

峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社

峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场

环境影响报告书

(公示本)

建设单位：峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社

环评单位：四川科碳节能科技有限公司

二零二五年四月

目录

0 概述	1
0.1 项目概况	1
0.2 项目特点	1
0.3 环境影响评价的工作过程	2
0.4 建设项目前期分析判定	3
0.5 评价关注的主要环境问题及环境影响	4
0.6 报告书主要结论	4
1 总则	6
1.1 编制依据	6
1.1.1 国家法律、法规及文件	6
1.1.2 相关文件	6
1.1.3 技术导则及规范	7
1.1.4 与项目有关的文件、资料	8
1.2 评价目的与工作原则	8
1.2.1 评价目的	8
1.2.2 评价原则	8
1.3 评价内容和评价重点	8
1.4 环境要素识别及评价因子	9
1.4.1 环境要素识别	9
1.4.2 评价因子	9
1.5 评价标准	10
1.5.1 环境功能区划分区	10
1.5.2 评价标准	10
1.6 评价工作等级和评价范围	14
1.6.1 评价工作等级	14
1.6.2 评价范围	19
1.7 产业政策及规划的符合性分析	21
1.7.1 产业政策符合性分析	22
1.7.2 与食品安全卫生规范符合性分析	22

1.7.3 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析.....	23
1.7.5 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析.....	24
1.7.6 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）的符合性分析.....	25
1.7.7 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析	26
1.7.8 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]）符合性分析.....	27
1.7.9 与水污染防治行动计划合性分析	28
1.7.10 项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）符合性.....	29
1.8 项目用地符合性分析	30
1.9 与生态环境分区管控符合性分析	31
1.9.1 空间符合性分析	31
1.9.2 管控要求符合性分析	34
1.10 本项目《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》的符合性分析	44
1.11 外环境关系及选址合理性分析	47
1.11.1 四至外环境关系	47
1.11.2 选址合理性分析	47
1.12 污染控制与环境保护目标.....	49
1.12.1 污染控制的目的	49
1.12.2 环境保护目标	49
2 本项目建设概况	54
2.1 项目基本情况	54
2.2 产品方案及技术经济指标	54
2.2.1 产品方案	54
2.2.2 项目主要经济技术指标	55
2.3 项目基本组成	55

2.4 原辅材料	57
2.5 主要设备	59
2.6 项目总平面布置合理性分析	60
2.6.1 车间建筑平面布置合理性	60
2.6.2 环保设施设置合理性	60
2.7 公用工程	60
2.7.1 给排水	60
2.7.2 供电	61
2.7.3 供气	61
2.7.4 制冷	61
2.7.5 供热	61
2.8 储运工程	61
2.9 消毒	61
2.10 卫生、检疫	63
3 工程分析	65
3.1 施工期工程分析	65
3.1.1 施工期工艺流程	65
3.1.2 主要污染工序	66
3.1.3 施工期污染物排放及治理措施	66
3.2 营运期工程分析	69
3.2.1 屠宰工艺流程及产污环节	69
3.2.2 活牛及屠体检疫流程	72
3.2.3 其他产污环节	73
3.2.4 项目产污情况分析	73
3.3 物料平衡及水平衡	74
3.3.1 物料平衡	74
3.3.2 水平衡	75
3.4 营运期污染物排放及治理措施	78
3.4.1 废水排放和治理措施	78
3.4.2 废气排放和治理措施	82

3.4.3 噪声排放和治理措施	88
3.4.4 固体废物产生和治理措施	90
3.4.5 项目污染物产排情况汇总	94
3.5 总量控制	96
3.5.1 总量控制因子确定	96
3.5.2 总量控制指标	96
4 环境现状调查与评价	98
4.1 自然环境概况	98
4.1.1 地理位置	98
4.1.2 地形、地质、地貌	98
4.1.3 气候、气象	98
4.1.4 水文	99
4.1.5 土壤	101
4.1.6 自然资源	101
4.2 环境功能区划	103
4.3 环境质量现状监测与评价	103
4.3.1 环境空气质量现状监测及评价	103
4.3.2 地表水环境质量现状监测及评价	106
4.3.3 地下水质量现状监测及评价	106
4.3.4 声环境质量现状监测及评价	110
4.3.5 生态环境现状及评价	111
5 环境影响预测与评价	112
5.1 施工期环境影响预测与评价	112
5.1.1 大气环境影响评价	112
5.1.1.3 装修废气的环境影响分析	112
5.1.2 地表水环境影响评价	113
5.1.3 噪声影响预测及评价	113
5.1.4 固废影响分析及评价	114
5.1.6 小结	115
5.2 营运期环境影响预测与评价	115

5.2.1 地表水环境影响分析	116
5.2.2 地下水环境影响分析	120
5.2.3 大气环境影响分析	139
5.2.4 声环境影响预测及评价	150
5.2.5 固废影响分析及评价	156
5.2.6 土壤环境影响分析	158
5.2.7 生态环境影响分析	159
6 环境风险评价	160
6.1 评价依据	160
6.1.1 风险调查	160
6.1.2 风险潜势初判	161
6.1.3 环境风险评价等级	162
6.2 环境风险识别	162
6.2.1 物质危险性识别	162
6.2.2 生产系统危险性识别	163
6.3 环境风险分析	163
6.3.1 地表水环境风险分析	164
6.3.2 地下水环境风险分析	164
6.3.3 大气环境风险分析	164
6.3.4 卫生防疫风险事故分析	164
6.4 环境风险防范措施及应急要求	165
6.4.1 环境风险防范措施	165
6.4.2 应急要求	169
6.5 环境风险评价结论	170
6.6 环境风险评价自查表	170
7 环境保护措施及其可行性论证	172
7.1 施工期环境保护措施	172
7.1.1 大气污染防治措施	172
7.1.2 水污染防治措施	172
7.1.3 噪声污染防治措施	173

7.1.4 固体废物污染防治措施	173
7.1.5 生态治理措施	174
7.2 营运期环境保护措施	174
7.2.1 地表水污染防治措施及技术经济论证	174
7.2.2 大气污染防治措施及技术经济论证	179
7.2.3 地下水污染防治措施	182
7.2.4 噪声污染防治措施	184
7.2.5 固体废物污染防治措施	185
7.2.6.土壤保护措施	187
6.2.7.环境风险防范措施	188
6.2.8.屠宰场防疫措施	188
7.3 环保投资估算	189
8 环境影响经济损益分析	192
8.1 社会效益分析	192
8.2 经济效益分析	192
8.3 环境效益分析	192
8.4 环境经济损益分析结论	错误！未定义书签。
9 环境管理及监测计划	197
9.1 环境管理	197
9.1.1 建立环境管理体系	197
9.1.2 环境管理规章制度	197
9.1.3 环境管理机构的主要职责	198
9.1.4 规范排污口	198
9.2 环境监测	200
9.2.1 环境监测的主要任务	200
9.2.2 环境监测计划	201
9.3 环保竣工验收	204
9.3.1 环保工程设计要求	204
9.3.2 环保设施验收内容	204
10 环境影响评价结论与建议	207

10.1 项目概况	207
10.2 环境质量现状	207
10.3 污染物排放及环保措施设置结论	207
10.3.1 废水	207
10.3.2 废气	208
10.3.3 噪声	208
10.3.4 固废	208
10.4 主要环境影响结论	209
10.5 公众意见采纳情况	210
10.6 环境影响经济损益分析结论	210
10.7 环境管理与监测计划	210
10.8 环境影响可行性结论	210
10.9 环境保护对策建议	210

0 概述

0.1 项目概况

为发展社会化服务引领带动，胜利街道光荣村、月南村利用光荣村闲置建设用地，新建畜禽屠宰及配套基础设施，引进专业公司经营服务，规范畜禽屠宰，加强居民畜禽肉类供给，有效带动本地畜禽业发展，提升村集体经济收入，峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社实施“峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场项目”的建设，根据峨眉山市乡村振兴局《峨眉山市扶持发展新型农村集体经济实施方案》，本项目为方案新型农村集体经济扶持村项目之一。

本项目屠宰肉牛 1.1 万头/年，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》本项目属于“十、农副食品加工业”中“18、屠宰及肉类加工”，项目年屠肉牛宰 1100 万羽，屠宰类别属于“屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，因此，本项目应编制环境影响报告书。

受峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社的委托，由四川科碳节能科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。根据环评技术导则要求，我单位对项目现场进行了踏勘和收集有关资料，对厂址所在地环境质量现状进行调查评价，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为环保部门管理提供科学依据。

0.2 项目特点

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

0.3 环境影响评价的工作过程

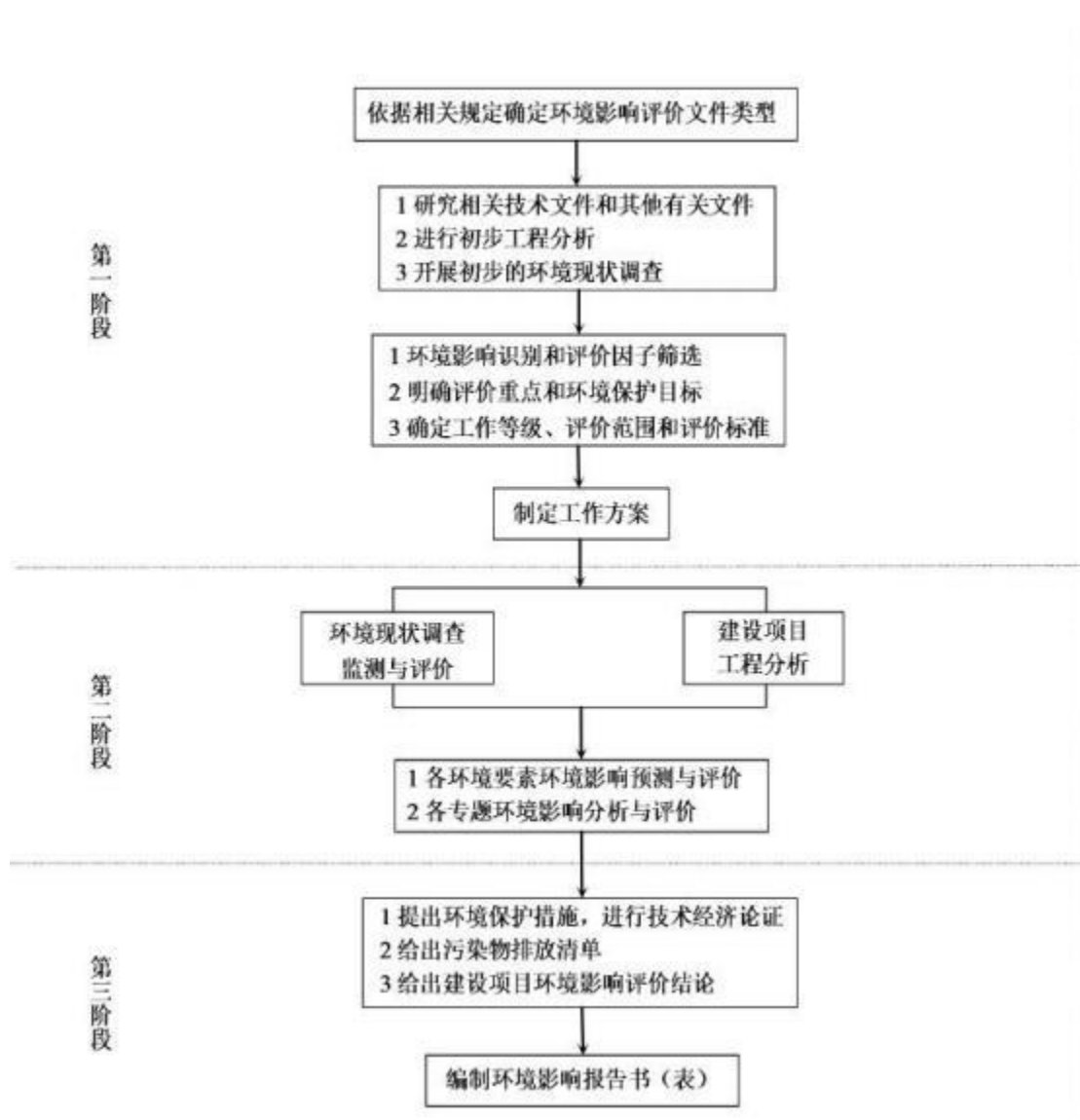


图0-1 本项目环境影响评价工作程序图

本次评价具体流程如下图

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段

第一阶段调查分析和工作方案制定

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

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行工程分析。对项目选址地进

行实地踏勘，对项目周围地区气象、水文、项目所在地污染源分布情况进行了调查分析，确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段分析论证和预测评价

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

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

第三阶段环境影响报告编制

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

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

③编制环境影响评价报告书，送审。

④根据评审意见进行报告修改后报批。

0.4 建设项目前期分析判定

（1）产业、规划选址判定

本项目为肉牛屠宰项目，年屠宰肉牛 1.1 万头，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

项目周边卫生良好，周边主要为耕地、农村住户和养殖场，无医院、学校社会福利机构等场所，项目厂界 50m 范围内存在 1 户居民已租赁作为员工宿舍使用，100m 范围内存在 3 户居民，水、电、气市政供给，交通运输便利，选址不在饮用水源保护区、自然保护区等法定保护区内，符合《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）及《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）等选址要求。

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

（2）评价等级判定

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

0.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的工程特点和污染特征，环评过程主要关注的环境问题及环境影响如下

（1）废气

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

（2）废水

地表水关注项目营运期过程产生的屠宰废水处理设施，评价屠宰废水经处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理的可行性。

地下水主要分析项目对地下水的影响以及分区防渗的要求。

（3）噪声

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

（4）固废

关注固废尤其是危废的产生情况、暂存要求和处理去向是否符合环保要求。

（5）环境风险

关注危化品泄漏以及废水、废气事故性排放环境风险的防控。

0.6 报告书主要结论

峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社拟建的峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场项目，符合国家当前产业政策，满足乐山市“三线一单”生态环境分区管控要求，区域环境质量较好。项目运营过程中尽管其不可避免产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，但与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理，只要认真加强管理、落实环保措施，能满足国家和地方环境保护法规

和标准要求。在贯彻落实本环境影响报告书各项环境保护措施的前提下，从环境影响的角度而言，本项目在峨眉山市胜利街道光荣村 8 组建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规及文件

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

1.1.2 相关文件

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

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

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

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

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

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

1.1.3 技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1—2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)；

(5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)；

(7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

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

(9) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)；

(10) 《四川省用水定额》(川府函[2021]8号)；

(11) 《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)；

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

(13) 《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)；

(14) 《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》(HJ986-2018)；

(15) 《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)。

1.1.4 与项目有关的文件、资料

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

1.2 评价目的与工作原则

1.2.1 评价目的

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

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

1.2.2 评价原则

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

1.3 评价内容和评价重点

- (1) 评价内容

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

(2) 评价重点

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

1.4 环境要素识别及评价因子

1.4.1 环境要素识别

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

表 1.4-1 工程建设的环境影响要素分析

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

表 1.4-2 工程建设的环境影响性质因素分析

环境影响因素	施工期						营运期					
	短期影响	长期影响	可逆影响	不可逆影响	直接影响	间接影响	短期影响	长期影响	可逆影响	不可逆影响	直接影响	间接影响
环境空气	√		√		√			√	√		√	
地表水	√		√		√			√	√		√	
环境噪声	√		√		√			√	√		√	
地下水	√		√		√			√	√		√	
土壤	√		√		√			√	√		√	
生态	√		√		√			√	√		√	

注表中“√”表示有关联作用。

1.4.2 评价因子

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

(1) 环境空气

现状评价因子 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、 H_2S 、 NH_3 。预测评价因子 H_2S 、 NH_3

(2) 地表水环境

现状评价因子 pH、氨氮、总磷、总氮、COD、 BOD_5 、动植物油、SS。预测评价因子无。

(3) 地下水环境

现状评价因子 pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氯化物、亚硝酸盐、硫酸盐、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 K^+ 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、铬（六价）、汞、砷、镉、铅、溶解性总固体、总大肠菌群。

预测评价因子氨氮、COD。

(4) 声环境

现状评价因子等效连续 A 声级。预测评价因子等效连续 A 声级。

1.5 评价标准

1.5.1 环境功能区划分

(1) 环境空气功能区分类

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的规定，该区域的环境空气质量功能区划属于二类功能区。

(2) 地表水功能区分类

本项目综合废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

(3) 地下水功能区分类

拟建项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，根据《地下水质量标准》（GB 14848-2017）中的划定，项目区域地下水水质目标为Ⅲ类。

(4) 声环境功能区分类

拟建项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，根据建设项目周边环境现状，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定，划分为 2 类标准适用区域。

1.5.2 评价标准

1.5.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

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

表 1.5-1 环境空气质量标准

标准	污染物	平均时间	浓度限值
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
	CO	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	TSP	年平均	200μg/m ³
		24 小时平均	300μg/m ³
《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	NO _x	年平均	50μg/m ³
		24 小时平均	100μg/m ³
		1 小时平均	250μg/m ³
《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	H ₂ S	1 小时平均	10μg/m ³
	NH ₃	1 小时平均	200μg/m ³

（2）地表水环境质量标准

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

表 1.5-2 地表水环境质量标准

标准	污染物	标准值
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	pH	6-9（无量纲）
	水温	/
	溶解氧	≥5mg/L
	悬浮物	/
	化学需氧量	20mg/L
	五日生化需氧量	4mg/L
	石油类	0.05mg/L

	氨氮	1.0mg/L
	总氮	1.0mg/L
	总磷	0.2mg/L
	挥发酚	0.005mg/L
	粪大肠菌群	1×10 ⁴ 个/L

(3) 地下水质量标准

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

表 1.5-3 地下水质量标准

标准	污染物	标准限值
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	pH	6.5~8.5（无量纲）
	耗氧量	≤3.0mg/L
	溶解性总固体	≤1000mg/L
	总硬度	≤450mg/L
	碳酸根	/
	重碳酸根	/
	氨氮	≤0.5mg/L
	铬（六价）	≤0.05mg/L
	挥发酚	≤0.002mg/L
	氰化物	≤0.05mg/L
	氟化物（氟离子）	≤1.0mg/L
	亚硝酸盐氮（亚硝酸根）	≤1.00mg/L
	硝酸盐（硝酸盐氮）	≤20.0mg/L
	氯化物（氯离子）	≤250mg/L
	硫酸盐（硫酸根）	≤250mg/L
	钾	/
	钠	≤200mg/L
	钙	/
	镁	/
	铁	≤0.3mg/L
	锰	≤0.10mg/L
	铅	≤0.01μg/L
	镉	≤0.005μg/L
	汞	≤0.001μg/L
	砷	≤0.01μg/L
	总大肠菌群	≤3.0MPN/100L
	菌落总数	≤100CFU/mL

(4) 声环境质量标准

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

表 1.5-4 声环境质量标准

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

1.5.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

恶臭污染因子执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值；锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放浓度限值；具体见下表

表 1.5-5 恶臭污染物排放标准

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

(2) 废水

本项目综合废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 畜类屠宰加工三级排放标准后排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标进入峨眉河。

表 1.5-6 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 三级标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠菌群数（个/L）	排水量 m ³ /t（活屠量）m ³ /t（原料肉）
《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准	6.0~8.5（无量纲）	500	300	400	-	60	-	6.5
		3.3	2.0	2.6	-	0.4		

表 1.5-7 《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》工业园区污水处理厂排放标准

污染物	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	氨氮（mg/L）	总氮（mg/L）	总磷（mg/L）
排放浓度	30	6	1.5（3）	10	0.3

表 1.5-8 本项目水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
(GB13457-92)表3 畜类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	300	400	--	--	--	60
污水排入城镇下水道 水质标准 (GB/T31962 -2015)	--	--	--	--	45	70	8	--
项目总排放口尾水执 行标准	6.0~8.5	500	300	400	45	70	8	60

(3) 噪声

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

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

表 1.5-9 项目噪声排放标准一览表单位 dB(A)

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

(4) 固体废物

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

1.6 评价工作等级和评价范围

1.6.1 评价工作等级

1.6.1.1 大气环境

项目运行期间产生的大气污染物主要为屠宰车间以及污水处理设施臭气。

(1) 污染源强

项目预测污染源情况统计见下表。

表 1.6-1 恶臭废气污染源参数一览表(点源)

污 染 源	排气筒 底部中 心坐标 (°)	排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气筒参数	污染物排放速率(kg/ h)
-------------	--------------------------	--------------------------	-------	-------------------

名称	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	N O x	H 2S	N H 3	S O 2	T SP
DA 00 2	103.541257	29.583352	410.00	15.00	0.15	120.00	13.90	0.0250	-	-	0.0030	0.0030
DA 00 1	103.541047	29.583015	412.00	15.00	1.00	20.00	17.40	-	0.0008	0.0134	-	-

表 1.6-2 恶臭废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	H2S	NH3
矩形面源	103.540641	29.583063	412.00	63.97	40.81	7.70	0.0008	0.0149

(2) 大气评价等级及范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式进行大气环境影响评价工作分级。

计算公式如下

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

式中

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

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

表 1.6-4 评价等级判别表

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

表 1.6-5 估算模型参数

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

表 1.6-6 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m^3)	标准来源
NH_3	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	0.01	
SO_2	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO_x	24 小时平均	0.1	
TSP	24 小时平均	0.3	

表 1.6-7 有组织废气排放占标率估算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	D10% (m)
DA002	TSP	900.0	0.5906	0.0246	/
DA002	NO_x	250.0	1.8457	0.7383	/
DA002	SO_2	500.0	0.2215	0.0443	/
矩形面源	NH_3	200.0	12.5410	6.2705	/
矩形面源	H_2S	10.0	0.6733	6.7334	/
DA001	NH_3	200.0	1.8432	0.9216	/
DA001	H_2S	10.0	0.1032	1.0316	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 $H2SP_{\max}$ 值为 6.7334%， $C_{\max}$ 为 $0.6733\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

1.6.1.2 地表水环境

本项目污水主要为屠宰废水、车辆冲洗废水及生活污水。本项目废水中主要污染物 pH、COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 均很高，且含有大量的大肠杆菌及蛔虫卵等。综合废水首先通过“机械格栅+预沉隔油+调节池+AAO+化学除磷+次氯酸钠消毒”处理工艺处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 畜类屠宰三级排放标准，排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

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

表 1.6-8 水污染影响型建设项目评级等级判定表

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

注 1 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间歇冷却水，循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3 厂区存在堆积物（露天堆放的原料，燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

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、重要水生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收纳水体水文变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7 建设项目利用海水未做调节温度介质，排水 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8 仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足收纳水体水环境质量要求的，评价等级为三级 A。

注 9 依托现有排放口，且对外环境未新增污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定位三级 B。

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。

本项目投产后，本项目综合废水经处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关环境影响评价工作等级划分原则，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，只需进行简要分析。

1.6.1.3 地下水环境

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

表 1.6-9 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

本项目所在地为峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，周边村民均接通有自来水管网，以自来水作为生活水源；本项目地下水评价范围不涉及集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等，因此其地下水环境敏感特征为不敏感。根据导则中的评价工作等级划分，具体见下表。

表 1.6-10 地下水环境影响评价等级划分一览表

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

综上所述，本项目属于Ⅲ类项目，确定本项目地下水评价等级为三级。

1.6.1.4 声环境

本项目选址于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类声环境功能区，项目建成后评价范围内受影响人口数量不发

生变化，敏感目标噪声级增加量低于 5dB（A），依据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中评价工作等级划分基本原则的规定，本项目噪声评价工作等级为二级。

1.6.1.5 生态环境

本项目为污染影响类项目，利用光荣村已建厂区进行建设，可不确定评级等级，直接进行生态影响简单分析。

1.6.1.6 土壤环境

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

表 1.6-11 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
其他行业	-	-	-	全部

1.6.1.7 环境风险

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）判定依据

表 1.6-12 环境风险评价工作等级划分表

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

综上判定，确定本项目为简单分析。

1.6.2 评价范围

（1）环境空气

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

(2) 地表水环境

本项目综合废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3畜类屠宰三级排放标准，排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入峨眉河。

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

根据项目特点，本次评价重点对废水排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理的可行性、可靠性进行分析，故本项目无地表水评价范围。

(3) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括于建设项目相关的地下水环境保护目标以及能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本渗流特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法，本项目采用公式法和自定义法结合确定地下水评价范围。

公式法如下：

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

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取2；

K—渗透系数，m/d，本次评价根据项目地勘资料，取20m/d；

I—水力坡度，无量纲，根据地勘报告本项目取8‰；

T—质点迁移天数，取值不小于5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，本项目取0.26。

根据上述公式计算，本项目下游迁移距离L=1600m。

因此，本项目地下水评价范围为以厂界为起点，东北面以距离厂界1.6km为界，西北面、东南面以距离厂界800m为界，西南面以距离厂界500m为界的评价范围，共计约4km²区域，具体见地下水环境影响评价范围如下。



图1.6-1地下水评价范围

(4) 声环境

声环境评价范围为厂界向外延 200m 范围。

(5) 生态环境

本项目生态环境不设评价等级，不设评价范围。

(6) 环境风险

本项目环境风险仅进行简单分析，不设评价范围。

(7) 土壤环境影响评价范围

本项目土壤环境不设评价等级，不设评价范围。

1.7 产业政策及规划的符合性分析

1.7.1 产业政策符合性分析

项目根据《国民经济行业分类（2019 修订版）》（GB/T4754-2017）关于国民经济行业的分类，项目属于“牲畜屠宰（C1351）”，项目年屠宰肉牛 1.1 万头，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类。同时，依据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40 号），“第十三条《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”。因此，本项目为允许类，项目的建设符合国家产业政策。

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

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

本项目已在峨眉山市发展和改革局进行备案（项目代码：2412-511181-04-01-792471），同意本项目建设。因此，本项目符合国家现行产业政策。

1.7.2 与食品安全卫生规范符合性分析

本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）、《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》（GB12694-2016）符合性分析如下表。

表 1.7-1 项目与食品安全卫生规范符合性分析

相关条例	具体内容	本项目	符合性分析
《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）	1、厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 2、厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 3、厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 4、厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜	1、本项目选址范围，主要为村民房屋、农田和农村养殖户为主，不会对食品有显著污染。 2、本项目建设厂区为空置建设用地，厂区不存在环境遗留问题；项目周边环境质量良好，经监测大气环境、声环境、地下水等环境要素均达标。 3、本项目厂区位于农村，周边地势平坦，东侧存在一条农灌渠，无其他河流等地表水体，不易发生洪涝灾害。 4、厂区附近存在农村养殖户，应采取必要的虫害防范措施。	符合

	在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。		
《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 12694-2016）	1、厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应远离受污染的水体，并应避免产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。 2、厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。	1、本项目选址位于峨眉山市胜利街道光荣村8组，交通方便，环境适宜。本项目周边无有害气体、烟雾、粉尘排放及对产品质量造成重大影响的排污企业。 2、本项目用水依托市政自来水管网，用电依托国家电网，为峨眉山市乡村振兴局《峨眉山市扶持发展新型农村集体经济实施方案》新型农村集体经济扶持村项目之一，符合屠宰企业设置规划的要求。	符合

由此可见，本项目食品安全卫生规范是相符的。

1.7.3 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析

表 1.7-2 项目与《动物防疫条件审查办法》符合性分析

类别	文件内容	本项目情况	符合性
第二章 防疫条件	第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件	各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；	符合
		本项目位于农村地区，周边主要为耕地、养殖场、住户和厂房等，周边不存在动物诊疗场所、学校、医院等，根据峨眉山市农业农村局出具的《动物防疫条件审查选址风险评估报告》，本项目有低风险，通过选址确认；项目建设区域周边存在水井，该区域已通自来水，居民饮用水使用自来水，井水不再作为饮用水，因此本项目周边不存在集中、分散饮用水水源地。	符合
		场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；	符合
		配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	符合
		配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	符合
第九条 动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件	（一）入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；	按防疫要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	符合
	（二）有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；	本项目设置独立检疫室和休息室、待宰圈和急宰间，不涉及原毛、生皮、绒、骨、角加工。	符合

	(三) 屠宰间配备检疫操作台；	本项目屠宰间配备检疫操作台。	符合
	(四) 有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；	本项目设置病死动物和病害动物产品冷藏冷冻设施，上报农业农村主管部门，交由有资质单位无害化处理。	符合
	(五) 建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	按照要求建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度	符合

综上，本项目与农业农村部《动物防疫条件审查办法》（2010年5月1日）文件要求相符。

1.7.5 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析

本项目与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析见下表

表 1.7-3 项目与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析

类别	文件内容	本项目情况	符合性
3.1 厂址选择	3.1.1 屠宰与分割车间所在厂区必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与原环境保护部门的要求。	项目用电来源于市政供电，用水来源于市政供水，水质符合生产及生活要求，水电供应有保证，交通运输方便，不占农田，符合当地规划要求。	符合
	3.1.2 厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	项目周围主要为农户、耕地和养殖场，根据环境本底值监测，项目所在区域大气、地表水、地下水水质较好。	符合
	3.1.3 厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰圈和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离第1部分屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。	卫生防护距离应符合现行国家标准《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目设置卫生防护距离50m，满足导则要求。	符合
	3.1.4 厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	厂址位于峨眉山市胜利街道光荣村8组，远离城市水源地和城市给、取水口，其附近有城市污水管网，进入峨眉山海天污水处理厂达标处理后并排入峨眉河。	符合
3.2 平面布置	3.2.1 厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	本项目屠宰车间分为生产区和生活区，生活区和清洁区位于车间南侧，不位于厂区夏季主导风向的下风侧。	符合
	3.2.2 生产区活畜入口、废弃物的出口与产品出口	厂区分别设置有肉牛入口、产	

3.3 环境 卫生	应分开设置，活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。	品及人员出入口，实现人物分流、洁污分流	符合
	3.2.3 厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。	厂区布局满足生产工艺流程和食品卫生要求。	符合
	3.3.1 屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。	屠宰车间设置暗管收集废水，废水、废气、噪声经治理后能够满足国家相关排放标准要求	符合
	3.3.2 公路卸畜回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于 2.5%。	厂区设有洗车台，洗车台设有冲洗消毒及排污设施，洗车台下地面排水坡度大于 2.5%	符合
	3.3.3 垃圾、畜粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙应便于清洗、消毒。还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。	本项目非清洁区设置危废暂存间、一般固废暂存间等废弃物暂存设施，同时配备清洗消毒设施。	符合
	3.3.4 生产区的非清洁区内应设置急宰间与畜病害肉尸及其产品无害化处理间。畜病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置，急宰间可与其贴邻或与待宰圈贴邻布置，并宜靠近卸畜站台。	若在进厂检验检疫过程中发现病牛，直接由卸货车辆直接上报农业农村部门，转运至有资质单位进行无害化处理，不进入厂区待宰圈。	符合
	3.3.5 厂区应有良好的雨水排放和防内涝系统，可设置雨水回用设施。	厂区雨污分流，雨水经雨水管网排至附近沟渠。	符合

由上表可知，本项目与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）相关要求符合。

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

表 1.7-4 本项目与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
5.1 一般规定			
1	5.1.3 出水直接向周边水域排放时，应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及项目环境影响评价审批文件有关要求。	项目废水不直接排放。厂区废水经污水处理站处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排入峨眉河。	符合
2	5.1.6 废水处理构筑物应设检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排。	污水处理站设置有检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排	符合
3	5.1.7 屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元。	本项目污水处理站设置消毒池，臭气经生物除臭装置处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
5.2 设计规模			
4	5.2.1 设计规模应根据生产工艺类型、产量及最大生产能力条件下的排水量综合考虑后确定	项目设计建设一座 40m ³ /d 污水处理设施，满足本项目污水处理需求	符合

5	5.2.2 废水水量、水质应以实测数据为准，缺少实测数据时可参考表 1、表 2、表 3 和表 4。	项目废水水量、水质参考表 1、表 2、表 3 和表 4 核算	符合
5.3 项目构成			
6	5.3.2 处理工艺主要包括预处理、生化处理、深度处理、恶臭污染处理及污泥处理等。	项目污水处理设施采用“预处理技术（格栅+隔油沉淀）+厌氧技术（水解酸化）+好氧技术（生物接触氧化）+深度处理技术（消毒）”处理工艺，臭气采用生物滤池进行处理，污泥采用浓缩+脱水进行处理。	符合
5.4 工艺设计			
7	6.1.1 工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺。 6.1.2 应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平和因素确定工艺流程及处理目标。 6.1.3 在达标排放的前提下，优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制。 6.1.4 屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废水深度处理及再用。	项目污水处理设施采用“预处理技术（格栅+隔油沉淀）+厌氧技术（水解酸化）+好氧技术（生物接触氧化）+深度处理技术（消毒）”处理工艺，废水经处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合

由上表可知，本项目污水处理设施处理规模 40m³/d，采用“格栅+隔油沉淀+水解酸化+生物接触氧化+消毒”污水处理组合工艺，符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中相关要求。

1.7.7 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析

表 1.7-5 本项目与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析

类别	可行技术	本项目情况	符合性
废水	适用于向公共污水处理系统排放的小型牲畜屠宰企业 “预处理技术（格栅+气浮）+厌氧技术（水解酸化）+好氧技术（生物接触氧化）+深度处理技术（消毒）”。	本项目年屠宰肉牛 1.1 万头，为小型牲畜屠宰场，废水能通过市政污水管网排入峨眉山海天污水处理厂处理，本项目采用指南可行技术，污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+水解酸化+生物接触氧化+消毒”处理工艺。	符合
废气	待宰间、屠宰车间、固废暂存设施以及废水处理单元产生的恶臭集中收集/加罩（盖）+生物除臭/物理除臭	本项目待宰间、屠宰车间、固废暂存设施以及污水处理站恶臭集中收集/加罩（盖）+生物除臭处理后，通过 15m 高排气筒排放。	符合
固废	待宰车间产生的粪便采用干清粪+资源化利用。	本项目待宰间采用干清粪，粪便交由专门单位进行资源化利用。	符合
	屠宰及肉类加工产生的碎肉、废肉料资源化利用；畜禽油脂加工产生的油料杂	屠宰产生的肠胃内容物、边角料、蹄壳、毛等固体废物交由专门单位资	

	质。	源化利用。	
	污水处理产生的污泥应定期清掏	污水处理站污泥经浓缩+脱水处理后交由专门单位定期清运处置。	
噪声	屠宰间致昏+密闭厂房隔音； 生产设备厂房隔音+隔声罩+吸音材料+隔振元件； 水泵隔声罩+隔振元件+弹性连接 污水处理风机隔声罩+隔振机座+弹性连接或风机间加吸音材料	屠宰间致昏+密闭厂房隔音； 生产设备厂房隔音+隔声罩+吸音材料+隔振元件； 水泵隔声罩+隔振元件+弹性连接 污水处理风机隔声罩+隔振机座+弹性连接或风机间加吸音材料	符合

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

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

本项目不设无害化处理设施与设备，与病死无害化资质单位签订外委协议，本次评价对收集转运要求进行分析。

表 1.7-6 项目与《病死及病害动物无害化处理技术规范》符合性

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

6.2 记录要求	6.2.1 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。 6.2.2 台账和记录 6.2.2.1 暂存环节 6.2.2.1.1 接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。 6.2.2.1.2 运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。 6.2.3 涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少保存两年。	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录；本项目不涉及接收，仅为暂存运出台账和记录，应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等；保存台账及记录至少两年。	符合
----------	--	---	----

由上表可知，本项目实施后应加强暂存、转运要求，台账记录等管理措施。

1.7.9 与水污染防治行动计划符合性分析

（1）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）中第一条“全面控制污染物排放”第一款狠抓工业污染防治，取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。

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

越溪河、金牛河，乐山市茫溪河共 9 条重点流域污染，力争“十三五”末期岷江流域优良水质率达到 70%以上.....”

（3）四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发[2019]4 号）中四川省打赢碧水保卫战实施方案：“加大总磷污染防治。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制.....”

项目选址位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，厂区污水经污水处理站处理达标后进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排入峨眉河。本项目水污染治理措施符合水污染防治行动计划相关要求。

1.7.10 与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）符合性

项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）符合性如下

表 1.7-8 本项目与“十四五”生态环境保护规划符合性

生态环境保护规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2 号）	推进长江经济带产业布局优化和绿色转型发展，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于肉牛屠宰项目，不属于化工项目	符合
	强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。	本项目为肉牛屠宰项目，不属于火电、钢铁、水泥、焦化等高污染行业，项目不涉及锅炉，产生的恶臭经生物除臭装置处理后有组织排放。	符合

	对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业，强化分质、分类预处理，提高企业与末端处理设施的联动监控能力，确保末端污水处理设施安全稳定运行。	项目污水处理设施采用“预处理技术（格栅+隔油沉淀）+厌氧技术（水解酸化）+好氧技术（生物接触氧化）+深度处理技术（消毒）”处理工艺，废水经处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
--	---	--	----

综上所述，本项目与《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）相符。

1.7.11 与《乐山市“十四五”畜牧业发展规划》符合性分析

项目与《乐山市“十四五”畜牧业发展规划》符合性如下：

表 1.7-8 本项目与“十四五”生态环境保护规划符合性

规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
乐山市“十四五”畜牧业发展规划	规划发展目标：至 2025 年，全市畜牧业产值达到 283.5 亿元，年均增加 10 个百分点；占农业总产值 44.5%，年均增加 0.2 个百分点；肉类总产量达到 30.10 万吨，年均增长 3.64%，人均 86.00 公斤；肉牛存栏达到 7.40 万头，出栏 4.20 万头，年均分别增长 2.98%、5.04%。	本项目属于肉牛屠宰项目，屠宰规模为 1.1 万头，与规划发展目标相适应。	符合
	畜产品加工业产生水污染物含量高，若未经处理直接排放，排放量大大增加，全部妥善收集处理后排放量大幅降低，对区域水环境影响较小。	本项目自建污水处理站，采用“预处理技术（格栅+隔油沉淀）+厌氧技术（水解酸化）+好氧技术（生物接触氧化）+深度处理技术（消毒）”处理工艺，废水经处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
	通过生物技术、工程技术、科学合理使用有机肥等，确保养殖场畜禽粪便做到减量化、无害化、资源化，最大限度地保护生态环境不被污染。	本项目待宰圈采用干清粪，牛粪交由专门单位资源化利用。	符合

1.8 项目用地符合性分析

根据峨眉山市自然资源局《关于峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场项目用地规划情况的说明》，项目位于胜利街道光荣村 8 组，面积 5.42 亩，经核实《环峨眉山康养片区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该项目已列入了重点项目安排表，用地布局也划入了村庄建设边界，属于符合乡镇级片区总体规划情况。

因此，本项目建设符合乡镇总体规划。

1.9 与生态环境分区管控符合性分析

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

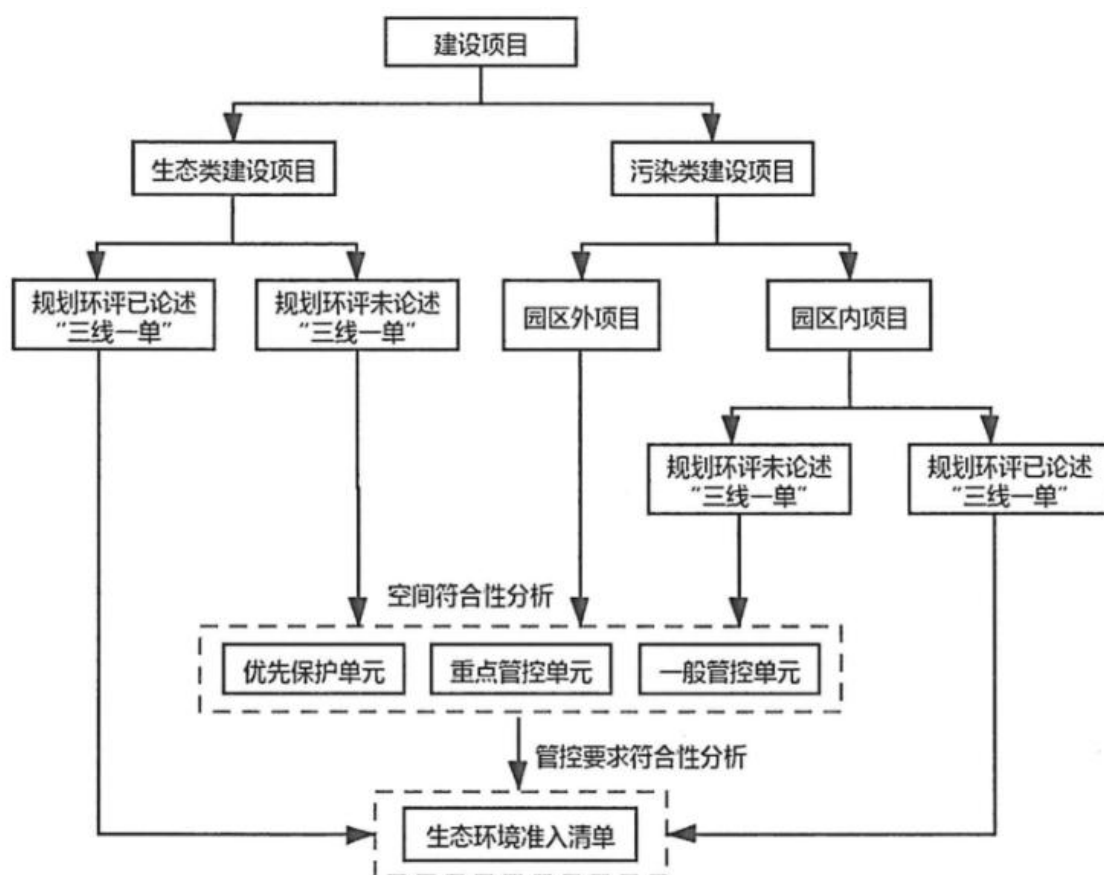


图1.9-1建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图

本项目为园区外污染类项目，根据分析结构图，本项目需进行空间符合性分析和管控要求符合性分析，具体分析内容如下

1.9.1 空间符合性分析

根据四川政务服务网（网址 https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000）生态环境分区管控符合性分析系统查询结果，本项目空间符合性分析如下



图1.9-2生态环境分区管控查询截图

根据查询结果，本项目位于乐山市峨眉山市环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称峨眉山市要素重点管控单元，管控单元编号 ZH51118120003），项目与管控单元相对位置如下图所示（图中▼表示项目位置）。

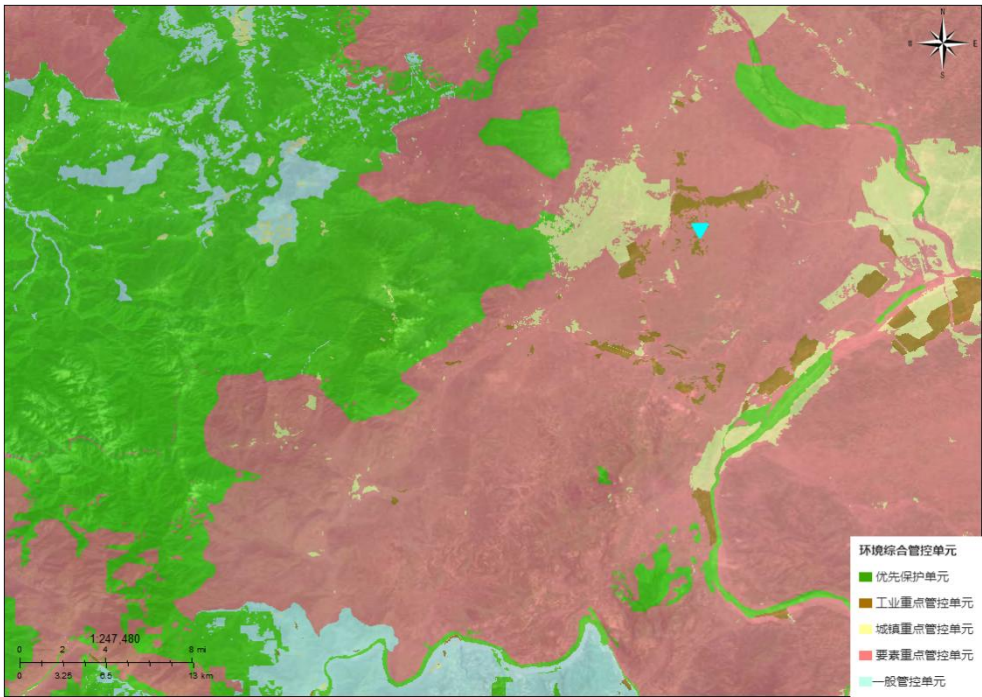


图1.9-3项目与生态环境管控单元相对位置图

本项目涉及 3 个管控单元，管控单元基本情况如下

表 1.9-1 本项目环境管控单元基本情况表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5111812320001	峨眉山市大气环境布局敏感重点管控区	乐山市	峨眉山市	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5111813210003	峨眉河-峨眉山市-峨眉河曾河坝-控制单元	乐山市	峨眉山市	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51118120003	峨眉山市要素重点管控单元	乐山市	峨眉山市	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

本项目不涉及生态保护红线，与生态保护红线位置关系如下

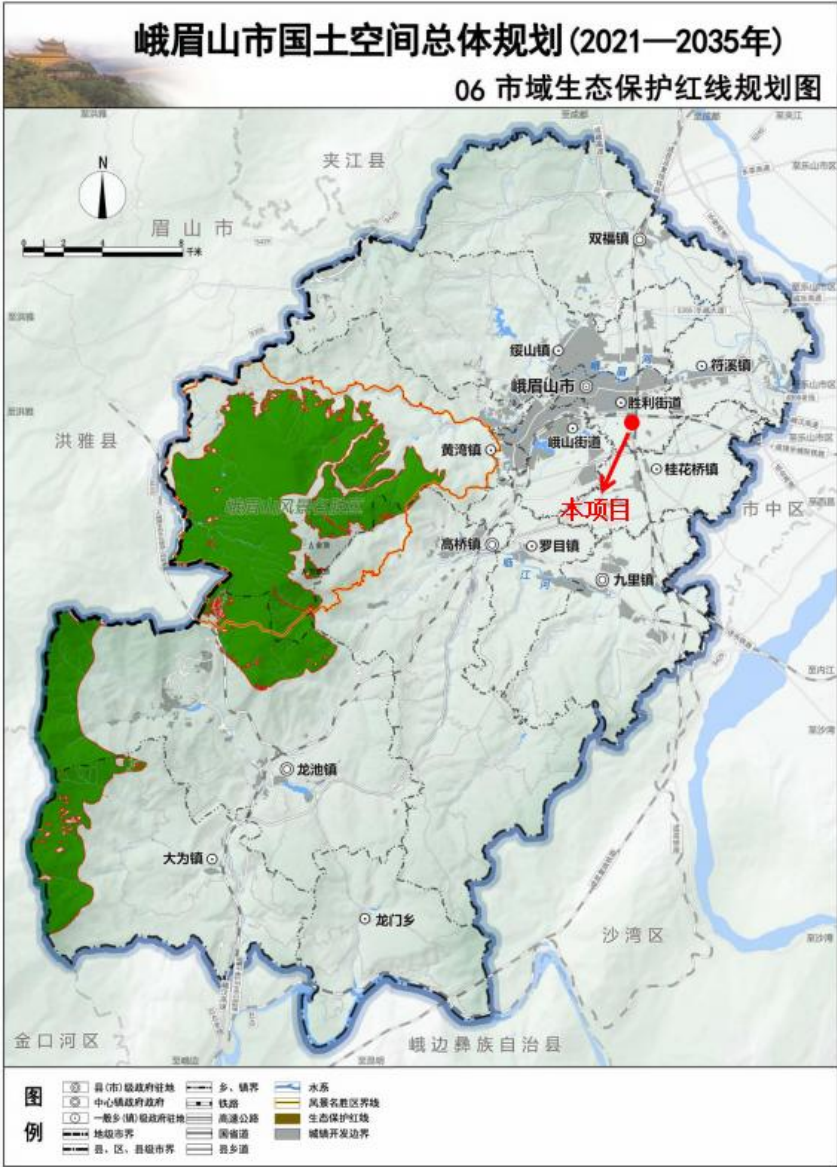


图1.9-4项目与生态保护红线相对位置图

综上所述，本项目位于要素重点管控单元，不涉及生态保护红线。

1.9.2 管控要求符合性分析

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

类别			对应管控要求	项目对应情况	符合性分析
峨眉山市要素重点管控单元（ZH51118120003）	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 （1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 （2）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容； （3）禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源； （4）对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用； （5）畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 （6）禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 限制开发建设活动的要求 1.现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园； 2.水环境农业污染重点管控区（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。（3）新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染；	（1）本项目为肉牛屠宰项目，利用光荣村已建厂区进行建设，用地性质为建设用地，不涉及基本农田，不属于禁止开发建设活动。 （2）本项目为新建屠宰项目，利用光荣村已建厂区进行建设，用地性质为建设用地，不涉及占用耕地，不属于高能耗、高排放、低水平项目，本项目主要以水污染为主，严格实行水污染物倍量替代。 （3）本项目不属于不符合空间布局要求活动的退出项目。	符合

		3.大气环境布局敏感重点管控区（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。（3）位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。 4.大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业。 5.国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批； 6.坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护； 7.新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目； 8.长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。 不符合空间布局要求活动的退出要求 （1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）； （2）对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出； （3）长江主要支流重点管控岸线按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治。 其他空间布局约束要求 /		
--	--	--	--	--

		允许排放量要求 (1) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代； (2) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； (3) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。 现有源提标升级改造 (1) 现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥ 300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）相关要求； (2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米； (3) 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。 其他污染物排放管控要求 (1) 新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。 (2) 乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理。 (3) 新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 (4) 新、改扩建造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求。 (5) 屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时	本项目建设区域为大气环境质量达标区，本项目新建天然气锅炉，安装低氮燃烧器，烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行 1.5 倍削减替代；待宰间、屠宰车间以及污水处理站臭气经收集处理后达标排放。 本项目污水经厂区新建污水处理站处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理后排放，按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。	
--	--	--	---	--

			接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。 (6) 到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。 (7) 大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。 (8) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理，按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。 (9) 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。		
		环境风险防控	联防联控要求 / 其他环境风险防控要求 (1) 严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区； (2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序； (3) 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物； (4) 严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、	(1) 本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放； (2) 本项目生活垃圾交由市政环卫部门统一清运处理，污水处理站污泥经浓缩脱水后交由专门单位定期清运处置，粪便、废边角料、肠胃内容物等固体废物交由专门单位进行资源化利用，均不直接用作肥料。	

			园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。		
	资源开发效率要求		水资源利用总量要求 (1) 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。 地下水开采要求 / 能源利用总量及效率要求 (1) 禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用。 (2) 到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用。 (3) 在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，强化成都平原地区区域联动。 禁燃区要求 (1) 能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨/小时以上燃煤锅炉，并执行超低排放要求，鼓励搬入园区； (2) 禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 其他资源利用效率要求 /	本项目使用市政自来水作为水源，不涉及地下水开采利用； 本项目不涉及高污染燃料使用，锅炉使用天然气，安装低氮燃烧装置。	
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1、严控新建以大气污染为主的企业 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 1、单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后任	(1) 本项目为肉牛屠宰项目，以水污染物为主，本项目污水经厂区新建污水处理站处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理后排放。 (2) 本项目新建天然气锅炉，安装	

			不能达到要求的，属地政府责令关停退出； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求 /	低氮燃烧器，烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行 1.5 倍削减替代；待宰间、屠宰车间以及污水处理站臭气经收集处理后达标排放。	
		污染物排放管控	有源提标升级改造 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 1、控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求 /	本项目符合乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 /	本项目不涉及重金属排放和土壤污染地块。	

			污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 1、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。		
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1、禁燃区内禁止生产、销售、使用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设备； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求 /	本项目不涉及高污染燃料使用，锅炉使用天然气，安装低氮燃烧装置。	
峨眉山市大气环境布局敏感重点管控区（YS5111812320001）	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求	本项目为肉牛屠宰项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	

			/		
			不符合空间布局要求活动的退出要求		
			/		
			其他空间布局约束要求		
			/		
		污染物排放管 控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 / 机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 /	大气环境质量执行 《环境空气质量标 准》（GB3095-201 2）中二级标准。	
		环境风 险防控	/	/	
		资源开 发效率 要求	/	/	
峨眉河- 峨眉山市 -峨眉河	单元 级清 单管	空间布 局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求	本项目为肉牛屠宰 项目，不涉及磷矿 开采。	

曾河坝- 控制单元 (YS511 18132100 03)	控要 求		允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求		
	污染物 排放管 控		城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本项目为肉牛屠宰项目，以水污染物为主，本项目污水经厂区新建污水处理站处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理后排放。	
	环境风 险防控		进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平和。	本项目环境风险较小，采取报告环境风险防范措施后风	

		资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	险可控 不涉及	
--	--	----------	------------------------	------------	--

综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。

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

表 1.10-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》的符合性分析

序号	文件中要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内水运发展规划规划》、《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不涉及	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不涉及	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止改建增加排污量建设项目。	不涉及	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	不涉及	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	不涉及	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、维护造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水	不涉及	符合

	源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不涉及	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 4 5 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不涉及	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为肉牛屠宰项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制乙烯、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》的要求。	不涉及	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	不涉及	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产	不涉及	符合

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

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

1.11 外环境关系及选址合理性分析

1.11.1 四至外环境关系

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，项目周边 500m 范围内主要为农村住户、养殖场和耕地，分布少量企业，根据现场调查，项目四至外环境关系如下

东侧：本项目东侧 5m 为个体养殖户，约 460m 为 G245 国道，其余范围内为耕地。

南侧：本项目南侧约 8m 为沟渠，其余范围内为耕地。

西南侧：本项目西南侧约 70m 为 100 户农户，约 51m 为牡丹江市嘉禾农化有限公司川峨分公司（化肥销售），其余范围内为耕地。

西侧：本项目西面紧邻耕地，约 85m 为梅燕路，约 110m 为养殖场，其余范围内为耕地。

西北侧：本项目西北侧约 50m 为空置厂房，约 110m 为养殖场。

北侧：本项目北侧紧邻耕地，约 20m 为养殖场，约 180m 为成绵乐客运专线，约 220m 为峨眉山城投商铺混凝土有限责任公司（商混），约 330m 为农村住户，其他范围内为耕地和园地。

东北侧：本项目约 250m 为峨眉山市卓易生态环境科技有限公司（建筑垃圾、餐厨垃圾处置），约 450m 为君逸商砼（商混），其他范围内为耕地和林地。

1.11.2 选址合理性分析

1.11.2.1 交通运输环境合理性分析

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，项目临近梅燕路，项目区域交通条件较好，项目选址交通便利。根据现场调查，梅燕路两侧农户距离公路距离一般为 5~30m 不等，由于梅燕路车流量少，加之每辆运输车辆通过临路居民点时间非常短，其影响的距离范围有限，因此，项目肉牛运输车辆在运输途中，不会对沿线分散农户造成明显影响，同时项目运输车辆拟采用全封闭空调运输车辆进行运输，届时运输车辆产生的恶臭将得到进一步控制。综上，从交通条件分析，项目选址运输便利，比较合理。

1.11.2.2 基础设施依托合理性分析

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，根据现场调查，项目生产生活用水使用自来水管网进行供给，水质水量均能得到保障；供电由市政电网供电，供气由市政天然气管网供气，项目地区可满足项目所需用水、用电、用气。综上，项目选址从基础设施分析，其选址具有合理性。

1.11.2.3 厂址周边制约因素分析

根据现场调查，周围 500m 范围内主要分布农村住户、耕地、养殖场和企业，制约因素如下

（1）农村住户

本项目为屠宰项目，运营过程中对周边住户的影响主要为臭气和噪声，为减轻对周边住户的影响，本项目采取以下措施

臭气待宰间、屠宰车间、污水处理站等产臭单元密闭，臭气经密闭负压抽集至 1 套生物滤池处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；待宰间、屠宰车间及时冲洗，固废日产日清；以待宰间、屠宰车间、污水处理站边界为起点设置 50m 卫生防护距离，目前卫生防护距离范围内存在 1 户农村住户，本项目租赁作为员工宿舍使用，项目运营后卫生防护距离范围内不存在学校、医院、居住区等环境敏感点；运输车辆采用全封闭空调运输车，设置消毒清洗设施。通过以上措施，本项目臭气环境影响降到最低，产生的恶臭对周围居民的影响在可接受范围内。

噪声采用《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）中可行技术，屠宰间采用置昏+密闭厂房隔音，生产设备、风机、水泵等采取隔声、吸声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值，住户声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求。

综上，周边居住区位于本项目上风向和侧风向，采取严格臭气、噪声控制措施后，均能够达标排放，对周边住户影响较小，从环保角度分析是合理的。

（2）动物防疫条件

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的第六条之规定动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化

处理场所应当符合下列条件各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。

根据现场调查，本项目周边存在居民生活区和动物饲养场，无动物诊疗场所、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所，居民生活区最近距离为 65m，东侧紧邻、西侧约 110m、西北侧约 110m、北侧约 20m 为动物饲养场，具有一定的生物安全风险。根据峨眉山市农业农村局出具的《动物防疫条件审查选址风险评估报告》，本项目有低风险，通过选址确认。

(3) 卫生安全条件

本项目周边存在养殖场和少量企业，东侧紧邻、西侧约 110m、西北侧约 110m、北侧约 20m 为动物饲养场，北侧约 220m 为峨眉山城投商铺混凝土有限责任公司，东北侧约 250m 为峨眉山市卓易生态环境科技有限公司，东北侧约 450m 为君逸商砼。

峨眉山城投商铺混凝土有限责任公司、峨眉山市卓易生态环境科技有限公司、君逸商砼距离本项目距离较远，对本项目的影晌主要为大气污染物，该企业位于本项目下风向且距离较远，在企业采取大气污染防治措施的条件 下，不会对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响。

本项目周边存在动物饲养场，特别是东侧紧邻个体养殖户，对本项目的影晌主要为滋生虫害，建议本项目采取必要的防虫害措施。

综上所述，本项目采取必要的放虫害措施后，周边企业、养殖场等不会对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响。

1.12 污染控制与环境保护目标

1.12.1 污染控制的目的

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

1.12.2 环境保护目标

1.12.2.1 厂址周边环境 保护目标

(1) 地表水

项目营运期综合废水经自建污水处理站处理后通过污水管网排入峨眉山海天污水处理厂进行深度处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入峨眉河。因此，地表水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准的要求。

（2）地下水

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

（3）环境空气

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

（4）声环境

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

（5）生态环境

本项目利用已建厂房进行建设，不涉及新增占地。

（6）环境风险

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

表 1.12-1 屠宰场大气环境及声环境主要保护目标一览表

环境要素	名称		坐标		相对厂界 距离/m	海拔/m	保护对象	保护内容	环境功能区划
			X (°)	Y (°)					
大气环境	下凌村	四川省乐山市峨眉山市	103.5569992	29.5932999	NE	401	居民		《环境空气质量 标准》（GB3095 -2012） 二级标准
	胜利村	四川省乐山市峨眉山市	103.5159988	29.5919991	WNW	419	居民	约 500 户 1500 人	
	月南村	四川省乐山市峨眉山市	103.5350037	29.5911007	NNW	410	居民	约 800 户 2200 人	
	上袁村	四川省乐山市峨眉山市	103.5329971	29.5930996	NW	410	居民	约 500 户 1500 人	
	辛岗	四川省乐山市峨眉山市	103.5419998	29.5881004	N	408	居民	约 500 户 1500 人	
	菜场村	四川省乐山市峨眉山市	103.5530014	29.6042995	NNE	402	居民	约 800 户 2500 人	
	山村	四川省乐山市峨眉山市	103.5199966	29.6019001	NW	412	居民	约 850 户 2400 人	
	包村	四川省乐山市峨眉山市	103.5279999	29.6028004	NNW	410	居民	约 500 户 1500 人	
	丁石桥	四川省乐山市峨眉山市	103.5630035	29.5981007	NE	398	居民	约 100 户 300 人	
	曹店	四川省乐山市峨眉山市	103.5270004	29.5979996	NW	413	居民	约 100 户 300 人	
	新乐村	四川省乐山市峨眉山市	103.552002	29.5904007	NE	405	居民	约 800 户 2300 人	
	白象庵	四川省乐山市峨眉山市	103.5579987	29.5904999	ENE	402	居民	约 100 户 300 人	
	蒋店子	四川省乐山市峨眉山市	103.5319977	29.5991001	NNW	411	居民	约 100 户 300 人	
	径山寺	四川省乐山市峨眉山市	103.5589981	29.6005993	NE	400	居民	约 100 户 300 人	
	红星村	四川省乐山市峨眉山市	103.526001	29.5963001	NW	416	居民	约 900 户 2600 人	
	天宫村	四川省乐山市峨眉山市	103.552002	29.5972004	NE	402	居民	约 700 户 2100 人	
	丁村	四川省乐山市峨眉山市	103.5619965	29.5942993	ENE	398	居民	约 500 户 1500 人	
	上田村	四川省乐山市峨眉山市	103.5439987	29.5958004	NNE	405	居民	约 300 户 1000 人	
	下田村	四川省乐山市峨眉山市	103.5479965	29.5951004	NNE	403	居民	约 300 户 1000 人	
	梅子坡	四川省乐山市峨眉山市	103.5400009	29.5972004	N	408	居民	约 100 户 300 人	
	夏荷村	四川省乐山市峨眉山市	103.5179977	29.5837994	W	426	居民	约 850 户 2900 人	
	雷墩子	四川省乐山市峨眉山市	103.5630035	29.5834999	E	398	居民	约 100 户 300 人	
	夏河塘	四川省乐山市峨眉山市	103.5210037	29.5844002	W	421	居民	约 100 户 300 人	
	黄岗	四川省乐山市峨眉山市	103.5569992	29.5869007	ENE	404	居民	约 100 户 300 人	
	耿村	四川省乐山市峨眉山市	103.5169983	29.5869007	W	424	居民	约 500 户 1500 人	
	黄碾坊	四川省乐山市峨眉山市	103.5319977	29.5870991	WNW	417	居民	约 100 户 300 人	
	李沟坎	四川省乐山市峨眉山市	103.5279999	29.5879993	WNW	416	居民	约 100 户 300 人	

	莲花冲	四川省乐山市峨眉山市	103.5490036	29.5858994	ENE	406	居民	约 100 户 300 人	
	王石桥	四川省乐山市峨眉山市	103.5220032	29.5872993	WNW	419	居民	约 100 户 300 人	
	熊岗村	四川省乐山市峨眉山市	103.5339966	29.5818005	WSW	70	居民	约 450 户 1300 人	
	廖岗	四川省乐山市峨眉山市	103.5329971	29.5702	SSW	419	居民	约 100 户 300 人	
	董庄	四川省乐山市峨眉山市	103.5459976	29.5699997	SSE	412	居民	约 100 户 300 人	
	光荣村	四川省乐山市峨眉山市	103.5279999	29.5692997	SW	423	居民	约 600 户 1700 人	
	老鹅山	四川省乐山市峨眉山市	103.5599976	29.5690002	SE	424	居民	约 100 户 300 人	
	黄桷庙	四川省乐山市峨眉山市	103.5179977	29.5681	SW	429	居民	约 100 户 300 人	
	红山村	四川省乐山市峨眉山市	103.5419998	29.5692005	S	414	居民	约 950 户 3000	
	五显庙	四川省乐山市峨眉山市	103.5449982	29.5674992	SSE	415	居民	约 100 户 300 人	
	梁河坝	四川省乐山市峨眉山市	103.5550003	29.5781994	ESE	403	居民	约 100 户 300 人	
	下熊岗	四川省乐山市峨眉山市	103.538002	29.5800991	SW	416	居民	约 50 户 200	
	三洞桥	四川省乐山市峨眉山市	103.526001	29.5802002	WSW	419	居民	约 100 户 300 人	
	徐庙子	四川省乐山市峨眉山市	103.5350037	29.5743999	SSW	418	居民	约 100 户 300 人	
	中熊岗	四川省乐山市峨眉山市	103.5360031	29.5767002	SSW	417	居民	约 50 户 200 人	
	童库房	四川省乐山市峨眉山市	103.5429993	29.5765991	SSE	413	居民	约 100 户 300 人	
	新联村	四川省乐山市峨眉山市	103.5559998	29.5795994	ESE	405	居民	约 1500 户 4500	
	桥楼子	四川省乐山市峨眉山市	103.5660019	29.5797997	E	406	居民	约 100 户 300 人	
	耿坟坝	四川省乐山市峨眉山市	103.5179977	29.5788994	WSW	424	居民	约 100 户 300 人	
	狮子庙	四川省乐山市峨眉山市	103.5469971	29.5727997	SSE	410	居民	约 100 户 300 人	
	菜子院	四川省乐山市峨眉山市	103.5500031	29.5813007	ESE	406	居民	约 100 户 300 人	
	上熊岗	四川省乐山市峨眉山市	103.5289993	29.5776997	WSW	420	居民	约 100 户 300 人	
	庙稿寺	四川省乐山市峨眉山市	103.5500031	29.5615005	SSE	417	居民	约 100 户 300 人	
	花祠堂	四川省乐山市峨眉山市	103.5360031	29.5631008	SSW	419	居民	约 100 户 300 人	
	徐庵子	四川省乐山市峨眉山市	103.564003	29.5618	SE	420	居民	约 100 户 300 人	
	庙稿村	四川省乐山市峨眉山市	103.5510025	29.5611	SSE	420	居民	约 650 户 2000	
	张庙子	四川省乐山市峨眉山市	103.5270004	29.5657997	SW	428	居民	约 100 户 300 人	
声环境	项目西南侧住户		103.616223	29.806269	南侧	65m	居民	50 户，200 人	《声环境质量标准》2 类功能区

表 1.12-2 屠宰场地表水、地下水、生态环境主要保护目标一览表

环境因素	保护目标	功能	方位	距离	保护级别
地表水环境	小河沟	灌溉、防洪	东南	8m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准
	峨眉河	防洪、灌溉、排 污、饮用等	北	2km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准
地下水环境	项目区域周围含水层				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
生态环境	建设项目永久占地范围				占地范围土壤、植被、水土流失保持

2 项目建设概况

2.1 项目基本情况

项目名称：峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场

项目建设单位：峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社

建设性质：新建

建设地点：峨眉山市胜利街道光荣村 8 组

总投资：项目总投资 700 万元，环保投资 66.3 万元，占总投资的 9.5%，项目建设期 5 个月。

劳动定员：本项目劳动定员为 20 人

工作制度：本项目年工作 330 天，每天工作 8 小时。

主要建设内容及规模：占地约 3615m²，新建屠宰加工车间、锅炉房、门卫、污水处理站、消防水池等建（构）筑物，安装 1 条肉牛屠宰加工生产线，年屠宰肉牛 1.1 万头。

本项目不涉及肉制品以及天然肠衣、畜禽油脂等副产品加工，不设置食堂，食宿依托附近生活设施。

2.2 产品方案及技术经济指标

2.2.1 产品方案

本项目为肉牛屠宰，主产品为牛四分体、分割肉，副产品主要为头蹄尾、可食用内脏、牛血、牛皮、牛骨等，项目具体产品方案见下表。

表 2.2-1 项目产品方案

序号	项目	数量总计
	肉牛屠宰量	1.1 万头/a
		5500t/a
主产品	牛四分体	2351.25t/a
	分割肉	123.75t/a
副产品	副产品（头蹄尾、可食用内脏、牛血、牛皮、牛骨等）	2304.5t/a

产品采用的主要标准为《鲜、冻分割牛肉》（GB/T17238-2008）、《牛屠宰操作规程》（GB/T19477-2018）对应产品要求。

2.2.2 项目主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见下表。

表 2.2-2 本项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	3615	/
2	总建筑面积	m ²	971.5	/
3	总投资	万元	700	/
4	肉牛屠宰量	万头	1.1	/
5	年工作天数	天	330	每天工作 8 小时
6	劳动定员	人	20	/

2.3 项目基本组成

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

表 2.2-3 本项目组成一览表

类别	建设内容	建设规模	施工期环境问题	运营期环境问题
主体工程	卸牛场	位于厂区西南侧，占地面积约 160m ² ，主要包括卸牛台、地磅区、检疫区、冲洗区，主要用于活牛接收、检疫和称重。	扬尘、废水、固废、噪声等	恶臭、粪便、废水、噪声等
	急杀区	位于待宰区西南侧，占地面积约 34m ² ，主要用于濒死牛的紧急屠宰、分割及后续处理。		
	隔离区	位于急杀区旁，占地面积约 30m ² ，主要用于疑似病牛隔离。		
	待宰区	位于厂区西侧，占地面积约 878m ² ，用于进厂活牛静养待宰。		
	屠宰加工车间	设置 1 条半自动活牛屠宰生产线，建筑面积约 971.5m ² ，主要布置屠宰区、内脏处理区、胴体分割区、排酸间、包装区、冻库、检疫区、衣帽间、配电室等。		恶臭、废水、噪声、肠胃内容物、不可食内脏等
公辅工程	供水	依托市政自来水管网	扬尘、废水、固废、噪声等	/
	供电	新建配电室，依托市政电网供电		噪声等
	供气	依托市政天然气管网		/
	排水	雨污分流，厂区新建雨污水管网，初期雨水、污水进入污水处理站处理达标后，经提升泵提升排入市政污水管网，雨水通过新建雨水管网排入附近沟渠。		/
	锅炉房	位于厂区东北侧，建筑面积约 17m ² ，新建 1 座 1t/h 天然气低氮燃烧锅炉；配套设置 1 套软水制备设施，工艺采取过滤+反渗透，处理规模为 1.2m ³ /h。		烟气、废水、噪声、废过滤材料、废反渗透膜等
办公	办公室	厂区南侧新建行政办公室，建筑面积约 90m ² 。	扬尘、废	生活垃圾

及生活设施	门卫	新建门卫室一和门卫室二，分别位于厂区北侧和南侧。		水、固废、噪声等	生活垃圾
	卫生间	位于车间南侧，建筑面积约 30m ² 。			生活污水
仓储工程	冻库	新建 1 座冻库，位于生产车间南侧，建筑面积约 30m ² ，使用环保 R507 制冷剂。		扬尘、废水、固废、噪声等	噪声等
	危险品储存间	厂区东侧新建 1 座危险品储存间，建筑面积约 43m ²			
环 保 工 程	废气	新建 1 座生物滤池除臭系统，待宰区、屠宰区、污水处理站、固废暂存间臭气经密闭收集至生物滤池处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放。		扬尘、废水、固废、噪声等	噪声、废填料等
	废水	屠宰废水	新建 1 座污水处理站，位于厂区西侧，工艺采用“格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+生物接触氧化+消毒”工艺，处理规模为 40m ³ /d。		恶臭、栅渣、污泥、噪声等
		生活 污水	新建 1 座预处理池（20m ³ ），位于厂区东侧，生活污水经预处理池处理后进入污水处理站		
		初期雨水	初期雨水进入污水处理站		
	地下水	屠宰主体车间、圈舍地面进行硬化和防渗处理，办公区等进行地面硬化、分区防渗等措施			环境风险
	固废	污泥	暂存于污泥池内，经浓缩脱水后交由专门单位定期清运处理		滤液、恶臭、噪声等
		生活垃圾	垃圾桶收集后，交由市政环卫部门清运处理		/
		粪便	干清粪，待宰区内设置专用带盖塑料收集桶，粪便交由交由有资质单位进行资源化利用		恶臭
		不可食内脏、肠胃内容物、碎骨、碎肉等	厂区东侧新建 1 座一般固废间，建筑面积约 40m ² ，生产车间内设置专用带盖塑料收集桶，收集暂存于一般固废间，及时交由有资质单位进行资源化利用		恶臭
		病牛及病害产品	新建 1 座无害化暂存间（10m ² ），内部设置冰柜，病牛及病害产品收集暂存于冰柜内，及时交由有资质单位进行无害化处置。		环境风险
		废过滤材料、废反渗透膜	更换时交由厂家回收处理		/
		废润滑油及桶、废检验废液、废化学试剂及包装等危险废物	新建 1 座危废暂存间（约 5m ² ），危险废物收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。		环境风险
	地下水	重点防渗区	包括污水处理站、危废暂存		环境风险

			间，拟采取防渗混凝土+防渗材料进行防渗，确保各单元防渗层满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ （其中危废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ）。		
		一般防渗区	包括屠宰加工车间、锅炉房、消防水池等，拟采取防渗混凝土进行防渗，确保各单元防渗层满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。		
		简单防渗区	办公室、门卫、厂区道路等重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，拟采取一般地面硬化。		

2.4 原辅材料

本项目运营主要原辅料消耗情况详见下表。

表 2.4-1 主要原辅料一览表

类别	名称	主要成分	年消耗量	最大储存量	储存位置	备注
原料	肉牛	/	11000 头	/	/	来源于峨眉山及周边养殖场
辅料	包装材料	PVC/PE	3t/a	0.5t	仓库	产品包装
	次氯酸钠	NaClO	1.2t//a	0.2t		稀释后用于员工进出车间人员消毒、洗手消毒、刀具、车辆及污水处理站消毒
	二氧化氯泡腾片	二氧化氯	100kg/a	20kg		用于污水处理站
	PAC	聚合氯化铝	5.5t	100kg		
	PAM	聚丙烯酰胺	0.18t	20kg		
	R507 制冷剂	三氟乙烷、五氟乙烷混合	260kg/a	外购，由专业厂家定期添加，厂内不储存		冻库制冷剂
能源	水	/	15136.3t/a	/	/	市政供水
	电	/	50 万度/a	/	/	当地市政电网
	润滑油	矿物油	0.02t	0.02t	设备内	外购

原辅材料理化性

（1）制冷剂

R507 是 R-502 制冷剂的长期替代品，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于 R507 制冷剂的制冷量及效率与 R502 非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此 R507 比其他任何所知的 R-502 的替代物更适合中低温冷冻领域应用 R507 和 R404A 一样是用于替代 R502 的环保制冷剂，但是 R507 通常能

比 R404A 达到更低的温度。R507 适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备。

（2）次氯酸钠

次氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaClO ，是一种次氯酸盐。次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域，具体是用于纸浆、纺织品（如布匹、毛巾、汗衫等）、化学纤维和淀粉的漂白；制皂工业用作油脂的漂白剂；化学工业用于生产水合肼、单氯胺、双氯胺；用于制造钴、镍的氯化剂；水处理中用作净水剂、杀菌剂、消毒剂；染料工业用于制造硫化宝蓝；有机工业用于制造氯化苦，电石水合制乙炔的清净剂；农业和畜牧业用作蔬菜、水果、饲养场和畜舍等的消毒剂和去臭剂；食品级次氯酸钠用于饮料水、水果和蔬菜的消毒，食品制造设备、器具的杀菌消毒，但是不可以用于以芝麻为原料的食品生产过程。

（3）二氧化氯

二氧化氯是一种无机化合物，分子式为 ClO_2 ，由一个氯原子和两个氧原子组成。 ClO_2 的分子为 V 形，具有极性。其电子结构显示未配对电子，使其具有强氧化性和高度的反应活性。在标准状态下，气体密度为 3.09 g/L （比空气重）。它在 11°C 以上是一种黄绿色气体，具有类似于氯气的刺激性气味，在 -59°C 到 11°C 之间是一种红棕色液体，更低温度下是橙色的固体。

二氧化氯是一种强氧化剂，但与氯气不同，它在反应过程中不会生成有害的卤代副产物（如三卤甲烷）。室温下是黄绿色气体，易溶于水，具有刺激性气味。在低浓度和低温条件下较稳定，但高浓度或高温下可能分解生成氧气和氯气。

二氧化氯被广泛用于消毒及杀毒。在水处理中，用于饮用水、工业用水和废水的杀菌和除臭，能有效去除水中的有机物、铁锰离子及藻类。在食品消毒中，用于食品加工过程中的杀菌和保存，适用于果蔬、肉类和饮料消毒。在医疗卫生中，作为表面消毒剂，用于医院、实验室等场所。在造纸、纺织等行业用作漂白剂，减少对环境的污染。

（4）PAC

聚合氯化铝（PAC），简称聚铝，是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，

n 表示 PAC 产品的中性程度，n=1~5 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。

(5) PAM

聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为（C₃H₅NO）_n。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。

2.5 主要设备

项目使用设备不涉及国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制落后生产工艺装备和落后产品目录，本项目主要设备清单见下表。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号/规格	用途
1	卸牛台	1 台	/	称重
2	冲洗设备	1 台	/	淋洗
3	电动提升机	8 台	CD1 型	提升
4	击晕机	1 台	/	击晕
5	冲洗设备	1 台	3.6m ³ /d	淋洗
6	集血槽	1 个	/	放血
7	双轨道半自动起重吊挂	1 套	/	输送
8	电锯	3 台	/	开胸、劈半、分割
9	刀具	若干	/	
10	高压清洗机	1 台	3.6m ³ /d	胴体清洗
11	洗肚机	1 台	30m ³ /d	内脏加工
12	干湿分离机	1 台	/	
13	牛胴体称重系统	1 台	/	称重
14	包装机	2 台	/	包装
15	数字打码机	1 台	/	打码
16	臭氧消毒机	1 台	/	消毒
17	消毒柜	1 台	/	刀具消毒
18	冻库	1 个	/	冷冻
19	锅炉	1 台	1t/h	供热
20	污水处理系统	1 套	40m ³ /d	污水处理

21	生物除臭装置	1 套	54440m ³ /h	废气处理
----	--------	-----	------------------------	------

2.6 项目总平面布置合理性分析

2.6.1 车间建筑平面布置合理性

本项目屠宰车间分为生产区和生活区，生活区位于厂区西南侧，位于厂区夏季主导风向的上风侧；厂区划分为生产区和非生产区，肉牛、废弃物运送使用东北侧大门，成品运送使用南侧大门，不共用一个大门，场内不共用一个通道；根据生产工艺流程和卫生要求，车间分隔为清洁区和非清洁区，清洁区主要为分割区，非清洁区主要为待宰区和屠宰区；屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施与生产规模相适应，车间内各加工区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；厂区设有待宰区、隔离区、急杀区、检疫区和化学品存放间，不设置无害化处理车间，委托有相应资质的专业无害化单位进行无害化处置；厂区大门口应设有运输车辆和工具清洗、消毒设施；本项目设置有牛蹄尾、牛皮、毛、血液等副产品加工处理间，可食用和非食用分隔设置，避免交叉污染。本项目平面布局满足《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）等平面布局和卫生要求，平面布置合理。

2.6.2 环保设施设置合理性

污水处理站布置合理性项目将污水处理站设置于厂区东侧，位于办公区下风向和清洁区侧风向，尽量远离厂区西南侧居民区，因此污水处理站设置在此具有环境合理性。

2.7 公用工程

2.7.1 给排水

2.7.1.1 给水

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

本项目锅炉房设置 1 台 1t/h 天然气锅炉，配套设置 1 套软水制备系统，处理规模为 1.2m³/h，处理工艺为过滤+离子交换树脂。

2.7.1.2 排水

本项目排水系统采用雨污分流制。

(1) 雨水雨水经厂区雨水管收集后排入附近沟渠，初期雨水排入污水处理站。

(2) 项目生活污水、生产废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3畜类屠宰三级排放标准后，经提升泵排入市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理达标后排入峨眉河。

2.7.2 供电

本项目用电由市政电网统一供电，可满足项目的用电需求。

2.7.3 供气

厂区用气全部由市政天然气管网供给，主要供应锅炉。

2.7.4 制冷

本项目新建1座冷库，制冷剂选用为R507。

2.7.5 供热

本项目设置1台1t/h天然气低氮燃烧锅炉，提供蒸汽主要用于道具及设备消毒、洗肚机加热等工序。

2.8 储运工程

项目储运工程主要包括副产品暂存、无害化废物暂存。项目冷库采用风冷式制冷机组进行制冷，冻库设施见下表。

表 2.8-1 冻库设施一览表

存储设施	工作温度	数量	制冷剂	功能
冻库	-18℃	1间	R507	产品暂存
无害化暂存间	-2~8℃	1间	R507	用于暂存待无害化处理的动物废弃物

2.9 消毒

(1) 消毒基本要求

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

- 1) 建立责任明确、落实到人的消毒管理制度并明示。
- 2) 分区域配备必要的清洗和消毒设施设备，不同区域清洗消毒设施设备不得混用。

3) 运输活禽和产品车辆清洗、消毒应分别设置专门区域。

4) 生产车间应设有防蚊蝇及其他昆虫、鸟类、鼠类等设施，不得使用药物灭害。

5) 洗涤剂、消毒剂应存放在专门场所，实行专人管理。

6) 使用于人手、食品接触面、生产车间、冷库内部的清洗消毒剂应符合 GB14930.1、GB14930.2 的要求，其他消毒剂应符合 GB27952 的规定；发生疫情时，应使用符合 GB27953 规定的消毒剂。

7) 清洗消毒设施应符合 GB12694 的规定。

(2) 消毒方法

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

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

3) 屠宰车间消毒 更衣室采取紫外线杀菌灯消毒，每天班后开启持续时间不小于 2h；车间、卫生间入口处配适宜水温洗手设施及干手、消毒设施；车间入口设与门同宽的鞋靴消毒池，内置含氯消毒剂；每日工作完毕，对车间地面、墙壁、食品接触面进行不同部位消毒，作用 0.5h 以上，然后用水冲洗干净；每周对车间进行一次全面、彻底消毒。

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

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

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

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

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

9) 污水处理站废水消毒采用次氯酸钠消毒剂。

2.10 卫生、检疫

(1) 卫生条件

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

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

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

3) 厂区运输出入口设置消毒池；

4) 生产车间出入口及车间内设置工作鞋靴消毒设施；

5) 车间内有良好的通风、排气装置，空气流动从清洁区流向非清洁区；

6) 冷库温度满足冷藏特定要求，冷库内保持整洁、通风、防霉、防鼠、防虫；

7) 车间清洁区和非清洁区分隔；

(2) 检疫

按照《肉牛屠宰检疫规程》有关规定，进行检疫，主要包含宰前检查和宰后检查。

1) 宰前检查

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

2) 宰后检查

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

（3）卫生检验

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

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

3）所有与胴体和内脏接触的钩、盘在重新使用前必须经过清洗或消毒。

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

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

3 工程分析

3.1 施工期工程分析

(1) 屠宰场施工改造方案

本项目属于光荣村现有厂房的基础上进行局部改造和局部新建，具体改造方案为

- ①现有厂房改造为屠宰加工车间；
- ②新建污水处理站、办公室、门卫室、待宰圈、隔离圈、急宰间、锅炉房等；

(2) 场地原有污染情况

经现场调查，本项目利用光荣村空厂房进行建设，已闲置多年，现场不存在遗留环境问题，不存在环境污染问题。

3.1.1 施工期工艺流程

(1) 场区内屠宰场改造施工方案

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

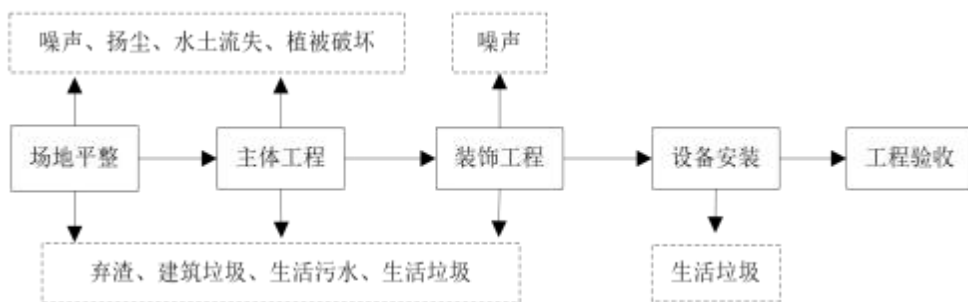


图3.1-1施工期屠宰场厂房工艺流程及产污位置示意图

场地平整根据调查，项目占地类型为光荣村闲置厂区，土地已进行平整，只需对污水处理站的建设开挖土石方外运。

土建施工主要为污水处理站的基础开挖和回填。污水处理站基础开挖采用挖掘机挖土，汽车配合联合转运作业，根据施工机械和开挖深度情况，挖到所需深度。挖出的土石方暂存于建筑物周边空地，作为基槽回填和项目区平整用土。回填采用机械和人工相结合的方法，土方由挖掘机装土。自卸汽车运土，推土机铺

土、摊平，人工和电动冲夯实。砖筑工程按施工图施工，采用砖砌；砼工程采用商品混凝土。

建筑装饰对主要建筑物进行装饰。包括外墙、内墙、顶棚，门窗等。设备安装对外购生产设备进行布置安装。

3.1.2 主要污染工序

施工期污染因素分析见表 3.1-1。

表 3.1-1 施工期污染因素分析表

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

3.1.3 施工期污染物排放及治理措施

3.1.3.1 废水排放方及治理措施

施工期的废水主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水施工人员就近租用附近民宅居住，不在施工现场食宿。施工人员预计高峰期最大 10 人/d，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），用水量按 50L/d·人计，排放系数 0.85，将产生生活污水 0.425m³/d，主要污染物浓度 COD350mg/L、SS300mg/L、NH₃-N35mg/L，污染物产生量分别为 COD0.175kg/d、SS0.15kg/d、NH₃-N0.0175kg/d。产生的生活污水依托工程周边现有卫生设施进行处理。

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

3.1.3.2 废气排放及治理措施

项目施工期废气主要为施工扬尘、燃油机械废气和装修废气等。

(1) 施工扬尘

施工扬尘的控制必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则》《关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》及《四川省大气污染防治行动计划实施细则》中对施工工地扬尘污染的相关整治措施要求，做好扬尘防护工作。施工工地必须做到“六必须”和“六不准”，“六必须”包括必须湿法作业必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”包括不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。本项目拟采取如下的施工扬尘的控制措施，以减少扬尘的产生量。

(2) 装修废气及机械燃油废气

项目施工期选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行使，将尾气排放降到最低。在施工期内多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，从而避免施工机械非正常运行而使产生的废气超标排放。

(3) 装修废气

施工方采用质量好、国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，装修完成后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测部门进行检测，如发现有污染超标处，须经治理达标后方可投入使用。

3.1.3.3 噪声排放及治理措施

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

表 3.1-2 常见施工设备噪声源不同距离声压级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
木工电锯	93~99	90~95
电锤	100~105	95~99
云石机、角磨机	90~96	84~90

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

3.1.3.4 固废排放及治理措施

施工过程中产生的固体废物主要为工程弃土（渣）、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）弃土（渣）

本项目土建工程主要为污水处理站施工，弃土（渣）产生量约为 300m³，全部用于厂区平整处理。

（2）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括混凝土废料、砂石、碎砖、废木料（木屑）、废金属、废抹布、废包装材料等，产生量约为 10t。施工期间产生的建筑垃圾不能随意抛弃、转移和扩散，建筑垃圾日产日清；对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢板、木料等下角料分类回收，交废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料集中堆放，送至政府指定弃渣场进行处置，严禁倾置于城建、规划部门非指定堆放点。

2、生活垃圾

施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·天计，产生量约为 5kg/d。需要集中收集，暂存于垃圾收集点，后由市政环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

综上，施工期间固废做到定点堆放，合理收集，妥善处置，不会对环境造成二次污染。

3.2 营运期工程分析

2.1 屠宰工艺流程及产污环节

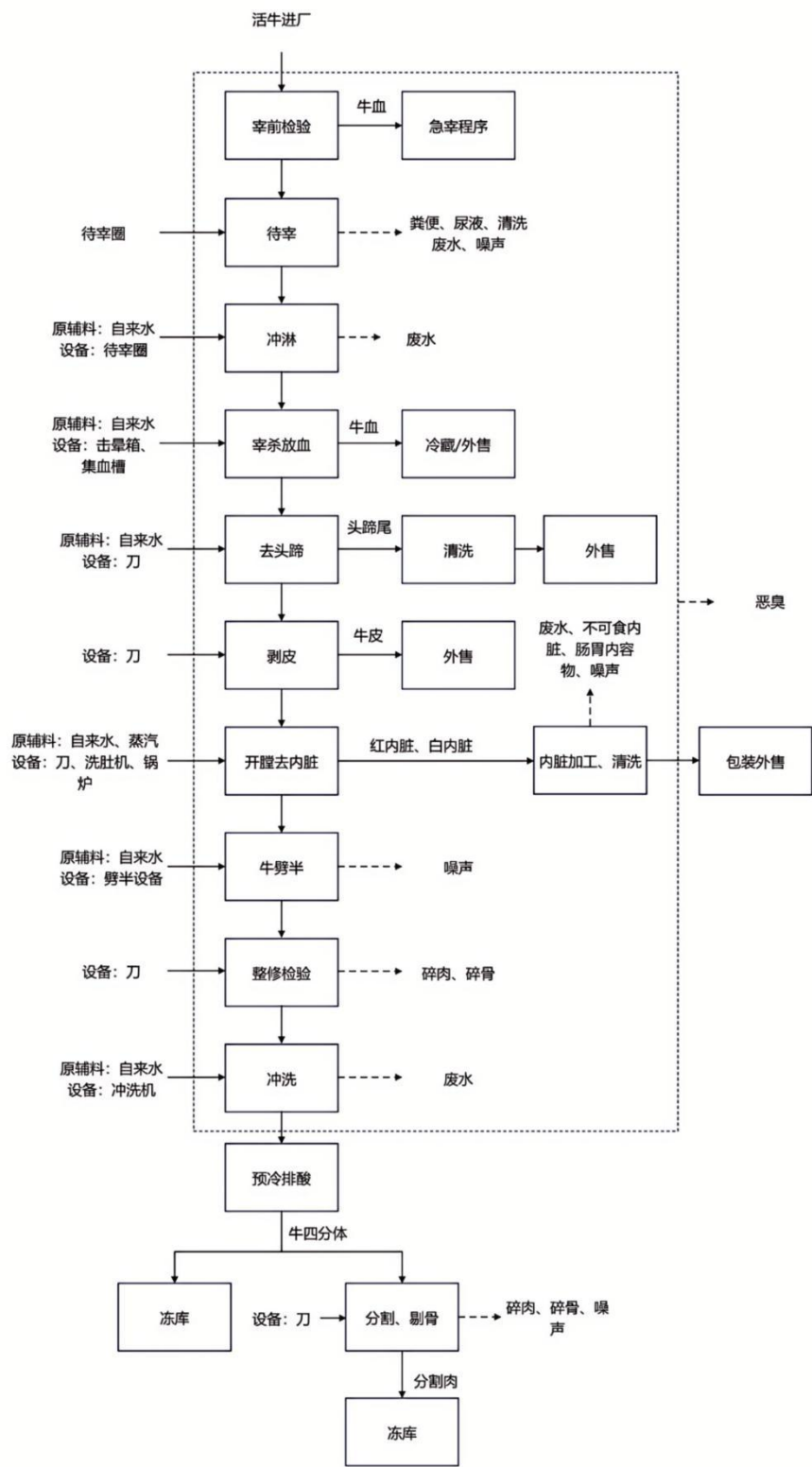


图3.2-1本项目肉牛生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 宰前准备（肉牛进厂、宰前检验、待宰）

按照《牛羊屠宰产品品质检验规程》（GB18393 - 2001），项目所有的肉牛在卸车前需索取动物防疫监督机构开具的合格证明，并临车观察。未见异常且证货相符后准予卸车，未取得检疫合格证的禁止进场卸车。经清点头数，引导健康的牛进入待宰区，按牛的健康状况进行分圈管理。

待宰的牛送宰前停食静养 24 小时，以便消除运输途中的疲劳，恢复正常的生理状态。在静养期间检疫人员定时观察，宰前 3 小时停止饮水。发现可疑病牛送屠宰车间的动物隔离区观察，恢复后方可移动至待宰区，按照《肉品卫生检验试行规程》中的相关规定处理，保证牛肉的卫生质量。

凡是健康合格、符合卫生标准和商品规格的肉牛，准予屠宰。如出现病牛，在检疫部门监督下进行隔离，进入急宰程序，并按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（2017 年 7 月 3 日）的要求，全部病疫牛经专业第三方进行无害化处理，同时做好厂区内消毒、卫生防护等工作。

该过程主要产生恶臭、粪便、尿液、地面清洗水和牛叫声等。

(2) 冲淋

健康待宰牛进入屠宰工序前，进入淋洗间，通过淋洗将牛体表沾有的粪便、灰尘等附着物进行清洗，减少屠宰过程附着物对胴体的污染。该过程控制合适的水压，以免造成牛过度紧张。牛进入赶牛道前进行称重，牛道设计“迷道”形式，让牛自觉进入屠宰车间。

该过程主要产生恶臭、冲淋废水、牛叫声等

(3) 宰杀放血

放血前采用击晕器将牛击晕，使用电动葫芦把牛从后肢吊起，于颈下喉部切断血管、气管和食管，放血时间 6 - 8 分钟，牛血采用集血槽收集后冷藏或直接外售。

该过程主要产生恶臭。

(4) 去头蹄

先封肛门然后去头蹄，将头蹄尾去除，并进行预剥，割下的头蹄尾直接外售。

(5) 剥皮

将牛背部上的皮扯下后，再对牛屠体背部施加电刺激，使其背肌收缩复位，牛皮收集后外售。

该过程主要产生噪声等。

（6）开膛解体（开膛去内脏、牛劈半）

沿腹中线切开腹部，锯开胸骨、骨盆，并同步进行检疫，检疫合格的取出全部红白内脏，红白内脏将进入红白内脏处理工段。

红内脏主要包括心、肝、肺等红色内脏，红内脏经检疫合格后统一收集后送至项目红内脏处理间，人工对红内脏进行分拣，将其按类收集，分拣同时对内脏所带肉屑进行剔除，肉屑经统一收集后外售。分拣后，对上述红内脏进行清洗、整理包装后外售。

白内脏主要包括大肠、小肠、牛肚等白色内脏，该部分内脏主要属于消化系统，其中大量未消化物被包裹其中。白内脏经检疫合格后，统一收集送至白内脏处理间，人工对其进行分拣，将大肠、小肠、牛肚等分离归类，归类后对其中胃、肠内容物进行去除，被去除的胃肠内容物做为有机肥综合利用。项目设置有专门的清洗机对白内脏进行清洗，将清洗后的肠、肚整理包装外售。

该过程主要产生恶臭、废水、不可食内脏、肠胃内容物、噪声等。

（7）整修检验、冲淋

整修范围包括扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及凝血块、修整颈肉、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除体表面污垢。

将牛的胴体实施同步卫生检验，检疫人员肉眼观察有无肿瘤淋巴等不可食用部分，检疫合格的胴体使用自来水冲淋洗去残留血渍、骨渣等污物。

该过程主要产生恶臭、废水、碎肉、碎骨等。

（8）排酸

牛经屠宰后，除去皮、头、蹄和内脏剩下的部分叫胴体，胴体肌肉在一定温度下产生一系列变化，使肉质变得柔软、多汁，并产生特殊的肉香，这一过程称为肉的“排酸”嫩化。排酸主要是将胴体劈半后吊挂在排酸间，于 0℃ - 4℃ 下放置 24 小时。

（9）分割、剔骨

排酸后的胴体一部分进行改四分体，一部分经过剔骨分割进行肉骨分离。

该过程主要产生碎肉、碎骨、噪声等。

（10）包装、冷冻外售

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

该过程主要产生废包装材料。

3.2.2 活牛及屠体检疫流程

（1）活牛检疫

- ①检查免疫证、免疫耳标；
- ②检查产地检疫合格证明；
- ③检查运载工具消毒证明书。

项目活牛检疫方法通过感官目测，剔除一些症状比较明显的可疑病牛。一般应用群体检查和个体检查相结合的方法进行检疫。群体检查主要通过观察动物的精神状况、呼吸状况、运动情况、饮食情况，看其是否正常；个体检查主要通过看动物的体表现象、排泄物及各种动作表现，听取动物体内发出的声音，用手触摸动物各部位、测试动物体温，看其是否正常。

（2）牛屠体检疫

牛屠体检验一般分成头部检验、初检（皮肤、肠系膜淋巴结和脾脏检验）、内脏检验、胴体复检。

头蹄部检疫观察头部表面有无明显病变情况，口腔内有无水疱、溃疡等病变，在观察蹄部有无肿胀等。

初检通过视检、触检法将结果综合判定。

视检通常判定皮肤的病理变化触检则是剖检判定肠系膜淋巴结和手触脾脏，视其组织结构的变化。

内脏检查观察肺脏外形、色泽、大小；观察心脏形态、大小、色泽、心外膜，在心室肌肉处切一小口，检查有无囊虫；观察肝脏形态、触摸硬度与弹性、看有无淤血、槟榔肝。

胴体检验，首先判断放血情况，再观察皮肤、脂肪、胸腹腔、关节是否有传染病而引起坏死、肿胀、炎症等。

肌肉检验检查股部内侧肌、深腰肌肋骨两侧小血管有无血醋瘤和肌断面湿润，以判断放血程度好坏；观察脊椎骨纵面色泽和有无出血、畸形等病理变化。

项目检验项目检疫以视检为主，项目检验不涉及药品使用。

3.2.3 其他产污环节

(1) 锅炉房

本项目设置 1 台 1t/h 天然气锅炉，为本项目提供蒸汽使用，主要用于设备、刀具等消毒以及内脏加工温水加热。

锅炉配套设置 1 套软水制备系统，采用“多重过滤+反渗透”工艺，处理规模为 1m³/h，为锅炉提供软水使用。

锅炉房主要产生锅炉烟气、锅炉废水、软水制备浓水、废过滤材料、废反渗透膜、噪声等。

(2) 污水处理系统

本项目新建污水处理站，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+消毒”，生活污水依托厂区现有预处理池处理后与生产废水一并进入新建污水处理站处理达标后排入市政污水管网；污水处理站污泥采用重力浓缩+压滤脱水后，污泥交由市政环卫清运处理，滤液返回污水处理站调节池。

该过程主要产生恶臭、污泥、栅渣、噪声等。

(3) 废气处理系统

本项目新建 1 套生物滤池处理待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的臭气，该过程主要产生废填料、噪声等。

(4) 生活办公

本项目设置工作人员 20 人，不在厂内食宿，主要产生生活垃圾、生活污水。

(5) 清洁消毒

本项目进厂车辆、道路、车间等需进行清洁消毒，产生清洁废水、废化学试剂及包装。

(6) 机械设备维修

本项目机械设备维修过程中会产生废机油、废油桶、含油棉纱/手套等固体废物。

3.2.4 项目产污情况分析

本项目营运期产污分析见下表。

表 3.2-2 项目营运期产污分析一览表

时段	污染源/产污工序	产污位置	主要污染因子
	恶臭	待宰圈、屠宰车间	氨气、硫化氢、臭气浓度

运营期	废气		及污水处理设施	
		锅炉烟气	燃气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	废水	屠宰加工废水	屠宰车间	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、大肠菌群数
		车辆冲洗废水	出厂车辆冲洗区域	
		生活污水	办公生活区	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、磷酸盐
	噪声	牛叫声	待宰圈、屠宰车间	噪声
		设备噪声	屠宰车间、污水处理站、废气处理装置、锅炉房	噪声
	固废	宰前检疫	卸牛场	病牛
		待宰	待宰圈	粪便、尿液等
		内脏加工	内脏加工间	不可食内脏、肠胃内容物
		胴体修整、分割剔骨	屠宰车间、分割车间	碎肉、碎骨等
		污水处理	污水处理站、预处理池、车辆冲洗池	栅渣、污泥
		废气处理	生物滤池	废填料
		软水制备	锅炉房	废过滤材料、废反渗透膜
		机械设备维修保养	厂区	废机油、废油桶、废含油棉纱/手套等

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

本项目为肉牛屠宰项目，屠宰规模为 1.1 万头/年，主产品为牛四分体、分割肉，副产品为头蹄尾、可食用内脏、牛血、牛皮等。根据《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），肉牛按 500kg/头计，本项目物料平衡见下表。

表 3.3-1 本项目物料平衡表

投入		产出		
名称	年投入量 (t/a)	物料去向		年产出量 (t/a)
肉牛	5500	主产品	牛四分体	2351.25
/	/		分割肉	123.75
/	/	副产品（头蹄尾、可食用内脏、牛血、牛皮、牛骨等）		2304.5
/	/	固废	粪便及肠胃内容物	550
/	/		不可食用物（碎骨、碎肉、不可食内脏等）	165.5
/	/		病牛及病害产品	5
总投入	5500	总产出		5500

3.3.2 水平衡

根据建设单位提供资料，项目生产用水、生活用水均为自来水。生产用水包括屠宰用水（待宰区冲洗、宰前冲淋、头蹄清洗、胴体冲洗、内脏洗涤、人员洗手消毒以及车间、操作台、设备清洗消毒用水等）、道路冲洗用水、车辆冲洗用水等，生活用水为职工日常办公生活用水。

（1）屠宰用排水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程，屠宰废水指屠宰过程中产生的废水。因此，本项目屠宰用水主要包括待宰区冲洗、宰前冲淋、头蹄清洗、胴体冲洗、内脏洗涤、人员洗手消毒以及车间、操作台、设备清洗消毒用水等。

根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）肉牛屠宰用水定额通用值为 $1.0\text{m}^3/\text{头}$ ，本项目年屠宰肉牛 1.1 万头，屠宰用水量为 $33.333\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.1\text{万 m}^3/\text{a}$ ），产污系数取 0.9，则屠宰废水产生量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ （ $9900\text{万 m}^3/\text{a}$ ）。

（2）道路冲洗用排水

根据业主提供资料，项目生产区道路及卸牛场地面积共约 400m^2 ，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）按照 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，清洗用水约 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $264\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数取 0.9，则道路冲洗废水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $237.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（3）车辆消毒用排水

本项目年屠宰肉牛 1.1 万头，按单车运输 15 头牛计，则活牛运输车辆 734 次/a，主产品、副产品、固废合计 3025t/a，按单车运输 5t 计，则运输车辆 605 次/a。

屠宰场设置压感式雾化消毒装置对入厂车辆进行消毒，装置设计流量 $20\text{L}/\text{min}$ ，单车消毒 1min，则车辆消毒用水量为 $0.081\text{m}^3/\text{d}$ （ $26.78\text{m}^3/\text{a}$ ）。车辆消毒液大部分停留在车辆表面，随车辆行驶蒸发，部分（约 30%）回流至消毒装置下方集水槽内，因此，本项目车辆消毒废水产生量 $0.024\text{m}^3/\text{d}$ （ $8.034\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（4）车辆冲洗用排水

项目运送肉牛车辆在卸货完毕后需要进行冲洗，运输车辆为载重汽车，活牛运输车辆 734 次/a，车辆冲洗采用高压水枪冲洗，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）按照 $100\text{L}/\text{车次}$ ，则本项目车辆冲洗用水量为 $0.222\text{m}^3/\text{d}$ （ $73.4\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数取 0.9，则车辆冲洗废水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $66.06\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（5）锅炉用排水

本项目新建 1 套 1t/h 天然气锅炉，可为厂区提供热源。加热热水主要用于屠宰劈半处理后对胴体进行冲洗和红白内脏处理，以及部分设备的清洗过程，热水和冷水混合为温水后使用。

本项目锅炉蒸发量为 2640t/a，蒸汽损失量约为蒸发量的 3%，排污水约为蒸发量的 5%，则本项目锅炉软水补充量为 $8.64\text{m}^3/\text{d}$ ($2851.2\text{m}^3/\text{a}$)，排污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($132\text{m}^3/\text{a}$)。

（6）软水制备用排水

本项目锅炉房新建 1 套 1t/h 天然气锅炉，需软水量为 $2851.2\text{m}^3/\text{a}$ ，配套设置 1 套软水制备系统，处理工艺采用多重过滤+离子交换树脂，制备得率取 80%，则本项目软水制备系统新鲜水用量为 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ ($3564\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生率为 20%，则软水制备浓水产生量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($712.8\text{m}^3/\text{a}$)。

（7）检验室用排水

项目需对肉产品进行采样检验，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。检验室用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3.3\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 90%计，另外，化验室用水为纯水（直接购买桶装纯水），检验废水为 $0.009\text{m}^3/\text{d}$ ($2.97\text{m}^3/\text{a}$)。

（8）生物除臭用排水

本项目屠宰车间、待宰圈、污水处理站采用生物除臭塔进行除臭处理，根据建设单位提供资料，废气治理设施风量为 3 万 m^3/h ，液气比为 $1\sim 2\text{L}/\text{m}^3$ ，循环量为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量约为循环量的 0.5%，则循环补水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($594\text{m}^3/\text{a}$)；此外，生物除臭塔填充量为 $2\text{m}^3/\text{次}$ ，每月更换 1 次，则生物除臭用水量为 $1.873\text{m}^3/\text{d}$ ($672\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放量为 $0.073\text{m}^3/\text{d}$ ($24\text{m}^3/\text{a}$)。

（9）生活用排水

本项目劳动定员 20 人，不在厂内食宿，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），并结合项目实际情况，用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($660\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.9，则生活污水排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($594\text{m}^3/\text{a}$)。

（10）初期雨水

本项目采取雨污分流排水体制，生活区雨水管网采用明渠排至厂外，生产区四周拟建雨水沟，初期雨水经收集后进入初期雨水收集池，经污水处理站处理达标后排放。

初期雨水产生量采用如下公式计算

a 雨水设计流量

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

式中 Q——雨水流量（L/S）；

q——暴雨强度（升/公顷·秒）（L/S·hm²，hm²为1万 m²）；

F——汇水面积（hm²）

ψ——径流系数，取 0.7

b 暴雨强度 q

采用乐山市暴雨强度公式

$$q=\frac{2213.141(1+0.57\lg P)}{(t+17.392)^{0.655}}$$

式中 q——设计暴雨强度（L/hm²·s）；

P——设计暴雨重现期（年），取 2；

t——集水时间（分钟），取 15min。

暴雨强度 q 为 265.6L/hm²·s，生产厂房封闭，本次评价计算初期雨水量汇水区域取道路及卸牛场区域，汇水面积约 0.04hm²，计算前 15 分钟的初期雨水量约为 6.7m³/次，设置切换阀，初期雨水收集进入污水处理站处理，其他雨水经雨水管网排入附近沟渠。

本项目给排水情况详见下表，水平衡图详见图。

表 3.3-2 本项目给排水情况一览表单位 t/d

序号	项目	用水定额	用水规模	新鲜用水量（m ³ /d）	产污系数	排水量（m ³ /d）	排放去向
1	屠宰加工	1.0m ³ /头	1.1 万头/a	33.333	0.9	30	自建污水处理站→峨眉山海天污水处理厂→峨眉河
2	道路冲洗	2L/m ² ·d	400m ²	0.800	0.9	0.720	
3	车辆消毒	20L/车次	1339 车次	0.081	0.3	0.024	
4	车辆冲洗	100L/车次	734 车次	0.222	0.9	0.200	
5	锅炉	/	/	0	0.05	0.4	
6	软水制备	得率 0.8	2000t 软水/a	10.800	0.2	2.160	
7	检验	/	/	0.010	0.9	0.009	
8	生物除臭	/	/	1.873	/	0.073	
9	生活办公	100L/人·d	20 人	2.000	0.9	1.800	
10	初期雨水	/	/	/	/	6.700	

11	合计	49.119	/	35.386（雨季 42.086）	
----	----	--------	---	-------------------	--

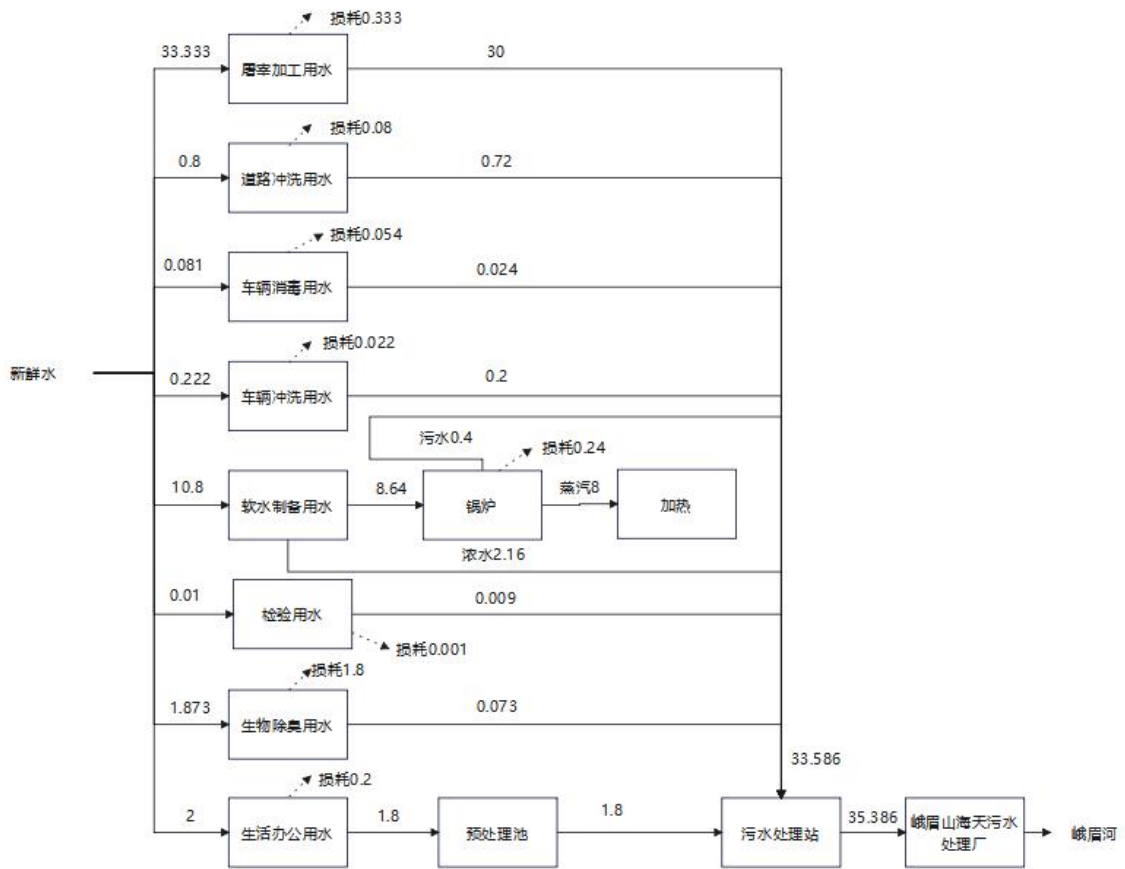


图 3.3-1 项目高峰期最大屠宰量排水平衡图单位 m³/d

3.4 营运期污染物排放及治理措施

3.4.1 废水排放和治理措施

3.4.1.1 废水源强

项目污水主要包括生产废水和生活污水。生产废水包括屠宰废水（待宰区冲洗、宰前冲淋、头蹄清洗、胴体冲洗、内脏洗涤、人员洗手消毒以及车间、操作台、设备清洗消毒废水等）、道路冲洗废水、车辆冲洗废水等，生活用水为职工日常办公生活用水。

（1）生产废水

由项目水平衡可知，本项目营运期生产废水产生量为 33.586m³/d（11083..38 m³/a），主要污染物为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、大肠菌群数等。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），对于无废水水质监测数据时，屠宰废水水质取值参照如下：BOD₅：750~1000mg/L，COD_{Cr}：1500~2000mg/L，SS：750~1000mg/L，NH₄-N：50~150mg/L，动植物油：50~200mg/L，pH：6.5~7.5mg/L等。本评价从最不利角度考虑，取各污染物因子浓度最大值，则项目屠宰废水中主要污染物浓度分别为：COD_{Cr}（2000mg/L）、BOD₅（1000mg/L）、SS（1000mg/L）、NH₄-N（150mg/L）、动植物油（200mg/L）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 135 屠宰及肉类加工行业》（公告 2021 年第 24 号）总氮为 226 克/头、总磷为 13 克/头，产生量为 0.52ta、9.04 ta，反推出浓度为 13.39 mg/L、232.82 mg/L。

表 3.4-1 项目生产废水污染物产生情况表

项目	废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
HJ2004-2010 (mg/L)	11083.38	1500~2000	750~1000	750~1000	50~150	50~200	/	/
HJ860.3-2018 (mg/L)		/	/	/	/	/	13.39	232.82
本项目取值 (mg/L)		2000	1000	1000	150	200	13.39	232.82
产生量 (t/a)		22.167	11.084	11.085	1.663	2.217	0.079	1.927

(2) 生活污水

根据《关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（生态环境部公告（2021）16 号）和环评手册《城镇生活源产排污系数手册》中的产污系数，生活污水中主要污染物浓度 COD 为 400mg/L、BOD₅ 为 175mg/L、氨氮为 45mg/L、SS 为 120mg/L、动植物油浓度为 200mg/L、总氮 49.8mg/L、总磷 4.28mg/L。项目生活污水污染物产生情况见下表：

表 3.3-9 项目生活污水污染物产生情况表

项目	废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
浓度 (mg/L)	594	400	175	120	45	200	4.28	49.8
产生量 (t/a)		0.2376	0.1040	0.0713	0.0267	0.1188	0.0025	0.0296

(3) 综合污水

本项目生活污水经预处理池处理后，与生产废水一并进入新建污水处理站处理，综合污水产生情况如下

表 3.3-9 项目综合污水污染物产生情况表

项目	废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷	总氮
浓度 (mg/L)	11677.38	1922.6	960.1	957.4	144.9	200.0	12.95	223.97
产生量 (t/a)		22.4044	11.1883	11.1567	1.6897	2.3363	0.0816	1.9567

3.4.1.2 废水治理措施

本项目生活污水经预处理池处理后，与生产废水一并进入新建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准后，经提升泵提升后，通过市政污水管网进入峨眉山海天污水处理站进一步处理达标后排入峨眉河。新建污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+调节+厌氧（水解酸化）+好氧（生物接触氧化）+消毒”处理工艺，处理能力为 40m³/d。

3.4.1.4 项目污染物产排情况

项目产排情况见下表。

表 3.4-4 项目废水污染物产生及排放情况汇总表

类别	设施	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间	排放标准	排放去向
				废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		废水排放量（t/a）	排放浓度	排放量			
									mg/L	t/d			
综合废水	自建污水处理站	屠宰、运输、员工生活	CODcr	11677.38	1922.6	22.4509	格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+接触氧化+消毒	11677.38	100	1.1677	年营运330天，每天24小时	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3 畜类屠宰三级排放标准	峨眉山海天污水处理厂
			BOD ₅		960.1	11.2115			30	0.3503			
			SS		957.4	11.1799			60	0.7006			
			NH ₄ -N		144.9	1.6921			25	0.2919			
			动植物油		200	2.3355			15	0.1752			
			TP		12.95	0.1512			8	0.0934			
			TN		223.97	2.6154			70	0.8174			

3.4.2 废气排放和治理措施

本项目运营过程中产生的废气主要为运输车辆恶臭、待宰圈恶臭、屠宰车间恶臭、污水处理站恶臭、废弃物暂存间恶臭、锅炉烟气、运输车辆废气。

3.4.2.1 废气源强

1、恶臭

(1) 运输车辆恶臭

运输肉牛的车辆由于会累积有部分粪便，会产生恶臭，车辆的车轮首先经高压冲洗和消毒后进入厂区待宰区附近，将肉牛卸入待宰区后，空车到指定位置进行整车清洗和消毒，清洗完毕的空车再由出口驶出。通过清洗和消毒，可大大降低车辆产生的恶臭气体。由于粪便残存率难以定量，不再进行定量分析。

(2) 生产区

本项目恶臭产生源主要为待宰圈、急杀间、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间等，本次选取氨、硫化氢恶臭因子，采用类比法进行核算，。

根据《潮州市潮安区兆兴种养有限公司年屠宰肉牛 1.2 万头建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目占地面积 4 亩，项目购置牛屠宰生产线 1 条，并配套建设废气、废水等治理措施；项目投产后，年屠宰肉牛 1.2 万头/年；项目待宰间、屠宰间、污水处理站废气经密闭收集至 1 套臭气装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。该项目占地面积、产品方案、生产规模、生产工艺、废气治理措施与本项目相似，具有可比性。本次屠宰车间源强采用类比项目产生速率扣除待宰圈、污水处理站进行核算，收集效率按 90%计，年工作时间 330 天。

根据《潮州市潮安区兆兴种养有限公司年屠宰肉牛 1.2 万头建设项目竣工环境保护验收监测报告》，臭气处理装置进口处风量为 10210m³/h，氨平均浓度为 13.1mg/m³，硫化氢平均浓度为 0.736mg/m³，则氨平均产生速率为 0.1338kg/h，硫化氢平均产生速率为 0.0075kg/h。

表 3.4-5 屠宰车间臭气污染物产生情况一览表

位置	污染因子	源强核算方法	产生速率 (kg/h)		产生量 (t/a)
屠宰车间	氨	类比法	有组织	0.13375	0.3532
			无组织	0.01486	0.0392
			合计	0.14861	0.3925
	硫化氢	类比法	有组织	0.00751	0.0198
			无组织	0.00083	0.0022

			合计	0.0083	0.0220
--	--	--	----	--------	--------

2、天然气锅炉

本项目新建 1 台 1t/h 天然气锅炉，年工作 2640h，天然气用量为 21.6 万 m³/h，根据《全国第二次污染源普查工业污染源产排污系数手册》-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，工业废气量 107753Nm³/万 m³-原料，二氧化硫 0.02S/万 m³-原料，NO_x15.87kg/万 m³-原料。根据《天然气》（GB17820-2018），进入长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，含硫量应低于 20mg/m³，本次二氧化硫排污系数取 0.4kg/万 m³。

颗粒物类比《赵县盛源保温材料有限公司新增一台 3 吨天然气锅炉项目竣工环境保护验收报告》，排放浓度为 3.4mg/m³。

表 3.4-6 锅炉烟气产生情况

设备	污染物名称	用气量万 m ³ /a	烟气量万 m ³ /a	产生量 kg/a	产生速率 kg/h
锅炉	颗粒物	21.6	232.7	7.91	0.003
	二氧化硫			8.64	0.003
	氮氧化物			342.792	0.130

3、运输车辆废气

进出厂区的车辆主要是肉牛和肉制品的运输车辆，车辆尾气中主要污染物是 CO、NO_x 及 HC。进出厂区汽车具有间歇性，尾气发生时间短、产生量小，污染物浓度较低。

3.4.2.2 废气治理措施

1、恶臭

（1）运输车辆恶臭控制措施

①合理安排运输时间和路线，运输路线尽量避开城镇居住区。

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

③粪便、碎骨、碎肉等固体废物全部采用桶装，并进行密闭，再用具有封闭车斗的运输车辆进行运输，运输时，车斗全部做到封闭。

④肉牛所有运输车辆在行驶出养殖场和屠宰场之前均需对车辆进行冲洗；固废运输车辆在行驶出屠宰场之前均需对车辆进行冲洗。

（2）生产厂区恶臭控制措施

①收集措施

本项目待宰圈封闭，采用干清粪工艺，粪便产生后采用人工及时进行处理集中暂存，每天清理 2 次，同时喷洒植物除臭剂进行控制，粪便清理后对场地进行清洁，场地修建收集沟，地面保持一定坡度，尿液、清洁水通过收集沟导流至污水处理站进行处理，避免粪便、尿液、清洁水混合，干清分离，建筑面积约 1000m²，高约 3m，换气次数按照 8 次/h 计，待宰圈设计风量为 24000m³/h。

屠宰车间根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017），放血间、胴体加工间、副产品加工间应设置机械送排风系统，排风换气次数不宜小于 20 次/h，本次屠宰车间排风次数按照 20 次/h，屠宰区建筑面积约 110m²，内脏加工区建筑面积约 80m²，高约 7.7m，屠宰车间设计总风量为 29260m³/h。

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），本项目污水处理站换气次数取 8 次/h，污水处理站建筑面积约 35m²，液面收集高度取 2.5m，则污水处理站收集风量为 700m³/h。

固废暂存间固废暂存间密闭设置，建筑面积约 20m²，高度约 3m，换气次数取 8 次/h，收集风量为 480m³/h。

综上，本项目收集总风量为 54440m³/h，收集风量具体情况如下

表 3.4-7 收集风量设计情况

收集区域	建筑面积（m ² ）	高度（m）	换气次数（次/h）	收集风量（m ³ /h）
待宰圈	1000	3	8	24000
屠宰车间	190	7.7	20	29260
污水处理站	35	2.5	8	700
固废暂存间	20	3	8	480
合计				54440

②治理措施

本项目待宰圈采用干清粪工艺，粪便产生后及时进行清理，每天清理 2 次，同时喷洒植物除臭剂进行控制。

本项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间采取封闭措施，臭气经密闭收集（收集效率≥90%）至 1 套生物滤池（TA001）处理（处理效率≥90%）后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

表 3.4-8 项目恶臭治理、排放一览表

位置	污染物	治理措施			是否为可行技术	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
		收集方式	处理措施	风量（m ³ /h）					

待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间	氨、硫化氢	密闭收集，收集效率90%	生物除臭（TA001）	54440	是	DA001	氨	0.0353	0.01338	0.26
							硫化氢	0.0020	0.00075	0.01
						无组织	氨	0.0393	0.01486	/
							硫化氢	0.0022	0.00083	/

根据上表计算结果，本项目恶臭污染物氨、硫化氢排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h）。

此外，本项目还应采取以下措施进行控制

a、粪污日产日清，采用干清粪工艺，场地修建收集沟，地面保持一定坡度，尿液经收集沟导流至污水处理站处理，粪便采用人工清理，干清分离后的粪污可暂存于固废暂存间，及时冲洗圈舍粪污及地面，冲洗废水经密闭管道收集至污水处理站，减少粪污停留时间，待宰圈、固废暂存间定期喷洒植物性除臭剂，屠宰区域及时打扫清洗，减少恶臭气体产生。

b、待宰圈舍控制存栏量，暂养时不喂食，减少粪污产生。

c、屠宰车间刺杀与采血一次完成，血液通过血液输送系统及管道输送至血液罐存储，减少血液产生的异味在空气中扩散。屠宰车间内各条生产线尤其是屠宰生产线、放血工序、内脏清洗区要使用清水进行清洗，保持车间清洁。肠胃内容物和毛等污物及时清运，不在固废暂存间内长存。

d、对污水处理站臭气产生环节喷洒植物型除臭剂，产生的污泥及时清运，减少污泥在厂内的堆存量和堆存时间。

e、严格按《畜禽屠宰企业消毒规范》（NY/T3384-2021）对厂区、车间、车辆、人员、设备等进行消毒。

2、锅炉烟气

本项目1台1t/h燃气锅炉安装1台低氮燃烧器，天然气经低氮燃烧后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。

根据《全国第二次污染源普查工业污染源产排污系数手册》-4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，NO_x（低氮燃烧-国际领先）产污系数为3.03kg/万m³-原料，本项目氮氧化物排放量为65.448kg/a。本项

目锅炉烟气排放情况如下

表 3.4-9 项目锅炉烟气治理、排放一览表

设备	污染物	治理措施		是否为可行技术	排放方式	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
		处理措施	烟气量 (m ³ /h)					
锅炉	颗粒物	/	881.6	/	DA002	7.91	0.003	3.4
	二氧化硫	/		/		8.64	0.003	3.7
	氮氧化物	低氮燃烧器 (TA002)		是		65.448	0.025	28.1

根据上表计算结果，本项目锅炉烟气排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放浓度限值（颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 150mg/m³），同时满足《四川省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发<四川省大气污染物工程减量指导意见（2023-2025 年）>的通知》，根据指导意见及附表 5，新建燃气锅炉颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 5mg/m³、10mg/m³、30mg/m³的要求。

3.4.2.3 非正常排放

指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目根据同类行业及自身运营情况，非正常工况时间按照每年 2h 计，治理效率按照下降至 30%，本项目非正常工况废气排放情况如下

表 3.4-10 废气非正常排放情况

序号	时间/h	非正常排放状况				非正常排放原因
		非正常排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
1	2	DA001	氨	2.46	0.1338	废气处理设施运转异常
			硫化氢	0.14	0.0075	
2	2	DA002	颗粒物	3.4	0.003	锅炉/低氮燃烧器运转异常
			二氧化硫	3.7	0.003	
			氮氧化物	103.1	0.091	

由上表可知，当低氮燃烧装置发生异常，非正常工况下项目锅炉烟气氮氧化物将超标排放。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强锅炉和低氮燃烧器的运行和维护，确保锅炉/低氮燃烧器处于正常运行状态。

3.4.2.4 废气污染物产排情况

表 3.4-11 项目废气污染物产生、治理及排放统计表

工序/装置	污染源	污染物名称	产生情况			治理措施		排气量 (m³/h)	排放情况		排放时间 (h)
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)		排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
待宰圈+屠宰车间+污水处理站+固废暂存间	DA001	NH ₃	类比法	2.46	0.1338	生物滤池	90	54440	0.26	0.0134	2640h
		H ₂ S	类比法	0.14	0.0075				0.01	0.0008	
	项目厂区	NH ₃	类比法	-	0.01486	喷洒植物除臭剂		-	-	0.01486	2640h
		H ₂ S	类比法	-	0.00083				-	0.00083	
	非正常排放 (DA001)	NH ₃	类比法	2.46	0.1338	生物滤池	30	54440	1.72	0.0937	2
		H ₂ S	类比法	0.14	0.0075				0.10	0.0053	
锅炉	DA002	颗粒物	类比法	3.4	0.003	-	-	881.6	3.4	0.003	2640
		二氧化硫	系数法	3.7	0.003	-	-		3.7	0.003	
		氮氧化物	系数法	147.3	0.130	低氮燃烧	79		28.1	0.025	
	非正常排放 (DA002)	颗粒物	系数法	3.4	0.003	-	-	881.6	3.4	0.003	2
		二氧化硫	系数法	3.7	0.003	-	-		3.7	0.003	
		氮氧化物	系数法	147.3	0.130	低氮燃烧	30		103.1	0.091	

3.4.3 噪声排放和治理措施

本项目噪声源主要为肉牛叫声、屠宰车间生产设备、污水处理站泵、废气处理装置风机和锅炉防噪声，以及运输车辆产生的噪声。

3.4.3.1 动物叫声及治理措施

由于项目宰杀采用击晕技术，因此在宰杀过程中不会产生动物叫声，动物叫声主要产生于肉牛吊挂车间。本项目拟采用以下治理措施

（1）项目采用击晕机将肉牛致昏后刺杀，可大大降低肉牛宰杀过程中噪声。

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

3.4.3.2 设备噪声及治理措施

设备噪声源主要为肉牛宰前叫声及屠宰设备运行噪声，污水处理站泵、鼓风机等设备噪声，废气处理设备风机噪声，锅炉运行噪声，噪声源强为 60~85dB（A），各噪声源强及治理措施见下表。

表 3.4-12 本项目噪声源源强及治理措施一览表单位（室外声源）dB（A）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪后源强	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离（dB（A）/m）		声压级（dB（A））	
1	生物滤池风机	-27.78	-20.89	1	85/1	隔振机座+进风口消声器等	70	昼间、夜间

表 3.4-13 本项目噪声源源强及治理措施一览表单位（室内声源）dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声压级/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离（m）
1	待宰圈	牛叫声	/	65	密闭厂房隔音	-45.74	-0.44	1	1	65	昼间	20	45	1
2	屠宰车间	牛叫声	/	65	致昏+密闭厂房隔音	-34.62	1.14	1	1	65	昼间	20	45	1
		开胸锯	/	85		-31.67	-2.16	1	1	85	昼间	20	65	1
		锯骨机		85		-36.39	-15.01	1	1	85	昼间	20	65	
		制冷机组	/	80		-48.88	-31.05	1	1	80	昼间	20	60	1
3	锅炉房	风机	/	85	锅炉房隔声+隔振基座+进风口消声器	-10.1	5.5	1	1	75	昼间	20	55	1
4	污水处理站	各类水泵	/	85	污水站隔声+隔振元件+弹性连接	-37.09	-36.35	-3	1	80	昼间	20	60	1
		鼓风机	/	85	房屋隔声+隔振机座+弹性连接	-41.84	-36.79	1	1	80	昼间	20	60	1

降噪效果：致昏+密闭厂房隔音 20dB（A）；锅炉房隔声+隔振基座+进风口消声器 30dB（A）；污水站隔声+隔振元件+弹性连接 25dB（A）；房屋隔声+隔振机座+弹性连接 25dB（A）。

3.4.3.3 运输车辆噪声

(1) 场外运输车辆噪声控制

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

本环评要求

①合理选择肉牛运输路线和运输时间，减缓对运输沿线的影响。

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

③白天运输入场，加强管理，禁止夜间鸣笛。

(2) 场内运输车辆噪声控制

①厂区内禁止车辆鸣笛。

②车辆在场区内控制车速，限速 10km/h。

3.4.4 固体废物产生和治理措施

根据工艺特性，运营期产生的固体废物主要为牛粪、病牛、碎肉和碎骨、不合格内脏、肠胃内容物、不合格胴体、污泥、废离子交换柱、破损劳保物品、生活垃圾、废包装物、废矿物油、废冷冻机油、防疫医疗废物。

(1) 牛粪

牛进厂后需要静养 24 小时，隔离观察圈、待宰区静养过程中会产生粪便。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 表 A.2，牛粪便日排放量为 20kg/（只·d）。本项目牛待宰时间不超过 24 小时，牛从进场后不再喂食，故牛粪便产生系数按上述数据的 50%计算，选取为 10kg/（只·d）。项目年屠宰活牛 1.1 万头，则粪便产生量为 55t/a、0.17t/d。

粪便采用干清粪方式进行清理，及时交由专门单位进行综合利用。

(2) 肠胃内容物

项目白内脏加工过程中产生肠胃内容物，根据物料平衡，本项目产生肠胃内容物 495t/a，收集暂存于固废暂存间，及时交由专门单位进行综合利用。

(3) 病牛及病害产品

肉牛检疫按《畜禽屠宰卫生检疫规范》（NY467-2001）规定实施群体和个体检查，合格牛进入正常屠宰流程，异常牛隔离观察或按照检验规程急宰。项目在

各环节严格实行检验检疫制度，病牛及病害产品的比例约为总屠宰量的 2%，即 4t/a。

根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》，病牛及病害属于“工业固体废物 SW13 食品残渣 屠宰及肉类加工 135-001-S13 屠宰废物。对各种牲畜和禽类进行宰杀过程中产生的动物尸体、动物血液、动物内脏、禽类羽毛等屠宰废物。”。根据农业农村部 2022 年第 3 号《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》，屠宰厂（场）应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运，无害化处理以集中处理为主，自行处理为补充。屠宰厂（场）在本场（厂）内自行处理病死畜禽和病害畜禽产品的，应当符合无害化处理场所的动物防疫条件，不得处理本场（厂）外的病死畜禽和病害畜禽产品。本项目设置急宰间和无害化暂存间，病牛及病害产品无害化暂存间冰柜中进行暂存，交由专门有资质单位进行无害化处理。

（4）下脚料

项目屠宰过程中会产生不可食用内脏、碎骨、碎肉等下脚料。根据物料平衡该部分废物产生量为 165.5t/a，收集后暂存于固废暂存间，及时交由专门单位进行综合利用。

（5）污水处理站污泥

项目废水处理过程中会产生污泥，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），不同工艺产生的污泥量不同，处理 1kg 的 BOD₅ 约产生 0.3~0.5kg 的污泥（含水率约 99.3%~99.4%）。项目按 1kg 的 BOD₅ 产生约 0.4kg 的污泥计算，项目 BOD₅ 处理量为 10.8 t/a，则干泥量为 4.32t/a，含水率取 99%，湿污泥产生量为 432t/a，经压滤机脱水后污泥含水率为 75%，污泥产生量为 17.28t/a。由于污泥中主要含有有机质，不含重金属的有害元素，污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存池中，定期交由专门单位进行综合利用。

（6）废过滤材料、离子交换树脂

软水制备过程会产生废过滤材料、废离子交换柱，产生量 0.2t/a，属于一般工业固废委托厂家更换时由其进行回收处理。

（7）废包装材料

本项目包装过程中产生废包装材料，产生量约 2t/a，收集暂存于固废暂存间，定期出售给废品收购站。

（8）生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，按人均产生垃圾量 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，3.3t/a。生活垃圾分类收集，采用带盖垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置

（9）废矿物油及桶

项目营运期工人操作设备及机械维修将产生少量废机油（含废冷冻机油）及油桶，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版本）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”、“900-219-08 冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油”和“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，该部分废物定期清理，在厂区设置危废暂存间存储收集后，定期交由有资质的单位处理。

（10）废含油棉纱/手套等劳保用品

项目设备维修过程中产生少量废含油棉纱/手套等劳保用品，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版本）》中“HW49 其他废物 非特定行业 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49”，分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（11）防疫废弃物

项目在进行肉牛检疫等过程中使用一定量的包装材料、容器和过期药品等废物。医疗废物产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025）》，该类废物属于废物类别为 HW01 医疗废物中损伤性废物（841-002-01）和药物性废物（841-005-01），需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》进行收集，在厂区设置危废暂存间存储收集后，定期交由有资质的单位处理，禁止随意丢弃或混装处理。

表 3.4-14 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害成 分	产废周 期	危险特性	污染防治 措施
1	废矿物油及油桶	HW08	900-217-08、900-219-08、900-249-08	0.02	设备维护	液态、固态	矿物油	矿物油	30d	T	暂存于危险废物暂存

2	废含油棉纱/手套等劳保用品	HW498	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	矿物油	30d	T	点，交由具有相应资质的单位收集处理
3	防疫废弃物	HW01	841-002-01、841-005-01	0.05	检疫	固态	药品	药品	1d	T/I	

本项目产生的主要固体废弃物及处置情况如下。

表 3.4-15 本项目固废分析情况汇总

序号	名称	产生位置/工序	固废类别	产生量（t/a）	治理措施
1	牛粪	待宰圈、隔离圈	一般工业固废	55	交由专门单位综合利用
2	肠胃内容物	内脏加工间		495	交由专门单位综合利用
3	病牛及病害产品	急宰间、屠宰车间		4	交由有资质单位无害化处理
4	下脚料	屠宰车间		165.5	交由专门单位综合利用
5	污泥	污水处理站		17.28	交由专门单位综合利用
6	废过滤材料、废离子交换树脂	锅炉房		0.2	交由厂家回收处理
7	废包装材料	包装		2	外售废品回收站
8	生活垃圾	办公	生活垃圾	3.3	交由市政环卫部门清运处理
9	废矿物油及油桶	设备维护	危险固废	0.02	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
10	废棉纱/手套	设备维护		0.01	
11	防疫废物	检疫		0.05	
合计				742.36	/

3.4.5 项目污染物产排情况汇总

综上，本项目污染物产排情况汇总见下表。

表 3.4-16 项目污染物产排情况汇总表

类别	污染物名称		产生量	治理前污染物产生情况			治理措施	处理后排放量		
				污染因子	浓度（mg/L 或 mg/m³）	产生量（t/ a）		浓度（mg/L 或 mg/m³）	排放量 t/a	
废水	综合废水		35.386m3/d （11677.38 m³/a）	CODcr	1922.6	22.4509	经自建污水处理站（格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+接触氧化+消毒）处理后，由市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理	100	1.1677	
				BOD ₅	960.1	11.2115		30	0.3503	
				SS	957.4	11.1799		60	0.7006	
				NH ₄ -N	144.9	1.6921		25	0.2919	
				动植物油	200	2.3355		15	0.1752	
				TP	12.95	0.1512		8	0.0934	
				TN	223.97	2.6154		70	0.8174	
				废气	有组织	待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间		54440m³/h	NH ₃	2.46
H ₂ S	0.14	0.0198	0.01				0.0021			
锅炉烟气	881.6m³/h	颗粒物	3.4			0.0079	锅炉安装低氮燃烧器，天然气经低氮燃烧后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	3.4	0.0079	
		二氧化硫	3.7			0.0086		3.7	0.0086	
无组织	厂区	/	NH3		-	0.0392	喷洒除臭剂，消毒等措施进行控制	-	0.0392	
			H2S		-	0.0022		-	0.0022	
噪声			/		/	/	/	采用击晕屠宰工艺，使用低噪设备，基础减震，建构筑物围墙隔声	/	/
固废	一般工业固废	牛粪	/		/	/	55	交由专门单位综合利用	/	0
		肠胃内容物	/	/	/	495	交由专门单位综合利用	/	0	

	病牛及病害产品	/	/	/	4	交由有资质单位无害化处理	/	0
	下脚料	/	/	/	165.5	交由专门单位综合利用	/	0
	污泥	/	/	/	17.28	交由专门单位综合利用	/	0
	废过滤材料、废离子交换树脂	/	/	/	0.2	交由厂家回收处理	/	0
	废包装材料	/	/	/	2	外售废品回收站	/	0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.3	交由市政环卫部门清运处理	/	0
危险废物	废矿物油及油桶	/	/	/	0.02	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	0
	废棉纱/手套	/	/	/	0.01		/	0
	防疫废物	/	/	/	0.05		/	0

3.5 总量控制

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

3.5.1 总量控制因子确定

根据拟建项目排污特征，对本项目污染物排放总量控制分为两类

(1) 国家要求进行总量控制的污染物，提出污染物总量控制建议指标；

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

3.5.2 总量控制指标

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

(1) 水污染物总量控制指标

本项目废水经厂内污水处理设施处理后排入污水管网，最终进入峨眉山海天污水处理厂，其按区域污染物总量控制原则，本项目水污染总量控制指标纳入峨眉山海天污水处理厂总量指标，不单独设置总量控制指标，本次评价仅对水污染物排放量情况进行核算。

排入峨眉山海天污水处理厂的量

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 11677.38\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 5.8387\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 11677.38\text{m}^3/\text{d} \times 45\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.5255\text{t}/\text{a};$$

$$\text{TP}: 11677.38\text{m}^3/\text{d} \times 8\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0934\text{t}/\text{a};$$

排入峨眉河的量

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 11677.38\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.3503\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 11677.38\text{m}^3/\text{d} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0175\text{t}/\text{a};$$

$$\text{TP}: 11677.38\text{m}^3/\text{d} \times 0.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0035\text{t}/\text{a}。$$

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物主要为恶臭因子 NH_3 、 H_2S 和天然气燃烧废气 SO_2 、 NO_x 、颗粒物，因 NH_3 、 H_2S 未纳入“十四五”总量管理，所以本项目总量控制指标建议值见下表。

表 3.5-1 大气污染物总量控制指标建议值单位 t/a

污染物	污染因子		年排放量	1.5 倍替代
天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	0.0211	0.0317
	二氧化硫	有组织	0.0087	0.0131
	氮氧化物	有组织	0.0655	0.0983

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

峨眉山市，四川省辖县级市，隶属于乐山市代管，地处四川盆地西南边缘，市域属盆地至高山过渡地带，西靠山势雄浑的相岭，南接地面崎岖的小凉山，东北与开阔的川西平原相连，市域西、西北、北、西南、南、东南等均有诸山相连，东北部位于峨眉平原镶嵌其间，形成三面是山，一面是坝之势。市域内最高峰是峨眉山金顶，高达 3099m，而相距很近的峨眉平原只有 386~550m，最低处在峨眉河入境入乐山市区处，海拔 386m。

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，中心坐标为经度 103°32'26.6 54"，29°34'58.285"；项目地理位置详见附图 1。

4.1.2 地形、地质、地貌

本区地址构造单元隶属于川滇南北构造带北段，构成形迹以南北为主，兼有北向、东北向构成。底层发育较全，除志留系、泥盆系和石炭系外，其余各系底层均有出露。

峨眉山市位于四川盆地西南边缘，东北邻近川西平原，西南与大小凉山接壤属盆地至高山的过渡地带。平原位于市境之东北部，海拔 400~500m，由西南向东北倾斜，全县 80%稻田集中于此，是粮油集中产区，山地位于市境西部，约占总面积的 75%，山脊海拔多在 600~2000m，峨眉山三峰海拔均在 3000m 以上，项目区域地处平坦的峨眉山前平原，地势西北高，东南低，海拔为 435m。

根据《四川省地震烈度区划图》1990 年和省建委川抗（1997）005 号文件，峨眉市地震烈度为Ⅶ度。地壳基本稳定，本区地震裂度为七度区，构筑物应按七度设防。

4.1.3 气候、气象

峨眉山市属亚热带湿润性季风性气候，气候宜人，四季分明，具有明显的季风气候特征。又因地处盆地的西南边缘，受地形条件的影响较大。具有“春早回暖快，雨少多日照，低温常侵袭多春寒更料峭；盛夏多暴雨，干旱在初夏，温高无

酷热，洪涝汛期；细雨绵绵下，秋高降温早，三秋望晴日，云多日头少，十月小阳春，冬暖少雪霜，严寒驻不久，雨稀雾常罩”等特点。全市气候可分为4个地段海拔386~800m为亚热带，800~1600m为暖温带，1600~2200m为中温带，2200~3099m为寒温带。

多年最高平均气温：16.8℃

极端最高气温 38.3℃

极端最低气温-4.4℃

多年平均相对湿度 80%

多年平均降水量 1539.8mm

多年平均蒸发量 988.3mm

年平均日照时数 950h 常年主导风向、平均风速 WSW 风、年平均风速 1.1m/s，最大风速 21m/s 项目地区平均相对湿度较大（81%），晴天雾日多，太阳升起后，由于雾的阻碍，阳光到达地表少，地面增湿不显著，夜间地面向空中辐射热量小，因而贴地逆温层不厚，强度不大，持续时间不长

离地逆温层中 100m 以下第一层逆温底高在 40-60m 之间，厚度、强度不大，100m-200m 第二层逆温厚度较大，出现几率比第一层少，平均底高 100m，200m 以上逆温出现几率很小。逆温一般形成时间为 19:00，至次日 09:00 完全消失，持续时间 14 小时。

4.1.4 水文

峨眉山的水文地理位置属大（渡河）青（衣江）水系，境内有天然河流 5 条，即峨眉河、临江河、龙池河、石河、花溪河。花溪河在西北边境与洪雅县共界。其余 4 条均发源于峨眉山，分别按东、南和东南方向注入大渡河和青衣江。集水面积在约 100 平方千米的有峨眉河、临江河和龙池河。峨眉山风景区位于峨眉河、临江河和龙池河的上游，景区其主要河流有峨眉河的支流符汶河（含黑水、白水、黑水河），虹溪河（含赶山河、瑜珈河），临江河的支流张沟河，龙池河的支流燕儿河，花溪河的支流石河等。

（1）地表水

峨眉山地表水径流的区域变化与降水的区域变化相似。其径流深高达 1800 毫米，为大渡河西岸的 3 倍。径流年内分配不均，一般 6~9 月经流占全年总径流量的一半以上，10 月~次年 2 月次之，3~5 月再次之。一年中，1 月最少，8 月最

多，相差 7.4 倍以上。空间分布上，基本是随海拔的增高而增加，东南部为低值区，西北部为高值区。汇集的天然河流均具有坡度陡、流程短，易涨易涸的山溪水特点。如峨眉河，常流量 2.5 立方米/秒，枯水 0.1 立方米/秒，洪水 800 立方米/秒；临江河枯水流量 0.11 立方米/秒，洪水流量 800 立方米/秒；龙池河枯水流量 2.5 立方米/秒，洪水流量 859 立方米/秒。

（2）地下水

峨眉山地质构造复杂，分布有前震旦系至白垩系各时代的含水层与隔水层，地下水主要储存于构造裂隙与灰岩溶蚀中。但因峨眉山断裂通过处，断层破碎带宽达 50~100 米，并伴有众多的次一级断裂构造，致使主要含水层大部分被破坏，掩埋于地下深部，出露地表也多随之倒转；又由于新构造强烈上升，地表沟谷深切，一般达 200~500 米，更加剧了对含水层的破坏，较大地减弱了碳酸盐地层的溶蚀作用，在沟岩两岸有较大的溶洞及洞穴泉水出露。地下水直接依靠大气降水补给，一部分沿断裂带补给深部含水层，其余补给浅水含水层后，经过不长的运动途径，便以下降的形式在沟谷底部排出地表，因而地表泉水露头不多，而沟谷中即使是旱季，水量也很丰富。地下水均属重碳酸盐类型，矿化度一般小于 0.5 克/升，属激烈循环之裂隙、溶隙和潜水类型。因受气象因素的控制，沿沟谷流入平原，成为孔隙泉水补给来源之一。

（3）水系

符汶河、虹溪河为峨眉河的两大支流。符汶河有南北二源北源名黑水河，源出峨眉山以北哨楼口和弓背山附近的神卦山一带，东南流经麻子坝，至黑香洞纳自木瓜园，流经桂花场入天景乡之两河口会南源；南源称黑白二水（又名黑龙江、白龙江）。左侧白水源出大乘寺和洗象池附近的石笋峰，流经 15 千米，在清音阁与黑水汇合；右侧黑水，源出九老洞，流经九十九倒拐、洪椿坪、黑龙江栈道（一线天），长约 15 千米，在清音阁与白水汇合。合流后名宝现溪，再下流 3 千米，在两河口从右侧注入符汶河，出龙门洞，另有源自川主乡荷叶湾的支流（赵河），经跨洪洞、袁沟后注入符汶河（峨眉河）。符汶河从源头至龙门洞段，山高谷深，水流湍急，河长约 50 千米，积雨面积 486 平方千米，总落差 1000 余米，平均比降 20%，多年平均流量 17 立方米/秒，由于落差集中的上游汇水面积小，支流较多，系树枝状水系的河流。一出龙门洞，则进入峨眉平原，水势平缓。

虹溪河有二流即瑜珈河（又名伏虎沟）和赶山河。瑜珈河发源于雷打岩，经伏虎寺、马路桥、育贤桥，至蔡沱合赶山河。赶山河源出张山，流于鞠槽称鞠家河，流于冠峨场称程家河，在蔡沱合瑜珈河后，始称虹溪河，至胜利乡的梅大滩注入峨眉河。

石河发源于峨眉山的万佛顶、接引殿一带，流经铜厂坝、小楔头，至蕨坪坝（脚盆坝），有从龙洞村的龙洞溢出的泉流，经曾板沱汇入，流至洪雅县南注入吴河、花溪河，在洪雅止戈乡注入青衣江。

张沟河系临江河（古名罗目江）的主要支流之一。发源于峨眉山龙拖槽，东南流经野猪河坝，偏桥沟，张沟电站至卷腰石，有源自沙坝的大沟河和源于土地关黄鱼坝沟在观音桥下合流入二道河，流至高桥再会柳溪河（又名尹寺河），至青龙镇龙凤桥有小溪河汇入，至九里镇汇集铜管溪（又名沙溪河）于郭坝注入临江河。张沟河由西向东流，其余上述支流均由北向南注入主流，形成临江河总落差 700 米，中下游平坦开阔，为单侧羽毛状水系。

燕儿河系龙池河的三大支流之一，发源于峨眉山南的黑山埂北峰，流经满银沟至两河口与源出黑山埂与六道河相会，经苦嵩坪到老林口入观音河，同起源与分水岭岗的头道河合流，经石盘、万坪，有白石溪从左汇入，至登子溪有箭竹岗来的万河注入，始称龙池河（又名箭杆河），出龙池镇界，在大为乡又汇流厚溪河，过南香、大为硫磺厂、象鼻嘴电站，在和平乡注入大渡河。

4.1.5 土壤

峨眉山地区境内地质构造复杂，加之雨量充沛，河流纵横，生物气候植被垂直变化突出，成土母质变化多样，区内土壤的发展变化亦具有明显的山地垂直带谱的特性。主要土壤类型为山地黄壤、山地黄棕壤、暗棕壤、灰化土、紫色土、石灰土。

峨眉平原至万年寺以下低山丘陵区，主要是紫色土、黄泥土。同时在海拔 800~1250 米之间，局部地方还存在着零星的黄色石灰土和黑色石灰土。

4.1.6 自然资源

（1）植物资源

峨眉山拥有高等植物 242 科，3200 种以上，约占中国植物物种总数的十分之一，占四川植物物种总数的三分之一；峨眉山特有种或中国特有种共有 320 余种，

占全山植物总数的 10%，比率高于全中国，仅产于峨眉山或首次在峨眉山发现并以“峨眉”定名的植物就达 100 余种。

峨眉山药用植物 1645 种，其中维管药用植物 1612 种；共有园林植物 436 种，主要园林植物有杜鹃花科（25 种，5 变种）、槭树科（20 种以上）；果用资源植物约 100—120 种，主要植物类群包括悬钩子属、茶藨子属、蔷薇属、猕猴桃属、胡颓子属、四照花属等；峨眉山芳香植物主要出自木兰科、樟科、蔷薇科、唇形科、伞形科、菊科、天南星科（菖蒲属）、兰科（兰属）姜科（姜属）等，其中樟科 11 属 48 种；其他植物——纤维植物分布在峨眉山 40 余科中。

峨眉山资源植物特点为种类丰富、蓄积量小在峨眉山面积仅 250 平方千米范围内拥有资源植物约 2000 种，占峨眉山高等植物的 1/3 和中国资源植物的 20%；珍稀度高、特有性强在峨眉山约 2000 种资源植物中，珍稀植物种类占有很高的比重，在国家保护植物红皮书（第一册）中所列地 33 个国家级珍稀濒危植物中，有 29 个为资源植物，占 87%；品类齐全、潜力巨大峨眉山资源植物品类齐全，尤其是在药用、观赏、食用等方面的资源植物最为丰富多样。

（2）动物资源

峨眉山已知动物 2300 多种，其中兽类 51 种，鸟类 256 种，爬行类 34 种，两栖类 33 种，昆虫类 1000 多种，鱼类 60 种，小熊猫、林麝、短尾猴、苏门羚、白鹇、白腹锦鸡、灰斑角雉及胡子蛙、弹琴蛙、古叶蝶等珍稀特产和以峨眉山为模式产地的有 157 种。

（3）矿产资源

境内矿藏资源较丰富，有煤、铁、磷、铜、石膏、芒硝和大量花岗岩、石灰石、沙页岩等，已探明的共有 17 类 21 种。煤分布在龙池、高桥、川主等地，储量 3200 多万吨，铁分布于苦坪、侵口林等处，储量 3080 万吨，磷储量 721 万吨，石膏储量 1 亿吨以上，水泥用灰岩 5 亿吨以上，是西南地区主要的非金属矿区和建筑建材基地。

（4）其他

市境内的峨眉山“秀甲天下”，是世界自然与文化双遗产、国家 5A 级风景名胜区和四大佛教名山之一，素有“仙山佛国”、“地质博物馆”之美誉。

项目所在区域主要农作物有生姜、玉米、红苕、小麦、油菜、水稻等，饲养的家禽有猪、牛、兔、鸡、鸭等，野生动物仅有田鼠、蛇等，以人工林为主，无其他珍稀动物和植物。

本项目位于农村区域，认为活动频繁，经调查，评价区域内无自然保护区、无列入国家及地方保护名录的珍惜濒危动植物分布。

4.2 环境功能区划

根据现场踏勘和查阅资料，本项目拟建地所在区域大气环境功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级区域，地表水环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类区域，地下水环境功能区划为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类区域，噪声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区域。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测及评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.11规定项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本次评价收集了峨眉生态环境局发布的《峨眉山市2024年环境质量状况》中相关数据作为项目评价范围达标区判定依据（<http://www.emeishan.gov.cn/emss/xxgklby/contentxxgkinfo.shtml?id=20250108104822-199218-00-000>）。

2024年度我市环境空气质量监测天数为366天，有效监测天数为366天，优良天数356天，达标率为97.3%，优良天数同比增加20天，达标率同比上升5.2%。其中优191天，占比52.2%；良165天，占比45.1%；轻度污染9天，占比2.5%；中度污染1天，占比0.3%。

2024年度峨眉山市城区空气质量综合指数为2.61，首要污染物为臭氧（O₃）。本年度城区各污染物年均值分别为：SO₂为4ug/m³，NO₂为10ug/m³，CO的日均值第95百分位数为1.0mg/m³，O₃日最大8小时平均值第90百分位数为134ug/m³，PM₁₀为38ug/m³，PM_{2.5}为23ug/m³。与去年同比SO₂持平，NO₂下降2

8.6%，CO 持平，臭氧下降 2.9%、PM₁₀下降 7.3%，PM_{2.5}下降 14.8%。环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表。

表 4.3-1 环境空气质量主要指标单位μg/m3

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m ³ ）	标准值（ug/m ³ ）	占标率%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	4	60	6.67	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	10	40	25.00	达标
臭氧	日最大 8h 平均质量浓度	134	160	83.75	达标
一氧化碳	24h 平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标

由上表可知，峨眉山市 2024 年度环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。

4.3.1.1 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在地区环境空气质量现状，本次评价对项目所在地环境空气质量进行监测。

（1）监测内容及频次

表 4.3-1 本项目环境空气质量监测内容及频次一览表

类别	监测点位	点位个数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
环境空气	项目建设区域	1	氨、硫化氢、臭气浓度	7	1

（2）监测方法及仪器

表 4.3-3 本项目环境空气质量监测方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限（mg/L）
1	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-016	0.01
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	UV-7504 紫外可见分光光度计 TY/YQ-ZXS-1-017	0.001

（3）环境空气现状评价

表 4.3-4 环境空气质量标准

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

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

（4）评价方法

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

单项标准指数 P_i 计算表达式

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

式中 P_i —— i 中种污染物标准数值；

C_i —— i 种污染物实测日均浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} —— i 种污染物日均浓度标准值， mg/m^3 。

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

(5) 监测结果

表 4.3-5 环境空气监测结果表

单位： mg/m^3

点位编号	点位名称	检测项目	采样日期	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
1#	项目建设区域	臭气浓度 (无量纲)	2025.03.11	<10	<10	<10	<10
			2025.03.12	<10	<10	<10	<10
			2025.03.13	<10	<10	<10	<10
			2025.03.14	<10	<10	<10	<10
			2025.03.15	<10	<10	<10	<10
			2025.03.16	<10	<10	<10	<10
			2025.03.17	<10	<10	<10	<10
点位编号	点位名称	检测项目	采样日期	检测结果			
1#	项目建设区域	氨	2025.03.11	0.10			
			2025.03.12	0.10			
			2025.03.13	0.10			
			2025.03.14	0.09			
			2025.03.15	0.08			
			2025.03.16	0.09			
			2025.03.17	0.09			
		硫化氢	2025.03.11	0.004			
			2025.03.12	0.004			
			2025.03.13	0.004			
			2025.03.14	0.005			
			2025.03.15	0.004			
			2025.03.16	0.005			
			2025.03.17	0.005			

(6) 评价结果

表 4.3-6 环境质量现状监测评价表

采样点	监测项目	采样天数	样品数	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	超标率%	是否达标
项目建设区域	氨	7	7	0.08~0.10	0.2	50	0	达标
	硫化氢	7	7	0.004~0.005	0.01	50	0	达标

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

4.3.2 地表水环境质量现状监测及评价

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，废水经污水处理站处理达标后经市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进一步处理后排入峨眉河。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）可知“2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本项目接纳水体为峨眉河，根据峨眉山生态环境局发布的《峨眉山市 2023 年环境质量状况》（<http://www.emeishan.gov.cn/emss/xxgklby/contentxxgkinfo.shtml?id=20250108104822-199218-00-000>）

2024 年，乐山市峨眉山生态环境监测站对峨眉河（五七桥、刘村铁路桥、曾河坝、北门桥）、临江河（稻香村）、茅杆河（峨眉与峨边交界处）6 个地表水监测断面水质进行了例行监测（监测月份为 1 月、4 月、7 月、10 月），监测结果表明：6 个断面年均值均达到地表水环境质量的 II 类水质要求，达标率为 100%。

4.3.3 地下水质量现状监测及评价

为了解项目地下水质量现状，本次评价委托四川中正源环保技术有限公司于 2025 年 3 月 12 日对本项目评价区内的地下水环境质量现状进行了监测。

（1）监测内容及频次

表 4.3-7 本项目地下水质量监测内容及频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
地下水	1#	项目西南侧居民水井	pH 值、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、汞、砷、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、石油类、钾、钠、钙、镁、重碳酸根、碳酸根、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	检测 1 天 每天 1 次
	2#	项目建设区域		
	3#	项目东北侧居民水井		

（2）监测方法及仪器

表 4.3-8 本项目地下水质量监测方法及仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	检测仪器型号及编号	检出限
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 检测计 pH828、SB-17G	/
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 UV-2800、SB-136	0.025 mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-1987	滴定管 50mL SB-90A	0.05 mmol/L
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 称量法	GB/T 5750.4-2023 (11.1)	万分之一天平 AE224、SB-16	/
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	紫外可见分光光度计 UV-2800、SB-136	0.004 mg/L
高锰酸盐指数(耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989	滴定管 25mL SB-90B	0.5 mg/L
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 UV-2800、SB-136	0.0003 mg/L
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-10B、SB-151	0.04 µg/L
砷				0.3 µg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 A3AFG-12、SB-44	0.03 mg/L
锰				0.01 mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第二部分 螯合萃取法	GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 A3AFG-12、SB-44	1 µg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2023 (14.1)	原子吸收分光光度计 A3AFG-12、SB-44	2.5 µg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T5750.5-2023 (7.1)	紫外可见分光光度计 UV-2800、SB-136	0.002 mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-87	紫外可见分光光度计 UV-1800P C、SB-15	0.003 mg/L
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	智能型离子色谱仪 iCR1100、SB-150	0.007 mg/L
氟化物				0.006mg/L
硝酸盐(以 N 计)				0.016mg/L
硫酸盐				0.018 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵	GB/T5750.12-2023 (5.1)	/	2MPN/100mL

	法			
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 平皿计数法	GB/T 5750.12-2023 (4.1)	/	/
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1800P C、SB-15	0.01 mg/L
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB11904-1989	原子吸收分光光度计 A3AFG-12、SB-44	0.05 mg/L
钠				0.01 mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 A3AFG-12、SB-44	0.02 mg/L
镁				0.002 mg/L
碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T0064.49-2021	滴定管 50mL SB-90A	5 mg/L
重碳酸根				5 mg/L
Cl ⁻	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 544-2016	智能型离子色谱仪 iCR1100、SB-150	0.007 mg/L
SO ₄ ²⁻				0.018 mg/L

备注：高锰酸盐指数 (耗氧量) 采用《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 推荐的耗氧量 (CODMn, 以 O₂ 计) 测定方法, 即《水质 高锰酸盐指数的测定》(GB11892-1989)。

(3) 评价方法

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

1) 对于评价标准为定值的水质因子, 其公式如下

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

式中

P_i ——第 i 个水质因子的标准指数, 无量纲;

C_i ——第 i 个水质因子的监测浓度值, mg/L;

C_{si} ——第 i 个水质因子的标准浓度值, mg/L;

2) 对于评价标准为区间值的水质因子 (如 pH 值), 其公式如下

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

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

式中

P_{pH} ——pH 的标准指数, 无量纲;

pH——pH 的监测值;

pH_{sm} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

(4) 监测结果及评价

表 4.3-9 本项目地下水质量监测结果表

检测时间	检测项目	单位	检测结果 (mg/L)			标准限值 (mg/L)	是否达标
			1#项目西南侧居民水井 (上游点)	2#项目建设区域	3#项目东北侧居民水井 (下游点)		
2025.03.12	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.0	6.5-8.5	达标
	氨氮	mg/L	0.119	0.095	0.108	0.5	达标
	总硬度	mg/L	208	308	288	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	299	478	359	1000	达标
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.9	2.8	0.6	3.0	达标
	六价铬	mg/L	0.004	0.005	0.007	0.05	达标
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	0.002	达标
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	0.05	达标
	汞	μg/L	ND	0.06	0.06	1	达标
	砷	μg/L	1.8	1.0	0.4	10	达标
	铅	μg/L	ND	ND	3.54	10	达标
	镉	μg/L	ND	ND	ND	5	达标
	铁	mg/L	ND	ND	ND	0.3	达标
	锰	mg/L	ND	ND	ND	0.1	达标
	氟化物	mg/L	0.428	0.455	0.255	1.0	达标
	氯化物	mg/L	20.4	63.9	9.30	250	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	3.27	19.7	6.84	20	达标
	硫酸盐	mg/L	27.2	142	68.6	250	达标
	亚硝酸盐氮	mg/L	ND	0.012	0.008	1.0	达标
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	3.0	达标
	细菌总数	CFU/ml	71	58	62	100	达标
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	/	/
	钾	mg/L	15.0	29.3	5.43	/	/

钠	mg/L	21.1	27.9	11.0	200	达标
钙	mg/L	59.8	91.9	71.0	/	/
镁	mg/L	10.6	13.8	20.4	/	/
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	/	/
重碳酸根	mg/L	288	141	304	/	/
Cl ⁻	mg/L	20.4	63.9	9.30	/	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	27.2	142	68.6	/	/

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

（5）地下水水位调查。

项目在屠宰场附近设置 6 个水位调查点，水位调查统计结果见下表。

表 4.3-10 地下水水位调查统计结果

点位名称	经度（E）	纬度（N）	井口高程（m）	水位高程（m）	埋深（m）	井深（m）
1#	103.539156	29.582052	411.82	411.40	0.42	6.25
2#	103.540979	29.583860	410.78	410.42	0.36	4.53
3#	103.545569	29.588372	407.92	407.18	0.74	8.38
4#	103.537461	29.587301	412.31	411.65	0.66	6.35
5#	103.547587	29.581729	408.56	407.83	0.73	5.72
6#	103.540042	29.586721	411.37	410.80	0.57	6.87

4.3.4 声环境质量现状监测及评价

为了解项目声环境质量现状，本次环评单位委托四川中正源环保技术有限公司于 2025 年 3 月 11 日~12 日对本项目评价区内的声环境质量现状进行了监测。

（1）监测内容及频次

表 4.3-11 本项目声环境质量监测内容及频次一览表

类别	监测点位	点位数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
噪声	1#东厂界外 1m	6	环境噪声	2	昼夜各一次
	2#南厂界外 1m				
	3#西厂界外 1m				
	4#北厂界外 1m				
	5#项目西南侧居民				
	6#项目西南侧居民				

（2）监测方法及仪器

表 4.3-12 本项目声环境质量监测方法及仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	检测仪器型号	检出限
------	------	------	--------	-----

			及编号	
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+、SB-33 B	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量修正	HJ 706-2014		

(3) 监测结果及评价

表 4.3-13 本项目环境噪声质量监测结果表

检测日期	点位编号	点位名称	检测结果 (dB (A))	
			昼间	夜间
2025.03.11	1#	项目东侧厂界外 1m 处	52	45
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	52	44
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	50	45
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	52	43
	5#	项目西南侧居民处	56	43
	6#	项目西南侧居民处	52	45
2025.03.12	1#	项目东侧厂界外 1m 处	54	44
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	52	45
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	53	45
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	51	41
	5#	项目西南侧居民处	54	45
	6#	项目西南侧居民处	54	42

由上表可见，本项目评价区域声学环境 6 个监测点昼、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类相应标准要求，项目区域声环境现状良好。

4.3.5 生态环境现状及评价

项目选址于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，项目所占地为建设用地，根据现场踏勘，项目周边为农村环境，现场主要为菜地和园地，主要种植蔬菜和柑橘，无珍稀植物，无古树名木等；区域内动物主要为各类鸡、各类鸭、鹅、蜂、蚕、犬、猫、兔等，无国家重点保护与珍稀野生动物；无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、自然公园、天然林、公益林、饮用水水源保护区等重要生态敏感区，生态环境质量良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

本项目主要对厂区现有厂房进行局部改造建设并安装生产设备，新建污水处理站等公服设施。

5.1.1 大气环境影响评价

5.1.1.1 污水站施工扬尘环境影响分析

根据类比分析，扬尘产生浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，经 2.5~3m 施工围挡阻隔、洒水降尘、车辆限速、地面硬化、加强管理、采取“六不准、六必须”施工等措施后，区域内扬尘浓度约为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）土方开挖回填 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，对大气环境质量影响较小。

施工扬尘的控制必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则》《关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》及《四川省大气污染防治行动计划实施细则》中对施工工地扬尘污染的相关整治措施要求，做好扬尘防护工作。施工工地必须做到“六必须”和“六不准”，“六必须”包括必须湿法作业必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”包括不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

5.1.1.2 施工机械燃油废气环境影响分析

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

5.1.1.3 装修废气的环境影响分析

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

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

5.1.2 地表水环境影响评价

施工期污水主要包括生活污水和施工废水。

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

施工废水经简易沉淀池处理后回用，不外排。

5.1.3 噪声影响预测及评价

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

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

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

式中

L_2 ——距声源 r_2 处声源值[dB（A）]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB（A）]；

r_1 、 r_2 ——距声源的距离（m）。

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

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

式中

L ——叠加后总声压级[dB（A）]；

L_i ——各声源的噪声值[dB（A）]。

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

表 5.1-1 施工设备噪声随距离衰减后的声级值单位 dB（A）

距离（m）	50	100	150	200	250	300	400
峰值	79	73	69	67	65	63	61
一般情况	85	79	75	73	71	69	67

从上表的预测结果可以看出，单台施工机械约在 150m 以外噪声值才基本能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间噪声限值，夜间不能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，做好以下几点

（1）施工单位要加强操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材、设备，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；

（2）禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，并依法接受监督；

（3）本项目本身有 2.2m 高围墙，对施工噪声具有阻隔作用；

（4）优化施工工艺，避免高噪声设备同时施工；

（5）优化施工时间，禁止午休和夜间施工；

（6）装修作业尽量关闭门窗，充分发挥车间对噪声的阻隔作用。

在采取以上措施后，施工场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》，且随施工期的结束而结束。

5.1.4 固废影响分析及评价

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

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

施工期间施工人员生活垃圾不断产出，应及时清运。

为减小固体废物对周围环境的影响，环评提出以下要求

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

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

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

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

5.1.5 生态环境影响分析及评价

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

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

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

经采取上述措施，可将项目可能造成水土流失影响降至最低。

5.1.6 小结

项目施工期对环境的影响是局部的、暂时的，主要环境污染表现为施工工地扬尘、施工机械/运输车辆废气及噪声、装修废气以及施工废水，此外还有建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物。这些都不可避免地会对周围环境，特别是噪声和大气环境产生不良影响。根据分析，通过采取措施后，扬尘影响、施工噪声均可达标排放，对周围环境影响较小。

因此，严格按环评文件及环保批复的要求进行管理，可将施工期影响降到最低程度。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 地表水环境影响分析

本项目拟设置一座处理能力为 40m³/d 的污水处理站，污水首先通过“格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+生物接触氧化+消毒”处理工艺处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 畜类屠宰加工三级排放标准，排入市政污水管网，通过污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

（1）对地表水体的影响分析

项目综合污水经管网收集后进入厂区已建污水处理站，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准后经厂区废水总排口（DW001）引至市政污水管网，经峨眉山海天污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中“城镇污水处理厂”排放标准后，尾水排入峨眉河。

根据地表水环境质量现状调查可知，峨眉河地表水水质情况较好，项目废水下河后在地表水中所占份额较低，加之废水污染物浓度有限，不会对地表水造成明显影响，不会造成峨眉河水环境质量下降，本项目建成后废水排放对地表水环境的影响可接受。

（2）事故排放

若项目废水不经处理直接排放，可能对峨眉山海天污水处理厂污水处理系统造成一定影响。本项调节池兼做事故应急池，若出现污水处理站事故、停止运行情况，应立即暂停生产区生产性排水，待污水处理站正常运行后再进行处理，期间相关废水产生工序限产或停产，杜绝事故废水出厂，不会对峨眉山海天污水处理厂正常运行及周边地表水环境造成污染影响。

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

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

表 5.2-1 废水类型、污染及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺		
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、SS、动植物油	市政污水管网	间断	TW001	废水处理系统	格栅+调节+隔油沉淀+水解酸化+生物接触氧化+消毒	DW001	总排口

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	103.540758691	29.582818070	11677.38m ³ /a	市政污水管网	间断排放	峨眉山海天污水处理厂	pH	6~9
								COD	30
								BOD ₅	6
								NH ₃ -N	1.5 (3)
								TN	10
								SS	10
								TP	0.3
								动植物油	1

表 5.2-3 本项目水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
(GB13457-92) 表 3 畜类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	300	400	--	--	--	60
污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015)	--	--	--	--	45	70	8	--
项目总排放口尾水执行标准	6.0~8.5	500	300	400	45	70	8	60

表 5.2-4 环境监测计划及记录信息表

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

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

^b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

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

本项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；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、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水文要素影响型 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 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	数据来源 排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排污口数据 ☐ ；其他 ☐
		调查时期 丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	数据来源 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 丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	数据来源 水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	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
	评价范围	河流长度 () km；湖库、河口及近岸海域；面积 () km ²		
	评价因子	(COD、NH ₃ -N、TP、pH)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
现状评价	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 ☐ 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 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒		
	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 ☐		
影响预测	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 ☐		
	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 ☐ ；替代削减源 ☐		
影响评价	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水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		
	污染源排放	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)

量核算	化学需氧量	0.3503	30						
	氨氮	0.0175	1.5						
	总磷	0.0035	0.3						
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)				
	()	()	()	()	()				
生态流量确定	生态流量一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m								
环保措施	污水处理措施 ☒ ; 水文减缓措施 ☐ ; 生态流量保障措施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☒ ; 其他 ☐								
防治措施	监测计划	环境质量		污染源					
		监测方式		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。

5.2.2 地下水环境影响分析

5.2.2.1 评价等级

1) 建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别

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

2) 建设项目的地下水环境敏感程度

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

根据评价工作等级分级表，本次评价地下水环境定为三级。

5.2.2.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括于建设项目相关的地下水环境保护目标以及能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本渗流特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法，本项目采用公式法和自定义法结合确定地下水评价范围。

公式法如下：

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

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，本次评价根据项目地勘资料，取 20m/d；

I—水力坡度，无量纲，根据地勘报告本项目取 8‰；

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，本项目取 0.26。

根据上述公式计算，本项目下游迁移距离 $L=1600\text{m}$ 。

因此，本项目地下水评价范围为以厂界为起点，东北面以距离厂界 1.6km 为界，西北面、东南面以距离厂界 800m 为界，西南面以距离厂界 500m 为界的评价范围，共计约 4km^2 区域，具体见地下水环境影响评价范围如下。



图5.2.2-1地下水评价范围

5.2.2.2 区域地质与水文地质概况

①地质构造

峨眉山属于剥蚀背斜断块山，基底是前震旦花岗岩，表层是震旦纪，寒武纪和二叠纪石细粒长石砂岩砂岩构成，顶部为大面积的二叠纪峨眉山玄武岩覆盖。期间褶皱紧密，断层交错地层出露较全。在国际通用的 13 个地质纪中，除缺失志留纪、泥盆纪、石炭纪外，其余各纪所属地层均有出露。特别是出露的震旦系剖面 and 龙门洞出露的三叠纪地层剖面，层序完整良好界线清楚，化石丰富，沉积相标志典型，历来被称为“地质之宫”。峨眉山地区位于扬子板块西部边缘，由于喜马拉雅山构造运动而形成的一系列复背斜，复向斜及交错复杂的断层组成区域内主要其控制的褶皱构造为峨眉山大背斜，挖断山背斜，万年寺向斜；断层构造主要为峨眉山大断层，观心坡断层，挖断山断层，报国寺断层。据区域资料及地表地质调查，场地附近无断层等地质构造分布，场地内无断层通过，故场地稳定

性较好。工程区受区域构造的影响较小，工程区内无断层通过，故工程区地质背景条件简单。

②底层岩性构造

根据工程地质调查、现场钻探、原位测试及室内土工试验结果，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 版）中相关规定对本场钻孔揭露深度范围内岩土层进行分类。在钻探深度范围内，场地地基土自地表向下可依次分：第四系全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）、第四系全新统冲洪积层（ Q_4^{al+pl} ），现将区内出露各类地层岩性特征由新至老分述如下：

（1）第四系全新统人工填土层（ Q_4^{ml} ）

混凝土面层①₁：灰色，既有面层，上层多为水泥混凝土，下层约为回填碎石砂砾等，主要分布于场区内既有建筑区域，层厚一般 0.3m 以内。属于四类土。

素填土①₂：杂色，主要由卵石组成，充填细砂、角砾等，结构较为紧密，稍湿。主要分布于场区内既有建筑区域，回填时间约 5 年左右，压实度较好；层厚一般 1m 左右。属于三类土。

（2）第四系冲洪积层（ Q_4^{al+pl} ）

粉质粘土②：棕褐色、灰褐色，稍湿，可塑，局部含少量卵石，摇振无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等；层厚 1.9~3.2m，场地内连续分布。

卵石③：灰色、褐灰色，湿~饱和，稍密~密实。卵石原岩主要为岩浆岩、花岗岩、石英岩等，多呈亚圆形，一般粒径 20~80mm，夹少量漂石，个别粒径达 300mm，多呈微~中风化，个别卵石呈强风化，充填物主要为（少量）黏粒和中细砂。该土层于全场地均有分布，根据野外鉴别和 N120 动力触探试验相结合的方式进行了密实度划分，共分为 2 个亚层：

松散卵石③₁：棕褐色、灰褐色，松散，稍湿，主要为卵石，卵石粒径 3~8cm，最大直径 12cm，含量约占 55%，孔隙间充填物主要为砂粒及砾石。野外 N120 锤击数为一般为 2~4 击。场地内连续分布，根据本层岩土层物理力学特征，再结合地区经验，建议本层采用的地基承载力特征值为 180kPa。。

稍密卵石②₁：杂色，稍密，饱和，卵石粒径一般 20~60mm，呈亚圆形，充填物较少，大粒径卵石含量一般。岩性主要为岩浆岩、花岗岩、石英岩等。孔隙间充填物主要为砂粒及砾石。卵石含量约 55~60%，N120 击数一般为 4~7 击。

根据本层岩土层物理力学特征，再结合地区经验，建议本层采用的地基承载力特征值为 300kPa。

③水文地质条件

勘察期间场地内未发现地表水。

场地内地下水主要为卵石层孔隙潜水，水量丰富，水位受季节性影响较为明显，根据区域水文地质资料，地下水位丰、枯水期年变幅为 1.50~2.50m。勘察期间为枯水期。在本次勘察期间测得部分钻孔，场地内地下水埋深约 3.0~3.5m，对应水位标高约 408.1~408.5m。场地内局部地段填土层、粉质黏土层中存在少量的上层滞水，其水量小，无统一水位，水位变化较大，但上层滞水对建筑物地基基础施工影响较小。

场地内地下水接受大气降水和地表水径流补给，以蒸发、径流等方式排泄，地下水补给条件良好，水量丰富。场地内地下水含水层主要为卵石土层，属强透水性层，根据项目地区同类地层内所作的管井抽水试验资料，结合本场地工程地质和水文地质条件综合分析，卵石土层的综合渗透系数可按 $K=20\text{m/d}$ 选用。

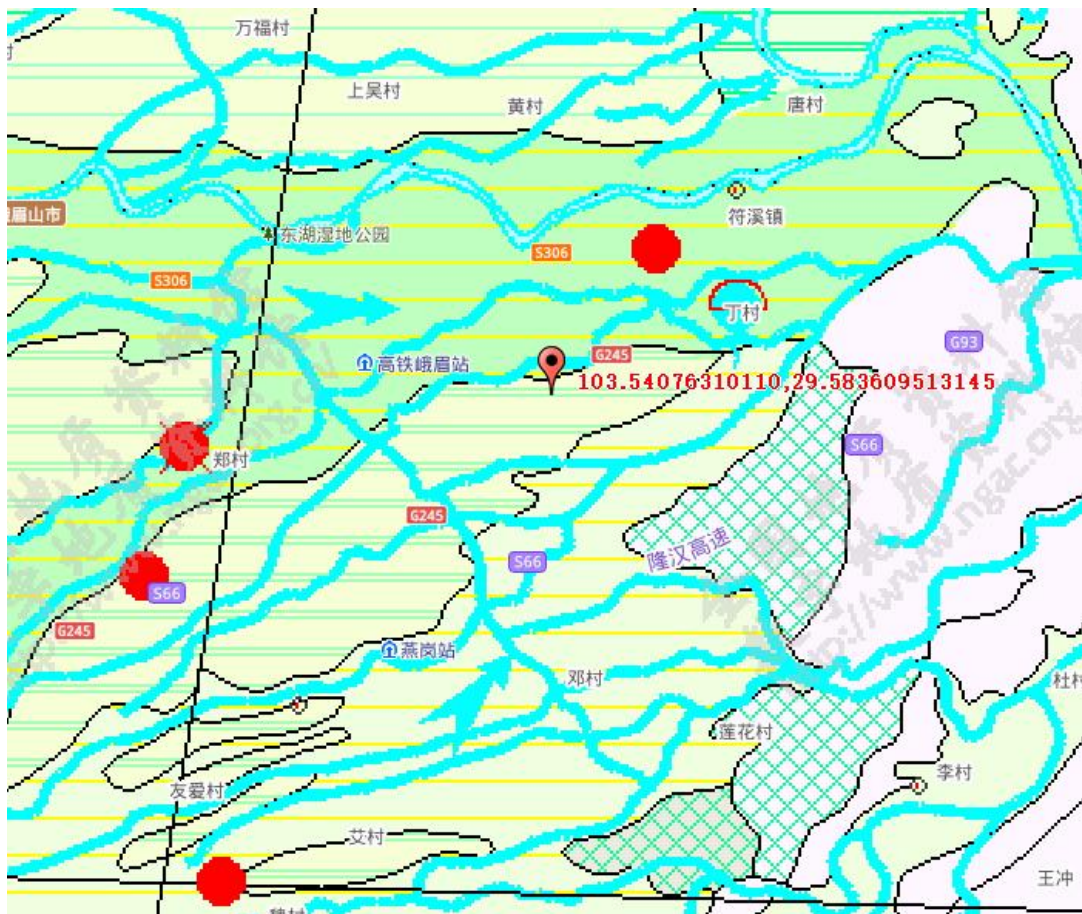


图5.2-2区域水文地质图

④地下水化学类型

各水样水化学统计见表下表。根据统计结果，本项目区地下水 H 介于 7.0~7.1，基本呈中性，矿化度介于 362.58mg/l~466.79mg，均小于 1g，属弱矿化度水。总硬度多在 208mg~308mg 儿之间。评价区地下水水样主要阳离子为 Ca^{2+} ，主要阴离子包括 HCO_3^- ，其次为 SO_4^{2-} 。根据舒卡列夫分类项目区地下水类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型为主， $\text{HCO}_3\text{+SO}_4\text{-Ca}$ 型水次之。

表 5.2-6 区域地下化学特征统计表

监测井	HCO_3^-		CO_3^{2-}		Cl^-		SO_4^{2-}		K^+		Na^+		Ca^{2+}		Mg^{2+}		矿化度 (mg/L)	水化学 类型
	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%	质量 浓度 (mg L)	摩尔 分数 /%		
1 #	288	42.84	未检 出	0	20.4	5.22	27.2	5.14	15	3.48	21.1	8.33	59.8	27.08	10.6	7.91	442.1	$\text{HCO}_3\text{-Ca}$
2 #	141	15.66	未检 出	0	63.9	12.21	142	20.04	29.3	5.08	27.9	8.23	91.9	31.08	13.8	7.69	509.8	$\text{HCO}_3\text{+SO}_4\text{-Ca}$
3 #	304	39.82	未检 出	0	9.3	2.10	68.6	11.42	5.43	1.11	11	3.82	71	28.32	20.4	13.41	489.73	$\text{HCO}_3\text{-Ca}$

⑤地下水位调查

本次选取项目建设区域 6 口水井进行了地下水水位调查，调查结果如下：

表 5.2-7 区域地下水位统计表

点位名称	经度 (E)	纬度 (N)	井口高程 (m)	水位高程 (m)	埋深 (m)	井深 (m)
1#	103.539156	29.582052	411.82	411.40	0.42	6.25
2#	103.540979	29.583860	410.78	410.42	0.36	4.53
3#	103.545569	29.588372	407.92	407.18	0.74	8.38
4#	103.537461	29.587301	412.31	411.65	0.66	6.35
5#	103.547587	29.581729	408.56	407.83	0.73	5.72
6#	103.540042	29.586721	411.37	410.80	0.57	6.87

根据地下水水位调查结果，本项目建设区域地下水流向为西南至东北。

5.2.2.3 地下水污染途径

地下水污染途径一般分为四种，即间接入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。

1) 间接入渗型

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

2) 连续入渗型

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

3) 越流型

越流型的特点是污染物通过层间越流的形式转入其他含水层。这种转移或者是通过天然途径（水文地质天窗），或者通过人为途径（结构不合理的井管、破损的老井管），或者人为开采引起的地下水动力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其它含水层，其污染来源可能是地下

水环境本身的，也可能是外来的，它可能污染承压水或者潜水。研究这一类型污染的困难之处是难于查清越流具体的地点及地质部位。

4) 径流型

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

5.2.2.4 本项目可能对地下水造成的污染途径

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

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

本项目地下水的污染途径主要有

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

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

5.2.2.5 地下水环境影响预测与评价

(1) 正常情况下的地下水环境影响预测与评价

根据项目实际特征，评价认为本项目在采取相应防渗措施后可避免评价区地下水的影

①本项目废水经“格栅+调节池+隔油沉淀+水解酸化+生物接触氧化+次氯酸钠消毒”后排入市政污水管网，通过污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

②对污水处理站及管道、危废暂存间、化学品库房等进行重点防渗措施处理，对待宰区、生产车间、一般固废间、消防水池、锅炉房等进行一般防渗处理，对办公室、门卫室、厂区道路等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域做简单防渗处理，可有效避免由于废水下渗地下水引起地下水的污染影响，加上有粘土层的阻隔及过滤作用，不会对地下水产生影响。

③建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划。

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

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

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

（2）非正常情况下的地下水环境影响预测与评价

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

①地下水污染预测情景设定

项目厂区内地坪已采用厚混凝土进行覆盖，危废暂存间、化学品库房、待宰区、生产车间、一般固废间、消防水池、锅炉房等均已设计有相应的防渗措施，一般情况下物料泄露不会对地下水造成污染，污水处理站为地理式，因此本评价针对地下水非正常状况主要考虑污水处理站发生泄漏，下渗污水进入地下水造成环境污染影响。

②预测方法

该项目地下水预测分析主要进行饱和带污染物迁移预测，评价等级属三级，本次进行预测时，采用解析法计算。污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，本次污染物模拟预测过程不考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。由于污染物预测主要针对非正常状况

下污染物运移情况，因此模型预测不考虑包气带对污染物的截留作用，假设污染物可以直接通过包气带进入地下水水体，最大限度地考虑污染物对研究区水体的影响。

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，预测层位以潜水含水层为主。

③预测时段

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

因此，将预测时段定为项目生产运行期，同时根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）9.3 的要求，将运行期的地下水环境影响预测时限定为 100 天、365 天（1 年）、1000 天。

④预测因子

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

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

⑤预测源强

本项目设置 1 座 40m³/d 污水处理站，假定调节池池底产生裂缝，污水通过裂缝逐渐渗漏到地下含水层中，对地下水水质造成污染，污染源类型为短时泄漏。

COD 换算为《地下水质量标准》GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准中耗氧量（COD_{Mn}法）（注 COD 与 COD_{Mn}之间参考文献《印染废水 COD（锰法）与 COD（铬法）相关关系的测定》中计算公式进行换算，换算公式为 $C_{CODCr}=82.93+3.38 \times C_{CODMn}$ ），氨氮参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准进行评价，本项目初始浓度、背景浓度如下：

表 5.2-8 非正常情况下源强统计

构筑物	初始浓度 (mg/L)			背景浓度 (mg/L)	
	COD _{Cr}	氨氮	COD _{Mn}	COD _{Mn}	氨氮
污水处理站	1917	144.6	542.6	2.8	0.119

⑥预测模型概化

1) 水文地质条件及污染源概化

本项目建设区域水文地质简单，水头基本沿西南至东北线性变化，本次采用《环境影响评价技术导则一地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题中的计算公式进行估算，概化条件为一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，包括挥发、扩散、吸附、解吸、化学与生物降解等作用。本次预测考虑风险最大原则，在预测污染物扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑了地下水的对流、弥散作用，其污染物运移预测方程可表示为：

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

式中：x—预测点距污染源的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻在 x 处污染物浓度，mg；

C₀—污染物初始浓度，mg；

D-弥散系数（m²/d）；

u—水流速度（m/d）；

erfc（）—余误差函数。

2) 参数取值

A、渗透系数

根据项目地勘报告，场地内地下水含水层主要为卵石土层，属强透水层，根据项目地区同类地层内所作的管井抽水试验资料，结合本场地工程地质和水文地质条件综合分析，卵石土层的综合渗透系数可按 K=20m/d 选用。

B、地下水流速及流向

采用水动力学断面法计算地下水流速

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

式中：I—断面间的水力坡度；

K—断面间平均渗透系数（m/d）；

n—含水层的有效孔隙度；

V—渗透速度（m/d）；

u—实际流速（m/d）。

根据项目地下水位调查，场地附近水力坡度 I 为 0.008，有效孔隙度为 0.26。
通过计算，确定工程区地下水实际流速为 0.615m/d。

C、弥散系数

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 10.0m。由此计算评估区含水层中的纵向弥散系数 $DL = \alpha L \times u = 10.0m \times 0.615m/d = 6.15m^2/d$ 。

水文地质参数取值见下表。

表 5.2-9 参数选择及计算结果

序号	参数	单位	取值
1	渗透系数	m/d	20
2	水流速度 u	m/d	0.008
3	有效孔隙度 n	无量纲	0.26
4	纵向弥散度系数 DL	m ² /d	6.15

⑦非正常工况地下水预测结果

1) COD 运移预测结果

表 5.2-10 不同时间段 COD 浓度随距离的变化情况

迁移距离/m	贡献值浓度（mg/L）		
	100d	365d	1000d
0	542.60	542.60	542.60
10	534.67	542.57	542.60
20	518.75	542.51	542.60
30	491.95	542.39	542.60
40	452.46	542.17	542.60
50	400.48	541.79	542.60
60	338.73	541.16	542.60
70	272.06	540.16	542.60
80	206.42	538.63	542.60
90	147.32	536.37	542.60
100	98.54	533.11	542.60
110	61.60	528.56	542.60
120	35.91	522.39	542.60
130	19.49	514.24	542.60
140	9.83	503.75	542.60
150	4.60	490.61	542.60
160	2.00	474.55	542.60
170	0.80	455.40	542.59
180	0.30	433.13	542.59

183	0.22（超标距离）	425.86	542.59
190	0.10	407.86	542.58
200	0.03	379.87	542.58
209	0.01（影响距离）	352.70	542.57
300	0.00	84.87	541.84
400	0.00	3.13	531.91
410	0.00	2.02	529.29
420	0.00	1.27	526.14
430	0.00	0.78	522.40
440	0.00	0.47	518.00
450	0.00	0.28	512.86
456	0.00	0.20（超标距离）	509.39
500	0.00	0.01	473.73
506	0.00	0.01（影响距离）	467.33
600	0.00	0.00	319.91
700	0.00	0.00	133.82
800	0.00	0.00	30.05
900	0.00	0.00	3.34
910	0.00	0.00	2.58
920	0.00	0.00	1.97
930	0.00	0.00	1.50
940	0.00	0.00	1.13
950	0.00	0.00	0.84
960	0.00	0.00	0.63
970	0.00	0.00	0.46
980	0.00	0.00	0.34
990	0.00	0.00	0.24
996	0.00	0.00	0.20（超标距离）
1000	0.00	0.00	0.18
1079	0.00	0.00	0.01（影响距离）
1100	0.00	0.00	0.00
1200	0.00	0.00	0.00
1400	0.00	0.00	0.00
1500	0.00	0.00	0.00
1600	0.00	0.00	0.00

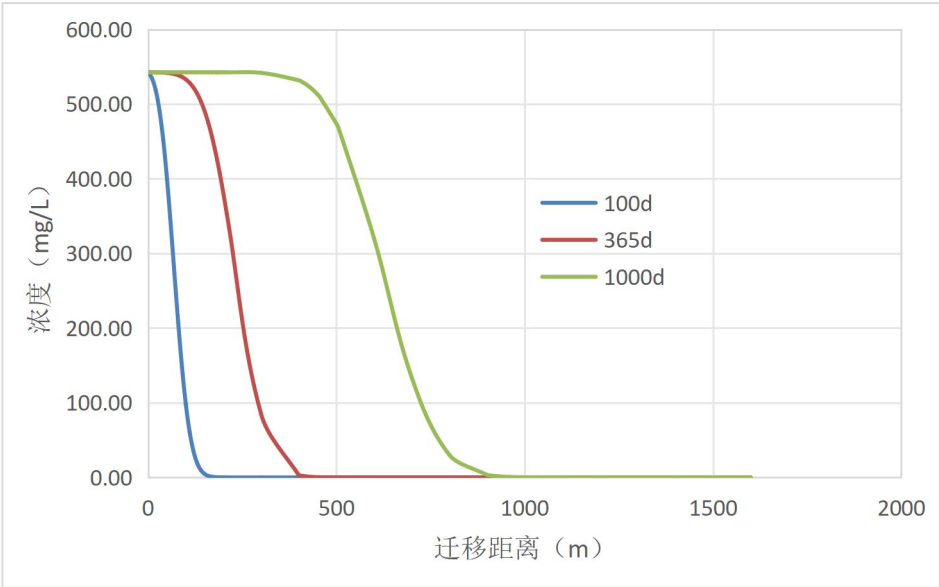


图 5.2-3 不同时间段 COD 浓度随距离变化情况

在同一时间内，随着距离由近及远，地层中 COD 的含量表现出由高及低的规律。叠加背景值 2.8mg/L 后，100 天时，预测超标距离最远为 183m（3.02mg/L），影响距离最远为 209m（2.81mg/L，趋近背景值）；365 天时，预测超标距离最远为 456m（3.003mg/L），影响距离最远为 506m（2.81mg/L）；1000 天时，预测超标距离最远为 996m（3.001mg/L），影响距离最远为 1079m（2.81mg/L）。

2) NH₃-N 运移预测结果

表 5.2-11 不同时间段 NH₃-N 浓度随距离的变化情况

迁移距离/m	贡献值浓度（mg/L）		
	100d	365d	1000d
0	114.60000	114.60000	114.60000
10	112.92500	114.59413	114.60000
20	109.56245	114.58122	114.60000
30	103.90286	114.55578	114.60000
40	95.56239	114.50925	114.60000
50	84.58454	114.42879	114.60000
60	71.54082	114.29592	114.59999
70	57.46099	114.08503	114.59999
80	43.59796	113.76204	114.59998
90	31.11376	113.28334	114.59997
100	20.81164	112.59532	114.59995
110	13.01068	111.63497	114.59991
120	7.58488	110.33157	114.59986
130	4.11587	108.60998	114.59977
140	2.07588	106.39537	114.59963
150	0.97198	103.61926	114.59941
160	0.42209	100.22652	114.59908
161	0.38669（超标距离）	99.85178	114.59904
162	0.35399	99.47049	114.59900
200	0.00697	80.23003	114.59510
231	0.00012	59.41223	114.58402
232	0.00011（影响距离）	58.70961	114.58343
233	0.00009	58.00679	114.58281
300	0.00000	17.92518	114.43848
400	0.00000	0.66129	112.34299
410	0.00000	0.42565	111.78784
411	0.00000	0.40684	111.72653
412	0.00000	0.38878（超标距离）	111.66411
500	0.00000	0.00314	100.05387
549	0.00000	0.00010	86.60017
550	0.00000	0.00010（影响距离）	86.27015
551	0.00000	0.00009	85.93808

600	0.00000	0.00000	67.56628
700	0.00000	0.00000	28.26289
800	0.00000	0.00000	6.34661
900	0.00000	0.00000	0.70571
922	0.00000	0.00000	0.39422
923	0.00000	0.00000	0.38359（超标距离）
924	0.00000	0.00000	0.37322
1000	0.00000	0.00000	0.03722
1150	0.00000	0.00000	0.00011
1151	0.00000	0.00000	0.00010（影响距离）
1200	0.00000	0.00000	0.00001
1300	0.00000	0.00000	0.00000
1400	0.00000	0.00000	0.00000
1500	0.00000	0.00000	0.00000
1600	0.00000	0.00000	0.00000

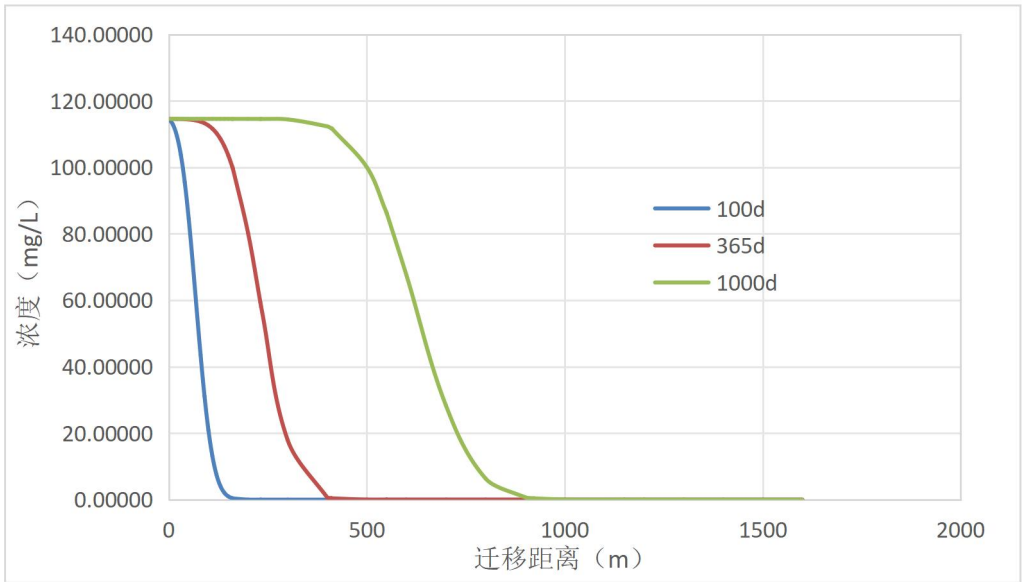


图 5.2-4 NH₃-N 运移分布

在同一时间内，随着距离由近及远，地层中氨氮的含量表现出由高及低的规律。叠加背景值 0.119mg/L 后，100 天时，预测超标距离最远为 161m（0.5057mg/L），影响距离最远为 232m（0.1201mg/L）；365 天时，预测超标距离最远为 412m（0.5078mg/L），影响距离最远为 550m（0.1200mg/L）；1000 天时，预测超标距离最远为 923m（0.5026 mg/L），影响距离最远为 1151m（0.1200mg/L）。

3) 下游厂界

表 5.2-12 下游厂界 COD、NH₃-N 浓度随时间的变化情况

时间/t	贡献值浓度（mg/L）
------	-------------

	COD	NH3-N
1	2.65336E-42	5.60404E-43
2	4.30098E-20	9.0839E-21
3	1.17262E-12	2.47664E-13
4	6.32928E-09	1.33678E-09
5	1.11813E-06	2.36155E-07
6	3.55882E-05	7.51641E-06
7	0.000424416	8.96389E-05
8	0.002736592	0.000577983
9	0.011699943	0.00247109
10	0.037494911	0.007919124
11	0.097391767	0.020569658
12	0.216023153（超标）	0.045625237
13	0.424251526	0.089604174
20	7.27213303	0.15989694
30	42.00814429	0.264240209
40	99.42927827	0.410211102（超标）
50	164.1953156	34.67892216
60	226.3833527	47.81336567
70	281.6435572	59.48461418
80	328.7879157	69.44175293
90	368.1092771	77.74663317
100	400.4849172	84.5845402
110	426.9449169	90.17303258
120	448.4807862	94.72152248
130	465.9714742	98.41564863
140	480.1643379	101.4132568
150	491.6802975	103.8454886
160	501.0283352	105.8198437
170	508.6223872	107.4237478
180	514.797559	108.7279769
190	519.8244688	109.7896869
200	523.9214141	110.6549835
300	539.8827888	114.0261106
400	542.1727331	114.509759
500	542.5291375	114.5850335
600	542.5877915	114.5974215
700	542.5978361	114.599543
800	542.5996079	114.5999172
900	542.6	114.6
1000	542.6	114.6

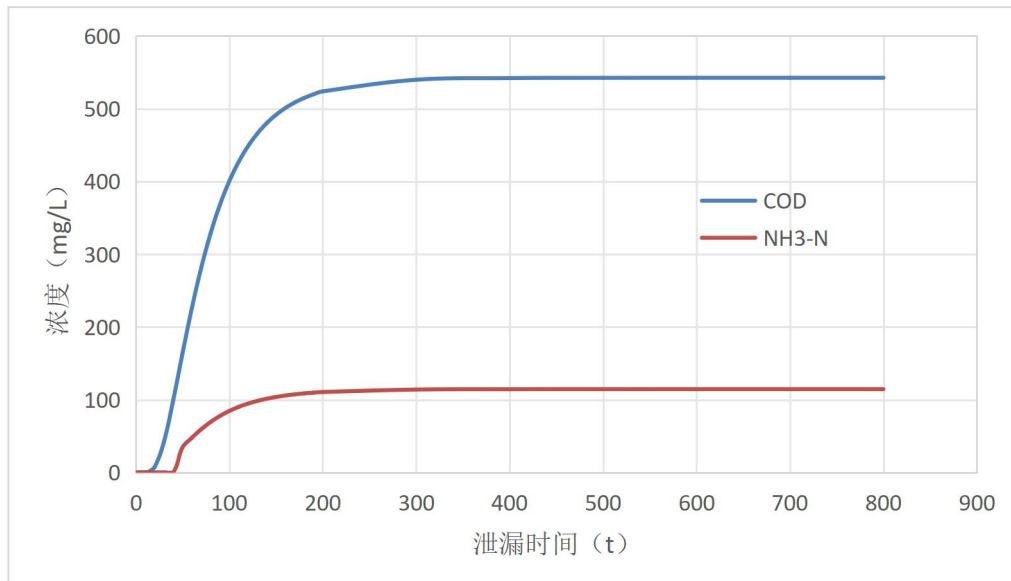


图 5.2-5 下游厂界 COD、氨氮随泄漏时间变化情况

根据预测结果，下游厂界 COD、NH₃-N 浓度随泄漏时间增加而增加，最后达到稳定状态。叠加背景值（COD_{Mn} 2.8mg/L、NH₃-N 0.1192.8mg/L）泄漏发生 12d 后，下游厂界处 COD 浓度超标（3.02mg/L）；泄漏发生 40d 后，下游厂界处 NH₃-N 浓度超标（0.529mg/L）。

4) 拟建项目区地下水环境影响评价

根据预测结果分析可知，在防渗层出现破损或破裂发生渗漏的非正常状况随着时间的增加，废水（以污水处理站区域为主）发生渗漏的量会逐渐增加，地下水环境受污染物影响的距离会越来越大。若不采取措施，泄漏 1000d 后，COD 最大超标距离为 996m，影响距离最远为 1079m，NH₃-N 最大超标距离为 923m，影响距离最远为 1151m，且渗漏进入含水层中的污染物在短时间内难以自净恢复，随着时间的增加，污染物在含水层中的迁移扩散距离还会增大，会对项目区及其下游的地下水环境造成不同程度的污染。

因此，项目在实施过程中必须对污废水收集、输送和暂存等区域采取严格的防腐、防渗措施，运行期须定期检查防渗层及管道的破损或破裂情况，若发现有破损或破裂部位须及时进行修补。污水处理站泄漏污染地下水不易被发现，项目运行期间，污水处理站旁设置 1 口地下水监控井，每年丰水期/枯水期监测 1 次，发现泄漏污染情况立即采取封堵措施，阻止污染物继续进入地下水含水层中。

综上所述，项目的建设对地下水环境存在一定风险，但在采取一定的环保措施基础上可减小对地下水环境的影响，项目的建设对地下水环境总体影响较小。因此，在项目建设中，应采取可靠的防渗防漏措施，在项目运营期内，必须制定

相关环境风险控制措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

5.2.2.6 地下水污染防渗措施

在项目建设和运营期间，根据建设项目各项设施布置方案以及各工作系统中可能产生的主要污染源，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。采取合理的防治措施，防范污水中污染物渗入地下，污染土壤和地下水。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。

1、源头控制措施

为了防止一般性渗漏或其他状况产生的污染物污染地下水，企业应严格按照国家相关规范要求，进行源头控制：

一是加强设备和各个埋地建筑、构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和建、构筑物运行处于良好的状态，一旦出现异常，应当及时检查，避免污水的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将污水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

二是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取相应的防渗措施，优化排水系统设计等。

三是重视管道敷设。工艺管线敷设采用“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层，做到污染物“早发现、早处理”。

四是设立地下水动态监测制度。对地下水环境进行跟踪监测和管理，同时建立相关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。建立有关规章制度和岗位责任制，从源头上减少污染风险。

2、分区防渗

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

重点防渗区危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜/防渗材料，防渗措施能达到《危险废物贮存污染控制标准》规定的渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求；污水处理站及污水管网、化学品库房采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜/防渗材料的方式防渗，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗要求。

待宰区、生产车间、一般固废间、消防水池、锅炉房等为一般防渗区，拟采取防渗混凝土进行防渗处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。

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

3、地下水环境监测与管理措施

为了持续评估地下水环境状况，企业应建立地下水环境监测管理体系，建立地下水环境影响跟踪监测制度，制定运营期地下水污染监控计划，在项目区地下水下游方向设置地下水监测井，及时掌握地下水水质情况，以便及时发现问题，采取措施，防止地下水受到污染。本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，至少应在项目场地下游设置一个监控点。地下水跟踪监测计划如下：

监测点位：项目区下游设置跟踪监测点一个，为及时掌握地下水中污染物变化情况。

监测层位：潜水含水层

监测因子：pH 值、耗氧量、氨氮、氯化物、挥发酚、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类。

监测频率：每年枯水期监测一次，发现地下水水质变坏时，应加大取样频率。

监测分析方法：国家标准分析方法。

运营期间，建设单位可根据当地环境保护部门的要求调整监测频率以及监测因子。因项目配置的人员较少，不具备检测能力，建设单位可以委托有相应检测资质的单位进行。地下水环境跟踪监测的信息应及时向社会公开，信息公开内容应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

4、应急响应

本评价要求建设单位加强管理，建立巡逻制度，派专人负责随时观察地上管道、阀门，一旦发生事故排放，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

①发现地下水水质出现异常现象时，加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目，查出原因以便进行补救；同时及时上报当地环保部门及其他相关部门，采取应急措施，查出原因以便进行补救。

②) 一旦发生地下水污染事故, 应及时查明地下水污染原因, 随后依据查明地下水污染分布特征及迁移转化特征及污染区水文地质条件, 采取相应的污染修复措施。

③在严重的应急条件下, 在污染源下游打截污井抽水等措施, 以防止项目区渗滤液造成地下水环境大面积污染。加强渗漏点查找, 并采取相应补救措施。

④在全厂突发环境事件应急预案中应包括有关防治地下水污染的应急方案。地下水污染应急预案应包括以下要点: 如污废水或固废泄漏时, 应立即向公司环保部门及行政管理部门报告, 调查并确认污染源位置; 采取有效措施及时阻断确认的污染源, 防止污染物继续渗漏到地下, 导致土壤和地下水受污染范围扩大; 对泄漏至地面的污染物及时进行清理等的计划和实施方案。

5.2.2.7 地下水环境影响分析结论

在正常情况下, 项目在建设过程中各区域按照防渗要求进行防渗施工, 区采取防渗措施的情况下, 项目正常运行过程中产生的污废水、固废等污染物发生渗漏或泄漏的可能性较小, 项目的建设运营对地下水环境的影响是可控的。

防渗层出现破损或破裂发生渗漏的非正常状况下, 随着时间的增加, 废水发生渗漏的量会逐渐增加, 地下水环境受污染物影响的距离会越来越大, 且渗漏进入含水层中的污染物在短时间内难以自净恢复, 随着时间的增加, 污染物在含水层中的迁移扩散距离还会增大, 会对项目区及其下游的地下水环境造成不同程度的污染。

总体来说, 在项目建设过程中严格落实评价提出的各项防控措施, 运行期加强维护和管理情况下, 污废水、固废发生渗漏或泄漏的可能性较小, 项目的建设运营对地下水环境的影响是可控的, 整体上对区域地下水环境影响不大, 可接受。

5.2.3 大气环境影响分析

5.2.3.1 废气影响预测分析

本项目恶臭来源于屠宰车间和污水处理站, 评价以 DA001、DA002 排气筒计算有组织排放源强, 以厂区为单元计算 NH_3 、 H_2S 的无组织排放源强。

(1) 预测因子

项目主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、 SO_2 、 NO_x 、颗粒物，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目选择 NH_3 、 H_2S 、 SO_2 、 NO_x 、颗粒物作为本次预测因子。

（2）预测模式、方案和参数选择

A 预测模式

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

B 预测方案

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

C 估算模型参数

根据项目所在地环境特点，项目估算模型参数详见下表

表 5.2-13 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.3 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.4 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	/
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

D 预测参数

根据工程分析，项目污染源预测源强见下表。

表 5.2-14 废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（ $^{\circ}$ ）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				污染物排放速率（kg/h）				
	经度	纬度		高度（m）	内径（m）	温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	流速（m/s）	NO_x	H_2S	NH_3	SO_2	TSP
DA002	103.54125	29.583352	410.00	15.00	0.15	120.00	13.90	0.0250	-	-	0.0030	0.003

	7											
DA001	103.541047	29.583015	412.00	15.00	1.00	20.00	19.26	-	0.0008	0.0134	-	-

表 5.2-15 恶臭废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	H ₂ S	NH ₃
矩形面源	103.540641	29.583063	412.00	63.97	40.81	7.70	0.0008	0.0149

F 预测结果及影响分析

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

表 5.2-16 恶臭有组织（排气筒 DA001）排放预测计算结果

下风向距离	DA001			
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)
50.0	0.4584	0.2292	0.0257	0.2566
100.0	0.8261	0.4131	0.0462	0.4624
200.0	1.2306	0.6153	0.0689	0.6888
300.0	1.0649	0.5324	0.0596	0.5960
400.0	0.8549	0.4274	0.0478	0.4785
500.0	0.7068	0.3534	0.0396	0.3956
600.0	0.6592	0.3296	0.0369	0.3689
700.0	0.6200	0.3100	0.0347	0.3470
800.0	0.5842	0.2921	0.0327	0.3270
900.0	0.5427	0.2714	0.0304	0.3038
1000.0	0.5065	0.2533	0.0283	0.2835
1200.0	0.6029	0.3015	0.0337	0.3375
1400.0	1.1180	0.5590	0.0626	0.6257
1600.0	1.5006	0.7503	0.0840	0.8399
1800.0	1.6646	0.8323	0.0932	0.9317
2000.0	1.7086	0.8543	0.0956	0.9563
2500.0	1.2811	0.6405	0.0717	0.7170
3000.0	1.0211	0.5105	0.0572	0.5715
3500.0	0.8398	0.4199	0.0470	0.4700
4000.0	0.7087	0.3544	0.0397	0.3967
4500.0	0.6122	0.3061	0.0343	0.3426
5000.0	0.5367	0.2684	0.0300	0.3004
10000.0	0.2164	0.1082	0.0121	0.1211
11000.0	0.1540	0.0770	0.0086	0.0862
12000.0	0.1757	0.0878	0.0098	0.0983

13000.0	0.1409	0.0704	0.0079	0.0788
14000.0	0.0957	0.0479	0.0054	0.0536
15000.0	0.1321	0.0661	0.0074	0.0740
20000.0	0.0877	0.0438	0.0049	0.0491
25000.0	0.0684	0.0342	0.0038	0.0383
下风向最大浓度	1.8432	0.9216	0.1032	1.0316
下风向最大浓度出现距离	1880.0	1880.0	1880.0	1880.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-17 天然气燃烧废气有组织（DA002）排放预测计算结果

下风向距离	DA002					
	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)	NO _x 浓度 (μg/m ³)	NO _x 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 (μg/m ³)	SO ₂ 占标率 (%)
50.0	0.1487	0.0165	1.2388	0.4955	0.1487	0.0297
100.0	0.1366	0.0152	1.1386	0.4554	0.1366	0.0273
200.0	0.1382	0.0154	1.1516	0.4606	0.1382	0.0276
300.0	0.1227	0.0136	1.0227	0.4091	0.1227	0.0245
400.0	0.1144	0.0127	0.9531	0.3812	0.1144	0.0229
500.0	0.1056	0.0117	0.8800	0.3520	0.1056	0.0211
600.0	0.0947	0.0105	0.7890	0.3156	0.0947	0.0189
700.0	0.0847	0.0094	0.7058	0.2823	0.0847	0.0169
800.0	0.0772	0.0086	0.6434	0.2574	0.0772	0.0154
900.0	0.0702	0.0078	0.5850	0.2340	0.0702	0.0140
1000.0	0.0665	0.0074	0.5541	0.2216	0.0665	0.0133
1200.0	0.0602	0.0067	0.5018	0.2007	0.0602	0.0120
1400.0	0.0541	0.0060	0.4505	0.1802	0.0541	0.0108
1600.0	0.0506	0.0056	0.4217	0.1687	0.0506	0.0101
1800.0	0.0480	0.0053	0.4000	0.1600	0.0480	0.0096
2000.0	0.0526	0.0058	0.4384	0.1754	0.0526	0.0105
2500.0	0.1030	0.0114	0.8583	0.3433	0.1030	0.0206
3000.0	0.2162	0.0240	1.8021	0.7208	0.2162	0.0432
3500.0	0.1841	0.0205	1.5337	0.6135	0.1841	0.0368
4000.0	0.1562	0.0174	1.3021	0.5208	0.1562	0.0312
4500.0	0.1365	0.0152	1.1374	0.4550	0.1365	0.0273
5000.0	0.1128	0.0125	0.9402	0.3761	0.1128	0.0226
10000.0	0.0493	0.0055	0.4104	0.1642	0.0493	0.0099
11000.0	0.0401	0.0045	0.3339	0.1336	0.0401	0.0080
12000.0	0.0138	0.0015	0.1152	0.0461	0.0138	0.0028
13000.0	0.0127	0.0014	0.1061	0.0424	0.0127	0.0025
14000.0	0.0282	0.0031	0.2353	0.0941	0.0282	0.0056
15000.0	0.0116	0.0013	0.0964	0.0386	0.0116	0.0023
20000.0	0.0192	0.0021	0.1601	0.0640	0.0192	0.0038
25000.0	0.0139	0.0015	0.1155	0.0462	0.0139	0.0028
下风向最大浓度	0.2215	0.0246	1.8457	0.7383	0.2215	0.0443
下风向最大浓度出现	2975.0	2975.0	2975.0	2975.0	2975.0	2975.0

距离						
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-18 恶臭无组织排放预测计算结果

下风向距离	圆形面源			
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)
50.0	9.7916	4.8958	0.5469	5.4691
100.0	7.6126	3.8063	0.4252	4.2520
200.0	7.3489	3.6744	0.4105	4.1047
300.0	6.1684	3.0842	0.3445	3.4453
400.0	6.0070	3.0035	0.3355	3.3552
500.0	6.6567	3.3283	0.3718	3.7181
600.0	5.8889	2.9444	0.3289	3.2892
700.0	4.8506	2.4253	0.2709	2.7093
800.0	4.7992	2.3996	0.2681	2.6806
900.0	4.3992	2.1996	0.2457	2.4572
1000.0	4.0593	2.0297	0.2267	2.2673
1200.0	3.5227	1.7613	0.1968	1.9676
1400.0	3.1077	1.5538	0.1736	1.7358
1600.0	2.8006	1.4003	0.1564	1.5643
1800.0	2.5419	1.2710	0.1420	1.4198
2000.0	2.3628	1.1814	0.1320	1.3197
2500.0	1.9526	0.9763	0.1091	1.0906
3000.0	1.6635	0.8317	0.0929	0.9291
3500.0	1.4529	0.7265	0.0812	0.8115
4000.0	1.3019	0.6510	0.0727	0.7272
4500.0	1.1892	0.5946	0.0664	0.6642
5000.0	1.0925	0.5463	0.0610	0.6102
10000.0	0.5925	0.2962	0.0331	0.3309
11000.0	0.5838	0.2919	0.0326	0.3261
12000.0	0.4738	0.2369	0.0265	0.2646
13000.0	0.4072	0.2036	0.0227	0.2274
14000.0	0.4568	0.2284	0.0255	0.2552
15000.0	0.3903	0.1952	0.0218	0.2180
20000.0	0.3550	0.1775	0.0198	0.1983
25000.0	0.2865	0.1432	0.0160	0.1600
下风向最大浓度	9.8575	4.9287	0.5506	5.5059
下风向最大浓度出现距离	54.0	54.0	54.0	54.0
D10%最远距离	/	/	/	/

根据 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，计算得出本项目最大浓度占标率为厂区无组织排放的硫化氢，P_{max} 值为 5.5059%，C_{max} 为 0.5506ug/m³。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级。

由上述预测计算结果可知，项目各项污染源污染物均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”有关标准要求。

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

5.2.3.2 污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量为

表 4-19 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	氨	0.26	0.0134	0.0353
		硫化氢	0.01	0.0008	0.0021
2	DA002	颗粒物	9.3	0.008	0.0216
		二氧化硫	3.7	0.003	0.0086
		氮氧化物	28.1	0.025	0.0655
4	合计	氨			0.0353
		硫化氢			0.0021
		颗粒物			0.0216
		二氧化硫			0.0086
		氮氧化物			0.0655

②无组织排放量核算

表 5.2-20 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间	NH ₃	①待宰圈封闭，采用干清粪工艺，喷洒植物除臭剂； ②屠宰车间密闭，及时清洗消毒，换气次数 20 次/h； ③污水处理站地埋式，加盖密闭，预留排气口，排风次数 8 次/h；	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0392
		H ₂ S	④固废暂存间封闭，及时清运、清洁、消毒，喷洒植物除臭剂； ⑤待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间臭气密闭抽风收集至臭气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。		0.06	0.0022

无组织排放总计	NH ₃	0.0392
	H ₂ S	0.0022

本项目排放口基本情况如下：

表 5.2-21 本项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气 温度 /°C	类型	污染物	排放标准
		X	Y						
DA001	臭气排 气筒	103.5 4099 6588	29.58 3048 489	15	1	20	一般	氨、硫 化氢、 臭气浓 度	《恶臭污染物排放 标准》（GB14554- 93）表 2
DA002	锅炉房 排气筒	103.5 4125 4080	29.58 3364 990	15	0.15	120	一般	颗粒 物、二 氧化 硫、氮 氧化 物、烟 气黑度	《四川省大气污染 物工程减量指导意 见（2023-2025 年）》附表 5（颗 粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高 于 5mg/m ³ 、10mg/ m ³ 、30mg/m ³ ）

5.2.3.3 大气防护距离

根据 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，计算得出本项目最大浓度占标率为无组织排放的硫化氢，P_{max} 值为 5.5059%，C_{max} 为 0.5506ug/m³。本项目厂界污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值，同时厂界外大气污染物短期贡献浓度也满足环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），无需设置大气环境防护距离。

5.2.3.4 卫生防护距离

（1）卫生防护距离划定

根据工程分析，项目主要恶臭源为待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间等生产区。

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

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第 4 条规定“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单

个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

因此，计算各无组织排放单元 H_2S 及 NH_3 的等标排放量，计算结果见下表。

表 5.2-22 各无组织废气排放单元等标排放量计算结果一览表

无组织排放源	污染物	排放量 (kg/h)	质量标准 (mg/m^3)	等标排放量	污染物等标排放相差
项目生产区	NH_3	0.01486122	0.2	0.0743061	(0.083495-0.0743061)
	H_2S	0.00083495	0.01	0.083495	/0.083495=11.01%>10%

根据上表结果可知，各无组织废气排放单元各污染物等标排放量相差均大于 10%，因此，选择 H_2S 作为计算卫生防护距离初值的特征大气有害物质。

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

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

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——卫生防护距离，m；

R ——生产单元的等效半径，m；

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

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

表 5.2-23 卫生防护距离计算结果表

无组织源	污染物	无组织排放量	平均风速	排放高度	无组织排放面积	评价标准	计算结果	卫生防护距离
生产区	H_2S	0.00083kg/h	1.1m/s	7.7m	3516 m^2	0.01 mg/m^3	2.35m	50m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 6.1.1“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于

50m，卫生防护距离终值取 50m”。因此，最终确定本项目无组织排放单元的卫生防护距离为以本项目厂区为边界，向外延伸 50m。

本项目厂区 50m 范围内存在 1 户散居住户，已租赁作为本项目员工宿舍并签订租赁协议。目前 50m 卫生防护距离内无居住区、医院、学校等敏感点分布。环评要求卫生防护距离内禁止新建农户、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高的企业。建设单位应切实做好环境管理、加强与周边农户的沟通，尽可能减少恶臭气体对周边农户的影响。

5.2.3.5 对厂界的影响分析

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

5.2.3.6 恶臭对周边环境的影响

恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况

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

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

恶臭污染影响一般有两个方面

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

②社会经济受到损害，如由于恶臭污染使工作人员工作效率降低，受到恶臭污染的地区经济建设商业销售额、旅游事业将受到影响，从而使经济效益受到影响。

单项恶臭气体对人体影响，如硫化氢（ H_2S ）气体浓度为 0.007ppm 时，影响人眼睛对光的反射。硫化氢气体浓度为 10ppm 是刺激人眼睛的最小浓度。又如氨气浓度为 17ppm 时，人在此环境中暴露 7-8 小时，则尿中的 NH_3 量增加，同时氧

的消耗量降低，呼吸频率下降。如在高浓度三甲胺气体暴露下，会刺激眼睛、催泪并患结膜炎等。

对此项目采取了对恶臭气体的控制及处理措施，见下表。

表 5.2-24 恶臭控制措施及处理措施一览表

恶臭产生源	控制及处理措施
待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间	①待宰圈封闭，采用干清粪工艺，喷洒植物除臭剂； ②屠宰车间密闭，及时清洗消毒，换风次数 20 次/h； ③污水处理站地埋式，加盖密闭，预留排气口，排风次数 8 次/h； ④固废暂存间封闭，及时清运、清洁、消毒，喷洒植物除臭剂； ⑤待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间臭气密闭抽风收集至臭气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。

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

5.2.3.8 锅炉天然气燃烧废气影响分析

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

5.2.3.9 小结

(1) 项目 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 H_2S 落地浓度均能达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 浓度限值 ($\text{H}_2\text{S} \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NH}_3 \leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，恶臭对周边环境的影响不大。

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

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

5.2.3.10 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-25 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5km~50km ☐	边长=5km ☒

围									
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐				<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ）；其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S）				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	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
价	评价基准年	2024 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 ☐		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	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 ☐	
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 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 _{本项目} 占标率≤100% ☒			C _{本项目} 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（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、格林曼黑度、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）			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	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0086) t/a	NO _x : (0.0655) t/a	颗粒物: (0.0079) t/a	VOCs (0) t/a				

注“□”为勾选项，填“√”，“（）”为内容填写项

5.2.4 声环境影响预测及评价

5.2.4.1 评价等级判断

本项目位于峨眉山市胜利街道光荣村 8 组，为 2 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“5.1.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB（A）～5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”；其次根据本报告对营运期噪声影响预测分析，本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB（A），且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。

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

5.2.4.2 噪声影响预测

（1）预测模型

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

①声源描述

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

②室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m。

③室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 5-4 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} , 若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外倍频带声压级按下式计算

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

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图5.2-6室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算

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

式中: L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N ——室内声源总数。

④靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

⑤工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测值计算

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

(2) 预测参数

①噪声源强

本项目营运期噪声主要来自于待宰圈、屠宰车间牛叫声，屠宰生产设备噪声以及水泵、风机等辅助设备噪声，这些设备产生的噪声声级一般在 65~85dB(A) 以上。本项目以厂区东北角 (E: 103.541377399N: 29.583307366) 作为坐标原点建立三维坐标系，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)，主要噪声声源信息如下。

表 4-26 主要噪声源源强及治理措施一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪后源强	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离（dB（A）/m）		声压级（dB（A））	
1	生物滤池风机	-27.78	-20.89	1	85/1	隔振机座+进风口消声器等	70	昼间、夜间

表 5.2-27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声压级/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离（m）
1	待宰圈	牛叫声	/	65	密闭厂房隔音	-45.74	-0.44	1	1	65	昼间	20	45	1
2	屠宰车间	牛叫声	/	65	致昏+密闭厂房隔音	-34.62	1.14	1	1	65	昼间	20	45	1
		开胸锯	/	85		-31.67	-2.16	1	1	85	昼间	20	65	1
		锯骨机		85		-36.39	-15.01	1	1	85	昼间	20	65	
		制冷机组	/	80		-48.88	-31.05	1	1	80	昼间	20	60	1
3	锅炉房	风机	/	85	锅炉房隔声+隔振基座+进风口消声器	-10.1	5.5	1	1	75	昼间	20	55	1
4	污水处理站	各类水泵	/	85	污水站隔声+隔振元件+弹性连接	-37.09	-36.35	-3	1	80	昼间	20	60	1
		鼓风机	/	85	房屋隔声+隔振机座+弹性连接	-41.84	-36.79	1	1	80	昼间	20	60	1

降噪效果：致昏+密闭厂房隔音 20dB（A）；锅炉房隔声+隔振基座+进风口消声器 30dB（A）；污水站隔声+隔振元件+弹性连接 25dB（A）；房屋隔声+隔振机座+弹性连接 25dB（A）。

(3) 预测结果

本项目通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-23，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 5.2-24。

表 5.2-28 本项目厂界噪声预测结果与达标分析

编号	预测点位置	预测值[dB (A)]		标准值[dB (A)]		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧厂界	55	34	60	50	达标	达标
2	南侧厂界	36	27	60	50	达标	达标
3	西侧厂界	40	32	60	50	达标	达标
4	北侧厂界	55	34	60	50	达标	达标

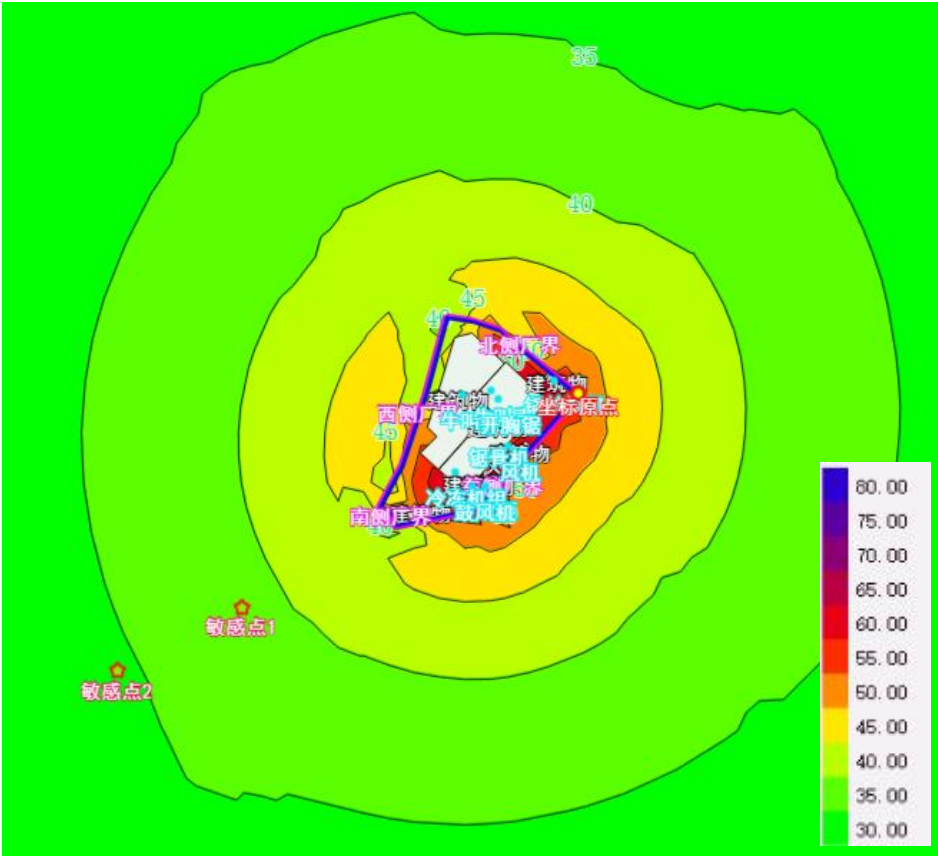


图 5.2-7 本项目昼间噪声等声级图

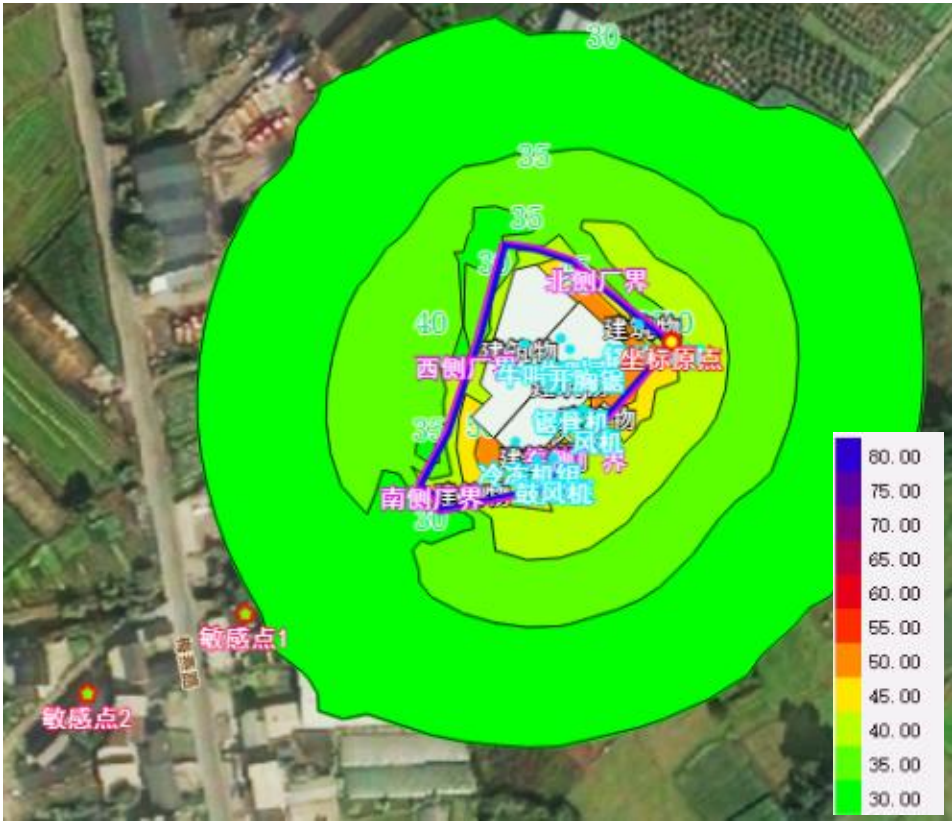


图 5.2-8 本项目夜间噪声等声级图

表 5.2-29 本项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目西南侧约 70m 居民处	56	45	38.31	29.59	56.07	45.12	0.07	0.12	达标	达标

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

5.2.4.3 声环境影响评价自查表

本项目声环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-30 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐ 二级 ☒ 三级 ☐					
	评价范围	200m ☒ 大于 200m ☐ 小于 200m ☐					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ 地方标准 ☐ 国外标准 ☐					
	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☐		近期 ☒		中期 ☐	
						远期 ☐	

现状评价	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型算法 ☐ 收集资料 ☐		
	现状评价	达标百分比	100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 已有资料 ☒ 研究成果 ☐		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒		其他 ☐
	预测范围	200m ☒ 大于 200m ☐ 小于 200m ☐		
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐	计权等效连续感觉噪声级 ☐
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ 不达标 ☐		
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒ 不达标 ☐		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子（等效连续 A 声级）	监测点位数（1 个）	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐		

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

5.2.5 固废影响分析及评价

根据工艺特性，运营期产生的固体废物主要为牛粪、病牛、碎肉和碎骨、不合格内脏、肠胃内容物、不合格胴体、污泥、废离子交换柱、破损劳保物品、生活垃圾、废包装物、废矿物油、废冷冻机油、防疫医疗废物。

5.2.5.1 固废污染防治措施

1、一般固废收集、暂存、处理措施

待宰圈牛粪采用干清粪方式进行清理，及时交由专门单位进行综合利用；肠胃内容物收集暂存于固废暂存间，及时交由专门单位进行综合利用；病牛及病害产品无害化暂存间冰柜中进行暂存，交由专门有资质单位进行无害化处理；项目屠宰过程中会产生不可食用内脏、碎骨、碎肉等下脚料收集后暂存于固废暂存间，及时交由专门单位进行综合利用；污水处理站污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存池中，定期交由专门单位进行综合利用；软水制备过程会产生废过滤材料、废离子交换柱，委托厂家更换时由其进行回收处理；废包装材料收集暂存于固废暂存间，定期出售给废品收购站；生活垃圾采用带盖垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。

2、危险废物收集、暂存、处理措施

废矿物油及桶、废含油棉纱/手套等劳保用品、防疫医疗废物等危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

3、固体废物场区管理要求

（1）一般固废暂存间

肠胃内容物、不可食内脏、碎骨、碎肉等一般固废采用带盖塑料桶收集，暂存过程加盖密闭；一般固废暂存间封闭设置，产生的臭气经密闭收集至生物滤池处理后进行排放；一般固废间四周设置收集沟槽，每天进行清洗和消毒，废水引至污水处理站进行处理后排放；一般固废暂存间地面及墙裙采用防渗材料进行一般防渗；一般固废及时进行转运处理，暂存周期不超过 2 天，防止发生腐败。

（2）无害化暂存间

病牛经急宰后胴体、检疫不合格病害产品采用包装材料密封包装，包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，采用冰柜方式进行冷冻暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败，1 天内转移至有资质单位进行无害化处置。

无害化暂存间应防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒，设置明显警示标识，定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒

（3）污泥暂存设施

污泥经浓缩处理后，暂存于污水处理站污泥池内，污泥池为地下封闭设置，臭气经密闭收集至生物滤池处理后排放，同时加强污水处理站区域消毒和除臭，定期喷洒除臭剂和消毒剂。

（4）危废暂存间要求

本项目危废暂存间建筑面积为 5m²，内设暂存收集桶，位于项目西侧，根据危险废物特性，交由具有相应资质的单位进行处置。

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

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

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

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

4) 门地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,材料必须与危险废物相容。设施底部必须高于地下水最高水位。基础必须防渗,满足渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危废暂存间周围设有雨水沟,保证25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

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

6) 危险废物贮存设施内清理出来的废渣,一律按危险废物处理。

7) 危废暂存间内设置围堰,并设置托盘放置收集桶。

8) 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

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

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

采取以上措施后,项目运营期产生的危险废物防治措施合理、可行。

5.2.5.2 固废环境影响

本项目固体废物均能够得到分类收集、暂存和妥善处置;

本项目固体废物暂存过程中产生的臭气能够得到有效收集和控制,根据大气环境影响分析结果,本项目臭气能够达标排放,不会对周边环境造成明显影响;

本项目固废暂存设施均进行防渗处理,正常情况下不会对地下水、土壤造成污染影响。

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

5.2.6 土壤环境影响分析

本项目属于屠宰项目,根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录A,本项目属于“其他行业”,土壤环境影响评价项目类别为IV类,不

开展土壤环境影响评价。同时，项目采取的地下水污染防治措施，具有协同防治土壤污染的作用，本次评价不再进行地下水影响评价。

5.2.7 生态环境影响分析

5.2.7.1.对土地利用的影响

项目占地 3615m²，利用现有厂区进行建设，用地性质为工业用地，不涉及其他占地类型，不新增占地，项目的实施不会对区域土地利用结构造成影响。

5.2.7.2 对农业生产的影响

本项目不占用耕地，不会降低区域耕地面积；根据上文预测分析，采取各项环保措施后，废水和固废不会对区域土壤环境质量和农作物生产造成明显影响，可确保区域耕地数量不减少、质量不降低、布局基本稳定，保障粮食生产需求。项目建设对周边农业生产的不利影响较小。

5.2.7.3 对区域生态环境影响

项目占用的土地为工业用地，周边分布的土地利用类型主要是耕地，项目的实施不会对区域整体生态系统结构与功能造成影响。由于长期受到人为因素的干扰，区域无大型野生动物，根据现场调查、查阅有关资料和咨询当地民众，项目不涉及生态保护红线，占地范围和评价范围内不涉及国家和地方重点保护野生动植物名录所列的物种，在《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种以及古树名木等重要物种，不涉及法定生态保护区域、重要生境以及其他具有重要生态功能的生态敏感区。项目的建设、运行不会对当地生态结构、生态平衡造成不利影响。

6 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），结合项目生产工艺、污染物性质和所在地环境特点，对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

6.1.1.1 风险源

本项目生产过程中使用的原辅材料有 R507、二氧化氯（二氧化氯泡腾片含量 10%）、次氯酸钠、润滑油，物化理化性质见下表。

表 6.1-1 项目物化理化性质

名称	理化性质
R507	由 R-125 和 R-143a 混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，无毒不易燃，自然温度 >750℃，在较高温度 >250℃ 下，分解产物可能包括氢氟酸和羰基卤化物。
二氧化氯	黄绿色或黄红色气体。有类似氧气和硝酸的特殊刺激性臭味。液体为红褐色，固体为检红色。熔点 -59℃。沸点 11℃。气作密度 3.09g/L。易溶于水，溶于碱溶液、硫酸，通热水则分解成次氯酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处十分稳定。二氧化氯受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解并易引起爆炸。若用空气、二氧化碳、氮气等惰性气体稀释时，爆炸性则降低。属强氧化剂，其有效氯是氯气的 2.6 倍。与很多物质都能发生剧烈反应。腐蚀性很强。
次氯酸钠	无色至浅黄绿色液体。熔点 -6℃，沸点 102.29℃。有氯臭。有 1、2.5、5、6、或 7 四种水合物。七水盐（熔点 19℃）及五水盐（熔点 27℃）为极不稳定的结晶，遇空气中二氧化碳则分解。一般以水溶液的形式存在。存在铁时呈红色。溶于冷水，在热水中分解，如混有苛性钠则在空气中不稳定。能使红色石蕊试纸变蓝，继而褪色。相对密度 1.1（液体时）。其氯消毒能力强。水溶液会产生游离氧，显示强的氧化、漂白、杀菌作用。pH 值低则杀菌力强。一般市售品的有效氯含量为 4%~6%。 危险性类别第 8.3 类其它腐蚀品。燃爆危险本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。急性毒性 LD505800mg/kg（小鼠经口）。
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。可燃，闪点 76℃，引燃温度 248℃；相对密度 <1，分子量 230-500。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质为 R507、二氧化氯、次氯酸钠、润滑油以及危险废物。

6.1.1.2 环境敏感目标

大气、地表水和地下水风险敏感目标参考项目周边环境敏感目标，详见“表 2.7-1 环境保护目标一览表”。

6.1.2 风险潜势初判

6.1.2.1 环境风险潜势划分

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

表 6.1-2 建设项目环境风险潜势划分

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

注IV+为极高环境风险

6.1.2.2 风险潜势判断

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与临界量比值（Q）

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

$Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目危险物质主要为二氧化氯、次氯酸钠、矿物油，根据表 6.1-3，危险物质储量与临界量比值 Q 为 $0.0604 < 1.0$ 。故本项目环境风险潜势为I级。

表 6.1-3 项目危险物质情况一览表

物质名称	储存区	状态	临界量	一次最大储存量 (t)	该种危险物质 Q 值
次氯酸钠	化学品库	液体	5	0.2	0.04
二氧化氯	化学品库	固体	0.5	0.01	0.02
润滑油	化学品库	液体	100	0.02	0.0002
危险废物（废润滑油）	危废暂存间	液体	100	0.02	0.0002
合计					0.0604

6.1.3 环境风险评价等级

本项目风险评价等级见下表。

表 6.1-4 评价工作等级划分

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

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

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

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，本项目涉及的物质理化性质见下表。

表 6.2-1 项目所涉及的危险物质的理化性质

序号	物质名称	性状	熔点 (°C)	爆炸极限 (V%)	LD50 (mg/kg)	CAS 号	危险特性
1	次氯酸钠	无色至浅黄绿色液体	-6	/	5800	7681-52-9	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。
2	二氧化氯	气体为黄绿色或黄红色气体，液体为红褐色，固体为检红色	-59°C	/	1420	2893-78-9	遇热水则分解成次氯酸、氯气、氧气，受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解并易引起爆炸
3	润滑油	淡黄色至褐色	/	/	/	/	有毒，可燃
4	废润滑油	黑色液体	/	/	/	/	有毒，可燃

6.2.2 生产系统危险性识别

本项目主要生产系统危险性来源于环境保护设备的不正常运营。

6.2.2.1 污水处理站

本工程污水处理设施及污水处理站可能发生的事故有

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

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

6.2.2.2 恶臭处理设备

(1) 废气集气管道破损、风机故障导致无法收集废气，出现废气事故排放。

(2) 由于管理不当等原因，废气处理效率降低，导致废气超标排放。

6.2.2.3 肉牛疫情

在项目运营过程中，暴发肉牛流行疾病，导致禽流感爆发疫情。

6.2.2.4 化学品贮存、使用过程，危险废物贮存过程

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

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

(2) 在转运或使用过程中由于操作人员工作不当造成化学品/危险废物泄露。

6.2.2.5 冷库

制冷剂泄露，冻库及车间受到污染，对工作人员的身体健康造成影响。

表 6.2-2 项目环境风险识别表

风险物质	分布情况	环境风险类型	可能影响途径
危险废物	危废暂存间	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水
化学品	化学品库	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水
废气污染物	废气处理装置	泄漏	大气
废水污染物	污水处理站	泄漏	地表水、地下水

6.3 环境风险分析

6.3.1 地表水环境风险分析

(1) 当项目污水处理站出现故障时，未经处理达标的废水将直接排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理，会对污水处理厂运行造成一定影响。

(2) 污水处理站

(3) 项目由于操作不当造成火灾，会产生消防废水，消防废水未经处理直接排放，会造成周边地表水体造成污染影响。

6.3.2 地下水环境风险分析

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

(2) 污水处理站池体底部泄漏，且防渗层破坏，导致对地下水污染。

(3) 化学品库化学品、危废暂存间废润滑油等因包装桶破损，导致危险废物外泄，进而污染地下水。

6.3.3 大气环境风险分析

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

(2) 本项目制冷剂泄露，对项目周边环境空气质量及人员健康造成影响。

(3) 发生火灾事故，燃烧污染物或次生污染物对项目周边环境空气质量及人员健康造成影响。

6.3.4 卫生防疫风险事故分析

肉牛发生疫情是指牛发生传染病或大面积致病，一旦发生传染病将会大量传染，带来不可估量的经济损失，甚至造成社会恐慌。常见流行性疾病包括：

牛传染性胸膜肺炎：又称牛肺疫，是由丝状支原体丝状亚种引起的一种高度接触性传染病，以渗出性纤维素性肺炎和浆液纤维素性胸膜肺炎为特征。本病易感动物主要是牦牛、奶牛、黄牛、水牛、犏牛、驯鹿及羚羊。各种牛对本病的易感性，依其品种、生活方式及个体抵抗力不同而有区别，发病率为60%~70%，病死率约30%~50%，山羊、绵羊及骆驼在自然情况下不易感染，其他动物及人无易感性。

牛海绵状脑病：俗称“疯牛病”，是由朊病毒引起牛的以中枢神经系统损害为特征的传染病。临床特征为颤抖、感觉过敏、行动反常、后肢共济失调、暴躁，终因衰竭而致死；病理特征为脑干神经核的神经元空泡形成与神经纤维网的海绵样变。本病可传染给人和有些动物。

布鲁氏菌病：又叫做布鲁菌病，是由布鲁菌感染人所导致的。可以由牛、羊、猪感染人所导致，羊感染人导致的情况要稍多见，最常见于在羊分娩的时候，由分娩的体液传染给人。布鲁氏菌感染人之后，可以造成亚临床的感染，也会造成急性或者亚急性的感染。出现的症状大多是发热，发热的时间比较长，可以持续两三个星期，之后体温恢复正常，恢复正常达到数天或者两周左右的时间再次发热，呈波浪型，所以叫做波状热。还可以伴随着明显的大汗淋漓，在热退的时候，一般是在夜间或者凌晨的时候出现。患者也可以出现游走性的大关节的剧烈的疼痛感，这是比较有特征的临床表现。还可以出现肝脾肿大以及淋巴结肿大，进行相关的检查可以进行确定。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

6.4.1 环境风险防范措施

6.4.1.1 大气环境风险防范措施

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

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

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

（4）控制二氧化氯泡腾片、次氯酸钠等化学品储存量，按需购买，若火灾事故造成化学品在高温状态下分解产生有毒有害物质释放，应立即通知厂区及周边人员撤离至安全区域。

6.4.1.2 地表水风险防范措施

(1) 污水处理站排口设置阀门，一旦污水处理站故障应立即停止产生废水工序生产，并关闭阀门，禁止污水未经处理达标排放；受污染消防废水采用消防沙等消防材料封堵在厂区内，泵入污水处理站处理达标后排入市政污水管网，禁止未经处理直接排放污染周边地表水体。

(2) 修建截水沟针对生产车间四周设置截水沟，且与项目污水处理站相连，同时设置控制阀门。

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

(4) 选用优质机械电器、仪表等设备。关键设备一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

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

(6) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

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

(8) 加强运行管理，未经处理达标的污水严禁排入市政污水管网，通过污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

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

6.4.1.3 地下水环境风险防范措施

重点防渗危废暂存间、化学品库采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ （其中危废暂存间 $10^{-10}cm/s$ ）的要求；污水处理站及污水管网采用防渗混凝土+防渗材料进行防渗处理，可满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求。

6.4.1.4 危废暂存间风险控制措施

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

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

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

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

(4) 所使用的材料要与危险废物相容。

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

6.4.1.5 化学品库环境风险控制措施

(1) 化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存，分离储存的方式对化学品进行储存，化学品仓库内设置备用收集桶，用于收集泄漏液体化学品，容积不小于单个最大化学品容器。

(2) 应选择符合化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的设施进行储存。

(3) 严格控制化学品的储存品种、数量，按需购买，最高储存量不超过半年使用量。

(4) 化学品储存应满足化学品分类、包装、储存方式及消防要求。

(5) 化学品库房建设应满足《建筑设计防火规范》要求。

6.4.1.6 肉牛疫情

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

(1) 日常疫情防范

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

(3) 防止疫情由外传入

(4) 外购肉牛应逐只检查，对可疑肉牛应隔离观察，排除感染可能后方可进场宰杀。禁止将生肉及含肉制品的食物带入场内。

(3) 发生疫情尽快扑灭

①及时宰杀。发现疫情后，应迅速隔离肉牛，并将肉牛急宰宰杀。宰杀后与送无害化暂存间进行处置。

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

③全面彻底消毒。对肉牛所在的圈舍、接触过的用具进行严格消毒，肉牛污染的饲料要进行销毁，肉牛排出的粪便应集中到指定地点堆积发酵和消毒。

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

同时，在日常管理，对于牲畜疫情的防治措施应注意以下几点

(1) 提高员工专业素质，增强防病观念

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

(2) 卫生管理和环境消毒

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

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

（3）建立疫病报告制度

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

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应编制突发环境事件应急预案。

6.4.2 应急要求

6.4.2.1 火灾爆炸

在消毒剂、化学药剂贮存及运输使用过程中，如发生火灾、爆炸应采取以下措施

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

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

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

6.4.2.2 应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点

- （1）警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- （2）除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- （3）应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- （4）不要在低洼处滞留；
- （5）要查清是否有人留在污染区与着火区；

(6) 为使疏散工作顺利进行, 每个工段应至少有两个畅通无阻的紧急出口, 并有明显标志;

(7) 厂外区域应根据事故发生情况及当时风向、风速, 由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离, 并做好疏散、道路管制工作。

6.4.2.3 应急设施、设备与器材

- (1) 配备一定的消防器材, 如泡沫、二氧化碳灭火器及喷水冷却设施;
- (2) 配备一定的防毒面具;
- (3) 应规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障。

6.5 环境风险评价结论

本项目风险潜势为I, 环境分析可接受, 通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析, 在采取安全防范措施、综合管理措施、制定风险应急预案等措施后, 可将泄漏、火灾、爆炸、疫情等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围, 避免使项目本身及周边环境遭受损失。

因此, 在加强对各类风险的管理, 做到各项管理措施及要求后, 本项目风险处于可接受水平, 风险管理措施有效、可靠, 从风险角度而言是可行的。

项目环境风险简单分析表如下

表 6.5-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场项目			
建设地点	四川省	乐山市	峨眉山市	胜利街道光荣村 8 组
地理坐标	经度	103°32'26.654"	纬度	29°34'58.285"
主要危险物质及分布	主要危险物质次氯酸钠、二氧化氯、润滑油、危险废物 次氯酸钠、二氧化氯、润滑油储存于化学品库, 危险废物储存于危废暂存间内。			
环境影响途径及危害结果(大气、地表水、地下水等)	次氯酸钠、二氧化氯、润滑油以及危险废物在储存或使用过程中发生泄漏、火灾或爆炸会引起大气、地表水和地下水污染。			
风险防范措施要求	1、危废暂存间设置于厂内东侧, 须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求; 尤其是暂存间内地面做重点防渗, 做到防风、防雨、防晒、防渗透; 及时办理转移手续, 尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 2、项目液态物质为桶装成品, 存放区域地面做重点防渗处理, 同时设置专用防渗托盘放置, 同时设置空桶作为备用收集容器。 3、按照消防要求备注消防沙、灭火器等消防器材。 4、建立环境风险应急预案, 开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。将制定好的环境应急预案报送当地生态环境部门备案。			

6.6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见下表。

表 6.6-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	二氧化氯	次氯酸钠	润滑油	废润滑油	/	/	
		存在总量/t	0.01	0.2	0.02	0.02	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数最大人						
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G ☐		G2 ☐		G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q≥100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐
P 值		P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐			E3 ☐		
	地表水	E1 ☐		E2 ☐			E3 ☐		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐			E3 四		
环境风险潜势		IV+ ☐		IV ☐		III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法 ☐		计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模式		SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 0m						
			大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 0m						
	地表水	最近环境敏感目标, 到达时间 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间__d							
最近环境敏感目标__, 到达时间__d									
重点风险防范措施		/							
评价结论与建议		本项目环境风险较小, 处于可控范围内							
注“□”为勾选项; “__”为填写项。									

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施

7.1.1 大气污染防治措施

7.1.1.1 扬尘防治措施

施工扬尘的控制必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则》《关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》及《四川省大气污染防治行动计划实施细则》中对施工工地扬尘污染的相关整治措施要求，做好扬尘防护工作。施工工地必须做到“六必须”和“六不准”，“六必须”包括必须湿法作业必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；“六不准”包括不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。本项目拟采取如下的施工扬尘的控制措施，以减少扬尘的产生量。

7.1.1.2 装修废气及机械燃油废气

项目施工期选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行使，将尾气排放降到最低。在施工期内多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，从而避免施工机械非正常运行而使产生的废气超标排放。

7.1.1.3 装修废气

施工方采用质量好、国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，装修完成后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测部门进行检测，如发现有污染超标处，须经治理达标后方可投入使用。

采取以上废气治理措施，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，治理措施可行。

7.1.2 水污染防治措施

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水经临时沉淀池处理后用于洒水降尘，不外排；施工生活污水依托周边既有设施收集处理。

采取以上治理措施后，本项目施工期废水不会对区域地表水造成明显影响，治理措施可行。

7.1.3 噪声污染防治措施

环评要求施工单位采取以下降噪措施

①合理布置施工总平面图，将高噪声的作业点布置在施工场地中央，有效利用噪声传播距离衰减作用减轻施工噪声对周边环境的影响。

②合理安排施工时间，土石方开挖等强噪声施工作业安排在昼间进行，高噪声工段禁止在午间和夜间（时间为 12：00~14：00，22：00~7：00）施工。

③加强挖掘机等施工机械运行操作管理，选用专业人员进行操作。

④装修、安装阶段的噪声主要来自电钻、手工钻、电锤、无齿锯等设备。装修、安装阶段使用的电钻、手工钻及电锤、无齿锯选用低噪声设备，及时在各部位加注机油，增强润滑作用；使用电锤开洞、凿眼时，严禁用铁锤敲打管道及金属工件。

⑤文明施工。建立健全控制人为噪声管理制度；运输材料和设备时，轻拿轻放，严禁野蛮装卸。

⑥一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生强噪声的设备，更应经常检查维护。

⑦加强施工场地车辆的管理，尽量减少鸣喇叭次数及汽车启动频率。

⑧建材、施工机械器具等的运输选择影响最小的路线，途径敏感点时减速慢行，严禁鸣笛。

采取以上噪声治理措施后，本项目施工期噪声可做到不扰民，施工期噪声防治措施可行。

7.1.4 固体废物污染防治措施

施工过程中产生的固体废物主要为工程弃土（渣）、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

本项目土建工程主要为污水处理站施工，弃土（渣）全部用于厂区平整处理。施工期间产生的建筑垃圾不能随意抛弃、转移和扩散，建筑垃圾日产日清；对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢板、木料等下角料分类回收，交废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料集中堆放，送至政府指定弃渣场进行处置，严禁倾置于城建、规划部门非指定堆放点。施工

生活垃圾需要集中收集，暂存于垃圾收集点，后由市政环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

综上，施工期间固废做到定点堆放，合理收集，妥善处置，不会对环境造成二次污染，固体废物处置措施可行。

7.1.5 生态治理措施

(1) 严格用地红线，禁止超范围用地；

(2) 建设过程中不得将土石任意弃置，集中堆放或及时回填利用，并设挡拦措施和覆盖措施；

(3) 加强施工管理和施工人员环保意识宣传工作，严禁破坏和砍伐项目占地区域外的地表植被及林木，严禁捕杀野生动物。

采取上述生态防治措施后，不会对生态环境产生明显影响，措施可行。

7.2 营运期环境保护措施

7.2.1 地表水污染防治措施及技术经济论证

7.2.1.1 污水处理工艺介绍分析

1、废水水质特点

项目生产废水、员工办公生活污水收集后通过管道排入污水处理站处理，综合废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油、粪大肠菌群。

屠宰场废水主要来自待宰圈、屠宰车间地面冲洗废水、屠宰过程的屠宰废水和屠宰工具清洗废水等，废水中含有血液、油脂、碎骨、胃内容物和粪便等，呈褐红色，有腥臭味，属中浓度有机废水，这部分废水集中在屠宰生产线运行内产生。生产车间进行清洗时所排污水中污染物浓度明显降低，颜色为淡黄色。另外，还要进行一些杀菌消毒工作，排出的废水中含有一些杀菌剂等。因此，屠宰场所排废水具有如下几个特点：

(1) 污水中的污染物以悬浮物、有机物和油脂为主，污染物浓度高，可生化性好，适宜采用生物处理方法。

(2) 水质水量的波动性很大，正常生产时，排出的污水浓度高，水量大其他时间排放污水的浓度和水量都要小些。在使用消毒杀菌剂时排出的污水对生物

处理有一定抑制作用，影响处理效果，因此，要使生物处理设施正常运转，必须做好水质水量的调节。

(3) 污水中含有大量内脏、碎肉、碎骨、胃内容物、粪便等固体杂质，这类物质很难或不能被生化处理分解，并且会影响污水处理设施正常运行，因此，必须做好前处理工作。

2、污水处理工艺

本项目污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+调节+厌氧（水解酸化）+好氧（生物接触氧化）+次氯酸钠消毒”工艺，处理规模为 $40\text{m}^3/\text{d}$ 。

(1) 格栅

拦截废水中的碎肉、未消化的胃内容物等大颗粒杂质，防止进入后续设施影响设备的正常运行。

(2) 隔油沉淀

废水重量较重的砂沉到底部，重量较轻的油脂上浮，上清液流入调节池。

(3) 调节

屠宰场主要在白天工作，排水基本集中在上午和下午，时间分布不均匀，水质水量变化大。因此为保证后续处理设施的正常运行，需要调节水量和均化水质，所以设置一座调节池来满足这一要求。

(4) 水解酸化

在缺氧的条件下，将大分子的有机物转化为小分子的有机物，有利于好氧段分解利用，并且对于 COD、SS 去除大大降低了好氧段的负荷。本工艺设置了沉淀池回流，污泥经过厌氧硝化降低了污泥产量。

(5) 生物接触氧化

接触氧化法是 A/O 法的一种，它由池体、填料、鼓风曝气系统组成。接触氧化池内填装填料作为生物床，增大了池内的比表面积，其上附着大量分解有机物的好氧微生物，即细菌、真菌、原生动物、后生动物，形成一层生物膜，在利用风机鼓风曝气时，经充氧的污水以一定的流速流经填料，有机物被吸附接触在生物膜表面上，进而被分解，生物膜受到上升气流的强烈搅动，加速了生物膜的更新速度，使微生物快速的新陈代谢，提高其生物活性。

(6) 消毒

污水消毒是屠宰加工厂污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。本项目消毒方法采用次氯酸钠药剂消毒。

次氯酸钠消毒的基本原理为次氯酸钠消毒杀菌最主要的作用方式是通过它的水解作用形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。其次，次氯酸在杀菌、杀病毒过程中，不仅可作用于细胞壁、病毒外壳，而且因次氯酸分子小，不带电荷，还可渗透入菌（病毒）体内与菌（病毒）体蛋白、核酸和酶等发生氧化反应或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡，从而杀死病原微生物。

次氯酸钠消毒的主要优点是安全风险较低，不存在泄露危害人体生命安全等问题，不产生有毒、有害副产物，同时便于运输，原料易得。投加准确，与氯气相比，达到出厂水余氯含量，使用次氯酸钠溶液消耗相对较少。缺点是使用成本较氯气高（含设备投入），缺乏适合于饮用水使用的质量标准，成品次氯酸钠的质量难于控制，若非现场发生，运输量显著增加（一般质量浓度为 10%）。

7.2.1.2 污水处理工艺可行性分析

1、可行技术

本项目污水经自建污水处理站处理达标后能通过市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂处理，属于向公共污水处理系统排放的小型牲畜屠宰企业，根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），本项目污水处理站污水处理工艺为可行技术。

表1 屠宰废水污染防治可行技术

可行技术	企业类别	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平（mg/L）						技术适用条件	
				COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总氮	总磷		动植物油
可行技术 1	牲畜屠宰	①干清粪 ②生猪屠宰节水系列配套技术 ③风送系统	①预处理技术（格栅+隔油沉淀+气浮）+②厌氧技术（水解酸化或 UASB 或 EGSB）+③好氧技术（常规活性污泥法或生物接触氧化或曝气生物滤池）+④深度处理技术（混凝或膜分离+消毒）	20~50	5~10	5~10	0.1~5.0	5.0~50	0.2~8.0	1~5	适用于环境容量较小、生态环境脆弱，需要采取特别保护措施地区的大型牲畜屠宰企业。
可行技术 2			①预处理技术（格栅+隔油沉淀+气浮）+②厌氧技术（水解酸化或 UASB）+③好氧技术（常规活性污泥法或曝气生物滤池）+④深度处理技术（消毒）	30~80	10~25	10~50	0.3~15	30~100	1.0~8.0	5~15	适用于需要采取特别保护措施地区以外，直接向环境水体排放的大、中型牲畜屠宰企业。
可行技术 3			①预处理技术（格栅+气浮）+②厌氧技术（水解酸化）+③好氧技术（生物接触氧化）+④深度处理技术（消毒）	30~100	15~30	15~60	0.3~25	55~100	1.0~8.0	5~15	适用于向公共污水处理系统排放的小型牲畜屠宰企业。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），本项目污水处理站符合屠宰与肉类加工废水治理工程典型工艺流程。

7.2.1.3 废水处理效果分析

本项目采用的污水工艺为“格栅+隔油沉淀+调节+厌氧（水解酸化）+好氧（生物接触氧化）+次氯酸钠消毒”组合工艺。

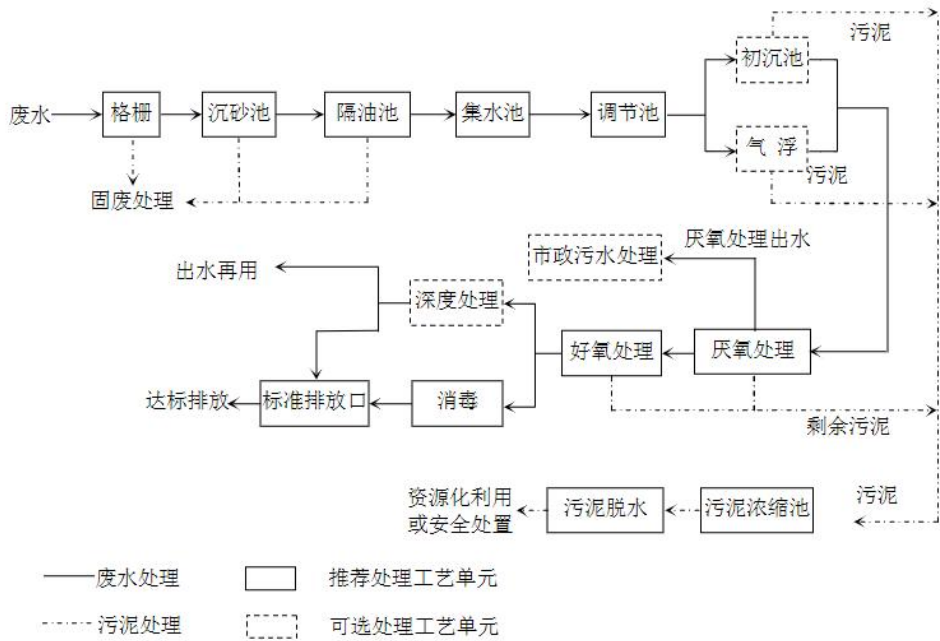


图 1 屠宰与肉类加工废水治理工程典型工艺流程

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）可行技术 3，污染物排放浓度水平为 CODcr 30-100mg/L、BOD₅ 15-30mg/L、SS 15-60mg/L、NH₄-N 0.3-25mg/L、TN 55-100mg/L、TP 1-8mg/L、动植物油 5-15mg/L。本项目综合废水处理效果如下：

表 7.2-1 污水处理站污染物处理效果

类别	污染物种类	废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	治理措施	综合去除效率（%）	排放浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）
综合污水	CODcr	12489.654	1917.0	格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+接触氧化+消毒	95	100	500
	BOD ₅		957.2		97	30	300
	SS		954.3		94	60	400
	NH ₄ -N		144.6		83	25	45
	动植物油		200.0		93	15	60
	TP		13.39		40	8	8
	TN		232.82		70	70	70

根据上表可知，项目废水经本项目拟建的污水处理站处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3 畜类屠宰三级排放标准限值要求。

7.2.1.4 污水处理规模合理性分析

本项目废水量按满负荷生产核算，根据水平衡，日平均排水量为 35.386m³/d，本项目污水处理站设计规模为 40m³/d，大于项目废水排放量。

7.2.1.5 峨眉山海天污水处理厂依托可行性分析

（1）污水管网

本项目污水可通过市政污水管网进入峨眉山海天污水处理厂进行处理。

（2）水质

本项目综合污水经厂区自建污水处理站处理能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3 畜类屠宰三级排放标准限值要求。

表 7.2-2 本项目水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

指标 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
（GB13457-92）表3 畜类屠宰加工三级	6.0~8.5	500	300	400	--	--	--	60
污水排入城镇下水道 水质标准（GB/T31962 -2015）	--	--	--	--	45	70	8	--
项目总排放口尾水执 行标准	6.0~8.5	500	300	400	45	70	8	60

（3）水量

峨眉山海天污水处理厂位于峨眉山市符溪镇乐峨路符溪段 319 号，建于 2014 年，设计规模 8 万 m³/d，采用“格栅+曝气沉砂池+AAO+二沉池+活性砂过滤池+紫外线消毒”工艺，后续进行了提标改造，增加反硝化滤池，排放标准执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/ 2311-2016）中城镇污水处理厂标准。根据《峨眉山海天水务有限公司排污许可证》（证书编号：91511181054147171C001T），峨眉山海天污水处理厂 2024 年污水处理规模为 7.4 万 m³/d，本项目污水排放最大规模为 35.386m³/d，峨眉山海天污水处理厂能够容纳本项目废水。

因此，本项目依托峨眉山海天污水处理厂可行。

（4）事故排放

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

本项调节池兼做事故应急池，若出现污水处理站事故、停止运行情况，应立即暂停生产区生产性排水，待污水处理站正常运行后再进行处理，期间相关废水产生工序限产或停产，杜绝事故废水出厂。

表3 畜类屠宰三级排放标准排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理。

7.2.2 大气污染防治措施及技术经济论证

本项目运营过程中废气主要为待宰圈、屠宰车间、污水处理站和固废暂存间产生的恶臭以及锅炉烟气。

7.2.2.1 恶臭治理措施

1、恶臭控制措施及治理措施

本项目待宰圈封闭，采用干清粪工艺，粪便产生后及时进行清理，每天清理2次，同时喷洒植物除臭剂进行控制。

本项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间采取封闭措施，臭气经密闭收集（收集效率 $\geq 90\%$ ）至1套生物滤池（TA001）处理（处理效率 $\geq 90\%$ ）后，由1根15m高排气筒（DA001）排放。

2、污染防治措施可行性分析

（1）收集措施可行性分析

本项目待宰圈建筑面积约1000m²，高约3m，收集风量为24000m³/h，换气次数为8次/h；屠宰车间屠宰区、胴体加工区、内脏加工区建筑面积约190m²，高约7.7m，收集风量为29260m³/h，换气次数为20次/h；污水处理站建筑面积约35m²，液面收集高度取2.5m，收集风量为700m³/h，换气次数为8次/h；固废暂存间建筑面积约20m²，高度约3m，收集风量为480m³/h，换气次数为8次/h。

上述废气收集系统满足《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）等臭气收集控制要求，能够有效控制臭气产生单元臭气无组织排放，确保收集效率达到90%以上。

（2）臭气处理设施可行性分析

①可行技术

《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），本项目废气处理措施为可行技术。

表 3 废气污染防治可行技术

序号	废气种类	主要污染因子	可行技术	排放水平
1	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	集中收集/加罩（盖）+生物除臭/物理除臭	恶臭污染物厂界浓度：氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$
2	羽绒清洗分毛设备、羽绒粉加工废气	颗粒物	袋式或旋风除尘、活性炭	颗粒物浓度 $\leq 150\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 2.1\text{kg/h}$
3	肉制品热加工过程中烟熏炉、土烤炉、油炸锅、煎盘等产生的废气	油烟等颗粒物	静电除尘、复合净化法	颗粒物浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度（林格曼级）1级，油烟浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$
4	畜禽油脂加工过程中加热提炼产生的废气	油烟等颗粒物	静电除尘、复合净化法	油烟浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$

②臭气处理方案比选

常用的恶臭气体处理方法有化学除臭法，臭氧氧化法、活性炭吸附法、生物除臭法等。

表 7.2-3 常用恶臭处理措施工艺一览表

恶臭处理措施类别	处理原理	优缺点
化学除臭法	化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，如利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液，去除臭气中硫化氢等酸性物质，利用盐酸等酸性溶液，去除臭气中的氨气等碱性物质。	与活性炭吸附法相比较，化学除臭法必须配备较多的附属设施，如药液贮存装置、药液输送装置、排出装置等，运行管理较为复杂，运行费用较高，与药液不反应的臭气较难去除，效率较低。
臭氧氧化法	臭氧氧化法是利用臭氧强氧化剂，使臭气中的化学成分氧化，达到脱臭的目的。	臭氧氧化法有气相和液相之分，由于臭氧发生的化学反应较慢，一般先通过药液清洗法，去除大部分致臭物质，然后再进行臭氧氧化。因此，该方法不使用与大量处理恶臭，且处理速率较慢。
活性炭吸附法	活性炭吸附法是利用活性炭能吸附臭气中致臭物质的特点，达到脱臭目的。为了有效地脱臭，通常利用各种不同性质的活性炭，吸附不同性质的臭气；臭气和各种活性炭接触后再排出。	该法与水清洗和药液清洗法相比较，具有较高的效率，但活性炭吸附到一定量时会达到饱和，就必须再生或更换活性炭，这种方法常用于低浓度臭气和脱臭的后处理。
生物除臭法	生物除臭法是利用微生物对恶臭成分的生物吸附降解功能达到除臭目的，主要包括生物过滤法池、生物滴滤池和生物洗涤塔3种形式。	该方法净化效果可靠、所需设备简单、费用低廉、不需再生和后续处理、能耗小、管理方便。

根据上述方法，化学洗涤方法费用较高，臭氧氧化法需要药液清洗配合，流程复杂，费用亦较高，活性炭需定期大量的更换且通常作为后处理，而生物除臭

法设备简单、费用低廉、不需再生和后续处理、能耗小、管理方便。综上所述，本项目选取生物滤池法。

7.2.2.3 天然气废气

本项目锅炉房位于厂区东北侧，设置 1 台 1t/h 天然气锅炉，安装低氮燃烧器，天然气经低氮燃烧后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

1、技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），低氮燃烧为锅炉烟气污染防治可行技术之一。

表 7 锅炉烟气污染防治可行技术

燃料类型		燃煤	生物质	燃气	燃油
炉型		层燃炉、流化床炉、室燃炉	层燃炉、流化床炉、室燃炉	室燃炉	室燃炉
二氧化硫	一般地区	燃用低硫煤、干法/半干法脱硫技术、湿法脱硫技术	/	/	燃用低硫油、湿法脱硫技术
	重点地区	燃用低硫煤+干法/半干法脱硫技术、燃用低硫煤+湿法脱硫技术	/	/	燃用低硫油、燃用低硫油+湿法脱硫技术
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术		
	重点地区	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术		
颗粒物	一般地区	袋式除尘技术、电除尘技术、电袋复合除尘技术、湿式电除尘技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	/	袋式除尘技术
	重点地区	袋式除尘技术、电除尘技术、电袋复合除尘技术、湿式电除尘技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	/	袋式除尘技术
汞及其化合物		协同控制 ^a ，若采用协同控制技术仍未实现达标排放，可采用炉内添加卤化物或烟道喷入活性炭吸附剂等技术			/

注：a. 表中协同控制是指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对汞及其化合物的控制。

2、排气筒设置合理性

本项目排气筒高度为 15m，高于锅炉周边 200m 范围最高建筑物 3m 以上，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

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

7.2.2.4 结论

综上，建设单位对不同类型的废气污染物采取了针对性的环保设施，环保设施在正常运行的情况下，可以做到达标排放，采取的废气治理措施是可行的。

7.2.3 地下水污染防治措施

在项目建设和运营期间，根据建设项目各项设施布置方案以及各工作系统中可能产生的主要污染源，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。采取合理的防治措施，防范污水中污染物渗入地下，污染土壤和地下水。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。

1、源头控制措施

为了防止一般性渗漏或其他状况产生的污染物污染地下水，企业应严格按照国家相关规范要求，进行源头控制：

一是加强设备和各个埋地建筑、构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和建、构筑物运行处于良好的状态，旦出现异常，应当及时检查，避免污水的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将污水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

二是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取相应的防渗措施，优化排水系统设计等。

三是重视管道敷设。工艺管线敷设采用“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层，做到污染物“早发现、早处理”。

四是设立地下水动态监测制度。对地下水环境进行跟踪监测和管理，同时建立相关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。建立有关规章制度和岗位责任制，从源头上减少污染风险。

2、分区防渗

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

重点防渗区危废暂存间采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜/防渗材料，防渗措施能达到《危险废物贮存污染控制标准》规定的渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求；污水处理站及污水管网、化学品库房采取防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜/防渗材料的方式防渗，满足渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗要求。

待宰区、生产车间、一般固废间、消防水池、锅炉房等为一般防渗区，拟采取防渗混凝土进行防渗处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}$

⁷cm/s。

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

3、地下水环境监测与管理措施

为了持续评估地下水环境状况，企业应建立地下水环境监测管理体系，建立地下水环境影响跟踪监测制度，制定运营期地下水污染监控计划，在项目区地下水下游方向设置地下水监测井，及时掌握地下水水质情况，以便及时发现问题，采取措施，防止地下水受到污染。本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，至少应在项目场地下游设置一个监控点。地下水跟踪监测计划如下：

监测点位：项目区下游设置跟踪监测点一个，为及时掌握地下水中污染物变化情况。

监测层位：潜水含水层

监测因子：pH 值、耗氧量、氨氮、氯化物、挥发酚、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类。

监测频率：每年枯水期监测一次，发现地下水水质变坏时，应加大取样频率。

监测分析方法：国家标准分析方法。

运营期间，建设单位可根据当地环境保护部门的要求调整监测频率以及监测因子。因项目配置的人员较少，不具备检测能力，建设单位可以委托有相应检测资质的单位进行。地下水环境跟踪监测的信息应及时向社会公开，信息公开内容应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

4、应急响应

本评价要求建设单位加强管理，建立巡逻制度，派专人负责随时观察地上管道、阀门，一旦发生事故排放，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

①发现地下水水质出现异常现象时，加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目，查出原因以便进行补救；同时及时上报当地环保部门及其他相关部门，采取应急措施，查出原因以便进行补救。

②一旦发生地下水污染事故，应及时查明地下水污染原因，随后依据查明地下水污染分布特征及迁移转化特征及污染区水文地质条件，采取相应的污染修复

措施。

③在严重的应急条件下，在污染源下游打截污井抽水等措施，以防止项目区渗滤液造成地下水环境大面积污染。加强渗漏点查找，并采取相应补救措施。

④在全厂突发环境事件应急预案中应包括有关防治地下水污染的应急方案。地下水污染应急预案应包括以下要点：如污废水或固废泄漏时，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水受污染范围扩大；对泄漏至地面的污染物及时进行清理等的计划和实施方案。

综上，采取以上地下水防治措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成明显影响，治理措施技术经济可行。

7.2.4 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为肉牛叫声、屠宰车间生产设备、污水处理站泵、废气处理装置风机和锅炉防噪声，以及运输车辆产生的噪声。

1、动物叫声及治理措施

由于项目宰杀采用击晕技术，因此在宰杀过程中不会产生动物叫声，动物叫声主要产生于肉牛吊挂车间。本项目拟采用以下治理措施

（1）项目采用击晕机将肉牛致昏后刺杀，可大大降低肉牛宰杀过程中噪声。

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

2、设备噪声及治理措施

待宰圈、屠宰车间：致昏+密闭厂房，降噪效果 20dB（A）；

锅炉房：隔声+隔振基座+风机进风口消声器，降噪效果 30dB（A）；

污水站：地下隔声+隔振元件+弹性连接，降噪效果 25dB（A）；

鼓风机：风机房隔声+隔振机座+弹性连接 25dB（A）。

3、运输车辆噪声

①合理选择肉牛运输路线和运输时间，减缓对运输沿线的影响。

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

③白天运输入场，加强管理，禁止夜间鸣笛。

④厂区内禁止车辆鸣笛。

⑤车辆在场区内控制车速，限速 10km/h。

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），本项目降噪措施为可行技术，技术可行。

表 5 噪声污染防治可行技术

序号	噪声源	可行技术	降噪效果/dB（A）
1	屠宰间	致昏+密闭厂房隔音	10~20
2	生产设备	厂房隔音+隔声罩+吸音材料+隔振元件	25~35
3	水泵	隔声罩+隔振元件+弹性连接	25~35
4	污水处理风机	隔声罩+隔振机座+弹性连接或风机间加吸音材料	25~35
5	其它除尘风机	隔振机座+消声器	30~40

综上所述，营运期采取以上噪声防治措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，实现达标排放，噪声治理措施可行。

7.2.5 固体废物污染防治措施

1、固废产生及处置情况

根据工艺特性，运营期产生的固体废物主要为牛粪、病牛、碎肉和碎骨、不合格内脏、肠胃内容物、不合格胴体、污泥、废离子交换柱、破损劳保物品、生活垃圾、废包装物、废矿物油、废冷冻机油、防疫医疗废物。

表 7.2-4 本项目固废处置情况

序号	名称	产生位置/工序	固废类别	产生量（t/a）	治理措施
1	牛粪	待宰圈、隔离圈	一般工业固废	55	交由专门单位综合利用
2	肠胃内容物	内脏加工间		495	交由专门单位综合利用
3	病牛及病害产品	急宰间、屠宰车间		4	交由有资质单位无害化处理
4	下脚料	屠宰车间		165.5	交由专门单位综合利用
5	污泥	污水处理站		17.28	交由专门单位综合利用
6	废过滤材料、废离子交换树脂	锅炉房		0.2	交由厂家回收处理
7	废包装材料	包装	生活垃圾	2	外售废品回收站
8	生活垃圾	办公		3.3	交由市政环卫部门清运处理

9	废矿物油及油桶	设备维护	危险固废	0.02	分类收集，暂存于危废暂存间， 定期交由有资质的单位处置
10	废棉纱/手套	设备维护		0.01	
11	防疫废物	检疫		0.05	
合计				742.36	/

2、固体废物场区管理要求

（1）一般固废暂存间

肠胃内容物、不可食内脏、碎骨、碎肉等一般固废采用带盖塑料桶收集，暂存过程加盖密闭；一般固废暂存间封闭设置，产生的臭气经密闭收集至生物滤池处理后进行排放；一般固废间四周设置收集沟槽，每天进行清洗和消毒，废水引至污水处理站进行处理后排放；一般固废暂存间采取防渗漏、防雨、防扬尘措施，地面及墙裙采用防渗材料进行一般防渗；一般固废及时进行转运处理，暂存周期不超过 2 天，防止发生腐败。

（2）无害化暂存间

病牛经急宰后胴体、检疫不合格病害产品采用包装材料密封包装，包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，采用冰柜方式进行冷冻暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败，1 天内转移至有资质单位进行无害化处置。

无害化暂存间应防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒，设置明显警示标识，定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

（3）污泥暂存设施

污泥经浓缩处理后，暂存于污水处理站污泥池内，污泥池为地下封闭设置，臭气经密闭收集至生物滤池处理后排放，同时加强污水处理站区域消毒和除臭，定期喷洒除臭剂和消毒剂。

（4）危废暂存间要求

本项目危废暂存间建筑面积为 5m²，内设暂存收集桶，位于项目西侧，根据危险废物特性，交由具有相应资质的单位进行处置。

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

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

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

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

4) 门地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,材料必须与危险废物相容。设施底部必须高于地下水最高水位。基础必须防渗,满足渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危废暂存间周围设有雨水沟,保证25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

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

6) 危险废物贮存设施内清理出来的废渣,一律按危险废物处理。

7) 危废暂存间内设置围堰,并设置托盘放置收集桶。

8) 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

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

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

采取以上措施后,项目运营期产生的危险废物防治措施合理、可行。

综上,项目固废均按不同的性质、种类采取了不同的处置方式,因此,固废处置措施经济可行。

7.2.6.土壤保护措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018),本项目无需开展土壤环境影响评价。同时,地下水和土壤污染具有高度相关性,在采取地下水污染防治措施后,在很大程度上也能避免对土壤造成污染,具体的措施详见地下水污染防治措施章节。

除此之外，项目建设和运营过程中应严格按照环评和有关法规要求，对固废进行 100%的妥善处置，禁止在周边耕地或荒地进行倾倒和堆存。

6.2.7.环境风险防范措施

本项目遵循“预防为主”的安全生产原则，加强防范工作，从管理入手，把风险事故的发生和影响降到可能的最低限度，在认真执行劳动保护“三同时”原则，同时要求设计时认真执行我国现行的安全、消防标准、规范。项目除臭设施和废水治理措施应保证其去除效率，建立严格的操作规程，对处理设施定期监测、维护，当发现去除率下降时，应尽快安排检修。为防止项目废机油泄漏引发的火灾爆炸危险，应定期对设备进行安全检测，并严禁火源进入其暂存区域，对明火严格控制。项目污水处理站设备出现故障时，立即关闭废水总排放口闸门，严禁不达标废水外排。同时关闭调节池的出水口，立即抢修设备，确保维修结束前的废水停留在调节池，防止项目废水事故排放。

企业需根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发（2015）4号）以及其他相关法律法规要求，编制突发环境事件应急预案，并报峨眉山市生态环境局大关分局进行备案。

6.2.8.屠宰场防疫措施

宰场作为肉类食品供应链的关键环节，其防疫工作直接关系到食品安全与公共卫生安全。为有效预防和控制动物疫病的传播，保障屠宰场运行安全。

1、员工防控意识培训

定期组织员工参加动物疫病防控知识培训，包括动物疫病的识别、传播途径、预防措施等，提高员工的防疫意识和自我保护能力。

定期进行疫情防控应急演练，模拟疫情发生时的应对流程，确保员工熟悉应急处置措施，能够在紧急情况下迅速响应。

2、场所消毒与通风

对屠宰场内的所有区域，包括屠宰区、加工区、存储区等，进行每日全面消毒，确保环境清洁无病菌。

加强屠宰场内的通风换气，保持空气流通，减少病毒和细菌滋生，可采用自然通风和机械通风相结合的方式。

3、员工健康监测排查

每日对员工进行体温监测，发现体温异常者及时隔离并报告相关部门。询问员工是否有发热、咳嗽、乏力等疑似症状，以及是否有与疫情高发地区人员接触史，确保员工健康。

4、分时段错峰工作

为避免人员密集，采用分时段错峰工作方式，减少员工在同一空间内的聚集时间。实施轮岗制度，减少员工连续工作时间，确保员工有足够的休息和恢复时间。

5、原料产品质量把控

对进入屠宰场的原料产品，如活畜禽，进行严格验收，确保来源合法、健康无疫。建立原料产品质量追溯体系，记录原料来源、运输、屠宰、加工等全过程信息，确保产品可追溯。

6、病死动物规范处理

针对病死及病害动物和相关动物产品本项目设无害化暂存间进行暂存，并使用符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求的容器，及时委托威信县赤原生物科技有限公司进行无害化处置。在处理病死动物时，遵循规范操作程序，佩戴个人防护装备，防止人员感染。

7、严格进出消毒管理对进出屠宰场的运输车辆进行严格消毒，确保车辆无病菌携带。对进出屠宰场的人员进行全身消毒，如使用消毒液喷洒、手部消毒等，减少病菌传播风险。

8、设立专项防疫小组

成立由屠宰场负责人、兽医、卫生管理人员等组成的专项防疫小组，负责防疫工作的组织和实施。明确各成员的职责分工，如情监测、消毒管理、员工健康管理等，确保防疫工作有序进行。

7.3 环保投资估算

项目环保拟投资 66.3 万元，占总投资 700 万元的 9.5%。主要用于废水的处理、恶臭的处理、噪声控制和固废处置等，经过对废水、废气的治理和噪声设备的降噪治理，能满足环保的要求，环保设施合理可行。具体环保投资见表 8.3-1。

表 7.3-1 环保措施投资估算

项目	时段	污染物名称	环保治理措施	投资金额 (万元)
废水治理措施	施工期	生活污水	依托周围农户已有卫生设施	/
		施工废水	设置 1 座临时沉淀隔油池处理后回收利用	1
	营运期	综合废水	设置 1 座 40m ³ /d 的污水处理站，采用“格栅+隔油沉淀+调节+水解酸化+生物接触氧化+消毒”处理工艺。	20
废气治理措施	施工期	扬尘	封闭打围施工，洒水降尘，运输车辆加盖篷布	2
		机械燃油废气、装修废气	加强管理，定期维修	/
	营运期	恶臭	①待宰圈封闭，采用干清粪工艺，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h； ②屠宰车间密闭，及时清洗消毒，换风次数 20 次/h； ③污水处理站地埋式，加盖密闭，预留排气口，排风次数 8 次/h； ④固废暂存间封闭，及时清运、清洁、消毒，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h； ⑤待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间臭气密闭抽风收集至臭气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。	15
		天然气废气	使用低氮燃烧技术，设置于楼顶排气筒（h=15m）高空排放（DA002）	5
噪声治理措施	施工期	设备噪声	选用低噪声设备；打围降噪；昼间施工；加强管理	2.0
	营运期	设备噪声	采用击晕宰杀工艺，选用低噪声设备；建构筑物隔声；采用基础减振、风机设置消声器等措施	5
固废处置措施	施工期	建筑垃圾	分类回收利用，不能回收利用的送至政府指定的建渣场	1.0
		生活垃圾	采用垃圾桶收集后袋装每日交环卫部门统一清运	0.2
	营运期	固体废物	设置 1 间危废暂存间（5m ² ）、1 间无害化暂存间（10m ² ）、1 间一般固废暂存间（20m ² ），固废分类收集，分类处置，危险废物交由有资质单位处置。	10
		生活垃圾	设置垃圾收集点，袋装每日交环卫部门统一清运	0.1
地下水防治措施	重点防渗区：危废暂存间采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜+金属托盘，可满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求；污水处理站及污水管网、化学品库采用防渗混凝土+2mmHDPE 防渗膜/防渗材料可满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求。 一般防渗区：待宰圈、屠宰车间、锅炉房等采用防渗混凝土可满足等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求。 简单防渗区一般地面硬化。			3
	厂区下游设置 1 口地下水监控井，定期监测			
环境风险	1、危废暂存间设置于厂内东侧，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是暂存间内地面做重点防渗，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 2、项目液态物质为桶装成品，存放区域地面做重点防渗处理，同时设置专			2

	用防渗托盘放置，同时设置空桶作为备用收集容器。 3、按照消防要求备注消防沙、灭火器等消防器材。 4、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。将制定好的环境应急预案报送当地生态环境部门备案。	
合计	/	66.3

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，很容易用货币直接计算而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因此，目前环境影响经济定量化分析难度较大，本项目环境经济损益采用定性与半定量相结合的方法进行分析。

8.1 社会效益分析

本项目的社会效益主要体现在以下几个方面：

就业岗位：该项目提供了 20 个就业岗位，这将为当地社区带来就业机会促进就业率的提高。更多的就业机会有助于改善当地居民的生活状况，并减少了社会贫困问题。

经济发展：为发展社会化服务引领带动，胜利街道光荣村、月南村利用光荣村闲置建设用地，新建畜禽屠宰及配套基础设施，引进专业公司经营服务，规范畜禽屠宰，加强居民畜禽肉类供给，有效带动本地畜禽业发展，形成畜禽养殖、屠宰和销售产业链，丰富产业层次，提升村集体经济收入。

乡村建设：项目收益 50%用于集体产业扩大再生产，30%用于村级基础设施管护，20%用于服务群众专项经费，带动乡村整体健康发展。

8.2 经济效益分析

本项目总投资 700 万元，预计年屠宰加工肉牛 1.1 万头。各项评价指标具有良好的财务盈利能力和较强的抗风险能力将取得较好的经济效益。

8.3 环境效益分析

8.3.1.正效益

环境保护正效益就是指环境保护污染控制工程投资费用所能获取的效益它一般包括直接经济效益和间接经济效益。

1、直接经济效益

直接经济效益是环保投资所能提供的产品价值，直接经济效益为减少新鲜水使用量、节约能源，本项目为食品生产企业，对水质要求较高，处置达标的废水无法进行回用，废水经自建污水处理站处理达标后排入园区工业废水集中处理厂进一步处理后，可回用作工业用水、绿化等市政工程用水。有园区具体利用的方式和用量不确定，本次不再做量化分析。

2、间接经济效益

间接经济效益是指环保设施实施后所产生的社会效益，包括环境污染所造成损失的减少、人体健康水平的提高、污染物减量或污染达标后免交的排污费、罚款、委托处置费等，但大部分效益难以用货币量化。本次评价结合《中华人民共和国环境保护税法(2018年修正)》，对间接效益进行定量化分析。

(1)废气治理

根据《中华人民共和国环境保护税法(2018年修正)》及环境保护税税目税额表：

①应税大气污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定，废气排污费按排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计算征收，每一污染当量征收标准为1.2~12元(本次评价按照1.2元计算)。

②每一排放口或者没有排放口的应税大气污染物，按照污染当量数从大到小排序，对前三项污染物征收环境保护税。

③大气污染物污染当量数计算：某污染物的污染当量数=该污染物的排放量(千克)/该污染物的污染当量值(千克)。

表 8.3.1-1 大气污染物污染当量值

污染物	当量值/kg
烟尘	2.18
二氧化硫	0.95
氮氧化物	0.95
氨	9.09
硫化氢	0.29

表 8.3.1-2 大气污染物排污计算表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
DA001	氨	0.3532	0.0353	0.3178
	硫化氢	0.0198	0.0021	0.0177
DA002	烟尘	0.0079	0.0079	0
	二氧化硫	0.0086	0.0086	0
	氮氧化物	0.3432	0.0655	0.2777

表 8.3.1-3 减少的大气污染物排污费统计表

污染源	污染物	削减量 (t/	当量值 (k	污染当量	单价	排污费
-----	-----	---------	--------	------	----	-----

		a)	g)	数	(元)	(元)
DA001	氨	0.3178	2.18	692.804	1.2	831.36
	硫化氢	0.0177	0.95	16.815	1.2	20.18
DA002	烟尘	0	0.95	0	1.2	0.00
	二氧化硫	0	9.09	0	1.2	0.00
	氮氧化物	0.2777	0.29	80.533	1.2	96.64
合计						948.18

综上计算，本项目在采取措施后减少 948.18 元/a 的废气污染物排污缴纳费用。

(2) 废水治理

应税水污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定，污水排污费按排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计征，每一污染当量征收标准为 1.4 元~14 元(本次评价按照 1.4 元计算)。

每一排放口的应税水污染物，区分第一类水污染物和其他类水污染物，按照污染当量数从大到小排序，对第一类水污染物按照前五项征收环境保护税，对其他类水污染物按照前三项征收环境保护税。

一般污染物的污染当量数计算:某污染物的污染当量数=该污染物的排放量(千克)/该污染物的污染当量值(千克)。

本项目不排放第一类水污染物，根据计算其他类水污染物当量数排在前三的为 SS、COD、BOD₅，计算成果见下表。

表 8.3.1-4 水污染物污染当量计算结果表

类别	污染物	减少排放量 (t/a)	当量值 (kg)	当量数
其他污染物	COD	22.3857	1	22385.7
	BOD ₅	11.4237	0.5	5711.85
	SS	11.0221	4	44088.4
	氨氮	1.4726	0.8	1178.08
	动植物油	2.2723	0.16	363.568
	总磷	0.0608	0.25	15.2
	总氮	1.5227	/	/

表 8.3.1-5 减少的水污染物排污费统计表

类别	污染物	削减量 (t/a)	当量值 (kg)	污染当量数	单价 (元)	排污费 (元)
其他污染物	COD	22.3857	1	22385.7	1.4	31339.98
	BOD ₅	11.4237	0.5	5711.85	1.4	7996.59
	SS	11.0221	4	44088.4	1.4	61723.76
合计						101060.33

综上计算，本项目在采取措施后减少 101060.33 元/a 的废水污染物排污缴纳费用。

(3) 固废治理

对无专门贮存或处置设施和专用贮存或处置设施达不到环境保护标准(即无防渗漏、防隆尘、防水土流失设施)排放的工业固体废物, 一次性征收固体废物排污费。本项目产生的固废若不采取措施进行妥善处置, 将会产生的环境保护税如下:

表 8.3.1-6 减少的固废排污费统计表

污染物	征收标准 (元/t)	产生量 (t/a)	排污费 (元)
危险废物	1000	0.08	80
其他固废	25	742.28	18557
合计			18637

综上所述, 本项目在采取措施后减少 18637 元/a 的固废排污缴纳费用。

(4)其他

另外, 公司未对污染采取有效的控制措施, 致使周围环境及居民受到影响, 则由于停产整改、缴纳排污费、罚款及赔偿居民损失等原因, 形成一定的经济损失。采取环保治理措施可以避免这一经济损失, 也等于获得了这部分经济收益。同时, 若市场良好, 采取有效的污染治理措施使得污染物排放总量得到削减, 为今后的增产提供了可能, 使经济收益随产量的增加而提高。

7.3.2.负效益

项目虽然针对废气、废水、噪声、固废等采取了相应的防治措施, 但每年仍向大气、地表水体排放一定量的污染物, 造成一定的大气污染、水污染, 因此项目的建设会带来一定的环境污染, 以目前的技术水平, 难以避免, 但根据预测和分析, 负面影响可接受。

7.3.3.综合分析

环保投资的多少及所占项目的总基建投资比例的大小, 是与建设项目的污染特征、程度和环境特征有关, 本项目部分环保投资同时也是工程投资之一, 本项目的环保基建投资程度是适中的。从以上看出, 为了达到环境目标要求, 项目采取了相应的环保措施, 付出了一定的经济代价, 但其合适, 企业能够承受, 而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益, 每年可为企业节约 12.07 万元的环境保护税。所以, 从环境经济分析来看, 项目是可行的, 符合经济与环境协调发展的原则。

7.4.结论

本项目有良好的经济效益、社会效益;实施采取措施防治污染、有效地保护了环境而不致使当地环境功能发生变化,保护了人群健康。综合社会、经济、环境效益来看,本项目的实施是可行的。

9 环境管理及监测计划

企业的环境管理是企业的管理者为实现预期的环境目标，运用环保法律、法规、技术、经济、教育等手段对企业合理开发利用资源、能源、控制环境污染与保护环境所实施重要措施。

环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度，通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善，改进防治措施，不断适应环境保护发展的要求；是实现企业环境管理定量化，规范化的重要举措。建立一套完善的行之有效的环境管理与监测制度是企业环境保护工作的重要组成部分。

9.1 环境管理

9.1.1 建立环境管理体系

为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中，现就建立环境管理体系提出如下建议

（1）公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

（2）建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员和兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

（3）以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

（4）按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。

（5）按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

9.1.2 环境管理规章制度

建立和完善环境管理制度，是企业环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度主要有：

- (1) 环境管理岗位责任制；
- (2) 环保设施运行和管理制度；
- (3) 环境污染物排放和监测制度；
- (4) 原材料的管理和使用、节约制度；
- (5) 环境污染事故应急和处理制度；
- (6) 生产环境管理制度；
- (7) 厂区绿化和管理制度。

9.1.3 环境管理机构的主要职责

公司环境管理机构主要职责是

- (1) 贯彻执行中华人民共和国的环境保护法规和标准，接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项管理工作的执行情况；
- (2) 接受环境保护主管部门的检查，定期上报各项管理工作的执行情况；
- (3) 如实向环保主管部门申报公司使用的各种化学品，如有变更，事先征得主管部门许可，培训并让每个员工掌握这些化学品的危险性、毒性、腐蚀性物质的特征及防护措施；
- (4) 组织制定工厂内各部门的环保管理规章制度，并监督执行；
- (5) 检查公司内部环保治理设备的运转情况以及日常维护保养，保证其正常运转；
- (6) 组织参加环境监测工作；
- (7) 定期进行审计，检查环境管理计划实施情况，使环境污染的治理、管理和控制不断得到改善，使企业对环境的影响降到最低程度。

9.1.4 规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环境保护总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、

便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制排污口分布图，环保设施安装运行监控装置，排污口规范化要符合乐山市、四川省生态环境保护部门的相关要求。

(1) 废水排放口本项目实行雨污分流制、污污分流制。雨水外排进入周边沟渠，生产废水、生活污水经污水处理站处理后排入市政污水管网，场区设 1 个废水排放口。

(2) 废气排放口本项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间等恶臭经除臭装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；锅炉烟气由 15m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 固体废弃物各种固体废物处置设施和堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，贮存（堆放）处进出口应设置标示牌。危险废物经厂内暂存后，定期交由有资质的的危险废物处置单位处置。图形标志见下表。



表9.1-1环境保护图形标志

(4) 排污口立标

①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m。

②一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

(5) 排污口管理

①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

具体管理原则如下

- a. 向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- b. 列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。
- c. 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- d. 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。
- e. 工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

②排放源建档

- a. 本项目应使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。
- b. 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

9.2 环境监测

9.2.1 环境监测的主要任务

公司环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点，应委托环境管理机构对项目施工期和营运期环境进行定期监测，并向当地环保部门提交监测报告。环境监测的主要任务是

- (1) 定期对废气处理装置的废气进口和排放口进行监测；
- (2) 定期对厂界噪声进行监测；

- (3) 对厂区废水总排放口定期进行监测；
- (4) 设置地下水监测井，定期对地下水进行监测；
- (5) 对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告公司有关部门；
- (6) 当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；
- (7) 编制环境监测季报或年报，及时上报县、市环保主管部门。

9.2.2 环境监测计划

9.2.2.1 施工期监测计划

(1) 建设单位与施工单位签订工程承包合同时，应包括有关工程施工期间环境保护条款，包括工程施工中生态环境保护（水土保持）、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

(2) 施工单位应提高环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期。

(3) 施工单位应特别注意工程施工中的水土保持，临时堆渣应按设计中指定的地点弃置，严禁随意堆置、侵占河道，防止对地表水环境产生影响。

(4) 施工现场、施工单位驻地及其它施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织散排，尽可能处理后回用；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣，减少扬尘；施工现场应执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定和要求。

(5) 认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监督与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

9.2.2.2 运营期环境监测计划

生态环境部已经发布了《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），项目污染源的监测按照 HJ860.3-2018 要求执行。监测要求如下

- (1) 监测单位

屠宰及肉类加工工业排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

手工监测时，生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

（2）监测内容

自行监测污染源和污染物应包括排放标准中涉及的各项废气污染源和污染物。屠宰及肉类加工工业排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气等的全部污染源。废气污染物包括臭气浓度、硫化氢、氨等。同时对雨水中化学需氧量、悬浮物开展监测。

（3）监测点位

屠宰及肉类加工工业排污单位自行监测点位包括无组织排放监测点、内部监测点、周边环境影响监测点等。

①废水排放口

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ/T91 和地方相关标准等的要求，水量（不包括间接冷却水等清下水）大于 100t/d 的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测。

排放标准规定的监控位置为废水总排放口，在废水总排放口采样。排放标准中规定的监控位置为排污单位废水总排放口的污染物，废水直接排放的，在排污单位的排放口采样；废水间接排放的，在排污单位的污水处理设施排放口后、进入公共污水处理系统前的用地红线边界位置采样。单独排向城镇污水集中处理设施的生活污水不需监测。

选取全厂雨水排放口开展监测。对于有多个雨水排放口的排污单位，对全部雨水排放口开展监测。雨水监测点位设在厂内雨水排放口后、排污单位用地红线边界位置。在雨水排放口有流量的前提下进行采样。

②废气排放口

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气排放口监测点位。点位设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规

范的要求。净烟气与原烟气混合排放的，应在排气筒或烟气汇合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，应在净烟气烟道上设置监测点位。

废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 HJ76、HJ/T397 等的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

③无组织排放

屠宰及肉类加工工业排污单位应设置废气无组织排放监测点位，无组织排放监控位置为厂界。

（4）监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测、自动监测两种类型，屠宰及肉类加工工业排污单位可根据监测成本、监测指标以及监测频次等内容，合理选择适当的技术手段。

（5）监测频次

采用自动监测的，全天连续监测。屠宰及肉类加工工业排污单位应按照 HJ75 开展自动监测数据的校验比对。按照《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求，自动监测设施不能正常运行期间，应按要求将手工监测数据向环境保护主管部门报送，每天不少于 4 次，间隔不得超过 6h。

采用手工监测的，监测频次不能低于国家或地方发布的标准、规范性文件、环境影响评价文件及其批复等明确规定的监测频次；废气排向特定的环境空气质量功能区的应适当增加监测频次；排放状况波动大的，应适当增加监测频次；历史稳定达标状况较差的应增加监测频次。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），本项目排污许可分类属于重点管理单位。综上，项目自主监测点位、频次、因子等监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目监测计划表

序号	环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
1	有组织废气	DA001 排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年	外委
		DA002 排气筒	氮氧化物	月	外委

			颗粒物、二氧化硫、格林曼黑度	年	外委
2	无组织废气	厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年	外委
3	地下水	厂区地下水监测井	pH、氨氮、耗氧量、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、总大肠菌群、氯化物	年	外委
4	噪声	厂界四周、敏感点	等效连续 A 声级	季度	外委
5	废水	厂区综合废水排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂	半年	外委

9.3 环保竣工验收

9.3.1 环保工程设计要求

（1）按照环评报告书提出的污染防治措施，完善本项目的环保工程设计，并针对本项目的特点，重点做好恶臭的无组织排放污染防治，废水的处理及污泥的处置与综合利用设计工作，确保工程建成投产后“三废”做到达标排放。

（2）核准环保投资概算，增加环保资金，要求做到专款专用，环保投资及时到位。

（3）主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时完工；如需进行试生产，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。

9.3.2 环保设施验收内容

根据新的相关法律法规，现阶段水、大气、噪声、固废均属于企业自主验收范畴，自主验收后报生态环境局备案。后期相关的法律法规或许会进行调整，验收的形式按项目建成后相关法律法规规定执行。以下对验收的范围和条件提出建议，供建设单位参考。

9.3.2.1 验收范围

（1）与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施等。

（2）本报告书和有关文件规定应采取的其它各项环保措施。

9.3.2.2 验收内容

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 9.3-1 环保竣工验收一览表

验收项目	污染源	验收点位	验收因子	环保设施及措施	执行标准	验收要求
废气	待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间	除臭装置排放口 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	①待宰圈封闭，采用干清粪工艺，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h； ②屠宰车间密闭，及时清洗消毒，换风次数 20 次/h； ③污水处理站地埋式，加盖密闭，预留排气口，排风次数 8 次/h； ④固废暂存间封闭，及时清运、清洁、消毒，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h； ⑤待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间臭气密闭抽风收集至臭气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	NH ₃ ≤4.90kg/h H ₂ S≤0.33kg/h 臭气浓度≤2000
	屠宰车间、污水处理站	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度			NH ₃ ≤1.5mg/m ³ H ₂ S≤0.06mg/m ³ 臭气浓度≤20
	锅炉烟气	锅炉烟气排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧，锅炉烟气由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放	《四川省大气污染物工程减量指导意见》表 5	颗粒物≤5mg/m ³ SO ₂ ≤10mg/m ³ NO _x ≤30mg/m ³
废水	污水	污水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN、TP、动植物油	污水全部进入自建污水处理站处理，处理达标后排入市政污水管网	废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工三级标准	pH≤6~9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤350mg/L 氨氮≤45mg/L SS≤400mg/L TN≤70mg/L TP≤8mg/L 动植物油≤60mg/L
地下水	污水、固废	场区	/	场区分区防渗	/	重点防渗区等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s（其中危废间 10 ⁻¹⁰ cm/s）；一般防渗区等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗区地面硬化处理。
噪声	屠宰车间、污水处理站	场界外	噪声	采用击晕屠宰工艺，选用低噪声设备；设备基座减振；建筑隔声；风机进出口用软连接，安装消声装置	《工业企业场界环境噪声排放标准》2 类	昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）
固体废物	牛粪	待宰圈、隔离圈	/	交由专门单位综合利用	/	交由专门单位综合利用
	肠胃内容物	内脏加工间	/	交由专门单位综合利用	/	交由专门单位综合利用
	病牛及	急宰	/	交由有资质单位无害化处理	/	交由有资质单位

病害产品	间、屠宰车间				无害化处理
下脚料	屠宰车间	/	交由专门单位综合利用	/	交由专门单位综合利用
污泥	污水处理站	/	交由专门单位综合利用	/	交由专门单位综合利用
废过滤材料、废离子交换树脂	锅炉房	/	交由厂家回收处理	/	交由厂家回收处理
废包装材料	包装	/	外售废品回收站	/	外售废品回收站
生活垃圾	办公	/	交由市政环卫部门清运处理	/	交由市政环卫部门清运处理
废矿物油及油桶	设备维护	/	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
废棉纱/手套	设备维护	/		/	
防疫废物	检疫	/		/	

10 环境影响评价结论与建议

10.1 项目概况

峨眉山市胜利街道光荣村股份经济合作联合社在峨眉山市胜利街道光荣村 8 组投资建设的峨眉山市胜利街道光荣村、月南村屠宰场项目，项目总投资 700 万元，环保投资 66.3 万元，占总投资的 9.5%，项目建成后，本项目运营期间对肉牛的年屠宰量将达到 1.1 万头。本项目的建设符合国家当前产业政策，选址符合当地规划。

10.2 环境质量现状

（1）地表水环境根据峨眉山生态环境局发布的《峨眉山市 2024 年环境质量状况》信息可知，项目最终受纳水体峨眉河地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故项目所在区域地表水环境质量现状较好。

（2）环境空气根据根据峨眉山生态环境局发布的《峨眉山市 2024 年环境质量状况》可知，峨眉山 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，故本项目所在区域属于达标区。

根据补充监测结果，H₂S 和 NH₃ 监测值均满足《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1“其他污染空气质量浓度参考限值”相应要求。

（3）环境噪声根据项目所在厂界及敏感点环境噪声监测结果，本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值的要求。

（4）地下水环境根据地下水水质监测结果，本项目地下水各采样点的各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，项目所在区域地下水质量现状较好。

10.3 污染物排放及环保措施设置结论

10.3.1 废水

本项目运营期废水主要为包括屠宰废水、车辆冲洗废水、生活污水等，其主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP、动植物油等，本项目生产及生

活废水总产生量约为 $35.386\text{m}^3/\text{d}$ ，均全部排入自建污水处理站进行处理，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 畜类屠宰三级排放标准后，排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理，经污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂标准排入峨眉河。

10.3.2 废气

10.3.2.1 恶臭

屠宰场恶臭源主要为待宰圈、屠宰车间、污水处理站和固废暂存间，为控制本项目恶臭排放的影响，拟采取以下综合措施

- ①待宰圈封闭，采用干清粪工艺，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h；
- ②屠宰车间密闭，及时清洗消毒，换风次数 20 次/h；
- ③污水处理站地埋式，加盖密闭，预留排气口，排风次数 8 次/h；
- ④固废暂存间封闭，及时清运、清洁、消毒，喷洒植物除臭剂，排风次数 8 次/h；

⑤待宰圈、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间臭气密闭抽风收集至臭气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。

10.3.2.2 锅炉天然气燃烧废气

本项目设置 1 台全自动燃气锅炉，采用的燃料为天然气，天然气属清洁能源，产生的燃烧废气，对周边环境影响较小，项目采取增强厂区绿化，排气筒（ $h=15\text{m}$ ）设置远离居民敏感点，采取上述措施后，天然气产生的燃烧废气影响较小。

10.3.3 噪声

本项目在运行过程中的主要噪声源为屠宰设备运行时产生的机械噪声、肉牛发出的叫声、污水站运行噪声，噪声为 80-90dB（A）。项目采取击晕屠宰工艺、选用低噪设备、设置围墙隔声等措施能有效较小噪声对周边环境的影响。

10.3.4 固废

待宰圈牛粪采用干清粪方式进行清理，及时交由专门单位进行综合利用；肠胃内容物收集暂存于固废暂存间，及时交由专门单位进行综合利用；病牛及病害产品无害化暂存间冰柜中进行暂存，交由专门有资质单位进行无害化处理；项目屠宰过程中会产生不可食用内脏、碎骨、碎肉等下脚料收集后暂存于固废暂存间，

及时交由专门单位进行综合利用；污水处理站污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存池中，定期交由专门单位进行综合利用；软水制备过程会产生废过滤材料、废离子交换柱，委托厂家更换时由其进行回收处理；废包装材料收集暂存于固废暂存间，定期出售给废品收购站；生活垃圾采用带盖垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。

废矿物油及桶、废含油棉纱/手套等劳保用品、防疫医疗废物等危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

10.4 主要环境影响结论

（1）地表水

项目综合废水经自建的污水处理站处理可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3畜类屠宰三级排放标准后，排入市政污水管网，通过市政污水管网汇入峨眉山海天污水处理厂处理，经峨眉山海天污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂标准排入峨眉河。

（2）地下水

根据分析，本项目在采取相应的工程防渗措施和管理措施后，对地下水环境影响较小。

（3）大气

根据分析，项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。

（4）噪声

本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减，各厂界贡献值昼间、夜间噪声贡献值分别小于60dB（A）、50dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。可见本项目噪声源经过采取降噪措施后，通过距离衰减，对厂界噪声贡献较小，不会对西南侧住户造成明显影响。

（5）固废

项目产生的固废均能得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

10.5 公众意见采纳情况

项目公众参与调查采取现场公示和网上公示的方式。项目进行网上公示、现场公示和报纸公示，公示期内亦没有收到任何反对意见。

10.6 环境影响经济损益分析结论

本项目符合国家产业政策和环境保护政策的要求，项目采用成熟的生产工艺、设备装备以及管理体系，可体现畜类屠宰规模化生产物耗低、利率高、污染小的特征。项目的实施在促进地方经济发展的同时，将给当地人民提供广阔的就业、致富机遇，对促进当地社会稳定，提高人民生活水平发挥积极作用。项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。从经济可行性分析来看，项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并不增大区域污染负荷，环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。因此，本项目建设可行。

10.7 环境管理与监测计划

结合本项目的监测现状，为本项目制定了详细环境管理机构方案，并具体指明了机构的主要任务，制定了区域环境监测计划，对本项目产生的废气、噪声和固废等按照本环评所提污染源监测计划认真落实，确保不对周围环境造成影响；对项目周围环境质量定期监测，以便及时了解项目周围环境的情况。

10.8 环境影响可行性结论

在严格落实本环境影响报告书提出各项环境保护措施和环境风险防范措施后，各项污染物可实现达标排放，环境风险处于可接受水平，项目对各环境要素的影响小，不会改变区域的环境功能。本项目在乐山市峨眉山市胜利街道光荣村 8 组建设，从环保角度是可行的。

10.9 环境保护对策建议

(1) 项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

（2）认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

（3）公司在生产过程中，应严格按照国家有关危险废物管理和处置的规定，加强对固废的分类收集和管理工作。