

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司
建设项目
环境影响评价报告书

建设单位：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

2025 年 4 月

打印编号: 1742094055000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b20mu7		
建设项目名称	白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目		
建设项目类别	10—018屠宰及肉类加工		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司		
统一社会信用代码	91220621MAE5GDG44H		
法定代表人（签章）	付喜忠		
主要负责人（签字）	付喜忠		
直接负责的主管人员（签字）	付喜忠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林岚环境技术咨询服务中心		
统一社会信用代码	91220106MA1434R28M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
沈兰华	07352243506220253	BH005623	沈兰华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈兰华	文本全文、附图附件	BH005623	沈兰华

修改清单

专家意见	修改内容
补充项目与白山市生态环境分区管控要求符合性分析；结合项目用地现状、规划用地类型及水源涵养功能区生态环境保护要求，明确是否破坏现植被及影响水源涵养，分析与优先管控单元中的水源涵养功能的符合性，完善项目选址合理性分析内容	已补充项目与白山市生态环境分区管控要求符合性分析 P6-7；结合项目用地现状、规划用地类型及水源涵养功能区生态环境保护要求，明确是否破坏现植被及影响水源涵养，分析与优先管控单元中的水源涵养功能的符合性；P7-8。完善项目选址合理性分析内容 P4。
补充项目建设与《吉林省肉牛产业规划》（吉政办发〔2023〕6号）符合性分析，规划提出“过去3年平均实际肉牛屠宰产能利用率不足20%的县（市、区），不再新规划建设供应本地市场的肉牛屠宰企业”，补充分析项目是否符合要求	补充项目建设与《吉林省肉牛产业规划》（吉政办发〔2023〕6号）符合性分析，项目符合要求 P14。
补充项目厂区地理位置坐标；复核原辅材料种类及用量；说明肉牛待宰车间面积及屠宰线小时屠宰能力与产能匹配性。细化工程分析内容，说明胃容物分离和收集方式、血液收集方式及回收率、冷库的功能及是否进行排酸、核实生产是否需用热水。补充说明场地现状及原有建筑设施利用情况	已补充项目厂区地理位置坐标 P36；复核原辅材料种类及用量 P38-40；说明肉牛待宰车间面积及屠宰线小时屠宰能力与产能匹配性 P38、40-42。细化工程分析内容，已说明胃容物分离和收集方式、血液收集方式及回收率，冷库的功能进行排酸，生产不需用热水 P47-49。补充说明场地现状及原有建筑设施利用情况；见 P17-21。
核准屠宰用水量，复核项目用排水平衡和排水水质。细化污水处理各段去除效率，完善废水达标的可靠性评价。说明厂区污水收集布局，明确污水暂存池的规格、位置及环保措施	已核准屠宰用水量，已复核项目用排水平衡和排水水质 P44-46。已细化污水处理各段去除效率，完善废水达标的可靠性评价 P107-109。已说明厂区污水收集布局，明确污水暂存池的规格、位置及环保措施 P43-44
复核废气源强确定的合理性；核准屠宰车间、污水处理车间恶臭气体收集方案。根据复核后的废气源强重新确定环境空气评价等级，复核预测源强和预测结果	已复核废气源强确定的合理性 P53；已核准屠宰车间、污水处理车间恶臭气体收集方案 P53-54。已根据复核后的废气源强重新确定环境空气评价等级，已复核预测源强和预测结果见 P25-26、79。

核准环境保护目标分布；复核噪声源强及复核厂房墙体隔声削减量，复核厂界预测结果	已核准环境保护目标分布；已复核噪声源强及复核厂房墙体隔声削减量，复核厂界预测结果 P84-85。
复核固体废物产生点位及产生量、固废属性，补充胃容物、粪污、污泥、格栅残留物等废物暂存场所及厂内暂存点的环保措施，补充胃容物、分割废物的外委处理协议，分析分割下脚料做有机肥的可行性，核实污泥处置去向。补充依托的抚兴动物无害化处理有限责任公司建设及运行情况，完善依托可行性	已复核固体废物产生点位及产生量、固废属性，补充胃容物、粪污、污泥、格栅残留物等废物暂存场所及厂内暂存点的环保措施，补充胃容物、分割废物的外委处理协议，分析分割下脚料做有机肥的可行性，核实污泥处置去向。补充依托的抚兴动物无害化处理有限责任公司建设及运行情况，完善依托可行性； P61-63、89-91、115
补充本项目采取的废水、恶臭、固体废物、噪声及无害化处理技术与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）符合性分析	已补充本项目采取的废水、恶臭、固体废物、噪声及无害化处理技术与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）符合性分析；见 P105-106、110-111、114、118
补充运输路线并充实运输过程中的环境风险分析内容，明确污水排入城市下水管网的具体位置，充实污水外运处理的管理要求	已补充运输路线并充实运输过程中的环境风险分析内容，明确污水排入城市下水管网的具体位置，充实污水外运处理的管理要求； P82-83、95、118-119、附图 9
核准地下水评价范围，细化地下水保护目标分布，分析地下水监测布点的合理性	已核准地下水评价范围，细化地下水保护目标分布，分析地下水监测布点的合理性； P27-28、72-75
完善三同时验收及监测计划，复核环保投资。校核文字，完善附图附件	已完善三同时验收及监测计划，已复核环保投资。已校核文字，完善附图附件； P123-124、133-135、全文、附图、附件

目录

0 概述	1
0.1 项目由来	1
0.2 项目特点	1
0.3 环境影响评价工作过程	2
0.4 项目与相关规划、政策的符合性	3
0.5 主要环境问题及影响	15
0.6 环境报告书主要结论	17
第一章总则	19
1.1 编制依据	19
1.1.1 法律、法规与国务院规范性文件	19
1.1.2 部门规章及规范性文件	20
1.1.3 地方法规、标准与规划	21
1.1.4 导则、规范	22
1.1.5 项目文件及资料	22
1.2 评价目的及评价原则	23
1.2.1 评价目的	23
1.2.2 评价原则	23
1.3 评价工作重点	23
1.4 环境影响因素识别与评价因子筛选	23
1.4.1 环境影响要素识别	23
1.4.2 评价因子及预测因子筛选	24
1.5 环境功能区划	24
1.6 评价工作等级及评价范围	24
1.6.1 环境空气	24
1.6.2 地表水环境	26
1.6.3 地下水	27
1.6.4 噪声	29
1.6.5 土壤	29
1.6.6 环境风险	29
1.6.7 生态环境	30
1.7 评价标准	30
1.7.1 环境质量标准	30
1.7.2 污染物排放标准	32
1.8 污染控制及环境保护目标	34
1.8.1 污染控制目标	34
1.8.2 环境保护目标	34
第二章拟建项目概况及工程分析	36
2.1 项目概况	36
2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点	36
2.1.3 项目组成及建设内容	36
2.1.4 产品规模、方案及其性质	37

2.1.5 原辅材料消耗	38
2.1.6 主要生产设备	40
2.1.7 劳动定员及工作制度	43
2.1.8 建设周期	43
2.1.9 厂区平面布置及合理性分析	43
2.2 公用工程	44
2.2.1 给排水	44
2.2.2 供热	47
2.2.3 供电	47
2.2.4 制冷	47
2.3 生产工艺流程	47
2.4 物料平衡	51
2.5 污染源分析	51
2.5.1 施工期污染源分析	51
2.5.2 营运期污染源分析	52
2.6 非正常工况及事故状态污染物排放分析	64
2.6.1 废水非正常排放分析	64
2.6.2 废气非正常排放分析	64
2.7 清洁生产分析	65
2.7.1 清洁生产评价指标	65
2.7.2 清洁生产评价过程	65
2.7.3 清洁生产水平综述	67
2.8 本项目污染物排放量	67
第三章区域环境现状调查与评价	68
3.1 自然环境现状调查	68
3.1.1 地理位置	68
3.1.2 地质与地貌	68
3.1.3 水文状况	68
3.1.4 气象条件	68
3.1.5 资源条件	69
3.2 环境质量现状调查与评价	69
3.2.1 环境空气质量现状调查与评价	69
3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价	71
3.2.3 地下水环境质量现状监测与评价	72
3.2.4 声环境质量现状监测与评价	75
3.2.5 生态环境质量现状调查与评价	76
第四章环境影响预测与评价	77
4.1 施工期环境影响分析	77
4.2 运营期环境空气影响预测及评价	78
4.2.1 环境空气预测参数	78
4.2.2 环境空气预测结果	80
4.2.3 污染物排放量核算	80
4.2.4 大气防护距离	80

4.3 运营期地表水环境影响分析	81
4.3.1 本项目废水产生情况	81
4.3.2 废水治理措施有效性	81
4.3.3 依托抚松县净源污水处理有限公司环境可行性分析	81
4.3.5 事故状态下地表水环境影响分析	82
4.4 运营期声环境影响预测与评价	83
4.4.1 主要噪声源及其源强	83
4.4.2 预测点	83
4.4.3 预测模式	83
4.4.4 预测参数	84
4.4.5 预测结果及分析	85
4.5 运营期地下水环境影响预测及评价	85
4.5.1 正常工况	85
4.5.2 事故工况	85
4.5.3 预测时段及预测因子	85
4.5.4 预测模型概化	86
4.5.6 溶质运移模型	86
4.5.7 预测结果	87
4.6 运营期固体废物环境影响评价	89
4.6.1 一般固体废物	89
4.6.2 危险废物	90
4.7 运营期生态环境影响分析	91
4.8 运营期运输过程环境影响分析	91
第五章环境风险分析	92
5.1 风险调查	92
5.1.1 物质危险性分析	92
5.1.2 环境敏感性分析	92
5.1.3 各单元危害性分析	93
5.2 环境风险影响分析	94
5.2.1 大气环境风险影响分析	94
5.2.2 有毒有害物质在水中的扩散	94
5.2.3 疾病事故风险	94
5.2.4 污水运输风险分析	95
5.3 风险防控措施	96
5.3.1 本项目设计上应采取的防范措施	96
5.3.2 废水事故性排污风险防范措施	96
5.3.3 疾病事故风险防范措施	96
5.3.4 运输风险防范措施	97
5.3.5 应急处置措施	97
5.5 应急预案	98
5.6 环境风险评价结论与建议	99
第六章污染防治措施及其技术、经济论证	100
6.1 施工期污染防治措施	100

6.1.1 废水	100
6.1.2 废气	100
6.1.3 噪声	100
6.1.4 固体废物	100
6.1.5 生态环境保护措施	100
6.2 运营期废气污染防治措施	101
6.2.1 有组织废气治理措施	101
6.2.2 无组织废气治理措施	104
6.2.4 与技术规范符合型分析	105
6.3 运营期废水治理措施	106
6.3.1 废水及处理装置基本情况	106
6.3.2 污水处理站可行性分析	106
6.3.3 与技术规范符合型分析	109
6.4 运营期地下水污染防治措施	111
6.4.1 源头控制措施	111
6.4.2 分区防控措施	112
6.4.3 地下水防渗防腐施工管理	113
6.4.4 地下水污染防控措施	113
6.5 噪声污染防治措施	114
6.6 固体废物污染防治措施	115
6.6.1 一般固体废物处置措施	115
6.6.2 危险废物处置措施	115
6.6.3 固体废物污染防治措施可行性	118
6.7 生态环境保护措施	118
6.8 污水运输泄漏措施	118
6.9 其他运输污染防治措施	119
6.9.1 运输噪声	119
6.9.2 运输恶臭	119
6.10 非正常排放对策	119
6.10.1 废气应急对策	119
6.10.2 废水应急对策	119
6.11 “三同时”验收一览表	120
第七章环境经济损益分析	123
7.1 经济、社会综合效益分析	123
7.2 环境效益	123
7.3 环保投资估算	123
第八章环境管理与环境监测	125
8.1 环境管理	125
8.1.1 环境管理机构设置	125
8.1.2 环境管理机构组成及管理计划	125
8.1.3 环境管理建议	125
8.2 污染物排放及管理要求	129
8.2.1 废气排污节点、污染物及污染治理设施信息	129

8.2.2 废水排污节点、污染物及污染治理设施信息	129
8.2.3 污染物排放清单	131
8.2.4 污染物排放总量核算	133
8.3 环境监测计划	133
8.3.1 污染源监测计划	133
8.3.2 环境质量监测	135
8.3.3 排放口规范化管理	136
8.4 企业信息公开	137
8.4.1 公开环境影响报告书编制信息	137
8.4.2 公开环境影响报告书全本	137
8.4.3 公开建设项目开工前的信息	137
8.4.4 公开建设项目施工过程中的信息	137
8.4.5 公开建设项目建成后的信息	137
第九章环境影响评价结论	138
9.1 建设项目概况	138
9.2 区域环境质量现状	138
9.2.1 环境空气	138
9.2.2 地表水	138
9.2.3 地下水	138
9.2.4 声环境	138
9.3 拟建项目防治措施及达标分析	139
9.3.1 废气治理措施	139
9.3.2 废水治理措施	139
9.3.3 地下水防治措施	139
9.3.4 噪声防治措施	140
9.3.5 固体废物处置措施	140
9.3.6 环境风险防控措施	140
9.4 环境影响预测结论	140
9.4.1 环境空气	140
9.4.2 地表水	141
9.4.3 噪声	141
9.4.4 固体废物	141
9.5 环境影响可接受性分析	141
9.6 相关规划符合性	141
9.6.1 产业政策的符合性	141
9.6.2 区划规划的符合性	141
9.6.3 环境功能区划符合性	142
9.7 公众参与的认同程度	142
9.8 环境管理与监测计划	142
9.9 环境影响评价综合结论	142

概述

1 项目由来

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司成立于 2024 年，公司经营范围主要为牲畜屠宰；家禽屠宰。

为满足抚松县及白山市肉牛屠宰市场需求，白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司拟投资 470 万元人民币建设白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目，该项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，厂区总占地面积为 2235m²。本项目为新建项目，项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。项目建成后，达到年屠宰肉牛 1.01 万头的生产规模。

根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》和国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》以及中华人民共和国主席令第七十七号《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）中的有关规定，受白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司的委托，吉林岚璟环境技术咨询服务中心承担了该项目的环境影响评价工作，评价单位在对现场踏查、收集有关资料和相关文件的基础上，编制了该项目的环境影响报告书。

2 项目特点

(1)工程特点

本项目为肉牛屠宰项目，生产过程中基本不产生有毒气体及有害物质，生产设备及牛叫声产生的噪声较低，生产工艺过程中产生的污染物较少。项目建成后产生的“三废”排放主要为屠宰废水、恶臭气体及固体废物（病死牛及不合格产品、牛粪便、检疫废物、修整杂物、胃肠内容物、污水处理站格栅渣、污泥、在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、生活垃圾及废活性炭）等，本次环评根据项目产排污特点，有针对性地提出各种污染防治措施，不加重区域环境的污染程度。从工艺过程选择、能源利用、“三废”排放控制等几个环节而言，项目所采用的工艺代表了目前较先进工艺水平。

(2)环境特点

根据该区域内的环境功能区划分，环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区。根据《吉林省 2023 年生态环境状况公报》，白山市 2023 年常规监测因子中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的年均浓度、CO₉₅ 百分位数 24h 平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，白山

市为达标区。补充监测的监测因子中， NH_3 、硫化氢、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

本项目受纳水体为头道松花江，按照《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），属“头道松花江靖宇县、抚松县过渡区”，水质控制目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类区标准。

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，环境现状调查监测结果表明，区域地下水环境质量较好。

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。环境现状调查监测结果表明，区域声环境质量较好。

3 环境影响评价工作过程

本次环境影响评价工作分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号），本项目属于其中“第十项-农副食品加工业 13-第 18 条屠宰及肉类加工 135-年屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，判定本项目的文件类型为环境影响报告书。

在本项目环境影响评价第一阶段，评价单位于 2024 年 12 月首先对项目拟建位置进行初步环境现状调查并搜集相关资料；根据相关的技术文件，进行了初步的工程分析；随后进行环境影响识别和评价因子筛选，明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，最终制定评价工作方案。

环境影响评价第二阶段，评价单位在充分搜集区域内现有环境质量现状调查资料后，分别于 2024 年 12 月开始委托第三方环境检测公司对环境质量现状进行调查监测；经过环境质量现状监测与评价以及工程分析，然后对各环境要素环境影响进行了预测与评价，对各专题进行环境影响分析与评价。

环境影响评价第三阶段，评价单位针对工程分析及环境影响预测评价结果，提出了相应的环境保护措施并进行了技术经济论证，给出污染物排放清单，并最终给出环境影响评价结论。

项目严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境保护部 4 号令）进行公众参与调查。

具体工作程序见下图。

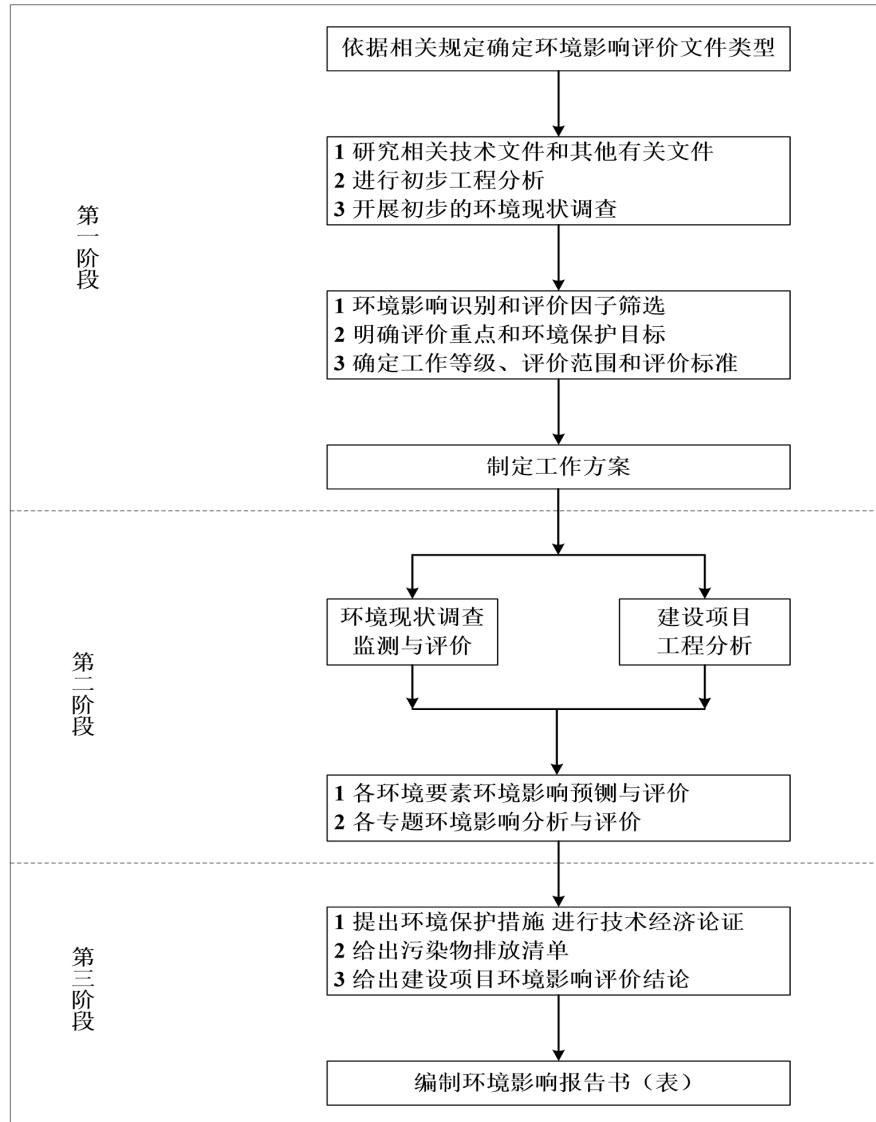


图 0-1 建设项目环境影响评价工作程序图

4 项目与相关规划、政策的符合性

（1）产业政策符合性

本项目不涉及“桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备”，也不涉及“手工屠宰”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）项目不属于：

第二项、限制类，轻工，第 24 条“年屠宰生猪 15 万头以下、肉牛 1 万头以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”；

第三项、淘汰类，轻工，第 28 条“桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”、第 29 条“猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”；

本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许，故符合国家产业政策要求。

(2) 选址合理性分析

项目选址于白山市抚松县松兴隆乡板石西山根据抚松县兴隆乡板石村村庄规划（2022-2035）及抚松县人民政府《关于抚松县兴隆乡板石村村庄规划（2022-2035）的批复（见附件），本项目用地性质为工业用地，抚松县长隆牛羊肉制品加工有限公司（现更名为白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司）购买板石村集体工业用地建设本项目，符合抚松县兴隆乡土地利用规划的要求。本项目位于优先管控单元，符合优先管控单元管理要求。所在范围内无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域，本项目占地为工业用地，不涉及生态红线保护区，周围物肉类加工企业选址污染源限制因素，因此项目选址较合理。

(3) 环境功能区划符合性

根据该区域内的环境功能区划分，环境空气：二类区；地表水：根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），区域内河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；地下水：Ⅲ类区；噪声：1类区。本项目在此建设其污染物经相应治理措施治理后排入环境中，不改变功能区相应环境质量，因此本项目建设符合区域环境区划要求。

(4) 与“分区管控意见”符合性分析

根据《吉林省人民政府关于印发“吉林省生态环境准入清单”的函》（吉环函[2024]158号），本项目与区域“三线一单”相关要求符合性分析如下：

表 1 与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
环境管控单元	本项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，位于优先保护单元抚松县水源涵养功能重要区（ZH22062110019）（见附图）。项目建设符合环境管控要求。
生态保护红线	本项目根据吉林省及白山市生态保护红线分布图，本项目位置不在生态保护红线内，符合生态保护相关要求。
资源利用上线	本项目为肉牛屠宰项目，利用厂区现有土地面积 2235m ² ，为工业用地；项目生活及生产用热依托电采暖。项目运行过程中消耗一定量的电、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，所以符合资源利用上限要求。
环境质量底线	白山市 2023 年度环境空气质量达标，目前区域属于达标区，本项目废气采取有效措施后可以达标排放；二道松花江南岗断面满足《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中Ⅲ类区标准要求；根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，本项目经采取相应减振降噪措施后不会改变区域的声环境功能；本项目通过采取相应的防渗硬化措施，不会对区域地下水和土壤环境造成影响；本项目产生的固体废物通过妥善处理/处置，不会对区域环境造成二次污染。综上，本项目建设符合环境质量

	底线要求。
生态环境准入清单	具体分析详见表 2、表 3 及表 4。

表 2 本项目与吉林省总体准入要求符合性一览表

管辖区域	环境准入及管控要求	本项目符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合 本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类、鼓励类，属于允许类，且不属于《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	符合 本项目不属于“两高”行业项目；不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目；不属于具有重大环境风险的项目；不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业；不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业；不新建燃煤锅炉。
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	符合 本项目不属于重大项目；不属于化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目；不属于涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目；不在开发区内，没有规划环评及其批复文件。
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	不涉及
	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域	符合 本项目严格落实主要污染物总量控制和排污许可制

	内VOCs排放等量或倍量削减替代。	度，不涉及VOCs排放。
	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	不涉及
	推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及
	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	符合 本项目为肉牛屠宰项目，不属于规模化畜禽养殖场。
环境风险防控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及
	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	符合 企业不在园区内，且不属于左侧所列行业。
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目为肉牛屠宰项目，用地性质为工业用地，不涉及农田、黑土地，符合《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》要求。
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	不涉及
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及

表3 本项目与白山市生态环境准入清单符合性一览表

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	是否符合
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》(现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》(现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。	不涉及	符合
	新建化工类“两高”项目必须进入已认定的化工园区，有色金属冶炼、平板玻璃项目应布局在依法合规设立并规划环评的产业园区，在已认定的化工园区外，禁止新(扩)建危险化学品和化工项目；同时严禁“两高”项目盲目上马	不涉及	符合

	禁止在下列林地的采伐迹地种植人参：(1)自然保护区、森林公园、景区及其附近林地；(2)江河源头和两岸林地；(3)水库、湖泊周围等生态重要区位林地；(4)国道、省道、县道两侧第一层山脊内林地；(5)坡度在 25 度以上的林地；(6)山脊、沟壑等林地；(7)不符合人参种植标准和要求的其他林地		不涉及	符合
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM1s 年均浓度达到 25 微克/立方米，优良天数比例保持在 98%左右；2035 年允许波动。不能恶化(沙尘影响不计入)	根据《吉林省 2023 年生态环境状况公报》，2023 年白山市为环境空气质量达标区，本项目废气采取有效措施后可以达标排放，对周围环境空气质量影响可接受。	符合
		水环境质量持续改善。2025 年地表水国控断面达到或优于Ⅲ类水体比例保持 100%，饮用水水源地水质稳定达标。	本项目污水经厂区自建污水处理站处理达到标后，由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到标后，排入头道松花江。对受纳水体影响较小。	符合
环境风险管控		加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用永水源水质达标和饮水安全。	本项目污水经厂区自建污水处理站处理达到标后，由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到标后，排入头道松花江。对受纳水体影响较小。	符合
		建立防渗层系统防止尾矿坝的渗滤液污染地表水和地下水，设置被洪沟、排水沟防止雨水进入尾矿坝和污染地表水，强化尾矿坝边坡的护坡、拦渣、植被措施防止尾矿坝滑坡等突发环境事件对水体的环境污染。	不涉及	符合
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 2.24 亿立方米。2035 年用水量控制在 4.8 亿立方米。	本项目用水来自厂区内地下水井。本项目新鲜水用量较小，不影响白山市的用水指标。	符合
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 1059.01 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 708.71 平方千米；城镇开发边界控制在 184.25 平方千米以内。	不涉及	符合
	能源	2025 年煤炭消费总量控制在 451.74 万吨以内，非化石能源消比重达到 15%。	不涉及	符合
抚松县水源涵养功能重要区（ZH220	1-优先保护	空间布局约束 1 原则上按限制开发区域的要求进行管理。避免开发建设活动损害生态服务功能和生态产品质量。	1、本项目为肉牛屠宰项目，不属于生态破坏类项目， 2、本项目不属于损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动	符合

62110019 2		2 禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等。 3 禁止导致水体污染的产业发展。 4 禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 5 禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。禁止毁林、毁草开垦。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。 6 原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造，鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设。 7、区内不符合主体功能定位的现有产业，实施搬迁或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。 8 江河源头区域执行《水功能区监督管理办法》相关要求。	和生产方式，不会破坏植被等 3、本项目污水经厂区自建污水处理站处理达到标后，由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到标后，排入头道松花江。对受纳水体影响较小。 4、本项目不会对周围植被进行破坏。不涉及安置移民。 5、本项目不涉及取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；不涉及开垦、开发植物保护带。不涉及在二十度以上陡坡地开垦种植农作物，种植人参开垦坡度不得超过二十五度。不涉及毁林、毁草开垦。不涉及在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。 6、本项目不在工业园区内。 7、本项目占地为工业用地，符合当地规划要求。 8、不涉及。 综上，本项目符合抚松县水源涵养功能重要区管控要求。	
---------------	--	---	---	--

表 4 本项目与重点流域（松花江流域）总体准入要求

管控领域	环境准入及管控要求	符合性
空间布局约束	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。	不涉及
	辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复、合理建设生态隔离带。	不涉及
污染物排	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	不涉及

放管控	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	不涉及
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	不涉及
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	不涉及
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	不涉及
	加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	不涉及
	开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	不涉及
环境风险 防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河沿岸现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	不涉及
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	不涉及
资源利用 要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	不涉及
	统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及辉发河上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河、辉发河等重点河流生态流量。	不涉及
	落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	不涉及

（5）与《吉林省畜禽屠宰管理条例》符合性分析

本项目与《吉林省畜禽屠宰管理条例》符合性分析如下：

表 5 与《吉林省畜禽屠宰管理条例》符合性分析

序号	要求	本项目符合性
第十一条	畜禽屠宰厂(场)实行分级管理，根据生产规模，将畜禽屠宰厂(场)划分为Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型和小型 4 个型级。Ⅲ型级以上生猪屠宰厂(场)的分级设立执行国家标准，省人民政府畜禽屠宰行政主管部门负责组织制订其他畜禽屠宰厂(场)的各型级标准。 城市畜禽屠宰厂(场)建设规模不得低于Ⅲ型级设计标准。	符合 本项目为Ⅲ型肉牛屠宰厂，满足城市畜禽屠宰厂(场)建设规模不得低于Ⅲ型级设计标准要求。
第十三条	设立、经营Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型畜禽屠宰厂(场)，应当具备下列条件： (一)有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件； (二)有符合相应型级标准的待宰间、屠宰间、急宰间、屠宰设备和运载工具； (三)有符合相应型级标准的检验设备、消毒设施和符合环境保护要求的污染防治设施； (四)有畜禽及其产品无害化处理设施；	符合 本项目为Ⅲ型肉牛屠宰厂，具备左侧所列条件。

	(五)有依法取得健康证明的屠宰技术人员; (六)有与屠宰规模相适应的肉品品质检验人员; (七)依法取得动物防疫条件合格证明; (八)国家、省规定的其他条件。	
第二十条	畜禽屠宰厂(场)屠宰畜禽,应当建立畜禽进厂(场)查验登记制度,查验动物检疫合格证明、畜禽标识,并按照有关规定如实记录查验结果。没有检疫合格证明、畜禽标识的,不得入厂(场)屠宰。	符合 本屠宰厂建立进厂(场)查验登记制度,有动物检疫合格证明、畜禽标识的肉牛方可入厂,没有不得入厂。
第二十一条	畜禽屠宰厂(场)应当按照国家和省规定的检验规程和标准进行肉品品质检验,如实记录检验结果,检验结果记录保存期限不得少于二年。肉品品质检验应当与畜禽屠宰同步进行。 肉品品质检验的内容包括: (一)检验规程规定的动物疾病; (二)有害腺体; (三)注水或者注入其他物质; (四)种公母猪或者晚阉猪; (五)国务院和省人民政府畜禽屠宰行政主管部门规定的其他检验内容。	符合 本项目对出厂的肉质进行检验,检验内容包括(一)检验规程规定的动物疾病;(二)有害腺体;(三)注水或者注入其他物质;(四)其他检验内容。如实记录检验结果,检验结果记录保存期限不得少于二年。
第二十二条	经过肉品品质检验合格的畜禽产品,畜禽屠宰厂(场)应当出具检验合格证明,如实记录产品流向,产品流向记录资料保存期限不得少于二年。	符合 经过肉品品质检验合格的畜禽产品,本屠宰厂(场)出具检验合格证明,如实记录产品流向,产品流向记录资料保存期限不得少于二年。
第二十三条	畜禽产品未经肉品品质检验或者经检验不合格的,不得出畜禽屠宰厂(场)。	符合 本项目产品经肉品品质检验合格方可出厂,检验不合格的不得出厂,委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行运输和无害化处置。
第二十四条	在肉品品质检验过程中,发现不符合检验标准的畜禽产品,畜禽屠宰厂(场)应当按照国家和省有关规定处理并如实记录处理情况,处理记录资料保存期限不得少于二年。	符合 在肉品品质检验过程中,发现不符合检验标准的产品,按照国家和省有关规定处理并如实记录处理情况,处理记录资料保存期限不得少于二年。

(6) 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(农业农村部令 2022 年第 3 号)符合性分析

本项目与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(农业农村部令 2022 年第 3 号)符合性分析如下:

表 6 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析

序号	要求	本项目符合性
第三条	下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理:	符合

	(一) 染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的; (二) 经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的; (三) 因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的; (四) 屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的; (五) 死胎、木乃伊胎等; (六) 因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的; (七) 其他应当进行无害化处理的。	本下项目按左侧所列要求执行。
第五条	从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。 运输过程中发生畜禽死亡或者因检疫不合格需要进行无害化处理的，承运人应当立即通知货主，配合做好无害化处理，不得擅自弃置和处理。	符合 本项目产品经肉品品质检验合格方可出厂，检验不合格的不得出厂，委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行运输和无害化处置。
第七条	病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理、资源化利用应当符合农业农村部相关技术规范，并采取必要的防疫措施，防止传播动物疫病。	符合 本项目病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理满足相关技术规范要求。
第十一条	畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场处理的，应当符合以下要求： (一) 采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施； (二) 具有病死畜禽和病害畜禽产品输出通道； (三) 及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。	符合 本项目建有冷库一座，可用于冷藏冷冻，并具备清洗消毒措施；具有病死畜禽和病害畜禽产品场内输出通道；本项目无害化处置委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司，其负责运输和处置，一但产生病死畜禽和病害畜禽产品及时清运。
第十二条	病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点应当具备下列条件： (一) 有独立封闭的贮存区域，并且防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒； (二) 有冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备； (三) 设置显著警示标识； (四) 有符合动物防疫需要的其他设施设备。	符合 本项目委托病死畜禽无害化处理场处理。建有冷库一座，划分出独立封闭的贮存区域可用于冷藏冷冻，并具备清洗消毒措施，并设置显著警示标识，有符合动物防疫需要的其他设施设备。
第十三条	专业从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位和个人，应当配备专用运输车辆，并向承运人所在地县级人民政府农业农村主管部门备案。备案时应当通过农业农村部指定的信息系统提交车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片。	符合 本企业不是专业从事病死畜禽和病害畜禽产品收集的单位。本项目病死牛及不合格产品委托处置。

	县级人民政府农业农村主管部门应当核实相关材料信息，备案材料符合要求的，及时予以备案；不符合要求的，应当一次性告知备案人补充相关材料。	
第十四条	病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求： （一）不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品；（二）车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒； （三）配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端； （四）配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品； （五）有符合动物防疫需要的其他设施设备。	符合 本项目无害化处置委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司，其负责运输和处置。
第十五条	运输病死畜禽和病害畜禽产品的单位和个人，应当遵守下列规定： （一）及时对车辆、相关工具及作业环境进行消毒； （二）作业过程中如发生渗漏，应当妥善处理后再继续运输； （三）做好人员防护和消毒。	符合 本项目无害化处置委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司，其负责运输和处置。
第二十条	畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场进行无害化处理的，应当签订委托合同，明确双方的权利、义务。无害化处理费用由财政进行补助或者由委托方承担。	符合 本项目无害化处置委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司，其负责运输和处置。

（7）与《吉林省牛、驴、羊、食用犬屠宰厂（场）设置规定》(吉牧质发[2015]159号)符合性分析

本项目与《吉林省牛、驴、羊、食用犬屠宰厂（场）设置规定》(吉牧质发[2015]159号)符合性分析如下：

表 7 与《吉林省牛、驴、羊、食用犬屠宰厂（场）设置规定》符合性分析

序号	要求	本项目符合性
1.0.4	I型、II型屠宰厂（场）按小时屠宰量设计，班宰按 7 小时计算；III型屠宰厂（场）按日屠宰量设计，每日按 7 小时计算，7 小时为一个班宰。 牛、驴屠宰车间规模分为三型： I型每小时屠宰 30 头以上； II型每小时屠宰 5 头至 30 头； III型每日屠宰 35 头以下。	符合 本项目屠宰间每天工作 7h，每天一班。 屠宰规模为 1.01 万头/年，平均日屠宰量为 28 头，为III型屠宰场。
2.2.1	屠宰厂（场）应划分生产区和非生产区，生产区必须单独设置活畜与废弃物等的出入口。产品与活畜、废弃物不得共用一个通道。	符合 本屠宰厂划分生产区和非生产区，生产区单独设置

	生产区包括屠宰车间、待宰间、急宰间、不可食用肉处理间、皮张暂存间、污水处理场、锅炉房、煤场以及废弃物暂存场所等建筑设施。 非生产区包括办公室、兽医办公室（兼休息室，设电脑、打印机、互联网设备及相应的畜产品质量安全可追溯设备设施）、职工休息室等。	活畜与废弃物等的出入口。 生产区包括屠宰车间、待宰间、污水处理场以及废弃物暂存场所等建筑设施。非生产区包括办公室及动物检疫室等。
2.2.2	生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求。健康畜和疑病畜必须严格分开。原料、半成品、产品等加工时应避免迂回，防止交叉污染。	符合 生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求。
2.2.3	屠宰车间应设置在不可食用肉处理间、废弃物集存场所、污水处理场、锅炉房、煤场等建（构）筑物及场所的上风向，其间距应符合环保、食品卫生等方面的要求。	符合 屠宰车间设置在污水处理场的侧上风向，废弃物集存场所的侧风向，本项目不设置锅炉房、煤场等场所，其间距应符合环保、食品卫生等方面的要求。
2.2.4	屠宰车间的布置应考虑与其它建筑物的联系，并使厂（场）区的非清洁区与清洁区明显隔离，防止清洁区受到污染。	符合 屠宰车间位于厂区东南侧，距离待宰间较近，且有专用赶畜道，非清洁区与清洁区隔离，清洁区不会受到污染。
3.1.1	屠宰车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。牛、驴Ⅰ型屠宰车间按设计班宰7小时计算，每头占地面积不应小于5m²，Ⅱ型屠宰车间按设计班宰7小时计算，每头占地面积不应小于5.5m²，Ⅲ型屠宰车间按设计日屠宰量计算，每头占地面积不应小于6m²，设计规模日屠宰量不得低于20头。	本项目为Ⅲ型屠宰场，屠宰车间建筑面积238m²，日屠宰量平均为28头，每头占地面积8.5m²，满足于要求。
3.2.3	Ⅰ型、Ⅱ型屠宰厂（场）待宰间的容量按1.0—1.5倍班宰量计算（每班按7h屠宰量计）。牛、驴屠宰厂（场）按每头牛、驴占地面积（不包括赶畜道）2.5 m²计算；羊、食用犬屠宰厂（场）按每只羊、食用犬占地面积0.6—0.8 m²计算。Ⅲ型牛、驴屠宰厂（场）待宰间面积不小于70 m²；羊、食用犬屠宰厂（场）待宰间面积不小于50 m²。牛、驴屠宰厂（场）赶畜道宽度不小于1.0m。；羊、食用犬屠宰厂（场）赶畜道宽度不小于0.8m。	本项目为Ⅲ型屠宰场，待宰圈总建筑面积216.75m²，赶畜道宽度1.5m，满足于要求。

（8）《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）相符性分析

本项目与《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》对比情况如下表所示。

表 8 本项目与《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》对比情况

要求内容	本项目情况	相符性
厂区环境：厂区主要道路应硬化（如混凝土或沥青路面等），路面平整、易冲洗，不积水。厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施，废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物。废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求。厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。	本项目主要道路硬化。设置垃圾桶。厂区内不饲养与屠宰加工无关的动物。本项目划分生产区、办公区；活牛、废弃物及成品运输不共用一个通道。	相符
车间清洁区与非清洁区应分隔。	本项目屠宰车间清洁区与非清洁区分隔。	相符
屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求	本项目屠宰车间、分割车间的占地面积与建筑设施与生产规模相适应；车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	相符

（9）与《吉林省肉牛产业规划》（吉政办发〔2023〕6号）相符性分析

根据《吉林省肉牛产业规划》（吉政办发〔2023〕6号）中相关规划要求“优化肉牛屠宰行业区域布局。全省肉牛屠宰厂(场)数量以吉林省畜禽屠宰行业管理系统数量为基数，总量控制，上大压小，减量置换，提升质量。重点支持建设5万头以上屠宰能力的养、加、销一体化龙头企业;严格限制新建屠宰能力1万头以下的肉牛屠宰企业。全省肉牛屠宰设计总量控制在300万头左右，过去3年平均实际肉牛屠宰产能利用率不足20%的县(市区)，不再新规划建设供应本地市场的肉牛屠宰企业；在全省范围内逐步形成以跨区域流通的现代化屠宰加工一体化企业为主体，以供应本地市场为补充的梯次配置、布局合理、数量适当的产业布局。”本项目年屠宰肉牛1.01万头，根据当地畜牧部门提供资料可知，抚松县现无肉牛屠宰企业，不属于过去3年平均实际肉牛屠宰产能利用率不足20%的县(市区)，因此，本项目的建设满足《吉林省肉牛产业规划》（吉政办发〔2023〕6号）中相关规划要求。

（10）与《吉林省十四五畜牧业发展规划》相符性分析

表 7 与《吉林省十四五畜牧业发展规划》符合性分析

序号	要求	本项目符合性
1	推进畜牧业环境综合治理。以美丽生态牧场建设为抓手，突出畜禽养殖场粪污防治，加大力度推动农牧结合，推进废弃物利用由消耗型向循环利用、生态友好型转变。	符合 本项目废气、废水、固废等经治理后可达标排放，对周

	一是推进畜禽养殖污染深度治理。根据“谁污染、谁治理”的原则，落实畜禽养殖场、屠宰企业的主体责任，督促业主依法履行养殖污染治理等职责，指导畜禽养殖场、屠宰企业采用先进的治污技术和模式，避免畜禽养殖污染环境。二是健全农牧结合生态循环机制支持已建养殖场按农地配套标准流转周边耕地实行规模种植，或与周边规模种植户建立粪肥供应关系、签订合同，实现畜禽粪污就近利用、当地消纳，力争实现全量还田，保护黑土地。	围环境影响较小
--	---	---------

(11) 与《白山市生态环境保护“十四五”规划》（白山政办发〔2022〕15号）符合性分析

表9 与《白山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

序号	要求	本项目符合性
加强“三水”统筹，强化“一方好水”综合治理	开展工业企业源头截污。强化工业污染源规范化监管，严格落实排污许可证制度。在点、线、面上排查、摸清并标识区域内工业废水的排放量、排污口和排放走向，并按“单一排口、定向接驳、总量控制”的要求实施排污口和管网改造，开展排污口和管网的日常巡查及维护，引入第三方专业技术机构全面开展专项核查，完成区域内重点污染源企业的核查工作，督促其新建或改进污水处理设施，实现污水稳定达标排放。	本项目为肉牛屠宰项目，本项目污废水经厂区自建污水处理站处理达到标后，由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到标后，排入头道松花江。对受纳水体影响较小。

(12) 与抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)相符性分析

本项目位于抚松县兴隆乡板石村，根据抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)中产业准入负面清单可知，本项目不属于负面清单行业，满足抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)规划要求。

表10 与抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)符合性分析

产业准入负面清单	要求	本项目符合性
种植业类	禁止在河道管理范围内种植高秆农作物；禁止在水文监测环境保护范围内，种植高秆作物、堆放物料、修建建筑物、停靠船只；在饮用水水源一级保护区内，禁止新增农业种植；在饮用水水源二级保护区内，禁止新增使用农药、化肥的农业种植和经济林；禁止试验、推广带有检疫性有害生物的种子、苗木和其他繁殖材料；禁止将剧毒、高毒农药用于防治卫生害虫，蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材及水生植物的病虫害防治；禁止使用禁用的农药。	不涉及
养殖业类	饮用水水源一级保护区内禁止建设养殖场，饮用水水源二级保护区内禁止新建养殖场；自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止新建养殖场；风景名胜区的核心景区禁止新建养殖场；其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场；城镇居民区和文化教育科学研究区内，禁止建设养殖场；禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、城市建成区、城镇居民区建立畜禽养殖场，发展养殖专业	不涉及

	户；禁止新建、改建、扩建不符合畜牧业发展规划的畜禽养殖场；禁止建设未进行环境影响评价或未填报环境影响登记表、环境影响评价结论为不可行的养殖场；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用；禁止在不符合动物防疫条件的地点建设动物饲养场、养殖小区、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；禁止从境外引进对境内畜禽遗传资源、生态环境有危害或者可能产生危害的畜禽遗传资源。	
渔业类	禁止占用永久基本农田挖塘养鱼；禁止推广未经审定合格并公告的水产新品种；禁止在全民所有的水面、滩涂中的鱼、虾、蟹、贝、藻类的自然产卵场、繁殖场、索饵场及重要的洄游通道划定养殖场所；禁止从事对水体有污染的网箱、网栏养殖；禁止采用向水体投放化肥、粪便、动物尸体(肢体、内脏)、动物源性饲料等污染水体的方式从事水产养殖；在饮用水水源二级保护区内，禁止从事对水体有污染的水产养殖。	不涉及
其他类	规划建设农家乐(民宿)应当依托原有村落、自有房屋条件，符合抚松县生态环境保护规划、国土空间规划和多村规划等相关规划要求，禁止在核心保护区和饮用水水源保护区、种质资源保护区、地质灾害隐患点范围内开办农家乐(民宿)，禁止占用耕地、林地、河道、公路用地及公路建筑控制区开办农家乐(民宿)。	不涉及

0.5 主要环境问题及影响

(1)环境空气影响

一、有组织废气

有组织废气为污水处理站恶臭、屠宰车间废气。

屠宰车间：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA001）。

污水处理站：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA002）。

均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准要求，能够做到达标排放。

二、无组织废气

无组织废气为待宰圈废气、储粪池废气及未经集气罩收集的恶臭气体。

在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。

经上述措施处理后,项目无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级排放限值要求。

经预测,项目投产后,对环境空气影响较小。

(2)水环境影响

项目运营后产生的污废水经厂区自建污水处理站处理达到抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标(COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮)和《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中三级标准(pH、SS 和动植物油)后,经存水池暂存,采用罐车定期自行运至抚松县净源污水处理有限公司处理,出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准后,排入头道松花江。对地表水环境影响较小。

项目严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《环境影响技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求,根据不同防渗要求对重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区采取分区防渗、防腐措施。对露天运动场进行黏土防渗,对厂区道路、办公区等进行一般硬化,对污水调节池、地下污水管线、待宰圈、屠宰车间、污水处理站(一体化设备)、库房、检疫室地面进行硬化及防腐、防渗处理,对管线进行防冻、防腐、防漏处理;建立完善的地下水监测制度,定期跟踪监测。

(3)声环境影响

本项目噪声主要为肉牛鸣叫及生产设备,选用低噪声设备,并定期对生产设备进行维修保养,确保其正常运转;引风机、泵类等噪声值较高的设备置于封闭隔声间内,墙壁安装吸声材料等。从预测结果可以看出,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 1 类标准要求。

(4)固体废物影响

项目产生的固体废物为一般固体废物和危险废物,其中:病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置;牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用;污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理;职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内,定期委托有资质单位进行集中收集处置。经此处理后不造成二次污染。

0.6 环境报告书主要结论

本项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，项目用地性质为工业用地；项目建设符合国家及吉林省产业政策；符合当地总体规划、土地利用规划；经采取报告中提出的各种有效的污染防治和控制措施后，废气、废水和噪声均能够满足相关排放标准要求，固体废物得到妥善处置，环境风险可控；环境影响预测结果表明，本项目对周围环境的影响在可接受范围内；公众对本项目的建设无反对意见；项目综合效益较好。

从环保角度看，本项目选址合理、建设可行。

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规与国务院规范性文件

- (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) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.11.14）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (12) 《中华人民共和国水法》（2016.10.8）；
- (13) 《中华人民共和国土地管理法》（2019.8.26）；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）；
- (15) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）；
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (19) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）；
- (20) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）；
- (21) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）；
- (22) 《地下水管理条例》（国令第 748 号）（2021 年 12 月 1 日起施行）；

(23)《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起施行）；

(24)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。

1.1.2 部门规章及规范性文件

(1)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）；

(2)《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令第 4 号）；

(3)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）；

(4)《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218 号）；

(5)《关于印发环境保护综合名录（2021 年版）的通知》（环办综合函〔2021〕495 号）；

(6)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；

(7)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；

(8)《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号）；

(9)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

(10)《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；

(11)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）；

(12)《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发〔2015〕162 号）；

(13)《国家危险废物名录》（2021 年版，部令第 15 号）；

(14)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30 号）；

(15)关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见（环环评〔2016〕190 号）；

(16)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；

(17)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）；

(18)《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；

- (19)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104号）；
- (20)《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）；
- (21)生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知（环办环评〔2020〕36号）；
- (22)《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）。

1.1.3 地方法规、标准与规划

- (1)《吉林省生态环境保护条例》（2020年11月27日吉林省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过）；
- (2)《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；
- (3)《吉林省用水定额》（DB22/T389-2020）；
- (4)《吉林省环保厅关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字[2012]18号）；
- (5)《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（吉政办发[2015]72号）；
- (6)《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31号）；
- (7)《吉林省大气污染防治条例》（2016.5.27）；
- (8)吉林省环保厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则（试行）的通知》（吉环办字[2015]64号）；
- (9)《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31号）；
- (10)《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》（吉政发[2013]13号）；
- (11)《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（吉政办发〔2015〕72号）；
- (12)《吉林省人民政府关于加强吉林省生态环境分区管控的实施意见》；
- (13)《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（吉政办发[2021]10号）；
- (14)《吉林省生态环境保护条例》（2020年11月27日）；
- (15)《吉林省畜禽屠宰管理条例》（2021年）（吉林省第十三届人民代表大会常务委员会

员会第 62 号公告)；

- (16)《白山市生态环境保护“十四五”规划》；
- (17)《吉林省肉牛屠宰行业发展规划》；
- (18)《吉林省畜禽屠宰管理条例》；
- (19)《吉林省牛、驴、羊、食用犬屠宰厂(场)设置规定》(吉牧质发[2015]159 号)。
- (20)《白山市生态环境分区管控实施方案》(白山政办发〔2024〕11 号)。

1.1.4 导则、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)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (8)《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ169-2018)；
- (9)《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)；
- (10)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)；
- (11)《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)；
- (12)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；
- (13)《排污单位自行监测技术指南农副食品加工工业》(HJ986-2018)；
- (14)《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209—2021)；
- (15)《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17236-1998)；
- (16)《畜禽病害肉尸及其无害化处理规程》(GB16548-1996)；
- (17)《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)；
- (18)《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》(HJ1258-2023)；
- (19)《屠宰及肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)。

1.1.5 项目文件及资料

(1)吉林岚璟环境技术咨询服务与白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司签定的本项目环境影响评价技术咨询合同书及委托书；

(2)与本项目有关的其他文件。

1.2 评价目的及评价原则

1.2.1 评价目的

本次环评将通过详细的工程分析，结合污染源调查和环境质量现状评价结果，确定项目“三废”排放和噪声情况，在区域环境空气、地表水、噪声等环境现状评价和环境影响预测基础上，在“清洁生产”、“总量控制”和“节能减排”原则指导下，通过对污染治理措施的技术可行性和经济合理性的论证分析，提出切实可行的污染防治对策和建议，为有关部门的环境保护决策和项目的初步设计及日常的环保管理提供科学依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1)依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2)科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响，充分收集和利用评价范围内有效的环境监测资料或背景值资料。

(3)突出重点：根据本项目工程内容及特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

(4)充分收集和利用评价范围内有效的环境监测资料或背景值资料。

1.3 评价工作重点

结合本项目工程排污特点和周围环境特征，本次评价以项目工程分析为基础，以环境空气影响评价、水环境影响评价、固体废物影响评价以及相应环境保护措施可行性分析为重点，兼顾其它专题。

1.4 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.4.1 环境影响要素识别

本环评将在工程分析基础上对拟建项目环境要素影响情况进行分析，环境要素识别矩阵见下表。

表1-1环境影响识别矩阵

建设行为 环境要素	建设期			运行期	
	建筑施工	运输车辆	施工设备	生产设施	职工生活
环境空气	△□	△□	-	△○	△○
地表水	△□	-	-	△○	△○
地下水	-	-	-	-	-

声环境	△□	△□	△□	△○	△○
固体废物	△□	-	-	△○	△○
生态环境	-	△□	-	-	-
备注	▲：影响程度中等；△：影响程度较小；○：长期影响；□：短期影响。				

1.4.2 评价因子及预测因子筛选

本项目的评价因子详见下表。

表 1-2 评价因子及预测因子一览表

环境因素	现状评价因子	环境影响预测因子
环境空气	NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷等	-
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铝、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类；共 24 项。	氨氮、耗氧量
声环境	等效 A 声级	等效 A 声级
环境风险	危险废物等	-

1.5 环境功能区划

本项目环境功能区划详见下表。

表 1-3 环境功能区划一览表

环境因素	说明	功能区划
环境空气	本项目所在区域属于环境空气质量二类区。	二类区
地表水	本项目受纳水体为头道松花江，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）要求，属“头道松花江靖宇县、抚松县过渡区”，水质目标为Ⅲ类。	Ⅲ类区
地下水	评价区域地下水以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业水，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分级划分，评价区域内地下水为Ⅲ类功能区。	Ⅲ类区
声环境	本项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，属于农村地区，厂区厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类功能区标准。	1 类区
生态环境	本项目所在地一级生态功能区划属于吉林东部；白山地生态区(Ⅲ)，二级生态功能区划属于长白熔岩中低山林业生态亚区(Ⅲ4)，级生态功能区划属于长白山生物多样性保护与水源涵养生态功能区(Ⅲ4-1)	/

1.6 评价工作等级及评价范围

各项环境要素的评价等级及评价范围见下表。

表 1-4 各环境要素评级等级及评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目为中心边长为 5km 的矩形。
地下水	三级	根据区域地下水水文地质特征及环境保护目标分布情况，地下水调查评价范围是以本项目场地范围为中心，评价面积约为 6km ² 。
噪声	二级	厂界外 1m 处
环境风险	简单分析	-
生态环境	三级	评价范围为厂区占地范围内。

注：本项目为Ⅳ类项目，不开展土壤环境影响评价。

1.6.1 环境空气

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判断依据见下表。

表 1-5 环境空气评价工作等级判据

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	$P_{\max} \leq 1\%$

根据工程分析结果，选择 NH_3 、 H_2S 作为主要污染物，按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算项目正常运营工况下各污染物的 $P_{\max}$ （最大地面浓度占标率）和 $D_{10\%}$ （第 i 种污染物的地面浓度达标准限制 10% 时所对应的最远距离），其中 $P_{\max}$ （又可表示为 P_i ）定义为：

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

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

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3059 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。

最大地面浓度占标率 P_i 按导则估算模型进行计算，如污染物数 i 大于 1，取 P_i 值中最大者（ $P_{\max}$ ）和其对应的 $D_{10\%}$ 。

根据本项目废气污染源排放情况，估算大气污染物最大落地浓度 C_m （ mg/m^3 ）以及对应的占标率 P_i （%）、达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ （m），估算模型参数详见表 1-6，估算的预测结果详见表 1-7。

表 1-6 估算模型参数表

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/ $^{\circ}\text{C}$		35.0 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-42.8 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		工业用地
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	90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	=
	海岸线方向/ $^{\circ}$	=

表 1-7 筛选计算结果一览表

排放源名称		污染物名称	C_m mg/m ³	占标率 Pi%	$D_{10\%}$ m	判定评价等级
点源	DA001 排气筒	NH ₃	3.21E-04	0.16	/	三级
		H ₂ S	1.07E-05	0.11	/	三级
	DA002 排气筒	NH ₃	5.37E-05	0.03	/	三级
		H ₂ S	2.14E-06	0.02	/	三级
面源	待宰圈	NH ₃	5.94E-03	2.97	/	二级
		H ₂ S	7.43E-04	7.43	/	二级
	屠宰车间	NH ₃	8.95E-04	0.45	/	三级
		H ₂ S	2.98E-05	0.30	/	三级
	污水处理站	NH ₃	1.81E-03	0.90	/	三级
		H ₂ S	7.20E-05	0.72	/	三级
	储粪池	NH ₃	5.48E-03	2.74	/	二级
		H ₂ S	8.77E-04	8.77	/	二级

根据上表，本项目各污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max} = \max(P_{\text{NH}_3}, P_{\text{H}_2\text{S}}) = P_{\text{H}_2\text{S}} = 8.77\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

(2)评价范围

确定评价范围为以项目为中心边长为 5km 的矩形，详见附图 4。

1.6.2 地表水环境

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级判定依据详见下表。

表 1-8 地表水评价等级判断依据

评价等级	受纳水体情况	
	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	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

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(见附录 A)，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三级 B。

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的通过工程分析合理确定，应统数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

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，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

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。

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、重要水的特征生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温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段、入冲刻时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，，排水量 ≥ 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。

注 8：仅涉及清浄下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

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。

本项目建成投产后，产生的污废水经厂区自建污水处理站处理达到与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油）后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入头道松花江。

综上，本项目属于间接排放，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

1.6.3 地下水

(1)评价等级

①项目类别

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水敏感程度进行判定，本项目行业分类详见表 1-9，地下水敏感程度划分，详见表 1-10，评价工作等级分级表详见表 1-11。

表 1-9 地下水环境影响评价行业分类表（摘录）

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价类别		本项目 报告书
			报告书	报告表	
98.屠宰	年屠宰 10 万头畜类（100 万只禽类及以上）	其他	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅲ类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目。

②地下水敏感性

根据调查及板石村规划可知，本项目不在地下水集中式水源地（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）保护区范围内（板石村集中水源井位于本项目北侧约 792m）；不在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。不在集中式

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；不在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；不在特殊地下水资源（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内。

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》中公式：

$$L = \alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L：迁移距离，m；

α ：变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 1.5；

K：渗透系数，m/d，本次取值为 10m/d；

I：水力坡度，无量纲；本项目取 0.002；

T：质点迁移天数 5000；

n_e ：有效孔隙度，无量纲；本项目取 $n_e = 0.24$ 。

因此下游迁徙距离：

$$L_{5000} = \alpha \times K \times I \times T / n_e = 1.5 \times 10 \times 0.002 \times 5000 / 0.24 = 625m。$$

本项目周围分散式水井情况见下表。

表 1-10 厂区周边分散式水井分布情况及敏感程度分级表

水源井	与本项目的方位	距离 m	供水方式	取水目的层	相对于地下水流向与本项目的位置关系	是否属于分散式饮用水源地	敏感分级
板石村水源井	北	792	集中式供水井	潜水	下游	不属于	不敏感

综上，判断本项目地下水敏感性为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 2，本项目地下水评价等级为三级，具体确定过程详见下表：

表 1-11 地下水评价工作等级判定依据

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

本项目为III类建设项目、地下水环境敏感程度为不敏感，由上表可以看出，本项目地下水评价等级为三级。

(2)评价范围

本项目地下水评价范围本次地下水环境影响评价工作的调查评价范围根据《环境影

响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中查表法确定，详见下表。

表 1-12 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km ² ）	本项目
一级	≥20	根据区域地下水水文地质特征及环境保护目标分布情况，地下水调查评价范围是以本项目场地范围为中心，评价面积约为 6km ² ，详见附图。
二级	6~20	
三级	≤6	

1.6.4 噪声

(1)评价等级

本项目所在区域为 1 类声功能区。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），确定本次声环境影响评价工作等级为二级。

(2)评价范围

评价范围确定在厂界外 1m 处。

1.6.5 土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）对建设项目土壤环境评价的要求，根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

1.6.6 环境风险

(1)评价等级

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依据详见表 1-13，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 1-13 风险物质储存情况

位置		物料名称	容积，m ³ （容积×个数）	最大储存量/在线量，t	临界量（t）
生产单元	污水处理站	氢氧化钠	/	0.05	/
	冷库	R407C	/	0.05	50
储存单元	库房	氢氧化钠	/	1	/

备注：污水处理站调节池用氢氧化钠调节 pH；根据生产厂家提供资料，制冷剂 R407C 为四氟乙烷、五氟乙烷、二氟甲烷的混合物，设备中的制冷剂不需更换，不需暂存；临界量参考（HJ169-2018）表 B2，根据 GB30000.18-2013 判断临界量。

表 1-14 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	氢氧化钠	/	1	/	0
2	R407C	/	0.05	50	0.001
项目 Q 值Σ0.001					Q<1

经上表计算，本项目 Q 值属于“Q<1”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析，详见下表。

表 1-15 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。见附录 A。

本项目判定结果为简单分析

(2)评价范围

简单分析不设置评价范围。

1.6.7 生态环境

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中规定的评价工作等级判定依据 6.1.2，本项目评价等级为三级。

(2)评价范围

评价范围为厂区占地范围内。

1.7 评价标准

1.7.1 环境质量标准

本项目各环境要素执行环境质量标准详见下表。

表 1-16 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准	标准分级或分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）	二级
	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）	附录 D
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类

(1)环境空气

根据项目排污特点及区域环境要求，本项目所在地为环境空气质量二类区，因此评价区大气污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体标准详见下表。

表 1-17 环境空气质量标准

污染物名称	1h 平均 (μg/m ³)	8h 平均 (μg/m ³)	24h 平均 (μg/m ³)	年平均 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	/	/	150	70	GB3095—2012（二级）
PM _{2.5}	/	/	75	35	
SO ₂	500	/	150	60	
NO ₂	200	/	80	40	

CO	10000	/	4000	/	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考 限值
O ₃	200	160	/	/	
NH ₃	200	/	/	/	
H ₂ S	10	/	/	/	

(2)地表水

本项目受纳水体为头道松花江，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）要求，属“头道松花江靖宇县、抚松县过渡区”，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，详见下表。

表 1-18 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	Ⅲ类标准限值	标准来源
1	pH	6~9	GB3838-2002) 表 1
2	COD	≤20	
3	BOD ₅	≤4	
4	氨氮	≤1.0	
5	总氮	≤1.0	
6	总磷	≤0.2	
7	溶解氧	≥5	
8	石油类	≤0.05	
9	汞	≤0.0001	
10	铅	≤0.05	
11	铜	≤1.0	
12	锌	≤1.0	
13	镉	≤0.005	
14	六价铬	≤0.05	
15	砷	≤0.05	
16	硒	≤0.01	
17	氰化物	≤0.2	
18	硫化物	≤0.2	
19	氟化物	≤1.0	
20	挥发酚	≤0.005	
21	阴离子表面活性剂	≤0.2	
22	粪大肠菌群（个/L）	≤10000	
23	高锰酸盐指数	≤6	

(3)地下水

评价区域地下水以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业水，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分级划分，评价区域内地下水为Ⅲ类功能区，应执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，详见下表。

表 1-19 地下水质量标准单位: mg/L

序号	项目	III类标准限值	标准来源 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1
1	pH	6.5-8.5	
2	氨氮	≤0.50	
3	硝酸盐(以 N 计)	≤20.0	
4	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00	
5	挥发性酚类	≤0.002	
6	氰化物	≤0.05	
7	砷	≤0.01	
8	汞	≤0.001	
9	六价铬	≤0.05	
10	总硬度	≤450	
11	铅	≤0.01	
12	氟化物	≤1.0	
13	镉	≤0.005	
14	铁	≤0.3	
15	锰	≤0.10	
16	溶解性总固体	≤1000	
17	耗氧量	≤3.0	
18	总大肠菌群(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0	
19	菌落总数(CFU/mL)	≤100	

(4)声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准,详见下表。

表 1-20 声环境质量标准单位: dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)

1.7.2 污染物排放标准

本项目各污染物执行排放标准详见下表。

表 1-21 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准	标准分级或分类
废气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	表 1、二级、表 2
废水	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)	表 3、畜类屠宰加工、三级
	与抚松县净源污水处理有限公司签订的污水处理协议标准	-
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)	一级 A
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	-
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 类
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	-

(1)废气

本项目车间工艺废气及污水处理站排放废气均为恶臭气体，其污染物主要为 NH_3 及 H_2S ，均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准及表 2 中相关标准要求，详见下表。

表 1-22 屠宰车间工艺废气及污水处理站废气污染物排放标准

序号	控制项目	厂界标准值 (mg/m^3)	排放标准值		标准来源
			排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
1	氨	1.5	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
2	硫化氢	0.06	15	0.33	
3	臭气浓度 (无量纲)	20	15	2000	

注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m。”

(2) 废水

本项目废水经厂区自建污水处理站处理达标后，定期经污水罐车运送至抚松县净源污水处理有限公司，其排放标准执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司签订协议标准中较严标准，即抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油），经抚松县净源污水处理有限公司进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准，排入头道松花江。详见表 1-22 及表 1-23。

表 1-23 污水排放标准单位： mg/L （pH 无量纲）

污染物	标准值		
	GB13457-92表3	协议标准	从严（本项目）
pH	6.0~8.5	6.0~9.0	6.0~8.5
COD	500	350	350
BOD_5	300	180	180
SS	400	200	200
$\text{NH}_3\text{-N}$	/	30	30
TP	/	4.5	4.5
TN	/	50	50
动植物油	60	/	60
排水量 m^3/t (活屠量)	6.5	/	6.5

表 1-24 城镇污水处理厂污染物排放标准单位： mg/L （pH 无量纲）

基本控制项目	一级A标准	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表1
COD	50	
BOD_5	10	
SS	10	
氨氮 ^①	5 (8)	
总氮 (以 N 计) (mg/L)	15	
总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.5	
粪大肠菌群 (个/L)	1000	

①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3)噪声

施工期采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，详见下表。

表 1-25 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

标准值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
70	55	

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，具体标准值详见下表。

表 1-26 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
1 类	55	45	

(4)固体废物

项目的固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.8 污染控制及环境保护目标

1.8.1 污染控制目标

本项目污染控制目标详见下表。

表 1-27 污染控制目标一览表

污染源	控制污染目标
废气	控制本项目屠宰车间恶臭气体、污水处理站恶臭气体的排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相应排放限值要求；控制厂界恶臭气体的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级排放限值要求。
废水	厂区排水系统采用雨污分流制；在污水总排口处设置污水排放在线监测装置并定期检查。运营期产生的所有废水均经拟建污水处理站（设计处理规模48m³/d，采用格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR膜+紫外消毒）处理，出水水质分别满足抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准（pH、SS和动植物油）后，经存水池暂存，采用罐车定期自行运至抚松县净源污水处理有限公司处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后，排入头道松花江。
噪声	控制厂区内设备噪声对外环境的影响，保护厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。
固体废物	控制本项目固体废物污染物排放量，尽最大可能进行综合利用，确保其不带来二次污染。

1.8.2 环境保护目标

各评价项目评价范围的保护目标详见下表及附图。

表 1-28 污染控制与环境保护目标

污染源	控制污染目标			
环境因素	环境敏感点	方位	距离 (m)	环境保护等级
环境空气	见表 1-28			保护项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。
地表水	头道松花江	东北侧	3705	保护区域水体满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类要求。
声环境	厂界外 1m 处			保护厂区周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类区标准要求。
环境风险	-			降低环境风险至可控程度。
地下水	板石村	北	570	保护地下水水质满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)中Ⅲ类标准要求。
生态环境	厂区占地范围内			项目占地区域的陆生生态环境。

表 1-28 环境空气保护目标一览表

环境敏感点		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	板石村	0	570	村屯	项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求	环境空气二类区	北	570
2	乱泥屯	0	-2106	村屯			南	2106
3	国兴村	1687	-215	村屯			东南	1988
4	石塘沟村	-1689	-1710	村屯			西南	2317
5	青年村	258	2413	村屯			西北	2485

第二章拟建项目概况及工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目

建设单位：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

建设性质：新建

总投资及资金来源：本项目总投资为 470 万元，均由企业自筹。

地理位置：本项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，厂区占地面积 2235m²，
厂区中心坐标为东经：127.348429055°，北纬：42.287645146°，地理位置详见附图 1。

厂区内及周围环境现状：根据现场勘查可知，厂区内现有部分未拆除的建筑物为原有村民住宅，现已全部归本项目所有，用作本项目生活用房。本项目东侧、西侧、北侧为农田及林地，南侧为村道，距离本项目最近环境敏感点为北侧 570m 的板石村。

2.1.2 项目组成及建设内容

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。新建动物检疫室、待宰圈、屠宰车间、冷库、危废暂存间、污水处理站等相关工程。其工程组成详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称	构筑物名称	主要内容	备注
主体工程	待宰圈	1 层，占地面积为 112m ² ，设计建筑尺寸为 23m×4m。主要是检疫合格的待宰肉牛存栏处，用于待宰肉牛入场后的临时圈养和观察。最大存栏规模 32 头。	新建
	屠宰车间	砖混结构，1 层，占地面积为 216.75m ² ，建筑面积为 216.75m ² 。包括屠宰间及备用间年屠宰肉牛 1.01 万头。	新建
办公及辅助设施	生活办公区	砖混结构，占地面积 98m ² ，建筑面积 98m ² ，1 层。本项目不设置食堂。	新建
	动物检疫室	砖混结构，占地面积 28m ² ，建筑面积 28m ² ，1 层。用于检验产品是否达到产品质量标准。	新建
	急宰圈	砖混结构，占地面积 21.25m ² ，建筑面积 28m ² ，1 层	
	冷库	占地面积 424m ² ，建筑面积 424m ² ，1 层，位于厂区内西侧部。制冷剂为 R407C。冷藏设计温度为 -2℃ 至 +8℃。	新建
公用工程	给水	由厂区内 1 眼地下水井提供。	新建
	排水	厂区排水系统采用雨污分流制；在污水总排口处设置污水排放在线监测装置并定期检查。运营期产生的所有废水均经拟建污水处理站处理，出水水质分别满足抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物	新建

项目名称	构筑物名称	主要内容		备注
		排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油）后，采用罐车定期自行运至抚松县净源污水处理有限公司处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后，排入头道松花江。		
	供热	本项目冬季采暖及生产用热由电采暖提供。		新建
	供电	由当地农电所提供。		新建
	制冷	本项目冷库制冷剂为 R407C，作为一种重要的环保制冷剂，它属于 HFC 型非共沸混合物，完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC 成分。这种制冷剂得到了世界大多数国家的认可，并被推荐为中高温环保制冷剂的主流选择，不属于淘汰制冷剂。		新建
储运工程	危废暂存间	砖混结构，位于动物检疫室内，占地面积 5m ² 。		新建
	储粪池	项目设有一座约 100m ³ 储粪池，位于厂区南侧。砖混结构，基础已防渗，防渗系数 1.0×10 ⁻⁷ cm/s。		新建
	肉牛及产品运输	项目主要接受当地客户委托进行屠宰的肉牛，由客户自行运至厂区内，屠宰产品由客户自行运走。		新建
环保工程	废气治理设施	有组织	屠宰车间：集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA001）。	新建
			污水处理站：集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA002）。	
	无组织	在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。		
		废水处理设施	本项目新建污水处理站，占地面积 40m ² 。项目设有一座 72m ³ 存水池（用于存储污水站出水），处理规模为 2m ³ /h（48m ³ /d），主要工艺为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒。	
	定期运输污水至抚松县净源污水处理有限公司			
	地下水保护	污水调节池、地下污水管线按照重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；危险废物暂存间防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；待宰圈、屠宰车间、污水处理站、库房、检疫室按照一般污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；厂区道路、办公区按照简单污染防治区进行一般地面硬化。		新建
噪声防治措施	选用低噪声设备、绿化、建筑物隔声、距离衰减等。		新建	
	固体废物处置措施	病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理；职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行集中收集处置。		新建

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017），平面布置图与产能

匹配性分析如表 23所示：

表 2-3 平面布置与产能匹配性分析

规范要求	本项目	符合性
牛屠宰车间与分割车间按班次屠宰量分为三级：大型：300 及以上头牛/班；中型：150~300 头牛/班；小型：100~150 头牛/班；	本项目建成后日屠宰量约为 28 头牛/d	小型规模参照小型规模执行
待宰间牲畜使用面积：3.5~3.6m ² /头牛	选取 3.5m ² /头牛。牛待宰间面积最多可满足存栏 32 头。	符合
屠宰车间平均单班最小建筑面积：6m ² /头牛	本项目牛屠宰车间占地面积约为 216.75m ² ，单班制生产，可屠宰约为 36 头牛/班	符合

2.1.4 产品规模、方案及其性质

(1)产品生产规模及方案

本项目年屠宰肉牛 1.01 万头，重量约 550kg/头。肉牛具体产品方案详见下表。

表 2-4 本项目生产规模一览表

生产区域	生产时间(/a)	产品名称	数量	单位	去向
屠宰、分割	360d (2520h)	分割肉（鲜）	2626	t/a	当地客户委托屠宰，屠宰产品由客户自行运走。
		头、蹄、牛下水	10100	副/a	
		牛皮	10100	张/a	
		牛骨	353	t/a	
		牛油	202	t/a	
		牛血	151.5	t/a	

(2)产品标准

项目产品执行《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016）中相应标准要求，具体详见下表。

表 2-5 鲜（冻）畜、禽产品质量标准一览表

类别	项目	要求	检验方法
感官要求	色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的白色盘（瓷盘或同类容器）中，在自然光下观察色泽和状态，闻其气味
	气味	具有产品应有的气味，无异味	
	状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物	
理化指标	挥发性盐基氮 (mg/100g)	≤15	GB5009.228

2.1.5 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	数量（t/a）	储存位置	日最大屠宰量	储存最大量（t）	来源
1	肉牛	5555t/a（1.01 万头）	待宰圈	28 头	80 头	主要来自白山市肉牛养殖户养殖育肥牛。当地客户委托屠宰，肉

						牛平均重量为 550kg/头。
2	水	12946.8m ³ /a	/	/	/	厂区内地下水井
3	植物型除臭剂	1	库房	/	1	桶装、外购
4	制冷剂 R407C	0.05	冷库	/		桶装、外购
污水处理站药品						
3	氢氧化钠	2	库房	/	1	桶装、外购
4	PAC	2	库房	/	1	桶装、外购
5	PAM	0.2	库房	/	0.1	桶装、外购

(2) 原料理化性质

①氢氧化钠

氢氧化钠，也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。氢氧化钠对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。能从水溶液中沉淀金属离子成为氢氧化物；能使油脂发生皂化反应，生成相应的有机酸的钠盐和醇，这是去除织物上的油污的原理。氢氧化钠应储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。应远离火种、热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。

②PAM

根据工程设计资料，PAM 使用量为 5g/m³ 污水。全称聚丙烯酰胺，分子式为 (C₃H₅NO)_n，为无臭、白色粉末或半透明颗粒，溶于水，几乎不溶于有机溶剂，仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1% 左右；无腐蚀性，无毒，单体有剧毒；超过 120℃ 时易分解；广泛用于石油化工、冶金、煤炭、选矿和纺织等工业部门，用作沉淀絮凝剂、纺织上浆剂、也用于食品行业。PAM 加入废水中，产生絮凝作用，吸附悬浮物等形成大颗粒沉淀，最终进入污泥中，达到净化水质的效果。

③PAC

简称聚铝，是介于 AlCl₃ 和 Al(OH)₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学

通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度， n 表示聚合氯化铝产品的中性程度， $n=1\sim5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。

④植物型除臭剂

植物型除臭剂是指以天然植物萃取液或者天然植物提取物为主要原料加工而成的除臭剂，对人体和动物是无害的、无毒的，对土壤、植物均无损害，且无燃烧性和爆炸性，不含氟利昂和臭氧，使用安全。植物除臭剂有采用艾叶、花椒、柚子皮、吊兰、虎尾兰、芦荟、常春藤、龙舌兰、多刺薊、低纹竹子、马尾草、槐树叶、桑树叶、珍珠草、岩垂草、百粉藤、没药树叶、槟榔树叶、落叶松叶、梅笠草、悬钩子、黑茶和苦丁茶、丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、茶树、樟科植物、桉叶油、松油、百里香、茶树油、龙胆、地衣、紫丁香提取物等多种植物提取物，或者多种组合物所组成，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对 NH_3 、 HS 等无机物和低分子脂肪酸、胺类醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

2.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-6 牛屠宰加工设备汇总表

序号	设备名称	单位	数量	备注说明
1	常规气动翻板箱	台	1	用于牛的击昏或活挂的装置。机架采用 100*100*10 的角钢、63# 槽钢、S=6 的钢板组成制作，箱体为热镀锌结构，翻板为花纹板 S=6 厚的板制作。气缸、气动元件为铝合金。含夹头装置。
2	接牛栏	台	1	框架采用 60×60×3 方管和厚 5 钢板制作，尺寸：2700×1400mm（长×宽），和翻板箱配套，热镀锌结构。
3	安全桩	根	9	φ 120*3 管型材料制成，顶部封闭，底部安装在地面上长约 1200mm，安装间距 400mm 钢件全部热镀锌结构
4	翻板箱操作站台	台	1	台架、护栏不锈钢制作。站台尺寸：2000*1000*800mm。用于牛翻板箱的操作工序，操作台配有热镀锌的安全扶手，固定在重型的圆支柱上，台腿采用 2 根热镀锌 φ 140×1.5 的圆管制作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 45×75×1.5 和 38×25×1.5 的方管制作，护栏高度 0.5-1 米，采用 φ 32×1.5 的热镀锌钢管制作横担间距：300-500mm，含固定站台用膨胀螺栓
5	毛牛提升机	台	1	快速起吊，2T。用于将宰杀后的牛从接牛栏中提升到放血轨道上。功能：牛宰杀后或活牛，用带环链的吊钩将牛垂直提升到放血轨道上。包括：提升高度：6m，提升能力：1500kg，装机功率：3kw，提升速度：14m/min，自动加载型配有低压控制，安装材料和安全过载保护，配有手动开关和安装材料与放血缓冲轨道相连，约长 3 米不锈钢缓冲轨道，12#双槽钢副梁和不锈钢连接的标准件

				为不锈钢材料，其余钢件全部热镀锌
6	牛放血手推线	米	39	用于牛放血包括：热镀锌结构，精密铸造吊架，其余钢件热镀锌结构管轨为 $\phi 60 \times 3.7$ —4 不锈钢管管轨螺栓连接的标准件
7	管轨弯轨	套	5	热镀锌制作，含连接件
8	沥血池	台	1	包括：完全不锈钢制作，板厚 1.7--2.0mm，槽长约：6000mm，槽宽约：1400mm，槽深：约 250/500mm，框架 38*38*1.7--2.0 和 25*25*1.5 不锈钢方管制作，含不锈钢调节地脚
9	放血滑轮吊链	根	12	用于放血轨道上输送牛胴体，包括：热镀锌机架，两个装有滚珠轴承的滚轮，环链和钩
10	去前肢站台	台	1	台架不锈钢，护栏不锈钢制作。站台尺寸：2000*1000*400mm。用于牛的刺杀工序，固定在重型的圆支柱上，台腿采用不锈钢 $\phi 140 \times 1.7$ --2 的圆管制作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 $\square 45 \times 75 \times 1.7$ --2 和 $\square 38 \times 25 \times 1.7$ --2 的方管制作，护栏高度 0.5--1 米，采用 $\phi 32 \times 1.7$ --2 的不锈钢管制作横担，间距：300-500mm。含固定站台用膨胀螺栓
11	牛转挂去后蹄站台	台	2	台架不锈钢，护栏不锈钢制作。站台尺寸：6000*1000mm*2400mm（2000mm）用于尾部预剥、封肛、切割后肢、将牛体由放血轨道转挂至胴体加工输送机的操作，固定在重型的圆支柱上，台腿采用不锈钢 $\phi 140 \times 1.7$ --2 的圆管制作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 $\square 45 \times 75 \times 1.7$ --2 和 $\square 38 \times 25 \times 1.7$ --2 的方管制作，护栏高度 0.5--1 米，采用 $\phi 38 \times 1.7$ --2 的不锈钢管制作，横担间距：300-500mm。
12	转挂提升机	台	1	将牛从放血轨道换到胴体加工轨道上包括：提升高度：4m 提升能力：1500kg 装机功率：1.5kw 提升速度：14m/min 配有低压控制，安装材料和安全过载保护配有手动开关和安装材料与放血缓冲轨道相连，约长 3 米不锈钢缓冲轨道和不锈钢连接的标准件为不锈钢材料，其余钢件全部热镀锌
13	后蹄滑槽	台	1	不锈钢制作。用于将牛后蹄滑入台下的输送带或运输车内。包括：滑槽直径： $\phi 400$ ，固定在换轨平台上，板材厚 2mm，
14	管轨滑轮吊钩运输车提升机	台	1	用于滚轮吊钩的运输。包括： $\lambda 1$ 个架体 λ 安全链
15	管轨滑轮吊钩运输车	辆	2	1 个架体，2 个固定轮和 2 个转向轮，可存储能力为 120 只滚轮吊钩，不锈钢结构。
16	胴体加工输送机	台	1	步进式输送，输送机为立式结构，9 工位操作，装机功率：2.2kw，输送机总长：15m，1 套封闭式热镀锌滚轮轨道，一次撑腿间距：800mm，1 套驱动单元（步进式），1 套气动涨紧装置，1 个时间调节器，1 套二次扩张撑腿装置，封闭式轨道，镀锌模锻链条，配有拨指，高分子耐磨行走轮， $\phi 60 \times 4$ 热镀锌管轨，带热镀锌轨道吊架，输送距离：15 米，牛胴体间距（工位间距）：2200mm，其余钢件全部热镀锌结构。
17	双柱气动升降台	台	4	用于腹部预剥、劈半、修割工位。包括：1 套不锈钢站台和护栏，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，四周有挡边，框架采用不锈钢方管焊接而成，站台两面边安装 2 个气缸和升降台相连，便于上下移动，台面安有围裙清洗装置、洗手装置、刀具消毒装置，一套活动的冷热水管。底部集水盘为 1.5mm 板材，外沿踢脚内部高度为 80mm，四角做 80mm 倒角，台底往排水口找坡，排水口处设有 DN32 不锈钢弯头，升降机后部设置 1.8 米高不锈钢排水导向槽（C 型钢，底部 100mm 做封口，与排水孔连接），不锈钢弯头伸入排水导向槽内，上下移动；右侧设有刀具消毒器，排水为 DN25 不锈钢溢流管，伸入底部集水盘，右侧设有围裙清

				洗装置及消毒液盒，左侧设护板；提升高度：400mm 到 1800mm 提升能力：不小于 300kg 台面尺寸：1800mm×1200mm，护栏 φ38*1.5 管制作
18	液压扯皮机带 辅助站台	台	1	用于把预剥好的牛皮撕下；包括撕皮系统，将进入撕皮工位的牛 前腿用链拴在固定前腿装置上，两人分别站在单柱升降台上，皮 由上往下剥，操作时，把升降台停在适当的位置，可控制撕皮的 全过程；框架整体热镀锌结构；扯皮滚筒为不锈钢结构电机功率 5kw，带减速变速箱，控制操作杆，电控箱；含一套液压系统。 含两个一体式固定站台撕皮机尺寸：1700×800×5500mm 减速机 品牌为：汇鑫、滢鑫、佩力品牌含固定扯皮机用膨胀螺栓
19	双柱前腿固定 架	台	1	用于固定牛前腿，以便配合剥皮机进行剥皮包括：1 套不锈钢拴 生腿链钢件全部热镀锌结构
20	开胸站台	台	1	框架、护栏不锈钢制作，站台尺寸：2000*1000*1700mm。用于 红脏检疫工序，操作配有不锈钢的安全扶手，与取红脏站台连接， 固定在重型的圆支柱上，台腿采用不锈钢 φ 140×1.7--2 的圆管制 作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 □45×75×1.7--2 和 □38×25×1.7--2 的方管制作，护栏高度 0.5--1 米， 采用 φ 38×1.7--2 的不锈钢管制作，横担间距：300-500mm。
21	开胸锯	台	1	国产
22	取红白脏站台	台	2	框架、护栏不锈钢制作，站台尺寸：2000*1000*1700mm。用于 取红脏、取白脏工序，操作配有不锈钢的安全扶手，与取红脏站 台连接，固定在重型的圆支柱上，台腿采用不锈钢 φ 140×1.7--2 的圆管制作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 □45×75×1.7--2 和 □38×25×1.7--2 的方管制作，护栏高度 0.5--1 米， 采用 φ 38×1.7--2 的不锈钢管制作，横担间距：300-500mm。
23	内脏滑槽	台	2	机架采用 □38×38×1.7-2 不锈钢方管制作；台面采用厚 2mm 的不 锈钢板制作，槽长 3000mm。
24	带式劈半锯	台	1	国产，含平衡器需方选择。
25	劈半防溅屏	台	1	位于劈半工位，下部和地面相连，上部和胴体输送机相连。包括： 屏面尺寸：3500×1550mm（高×宽），屏面有 1.7—2.0mm 厚的不 锈钢板制作含防溅屏，固定用膨胀螺栓。
26	胴体检疫站台	台	1	框架、护栏不锈钢制作，站台尺寸：2000*1000*1700mm。用于 胴体检疫工序，操作配有不锈钢的安全扶手，与取红脏站台连接， 固定在重型的圆支柱上，台腿采用不锈钢 φ 140×1.7--2 的圆管制 作，台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作，台框采用 □45×75×1.7--2 和 □38×25×1.7--2 的方管制作，护栏高度 0.5--1 米， 采用 φ 38×1.7--2 的不锈钢管制作，横担间距：300-500mm。
27	静态胴体轨道 电子秤	台	1	用于牛的二分体的称重，和轨道相连。含显示屏和打印机，最大 称重 800kg，轨道为 φ60×3.7—4 不锈钢管轨，带热镀锌轨道吊架。

表 2-6 污水处理站主要设备表

序号	名称	规格	数量
一	气浮机配置清单		
1	污水提升泵	Q=6m³/h, H=15m, N=0.75kW	1 台
2	液位控制系统	浮球	1 套
3	毛发收集器	标配	1 套
4	溶气气浮机	2900*1700*1800mm	1 台
5	溶气增压泵	3KW	1 台
6	空气压缩机	0.75KW	1 台
7	溶气罐	标配	1 套

8	释放器		配套	1 套
9	刮渣机		0.75KW	1 套
10	刮渣链条		标配	1 套
11	刮渣板		不锈钢	1 套
12	电器控制系统		全规格电控箱	1 套
13	巡查扶梯		带护栏、平台	1 套
14	管道阀门及附件		配套	1 套
15	电线电缆		配套	1 套
16	加药装置		300L 桶、加药计量泵、加药搅拌电机	3 套
二	一体化设备配置			
1	污水提升泵		Q=6m³/h, H=15m, N=0.75kW	1 台
2	液位控制系统		浮球	1 套
3	污水一体化设备		6000*2000*2500mm (含：厌氧池、好氧池、二沉池、清水池)	1 台
4	缺氧池	缺氧池填料支架	Φ12 防腐螺纹钢， 防腐角钢	1 套
		缺氧池填料	Φ150 弹性填料	1 套
		布水系统	PVC 管道	1 套
		曝气管道	直径 50mm	1 套
5	好氧池	好氧池填料支架	Φ12 防腐螺纹钢， 防腐角钢	1 套
		好氧池填料	Φ150 组合填料	1 套
		曝气盘	Φ215 微孔曝气盘	1 套
		曝气管道	直径 50mm	1 套
		布水系统	U-PVC 管道	1 套
6	二沉池 (MBR 膜)	污泥回流泵	Q=6m³/h, H=15m, N=0.75kW	1 台
		回流管道	钢管	1 套
7	清水池	消毒加药	300L 桶、计量泵、搅拌机	1 套
8	回转风机		HC-40S	1 台
9	电器控制系统		全规格电控箱	1 台
10	管道阀门		标配	1 套
11	电线电缆		标配	1 套
12	人孔盖板		配套	1 套
三	叠螺脱水			
1	叠螺机		101	1 台
2	加药装置		300L 桶、加药计量泵、加药搅拌电机	1 套
3	污泥泵		标配	1 台

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员15人，年工作360天，屠宰车间每天7h，年工作2520h。

2.1.8 建设周期

本项目建设期为5个月，时间为2025年5月-2025年10月。

2.1.9 厂区平面布置及合理性分析

厂区总占地面积 2235m²，厂区南侧设 1 个出入口，在道上；待宰圈位于南侧，屠宰车间位于厂区东南侧；生活办公区、动物检疫室位于厂区西北侧；污水处理站位于厂

区东南角；厂区平面布置详见附图 2-3。

从生产角度而言，主要生产区布置于厂区出入口北侧，实现厂区内距离最优化输送，布置较为合理。项目拟在厂区东南角建设污水处理站，位于主导风向侧下风向。

拟建项目总平面布置符合企业规划要求，施工方便，在满足生产工艺流程、安全生产、管理方便的要求下，同类型的工艺生产装置及辅助设施尽量结合在一起。考虑到地形、风向和景观影响因素，将办公区设在了常年主导风向的侧上风向，从环境角度而言，本项目总平面布置基本合理。

本项目总平面按标准规范要求设计，主要根据工厂的工艺流程、建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，结合厂区地形、地质、水文、气象等自然条件，进行全面合理的布置厂区的建构筑物、运输路线，工艺管网，使工厂的运输线路短捷，总运输量最少，有利于提高企业的生产效率。因此从目前布置规划看，布局基本合理。

厂区生产区不位于办公生活区常年主导风（项目所在区域常年主导风向为西南风）向侧上风向，能有效避免项目厂区生产区、污水处理区产生的大气污染物对办公生活区人员造成影响；本项目污水处理站位于本项目厂区东南侧，属于用地最低位置，有利于项目生产废水的收集处理，应急池紧靠污水处理站，有利于事故废水的收集和暂存，有效降低废水事故排放的风险。

本项目污水处理站位于项目厂区东南侧，该污水处理系统位置相对较低，屠宰场区废水能自流至污水处理系统。区域全年主导风为西南风，污水处理系统位于主导风向的下方向，由此可知，污水处理系统设置位置合理。同时，污水处理站四周均设置有绿化隔离带且进行了封闭，周边留有空地，以便施工、运行和维护。附近最近居民点为项目北侧 570m 处的板石屯，项目对该敏感点影响较小，项目建议应加强工程运营管理，尽量减小污水处理系统产生的恶臭物质对敏感点的影响。污水处理站在项目场区内集中布置，减小了臭气在厂区的分布范围。因此，污水处理系统布置合理。

2.2 公用工程

2.2.1 给排水

项目运营后用水主要为生产用水、职工生活用水，由厂区内地下水井提供，能够满足项目用水需求。项目用排水情况如下：

一、生产用水及排水

1、屠宰用水及排水：屠宰生产用水主要在去皮后整牛清洗及牛下水清洗等。根据

《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）“表 1 单位屠宰动物废水产生量（畜类）”，屠宰加工一头肉牛的排水量为 $1.0\sim 1.5\text{m}^3/\text{头}$ ，由于本项目引进半自动化屠宰流水生产线，设备较先进且规模化，且本项目肉牛屠宰前不需淋浴，因此，项目取排水量为 $1.0\text{m}^3/\text{头}$ 肉牛，废水产生量按使用量的 90% 计，则屠宰加工一头肉牛的用水量为 $1.11\text{m}^3/\text{头}$ 。本项目年屠宰肉牛 1.01 万头，年屠宰 360d，肉牛日屠宰量约 28 头/d，则项目日最大屠宰用水量为 $27.972\text{m}^3/\text{d}$ （ $11188.8\text{m}^3/\text{a}$ ），屠宰废水日最大排放量为 $41.80\text{m}^3/\text{d}$ （ $10069.92\text{m}^3/\text{a}$ ）。此部分废水为连续排放。

2、设备清洗用水及排水：屠宰车间设备每天清洗一次，清洗用水量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数计 80%，设备清洗废水排放量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ （ $230.40\text{m}^3/\text{a}$ ）。此部分废水为间接排放。

3、地面清洗用水及排水：需要进行地面清洗区域主要为屠宰间和待宰圈，总面积为 350m^2 ，地面清洗用水量计 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天清洗一次，年工作 360 天，故地面清洗用水量为 $1.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $378\text{m}^3/\text{a}$ ），排水系数计 80%，则屠宰生产区地面清洗废水排放量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ （ $302.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。此部分废水为间接排放。

4、车辆冲洗用水及排水：项目肉牛运输车辆每天 4 辆，运输肉牛到厂卸车后，会对车辆进行冲洗。平均每辆车冲洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，则用水量为 $2.00\text{m}^3/\text{d}$ （ $720.00\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数按 0.8 计，车辆冲洗废水排放量为 $1.60\text{m}^3/\text{d}$ （ $576.00\text{m}^3/\text{a}$ ）。此部分废水为间接排放。

5、除臭用水：除臭剂稀释比例为 1：30，除臭剂年用量约 1t，每天喷洒一次，用水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ （ $30.00\text{m}^3/\text{a}$ ）。

6、检验用水及排水：项目生产过程中需对产品进行检验，主要检验内容包括挥发性盐基氮等营养成分的含量，判断是否达到食品质量标准。根据检验方法，产生检验废水，根据业主提供资料，检验用水量为 $0.20\text{m}^3/\text{d}$ （ $72.00\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 80% 计，则检验废水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $57.60\text{m}^3/\text{a}$ ）。此部分废水为间接排放。

二、生活用水及排水

项目生活用水主要为一般生活用水，根据《吉林省用水定额》（DB22/389-2025），按每人每天 0.05m^3 计算，本项目劳动定员 15 人，则一般生活用水量约为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $270.00\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 $0.60\text{m}^3/\text{d}$ （ $216.00\text{m}^3/\text{a}$ ）。

厂区排水系统采用雨污分流制；在污水总排口处设置污水排放在线监测装置并定期检查。运营期产生的所有废水均经拟建污水处理站（设计处理规模 $48\text{m}^3/\text{d}$ ，采用格栅+

调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒) 处理, 出水水质分别满足抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标 (COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮) 和《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准 (pH、SS 和动植物油) 后, 经存水池暂存, 采用罐车定期自行运至抚松县净源污水处理有限公司处理, 出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准后, 排入头道松花江。

综上, 本项目给排水情况详见图 2-1、及表 2-7。

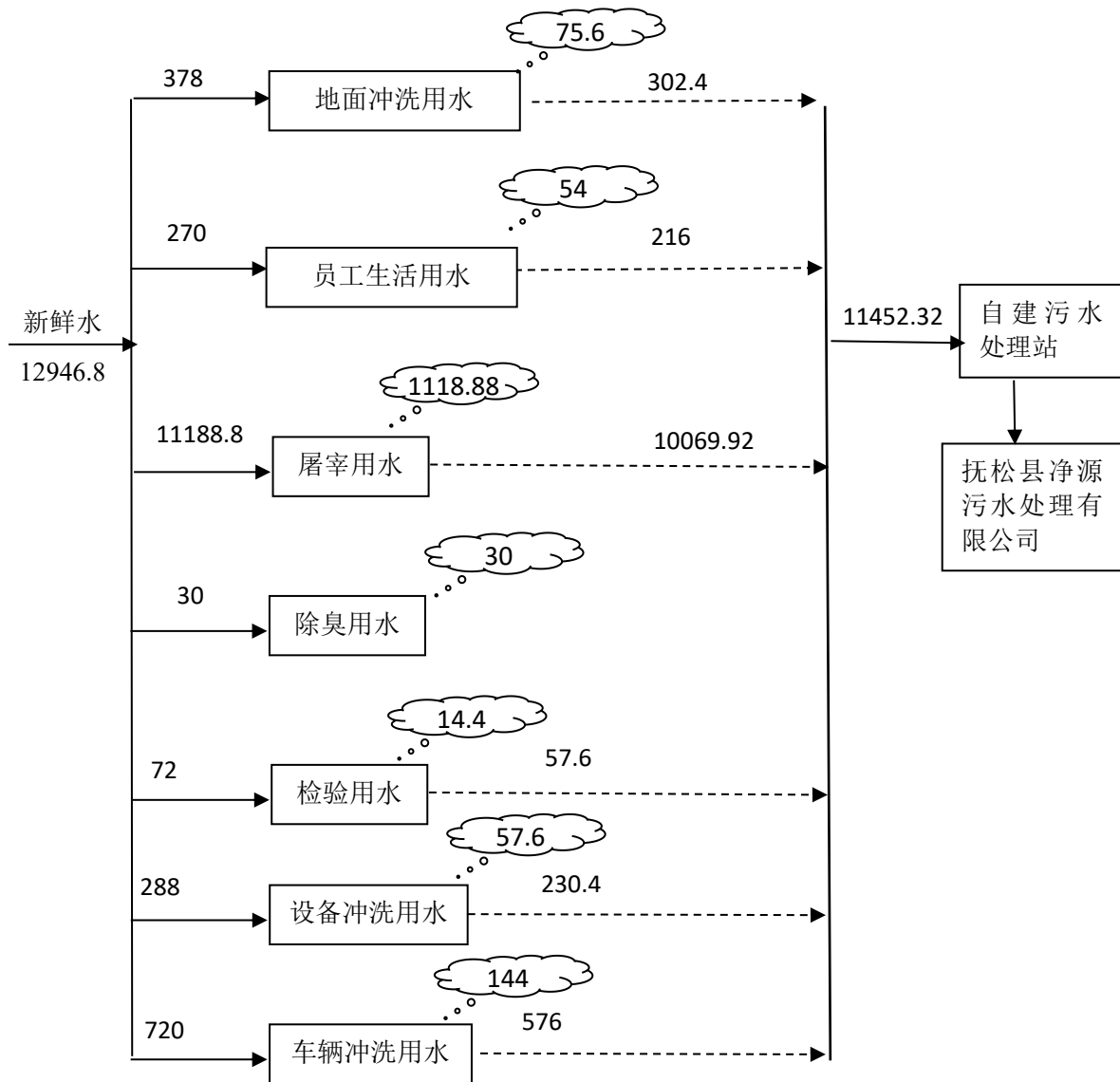


图 2-1 本项目给排水平衡图单位: m^3/a

表 2-7 本项目给排水平衡表 (年) 单位: m^3/a

项目	用水	排水	损失
生产用水	屠宰用水	11188.8	1118.88
	设备清洗用水	288	57.6

	地面清洗用水	378	302.4	75.6
	车辆冲洗用水	720	576	144
	除臭用水	30	0	30
	检验用水	72	57.6	14.4
	生活用水	270	216	54
	合计	12946.8	11452.32	1494.48

2.2.2 供热

本项目冬季采暖及生产用热由电采暖提供。

2.2.3 供电

由当地农电所提供。

2.2.4 制冷

本项目冷库面积约为 424m²。R407C 作为一种重要的环保制冷剂，它属于 HFC 型非共沸混合物，完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC 成分。这种制冷剂得到了世界大多数国家的认可，并被推荐为中高温环保制冷剂的主流选择，不属于淘汰制冷剂。

2.3 生产工艺流程

本项目为肉牛屠宰项目，主要包括肉牛运输、进厂、待宰、屠宰等工序。具体工艺流程如下：

1、肉牛运输：项目主要接受当地客户委托进行屠宰的肉牛，由客户通过半封闭式车辆自行运至厂区内进行屠宰，因此本次评价不对运输途中产生的恶臭、噪声等进行评价。

2、肉牛进厂查验验物：

本项目主要接受当地客户委托进行屠宰的肉牛，项目严把进厂关，本屠宰厂建立畜禽进厂(场)查验登记制度，有动物检疫合格证明、畜禽标识的肉牛方可入厂，没有不得入厂，由客户自行带回，本企业不负责肉牛进场检疫。运输肉牛汽车运入场区，首先对整车进行清洗消毒，具有检疫合格证书的肉牛进入待宰圈。本过程会产生噪声（N1 牛叫声）、废水（W1 车辆冲洗废水）和固体废物（S1 牛粪便）。

3、待宰：检疫合格后的肉牛进场后不能马上屠宰，要在待宰圈里先休息，禁食禁水，宰前休息有利于放血，清除应激反应，减少牛体内产生淤血的现象，进而提高肉的商品价值，一般需要休息 6~8 小时。候宰过程会产生废气（G1 恶臭）、噪声（N2 牛叫声）和固体废物（S2 牛粪便、S3 病死牛）。

4、宰前检查：屠宰前 2 小时内，官方兽医应按照《反刍动物产地检疫规程》中“临床检查”部分实施检查。检查方法为视诊、触诊、听诊。本过程会产生固体废物（S4

不合格病牛)。

5、气枪击晕：休息后的肉牛采用自动气枪击晕法，根据牛的重量控制气流大小，可降低牛在宰杀过程中的应激反应，控制 pH 值，提高产品质量。

6、宰杀放血：固定肉牛头部，在颈与躯体分界处的中线偏右约 1cm 处进刀，刀尖倾斜 45°向上，切断血管，注意不能刺破心脏。放血采用吊宰，牛头朝下，放血充分(如遇到主放血管堵塞，应及时用刀切开血管)，通过沥血槽的时间为 9 分钟左右。此工序产生的牛血经接血槽集中收集，收集率约为 95%。

7、转挂：设置转挂操作台，放血后的肉牛转挂（牛头朝下），转挂操作台的高度适合轨道转换操作的进行，并设有畜体提升转挂装置。转挂台上适当高度应设有滑轮、钩子和叉挡的存放位置，并设有使空滑轮和套蹄链返回畜体致昏处的返回装置。

8、预剥皮去头、蹄：用切割器去头、蹄，并剥开为下一步剥皮做准备。

9、机械扯皮：切去蹄和头的牛送入机械扯皮机进行机械扯皮，机械扯皮前，牛的前腿用铁链固定在地面栓上，操作人员用机械扯皮机转鼓上的铁链把后腿已剥开的皮固定，在提升叉的帮助下，启动剥皮转鼓，牛皮沿背部方向被剥去，并卷到剥皮鼓上。为防止皮和肉的撕裂，在机械扯皮过程中不断辅以气动剥皮刀，同时，在机械扯皮工序进行到一半时，用体肌肉电刺激装置对牛体进行电刺激，以使扯断脊骨的可能性降到最小（同时可以不用固定牛的前腿）。剥下的牛皮采用牛皮吹送系统输送至牛皮整理间，经整理后在牛皮整理间暂存，项目不单独设置牛皮暂存间。

10、劈半、开胸取内脏：使用开胸锯开膛，锯口保持平直，深度适宜，避免将白内脏划破。把腹腔和胸腔之间的横膈膜与体壁分离，取出白内脏(肠、肚、脾)，白内脏送入白内脏加工间取出内容物、清洗及检验，母牛应在取白内脏前割除乳房。将肌割开，由肾下方将心管与脊柱分开，割开胸与红脏的连接，将红脏(心、肝、肺、肾)取出，送入红内脏加工间清洗及检验，冲洗胸腔。该过程会产生废气（G2 恶臭）、废水（W2 冲洗废水）、噪声（N3 机械噪声）。心、肝、肺等红色内脏经简单清洗。剥离气管和食管，将气管与食管分离至食道和胃结合处，将食道顶部结扎牢固，使内容物不致流出。胃肠等白色内脏先进行胃分离，去除内容物、简单清洗后出售；再取小肠，大肠，分别去除表面肠内容物，简单清洗。该过程会产生废气（G3 恶臭）、废水（W3 内脏清洗废水）、固体废物（S5 肠胃内容物）。

11、修整分割：胴体经输送机输送至修整操作台，修整范围包括修伤痕、除淤血及血凝块、修整颈肉、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢。分割后得到

分割肉、牛骨、牛油，修整过程产生固体废物（S6 修整杂物）。

12、排酸

将牛胴体送进排酸间，排酸间的温控在 0-4℃，排酸时间一般在 60-72h，这一过程称为肉的排酸嫩化。

13、产品检验

按照国家和省规定的检验规程和标准进行肉品品质检验，如实记录检验结果，检验结果记录保存期限不得少于二年。肉品品质检验的内容包括：

(一)检验规程规定的动物疾病；

(二)有害腺体；

(三)注水或者注入其他物质；

(四)国务院和省人民政府畜禽屠宰行政主管部门规定的其他检验内容。

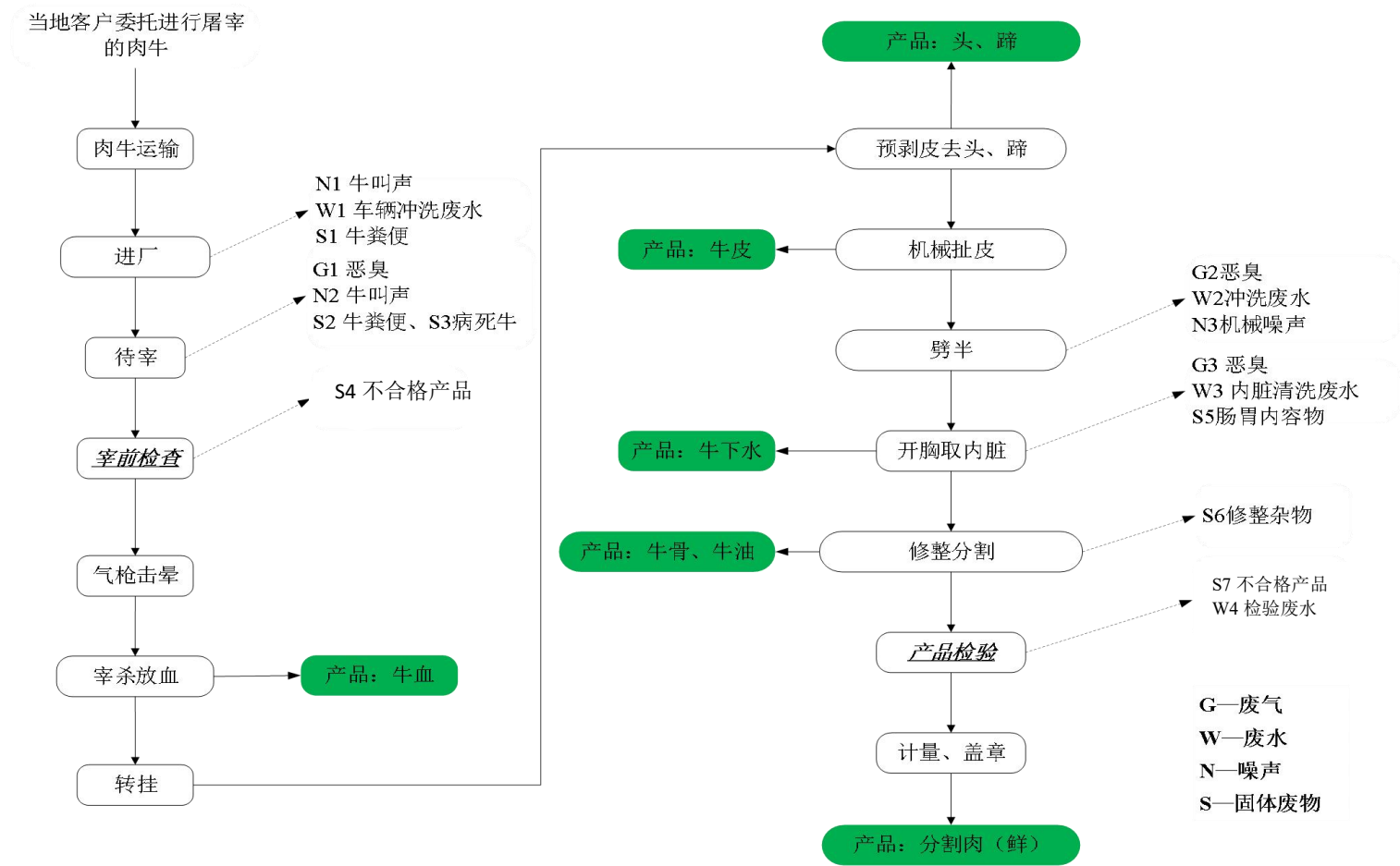
(五)《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016）中涉及的产品指标（感官要求：色泽、气味、状态；理化指标：挥发性盐基氮）。

(一)至(四)主要为头蹄、内脏、胴体的视检、触检、掂检，不涉及到实验药品。(五)中的理化指标需经过检疫室测定，根据根据检验方法，产生检验废水，不产生固体废物。

该过程会产生废水（W4 检验废水）、固体废物（S7 不合格产品）。

14、计量、盖章：对检验合格的产品进行进行计量、盖章。

屠宰产品直接出仓，由客户自行运走。本项目屠宰过程中无需使用热水，不涉及使用蒸汽。



2.4 物料平衡

根据建设单位提供资料，本项目屠宰肉牛重量平均为 550kg/头，项目年屠宰加工肉牛 1.01 万头，则项目每年屠宰肉牛的重量为 5555t，物料平衡见下表。

表 2-8 本项目物料平衡表

进料			出料							
原料	数量	单位	产品		数量	单位	损失		数量	单位
1.01 万头肉牛	5555	t/a	产 品	分割肉（鲜）	2626	t/a	固体 废物	牛粪便	202	t/a
/	/	/		头、蹄、牛下水	10100	副/a		修整杂物	457.7	t/a
/	/	/			1212	t/a	/	病死牛	/	/
/	/	/		牛皮	10100	张/a	/	胃肠内容物	82.65	t/a
/	/	/			212.1	t/a	/	不合格产品等	55.55	t/a
/	/	/		牛骨	353.5	t/a	/	/	/	/
/	/	/		牛油	202	t/a	/	/	/	/
/	/	/		牛血	151.5	t/a	/	/	/	/
小计	5555	t/a	小计		4757.1	t/a	小计		797.9	t/a
合计	5555	t/a	合计		5555					t/a

注：病死牛产生量极小，不进行定量分析。

2.5 污染源分析

2.5.1 施工期污染源分析

本项目主要建设内容为新建待宰圈、屠宰车间、冷库、动物检疫室、危废暂存间、污水处理站、办公区等相关工程，施工内容包括土建施工和设备安装调试，施工期较短。

一、废气

施工期废气主要为土石方施工，建筑材料在运输、装卸、堆存过程中产生的扬尘。

二、废水

施工期将产生一定数量的生活污水、施工废水。

三、噪声

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声，施工车辆将产生运输噪声，施工期噪声在 65dB（A）-95dB（A）。

四、固体废物

施工期将产生一定数量的建筑垃圾和生活垃圾。

综上，本项目施工期环境影响因素见下表。

表 2-9 施工期主要环境影响因素

类别	污染源	可能的环境影响
废水	生活污水、施工废水	处理不当将对水环境产生不利影响
废气	扬尘、车辆废气	对大气环境产生不利影响
噪声	多种施工设备和车辆产生的噪声	对声环境产生不利影响
固废	建筑垃圾和生活垃圾	处理不当将产生不利环境影响

2.5.2 营运期污染源分析

2.5.2.1 废气

项目废气主要为待宰圈、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭气体，分为有组织恶臭气体（污水处理站恶臭、屠宰车间废气）和无组织恶臭气体（待宰圈废气、储粪池废气及未经集气罩收集的恶臭气体）。

一、有组织恶臭气体

1、屠宰车间废气（G2、G3）

屠宰车间内血污如不及时清理、内脏处理过程胃肠内容物不及时清理、内脏清洗不及时等过程，将会产生少量废气，主要污染因子为 NH_3 和 H_2S 。根据《环评中屠宰项目污染源强的确定》（李易.环评中屠宰项目污染源强的确定 辽宁省环境科学学会 2008 年学术年会，2009.）中恶臭物质浓度与臭气强度的关系，见表 2-10 和 2-11。

表 2-10 臭气强度分级表

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

表 2-11 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

强度等级	氨（ mg/m^3 ）	硫化氢（ mg/m^3 ）	强度等级	氨（ mg/m^3 ）	硫化氢（ mg/m^3 ）
1	0.1	0.0005	3.5	5	0.2
2	0.5	0.006	4	10	0.7
2.5	1.0	0.02	5	40	8
3	2	0.06	臭气特征	刺激臭	臭蛋臭

屠宰车间恶臭气体源一般能感觉到，但未必强烈，因此根据表 2-10 和表 2-11 数据确定屠宰车间恶臭为 2~3 级之间。本次环评按 3 级计，取 NH_3 浓度： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。参考《猪屠宰与分割车间设计规范 GB50317-2009》，本项目屠宰车间采用机械通风以保证卫生和生产要求，通风次数不小于 6 次 / h。集气效率达 90% 以上，屠宰车间面积约 216.75m^2 ，高 6m，排风量为 $216.75 \times 6 \times 6 = 7803\text{m}^3/\text{h}$ ，故项目 NH_3 产生速率 $0.017\text{kg}/\text{h}$ （ $0.043\text{t}/\text{a}$ ， $7\text{h}/\text{d}$ ， $2520\text{h}/\text{a}$ ）， H_2S 产生速率： $0.0005\text{kg}/\text{h}$ （ $0.001\text{t}/\text{a}$ ， $7\text{h}/\text{d}$ ， $2520\text{h}/\text{a}$ ）。

根据建设单位设计方案，在屠宰车间设备上设置集气装置，采用引风收集措施，产生的恶臭气体通过集气罩收集(收集效率≥90%)后经活性炭除臭装置(处理效率≥80%)处理后由1根15m高排气筒(DA001)排出。屠宰车间内其余区域产生的少量恶臭气体未呈无组织形式排放，以10%计。综上，项目屠宰车间废气产生及排放情况详见下表。

表 2-12 本项目屠宰车间废气产生及排放情况表

污染源			屠宰车间	
屠宰能力 (头/a)			10100	
污染物			NH ₃	H ₂ S
产生量 (t/a)			0.043	0.001
产生速率 (kg/h)			0.017	0.0005
处置措施			集气罩收集(收集效率≥90%)+活性炭除臭装置(处理效率≥80%)+15m高排气筒(DA001)	
有组织	排放源信息	排放源编号	DA001	
		高度 (m)	15	
		直径 (m)	0.3	
		温度 (°C)	25	
		风机风量 (m ³ /h)	5000	
	排放情况	排放量 (t/a)	0.0077	0.00018
		排放速率 (kg/h)	0.00306	0.00009
	达标情况	排放速率限值 (kg/h)	4.900	0.330
		达标情况	达标	达标
	排放规律		连续	
	排放去向		环境空气	
无组织	排放情况	排放量 (t/a)	0.0043	0.0001
		排放速率 (kg/h)	0.0017	0.00005
	排放源信息	长 (m)	18	
		宽 (m)	9.5	
		高 (m)	5	
	排放规律		连续	
	排放去向		环境空气	

根据上表，本项目屠宰车间设置的1根排气筒(DA001)中，NH₃、H₂S的排放速率均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关排放标准要求，能够做到达标排放。

2、污水处理站恶臭

本项目污水处理站恶臭气体来自污水处理各个环节，产生氨、H₂S等具有臭味的气体。项目拟对污水处理站产生的污泥及时清理；加强污水处理站周边卫生，定时清扫、冲刷，同时加强厂区绿化，减轻臭味厂区外扩散。

根据美国EPA对恶臭污染物产生情况的研究表明：每处理1g的BOD₅，可产生

0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。本项目污水处理站 BOD_5 去除量 10.01t/a，污水处理站 NH_3 、 H_2S 的产生量分别约为 0.031t/a 和 0.0012t/a。

根据《屠宰与肉制品加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中 6.5 节要求，项目末端污水处理站有恶臭产生的处理单元需设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周边环境的污染。污水处理站拟设计的抽风量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，产生的恶臭气体通过集气罩收集后经活性炭除臭装置（除臭效率 $\geq 80\%$ ）处理后，通过管道经 15m 高的排气筒排放（DA002），少量恶臭气体未能被有效收集以无组织形式排放，以 10%计。

综上，本项目恶臭气体产生及排放情况详见下表。

表 2-13 本项目污水处理站废气产生及排放情况表

污染源			污水处理站	
污染物			NH_3	H_2S
产生量（t/a）			0.031	0.0012
产生速率（kg/h）			0.0037	0.00014
处置措施			集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA001）。	
有组织	排放源信息	排放源编号	DA001	
		高度（m）	15	
		直径（m）	0.35	
		温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	25	
		风机风量（ m^3/h ）	5000	
	排放情况	排放量（t/a）	0.00558	0.000216
		排放速率（kg/h）	0.0006	0.000025
	达标情况	排放速率限值（kg/h）	4.9	0.33
		排放速率占标率（%）	0.02	0.01
		达标情况	达标	达标
	排放规律		连续	
	排放去向		环境空气	
无组织	排放情况	排放量（t/a）	0.0031	0.00012
		排放速率（kg/h）	0.00037	0.000014
	排放源信息	长（m）	10	
		宽（m）	3.5	
		高（m）	2.8	
	排放规律		连续	
	排放去向		环境空气	

备注：污水处理站年运行时间 8640/h。

根据上表，本项目污水处理站设置的 1 根排气筒（DA002）中， NH_3 、 H_2S 的排放速率均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准要求，能够做

到达标排放。

二、其他无组织废气

1、待宰圈废气（G1）

肉牛宰前需在待宰圈停留 6~8h，恶臭主要来自肉牛的粪便，这些粪便（包含牛粪及牛尿）会产生 NH_3 和 H_2S 等恶臭气体，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、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。综上，项目待宰圈废气主要为粪便等产生的恶臭气体，污染物主要为 NH_3 、 H_2S 。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目采用产排污系数法确定其废气源强。

根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》中相关产排污系数，本项目待宰圈牛粪及牛尿产生情况详见下表。

表 2-14 本项目待宰圈牛粪及牛尿产生情况表

污染源		待宰圈
存栏规模（头）		80
牛粪产生情况	产生系数（kg/头·d）	13.89
	产生量（t/d）	1.111
	产生量（t/a）	400.032
牛尿产生情况	产生系数（L/头·d）	8.78
	产生量（t/d）	0.7024
	产生量（t/a）	252.864

本项目待宰圈为半封闭待宰圈，恶臭气体未能被有效收集以无组织形式排放。为减轻待宰圈恶臭对外环境的不利影响，同时也为防止恶臭气体积聚过多对操作工人及牲畜的健康带来危害，应采取相应的废气治理措施，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）表 6 无组织排放控制要求，应及时清洗、清运粪便。本项目待宰圈恶臭气体产生及排放情况详见下表。

表 2-15 本项目待宰圈恶臭产生及排放情况表

基本情况	污染源	待宰圈	
	存栏规模（头）	80	
	牛粪产生量（t/d）	1.111	
	牛尿产生量（t/d）	0.7024	
产生情况	污染物	NH_3	H_2S
	污染物产生系数	见注 1	见注 2
	产生量（kg/a）	135.169	14.901
	产生量（t/a）	0.135	0.015
	产生速率（kg/h）	0.016	0.002
收集、处置措施		及时清洗、清运粪便。	

无组织	排放情况	排放量 (kg/a)	135.169	14.901
		排放量 (t/a)	0.135	0.015
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.002
	排放源信息	排放源名称	待宰圈	
		长 (m)	23	
		宽 (m)	4	
		高 (m)	5	
	排放规律		连续	连续
	排放去向		环境空气	环境空气

注：①根据论文《中国畜禽粪产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，26（5）：614~617），牛粪中含氮量约0.351%，同时，根据肉牛场粪污处理的相关技术资料，牛粪中含硫量约0.596‰，且尿液中均含有氮元素（蛋白质、氨基酸、腐殖质等），其含量大致为0.3%，总硫、总氮转化成NH₃与H₂S的总量不超过其总量的5%。②NH₃产生量（t/d）=牛粪产生量（t/d）×0.351%×5%+牛尿产生量（t/d）×0.3%×5%；H₂S产生量（t/d）=牛粪产生量（t/d）×0.596‰×5%。

2、未经集气罩收集的恶臭气体

未经收集的恶臭气体，以无组织形式排放。

在车间设通风装置，加强通风；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化。

3、储粪池恶臭气体

本项目设有一座约100m³储粪池，位于厂区南侧。采用干清粪方式，储粪池包含储尿池及储粪池（牛粪及牛尿分开单独储存）。根据论文《中国畜禽粪产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，26（5）：614~617），牛粪中含氮量约0.351%，同时，根据肉牛场粪污处理的相关技术资料，牛粪中含硫量约0.596‰，总硫、总氮转化成NH₃与H₂S的总量不超过其总量的5%。根据物料平衡，牛粪便产生量为202t/a，NH₃产生量（t/a）=202×0.351%×5%=0.036t/a（0.005kg/h）；H₂S产生量（t/a）=202×0.596‰×5%=0.006t/a（0.0008kg/h）。及时清运粪便，定期喷洒除臭剂。

经上述措施处理后，本项目无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级排放限值要求。

2.5.2.2 废水

本项目废水主要为屠宰废水、设备清洗废水、地面清洗废水、车辆冲洗废水、检验废水、职工生活污水，其中：

1、屠宰废水中主要含有血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等，污染物主要为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP、动植物油、粪大肠菌群数，本环评参考《屠宰及肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）给出废水源强。

项目各污废水产生情况详见下表。

表 2-16 本项目废水产生情况表 (pH: 无量纲, 粪大肠菌群: 个/L、个/a)

废水名称	产生量		污染物	产生情况		去向
	日最大 m ³ /d	m ³ /a		mg/l	t/a	
屠宰废水	27.972	10069.92	pH	6.5~7.5	/	直接排入厂区 拟建的污水处 理站
			COD	1600.0	16.11	
			BOD ₅	1000.0	10.07	
			SS	1000.0	10.07	
			NH ₃ -N	150.0	1.51	
			TP	22.0	0.22	
			TN	130.0	1.31	
			动植物油	200.0	2.01	
			粪大肠菌群	30000.0	302.10	
设备清洗废 水	0.64	230.40	pH	6.0~8.5	/	
			COD	1000.0	0.230	
			BOD ₅	500.0	0.115	
			SS	500.0	0.115	
			NH ₃ -N	40.0	0.010	
			TP	30.38	0.007	
			TN	95.48	0.022	
			动植物油	95.48	0.022	
			粪大肠菌群	37500	8.64	
地面清洗废 水	0.84	302.4	pH	6.0~8.5	/	
			COD	1000.0	0.30	
			BOD ₅	500.0	0.15	
			SS	500.0	0.15	
			NH ₃ -N	40.0	0.01	
			TP	14.0	0.004	
			TN	75.0	0.02	
			动植物油	80.0	0.02	
			粪大肠菌群	30000.0	9.07	
车辆冲洗废 水	1.60	576.00	pH	6.0~8.5	/	
			COD	1000.0	0.576	
			BOD ₅	600.0	0.346	
			SS	600.0	0.346	
			NH ₃ -N	40.0	0.023	
			TP	12.0	0.007	
			TN	70.0	0.040	
			动植物油	50.0	0.029	
			粪大肠菌群	30000.0	17.280	
检验废水	0.16	57.6	pH	6~9	/	
			COD	1000	0.047	
			BOD ₅	500	0.029	

			SS	500	0.029	
			NH ₃ -N	40	0.002	
生活污水	0.60	216.00	pH	6.0~8.5	/	
			COD	350.0	0.076	
			BOD ₅	180.0	0.039	
			SS	250.0	0.054	
			NH ₃ -N	30.0	0.006	
合计	31.812	11452.32	pH	6.5~8.5	/	达标排放
			COD	1514.9	17.35	
			BOD ₅	935.58	10.749	
			SS	939.9	10.764	
			NH ₃ -N	136.3	1.561	
			TP	20.7	0.238	
			TN	121.5	1.392	
			动植物油	179.3	2.081	
			粪大肠菌群	29434.2	337.09	

厂区排水系统采用雨污分流制；在污水总排口处设置污水排放在线监测装置并定期检查。运营期产生的所有废水均经拟建污水处理站（设计处理规模 48m³/d，采用格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒）处理，出水水质分别满足抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油）后，经存水池暂存，采用罐车定期自行运至抚松县净源污水处理有限公司处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后，排入头道松花江。

本项目污废水排放情况详见下表。

表 2-17 本项目及项目建成后全厂废水排放情况表

污染物	产生		治理措施		排放		标准值 (mg/l)	达标 情况
	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	工艺	综合去 除效率	排放浓 度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
pH	6.5~8.5	/	格栅+ 调节+ 气浮+ 缺氧+ 好氧 +MBR 膜+紫 外消毒	/	6.5~ 8.5	/	6.0~ 8.5	达标
COD	1514.9	17.35		94.06%	90.0	1.031	350	达标
BOD ₅	935.58	10.749		93.09%	64.6	0.739	150	达标
SS	939.9	10.764		97.14%	26.8	0.307	400	达标
NH ₃ -N	136.3	1.561		87.67%	16.8	0.192	25	达标
TP	20.7	0.238		80.19%	4.1	0.047	5	达标
TN	121.5	1.392		75.72%	29.5	0.338	40	达标
动植物油	179.3	2.081		93.30%	12.0	0.137	60	达标

粪大肠菌群	29434.2	337.09		96.38%	1063.6	12.181	/	达标
排水量 m ³ /t(活屠量)	2.4m ³ /t	/		2.4m ³ /t	/	/	6.5m ³ /t	达标

2.5.2.3 噪声

项目噪声主要来自于肉牛鸣叫及生产设备，噪声值在 70~90dB(A)之间。

拟采取治理措施：选用低噪声设备，并定期对生产设备进行维修保养，确保其正常运转；引风机、泵类等噪声值较高的设备置于封闭隔声间内，墙壁安装吸声材料等，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求。本项目设备噪声源强见下表。

表 2-18 本项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/ (dB(A))	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	屠宰车间	自动劈半锯	1	90	厂房隔声、距离减噪	21	37	1.5	5	76.02	间歇	30	46.02	15
2		风机	1	85		25	32	1.5	5	81.99	间歇	30	51.99	15
3		往复式四分锯	1	90		22	31	1.5	5	76.02	间歇	30	46.02	15
4	污水处理站	风机	2	85	厂房隔声、距离减噪	35	42	1	2	81.99	间歇	30	51.99	6
5		泵	5	80		38	45	1	2	80.97	间歇	30	50.97	6
6		空气压缩机	1	85		33	47	1	2	78.98	间歇	30	48.98	6

表 2-19 本项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声压级/ (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	待宰圈肉牛鸣叫	80	15	37	1.5	70	距离减噪	24h

2.5.2.4 固体废物

项目固体废物主要为病死牛及不合格产品、牛粪便、检疫废物、修整杂物、胃肠内容物、污水处理站格栅渣、污泥、在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、生活垃圾及废活性炭等。

1、病死牛及不合格产品

本项目主要接受当地客户委托进行屠宰的肉牛，项目严把进厂关，肉牛进场须带有相关检疫部门出具的检疫合格证书，无检疫合格证书的肉牛不得入场，由客户自行带回，项目进场肉牛均为检疫合格牛，本企业不负责肉牛进场检疫。项目病死牛主要在待宰圈待宰过程中产生，宰前检查也在待宰圈中进行，产生量极小，本项目不进行定量评价。不合格产品是经肉品品质检验确认为不可食用的，产生量极小，按照设计屠宰量的 1% 考虑，约 55.55t/a。根据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）及《畜禽养殖业污染防治技术政策》（HJ/T81-2001）确定病死牛及不合格产品的处理方式为自行处置或委托处置，本项目选择委托处置，与白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司签订委托处置协议（处置协议详见附件），其负责处置白山市域内的所有病死畜禽和病害畜禽产品，本项目一旦产生病死牛及不合格产品，由其进行无害化处置。

2、牛粪便

肉牛在卸车及待宰过程中均会产生牛粪便，属于一般固体废物，根据企业提供资料，牛粪便产生量约 0.02t/头肉，，产生量为 202t/a，外卖至有机肥原料公司综合利用。

3、修整杂物

本项目在牛肉修整过程产生各种淤血、油脂、碎骨、结蹄组织等修整杂物，修整杂质属于一般固体废物。根据企业提供资料，修整杂质产生量约 0.045t/头肉牛，产生量为 457.7t/a，外卖至有机肥原料公司综合利用。

4、胃肠内容物

肉牛宰杀后肠胃内有少量未消化食物，内脏清理过程产生一定量猪肠胃内容物等，根据企业提供资料，胃肠内容物产生量为 82.65t/a，主要含有未消化食物、纤维素等，属于一般固体废物，外卖至有机肥原料公司综合利用。

5、污水处理站格栅渣和污泥

该项目污水处理站在运行过程中沉淀池、调节池、气浮池、污泥贮池等将产生污泥，污泥负荷按照每去除 1kgCOD 产生 0.6kg 污泥计，则产泥量约为 7.35t/a。污泥由有机残

片、细菌菌体、无机颗粒、胶体及絮凝剂等组成，属于一般固体废物，送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理。

6、生活垃圾

该项目拟招聘员工 15 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则该项目建成后生活垃圾产生量约为 7.5kg/d、2.7t/a。由环卫部门定期集中收集处理。

7、废活性炭

项目恶臭气体处理系统产生废活性炭，1t 蜂窝活性炭吸附废气量约 0.2t，本项目恶臭气体吸附量为 0.0888t/a，故本项目废活性炭产生量约为 0.53t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），属于 HW49 其他废物类别中代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。

8、检疫废物

屠宰前需对肉牛进行检疫，会产生少量检疫废物，产生量为 0.01t/a，属于 HW01 医疗废物，其代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间中，委托有资质单位处理。

9、在线监测废液

本项目废水总排口安装在线监测设备，根据《国家危险废物名录》（2021 年本），属于 HW49 其他废物类别中代码为 900-047-49 的生产、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，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。

10、废紫外线灯管

本项目污水处理站采用紫外线消毒，会产生废紫外线灯管，产生量为 0.01t/a，属于 HW29 含汞废物，其代码为 900-023-29，暂存于危废暂存间中，委托有资质单位处理。

本项目一般固体废物按《固体废物分类与代码目录》进行分类和编码。

表2-20本项目建成后固体废物产生及处置情况表

排放源	固体废物名称	所属类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	治理措施
全厂职工	职工生活垃圾	/	900-099-S 64	2.7	职工日常生活	固态	/	/	/	由环卫部门定期集中收集处理
待宰间	病死生	一般固体废物	135-001-S 13	55.55	品质检验	固态	/	/	/	委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置
屠宰车间	不合格产品	一般固体废物	135-001-S 13		肉品品质检验	固态	/	/	/	
屠宰车间	牛粪便	一般固体废物	135-001-S 13	202	待宰圈	固态	/	/	/	外卖至有机肥原料公司综合利用
	修整杂物	一般固体废物	135-001-S 13	457.7	屠宰过程	固态	/	/	/	
	肠胃内容物	一般固体废物	135-001-S 13	82.54	劈半、开胸取内脏	固态	/	/	/	
	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.53	恶臭治理	固态	/	/	/	暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。
检疫间	检疫废物	HW01 医疗废物	900-001-01	0.01	检疫	固态	/	/	/	
污水处理站	格栅渣	一般固体废物	135-001-S	9.6	污水处理	固态	/	/	/	送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理
	污泥	一般固体废物	07	7.35	污水处理	固态	/	/	/	
	在线监控废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.5	在线监测	固态	有机物、无机盐	有机物、无机盐	T/C/I/R	暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。
	废紫外线灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	消毒	固态	/	/	/	

2.6 非正常工况及事故状态污染物排放分析

非正常及事故排放主要指装置在开、停车调试、检修及一般性事故时的“三废”排放，主要体现在以下三个方面：①污水处理站故障导致项目废水非正常排放情况；②废气治理措施不能正常运行等原因发生的事故排放。

2.6.1 废水非正常排放分析

废水的非正常排放可以归结为污水处理站出口处异常排污，究其原因一方面污水站未满足负荷运行；另一方面污水站调试之初，各设施由于设备及工艺等方面原因运行不稳定，如污泥沉降不好，大量污泥外排，导致总排口污水超标。废水的异常排污情况见下表。

表 2-21 非正常工况下废水中污染物浓度单位：mg/L

发生状态	污染物	COD	氨氮
污水处理装置正常	正常排放	<350	<25
调试之初 COD 去除效率 0	事故排放	1514.9	136.3

治理措施：对于污水处理站由于运行设备出现故障或者工艺等方面原因运行不好，如污泥沉降及回流效果不好等情况出现，就要紧急启动污水处理站应急预案，停止生产活动，关闭污水进口阀门，将从生产线停车后排放的尾水引入污水暂存池。同时关闭污水处理站各处理单元的连接阀门，使各个处理单元相对独立，将出现故障的处理单元废水排入污水暂存池，然后抢修，调试恢复正常后，再启动生产单元，并将污水暂存池内废水引入污水处理站处理。

2.6.2 废气非正常排放分析

本项目废气主要是恶臭气体，恶臭气体非正常排放主要是活性炭除臭装置故障停止运行。其异常排污情况见下表。

表 2-22 各种废气非正常情况下污染物排放情况

排放形式	排气筒 编号	污染物 名称	最大排放 速率 kg/h	最大排放 浓度 mg/m ³	排放速率 限值(kg/h)	排放浓度 限值 mg/m ³	达标情况
有组织	DA001	NH ₃	0.028	/	4.900	/	达标
		H ₂ S	0.0008	/	0.330	/	达标
	DA002	NH ₃	0.0045	/	4.900	/	达标
		H ₂ S	0.0002	/	0.330	/	达标

治理措施：一旦发现废气非正常排放现象，立即查找事故原因并进行抢修，及时更换活性炭，确保环保措施正常稳定运行。此外，在平时日常生产过程中应加强生产设备和环保设施的维护及检修，避免治理措施发生故障导致的异常排放。

2.7 清洁生产分析

2.7.1 清洁生产评价指标

本次评价参照《清洁生产评价指标体系编制通则（试行稿）》推荐的清洁生产评价指标选取本项目的清洁生产评价指标，主要包括生产工艺及装备指标、资源能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品特征指标、清洁生产管理指标六个指标体系。

2.7.2 清洁生产评价过程

1、生产工艺及设备指标

项目肉牛屠宰选用自动化屠宰设备，生产工艺采用全封闭生产线，生产过程中严格执行宰前检疫、宰后成品检验；车间地面采用耐磨地坪，设置防蝇、防鼠和紫外灯消毒设备，以保障生产要求及所必需的卫生条件；工艺路线严格分区，避免食品交叉感染。整个原料输送、产品清洗和输送全部为自动化生产线。

2、资源能源消耗指标

项目屠宰所需主要原材料为肉牛（550kg/头），主要来自抚松县及白山市肉牛养殖户养殖育肥牛。为保证牛肉品质，肉牛屠宰前的检验严格按照《动物检疫管理办法》中的相关要求执行。

屠宰及加工行业最能体现清洁生产指标的主要是水的消耗指标，根据前述水平衡分析，本项目屠宰排水量为 $1.10\text{m}^3/\text{头牛}$ ，为屠宰行业规模化企业用水的平均水平。符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中废水排放量要求。

国内规模化屠宰及肉制品加工企业均采用先进设备及联动技术，用水定额与小型屠宰厂均较低，但项目屠宰用水定额还有降低空间。

本项目工业动力均采用电能作为主要能源来源，电能作为一种可由机械能、核能和热能等转换获得的能源，使用过程中不会产生任何污染物排放。项目选用节能型设备，厂房布局合理，减少了物料运输距离，并缩短了动力管线，降低动力消耗。

本项目在资源、能源的利用上可以满足国内清洁生产要求，为进一步提高项目资源利用率，评价建议建设单位进一步加强屠宰的节水措施。

3、资源综合利用指标

本项目产生的牛粪便等作为优质的有机肥原料，实现回收利用，符合清洁生产要求。

此外，在工艺上采用先致晕后放血，便于牛血集中收集，沥血时间一般为 4-6min，避免了传统工艺中因肉牛挣扎而造成的血液四溅。

4、污染物产生指标

项目运行期废气主要为待宰圈、屠宰车间及污水处理站恶臭，通过加强管理，定期清理地面、喷洒消毒液和除臭剂等措施，车间通风等措施减少恶臭污染物的产生。

运行期废水主要为屠宰废水、设备清洗废水、地面清洗废水、车辆冲洗废水、检验废水、职工生活污水，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP、动植物油、粪大肠菌群数，水质较简单，经过预处理、厂区污水处理站处理后出水满足国家排放标准要求，同时排污量有可进一步降低空间。

运行期噪声主要为生产设备、辅助设备等设备运行噪声，运输车辆噪声和肉牛的鸣叫声等。项目通过选用低噪声设备、加强管理等措施减少噪声。

项目固体废物有一般工业固废、危险废物、生活垃圾，虽然废物产生种类较多，但大部分均可作为相关产品原料利用，不能利用部分均按照各自环保要求全部有效处理，不外排，不会造成二次污染。

5、产品特征指标

项目产品分割肉（鲜），生产过程中不使用有毒有害原料，其产品高档、优质、方便、卫生、营养价值高，设备自动化水平高，生产全过程严格按《鲜（冻）畜肉卫生标准》（GB2707-2005）进行控制，保证产品的符合相关标准。

6、清洁生产管理指标

本项目符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制管理要求。原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节均符合相关要求；投产后，企业将设立质量监督机构，加强原材料质检以及考核产品合格率，同时建立环境管理体系并通过认证，开展清洁生产审核，并严格按照建设项目“三同时”执行情况，严格按照建设项目环境影响评价制度执行，严格执行污染物的总量控制与污染物达标排放控制，同时保证车间污染物达到劳动卫生标准。

7、完善清洁生产的建议

结合拟建项目的行业特点和工艺特征，可从以下几个方面完善提高本项目的清洁生产水平。

①根据工艺的连续性、可靠性等方面综合考虑，合理安排屠宰各生产工序，以进一步提高工艺的衔接性，减低屠宰用水定额。

②建设单位在实际生产工程中，应严格按照操作规范程序，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

③拟建项目在实际投产后，应在连续稳定生产一段时间后开展清洁生产审核，按照相关要求进一步提高项目的清洁生产水平。

2.7.3 清洁生产水平综述

根据上述项目生产工艺及设备指标、资源能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品特征指标、环境管理指标等 6 个方向评价分析，本项目清洁生产水平为国内清洁生产先进水平。此外，屠宰行业主要特点之一为废水排放量大，为进一步提高项目水资源利用率、减少废水排放量，评价建议建设单位进一步加强屠宰节水措施。

2.8 本项目污染物排放量

本项目为新建项目，项目建成后，厂区污染物排放量见下表。

表 2-25 厂区污染物排放情况一览表单位 (t/a)

污染物			产生量	削减量	排放量
废水	废水		11452.32	0	11452.32
	COD		17.35	16.319	1.031
	BOD ₅		10.749	10.01	0.739
	SS		10.764	10.457	0.307
	NH ₃ -N		1.561	1.369	0.192
	TP		0.238	0.191	0.047
	TN		1.392	1.054	0.338
	动植物油		2.081	1.944	0.137
	粪大肠菌群		337.09	324.909	12.181
废气	有组织排放	NH ₃	0.107	0.086	0.021
		H ₂ S	0.0036	0.0028	0.0008
	无组织排放	NH ₃	0.321	0	0.321
		H ₂ S	0.037	0	0.037
固体废物	职工生活垃圾		2.7	0	2.7
	一般固体废物	病死牛	55.55	0	55.55
		不合格产品			
		牛粪便	202	0	202
		修整杂物	457.7	0	457.7
		肠胃内容物	82.54	0	82.54
		格栅渣	9.6	0	9.6
		污泥	7.35	0	7.35
	危险废物	在线监控废液	0.5	0	0.5
		废活性炭	0.53	0	0.53
		检疫废物	0.01	0	0.01
		废紫外线灯管	0.01	0	0.01

第三章区域环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查

3.1.1 地理位置

白山市位于吉林省东南部自然风景秀丽的长白山西侧，地理坐标介于东经 $126^{\circ} 7' - 128^{\circ} 18'$ 、北纬 $41^{\circ} 21' - 42^{\circ} 48'$ 之间。东与延边朝鲜族自治州相邻；西与通化市接壤；北与吉林市毗连；南与朝鲜民主主义人民共和国隔鸭绿江相望。东西相距 180 公里，南北相距 163 公里，国境线长 454 公里，幅员 17485 平方公里。白山市区面积 1388 平方公里。

抚松县位于中国吉林省东南部。松花江上游，长白山西北麓，东经 $127^{\circ} 01' - 128^{\circ} 06'$ ，北纬 $41^{\circ} 42' - 42^{\circ} 49'$ 。北与桦甸市、敦化市以二道松花江为界。南与临江市、长白朝鲜族自治县相连。东与安图县、朝鲜民主主义人民共和国接壤。西与靖宇县隔江相望。与江源区相接。南北长 125 千米，东西宽 87 千米。属白山市，总面积 6153 平方千米。

建设项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，其地理位置详见附图 2-1。

3.1.2 地质与地貌

抚松县地处长白山山区，境内总地势由东南向西北逐渐倾斜，相对高差 2383 米。最高点是白云峰峰顶，海拔 2691 米。最低点是兴参镇的三江口，海拔 308 米。地貌类型为长白山地貌区。

3.1.3 水文状况

抚松县主要有头道松花江和二道松花江两大流域，由于位于长白山西坡腹地，境内森林茂密沟壑纵横，水利资源十分丰富。抚松县是中国第一批电气化县，境内 10 千米以上河流 66 条。水能资源可开发量 81 万千瓦，已开发 59 万千瓦。其中全县小水电水能资源技术可以开发装机 22 万千瓦。截至 2017 年末，全县已建成小水电站 16 座，总装机 8.44 万千瓦，设计年发电量 20321 亿千瓦时。省重点水利工程松江河梯级电站总投资 50 亿元，装机容量 51 万千瓦，是抚松县最大的调峰水电站。。

3.1.4 气象条件

抚松县属中国东北部山区寒温带湿润气候区，大体可划分为 5 个区域，即沿江温和区、山地温凉区、山地冷凉区、山地冷冻区、山地极寒区。气温随海拔高度增高而递减，自西向东和自南向北递减的变化趋势明显。全县年平均气温 4°C ，年平均最高气温 5.1°C ，

最低-0.3℃。四季分明，冬季漫长、寒冷，积雪深。夏季短促，较热，雨量集中。春秋两季冷空气活动十分活跃，气候多变，冷暖阶段性变化显著，春有“倒春寒”，秋有“小阳春”之说。年平均日照 2352.5 小时，日照百分率为 53%。年日照时间最长为 2833 小时，最少出为 2021.1 小时。降水量充沛，年均 800 毫米左右。无霜期的长短差异很大，最长为 150 天，最短为 79 天。

3.1.5 资源条件

(1) 土地资源

抚松县土地总面积 61.5928 万公顷，分为 8 个一级地类，38 个二级地类(46 个二级地类)。按土地利用现状分类，耕地 3.0368 万公顷，占总面积的 4.93%；园地 5001.99 公顷，占总面积的 0.81%；林地 54.2404 万公顷，占总面积的 88.06%；草地 8151.71 公顷，占总面积的 1.32%；城镇村及工矿用地 1.1394 万公顷，占总面积的 1.85%；交通运输用地 4934.36 公顷，占总面积的 0.8%；水域及水利设施用地 1.0209 万公顷，占总面积的 1.66%。截至 2017 年，抚松县可供开发利用的面积 8389.13 公顷，其中内陆滩涂(河滩地)为 233.81 公顷，主要分布在抚松镇、抽水乡、沿江乡；其他草地(荒草地)8155.32 公顷，主要分布在万良镇、抽水乡、北岗镇、兴参镇、长白山自然保护区。。

(2) 生物资源

抚松县古老茂密的原始森林为野生动植物提供优越的繁衍生息的条件，是野生动物资源的重要富集区域。境内野生脊椎动物 47 属 442 种(其中兽类 63 种、鸟类 277 种、两栖类 13 种、爬行类 16 种、鱼类 73 种)，国家规定的保护动物东北虎、棕熊、马鹿、猓狍、香獐等珍禽异兽有 37 种。其中名贵药源动物有鹿、麝、熊、獾、林蛙等。

抚松不仅是“东北三宝”的故乡，而且素有“立体资源宝库”之称，几乎囊括欧亚大陆所有物种。在茂密的原始森林中，蕴藏着丰裕的野生植物资源，野生植物达 823 属 3900 多种。抚松是中国“三大”中药材基因库之一，人参、五味子等 10 种道地中药材产量居全国之首，天麻、木灵芝、草苁蓉、长白山瑞香、红景天、贝母、黄芪等主要珍稀药用植物遍布山野林间。抚松的野生植物还有许多具有酿酒、蜜源、香料、油料、工业原料及观赏等价值。抚松县是长白山人参核心产区，在人参行业领域有三个世界之最：人参产销量全球最大，人参生物学特征全球最佳，域内的万良长白山人参市场全球最大。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状调查与评价

3.2.1.1 环境空气常规因子质量现状调查

本次环境空气常规因子环境质量现状调查监测数据引自吉林省生态环境厅发布的《吉林省 2023 年生态环境状况公报》，具体数值详见下表。

表 3-1 区域环境质量达标情况评价结果一览表

污染物	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准限值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均浓度	46	70	65.71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.71	达标
CO	24h 平均第 95%百分位	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	150	160	93.75	达标

根据上述评价结果，本项目所在区域各环境空气常规因子均满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

3.2.1.2 环境空气特征因子质量现状监测

本项目环境空气特征因子质量现状监测为本次监测。

(1) 监测点布设

本次调查选择项目厂区及厂区下风向各设置 1 个监测点，详见下表及附图 1-2。

表 3-2 环境空气现状监测点布设目的

序号	监测点名称	布设目的	备注
E1	项目厂区所在地	了解项目所在地环境空气质量	厂区内
E2	项目东北侧 900m	了解项目所在地下风向环境空气质量	厂区下风向

(2) 监测项目

根据本项目废气污染物排放特征，监测项目确定氨、硫化氢、臭气浓度。

(3) 监测时间及监测频次

监测时间：由吉林省同正检测技术有限公司于 2024 年 12 月 20 日-2024 年 12 月 26 日进行监测。

监测频次：连续 7 天，每天 1 次。

(4) 评价方法

评价方法采用单项标准指数法，计算公式如下：

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

式中：I_i—i 污染物的标准指数；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m³；

$C_{oi}-i$ 污染物的评价标准， mg/m^3 。

(5) 监测及评价结果

监测及评价结果详见下表。

表 3-3 特征污染因子现状监测及评价结果一览表

点位名称	污染物	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围 mg/m^3	最大浓度占 标率%	超标 率%	达标情况
项目厂区 所在地	NH_3	0.2	0.02-0.04	20	/	达标
	H_2S	0.01	0.003-0.005	50	/	达标
	臭气浓度	/	<10	/	/	/
项目东北 侧 900m	NH_3	0.2	0.02-0.04	20	/	达标
	H_2S	0.01	0.002-0.005	50	/	达标
	臭气浓度	/	<10	/	/	/

注：L 代表低于方法检出限。

由上表可以看出：评价区内各特征污染物的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目废水经厂区自建污水处理站处理达标后运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达标后，排入头道松花江。按照《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），属“头道松花江靖宇县、抚松县过渡区”，水质控制目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类区标准。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）规定，评价等级为三级 B。优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据吉林省生态环境厅于 2024 年 12 月 19 日在其官网公布的《2024 年 11 月吉林省地表水国控断面水质月报》：

表 3-4 2024 年 11 月白山市水环境质量断面情况（节选）

水系名称	江河名称	断面名称	控制级别	断面属性	水质类别			环比	同比
					本月	上月	去年同期		
松花江水系	头道松花江	参乡一号桥	国控	河流	Ⅲ	Ⅲ	/	→	○
		白龙湾	国控	河流	Ⅲ	Ⅳ	/	↑	○

注：“/”未监测，“↑”水质有所好转，“↑↑”水质明显好转，“→”水质无明显变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。“*”去除本底影响的水质类别。

综上，2024 年 11 月，头道松花江参乡一号桥及白龙湾断面满足《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中参乡一号桥。

3.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

地下水环境质量现状调查监测数据为本次实测数据。

3.2.3.1 地下水质量现状监测

(1)监测断面的布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次水质监测点位共布设 3 个，水位调查点位共布设 6 个，布设情况见下表及附图。

表 3-5 地下水监测点位置和功能一览表

序号	监测点位	监测项目			功能
		水质	水位（m）	井深（m）	
1#	项目所在地（厂区内水井）	见下表	75	15	了解区域内地下水环境质量现状
2#	项目所在地上游（厂区外南侧水井）	见下表	110	15	
3#	项目所在地下游（板石屯）	见下表	120	13	
4#	项目所在地下游（板石屯）	/	120	17	
5#	项目所在地上游	/	180	20	
6#	项目所在地上下游	/	188	22	

(2)监测项目

八大离子： K^{+} 、 Na^{+} 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、 Cl^{-} 、 SO_4^{2-} ；

其他因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、六价铬、砷、汞、挥发酚、氰化物、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数；共 27 项。

(3)监测时间及监测频次

监测时间：由吉林省同正检测技术有限公司于 2024 年 12 月 26 日取样检测。

监测频次：共监测 1 天，每天监测 1 次。

(4)监测结果

地下水监测结果见下表。

表 3-6 地下水监测结果单位：砷、汞为 $\mu g/L$ ；pH 为无量纲；其他为 mg/L

序号	监测项目	监测结果			评价标准
		1#项目所在地 (厂区内水井)	2#项目所在地 上游(厂区外南 侧水井)	3#项目所在地 下游(板石屯)	
1	K^{+}	3.58	0.728	2.72	/

2	Na ⁺	7.94	7.54	9.12	≤250
3	Ca ²⁺	24.2	73.8	31.8	/
4	Mg ²⁺	1.83	2.23	11.4	/
5	CO ₃ ²⁻	2.41L	2.41L	2.41L	/
6	HCO ₃ ⁻	105	246	149	/
7	Cl ⁻	1.10	1.38	5.55	≤250
8	SO ₄ ²⁻	0.418	6.22	28.1	≤250
9	pH	7.3	7.3	7.8	6.5-8.5
10	氨氮	0.072	0.056	0.60	≤0.50
11	硝酸盐（以 N 计）	0.703	0.748	1.33	≤20.0
12	亚硝酸盐（以 N 计）	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.00
13	总硬度	87.3	115	209	≤450
14	铅	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.1
15	氟化物	0.389	0.347	0.330	≤1.0
16	镉	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.005
17	铁	0.03L	0.03L	0.06	≤0.3
18	锰	0.07	0.01L	0.08	≤0.10
19	六价铬	≤0.004	≤0.004	≤0.004	≤0.05
20	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
21	砷	7.0×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻³	≤0.01
22	溶解性总固体	261	346	786	≤1000
23	耗氧量	1.37	0.66	2.26	≤3.0
24	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤2	≤2	≤2	≤3.0
25	菌落总数(CFU/mL)	46	49	50	≤100
26	氰化物	≤0.002	≤0.002	≤0.002	/
27	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002

3.2.3.2 地下水化学类型

根据舒卡列夫分类法，地下水中 Ca²⁺、Mg²⁺、Na⁺（Na+K）、Cl⁻、SO₄²⁻、HCO₃⁻将 Meq（毫克当量）百分数大于 25%的阴、阳离子进行组合，每种类型以阿拉伯数字为代号，共 49 类。舒卡列夫分类表如下：

表 3-7 舒卡列夫分类表

含量>25%Meq 的离子	HCO ₃	HCO ₃ +SO ₄	HCO ₃ +SO ₄ +Cl	HCO ₃ +Cl	SO ₄	SO ₄ +Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48

含量>25%Meq 的离子	HCO ₃	HCO ₃ +SO ₄	HCO ₃ +SO ₄ +Cl	HCO ₃ +Cl	SO ₄	SO ₄ +Cl	Cl
Na	7	14	21	28	35	42	49

按矿化度又分为4组：A组矿化度<1.5g/L，B组1.5-10g/L，C组10-40g/L，D组>40g/L。命名时在数字与字母间加连接号，如1-A型：指的是M<1.5g/L，阴离子只有HCO₃>25%Meq，阳离子只有Ca大于25%Meq。49-D型，表示矿化度大于40g/L的Cl-Na型水，该型水可能是于海水及海相沉积有关的地下水，或是大陆盐化潜水。

根据监测数据可知，本项目所在区域地下水化学类型为HCO₃-Mg·Na·Ca型。

3.2.3.3 地下水质量现状评价

(1)评价标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准。

(2)评价方法

采用单项标准指数法进行地下水质量评价。利用地下水监测点第i项地下水指标的监测浓度值C_i与该项指标地下水功能的标准浓度值S_i相比，设比值为P_i，用P_i来评价其是否满足地下水质量功能标准。

地下水质量单项评价指数公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \text{ (pH 除外)}$$

P_{pH}计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \text{ (pH}_i \leq 7.0) \quad P_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \text{ (pH}_i > 7.0)$$

式中：P_{pH}—pH的标准指数；

pH_i—pH的监测值；

pH_{sd}—标准规定pH值的下限；

pH_{su}—标准规定pH值的上限。

(3)评价结果及统计

评价结果见下表。

表 3-9 地下水质量评价结果

序号	监测项目	评价结果		
		1#项目所在地	2#项目所在地 地上游	3#项目所在地 下游（板石屯）
1	pH	0.2	0.2	0.47

2	氨氮	0.144	0.112	0.12
3	硝酸盐（以 N 计）	0.0035	0.00374	0.0665
4	亚硝酸盐（以 N 计）	/	/	/
5	总硬度	0.194	0.255	0.464
6	铅	/	/	/
7	氟化物	0.389	0.347	0.330
8	镉	/	/	/
9	铁	/	/	0.5
10	锰	0.7	/	0.8
11	六价铬	/	/	/
12	汞	/	/	/
13	砷	0.07	0.07	0.18
14	溶解性总固体	0.261	0.346	0.786
15	耗氧量	0.46	0.22	0.75
16	总大肠菌群(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	/	/	/
17	菌落总数(CFU/mL)	0.46	0.49	0.50
9	氰化物	/	/	/
10	挥发酚	/	/	/

注：/代表低于方法检出限的项目的计算结果。

由上表结果可以看出，评价区各点位中，各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类要求。

3.2.4 声环境质量现状监测与评价

本项目声环境质量现状监测为本次监测。

(1)监测点布设

本次监测共布设 4 个噪声现状监测点，监测点位图详见附图。

(2)监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》的相关要求进行监测。

(3)监测时间

由吉林省同正检测技术有限公司于 2024 年 12 月 25 日进行昼、夜间监测。

(4)评价标准

本项目所在区域为声环境 1 类区，评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

(5)监测结果及评价

监测结果见下表。

表3-10噪声监测结果统计表单位：dB(A)（最大值）

监测点位		监测结果（最大值）		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1#	51	42	55	45
南厂界	2#	50	42	55	45
西厂界	3#	51	40	55	45
北厂界	4#	52	41	55	45

由上表可知，昼间厂界噪声最高 52dB(A)，最低 50dB(A)；夜间最高 42dB(A)，最低 40dB(A)，厂界昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。

3.2.5 生态环境质量现状调查与评价

3.2.5.1 生态环境现状

本项目区位于吉林省白山市抚松县兴隆乡板石村，项目区土地利用类型为工业用地。项目周边为林地、农田及村屯居民点。

项目所在区域自然植被为次生的针阔混交林或阔叶林，目前以林业利用为主。林木长势良好。农耕地，耕性良好，适种玉米和大豆，玉米亩产 250kg 左右。但仍具有质地粗、易遭侵蚀等不良因素。今后应因地制宜，对于坡度较陡、侵蚀严重的地段应在林业为宜，加强山林管理与保护，防止土壤侵蚀；对于缓坡土层较厚，小气候较好的地段，可垦为耕地，但应加强土壤管理，提高耕作技术，精耕细作，培肥土壤。

3.2.5.2 野生动植物现状

项目所在区域人类活动频繁，农业生产、交通运输等对动物栖息地的影响很大，评价区基本无大型野生动物活动，本次调查主要采取资料查阅、调查访问等方式，对区内的常见种类进行调查。评价区内大型野生动物已很少见，项目区域近年来遇见的兽类主要有老鼠等，它们主要发布于有林区；爬行类主要有蛇类、蛙类等；鸟类主要有麻雀、乌鸦等小型鸟类，大型鸟类较少，区域内常见野生动物多为常见物种。现场调查过程中未发现国家级的珍稀濒危和受保护的野生动物分布。

区域主要植被有草地，农业种植玉米、防护林等。

第四章环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目主要建设内容为新建待宰圈、屠宰车间、冷库、动物检疫室、危废暂存间、污水处理站等相关工程，施工期环境影响主要为施工过程中产生的废气、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。

1、废气

施工期废气主要为施工建设过程产生的扬尘。对作业面进行洒水降尘，建筑垃圾及时运走；冲洗运输车辆厢体及轮胎上的泥土和粉尘；采用全封车辆运输建筑材料，建筑材料集中堆放并遮盖等。根据报告书所述，采取上述措施后，厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

2、废水

施工阶段根据不同的工作类型和强度，平均施工人数 10 人/d 左右，按人均用水量 50L/d，排水量按用水量的 80%计，生活污水排放量为 0.4m³/d，主要污染物是化学需氧量、生化需氧量及悬浮物，若不处理直接外排，会对环境产生一定的影响。施工期生活污水排入旱厕放；少量施工废水经沉淀处理后，回用于施工现场降尘。

3、噪声

（1）噪声源强分析

施工中的噪声主要来源于设备安装。根据类比调查与监测，施工期各种产生的噪声强度详见表 4-1。

表 4-1 各种施工机械噪声值

施工工段	噪声等级, dB (A)
设备安装	75-85

（2）预测结果

施工期间各工场的施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可就施工噪声对敏感点作出分析评价。预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 201g \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂—施工噪声预测值；

L₁—施工噪声监测参考声级；

r_2 —预测点距离；

r_1 —监测点距离；

ΔL —附加衰减值。

(3) 预测结果

实际施工时，常常是各种施工机械同时运行，合理安排施工时间，减少夜间行车；选用低噪声设备；高噪声设备远离周边敏感点布置，并安装减振隔音基础；减少同时施工等，在采取了上述措施后，通过预测得知，施工噪声昼间 3.5m 外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求。该范围内无环境保护目标。

4、固体废物

本项目施工期间固体废物以设备的废弃包装物、废设备、施工人员生活垃圾等为主。

本项目施工过程中废弃包装物产生量约为 0.1t；废弃设备 0.5t；施工过程中施工人员产生生活垃圾为 0.05t，废弃包装物和废设备外卖处置，生活垃圾集中收集，由环卫部门负责定期清运。

4.2 运营期环境空气影响预测及评价

4.2.1 环境空气预测参数

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 估算模式分别计算污染源的几种污染物的下风向轴线浓度，并计算相应的浓度占标率。点源计算清单及面源计算清单详见下表。

表 4-3 废气污染源排放参数（点源）

点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔 高度/m	排气筒高度 /m	排气筒出口 内径/m	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	
	X	Y							NH ₃	H ₂ S
DA001	35	61	337.03	15	0.35	室温	2400	正常	0.006	0.0002
DA002	59	70	337.38	15	0.35	室温	7200	正常	0.001	0.00004

表 4-4 无组织排放源排放参数（面源）

面源名称	面源起点坐标 /m		面源海拔 高度/m	面源长度/m	面源宽度 m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小时 数/h	排放工 况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y								NH ₃	H ₂ S
待宰圈	-10	32	336.91	23	4	0	5.00	7200	正常	0.016	0.002
屠宰车间	28	67	336.94	18	9.5	0	5.00	2400	正常	0.003	0.0001
污水处理站	56	71	337.32	10	3.5	0	2.80	7200	正常	0.0005	0.00002
储粪池	-6	72	337	10	10	0	-1	7200	正常	0.005	0.0008

4.2.2 环境空气预测结果

各污染源估算模式计算结果见表 1-7，本章节不重复叙述，根据表 1-7，本项目环境空气评价等级为二级。

4.2.3 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见下表。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	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)
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	/	0.006	0.014
2		H ₂ S	/	0.0002	0.0004
3	DA002	NH ₃	/	0.001	0.00558
4		H ₂ S	/	0.00004	0.0004
一般排放口总计		NH ₃			0.021
		H ₂ S			0.0008
有组织排放总计		NH ₃			0.021
		H ₂ S			0.0008

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物 排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名 称	浓度限 值/ (mg/m ³)	
1	全厂	待宰 圈、储 粪池、 屠宰车 间、污 水处理 站	NH ₃	在车间设通风装置，加强通 风；定期喷洒除臭剂；加强集 气设备及管路管理及维护，减 少设备及管路泄露等无组织 排放；并加强环境管理及人员 培训，发现问题及时处理。污 水处理站污泥及时清运，减少 恶臭气体对周围环境的影响； 加强厂区绿化。	《恶臭 污染物 排放标 准》 (GB14 554-93)	1.5	0.326
2			H ₂ S			0.06	0.035
无组织排放总计				NH ₃		0.321	
				H ₂ S		0.037	

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH ₃	0.342
2	H ₂ S	0.0378

4.2.4 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气评价等级为二级，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值要求，因此，本项目

可不设置大气防护距离。

4.3 运营期地表水环境影响分析

4.3.1 本项目废水产生情况

本项目废水主要为屠宰废水、设备清洗废水、地面清洗废水、车辆冲洗废水、检验废水、职工生活污水，废水的产生情况详见 2.5.2.2 小节。

4.3.2 废水治理措施有效性

项目运营后产生的污废水经厂区自建污水处理站（处理规模 $2\text{m}^3/\text{h}$ ， $48\text{m}^3/\text{d}$ ，主要工艺为“格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒”。）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入头道松花江。

本项目自建污水处理站无论是从污水处理工艺还是污水处理规模上看，均能够满足本项目废水处理需要，可确保最终废水排放满足抚松县净源污水处理有限公司设计进水指标要求。

4.3.3 依托抚松县净源污水处理有限公司环境可行性分析

1、污水处理厂概况

抚松县净源污水处理有限公司设计规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，运行状况良好。

2、污水处理工艺概述

开发区现有污水处理厂一座，污水处理工艺采用“A²/O+深度处理”工艺。处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现已投入使用，目前运行稳定，区内企业废水处理后满足污水处理厂进水要求后排入。

抚松县净源污水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入头道松花江。

污水处理厂设计进出水水质见下表 4-8。污水处理厂工艺流程如图 4-1 所示，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级（A）标准。

表 4-8 开发区污水处理设计进水、出水水质单位：mg/L

因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
设计进水水质	≤350	≤150	≤200	≤15	≤40	≤5
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5

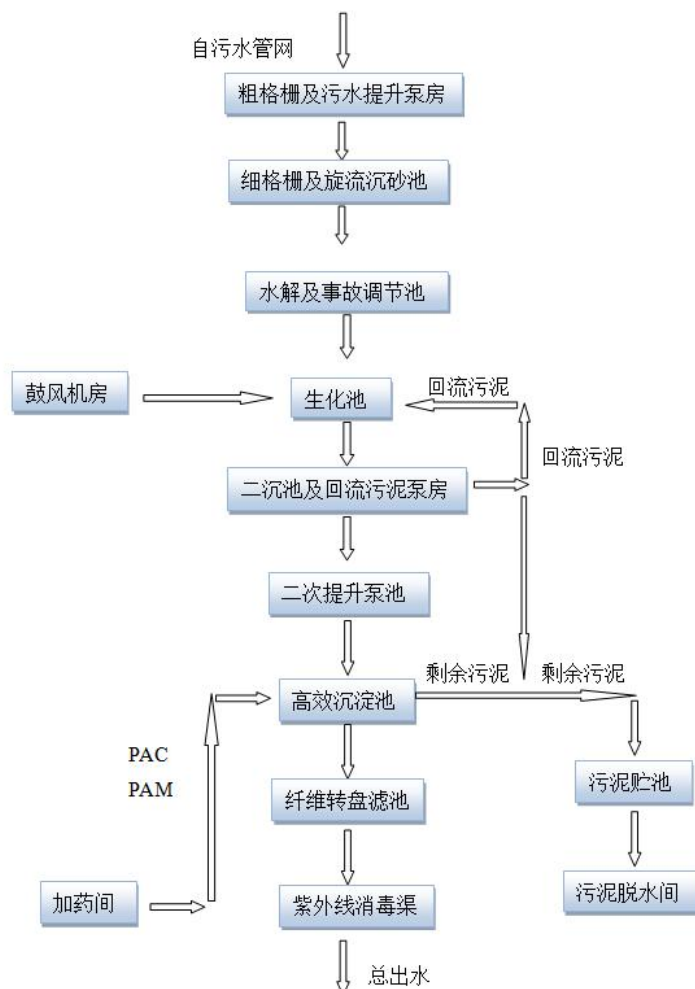


图 4-1 抚松县净源污水处理有限公司污水处理工艺流程图

4、依托抚松县净源污水处理有限公司可行性分析

本项目距离抚松县净源污水处理有限公司，处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，根据污水处理厂排污许可执行报告，目前废水处理量 $2752\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $2248\text{m}^3/\text{d}$ ，该污水处理厂有能力接收本项目排放的废水；从水质看，本项目排水水质均低于污水处理厂进口水质；因此依托抚松县净源污水处理有限公司处理本项目新增废水可确保达标排放，依托可行。

4.3.5 污水运输影响分析

项目运营后产生的污废水经厂区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 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司。抚松县净源污水处理有限公司位于抚松县抚松镇参乡路以北，距离本项目约 12.5km（具体运输路线见附图 9）。由抚松县净源污水处理有限公司派遣罐车将本项目产生的污水运至污水厂，直接排入污水处理厂，不进入市政管网。

本项目废水运输路线主要为抚公线及松花江大街。若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染，并会对土壤及地下水产生污染。

4.3.6 事故状态下地表水环境影响分析

事故状态下，本项目产生的事故废水可排入厂区自建的事故应急池内（应急池容积 100m³），禁止事故废水随意排放，污染区域内地表水体。

4.4 运营期声环境影响预测与评价

4.4.1 主要噪声源及其源强

项目噪声主要来自于肉牛鸣叫及生产设备，噪声值在 70~90dB(A)之间。

4.4.2 预测点

为便于比较噪声水平变化情况，本次噪声影响预测的各受声点选择在现状监测点的同一位置。

4.4.3 预测模式

预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值，即为预测值。

①根据《环境影响评价导则声环境》（HJ2.4-2021），采用预测模式如下：

A、室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目主要为室内声源，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，计算公式如下：

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

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB；

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。

为便于建立模型计算，本评价将该项目所有主要噪声源视为室外噪声源，噪声由室内传到室外时，声压级削减量按无限长屏障屏蔽削减量计算。

B、户外声传播衰减

利用 A 声级计算噪声户外传播衰减，计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率

级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

Agr——地面效应引起的衰减，dB；项目地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而因此声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次忽略不计本项衰减量。

在只考虑几何发散衰减时，用 $LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： r 、 r_0 ——与声源的距离；

$L_p(r)$ —— r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —— r_0 处的倍频带声压级，dB。

具有指向性声源的 $L(r)$ 和 $L(r_0)$ 必须是在同一方向上的声级。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \cdot Lg 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

4.4.4 预测参数

本项目噪声来源主要为肉牛鸣叫及生产设备，噪声值详见下表。

表 4-9 项目建成后全厂噪声源噪声值及至各厂界距离一览表

地点	分类	叠加后噪声 值 dB(A)	经厂房墙体隔 声后(削减 20dB(A))	各车间距各厂界距离, m			
				东侧	南侧	西侧	北侧
屠宰车间	室内声源	79.03	59.03	15	10	60	12
污水处理 站		87.27	67.27	6	12	70	10

待宰圈	室外声源	70	60	70	10	10	20
-----	------	----	----	----	----	----	----

备注：待宰圈作为室外声源，半敞开式，墙体隔声削减按 10dB (A) 计算。

4.4.5 预测结果及分析

依据上面的预测模式和参数以及噪声现状监测数据，预测结果见下表。

表4-10项目建成后全厂噪声预测结果统计表单位：dB (A)

名称	经厂房墙体隔声后噪声值	预测点声压级			
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
屠宰车间	49.03	25.51	29.03	13.47	27.45
污水处理站	67.27	51.71	45.69	30.37	47.27
待宰圈	60	23.10	40.00	40.00	33.98
贡献值	昼间	42.27	43.81	40.32	40.37
标准值	昼间	55	55	55	55

由上表预测结果可以看出，项目投产后厂界昼间（夜间不生产）噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求，对周围环境影响较小。

4.5 运营期地下水环境影响预测及评价

4.5.1 正常工况

正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各管线、储罐、污水池、事故应急池等跑冒滴漏。在该工况下企业会采取严格的防渗层、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下水，对地下水不会造成污染。以上分析表明，企业在正常运行工况下，对地下水影响较小。

4.5.2 事故工况

事故工况指违反操作规程和有关规定或由于设备和管道的损坏，使正常生产秩序被破坏，造成环境污染的状态。事故工况属于不可控的、随机的工况；主要考虑：污水处理站工作时因废水渗漏对地下水产生的影响（污水存水池中污染物浓度最高，以最不利情况计）。污水处理站及储存容器一般不会发生泄漏事故，除非发生地震等自然灾害时，才会发生瞬时泄漏，本次评价不考虑极端情况，仅考虑在防渗措施正常情况下，由于施工过程中存在的一些工程瑕疵以及防渗工程本身的缺陷等，导致少量废水渗漏到地下的情况。

4.5.3 预测时段及预测因子

预测时段选取可能产生地下水污染的时段，对污染可能发生后的 10 年间的地下水污染羽的扩散范围进行预测，其中包括污染发生后的 100d、1000d 及 10a。

本次预测因子选取有地下水环境质量标准，且能够渗入土壤并扩散的污染物，即

耗氧量和氨氮，预测初始浓度按照屠宰废水产生水质（COD1600mg/L，氨氮150mg/L）计，COD污染物换算成耗氧量（COD_{Mn}法），换算比例为3：1，预测时的初始浓度取耗氧量（COD_{Mn}法）533mg/L；氨氮，预测初始浓度150mg/L。

预测因子和预测初始浓度见表 4-11。

表 4-11 各污染物预测初始浓度汇总表，单位：mg/L

序号	污染物	预测初始浓度	背景值	标准限值
1	耗氧量	533	2.14	3.0
2	氨氮	150	0.362	0.5

4.5.4 预测模型概化

在事故状态下，假定污水处理站污水存水池底发生破裂引发泄漏，污水经过粘土层包气带进入含水层中，导致地下水污染。形成点状污染源，污染途径为层流型。污染物通过包气带进入含水层，并通过地下径流向外扩散，污染该区地下水。这种情况可以将污染源概化为一个连续泄漏污染源，溶质运移模型概化为一维半无限长多孔介质模型。

4.5.6 溶质运移模型

企业污水处理站发生废水泄漏时，泄漏源为定浓度边界，预测模型采用一维半无限长多孔介质柱体浓度边界水动力弥散方程，预测工程项目非正常排放下对周围地下水环境质量的重大影响程度，为了反映项目废水泄漏对地下水的最大影响，假定不考虑土壤对污染因子的影响，即不考虑交换吸附，微生物等地下水污染运移过程的常见影响。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水溶质运移解析法一维稳定流动一维水动力弥散模型进行预测。

正常工况条件下，采用以下公式：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C——t时刻点 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C₀——注入的示踪剂浓度，mg/L；

u——水流速度，m/d；水流速度根据达西定律取渗透系数和水力梯度的乘积，渗透系数平均取值为 10m/d；根据场地范围的水文地质条件，水力坡度取 0.002，

水流速度取值为 0.02m/d。

D_L ——纵向弥散系数， m^2/d ；根据《水文地质学》对于弥散系数的经验值，同时考虑地层结构、含水层岩性，确定论证区纵向弥散系数为 $0.5m^2/d$ 。

$erfc()$ ——余误差函数（查《水文地质手册》获得）。

4.5.7 预测结果

分别对耗氧量、氨氮进行 100d、1000d 和 10a 的泄漏预测，耗氧量的泄漏情况见表 4-11～表 4-13，氨氮的泄漏情况见表 4-14～表 4-16。

1、耗氧量

（1）预测时间为 100d 时

设定预测时间为 100d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-11固定时间100d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	533
20	37.64012
34	2.833975
40	2.213532
60	2.140003
80	2.14
100	2.14

（2）预测时间为 1000d 时

设定预测时间为 1000d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-12固定时间1000d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	533
50	145.7978
100	7.311772
119	2.945636
150	2.158643
200	2.140006

（3）预测时间为 10a 时

设定预测时间为 10a，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-13固定时间3650d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	533
100	236.6998
200	16.5012
260	2.972465

300	2.214489
400	2.140029
500	2.14

2、氨氮

(1) 预测时间为 100d 时

设定预测时间为 100d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-14固定时间100d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	150
20	10.36872
35	0.49978
40	0.3077272
60	0.3620009
80	0.362
100	0.362

(2) 预测时间为 1000d 时

设定预测时间为 1000d，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-15固定时间1000d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	150
50	40.85604
100	1.819811
124	0.4935927
150	0.3672552
200	0.3620017

(3) 预测时间为 10a 时

设定预测时间为 10a，不同距离浓度预测解析计算，预测结果见下表。

表4-16固定时间3650d不同距离浓度预测表

与源强距离, m	固定时间, 不同距离浓度值, mg/L
0	150
100	66.47936
200	4.410112
270	0.4954489
300	0.3079968
400	0.3620081
500	0.362

综上，获得泄露点下游方向上各污染物在不同时间不同距离位置预测结果。本项目耗氧量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中相关标准，根据预测结果，地下水中各污染物的浓度逐年上升，污染羽逐步向外围扩散，当项目运行 10 年后，

耗氧量污染羽扩散到下游最远约 270m 处可以达标，氨氮污染羽已扩散到下游约 170m 处可以达标。地下水污染是一个漫长的过程，并且在污染过程中土壤会截留大部分，并且有部分会在土壤中降解、稀释，而最终进入到地下水含水层中的量较少。因此，企业污水管线/污水收集池池底发生破裂引发项目污废水泄漏对地下水影响较小，污染质迁移后扩散范围之内没有保护目标，基本不会对下游分散式饮用水水源造成影响。但企业必须加强对污水管线、废水收集池等的防渗设施的监管，确保各项防渗措施安全正常运行，并每年例行检查，从源头上杜绝污废水渗漏。

综上，在项目建设和运行过程中，若对废水、固体废物等采取有效的处理措施，生产装置和管线采取有效的防渗措施，生产运行采取有效的管理和监控措施，可以最大程度的避免对地下水的影响。

4.6 运营期固体废物环境影响评价

通过《国家危险废物名录》（2021 年版，部令第 15 号）来辨识项目固体废物是否为危险废物，辨识后项目的固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目针对所产生的固体废物均采取了合理的处置措施，固体废物在厂区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行储存、处置。

本项目积极采取先进的工艺技术及设备，注重清洁生产，生产中尽量减低固体废物的产生量，并尽量综合利用，减少固体废物的排放量。项目固体废物应及时清运并妥善处置，尽可能减小对周围环境的影响。

4.6.1 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为病死牛及不合格产品、牛粪便、修整杂物及肠胃内容物、污水处理站格栅渣和污泥，及生活垃圾。

针对一般固体废物，厂区内应设置一般固体废物收集区，并做到分类收集、合理处置。病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理，职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。

在固体废物运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒。生活垃圾选择合理的运

输路线。

在保障以上措施实施的前提下，项目的一般固体废物处置不会对环境产生明显影响。

4.6.2 危险废物

一、危险废物产生及处置方式

本项目产生的危险废物有在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管及废活性炭。暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。

二、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1、危险废物贮存场所可行性分析

本环评要求企业根据不同形态、不同类别的危险废物进行分类收集、分区贮存，分别处置，按规范要求进行存放。贮存场应做好防渗、防火、防雨、防晒、防扬散等防治环境污染措施。

本项目厂区拟建的1个危险废物暂存间，建筑面积为10m²，作为危险废物暂存场所，拟按照危险废物性质、形态不同进行分区存放，分别采用密闭桶装或袋装，采取集中码垛方式存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。暂存间属于重点污染防治区，拟严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行选址、设计和管理，按规定要求进行防渗设计，渗透系数<10⁻¹⁰cm/s。暂存间内设置围堰，围堰内设有倒流沟，危险废物贮存过程中，液态废物在发生渗漏时，及时收集处置。

2、危险废物贮存过程中可能对周围环境造成的影响

本项目危险废物贮存过程在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行选址、设计和管理的前提下，其贮存过程中对环境空气、水体、土壤、生态及人体健康的影响均较小。

三、危险废物运输过程影响分析

厂区所设置危险废物暂存间用于各类危险废物分类收集包装、临时过渡，然后委托有资质单位处理处置。

1、危险废物的储运均应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存和运输，并委托有运输资质的车队负责运输，采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量

相符，确保运输过程的可靠和安全性。

2、在危险废物运输过程应根据危险废物的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

3、根据《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，对危险废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

四、委托处理处置的环境影响分析

各类危险废物均须由具有危险固废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

针对本项目特点，在对危险废物厂内收集、暂存、转运、处置等都将进行全过程控制，不落地直接回用，防治发生泄漏事故，造成不利的环境影响。

综上，在加强环境管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置的前提下，本项目所产生的固体废物对周围环境影响较小，不造成二次污染。

4.7 运营期生态环境影响分析

项目建成后，区域无重点保护野生动物，仅为常见的鼠类等小型动物，区域动物受本项目运营期影响较小。项目运营后会只产生一定的恶臭气体，通过采用除臭措施，能够达标排放，不产生扬尘及重金属，对周围农田及种植影响较小。

4.8 运营期运输过程环境影响分析

项目年屠宰 1.01 万头肉牛，主要接受当地客户委托进行屠宰的肉牛，由客户自行运至厂区内进行检疫屠宰，因此本次评价不对运输途中产生的恶臭、噪声等进行评价。

第五章环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过分析本项目主要物料的危险性和毒性，并识别主要危险单元，分析风险事故原因及环境影响，从而提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

本项目有毒、有害、易燃物质只涉及污水处理站调节池用的氢氧化钠，根据“1.6.6 章节”，项目环境风险评价等级为简单分析，可仅对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等方便给出定性的说明。

5.1 风险调查

5.1.1 物质危险性分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险化学品危险特性见下表。

表 5-1 原料理化性质及毒性分析一览表

名称	分子式	理化性质	毒理特性	危险特性	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	物质分布
氢氧化钠	NaOH	别名：烧碱、火碱、苛性钠；分子量：40.01；状：白色不透明固体，易潮解；熔点：318.4℃，沸点：1390℃，相对密度 2.12g/cm ³ （水=1）；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	/	危险性类别：第 8.2 类碱性腐蚀品；本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物：可能产生有害的毒性烟雾。	/	/	污水处理站

5.1.2 环境敏感性分析

表 5-2 环境保护目标敏感性分析一览表

环境要素	序号	环境保护对象	方位	最近距离（m）	环境功能
环境空气	1	板石村	北	570	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	2	乱泥屯	南	2106	
	3	国兴村	东南	1988	
	4	石塘沟村	西南	2317	
地表水	1	头道松花江	东北侧	3705	保护区域水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类要求
地下水	1	评价范围内饮用水井			地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

5.1.3 各单元危害性分析

1、生产单元危害性分析

根据装置工艺流程和主要物质危害性可知，其生产过程存在的主要危险有害因素为有毒有害物泄漏等，生产单元危险性分析见下表。

表 5-3 生产单元危险性分析

单元名称	危险物质	生产单元基本情况（最大在线量）	形成事故原因	事故后果
污水处理站	氢氧化钠	0.05t	①容器破损、物料泄漏；②遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。	泄漏/水污染、土壤污染、人体健康
冷库	R407C	0.05	①容器破损、物料泄漏；②遇明火、高热或接触，有引起燃烧爆炸的危险，从而引发火灾，不完全燃烧产生有毒气体	泄漏并引发火灾、爆炸/大气污染、水污染、土壤污染、人体健康

2、储存单元危害性分析

储存单元危险性分析，详见下表。

表 5-4 储存单元危险性分析

单元名称	危险物质	储存方式	最大储存量（t）	形成事故原因	可能造成的事故后果
库房	氢氧化钠	袋装	1t	①容器破损、物料泄漏；②遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。	泄漏/水污染、土壤污染、人体健康

3、环保单元危害性分析

环保单元危险性分析，详见下表。

表 5-5 环保单元危险性分析

单元名称	危险物质	形成事故原因	事故后果
污水处理站	污废水	污水池防渗层破裂导致污废水泄漏，渗透到地下水	泄漏/水污染、土壤污染、人体健康

3、运输单元危害性分析

运输单元危险性分析，详见下表。

表 5-6 运输单元危险性分析

单元名称	危险物质	运输方式	形成事故原因	可能造成的事故后果
运输单元	污废水	污水罐车	汽车运输过程中发生撞击侧翻，并导致物质泄漏	泄漏/水污染、土壤污染、人体健康

4、风险辨识结果

本项目风险识别结果见下表。

表 5-7 风险识别结果一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途经	可能受影响的环境敏感目标
----	------	-----	--------	--------	--------	--------------

1	生产单元	污水处理站	氢氧化钠	泄漏	水污染/土壤污染/人体健康	周边居民/地表水/地下水/土壤
		冷库	R407C	泄漏、泄漏并引发火灾/爆炸	大气污染/水污染/土壤污染/人体健康	周边居民/大气/地表水/地下水/土壤
2	储存单元	库房	氢氧化钠	泄漏	水污染/土壤污染/人体健康	周边居民/地表水/地下水/土壤
3	环保单元	污水处理站	污废水	泄漏	水污染/土壤污染/人体健康	周边居民/地表水/地下水/土壤
4	运输单元	污水罐车	污废水	泄漏	水污染/土壤污染/人体健康	周边居民/地表水/地下水/土壤

5.2 环境风险影响分析

5.2.1 大气环境风险影响分析

在发生风险事故的情况下，对大气环境的影响主要为在线监控废液及制冷剂等发生泄漏并引发火灾伴生的二次污染物一氧化碳、二氧化碳在大气中的扩散。

危险物质泄漏后遇到引火源就会被点燃而着火燃烧，燃烧方式有池火、喷射火、火球和突发火 4 种。根据类比调查，项目发生火灾事故时，其主要燃烧方式为喷射火，喷射火通过辐射热的方式对外界发生影响，处于气体燃烧范围内的人员会受到不同程度的伤亡，建筑物、各种易燃、可燃物品也有可能被引燃。

爆炸是物质的一种非常急剧的物理、化学变化，也是大量能量在短时间内迅速释放或急剧转化成机械功的现象。它通常借助于气体的膨胀来实现。从常见的爆炸事故来看，有以下几种化学爆炸类型：①蒸气云团的可燃混合气体遇火源突然燃烧，是在无限空间中的气体爆炸；②受限空间内可燃混合气体的爆炸；③化学反应失控或工艺异常造成压力容器爆炸；④不稳定的固体或液体爆炸。

根据项目的实际情况，其爆炸类型主要是受限空间内可燃混合气体的爆炸。发生爆炸事故时，主要是通过冲击波超压的形式对周围环境产生瞬间的强烈冲击，可以产生较大的破坏作用。

5.2.2 有毒有害物质在水中的扩散

灭火采用干粉灭火器，无事故废水产生，故有毒有害物质在水中的扩散主要为项目产生的污废水未经处理排放并在水中的扩散。地下水事故主要为污水输送管线等防渗措施不到位，造成未经处理的废水进入外部环境，对区域内地下水和土壤形成污染。

5.2.3 疾病事故风险

屠宰场待宰圈如管理不善，会诱发常见疾病，如口蹄疫、炭疽等，而且传播很快，甚至感染到人群。

炭疽是由炭疽杆菌引起的一种急性、热性、败血性传染病。本病能传染给人和其他家畜。炭疽杆菌为革兰氏阳性菌，为需氧和兼性需氧菌。菌体对外界理化因素的抵抗力不强，但炭疽杆菌芽孢的抵抗力很强，在干燥状态下可存活 40 年以上，在土壤中可生存 20 年以上且具有感染力。如果被感染动物的尸体处理不当或形成大量芽孢并污染土壤、水源、牧地等，则可成为长久的疫源地。本病主要传染源是病畜，经消化道感染。常因采食被污染的饲料、饮水而感染，其次是带有炭疽杆菌的吸血昆虫叮咬，通过皮肤而感染。本病世界各地均有发生，一般呈散发性，但有时也可呈地方性流行。多发生于炎热多雨的季节。牛群一般对为最急性型发病，体温升高，出现昏迷、突然卧倒、呼吸极度困难、可视黏膜呈蓝紫色、口吐白沫、全身战栗、心悸等症状，不久出现虚脱，濒死期天然子 L 出血，出现症状后数分钟至数小时死亡。

蹄疫是偶蹄兽的一种急性、发热性高度接触性传染病，其临床特征是在口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤发生水疱性疹。病毒主要存在于水疱皮及淋巴液中。病牛是主要的传染源，康复期和潜伏期的病牛亦可带毒排毒，本病主要经呼吸和消化道感染，也能经黏膜和皮肤感染。其传播既有蔓延式又有跳跃式的，它可发生于一年四季。潜伏期平均 2~4 天，最长可达 7 天左右，病牛体温升高 40~41℃，精神沉郁、食欲下降，闭口、流涎，开口时有吸吮声。1~2 天后在唇内面、齿龈、舌面和颊部黏膜发生蚕豆大至核桃大的水疱。此时口角流涎增多，呈白色泡沫状，常挂满嘴边，采食、反刍完全停止。在口腔发生水疱的同时或稍后，趾间及蹄冠的柔软皮肤上也发生水疱，并很快破溃出现糜烂，然后逐渐愈合。若病牛衰弱管理不当或治疗不及时，糜烂部可能继发感染化脓、坏死、甚至蹄匣脱落，乳头皮肤有时也可能出现水疱，而且很快破裂形成烂斑。本病一般为良性经过，只是口腔发病，约经 1 周即可治愈，如果蹄部出现病变时，则病期可延至 2~3 周或更久，死亡率一般不超过 1%~3%。但有时当水疱病变逐渐愈合，病牛趋向恢复健康时，病情突然恶化，全身虚弱、肌肉震颤、特别是心跳加快、节律不齐，因心脏麻痹而突然倒地死亡，这种病型称为恶性口蹄疫，病死率高达 20%~50%，主要是由于病毒侵害心肌所致。种牛患病时特征性水疱症状不明显，主要表现为出血性肠炎和心肌麻痹，死亡率很高。

5.2.4 污水运输风险分析

污水在运输过程中有可能发生泄漏的情况，导致散发恶臭异味，对运输沿线的大气环境带来一定的影响。在运输过程中一旦渗漏、泄漏，可能汇入地表水体以及渗入地下污染地下水。

5.3 风险防控措施

5.3.1 本项目设计上应采取的防范措施

本项目采用的工艺技术成熟、先进、可靠和环境友好。装置设计考虑必要的裕度及操作弹性，以适应加工负荷上下波动的需要。采用先进的设备技术提高装置的安全生产水平，使得装置在适应性、可操作性和长周期运转等方面均达到较高水平。

减少贮存和工艺过程中堆存的危险品的量；减少贮存大量的危险性原材料。

5.3.2 废水事故性排污风险防范措施

本项目产生的废水的污染物浓度较高，事故排放会对造成水体污染。污水处理设施的事故来源于设备故障、检修或工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为：

（1）配备足够的备用设备和应急零部件。加强对污水处理设施设备维修与保养，要求设施管理人员规范化操作，对泵、阀门等定期检修维护，防治突发事件发生；

（2）制定污水处理设施事故应急预案，实施事故应急处理分级责任制，落实责任人，并建立应对事故的机制和措施。

（3）运行期项目配设污水排放在线监测设备，通过监测设备发现项目污水故障排放时，立即关闭污水总排放处闸门防止污水超标排放，将污暂存，待污水处理设施检修完毕后再行处理。

（4）加强对职工的安全教育，制定严格的工作制度，所有操作人员必须了解接触的化学品的有害作用及对患者的急救措施，保证生产的正常运行和员工的身体健康。

5.3.3 疾病事故风险防范措施

预防的原则应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭种牛疾病，特别是传染病、代谢病，使种牛更好地发挥生长性能，提高养牛的经济效益。

一、日常的预防措施

1、应将生产区与生活区分开。生产区门口应设置消毒池，消毒池内应常年保持2%~4%氢氧化钠溶液等消毒药。

2、严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

3、工作人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、牛的传染病者，应及时调离，以防传染。

4、经常保持待宰圈、牛体的清洁，待宰圈还应保持平整、干燥、无污物(如砖块、石头、废弃塑料袋等)。

5、每年春、秋季各检查和整蹄一次，对患有肢蹄病的牛要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用 5%硫酸铜溶液喷洒蹄部 2 次，以减少蹄病的发生，对蹄病高发牛群要关注整个牛群状况。

二、牛流感防治措施

防治措施本病无有效疫苗和特效疗法，重要的是良好的护理及保持待宰圈清洁、干燥、温暖、无贼风袭击。供给充足的清洁饮水，康复的头几天，饲料要限制供给。在发病中不得骚扰或移动病牛，以减少应激死亡。另外，一旦发生大量牛感染此病，应根据依据《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》、《国家突发重大动物疫情应急预案》、《高致病性禽流感防治技术规范》等相关规定进行防疫和处理。

综上，一旦发现有疫情牛，应及时与向抚松县兽医卫生监督所上报并取得联系，在当地防疫部门的指导下对病死牛进行消毒处理，并与其他牛群进行隔离，避免引发疫情。

5.3.4 运输风险防范措施

污水在运输过程中有可能发生泄漏的情况，导致散发恶臭异味，对运输沿线的环境带来一定的影响，因此，污水运输应采用专用的封闭运输车，在污水运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。按照规定时间和行驶路线运输，在运输过程中应注意防渗漏、防泄漏，避免影响道路卫生、汇入地表水体以及渗入地下污染地下水。采取上述措施后，污水运输对周围环境影响较小。

5.3.5 应急处置措施

5.3.5.1 危险化学品泄漏应急处置措施

本项目涉及的危险化学品分别参照《危险化学品安全技术全书》（第二版）对其泄漏风险提出具体的应急措施，具体详见下表。

表 5-8 物质风险应急处置措施一览表

物质	事故类型	具体措施
氢氧化钠 (液碱)	泄漏	①应急行动： 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前禁止接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄露源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。 ②灭火方法：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。 ③灭火注意事项 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束

5.3.5.2 疾病事故应急处置措施

一、发生疫情时的紧急防控措施

1、应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向抚松县卫生防疫部门报告疫情。

2、迅速隔离病牛，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病牛痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

3、对病牛及封锁区内的牛只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

二、牛尸体的处理措施

对于病死牛，首先要进行严格的尸体检验，如果是正常的衰老死亡，可按正常进行处理；如果是因中毒或者是因病而死，牛尸体则要严格按照防疫条例进行无害化处理后。一旦发现疫牛，第一时间向抚松县兽医卫生监督所等有资质单位上报并封闭全场，由监督所组织封闭运送至指定焚烧场焚化或安全填埋。

根据调查牛的尸体上携带有一定量的病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，周围环境有一定影响。本项目病死牛尸体放置在死牛出牛台，由专用密闭罐车运至白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置，日产日清。

三、发生重大疫情紧急防治措施

1、一旦发生重大疫情，应及时与向当地兽医卫生监督所上报并取得联系，在当地防疫部门的指导下对染疫种牛进行捕杀，就地掩埋；

2、对病死的动物、动物排泄物、被污染饲料、垫料、污水进行无害化处理；

3、对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒。

5.5 应急预案

建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。建议企业建立健全风险应急机制，同时，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]71号）等相关规定编制风险应急预案，企业需按照编制的应急预案的相关内容进行员工培训和日程演练，确保企业安全生产及公司职工和周边群众生命财产安全、防止突发性重大事故发生，并在发生事故后能迅速有效、有条不紊地处理和控制在事故扩大，把损失和危害减少到最低程度，结合该企业实际、分车间级及厂级设立二级应急预案体

系。建议企业健全风险应急机制，并与当地环保部门联动，提高企业环境风险防控能力。

5.6 环境风险评价结论与建议

严格按《建筑设计防火规范》等设计规范中相关规定进行工程安全防火设计；在线监控废液等存放在危险废物暂存间内，并设置明显标志；确保环境风险事故状态下的废水不直接外排；定期巡查危险废物暂存间等，对运输污水车辆进行严格监控；定期对地下水水质进行监测，如发现水质超标，及时采取补救措施，防止污染地下水环境；提高员工的环境风险防范意识，制定完善的环境风险应急预案，并到生态环境部门及有关部门备案，并开展经常性演练等。因此，本项目在采取报告中提出的相应风险防范措施后，环境风险可接受。

表 5-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目			
建设地点	吉林省	白山市	抚松县	兴隆乡板石村
地理坐标	经度	125.560851003E	纬度	42.657555745N
主要危险物质及分布	主要危险物质为在线监控废液、制冷剂、氢氧化钠等。 主要分布在库房、冷库等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	对大气环境的影响主要为在线监控废液及制冷剂发生泄漏并引发火灾伴生的二次污染物一氧化碳、二氧化碳等在大气中的扩散。对水环境的影响主要为污水输送管线等防渗措施不到位，造成未经处理的废水进入外部环境，对区域内地下水和土壤形成污染。			
风险防范措施要求	严格按《建筑设计防火规范》等设计规范中相关规定进行工程安全防火设计；在线监控废液等分别存放在危险废物暂存间内，并设置明显标志；确保环境风险事故状态下的废水不直接外排；定期巡查危险废物暂存间等；对运输污水车辆进行严格监控；定期对地下水水质进行监测，如发现水质超标，及时采取补救措施，防止污染地下水环境；提高员工的环境风险防范意识，制定完善的环境风险应急预案，并到生态环境部门及有关部门备案，并开展经常性演练等。			

第六章污染防治措施及其技术、经济论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 废水

施工期水污染防治措施主要是文明施工，严格管理。施工废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于施工现场降尘，不外排；生活污水排入防渗厕所，及时清掏用于制农肥。

6.1.2 废气

禁止在大风天气施工；在施工场地四周设置硬质全围挡；采用全封闭式车辆运输建筑材料，建筑材料暂存在封闭库房内；冲洗运输车辆厢体及轮胎上的泥土和粉尘，冲洗池中的废水经沉淀处理后回用于施工场地及道路降尘，不外排；定期对施工场地及运输道路进行洒水降尘等。

6.1.3 噪声

施工期噪声源主要为运输车辆及推土机、挖掘机等施工机械设备，噪声源强为65dB(A)~95dB(A)。

选用低噪声的机械设备；合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理安排施工计划，避免同时集中使用高噪声设备；定期对施工机械设备进行维修保养，确保其正常运转；控制运输车辆行车速度，禁止夜间鸣笛和运输等。根据报告书预测结果，采取上述措施后，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中标准要求。

6.1.4 固体废物

本项目施工过程中废弃包装物产生量约为0.1t；废弃设备0.5t；施工过程中施工人员产生生活垃圾为0.05t，废弃包装物和废设备外卖处置，生活垃圾集中收集，由环卫部门负责定期清运。

6.1.5 生态环境保护措施

(1) 工程建设过程中的临时堆土和建筑器械堆放，需用苫布和防风板对临时堆土进行遮盖进行防护，并且设置防止雨水径流措施，以免遭遇大风和大雨天气，影响周围环境。

(2) 提高施工人员的保护意识，使其必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。

6.2 运营期废气污染防治措施

一、有组织废气

有组织废气为污水处理站恶臭、屠宰车间废气。

屠宰车间：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA001）。

污水处理站：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA002）。

均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准要求，能够做到达标排放。

二、无组织废气

无组织废气为待宰圈废气、储粪池废气、及未经集气罩收集的恶臭气体。

在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。

经上述措施处理后，项目无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级排放限值要求。

6.2.1 有组织废气治理措施

根据“工程分析”章节，本项目投产后，废气治理措施选择活性炭。

一、工艺比选

目前，治理恶臭气体的主要方法有物理法、化学法和生物法三类。其中物理法主要包括稀释法、吸附法等；化学法包括吸收法、燃烧法等；生物法包括生物制剂法、生物过滤法、填充塔式生物脱臭法等。

1、化学除臭法

化学除臭法是利用化学介质(NaOH、NaCl 或 NaClO)与 NH_3 、 H_2S 等无机类致臭成分进行反应，从而达到除臭的目的。该法对 NH_3 、 H_2S 等的吸收比较彻底，速度快，但对硫醇、挥发性脂肪酸或其他挥发性有机化合物的去除比较困难，不能保证完全消除异味。

2、活性炭吸附除臭法

活性炭吸附除臭法是利用活性炭能吸附臭气中致臭物质的特点，在吸附塔内设置各

种不同性质的活性炭，致臭物质和各种活性炭接触后，排出吸附塔，达到脱臭的目的。活性炭达到饱和后，需通过热空气、蒸汽或 NaOH 浸没进行再生或替换。活性炭的再生与替换价格较昂贵、劳动强度大且再生后的活性炭吸附能力降低。

3、氧离子基团除臭法

氧离子基团除臭法是利用高压静电装置，在新风补给空气中产生氧离子基团，在常温常压下将恶臭物质分解成 CO_2 、 H_2O 和 H_2SO_4 或是部分氧化的化合物的方法。

4、燃烧除臭法

燃烧除臭法有直接燃烧法和触媒燃烧法。根据恶臭物质的特点，在控制一定的温度和接触时间的条件下，臭气直接燃烧，达到脱臭的目的。

5、纯天然植物提取液喷洒除臭法

该除臭法的原理是将一些特殊的植物提取液雾化，让雾化后的分子均匀地分散在空气中，吸附空气中的异味分子，与异味分子发生分散、聚合、取代、置换和合成等化学反应或催化与空气中的氧气反应，使异味分子发生变化，改变原有的分子结构，使之失去臭味。反应的最后产物为 H_2O 、氧和氮等无害的分子。

6、生物除臭法

目前用的比较多的生物除臭法是填充塔式生物脱臭法，是通过附着在固体过滤材料表面的微生物降解恶臭成分来实现脱臭的目的，其主要原理是恶臭气体经过去尘增湿或降温等预处理工艺后，从填料层底部由下向上穿过填料，恶臭物质由气相转移到水和微生物组成的混合相，通过附着与填料上微生物的代谢作用而被分解。为了使微生物保持高活性，必须为之创造一个良好的生存环境，比如：适宜的湿度、pH 值、氧气含量、温度和营养成分等。

生物脱臭塔的最主要部分是填料。一种好的载体填料必须满足：容许生长的微生物种类丰富，为微生物栖息生长提供较大的比表面积，营养成分合理(N、P、K 和微量元素)，有好的吸水性，自身无异味，吸附性好，结构均匀，孔隙率大，材料易得且价格便宜，耐老化，运行、养护简单。常用的填料有：塑料、半软性塑料、干树皮、干草、纤维性泥炭或其混合物。脱臭塔填料的堆放高度取决于所要求的停留时间和表面负荷。工程上填料高度一般为 1.0~1.2m。如果选择的填料合适，工艺上能做到布气均匀、排除气流短路的话，最低可为 0.5m。对目前常用的处理方法进行分析和比较，详见下表。

表 6-1 恶臭去除方法比较

工艺名称	适用范围	优点	缺点	去除效果
大气扩散稀释法	适用于臭气浓度比较低的工业有组织排放源的恶臭处理	费用低，运行简单	大气稀释法受当地气象条件和地形条件影响较大，另外对烟囱高度也有一定的要求	受条件限制，去除效果一般
活性炭吸附	低浓度臭气和脱臭的后处理	初期投资比较低，维护容易而被广泛应用	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，因此运行成本较高	脱臭效果良好
湿式化学吸收	排放量大、高浓度的臭气排放场合	反应速度快、反应温度低、安全高效、运行可靠、占地相对最小	配备较多的附属设施，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
燃烧法	当废气的质量浓度超过0.0015时，燃烧法是唯法有效的。但是燃料费用高，针对高浓度臭气处理有效一有效的方法	净化效率高、操作简单、动力消耗少	建设投资和管理费用都很高，高浓度臭气处理用直接燃烧法有效的。但是燃料费用高，燃烧后的气体中存有NO _x 等气体成分。有二次污染的可能	针对高浓度臭气处理有效
活性污泥曝气法	适用于臭气浓度低、氧气浓度高的气体	设备投资维护管理费较少	需注意鼓风机与配管等的防尘和腐蚀保护，活性污泥有异味	能有效去除高浓度气体
活性污泥洗涤法	用于净化可溶性污染物	可长期以高的脱臭效果运转，运行费用低	需添加发源和营养液，并定期加入新鲜污泥和排除剩余污泥	与其它处理工艺联合使用提高效果
土壤脱臭	适用于臭气浓度低以及土地充裕的地方	土壤法具有设备简单，运行费用极低，维护操作方便的优点	高浓度或浓度变化较大的臭气方面，不太充分，占地较大	降解难溶性恶臭成分有效
填充塔式生物脱臭法	适用于各种恶臭成分的降解处理	管理维护容易、运行费用低、脱臭效果好。对臭气浓度变化幅度大、以及吸附药液洗脱法难处理的低浓度大气量臭气具有很强的适应性	需要保持一定的湿度等条件	对污水处理、屠宰加工等过程产生的富含N、S成分臭气的处理效果优良

根据上述介绍，综合产生的恶臭气体的特点是大流量、低浓度的恶臭气体，项目拟选用活性炭除臭装置进行除臭，设计除臭效率≥80%。属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中可行性技术。

二、本项目拟采取措施

根据上述工艺比选，本项目针对车间有组织工艺废气拟采取的措施及达标情况详见下表。

表 6-2 本项目车间有组织工艺废气措施及达标情况一览表

产臭单元	排气筒编号	污染物	拟采取措施	达标情况
屠宰车间	DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA001）。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相
污水处理站	DA002		集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA002）。	

				关标准要求
--	--	--	--	-------

三、可行性分析

通过上述工艺比选，活性炭除臭的特点如下：

- ①设备简单，投资低，维护简单；
- ②异味处理效果好，在任何季节都能满足处理要求；

通过上述方案的论证比较，本项目建议采用活性炭吸附进行脱臭处理，该措施具备经济技术可行性。

6.2.2无组织废气治理措施

为尽量减少无组织废气的产生量，减缓无组织废气排放对区域大气环境质量造成的不利影响，本环评建议以下防治措施：

一、待宰圈和屠宰车间恶臭

待宰圈、储粪池和屠宰车间未被收集的呈无组织排放，要通过加强管理，做好清洁卫生来加以控制，具体有：

1、及时清理待宰圈、储粪池以及屠宰车间内的牲畜粪便、胃内容物，并采取干法收集，尽量少接触水，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度，碎肉等也应及时清理；

2、由于待宰圈内牲畜密度较大，保证通风，增加通风次数。待宰圈和屠宰车间应及时清洗地面，增加清洗次数，并及时清运固废，地面应铺设防血、防水和耐机械磨损的不透水材料，其表面应防滑；

3、圈舍采取加盖密闭，不采取明沟布设；

4、屠宰车间和待宰间的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%-3%，并设排水沟上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水；

5、待宰间、储粪池、屠宰车间等恶臭产生单元可投加除臭剂，周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，如月季、夹竹桃、棕榈树等，尽量降低恶臭对外环境的影响。

二、污水处理站恶臭

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）第 6.5 条恶臭污染物控制，项目废水处理站治理恶臭可采取以下有效措施：

1、对各产臭构筑物进行加盖密闭处理，且可投放除臭剂，从而减少恶臭对周边环境的污染；

- 2、对污泥进行叠螺机脱水后，当天统一清运处理，严禁污泥堆放在厂区内晾晒等措施，车辆在运输过程中，车辆要加篷布覆盖，密封式运输，避免影响沿线居民；
- 3、污水收集采用地埋式管道，不采取明沟布设，减少恶臭对周围环境的污染；
- 4、在污水厂内设置绿化带，既消除恶臭，又美化环境。

三、其他措施

- 1、目前厂区道路两旁、厂界边缘规划种植乔木、灌木等，可在一定程度上降低厂内废气对外环境的影响；
- 2、在产生恶臭场所的工作人员应佩戴口罩。
- 3、企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对污水处理站、屠宰车间产生的废气通过合理规划布局，在技术和经济上均可行。另外，根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求“排气筒的最低高度不得低于 15m”，项目排气筒高度设置为 15m，因此，本项目排气筒设置合理。

6.2.4 与技术规范符合型分析

根据项目废气产生特点，本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉制品加工工业》（HJ860.3-2018）、《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》（HJ1258-2023）中的要求对各废气进行处理。

屠宰车间、污水处理站恶臭气体收集后经活性炭除臭装置处理，由排气筒排放；未收集的废气经车间排风扇无组织排放。具体分析列表见下表。

表 6-3 与上述技术规范符合性分析一览表

规范名称	生产设施		污染控制项目	排放形式	技术规范	本项目	符合性
《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉制品加工工业》（HJ860.3-2018）	在前准备	待宰圈	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	清洗：及时清运粪便；集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV 高效光解除臭等）后经排气筒排放；其他	清洗：及时清运粪便	符合
	屠宰	屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	清洗：增加通风次数；集中收集气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他	经处理效率为 80% 以上活性炭除臭装置处理后由 15m 高的排气筒（DA001）排放	符合
	其他	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、	经处理效率为 80% 以上活性炭除臭装置处理后由 15m 高的排气筒（DA002）	符合

	站			活性炭吸附、生物除臭等) 后经排气筒排放; 其他	排放	
屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》(HJ1258-2023)	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	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织±有组织	集中收集/加罩(盖)+生物除臭/物理除臭	待宰圈: 及时清洗、清运粪便; 储粪池: 及时清运粪便; 屠宰车间: 废气经处理效率为 80% 以上活性炭除臭装置处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 排放; 污水处理站: 废气经处理效率为 80% 以上活性炭除臭装置处理后由 15m 高的排气筒 (DA002) 排放; 储粪池及时清运采取干清粪方式。	符合

根据上表, 本项目废气所采用的污染防治措施均符合要求。

6.3 运营期废水治理措施

6.3.1 废水及处理装置基本情况

一、废水产生情况

本项目废水主要为生产废水 (主要包括屠宰废水、设备清洗废水、地面清洗废水、车辆冲洗废水、检验废水)、职工生活用水, 废水产生总量 $47.80\text{m}^3/\text{d}$ ($11452.32\text{m}^3/\text{a}$)。

项目运营后产生的污废水经厂区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 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标后, 经存水池暂存, 定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司, 进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后, 排入头道松花江。

二、处理装置基本情况

拟建污水处理站处理规模为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$), 主要工艺为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒。

6.3.2 污水处理站可行性分析

一、水量方面

本项目需要企业内部处理的生产废水日最大排放量约为 $47.80\text{m}^3/\text{d}$, 拟建污水处理站处理能力为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$)。自建调节池 48m^3 , 可以暂存一天的废水。水量方面可

行。

二、水质方面

1、工艺流程图

其主要工艺流程图见下图：

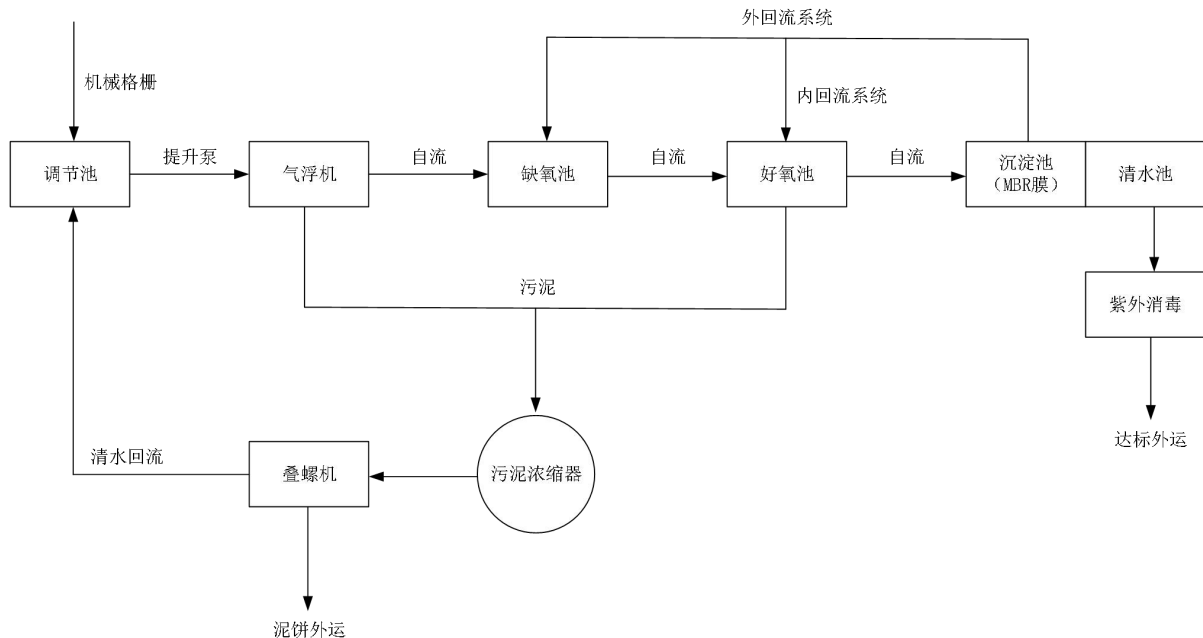


图6-2污水处理工艺流程图

2、工艺流程叙述

- (1) 污水通过排水管道经格栅渠过滤后排至污水调节池；
- (2) 调节池污水由提升泵提升至气浮机，经过气浮机处理水中的油类物质后进入污水缺氧池；
- (3) 污水进入缺氧池进行水质酸化从而有利于水质下一步的生化降解；
- (4) 水进入后进行曝气生化，经过一段时间的好氧处理后进入 MBR 膜池；
- (5) 污水在 MBR 膜池处理后，通过自吸泵将水提升至排放口排放；
- (6) 利用污泥泵将 MBR 膜池污泥回流至好氧池和缺氧池，形成污泥内外回流；
- (7) 长时间运行状态下，水中污泥会逐渐增多，利用污泥泵泵入污泥浓缩器经过脱水，水回流至调节池再次处理，泥饼外运处理。

(4) 空气部分由罗茨鼓风机在底部连续鼓入进行生化反应所需的空气。

(5) 仪器、仪表、自控及配电部分，液位自控仪、泵与风机自动切换装置等。

3、工艺设计要点

- (1) 调节池主要提供对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化；

减少进入处理系统污水流量的波动，使处理污水时所用化学品的加料速率稳定，适合气浮机设备的能力；在控制污水的 pH 值、稳定水质方面，可利用不同污水自身的中和能力，减少中和作用中化学品的消耗量。主要用于去除 SS。

(2) 气浮机是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现油水分离。主要用于去除动植物油及 SS。

(3) 缺氧池是将缺氧发酵阶段过程控制在水解产酸阶段，主要作用是在缺氧条件下将废水中的复杂的大分子物质水解为小分子的溶解性有机物，同时将小分子溶解性有机物质进一步转化为有机酸、醇、醛以及 CO₂, H₂, 削减总污染负荷，改善废水的可生化性，使水中的难降解有机物在好氧生化反应中去除。为保持此池内足够多的活性污泥并且使其与进水有机物充分接触，此池的上升流速按 0.5m/h 设计，生化时间为 6h 以上。主要用于去除 COD、BOD₅、氨氮、TN、TP 等。

(4) 好氧池的作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物。去除污染物的功能，运行好是要控制好含氧量及微生物的其他各需条件的最佳，这样才能是微生物具有最大效益的进行有氧呼吸，使得整个系统始终保持稳定、高效的处理效果和优良的出水水质。去除 COD、BOD₅、氨氮、TN、TP 等

(5) MBR 膜器是由膜分离和生物处理结合而成的一种新型、高效污水处理技术。工业含氮废水其脱氮机理包括硝化作用和反硝化作用两个基本过程。硝化作用是指由氨氮转化为硝态氮的过程,该过程主要依靠亚硝化细菌和硝化细菌两类好氧自养菌来完成，主要用于去除 COD、BOD₅、氨氮、TN、TP 等。

4、污水处理站处理效果

污水处理站设计处理情况详见下表。

表 6-4 污水处理各处理单元规模及去除效率

处理单元	处理规模	水质	主要污染物								
			pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油	粪大肠菌群
格栅+调节	2m ³ /h, 48m ³ /d	进水	6.5 ~ 8.5	1514.9	935.58	939.9	136.3	20.7	121.5	179.3	29434.2
		去除效率	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	50%	0%
		出水	6.5 ~ 8.5	1514.9	935.58	187.9	136.3	20.7	121.5	89.7	29434.2
气浮	2m ³ /h	进水	6.5	1514.9	935.58	187.9	136.3	20.7	121.5	89.7	29434.2

	$\frac{h}{48m^3/d}$		$\frac{6.5}{8.5}$						$\frac{5}{5}$		$\frac{2}{2}$
		去除效率	$\frac{0}{0}$	$\frac{0\%}{0\%}$	$\frac{0\%}{0\%}$	$\frac{80\%}{80\%}$	$\frac{0\%}{0\%}$	$\frac{0\%}{0\%}$	$\frac{0\%}{0\%}$	$\frac{70\%}{70\%}$	$\frac{40\%}{40\%}$
		出水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{1514.9}{1514.9}$	$\frac{935.58}{935.58}$	$\frac{37.6}{37.6}$	$\frac{136.3}{136.3}$	$\frac{20.7}{20.7}$	$\frac{121.5}{5}$	$\frac{26.9}{26.9}$	$\frac{17660.5}{5}$
缺氧	$\frac{2m^3/h}{48m^3/d}$	进水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{1514.9}{1514.9}$	$\frac{935.58}{935.58}$	$\frac{37.6}{37.6}$	$\frac{136.3}{136.3}$	$\frac{20.7}{20.7}$	$\frac{121.5}{5}$	$\frac{26.9}{26.9}$	$\frac{17660.5}{5}$
		去除效率	$\frac{0}{0}$	$\frac{40\%}{40\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{10\%}{10\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{20\%}{20\%}$	$\frac{40\%}{40\%}$
		出水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{908.9}{908.9}$	$\frac{654.9}{654.9}$	$\frac{33.8}{33.8}$	$\frac{95.4}{95.4}$	$\frac{14.5}{14.5}$	$\frac{85}{85}$	$\frac{21.5}{21.5}$	$\frac{10596.3}{3}$
好氧	$\frac{2m^3/h}{48m^3/d}$	进水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{908.9}{908.9}$	$\frac{654.9}{654.9}$	$\frac{33.8}{33.8}$	$\frac{95.4}{95.4}$	$\frac{14.5}{14.5}$	$\frac{85}{85}$	$\frac{21.5}{21.5}$	$\frac{10596.3}{3}$
		去除效率	$\frac{0}{0}$	$\frac{50\%}{50\%}$	$\frac{50\%}{50\%}$	$\frac{10\%}{10\%}$	$\frac{40\%}{40\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{20\%}{20\%}$	$\frac{50\%}{50\%}$
		出水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{454.5}{454.5}$	$\frac{327.4}{327.4}$	$\frac{30.4}{30.4}$	$\frac{57.2}{57.2}$	$\frac{10.1}{10.1}$	$\frac{59.5}{59.5}$	$\frac{17.2}{17.2}$	$\frac{5289.1}{5289.1}$
MBR膜	$\frac{2m^3/h}{48m^3/d}$	进水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{454.5}{454.5}$	$\frac{327.4}{327.4}$	$\frac{30.4}{30.4}$	$\frac{57.2}{57.2}$	$\frac{10.1}{10.1}$	$\frac{59.5}{59.5}$	$\frac{17.2}{17.2}$	$\frac{5289.1}{5289.1}$
		去除效率	$\frac{0}{0}$	$\frac{80.2\%}{80.2\%}$	$\frac{80.3\%}{80.3\%}$	$\frac{10\%}{10\%}$	$\frac{70.6\%}{70.6\%}$	$\frac{60\%}{60\%}$	$\frac{50.5\%}{50.5\%}$	$\frac{30\%}{30\%}$	$\frac{80\%}{80\%}$
		出水	$\frac{6.5}{8.5}$	$\frac{90}{90}$	$\frac{64.6}{64.6}$	$\frac{27}{27}$	$\frac{16.8}{16.8}$	$\frac{4.1}{4.1}$	$\frac{29.5}{29.5}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{1063.6}{1063.6}$
综合去除效率			$\frac{0}{0}$	$\frac{94.1\%}{94.1\%}$	$\frac{93.1\%}{93.1\%}$	$\frac{97.1\%}{97.1\%}$	$\frac{87.4\%}{87.4\%}$	$\frac{80.4\%}{80.4\%}$	$\frac{75.5\%}{75.5\%}$	$\frac{93.3\%}{93.3\%}$	$\frac{96.4\%}{96.4\%}$
标准值（mg/l）			$\frac{6.0}{8.5}$	$\frac{350}{350}$	$\frac{150}{150}$	$\frac{400}{400}$	$\frac{25}{25}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{40}{40}$	$\frac{60}{60}$	$\frac{/}{/}$
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	$\frac{/}{/}$

由上表可知，项目采用“格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR膜+紫外消毒”工艺处理生产废水及生活污水，处理后，废水中各污染物排放满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标。

6.3.3 与技术规范符合型分析

项目根据生产废水水质水量变化大，有机物和悬浮物含量高，可生化性好等特点，厂内废水处理站采用“格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR膜+紫外消毒”工艺，包括预处理、生化处理两个过程，预处理由格栅、调节池、气浮池组成。生化处理由缺氧池、

好氧池、MBR 膜池组成；最后出水消毒采用紫外线消毒，符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）和《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》（HJ1258-2023）工艺要求。项目生产废水日最大产生量为 47.80m³/d，污水处理站设计规模为 2m³/h（48m³/d），在设计容量上可以满足项目废水处理要求。具体分析列表见下表。

表 6-5 项目废水处理措施与技术规范相符性对标一览表

规范名称	规范要求		本项目情况	相符性
《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）	工艺构成	包括预处理、生化处理、深度处理、恶臭污染物控制、污泥处理单元等	包括预处理、生化处理、恶臭污染物控制、污泥处理单元等	符合
	工艺设计	生化处理为主、物化处理为辅	生化处理为主、物化处理为辅	
	工艺流程		格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+	
	一般规定要求	废水处理厂（站）应按照《污染源自动监控管理办法》和地方环保部门有关规定安装废水在线监测设备	安装在线监测设备	
《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）	预处理	粗（细）格栅；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；其他。	格栅+调节+气浮	符合
	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、氧化沟法及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A²/O 法）；膜生物反应器（MBR）法；其他。	缺氧+好氧+MBR	
	除磷处理	化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他。	生物除磷	
	消毒处理	加氯（二氧化氯或次氯酸钠）消毒；臭氧消毒；紫外消毒；其他。	紫外消毒	
	深度处理	V 型滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤、反渗透等）；电渗析；人工湿地；其他。	MBR 膜	
《屠宰及肉类加工	可行技术	预防技术：①干清粪；②生猪屠宰节水系列配套技术；③风送系统治理技术：①预处理技术（格栅+气	本项目预防技术为干清粪；治理	

业污染防治可行性技术指南》(HJ1258-2023)	3	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(消毒) 技术使用条件: 适用于向公共污水处理系统排放的小型牲畜屠宰企业。	技术为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR膜+紫外消毒;本项目废水经自建污水处理站处理后定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司,抚松县净源污水处理有限公司为公共污水处理系统。
----------------------------	---	--	---

综上,本项目污水处理工艺建设可行。

6.3.4 废水运输防范措施及管理要求

为了减少废水运输对沿途的影响,防止运输沿线环境污染,建议采取以下措施及管理要求:

- 1、采用密封运输车装运,对在用车加强维修保养,并及时更新运输车辆确保运输车的密封性能良好。
- 2、定期清洗运输车辆,做好道路及其两侧的保洁工作。
- 3、优化运输路线,运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区,确需路过的,必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。
- 4、每辆运输车都配备必要的通讯工具,供应急联络用,当运输过程中发生事故,运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。
- 5、加强对运输司机的思想教育和技术培训,避免交通事故的发生。
- 6、避免夜间运输发生噪声扰民现象。
- 7、对运输车辆注入信息化管理手段;加强运输车辆的跟踪监管;建立运输车辆的信息管理库,实现计量管理和运输的信息反馈制度。

6.4 运营期地下水污染防治措施

6.4.1 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料,对产生的废物进行合理的回用和治理,尽可能从源头上减少污染物排放;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采用相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

6.4.2 分区防控措施

参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的有关要求，根据厂区各生产功能单一可能泄漏至地面的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区，并按要求进行地表防渗。

1、重点污染防治区

指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理，或场地水文地质条件相对较差的区域和部位。本项目重点防渗区为污水处理站（包括污泥、格栅暂存）、地下污水管线、储粪池及危险废物暂存间。

2、一般污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。包括待宰圈、屠宰车间（修整杂物、胃容物临时存放在屠宰车间内）、冷库、检疫室等

3、简单防渗区

本项目的简单防渗区为除上述区域的其他区域，主要为厂区道路、办公区等。

根据上述分区要求，本项目建成后防渗分区详见下表。

表 6-6 污染防治措施分区表

防治分区	防治部位	污染物类型	污染控制难易程度	防渗要求
重点污染防治区	污水处理站、地下污水管线、储粪池	非持久性污染物	难	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	危险废物暂存间	非持久性污染物	难	至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
一般污染防治区	待宰圈、屠宰车间、冷库、检疫室	非持久性污染物	易	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	厂区道路、办公区	非持久性污染物	易	一般地面硬化（采用原土夯实，并采用抗渗混凝土硬化）

厂区目前的防渗设置符合要求。

6.4.3 地下水防渗防腐施工管理

①为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌合，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。

水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。

②混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

工程投产后，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

③选用优质管材；污水管线选用耐腐蚀的材质，对管线进行防腐、防锈处理，定期进行检查。

6.4.4 地下水污染防控措施

1、做好地下污水管线的接口及检查井等的防渗漏处理、要从管道基础、管道外防腐、管道材质等多方面提高要求。

2、除与阀门、仪表、设备等连接采用法兰外，其余工艺管线尽可能采用焊接，对于输送管线的上方做明显标记。

3、所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

4、待宰圈、厂区污水处理站等应采取有效的防渗处理工艺，防止废水、粪便淋滤液污染地下水。

5、防渗处理措施：办公生活区、厂区道路采用混凝土防渗；各车间及库房地面应采取混凝土防渗结构，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ ；污水处理系统各构筑物应采取 HDPE 膜+混凝土防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ ；废水管道管线敷设的地面必须进行地面硬化；对下水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。同时按照国家标准进行分水管道的敷设。

本环评要求项目建设单位严格做好防渗、防泄漏措施，对于偶然泄漏的污水应进行收集和处理，防止泄漏污水污染地下水的事件发生。

6.4.5 地下水污染监控

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，三级评价项目跟踪监测点一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。本次环评要求建设单位在项目北侧板石村设置1个地下水跟踪监测点，制定监测计划，监测井水中COD、氨氮、动植物油类的浓度值，若发现监测井水质异常，应及时采取环境应急措施，对污水处理站水池等容易导致地下水污染的区域进行检查，查看防渗层是否渗漏等，必要时停产检查发现问题及时整改、修补。

6.5 噪声污染防治措施

本项目投产后噪声主要来自于设备运行噪声及肉牛叫声，噪声值在80-90dB(A)之间。

针对各噪声源的产噪特点，项目已采取的防治措施如下：

(1) 选用低噪声设备，并定期对生产设备进行维修保养，确保其正常运转；引风机、泵类等噪声值较高的设备置于封闭隔声间内，墙壁安装吸声材料等。

(2) 为了降低屠宰前禽畜挣扎叫声，禽畜采用电麻至晕；以避免动物哀嚎产生明显的噪声影响；同时采用温和驱赶，严禁打、砸、抽、踢，以尽量减小动物叫声对周围环境的不利影响。

(3) 安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转。加强停车库管理，车辆进出停车库严格禁鸣喇叭，规范车辆进出车库的时间。通过采取减振、隔声、消声、安装减振基底等措施后，项目设备噪声不会对厂界及外环境造成明显影响，可做到噪声不扰民。加强夜间屠宰工艺管理，避免高噪声扰民，运输车辆限速禁鸣。

表 6-7 本项目噪声处理措施与 HJ1258-2023 对标一览表

规范名称	序号	噪声来源	治理技术	本项目	相符性
《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》(HJ1258-2023)	1	设备运行噪声及肉牛叫声	企业规划布局宜使待宰间、屠宰车间等主要噪声源远离厂界和噪声敏感点。采用二氧化碳或者电击方式将畜禽致昏可有效控制待宰畜禽的叫声;对于由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声,通常采用减振、隔声措施,如:对设备加装隔振元件、隔振基座、弹性连接、隔声罩等;对于空气动力性噪声,通常采取安装消声器的措施。此外,车间内可采取吸声和隔声等降噪措施,进一步阻止噪	本项目已采取相应的噪声防止措施	符合

			声传播		
--	--	--	-----	--	--

6.6 固体废物污染防治措施

6.6.1 一般固体废物处置措施

本项目拟设置一般固体废物收集区，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行储存、处置，对地面进行硬化处理并落实分类收集处置，其产生及拟采取的处置措施详见2.5.2.4固体废物小节，经上述处置措施处置后，正常情况下对周围环境不造成二次污染。

（1）病死牛及不合格产品外委无害化处理可行性分析

本项目病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置。

抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司成立于2016年，2016年10月由吉林省境环景然科技有限公司编制完成《2016年病死动物无害化处理场建设项目环境影响报告表》，2016年10月17日取得原抚松县环境保护局《关于2016年病死动物无害化处理场建设项目环境影响报告表》的批复，批复文号为抚环审字[2016]46号。项目厂区所在地位于抚松县万良镇大方村，距离本项目约70km。抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司年无害化处理病死动物300t，处理后得到肉骨粉90t。

项目与2023年8月建成，2023年8月通过项目竣工环境保护验收，运行良好。本项目病死牛及不合格产品产生量为55.55t/a，抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司能够满足本项目病死动物及不合格产品的处理能力，依托可行。

（2）修整杂物及胃肠内容物外卖用作有机肥可行性分析

修整杂物及胃肠内容物包括动物内脏、脂肪、骨头等，这些废弃物经过适当的处理后可以转化为优质的有机肥料。此外，修整杂物及胃肠内容物中含有丰富的氮、磷、钾等养分，经过发酵处理后可以去除其中的病菌和虫卵，使其成为安全的肥料。因此，本项目修整杂物及胃肠内容物外卖用作有机肥可行。

6.6.2 危险废物处置措施

一、危险废物处置措施要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本评价针对危险废物收集、贮存、运输、处置等方面提出以下要求：

企业应根据“减量化、资源化、无害化”的原则，结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求做好分类收集，采用规范的容器进行分类收集贮存，定期委托有资质单位收集处置。

（一）危险废物的收集、贮存

根据《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2023），危险废物的储存需遵守如下要求：

1.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

2.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

6、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

7、HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

（二）危险废物日常管理要求

为确保本项目危险废物的安全处置，企业应加强对危险废物的日常管理，主要包括以下内容：

1、完善相关台账，做好危险废物情况的记录，记录上必须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库时间及寄售单位名称等。

2、定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

3、根据《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，对危险废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

（三）危险废物的运输

根据《危险废物转移联单管理办法》中规定，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划：经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；企业应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。

运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。对运输固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地环保局报告，各级环保部门应当进行检查。

（四）危险废物的处置

本项目产生的危险废物有在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管及废活性炭。暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理，实现减量化、无害化。

二、本项目拟采取的处置措施

（一）暂存设施

本项目厂区拟建的1个危险废物暂存间，建筑面积为26.4m²，作为危险废物暂存场所，拟按照危险废物性质、形态不同进行分区存放，分别采用密闭桶装或袋装，采取集中码垛方式存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。暂存间属于重点污染防治区，拟严格按照《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

进行选址、设计和管理，按规定要求进行防渗设计，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ 。暂存间内设置围堰，围堰内设有倒流沟，危险废物贮存过程中，液态废物在发生渗漏时，及时收集处置。

（二）处置设施

本项目产生的在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管及废活性炭。暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位集中收集处理。

综上，本项目危险废物收集、贮存及处置措施可行。

6.6.3 固体废物污染防治措施可行性

本项目固体废物处置方式与《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》（HJ1258-2023）固体废物污染防治可行技术符合性分析见下表。

表 6-8 本项目固体废物处理措施与 HJ1258-2023 对标一览表

规范名称	序号	固废来源	预防技术	治理技术		本项目	相符性
				处置方式	技术途径		
《屠宰及肉类加工业污染防治可行性技术指南》 (HJ1258-2023)	1	待宰间产生的粪便	干清粪	资源化利用	制有机肥、沼气、超高温堆肥	本项目粪便采用干清粪技术，外卖至有机肥原料公司综合利用	符合
	2	屠宰及肉类加工产生的碎肉、废肉料；畜禽油脂加工产生的油料杂质	=		制有机肥、蛋白饲料和肉骨粉	修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用	
	3	屠宰产生的膘类、下脚料			加工炼制食用油、工业用油		
	4	污水处理产生的污泥、栅渣	=	进行废物处置	定期清运	送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理	
	5	肉类加工企业的包装废料、生活垃圾	新型节能塑封包装技术			屠宰产品由客户自行运走，不产生包装废料，生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理	

以上固体废物处置方式合理。

6.7 生态环境保护措施

加强厂区绿化，本项目建成后，运营期对生态环境基本无影响。

6.8 污水运输泄漏措施

污水在运输过程中有可能发生泄漏的情况，导致散发恶臭异味，对运输沿线的环境带来一定的影响，因此，污水运输应采用专用的封闭运输车，在污水运输车辆底部加装

防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。按照规定时间和行驶路线运输，在运输过程中应注意防渗漏、防泄漏，避免影响道路卫生、汇入地表水体以及渗入地下污染地下水。如运输车辆出现故障应及时维修。采取上述措施后，污水运输对周围环境影响较小。

6.9 其他运输污染防治措施

6.9.1 运输噪声

1、根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间停止任何运输活动，避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

2、优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

6.9.2 运输恶臭

- 1、肉牛运输车辆注意消毒，保持清洁；
- 2、选择半封闭式的运输车辆，防治恶臭对运输路线两边居民的影响；
- 3、运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

6.10 非正常排放对策

非正常排放是指因停电或设备故障，导致环保设施不能正常运转，大气污染物未经治理或处理效率低下，以有组织或无组织的形式排放到大气中；污水处理设施不能够正常运转，预处理设施达不到设计指标，出水不能满足排放标准的要求。

非正常排放情况下，各类污染物不能够得到有效处理而排放，将对环境造成严重危害，建设单位必须充分重视，加强设备维护，杜绝非正常排放。一旦发生非正常排放，应采取必要的应急对策操作。

6.10.1 废气应急对策

为杜绝项目废气非正常排放情况的发生，需遵循一下措施：

- ①对职工进行培训，使操作人员能熟练掌握操作程序，避免事故发生。
- ②废气净化装置必须与主体生产装置同时正常运行，废气净化装置应优先于主体生产装置启动，后于主体生产装置关闭。
- ③当废气净化装置发生故障或其他事故不能正常运行时，必须停止主体生产装置。
- ④对于废气非正常排放的突发状况，应立即停止生产设备的运转，对污染防治设备进行维修处理，待故障排除后，才能恢复生产设备的运转。
- ⑤定期对污染防治设备进行检查，确保污染防治设备的正常运行，避免事故发生。

6.10.2 废水应急对策

在废水处理设施发生异常故障时，应急对策如下：

(1)立即查找故障原因并采取相应措施及时进行调整、维修、改善与解决，必要时进行停产；

(2)故障解除后，恢复污水处理设施正常运行，并对处理工艺各阶段水质持续进行取样监测分析；

(3)确认污水处理设施正常运行状况，检测各工艺段水质达到正常工艺要求，放流口水质持续达标后，恢复正常合格排放作业。

6.11 “三同时”验收一览表

本项目各项污染防治措施的技术指标及“三同时”验收情况见下表。

表 6-8 “三同时” 验收一览表

序号	环保措施			处理效果	投入运行时间
1	废气	屠宰车间	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA001）。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相应排放限值要求；	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		污水处理站	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA002）。		
		无组织废气	在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级排放限值要求；	
2	废水	自建污水处理站（主要处理单元均为地上），处理规模为 2m³/h（48m³/d），主要工艺为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒，设置在线装置，并与相关环保管理部门联网。定期运输污水至抚松县净源污水处理有限公司		满足与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油）。	
3	地下水	污水调节池、地下污水管线按照重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；		保护地下水环境现有水质状况	
		危险废物暂存间防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；			
		待宰圈、屠宰车间、污水处理站（地上一体化设备）、库房、检疫室按照一般污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；			
		厂区道路、办公区按照简单污染防治区进行一般地面硬化。			
4	噪声	低噪声设备、绿化、建筑物隔声、距离衰减等		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 1 类标准要求	
5	固体废物	病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处		危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废	

序号	环保措施		处理效果	投入运行时间
		理，职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。	物收集、贮存、运输技术规范》 (HJ2025-2012) 暂存，处置及管理；一般固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 暂存、处置及管理，不对周围环境造成二次污染。	
		在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行集中收集处置。		
6	厂区风险防范措施	加强管理防范措施，污水运输采用封闭专用罐车	可控水平	

第七章环境经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项重要内容，其重要任务是分析建设项目投入的环保资金所能收到的环境保护效果以及可能带来的社会效益和环境效益，是衡量环保设施投资在环保上是否合理的一个重要尺度。

7.1 经济、社会综合效益分析

本项目可以带动相关行业的发展，经济效益明显。

本项目完成后，具有以下社会效益：

- ①项目的建设可以促进我国相关行业的发展；
- ②该项目的建设可以增加当地财政收入，对当地经济发展起推动作用；
- ③本项目投产，相应发展了当地的相关产业，如交通运输、社会服务等。

该项目建成后，将有利于社会的稳定与经济发展，社会效益明显。

7.2 环境效益

本项目废水采取了相应合理有效的处理措施，使之均能达标排放；对各种工艺废气均采取了有效地治理措施；固体废物采取合理有效的处理/处置措施，尽量避免产生二次污染；本项目采取基础减振、厂房隔声及距离衰减后，大大减轻本项目噪声源对外环境的噪声污染，可以确保厂界噪声达标，收到良好的环境效益。

由以上分析可知，本项目的建设具有良好的环境效益。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 470 万元，环保投资预计为 125 万元，环保投资占总投资的 26.59%，环保投资估算见下表。

表 7-1 环保投资估算一览表单位：万元

序号	环保措施			环保投资
1	废气	屠宰车间	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA001）。	10
		污水处理站	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA002）。	
		无组织废气	在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。	
2	废水	自建污水处理站，处理规模为 2m³/h（48m³/d），主要工艺为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒，设置在线装置，并与相关环保管理部门联网，定期运输污水至抚松县净源污水处理有限公司。		100
3	地下水	污水调节池、地下污水管线按照重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；危险废物暂存间防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；待宰圈、屠宰车间、污水处理站（地上一体化设备）、库房、检疫室按照一般污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能进行防渗；厂区道路、办公区按照简单污染防治区进行一般地面硬化。		5
4	噪声	低噪声设备、绿化、建筑物隔声、距离衰减等		3
5	固体废物	病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理，职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行集中收集处置。		5
6	厂区风险防范措施	加强管理防范措施，污水运输采用封闭专用罐车		2
合计				125

第八章环境管理与环境监测

由于建设项目在运行过程中会产生一定数量的污染物，对当地水、空气环境质量可能造成一定的影响。因此，为保证建设项目的所有环保措施都能正常运行，本评价报告根据建设单位拟采取的环境管理和监测的措施，对照有关的标准和规范进行评述，提出合理化建议供建设单位参考，并利于环境保护管理部门的监督和管理。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构设置

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司拟建立环保职能机构，以做好环保工作。制定公司的环保工作计划、规章制度，统筹管理公司内部环保治理工作；负责与政府环境保护部门取得联系；负责项目的环评报批、环保验收、排污许可申报等。本项目建设过程及建成投入运行后，进行统一管理。

8.1.2 环境管理机构组成及管理计划

公司拟设置安环部并配有专职环保人员，专职环保人员应掌握环保基础知识，熟悉有关的环保法规、标准、规范等，落实正常生产中的环保措施，回馈污染治理设备的运行情况。

针对本项目实施过程中各阶段的具体情况，环境保护管理工作均由公司环境管理机构承担，各阶段职能见下表。

表 8-1 公司环境管理机构各阶段主要管理计划

阶段	主要职责
设计阶段	监督设计单位将环境影响报告书提出的环保措施落实到施工图设计中。
施工期	(1)按报告书规定的环保措施和建议制订施工期环境保护实施计划和管理办法； (2)监督环保措施的执行情况，检查和纠正施工中对环保不利的行为。 (3)负责施工中突发性污染事故的处理，并及时上报主管部门和其他有关单位； (4)组织实施施工期环境监测计划，在施工结束后，组织全面检查工程环保措施落实情况。
营运期	(1)积极贯彻执行各项环保法律、法规、标准和规章制度； (2)编制全厂性的环境保护规划和计划，并组织实施； (3)负责执行和监督厂内的各项规章制度的落实，及时将监测数据汇总、存档，并建立完备的环境保护档案； (4)定期组织人员对档案进行分析和研究，及时发现并处理设备运行过程中出现的问题； (5)协同上级环保部门进行污染事故的调查和处理。

8.1.3 环境管理建议

(1)建立健全环境管理制度和环保设施操作规程，建立健全岗位责任制：建立经理负

责任制，明确每名工作人员的责任范围及工作权限。

(2)要加强环保宣传，提高全体员工的清洁生产意识，加强职业技术培训，提高环境管理人员和污水站操作人员的技术水平，以适应现代化生产管理的需要。

(3)加强对生产车间的安全管理，严防火灾爆炸风险事故发生。

(4)环保设施应制定严格的操作规程，按操作规程进行操作和管理，严格监督检查环保设施的运行效果，严防超标排放现象发生。

(5)加强监测数据的统计管理，对废气、废水、噪声等污染物排放口进行编号张贴明确的指示标志，同时对每个排污口及排气筒建立档案，明确每个排污口及排气筒的监测规范、监测频率，记录每次监测结果。

(6)建立健全监督检查及“三废排放管理制度”；对全公司环境保护工作实施统一的环境管理，并与当地环保部门确立污染源、排放口、总量控制指标等工作。

(7)建立日常环境管理台账，具体要求如下：

环境管理台账应按生产设施进行填报，内容主要包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。其中，基本信息主要包括企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；污染治理设施台账主要包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。监测记录信息按照自行监测管理要求实施。

①生产运行情况

按照装置每日的运行小时、负荷率等。

②废气处理设施运行情况

应记录工艺、物料使用量、运行参数（包括风量）、污染物产排情况、故障及维护情况等。

③废水环保设施运行记录要求

废水环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理能力（吨/日）、进水水质（各因子浓度和水量等）、运行参数（包括运行工况等）、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及运行费用、排水去向及接纳水体。

④固体废物和危险废物记录要求

记录监测期间以下固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量等，应详细记录其具体去向。

⑤废水运输及转移记录要求

废水管理记录转移量、时间、接受和运输人员签字，防止废水转移过程中偷排。

(8)竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。

验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告及其他档案资料存档备查。

(9)排污许可证申请制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。申请材料应当包括：

①排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；

②自行监测方案；

③由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；

④排污单位有关排污口规范化的情况说明；

⑤建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；

⑥排污许可证申请前信息公开情况说明表；

⑦污水集中处理设施的经营管理单位还应当提供纳污范围、纳污排污单位名单、管网布置、最终排放去向等材料；

⑧本办法实施后的新建、改建、扩建项目排污单位存在通过污染物排放等量或者减量替代削减获得重点污染物排放总量控制指标情况的，且出让重点污染物排放总量控制

指标的排污单位已经取得排污许可证的，应当提供出让重点污染物排放总量控制指标的排污单位的排污许可证完成变更的相关材料；

⑨法律法规规章规定的其他材料。

8.2 污染物排放及管理要求

8.2.1 废气排污节点、污染物及污染治理设施信息

表8-2 废气排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产设施		排气筒编号	污染物名称	排放形式	污染治理设施工艺	排放口类型			排放信息		
序号	生产单元名称					高(m)	内径(m)	类型	许可排放速率（kg/h）	许可浓度（mg/m ³ ）	
1	屠宰车间	DA001	NH ₃	有组织	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA001）。	15.0	0.35	一般排放口	4.9	/	
			H ₂ S						0.33	/	
			臭气浓度（无量纲）						2000	/	
2	污水处理站	DA002	NH ₃		集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排气筒（DA002）。	15.0	0.35			4.9	/
			H ₂ S							0.33	/
			臭气浓度（无量纲）							2000	/
3	待宰圈		NH ₃	无组织	在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。				/	1.5	
			H ₂ S						/	0.06	
			臭气浓度（无量纲）						/	20	
4	储粪池		NH ₃						/	1.5	
			H ₂ S						/	0.06	
			臭气浓度（无量纲）						/	20	
5	屠宰车间		NH ₃						/	1.5	
			H ₂ S						/	0.06	
			臭气浓度（无量纲）						/	20	
6	污水处理站		NH ₃						/	1.5	
			H ₂ S						/	0.06	
			臭气浓度（无量纲）						/	20	

注：①排放信息为许可排放情况，许可排放速率和排放浓度为各污染物排放标准。

8.2.2 废水排污节点、污染物及污染治理设施信息

表8-3废水排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	废水排放量及 污染物种类	排放 去向	排放 规律	污染措施	排放口编号	排放口类别	排放信息	
							许可浓度 (mg/L)	
生产废水、生活污水	排放量： 11452.32	抚松县净源 污水处理有 限公司，最终 排入头道松 花江。	连续 排放	厂区自建污水处理站 处理规模 2m³/h， 48m³/d，主要工艺为 “格栅+调节+气浮+ 缺氧+好氧+MBR 膜+ 紫外消毒”。	DW001	主要排污口	pH	6.0~8.5
							COD	350
							BOD ₅	150
							SS	400
							NH ₃ -N	25
							TP	5
							TN	40
							动植物油	60
							粪大肠菌群个/L	/
							排水量m³/t(活屠量)	6.5

注：①许可浓度为企业总排污口排放浓度。

8.2.3 污染物排放清单

 表8-4 本项目建成后污染物排放清单一览表（排放浓度：废水mg/m³、废水mg/L；排放速率：废气kg/h；排放量t/a）

污染源		污染物	污染治理措施下排放信息			排污口 信息	执行的环境标准		环境保护措施及运行参数	许可排放信息	
			排放浓 度	排放速 率	总排放 量		排放标准			许可 排放 速率	许可 排放 浓度
废 水	生产废水、 生活污水 (15449.04 m³/a)	pH	6.5~8.5	/	/	厂区总 排口	《肉类加 工工业水 污染物排 放标准》 (GB1345 7-92)表 3 中肉制品 加工三级 排放标准	6.0~ 8.5	厂区排水系统采用雨污分流制；在 污水总排口处设置污水排放在线监测 装置并定期检查。运营期产生的所有废 水均经拟建污水处理站（设计处理规模 48m³/d，采用格栅+调节+气浮+缺氧+ 好氧+MBR 膜+紫外消毒）处理，出水 水质分别满足抚松县净源污水处理有 限公司商定的进水指标（COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、总磷和总氮）和《肉类加工工 业水污染物排放标准》（GB13457-92） 表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油） 后，经存水池暂存，采用罐车定期自行 运至抚松县净源污水处理有限公司处 理，出水水质满足《城镇污水处理厂污 染物排放标准》（GB18918-2002）中一 级 A 排放标准后，排入头道松花江。	/	6.0~ 8.5
		COD	90.0	/	1.031			350		/	350
		BOD ₅	64.6	/	0.739			150		/	150
		SS	26.8	/	0.307			400		/	400
		NH ₃ -N	16.8	/	0.192			25		/	25
		TP	4.1	/	0.047			5		/	5
		TN	29.5	/	0.338			40		/	40
		动植物油	12.0	/	0.137			60		/	60
		粪大肠菌群个/L	1063.6	/	12.181			/		/	/
		排水量m³/t(活屠 量)	/	/	2.4			6.5		/	6.5
废 气	DA001	NH ₃	/	0.00306	0.0077	高 15m 内径 0.35m	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93) 表 2	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭 除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排 气筒（DA001）。	4.9	/	
		H ₂ S	/	0.00018	0.00009				0.33	/	
		臭气浓度（无量 纲）	/	/	/				2000	/	
	DA002	NH ₃	/	0.0006	0.00558	高 15m 内径 0.35m	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93) 表 2	集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭 除臭装置（处理效率≥80%）+15m 高排 气筒（DA002）。	4.9	/	
		H ₂ S	/	0.00002 5	0.00021 6				0.33	/	
		臭气浓度（无量 纲）	/	/	/				2000	/	

	无组织废气	NH ₃	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	在车间设通风装置,加强通风;及时清洗、清运粪便;定期喷洒除臭剂;加强集气设备及管路管理及维护,减少设备及管路泄露等无组织排放;污水处理站污泥及时清运,减少恶臭气体对周围环境的影响;加强厂区绿化;并加强环境管理及人员培训,发现问题及时处理。	/	1.5
		H ₂ S	/	/	/				/	0.06
		臭气浓度(无量纲)	/	/	/				/	20
噪声	设备噪声		/	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准	低噪声设备、绿化、建筑物隔声、距离衰减等	/	/
固体废物	危险废物	在线监控废液	/	/	0.5	/	/	暂存于危险废物暂存间内,定期委托有资质单位集中收集处理	/	/
		废活性炭	/	/	0.53	/	/		/	/
		检疫废物	/	/	0.01	/	/		/	/
		废紫外线灯管	/	/	0.01	/	/		/	/
	一般固体废物	病死牛	/	/	/	/	/	委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置	/	/
		不合格产品	/	/	55.55	/	/		/	/
		牛粪便	/	/	202	/	/	外卖至有机肥原料公司综合利用	/	/
		修整杂物	/	/	457.7	/	/		/	/
		肠胃内容物	/	/	82.54	/	/		/	/
		格栅渣	/	/	9.6	/	/	送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理	/	/
		污泥	/	/	7.35	/	/		/	/
	生活垃圾	职工生活垃圾	/	/	2.7	/	/	由环卫部门定期集中收集处理	/	/

注:①许可排放浓度为各污染物排放标准。②废水排放浓度为废水许可排放浓度,废水排放量=排放浓度(mg/L)×废水排放量(m³/a)×10⁻⁶。

8.2.4 污染物排放总量核算

本项目投产后污染物排放量核算情况详见表 2-21，本项目总量控制因子为：COD、氨氮。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），本项目存在废水主要排放口，根据《吉林省生态环境厅关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，属于执行一般行业排放管理的建设项目，按照《环境影响评价技术导则污染源强核算技术指南》或《排污许可证申请与核发技术规范》测算新增污染物排放量，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。

经计算，本项目运行后企业污染物总量排放指标详见下表。

表 8-5 本项目投产后总量控制指标单位：t/a

污染物		本项目排放量	本次建议申请
废水	COD	1.031	1.031
	氨氮	0.192	0.192

本项目运营后所有污染物的排放量均为项目区域污染物排放新增量。因此，确定本项目污染物排放总量控制建议指标为：COD：1.031t/a；氨氮：0.192t/a。

8.3 环境监测计划

本项目环境监测计划包括污染源监测计划和环境质量监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）、《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）进行布设，包括污染源监测计划和环境质量监测计划，具体情况如下：

8.3.1 污染源监测计划

(1) 废气监测计划

对厂区内各排气筒处设置监测点，对厂区无组织排放的废气等应在规定的监测点处定期监测。

(2) 废水监测计划

在厂区内污水总排口需设置了一采样点，并且在污水排放口做了规范化设置。定期监测，具体监测项目及频次见下表。

(3) 噪声监测计划

对厂界外 1m 噪声进行定期监测，每季度一次。

拟建项目建设投产后主要监测任务详见下表。

表 8-6 监测项目、监测点位及监测频率一览表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频率	制定依据	监督机构
废气	屠宰车间	DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）	省市各级环境保护部门 例行检查，不定期抽查
	污水处理站	DA002	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）	
	厂界外 10m 内上、下风向		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》 (HJ986-2018)	
废水	废水总排口		流量、pH 值、COD、NH ₃ -N、 TP	自动监测	《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》 (HJ986-2018)	
			TN ^注	1 次/日		
			SS、BOD ₅ 、动植物油、大肠 菌群数、粪大肠菌群数	1 次/季度		
噪声	厂界外 1m		等效声级（昼、夜）	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》 (HJ986-2018)	

注：废水监测因子 TN，目前按 1 次/日进行监测，待 TN 自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。由于本项目产生的污废水经厂区自建污水处理站处理后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，无排水管网，故本项目自动监测点位位于存水池。

非正常工况及事故状态下的应急监测方案，根据实际情况确定。

8.3.2 环境质量监测

表8-7环境质量监测计划表

监测阶段	监测要素	监测点位	监测因子	监测频次	监督机构
运行期	环境空气	项目厂界外下风向设置 1 个监控点	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/年	省市各级环境保护部门例行检查，不定时抽查
	地下水	厂区内地下水井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数	1 次/年	

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“Pi≥1%的其他污染物作为环境质量监测因子”。

8.3.3 排放口规范化管理

一、排放口技术要求

1、排污口设置必须合理规定，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。

2、污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置工业场地总排口。

3、在各废气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

二、排污口立标管理

本项目应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定，对排放口设置标示。主要排放口标志以及形状及颜色说明见下表。

表8-8排放口标志及说明一览表

主要排放口标志				
				
污水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物（室外）	一般固体废物
				
污水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物（室内）	一般固体废物
标志的形状及颜色说明				
	形状	背景颜色	图形颜色	-
警告标志	三角形边框	黄色	黑色	-
提示标志	正方形边框	绿色	白色	-

注：①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）第五十二条，危险废物暂存间需设置“危险废物暂存场所”指示牌；②危险废物暂存场所内需张贴相关安全技术规范、管理制度；③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，具体标签要求详见《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）中附录A。

三、排污口建档管理

1、要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

2、根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4 企业信息公开

根据《关于<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162号），企业应建立环评信息公开机制，具体公示内容如下：

8.4.1 公开环境影响报告书编制信息

根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途经方式等。企业已经对上述内容进行两次公示。

8.4.2 公开环境影响报告书全本

根据《大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书进一步修改，应及时公开最后版本。企业已经对上述内容进行公示，在公示期间需及时更新公示内容。

8.4.3 公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

8.4.4 公开建设项目施工过程中的信息

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

8.4.5 公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

第九章环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司拟投资 470 万元人民币建设白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目，该项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，总占地面积为 2235m²。本项目为新建项目，项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。主要建设内容为新建待宰圈、屠宰车间、冷库、动物检疫室、危废暂存间、污水处理站等相关工程。项目建成后，达到年屠宰肉牛 1.01 万头的生产规模。

9.2 区域环境质量现状

9.2.1 环境空气

根据《吉林省 2023 年生态环境状况公报》，白山市 2023 年常规监测因子中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的年均浓度、CO95 百分位数 24h 平均质量浓度、O₃90 百分位 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，白山市为达标区。补充监测的监测因子中，NH₃、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

9.2.2 地表水

本项目接纳水体为头道松花江，按照《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），属“头道松花江靖宇县、抚松县过渡区”，水质控制目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类区标准。根据吉林省生态环境厅发布的 2024 年 11 月吉林省地表水国控断面水质月报，头道松花江参乡一号桥及白龙湾断面满足《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）中参乡一号桥。

9.2.3 地下水

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。评价区各点位各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类要求，区域地下水环境质量较好。

9.2.4 声环境

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，环境现状调查监测结果表明区域声环境质量较好。

9.3 拟建项目防治措施及达标分析

9.3.1 废气治理措施

一、有组织废气

有组织废气为污水处理站恶臭、屠宰车间废气。

屠宰车间：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA001）。

污水处理站：集气罩收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）+活性炭除臭装置（处理效率 $\geq 80\%$ ）+15m 高排气筒（DA002）。

均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准要求，能够做到达标排放。

二、无组织废气

无组织废气为待宰圈废气、储粪池废气及未经集气罩收集的恶臭气体。

在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。

经上述措施处理后，项目无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级排放限值要求。

9.3.2 废水治理措施

项目运营后产生的污废水经厂区自建污水处理站处理达到与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准（pH、SS 和动植物油）后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入头道松花江。

9.3.3 地下水防治措施

项目严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地

下水污染防治。严格按照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，根据不同防渗要求对重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区采取分区防渗、防腐措施。对露天运动场进行黏土防渗，对厂区道路、办公区等进行一般硬化，对污水调节池、地下污水管线、待宰圈、屠宰车间、污水处理站（地上一体化设备）、库房、检疫室地面进行硬化及防腐、防渗处理，对管线进行防冻、防腐、防漏处理；建立完善的地下水监测制度，定期跟踪监测。

9.3.4 噪声防治措施

本项目噪声主要为肉牛鸣叫及生产设备，选用低噪声设备，并定期对生产设备进行维修保养，确保其正常运转；引风机、泵类等噪声值较高的设备置于封闭隔声间内，墙壁安装吸声材料等，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

9.3.5 固体废物处置措施

项目产生的固体废物为一般固体废物和危险废物，其中：

病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理；职工生活垃圾由环卫部门定期集中收集处理。在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行集中收集处置。

9.3.6 环境风险防控措施

严格按《建筑设计防火规范》等设计规范中相关规定进行工程安全防火设计；在线监控废液等存放在危险废物暂存间内，并设置明显标志；确保环境风险事故状态下的废水不直接外排；定期巡查危险废物暂存间等；对运输污水车辆进行严格监控；定期对地下水水质进行监测，如发现水质超标，及时采取补救措施，防止污染地下水环境；提高员工的环境风险防范意识，制定完善的环境风险应急预案，并到生态环境部门及有关部门备案，并开展经常性演练等。

9.4 环境影响预测结论

9.4.1 环境空气

根据判定本项目环境空气评价等级为二级，对周围环境空气影响较小，不设

置大气环境防护距离，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，不进行进一步预测。

9.4.2 地表水

本项目废水在正常排放情况下对头道松花江水体贡献值较小，项目废水中主要污染物为肉牛屠宰过程中进入废水的有机物，废水中不含重金属，正常情况下经自建污水处理站处理，废水中所含的有机物可被分解，满足与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标（COD、BOD₅、NH₃-N、总磷和总氮）和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准（pH、SS和动植物油）后排入抚松县净源污水处理有限公司，排放废水量远小于抚松县净源污水处理有限公司剩余处理能力，因此所排废水对抚松县净源污水处理有限公司基本不会产生影响，经污水处理厂进一步处理达标后对周围环境影响较小。

9.4.3 噪声

经预测，本项目投产后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求，对周围声环境影响较小。

9.4.4 固体废物

项目建成后，固体废物分类储存，一般固体废物委托处理、安全填埋及综合利用，危险废物委托有资质的单位处理，经此处理后不造成二次污染。

9.5 环境影响可接受性分析

项目所采取的各项污染治理措施可以做到废水、废气、噪声的达标排放以及固体废物的妥善处理，预测结果表明，项目对评价区的环境影响可以接受，环境风险防范措施和应急预案可以满足风险事故的防范和处理要求，环境风险水平可控。

9.6 相关规划符合性

9.6.1 产业政策的符合性

本项目产品未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。因此本项目的建设符合国家的产业政策。

9.6.2 区划规划的符合性

项目选址于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，本项目用地性质为工业用地，

符合当地土地利用规划的要求。

9.6.3 环境功能区划符合性

根据该区域内的环境功能区划分，环境空气：二类区；地表水：根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），评价区域内河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；地下水：Ⅲ类区；噪声：1类区。本项目在此建设其污染物经相应治理措施治理后排入环境中，不改变功能区相应环境质量，因此本项目建设符合区域环境区划要求。

9.7 公众参与的认同程度

建设项目位于白山市抚松县松兴隆乡板石西山。项目严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境保护部4号令）进项公众参与调查。

根据建设单位提供的《白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目环境影响评价公众参与调查说明》，建设单位在确定环境影响报告书编制单位后7个工作日内（2024年12月13日）在全国建设项目环境信息公示平台进行了信息公示，并在本项目环境影响报告书征求意见稿编制完成后，于2025年2月20日分别在全国建设项目环境信息公示平台进行第二次网上公示，在板石村村委会同步进行现场张贴公示，持续公开10个工作日，同时将环评报告书（征求意见稿）和公众参与调查表电子版上传到全国建设项目环境信息公示平台供公众下载，并于2025年2月23日和2月24日分别在《环球时报》进行两次报纸公示。

在上述公示期间均未接到公众反对信息和其它反馈信息，本项目所在地的公众对本项目认同性较好，本项目在建设和运营期间还应在公众的监督下严格落实各项污染防治措施。

9.8 环境管理与监测计划

建设项目根据国家法律等，设置环境管理机构，按环境管理要求执行，按照污染物排放及治理设施表中内容控制和管理企业污染物排放，按照监测计划表中内容进行定期监测。

9.9 环境影响评价综合结论

本项目选址于白山市抚松县松兴隆乡板石西山，项目用地性质为工业用地；项目建设符合国家产业政策；符合当地总体规划、土地利用规划；经采取报告中提出的各种有效的污染防治和控制措施后，废气、废水和噪声均能够满足相关排

放标准要求，固体废物得到妥善处置，环境风险可控；环境影响预测结果表明，本项目对周围环境的影响在可接受范围内；公众对本项目的建设无反对意见；项目综合效益较好。

从环保角度看，本项目选址合理、建设可行。

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 ☐		水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；应用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☒ ；有毒有害污染物 非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40% 以下 ☒ ；开发量 40% 以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（ ）	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	（ pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N ）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	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：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐			达标 ☐ 不达标 ☒

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐				
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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ ； 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
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 ☐ ；替代消减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染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 ☐ 水文要素影响型建设项目同时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 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		（ ）		（ ）		（ ）
	替代原排放情况	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					
工作内容		自查项目				
防治措	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓措施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域消减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	

施		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	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。				

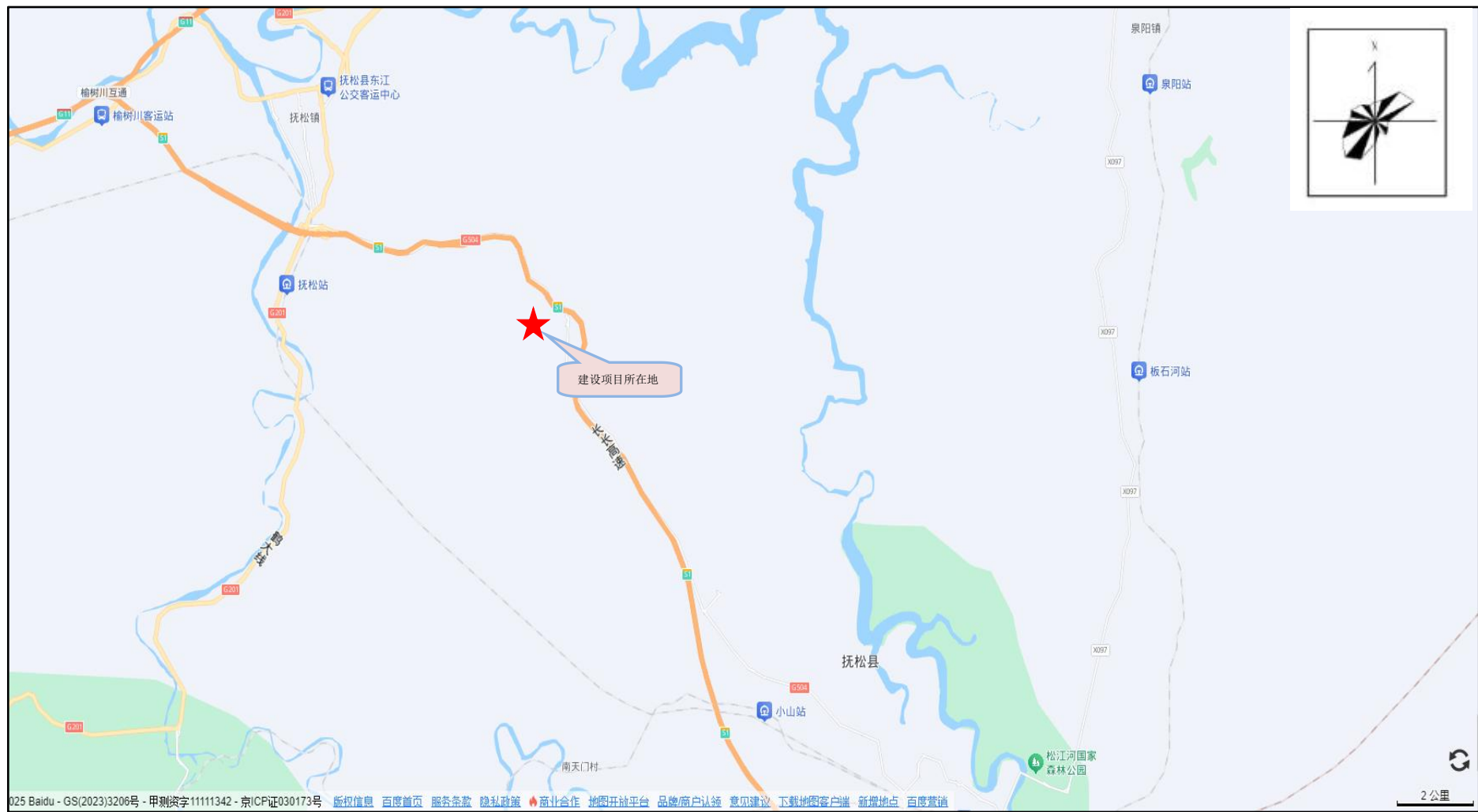
建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物（TSP、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	（2018）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状监测	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	评价内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km ☐			边长=50km ☐		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h			C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（ ）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可接受 ☒ 不可接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	SO ₂ :（0.0375）t/a		NO _x :（0.122）t/a		颗粒物:（0.003）t/a		VOCs:（0.172）t/a	

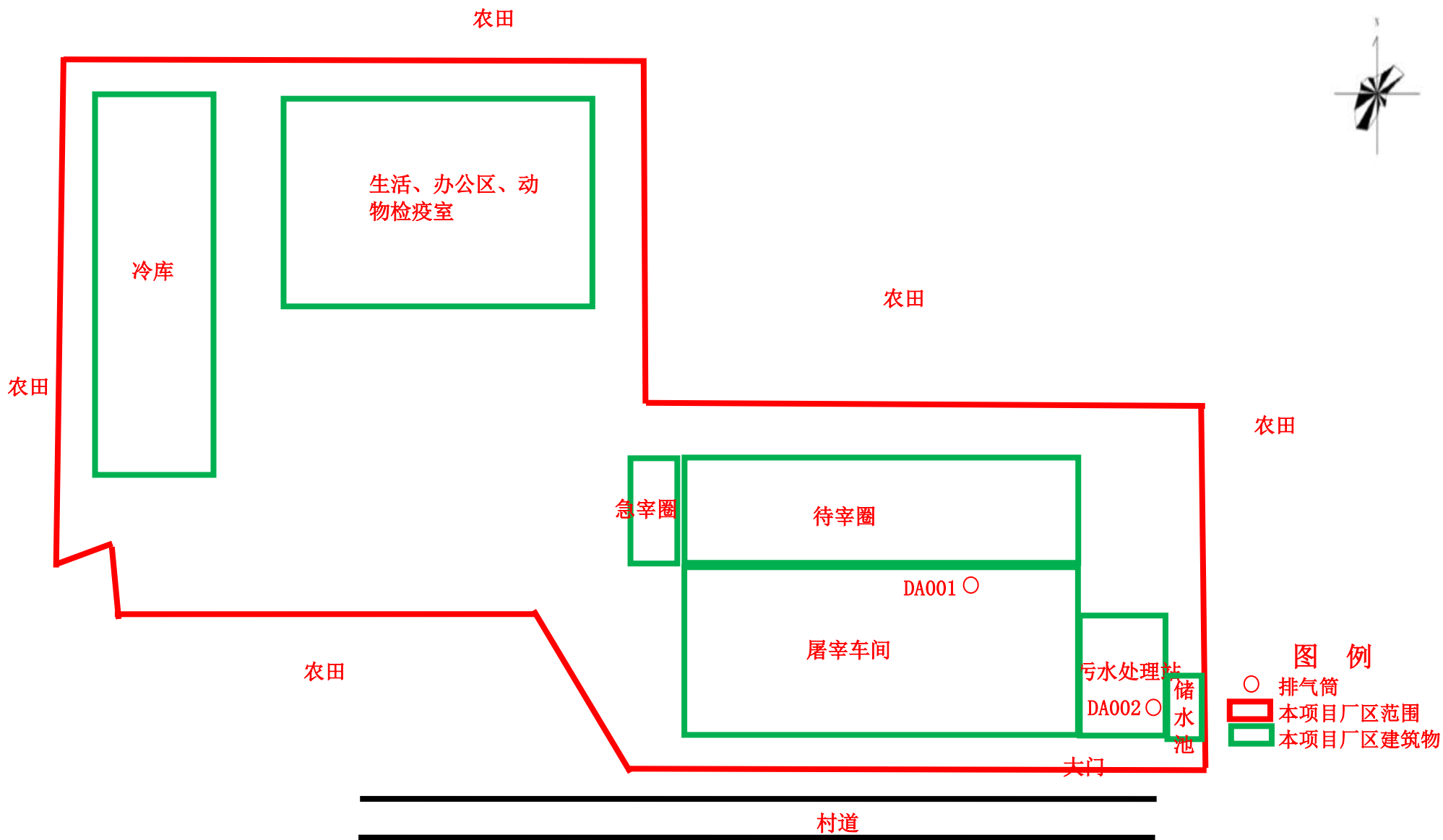
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(7500) m ²				
	敏感目标信息	敏感目标（聚富小区）、方位（东北）、距离（261m）				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他（ ☒ ）				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0-0.2	
		柱状样点数	3	无	0-3	
现状监测因子	45项					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 36600 ☒ ；表D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他（ ☐ ）				
	现状评价结论	影响影响小，可接受				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E ☐ ；附录F ☐ ；其他（ ☒ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ☐ ） 影响程度（ ☐ ）				
	预测结论	达标结论：a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（ ☐ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		6	45项	每5年一次		
信息公开指标						
评价结论						
注 1：“ ☐ ”为勾选项，可 ☒ ；“（ ☐ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

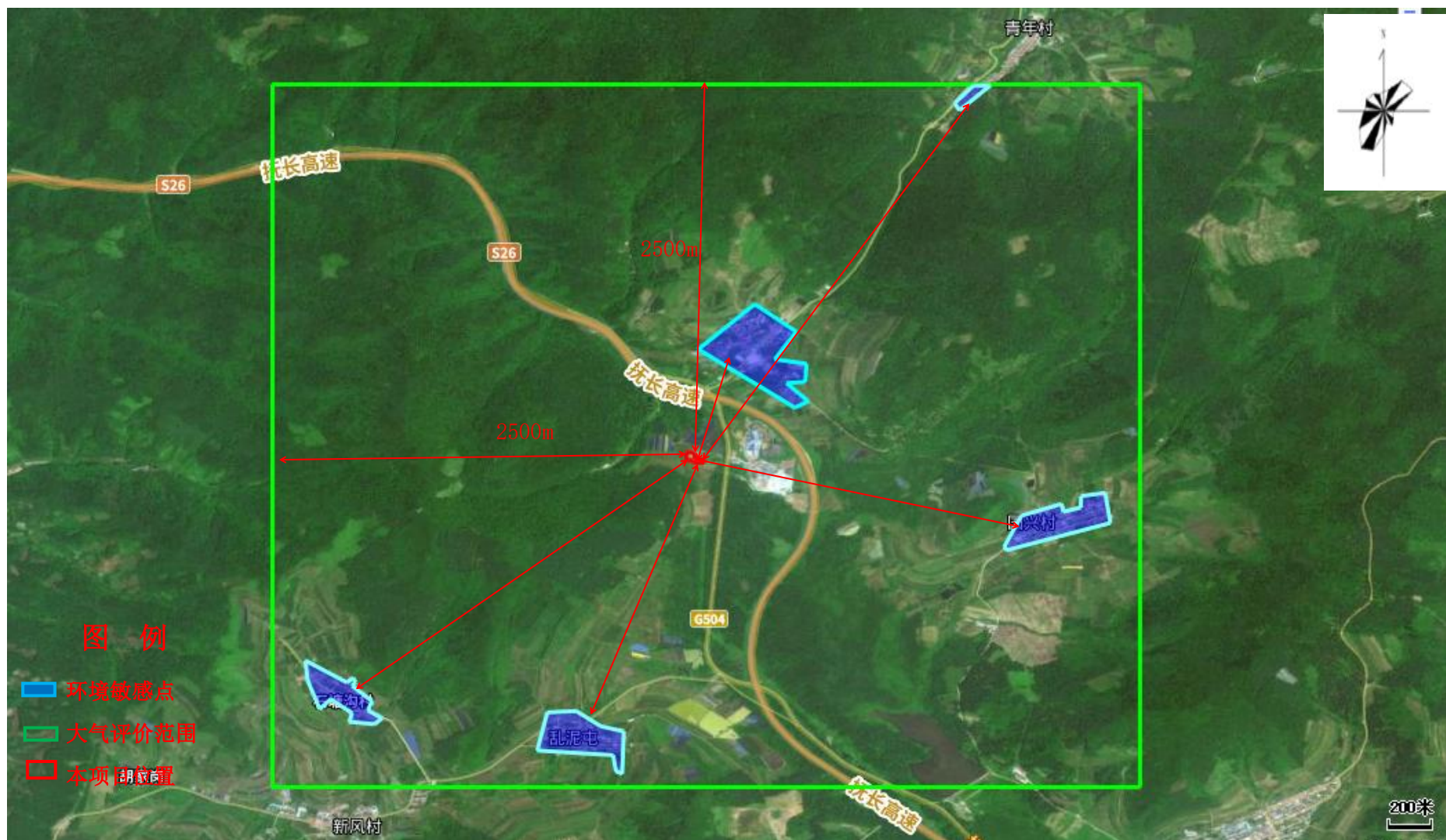


附图 1 建设项目地理位置示意图

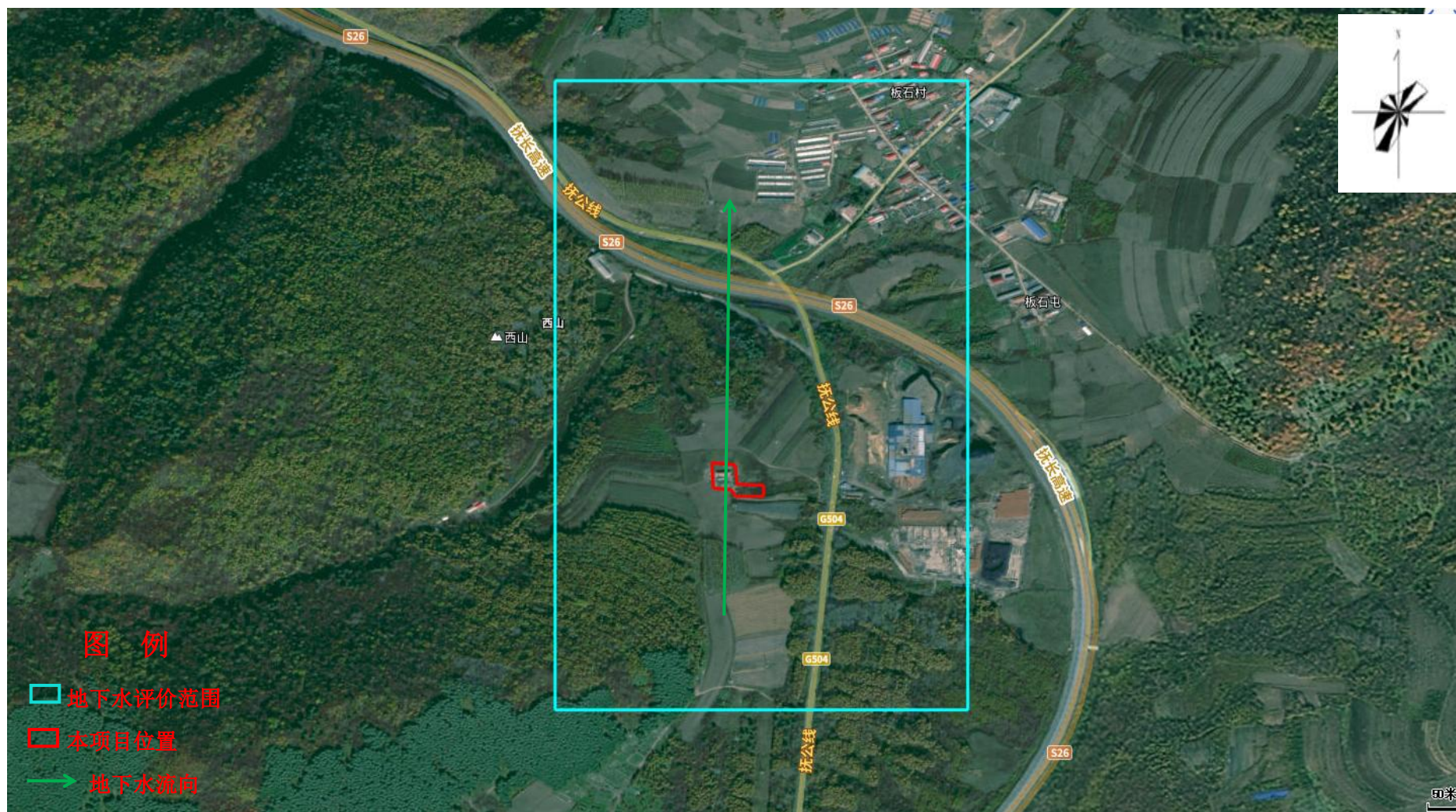




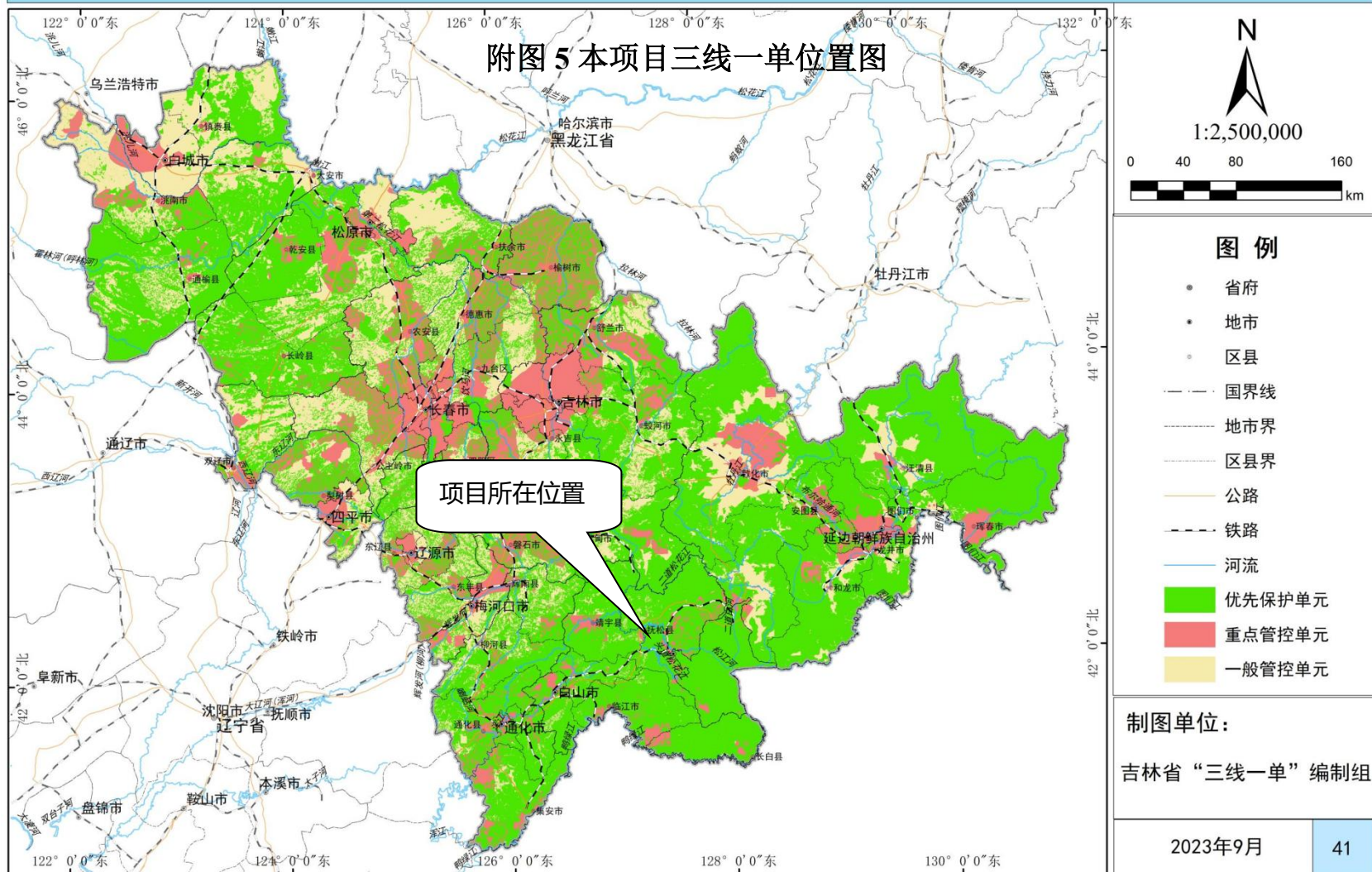
附图3 项目监测点位示意图



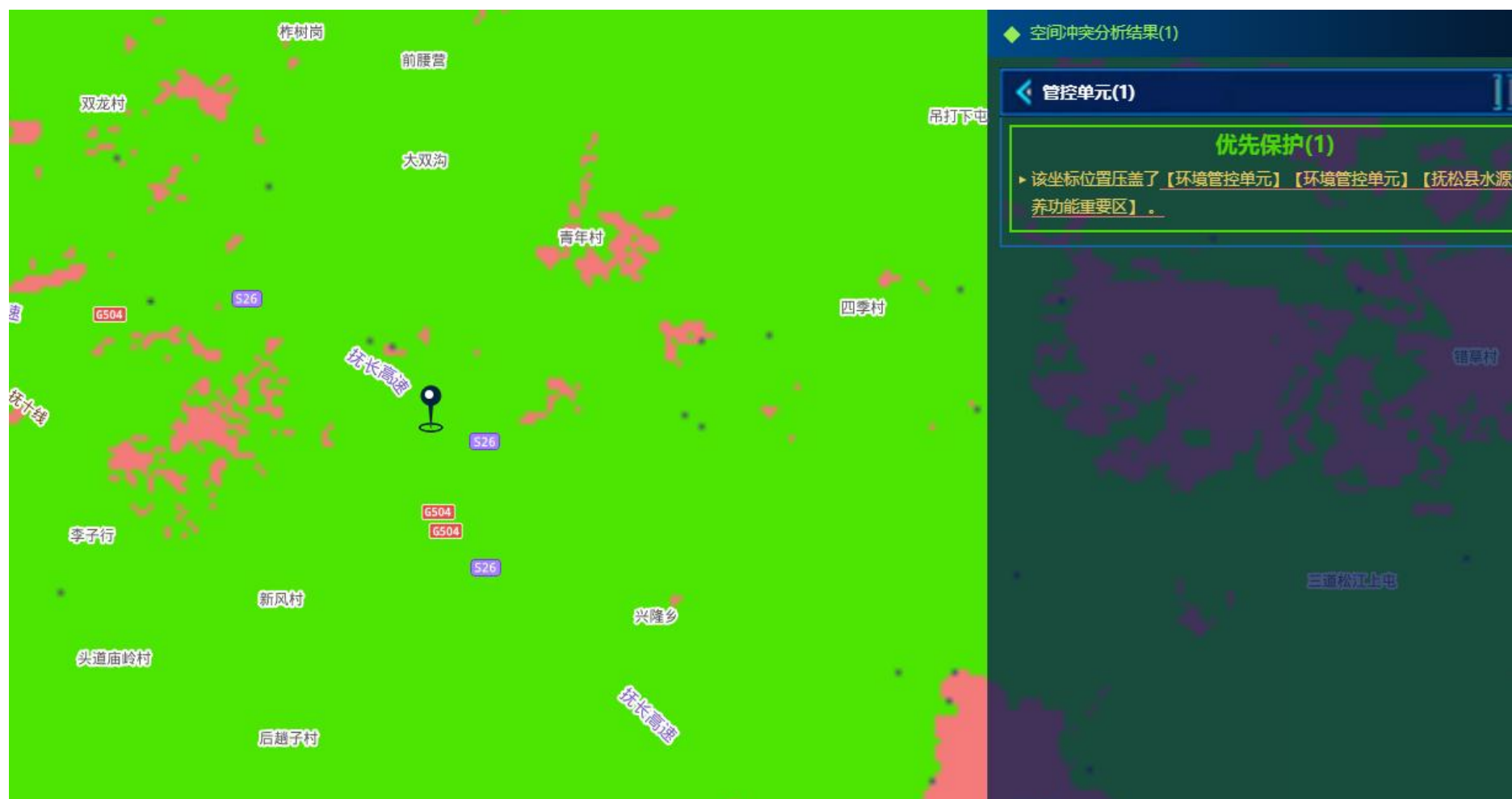
附图 4 项目大气评价范围及周围环境敏感点示意图



附图 5 项目地下水价范围图

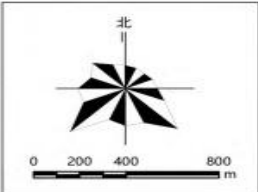


附图6 本项目在吉林省环境管控单元图上的位置



附图 6 项目管控单元分布图

抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)



土地利用结构现状表

用地类型		面积(公顷)	比例
耕地	水浇地	0.98	0.11%
	旱地	101.15	11.51%
园地	其他园地	4.44	0.50%
	乔木林地	689.66	78.50%
林地	灌木林地	1.22	0.14%
	其他林地	11.34	1.29%
草地	其他草地	3.86	0.44%
	农业设施建设用地	3.55	0.40%
村庄用地	居住用地	12.21	1.39%
	农村宅基地	0.19	0.02%
	公共管理与公共服务用地	0.33	0.04%
	商业服务用地	1.65	0.19%
	工矿用地	14.33	1.63%
	公用设施用地	0.04	0.004%
特殊用地		2.26	0.26%
城镇建设用地		0.10	0.01%
区域基础设施用地		29.25	3.33%
陆地水域	坑塘水面	1.64	0.19%
	沟渠	0.18	0.02%
其他土地	裸土地	0.19	0.02%
	合计	878.57	100.00%

图例



村域综合现状图

02

抚松县兴隆乡人民政府 吉林省瀚景图规划设计院有限公司

附图 7 项目所在村庄规划图

抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035年)



北

0 95 190 380 m

规划控制指标

规划编号	用地类型	占地规模(公顷)	容积率	建筑限高	建筑密度	绿线率	备注
A-01	农业设施建设用地	0.15	-	-	-	-	-
A-02	农村宅基地	10.88	≤0.3	≤10m	≤30%	≥20%	-
A-03	机关团体用地	0.19	≤0.3	≤10m	≤30%	≥20%	-
A-04	商业服务业用地	0.33	≤1.5	≤10m	≤40%	≥20%	-
A-05	商业服务业用地	0.55	≤1.5	≤10m	≤40%	≥20%	-
A-06	工业用地	0.22	≥0.7	≤10m	≥40%	≥20%	-
A-07	工业用地	0.42	≥0.7	≤10m	≥40%	≥20%	-
A-08	工业用地	0.36	≥0.7	≤10m	≥40%	≥20%	-
A-09	工业用地	0.72	≥0.7	≤10m	≥40%	≥20%	-
A-10	工业用地	2.09	≥0.7	≤10m	≥40%	≥20%	-
A-11	公用设施用地	0.05	≤0.3	≤10m	≤30%	≥20%	-
A-12	特殊用地	2.26	-	-	-	-	-
A-13	留白用地	0.88	-	-	-	-	-

图例

机关团体用地

特殊用地

公用设施用地

工业用地

商业服务业用地

村庄建设边界

农村宅基地

留白用地

农业设施建设用地

板石村建设地块管控图则

05

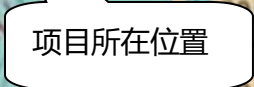
抚松县兴隆乡人民政府

吉林省润景图规划建筑设计院有限公司

附图 8 板石村建设地块管控图



附图 9 项目污水运输路线图



附图 11 项目所在区域水文地质图

屠宰废弃物委托处理协议

处理方：白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司（以下简称甲方）

委托方：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司（以下简称乙方）

经请示监管部门同意，为保护畜牧业健康发展，进一步净化社会环境，确保食品安全和生态环境安全，甲乙双方本着诚实、守信、互利的原则，根据农业农村部、省、市无害化处理相关规定及文件要求，经双方协商，特订立本委托处理屠宰废弃物协议。

一、乙方屠宰场位于吉林省白山市抚松县兴隆乡，屠宰畜种为生，年屠宰量约为 10100 头。

二、乙方生产经营过程中产生的屠宰废弃物不得私自违法违规处置，必须按照“不准食用、不准销售、不准转运、不准丢弃，必须进行无害化处理”的四不准一处理原则，将所有屠宰废弃物交由甲方处理，不得再委托其他方处理。

三、乙方必须保证交给甲方的屠宰废弃物为冷冻状态且未变质。如已变质，甲方回收后不予出具登记票据；因甲方未按约定时间上门回收导致变质的，责任由甲方承担。

四、甲方保证使用的运输车辆是专用的密闭运输车，在收集过程中做好消毒措施，装卸后均对车辆进行彻底清洗消毒，确保生物安全。

五、甲乙双方应按主管部门规定做好交接时的计量工作，确保数据真实可靠并签字确认，由甲方交由主管部门进行审核确认。

六、屠宰废弃物交接后发生的遗失、贩卖、加工等行为与乙方无关，由甲方单独承担法律责任。

七、甲方应按时按量接收并妥善处置屠宰废弃物，确保达到国家标准与主管部门的要求。

八、其他约定：

1.因屠宰牛无害化处理无相关补贴，故无害化处理屠宰废弃物的相关费用及支付方式，由甲、乙双方自行协商。

2.甲乙双方就本协议或本协议之履行而产生的一切争议，均应首先通过友好协商解决。

3.本协议未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同。

4.本协议一式三份，甲乙双方各执一份，报主管部门备案一份。

5.本协议自签订之日起生效，有效期5年。

上门收集电话：**18043904888**

甲方（盖章）



乙方（盖章）：



协议签署时间：2024 年 12 月 18 日

抚松县人民政府

抚政函〔2024〕161号

抚松县人民政府关于 抚松县兴隆乡板石村村庄规划 (2022-2035年)的批复

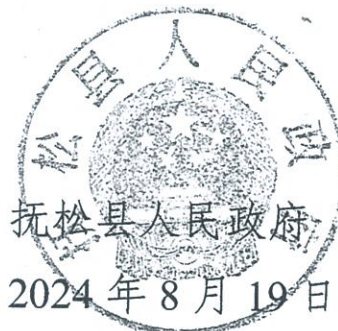
兴隆乡人民政府:

你乡《关于报批的〈抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035)〉的请示》(兴隆政发〔2024〕90号)收悉。现批复如下:

一、同意《关于报批的〈抚松县兴隆乡板石村村庄规划(2022-2035)〉的请示》规划成果。

二、村庄规划批复后,你乡要加强对该规划的实施管理,充分发挥好村庄规划的指导作用,促进村庄有序、协调发展。

此复。



农村产权交易合同

(综合类)

甲方（发包方）：抚松县兴隆乡板石村股份经济合作社

住所：兴隆乡板石村

法定代表人/负责人：徐连军 电话：15943935117

乙方（承租方）：抚松县长隆牛羊肉制品加工有限公司

法人代表：付喜忠

住所：白山市抚松县抚松镇南新区桥南 电话：13331599100

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国农村土地承包法》等法律法规,为明确甲乙双方权利义务,本着平等、自愿、诚实、信用原则协商一致,订立如下条款,共同遵守。

第一条 交易标的基本情况

- (一) 标的名称: 板石村集体工业用地。
- (二) 坐落位置: 兴隆乡板石村。
- (三) 标的涉及主要内容: 村集体工业用地使用权 2235 平方米

第二条 标的涉及的土地使用权

(一) 经自愿协商,甲方将位于 兴隆乡板石村, 共计 1 宗、板石村集体工业用地使用权 以入股的方式给乙方用于 成立牛羊屠宰公司。

- (二) 甲方土地使用权占总股份的 20%

第三条 交易期限

期限为 20 年, 自 2024 年 11 月 1 日起至 2044 年 10 月 31 日止。

第四条 收益分红价款与支付方式

1. 分期付款方式。乙方分给甲方保底净收益价款合计 46.41 万元，（无论乙方是否盈亏每年都要分给甲方净收益）共分为 四 期，每期 五 年，每期价款递增 10 %。双方确定甲方年分得红利基数为人民币 2 万元，第一年至第五年，每年甲方分得红利 2 万元，第六年至第十年每年按 2.2 万元分取，第十一年至十五年每年按 2.42 万元分取，第十六年至第二十年每年按 2.662 万元分取。
2. 乙方须将上述合同价款交付至甲方指定结算账户。

第五条 标的交付

甲方应于 2024 年 11 月 1 日前将标的交付乙方。

第六条 甲方的权利和义务

1. 合同期满，甲方有权收回标的使用权。
2. 合同期内甲方有权监督乙方合理利用、保护土地，制止乙方破坏土地和其他资源的行为，并有权要求乙方赔偿由此造成的损失。
3. 不得干预乙方依法正常的生产经营活动。
4. 配合乙方办理生产所需的水、电等配套设施手续，但不承担任何费用和责任。

5. 法律法规规定的其他权利和义务。

第七条 乙方的权利和义务

1. 依法享有生产经营权、产品处置权和产品收益权。
2. 按约定用途使用土地，不得用于其他建设和非法用地。
3. 依法保护合理利用土地，不得给土地造成损害。
4. 合同到期，及时向甲方交还土地。
5. 合同期内，乙方承担标的所发生的一切费用。
6. 法律法规规定的其他权利和义务。

第八条 其他事项

1. 甲方以集体工业用地入股，不参与乙方管理事项，不承担乙方建设运营过程中任何责任。
2. 乙方向甲方交付红利时间为每年 11 月 1 日，以后每年都按照 11 月 1 日前交清当年分红。
3. 甲方不承担公司亏损责任，不承担偿还公司任何债务责任。

4、甲方对乙方合理使用土地具有监督权，对于乙方违反法规有纠正权。

5、甲方合理配合乙方进行项目申报、建设及公司运营有关事项。

6、乙方有自主经营权，自负盈亏，对公司事务根据《公司法》规定有决策权、经营权、用人权等权利。

7、乙方承诺在建设、经营公司业务全过程中，遵守税务、土地、环保、卫生防疫、畜牧、屠宰等一系列法规政策，接受相关部门监督管理，独立承担因违反法律法规和国家政策所产生的后果责任。

8、乙方承诺严格遵守环保法规，严格做好环保、卫生防疫各项工作，随时清理固体污染物及污水，每日工作结束时，立即清理当日产生的污染物及污水。

9、在公司经营期内，如遇国家颁行对村办企业、屠宰行业等资金优惠或扶持政策，双方同意按下列方法办理：

（1）政策规定资金优惠或扶持政策是给予村集体经济组织的，由此获得的资金归甲方所有，但

应当按政策规定使用资金，乙方应按政策优惠所投入资本的国家现行贷款利率上交收益给甲方。

(2) 政策规定优惠或扶持资金是用于屠宰公司的，该资金所有权应按双方投资比例享有，并按政策规定使用。

(3) 如政策未明确规定资金使用方向，其所有权及使用方向由双方协商办理。

(4) 其他未尽事项按政策规定办理。

10、在合同期内，如果乙方放弃合作，乙方应及时撤出入股项目地，乙方投入的固定资产乙方自行拆除，不可拆卸的基础设施则留给甲方，甲方不负责相关拆卸等费用。

11、合作期满后，乙方如果没有取得使用权，乙方所投入的基础设施，经第三方评估公司评估后，在有新合作方的前提下由新合作方给予乙方补偿。

12、因国家征占或不可抗力因素致本合同无法履行，土地补偿费归甲方所有，甲方退还乙方剩余使用年限费用，乙方投入的基础设施及固定资产的补偿归乙方。

第九条 合同的变更和解除

本合同一经签订，即具有法律约束力，任何单位和个人不得随意变更或者解除。由于自然灾害等不可抗力，导致合同无法完全履行，经双方协商一致，可以签订书面协议变更或解除本合同。

第十条 违约责任

- 1.因变更或解除本合同使一方遭受损失的，除依法可免除责任外，应由责任方负责赔偿。
- 2.甲方非法干预乙方生产经营活动，给乙方造成损失的，应予赔偿。
- 3.乙方不按合同约定使用土地，改变土地用途、破坏水利等基础设施或给土地造成损害的，甲方有权解除合同，并向乙方主张但不限于赔偿责任，赔偿金按照国家法律法规和政策计算。
- 4.双方任何一方违反合同约定，均应向对方偿付总合同价款的30%违约金，违约金不足以弥补实际损失的，受害方享有继续追索赔偿的权利。

第十一条 解决争议途径

甲乙双方在履行本合同过程中发生争议，双方当事人可以通过协商解决，也可以请求乡人民政府等调解解决。

当事人不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向甲方所在地的人民法院起诉。

第十二条 特别约定

1. 合同期内乙方不得对标的再流转，需要流转必须经甲方书面同意。
2. 本合同未尽事宜，甲乙双方可另签书面补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同所有附件均为合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第十三条 其他约定

本合同经甲乙双方签字、盖章后生效。本合同一式六份，甲乙双方、兴隆乡综合服务中心和吉林省农村产权交易市场各执一份，其余用于甲乙双方办理相关手续。

甲方 (公章):



负责人签字: 徐世军

乙方 (公章):



负责人签字: 付喜忠

2024 年 10 月 25 日

2024 年 10 月 25 日

兴隆乡人民政府备案 (公章):



白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

污水处理协议

甲方：抚松县净源污水处理有限公司

乙方：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司生产过程中产生的污水，污水经处理达到排放标准后，由吸污车转运至抚松镇污水处理厂经厂外下水管网排至厂内，委托抚松县净源污水处理有限公司进行处理，处理达标后排入头道松花江。根据《中华人民共和国劳动合同法》、《中华人民共和国合同法》以及其他相关规定，就白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司污水处理事宜，经过协商，达成如下协议：

1、乙方所排污水必须达到抚松县净源污水处理有限公司准入标准： $COD \leq 350\text{mg/L}$ ， $BOD_5 \leq 180\text{mg/L}$ ， $SS \leq 200\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ，总氮 $\leq 50\text{mg/L}$ ，总磷 $\leq 4.5\text{mg/L}$ ，PH 值范围 6-9。

2、污水达到甲方要求后经下水管网进入抚松镇污水处理厂，经由抚松县净源污水处理有限公司处理达标后排放。

3、本协议经甲乙双方签字盖章后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。本合同有效期 1 年。

甲方：抚松县净源污水处理有限公司

(签章)

法定代表人(签字):

联系电话: 2206211069651

签订日期: 2024 年 12 月 17 日

乙方：白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

(签章)

法定代表人(签字):

联系电话: 13331549100

签订日期: 2024 年 12 月 17 日



No WT2025030408

检测报告



项目名称: 白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目
委托单位: 白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气、地下水、噪声

吉林省同正检测技术有限公司



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
4. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 委托方送样检测的，检测数据结果仅对送检样品负责，委托方对其所提供样品信息真实性负责。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

吉林省同止检测技术有限公司

地址：长春市经济技术开发区世纪大街 888 号

电话：0431-80805737

检测报告

一、概况

项目名称	白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目		
委托单位	白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司	检测类别	委托检测
通讯地址	抚松县兴隆乡板石村	检测方式	采样检测
联系人	孙 I	联系电话	18946770585
监测点位数量	9 个	委托日期	2025 年 03 月 03 日

、样品信息

样品类别	环境空气、地下水、噪声	采样地点	详见各监测点位
样品编号	WT2025030408Q1#-WT2025030408Q2# WT2025030408S1#-WT2025030408S3#	采样人	张健、高杨宪伟
样品量	S1#-S3#：每点位 1000mL*9+250mL*1	样品状态	S1#-S3#：无色、无味
采样日期	2025 年 03 月 04 日-10 日	检测日期	2025 年 03 月 04 日-13 日
监测期间最大风速		1.8m/s	

三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章十一(二)	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 二点比较式臭袋法 HJ 1262 2022	恶臭采集器 PN48S-1Z YQ623
	NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计 PHBJ 260 YQ200
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	电热恒温水浴锅 DK 98 II YQ249
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电热恒温鼓风干燥箱 GZX GF101-0 BS-II YQ008
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 25mL
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001

续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属材料 GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS 990AFG YQ002
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E YQ026
	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YQ002
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 SHX250 YQ247
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 SHX250 YQ247
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84 2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84 2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905 1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 200 series AA YQ183

续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
地下水	碳酸根	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	滴定管 25mL
	重碳酸根	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	滴定管 25mL
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 HS5660C YQ627 声校准器 HS6020A YQ354

(以下空白)

四、环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025030408Q1# 项目所在地	03 月 04 日	NH ₃ (mg/m ³)	0.0041
	03 月 05 日		0.004L
	03 月 06 日		0.0041
	03 月 07 日		0.004L
	03 月 08 日		0.004L
	03 月 09 日		0.004L
	03 月 10 日		0.004L
WT2025030408Q2# 项目东北侧 900m	03 月 04 日		0.004L
	03 月 05 日		0.004L
	03 月 06 日		0.004L
	03 月 07 日		0.004L
	03 月 08 日		0.004L
	03 月 09 日		0.004L
	03 月 10 日		0.004L
WT2025030408Q1# 项目所在地	03 月 04 日	H ₂ S (mg/m ³)	0.001L
	03 月 05 日		0.001L
	03 月 06 日		0.001L
	03 月 07 日		0.001L
	03 月 08 日		0.001L
	03 月 09 日		0.001L
	03 月 10 日		0.001L
WT2025030408Q2# 项目东北侧 900m	03 月 04 日		0.001L
	03 月 05 日		0.001L
	03 月 06 日		0.001L
	03 月 07 日		0.001L
	03 月 08 日		0.001L
	03 月 09 日		0.001L
	03 月 10 日		0.001L

续环境空气检测结果

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025030408Q1# 项目所在地	03 月 04 日	臭气浓度 (无量纲)	<10
	03 月 05 日		<10
	03 月 06 日		<10
	03 月 07 日		<10
	03 月 08 日		<10
	03 月 09 日		<10
	03 月 10 日		<10
WT2025030408Q2# 项目东北侧 900m	03 月 04 日		<10
	03 月 05 日		<10
	03 月 06 日		<10
	03 月 07 日		<10
	03 月 08 日		<10
	03 月 09 日		<10
	03 月 10 日		<10

注: L 代表低于方法检出限。

(以下空白)

五、地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样时间	检测项目	检测结果
WT2025030408S1# 项目所在地 (井深: 15m)	03 月 10 日	pH (无量纲)	7.3
		耗氧量 (mg/L)	1.37
		溶解性总固体 (mg/L)	261
		总硬度 (mg/L)	87.3
		硝酸盐氮 (mg/L)	0.703
		亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.005L
		氨氮 (mg/L)	0.072
		氟化物 (mg/L)	0.389
		氰化物 (mg/L)	<0.002
		挥发酚 (mg/L)	0.0003L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.07
		总铅 (mg/L)	0.010L
		总汞 (mg/L)	0.00004L
		总镉 (mg/L)	0.002L
		总砷 (mg/L)	7.0×10^{-4}
		六价铬 (mg/L)	<0.004
		总大肠菌群 (MPN/100 mL)	<2
		菌落总数 (CFU/mL)	46
		硫酸盐 (mg/L)	7.82
		氯化物 (mg/L)	1.10
		钾 (mg/L)	3.58
		钠 (mg/L)	7.94
		钙 (mg/L)	24.2
		镁 (mg/L)	1.83
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	105

续地下水检测结果

样品编号/监测点位	采样时间	检测项目	检测结果
WT2025030408S2# 项目所在地上游 (井深: 15m)	03 月 10 日	pH (无量纲)	7.3
		耗氧量 (mg/L)	0.66
		溶解性总固体 (mg/L)	346
		总硬度 (mg/L)	115
		硝酸盐氮 (mg/L)	0.748
		亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.005L
		氨氮 (mg/L)	0.056
		氟化物 (mg/L)	0.347
		氰化物 (mg/L)	<0.002
		挥发酚 (mg/L)	0.0003L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.01L
		总铅 (mg/L)	0.010L
		总汞 (mg/L)	0.00004L
		总镉 (mg/L)	0.002L
		总砷 (mg/L)	9.0×10^{-4}
		六价铬 (mg/L)	<0.004
		总大肠菌群 (MPN/100 mL)	<2
		菌落总数 (CFU/mL)	49
		硫酸盐 (mg/L)	6.22
		氯化物 (mg/L)	1.38
		钾 (mg/L)	0.728
		钠 (mg/L)	7.54
		钙 (mg/L)	73.8
		镁 (mg/L)	2.23
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	246

续地下水检测结果

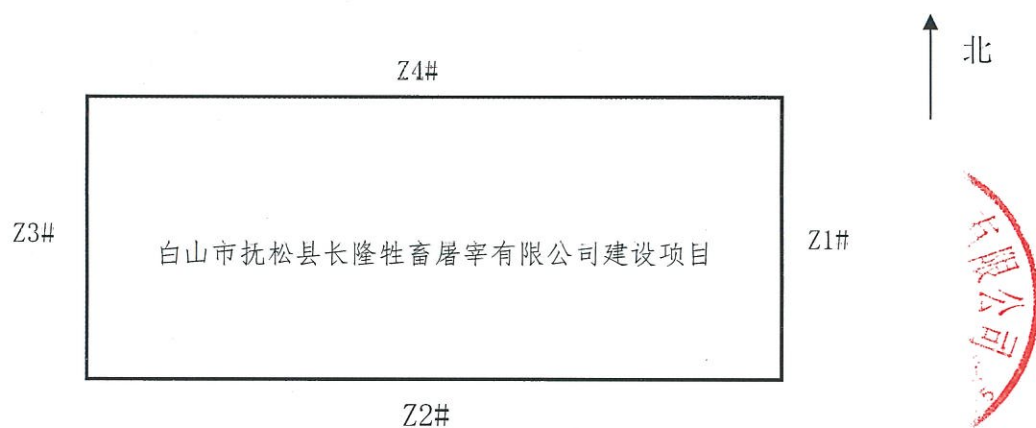
样品编号/监测点位	采样时间	检测项目	检测结果
WT2025030408S3# 项目所在地下游 (板石屯) (井深: 13m)	03 月 10 日	pH (无量纲)	7.8
		耗氧量 (mg/L)	0.60
		溶解性总固体 (mg/L)	475
		总硬度 (mg/L)	209
		硝酸盐氮 (mg/L)	1.33
		亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.005L
		氨氮 (mg/L)	0.034
		氟化物 (mg/L)	0.330
		氰化物 (mg/L)	<0.002
		挥发酚 (mg/L)	0.0003L
		铁 (mg/L)	0.03L
		锰 (mg/L)	0.08
		总铅 (mg/L)	0.010L
		总汞 (mg/L)	0.00004L
		总镉 (mg/L)	0.002L
		总砷 (mg/L)	1.8×10^{-3}
		六价铬 (mg/L)	<0.004
		总大肠菌群 (MPN/100 mL)	<2
		菌落总数 (CFU/mL)	50
		硫酸盐 (mg/L)	28.1
		氯化物 (mg/L)	5.55
		钾 (mg/L)	2.72
		钠 (mg/L)	9.12
		钙 (mg/L)	31.8
		镁 (mg/L)	11.4
		碳酸根 (mg/L)	2.41L
		重碳酸根 (mg/L)	149

注: L 代表低于方法检出限。

六、噪声监测结果

样品编号/监测点位	采样日期	监测项目	监测结果	
			昼间	夜间
WT2025030408Z1# 东侧厂界外 1m 处	03 月 10 日	厂界噪声 L _{eqdB} (A)	52	42
WT2025030408Z2# 南侧厂界外 1m 处			50	41
WT2025030408Z3# 西侧厂界外 1m 处			49	40
WT2025030408Z4# 北侧厂界外 1m 处			48	39

附图:



授权人	审核人	制表人	
徐倩	李春立	杨明	

签发日期: 2025 年 03 月 12 日

检验检测专用章

2201971053325

附件

项目所在地水位：75m；项目所在地上游水位：110m；项目所在地下游（板石屯）水位：90m；项目所在地下游（板石屯）井深：17m；水位：120m；项目所在地上游井深：20m；水位：180m；项目所在地上下游井深：22m；水位：188m。

关于白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目 环境影响评价工作的委托书

吉林岚璟环境技术咨询服务中心：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位将对《白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目》进行环境影响评价，现委托你单位承担此项工作，望你公司按国家有关规定尽快开展工作。



白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司

2024年12月20日

不涉密说明报告

白山市生态环境局：

我单位向你局提交的白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目环境影响评价报告书电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明。



白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目

2025年4月11日

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目

环境影响报告书技术评审会专家意见

2025年3月26日，白山市生态环境局组织召开了白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目环境影响报告书技术评审会，参加会议的有白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司，编制单位吉林岚璟环境技术咨询服务中心编制，会议聘请了5名省内有关环境影响评价、环境工程等专业技术专家共同组成了专家评审组。

会前与会人员进行了现场踏察，在听取环评单位对报告书编制内容汇报后，经质询讨论形成如下专家组评审意见：

一、项目基本情况及环境可行性

（一）项目基本情况

白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司拟投资470万元建设白山市抚松县长隆牲畜屠宰有限公司建设项目，该项目位于白山市抚松县兴隆乡板石西山，厂区总占地面积为2235m²。项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。项目建成后，达到年屠宰肉牛1.01万头的生产规模。

（二）拟采取的污染防治措施及环境影响

1 废气

①有组织废气

有组织废气为污水处理站恶臭、屠宰车间废气。

屠宰车间：集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m高排气筒（DA001）。

污水处理站：集气罩收集（收集效率≥90%）+活性炭除臭装置（处理效率≥80%）+15m高排气筒（DA002）。

均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准要求，能够做到达标排放。

②无组织废气

无组织废气为待宰圈废气、储粪池废气、及未经集气罩收集的恶臭气体。

在车间设通风装置，加强通风；及时清洗、清运粪便；定期喷洒除臭剂；加强集气

设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；污水处理站污泥及时清运，减少恶臭气体对周围环境的影响；加强厂区绿化；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。

经上述措施处理后，项目无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级排放限值要求。

2、废水

本项目废水主要为生产废水（主要包括屠宰废水、设备清洗废水、地面清洗废水、车辆冲洗废水、检验废水）、职工生活用水，废水产生总量 $47.80\text{m}^3/\text{d}$ ($11452.32\text{m}^3/\text{a}$)。

项目运营后产生的污废水经厂区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 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标后，经存水池暂存，定期自行由罐车运至抚松县净源污水处理有限公司，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，排入头道松花江。

拟建污水处理站处理规模为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$)，主要工艺为格栅+调节+气浮+缺氧+好氧+MBR 膜+紫外消毒。处理后，废水中各污染物排放满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中三级标准及与抚松县净源污水处理有限公司商定的进水指标。

3、噪声

本项目噪声主要为肉牛鸣叫及生产设备，选用低噪声设备，并定期对生产设备进行维修保养，确保其正常运转；引风机、泵类等噪声值较高的设备置于封闭隔声间内，墙壁安装吸声材料等，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求。

4、固体废物

项目固体废物主要为病死牛及不合格产品、牛粪便、检疫废物、修整杂物、胃肠内容物、污水处理站格栅渣、污泥、在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、生活垃圾及废活性炭等。

项目产生的固体废物为一般固体废物和危险废物，其中：

病死牛及不合格产品委托白山市抚松县抚兴无害化病死动物处理有限责任公司进行无害化处置；牛粪便、修整杂物及肠胃内容物外卖至有机肥原料公司综合利用；污水处理站格栅渣及污泥送往白山绿能新能源有限公司进行无害化处理；职工生活垃圾由环

卫部门定期集中收集处理。在线监控废液、检疫废物、废紫外线灯管、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位进行集中收集处置。

5、地下水防治措施

项目严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，根据不同防渗要求对重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区采取分区防渗、防腐措施。对露天运动场进行黏土防渗，对厂区道路、办公区等进行一般硬化，对污水调节池、地下污水管线、待宰圈、屠宰车间、污水处理站（地上一体化设备）、库房、检疫室地面进行硬化及防腐、防渗处理，对管线进行防冻、防腐、防漏处理；建立完善的地下水监测制度，定期跟踪监测。

6、环境风险防控措施

严格按《建筑设计防火规范》等设计规范中相关规定进行工程安全防火设计；在线监控废液等存放在危险废物暂存间内，并设置明显标志；确保环境风险事故状态下的废水不直接外排；定期巡查危险废物暂存间等；对运输污水车辆进行严格监控；定期对地下水水质进行监测，如发现水质超标，及时采取补救措施，防止污染地下水环境；提高员工的环境风险防范意识，制定完善的环境风险应急预案，并到生态环境部门及有关部门备案，并开展经常性演练等。

（三）项目环境可行性

本项目为肉牛屠宰项目，为国家产业政策中允许类项目，项目选址于白山市抚松县兴隆乡板石村工业用地范围内建设。项目选址符合抚松县兴隆乡板石村村庄规划，符合抚松县生态环境分区管控要求。项目在落实报告采取的污染防治措施后，可以做到污染物达标排放，环境风险可控。从环保角度，项目建设可行。

二、环境影响报告书质量技术评估意见

与会专家认为，该报告书符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书质量为合格。

三、报告书修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、补充项目与白山市生态环境分区管控要求符合性分析；结合项目用地现状、规

划用地类型及水源涵养功能区生态环境保护要求，明确是否破坏现植被及影响水源涵养，分析与优先管控单元中的水源涵养功能的符合性，完善项目选址合理性分析内容。

2、补充项目建设与《吉林省肉牛产业发展规划》（吉政办发〔2023〕6号）符合性分析，规划提出“过去3年平均实际肉牛屠宰产能利用率不足20%的县（市、区），不再规划建设供应本地市场的肉牛屠宰企业”，补充分析项目是否符合要求。

3、补充项目厂区地理位置坐标；复核原辅材料种类及用量；说明肉牛待宰车间面积及屠宰线小时屠宰能力与产能匹配性。细化工程分析内容，说明胃容物分离和收集方式、血液收集方式及回收率、冷库的功能及是否进行排酸、核实生产是否需用热水。补充说明场地现状及原有建筑设施利用情况。

4、核准屠宰用水量，复核项目用排水平衡和排水水质。细化污水处理各段去除效率，完善废水达标的可靠性评价。说明厂区污水收集布局，明确污水暂存池的规格、位置及环保措施。

5、复核废气源强确定的合理性；核准屠宰车间、污水处理车间恶臭气体收集方案。根据复核后的废气源强重新确定环境空气评价等级，复核预测源强和预测结果。

6、核准环境保护目标分布；复核噪声源强及复核厂房墙体隔声削减量，复核厂界预测结果。

7、复核固体废物产生点位及产生量、固废属性，补充胃容物、粪污、污泥、格栅残留物等废物暂存场所及厂内暂存点的环保措施，补充胃容物、分割废物的外委处理协议，分析分割下脚料做有机肥的可行性，核实污泥处置去向。补充依托的抚兴动物无害化处理有限责任公司建设及运行情况，完善依托可行性。

8、补充本项目采取的废水、恶臭、固体废物、噪声及无害化处理技术与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）符合性分析。

9、补充运输路线并充实运输过程中的环境风险分析内容，明确污水排入城市下水管网的具体位置，充实污水外运处理的管理要求。

10、核准地下水评价范围，细化地下水保护目标分布，分析地下水监测布点的合理性。

11、完善三同时验收及监测计划，复核环保投资。校核文字，完善附图附件。

专家组长签字：_____

2025 年 3 月 26 日