天	360	每天工作 8 小时
8	劳动定员	人	50	/

2.3 项目基本组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等内容组成，主要工程组成见下表。

表 2.3-1 本项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及工程规模	可能产生的环境问题	
			施工期	营运期
主体工	吊挂车	彩钢结构, 1F, 占地约 700m ² , 位于厂区南部, 用	扬尘、机械	恶臭、噪

程	间	于将家禽从货车上卸下，并吊挂在宰杀线输往下一工序。	废气、装修 废气、土石 方、建筑垃 圾、生产废 水、生活污 水、生活垃 圾	声、固废、 废水
	屠宰车间	彩钢结构，1F，占地约 1900m ² ，位于厂区中部，内设 1 条家禽屠宰生产线。用于对家禽的宰杀，包括屠宰区、浸烫间、过蜡间、摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间等，采用机械设备屠宰，主要设备有电麻机、烫池、脱毛机、操作台、清洗设备等		
办公生 活设施	办公楼	砖混结构，1F，占地约 300m ² ，位于厂区西部，内设办公室、休息室、动检室等，用于厂区内工作人员的休息、更衣，以及对产品的检疫，保证产品的质量。动检室检验检疫采取视检、触检、剖检、嗅检，必要时辅以实验室的病理学、微生物学、寄生虫学检验。不涉及使用化学品化验，不产生检验废液。		废水、废 气、固废
	门卫室	砖混结构，1F，占地约 10m ² ，位于厂区北部。		
	宿舍楼	砖混结构，3F，占地约 266m ² ，建筑面积 800m ² ，位于厂区北部。其中 1F 为食堂，2~3F 为宿舍。		
辅助工 程	锅炉房	位于家禽屠宰车间内南侧，安装 2 台 1t/h 热水锅炉，采用城镇管道天然气作为燃料，为家禽屠宰烫毛提供热水。		噪声
	配电房	砖混结构，1F，占地约 20m ² ，位于厂区西部，为全厂提供电力		噪声
	无害化暂存间	砖混结构，1F，占地约 20m ² ，位于厂区西部，设有冷藏柜用于暂存未及时外运的病害家禽及不合格内脏。		噪声
	一般固废暂存间	砖混结构，1F，占地约 20m ² ，位于厂区西南部，用于暂存羽毛、格栅渣及脱水污泥。		恶臭、废水
	洗车消毒池	砼结构，占地约 24m ² ，尺寸 6.0×4.0×0.5m；位于厂区东部活禽入口处，用于进出厂车辆消毒和车辆清洗。		废水
	污水管网	建设一根 DN300 的 PE 管，从污水处理设施总排口铺设至四川省米兰诺陶瓷有限公司门外污水检查井处碰管，共计总长 3830m。		/
	危废暂存间	1 间，危废暂存间设置在厂区西部，无害化暂存间旁，面积约为 20m ² ，采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘进行重点防渗。		/
	公用工	供电工		项目用电由市政电网提供

程	程			
	供水工程	项目用水由市政自来水管网提供		/
	排水工程	项目产生的废水经拟建污水处理站处理达标后排入经自建污水管网排入夹江县经开区工业污水厂集中处理。		/
	供气工程	项目所需天然气由市政天然气管网供给		/
储运工程	冷冻库	彩钢结构，1F，总占地约 2200m ² ，位于厂区东部，内设 9 间冷冻库，其中含 2 间保鲜库、3 间速冻库、4 间储存库。主要对家禽屠宰产品进行冷冻、暂存。		噪声
环保工程	废水治理	设置 1 套处理能力 350m ³ /d 的污水处理设施，位于厂区西南角，收集处理全厂的生产废水及生活污水。采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”工艺，处理达标后，经自建污水管网排入夹江县经开区工业污水厂集中处理。		恶臭、固废、废水
	废气治理	本项目食堂油烟经抽油烟机净化处理后经烟道引至楼顶排放；对屠宰车间的非洁净区域（浸烫间、过蜡间）和污水处理站的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池区域进行全密闭，采用微负压抽风系统收集，共用一套废气处理系统，负压抽风抽出的废气共用 1 套“生物滤池”进行处理后经 15m 高排气筒（DA001 排气筒）进行排放；锅炉燃料采用天然气清洁能源作为燃料，使用低氮燃烧技术，燃烧废气经 1 根 8m 排气筒（DA002）屋顶排放。		废气
	噪声治理	选用低噪声设备，屠宰车间采取封闭措施，屠宰加工采用电麻工艺；选用潜污水泵、封闭曝气风机、车辆限速、禁鸣等。		噪声
	固废治理	本项目屠宰过程产生的不合格禽类、不合格肉产品及内脏均袋装后暂存于无害化暂存间（20m ² ），统一交由乐山润浠生物科技有限公司作无害化处理；污水处理站运行产生的栅渣、污泥交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置；生活垃圾交由当地环卫部门清运处置。在线监测废液、废润滑油及废油桶等危废，分类收集后，暂存于危废暂存间（20m ² ），定期交由有资质的单位处置。		固废、危废
	环境风险防范	车间设火警报警系统，配备灭火器等消防设施，配备一座 100m ³ 消防水罐；在污水处理设施区域建设 1 座 260m ³ 应急事故池，平时保持池体空置状态，作		环境风险

为全厂突发环境事件应急设施使用。

2.4 原辅材料

本项目运营主要原辅料消耗情况详见下表。

表 2.4-1 主要原辅料一览表

类别	名称	年消耗量	备注
原料	活鸡	1000万羽/a	当地家禽供应商
	活鸭	50 万羽/a	
	活鹅	50 万羽/a	
辅料	天然植物除臭剂	0.5t/a	用于屠宰车间、污水处理设施除臭
	二氯异氰尿酸钠	0.1t/a	用于车辆及车间消毒
	聚维酮碘消毒液	0.1t/a	用于工作人员消毒、杀菌
	PAC	5t/a	用于污水处理化学除磷
	PAM	0.5t/a	用于污水处理絮凝沉淀
	次氯酸钠	1t/a	用于污水处理消毒
	松香甘油酯	12t/a	用于家禽净毛
	R507制冷剂	0.5t/a	冷冻库厂家配送
能源	电	200万度/a	市政电网
	天然气	43.2万m ³	市政燃气管网
	水	153239t/a	市政自来水管网

原辅材料理化性：

◆天然植物除臭剂

天然植物除臭剂是提取鲜竹中天然杀菌除臭因子精制而成。不添加任何化学物质，对人体、牲畜无任何毒副作用，使用安全。具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等恶臭有良好的分解去除效果，可用于食品医药、固废处理、污水处理等行业的空气净化与异味处理。

◆二氯异氰尿酸钠

二氯异氰尿酸钠为白色粉末状或颗粒状的固体，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂，也是氯代异氰尿酸类中的主导产品。可强力杀灭细菌芽孢、细菌繁殖体、真菌等各种致病性微生物，对肝炎病毒有特效杀灭作用，快速杀灭并强力抑制循环水、冷却塔、水池等系统的蓝绿藻、红藻、海藻等藻类植物。对循环水系统的硫酸还原菌、铁细菌、真菌等有彻底的杀灭作用。

◆聚维酮碘消毒液

聚维酮碘（povidoneiodine）是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。为广谱的强力杀菌消毒剂，对病毒、细菌、真菌及霉菌孢子都有较强的杀灭作用。本品对皮肤刺激性小，毒性低，作用持久。使用安全、简便。对组织基本无刺激性，用于皮肤及粘膜消毒，如手术前清洗、手术部位及伤口消毒。

一般制成 10% 的溶液，用作消毒剂。有效杀灭：新城疫，法氏囊，禽流感，支原体，大肠杆菌，沙门氏菌，流感，蓝耳病等。还能杀灭畜禽寄生虫虫卵，并能抑制蚊蝇等昆虫的滋生。并能用于果树，农作物，鱼虾养殖当中。

急性毒性：LD₅₀：8.1g/kg（小鼠经口）。

◆松香甘油酯

英文名 glycerol ester of rosin，别名为酯胶、氢化酯胶和甘油三松香酸酯。没有明确的化学结构式，主要成分为枞酸三甘油酯，还有少量的枞酸二甘油酯和单甘油酯，在食品工业中可作为胶基糖果中基础剂物质、食品用香料、加工助剂等。松香甘油酯与松香相比酸值显著降低，发脆性和发粘性减小，耐候性得以改善，不再对金属有腐蚀作用。酯胶为黄色或浅褐色透明玻璃状物，质脆，无臭或微有臭味，相对密度 1.080~1.100。不溶于水、低分子醇，溶于芳香族溶剂、烃、烯、酯、酮、橘油及大多数精油。酯胶为亲油性乳化剂，具有稳定饮料的作用，可用于调整柑橘类精油的密度。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB2760—2014）中“表 C.2 需要规定功能和使用范围的加工助剂名单（不含酶制剂）”中明确了松香甘油酯可作为畜禽脱毛剂使用，符合相关规定。

◆R507 制冷剂

R507 制冷剂是由 R125/制冷剂 R143 制冷剂混合而成，是一种不破坏臭氧层的环保制冷剂，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，R507 和 R404A 一

样是用于替代 R502 的环保制冷剂，但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度。常用于工业制冷、商业低温制冷、冷藏车等，适用于所有 R-502 可正常运作的环境。

分子式：CHF-143/HFC-125

沸点：（101.3KPa,~C）：-47.1）

临界温度°C：70.9

临界压力（MPa）：3.79

饱和液体密度 g/cm³，25°C：1.04

破坏臭氧潜能值（ODP）：0

全球变暖系数值（GWP）：3985

◆天然气

混合气体，主要成分为烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为0.7174kg/Nm³，爆炸极限（V%）为5-15，燃烧热值为8000大卡至8500大卡。

◆PAC

PAC，是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被称为聚铝，由于与氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而产生的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体颜色不同又分为棕褐色、黄色、金黄色和白色，液体可呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油，在水处理中可去除总磷。

◆PAM

线状水溶性高分子聚合物，外观为白色粉末状或无色黏稠胶体状，无臭、中性、溶于水，温度超过 120°C时易分解、几乎不溶于一般溶剂（苯、甲苯、乙醇、乙醚、丙酮、酯类等），仅在乙二醇、甘油、冰醋酸、甲酰胺、乳酸、丙烯酸等溶剂中能溶解 1%左右。聚丙烯酰胺本身基本无毒，在进入人体后，绝大部分在短期内排出体外，

很少被消化道吸收入。多数商品也不刺激皮肤，只有某些水解体可能有残余碱，当反复、长期接触时会有刺激性。PAM 中残留的丙烯酰胺单体有毒，食品应用时要严格控制。单体丙烯酰胺为神经性致毒剂，对神经系统有损失作用，中毒后表现出肌体无力，运动失调等症状。澄清净化、沉降促进、过滤促进聚丙烯酰胺分子中具有阳性基因，能将分散于溶液中的悬浮粒子吸附和架桥，有着极强的絮凝作用。

急性毒性：LD₅₀：3600mg/kg（小鼠经口）；LD₅₀：>1g/kg（大鼠吸入）。

◆次氯酸钠

无色至浅黄绿色液体。熔点-6℃，沸点 102.29℃。有氯臭。有 1、2.5、5、6、或 7 四种水合物。七水盐（熔点 19℃）及五水盐（熔点 27℃）为极不稳定的结晶，遇空气中二氧化碳则分解。一般以水溶液的形式存在。存在铁时呈红色。溶于冷水，在热水中分解，如混有苛性钠则在空气中不稳定。能使红色石蕊试纸变蓝，继而褪色。相对密度 1.1（液体时）。其氯消毒能力强。水溶液会产生游离氧，显示强的氧化、漂白、杀菌作用。pH 值低则杀菌力强。一般市售品的有效氯含量为 4%~6%。

危险性类别：第 8.3 类其它腐蚀品。燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。急性毒性：LD₅₀：5800mg/kg（小鼠经口）。

2.5 项目总平面布置合理性分析

2.5.1 车间建筑平面布置合理性

根据项目平面布置可知，项目主要由吊挂车间、屠宰车间、污水处理站、冷冻库等组成。全厂区共设置 1 个活禽入口，位于厂区东北部；1 个成品出口，位于厂区北部；1 个固废出口，位于厂区西部。车辆主要进出口临近道路。厂区布局主要为：家禽屠宰车间位于厂区中部；冷冻库等储存区位于厂区东部紧邻屠宰车间；厂区南部为吊挂车间；厂区西部为办公楼；厂区西南角为污水处理设施、无害化暂存间、危废暂存间；厂区北部有成品出口、门卫室、员工食堂宿舍等。整体厂区布置符合设计规范，交通方便，布置合理，项目脏区和净区相对独立，避免了各个区域的交叉影响，保证了食品安全，能够满足项目生产要求和相关环保要求，项目厂区平面布置合理。

2.5.2 环保设施设置合理性

污水处理站布置合理性：项目将污水处理站设置于项目西南角，远离洁净区，相对周边的居民距离较远，因此污水处理站设置在此具有环境合理性。

2.5.3 污水管道布置合理性分析

本项目厂外污水管道总长 3830m，管道末端连接至四川省米兰诺陶瓷有限公司门外污水检查井处与园区污水管网碰管，管道均沿现有道路外侧进行敷设，局部穿越一般商品林地，不涉及穿越天然林、公益林，不涉及拆迁，选线不涉及重要文物保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区。穿越 S103 线时，下穿道路利用原有地埋涵管进行穿越，不采取明挖道路，截断道路的施工方式，项目污水管网穿越施工时不影响道路正常通行。因此，污水管网沿途无重大穿跨越，无不良地质段。因此，本项目污水管道布置具有合理性。

2.6 主要设备

本项目新建 1 条家禽屠宰生产线，本项目设备清单详见下表。

表 2.6-1 主要设备一览表

序号	使用工段	主要设备	数量
1	宰杀工段	自动宰杀线	180m
		电麻机	1 台
		烫浸池	2 台
		打头脖机	1 台
		A 型立式脱毛机	2 台
		自动脱钩机	1 台
2	脱毛工段	浸蜡流水线	110m
		浸蜡池	3 台
		冷蜡池	3 台
		脱蜡池	3 台
		自动脱钩机	1 台
3	清毛工段	清毛输送带	60m
		清毛操作桌	54 张
4	掏膛工段	掏膛流水线	110m
		脚皮浸烫池	1 台
		去脚皮机	1 台

		掏膛溜槽	4 台
		吸肺机	1 台
		预清洗池	1 台
		剥胫机	1 台
		自动脱钩机	1 台
5	预冷排酸工段	预冷线	270m
		预冷池	2 台
		水冷排管	1 台
		预冷风机	1 台
		自动脱钩机	1 台
6	包装工段	自动分级称	1 台
		工作台	5 台
7	冷冻库	保鲜库	2 间
		速冻库	3 间
		储存库	4 间
8	辅助设施	燃气锅炉	2 台（单台 1t/h）
		污水处理设施	1 座（日处理规模 350m ³ /d）

2.7 公用工程

2.7.1 给排水

2.7.1.1 给水

本项目用水主要为屠宰用水、车辆清洗用水及生活用水。本项目厂内已接通自来水管网，水量稳定，水质可靠，可以满足本项目生活及生产用水需求。

2.7.1.2 排水

本项目排水系统采用雨污分流制。

（1）雨水：项目雨水收集后排入厂区雨水管道，然后排入周边自然水体。

（2）污水：项目生活污水、生产废水经自建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）表 3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准后排入自建污水管网，再汇入园区污水管网后，排入夹江县经开区工业污水厂集中处理，经处理后排入龙头河。

2.7.2 供电

本项目用电由市政电网统一供电，可满足项目的用电需求。

2.7.3 供气

厂区用气全部由市政天然气管网供给，主要供应食堂用气和锅炉加热供气。

2.7.4 制冷

本项目备有制冷设备一套，主要用于生产制冷，制冷剂选用为 R507。

2.7.5 供热

本项目设置 2 台全自动恒温锅炉，一用一备。该设备采用天然气加热。该设备加热的高温热水用于家禽脱毛工序使用。

2.8 储运工程

项目储运工程主要包括副产品暂存、冷鲜肉冷藏库。项目冷库采用风冷式制冷机组进行制冷，冻库设施见下表。

表 2.8-1 冻库设施一览表

存储设施	工作温度	数量	制冷剂	功能
保鲜库	0~4℃	2 间	R507	用于需要进行分割的鲜肉排酸
速冻库	-20℃	3 间	R507	用于不能及时外销的分割肉暂存
储存库	-18℃	4 间	R507	用于不能及时外销的分割肉暂存，与速冻库相比，温度升高 2℃，降低运营能耗
无害化暂存间	-2~8℃	1 间	R507	用于暂存待无害化处理的动物废弃物

2.9 管道工程

园区污水管网位于本项目东南侧 3.0km，本项目废水排入园区污水管网需自建 3830m 污水管网，污水管网采用 DN300 PE 管。起点为本项目污水处理站，终点接入四川省米兰诺陶瓷有限公司门外污水检查井处与园区污水管网碰管。管网由场区外西南侧污水排放口输出，顺地势向下，主要利用乡村道路、洼地、荒坡以及机耕道，不涉及公益林、天然林。穿越涉及林地为一般商品林，临时占地利用林地中已形成的道路、洼地，尽可能避开已有林木，禁止砍伐林木，破坏林地。虽本项目处于地势较高处，管道起点标高 473.17m，终点标高 463.17m，与碰管处有 10m 的高程差，但中途需穿越山体，因此，在本项目厂内需设置 1 台提升泵，确保将本项目污水送至园区污水管网，沿途管道不再单独设置污水提升泵站。管网需下穿 1 次 S103 省道，不穿越河流。穿越 S103 线时，下穿道路利用原有地埋涵管进行穿越，不采取明挖道路，截

断道路的施工方式，项目污水管网穿越施工时不影响道路正常通行。

2.10 消毒

(1) 消毒基本要求

根据《畜禽屠宰企业消毒规范》（NY/T3384-2021），本项目消毒要求如下：

- 1) 建立责任明确、落实到人的消毒管理制度并明示。
- 2) 分区域配备必要的清洗和消毒设施设备，不同区域清洗消毒设施设备不得混用。
- 3) 运输活禽和产品车辆清洗、消毒应分别设置专门区域。
- 4) 生产车间应设有防蚊蝇及其他昆虫、鸟类、鼠类等设施，不得使用药物灭害。
- 5) 洗涤剂、消毒剂应存放在专门场所，实行专人管理。
- 6) 使用于人手、食品接触面、生产车间、冷库内部的清洗消毒剂应符合 GB14930.1、GB14930.2 的要求，其他消毒剂应符合 GB27952 的规定；发生疫情时，应使用符合 GB27953 规定的消毒剂。
- 7) 清洗消毒设施应符合 GB12694 的规定。

(2) 消毒方法

1) 厂区出入口消毒：厂区运输家禽的车辆出入口处设置与门同宽、底部长 6m、深 0.5m 以上且能排放消毒液的消毒池；消毒池内放置有效氯含量 600mg/L~700 mg/L 的含氯消毒剂等消毒液，液面深度不小于 0.25m，消毒液应及时补充更换；配置车辆喷雾消毒设施。

2) 吊挂区消毒：家禽卸载月台卸载活禽后及时清理，按班次对车辆通道、停车区域、卸载平台等场所清洗后消毒，使用有效含氯量 700mg/L~1000mg/L 的含氯消毒剂擦拭和喷雾消毒。

3) 屠宰车间消毒：更衣室采取紫外线杀菌灯消毒，每天班后开启持续时间不小于 2h；车间、卫生间入口处配适宜水温洗手设施及干手、消毒设施；车间入口设与门同宽的鞋靴消毒池，内置含氯消毒剂；每日工作完毕，对车间地面、墙壁、食品接触

面进行不同部位消毒，作用 0.5h 以上，然后用水冲洗干净；每周对车间进行一次全面、彻底消毒。

4) 冷库消毒：每天对冷库穿堂、发货大厅使用含氯消毒剂消毒；-18℃储藏库、-28℃以下冻结间每年至少清空消毒一次，消毒时先除霜，使用过氧乙酸等毒性残留低、安全性高、绿色环保性强的消毒剂；消毒完毕后，打开库门，通风换气，驱散消毒药物气味。

5) 工器具及防护用品消毒：屠宰、检验过程采用的器具、设备使用 82℃以上的热水进行清洗消毒。

6) 车辆及运载工具消毒：装运活禽车辆、笼筐及其他装载工具，卸载后清理清洗，使用有效氯含量 300mg/L~500 mg/L 的含氯消毒剂进行消毒，装载前再次消毒。

7) 人员消毒：场区工作人员应保持个人清洁，与生产无关物品不得带入车间；进入生产区前，更换工作衣帽、鞋靴，手部清洗后使用 75%酒精喷雾消毒，或其他有效方式消毒；生产结束后，应将工器具放入指定地点，清洗双手并消毒后，更换工作衣帽、鞋靴，方可离开生产区。

8) 发生疫情时消毒：增加消毒频次、消毒剂浓度及用量和作用时间；发生高致病性禽流感时消毒按 NY/T767 规定执行。

9) 污水处理站废水消毒采用次氯酸钠消毒剂。

2.11 卫生、检疫

(1) 卫生条件

根据《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）要求：

1) 场区远离污染源，厂区内部划分为生产区和非生产区，活禽、废弃物运送与成品出厂不共用一个出入口；

2) 在车间出入口设置洗手及消毒设施，不同清洁程度要求的区域设有单独的更衣室，个人衣物与工作服分开存放；卫生间内设置排气通风设施和防蝇防虫设施，卫生间不与屠宰加工、包装或贮存等区域直接连接。

3) 厂区运输出入口设置与门窗同宽、长 6m、深 0.5m 以上的消毒池；

- 4) 生产车间出入口及车间内设置工作鞋靴消毒设施;
- 5) 车间内有良好的通风、排气装置, 空气流动从清洁区流向非清洁区;
- 6) 冷库温度满足冷藏特定要求, 冷库内保持整洁、通风、防霉、防鼠、防虫;
- 7) 车间清洁区和非清洁区分隔;

(2) 检疫

按照《家禽屠宰检疫规程》有关规定, 进行检疫, 主要包含宰前检查和宰后检查。

1) 宰前检查

按属地管理原则派驻官方兽医对本项目的活畜禽实施宰前检疫, 实现检疫率100%; 对检疫合格的, 出具《动物检疫合格证明》, 加施检疫标识; 对检疫不合格的, 暂存于无害化暂存间冷藏, 定期交资质单位采取无害化处理。

2) 宰后检查

宰后按国家相关标准、规程对畜禽头部、蹄(爪)、胴体和内脏进行检查, 厂区配备具有相应资格的兽医卫生检验人员对畜禽进行肉品品质检验, 经检验合格的出具检验合格证明并加施检验合格标识后方可出场(厂)上市, 对检疫不合格的, 暂存于无害化暂存间冷藏, 定期交资质单位采取无害化处理。

(3) 卫生检验

1) 生产区设置与生产规模相当的化验室, 设置理化和微生物等常规检测的工作间, 并设置更衣柜和专用消毒药品室。

2) 凡接触肉品的操作台面、工具(包括刀柄)、容器、包装、用具等, 应采用不锈钢材料或符合食品卫生的材料制作。

3) 所有与胴体和内脏接触的钩、盘在重新使用前必须经过清洗或消毒。

4) 在生产区使用刀具的工位附近, 应设置刀具消毒器及洗手池。刀具消毒器应采用符合食品卫生要求的不锈钢材料制作。

5) 车间内各设备、操作台面、工器具的清洗消毒, 应符合国家现行相关标准的有关规定。

3 工程分析

3.1 施工期工程分析

(1) 屠宰场施工改造方案

本项目属于是在原有闲置的汇兴农业公司现有厂房基础上进行局部改造和局部新建，具体改造方案为：

- ①拆除原花椒油 2 个 1000m³ 的储罐；
- ②将原花椒油堆放间改造为吊挂车间；
- ③将原花椒油生产车间改造为屠宰车间；
- ④将原花椒油冻库进行局部改造优化布局，升级为屠宰场冻库；
- ⑤将原消防水池改造为污水处理站；

⑥拆除原板房结构的宿舍楼（1F），原址新建一栋砖混结构的宿舍楼（3F，其中 1F 为食堂，2F、3F 为宿舍）；

⑦原办公楼和门卫室利旧，仅对办公楼房间布局进行调整。

⑧在原配电房附近空地新建 1 间无害化暂存间、1 间一般固废暂存间、1 间危废暂存间。

(2) 场地原有污染情况

经现场调查，原四川汇兴农业开发有限公司主要为生产花椒油的企业，已停产多年，生产设备已拆除完毕，原辅材料已清运完毕，相应的运营期污染物已清除干净，仅剩空置的生产厂房，相关污染物随着生产线的停产也消失，现场不存在遗留环境问题，不存在环境污染问题。

3.1.1 施工期工艺流程

(1) 场区内屠宰场改造施工方案

项目施工期主要包括生产设备安装、生产设备调试以及污水处理站的新建等，本项目施工期间在基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，由于本项目工程量较小，施工工期短，屠宰场工程施工期对周围环境影响较小。施工期产污流程见下图。

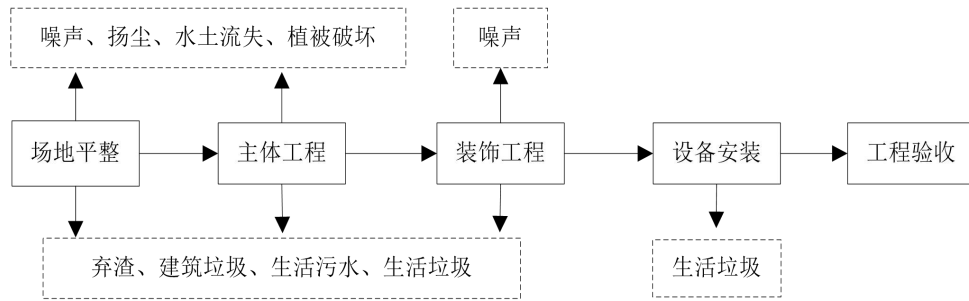


图 4.1-1 施工期屠宰场厂房工艺流程及产污位置示意图

场地平整：根据调查，项目占地类型为原汇兴农业开发有限公司现有土地，土地已进行平整，只需对污水处理站的建设开挖土石方外运。

土建施工：主要为污水处理站的基础开挖和回填。污水处理站基础开挖采用挖掘机挖土，汽车配合联合转运作业，根据施工机械和开挖深度情况，挖到所需深度。挖出的土石方暂存于建筑物周边空地，作为基槽回填和项目区平整用土。回填采用机械和人工相结合的方法，土方由挖掘机装土。自卸汽车运土，推土机铺土、摊平，人工和电动冲夯实。砖筑工程按施工图施工，采用砖砌；砼工程采用商品混凝土。

建筑装饰：对主要建筑物进行装饰。包括外墙、内墙、顶棚，门窗等。

设备安装：对外购生产设备进行布置安装。

(2) 场区外污水管网施工方案

污水管网建设方案：起于本项目屠宰厂污水处理站总排水口，顺地势和农村道路、洼地、荒坡以及机耕道走向利用道路一侧低洼地下行铺设至四川省米兰诺陶瓷有限公司门外的污水检查井处，拟建管道长约 3830m，管道采用 DN300 PE 管，管道起点标高 473.17m，终点标高 463.17m，坡度 2.2%，与碰管处有 10m 的高程差，但中途需穿越山体，在出厂口用提升泵提升，管道全程处于带压状态，沿线不设置检查井。管道采用地埋式敷设，管顶覆土厚度不小于 0.7m。管网工程施工临时占地不涉及公益林、天然林。管网穿越涉及林地为一类商品林，临时占地利用林地中已形成的道路、洼地，尽可能避开已有林木，禁止砍伐林木，破坏林地。管网需下穿 1 次 S103 省道，不穿越河流。穿越 S103 线时，下穿道路利用原有地埋涵管进行穿越，不采取明挖道路，

截断道路的施工方式，项目污水管网穿越施工时不影响道路正常通行。本项目污水管网与园区污水接纳管网连通工程均由本项目建设及维护，施工期具体工艺流程及产污环节见图 4.1-2。

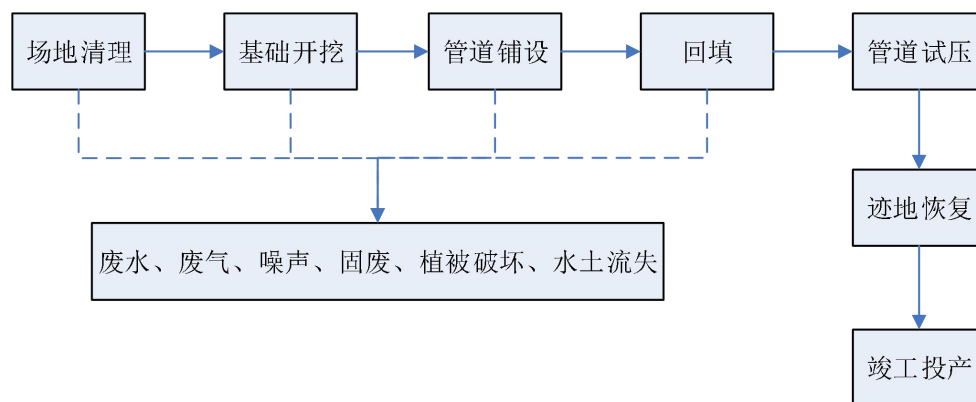


图 4.1-2 厂外污水管网施工期工艺流程及产污位置示意图

基础开挖：综合考虑现场施工条件、地质情况、工程造价以及工程进度等多方面因素。排水管敷设以采用人工明挖施工为主的施工方法。对于局部埋深较深，明挖施工难度较大的管段，采用机械顶管施工方法。管沟开挖土石方直接堆放在施工作业带一侧，为保证后期施工作业带恢复，在管沟开挖时将原地表层土堆放在底层，管道敷设后将原地表层土回铺到管沟表面。

管道敷设：管道采用开挖施工，埋深不大，不进行封闭施工。先将地基夯实后，在基础上铺粘土层，粘土层厚度为 300mm，粘土层的压实系数不小于 95%；在粘土层上铺设砂垫层，砂垫层厚度为 100mm，如遇地基有淤泥、软土等情况，采取 $\geq 0.5\text{m}$ 厚砂砾石换填（密实度 96%）。

回填：管道安装就位后，及时对管体两侧同时进行回填，稳定管身。采用人工方式夯打密实。管道基础为弧土基础时，管道与基础之间的三角区应填实。回填土料要求优先选用基槽内开挖的土，但是不得含有机杂质，不得采用淤泥或淤泥质土作为填料。

管道试压：污水管道在覆土前需进行闭水试验，经检合格后方可回填；压力管道在安装后，先进行外观检查，合格后进行压力试验。闭水试验和压力试验均应符合《给

水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。管道安装与铺设完毕,经隐蔽工程验收后,大面积回填。

迹地恢复:施工结束后及时清理施工场地,撤出施工机械,拆除临时设施,使现场无遗留垃圾,恢复原有植被及地貌。

竣工投产:管道、检查井建设施工结束,经检验合格投产使用。

3.1.2 主要污染工序

施工期污染因素分析见表 3.1-1。

表 3.1-1 施工期污染因素分析表

施工阶段	工程内容	污染行为	污染物类型
污水处理站场地平整、基础开挖	污水处理站土方、地基处理	污水处理站土石方作业、汽车运输行驶	扬尘、生态影响
		污水处理站挖填土石产生的余土	弃土
		施工人员工地食宿	污水、固体废物
污水处理站土建施工	污水处理站主体工程浇筑等	混凝土机械、钢筋加工机械、吊装机械及运输车辆的运行	噪声
		混凝土施工、堆场和运输、回填施工	扬尘
		土建工程施工、工程施工人员生活	弃渣、垃圾
		混凝土搅拌、工地员工生活等	污水
		施工燃油机械	废气
污水管网施工	管道开挖、回填	土石方开挖、回填	扬尘、生态影响、回废、噪声
装饰工程	对构筑物的室内外装修,如表面粉刷、油漆、喷涂等	钻机、切割机、刨平机、电锤等机械作业	噪声
		喷、涂、磨、刨、钻等装饰机械作业	扬尘
		室内装修	废弃物料
		油漆、喷涂、建筑及装饰材料等使用	废气
设备安装	设备安装调试	电钻、电锤等机械作业	噪声
		设备安装	废弃包装材料

3.1.3 施工期污染物排放及治理措施

3.1.3.1 废水排放方及治理措施

施工期的废水主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水:施工人员就近租用附近民宅居住,不在施工现场食宿。施工人员预计高峰期最大 20 人/d,根据《四川省用水定额》(川府函[2021]8 号),用水量按 50L/d·人

计，排放系数 0.85，将产生生活污水 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物浓度 COD: 350mg/L 、SS: 300mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 35mg/L ，污染物产生量分别为 COD: 0.35kg/d 、SS: 0.3kg/d 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.035kg/d 。产生的生活污水依托工程周边现有卫生设施进行处理。

施工废水：项目施工废水主要污染物为 SS，经项目临时沉淀池处理后用于场地喷淋降尘。

试压废水：试压废水中含有的污染物主要为 SS 且含量较少，试压完成后的试压废水通过沉淀池沉淀后排入马村河。

3.1.3.2 废气排放及治理措施

项目施工期废气主要为施工扬尘、管道阻焊产生的焊接烟尘、燃油机械废气、装修废气等。

(1) 施工扬尘

本项目管道施工时由于挖取土（石）及泥土、水泥、沙石等材料的装卸、运输过程中有大量施工扬尘散逸到周围环境空气中；同时，基础施工运送物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大和装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘、TSP 的污染尤为严重。施工期扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，严重污染区域空气质量。根据类比分析，扬尘浓度一般为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目管道施工时采取围挡作业、湿法作业，在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，运输时采用封闭式车辆；沙、石等散体建筑材料和土方应统一堆放，临时材料堆放场和弃土场，均设于线路旁，采取设置临时表面覆盖、洒水等防扬尘措施；风速四级以上易产生扬尘时暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；把施工时间控制在最短范围内，并提前发布公告；工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场及时进行清理，恢复临时占地原有使用功能。

严格按照四川省、乐山市相关文件对扬尘的控制措施，对施工工地严格做到“六必须”、“六不准”，加强洒水降尘，清除路面尘土，进离场路口硬化处理等防护工作。

(2) 装修废气及机械燃油废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于施工场地开阔，扩散条件良好，因此在采取相应的措施后能够做到达标排放。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。油漆废气主要来自管理用房、食堂、员工宿舍装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于油漆废气的排放时间和部位不能十分明确，并且装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业量较小。因此，在装修油漆期间，施工单位在采用环保型油漆、加强了室内的通风换气情况下，再加之项目所在场地扩散条件较好，从而，项目装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

3.1.3.3 噪声排放及治理措施

本项目施工期主要噪声源为各类小型施工机械，如电钻、电锤和运输车辆等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A.2 及相关资料可知，常见施工设备噪声源不同距离声压级，具体噪声值见表 4.1-1。

表 3.1-2 常见施工设备噪声源不同距离声压级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
电钻	78~86	68~75
电锤	80~85	70~75
重型运输车	82~90	78~86

环评要求施工单位采取合理布置施工总平面，合理安排施工时间，采用低噪声设备，对设备适时维护维修，文明施工，加强人员、车辆管理等措施。

3.1.3.4 固废排放及治理措施

施工期固废主要包括建筑垃圾以及生活垃圾。

拟建项目产生的建筑垃圾主要为项目拆除原有不用的建筑产生的以及建设过程中产生的废弃建筑材料包括废钢筋、绑扎丝、废管材和废包装材料，建筑垃圾运至政府部门指定的建筑垃圾填埋场处置。

施工产生的建筑垃圾在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到政府指定的建筑垃圾

场处理。

施工人数按高峰期 20 人/天计，产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生生活垃圾 10kg/d，垃圾袋收集后由这当地环卫部门统一清运，日产日清。

本次工程管道总长 3830m，管沟开挖深度按 0.5m，宽度为 1m 计算，则管沟开挖量约为 1900m³，本管道工程土石方回填率按 80%计算，则弃土产生量为 380m³。

环评要求管网工程施工期产生的临时弃土应压紧压实并采用毡布覆盖，并在周围设截排水沟，防止施工弃土在大风天气产生扬尘四处飞扬或随雨水四处漫流影响周围环境。并在管道施工结束后及时覆土回填，剩余弃土交由周围农户就近回填地势低洼区域综合利用。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

3.1.3.5 土壤和生态环境恢复治理措施

本项目管道工程施工占地主要为临时占地，无永久占地。占地类型主要为林地和草地，不占用基本农田。植被主要为杂草和灌木，另有少量巨桉分布。管道的施工将破坏施工区域地表原有植被，使工程区植被数量减少。同时，在工程建设过程中，地表的开挖、植被的破坏、土石方的堆放和裸露地面等均增强了水土流失的可能性，新增水土流失，尤其在强降雨季节更为明显。

污水管网工程施工产生的生态破坏主要表现在管线开挖过程中，将会对管道沿线的土壤结构造成破坏。项目范围区内有较多植被分布，在进行管线开挖和施工人员活动中将会导致少量植被破坏，改变原有地形地貌和自然景观。

此外，土石挖方量临时堆放将会占用少量土地，造成所占地上自然植被受到破坏；如遇下雨天气，临时堆放的土石方量将会受到雨水冲刷，引起水土流失。

环评要求采取以下土壤生态恢复防治措施：

1、无论是挖方还是填方施工，都应做好施工排水，先做好排水沟，避免地表水漫流侵蚀裸露土壤，同时合理划分工作面。

2、选择好临时弃土区的位置，弃临时土区宜选择在低洼处，开口或周边应做好

挡土坝形成泥库，临时弃土完成后，其坡面及顶平面应做好植被覆盖，避免裸露土表长期被水流侵蚀。

3、对植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则。

4、优化线路，避开植被稠密地段，减少植被的破坏。

5、施工中尽可能缩小工作面宽度，将对植被和土体结构的影响降低到最小程度，回填应按原有的土层顺序进行。

6、挖方量应堆放于临时堆场，待管线掩埋后应及时清理，减少临时占地时间，同时对临时占地进行植被恢复，严禁随意倾倒。

8、管网工程完成后及时恢复原貌，特别是原为植被覆盖的地段，采取措施，尽快恢复植被，同时要注意土壤表层的保护，尽量保护土地的生产力，管线两侧 5m 以内可种植浅根系农作物或灌木、草本植物，减少对施工沿线生态环境的影响，确保施工迹地 100%恢复。

3.2 营运期工程分析

3.2.1 屠宰工艺流程

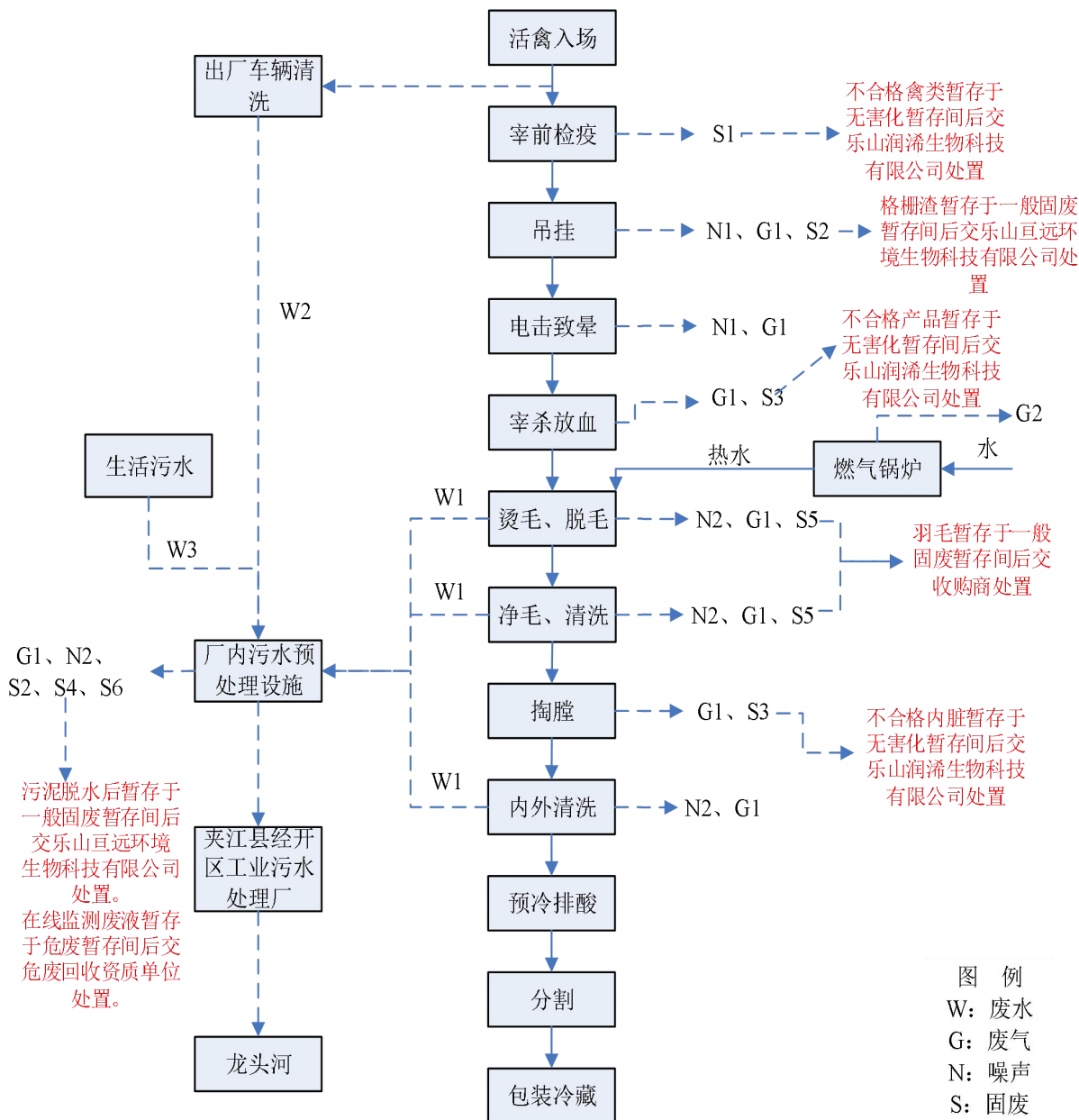


图 4.2-1 本项目家禽生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 活禽入场

项目屠宰家禽主要为鸡鸭鹅，来自夹江县及周边地区各供应商在当地收购的家禽，供应商自行将收购的家禽由车辆运输进场。本项目家禽现用现购，不设置待宰间和隔离间，不进行喂食。本项目所有活禽由运输车辆运输到厂后直接送至吊挂车间的月台卸车后及时宰杀，不设待宰圈停留至次日宰杀，因为此过程会造成家禽水分的损耗和体重的损失，会造成建设单位经济损失。所以，建设单位通过合理调度车辆的进场时间，合理安排屠宰车间的生产时间，以此保证所有到场家禽得到及时宰杀。

(2) 宰前检疫

宰前检疫是对待宰家禽进行临床健康检查，评价其是否适合人类消费的过程。宰前检疫一般以感官为主，如视检、触检、剖检、嗅检，必要时辅以实验室的病理学、微生物学、寄生虫学检验。

(3) 吊挂

将检疫合格后的家禽从运载车上卸下来，然后轻轻地把家禽从笼中提出来，双手握住家禽的跗关节，倒挂在挂链上，并自动化输送至下一工位。

(4) 电击致晕

通过采用电麻机（在36~110V左右的电压下对家禽进行约5-10s的电击）击晕待宰家禽，暂时失去知觉，处于昏迷状态，以便宰杀放血。

(5) 宰杀放血

电晕后的家禽经流水线来到宰杀区，用消毒后的刀具割断其颈动脉及颈静脉，完成宰杀。采用颈动颅面分支放血法，在家禽左耳垂的后方切断颈动颅面分支，切口约1.5厘米，沥血时间在5分钟以上。采用立式放血，下方设置集血槽收集血液外售。

(6) 烫毛、褪毛

项目由2台1t/h燃气热水锅炉提供热水，由管道通入车间内的烫池，对放血后的家禽进行烫毛，烫毛温度控制在60°C~65°C左右，烫毛时间约2~5min。之后进入打头机、打毛机进行褪毛，打净羽毛后由打毛机送出至平台，后由工作人员拔出残余的细小绒

毛。本项目不涉及羽毛的摊晒和加工，每天将车间羽毛及时打扫干净袋装收集后，每天由运输车辆及时外运作为副产品外售，日产日清。

(7) 净毛、清洗

初步褪毛的家禽胴体经“松香甘油酯脱毛→清洗→松香甘油酯脱毛→清洗→松香甘油酯脱毛→清洗”3次净毛、3次清洗工序进行处理。

(8) 掏膛

家禽胴体净毛后，将其内脏掏出清洗干净。将掏出的内脏放入内脏滑槽内，由工作人员检验，检查家禽内脏和羽毛是否清除干净，将残余内脏、羽毛清除后，再次进行清洗。本项目不涉及内脏的整理和清洗，鸡内脏用框子装好后冷冻，作为产品定期交由饲料厂家收购，鸭、鹅内脏用桶装并加入冰块和水后，作为产品交由当地鲜货收购商。

(9) 内外清洗

由于刚掏完膛，家禽胴体的体表以及腹内会存在一些血污，所以还要对家禽胴体进行内外清洗工作。用水将它内外清洗干净，最终使胴体表面无可见污物。

(10) 预冷排酸

预冷（排酸）是屠宰工艺的最后一道工序。保鲜库温度不得超过4℃，一般在2℃左右就可以。在预冷（排酸）过程中，冷却后的家禽胴体中心温度保持在10℃以下，整个预冷时间为40min。预冷完毕后，进行沥干水分以便进入胴体分割阶段。

(11) 分割

家禽屠宰后的分割，主要包括胴体分割和副产品加工两大部分。对家禽胴体分割主要是按照分割的加工顺序对家禽胴体进行分割去骨，通常分为鸡头、鸡脖、鸡翅、鸡爪等；副产品加工主要是对掏出的心、肝、胗、肠等内脏及爪等副产品按照加工要求，分别进行加工。

(12) 包装冷藏

胴体分割完以后，要进行称重、包装。包装袋要经检验，合格、无菌的才可使用。包装后的产品要及时入-20℃库进行冷冻，之后就可以按照订单需求对外出售。

3.2.2 项目产污情况分析

本项目营运期产污分析见下表。

表 3.2-1 项目营运期产污分析一览表

时段	污染源/产污工序		产污位置	主要污染因子
运营期	废气	恶臭 G1	屠宰车间及污水处理设施	氨气、硫化氢、臭气浓度
		锅炉废气 G2	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		食堂油烟 G3	食堂	油烟
	废水	屠宰加工废水 W1	屠宰车间	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、动植物油
		车辆冲洗废水 W2	出厂车辆冲洗区域	
		生活污水 W3	办公生活区	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	噪声	禽类叫声 N1	吊挂车间	噪声
		加工设备噪声 N2	屠宰车间	噪声
	固废	不合格禽类 S1	吊挂车间	不合格禽类
		格栅渣 S2	污水处理设施	粪便、肉沫等
		不合格产品、内脏 S3	屠宰车间	不合格产品、内脏
		污水处理设施污泥 S4	污水处理设施	污泥
		羽毛 S5	屠宰车间	羽毛
在线监测废液 S6		污水处理设施	在线监测废液	

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

本项目为家禽屠宰项目，根据本项目区域的实际情况，家禽屠宰主要以鸡为主，鸭、鹅屠宰为辅，设计年屠宰量 1100 万羽，屠宰类别分别为 1000 万羽鸡（2.7778 万羽/天）、50 万羽鸭（0.1389 万羽/天）和 50 万羽鹅（0.1389 万羽/天）。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），鸡按 1.75kg/羽计，鸭按 2.5kg/羽计，鹅的重量按 3kg/羽进行估算。则本项目物料平衡见下表。

表 3.3-1 本项目物料平衡表

序号	投入	产出		
		产品名称	年产量	占比
1	活鸡 17500t/a+活鸭 1250t/a+活鹅	鸡胴体	14000t/a	80%
		鸭胴体	1000t/a	

	1500t/a	鹅胴体	1200t/a	
		内脏	2025t/a	10%
		血	1012.5t/a	5%
		羽毛	607.5t/a	3%
		粪便、未消化食物、碎末	405t/a	2%
合计	20250t/a	/	20250t/a	100%

3.3.2 水平衡

3.3.2.1 用水

本项目用水主要为屠宰加工用水、进出车辆冲洗用水等生产用水、生活用水和绿化用水等。其中屠宰加工用水主要包括烫毛、脱毛、净毛、内脏、胴体清洗、工作台、车间地面清洗等过程的用水。

①进出车辆冲洗用水

家禽运输车辆进厂后，车辆难免会存在粪便，为避免出厂后在道路上抛洒等情况出现，需对家禽车辆的轮胎、货箱进行简单冲洗。项目全年满负荷生产情况下，可屠宰家禽 1100 万羽，根据业主提供资料，每天车辆运输次数约为 10 车次/d。根据四川省地方标准《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）“洗车-公共汽车、载重汽车”定额 100L/（辆·次），本项目按每日车载 10 辆计，则用水量 1m³/d，360m³/a。

②屠宰用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，主要含有血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中的屠宰废水量公式进行计算，公式如下：

$$Q=q \times S$$

Q：每日产生的屠宰废水量，单位：m³/d；

q：单位屠宰动物废水产生量，单位：m³/头。

S：每日屠宰动物总数量，单位：头/d。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），单位屠宰动物废水产生量按下表进行取值计算。

表 3.3-2 单位屠宰动物废水产生量（禽类） m³/100 只

屠宰动物类型	鸡	鸭	鹅
屠宰动物废水产生量	1.0~1.5	2.0~3.0	2.0~3.0

本项目属于现代化屠宰场，屠宰量较大，屠宰自动化程度较高，屠宰工艺较先进，屠宰用水量需严格控制，本次环评要求耗水量从严要求。本项目 q 值取值如下：鸡 1.0m³/100 只、鸭 2.0m³/100 只、鹅 2.0m³/100 只。

本项目年工作 360 天，年屠宰禽类 1100 万只，则每日屠宰量为 30556 只，其中每日屠宰鸡 27778 只；每日屠宰鸭 1389 只；每日屠宰鹅 1389 只。

表 3.3-3 本项目屠宰废水产生量

屠宰动物类型	鸡	鸭	鹅
本项目屠宰动物废水产生量（m ³ /100 只）	1.0	2.0	2.0
本项目平均日屠宰量（100 只）	277.78	13.89	13.89
本项目屠宰废水产生量	277.78	27.78	27.78

经计算，本项目每日屠宰废水产生量为 333.34m³/d。

同时根据该技术规范中 4.2.3 规定：“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%。”本次环评取 80%，经计算屠宰用水量约为 416.675m³/d，150003m³/a。

③生活用水

本项目劳动定员 50 人，项目建有食堂和宿舍楼，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），并结合项目实际情况，用水量按 100L/人·d 计，则本项目生活用水量为 5m³/d。

④绿化用水

本项目厂区四周种植绿化，厂区绿化总面积占 1400m²，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），每平方米每年用水 0.77m³，因此，项目每日绿化用水约 2.99m³/d，1078m³/a。

3.3.2.2 排水

①进出车辆冲洗废水

进出车辆冲洗废水按用水量 0.8 计，则进出车辆冲洗废水产生量为 0.8m³/d，

288m³/a。

②屠宰废水

根据上文计算结果，本项目每日屠宰废水产生量为 333.34m³/d，120002.4m³/a

③生活污水

员工日常生活废水按用水量 0.8 计，则生活废水产生量约为 4m³/d，1440m³/a。

④初期雨水

本项目采取雨污分流排水体制，生活区雨水管网采用明渠排至厂外，生产区四周拟建雨水沟，初期雨水经收集后进入初期雨水收集池沉淀后，再排至厂外。

初期雨水产生量采用如下公式计算：

a 雨水设计流量计算公式：

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水流量（L/S）；

q——暴雨强度（升/公顷·秒）（L/S·hm²，hm²为1万m²）；

F——汇水面积（hm²）

ψ——径流系数，取 0.7

b 暴雨强度 q

采用乐山市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2213.141(1+0.571gP)}{(t+17.392)^{0.655}}$$

式中：q——设计暴雨强度（L/hm²·s）

P——设计暴雨重现期（年），取 2

t——集水时间（分钟），取 15

暴雨强度 q 为 265.6L/hm²·s，生产厂房封闭，本次评价计算生产区域初期雨水量，汇水面积约 0.1hm²，计算前 15 分钟的初期雨水量约为 19m³/次。

本项目给排水情况详见下表，水平衡图详见图。

表 3.3-4 本项目给排水情况一览表 单位：t/d

序	项目	用水标准	用水规模	新鲜用水	产污	排水量	排放去
---	----	------	------	------	----	-----	-----

号				量 (m ³ /d)	系数	(m ³ /d)	向
1	屠宰加工用水	鸡 1.0m ³ /100只、鸭 2.0m ³ /100只、鹅 2.0m ³ /100只	每日屠宰鸡 27778 只；每日屠宰鸭 1389 只；每日屠宰鹅 1389 只	416.675	0.8	333.34	自建污水处理站→夹江县经开区工业污水处理厂→龙头河
2	车辆冲洗用水	100L/车次	10 车次/d	1	0.8	0.8	
3	生活用水	100L/人·d	50 人	5	0.8	4	
4	绿化用水	0.77m ³ /m ² .a	1400m ²	2.99	/	/	
5	合计			425.665	/	338.14	/

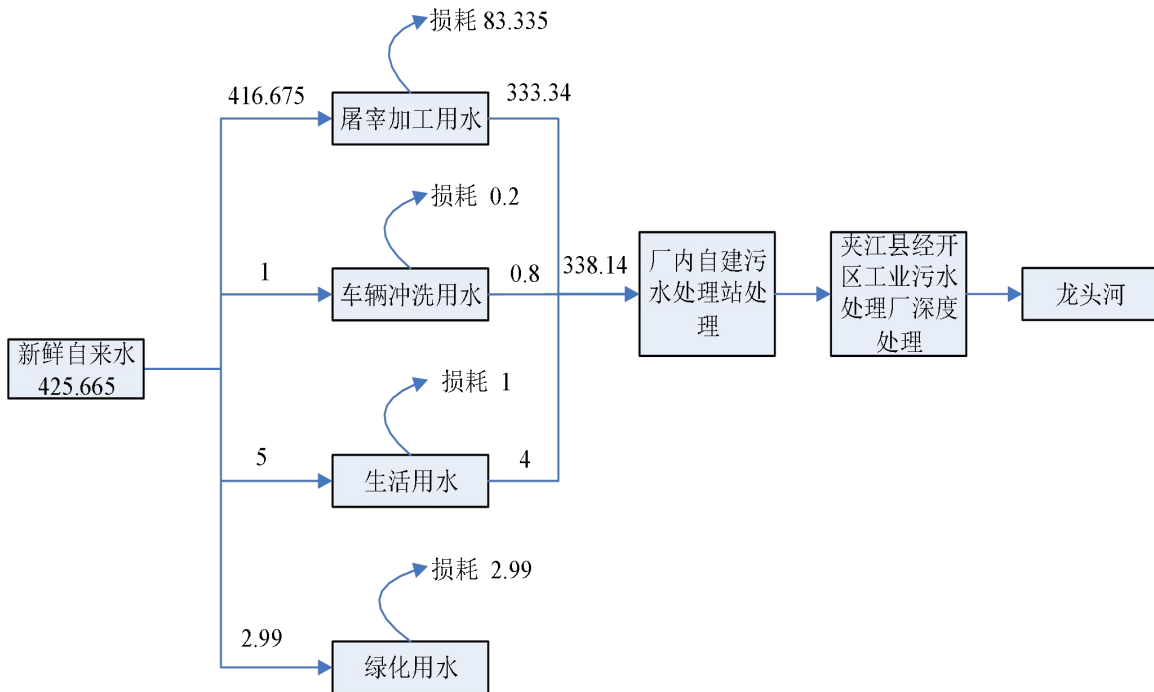


图 4.3-3 项目高峰期最大屠宰量排水平衡图 单位: m³/d

3.4 营运期污染物排放及治理措施

3.4.1 废水排放和治理措施

3.4.1.1 废水来源

本项目建成后产生的废水主要包括屠宰废水、车辆冲洗废水及生活污水。

3.4.1.2 排放浓度

(1) 屠宰加工废水

屠宰加工废水包括宰后烫毛、净毛、内外清洗、内脏洗涤、车间冲洗等过程中产生的废水，根据水平衡可知，屠宰加工废水产生量为 333.34m³/d，由于家禽屠宰过程中排放的废水中包含大量的血水、油脂、羽毛、内脏、未消化的食物及粪便，因此项目产生的屠宰废水具有浓度大，有机物含量高等特点，如若直接排入水域中将会严重污染水体环境。参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ204-2010）表 3 及类比同类企业废水，本项目的废水水质情况见下表：

表 3.4-1 项目生产废水水质情况

污染物 指标	主要污染物（mg/L）							
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
废水	6.5~7.5	2000	1000	1000	150	260	40	200

项目运营后产生的废水中含有大量的污血、油脂、羽毛、肉屑、内脏杂物、未消化的食物以及粪便等污染物，带有令人不适的血红色和使人厌恶的血腥味，是一种高浓度有机污染废水，成分较为复杂，经总结屠宰废水具有以下特点：

- ◆具有一定血红色，主要是由血液造成；
- ◆具有血腥味，主要是由血液和蛋白质分解造成；
- ◆含有大量的悬浮物，主要由羽毛、肉屑、内脏杂物、未消化的食物和粪便等形成；
- ◆含有较高的动物油脂；
- ◆含有大量大肠杆菌。

(2) 出厂车辆冲洗废水

家禽运输车辆进厂后难免会存在粪便，为避免出厂后在道路上抛洒等情况出现，需对家禽车辆的轮胎、货箱进行简单冲洗。根据水平衡可知，出厂车辆冲洗废水产生量为 0.8m³/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，浓度分别约为 1000mg/L、500mg/L、600mg/L、60mg/L、70mg/L。

(3) 生活污水

本项目劳动定员总员工为 50 人，均为周边农户，厂内仅提供值班人员住宿。根据水平衡可知，项目生活污水产生量为 4m³/d，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N，其污染物浓度分别为 350mg/L、200mg/L、35mg/L。

3.4.1.3 生产废水治理措施

本项目建成运营后，全厂屠宰加工废水、出厂车辆冲洗废水及生活污水合计产生量为 338.14m³/d。本项目拟在厂区内建设一座 350m³/d 污水处理站，处理工艺采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”，尾水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 禽类屠宰三级标准以及夹江县经开区污水处理厂进厂浓度设计标准，再排入夹江县经开区工业污水处理厂进行深度处理。

根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中 4.2.3 可知排入设置二级污水处理厂的城镇下水道的废水执行其表 3 中三级标准；同时根据下游夹江县经开区工业污水处理厂纳管要求，还需满足其污水处理厂进厂浓度设计标准。

根据类比分析，污水处理单元各阶段的处理效果见下表：

表 3.4-2 项目污水处理站污染物去除率

处理工段		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₄ -N	TN	TP	pH	动植物油
机械格栅	进水	2000	1000	1000	150	260	40	6.5~7.5	200
	出水	2000	1000	600	150	260	40	6.5~7.5	200
	去除率	0	0	40%	0	0	0	/	0
隔油池	进水	2000	1000	600	150	260	40	6.5~7.5	200
	出水	1800	950	360	150	260	40	6.5~7.5	80
	去除率	10%	5%	40%	0	0	0	/	60%
厌氧池	进水	1800	950	360	150	260	40	6.5~7.5	80
	出水	1080	665	144	60	182	32	6.5~7.5	40
	去除率	40%	30%	60%	60%	30%	20%	/	50%
A/O+二沉池	进水	1080	665	144	60	182	32	6.5~7.5	40
	出水	216	133	72	18	36.4	9.6	6.5~7.5	16
	去除率	80%	80%	50%	70%	80%	70%	/	60%
混凝池	进水	216	133	72	18	36.4	9.6	6.5~7.5	16
	出水	216	133	36	18	36.4	2.88	6.5~7.5	16
	去除率	0%	0%	50%	0%	0%	70%	/	0%

排放标准值	350	160	200	30	40	4	6.0~8.5	50
-------	-----	-----	-----	----	----	---	---------	----

根据上表可知，项目废水经本项目拟建的污水处理站处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区污水处理厂纳管标准。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ204-2010）以及项目废水产生的特点及出水要求，本项目污水处理设施设计处理工艺流程如下：

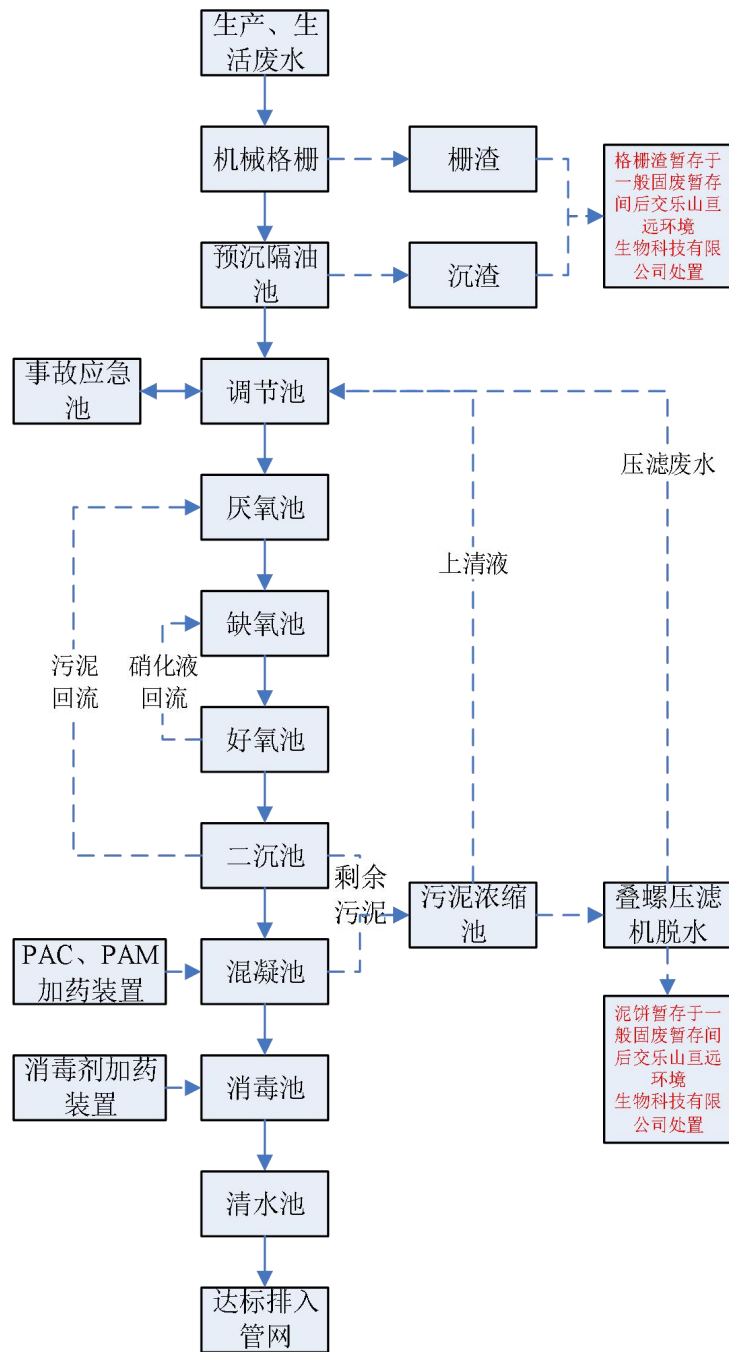


图 4-1 本项目自建污水处理设施处理工艺流程图

表 3.4-3 污水处理设施各池体设计参数

设计参数 池体构筑物	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	有效水深 (m)	有效容积 (m ³)	停留时间 (h)
---------------	-------	-------	-------	-------------	---------------------------	-------------

格栅池	4	0.6	1.6	/	/	/
隔油池	9	2	5	4.05	72.9	5
调节池	9	6	5	4.05	218.7	15
厌氧池	11	8	6	5.4	475.2	32.59
缺氧池 1	7.5	4	5	4.7	141	9.67
好氧池 1	7.5	6	5	4.6	207	14.19
缺氧池 2	7.5	4	5	4.5	135	9.26
好氧池 2	7.5	6	5	4.4	198	13.58
二沉池	4	4	5	4.3	68.8	4.71
混凝池	4	4	5	4.2	67.2	4.61
消毒池	4	3	5	4.1	49.2	3.37
清水池	4	4	5	4	64	4.39
污泥浓缩池	8	3.5	5	4.7	131.6	9.02
事故应急池	15	3.5	5.5	5.0	262.5	18.00

项目东南侧 3km 处的园区污水管网已建设并投入运行，根据四川夹江经济开发区管理委员会出具的《关于同意四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江）污水接入夹江经开区污水管网的函》（夹开委函[2023]103 号）可知，接入夹江县经开区的园区污水管网需建设单位自行建设。因此，本项目拟配套建设 1 跟总长 3830m 污水管网，并配套建设 1 台提升泵，管网末端接入四川省米兰诺陶瓷有限公司门外污水提升泵房处，本项目污水管网与园区污水管网衔接处由本项目建设单位负责建设及日常维护。

3.4.1.4 项目污染物产排情况

项目产排情况见下表。

表 3.4-4 项目废水污染物产生及排放情况汇总表

类别	设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放浓度				排放时间	排放标准	排放去向
				废水产生量	产生浓度 mg/L	产生量			废水排放量 m ³ /d	排放浓度 mg/L	排放量				
						t/d	t/a				t/d	t/a			
综合废水	自建污水处理站	屠宰、运输、员工生活	COD	338.14 m ³ /d (121 730.4 m ³ /a)	2000	0.676	243.460	机械格栅 +预沉隔 油+调节 池+AAO+ 化学除磷 +次氯酸 钠消毒	338.14 m ³ /d (1217 30.4m ³ /a)	350	0.118	42.605	年运营 360 天，每 天8 小时	《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-92) 表3 禽类屠宰 三级排放标准和夹江县经开区工业污水处理厂进水浓度设计标准	夹江县经开区工业污水处理厂
			BOD ₅		1000	0.338	121.73			160	0.054	19.476			
			NH ₃ -N		150	0.050	18.259			30	0.01	3.652			
			TN		260	0.879	31.650			40	0.013	4.869			
			SS		1000	0.338	121.73			200	0.067	24.346			
			TP		40	0.013	4.869			4	0.001	0.487			
			动植物油		200	0.067	24.346			50	0.017	6.086			

3.4.2 废气排放和治理措施

本项目废气主要为屠宰过程、污水站产生的恶臭，食堂油烟和锅炉燃烧烟气。

本项目所有活禽由运输车辆运输到厂后直接送至吊挂车间的月台卸车后及时宰杀，不设待宰圈停留至次日宰杀，因为此过程会造成家禽水分的损耗和体重的损失，会造成建设单位经济损失。所以，建设单位通过合理调度车辆的进场时间，合理安排屠宰车间的生产时间，以此保证所有到场家禽得到及时宰杀，因此，本项目不涉及待宰圈的恶臭核算。

3.4.2.1 恶臭

根据工程分析，项目恶臭污染物主要来源于屠宰车间产生的腥臭及胃内容物、以及污水处理站臭味。吊挂车间停留时间短、产生的源强较小且不确定，无害化暂存间按冻库编制建设，实施冷冻存放，产生恶臭极少，因此本次源强不对吊挂车间和无害化暂存间进行核算。

恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

与屠宰场及肉制品深加工有关的恶臭物质多达 23 种，大多为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二醇、硫醚、甲硫醚、三甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。对于家禽屠宰场，主要污染因子为氨、硫化氢。

(1) 源强

1) 屠宰车间恶臭源强

本项目设计年最大屠宰家禽 1100 万只，家禽屠宰车间恶臭气体排放量通过类比《临沂德信食品有限公司年屠宰 2600 万只肉鸡项目竣工环境保护验收监测报告》，临沂德信食品有限公司详细情况见下表：

表 3.4-5 项目家禽屠宰车间臭气污染物产生量类比

建设单位名称	临沂德信食品有限公司	本项目
项目名称	屠宰 2600 万只肉鸡项目	四川飞亚智能化畜禽加工项目(夹江)
建设规模	活禽屠宰量肉鸡 2600 万只/a, 折算屠宰能力为 45500t/a (年工作时间 300d, 一日 2 班, 8 小时/班)。验收期间实际屠宰量为 7.3 万只肉鸡/d, 折算屠宰能力为 127.75t/d。	活禽屠宰鸡 1000 万羽/a, 屠宰鸭 50 万羽/a, 屠宰鹅 50 万羽/a (年工作时间 360d, 一日 1 班, 8 小时/班), 折算屠宰能力为 56.251t/d。
臭气污染物产生量	NH ₃ : 0.553kg/h H ₂ S: 0.013kg/h	NH ₃ : 0.243kg/h H ₂ S: 0.006kg/h

2) 污水处理站恶臭源强

由于废水中有机类物质较多、污染物浓度较高, 厂区污水处理设施运行过程中将不可避免的会产生一定量的臭气, 主要来源于废水中有机物厌氧分解产生的 NH₃、H₂S 等, 同时, 本项目污水处理工艺中涉及厌氧工艺, 在该工艺运行过程中进行厌氧反应会产生少量沼气, 本评价不对其定量计算。

本次评价中废气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果, 每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S, 本项目污水处理站 BOD₅ 处理量约为 102.254t/a, 经计算本项目运营后污水处理站恶臭气体产生量如下: NH₃ 为 0.317t/a, H₂S 为 0.012t/a。污水站 24 小时×365 天运行, 则污水站恶臭产生、排放情况见下表。

本项目恶臭污染物产生情况见下表。

表 3.4-6 本项目恶臭污染物产生情况一览表

污染源	NH ₃		H ₂ S	
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
屠宰车间	0.243	0.700	0.006	0.017
污水处理站	0.036	0.315	0.001	0.008
合计	0.279	1.015	0.007	0.025

(2) 恶臭防治措施

1) 屠宰车间

源强控制措施:

①对屠宰车间洁净区域(摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装

车间)采用自然通风进行换气。

②对屠宰车间非洁净区域(浸烫间、过蜡间)单独隔离修建密闭房,厂房内空气进行机械强制排风,密闭面积约为 500m^2 ($h=8\text{m}$),空间体积为 4000m^3 ,对该密闭区域设置负压抽风系统,并设置供风系统,换气次数按4次/h计算,则非洁净区域(浸烫间、过蜡间)通风量不低于 $16000\text{m}^3/\text{h}$ 。

③屠宰车间内对放血工序、内脏加工区要使用清水进行清洗,保持车间清洁。肠胃内容物和羽毛等污物及时清运,不能在屠宰车间内长时间堆存。

2) 污水处理站

源强防治措施:

①本项目对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇,对池体进行全部密闭,仅预留废气收集孔,在废气收集孔处布设集气管道,联通风机,采用负压抽风系统收集,所有收集废气的池体空间总体积为 1688m^3 ,废气收集的有效空间按总空间的30%计取,则换气有效空间为 506m^3 ,换气次数按6次/h计算,则污水处理单元除臭池体的通风量不低于 $3036\text{m}^3/\text{h}$ 。

②加强污水处理站附近的绿化,既可美化环境,又可净化空气。绿色植物进行光合作用,能吸收二氧化碳,放出氧,同时植物可以吸收空气中的氨和微粒,减少空气中氨含量和微粒。

③在污水处理站周边,定期进行杀虫灭蝇工作,防止蚊蝇滋生及其带来的疾病。

④污水处理站运行过程中要加强管理,控制污泥发酵。在各构筑物停产修理时,池底积泥会暴露出来散发+臭气,应取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

污水处理站与屠宰车间共用一套废气处理系统,采用一台风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机,经负压抽风抽出的废气与屠宰车间共用1套“生物滤池”进行处理后经15m高排气筒(DA001排气筒)进行排放,采用该处理方式收集效率约为90%,处理效率约为80%,屠宰车间风管加装风管阀,未进行屠宰时关闭风机以及风管阀。因此,污水处理站恶臭与屠宰车间恶臭经收集处理后有组织排速率为 $\text{NH}_3: 0.05022\text{kg}/\text{h}$, $\text{H}_2\text{S}: 0.00126\text{kg}/\text{h}$;无组织排放速率为 $\text{NH}_3: 0.0279\text{kg}/\text{h}$, $\text{H}_2\text{S}: 0.0007\text{kg}/\text{h}$ 。

(3) 运输路线恶臭控制措施

1) 运输路线恶臭控制措施

①合理安排运输时间。

②在夏季进行运输时，要切实做好防暑降温措施，采用封闭的空调运输车辆进行运输，并安排好起运时间。冬季运输时要做好保暖措施，车厢内要铺满稻草，并在车外包上篷布。

③所有运输车辆在行驶出养殖场和屠宰场之前均需对车辆进行冲洗。

2) 粪便及胃渣运输路线恶臭控制措施

①合理安排运输时间。

②粪便及胃渣全部采用桶装，并进行密闭，再用具有封闭车斗的运输车辆进行运输，运输时，车斗全部做到封闭。

③所有运输车辆在行驶出屠宰场之前均需对车辆进行冲洗。

表 3.4-7 项目恶臭污染物有组织排放统计表

污染源	污染物名称	核算方法	产生情况		治理措施	收集效率 (%) 去除效率 (%)	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	排放情况			排气筒参数		
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)					排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)			
屠宰车间	NH ₃	类比法	0.243	0.700	生物滤池	收集效率 90% 去除效率 80%	20000	NH ₃	0.05022	0.1827	2.511	DA001 排气筒 H=15m, D=0.8m, 环境温度 20°C		
	H ₂ S	0.006	0.017	H ₂ S					0.00126	0.0045	0.63			
污水处理站	NH ₃	系数法	0.036					0.315						
	H ₂ S	系数法	0.001	0.008										

表 3.4-8 项目恶臭污染物无组织排放统计表

污染源	面源			污染物	排放情况		排放时间 (h)
	长 (m)	宽 (m)	高 (m)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
屠宰车间	70	30	8	NH ₃	0.0243	0.0700	8×360=2880
				H ₂ S	0.0006	0.0017	
污水处理站	25	20	5	NH ₃	0.0036	0.0315	24×365=8760
				H ₂ S	0.0001	0.0008	

3.4.2.2 食堂油烟

本项目设置有食堂，供项目内员工就餐（一餐）。本项目劳动定员 50 人，就餐人数按 50 人计，餐厅规模按小型计（设 2 个灶头）。根据类比调查，一般餐厅的食用油耗油系数为 40g/人·餐一般油烟挥发量占总耗油量的 1%~3%，平均为 2%，则油烟产生量为 0.024t/a，餐厅拟安装净化效率为 75%，排风量为 2000m³/h 的油烟净化器，食堂使用时间按 5h/d 计，处理后排放量为 0.006t/a，排放浓度为 1.5mg/m³；满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度的要求，并经油烟道屋顶排放，对当地大气环境影响较小。

表 3.4-9 运营期餐饮油烟排放情况

序号	污染物	产生位置	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	餐饮油烟	食堂	0.024	0.016	安装净化效率为 75%，排风量为 2000m ³ /h 的油烟净化器	0.006	0.003	1.5

3.4.2.3 锅炉天然气燃烧废气

本项目设置 2 台 1t/h 天然气全自动恒温锅炉，采用的燃料为天然气，单台耗气量按照 75Nm³/h 计，家禽屠宰每天锅炉使用时间约为 8 小时，年生产天数均为 360 天，则家禽屠宰锅炉总用气量为 43.2 万 m³/a。产生的废气污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物。参照“《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）及《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》中的热力生产和供应”可知燃烧 1 万 Nm³ 天然气工业废气产生量为 107753Nm³，SO₂ 产生量为 0.02S kg/万 m³原料（本次 S 取 200mg/m³），NO_x 产生量为 6.97kg/万 m³原料（低氮燃烧-国内领先），颗粒物产生量为 2.4kg/万 Nm³-天然气。

天然气废气中各污染物的产生排放情况如下表所示。

表 3.4-10 项目天然气废气预测产排量

序号	污染物	产生状况			排放状况			执行标准 mg/m ³	备注
		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		

1	SO ₂	0.1728	0.06	30	0.1728	0.06	30	50	/
2	NO _x	0.3011	0.1045	52	0.3011	0.1045	52	150	/
3	颗粒物	0.10368	0.036	18	0.10368	0.036	18	20	/

注：燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 标准

本项目锅炉设备设置于屠宰车间西南角，两台锅炉共用一根排气筒至楼顶排放（h=8m），燃烧后的废气直接通过排气筒（DA002）排出。

天然气属清洁能源，产生的燃烧废气，对周边环境影响较小，项目采取低氮燃烧、增强厂区绿化，排气筒设置远离居民敏感点，采取上述措施后，天然气产生的燃烧废气影响较小。

3.4.3 噪声排放和治理措施

本项目噪声源主要为家禽叫声、屠宰车间生产设备、污水处理提升泵及辅助设备噪声，运输车辆产生的噪声。

3.4.3.1 动物叫声及治理措施

由于项目宰杀采用电麻技术，因此在宰杀过程中不会产生动物叫声，动物叫声主要产生于家禽吊挂车间。本项目拟采用以下治理措施：

（1）项目采用麻电机将家禽致昏后刺杀，可大大降低家禽宰杀过程中噪声。

（2）吊挂车间进行封闭措施，墙体采用吸音、隔声建筑材料建造厂房，同时，项目应当尽量减少对吊挂车间的干扰，保持安定平和的气氛，以缓解家禽的紧张情绪，减少卸载和待宰过程的嘶叫。

3.4.3.2 设备噪声及治理措施

设备噪声源主要为家禽宰前鸣叫及屠宰设备运行噪声，污水处理站等设备噪声、鼓风机产生的噪声，废气处理设备风机产生噪声，噪声源强为 60~85dB（A），各噪声源强及治理措施见下表。

表 3.4-11 本项目噪声源源强及治理措施一览表 单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB(A)					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离 (m)
1	吊挂车间	家禽鸣叫声	65	选用低噪声设备, 吊挂车间、屠宰车间采用封闭措施, 屠宰加工采用电麻工艺	15	41.4	20	21.4	1
2	屠宰车间	电麻机	60		20	33.9	20	13.9	1
		打头脖机	65		10	45	20	25.0	1
		脱毛机	70		15	46.4	20	26.4	1
		脱钩机	65		17	40.3	20	20.3	1
		去脚皮机	60		16	35.9	20	15.9	1
		吸肺机	60		20	33.9	20	13.9	1
		剥胨机	60		15	36.4	20	16.4	1
3	锅炉房	锅炉风机	80	选用潜污水泵, 各类风机采取封闭措施等	25	52.0	20	32.0	1
4	冷冻库	制冷风机	80		22	53.1	20	33.1	1
5	污水处理站	各类水泵	80		25	52.0	20	32.0	1
		鼓风机	85		23	57.7	20	37.7	1

3.4.3.3 运输车辆噪声

(1) 场外运输车辆噪声控制

运输车辆噪声属非稳态噪声源，其源强在 70~95dB（A）之间，其特点为不连续、间断性噪声。运输车辆拟通过优化线路、加强管理等措施进行控制。

本环评要求：

①合理选择家禽运输路线和运输时间，减缓对运输沿线的影响。

②制定好运输的时间、路线和人员等的安排。长途运输的运输车应尽量行驶高速公路。刚开始时应控制车速慢行，待家禽适应后再以正常速度行驶，尽量避免出现急转弯或急刹车的现象，减少动物的挤压或恐慌发出的叫声。

③白天运输入场，加强管理，禁止夜间鸣笛。

(2) 场内运输车辆噪声控制

①厂区内禁止车辆鸣笛。

②车辆在场区内控制车速，限速 10km/h。

3.4.4 固体废物产生和治理措施

项目营运期产生的固废主要为一般工业固废（不合格禽类、不合格肉产品及内脏、格栅渣、污水处理设施污泥、羽毛）、生活垃圾和危险废物。

①不合格禽类

根据建设单位提供资料可知，检疫不合格禽类约占屠宰规模的 0.1%，即产生量约为 20.25t/a，严格按照农业部《病死动物无害化处理技术规范》进行收集与暂存（存放在无害化暂存间），统一交由乐山润浥生物科技有限公司作无害化处理。

②不合格肉产品及内脏

根据建设单位提供资料可知，不合格肉产品及内脏产生量较少，约 1.5t/a，严格按照农业部《病死动物无害化处理技术规范》进行收集与暂存（存放在无害化暂存间），统一交由乐山润浥生物科技有限公司作无害化处理。

③污泥

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》“6.6 污泥处理单元”中，不同处理工艺产生的剩余污泥量（DS/BOD₅）不同，一般可按 0.3~0.5kgDS/kgBOD₅ 设计，

本环评污泥产泥系数取 0.5kgDS/kgBOD₅，本项目 BOD₅ 处理量为 102.254t/a，则污泥产生量约为 51.1t/a，经收集后交由乐山亘远环境生物科技有限公司生产有机肥综合利用。

④格栅渣

屠宰车间产生的粪便、肠内容物、碎肉渣等每天及时用水冲洗，做到日产日清。水冲混合物经格栅处理后进入污水处理设施进行水处理。根据业主提供资料及上文物料平衡可知，项目粪便、肠内容物、碎肉渣等产生量约为 405t/a，经收集后交由乐山亘远环境生物科技有限公司生产有机肥综合利用。

⑤羽毛

根据上文物料平衡分析结果可知，羽毛副产物产生量约占屠宰量的 3%左右，因此，本项目羽毛年产生量为 607.5t/a，羽毛产生后每天下班时全部打扫干净，定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用。本项目不涉及羽毛的摊铺和烘干等深加工。

⑥生活垃圾

本项目全厂劳动定员职工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作 360 日，则生活垃圾产生量为 25kg/d，9t/a，生活垃圾收集后交由当地环卫部门清运处置。

⑦危险废物

项目维护设备会产生少量废润滑油，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中的废矿物油与含矿物油废物（HW08），废润滑油（900-217-08），采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，废油桶年产生量约 10 个/a，油桶重 1kg/个，则年产生量为 0.01t/a。交由具有相应资质的单位收集处理。此外本项目在出水口设置在线监测装置，本项目在线监测废液产生量约 1.0t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质

的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托具有危废处置相应资质的单位处理。

表 3.4-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	30d	T	暂存于危险废物暂存点，交由具有相应资质的单位收集处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	装润滑油	固态	矿物油	矿物油	60d	T	
3	在线监测废液	HW49	900-047-49	1.0	在线监测	液态	废液	重金属	1d	T/C/I/R	

本项目产生的主要固体废弃物及处置情况见表 4.4-19。

表 3.4-13 本项目固废分析情况汇总

序号	名称	产生位置	固废类别	产生量 (t/a)	治理措施
1	不合格禽类	屠宰车间	一般固废	20.25	暂存于无害化暂存间后交由乐山润浠生物科技有限公司处置。
2	不合格肉产品及内脏			1.5	
3	栅渣	污水处理系统		405	交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置
4	污泥			51.1	
5	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	9	交由环卫部门统一清运
6	羽毛	屠宰车间	一般固废	607.5	每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用
7	废润滑油	设备维护	危险固废	0.1	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
8	废油桶			0.01	
9	在线监测废液	在线监测设备		1.0	
合计				1095.46	/

3.4.5 项目污染物产排情况汇总

综上，本项目污染物产排情况汇总见下表。

表 3.4-14 项目污染物产排情况汇总表

类别	污染物名称	产生量	治理前污染物产生情况			治理措施	处理后排放量		
			污染因子	浓度	产生量 (t/a)		浓度	排放量 t/a	
废水	综合废水	338.14m ³ /d (121730.4m ³ /a)	COD	2000mg/L	243.460	经自建污水处理站（机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒）处理后排入自建污水管网，与园区污水管网碰管后，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理	350mg/L	42.605	
			BOD ₅	1000mg/L	121.73		160mg/L	19.476	
			NH ₃ -N	150mg/L	18.259		30mg/L	3.652	
			TN	260mg/L	31.650		40mg/L	4.869	
			SS	1000mg/L	121.73		200mg/L	24.346	
			TP	40mg/L	4.869		4mg/L	0.487	
			动植物油	200mg/L	24.346		50mg/L	6.086	
废气	有组织	屠宰车间、污水处理站	20000m ³ /h	NH ₃	/	1.015	污染控制措施： ①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气； ②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按4次/h计，保持车间负压； ③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁。 ④对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按6次/h计，采用负压抽风系统收集。	2.511mg/m ³	0.1827
				H ₂ S	/	0.025		0.63mg/m ³	0.0045

						污染治理措施： 屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用1座生物滤池处理后15m排气筒（DA001）排放		
	食堂油烟	2000m ³ /h	餐饮油烟	/	0.024	油烟净化器处理后，通过烟道在屋顶排放	1.5mg/m ³	0.006
	天然气燃烧 废气	2000m ³ /h	SO ₂	30mg/m ³	0.1728	收集通过楼顶排气筒（DA002）排放（h=8m）	30mg/m ³	0.1728
NO _x			52mg/m ³	0.3011	52mg/m ³		0.3011	
颗粒物			18mg/m ³	0.10368	18mg/m ³		0.029	
无 组 织	屠宰车间	/	NH ₃	/	0.07	/	0.07	
			H ₂ S	/	0.0017	/	0.0017	
	污水处理站	/	NH ₃	/	0.0315	/	0.0315	
			H ₂ S	/	0.0005	/	0.0005	
噪声		/	/	/	/	采用电麻屠宰工艺，使用低噪设备，基础减震，建构筑物围墙隔声	/	/
固 废	不合格禽类	/	/	/	20.25	暂存于无害化暂存间后交由乐山润浣生物科技有限公司处置。	/	0
	不合格肉产品及内脏	/	/	/	1.5		/	0
	栅渣	/	/	/	405	交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置	/	0
	污泥	/	/	/	51.1		/	0
	生活垃圾	/	/	/	9	交由环卫部门统一清运	/	0
	羽毛	/	/	/	607.5	每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用	/	0
	废润滑油	/	/	/	0.1	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	0
	废油桶	/	/	/	0.01		/	0
在线监测废液	/	/	/	1.0	/		0	

3.5 总量控制

本评价在工程分析的基础上，计算出本项目的废水、废气、固体废物年污染物排放总量，提供给环保管理部门，作为制定该公司总量控制指标时的参考。

3.5.1 总量控制因子确定

根据拟建项目排污特征，对本项目污染物排放总量控制分为两类：

(1) 国家要求进行总量控制的污染物，提出污染物总量控制建议指标；

(2) 对于未列入国家污染物总量控制的特征污染物，提出污染物排放总量考核要求，由当地环境保护部门对企业废水、废气污染物排放总量进行考核。

3.5.2 总量控制指标

根据国家制定的总量控制指标，同时结合本项目的污染物排放特点，特制定以下总量控制指标及特征污染物排放考核指标。

(1) 水污染物总量控制指标

本项目废水经厂内污水处理设施（设计处理规模 350m³/d）处理后排入自建污水管网，最终进入夹江县经开区工业污水处理厂，其按区域污染物总量控制原则，本项目水污染总量控制指标纳入夹江县经开区工业污水处理厂总量指标，不单独设置总量控制指标，本次评价仅对水污染物排放量情况进行核算。

排入夹江县经开区工业污水处理厂的量：

COD_{Cr}: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 350\text{mg}/\text{L} = 44.1\text{t}/\text{a}$;

NH₃-N: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 30\text{mg}/\text{L} = 3.78\text{t}/\text{a}$;

TP: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 4\text{mg}/\text{L} = 0.504\text{t}/\text{a}$;

TN: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 40\text{mg}/\text{L} = 5.04\text{t}/\text{a}$ 。

排入龙头河的量：

COD_{Cr}: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 40\text{mg}/\text{L} = 5.04\text{t}/\text{a}$;

NH₃-N: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 3\text{mg}/\text{L} = 0.378\text{t}/\text{a}$;

TP: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 0.5\text{mg}/\text{L} = 0.063\text{t}/\text{a}$;

TN: $350\text{m}^3/\text{d} \times 360\text{d} \times 10^{-6} \times 15\text{mg}/\text{L} = 1.89\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物主要为恶臭因子 NH₃、H₂S 和天然气燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物，因 NH₃、H₂S 未纳入“十四五”总量管理，所以本项目总量控制指标建议值见下表。

表 3.5-1 大气污染物总量控制指标建议值 单位：t/a

污染物	污染因子		年排放量
天然气燃烧 废气	SO ₂	有组织	0.1728
	NO _x	有组织	0.3011
	颗粒物	有组织	0.10368

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

夹江县，中国西部瓷都，地处川西平原的西南边缘，成都一小时经济圈。乐山市的腹心，青衣江的下游，是彭（山）、眉（山）、夹（江）缓岗平坝向峨眉山中山区过度地带，天府明珠乐山市北大门，南临乐山大佛，西傍峨眉仙山，北街东坡故里，距省府成都仅一百三十公里，据成乐高速要塞，扼成昆铁路之咽喉，得青衣江水道之便利，路当孔道，水路交横。

本项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村 3 社，中心坐标为：经度：103°36'59.775"，29°48'29.751"；项目地理位置详见附图 1。

4.1.2 地形地貌及地质

夹江县位于四川省西南部，全境东西长 43.7km，南北宽 33.5km，面积 748.47km。其所处大地构造位置，在川西前陆盆地之南部。地质构造上具有明显的东西向分区特点：西部广泛出露中生代地层，以褶皱断为特征；中部广泛分布新生代第四系沉积，以向斜槽地为特征；南东部边缘在龙泉山褶皱的北西部，以单斜白垩纪地层为主。区域构造走向以北东——南西向为主，西部局部为南北向。由西向东主要褶皱构造有歇马场向斜、牛背山倾伏背斜、南安向斜、三苏背斜、思蒙——峨眉新生代向斜槽地、龙泉山背斜；在思蒙——峨眉间，承继燕山运动所形成的断褶向斜沉降带，继续拗陷，接受了大量第四纪沉积物，成为区内唯一沉降深、厚度大的平原。主要断裂构造有灰厂沟逆断层、欧大山—老黄坡逆冲断层、白马场逆冲断层、千佛岩逆冲断层。

夹江县近代河流冲洪积层形成一、二级阶地和雅安期冰碛层、冰水沉积层组成的三、四级阶地覆盖了县境东半部。近代河流冲洪积层占全县面积的 24.2%。按成因可分为冲积型和冲积洪积型，其中第四系近代河流冲积层，分布在青衣江及其支流与金牛河沿岸两侧的河漫滩及一级阶地，上部为 0.5~2m 泥质粉砂岩、砂质黏土；下部为 2~10m 砂层和砂砾石层。第四系代冲积洪积层，分布在青衣江流域平坝的二级阶地，组成一系列的冲积扇群。上部为厚 1~5m 黄褐色或深褐色砂质黏土、黏质砂土、

淤泥质砂土；下部厚 0~20m，为砂、含砂砾层、卵石层或与黏土交错成层。第四系雅安期冰碛层、冰水沉积层占全县面积的 26%。台地表部是橙黄色泥、砾石层，厚 7~48.9m，下部为橙黄色、棕黄色与带红色的强风化泥砾层，结构紧密，局部呈半胶结状，偶见 1m 厚的漂石。夹江县西半部主要为红层覆盖，以白垩系灌口组砖红色泥岩和夹关组中至巨厚层砂岩为主。灌口组上组主要分布在西部低山、深丘地带，由鲜棕红色泥岩、页岩、砂质泥岩、浅灰色泥灰岩、紫灰色泥灰质页岩及墨褐色页岩组成互层；灌口组下组，下部以鲜棕红色泥岩及页岩为主，中部有泥岩、页岩、粉砂岩及泥质砂岩互层，上部以棕红色泥岩为主夹多层石膏。夹关组以砖红色、土红色铁质、钙质细——中粒厚层至巨厚层石英砂岩为主。另外，西部山区还分布有以红色砂泥岩为主的侏罗系和棕黄色顶部含薄层煤的三叠系须家河组河流相地层。其中：侏罗—白垩纪地层中发育的黏土岩、页岩是制作陶器的良好材料；夹关组红色风成石英砂岩是千佛岩摩崖石刻的基岩，乐山大佛就是雕刻在该层位的砂岩之上。

全县从地貌上可划分为三个部分：大旗山以西为山地，海拔 1000m 以上的山多集结于此，主山为峨眉山余脉，山高坡陡、沟谷深切，山脉呈树枝状分布，谷岭高差 100~700m，最高峰尖峰山海拔 1463.1m，为全县最高点。中部由青衣江自西北向东南斜贯全境，长达 33km，沿江均为第四纪冲积层所形成的河漫滩和谷地，地势平坦，甘露乡青衣江出境处海拔 380m，是全县最低处。东部广泛分布着丘陵和台地，丘陵面积 1.51 万 hm²，占全县面积的 20.22%，主要分布在县境中部的中兴向斜和任山背斜两翼及东部台地边缘；台地面积 0.98 万 hm²，占全县面积的 13.03%，分布在县境东北部。

4.1.3 气候特征与气象统计

夹江县属中亚热带湿润气候区，四季分明，具有明显的季风气候特征。

全县春夏秋冬四季分明。夏季略长于冬季，分别为 99 天和 96 天。最热月是 7 月，基本上无酷暑。最冷月是二月，冬暖霜雪少，基本上无严冬。春秋两季略短，分别为 89 天和 81 天。春季气温回暖快，但不稳定，秋季降温快有绵雨。全年无霜期长达 308 天。夹江县境年平均气温 17.1℃，极端最高气温为 2006 年 8 月 12 日的 38.7℃，极端最低气温为 -4.2℃。

县境内各地气温的差异，由东南向西北，随海拔高度的增加而逐渐降低。年平均风速仅 1~2 米/秒，累年各月均以静风最多，西北偏北风为县内的次多风向。年雨量充沛，年降雨量 1300 毫米左右，年际变化大，四季分配很不均匀。年日照时数 1100 小时左右，县内阴天多，日照的分配也不平衡，实感光照不足，但夏季比例大，加上雨水多，对大春作物很有利。

4.1.4 水文地质条件

1) 水文

夹江县境内主要有青衣江、稚川溪、马村河和金牛河，均属岷江水系。四条河流多年平均流量合计 531.35m³/s；36 个水库蓄水总量为 2604.92 万 m³。地下水资源 12472 万 m³，可开采量 7142 万 m³，夹江县人均水资源拥有量为 2920m³。

青衣江全长 260km，发源于宝兴县北巴郎山、夹金山东南麓，经天全、雅安、洪雅，在木城乡石面流入县境，在县境内流经木城、迎江、南安、漓江、云吟、永兴、顺河、甘露、甘江九个乡镇，于甘江乡新民村干湾入乐山市中区，在草鞋瘦与大渡河合流后，于乐山市中区的肖公嘴入岷江。青衣江在夹江县境内流长 3km，年径流量为 168.2 万 m³。年平均流量 510m³/s，年最大洪峰流量 18700m³/s，最枯流量 6.9m³/s，水力坡度 1.62‰。青衣江流域涉及雅安、眉山、乐山三地(市)，流域内总人口约 135 万人，其中农业人口占 83%，耕地总面积约 128.7 万亩，国民生产总值 51.8 亿元，多集中在雅安、洪雅、夹江等地。区内有川藏、川滇公路穿立，成雅高速公路以及县级、乡级公路与之相连，交通方便。

稚川溪河按水量为夹江第二大河，流域面积 290.6km²，全长 51.1km，多年平均流量 9.7m³/s，水量充沛，夹江段全长 22.1km，总落差 202m。稚川溪河经华头、歇马，最后于洪雅的三宝镇下游汇入青衣江。

马村河全长约 30km，流域面积 158km²，落差 30m，水力坡度 1‰，年平均流量 2.91m³/s。马村河上游 60%地区属深丘低山区，马村河上游马村水库容量 420 万 m³。

金牛河源流由东支流和西支流构成，东支流发源于夹江县黄家乡境内，西支流发源于丹棱县杨场乡境内，二支流在梧风场汇合，流经吴场镇、三洞镇、梧风乡、青州乡，在青州乡东山村出境，于青神县汉阳镇汇入岷江。金牛河贯穿夹江东北，在夹江

县境内流长 27km，年径流量 6254m³，流域面积 274km²，中下游年平均流量 6.7m³/s，枯水期流量 4.8m³/s，平均水深 0.4~0.5m。

项目区域主要地表水体为项目红线北侧约 2.27km 处光辉水库（小（一）型水库，总库容 278.11 万 m³，用于蓄水、灌溉）、东北侧约 2.66km 处金牛河（小河，不涉及饮用水源，主要用于行洪、灌溉）、项目红线东北侧约 807m 处红光水库（小（二）型水库，总库容 23.08 万 m³，用于蓄水、灌溉）、项目红线西南侧约 1.62km 处马村水库（小（一）型水库，总库容 803 万 m³，用于蓄水、灌溉）。

2) 地质

夹江县地貌属山前构造剥蚀丘陵区，整个地势由西北向东南倾斜，构成山地、平坝、台丘的地貌轮廓。按省农业地貌类型统一分类系统，县地貌分平坝、台地、低丘陵、高丘陵、低山、低中山、山原七类。对高丘陵，低山、低中山，根据坡度大小，小于 25°的为缓坡，大于 25°的为陡坡，全县大于 25°陡坡面积 5.77 万亩，占全县面积的 5.14%。

夹江县在地质分区上属于四川盆地分区成都小区。全县第四系甚为发育，主要是近代河流冲洪积层形成的一、二级阶地和雅安期冰碛层，冰水沉积层组成的三、四级阶地覆盖了县境东半部，占全县面积 50.2%；县境西半部主要为红层所覆盖。

本项目所在区域无不良地质现象。

3) 地下水类型

区域地下水按贮水空隙的差异和发育程度分为以下类型。

①第四系残坡积层孔隙潜水：富水性好，埋深 0.8~2m，该层地下水随季节变化大，由降雨补给。

②第四系冲洪积层、冰水堆积层孔隙潜水：富水性好，埋深 0.8~2m，分布于河谷阶地平原，接受大气降水与河水补。

③中更新统冰顿、冰水堆积层孔隙潜水：本层多为粘土和卵石质土组成，含水条件不佳。地表出露的粘土基本上不含地下水，表层仅受降水影响。

④基岩风化裂隙水：表层风化裂隙发育，在接收降雨后，大多就近排泄。

3) 地下水补给、径流、排泄及动态特征

基岩裂隙水主要由大气降水渗入补给。同时由于丘陵山区水文网发育，因而也受地表水渗入补给。一般在一定的沟谷洼地中就地补给，由高向低运动，于山脚以泉、井排泄。在裂隙连通较好时，尚存在较大范围的顺层补给。

4.1.5 自然资源

1、土地资源

截至 2022 年底，全县土地总面积 74324.79 公顷，其中：耕地面积 14409.42 公顷，湿地面积 206.71 公顷，园地面积 15938.67 公顷，林地面积 27229.07 公顷，草地面积 357.2 公顷，城镇村及工矿用地面积 10047.5 公顷，交通运输用地面积 988.49 公顷，水工建筑用地面积 216.34 公顷，水域面积 2997.45 公顷，其他土地面积 1888.94 公顷。

2、矿藏资源

夹江县现有效采矿权 7 个，其中矿产砖瓦用页岩保有资源储量 96.5 万吨，建筑用砂岩保有资源储量 64 万吨，饮用矿泉水年开采量 7 万方。

3、水能资源

夹江县毛滩水电站工程位于青衣江干流夹江县顺河乡境内，是千佛岩下游青衣江汇口段水电规划推荐的三级规划方案中的第一级电站。干流夹江县境内河段梯级开发的第 2 个梯级。工程区上游为正在兴建的千佛岩电站，下游尾水渠出口为牛头堰取水口。本工程开发的主要任务为发电、防洪、灌溉、兼顾城市景观用水，远期长征渠修建后，服从长征渠灌溉用水，余水发电。电站为混合式开发，水库正常蓄水位 406.00m，电站装机容量 102MW，水库总库容 3000 万立方米，多年平均发电量 48853 万 kW·h。

经现场踏勘及查阅资料，本项目评价区域内未发现古大珍奇树木分布，无列入国家及地方保护名录的珍稀濒危动植物分布。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测及评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.11 规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于四川省乐山市夹江县马村镇带河村3社，项目大气环境质量现状调查引用乐山市夹江生态环境局发布的《2022年夹江县城城区空气质量》，网站链接：

(<http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20230614170616-579454-00-000>)。乐山市夹江县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度分别为7μg/m³、21μg/m³、141μg/m³、1.2mg/m³、53μg/m³、34μg/m³。

表3-1 环境空气质量主要指标 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标 率%	达标情 况
二氧化硫	年平均质量浓度	6.4	60	10.67	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	22.7	40	56.57	达标
臭氧	日最大8h平均质量浓度	162.2	160	101.37	不达标
一氧化碳	24h平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61.3	70	87.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40.8	35	116.57	不达标

由上表可知，乐山市夹江县2022年度环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，超标因子为臭氧、PM_{2.5}。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中6.4.1.1、6.4.1.2达标区域判断的方法，本项目位于不达标区域。

夹江县人民政府制定了《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案(2023-2025年)》，明确大气污染防治措施，力争在2025年底退出空气质量不达标县行列。

主要工作任务：

- ①坚决遏制“两高”项目盲目发展，推进陶瓷产业“退城入园2.0版”实施
- ②加大煤炭总量控制，从严涉气项目审批
- ③强化工矿企业污染治理
- ④强化挥发性有机物综合治理
- ⑤持续加大扬尘管控力度
- ⑥严控城市农村面源污染
- ⑦深入推进移动源污染防治

⑧加强应对，全力消除重污染天气

⑨加强保障，加大硬件设施和基础能力建设

乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。

（1）近期（2017-2020）——以减排促改善

“十三五”期间，通过控煤、控车、控尘以及调工业布局、调产业结构、调能源结构和成都平原经济区、各县（市、区）、市级部门联动“三控三调三联动”，集中攻坚削减大气污染物排放总量。严格执行大气污染物排放限值标准，强力实施产业和能源结构调整、工业污染整治、燃煤和餐饮油烟整治、城市和道路扬尘整治、机动车污染整治、露天焚烧污染整治等六大专项行动，努力解决灰霾问题。针对当前乐山市产业以二产为主，末端治理水平有待提升的特点，近期乐山市空气质量达标措施以落后产能淘汰、重点行业企业末端治理为重要抓手，实现多污染物减排。大力实施煤改电、煤改气；以重点企业末端治理为抓手，提升水泥、钢铁、陶瓷、化工等重点行业污染物治理效率；通过淘汰黄标车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平；

通过控制扬尘污染、控制秸秆露天焚烧、控制餐饮污染等手段深化面源治理。综合上述措施切实有效减少多种污染物排放量，初步实现环境空气质量改善。

（2）中长期（2021-2025）——调结构促转变、强化源头控制，实现战略转型。

逐步调整产业结构，以大气环境达标倒逼产业转型，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，加快工业发展绿色化进程。这一时期大气污染排放量控制的重点将是强化源头的全控制过程。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、产能淘汰等差异化的空间管理要求，引导经济发展格局有序发展；通过提高环境准入门槛、淘汰落后产能等方式倒逼能源结构和产业结构的优化升级。综合通过资源能源消费总量控制、调整产业结构、空间布局优化等手段从源头控制污染物排放。

本项目所在区域不达标指标臭氧浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度预期可达到小于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

4.2.1.1 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在地区环境空气质量现状，本次评价委托四川同一环境监测有限公司于 2023 年 11 月 3 日~9 日对项目所在地环境空气质量进行监测。

(1) 监测内容及频次

表 4.2-1 本项目环境空气质量监测内容及频次一览表

类别	监测点位	点位个数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
环境空气	1#项目所在地中心处	2	氨、硫化氢	7	1
	2#项目南侧红线外 130m 处		氨、硫化氢	7	1

(2) 监测方法及仪器

表 4.2-2 本项目环境空气质量监测方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-016	0.01
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.001

(3) 环境空气现状评价

表 4.2-3 环境空气质量标准

标准	污染物名称	H ₂ S	NH ₃
HJ2.2-2018	1h 平均	0.01mg/m ³	0.2mg/m ³

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D1h 平均浓度参考限值

(4) 评价方法

本次环境空气质量现状评价采用单项标准指数法。依据各污染物占标准限值的百分比来判断该种污染物对环境的污染贡献大小，评价其环境质量好坏程度。单项标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i——i 种污染物标准数值；

C_i——i 种污染物实测日均浓度值，mg/m³；

C_{oi}——i 种污染物日均浓度标准值，mg/m³。

P_i 值的大小反映污染物的污染程度，质量指数 P_i<1 说明 i 污染物不超标，反之超标。

(5) 监测结果

表 4.2-4 环境空气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)							标准限值 (mg/m ³)
		11月3日	11月4日	11月5日	11月6日	11月7日	11月8日	11月9日	
1#项目所在地中心处	氨	0.18	0.16	0.01	0.09	0.11	0.04	0.07	0.2
	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
2#项目南侧红线外 130m 处	氨	0.11	0.05	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.2
	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01

(6) 评价结果

表 4.2-5 环境质量现状监测评价表

采样点	监测项目	采样天数	样品数	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标率 %	是否达标
1#项目所在地中心处	氨	7	7	0.01~0.18	0.2	90	0	达标
	硫化氢	7	7	<0.001~<0.001	0.01	0	0	达标
2#项目南侧红线外 130m 处	氨	7	7	<0.01~0.11	0.2	55	0	达标
	硫化氢	7	7	<0.001~<0.001	0.01	0	0	达标

由上表可见，项目所在区域硫化氢、氨监测值均无超标现象，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中标准要求，项目评价区域内空气质量良好。

4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

本项目位于夹江县马村镇带河村 3 社，附近最近地表水体是马村河，项目营运期产生的生产废水经厂内自建污水处理站处理后排入夹江县经开区园区市政污水管网，通过市政污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，处理后尾水达标排入龙头河。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）可知：

“2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

距离本项目较近的水体为马村河，位于本项目西侧，相距900m，根据乐山市夹江生态环境局公布的《2023年一季度夹江县十五条河水质监测情况》（<http://www.jiajiang.gov.cn/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20230404141811-370173-00-000>）水环境状况信息可知，马村河及龙头河地表水断面水质情况及评价结果见下表。

2023年一季度夹江县十五条河水质监测情况											
发布机构: 夹江生态环境局 发文日期: 2023-04-04 字体:[小 中 大]											
河流名称	青衣江	麻柳河	稚川河	南安溪	龙头河	江山河	石堰河	马村河	牛头沟河	李河	建新河
水质类别	II类	II类	II类	III类	II类	II类	II类	III类	III类	II类	III类

根据上表公示的水质类别可知，马村河、龙头河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，表明马村河、龙头河水质状况良好。

4.2.3 地下水质量现状监测及评价

为了解项目地下水质量现状，本次评价委托四川同一环境监测有限公司于2023年11月9日对本项目评价区内的地下水环境质量现状进行了监测。

（1）监测内容及频次

表 4.2-6 本项目地下水质量监测内容及频次一览表

类别	监测点位	点位个数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
地下水	1#项目所在地水井 (103.616037,29.808303)	3	pH、氨氮、六价铬、铅、镉、钾、钠、钙、镁、汞、砷、氯离子、硫酸根、硝酸根、亚硝酸根、碳酸根、重碳酸根、总大肠菌群、总硬度、溶解性总固体、耗氧量	1	1
	2#项目红线东侧外 500m 居民处水井 (103.622258,29.808992)				
	3#项目红线南侧 130m 居民处水井 (103.931440,31.060387)				

(2) 监测方法及仪器

表 4.2-7 本项目地下水质量监测方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)	
1	pH(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 TY/YQ-XC-1-060	/	
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-016	0.025	
3	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.004	
4	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》 (第四版)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度仪 TY/YQ-ZXS-1-001	1×10^{-3}	
5	镉				1×10^{-4}	
6	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989		0.05	
7	钠				0.01	
8	钙				0.02	
9	镁	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11905-1989		0.002	
10	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014		RGF-6800 双道原子荧光光度计 TY/YQ-ZXS-1-022	4×10^{-5}
11	砷					3×10^{-4}
12	氯离子	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	HJ 84-2016		ICS-600 离子色谱仪 TY/YQ-ZXS-1-027	0.007
13	硫酸根			0.018		
14	硝酸根 (以 O ₂ 计)			0.004		
15	亚硝酸根 (以 O ₂ 计)			0.005		

序号	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
16	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	50mL 滴定管	5
17	重碳酸根				5
18	总大肠菌群 (MPN/100mL)	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	DHP-9162 电热恒温培养箱 TY/YQ-ZXS-1-015	1.0
19	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 10.1 总硬度乙二胺四乙酸二钠滴定	GB/T 5750.4-2023	25mL 滴定管	1
20	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 11.1 溶解性总固体称量法	GB/T 5750.4-2023	FA2204B 万分之一电子天平 TY/YQ-ZXS-1-024	4
21	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 4.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	25mL 滴定管	0.05

(3) 评价方法

采用标准指数法进行评价。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

1) 对于评价标准为定值的水质因子，其公式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：

P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ——第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L；

2) 对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}, \text{ 当 } pH \leq 7.0 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{pH_{sm} - 7.0}, \text{ 当 } pH > 7.0 \text{ 时}$$

式中：

P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 的监测值；

pH_{sm} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

(4) 监测结果及评价

表 4.2-8 本项目地下水质量监测结果表

检测时间	检测项目	检测结果(mg/L)			标准限值(mg/L)	是否达标
		1#项目所在地水井	2#项目红线东侧外 500m 居民处水井	3#项目红线南侧 130m 居民处水井		
11月9日	pH(无量纲)	7.11	7.07	7.17	6.5~8.5	达标
	氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	0.50	达标
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
	铅	<0.001	0.001	<0.001	0.01	达标
	镉	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.005	达标
	钾	8.43	4.68	8.64	/	达标
	钠	3.46	2.06	5.24	200	达标
	钙	0.14	0.12	0.16	/	达标
	镁	0.010	0.010	0.011	/	达标
	汞	6×10^{-5}	8×10^{-5}	8×10^{-5}	0.001	达标
	砷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01	达标
	氯离子	1.30	1.29	1.54	250	达标
	硫酸根	1.45	1.44	1.59	250	达标
	硝酸根(以 N 计)	0.268	0.249	0.229	20.0	达标
	亚硝酸根(以 N 计)	<0.005	<0.005	<0.005	1.00	达标
	碳酸根	<5	<5	<5	/	达标
	重碳酸根	46	38	52	/	达标
	总大肠菌群(MPN/100mL)	<1.0	<1.0	<1.0	3.0	达标
总硬度	42	28	12	450	达标	
溶解性总固体	93	44	30	1000	达标	

检测时间	检测项目	检测结果(mg/L)			标准限值(mg/L)	是否达标
		1#项目所在地水井	2#项目红线东侧外 500m 居民处水井	3#项目红线南侧 130m 居民处水井		
	耗氧量	0.78	0.72	0.57	3.0	达标

根据上表可知，项目所在区域地下水监测因子浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，项目所在区域地下水质量现状较好。

（5）地下水水位调查。

项目在屠宰场附近设置 6 个水位调查点，水位调查统计结果见下表。

表 4.2-9 地下水水位调查统计结果

点位名称	经纬度	海拔 (m)	水位 (m)
1#项目所在地水井	E103.616037, N29.808303	471.85	71
2#项目红线东侧外 500m 居民处水井	E103.622258, N29.808992	470.37	70
3#项目红线南侧 130m 居民处水井	E103.931440, N31.060387	471.95	71
4#项目红线西南侧 230m 企业自备水井	E103.612178, N29.810044	473.19	72
5#项目红线西南侧 370m 企业自备水井	E103.609904, N29.810870	468.90	69
6#项目红线东北侧 150m 居民处水井	E103.615622, N29.812898	472.82	71

4.2.4 声环境质量现状监测及评价

为了解项目声环境质量现状，本次环评单位委托四川同一环境监测有限公司于 2023 年 11 月 7 日~8 日对本项目评价区内的声环境质量现状进行了监测。

（1）监测内容及频次

表 4.2-10 本项目声环境质量监测内容及频次一览表

类别	监测点位	点位 数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
噪声	1#项目红线东侧外 1m 处	7	环境噪声	2	昼夜各一次
	2#项目红线南侧外 1m 处				
	3#项目红线西侧外 1m 处				
	4#项目红线北侧外 1m 处				
	5#项目红线西南侧外 20m 居民处				
	6#项目红线南侧外 130m 居民处				
	7#项目红线东北侧外 110m 居民处				

（2）监测方法及仪器

表 4.2-11 本项目声环境质量监测方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器
1	环境质量噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA6228+多功能声级计 TY/YQ-XC-1-039
		环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	

(3) 监测结果及评价

表 4.2-12 本项目环境噪声质量监测结果表

检测点位	检测时间	噪声测量值	标准限值	是否达标
1#项目红线东侧外 1m 处	11 月 7 日 昼间	54.6	60	达标
2#项目红线南侧外 1m 处		51.1		达标
3#项目红线西侧外 1m 处		52.0		达标
4#项目红线北侧外 1m 处		52.5		达标
5#项目红线西南侧外 20m 居民处		52.2		达标
6#项目红线南侧外 130m 居民处		51.1		达标
7#项目红线东北侧外 110m 居民处		50.4		达标
1#项目红线东侧外 1m 处	11 月 7 日 夜间	48.6	50	达标
2#项目红线南侧外 1m 处		49.0		达标
3#项目红线西侧外 1m 处		47.8		达标
4#项目红线北侧外 1m 处		45.5		达标
5#项目红线西南侧外 20m 居民处		47.1		达标
6#项目红线南侧外 130m 居民处		45.1		达标
7#项目红线东北侧外 110m 居民处		47.3		达标
1#项目红线东侧外 1m 处	11 月 8 日 昼间	50.8	60	达标
2#项目红线南侧外 1m 处		49.8		达标
3#项目红线西侧外 1m 处		48.8		达标
4#项目红线北侧外 1m 处		50.7		达标
5#项目红线西南侧外 20m 居民处		49.9		达标
6#项目红线南侧外 130m 居民处		50.2		达标
7#项目红线东北侧外 110m 居民处		52.1		达标
1#项目红线东侧外 1m 处	11 月 8 日 夜间	48.5	50	达标
2#项目红线南侧外 1m 处		48.3		达标
3#项目红线西侧外 1m 处		47.8		达标

检测点位	检测时间	噪声测量值	标准限值	是否达标
4#项目红线北侧外 1m 处		44.3		达标
5#项目红线西南侧外 20m 居民处		44.0		达标
6#项目红线南侧外 130m 居民处		47.5		达标
7#项目红线东北侧外 110m 居民处		43.2		达标

由上表可见，本项目评价区域声学环境 7 个监测点昼、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类区标准要求，项目区域声环境现状良好。

4.2.5 生态环境现状及评价

项目选址于夹江县马村镇带河村 3 社，项目所占地为工业用地，根据现场踏勘，项目区域为农村环境，现场主要为杂草与灌木丛，无珍稀植物，无古树名木等；区域内动物主要为各类鸡、各类鸭、鹅、蜂、蚕、犬、猫、各类兔等，无国家重点保护与珍稀野生动物；无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、自然公园、天然林、公益林等重要保护单位，生态环境质量良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

本项目屠宰车间以及冻库和主要附属设施均依托原厂，进行局部改造建设，仅进行设备设施安装，此外需要新建厂外配套污水管网及新建污水处理站。

5.1.1 大气环境影响评价

5.1.1.1 污水站、污水管网施工扬尘环境影响分析

本项目位于夹江县马村镇带河村3社，项目及污水管网沿线环境敏感点较少，本项目施工过程中按照四川省及乐山市的相关扬尘防治规定要求执行，并采取以下防尘措施，降低对其影响：

(1) 建设单位和施工单位禁止现场使用混凝土搅拌机现场搅拌，购买商品混凝土。针对本项目施工期可能产生的地面扬尘，施工单位应制定完善的施工计划和合理组织施工进度，尽量缩短工期和避开在大风情况下进行扬尘量大的施工作业。

(2) 所有土堆、料堆全部覆盖；采取袋装、密闭、洒水等防尘措施；开挖时，对作业面和土堆适当洒水，是其保持一定湿度，以减少扬尘量；开挖的泥土和建筑垃圾及时清运；施工场地配备一些洒水工具，定时对工地及进出路面、运输车辆洒水、冲洗，保持场地和空气具有一定湿度，防止浮尘，在大风日加大洒水量和洒水次数。

本项目施工扬尘影响仅局限在施工点周围，随着距离的增加，浓度迅速减小。项目沿线周边主要为道路，项目施工扬尘对区域环境影响甚微。为减小项目施工扬尘对沿线环境空气的影响，项目施工中应按照《防治城市扬尘污染技术规范》HJ/T 393-2007要求，工程的边界应设1.5m上的封闭式或半封闭式路栏，并采取增加洒水抑尘的频次，大风天气暂停施工，对运输车辆加强保洁与覆盖，对堆场覆盖滞尘防护网等措施，以最大程度减少扬尘对沿线环境空气的影响。本项目管道铺设分段实施，管线的施工作业时间较短，管线施工扬尘影响是短暂的，随着施工期的结束而消失。

通过扬尘控制措施后，项目施工过程中产生的扬尘未较小，项目建设区域内环境敏感点较少，本项目建设不会对环境空气质量造成明显影响。

5.1.1.2 施工机械燃油废气环境影响分析

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械等设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x、THC 等污染物，其特点是排放量小，属间断性排放，在采取了加强设备养护、使用合格油品等措施的基础上，燃油废气对环境的影响较小，随着施工期结束而消失。

5.1.1.3 装修废气的环境影响分析

装修废气主要产生于车间装修阶段，其主要污染物为苯、甲苯、甲醛等有机废气，属间断性排放，排放源分散，其产生、排放量很小。该部分废气的挥发是较为缓慢的过程，且使用量较小，在采取使用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料等措施的基础上，装修废气对项目所在区域的环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目施工期产生的大气污染为暂时的，其随施工期的结束而结束，对大气环境影响较小。

5.1.2 地表水环境影响评价

施工期产生的废水主要包括生活污水。

生活污水：施工人员就近使用附近民宅厕所，不在施工现场食宿，产生的生活污水依托周边农户已有卫生设施进行处理。

5.1.3 噪声影响预测及评价

本项目施工期主要噪声源为各类施工机械，如电锤及运输车辆等，噪声源强为 75~90dB（A），其强度详见表 3.1-1，这些噪声将对作业人员和场址周围环境造成一定影响。因此现针对施工噪声进行声学环境影响预测分析。

本项目施工机械噪声主要是低频噪声，因此只考虑扩散衰减，本预测采用点声源衰减模式，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中：

L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB（A）]；

L₁——距声源 r₁ 处声源值[dB（A）]；

r_1 、 r_2 ——距声源的距离（m）。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：

L——叠加后总声压级[dB（A）]；

L_i ——各声源的噪声值[dB（A）]；

类比各类建筑施工工地的噪声监测值，施工工地的噪声声级峰值约 83dB，一般情况声级为 75dB。施工噪声随距离的衰减情况见下表。

表 5.1-1 施工设备噪声随距离衰减后的声级值 单位：dB（A）

距离（m）	5	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
峰值	78	70	68	66	64	60	58	57	55	54	50	45	45
一般情况	69	63	59	57	55	51	49	47	45	43	42	38	38

由上表可以看出，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）衡量，施工噪声在峰值的达标情况昼间在 50m 处即可达标，夜间则要 300m 可能达标。按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，在一般情况下，昼、夜间达标距离分别在 150m、400m。

通过采取减震、消声、设置临时隔声屏障等措施，降噪值可达 3~10dB（A）。经距离衰减，昼间施工场界噪声可控制在 150m 范围达标。评价要求：施工单位在未来施工过程中，应做好噪声防护措施，采用低噪声设备，严禁夜间施工，避免噪声扰民。

施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工不会对评价范围内声学环境产生不利影响。

5.1.4 固废影响分析及评价

施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期固体废物具有产生量大、时间集中的特点，对环境污染是暂时性的，可采取一些临时性措施加以保护。

在不能得到及时清运的情况下，建筑垃圾中的泡沫、包装袋等无机成分的影响主要表现为：在旱季，受季风的作用，垃圾中的比重较轻的（例如塑料袋、泡沫粒）和粒径稍小的尘埃随风扬起污染附近区域的环境空气和环境卫生。在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙将堵塞下水管涵、污染附近的水体等。

施工期间施工人员生活垃圾不断产出，应及时清运。

为减小固体废物对周围环境的影响，环评提出以下要求：

（1）施工单位应确保运输过程中保持路面整洁，施工单位应有专人负责，对建筑垃圾的处置实施现场管理。

（2）施工人员产生的生活垃圾，主要有食物残渣、塑料包装制品等，若堆置不当或清运不及时，则容易滋生蚊蝇，引起疾病传播，对项目拟建地区域及其附近区域的空气环境、水环境、土壤环境等产生一定的影响。施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门定期清，不会对区域环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

（3）在工程竣工以后，施工单位应同时拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”。建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

综上所述，采取以上措施后，项目施工期间产生的固体废弃物均能得到清洁处理和处置，施工期产生的固废对周围环境的影响较小。

5.1.5 生态环境影响分析及评价

本工程主体工程的建设，会一定量的破坏原地貌水土保持功能，施工开挖将原地表植被、地面组成物质以及地形地貌破坏或扰动，使区域的表层土松散裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，在降雨等自然因素影响下，将造成新增的水土流失。

主体工程厂内硬化程度大大提高，降水形成的地表径流量增大。待项目施工会恢复后，及时对项目区绿化占地覆土、绿化，恢复项目区景观绿化。

项目场外管网敷设过程中对临时占用的土地植被具有一定的破坏，但由于管线长

度较短，工程沿线均为普通的人工栽种植被以及灌木植被，无珍稀、名贵树种分布，不涉及天然林和公益林，在施工恢复后及时进行植被和景观恢复，对生态影响较小。

环评要求，待施工恢复后，及时将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，并进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造。

经采取上述措施，可将项目可能造成水土流失影响降至最低。

5.1.6 小结

项目施工期对环境的影响是局部的、暂时的，主要环境污染表现为施工工地扬尘、施工机械、运输车辆的废气、施工机械、大中型运输车辆产生的噪声以及施工废水，此外还有建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。这些都不可避免地会对周围环境，特别是噪声和大气环境产生不良影响。根据分析，通过采取措施，扬尘影响、施工噪声均可控制在 50m 范围内，对周围环境影响较小。

因此，严格按环评文件及环保批复的要求进行管理，可将施工期影响降到最低程度。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 地表水环境影响分析

本项目综合废水经自建污水处理站处理后排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目排放方式为间接排放，水污染影响型三级 B 评价，可不进行水环境影响预测，进行地表水环境影响评价，“8.1.2 水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。”。

5.2.1.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目拟设置一座处理能力为 350m³/d 的污水处理站，污水首先通过“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”处理工艺处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 禽类屠宰三级排放标准及夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准，排入夹江县经开区园区污水管网，通过污水管网汇入夹江

县经开区工业污水处理厂处理。

(1) 污水处理站工艺有效性评价

项目废水经本项目拟建污水处理站采用的处理工艺对《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）中典型工艺（预处理+厌氧处理+好氧处理+深度处理）进行了改进，符合规范要求，因此项目污水处理站工艺可行。

(2) 污水处理站规模有效性分析

按本项目生产规模进行核算，本项目日最大排水量为 338.14m³/d，本项目污水处理站设计规模为 350m³/d，其大于项目最大废水量，因此其规模具有有效性。

(3) 水环境减缓措施有效性评价

项目产生的综合废水经自建的污水处理站处理后排入夹江县经开区工业污水处理厂的废水水质可达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准及夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准。故排放口排放浓度限值满足国家标准和地方相关排放标准，水污染控制措施有效。

综上，项目拟采取的水污染控制和水环境影响减缓措施合理有效。

(4) 基准排水量符合性分析

本项目屠宰所产生的综合废水基准排水量参考《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准，项目基准排水量见下表。

表 5.2-1 项目基准排水量

执行标准	基准排水量 m ³ /t(活屠量)	活屠量屠宰产能 (t/a)	基准排水量 (m ³)
《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准	18.0	20250	364500

根据上文分析，本项目屠宰综合废水总排放量为 338.14m³/d，121730.4m³/a，远小于《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准中核算的产品基准排水量（121730.4m³/a < 364500m³/a）。因此，本项目屠宰综合废水排放量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准中规定的产品基准排水量排放要求。

5.2.1.2 夹江县经开区工业污水处理厂依托可行性分析

(1) 排入污水处理厂污水量可行性分析

夹江县经开区工业污水处理厂项目于2017年11月7日取得乐山市环境保护局出具的环评批复（乐市环审[2017]91号），于2018年9月建成，于2019年12月完成竣工环保自主验收，并取得排污许可证（证书编号：91511126MA695K235X001Q），目前正常运行。主要接纳夹江县经开区园区企业产生的生产生活废水及园区周边居民生活污水。根据夹江县经开区工业污水处理厂的运营单位夹江县濯缨水务有限公司出具的接纳同意函可知，工业污水厂设计污水处理规模为5000m³/d，现日处理量约1500m³/d，剩余3500m³/d处理能力，本项目日最高排水量为338.14m³/d，占总污水处理规模的6.76%，占目前剩余处理规模的9.66%，因此，有足够的处理容量接纳本项目废水。

(2) 对地表水体的影响分析

夹江经开区工业污水处理厂采用“预处理+絮凝沉淀+气浮+A²O+深床滤滤+紫外线消毒”处理工艺，达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入龙头河。

根据《四川夹江经济开发区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告书》中对夹江县经开区污水处理厂运行期间排水正常情况的预测，该污水处理厂设计满负荷正常运行的情况受纳水体龙头河COD浓度与NH₃-N均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

根据四川夹江经济开发区管理委员会出具的《关于同意四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江）污水接入夹江经开区污水管网的函》（夹开委函[2023]103号）（见附件11），可知项目废水经厂区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》（GB13457-1992）三级标准要求以及夹江县经开区污水处理厂纳管标准。

表 5.2-2 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 三级标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数(个/L)	排水量 m ³ /t(活屠量) m ³ /t(原料肉)
《肉类加工工业水	6.0~8.5	500	250	300	-	50	-	18.0

《污染物排放标准》 (GB13457-92) 三 级标准	(mg/L)	(无量纲)							
	排放总量 kg/t(活屠 量)		9.0	4.5	5.4	-	0.9		

表 5.2-3 夹江县经开区工业污水处理厂进水浓度设计标准 单位: mg/L

污染物	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
进水浓度	6.0~9.0	350	160	200	30	20	40	4

表 5.2-4 本项目水污染物排放标准 单位:mg/L, pH 无量纲

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷	动植 物油
(GB13457-92)表 3 禽类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	250	300	--	--	--	--	50
夹江县经开区工业 污水厂纳管标准	6.0~9.0	350	160	200	30	20	40	4	--
项目总排放口尾水 执行标准 (从严计)	6.0~8.5	350	160	200	30	20	40	4	50

本项目拟建污水处理站选用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”工艺，本项目排放的综合废水通过此工艺处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 禽类屠宰三级排放标准及夹江县经开区污水处理厂纳管标准，因此，夹江县经开区污水处理厂可接纳本项目产生的综合废水。

(3) 管道工程可行性分析

本项目拟通过自建 1 根 3830m 长的 DN300 的 PE 污水管道，接入夹江县经开区园区污水管网，项目自建污水管网与园区污水管网的连通工程由本项目建设单位修建及维护。根据现场踏勘，目前夹江县经开区园区污水管网已沿园区主干道建设完成，管网基本覆盖整个园区，离本项目自建管网碰管最近的位置位于四川省米兰诺陶瓷有限公司门外，夹江经开区工业污水处理厂与本项目地理位置关系及项目周边污水管网铺设现状如下图：

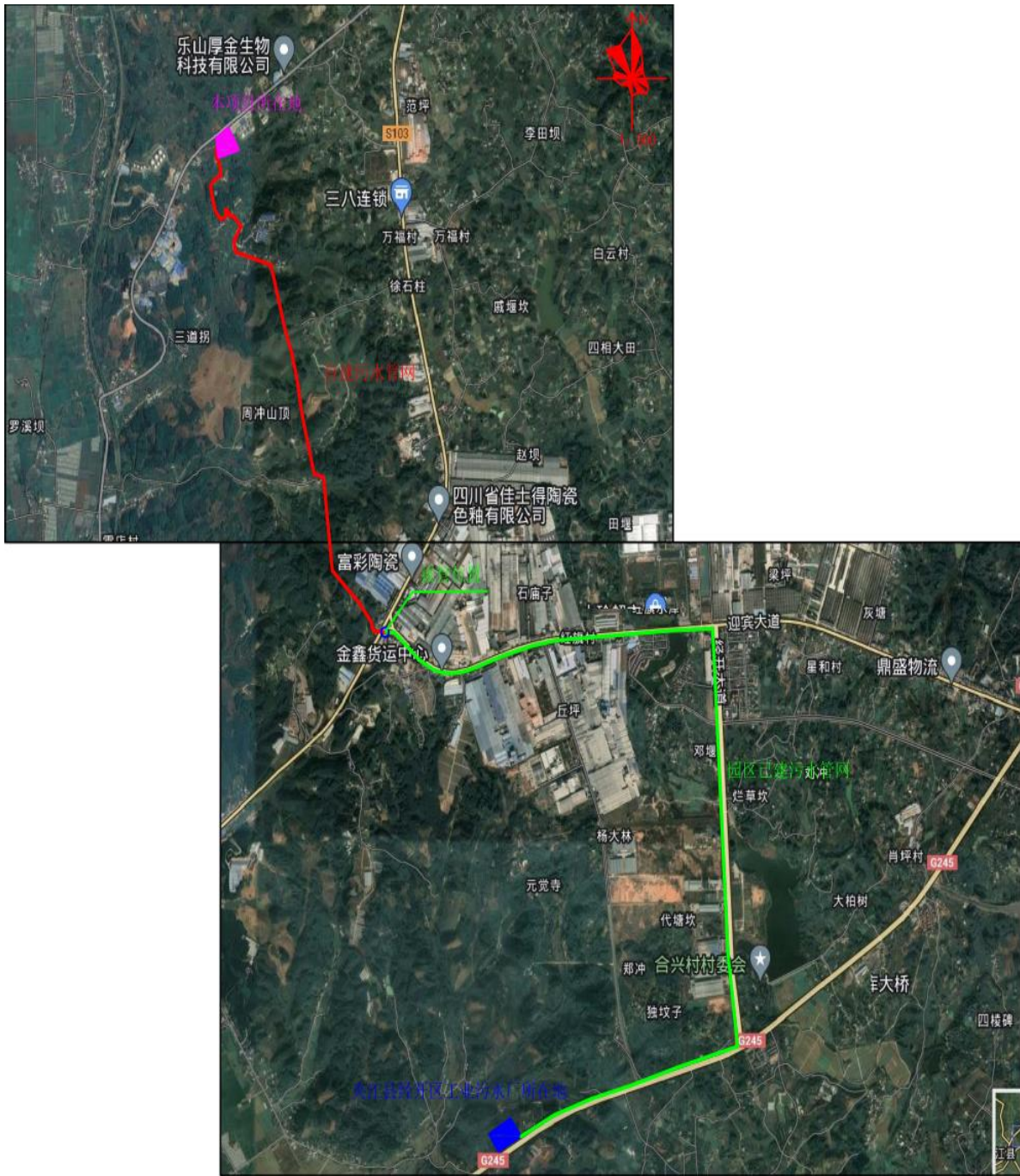


图 4-2 夹江县经开区工业污水处理厂与本项目位置关系及污水管网示意图



图 4-3 本项目自建管网与园区污水管网碰管口位置

为保证项目运行期产生的废水能正常排入夹江县经开区园区污水管网，经园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，环评要求建设单位，自建 3830m 长的污水管道在未建设完成之前，本项目不得进行生产，待自建 3830m 长的污水管道建设完成后，本项目方可营运。

综上所述，项目综合污水经自建污水处理站处理后排入夹江县经开区市政污水管网，通过市政污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理是可行的。

(4) 事故排放

若项目废水不经处理直接排放，可能对夹江县经开区工业污水处理厂污水处理系统造成影响。场区生产废水事故排放特征污染物，将对夹江县经开区工业污水处理厂正常运行及污水处理厂排水水质造成一定的影响。因此，建设单位应采取有效措施防止场区生产废水事故排放。

根据建设单位提供资料，污水处理站拟建 1 座容积约 260m³，可容纳 18 小时左右废水排放量的应急事故池，可满足本项目事故废水应急要求。若出现污水处理站事故、停止运行情况，废水导入事故池，同时立即暂停生产区生产性排水，待污水处理站正常运行后再进行处理，期间相关废水产生工序限产或停产，杜绝事故废水出厂。

环评要求：加强污水处理站管理，对易出现故障的关键设备备件，定期检修，对易损件定期更换，尽可能减少污水处理站产生事故，确保事故废水不出厂，杜绝废水直接排入园区污水管网。

本项目废水类型、污染物及污染治理设施信息见表 5.2-5，废水间接排放口基本情况见表 5.2-6。

表 5.2-5 废水类型、污染及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺		
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS、动植物油	园区污水管网	间断	TW001	废水处理系统	机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒	DW001	总排口

表 5.2-6 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
		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
1	DW001	E:103.616162	N:29.807539	121730.4m ³ /a	园区污水管网	间断排放	夹江县经开区工业污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	3(5)
								TN	15
								SS	10
								TP	0.5
动植物油	1								

表 5.2-7 本项目水污染物排放标准 单位:mg/L, pH 无量纲

标准 \ 指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷	动植物油
(GB13457-92)表3 禽类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	250	300	--	--	--	--	50
夹江县经开区工业污水厂纳管标准	6.0~9.0	350	160	200	30	20	40	4	--
项目总排放口尾水执行标准(从严计)	6.0~8.5	350	160	200	30	20	40	4	50

表 5.2-8 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护 等相关管理 要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 ^a	手工监测频次 ^b	手工监测方法 ^c
1	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS、动植物油	/	/	/	/	/	根据届时委托检测单位		

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

5.2.1.3 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-9 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
区域水资源开发利用状况	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
		未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位 个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、NH ₃ -N、TP、pH)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态 流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况 与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排 放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>		

	水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□					
防治措施	污染源排放量核算	污染物名称 ()	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	
	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量(t/a) ()	
					排放浓度 (mg/L) ()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
	环保措施	污水处理措施☑；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
		环境质量		污染源		
	监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动☑；无监测□		
	监测点位	()		(污水处理站总排口)		
	监测因子	()		(流量、pH值、COD、NH ₃ -N、TP、TN、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂、色度)		
	污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。						

5.2.2 地下水环境影响分析

5.2.2.1 评价等级

1) 建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别

本项目为屠宰项目，按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，本项目属于附录 A（地下水环境影响评价行业分类表）中“N 轻工——98、屠宰——报告书”类别，因此，本项目属于Ⅲ类，需开展地下水环境影响评价。

2) 建设项目的地下水环境敏感程度

根据现场调查，项目周边村民均接有自来水，居民生产生活未将地下水水井作为饮用水源；本项目范围不涉及集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等，因此其地下水环境敏感特征为“不敏感”。

根据评价工作等级分级表，本次评价地下水环境定为三级。

3) 评价范围

按照导则的要求，本项目地下水评价等级为三级，地下水环境现状调查与评价的范围参考导则中 8.2.2 进行确定。此调查评价范围以能说明地下水环境的基本状况为原则，应包括与建设项目相关的环境保护目标和敏感区域，必要时还应扩展至完整的水文地质单元。

根据本项目工程特点，结合地下水环境影响评价的要求，本次地下水环境评价范围确定采用自定义法。以厂界东侧山脊线、南侧小河沟、西侧马村河、北侧小河沟为边界设置为本项目地下水评价范围，项目评价范围约 3.3km²。

5.2.2.2 区域地质与水文地质概况

①地质构造

夹江县地质构造上具有明显的东西向分区特点：西部广泛出露中生代地层，以褶皱断为特征；中部广泛分布新生代第四系沉积，以向斜槽地为特征；南东部边缘在龙泉山褶皱的北西部，以单斜白垩纪地层为主。区域构造走向以北东——南西向为主，西部局部为南北向。由西向东主要褶皱构造有歇马场向斜、牛背山倾伏背斜、南安向斜、三苏背斜、思蒙——峨眉新生代向斜槽地、龙泉山背斜；在思蒙——峨眉间，承继燕山运动所形成的断褶向斜沉降带，继续拗陷，接受了大量第四纪沉积物，成为区内唯一沉降深、厚度大的平原。主要断裂构造有灰厂沟逆断层、欧大山—老黄坡逆冲断层、白马场逆冲断层、千佛岩逆冲断层。

②水文地质

根据查阅相关资料，本项目所在区域地下水类型为松散岩类孔隙水，松散岩类孔隙水主要靠大气降雨补给。评价区内降雨较充沛，但降雨比较集中，年内分配很不均匀，这种补给是周期性的。5~10 月为地下水补给期，也是地下水的峰值期，11 月~翌年 4 月为地下水的主要消耗期，是水位、流量强烈削减季节。周边稻田、河流，受地表水补给较为明显。

5.2.2.3 地下水污染途径

地下水污染途径一般分为四种，即间接入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。

1) 间接入渗型

间接入渗型的特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废弃物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入形式一般呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式。此类污水，无论在其范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

2) 连续入渗型

连续入渗型的特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式，渗入含水层。这种类型的污染对象亦主要是浅水含水层。

3) 越流型

越流型的特点是污染物通过层间越流的形式转入其他含水层。这种转移或者是通过天然途径（水文地质天窗），或者通过人为途径（结构不合理的井管、破损的老井管），或者人为开采引起的地下水动力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其它含水层，其污染来源可能是地下水环境本身的，也可能是外来的，它可能污染承压水或者潜水。研究这一类型污染的困难之处是难于查清越流具体的地点及地质部位。

4) 径流型

径流型的特点是污染物通过地下水径流的形式进入含水层，或者通过废水处理井，或者通过岩溶发育的巨大岩溶通道，或者通过废液地下储存层的裂隙进入其他含水层。此种形式的污染，其污染物可能是认为来源，也可能是天然来源，可能污染潜水或承压水。其污染范围可能不很大，但其污染程度往往由于缺乏自然净化作用而显得十分严重。

5.2.2.4 本项目可能对地下水造成的污染途径

地下水的污染主要是污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，有机污染物可以通过生物作用降解，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。

无机物在自然界不能降解，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。废水中的主要污染物——粪大肠菌群有机物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

本项目地下水的污染途径主要有：

- ①通过生产车间及地面渗入地下；
- ②通过厂内污水管网及污水处理设施渗入地下；
- ③通过厂外排水管网渗入地下；
- ④通过降雨将污染物带入地下。

废水对地下水的影响程度与排污强度和该区域土壤、水文地质条件等因素有关。通过对区域水文地质条件分析知，规划区所在地域地表土壤防渗能力一般，防止地下水污染的主要措施是切断污染物进入地下水环境的途径，包括：**企业屠宰车间地面及处理设施均做防渗处理；污水排放管道采取水泥防渗管道；厂区及车间地面进行硬化、采取“雨污分流，清污分流”的排水措施处理。**按规范采取防渗处理措施后，可控制污染物渗入地下对区域地下水的污染。

5.2.2.5 地下水环境影响预测与评价

(1) 正常情况下的地下水环境影响预测与评价

根据项目实际特征，评价认为本项目在采取相应措施后可避免评价区地下水的影响。

①本项目废水经“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”后排入夹江县经开区园区污水管网，通过污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。

②对屠宰车间、危废暂存间、污水处理站及污水管网、无害化暂存间等进行重点

防渗措施处理，对吊挂车间、冷冻库、一般固废暂存间、洗车消毒池进行一般防渗处理，对办公室、宿舍楼、门卫室、配电房、道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域做简单防渗处理，可有效避免由于废水下渗地下水引起地下水的污染影响，加上有粘土层的阻隔及过滤作用，不会对地下水产生影响。

③建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划。

④本项目不涉及重金属、剧毒危险化学品，正常工况下项目涉及的物料洒漏等渗入地下的几率极小，对地下水影响甚微。

⑤项目区无不良地质现象，无采矿等形成的采空区，因此，因相关自然等因素导致的废水渗漏因素也较小。

综上所述，严格采取相应的防渗措施后，项目建设对地下水影响较小，因此，只要本项目做好了相关的防渗和防护工作，不会对地下水造成污染，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可不进行正常状况情景下的预测。

（2）非正常情况下的地下水环境影响预测与评价

非正常状况指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求的运行状况。

①地下水污染预测情景设定

项目厂房地坪已采用厚混凝土进行覆盖，吊挂车间、屠宰车间和无害化暂存间、危废暂存间等均已设计有相应的防渗措施，一般情况下吊挂车间、屠宰车间和无害化暂存间、危废暂存间等物料泄露不会对地下水造成污染，因此本评价针对地下水非正常状况主要考虑污水处理站发生泄漏，下渗污水进入地下水造成环境污染影响。

假设污水处理设施出现破损，破损面积为5%泄漏进入地下，不易发现，预计反应并处理的时间为10d，泄露方式为连续泄露。综合考虑本项目特点，本次预测情景主要针对事故工况进行设定，即假定最大污染源废水处理设施中的调节池出现破损，废水持续泄露进入地下，在上述假定情景中渗漏污染物直接进入包气带，向下渗透进入含水层。

②预测方法

该项目地下水预测分析主要进行饱和带污染物迁移预测，评价等级属三级，本次进行预测时，采用解析法计算。污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，本次污染物模拟预测过程不考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。由于污染物预测主要针对非正常状况下污染物运移情况，因此模型预测不考虑包气带对污染物的截留作用，假设污染物可以直接通过包气带进入地下水体，最大限度地考虑污染物对研究区水体的影响。

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，预测层位以潜水含水层为主。

③预测时段

根据导则要求，地下水环境影响评价预测时段应包括项目建设、生产运行和服务期满后三个阶段。结合本项目实际，对地下水的影响主要在项目的生产运行期，服务期满后对地下水的影响极小。

因此，将预测时段定为项目生产运行期，同时根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）9.3 的要求，将运行期的地下水环境影响预测时限定为 100 天、1000 天、3650d（10 年）、7300 天（20 年）。

④预测因子

根据导则要求，并结合项目特点，预测因子选择应在导则要求的基础上，充分考虑选取与其排放的污染物有关的特征因子。根据废水排放中污染物排放量和排放浓度，预测因子为建设项目排放的污染物有关的特征因子。本次选取对地下水质量影响负荷较大的 COD、氨氮进行影响预测与评价。

COD 预测评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应的Ⅲ类水质标准，限值为 3.0mg/L，氨氮预测评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应的Ⅲ类水质标准，限值为 0.5mg/L。

⑤预测源强

本项目设置 1 座 350m³/d 污水处理站，假定调节池池底产生裂缝，污水通过裂缝逐渐渗漏到地下含水层中，对地下水水质造成污染，污染源类型为瞬时源强。根据调节池对地下水的影响途径来设定主要污染源的分布位置，选定优先控制的污染物，预测

事故工况下污染物在地下水中迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和迁出场区后浓度变化。

渗漏量=渗漏面积×渗漏强度，其中渗漏强度根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》中钢筋混凝土结构水池不得超过 2L/m²·d，计算非正常渗漏量大小应不小于正常状况渗漏量的 10 倍，本次计算渗漏量按照正常渗漏量的 20 倍计算。

COD 换算为《地下水质量标准》GB/T 14848-2017)的III类标准中耗氧量(COD_{Mn}法) (注: COD 与 COD_{Mn}之间参考文献《印染废水 COD (锰法) 与 COD (铬法) 相关关系的测定》中计算公式进行换算, 换算公式为 C_{CODCr}=82.93+3.38*C_{CODMn}) , 氨氮参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的III类标准进行评价。具体源强见下表。

表 5.2-10 非正常情况下源强统计

构筑物	初始浓度 (mg/L)			设施表面积 (m ²)	泄漏面积 (m ²)	泄漏量 (m ³ /d)	COD _{Mn} (kg/d)	氨氮 (kg/d)
	COD _{Cr}	氨氮	COD _{Mn}					
污水处理站	1700	100	478.42	220	11	0.44	0.21	0.044

⑥预测模型概化

1) 水文地质条件及污染源概化

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016), 非正常状况下, 调节池底部防渗系统损坏后, 含有污染物的废水将以入渗的方式进入含水层, 从保守角度, 本次计算忽略污染物在包气带的运移过程。根据导则附录 D 推荐, 结合本建设项目工程特性和水文地质条件及污染情景设定, 项目地地地下水流向呈一维流动, 地下水位动态稳定, 因此污染物在浅层含水层中的迁移, 可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水动力弥散问题, 本次评价采用导则 D.1.2.2.1“瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源”预测模型。具体公式如下:

$$C(x, y, t) = \frac{m_M/M}{4\pi nt \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x, y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d（100d, 1000d, 3650d, 7200d）；

C(x, y, t)——t时刻点x, y处的示踪剂深度，g/L；

M——承压含水层的厚度，m；

m_M ——长度为M的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u——水流速度，m/d；

n_e ——有效孔隙度，无量纲；

D_L ——纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T ——横向y方向的弥散系数， m^2/d ；

π ——圆周率。

2) 参数取值

A、渗透系数

场地地层岩性简单，上部覆盖层为杂填土、淤泥、粉质黏土、孤石，下伏侏罗系砂质泥岩与泥质砂岩。杂填土属强透水层，其渗透系数 $K=3.50\sim 5.00m/d$ ；粉质黏土属弱透水层，其平均渗透系数 $K=0.003\sim 0.06m/d$ ；中等风化的砂质泥岩属弱透水层，其透水率为 $1.3\sim 8.7Lu$ ；强风化泥质砂岩属中等透水层其渗透系数 $K=0.57\sim 0.7m/d$ ；中风化泥质砂岩层透水率为 $15\sim 27Lu$ ，属中等透水层。本项目场地其上部主要为杂填土、淤泥、粉质黏土、孤石等，渗透系数取粉质黏土渗透系数 $0.05m/d$ 。

B、含水层厚度

项目区含水层为松散岩类孔隙水，根据水文地质资料，该地区松散岩含水层厚度变化在 $10\sim 20m$ 之间，按照保守情况进行概化，暂按含水层厚度为M为 $20m$ 进行计算预测。

C、地下水流速及流向

采用水动力学断面法计算地下水流速：

$$V=KI; u=V/n$$

式中：I—断面间的水力坡度；

K—断面间平均渗透系数 (m/d)；

n—含水层的有效孔隙度；

V—渗透速度 (m/d)；

u—实际流速 (m/d)。

为了最大程度反映污染物的扩散，通过区域水文地质资料和现场勘查确定场地附近水力坡度 I 为 0.03，另根据区域水文地质资料，有效孔隙度为 0.1。通过计算，确定工程区地下水实际流速为 0.015m/d。

D、弥散系数

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 10.0m。由此计算评估区含水层中的纵向弥散系数：

$D_L = \alpha L \times u = 10.0m \times 0.015m/d = 0.15m^2/d$ ，横向 Y 方向的弥散系数 D_T ：根据经验一般 $D_T/D_L = 0.1$ ，因此 D_T 取 $0.015m^2/d$ ，水文地质参数取值见下表。

表 5.2-11 参数选择及计算结果

序号	参数	单位	取值
1	渗透系数	m/d	0.05
2	含水层的厚度 M	m	20
3	水流速度 u	m/d	0.015
4	有效孔隙度 n	0.1	5
5	纵向弥散度系数 DL	m ² /d	0.15
6	横向弥散度系数 DT	m ² /d	0.015

⑦非正常工况地下水预测结果

1) COD 运移预测结果

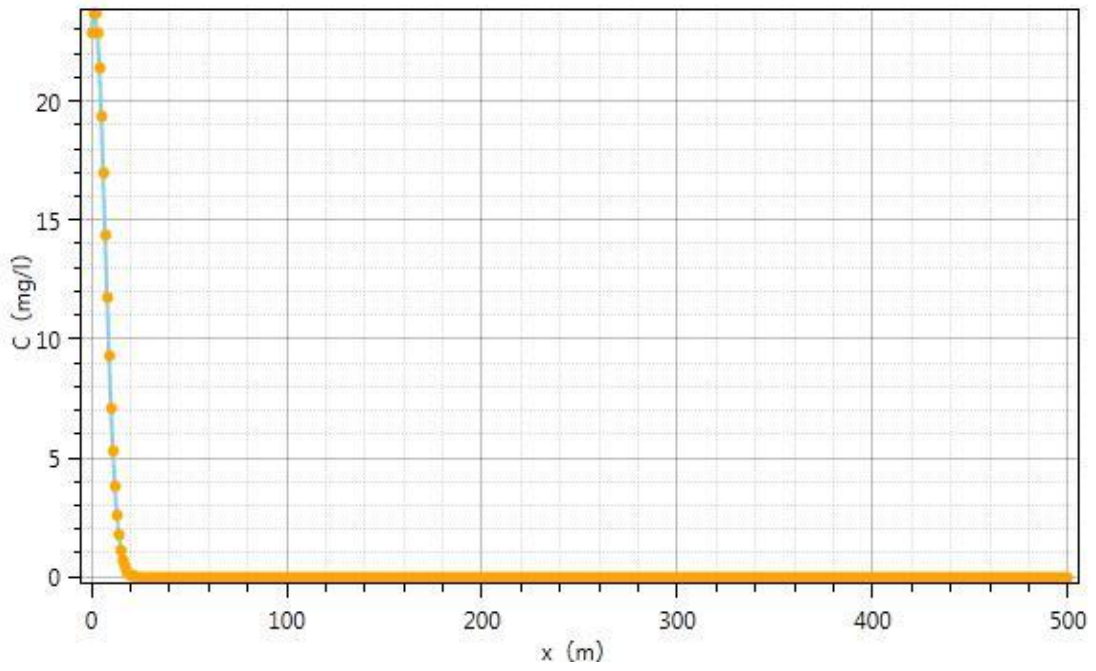


图 5.2-1 100dCOD 运移分布

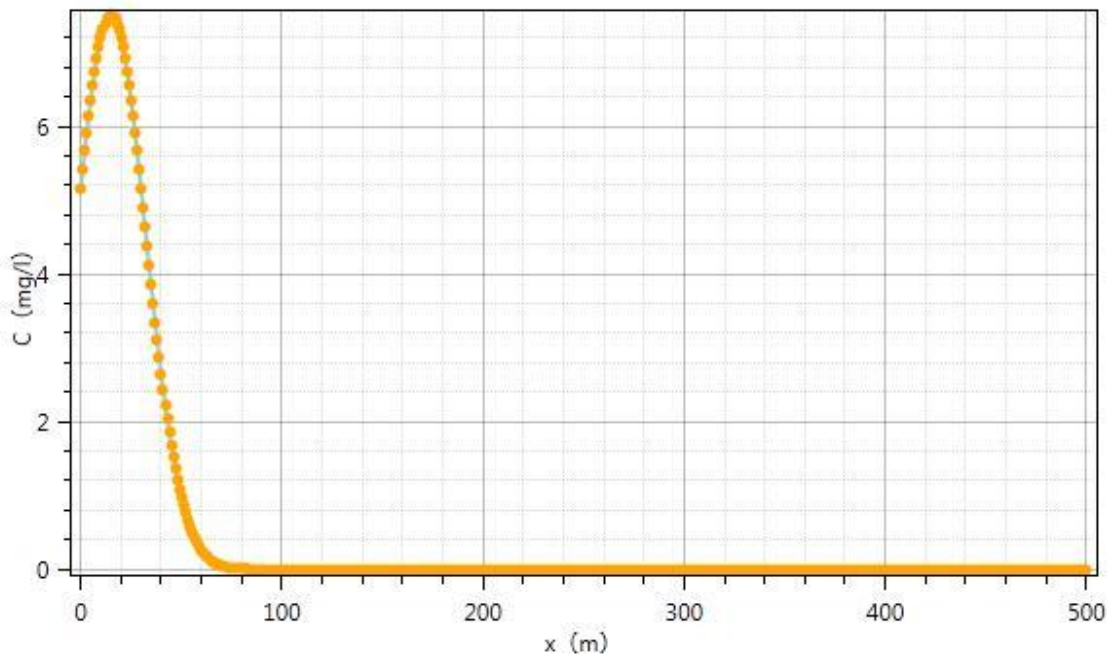


图 5.2-2 1000dCOD 运移分布

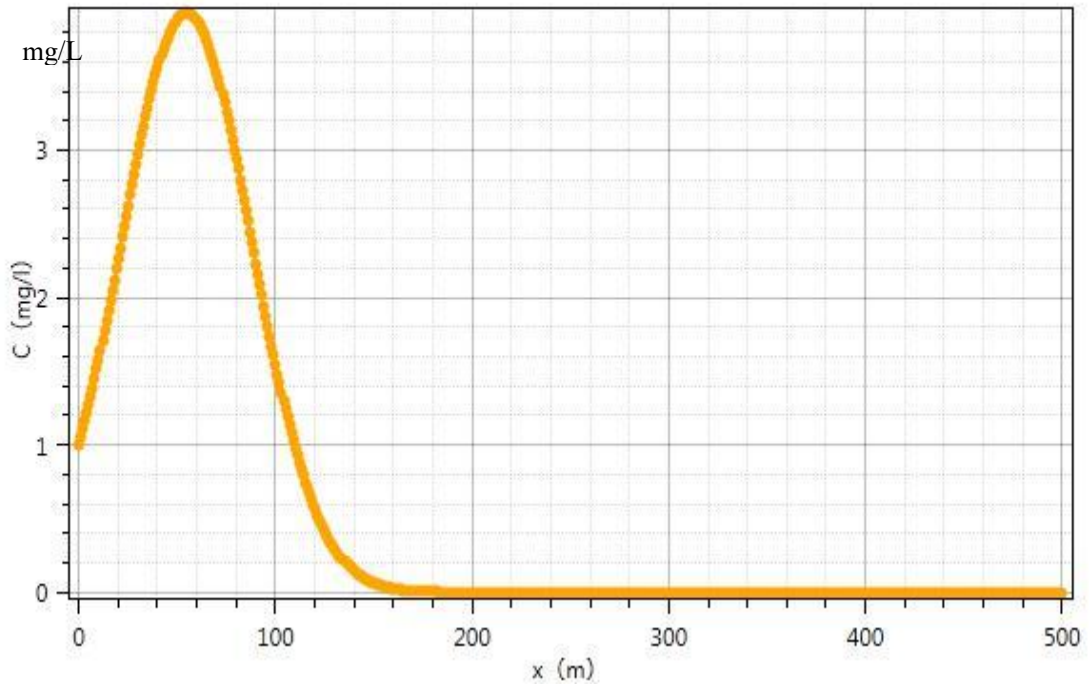


图 5.2-3 3650dCOD 运移分布

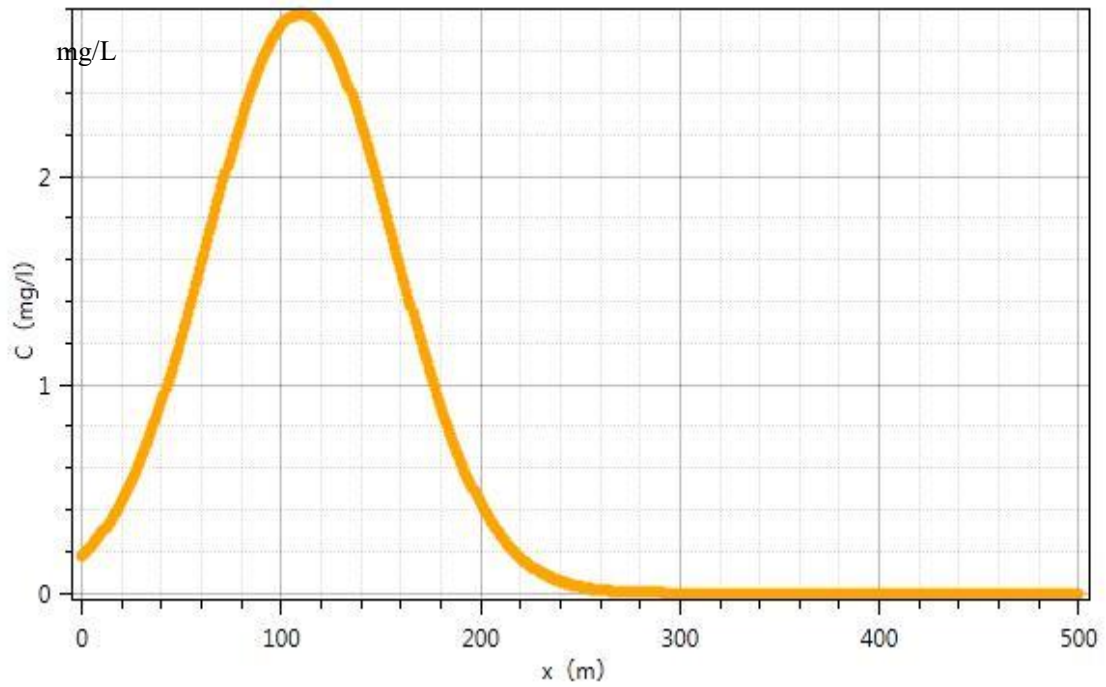


图 5.2-4 7300dCOD 运移分布

由上图可知，泄漏发生后 100dCOD_{Mn} 浓度最大位置为泄漏点下游 2 米处，浓度为 23.66049mg/L，预测超标距离最远为 12m；泄漏发生后 1000dCOD_{Mn} 浓度最大位置

为泄漏点下游 15 米处，浓度为 7.513346mg/L，预测超标距离最远为 38m；泄漏发生后 3650dCOD_{Mn} 浓度最大位置为泄漏点下游 54 米处，浓度为 3.931655mg/L，预测超标距离最远为 79m；泄漏发生后 7300dCOD_{Mn} 浓度最大位置为泄漏点下游 109 米处，浓度为 2.780655mg/L。

2) NH₃-N 运移预测结果

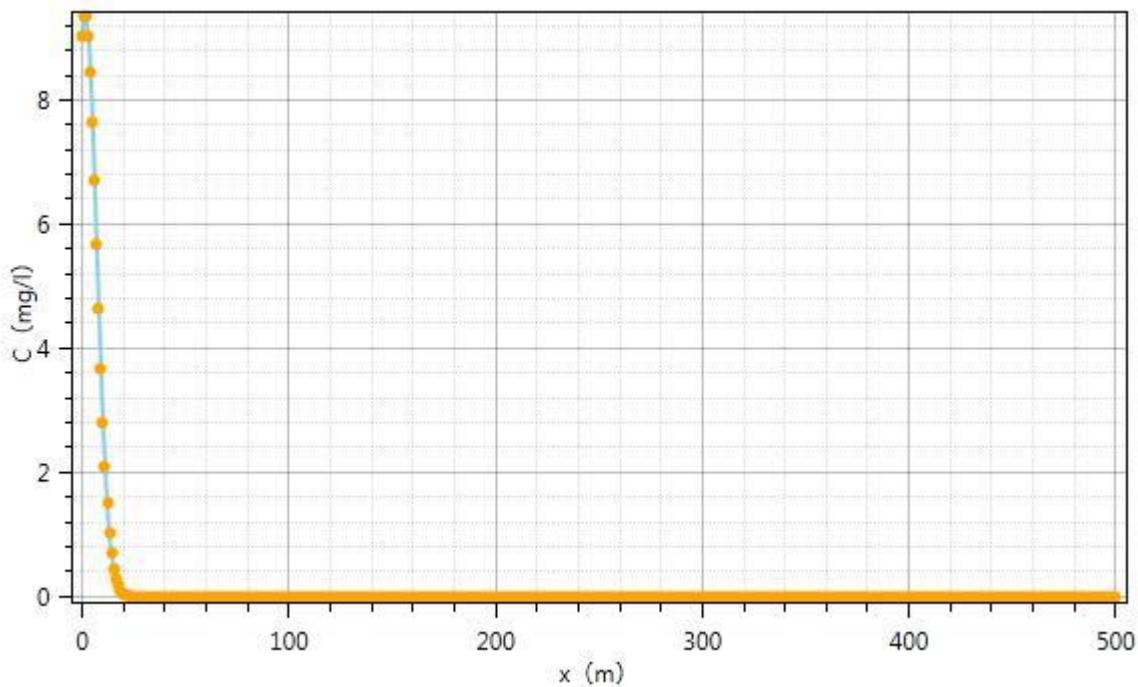


图 5.2-5 100dNH₃-N 运移分布

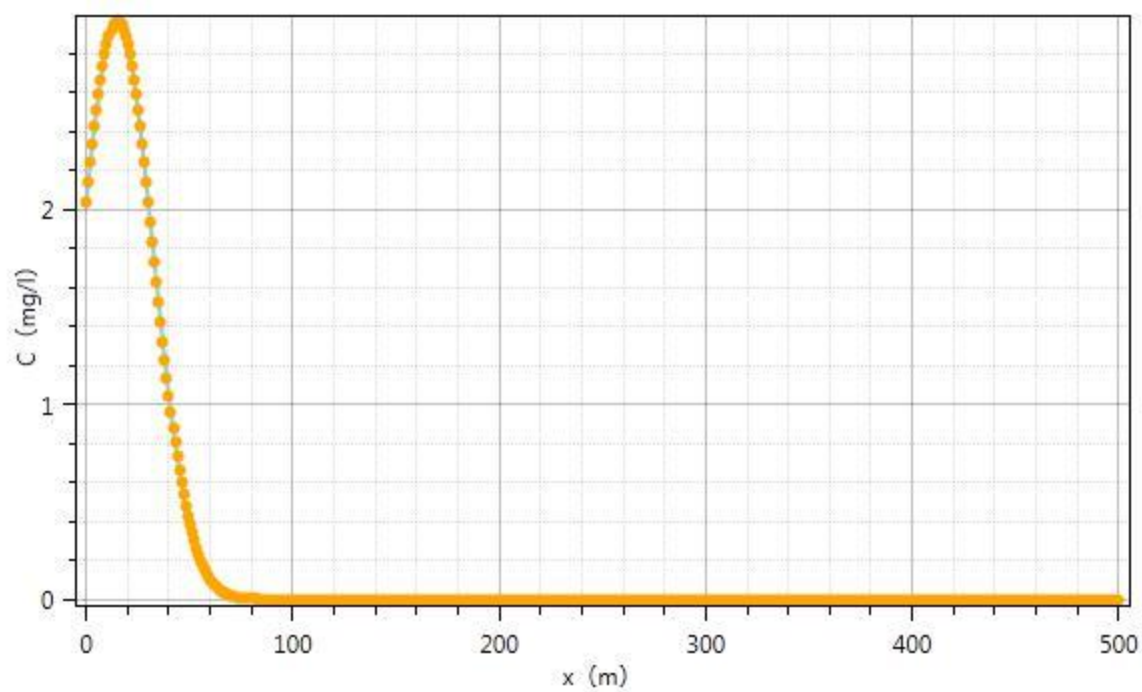


图 5.2-6 1000dNH₃-N 运移分布

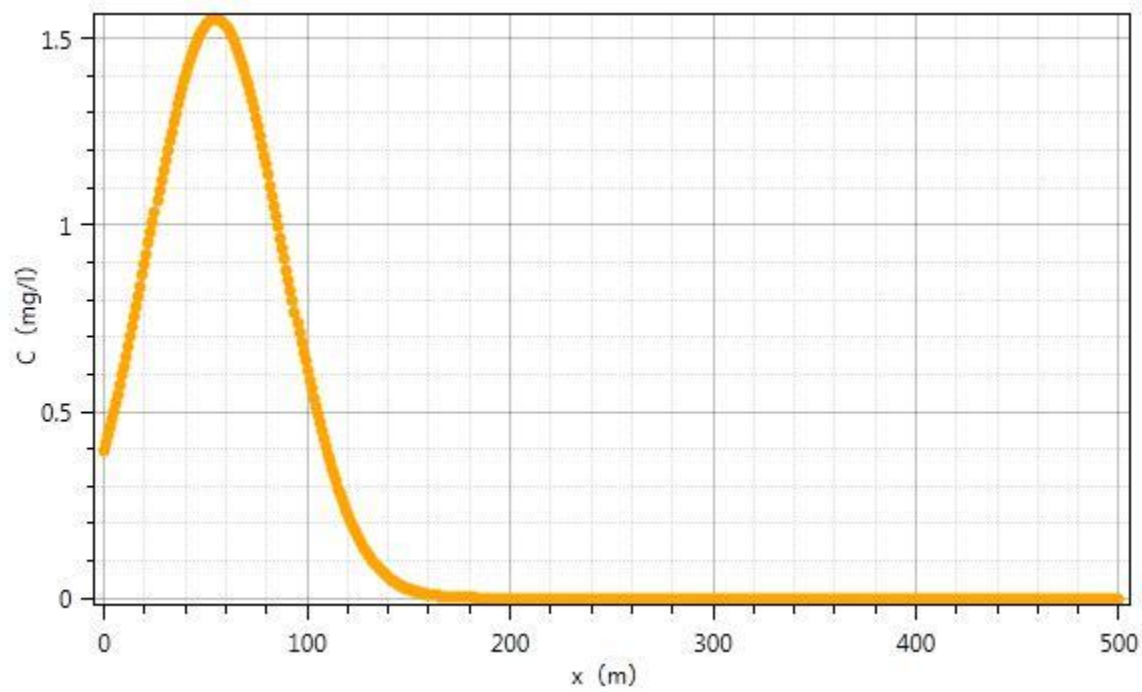


图 5.2-7 3650dNH₃-N 运移分布

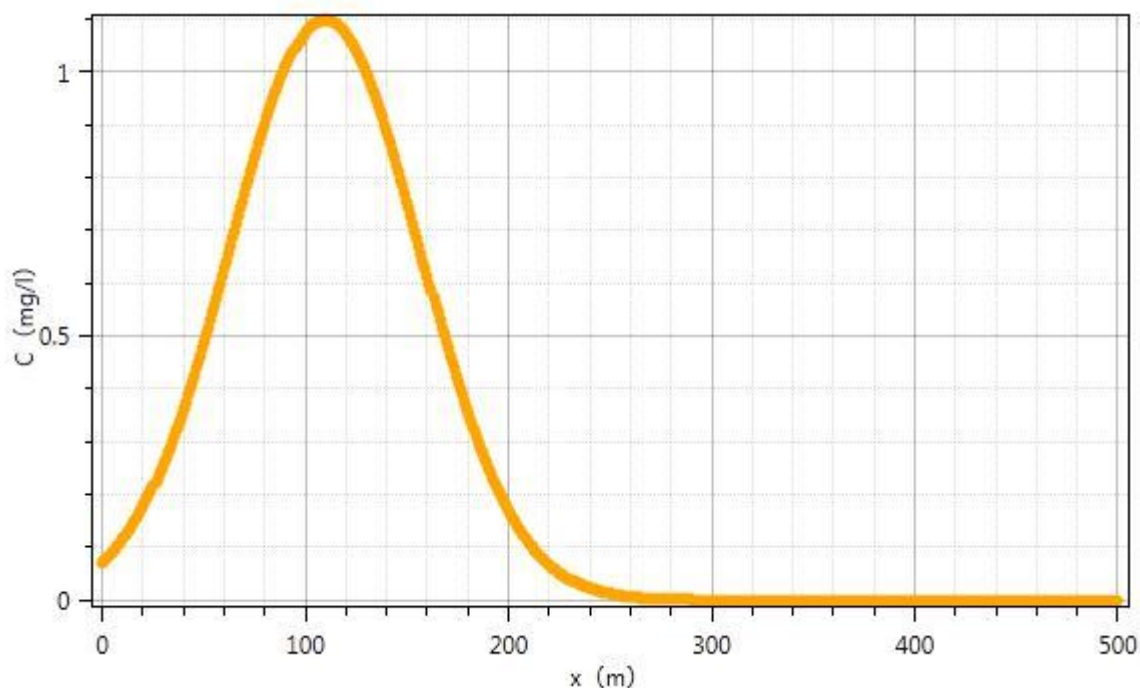


图 5.2-8 7300dNH₃-N 运移分布

由上图可知，泄漏发生后 100d NH₃-N 浓度最大位置为泄漏点下游 2 米处，浓度为 9.342341mg/L，预测超标距离最远为 14m；泄漏发生后 1000dNH₃-N 浓度最大位置为泄漏点下游 15 米处，浓度为 2.966643mg/L，预测超标距离最远为 47m；泄漏发生后 3650dNH₃-N 浓度最大位置为泄漏点下游 55 米处，浓度为 1.552768mg/L，预测超标距离最远为 104m；泄漏发生后 7300dNH₃-N 浓度最大位置为泄漏点下游 109 米处，浓度为 1.0979414mg/L，预测超标距离最远为 168m。

3) 拟建项目区地下水环境影响评价

综上所述，项目的建设对地下水环境存在一定风险，但在采取一定的环保措施基础上可减小对地下水环境的影响，项目的建设对地下水环境总体影响较小。因此，在项目建设中，应采取可靠的防渗防漏措施，在项目运营期内，必须制定相关环境风险控制措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

5.2.2.6 环境影响分析及措施

建设项目产生废水主要是生产废水及生活污水。项目产生废水经自建的污水处理站处理达标后排入夹江县经开区园区污水管网，通过污水管网汇入夹江县经开区工业

污水处理厂处理。

因此正常生产情况下，废水排放不会影响厂区周围地下水。但如果管道渗漏或发生污水漫流，经过土壤过滤、吸附等过程后，渗入地下土壤，将对地下水水质造成一定的影响。

为避免对地下水环境造成不良影响，本次环评报告对项目提出以下防渗措施。根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及各类污染物的性质、产生量和排放量，划分地下水污染防治区，具体如下。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，防渗措施能达到《危险废物贮存污染控制标准》规定的渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求；屠宰车间、污水处理站及污水管网、无害化暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜的方式防渗，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求。

一般防渗区：吊挂车间、冷冻库、一般固废暂存间、洗车消毒池为一般防渗区，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：办公楼、宿舍楼、门卫室、配电房、道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。

5.2.2.7 地下水环境影响分析结论

综上，通过设置地下水监测井并按照监测频率 1 次/季度考虑，当非正常排放时能及时发现并采取有效的处理，不会出现非正常排放后污染物浓度急剧升高的现象。据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

5.2.3 大气环境影响分析

5.2.3.1 废气影响预测分析

本项目恶臭来源于屠宰车间和污水处理站，评价以 DA001、DA002 排气筒计算有组织排放源强，分别以屠宰车间、污水处理站作为独立单元，分别计算 NH₃、H₂S 的无组织排放源强。

(1) 预测因子

项目主要污染因子为 NH₃、H₂S、SO₂、NO_x、颗粒物，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目选择 NH₃、H₂S、SO₂、NO_x、颗粒物作为本次预测因子。

(2) 预测模式、方案和参数选择

A 预测模式：本次大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测。

B 预测方案：根据 AERSCREEN 估算模型，项目主要对项目污染物的最大落地浓度、对应占标率、出现距离及大气环境保护距离、卫生防护距离等进行计算。

C 估算模型参数：

根据项目所在地环境特点，项目估算模型参数详见下表：

表 5.2-12 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38°C
最低环境温度/°C		-2°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

D 预测参数

根据工程分析，项目污染源预测源强见下表。

表 5.2-13 恶臭废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度 (°C)	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
							NH ₃	H ₂ S
1	DA001 排气筒	15	0.8	8.84	20	正常	0.05022	0.00126

表 5.2-14 天然气燃烧废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流 速 (m/s)	烟气温 度 (°C)	年排放小 时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)		
								SO ₂	NO _x	颗粒物
1	DA002 排气筒	8	0.4	7.5	80	2880	正常	0.06	0.1045	0.036

表 5.2-15 恶臭废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源参数			年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		长(m)	宽(m)	高(m)			NH ₃	H ₂ S
1	屠宰车间	70	30	8	2880	正常	0.0243	0.0006
2	污水处理站	25	20	5	8760	正常	0.0036	0.0001

F 预测结果及影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN），计算个污染源的在正常工况下排放时各预测点位的落地浓度及浓度占标率，具体预测结果见下表。

表 5.2-16 恶臭有组织（排气筒 DA001）排放预测计算结果

下风向距离 (m)	DA001			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)
10	0	0	0	0
25	0.4197	0.21	0.0105	0.1
50.0	1.3465	0.67	0.0337	0.34
75	2.4837	1.24	0.0621	0.62
87	2.6227	1.31	0.0656	0.66
100.0	2.4787	1.24	0.062	0.62
200.0	1.6761	0.84	0.0419	0.42
300.0	1.1426	0.57	0.0286	0.29

400.0	1.0308	0.52	0.0258	0.26
500.0	0.9197	0.46	0.023	0.23
600.0	0.8157	0.41	0.0204	0.2
700.0	0.7368	0.37	0.0184	0.18
800.0	0.6563	0.33	0.0164	0.16
900.0	0.606	0.3	0.0151	0.15
1000.0	0.551	0.28	0.0138	0.14
1200.0	0.4823	0.24	0.0121	0.12
1400.0	0.4067	0.2	0.0102	0.1
1600.0	0.359	0.18	0.009	0.09
1800.0	0.3214	0.16	0.008	0.08
2000.0	0.2973	0.15	0.0074	0.07
2200.0	0.273	0.14	0.0068	0.07
2400.0	0.2489	0.12	0.0062	0.06
2500.0	0.2409	0.12	0.006	0.06
下风向最大浓度（占标率）	2.6227	1.31	0.0656	0.66
下风向最大浓度出现距离	87	87	87	87
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-17 天然气燃烧废气有组织（DA002）排放预测计算结果

下风向距离 (m)	DA002					
	SO ₂ 浓度 (μg/m ³)	SO ₂ 占标 率(%)	NO _x 浓度 (μg/m ³)	NO _x 占标 率(%)	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标 率(%)
10	0.0648	0.01	0.1105	0.04	0.0381	0
25	2.2297	0.45	3.8036	1.52	1.3116	0.15
44	4.1338	0.83	7.0518	2.82	2.4316	0.27
50	3.9848	0.8	6.7976	2.72	2.344	0.26
75	3.778	0.76	6.4448	2.58	2.2224	0.25
100	2.9441	0.59	5.0223	2.01	1.7318	0.19
200	2.2877	0.46	3.9025	1.56	1.3457	0.15
300	1.5477	0.31	2.6402	1.06	0.9104	0.1
400	1.1748	0.23	2.0041	0.8	0.6911	0.08
500	1.1187	0.22	1.9084	0.76	0.6581	0.07
600	0.9321	0.19	1.59	0.64	0.5483	0.06
700	0.8261	0.17	1.4092	0.56	0.4859	0.05
800	0.6924	0.14	1.1811	0.47	0.4073	0.05
900	0.6423	0.13	1.0956	0.44	0.3778	0.04
1000	0.565	0.11	0.9638	0.39	0.3324	0.04
1200	0.493	0.1	0.8411	0.34	0.29	0.03

1400	0.39	0.08	0.6653	0.27	0.2294	0.03
1600	0.337	0.07	0.5749	0.23	0.1982	0.02
1800	0.2987	0.06	0.5096	0.2	0.1757	0.02
2000	0.2846	0.06	0.4855	0.19	0.1674	0.02
2200	0.2698	0.05	0.4603	0.18	0.1587	0.02
2400	0.2382	0.05	0.4063	0.16	0.1401	0.02
2500	0.2277	0.05	0.3884	0.16	0.1339	0.01
下风向最大浓度（占标率）	4.1338	0.83	7.0518	2.82	2.4316	0.27
下风向最大浓度出现距离	44	44	44	44	44	44
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-18 恶臭无组织（屠宰车间）排放预测计算结果

下风向距离（m）	屠宰车间			
	NH ₃ 浓度（μg/m ³ ）	NH ₃ 占标率（%）	H ₂ S 浓度（μg/m ³ ）	H ₂ S 占标率（%）
10	4.9607	2.48	0.1227	1.23
25	6.8078	3.4	0.1684	1.68
50	8.7053	4.35	0.2154	2.15
54	8.7348	4.37	0.2161	2.16
75	8.4315	4.22	0.2086	2.09
100	7.9682	3.98	0.1971	1.97
200	5.2926	2.65	0.1309	1.31
300	3.5983	1.8	0.089	0.89
400	2.6218	1.31	0.0649	0.65
500	2.0157	1.01	0.0499	0.5
600	1.6141	0.81	0.0399	0.4
700	1.3321	0.67	0.033	0.33
800	1.1234	0.56	0.0278	0.28
900	0.9695	0.48	0.024	0.24
1000	0.8452	0.42	0.0209	0.21
1200	0.6653	0.33	0.0165	0.16
1400	0.5425	0.27	0.0134	0.13
1600	0.4541	0.23	0.0112	0.11
1800	0.388	0.19	0.0096	0.1
2000	0.337	0.17	0.0083	0.08
2200	0.2966	0.15	0.0073	0.07
2400	0.2641	0.13	0.0065	0.07

2500	0.2502	0.13	0.0062	0.06
下风向最大浓度(占标率)	8.7348	4.37	0.2161	2.16
下风向最大浓度出现距离	54	54	54	54
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-19 恶臭无组织（污水处理站）排放预测计算结果

下风向距离（m）	污水处理站			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)
10	2.4795	1.24	0.0689	0.69
25	3.8447	1.92	0.1069	1.07
35	4.0059	2	0.1114	1.11
50	3.8145	1.91	0.106	1.06
75	3.0243	1.51	0.0841	0.84
100	2.3576	1.18	0.0655	0.66
200	1.0861	0.54	0.0302	0.3
300	0.6501	0.33	0.0181	0.18
400	0.4463	0.22	0.0124	0.12
500	0.3313	0.17	0.0092	0.09
600	0.2604	0.13	0.0072	0.07
700	0.2114	0.11	0.0059	0.06
800	0.1764	0.09	0.0049	0.05
900	0.1503	0.08	0.0042	0.04
1000	0.1303	0.07	0.0036	0.04
1200	0.1016	0.05	0.0028	0.03
1400	0.0824	0.04	0.0023	0.02
1600	0.0687	0.03	0.0019	0.02
1800	0.0586	0.03	0.0016	0.02
2000	0.0508	0.03	0.0014	0.01
2200	0.0447	0.02	0.0012	0.01
2400	0.0397	0.02	0.0011	0.01
2500	0.0375	0.02	0.001	0.01
下风向最大浓度(占标率)	4.0059	2	0.1114	1.11
下风向最大浓度出现距离	35	35	35	35
D10%最远距离	/	/	/	/

根据 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，计算得出本项目最大浓度占标率为屠宰车间无组织排放的 NH₃，P_{max} 值为 4.37%，C_{max} 为 8.7348 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价

等级为二级。

由上述预测计算结果可知，项目各项污染源污染物均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”有关标准要求。

综上所述，本项目排放的大气污染物能够满足相关标准要求，不会改变大气环境功能，满足环境空气功能区划要求，项目排放的废气对环境空气质量影响较小。

5.2.3.2 污染物排放量核算

根据导则 HJ2.2-2018，项目废气污染物排放量核算见下表。

①有组织排放量核算

表 5.2-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	备注
1	DA001 排气筒	NH ₃	2.511	0.05022	0.1827	DA001 为除臭排气筒
		H ₂ S	0.63	0.00126	0.0045	
2	DA002 排气筒	SO ₂	30	0.06	0.1728	DA002 为天然气燃烧废气排气筒
		NO _x	52	0.1045	0.3011	
		颗粒物	18	0.036	0.10368	

②无组织排放量核算

表 5.2-21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m ³)	
1	屠宰车间	NH ₃	①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气； ②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压； ③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁。	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.0700
		H ₂ S			0.06	0.0017

2	污水处理站	NH ₃	对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇,对池体进行全部密闭,仅预留废气收集孔,换气次数按6次/h计,采用负压抽风系统收集。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0315
		H ₂ S			0.06	0.0008
无组织排放总计						
无组织排放总计		NH ₃			0.1015t/a	
		H ₂ S			0.0025t/a	

5.2.3.3 大气防护距离

根据 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 计算得出本项目最大浓度占标率为屠宰车间无组织排放的 NH₃, P_{max} 值为 4.37%, C_{max} 为 8.7348ug/m³。本项目厂界污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 同时厂界外大气污染物短期贡献浓度也满足环境质量浓度限值, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 无需设置大气环境防护距离。

5.2.3.4 卫生防护距离

(1) 卫生防护距离划定

根据工程分析, 项目主要恶臭源为屠宰车间、污水处理站。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中有关方法, 结合本项目工程分析和无组织废气排放特点, 本项目最终确定 H₂S 和 NH₃ 为主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中第 4 条规定“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

因此, 计算各无组织排放单元 H₂S 及 NH₃ 的等标排放量, 计算结果见下表。

表 5.2-22 各无组织废气排放单元等标排放量计算结果一览表

无组织排放源	污染物	排放量 (t/a)	质量标准 (mg/m ³)	等标排放量	污染物等标排放相差
屠宰车间	NH ₃	0.0700	0.2	0.35	(0.35-0.17)
	H ₂ S	0.0017	0.01	0.17	/0.35=51.4%>10%
污水处理站	NH ₃	0.0315	0.2	0.1575	(0.1575-0.08)
	H ₂ S	0.0008	0.01	0.08	/0.08=49.2%>10%

根据上表结果可知，各无组织废气排放单元各污染物等标排放量相差均大于10%，因此，屠宰车间和污水处理站选择 NH₃ 作为计算卫生防护距离初值的特征大气有害物质。

卫生防护距离的计算方法采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）所指定的方法：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020 中表 1 查取。

根据本项目所在地区近五年平均风速及无组织排放污染物构成类别，从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中选取本次卫生防护距离计算系数为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。代入公式计算后得到卫生防护距离结果见下表。

表 5.2-23 卫生防护距离计算结果表

无组织源	污染物	无组织排放量	平均风速	排放高度	无组织排放面积	评价标准	计算结果	卫生防护距离
屠宰车间	NH ₃	0.0243kg/h	1.7m/s	8m	70×30=2100m ²	0.2mg/m ³	5.457m	50m
污水处理站	NH ₃	0.0036kg/h	1.7m/s	5m	25×20=500m ²	0.2mg/m ³	1.185m	50m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中 6.1.1“卫生防护距离初值小于 50m 时, 级差为 50m。如计算初值小于 50m, 卫生防护距离终值取 50m”。因此, 最终确定本项目无组织排放单元的卫生防护距离为: 以本项目恶臭气体主要产污单元(屠宰车间和污水处理站格栅池和隔油池), 向外延伸 50m。

目前 50m 卫生防护距离内无农户、无医院、学校等分布。环评要求: 卫生防护距离内禁止新建农户、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高的企业, 周边 50m 范围内, 今后禁止规划为“城市和城镇居民区, 包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中”等禁建设施。建设单位应切实做好环境管理、加强与周边农户的沟通, 尽可能减少恶臭气体对周边农户的影响。

5.2.3.5 对厂界的影响分析

根据厂区布局, 考虑同种污染落地浓度叠加, 评价根据导则推荐的估算模式估算结果, 项目厂界可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建厂界二级标准值的要求(即 NH_3 为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$)。

5.2.3.6 恶臭对周边环境的影响

恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况:

- ①不产生直接或间接的影响;
- ②恶臭气体的浓度已对植物产生危害, 则将影响人的眼睛, 使其视力下降;
- ③对人的中枢神经产生障碍和病变, 并引起慢性病及缩短生命。
- ④引发急性病, 并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①、②浓度水平。当然, 如果发生大规模恶臭污染事件, 会使恶臭气体污染的浓度达到③、④水平。

恶臭污染影响一般有两个方面:

①使人感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良。喝水减少、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振, 爱发脾气以及诱发哮喘。

②社会经济受到损害, 如由于恶臭污染使工作人员工作效率降低, 受到恶臭污染

的地区经济建设商业销售额、旅游事业将受到影响，从而使经济效益受到影响。

单项恶臭气体对人体影响，如硫化氢（H₂S）气体浓度为 0.007ppm 时，影响人眼睛对光的反射。硫化氢气体浓度为 10ppm 是刺激人眼睛的最小浓度。又如氨气浓度为 17ppm 时，人在此环境中暴露 7-8 小时，则尿中的 NH₃ 量增加，同时氧的消耗量降低，呼吸频率下降。如在高浓度三甲胺气体暴露下，会刺激眼睛、催泪并患结膜炎等。项目位于山区丘陵地区，各生产线较为分散，防疫条件好，总平面布局合理。

对此项目采取了对恶臭气体的控制及处理措施，见下表。

表 5.2-24 恶臭控制措施及处理措施一览表

恶臭产生源	控制及处理措施
屠宰车间	<p>污染控制措施：</p> <p>①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气；</p> <p>②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压；</p> <p>③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁。</p> <p>污染治理措施：</p> <p>屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放</p>
污水处理站	<p>污染控制措施：</p> <p>④对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按 6 次/h 计，采用负压抽风系统收集。</p> <p>污染治理措施：</p> <p>屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放</p>

通过以上措施，项目各单元产生的恶臭气体均能实现达标排放，对周边环境影响较小，经实地调查，本项目核算的 50m 卫生防护距离范围内目前无农户，无城镇集聚居民区，可满足卫生防护距离要求。恶臭经一段距离后，臭气对环境的影响甚微。

5.2.3.7 食堂油烟影响分析

项目食堂油烟经油烟净化处理后，油烟排放浓度为 1.5mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型的排放标准 2.0mg/m³ 的要求。油烟

经风机引入屋顶排放，经大气稀释扩散后对周边环境影响较小。

5.2.3.8 锅炉天然气燃烧废气影响分析

天然气属清洁能源，产生的燃烧废气，对周边环境影响较小，项目采取低氮燃烧，增强厂区绿化，排气筒设置远离居民敏感点，采取上述措施后，天然气产生的燃烧废气影响较小。

5.2.3.9 小结

(1) 项目 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 H_2S 落地浓度均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值 ($\text{H}_2\text{S}\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NH}_3\leq 200\mu\text{g}/\text{m}^3$)，周边 500m 范围内无城市和城镇居民集中区，恶臭对周边环境影响不大。

(2) 本项目的卫生防护距离划定 50m 范围，供有关规划部门参考。经实地调查，本项目核算的 50m 卫生防护距离范围内目前无农户，无城镇集聚居民区，可满足卫生防护距离要求。

(3) 食堂油烟经油烟净化处理器处理并引到屋顶排放，对周边环境影响很小。

(4) 锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经排气筒高空排放，对周围环境影响很小。

5.2.3.10 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-25 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5km~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	$\text{SO}_2 + \text{NO}_x$ 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500 \text{ t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物: SO_2 、 NO_2 、 O_3 、 CO 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NH_3 、 H_2S		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

价	评价基准年	2022 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $=5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 本项目占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							

污染源年排放量	SO ₂ : (0.1728) t/a	NO _x : (0.3011) t/a	颗粒物: (0.10368) t/a	VOCs: (0) t/a
---------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------	---------------

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

5.2.4 声环境影响预测及评价

5.2.4.1 评价等级判断

本项目位于乐山市夹江县带河村3社，为2类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“5.1.3 建设项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”；其次根据本报告对营运期噪声影响预测分析，本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量小于3dB(A)，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“5.1.5 在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，按较高等级评价”。因此，本项目按较高等级评价，**本项目声环境影响评价等级为二级。**

5.2.4.2 噪声影响预测

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①声源描述

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

②室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 5-4 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，则室外倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 5.2-9 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

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

式中： L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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 。

然后按下式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：

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

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。

④靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

⑤工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}})\right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB ；

T ——用于计算等效声级的时间， s ；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s 。

⑥预测值计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值， dB ；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

(2) 预测参数

① 噪声源强

本项目营运期噪声主要来自于家禽宰前鸣叫及屠宰设备运行噪声，水泵、风机、污水处理站等设备噪声，这些设备产生的噪声声级一般在 60~85dB(A)以上。本项目以厂区中心点 (E:103.616545 N:29.808275) 作为坐标原点建立三维坐标系，主要噪声声源信息如下：

。

表 5.2-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	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(m)
1	吊挂车间	家禽鸣叫声	/	65	选用低噪声设备，吊挂车间、屠宰车间采用封闭措施，屠宰加工采用电麻工艺	-12.05	-33.67	1	15	41.4	昼间	20	21.4	1
2	屠宰车间	电麻机	/	60		-18.84	-26.6	1	20	33.9	昼间	20	13.9	1
		打头脖机	/	65		-22.36	-20.49	1	10	45	昼间	20	25.0	1
		脱毛机	/	70		-30.59	-24.02	1	15	46.4	昼间	20	26.4	1
		脱钩机	/	65		-40.71	-22.6	1	17	40.3	昼间	20	20.3	1
		去脚皮机	/	60		-36.552	-16.31	1	16	35.9	昼间	20	15.9	1
		吸肺机	/	60		-27.36	-11.36	1	20	33.9	昼间	20	13.9	1
		剥胨机	/	60		-18.78	-4.5	1	15	36.4	昼间	20	16.4	1
3	锅炉房	锅炉风机	/	80	选用潜污水泵，各类风机采取封闭措施等	-38.18	-27.31	1	25	52.0	昼间	20	32.0	1
4	冷冻库	制冷风机	/	80		-7.52	19.62	1	22	53.1	全时段	20	33.1	1
5	污水处理站	各类水泵	/	80		-41.62	-41.8	-3	25	52.0	全时段	20	32.0	1
		鼓风机	/	85		-34.09	-40.6	1	23	57.7	全时段	20	37.7	1

②基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 5.2-27 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

(3) 预测结果

本项目以厂区中心点(E:103.616545 N:29.808275)作为坐标原点建立三维坐标系，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-23，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 5.2-24。

表 5.2-28 本项目厂界噪声预测结果与达标分析

编号	预测点位 置	空间相对位置/m			预测值[dB(A)]		标准值[dB(A)]		达标情况	
		X	Y	H	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧厂界	27.18	49.43	1.2	49.79	48.86	60	50	达标	达标
2	南侧厂界	8.97	-47.34	1.2	49.74	48.81	60	50	达标	达标
3	西侧厂界	-79.35	7.5	1.2	50.35	49.41	60	50	达标	达标
4	北侧厂界	40.43	66.4	1.2	50.52	49.59	60	50	达标	达标

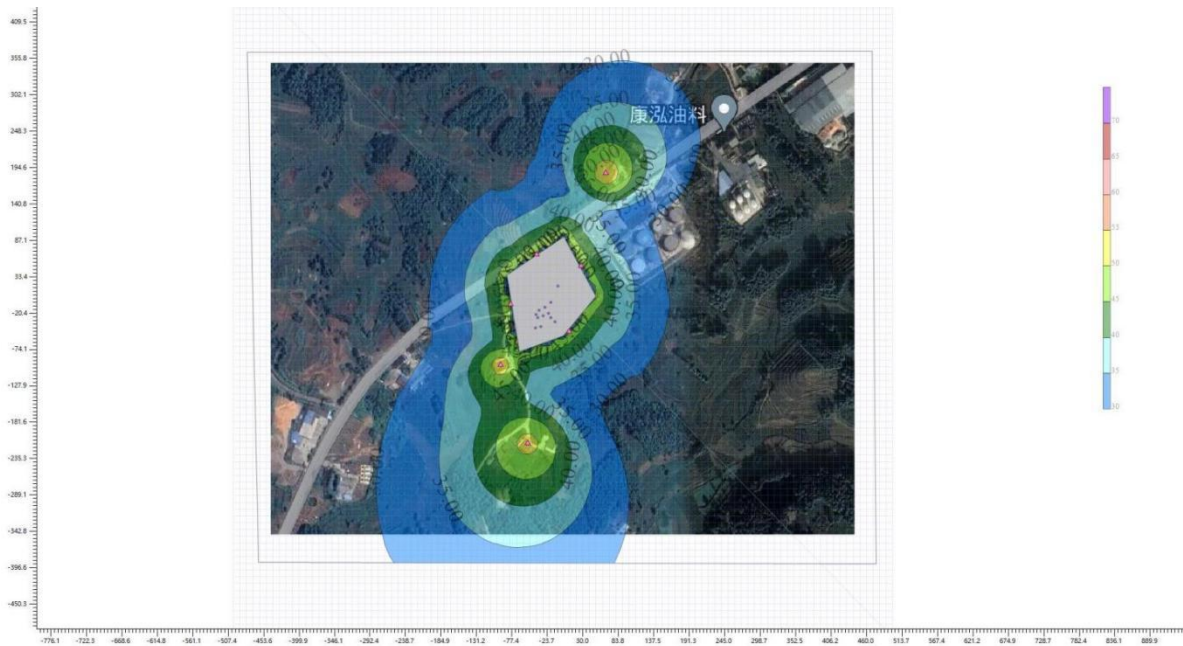


图 5.2-10 本项目昼间噪声等声级图

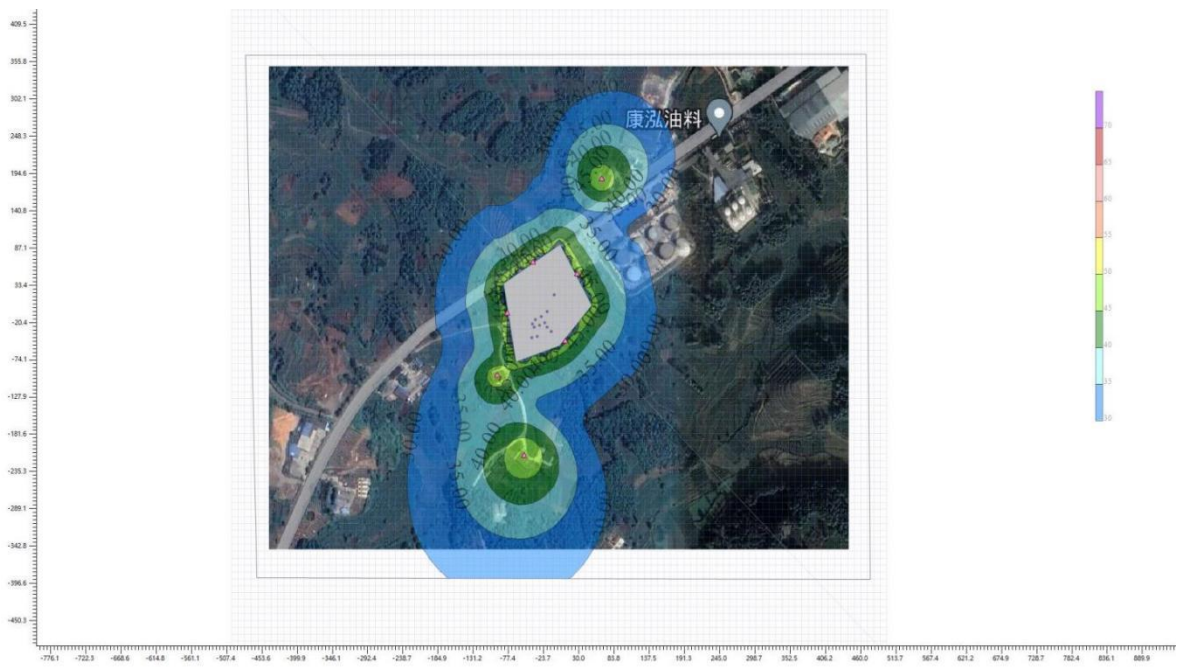


图 5.2-11 本项目夜间噪声等声级图

表 5.2-29 本项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	5#项目红线西南侧外 20m 居民处	52	47	52	47	60	50	38.76	37.83	52.50	47.50	0.50	0.50	达标	达标
2	6#项目红线南侧外 130m 居民处	51	48	51	48	60	50	28.57	27.64	51.02	48.04	0.02	0.04	达标	达标
3	7#项目红线东北侧外 110m 居民处	52	47	52	47	60	50	29.36	28.43	52.02	47.06	0.02	0.06	达标	达标

由预测结果可知，本项目营运期厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，可实现达标排放；同时，敏感点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

5.2.4.3 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-30 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			

噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>	已有资料 <input type="checkbox"/>	研究成果 <input type="checkbox"/>
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）	监测点位数（4 个）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

5.2.5 固废影响分析及评价

项目营运期产生的固废主要为一般工业固废（不合格禽类、不合格肉产品及内脏、格栅渣、污水处理设施污泥、羽毛）、生活垃圾和危险废物（在线废液、废润滑油及废油桶）。

根据工程分析，本项目营运期产生的不合格禽类、不合格肉产品及内脏送至无害化暂存间进行暂存，再统一交由乐山润浠生物科技有限公司作无害化处理；格栅渣和污水处理站污泥经收集后交由乐山亘远环境生物科技有限公司综合利用；羽毛每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用。生活垃圾交由环卫部门统一清运；污水站在线设备产生的在线监测废液、设备维护产生的废润滑油、废油桶分类收集暂存后分别交由具有危废回收资质的单位进行处置。

固体废物场区管理要求：

(1) 无害化暂存间

不合格禽类、不合格肉产品及内脏分类收集袋装后暂存于无害化暂存间内，按《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)》处理交由乐山润浠生物

科技有限公司进行处理。无害化暂存间按冻库标准建设，实施冷冻存放，同时进行重点防渗。

(2) 格栅渣和污泥暂存设施

格栅渣和污水处理站污泥单独设置 1 处 20m² 一般固废暂存间，位于污水处理站旁地面水泥硬化，并四周修建截排水沟和挡墙以及顶棚。每日屠宰完毕后交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置。

(3) 生活垃圾暂存点

项目产生的生活垃圾经袋装后暂存于生活垃圾暂存点，每日交由环卫部门统一清运。

(4) 危废暂存设施

本项目要求设置 1 处危废暂存间用于暂存在线废液、废润滑油及废油桶，危废分类收集后暂存至危废暂存间，定期交由有危废资质的单位进行处置，危废暂存间按 GB18597 规定采取相应的防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(5) 危废暂存间要求：

本项目危废暂存间建筑面积为 20m²，内设暂存收集桶，位于项目西侧，根据危险废物特性，交由具有相应资质的单位进行处置。

本项目的危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移管理办法》（2022 年版）执行，相关要求为：

1) 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

3) 必须定期对所贮存的容器设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

4) 门地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，材料必须与危险废物相容。设施底部必须高于地下水最高水位。基础必须防渗，满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间

周围设有雨水沟，保证 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

5) 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

6) 危险废物贮存设施内清理出来的废渣，一律按危险废物处理。

7) 危废暂存间内设置围堰，并设置托盘放置收集桶。

8) 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

9) 建设单位必须做好危险废物的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。且记录和货单在危险废物回收后应继续保留三年。

此外，危险废物处置过程必须按照国家《危险废物转移管理办法》（2022 年）执行，相关要求为：危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接收地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

采取以上措施后，项目运营期产生的危险废物防治措施合理、可行。

(6) 固废暂存设施要求

①时间要求：

应做到日产日清；在春节、国庆等屠宰旺季应提高清运频率，尽量减少易腐败物质在厂区堆存时间。

②地点要求：

A、必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨水冲击或浸泡；

B、应有严密的封闭措施，且应地表硬化，做好防渗处理。以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂；

此外，生活垃圾堆放场地、垃圾集中箱放置场地要做好防渗处理，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾渣土；对产生的各类固废要求及时清运，做到日产日清；对固

废堆场要经常打药防蚊蝇。

综上所述可见，以上固体废弃物处置措施合理，去向明确，采取的防范措施合理，能有效防止固废对环境造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

5.2.6 生态环境影响分析

根据现状勘查，本项目周边属于农村生态系统，项目评价区内植被以自然植被为主，但其结构相对简单，物种组成数量少。

评价范围内植被主要以杂草和灌木为主的植被，动物主要以小型的麻雀、斑鸠、蛇、老鼠等为主，区域内未发现保护国家及地方珍稀动植物。

项目营运期产生的污染物通过防治措施后，对区域环境影响可以接受，同时由于屠宰场附近人为活动频繁，区域偶尔会有鸟类、小型蛇、老鼠等动物出现，且动物的生活习性已和人类活动相适应，因此迁建项目的运营不会对区域动物造成影响。同时通过加强场界绿化植被的建设，栽种常见绿化吸臭植物，也不会对区域植被造成影响。

6 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），结合项目生产工艺、污染物性质和所在地环境特点，对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、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。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

6.1.1.1 物料风险调查

本项目生产过程中使用的原辅材料有 R507、二氯异氰尿酸钠、聚维酮碘溶液、次氯酸钠，物化性质见下表。

表 6.1-1 项目物化性质

名称	理化性质
R507	由 R-125 和 R-143a 混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，无毒不易燃，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂，不会对臭氧层造成破坏，具有清洁、无毒、不燃、制冷效果好等特点
二氯异氰尿酸钠	白色结晶，有氯气味。熔点 230~250℃，溶于水，用于漂白、消毒、清洗等。急性毒性：LD50：1420mg（大鼠经口）；刺激性：家兔经皮：500mg，重点刺激；家兔经眼：10mg/24h，中毒刺激。禁配物：易燃或可燃物、铵盐、含氮化合物、强氧化剂、强碱、潮湿空气。接触潮气可分解。助燃，具有强刺激性。强氧化剂。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。与含氮化合物（如氨、尿素等）反应生成易爆炸的三氯化氮。受热或遇潮易分解出剧毒的烟气
聚维酮碘溶液	红棕色液体，主要成分为聚维酮碘，辅料为乙二胺四乙酸二钠、碘酸钾、碘化钾、氢氧化钠、纯化水。用于小面积皮肤、黏膜创口的消毒
次氯酸钠	无色至浅黄绿色液体。熔点-6℃，沸点 102.29℃。有氯臭。有 1、2.5、5、6、或 7 四种水合物。七水盐（熔点 19℃）及五水盐（熔点 27℃）为极不稳定的结晶，遇空气中二氧化碳则分解。一般以水溶液的形式存在。存在铁时呈红色。溶于冷水，在热水中分解，如混有苛性钠则在空气中不稳定。能使红色石蕊试纸变蓝，继而褪色。相对密度 1.1（液体时）。其氯消毒能力强。水溶液会产生游离氧，显示强的氧化、漂白、杀菌作用。pH 值低则杀菌力强。一般市售品的有效氯含量为 4%~6%。 危险性类别：第 8.3 类其它腐蚀品。燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。急性毒性：LD50：5800mg/kg（小鼠经口）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的

环境风险物质为二氯异氰尿酸钠和次氯酸钠以及危险废物。

6.1.2 风险潜势初判

6.1.2.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 6.1-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

6.1.2.2 风险潜势判断

依据导则附录 B，确定项目涉及的危险物质，并且以危险物质使用情况和贮存情况为基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与临界量比值（Q）的定量估算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

$Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质主要为二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠、危险废物（废润滑油、在线监测废液），根据表 6.1-3，危险物质储存量与临界量比值 Q 为 $0.10904 < 1.0$ 。故本项目环境风险潜势为 I 级。

表 6.1-3 项目危险物质情况一览表

物质名称	储存区	状态	危险类别	临界量	一次最大储存量 (t)	该种危险物质 Q 值
二氯异氰尿酸钠	消毒间	固体粉状	毒性	5	0.02	0.004
次氯酸钠	加药间	液体	腐蚀性	5	0.5	0.1
危险废物 (废润滑油)	危废暂存间	液体	毒性	100	0.5	0.005
危险废物 (在线监测废液)	危废暂存间	液体	毒性	2500	0.1	0.00004

6.1.3 环境风险评价等级

本项目风险评价等级见下表。

表 6.1-4 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为I，根据上表评价工作等级划分，本项目环境风险可开展简单分析。

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B，本项目涉及的物质理化性质见下表。

表 6.2-1 项目所涉及的危险物质的理化性质

序号	物质名称	性状	熔点 (°C)	爆炸极限 (V%)	LD ₅₀ (mg/kg)	CAS 号	危险特性
1	次氯酸钠	无色至浅黄绿色液体	-6	/	5800	7681-52-9	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。
2	二氯异氰尿酸钠	微黄色溶液	240-250°C	/	1420	2893-78-9	与易燃物、有机物接触易着火燃烧。与含氮化合物(如氨、尿素等)反应生成易爆炸的三氯化氮。
3	废润滑油	黑色液体	/	/	/	/	有毒，易燃
4	在线废液	无色液体	/	/	/	/	有毒

6.2.2 生产系统危险性识别

本项目主要生产系统危险性来源于环境保护设备的不正常运营。

6.2.2.1 污水处理站

本工程污水处理设施及污水处理站可能发生的事故有：

(1) 管网系统由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。

(2) 由于管理不当等原因，污水处理站处理效率降低。污水处理站发生事故时，污水不能得到及时处理，可能出现污水超标排放。

6.2.2.2 恶臭处理设备

(1) 废气集气管道破损、风机故障导致无法收集废气，出现废气事故排放。

(2) 由于管理不当等原因，废气处理效率降低，导致废气超标排放。

6.2.2.3 家禽疫情

在项目运营过程中，暴发家禽流行疾病，导致禽流感爆发疫情。

6.2.2.4 化学品贮存、使用过程，危险废物贮存过程

本项目使用化学品由人工输送至使用点，危险废物在贮存转运过程可能潜在的风险事故如：

(1) 由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和泄露对地下水环境造成污染。

(2) 在转运或使用过程中由于操作人员工作不当造成化学品/危险废物泄露。

6.2.2.5 冷藏库、速冻库及空气源热泵机

制冷剂泄露，冻库及车间受到污染，对工作人员的身体健康造成影响。

6.3 环境风险分析

6.3.1 地表水环境风险分析

当项目污水处理站出现故障时，未经处理达标的废水将直接排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，对污水处理厂运行影响很大以及会直接影响到地表水体。

6.3.2 地下水环境风险分析

(1) 污水处理站管网系统由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地下水。

(2) 污水处理站池体底部泄漏，且防渗层破坏，导致对地下水污染。

(3) 危废暂存间废润滑油、在线监测废液等因包装桶破损，导致危险废物外泄，进而污染地下水。

6.3.3 大气环境风险分析

(1) 项目恶臭集气管道破损、引风机故障导致无法收集废气，出现废气事故排放，以及废气处理设施管理不当，微生物活性降低，造成废气超标排放，对外界环境空气质量造成影响。

(2) 本项目制冷剂泄露，冻库及车间受到污染，对工作人员的身体健康造成影响。

6.3.4 火灾风险分析

项目由于操作不当造成火灾，经消防水浇灭后会产生大量消防废水，本项目室外消火栓用水量：40L/s，室内消火栓用水量：20L/s。室内外消火栓火灾延续时间：1h，消防用水量按最大时间计为 72m³。本项目为屠宰企业，消防废水主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N 等，不含有毒有害物质，且由于水量大，除 SS 外浓度较小，可经截水沟收集后进入事故应急池，再进入项目污水处理站处理后排入园区污水管网。项目建成后厂内地坪均在同一水平面，同时地面微倾斜于截水沟，可收集消防事故废水，截水沟内设计坡度，可自流入阀门控制的污水管道内，通过污水管道进入事故应急池。

6.3.5 卫生防疫风险事故分析

家禽发生疫情是指鸡鸭鹅发生传染病或大面积致病，一旦发生传染病将会大量传染，带来不可估量的经济损失，尤其是禽流感，甚至造成社会恐慌。

常见流行性疾病包括：

①新城疫：新城疫自流行开始就从未间断，感染该病原体的鸡群发病率几乎可达 100%，肉鸡全程易感，主要病发特征多表现为精神沉郁闭眼，颜面发紫，消化系统

症状多见采食下降，粪便稀、绿、臭，且因病情、混合感染轻重等情况，表现不同程度呼吸道症状。

②鸭瘟：鸭瘟是疱疹病毒引起的雁形目禽类如鸭鹅的一种急性、高度接触性传染病，也叫鸭病毒性肠炎。其特征是两腿麻痹、下痢、头部肿大和出血性、坏死性肠炎，常呈败血症死亡。发病急、传播快、死亡率高。病变特点是广泛出血和消化道的纤维素性伪膜性坏死。

③传染性法式囊病：IBD 又叫囊病，传染性法氏囊炎、法氏囊炎、腔上囊病、甘布罗病（冈博罗病）等，是由 IBDV 引起的中、幼雏鸡的一种急性、高度致死性、免疫抑制性和高度接触性传染病。病的临床特征是发病急、传播快、感染率高、病程短、呈典型的尖峰状死亡曲线。白色水泻、极度虚弱、电解质平衡紊乱、急性败血症死亡，突出病变是胸肌、腿肌、法氏囊及腺胃和肌胃交界处出血，肾脏高度肿大呈花斑状。本病可导致多种疫苗免疫失败。

④鸡马立克氏病：鸡马立克氏病是由马立克病毒（疱疹）引起的鸡的一种淋巴组织增生性疾病，即肿瘤和神经麻痹性传染病，临床表现为外周神经及多种组织器官的单核细胞浸润和肿瘤形成，病鸡消瘦、肢体麻痹或急性死亡。

⑤禽流感：禽流感是由 A 型流感病毒引起的家禽和野禽的一种从呼吸病到严重性败血症等多种症状的综合病症。目前在世界上许多国家和地区都有发生，给养禽业造成了巨大的经济损失。这种禽流感病毒，主要引起禽类的全身性或者呼吸系統性疾病，鸡、火鸡、鸭和鹌鹑等家禽及野鸟、水禽、海鸟等均可感染，发病情况从急性败血症死亡到无症状带毒等极其多样，主要取决于带病体的抵抗力及其感染病毒的类型及毒力。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

6.4.1 环境风险防范措施

6.4.1.1 大气环境风险防范措施

(1) 臭气处理设施设专人负责管理设备，平日加强对设备的维护，发生事故及时地进行维修、更换。

(2) 燃气管网需经专业公司设计安装，并经吹扫、试压测试合格，并设置气体泄露报警装置。燃气管道采用单母管设计，引入炉灶的燃气管母管上安装总截止阀，燃气干管上安装快速切断阀及气体泄漏报警器。

(3) 本项目采用的制冷剂为 R507，均为无色无味气体，泄漏不易察觉，本项目制冷剂添加专利蒜臭味泄漏警示剂，一旦泄漏很快会被察觉；采用制冷剂的设备由专职人员负责管理，并有专业人员补充自然损失量，非专业人员禁止操作。

6.4.1.2 地表水风险防范措施

(1) 设置事故调节池

参考《水体污染防控紧急措施设计导则》和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019），事故池容积计算公式为：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

其中 $(V_1+V_2-V_3)\max$ ：对收集系统范围内不同装置区或罐区分别计算 $V_1+V_2-V_3$ 而取得最大值，也即是“最大事故处”。 V_1 为收集系统范围内发生事故的设备或储罐物料量； V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量； V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量； V_4 为发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量； V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

V_1 ：取最大设备的容量： $V_1=0$ ；

V_2 ：发生事故的同时使用的消防设施给水量

本工程消防用水量最大的建筑物为屠宰车间，生产火灾类型为丁类，本厂区消防用水量按 20L/s 计，事故时间以 1h 计，所需消防用水量 72m^3 ；

V_3 ：取 0；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，取全厂平均废水量的一半计 150m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，根据计算，发生事故水可能进入收集系统的降雨量约为 19m^3 。

所以 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=(0+72-0)\max+150+19=241\text{m}^3$ 。

综上，拟建项目场区污水处理站配套设置一座 260m³ 的事故池，可满足项目事故废水暂存需要。

(2) 修建截水沟针对生产车间（吊挂车间、屠宰车间、冻库）四周设置截水沟，且与项目污水处理站相连，同时设置控制阀门。

(3) 泵站与污水处理站采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

(4) 选用优质机械电器、仪表等设备。关键设备一用一备，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，消除事故隐患。

(6) 严格控制处理单元的水量、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。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

(7) 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

(8) 加强运行管理，未经处理达标的污水严禁排入夹江县经开区园区污水管网，通过污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。

(9) 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。制定风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

6.4.1.3 地下水环境风险防范措施

(1) 重点防渗：危废暂存间采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求；屠宰车间、污水处理站及污水管网、无害化暂存间均采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求。

(2) 一般防渗：吊挂车间、冷冻库要求进行一般防渗，防渗技术采用防渗混凝

土可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求。

(3) 简单防渗：办公楼、道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。

6.4.1.4 危废暂存间风险控制措施

根据危险废物管理规定，危险废物暂存于危废暂存间，定期应交由有资质的废物处理单位集中处置。

(1) 项目危废暂存间设置于厂内西侧，按要求设置环境保护图形标志和警示标志。

(2) 危废收集后，放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。危废暂存间设置 10cm 重点防渗围堰，液态危废收集容器下方需放置防泄漏托盘，防止危险废物中液态物质外泄。同时，在厂区内设置事故应急收集池。

(3) 收集的容器放置在垫板上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

(4) 所使用的材料要与危险废物相容。

(5) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

6.4.1.5 家禽疫情

疫情一旦爆发，在短时间内将造成巨大损失。因此，做好疫情防范是避免损失的前提保障。屠宰场防疫的措施包括：

(1) 日常疫情防范

针对屠宰场和家禽发病特点，凡进入项目区的人员，无论是进入生产区或生活区，一律先经消毒、洗手方可入内。外来车辆严禁入内，若生产或业务必需，车身经过全面消毒后方可入内。本场生产区的车辆、用具，一律不得外借。定期对厂区进行消毒。

(2) 防止疫情由外传入

外购家禽应逐只检查，对可疑家禽应隔离观察，排除感染可能后方能进场宰杀。

禁止将生肉及含肉制品的食物带入场内。

(3) 发生疫情尽快扑灭

①及时宰杀。发现疫情后，应迅速隔离家禽，并将家禽急宰宰杀。宰杀后与送无害化暂存间进行处置。

②及时报告疫情。发现应该上报疫情的传染病时，应及时向上级业务部门报告疫情，包括病家禽种类、发病时间地点、发病只数、死亡只数、临床症状、剖检病变、初诊病名及已经采取的防治措施。必要时应通报邻近地区，以便共同防治，防止疫情扩散。

③全面彻底消毒。对家禽所在的笼圈、接触过的用具进行严格消毒，家禽污染的饲料要进行销毁，家禽排出的粪便应集中到指定地点堆积发酵和消毒。

④酌情实行封锁。发生危害严重的传染病时，应报请政府有关部门划定疫区、疫点，实行封锁。必要时，应配合相关部门对屠宰场内及周边疫区范围内家禽进行扑杀。

同时，在日常管理，对于牲畜疫情的防治措施应注意以下几点：

(1) 提高员工专业素质，增强防病观念

在预防传染的措施上，首先应从人员的管理着手做起，提高员工的专业素质，经常进行思想教育和技术培训等工作，逐步提高他们对传染病的警惕意识，并自觉遵守防疫制度，厂区设专人负责防疫工作。

(2) 卫生管理和环境消毒

传染病源一般抵抗力较强，受污染的场地难以彻底将其消灭。因此，坚持做好日常的环境清洁和消毒工作，定期进行全厂彻底大消毒，减少或消灭环境中的病毒和其它有害因素。厂区门口设置消毒池，专人执行消毒工作。消毒药可选用强力消毒灵、烧碱、百毒杀等，工作人员进舍前应换上已消毒的服装鞋帽，外来人员及车辆等必须严格消毒后进场。

屠宰车间要定期彻底清扫、冲洗和消毒，动物防疫监督部门要到场检疫，认真做好检疫工作，做到及早发现疫情，并把疫情控制在最小范围内，防止传染源进入市场流通渠道。

(3) 建立疫病报告制度

实行规范化管理，屠宰车间的家禽数量、精神状态、发病死亡情况、粪便性状每天都应加以记载，发现有病死家禽及时无害化处理的同时，尽快向当地兽医部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应编制突发环境事件应急预案。

6.4.2 应急要求

6.4.2.1 火灾爆炸

在消毒剂、化学药剂贮存及运输使用过程中，如发生火灾、爆炸应采取以下措施：

(1) 报警：迅速向当地 119 消防、政府报警并申请紧急救援。由消防、医疗、工程技术人员及厂领导共同组成事故应急救援领导小组统一指挥事故现场的火灾扑救，并根据火势和风向划定安全距离组织周围公众的疏散撤退，及受伤人员的救助。

(2) 隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立不小于 500m 的警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

(3) 事故应急救援领导小组应立即查明原因，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。

6.4.2.2 应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点：

- (1) 警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- (2) 除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- (3) 应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- (4) 不要在低洼处滞留；
- (5) 要查清是否有人留在污染区与着火区；

(6) 为使疏散工作进行顺利，每个工段应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志；

(7) 厂外区域应根据事故发生情况及当时风向、风速，由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离，并做好疏散、道路管制工作。

6.4.2.3 应急设施、设备与器材

- (1) 配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器及喷水冷却设施；
- (2) 配备一定的防毒面具；
- (3) 应规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障。

6.5 环境风险评价结论

本项目风险潜势为I，环境分析可接受，通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取安全防范措施、综合管理措施、制定风险应急预案等措施后，可将疫情、火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目本身及周边环境遭受损失。

因此，在加强对各类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

项目环境风险简单分析表如下：

表 6.5-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江）			
建设地点	四川省	乐山市	夹江县	马村镇带河村3社
地理坐标	经度	103°36'59.775"	纬度	29°48'29.751"
主要危险物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠、二氯异氰尿酸钠、危险废物 分布：次氯酸钠储存于污水站加药间内，二氯异氰尿酸钠储存于药品库内，危险废物储存于危废暂存间内。			
环境影响途径及危害结果（大气、地表水、地下水等）	次氯酸钠、二氯异氰尿酸钠以及危险废物在储存或使用过程中发生泄漏会引起大气、地表水和地下水污染。			
风险防范措施要求	1、危废暂存间设置于厂内西侧，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是暂存间内地面做重点防渗，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 2、项目液态物质为桶装成品，存放区域地面做重点防渗处理，同时设置专用防渗托盘放置，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在托盘内。			

	3、设置一座 260m ³ 的事故应急池。 4、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。将制定好的环境应急预案报送当地生态环境部门备案。
--	--

6.6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见下表。

表 6.6-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	二氯异氰尿酸钠	次氯酸钠	在线监测废液	废润滑油	/	/	
		存在总量/t	0.02	0.5	0.5	0.1	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 100 人			5km 范围内人口数 0 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数最大 人						
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q≥100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模式		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 0m						
	大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 0m								
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h							
地下水	下游厂区边界到达时间__d								
	最近环境敏感目标__，到达时间__d								
重点风险防范措施		/							

评价结论与建议	本项目环境风险较小，处于可控范围内
注：“□”为勾选项；“_”为填写项。	

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施

7.1.1 大气污染防治措施

7.1.1.1 扬尘防治措施

①文明施工，定期对地面洒水，并对散落在路面的渣土尽快清除。

②在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场用水清洗车体和轮胎，清洗用水进行统一收集，循环利用，不得向水体排放。

③禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，并且裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将回填开挖土石方。

④施工建设应使用商品混凝土。

⑤场地内道路进行硬化处理，并对场地内周边暂未利用的裸土区域尽快进行绿化覆盖。

⑥管网工程施工沿线围挡作业，围挡采用的立板高度宜控制在不低于 2m，围挡上安装雾状喷淋装置。

除上述措施外，项目在施工过程中还需采取以下扬尘防治措施：

①施工期应严格按照相关规定做好扬尘防治工作：强化工地抑尘设备配备，房屋工程、配套雾炮机设施；加强社会监督，要求各施工单位制作“扬尘投诉公示牌”，并悬挂于工地出入口外部醒目位置等措施。

②施工单位必须严格按照“六必须”和“六不准”要求做好防尘。“六必须”：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”：不准露天搅拌混凝土、不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载、冒载，不准高空抛撒建渣、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。在项目开工前，建设单位与施工单位应向建设、环保等部门分别提交扬尘污染防治方案与

具体实施方案，并将扬尘污染防治纳入工程监理范围，扬尘污染防治费用纳入工程预算。本项目位于农村环境。根据“六必须”和“六不准”要求，为减少车辆带泥出门，要求建设单位硬化场地主要运输道路；加强管理，在厂区出口处设置洗车沉淀池，对出场车辆轮胎进行冲洗，严禁带泥出门。冲洗水经沉淀后循环使用。

采取上述措施后，可大大减小施工期扬尘对环境空气的影响。评价认为，施工期采取的扬尘治理措施技术可行，措施有效。

7.1.1.2 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。加之施工场地开阔，扩散条件良好，施工期机械废气及运输车辆汽车尾气可实现达标排放。环评要求施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。

采取以上废气治理措施，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，治理措施可行。

7.1.2 水污染防治措施

施工期废水主要为施工废水、试压废水和施工人员生活污水。其中施工废水、试压废水经临时沉淀池处理后排入管网；施工生活污水产依托周边农户已有卫生设施进行处理，不外排。

采取以上治理措施后，本项目施工期废水不会对区域地表水造成明显影响，治理措施可行。

7.1.3 噪声污染防治措施

环评要求施工单位采取以下降噪措施：

①合理布置施工总平面图，将高噪声的作业点布置在施工场地中央，有效利用噪声传播距离衰减作用减轻施工噪声对周边环境的影响。

②合理安排施工时间，土石方开挖等强噪声施工作业安排在昼间进行，高噪声工段禁止在午间和夜间（时间为 12:00~14:00，22:00~7:00）施工。

③基础工程阶段的噪声主要来自挖掘机、冲击机等设备。选用低噪声设备；加强挖掘机和冲击机施工运行操作管理，选用专业人员进行操作。

④主体结构阶段噪声主要来自振捣器、混凝土输送泵、电锯及空压机等设备。主体结构阶段振捣器选用消声振捣器；电锯等选用低噪声设备；混凝土输送泵基础设置减振垫，仅混凝土罐装车倾泻位置不设置围挡，其余各侧需设置围挡；要求采用商品混凝土，不得现场搅拌混凝土；对空压机选用低噪声设备，基础设置减振垫，四周设置简易围挡。

⑤装修、安装阶段的噪声主要来自电钻、手工钻、电锤、无齿锯等设备。装修、安装阶段使用的电钻、手工钻及电锤、无齿锯选用低噪声设备，及时在各部位加注机油，增强润滑作用；使用电锤开洞、凿眼时，严禁用铁锤敲打管道及金属工件。

⑥文明施工。建立健全控制人为噪声管理制度；运输材料和设备时，轻拿轻放，严禁野蛮装卸。

⑦一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生强噪声的设备，更应经常检查维护。

⑧加强施工场地车辆的管理，尽量减少鸣喇叭次数及汽车启动频率。

⑨建材、施工机械器具、建渣等的运输选择影响最小的路线，途径敏感点时减速慢行，严禁鸣笛。

采取以上噪声治理措施后，本项目施工期噪声可做到不扰民，施工期噪声防治措施可行。

7.1.4 固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要包括土石方、建筑垃圾、废焊料和施工人员生活垃圾。对施工期固体废物应采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，其中土石方平衡无弃方；建筑垃圾部分可回收利用，不可回收部分全部运至政府部门指定地点进行填埋；废焊渣经统一收集后外售废品回收站处理；施工人员生活垃圾袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。

采取上述固废污染防治措施后，本项目施工期固废可得到合理处置，不会对周围

环境产生明显影响，固体废物处置措施可行。

7.1.5 生态治理措施

项目管网敷设过程中对临时占用的土地植被具有一定的破坏。根据本项目特点和管线选址，管道长度较短，工程沿线均为普通的人工栽种的一般商品林以及灌木植被，无珍稀、名贵树种分布，不涉及天然林、公益林。施工中可通过文明施工管理，优化施工区场地布置，缩短施工周期，施工结束后原貌恢复的措施加以保护和修复。环评要求施工过程通过严格执行土壤分层开挖，分层堆放、分层回填。

施工中产生的土石方，在雨季或大风天气情况下，会造成水土流失现象。通过对开挖土方的及时回填，加强雨季施工管理（建设截排水沟以疏导堆场周边汇集的雨水，使场地堆土免受雨水冲蚀，设置挡土墙），施工结束后，进行植被和景观恢复，可最大程度的减轻水土流失量。

采取上述生态防治措施后，不会对生态环境产生明显影响，措施可行。

7.2 营运期环境保护措施

7.2.1 地表水污染防治措施及技术经济论证

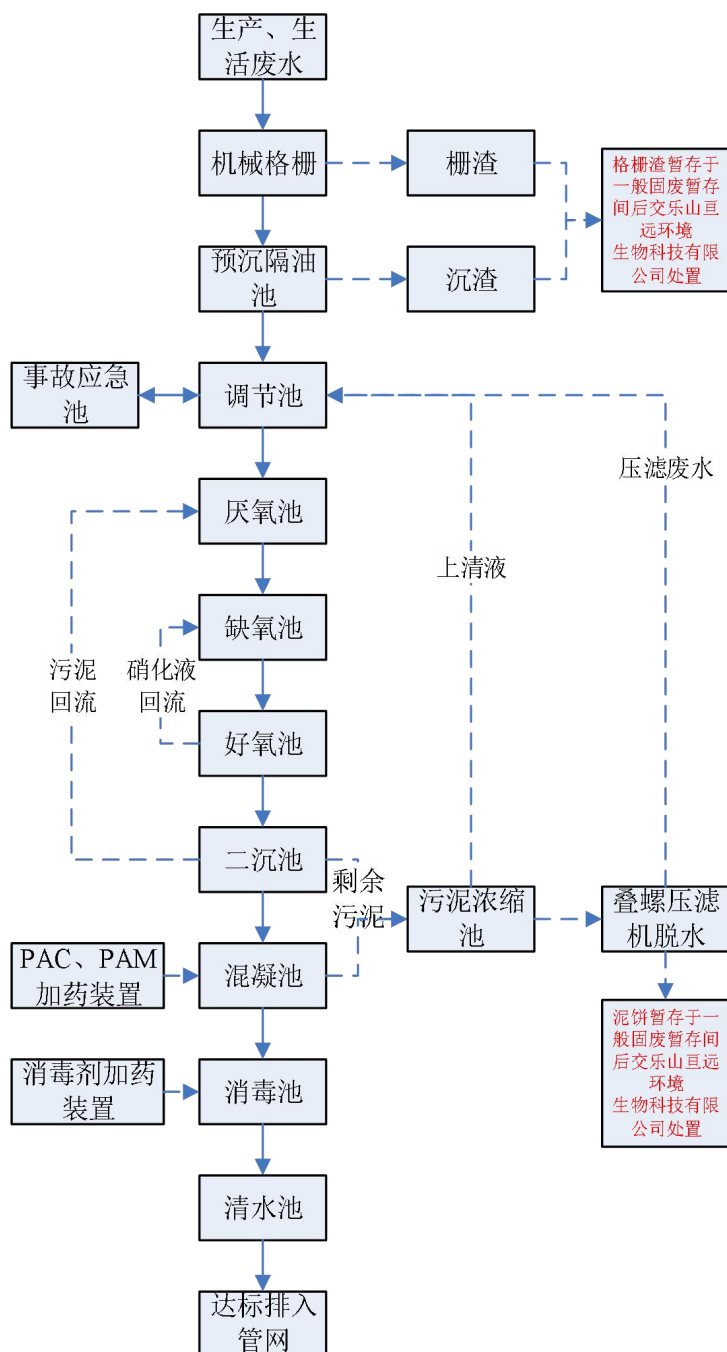


图 8.2-1 项目污水处理工艺流程图

7.2.1.1 污水处理工艺介绍分析

(1) 格栅池

拦截废水中的羽毛、碎肉、未消化的胃容物等大颗粒杂质，防止进入后续设施影响设备的正常运行。

(2) 预沉隔油池

进入预沉隔油池，重量较重的砂沉到底部，重量较轻的油脂上浮，上清液流入调节池。

(3) 调节池

屠宰场主要在白天工作，排水基本集中在上午和下午，时间分布不均匀，水质水量变化大。因此为保证后续处理设施的正常运行，需要调节水量和均化水质，所以设置一座调节池来满足这一要求。

(4) 厌氧池

利用厌氧反应使屠宰废水中大分子难降解有机物转化为水分子易降解的有机物，出水的可生化性能得到改善，这使得好氧处理部分的停留时间小于传统处理工艺。与此同时，悬浮物被水解为可溶性物质，使污泥得到稳定处理。

废水在厌氧系统中，废水中部分有机污染物能得到有效去除，同时在厌氧菌的作用下，废水中难降解的大分子有机污染物被分解成易生物降解的小分子有机物，BOD/COD 值提高、BOD 降解速率加快，有利于后续的好氧生物处理。厌氧系统出水自流进入缺氧池。

(5) 缺氧池

厌氧池出水进入缺氧池，进行脱氮反应，之后出水进入好氧反应池。

(6) 好氧池

好氧反应池中的废水和空气中的氧在水力剪切和搅拌的作用下得到充分混合，使氧化反应更加完全，氧的利用率大大提高。废水中绝大多数有机物在此过程中很容易被好氧微生物氧化分解成水和二氧化碳等物质并释放，一部分有机物被好氧微生物作为营养源吸收，从而达到去除有机物的目的。

(7) 二沉池

将污泥和水的混合液分离，污泥通过回流泵回流，打回生化池，剩余污泥通过底部管道排出，上清液通过溢流堰流出。

(8) 混凝池

通过投加 PAC 絮凝剂，将水中胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体进一步完全沉淀，从而降低水中总磷的浓度，使出水总磷浓度满足纳管标准。

(9) 消毒

污水消毒是屠宰加工厂污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。本项目消毒方法采用次氯酸钠药剂消毒。

次氯酸钠消毒的基本原理为：次氯酸钠消毒杀菌最主要的作用方式是通过它的水解作用形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。其次，次氯酸在杀菌、杀病毒过程中，不仅可作用于细胞壁、病毒外壳，而且因次氯酸分子小，不带电荷，还可渗透入菌（病毒）体内与菌（病毒）体蛋白、核酸和酶等发生氧化反应或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡，从而杀死病原微生物。

次氯酸钠消毒的主要优点是安全风险较低，不存在泄露危害人体生命安全等问题，不产生有毒、有害副产物，同时便于运输，原料易得。投加准确，与氯气相比，达到出厂水余氯含量，使用次氯酸钠溶液消耗相对较少。缺点是使用成本较氯气高（含设备投入），缺乏适合于饮用水使用的质量标准，成品次氯酸钠的质量难于控制，若非现场发生，运输量显著增加（一般质量浓度为 10%）。

7.2.1.2 污水处理工艺可行性分析

预处理方面，屠宰废水中含有大量的血污，羽毛，内脏杂物，悬浮物浓度很高，高达 1000mg/L，该类悬浮物属易腐化的有机物，必须及时拦截，一方面可防止后续管道设备和构筑物的堵塞，另一方面及时清理可避免悬浮固体有机质腐化融入废水中而成为溶解性有机质，导致废水 COD、BOD₅ 浓度提高。因此，本项目污水处理站入口设置机械格栅机拦截固体杂物及漂浮物，再设沉砂隔油池去除浮油和粪渣等悬浮物。

生化处理工艺方面，目前该行业规模化企业核心处理单元大多数以厌氧与好氧相结合的组合工，相对而言，小型企业主要采用简单的厌氧发酵生物处理。目前成熟的处理工艺主要包括 UASB、水解酸化—接触氧化、SBR 和廊道生物等。此外，为保证处理效果，一般在废水处理中还会用到部分的物化处理方法，主要包括沉淀隔油及混凝沉淀等。在生化处理核心单元中，厌氧反应器一般以 UASB 为主，占 80%，水解酸化占 15%，其他如 ABR、UBF 等占 5%。好氧生化段多采用接触氧化、SBR、A²/O、CASS 等工艺。在厌氧+好氧处理工艺的基础上，氨氮得以稳定去除，但是同时大量的有机氮转化为无机氮，易导致总氮浓度升高。

因此，如果要进一步去除总氮污染物，在厌氧+好氧处理的基础上，需要屠宰企业继续深化废水处理，追加反硝化脱氮处理设施。在总磷的去除方面，仅依靠生物除磷不能达到要求，需进行化学除磷。

本项目采用的污水工艺为“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”，有效的对污水进行预处理和深度处理，通过处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。

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 7，表格内如下所示：

表 7.2-1 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表

废水类别	污染控制项目	排放方式	排放监控位置	执行排放标准	可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水(屠宰及肉制品加工生产废水、生活污水、初期雨水等)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、大肠菌群数	间接排放	废水总排口	排入城镇污水集中处理设施；执行 GB13457 的三级限值	1)预处理:粗(细)格栅(禽类屠宰需设置专用的细格栅、水力筛或筛网)；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀:斜板或平流式隔油池；气浮。 2)生化法处理:升流式厌氧污泥床(UASB):IC 反应器或水解酸化技术；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺。

根据上述表格，本项目采取的工艺满足《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）的要求。

7.2.1.3 废水处理效果分析

本项目采用的污水工艺为“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”组合工艺。

表 7.2-2 项目污水处理站污染物去除率

处理工段		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₄ -N	TN	TP	pH	动植物油
机械格栅	进水	2000	1000	1000	150	260	40	6.5~7.5	200
	出水	2000	1000	600	150	260	40	6.5~7.5	200
	去除率	0	0	40%	0	0	0	/	0
隔油池	进水	2000	1000	600	150	260	40	6.5~7.5	200
	出水	1800	950	360	150	260	40	6.5~7.5	80
	去除率	10%	5%	40%	0	0	0	/	60%
厌氧池	进水	1800	950	360	150	260	40	6.5~7.5	80
	出水	1080	665	144	60	182	32	6.5~7.5	40
	去除率	40%	30%	60%	60%	30%	20%	/	50%
A/O+二沉池	进水	1080	665	144	60	182	32	6.5~7.5	40
	出水	216	133	72	18	36.4	9.6	6.5~7.5	16
	去除率	80%	80%	50%	70%	80%	70%	/	60%
混凝池	进水	216	133	72	18	36.4	9.6	6.5~7.5	16
	出水	216	133	36	18	36.4	2.88	6.5~7.5	16
	去除率	0%	0%	50%	0%	0%	70%	/	0%
排放标准值		350	160	200	30	40	4	6.0~8.5	50

根据上表可知，项目废水经本项目拟建的污水处理站处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准和夹江县经开区污水处理厂纳管标准。

7.2.1.4 污水处理规模合理性分析

本项目废水量按满负荷生产核算，根据水平衡，日平均排水量为 338.14m³/d，本项目污水处理站设计规模为 350m³/d，大于项目废水排放量。

同时本项目屠宰生产线选用国内较先进的自动化屠宰流水线设备，在生产过程中加快了作业速度，减少了用水环节，并采用高压喷淋清洗设备，增加了清洗效率，避免了人工操作对水资源的浪费，大大降低了本项目生产用水量，从而降低了废水的排

放量。实际废水产生量应当小于核算废水量，因此，本项目污水处理站的规模是合理的。

7.2.1.5 污水排放方式合理性分析

废水排放方式主要分为直接排放、间接排放、回用厂区用水、农田消纳等，本次评价根据以上几种废水排放情况结合本项目进行情况进行分析。

(1) 直接排放

离本项目最近的地表水体为西面 900m 的马村河，项目经自建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）一级标准后排入马村河。

优点：本项目产生废水通过自建污水处理厂处理后再通过自建尾水排放管网直接排入地表水体，由于本项目离地表水体相对较近，建设管网较短，可省下部分建设管网的费用，企业自身对排入地表水的水质更容易把控，发现问题能及时有效的解决。

缺点：根据现场勘察，马村河水环境容量较少，由于本项目直接排放量较大，会对地表水体产生一定的影响，存在导致马村河产生富营养化的现象，且采用直接排放标准自建污水处理设施投资大及以及后期设备运行成本较大。

(2) 间接排放

本项目综合污水经自建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）表 3 禽类屠宰三级标准后排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入龙头河。

优点：自建污水处理站投资及运行成本较低，通过夹江县经开区工业污水处理厂处理后排入龙头河，对龙头河影响较小，对马村河水质无影响。

缺点：目前本项目厂区周边无园区污水管网，项目污水排入夹江县经开区园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，需要自建一根 3830m 长的污水管网与园区污水管网碰管，需额外投入污水管网的建设成本。

(3) 回用厂区用水

本项目为屠宰项目，回用水不能用于生产线中，因此本项目综合废水处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中道路清扫、消防、城市绿化

以及车辆冲洗水质要求后回用于厂区地面冲洗进出车辆冲洗、地面冲洗、屠宰车间冲洗和厂区绿化用水等，不外排。

优点：避免了项目废水对地表水体造成影响，项目废水回用也节省了用水成本。

缺点：由于废水不能回用于生产线，项目可利用的回用水量较少，剩余废水较多，剩余废水需采用其他排放方式，因此，废水回用不能彻底解决厂区废水排放的问题。

(4) 农田消纳

项目废水经自建污水处理厂处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物标准后用于周边农田灌溉用水，不外排。

优点：废水不外排，作为灌溉用水，减小了对地表水体的影响。

缺点：由于本项目消纳水量较大，可能会因灌溉过剩导致周边农作物淹死，且周边农田距离地表水体马村河较近，存在项目废水在灌溉过程中渗入地表水体导致马村河水质变差的风险。

表 7.2-3 废水排放方式对照一览表

序号	排放方式	排放去向	优点	缺点
1	直接排放	地表水体马村河	建设管网成本低，管理方便	接纳水体环境容量较少，废水处理运行成本较大
2	间接排放	夹江县经开区工业污水处理厂	运行成本较低，对地表水体影响较小	需要自建一根 3830m 长的污水管网与园区污水管网碰管，污水管网的建设成本较大
3	回用厂区用水	厂区地面冲洗进出车辆冲洗、地面冲洗、屠宰车间冲洗和厂区绿化用水等，不外排	避免了项目废水对地表水体造成影响，项目废水回用也节省了用水成本	不能彻底解决厂区废水排放的问题
4	农田消纳	周边农田灌溉，不外排	废水不外排，减小了对地表水体的影响	可能会因灌溉过剩导致周边农作物淹死，存在项目废水在灌溉过程中渗入地表水体导致马村河水质变差的风险

综上所述，本项目废水排放采用间接排放的方式，以相对投资较少，环境影响较小的排水方案解决。污水首先通过“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”处理工艺处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）

表 3 禽类屠宰三级排放标准排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理。

7.2.2 大气污染防治措施及技术经济论证

本项目运营过程中废气主要为屠宰车间和污水处理站产生的恶臭、天然气燃烧废气、食堂油烟。

7.2.2.1 恶臭治理措施

(1) 恶臭控制措施及治理措施

屠宰车间：

①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气；

②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压；

③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁；

④屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放

污水处理站：

①对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按 6 次/h 计，采用负压抽风系统收集。

②屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放。

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 源头控制措施可行性分析

本项目采取的源头控制措施主要有以下措施：

①恶臭废气主要产生环节集中收集，屠宰间、污水处理站均为恶臭产生单元，使用局部密闭厂房和池体加密封盖等措施减少无组织逸散，使用抽风机抽风，保持厂房

和池体负压，变无组织为有组织排放，符合环保要求。

②屠宰间及时清理粪便、生产线污物和污水处理站及时清理污泥和格栅渣，保持车间清洁，可以减少无组织恶臭气体的产生，符合环保要求。

③同时厂区加强绿化，对恶臭气体有一定的吸收效果，符合环保要求。

2) 末端处理设施可行性分析

①常用的恶臭气体处理措施工艺比较

常用的恶臭气体处理方法有化学除臭法，臭氧氧化法、活性炭吸附法、生物除臭法等。

表 7.2-4 常用恶臭处理措施工艺一览表

恶臭处理措施类别	处理远离	优缺点
化学除臭法	化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，如利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液，去除臭气中硫化氢等酸性物质，利用盐酸等酸性溶液，去除臭气中的氨气等碱性物质。	与活性炭吸附法相比较，化学除臭法必须配备较多的附属设施，如药液贮存装置、药液输送装置、排出装置等，运行管理较为复杂，运行费用较高，与药液不反应的臭气较难去除，效率较低。
臭氧氧化法	臭氧氧化法是利用臭氧强氧化剂，使臭气中的化学成分氧化，达到脱臭的目的。	臭氧氧化法有气相和液相之分，由于臭氧发生的化学反应较慢，一般先通过药液清洗法，去除大部分致臭物质，然后再进行臭氧氧化。因此，该方法不使用与大量处理恶臭，且处理速率较慢。
活性炭吸附法	活性炭吸附法是利用活性炭能吸附臭气中致臭物质的特点，达到脱臭目的。为了有效地脱臭，通常利用各种不同性质的活性炭，吸附不同性质的臭气；臭气和各种活性炭接触后再排出。	该法与水清洗和药液清洗法相比较，具有较高的效率，但活性炭吸附到一定量时会达到饱和，就必须再生或更换活性炭，这种方法常用于低浓度臭气和脱臭的后处理。
生物除臭法	生物除臭法是利用微生物对恶臭成分的生物吸附降解功能达到除臭目的，主要包括生物过滤法池、生物滴滤池和生物洗涤塔 3 种形式。	该方法净化效果可靠、所需设备简单、费用低廉、不需再生和后续处理、能耗小、管理方便。

②本项目所采用的处理措施及可行性

根据上述方法，化学洗涤方法费用较高，臭氧氧化法需要药液清洗配合，流程复杂，费用亦较高，活性炭需定期大量的更换且通常作为后处理，而生物除臭法设备简

单、费用低廉、不需再生和后续处理、能耗小、管理方便。为便于本项目臭气去除，采用“生物滤池过滤法”工艺，处理效率约为 80%，结合本项目特点，本项目选用“生物滤池过滤法”除臭技术经济可行。

除了将废气无组织变成有组织排放，并增设废气处理装置外，针对各单元恶臭物质采取如下措施：

- 1) 加强屠宰区管理，及时清理屠宰车间内的肠胃内容物、碎肉和碎骨等废弃物，及时清洗地面；
- 2) 羽毛等副产物等应及时袋装密封、外运出售；
- 3) 生产车间加强管理，及时将恶臭污染物送入下道工序合理处置；
- 4) 车间在一天的工作结束后对其进行彻底清洗；车间在设计时应确保地面具有一定坡度（一般为 1.5%~3%），并应建良好的排水管线，确保废水顺利及时排放，不造成废水淤积；
- 5) 污泥处理设施应设在非完全敞开式的建筑内。污水处理站运行过程中要加强管理，控制污泥发酵，污泥脱水后要及时清运，定时清洗污泥脱水机；格栅机所截留的栅渣及时清运，清洗污迹；及时清理沉淀池、调节池、格栅隔油池等产生的废渣、浮油等；
- 6) 在污水处理站周围种植抗害性强的乔灌木，厂界四周种植抗污能力综合值较大的乔木，尽量降低恶臭对外环境的影响；
- 7) 根据项目特点，项目风机采用变频器调节气量。

③排气筒设置

本项目臭气处理共采用 1 套臭气处理系统，屠宰车间和污水处理站各单独设置一套臭气收集系统，收集后共用 1 根直径 0.8m，高度 15m 的排气筒（DA001）排放。

该项目在采取以上环保措施后，本项目采用的恶臭治理措施可行。

7.2.2.2 食堂油烟防治措施

本环评要求按照国家关于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，安装油烟去除效率与其规模相匹配的油烟净化装置和专门的油烟排气筒，确

保其排放烟气中油烟浓度值达到标准限值（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

7.2.2.3 天然气废气

本项目锅炉设备设置于屠宰车间西南角，两台设备共用一根排气筒至楼顶排放（ $h=8\text{m}$ ），燃烧后的废气直接通过排气筒排出。

天然气属清洁能源，产生的燃烧废气，对周边环境影响较小，项目采取低氮燃烧技术，增强厂区绿化，排气筒设置远离居民敏感点，采取上述措施后，天然气产生的燃烧废气影响较小。

7.2.2.4 结论

综上，建设单位对不同类型的废气污染物采取了针对性的环保设施，环保设施在正常运行的情况下，可以做到达标排放，采取的废气治理措施是可行的。

7.2.3 地下水污染防治措施

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，地下水污染防治措施分为主动防渗措施和被动防渗措施，主动防渗措施是为了防止和减少污染物跑、冒、滴、漏，从源头上采取的控制污染物泄露的各种防渗措施。被动防渗措施是为了防止和减少污染物渗漏进入地下水水体，采取的各种防渗措施，包括泄露的隔离、收集等措施。建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划。

（1）主动防渗漏措施

①工艺控制措施

生产区域内易产生泄漏的设备尽可能集中布置；消毒用化学品按规范设置、防止渗漏处理。

②建筑结构防控措施

厂房内有可能发生化学药品或含有污染物的介质泄漏的地面按污染区地面处理，地面坡向集水点的坡度须大于 0.01；混凝土含碱量最大限值应符合《混凝土碱含量限值标准》（CECS53）的规定；厂房内污染区的排水沟按相应分区进行防渗处理。

（2）被动防渗漏措施

本项目的防渗层铺设采用地表铺设方式，可将防渗层上阻隔的污染物统一收集、根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：危废暂存间采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求；屠宰车间、污水处理站及污水管网、无害化暂存间均采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求。

一般防渗区：吊挂车间、冷冻库、一般固废暂存间、洗车消毒池为一般防渗区，防渗技术采用防渗混凝土可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求。

简单防渗区：办公楼、宿舍楼、门卫室、配电房、道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。

防渗工程设计原则：

采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

（3）其他防治措施

本项目生产工艺采用国内成熟的工艺，减少污染物的排放；各防渗分区做好地面硬化，采取防雨、防风、防渗措施，污水管道等选用做防渗、防腐处理的管道。

①排水管道必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部水压，外部荷载包括土压力形成的静荷载和由车辆运行所造成的动荷载。重力流排水管道在发生淤塞，也会形成内部水压，因此重力流排水管道也需适当考虑承受内压力。

②排水管道除具有抗废水中杂质的冲刷和磨损的作用外，还应该具有一定的抗腐蚀的性能，以免受废水或地下水的侵蚀作用而损坏。

③排水管道应具有良好的防渗漏性能，以防止废水渗出或地下水渗入。废水从管道渗出，不仅会污染地下水或水体，还可能导致破坏管道及附近建筑物的基础；而地下水渗入污水管道，将降低管道的排水能力，增大污水泵的水力负荷。

④排水管道的内壁应光滑，以尽量减小管道输水的阻力损失。

⑤加强施工质量管理，对管道和施工技术质量要求进行严格控制。

⑥在厂区出口绿化带处（厂区地下水流向下游）设 1 口地下水水质监测井，跟踪监测地下水水质。

综上，采取以上地下水防治措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成明显影响，治理措施技术经济可行。

7.2.4 噪声污染防治措施

7.2.4.1 技术防治措施

（1）从声源方面采取的降噪措施

电麻机、脱毛机、锅炉、各种风机、水泵等产噪设备选型上使用国内先进的低噪声设备，并维持设备处于良好的运转状态。

（2）从噪声传播途径上采取的降噪措施

1) 振动设备设单独基础，所有产噪设备均安装于室内，设置空压机房，减少项目空压机工作时对周边企业的影响，并利用墙体隔声减小噪声对外环境的影响；

2) 对锅炉基础安装减振垫，单独设置于封闭式室内。

3) 引风机、鼓风机等安装时应设置防震垫或阻尼弹簧减振器，隔振效率应大于或等于 80%；

4) 在引送风机进气和排气口加装消声器，且采用柔性接口；

5) 水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水

泵震动产生的噪声，连接水泵进出口的水管、进出隔墙处与运转设备连接的管道均采用减震吊架。

7.2.4.2 管理措施

(1) 严格按照环评的要求组织生产

屠宰在白天进行，严禁夜间屠宰。

(2) 加强场区内绿化，充分利用建筑物、绿化带阻隔声波传播。

在厂界四周墙内种植常绿防护树林，修建隔声围墙，减少车间噪声对声环境的影响；制定噪声监测方案，并对降噪减噪设施的使用运行、维护保养等方面纳入了公司的管理要求。

综上所述，营运期采取以上噪声防治措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，实现达标排放，噪声治理措施可行。

7.2.5 固体废物污染防治措施

(1) 一般固废

根据工程分析，本项目营运期产生的生活垃圾经集中收集后交环卫部门及时清运；污水处理站污泥、污水处理站栅渣委托乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置；检疫不合格禽类及不合格肉产品及内脏等，通过暂存于无害化暂存间后交由乐山润浠生物科技有限公司处置，羽毛定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用。

表 7.2-5 项目一般固废产生及处理措施一览表

序号	名称	产生位置	固废类别	产生量 (t/a)	治理措施
1	不合格禽类	屠宰车间	一般固废	20.25	暂存于无害化暂存间后交由乐山润浠生物科技有限公司处置。
2	不合格肉产品及内脏			1.5	
3	栅渣	污水处理系统		405	交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置
4	污泥			51.1	
5	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	9	交由环卫部门统一清运
6	羽毛	屠宰车间	一般固废	607.5	每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综

				合利用
合计			1094.35	/

本项目在污水处理站旁设置 20m² 一般固废暂存间，采用一般防渗进行处理，做到防渗、防漏，全部封闭贮存，整个临时贮存点做好防雨措施。项目一般工业固废在厂区的临时贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定。设置挡风墙、防雨棚、地面硬化并按一般防渗要求防渗，四周设置集水沟和导流渠，引入废水处理站调节水池，确保渗滤水全部收集处理，不外排。对于屠宰过程中产生的肠溶物及粪便等，经袋装收集后暂存在固废临时存放点，定期由乐山亘远环境生物科技有限公司收运利用。

环评要求，项目各固废暂存设施须做到以下几点：

①时间要求：应做到日产日清；在生产旺季应提高清运频率，尽量减少格栅渣及污泥在厂区堆存时间。

②地点要求：必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；应有严密的封闭措施，且应地表硬化，做好防渗处理，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂；垃圾集中放置场地要做好防渗处理，及时清运；对产生的各类固废要求及时清运，做到日产日清；对固废堆场要经常打药防蚊蝇。

（2）危险废物

设备维护产生的废润滑油、在线监测设备产生的监测废液，分类收集，暂存于危废暂存间内，分别委托具有相应资质的单位进行处置。

表 7.2-6 项目危险废物产生及处置措施一览表

序号	名称	产生位置	产生量 (t/a)	治理措施
1	废润滑油	设备维护	0.1	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
2	废油桶		0.01	
3	在线监测废液	在线监测设备	1.0	
合计			1.11	/

项目危废暂存间（20m²）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求建设，地面采取防渗措施，设置截流地沟，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，按规范设置液体收集装置，能有效防止危险废物泄漏，能

够避免污染物污染地下水和土壤环境。

综上，项目固废均按不同的性质、种类采取了不同的处置方式，因此，固废处置措施经济可行。

7.3 环保投资估算

项目环保拟投资 371.8 万元，占总投资 6000 万元的 6.20%。主要用于废水的处理、恶臭的处理、噪声控制和固废处置等，经过对废水、废气的治理和噪声设备的降噪治理，能满足环保的要求，环保设施合理可行。具体环保投资见表 8.3-1。

表 7.3-1 环保措施投资估算

项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资金额（万元）
废水治理措施	施工期	生活污水	依托周围农户已有卫生设施	/
		施工废水	设置 1 座临时沉淀隔油池处理后回收利用	3.5
	营运期	综合废水	设置 1 座 350m ³ /d 的污水处理站，采用“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”三级处理工艺。	150
			自建 1 根 3830m 长的污水管网，与夹江县经开区的园区污水管网碰管	100
施工期	扬尘	封闭打围施工，洒水降尘，运输车辆加盖篷布	3.0	
	机械燃油废气、装修废气	加强管理，定期维修	/	
废气治理措施	营运期	恶臭	①屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压； ②对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按 6 次/h 计，采用负压抽风系统收集； ③屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放	50
		餐饮油烟	设置油烟净化器处理后经烟道楼顶排放	2.0
		天然气废气	使用低氮燃烧技术，设置于楼顶排气筒（h=8m）高空排放（DA002）	1.0

噪声治理措施	施工期	设备噪声	选用低噪声设备；打围降噪；昼间施工；加强管理	2.0
	营运期	设备噪声	采用电麻宰杀工艺，选用低噪声设备；建构筑物隔声；采用基础减振、风机设置消声器等措施	8.0
固废处置措施	施工期	建筑垃圾	分类回收利用，不能回收利用的送至政府指定的建渣场	1.0
		生活垃圾	采用垃圾桶收集后袋装每日交环卫部门统一清运	0.2
	营运期	固体废物	设置1间危废暂存间(20m ²)、1间无害化暂存间(20m ²)、1间一般固废暂存间(20m ²)，固废分类收集，分类处置，分别交由各资质单位处置。	20
		生活垃圾	设置垃圾收集点，袋装每日交环卫部门统一清运	0.1
地下水防治措施	<p>采取分区防渗措施。</p> <p>重点防渗：危废暂存间采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，可满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻¹⁰cm/s 的要求；屠宰车间、污水处理站及污水管网、无害化暂存间均采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜可满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻¹⁰cm/s 的要求。</p> <p>一般防渗：吊挂车间、冷冻库、一般固废暂存间、洗车消毒池要求进行一般防渗，防渗技术采用防渗混凝土可满足等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10⁻⁷cm/s 的要求。</p> <p>简单防渗：办公楼、宿舍楼、门卫室、配电房、道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域。防渗技术要求为一般地面硬化。</p>			10
	在污水处理站西北侧设置1口地下水监测井			1
环境风险	<p>1、车间外设置截水沟，截水沟与厂区雨、污水管道接通，同时设置阀门控制；</p> <p>2、事故应急池（260m³）；</p> <p>3、编制突发环境事件应急预案。</p>			20
合计	/			371.8

8 环境影响经济损益分析

随着我国经济的发展和城乡居民生活水平的提高，食品的种类也日益丰富。根据市场调查，家禽类加工产品在乐山市地区市场上是畅销产品，具有种类多、营养丰富、口感好、再加工方便等优点，备受消费者的欢迎。本项目的投产运行不仅能带来良好的经济效益，而且能够缓解当地劳动力的就业压力，具有良好的社会效益。下面就该项目的社会效益、经济效益和环境效益做简要分析。

8.1 社会效益分析

本项目的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 可以改变目前乐山市家禽屠宰以农贸市场手工方式屠宰的落后不达标局面。

项目的实施，将达到国家、省、市规定的设置条件和标准的屠宰场，改变目前乐山市家禽屠宰场落后不达标的局面，促进家禽屠宰场的规范发展。

(2) 更好地满足人民群众对安全优质肉品的消费需求

随着广大城乡居民生活标准和生活质量的提高，作为与人息息相关的“放心肉”，越来越受到人们的普遍重视和迫切需求。它对于控制污染和病毒、减少疾病、增加营养、增强体质、延年益寿、改善生活，具有深远的生命科学意义和不可低估的社会生态环境效益。因此，为了让老百姓吃上真正的“放心肉”，必须按照国家省、市建设规范合格的屠宰场，走标准化、集约化、产业化道路，达到优化布局、减控总量、升级改造、规范经营的目的，从而提升定点屠宰的技术装备，管理水平和污染防治水平，提升家禽肉产品卫生和质量安全保障能力，确保家禽屠宰环节病死、病害禽肉的生物安全处理率达 100%，从源头上彻底杜绝病害禽肉上市，更好地满足人民群众对安全优质肉品的消费需求。

(3) 农业可以发展循环经济

本项目正是有效地利用了有机农业的特点与优点，不但解决了种植基地的有机肥需求问题，并把屠宰场的废物变废为宝，充分的利用资源，形成一个种养循环生态有机农业。既减少当地化肥的使用量，又有利地改善当地土壤和水质污染，保护项目区周边的水体。

8.2 经济效益分析

本项目总投资 6000 万元，预计年屠宰加工家禽 1100 万羽。各项评价指标具有良好的财务盈利能力和较强的抗风险能力将取得较好的经济效益。

8.3 环境效益分析

本工程拟实施的环保治理措施全部落实到位以后将对工程所产生的废水、废气、废渣以及噪声进行比较彻底的治理，可以实现“达标排放”，污染物排放量较小。

项目环保投资 371.8 万元，带来的环境效益主要体现在减少污染物的排放，具有良好的环境效益。

本项目环境保护措施的经济效益大致可分为：

(1) 可用市场价值估算的经济收益

本项目废气、废水等处理系统设备先进，处理效果好，能较大程度地削减生产废水和废气中污染物的排放量，从而大幅度降低排污费。

(2) 改善环境质量的非货币效益

①通过对本工程的废气、废水、噪声进行治理，达标排放；对固体废物、废液进行处置，去向明确，不会产生二次污染，降低了对周围环境的影响。

②对动力设备采取的降噪措施，可避免或很大程度地缓解噪声对人体的听力及正常生活的影响。

由此可见工程在取得良好的经济效益和社会效益的前提下，对环境的影响比较小，从此角度讲，工程的环境效益是可行的。

8.4 环境经济损益分析结论

本项目符合国家产业政策和环境保护政策的要求，项目采用成熟先进的生产工艺、设备装备以及管理体系，可体现家禽屠宰规模化生产物耗低、利率高、污染小的特征。项目的实施在促进地方经济发展的同时，将给当地人民提供广阔的就业、致富机遇，对促进当地社会稳定，提高人民生活水平发挥积极作用。项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。从经济

可行性分析来看，项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并不增大区域污染负荷，环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。因此，本项目建设可行。

9 环境管理及监测计划

企业的环境管理是企业的管理者为实现预期的环境目标，运用环保法律、法规、技术、经济、教育等手段对企业合理开发利用资源、能源、控制环境污染与保护环境所实施重要措施。

环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度，通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善，改进防治措施，不断适应环境保护发展的要求；是实现企业环境管理定量化，规范化的重要举措。建立一套完善的行之有效的环境管理与监测制度是企业环境保护工作的重要组成部分。

9.1 环境管理

9.1.1 建立环境管理体系

为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中，现就建立环境管理体系提出如下建议：

(1) 公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

(2) 建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员和兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

(3) 以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。

(5) 按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

9.1.2 环境管理规章制度

建立和完善环境管理制度，是企业环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度主要有：

- (1) 环境管理岗位责任制；
- (2) 环保设施运行和管理制度；
- (3) 环境污染物排放和监测制度；
- (4) 原材料的管理和使用、节约制度；
- (5) 环境污染事故应急和处理制度；
- (6) 生产环境管理制度；
- (7) 厂区绿化和管理制度。

9.1.3 环境管理机构的主要职责

公司环境管理机构主要职责是：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国的环境保护法规和标准，接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项管理工作的执行情况；
- (2) 接受环境保护主管部门的检查，定期上报各项管理工作的执行情况；
- (3) 如实向环保主管部门申报公司使用的各种化学品，如有变更，事先征得主管部门许可，培训并让每个员工掌握这些化学品的危险性、毒性、腐蚀性物质的特征及防护措施；
- (4) 组织制定工厂内各部门的环保管理规章制度，并监督执行；
- (5) 检查公司内部环保治理设备的运转情况以及日常维护保养，保证其正常运转；
- (6) 组织参加环境监测工作；
- (7) 定期进行审计，检查环境管理计划实施情况，使环境污染的治理、管理和控制不断得到改善，使企业对环境的影响降到最低程度。

9.1.4 规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环

境保护图形标志牌，绘制排污口分布图，环保设施安装运行监控装置，排污口规范化要符合乐山市、四川省生态环境保护部门的相关要求。

(1) 废水排放口：本项目实行雨污分流制、污污分流制。雨水外排进入周边沟渠，生产废水、生活污水经污水处理站处理后排入园区污水管网，场区设 1 个废水排放口。

(2) 废气排放口：本项目屠宰车间、污水处理站恶臭经除臭装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；锅炉烟气由 8m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 固体废弃物：各种固体废弃物处置设施和堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，贮存（堆放）处进出路口应设置标示牌。危险废物经厂内暂存后，定期交由有资质的的危险废物处置单位处置。图形标志见下表。



表 9.1-1 环保护图形标志

(4) 排污口立标

① 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m。

② 一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

(5) 排污口管理

①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

具体管理原则如下：

- a. 向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- b. 列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。
- c. 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- d. 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。
- e. 工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

②排放源建档

- a. 本项目应使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。
- b. 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

9.2 环境监测

9.2.1 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点，应委托环境管理机构对项目施工期和营运期环境进行定期监测，并向当地环保部门提交监测报告。环境监测的主要任务是：

- (1) 定期对废气处理装置的废气进口和排放口进行监测；
- (2) 定期对厂界噪声进行监测；

- (3) 在厂区废水总排放口处设置在线监测设备，对废水排放实施在线监测；
- (4) 设置地下水监测井，定期对地下水进行监测；
- (5) 对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告公司有关部门；
- (6) 当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；
- (7) 编制环境监测季报或年报，及时上报县、市环保主管部门。

9.2.2 环境监测计划

9.2.2.1 施工期监测计划

(1) 建设单位与施工单位签订工程承包合同时，应包括有关工程施工期间环境保护条款，包括工程施工中生态环境保护（水土保持）、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

(2) 施工单位应提高环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期。

(3) 施工单位应特别注意工程施工中的水土保持，临时堆渣应按设计中指定的地点弃置，严禁随意堆置、侵占河道，防止对地表水环境产生影响。

(4) 施工现场、施工单位驻地及其它施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织散排，尽可能处理后回用；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣，减少扬尘；施工现场应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定和要求。

(5) 认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

9.2.2.2 运营期环境监测计划

生态环境部已经发布了《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），项目污染源的监测按照 HJ860.3-2018 要

求执行。监测要求如下：

(1) 监测单位

屠宰及肉类加工工业排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

手工监测时，生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

(2) 监测内容

自行监测污染源和污染物应包括排放标准中涉及的各项废气污染源和污染物。屠宰及肉类加工工业排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气等的全部污染源。废气污染物包括臭气浓度、硫化氢、氨等。同时对雨水中化学需氧量、悬浮物开展监测。

(3) 监测点位

屠宰及肉类加工工业排污单位自行监测点位包括无组织排放监测点、内部监测点、周边环境影响监测点等。

①废水排放口

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T91 和地方相关标准等的要求，水量（不包括间接冷却水等清下水）大于 100t/d 的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测。

排放标准规定的监控位置为废水总排放口，在废水总排放口采样。排放标准中规定的监控位置为排污单位废水总排放口的污染物，废水直接排放的，在排污单位的排放口采样；废水间接排放的，在排污单位的污水处理设施排放口后、进入公共污水处理系统前的用地红线边界位置采样。单独排向城镇污水集中处理设施的生活污水不需监测。

选取全厂雨水排放口开展监测。对于有多个雨水排放口的排污单位，对全部雨水排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。在雨水排放口有流量的前提下进行采样。

②废气排放口

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气排放口监测点位。点位设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规范的要求。净烟气与原烟气混合排放的，应在排气筒或烟气汇合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，应在净烟气烟道上设置监测点位。

废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 HJ76、HJ/T397 等的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

③无组织排放

屠宰及肉类加工工业排污单位应设置废气无组织排放监测点位，无组织排放监控位置为厂界。

(4) 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测两种类型，屠宰及肉类加工工业排污单位可根据监测成本、监测指标以及监测频次等内容，合理选择适当的技术手段。

(5) 监测频次

采用自动监测的，全天连续监测。屠宰及肉类加工工业排污单位应按照 HJ75 开展自动监测数据的校验比对。按照《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求，自动监测设施不能正常运行期间，应按要求将手工监测数据向环境保护主管部门报送，每天不少于 4 次，间隔不得超过 6h。

采用手工监测的，监测频次不能低于国家或地方发布的标准、规范性文件、环境影响评价文件及其批复等明确规定的监测频次；废气排向特定的环境空气质量功能区的应适当增加监测频次；排放状况波动大的，应适当增加监测频次；历史稳定达标状况较差的应增加监测频次。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，结合《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)、《固定污染源排污许可分类管理名录》(2017

年版)，本项目排污许可分类属于重点管理单位。综上，项目自主监测点位、频次、因子等监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目监测计划表

序号	环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
1	有组织废气	DA001 排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年一次	外委
		DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次	外委
2	无组织废气	厂界四周	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年一次	外委
3	地下水	厂区地下水监测井	pH、氨氮、耗氧量、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、总大肠菌群、氯化物	每季度一次	外委
4	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	外委
5	废水	厂区综合废水排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测	在线监测仪器
			悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂、色度	每季度一次	外委
6	雨水	雨水排放口	化学需氧量、悬浮物	下雨当天	外委

9.3 环保竣工验收

9.3.1 环保工程设计要求

(1) 按照环评报告书提出的污染防治措施，完善本项目的环保工程设计，并针对本项目的特点，重点做好恶臭的无组织排放污染防治，废水的处理及污泥的处置与综合利用设计工作，确保工程建成投产后“三废”做到达标排放。

(2) 核准环保投资概算，增加环保资金，要求做到专款专用，环保投资及时到位。

(3) 主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时完工；如需进行试生产，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。

9.3.2 环保设施验收内容

根据新的相关法律法规，现阶段水、大气、噪声、固废均属于企业自主验收范畴，自主验收后报生态环境局备案。后期相关的法律法规或许会进行调整，验收的形式按项目建成后相关法律法规规定执行。以下对验收的范围和条件提出建议，供建设单位

参考。

9.3.2.1 验收范围

(1) 与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施等。

(2) 本报告书和有关文件规定应采取的其它各项环保措施。

9.3.2.2 验收内容

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 9.3-1 环保竣工验收一览表

验收项目	污染源	验收点位	验收因子	环保设施及措施	执行标准	验收要求
废气	屠宰车间、污水处理站	除臭装置排放口 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气； ②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压； ③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁。 ④对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按 6 次/h 计，采用负压抽风系统收集。 ⑤屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放，	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	NH ₃ ≤4.90kg/h H ₂ S≤0.33 kg/h 臭气浓度≤2000
	屠宰车间、污水处理站	场界	氨、硫化氢、臭气浓度			NH ₃ ≤1.5mg/m ³ H ₂ S≤0.06mg/m ³ 臭气浓度≤20
	锅炉烟气	锅炉烟气排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧，锅炉烟气由 1 根 8m 高排气筒 DA002 排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	颗粒物≤20mg/m ³ SO ₂ ≤50mg/m ³ NO _x ≤150mg/m ³
	厨房油烟	油烟净化器排放口	油烟	配置 1 台抽油烟机，油烟净化效率大于 75%的油烟净化处理后通引至室外排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
废水	污水	污水排放	/	污水全部进入自建污水处理站处理，处理达	废水排放执行《肉类加工	pH≤6~9

		口 DW001		标后排入市政污水管网	工业水污染物排放标准》 (GB13457-92)禽类屠宰 加工三级标准及夹江县 经开区污水厂纳管标准	CODcr≤350mg/L BOD ₅ ≤160 mg/L 氨氮≤30 mg/L SS≤200 mg/L TN≤40 mg/L TP≤4mg/L 动植物油≤50 mg/L
地下水	污水、固废	场区	/	场区分区防渗	/	重点防渗区等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 一般防渗区等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 简单防渗区地面硬化处理。
噪声	屠宰车间、污水处理站	场界外	噪声	采用电麻屠宰工艺, 选用低噪声设备; 设备基座减振; 建筑隔声; 风机进出口用软连接, 安装消声装置	《工业企业场界环境噪声排放标准》2类	昼间: 60 dB (A) 夜间: 50 dB (A)
固体废物	不合格禽类	屠宰车间	/	暂存于无害化暂存间后交由乐山润浣生物科技有限公司处置。	/	暂存于无害化暂存间后交由乐山润浣生物科技有限公司处置。
	不合格肉产品及内脏	屠宰车间	/		/	
	栅渣	污水处理站	/	交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置	/	交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置
	污泥	污水处理站	/		/	

生活垃圾	生活区	/	交由环卫部门统一清运	/	交由环卫部门统一清运
羽毛	屠宰车间	/	每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用	/	每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用
废润滑油	危废暂存间	/	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
废油桶	危废暂存间	/		/	
在线监测废液	危废暂存间	/		/	

10 环境影响评价结论与建议

10.1 项目概况

四川飞亚食品有限公司在夹江县马村镇带河村3社投资建设的四川飞亚智能化畜禽加工项目（夹江），项目总投资6000万元，环保投资371.8万元，占总投资的6.20%，厂区占地面积约为20亩，项目建成后，本项目运营期间对家禽的年屠宰量将达到1100万羽。本项目的建设符合国家当前产业政策，选址符合当地规划。

10.2 环境质量现状

（1）地表水环境：根据乐山市夹江生态环境局公布的《2023年一季度夹江县十五条河水质监测情况》信息可知，项目附近地表水体马村河及最终受纳水体龙头河地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故项目所在区域地表水环境质量现状较好。

（2）环境空气：根据乐山市夹江生态环境局公布的《2022年夹江县城空气环境质量》可知，乐山市夹江县SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但是PM_{2.5}、CO年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，故本项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测结果，H₂S和NH₃监测值均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1“其他污染空气质量浓度参考限值”相应要求。

（3）环境噪声：根据项目所在厂界环境噪声监测结果，本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准限值的要求。

（4）地下水环境：根据地下水水质监测结果，本项目地下水各采样点的各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，项目所在区域地下水质量现状较好。

10.3 污染物排放及环保措施设置结论

10.3.1 废水

本项目运营期废水主要为包括屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水，其主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、动植物油等，本项目生产及生活废水总产生量

约为 338.14m³/d，均全部排入自建污水处理站进行处理，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准和满足夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准后，排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，经污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准限值后排入龙头河。

本项目建设不会改变夹江县经开区工业污水处理厂性质，业主单位承诺在自建污水管网连通工程未建成前，项目不投入运营。

10.3.2 废气

10.3.2.1 恶臭

屠宰场恶臭源主要为屠宰车间和污水处理站，为控制本项目恶臭排放的影响，拟采取以下综合措施：

①屠宰车间洁净区域（摘小毛车间、掏膛间、内脏处理车间、清洗车间、包装车间）采用自然通风进行换气。

②屠宰车间非洁净区域（浸烫间、过蜡间）单独隔离修建密闭房，厂房内空气进行机械强制排风，换气次数按 4 次/h 计，保持车间负压。

③车间生产线及时清洗，肠胃内容物和羽毛等污物及时清运，保持屠宰车间清洁。

④对污水处理单元的调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池顶部盖板使用混凝土现浇，对池体进行全部密闭，仅预留废气收集孔，换气次数按 6 次/h 计，采用负压抽风系统收集。

⑤屠宰车间臭气与污水处理站臭气共用一套废气处理系统，统一收集后采用 1 座生物滤池处理后 15m 排气筒（DA001）排放。

10.3.2.2 食堂油烟

食堂油烟经去除率不低于 75%油烟净化器处理后沿烟气管道在建筑物屋顶排放，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准要求。

10.3.2.3 锅炉天然气燃烧废气

本项目设置 2 台全自动燃气锅炉，采用的燃料为天然气，天然气属清洁能源，产生的燃烧废气，对周边环境影响较小，项目采取增强厂区绿化，排气筒（h=8m）设

置远离居民敏感点，采取上述措施后，天然气产生的燃烧废气影响较小。

10.3.3 噪声

本项目在运行过程中的主要噪声源为屠宰设备运行时产生的机械噪声、家禽发出的鸣叫声、污水站运行噪声，噪声为 60-85dB(A)。项目采取电麻屠宰工艺、选用低噪设备、设置围墙隔声等措施能有效较小噪声对周边环境的影响。

10.3.4 固废

本项目屠宰过程产生的不合格禽类、不合格肉产品及内脏均袋装后暂存于无害化暂存间，统一交由乐山润浠生物科技有限公司作无害化处理；污水处理站运行产生的栅渣、污泥暂存于一般固废暂存间，定期交由乐山亘远环境生物科技有限公司进行处置；羽毛每天定期清运，由编织袋袋装后，暂存于一般固废暂存间，每日交由羽毛回收厂家回收综合利用。生活垃圾交由当地环卫部门清运处置。在线监测废液、废润滑油及废油桶等危废，分类收集后，暂存于危废暂存间（20m²），定期交由有资质的单位处置。

10.4 主要环境影响结论

（1）地表水

项目综合废水经自建的污水处理站处理可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰三级排放标准和满足夹江县经开区工业污水处理厂纳管标准后，排入园区污水管网，通过园区污水管网汇入夹江县经开区工业污水处理厂处理，经污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准限值后排入龙头河。

（2）地下水

根据分析，本项目在采取相应的工程防渗措施和管理措施后，对地下水环境影响较小。

（3）大气

根据分析，项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保

护目标造成明显不利影响。

(4) 噪声

本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减，各厂界贡献值昼间、夜间噪声贡献值分别小于 60dB (A)、50dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。可见本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减，对厂界噪声贡献较小。

(5) 固废

项目产生的固废均能得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

10.5 公众意见采纳情况

项目公众参与调查采取现场公示和网上公示的方式。项目进行网上公示、现场公示和报纸公示，公示期内亦没有收到任何反对意见。

10.6 环境影响经济损益分析结论

本项目符合国家产业政策和环境保护政策的要求，项目采用成熟先进的生产工艺、设备装备以及管理体系，可体现禽类屠宰规模化生产物耗低、利率高、污染小的特征。项目的实施在促进地方经济发展的同时，将给当地人民提供广阔的就业、致富机遇，对促进当地社会稳定，提高人民生活水平发挥积极作用。项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。从经济可行性分析来看，项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并不增大区域污染负荷，环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。因此，本项目建设可行。

10.7 环境管理与监测计划

结合本项目的监测现状，为本项目制定了详细环境管理机构方案，并具体指明了机构的主要任务，制定了区域环境监测计划，对本项目产生的废气、噪声和固废等按照本环评所提污染源监测计划认真落实，确保不对周围环境造成影响；对项目周围环境质量定期监测，以便及时了解项目周围环境的情况。

10.8 环境影响可行性结论

在严格落实本环境影响报告书提出各项环境保护措施和环境风险防范措施后，各项污染物可实现达标排放，环境风险处于可接受水平，项目对各环境要素的影响小，不会改变区域的环境功能。本项目在乐山市夹江县马村镇带河村3社建设，从环保角度是可行的。

10.9 环境保护对策建议

(1) 项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

(2) 认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

(3) 公司在生产过程中，应严格按照国家有关危险废物管理和处置的规定，加强对固废的分类收集和管理工作的。