

南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心
项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司

运营单位：云南丹霞食品有限公司

编制单位：云南瀉腾环保咨询有限责任公司

二〇二三年三月

目录

1 概述	1
1.1 建设项目的特点.....	1
1.2 项目环境影响评价的工作过程.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	2
1.4 项目关注的主要环境问题.....	4
1.5 项目环境影响评价的主要结论.....	4
2 总则	5
2.1 编制依据.....	5
2.1.1 法律、法规.....	5
2.1.2 部门规章及其他规范性文件.....	6
2.1.3 主要技术规范.....	6
2.1.4 地方法律法规.....	7
2.1.5 与项目有关的其他资料.....	7
2.2 评价目的.....	8
2.3 评价原则.....	8
2.4 影响因子识别、筛选.....	9
2.4.1 环境影响因素识别.....	9
2.4.2 评价因子筛选.....	10
2.5 评价等级、评价范围.....	11
2.5.1 大气环境.....	11
2.5.2 地表水环境.....	12
2.4.3 地下水环境.....	13
2.5.4 声环境.....	15
2.5.5 生态环境.....	16
2.5.6 土壤环境.....	16
2.5.7 环境风险.....	17
2.6 评价采用标准.....	18
2.6.1 环境质量标准.....	18
2.6.2 污染物排放标准.....	20
2.7 环境保护目标及评价重点.....	23
2.7.1 环境保护目标.....	23
2.7.2 评价重点.....	24
2.8 环境影响评价程序.....	25
3 建设项目工程分析	26
3.1 项目概况.....	26
3.1.1 项目基本情况.....	26
3.1.2 建设内容.....	26
3.1.3 项目主要生产设备.....	29
3.1.4 项目产品方案.....	30
3.1.5 项目总平面布置.....	31
3.2 污染源及环境影响因素分析.....	32
3.2.1 原辅材料、水资源等消耗情况.....	32

3.2.2 公用工程.....	32
3.2.3 劳动定员及工作制度.....	33
3.3 污染源源强及产排污情况.....	34
3.3.1 施工期主要污染源分析.....	34
3.3.2 运营期主要污染源分析.....	38
3.4 相关政策规划符合性分析.....	63
4 环境现状调查及评价.....	76
4.1 自然环境现状调查与评价.....	76
4.1.1 地理位置.....	76
4.1.2 地形地貌.....	76
4.1.3 气象及气候.....	76
4.1.4 水文、水系.....	77
4.1.5 土壤、植被及生物多样性.....	78
4.2 环境质量现状调查与评价.....	78
4.2.1 环境空气质量现状.....	78
4.2.2 地表水环境现状监测及评价.....	81
4.2.4 声环境现状监测及评价.....	86
4.2.5 土壤环境质量现状.....	87
4.3 生态环境现状.....	87
4.4 区域污染源调查.....	87
5 环境影响预测与评价.....	88
5.1 施工期环境影响分析与评价.....	88
5.1.1 施工期水环境影响分析.....	88
5.1.2 施工期大气环境影响分析.....	88
5.1.3 施工期噪声环境影响分析.....	91
5.1.4 施工期固废环境影响分析.....	93
5.1.5 生态环境影响分析.....	93
5.2 运营期环境影响分析与评价.....	95
5.2.1 大气环境影响预测分析.....	95
5.2.2 地表水环境影响分析.....	104
5.2.3 地下水影响分析.....	114
5.2.4 声环境影响预测分析.....	121
5.2.5 固体废物环境影响分析.....	124
5.2.6 生态环境影响分析.....	126
5.2.7 土壤环境影响分析.....	127
6 环境风险影响分析.....	128
6.1 评价依据.....	128
6.1.1 风险调查.....	128
6.1.2 环境风险潜势初判.....	128
6.2 环境敏感目标调查.....	133
6.3 环境风险识别.....	134
6.3.1 物质危险性识别.....	134
6.3.2 生产系统危险性识别.....	137
6.3.3 重大风险源辨识.....	137

6.4 环境风险分析	138
6.4.1 柴油及废矿物油泄漏、火灾风险分析	138
6.4.2 药品室泄漏事故风险分析	138
6.4.3 污染处理设施事故风险分析	138
6.5 环境风险防范措施	138
6.5.1 风险事故防范措施	138
6.5.2 环保设施故障事故防范措施	139
6.5.2 应急预案	140
6.5.3 应急措施	140
6.6 环境风险分析结论	141
7 环境保护措施及其可行性论证	143
7.1 施工期环境保护对策措施及其可行性论证	143
7.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性	143
7.1.2 施工期废水污染防治措施及可行性	144
7.1.3 施工期固废排放控制措施及可行性	144
7.1.4 施工期噪声防治措施及可行性	145
7.1.5 施工期生态环境保护措施及可行性	146
7.2 运营期环境保护措施及可行性	147
7.2.1 大气污染物防治对策措施及可行性	147
7.2.2 地表水污染物防治对策措施及可行性	149
7.2.3 地下水污染防治对策措施及可行性	151
7.2.4 噪声防治对策措施及可行性	153
7.2.5 固体废物防治对策措施及可行性	154
8 环境经济损益分析	155
8.1 经济效益分析	156
8.2 环境投资损益分析	156
8.2.1 环境保护投资估算	156
8.2.2 环境效益分析	158
8.3 社会效益分析	158
8.4 结论	159
9 环境管理与监测计划	160
9.1 环境管理	160
9.1.1 环境管理机构及职责	160
9.1.2 环境管理制度	161
9.1.3 环保台账与报表管理	162
9.1.4 环境管理计划	162
9.2 污染物排放清单及总量控制	163
9.2.1 污染物排放清单	163
9.2.2 总量控制	165
9.3 环境监测计划	166
9.3.1 施工期环境监测计划	166
9.3.2 运营期环境监测计划	166
10.3.3 资料审核及上报	167
9.4 竣工验收	167

10 环境影响评价结论	170
10.1 建设项目概况结论	170
10.2 评价结论	170
10.3 评价结论	171
10.3.1 环境质量现状.....	171
10.2.2 主要环境影响结论.....	172
10.2.3 总量控制	174
10.2.4 公众意见采纳情况结论.....	174
10.2.5 环境保护措施结论.....	174
10.2.6 环境影响经济损益分析结论.....	175
10.2.7 环境管理与监测计划结论.....	175
10.2.8 总结论.....	175

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2：大气环境影响评价自查表
- 附表 3：地表水环境影响评价自查表
- 附表 4：环境风险影响评价自查表

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目总平面布置及分区防渗图
- 附图 3：项目评价范围及保护目标分布图
- 附图 4：监测布点图
- 附图 5：项目区水文地质图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：标准确认函及复函
- 附件 3：投资备案证
- 附加 4：营业执照
- 附件 5：项目选址批复
- 附件 6：住建局接纳污水证明
- 附件 7：南涧县污水厂接纳污水证明
- 附件 8：工业园区准许入园情况说明
- 附件 9：土地证
- 附件 10：猪粪、猪毛处置协议
- 附件 11：病死猪无害化委托处置意向书
- 附件 12：环境质量现状监测报告

1 概述

1.1 建设项目的特点

猪肉消费一直占我国城乡居民肉类消费的 60%以上，因此，生猪生产的稳定发展，直接关系到城乡居民的菜篮子。此外，随着现代畜牧业进程的不断推进和市场竞争机制的规范化，以及人民生活水平的不断提高，人们的消费需求逐渐由数量型向质量型转变，更加注重的安全和保健作用，社会对畜禽产品安全、无害、绿色的要求也越来越显得迫切。

为此南涧彝族自治县城市建设投资开发有限公司拟开发投资建设年屠宰规模 30 万头以上的标准化生猪屠宰场，并配套冷冻加工、冷冻储藏和冷藏运输设备。由于南涧县及其周边地区生猪资源十分丰富，优质、稳定、充足的猪源可以为项目长期稳定的生产提供可靠的保证。同时，项目的建设还能促进南涧县以及周边地区养殖业及相关辅助产业的发展，如促进饲料加工业、包装材料、物资流通等方面的发展，也可解决南涧县剩余劳动力和下岗工人的再就业问题。因此，项目的建设对促进南涧县的经济发展和就业具有重要意义，对南涧县畜禽养殖业产业发展起到带动作用。

由于建设单位原计划项目建设内容为年屠宰生猪 9.5 万头，并配套冷库。原项目“南涧县生猪定点屠宰场一期项目环境影响报告表”于 2020 年 7 月编制完成，并于 2020 年 8 月 13 日取得了大理白族自治州生态环境局南涧分局关于本项目的批复(南环审[2020]7 号)。原项目于 2021 年 9 月开工建设，由于在建设过程中，企业根据市场需求，调整了建设规模，并重新编制了可行性研究报告，进行备案，并在基础设施施工过程中一次按照年屠宰生猪 30 万头的规模进行设计建设,目前已建屠宰场车间总建筑面积 1566.68m²，待宰间总建筑面积 1407.26m²，生活办公用房总建筑面积 1792.64m²，污水处理站基础设施建设完成，屠宰车间内主要设备已安装完成。因此，现施工期仅为污水处理设备安装、办公生活用房建筑装修、厂区绿化及道路硬化。

现由于市场需求，建设单位一次建设完成：“年屠宰生猪 30 万头，并配套冷库。”按照相关管理规定，项目在建设过程规模发生重大变更，需按要求重新报批项目环评，因此，本次评价内容主要针对年屠宰生猪 30 万头工程开展（包括原项目年屠宰生猪 9.5 万头规模）。年屠宰生猪 30 万头，并配套冷冻及冷冻储藏设备。近期计划屠宰规模：

年屠宰量为 15 万头；远期计划屠宰规模：年屠宰量为 30 万头。

“南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目(南涧县生猪定点屠宰场项目)”已于 2022 年 6 月 8 日，完成立项工作（项目代码:2206- 532926-04-01-242038），项目总投资 5618.91 万元。建设内容包括：生猪屠宰车间、待宰圈、急宰间、分割车间、办公及生活用房、冷库、检疫室及环保配套工程。年屠宰生猪 30 万头，并配套冷库。

1.2 项目环境影响评价的工作过程

为贯彻执行国家、省及地方有关环境保护政策、法规的要求，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《云南省环境保护条例》，本项目需要进行环境影响评价工作。

2023年1月28日，建设单位南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司委托云南惠腾环保咨询有限责任公司对该项目进行环境影响评价工作。接受评价工作委托后，我单位组织技术人员成立了项目评价工作组，对项目所在区域进行了现状调查、实地踏勘工作，充分收集与项目相关的资料。

2023年2月2日，南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司在确定云南惠腾环保咨询有限责任公司作为环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内，建设单位以网络公示的形式在大理环保网进行了第一次公示，介绍了建设项目概况、环评工作程序、建设单位和评价单位的联系方式等。网址为：

(<http://dlhbw.com/notices/192>)。

为了解项目区环境质量现状，建设单位委托云南通际环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日，开展本项目的环境质量现状监测。

2023年3月20日，项目完成了征求意见稿的编制。2023年3月，《南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）环境影响报告书》编制完成。

1.3 分析判定相关情况

本项目设计年屠宰生猪 30 万头，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年)中“18、屠宰及肉类加工 135”中的“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”项目，因此，本项目需编制环境影响报告书。

(1) 产业政策符合性分析

本项目为屠宰及肉类加工项目，本项目不在“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”范围内，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。本项目已于 2022 年 6 月 8 日取得南涧彝族自治县发展和改革委员会完成立项工作，项目代码为：2206-532926-04-01-242038。本项目符合国家、地方的产业政策要求。

(2) 相关法律法规、条例符合性分析

本项目位于南涧工业园区原安定片区，项目符合《云南省主体功能区规划》、《云南省生态功能区划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》《生猪屠宰管理条例》、《大理白族自治州人民政府关于大理州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案》、《食品安全国家标准- 畜禽屠宰加工卫生规范》、《猪屠宰与分割车间设计规范》等相关要求，项目符合《南涧县工业园区总体规划（2010~2030）》、《南涧县工业园区总体规划环境影响报告书》、与《关于南涧工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》的符合。项目不涉及生态保护红线。

(4) 选址、平面布置合理性

本项目厂址位于南涧工业园区原安定片区，占地不在云南省生态保护红线范围内，项目已于 2020 年 5 月 20 日取得南涧彝族自治县人民政府关于同意南涧县生猪定点屠宰及肉类加工全产业链项目选址的批复（南政复[2020]161 号），同意项目选址在南涧工业园区原安定片区。项目已于 2022 年 6 月 8 日，完成立项工作（项目代码：2206-532926-04-01-242038），用地符合国家产业政策和土地供应政策；项目建设不涉及居民搬迁、占用基本农田等问题。厂址邻城市建成道路，交通运输条件较为便利，另外，厂地周围无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、历史文物保护地等。项目建设与相关行业技术规范 and 法律法规相符。根据预测，项目对环境影响和敏感点影响较小。项目环评阶段公示期间未收到公众的反馈意见。本环评认为项目的建设无反对意见，项目建设可行。综上，项目选址合理。

项目通过合理组织功能分区，合理布置，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。污染区尽量布置在距项目关心点相对较远位置，尽可能减轻废气对居民的影响因素。项目采取环保措施有效、合理，对环境影响亦较小。综上所述，

本项目平面布置合理、可行。

(5) 生态保护红线符合性分析

项目建设地点位于南涧县南涧镇原批准的南涧工业园区安定片区内，用地性质属于工业用地，不涉及占用生态保护红线，也不占用基本农田，与南涧县及大理州生态保护红线及政策不冲突。

1.4 项目关注的主要环境问题

本项目主要环境问题及环境影响为运营期废气、废水、固体废物影响。简要论述如下：

(1) 大气环境：针对本项目的工程特点和污染特征，关注厂区恶臭气体达标排放的可行性及项目建成后废气对周围环境造成的影响程度。

(2) 水环境：重点关注项目废水收集、处理措施的可行可靠性，项目废水处理达标进入污水处理厂可行性；项目建设对区域地下水环境的影响。

(3) 声环境：重点关注项目实施后噪声设备对区域声环境的影响及厂界达标性分析。

(4) 固体废物：重点关注各类固体废物的收集、暂存、处置措施的合理性及可靠性，防止二次污染。

1.5 项目环境影响评价的主要结论

“南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）”符合国家产业政策、平面布局合理。项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区及水源保护区等环境敏感区，项目选址合理。

经分析、预测，本项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对大气环境、声环境、地表水影响较可接受。项目在认真落实本报告提出的污染防治措施及风险防范措施，严格执行“三同时”措施的前提下，项目对环境的影响在环境容许的范围；同时，项目的建设体现了社会和环境两方面效益的统一，对项目的建设，公众无反对意见。因此，建设单位只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实本环评提出的污染防治措施，从环境保护的角度看，项目建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》 1989年12月26日实施，2014年4月24日第八次修订，2015年1月1日实施；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订，2018年12月29日实施）；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
5. 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；
6. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施）；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
8. 《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日起施行；
9. 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日起施行；
10. 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日起施行；
11. 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正；
12. 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年4月23日修正；
13. 《中华人民共和国传染病防治法》（2013年6月29日修订）；
14. 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日修订）；
15. 《中华人民共和国农业法》（2013年1月1日起实施）；
16. 《生猪屠宰管理条例》(2016年3月1日起施行)；
17. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施）；
18. 《云南省环境保护条例》（2004年6月29日修正）；
19. 《云南省农业环境保护条例》（1997年5月28日起实施）；

2.1.2 部门规章及其他规范性文件

1. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021年1月1日实施；
2. 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2019年10月30日发布实施；
3. 《环境影响评价公众参与办法》，2019年1月1日起实施；
4. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，2014年4月3日实施；
5. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发[2012]77号，2012年7月3日发布实施；
6. 《全国生态环境保护纲要》，国发〔2000〕38号，2000年11月26日发布实施；
7. 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（国家环境保护总局，环发〔2007〕37号）；
8. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011年10月17日；
9. 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37号），2013年9月10日实施；
10. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（环办【2015】17号），2015年4月16日发布；
11. 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（环办【2016】31号），2016年5月28日发布。
12. 《国家危险废物名录（2021年版）》2021年1月1日起施行；
13. 《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部，环发[2001]199号），2001年12月17日发布；
14. 《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局），1999年10月1日发布；

2.1.3 主要技术规范

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》（HJ 2.2-2018）；
3. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
4. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

5. 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
6. 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
7. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
8. 《环境影响评价技术导则 土壤影响》（HJ964-2018）；
9. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
10. 《排污许可申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；
11. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

2.1.4 地方法律法规

1. 《云南省环境保护条例》 云南省人大，2004年6月29日修订；
2. 《云南省农业环境保护条例》，1997年6月5日实施；
3. 《云南省土地管理条例》，1999年9月24日实施；
4. 《云南省农业环境保护条例》，1997年6月5日施行；
5. 《云南省建设项目环境保护管理规定》云南省人民政府令第105号，2002年1月1日实施；
6. 《云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知》，云政发[2014]9号，2014年3月24日发布；
7. 《云南省水功能区划（2014年修订）》（云南省水利厅）；
8. 《云南省人民政府文件》云政发〔2018〕32号“云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知”，2018年6月29日发布。

2.1.5 与项目有关的其他资料

1. 《环境影响评价委托书》；
2. 南涧县发展和改革局立项工作（项目代码:2206-532926-04-01-242038），
3. 《南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）可行性研究报告》；
4. 建设单位营业执照；
5. 土地证；

6. 项目选址意见批复；
7. 工业园区准许入园情况说明
8. 《南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）环境影响评价监测报告》（通际环检字[2023]第 2023020305 号），云南通际环境检测技术有限公司；
9. 《南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）环评执行标准的复函》；
10. 南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司提供的其他与项目有关的资料。

2.2 评价目的

本次环境影响评价的主要目的是在收集并分析现有资料的基础上，根据项目可行性研究报告提出的建设内容和生产工艺，对项目进行工程分析，核实主要污染物排放参数。根据相关技术规范和标准，结合项目周围自然、社会环境现状和功能要求，对该项目的环境影响做出预测评价。根据预测评价结果做出项目可行性结论，并提出对环境不利影响的防治措施，为各级主管部门的决策和环境管理提供科学依据。

主要解决以下问题：

（1）通过现场调查、监测及类比、分析调研资料，在掌握建设项目所在区域环境质量现状的基础上，预测该项目可能对环境造成的影响，并提出控制或减少不利影响的措施与建议。

（2）按照国家环保法及有关规定，以保护环境为目的和出发点，实事求是地论述该项目环保措施的可行性。确定废气处理及分析废气排放对大气产生的影响，确定废水处理方式及排放去向，固体废物处置情况等。

（3）强调以人为本，坚持可持续发展，以科学的发展观论证项目可能产生的正面、负面影响，为循环经济服务。

（4）从环境影响的角度确定项目建设是否可行。

2.3 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.4 影响因子识别、筛选

2.4.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素主要涉及环境空气影响分析、水环境影响分析、声环境影响分析、固体废弃物处置、生态环境影响分析以及环境风险等方面。

本次环评采用矩阵法进行筛选。

表 2.4-1 主要环境影响识别矩阵

环境资源	自然环境							生态资源					生活质量							
	影响程度	地下水文	地下水质	地表水文	地表水质	大气质量	噪声环境	土壤环境	农田植被	森林植被	野生动物	压占土地	地形地貌	水土流失	美学旅游	健康安全	社会经济	娱乐	文物古迹	生活水平
施工期	场地清理			-1	-1	-1	-1	-1	-1			-1	-1	-1						
	地面挖掘	-1		-1	-1	-1	-1	-2					-1							
	运输道路					-1	-1	-1				-1	-1	-1						
	弃渣堆存							-1												
	安装建设						-1	-1												
运行期	废水排放		-1		-1	-1		-1												
	废气排放					-1														
	噪声						-1													

就业																1	1			1
注:-重大影响; 2-中等影响; 1-轻微影响; “+”表示有利影响; “-”表示不利影响。																				

表 2.4-2 工程对环境影响的性质分析表

影响性质		不利影响					有利影响													
		短期	长期	可逆	不可逆	局部	短期	长期	局部	广泛										
环境资源																				
自然资源	地下水文																			
	地下水质																			
	地表水文																			
	地表水质		√	√		√														
	大气质量	√	√	√		√														
	噪声环境	√	√	√		√														
	土壤环境	√		√						√	√									
生物资源	生态	√		√		√														
	森林动物								√											
	野生动物																			
	水生动物																			
	濒危动物																			
	渔业养殖																			
生活质量	节约能源									√	√									
	美学旅游									√			√							
	健康安全	√		√		√			√	√										
	社会经济									√										
	娱乐																			
	文物古迹																			
	生活水平									√										

注：短期指施工期；长期指运营期。

本项目建设及运营过程中对环境的影响不大，主要影响表现在：施工和运营期废气排放对大气环境质量的影响，噪声排放对周围环境的影响，项目运营期污粪处理后还田对水环境及土壤影响等。

2.4.2 评价因子筛选

根据项目周围环境状况和主要污染特征，选择能够反映工程污染物特征、种类、数量的环境因子作为评价因子，结合环境现状，为控制建设项目环境污染，制定防治对策及综合利用提供依据。经分析筛选确定的评价因子见表 2.4-3。

表 2.4-3 评价因子筛选结果

序号	评价项目	现状评价因子	影响评价因子	
			施工期	运营期

序号	评价项目	现状评价因子	影响评价因子	
			施工期	运营期
1	环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、硫化氢、氨	扬尘	硫化氢、氨、臭气浓度
2	地表水	水量、水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	SS	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、动植物油、SS
3	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等	/	COD、氨氮
4	声环境	等效连续 A 声级 dB(A)	等效连续 A 声级 dB(A)	
5	固体废物	一般固废、危险固废	废弃土石方、生活垃圾	一般固废、危险固废
6	生态环境	水土流失、植被、土地利用	水土流失、植被破坏	景观

2.5 评价等级、评价范围

2.5.1 大气环境

本项目所在区域属环境空气质量二类功能区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，确定大气环境影响评价工作等级时选择“正常排放的主要污染物及排放参数”。

本项目为生猪屠宰项目，项目运营期产生的主要废气为生猪养殖过程及污粪处理过程产生的恶臭气体，主要污染物以氨、硫化氢表征。

根据初步工程分析结果，结合污染物特点及环境质量标准，本评价选择有氨、硫化氢两项主要污染物，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用导则推荐的估算模型 AERSCREEN 计算出各主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，根据计算结果来确定项目的大气环境评价工作等级。各项污染物的地面浓度占标率 P_i 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*个污染物的最大地面质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本报告氨及硫化氢的 C_0 均选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D1 h 平均质量浓度限值带入计算。

表 2.5-1 评价工作等级划分表

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

根据初步工程分析，本项目污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见下表。

表 2.5-2 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
污水处理站 DA001 排气筒（点源）	NH_3	200.0	5.5312	2.7656	/
	H_2S	10.0	0.2164	2.1644	/
项目区（矩形面源）	NH_3	200.0	8.6254	4.3127	/
	H_2S	10.0	0.5546	5.5463	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为项目区矩形面源区排放的 H_2S P_{\max} 值为 5.5463%， C_{\max} 为 $0.5546\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

大气环境影响评价范围：根据导则要求，大气环境影响评价范围为以项目区为中心点，边长为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.2-2018），地表水环境影响评价分级判据如下：

表 2.5-3 地表水环境评价工作等级判定表

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

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

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料, 燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染, 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受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<<500 万 m³/d, 评价等级为二级。

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

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

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

废水产排情况: 根据工程分析可知, 本项目综合废水主要包括生产废水和生活污水, 均排入设置的污水处理站处理(其中, 生活污水经隔油池、化粪池预处理后再排入污水处理站, 生产废水收集后排入污水处理站)达标后进入城市污水处理厂处理, 属间接排放。综上, 可确定本项目的地表水环境影响评价级别为三级 B。

本次环评仅分析项目附近地表水环境现状、处理措施的可行性以及废水不外排的可靠性。

2.4.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水环境敏感程度分级见表 2.5-4, 地下水评价等级的确定主要依据项目类型、地下水环境敏感程度进行

确定，详见表 2.5-5。

经查《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“N、轻工”中的“98、屠宰”环境影响报告书，对应的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

表 2.5-4 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	集中式引用水水源（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他保护区，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 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.5-5 地下水评价工作等级分级表

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

经查《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“N、轻工”中的“98、屠宰”环境影响报告书，对应的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

本项目需要编制环境影响报告书，属于 III 类项目。根据现场踏勘及调查，项目不涉及地下水开采，区域不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区，其他国家或政府设定的与地下水相关的其他保护区；不涉及未划定准保护区的集中式饮用水水源及其补给径流区；不涉及分散式饮用水水源地；不涉及特殊地下水资源（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，地下水敏感程度属不敏感，按上表判定，确定地下水环境影响评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）7.4 三级评价要求：

- 1、了解调查评价区和场地环境水文地质条件。
- 2、基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状。

- 3、采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。
- 4、提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。

地下水环境影响评价范围：本次评价地下水评价范围的确定采用查表法进行确定。

表 2.5-6 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围。
二级	6~20	
三级	≤6	

本项目在建设、生产运行过程中，可能造成地下水水质污染，但建设阶段对地下水的的影响短暂；同时由于本项目废水污染物主要为非持久性污染物，故在服务期满后随地下水稀释、径流等作用，污染逐渐消失，主要影响为运营期对地下水影响。

评价范围：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关规定，以及根据项目区域综合水文地质图及地下水评价范围图，确定评价范围为以厂址为中心，地下水流向为中轴，宽 2km、长 3km 范围以内的水文地质单元，共 6km²。

2.5.4 声环境

本项目选址于云南省大理州南涧县南涧镇工业园区原安定片区，项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声评价工作等级应主要依据项目所在区域的声环境功能区类别、项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度以及受项目影响人口的数量来划分。划分依据见表 2.5-6。

表 2.5-7 声环境影响评价工作等级划分（相关部分）

评价等级	一级	二级	三级
声环境功能区	GB3096-2008, 0 类	GB3096-2008, 1、2 类	GB3096-2008, 3、4 类
建设后噪声增加值	大于 5dB (A)	3~5dB (A)	小于 3dB (A)
受影响人口	显著增加	增加较多	变化不大

项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，项目建成投产后，周边环境敏感目标噪声级增加量较小，小于 5dB (A)，且受影响人口变化不大，正常生产期间场界噪声能满足标准，且项目区周边 200m 范围内无环境敏感点。按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中的有关规定，确定本项目声环境评价为二级评价。

评价范围为项目区及厂界外 200m 范围内。

2.5.5 生态环境

《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）规定，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，如下表所示。

表 2.5-8 生态影响评价工作等级划分表

序号	评价原则	评价等级	本项目情况
1	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	一级	不涉及
2	涉及自然公园	二级	不涉及
3	涉及生态保护红线	二级	不涉及
4	水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级	二级	污染影响型、三级 B 评价
5	地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等	二级	项目土壤评价范围内为耕地，不涉及天然林、公益林、湿地
6	工程占地规模大于 20km ² (包括永久和临时占用陆域和水域)；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域确定）	二级	占地面积 0.01945km ²
7	除上述以外的情况	三级	三级

综上，按照 HJ19-2022 的要求，本工程生态环境评价工作等级定为三级。

本项目生态环境评价范围为项目区及用地范围外 200m 范围。

2.5.6 土壤环境

根据行业特征、工业特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，分类详见《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A (以下简称附录 A)。其中 I 类、II 类及 III 类建设项目的土壤环境影响评价应执行导则要求，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。本项目属于“农副食品加工业”中的“屠宰及肉类加工”，根据导则附录 A，本项目未列入附录 A.1 中的“I、II、III 类项目”，确定为“其他行业”，为 IV 类项目，不需开展土壤环境影响评价工作，不设土壤环境评价等级。

本项目不需开展土壤环境影响评价工作，不设置土壤评价范围。

2.5.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作级别划分标准的要求，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，按照风险潜势确定评价工作等级。

表 2.5-9 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

P 的分级确定：定量分析危险物质数量与临界量比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，可判断危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 分析得出，本项目涉及的危险物质有消毒品、油类物质。根据企业厂界内环境风险物质的最大存在总量与其对应的临界量，参照附录 C 计算比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n---每种危险物质的临界量，t。

表 2.5-10 危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果一览表

序号	名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	q _n /Q _n
1	油类物质 (柴油)	0.2	2500	0.00008
2	废矿物油	0.1	2500	0.00004
3	次氯酸钠	0.5	5	0.1
合计				0.10012

根据上表，本项目 Q=0.10012<1。

当 Q<1 时，可直接确定项目环境风险潜势为 I。

表 2.5-11 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、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

本项目风险潜势为 I，风险评价级不设等级进行简单分析。

环境风险评价范围：项目仅对环境风险进行简单分析，不设评价范围。

2.6 评价采用标准

2.6.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目位于云南省大理州南涧县南涧镇工业园区原安定片区，项目所在区域属环境空气质量功能二类区。项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。具体详见下表。

表 2.6-1 环境空气质量标准限值 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
CO	24h 平均	4	
	1h 平均	10	
O ₃	日最大8h平均	160	
	1h 平均	200	
氨	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D
硫化氢	1h 平均	10	

(2) 水环境质量标准

1) 地表水

项目位于南涧工业园区原安定片区，项目区最近地表水为都根河和南涧河（又名乐秋河），都根河为南涧河支流。都根河位于项目南侧 136m 处，南涧河（又名乐秋河）位于项目西侧 875m 处。南涧河（又名乐秋河）为礼社江一级支流。根据《云南省水功

能区划（2014年修订）》，南涧河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、工业用水、农业用水，水质类别为Ⅲ类，南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。按照支流标准不低于干流标准的原则，都根河参照南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

表 2.6-2 地表水环境质量标准 **单位：mg/L pH:无量纲**

项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷(以P计)	石油类	总氮	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(个/L)
Ⅲ类	6~9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0	≤0.2	10000

2) 地下水

评价区域地下水主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。相关标准限值见下表。

表 2.6-3 地下水质量评价标准限值 **单位：mg/L**

标准及级别	项目	GB/T14848-2017标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准	pH(无量纲)	6.5~8.5
	氨氮	0.5
	硝酸盐	20
	亚硝酸盐	1
	挥发酚	0.002
	氰化物	0.05
	砷	0.01
	汞	0.001
	六价铬	0.05
	总硬度	450
	铅	0.2
	氟化物	1.0
	镉	0.005
	铁	0.3
	锰	0.1
	溶解性总固体	1000
	高锰酸盐指数、耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	3.0
	硫酸盐	250
氯化物	250	
总大肠菌群 CFU/100mL(个/L)	3.0	

	菌落总数 (CFU/mL)	100
--	---------------	-----

(3) 声环境质量标准

本项目位于南涧工业园区原安定片区，根据声环境功能区划分原则，项目区域声环境功能区划为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。相关标准限值见下表。

表2.6-4 环境噪声限值 单位：dB (A)

功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

2.6.2 污染物排放标准

2.6.2.1 施工期污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），相关标准限值见下表。

表 2.6-5 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 水污染物排放标准

本项目施工期产生的施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工过程；项目施工区依托附近旱厕，产生的施工生活废水主要为施工人员清洗废水，经收集后用于地面洒水降尘，不外排。

(3) 噪声排放标准

施工现场噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），相关标准限值见下表。

表 2.6-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(4) 固体废弃物

施工期一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020。

2.6.2.2 运营期污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

①项目运营期排放氨、硫化氢和臭气浓度等污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 标准要求。

表 2.6-7 恶臭污染物排放标准

项目	有组织排放限值		无组织排放限值
	排气筒高度	排放量	
氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³
硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m ³
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

②本项目设有食堂，其油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中的表 2“油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率”小型标准。相关标准限值见下表。

表 2.6-8 饮食业油烟排放标准标准

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

(2) 废水执行标准

本项目区雨污分流，根据实际情况，整个园区尚未配套市政污水管网，项目外排废水无法直接进入南涧县污水处理厂。

针对该现状，项目排水方式分为近期（市政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：

①近期：

经调查，建设单位拟采用专用吸污车来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 后, 通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理。

②远期:

待园区市政污水管网配套设施建设完成后, 屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准(总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 后排至园区污水管网内, 最终进入南涧县污水处理厂处理。执行标准如下:

表 2.6-9 肉类加工工业水污染物排放标准

排放浓度 污染物	三级标准	
	畜类屠宰加工	
	排放浓度 mg/L	排放总量 kg/t (活屠重)
悬浮物	400	2.6
BOD ₅	300	2.0
COD _{Cr}	500	3.3
动植物油	60	0.4
氨氮	/	
pH	6.0~8.5	
大肠菌群数	5000 (个/L)	
排水量	6.5m ³ /t (活屠重)	

表 2.6-10 污水排入城镇下水道水质标准单位: mg/L; pH 值无量纲

标准类别	总磷(以 P 计)	NH ₃ -N
(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	≤8	≤45

(3) 噪声排放标准

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准, 相关标准限值见下表。

表 2.6-11 工业企业厂界环境噪声标准 单位: Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废弃物

本项目运营期的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）；一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020。

2.7 环境保护目标及评价重点

2.7.1 环境保护目标

本项目噪声环境保护目标为厂界外 200m 范围内敏感点，水环境保护目标为项目所在区域水系，地下水环境保护目标为项目评价区域地下水地质单元地下水水质，大气和环境风险环境保护目标考虑项目周边最近的敏感点。经调查，项目所在区域不涉及风景名胜、自然保护区及饮用水源保护区等需要保护的敏感点，不属于生态敏感与脆弱区。结合项目实际情况，本项目的环境保护目标具体见下表。

表 2.7-1 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	相对坐标		环境功能区	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 m	保护级别
		X (m)	Y (m)					
1	营地村	-79	636	二类区	居民点	WN	310	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
2	南涧县职业中学	781	360	二类区	学校	W	580	
3	南涧县安定小学	792	390	二类区	学校	W	659	
4	左所	-79	781	二类区	居民点	N	784	
5	安定村	123	1081	二类区	居民点	N	1088	
6	总府庄	-1289	-444	二类区	居民点	WSW	1363	
7	太平洋	1031	1048	二类区	居民点	EN	1470	
8	菜园	325	1460	二类区	居民点	NNE	1495	
9	土官村	728	1549	二类区	居民点	NNE	1711	
10	教场坝	526	-1535	二类区	居民点	SSE	1622	
11	羊角箐大村	-1692	-1668	二类区	居民点	SW	2376	
12	羊角箐小	-1793	-1423	二类区	居民点	SW	2289	

	村							
13	南涧街村	22	2072	二类区	居民点	N	2071	
14	小军庄村	-1995	146	二类区	居民点	W	2000	
15	碱坝	930	2050	二类区	居民点	NNE	2250	
16	下南厂	-2499	213	二类区	居民点	W	2508	
17	李家庄	-2499	803	二类区	居民点	WNW	2624	
18	窝节河	-1087	-1891	二类区	居民点	SSW	2181	
19	麦地平	1636	-1557	二类区	居民点	SE	2258	
20	小水井	1838	313	二类区	居民点	E	1864	
21	大水井	1938	1538	二类区	居民点	NE	2474	
22	四家村	-1793	-978	二类区	居民点	WSW	2042	
23	西山村	-2298	-299	二类区	居民点	W	2316	

表 2.7-2 本项目其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	位置	保护对象	保护要求
声环境	项目 200m 范围内无敏感点			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准
地表水环境	都根河	南面 136m	河流水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	南涧河	西面 875m		
地下水环境	项目评价范围内地下水水质	项目周边 6km ² 范围		《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	项目及占地周边 200m 范围内区域			尽量减小对生态环境的影响

2.7.2 评价重点

该项目环境影响评价涉及大气环境、地表水环境、声环境、固体废物处置、地下水环境和环境风险等项目评价。根据项目所在地环境特征和本项目的特点，确定本评价以工程分析、大气环境影响评价、水环境影响评价及污染防治对策措施为评价重点，对声环境影响评价、固体废物环境影响评价、地下水环境影响评价、风险评价和总量控制等作一般性的分析与评价，并兼顾公众参与等专题的调查与分析。

评价时段包括施工期及运营期，重点为项目的运营期。

2.8 环境影响评价程序

本次环境影响评价工作程序可分为三个阶段：第一个阶段为准备阶段，接受任务委托后，收集项目资料，环评资料和相关环保法规，进行环境现状调查和工程初步分析，对项目可能涉及的环境影响因子进行识别和筛选，确定评价项目、评价工作等级、评价范围和评价重点；第二阶段为正式工作阶段，进行环境现状补充调查、环境现状评价、工程分析、环境影响预测和评价；第三阶段为报告书编制阶段，制定污染排放减缓措施、监测计划、投资估算及管理规划，提出环境影响评价结论，并编制环境影响报告书，环境影响评价程序见下图。

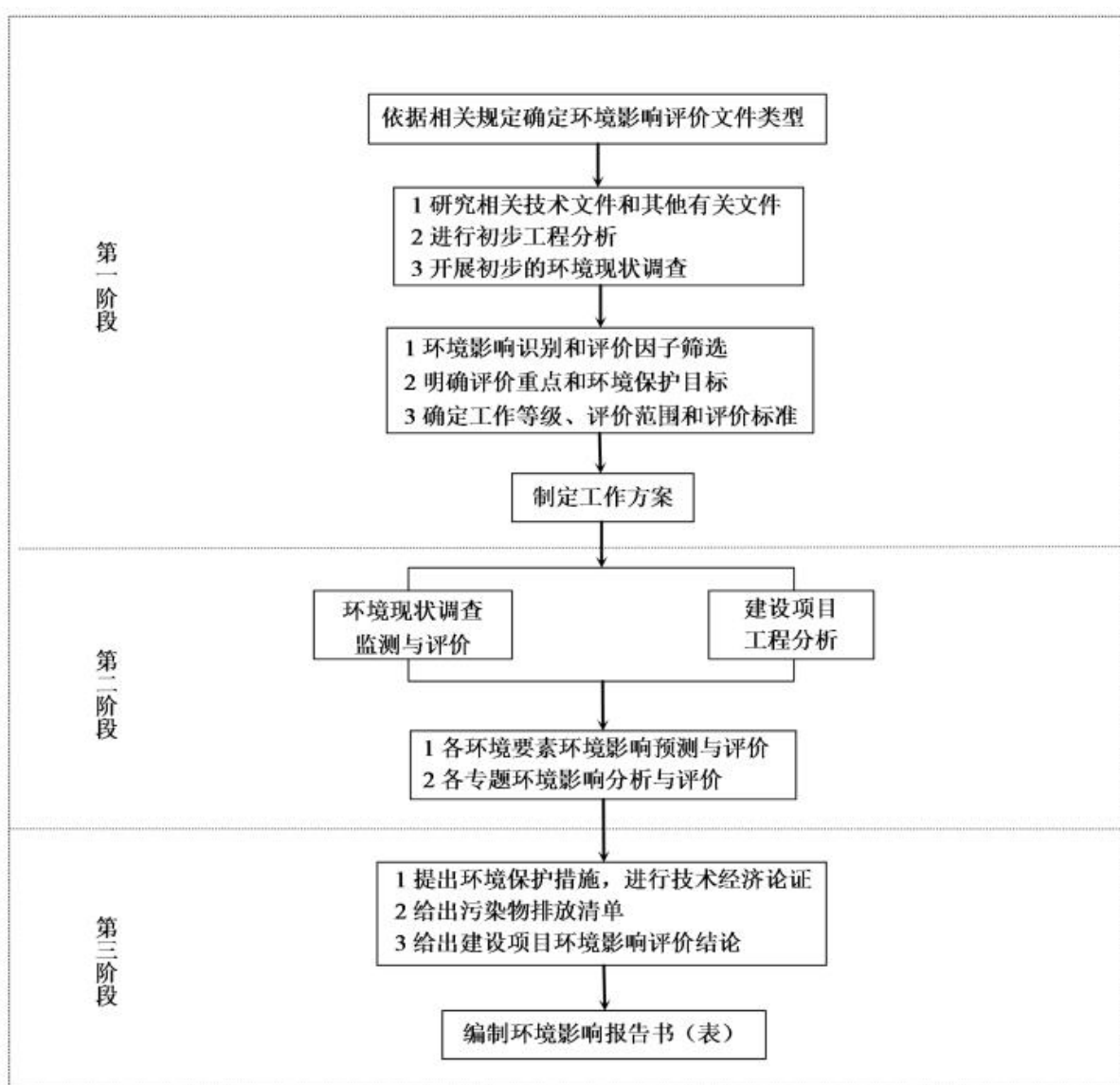


图 2.8-1 环境影响评价工作程序图

3 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

(1) 建设项目名称：南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）

(2) 建设单位：南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司

(3) 建设地点：云南省大理白族自治州南涧县南涧镇工业园区原安定片区

(4) 建设性质：新建

(5) 项目投资备案证：建设内容及规模：总用地面积 18855.56 平方米(28.29 亩);总建筑面积 7721.42 平方米,其中地上总建筑面积 7429.42 平方米,地下总建筑面积 292 平方米。总占地面积 5856.42 平方米。建设内容包含屠宰分割车间一栋(地上一层,5454.03 平方米),员工宿舍一栋(地上四层,1405.44 平方米),办公楼一栋(地上二层,387.20 平方米),消防设备用房一栋(地下一层,地上一层,335.56 平方米),无害化处理间一栋(地上一层,23.35 平方米),门卫兼监控室一栋(地上一层,24 平方米),污水处理用房一栋(地上一层,91.84 平方米)。

(6) 项目实施方案：建设内容及规模：项目总用地面积 19405.00 平方米,总建筑面积 12561.08 平方米。建设内容包括：生猪屠宰车间、待宰圈、急宰间、分割车间、办公和生活用房、冷库、检疫室、消防设备及环保配套工程。年屠宰生猪 30 万头,并配套冷冻及冷冻储藏设备。近期计划屠宰规模：年屠宰量为 15 万头;远期计划屠宰规模：年屠宰量为 30 万头。

(7) 项目投资：项目总投资 5618.91 万元,其中环保投资约 474 万元,占总投资的 8.44%。

3.1.2 建设内容

根据项目实施方案,总用地面积 19405.00 平方米,总建筑面积 12561.08 平方米。项目主要建设内容以年屠宰 30 万头规模建设。项目由主体工程、辅助工程、公用工程

和环保工程组成，建设生猪屠宰车间、待宰圈、急宰间、分割车间、办公和生活区、冷库、检疫室及配套工程。项目建设内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目建设内容组成一览表

工程项目		建设内容及规模	备注	
主体工程	待宰圈	砖混结构，1F，总建筑面积 1407.26m ² 。包括宰前待宰间、隔离间、急宰间。	已建	
	屠宰车间	砖混结构，地上一层为屠宰间（办公部分位于地上二层），总建筑面积 1566.68m ² 。	已建	
	分割车间	砖混结构，1F，总建筑面积 561.26m ² 。	已建	
	内脏处理室	砖混结构，1F，建筑面积 70m ² ，位于屠宰车间东侧。	已建	
	排酸间及冷库	砖混结构，1F，位于分割车间南侧建筑面积 1001.65m ² ，用于猪肉冷藏。	已建	
辅助工程	锅炉房	砖混结构，1F，建筑面积 20m ² ，位于屠宰车间东侧（项目使用电锅炉）。	已建	
	配电房	砖混结构，1F，建筑面积 20m ² ，位于屠宰车间东侧。	已建	
	消防用房	消防用房，地上建筑面积 43.56m ² ，地下建筑面积 292m ² ，位于冷库东侧。	已建	
	检疫室	砖混结构，1F，位于内脏处理室南侧，建筑面积 37m ² ，对屠宰后的生猪检疫。	已建	
	粪污收集房	砖混结构，位于项目区东侧，建筑面积 150m ² ，用于堆存猪粪便及胃内容物。	拟建	
	办公用房	砖混结构，2F，建筑面积 387.2m ² ，设置有门厅及展示图、办公用房、接待用房。	已建	
	员工宿舍	砖混结构，4F，建筑面积 1405.44m ² ，设置有厨房、餐厅、会议室、职工宿舍。	已建	
公用工程	供电	当地电网供电。	/	
	供水	供水使用自来水。生活区东面设置 1 个蓄水池，容积 300m ³ ，供给生产用水和生活用水。	/	
	排水	项目雨污分流，生活污水中食堂废水经油水分离器进行处理后与其他生活污水经污水管网进入化粪池，经化粪池处理后与项目区生产废水一并进入项目区污水处理站，项目区综合废水经污水处理站处理达标后经进入南涧县污水处理厂处理。	/	
环保工程	地表水环境保护措施	雨污分流	雨水沟、污水管等。	/
		隔油池	厨房设置隔油池（1m ³ ）1 个。设置 4 座化粪池总容积为 25m ³ 。	/
		污水处理站	拟设于项目区地块西北侧，项目污水处理站拟采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，处理规模 500m ³ /d。	污水处理池已建设

工程项目		建设内容及规模		备注
地下水环境保护措施				备正在安装
		事故池	在污水处理站旁建设 1 个 500m ³ 的事故水池。	拟建
		重点防渗	污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、各污水池及管道参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计, 防渗层的防渗性能应等效于厚度≥6m, 渗透系数 ≤ 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能。危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求进行建设, 确保防渗层的防渗性能应等效于厚度≥6m, 渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s 的黏土层的防渗性能。	/
		一般防渗	主要包括生猪屠宰生产厂房、待宰圈等区域划分为一般防渗区, 参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计, 防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm 的黏土层的防渗性能。	/
		简单防渗区	主要包括员工宿舍、办公楼、道路等区域, 采用混凝土硬化。	/
		地下水跟踪	在项目区下游 30m 设置 1 个地下水跟踪监测井。	/
	固废收集	办公生活	设置生活垃圾收集桶, 交由环卫部门进行处置。	/
		病死猪暂存间	设置病死猪暂存间 16m ² , 设置 1 个冰柜, 容量 40m ³ , 用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物, 后委托大理英玛生物有限公司处置。	拟建
		危险固废	设置危险废物暂存间 (16m ²), 危险废物收集后交由有资质单位进行处理。	拟建
		粪污收集房	猪粪进入粪污收集房暂存后委托周边农户清运。	拟建
大气环境保护措施	恶臭	待宰区主要为半封闭式厂房, 主要通过屋顶设置排风扇、及时清粪清洗、喷洒生物除臭剂等方式减少待宰间臭气。屠宰车间主要为半封闭式厂房, 主要通过屋顶设置排风扇、及时清扫保持车间清洁、及时喷洒生物除臭剂等方式减少屠宰车间臭气。项目区并设置绿化隔离带。	/	
		污水处理站恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式, 通过设置抽风系统 (风量为 4500m ³ /h), 将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。	/	
	食堂油烟	食堂设置 1 套油烟净化器处理后引至食堂屋顶排放。	/	
噪声	基础减振、室内隔声等措施, 项目区内设置减速带, 禁鸣标志, 同时猪只屠宰顺序严格采用电麻后在进行宰杀放血处理, 减少猪只叫声。		/	

3.1.3 项目主要生产设备

本项目主要设备以年屠宰 30 万头规模设置。本项目主要生产设备及构筑物见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要生产设备及构筑物一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	赶猪电鞭	2	台	屠宰车间
2	三点麻电输送机	1	台	
3	卧式放血输送机	1	台	
4	毛猪提升机	2	台	
5	喂入装置	4	台	
6	沥血槽	1	件	
7	修挂输送机	6	条	
8	洗猪机	1	台	
9	刺杀、放血设备（含接血槽）	2	套	
10	托胸机	1	台	
11	放血自动线	146	米	
12	落猪器	3	套	
13	刨毛机	2	台	
14	提升机	3	台	
15	解剖自动线	30	米	
16	同步卫检线	24	米	
17	卫检盘、钩	12	套	
18	吊架	300	套	
19	道岔	40	套	
20	弯轨	60	根	
21	扣脚链	200	根	
22	滑轮	200	套	
23	叉档	200	根	
24	分割工作台	36	台	分割车间
25	分拣机	3	台	
26	真空包装机	1	台	
27	制冷系统	2	套	制冷设备（采用

				R507 制冷剂)
28	污水处理站	1	套	500m ³ /d
29	锅炉房	2	台	电锅炉(0.25t/h)

3.1.4 项目产品方案

根据建设单位提供资料，被屠宰生猪按 125kg/头计，不计生猪冲淋、清洗过程引起的质量变化，本评价按项目满负荷运营对项目基本物料变化情况进行核算。近期计划年屠宰量为 15 万头；远期计划年屠宰量为 30 万头。项目建成后的产品方案见下表。

表 3.1-3 本项目近期屠宰车间物料平衡表 单位： t/a

投入		产出			去向
名称	数量 (t/a)	名称	占比 (%)	数量 (t/a)	
生猪	18750 (15 万头/a)	白条肉	65.45	12271.875	外售
		猪头	6.58	1233.75	外售
		猪血	4.00	750	外售
		猪蹄	2.07	388.125	外售
		猪尾	0.16	30	外售
		猪毛	0.89	166.875	外售
		猪大油	4.97	931.875	外售
		可食用内脏	9.07	1700.625	外售
		不可使用内脏	1.02	191.25	项目对检疫不合格猪肉委托后委托大理英玛生物有限公司处置，本项目不自行进行处理。
		肉屑	0.02	3.75	
				不合格产品	0.16
		猪粪、肠胃内容	5.61	1051.875	统一运至项目猪粪堆场堆放，然后交由附近农户用作肥料。
合计	18750		100	18750	/

表 3.1-4 本项目远期屠宰车间物料平衡表 单位： t/a

投入		产出			去向
名称	数量 (t/a)	名称	占比 (%)	数量 (t/a)	
生猪	37500 (30 万头/a)	白条肉	65.45	24543.75	外售
		猪头	6.58	2467.5	外售
		猪血	4.00	1500	外售
		猪蹄	2.07	776.25	外售
		猪尾	0.16	60	外售
		猪毛	0.89	333.75	外售
		猪大油	4.97	1863.75	外售
		可食用内脏	9.07	3401.25	外售
		不可使用内脏	1.02	382.5	项目对检疫不合格猪肉委托后委托大理英玛生物有限公司处置,本项目不自行进行处理。
		肉屑	0.02	7.5	
		不合格产品	0.16	60	统一运至项目猪粪堆场堆放,然后交由附近农户用作肥料。
猪粪、肠胃内容	5.61	2103.75			
合计	37500		100	37500	/

3.1.5 项目总平面布置

根据厂区《总平面布置图》设计,结合厂址地形的特点及本工程特点,项目区域内平面布置为:项目整体呈条形布置,项目区西北侧为屠宰车间、东北侧为待宰间,中间为冷库,西南侧为办公楼,东南侧设置员工宿舍。污水处理站设置于项目区西北侧,粪污收集房等布置于待宰圈东侧,项目办公楼和员工宿舍位于恶臭气体污染源(待宰区、屠宰车间、污水处理站、粪污收集房)的上风向,减轻了运营期恶臭气体对员工办公生活的影响。项目整体占地面积较小,总平面布置整体较为紧凑,但各相邻功能区要相互协调,各功能区之间物流输送便捷,办公综合楼位于恶臭污染源上风向,整体平面布局较为合理。项目总体平面布置详

见附图 3。

3.2 污染源及环境影响因素分析

3.2.1 原辅材料、水资源等消耗情况

项目主要原、辅材料使用量见下表。

表 3.2-1 本项目近期主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	生猪	万头/a	15	生猪平均屠重 125kg
2	新鲜水	t/a	92031.265	由市政管网引入
3	电能	万 kWh	12	由市政电网引入
4	检验试剂	t/a	0.25	猪瘟病毒/高致病性猪蓝耳/口蹄疫病毒核酸检测；试猪胴体头部等检验，外购
5	制冷剂	t/a	10	R507 制冷剂，制冷机组使用，外购
6	包装材料	t/a	75	外购
7	除臭剂	t/a	0.25	外购，仓库储存
8	次氯酸钠	t/a	0.25	外购，污水处理间储存
9	絮凝剂	t/a	0.5	外购，污水处理间储存

表 3.2-2 本项目远期主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	生猪	万头/a	30	生猪平均屠重 125kg
2	新鲜水	t/a	182681.03	由市政管网引入
3	电能	万 kWh	24	由市政电网引入
4	检验试剂	t/a	0.5	猪瘟病毒/高致病性猪蓝耳/口蹄疫病毒核酸检测；试猪胴体头部等检验，外购
5	制冷剂	t/a	10	R507 制冷剂，制冷机组使用，外购
6	包装材料	t/a	150	外购
7	除臭剂	t/a	0.5	外购，仓库储存
8	次氯酸钠	t/a	0.5	外购，污水处理间储存
9	絮凝剂	t/a	1.0	外购，污水处理间储存

3.2.2 公用工程

(1) 给水

本项目供水依靠工业园区供水管网直接提供，满足厂区的供水要求。

(2) 排水

项目区雨污分流，雨水经雨水沟进入雨水管网直接外排。

根据实际情况，整个园区尚未配套市政污水管网，项目外排废水无法直接进入南涧

县污水处理厂。

针对该现状，项目排水方式分为近期（市政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：

①近期：

经调查，建设单位拟采用专用吸污车对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理。

②远期：

待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排至园区污水管网内，最终进入南涧县污水处理厂处理。

根据南涧县住房和城乡建设局出具“同意接本项目排水的证明”（详见附件 6），项目污水进入南涧县污水处理厂是可行的（见附件 7）。

（3）供电

本项目为新建项目，场地区已架设有电网，供电由南涧县电网通过 T 接引入厂区配电室。

（4）南涧县污水处理厂及配套管网建设现状

南涧县污水处理厂位于南涧县城东北侧，祥临路与魏南路交叉口西北侧，近期占地 26109.5m²，处理规模为 0.5 万 m³/d，远期 1 万 m³/d，处理工艺为 CASS 工艺。南涧县城排水体制采用雨污分流制，现阶段日进水量约 0.47 万 m³/d。本项目位于南涧县工业园区原安定片区，属于污水处理厂纳污范围规划中的南片区，目前尚未配套市政污水管网。

3.2.3 劳动定员及工作制度

劳动定员：根据建设单位提供资料，本项目近期所需生产人员为 24 人，管理人员 6 人。本项目远期所需生产人员为 54 人，管理人员 6 人。

工作制度：实行一班制。正常年生产天数 365 天。

屠宰：项目于每日早晨 3 点开始屠宰，7 点宰杀完成。肉分割加工车间工作时间为

早上 8:00-下午 17:00，管理人员行政办公实行 8h/d 工作制度，

3.3 污染源源强及产排污情况

3.3.1 施工期主要污染源分析

由于建设单位原计划项目建设内容为年屠宰生猪 9.5 万头，并配套冷库。原项目“南涧县生猪定点屠宰场一期项目环境影响报告表”于 2020 年 7 月编制完成，并于 2020 年 8 月 13 日取得了大理白族自治州生态环境局南涧分局关于本项目的批复(南环审[2020]7 号)。原项目于 2021 年 9 月开工建设，由于在建设过程中，企业根据市场需求，调整了建设规模，并重新编制了可行性研究报告，进行备案，并在基础设施施工过程中一次按照年屠宰生猪 30 万头的规模进行设计建设。目前已完成屠宰场车间、待宰间、生活办公用房、污水处理站基础设施等建设。因此，现施工期仅为污水站设备安装、办公用房装饰装修、粪污收集房、病死猪暂存间、危废暂存间等环保设施建设、厂区绿化及道路硬化。

本项目施工产污详见施工期产污流程图 3.3-1。

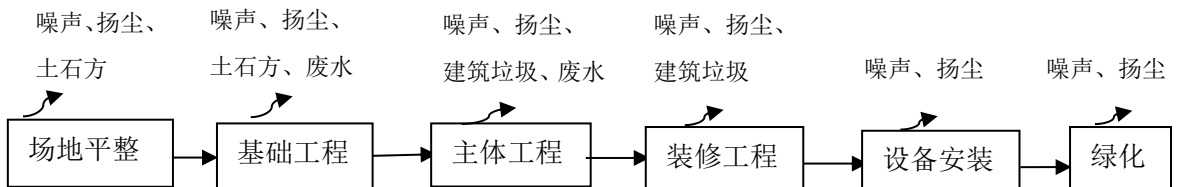


图 3.3-1 施工期产污流程图

根据现场踏勘，项目目前已完成屠宰场车间、待宰间、生活办公用房、污水处理站基础设施等建设。因此本次评价对已经完成的内容进行回顾性分析。

3.3.1.1 施工期废气

施工期产生的废气主要为施工扬尘、燃油烟气。

(1) 粉尘

施工过程中，场地平整、材料运输和及装卸、地面硬化等施工活动都会产生无组织

排放粉尘。无组织排放粉尘的产生量取决于施工强度和气象条件等因素，一般情况下风速大于 2.5m/s 时易产生粉尘，影响区域主要集中在施工区域周围 100m 范围内，影响程度下风向大于上风向。

(2) 燃油废气

工程施工期间，各种施工机械（打桩机、推土机、装载机、运输车辆等）将大量消耗油料，排放燃油烟气。燃油烟气呈无组织排放，所含污染物主要为 CO、NO_x 及碳氢化合物等。

3.3.1.2 施工期废水

施工废水包括建筑施工废水和施工人员生活废水等。

(1) 建筑施工废水

工程施工废水包括水泥建筑的浇筑废水、泥浆废水、施工设备冲洗废水、运输车辆清洗废水，主要污染物为 SS、石油类等。本项目施工废水产生量约 2m³/d。这部分废水悬浮物浓度较大，主要污染物为 SS，SS 浓度约为 3000mg/L，已设置沉淀池处理后回用于场区洒水降尘。

(2) 生活废水

本项目施工人员约为 30 人，项目施工人员为附近居民，不在施工场地内食宿，不设置施工营地，施工人员生活用水主要为洗手用水。生活用水量按 20L/人.d，生活用水量约 0.6m³/d（270m³/施工期）。生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.48m³/d（216m³/施工期），统一收集于临时收集桶内，回用于施工期场地降尘。

3.3.1.3 施工期噪声

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB。在这类施工机械中，噪声较高的为挖掘机和混凝土振捣器等，为 80dB 以上。见表 3.3-1。

表3.3-1 各施工阶段主要噪声源一览表 单位：dB(A)

施工阶段	施工设备	源强
	翻斗车	89

土石方施工	装载机	90
	推土机	100
	挖掘机	86
结构施工	平地机	90
	空压机、风镐	95
	低噪声振捣器	82
	切割机、电锯	100
装修施工	吊车、升降机等	75
	载重汽车	85
	机械设备撞击声	85

3.3.1.4 施工期固废

本项目施工期固废包括土石方、施工固废和施工人员生活垃圾。

(1) 土石方

根据建设单位提供资料，项目用地属于工业用地，本项目获得土地使用时项目区场地原地貌已被破坏，进场时地貌为裸土地。项目区内无可剥离表土，项目所需绿化覆土均为外购。项目区东北侧需进行开挖，开挖土石方量为 2.0470 万 m³。项目区整体呈一个台阶建设，项目区原地貌地势为西南侧低，项目区西南侧需进行回填，回填土石方量约为 2.0470 万 m³。经统计，项目在场平阶段总计开挖土石方量约为 2.0470 万 m³，回填土石方量约为 2.0470 万 m³。开挖土石方均在项目区内回填利用，无外借土石方及弃渣产生。

(2) 施工固废

根据建设单位提供资料，本项目建筑面积约有 12561.08m²，则建筑垃圾产生量为 251.2m³。建筑垃圾已按照中华人民共和国建设部第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》中的相关规定妥善处置，废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等具有回收价值的废品送至废品收购站回收，余下无回收价值的应及时外运至管理部门指定的建筑垃圾处置点处置。

(3) 施工人员生活垃圾

根据建设单位介绍，本项目的施工人员最高峰时期约 30 人，不在场区内食宿，每人每天产生 0.5kg 计，施工人员的垃圾产生量为 15kg/d (6.75t/施工期)，生活垃圾集中收

集后运至当地环卫部门指定的垃圾堆放点，处置率为 100%。

3.3.1.5 生态环境影响因素

根据现场踏勘，项目目前主体工程已建设完成。因此本次评价对已经完成的内容进行回顾性分析。建设项目对项目所处区域的生态环境可能产生的影响主要表现在水土流失。本项目建设过程中产生的水土流失主要来自施工开挖造成地表扰动，导致开挖面土壤侵蚀加剧而增加的水土流失。工程生产区的建设开挖扰动可能产生的水土流失区域为整个施工现场。

(1) 土地利用

本项目工程总占地面积为 1.9405 公顷，用地性质为工业用地，园区已建成多年，无原生植被存在，项目的建设对项目区域内生态环境影响较小。

(2) 植被、动植物影响

项目建设永久占地将完全改变土地利用状态，但其影响并非是永久性的、不可逆的。评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在。

项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。评价区内由于人为活动破坏，野生动物的种类及数量均较少。项目施工期对动物的影响是有限的，不会对某一动物种产生大的影响。

(3) 水土流失

项目建设期对生态环境产生的影响主要是水土流失影响。根据建设单位介绍，施工中已合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，在降雨时，已尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；厂区以及道路施工场地，已做到土料随填随压，不留松土。

目前主体工程建设过程在采取上述措施后，水土流失便得到控制。

项目后期需要建设的内容，因土建工程量较小施工期较短，对环境的影响较小。本次评价对后期建设要求：

- ①尽可能避开雨季施工，并及时对地面进行夯实或硬化处理；
- ②施工期间做好各项排水、截水、防止水土流失；
- ③在厂区以及道路施工场地，做到土料随填随压，不留松土。

(3) 尽可能避开雨季施工，并及时对地面进行夯实或硬化处理；

3.3.2 运营期主要污染源分析

根据建设单位提供资料，项目生猪屠宰采用麻电器将猪电晕，经刺杀放血后进行烫毛处理，猪头、蹄、尾经分割后送入进入头蹄尾加工生产车间；猪胴体经劈半后送入分割车间进一步加工；红白内脏等送入加工车间进行后续加工。为了提高肉品的质量，胴体采用了快速冷却排酸方法，猪肉经排酸、冷冻后包装外售。

(1) 进厂、待宰：本项目只接纳具有检疫合格证明的生猪进行屠宰，无检疫合格证明文件的生猪不得进场。生猪进场后，进入待宰圈，待宰圈猪粪收集后放入猪粪猪粪堆场；

(2) 淋浴：经待宰观察正常和检疫合格后的生猪进行淋浴，增加电麻导电性。

(3) 电麻、接血槽刺杀和放血：先用电把生猪击晕，减少噪声的产生。然后刺杀，放血，并在接血槽上收集猪血，待售；

(4) 洗猪机：项目对刺杀放血以后的猪胴体在洗猪机里进行简易清洗，清洗废水进入污水处理站处理；

(5) 烫池烫毛、刨毛：把清洗好的猪胴体通过自动线放入烫池，烫池热水由电锅炉加热至 80℃左右后引至烫池，经烫池烫毛以后，用刨毛机进行刨毛。烫池废水冷却后进入污水处理站，猪毛收集后外售，蹄壳收集后外售；

(6) 清水池、雕圈：对刨毛后的屠体进行清洗和雕圈，清洗废水进入污水处理站；

(7) 检疫：生猪进场前在养殖地进行检疫合格后方可进入本项目，在屠宰完成后对肉质进行进一步的检疫，由当地动物防疫所进驻屠宰场进行检疫，合格后加盖印章；不合格的猪肉委托有资质单位处置。

(8) 开膛：对检疫合格的猪胴体进行开胸处理，开胸之后白、红内脏进入检疫室检疫，检疫合格的进入内脏处理间处置，检疫不合格的白、红内脏进行焚烧处置。内脏内容物进入猪粪堆场，废水进入污水处理站；

(9) 胴体劈半、修整、电子秤、清洗：对猪胴体进行劈半处理，修整之后进行称重和清洗，废水进入污水处理站；

(10) 排酸:将劈开、清洗好的二分体推进排酸间进行“排酸”，生猪被屠宰过程，由于精神紧张和刺激，体温会有所升高，肉中会出现明显的生物化学变化，加上正常的新陈代谢和对血液的氧气供应停止时，肌肉中的任何贮存的糖原（肌糖原，动物的能量供应）会被降解成乳酸，损害肉的品质及口感。排酸过程主要是在一定的温度、湿度和风速下，抑制大多数微生物的生长繁殖，将肉中的乳酸成分分解为二氧化碳、水和酒精挥发出来，一般排酸车间冷却温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，放置时间在 12~24h，排酸车间由制冷机组进行制冷。排酸过程主要产生排酸废水。

(11) 入库冷藏或外售：排酸完成后的猪胴体在处理直接批发清运至市场售卖，当天售卖不完的部分进入冷库储存待售，温度一般控制在 $-18\sim -20^{\circ}\text{C}$ ，由 R507 制冷机组进行制冷。冷藏过程中主要产生制冷机组噪声。

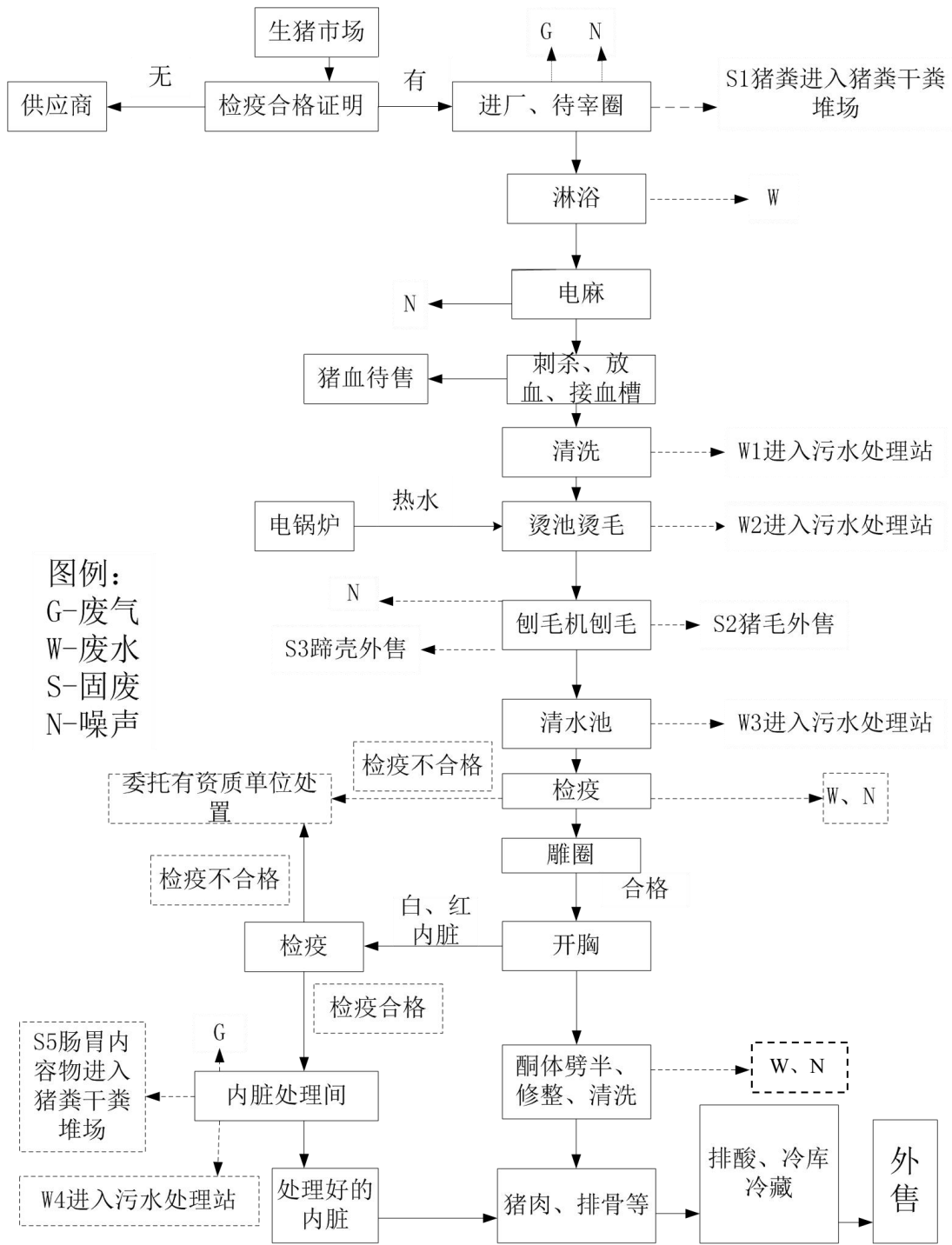


图 3.3-2 本项目工艺流程及产污节点图

3.3.2.1 其他辅助工段工艺

1、生猪及猪屠体检疫

(1) 生猪检疫

- 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

项目生猪检疫方法：通过感官目测，剔除一些症状比较明显的可疑病猪。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) 猪屠体检验

猪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、寄生虫检验、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。对于猪的典型三大传染病（猪瘟、猪丹毒、猪肺疫），视检皮肤可以检出。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。

寄生虫检疫：取生猪左右隔膜肌肉50g，制成压片，检验肌纤维组织，放在显微镜下观察是否有悬毛虫与住肉孢子虫。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。

项目检疫以视检为主，仅寄生虫检疫需制成载玻压片以显微镜检疫，项目检验无药品使用。

2、项目制冷系统工艺流程简述

项目冷藏库区建成保鲜库、冻库、速冻库，设置2座制冷机房，配置制冷设备，制冷剂使用R507制冷剂。制冷工作原理为：蒸发器中的液态制冷剂吸收

水中的热量并开始蒸发，最终制冷剂与水之间形成一定的温度差，液态制冷剂亦完全蒸发变为气态，后被压缩机吸入并压缩（压力和温度增加），气态制冷剂通过冷凝器（风冷/水冷）吸收热量，凝结成液体。通过膨胀阀（或毛细管）节流后变成低温低压制冷剂进入蒸发器，完成制冷剂循环过程。冷凝器产生的冷却水不外排，自然冷却后循环使用，冷凝水箱因少量的蒸发损失，每天需补充新水。

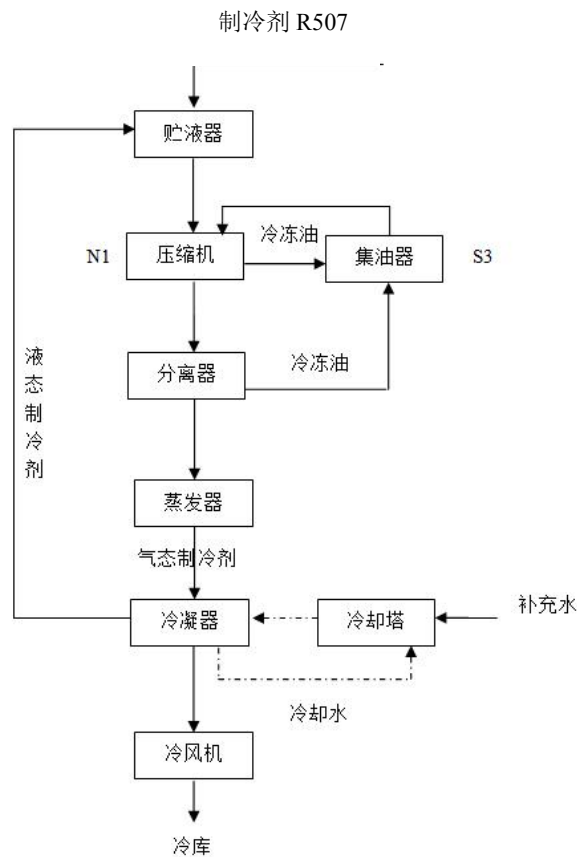


图 3.3-3 制冷工艺流程示意图

3、肉类冷藏工艺流程

项目经分割车间分割后猪肉包装车间。

包装：猪肉包装完成后放入冷库。

冷藏：货物进入冷库后，降温到 0-5℃冷贮 10h，使猪肉组织内部达到设定的低温。冷库内定期清霜，融霜水回用于冷库冷却水。

出库转运：在存储期限内根据客户和市场需求对猪肉装入聚苯乙烯泡沫箱、保鲜袋（大袋）装箱内后，安排装车出库，然后通过科学组织冷链物流业务，整车配货后送至销售商。

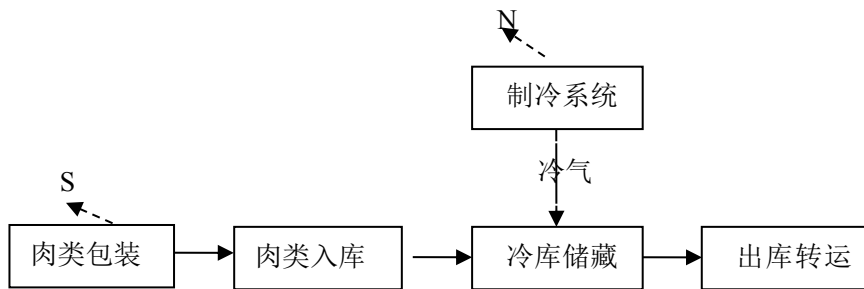


图 3.3-4 肉类分割及包装工艺流程

4、锅炉用水纯水制备工艺流程

本项目锅炉用水纯水制备主体工艺流程及产污节点见图 3.2-6。

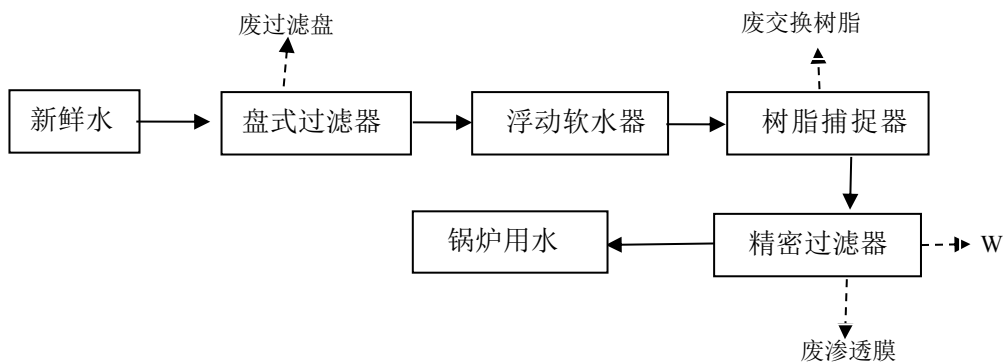


图 3.2-5 纯水制备主体工艺流程及产污节点见图

项目区自来水经过机械过滤器、活性炭过滤器去除了原水中的固体颗粒和悬浮杂质，称为澄清水，澄清水再经过反渗透装置清除了其中大部分钙、镁离子，经过树脂混床，除去水中残存的钙、镁、钠、硅酸根等有害离子，最终得到本项目生产所需的纯水。

产污环节：纯水制作过程主要污染物产生为废过滤盘、废反渗透膜、废树脂以及反渗透过程产生的反冲洗废水。其中废过滤盘、废反渗透膜、废树脂属于一般工业固废由更换厂家现场直接回收带走。废水直接进入项目区污水处理站。

运营期污染源分析

3.3.3.1 废气

本项目年屠宰生猪 30 万头，近期计划年屠宰量为 15 万头；远期计划年屠宰量为 30 万头。

运营期废气主要为：项目热水锅炉为电热蒸汽锅炉，锅炉使用能源为电能，使用时不产生废气。运营期废气主要来源于待宰圈、屠宰间、粪污收集房、污水处理站等产生的恶臭，食堂油烟及备用发电机烟气。

(1) 恶臭

项目恶臭主要来源于待宰圈、屠宰车间、粪污收集房，恶臭呈无组织排放。本项目近期屠宰生猪 15 万头/a，年运营 365d，平均存栏量为 411 头/天。本项目远期屠宰生猪 30 万头/a，年运营 365d，平均存栏量为 822 头/天。

①待宰间恶臭

项目外购回来的毛猪在待宰间内停留 12-24 小时，只进水不喂食，待宰间的恶臭主要来自猪的粪便，这些粪便会产生氨、H₂S、臭气等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。

本项目生猪在待宰间停留时间较短(不超过 24h)，参照引用中国环境科学学会学术年会论文集(2010)中的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》(天津市环境影响评价中心，孙艳青、张潞、李万庆)资料，对本项目待宰间 NH₃、H₂S 的产生量进行计算，结果如表 3.3-1、3.3-2 所示。

表 3.3-1 本项目近期待宰车间硫化氢、氨气产生源强统计一览表

屠宰种类	日最大屠宰量	污染物名称	产污系数(g/头.d)	产生量(kg/d)
生猪	411	NH ₃	5.65	2.322
		H ₂ S	0.5	0.2055

表 3.3-2 本项目远期待宰车间硫化氢、氨气产生源强统计一览表

屠宰种类	日最大屠宰量	污染物名称	产污系数 (g/头·d)	产生量 (kg/d)
生猪	822	NH ₃	5.65	4.644
		H ₂ S	0.5	0.411

根据设计，项目区待宰区主要为半封闭式厂房，无法做到负压收集，因此针对待宰圈恶臭气体，主要通过采取通风、及时清粪清洗、喷洒生物除臭剂等方式减少待宰圈 NH₃、H₂S 的排放量。

为减少待宰间恶臭气体的产生，建设单位主要采取以下措施：

1) 合理布局待宰间

为保证待宰间的良好通风，厂房采用半封闭形式，屋顶设置排风扇。

2) 喷洒生物除臭剂

待宰间喷洒除臭剂，为微生物除臭剂，抑制臭气产生。

3) 及时清粪，保持清洁

待宰圈生猪进行屠宰后，及时清粪对待宰圈进行清洗，保证待宰间清洁，减少恶臭产生。

采取上述措施后，可以减小待宰间 NH₃、H₂S 的产生量，减少 85%以上(产生量消减的依据见 7.2.1 章节)，采取措施后的待宰间恶臭气体产排情况见表 3.4-4。

经计算，待宰圈恶臭产生及排放情况见下表：

表 3.3-3 本项目近期待宰圈恶臭产排情况一览表

污染物	产生量	治理效率	无组织排放量
NH ₃	0.09675kg/h，0.8475t/a	待宰间半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持待宰间清洁；可以减少 85%的产生量。	0.014kg/h，0.127t/a
H ₂ S	0.00855kg/h，0.075t/a		0.001kg/h，0.011t/a

表 3.3-4 本项目远期待宰圈恶臭产排情况一览表

污染物	产生量	治理效率	无组织排放量
NH ₃	0.1935kg/h，1.695t/a	待宰间半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持待宰间清洁；可以减少 85%的产生量。	0.029kg/h，0.254t/a
H ₂ S	0.017kg/h，0.150t/a		0.002kg/h，0.023t/a

② 屠宰车间恶臭

屠宰车间内许多工序和作业都要使用热水或冷水，地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。屠宰后的生猪的湿皮、血、肠胃内容物、粪尿等的臭气混杂在一起，产生腥臭味。本次环评参照《肉联厂对周围大气的污染及其卫生防护距离分析》(辛峰，蒋蓉芳，赵金镞等，环境与职业医学，2012年1月，第29卷第1期)中实测数据确定本项目恶臭污染物产生源强。运营期屠宰车间硫化氢和氨气产生源强及产生量详见下表。

表 3.3-5 本项目近期运营期屠宰车间硫化氢和氨气产生源强及产生量一览表

屠宰种类	屠宰量	污染物名称	每百头产污系数 (kg/h.百头)	产生量 (kg/d)
生猪	411 头/d	NH ₃	0.0186	0.0765
		H ₂ S	0.000462	0.0019

表 3.3-6 本项目远期屠宰车间硫化氢和氨气产生源强及产生量一览表

屠宰种类	屠宰量	污染物名称	每百头产污系数 (kg/h.百头)	产生量 (kg/d)
生猪	822 头/d	NH ₃	0.0186	0.153
		H ₂ S	0.000462	0.0038

根据设计，项目区屠宰车间主要为半封闭式厂房，无法做到负压收集，因此针对屠宰车间恶臭气体，主要通过采取通风、投加生物除臭剂等方式减少屠宰车间 NH₃、H₂S 的排放量。

为减少屠宰车间恶臭气体的产生，建设单位主要采取以下措施：

1) 合理布局屠宰车间，屠宰车间厂房采用半密闭厂房，屋顶设置排风扇。

2) 屠宰车间内各条生产线尤其是屠宰生产线、放猪血工序、内脏加工区、头蹄尾加工区要使用清水进行清洗，保持车间清洁。肠胃内容物和猪毛等污物及时送至暂存间内，不能在屠宰车间内长时间堆存。

3) 车间消毒

屠宰车间定期喷洒除臭剂和消毒。采取上述措施后，可减小屠宰车间的 NH₃、H₂S 的产生量，减少 85%以上(产生量消减的依据见 7.2.1 章节)，采取措施后的屠宰车间恶臭气体产生量见下表。

3.3-7 本项目近期屠宰间采取措施后污染物产生量一览表

污染物名称	产生量	治理效率	无组织排放量
NH ₃	0.0032kg/h，0.0279t/a	屠宰车间设置半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持车间清洁；可以减少 85%的产生量。	0.0005kg/h，0.004t/a
H ₂ S	0.00008kg/h，0.0007t/a		0.00001kg/h，0.0001t/a

3.3-8 本项目远期屠宰间采取措施后污染物产生量一览表

污染物名称	产生量	治理效率	无组织排放量
NH ₃	0.0064kg/h，0.0558t/a	屠宰车间设置半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持车间清洁；可以减少 85%的产生量。	0.001kg/h，0.008t/a
H ₂ S	0.00016kg/h，0.0014t/a		0.00002kg/h，0.0002t/a

(3) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站会产生一定的恶臭气体，污水处理站恶臭包括有组织和无组织两部分。主要来源于调节池、气浮池、厌氧池、缺氧池、好氧池等，成分包括 NH_3 和 H_2S 等臭气物质。臭气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。根据废水章节分析，本项目近期污水处理站年处理 BOD_5 72.96t，根据计算，污水处理站 NH_3 产生量为 0.026kg/h，0.226t/a， H_2S 的产生量为 0.001kg/h，0.0088t/a。

本项目远期期污水处理站年处理 BOD_5 145.94t，根据计算，污水处理站 NH_3 产生量为 0.052kg/h，0.452t/a， H_2S 的产生量为 0.002kg/h，0.0175t/a。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中 6.5 节要求，项目污水处理站恶臭气体产生的处理单元需设计为密闭式，并配备恶臭气体集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭气体对周边环境的污染。

建设单位按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）的要求建设项目区污水处理站，有恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为 $4500\text{m}^3/\text{h}$ ），将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。废气收集效率可达 90%，恶臭气体除臭效率取 90%。经计算，污水处理站恶臭气体经处理后最终经 DA001 排气筒排放。

表 3.3-9 本项目近期运营期污水处理站硫化氢和氨气产生源强统计一览表

污水处理站 BOD_5 去除量	污染物名称	产污系数 (g/g)	产生量
72.96t/a	NH_3	0.0031	0.026kg/h，0.226t/a
	H_2S	0.00012	0.001kg/h，0.0088t/a

表 3.3-10 本项目远期运营期污水处理站硫化氢和氨气产生源强统计一览表

污水处理站 BOD_5 去除量	污染物名称	产污系数 (g/g)	产生量
145.94t/a	NH_3	0.0031	0.052kg/h，0.452t/a
	H_2S	0.00012	0.002kg/h，0.0175t/a

表 3.3-11 本项目近期运营期污水处理站硫化氢和氨气废气产排情况

污染物名称	指标	产生量	收集量	有组织排放	无组织排放
NH_3	总量 t/a	0.226	0.2034	0.0203	0.0226
	速率 kg/h	0.026	/	0.0023	0.0026
	浓度 mg/m^3	5.78	/	0.51	/
H_2S	总量 t/a	0.0088	0.00792	0.000792	0.00088

	速率 kg/h	0.001	/	0.00009	0.0001
	浓度 mg/m ³	0.22	/	0.02	/

表 3.3-12 本项目远期运营期污水处理站硫化氢和氨气废气产排情况

污染物名称	指标	产生量	收集量	有组织排放	无组织排放
NH ₃	总量 t/a	0.452	0.4068	0.04068	0.0452
	速率 kg/h	0.052	/	0.0046	0.0052
	浓度 mg/m ³	11.55	/	0.053	/
H ₂ S	总量 t/a	0.0175	0.01575	0.001575	0.00175
	速率 kg/h	0.002	/	0.00018	0.0002
	浓度 mg/m ³	0.44	/	0.04	/

(4) 粪污收集房恶臭

项目设置粪污收集房，对猪粪、胃肠容物进行临时堆放，堆存过程存在一定的发酵，会有恶臭产生。参考中国环境科学学会学术年会论文集 2010 中天津市环境影响评价中心孙艳青等人《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》提供的数据，NH₃ 产生速率 5.2g/m²·d，H₂S 产生速率 0.5g/m²·d。项目粪污收集房建筑面积 150m²，运营期恶臭主要采取喷洒生物除臭剂的方式，可有效去除恶臭气体，可以减小粪污收集房 NH₃、H₂S 的产生量，减少 75%以上(产生量消减的依据见 7.2.1 章节)，采取措施后的粪污收集房恶臭气体产排情况见下表。

表 3.3-13 粪污收集房恶臭产排情况一览表

污染物	产生量	治理效率	无组织排放量
NH ₃	0.78kg/d，0.033kg/h，0.285t/a	设置半封闭厂房，喷洒生物除臭剂，可以减少 75%的产生量。	0.0083kg/h，0.0713t/a
H ₂ S	0.075kg/d，0.003kg/h，0.027t/a		0.0007kg/h，0.0068t/a

(5) 以上项目恶臭污染物产排情况

综上所述，本项目恶臭产生、排放情况如下：

表 3.3-14 本项目近期恶臭污染物、产排放情况

污染物	产生量		排放量		排放量	
			有组织排放		无组织排放	
	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)
氨	0.159	1.386	0.0023	0.0203	0.027	0.2391
硫化氢	0.01263	0.1115	0.00009	0.000792	0.0018	0.0188

表 3.3-15 本项目远期恶臭污染物、产排放情况

污染物	产生量		排放量		排放量	
			有组织排放		无组织排放	
	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)
氨	0.2849	2.4878	0.0046	0.04068	0.0451	0.3785
硫化氢	0.0226	0.1959	0.00018	0.001575	0.00292	0.0317

(6) 饮食油烟

养殖场运营期劳动定员 60 人，项目设有职工食堂，为场内职工提供餐饮服务，项目厨房使用液化气、电，液化气、电为清洁能源，液化气燃烧的产物为二氧化碳和水。食堂每天供应早、中、晚三餐，厨房油烟废气均集中产生于供应早餐、中餐和晚餐的时段，每天约为 6h。评价要求项目厨房油烟应经油烟净化处理后，达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中排放浓度不得超过 2.0mg/m³ 的要求，同时项目内餐饮应根据 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》中的有关规定，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，排气筒设置高度应高于自身建筑 1.5m 以上，以减弱油烟废气对项目环境的影响。

(7) 备用发电机燃油废气

本项目拟设置备用的柴油发电机，以备停电时使用。发电机在运转时燃烧柴油，会产生一定的废气由于发电机使用频率较低，使用时间短，燃油烟气呈无组织排放，所含污染物主要为 CO、NO_x、碳氢化合物、烟尘等，产生的废气量少。由于使用时间不长，故烟气排放量小，通过自然通风外排。

(8) 制冷废气

冷库位于分割车间南侧，主要用于冷藏猪肉、猪排骨等，冷库使用 R507 制冷剂，根据设计资料，制冷剂年消耗量为 300kg，储存量较少，仅为 50kg。由于 R507 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），运营过程中不会产生恶臭气体。

3.3.2.2 废水

年屠宰生猪 30 万头，近期计划年屠宰量为 15 万头；远期计划年屠宰量为 30 万头。项目区废水包括屠宰废水、车间冲洗废水、屠宰车辆清洗废水、检验实验废水和生活污水等。

(1) 屠宰生产用水

项目屠宰生产用水主要为待宰间冲洗用水、生猪清洗用水和猪胴体清洗用水、猪内脏清洗用水、车间地面和设备冲洗水。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年第 24号)“1351 牲畜屠宰行业产污系数表”，确定项目工业废水及相关污染物产污系数见下表。

表 3.3-16 主要屠宰工业的废水产污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
白条		半机械化	70-1500 头	工业废水量	吨/头	0.535
				化学需氧量	克/头	1080
				氨氮	克/头	35

肉	生猪	屠宰	/天	总氮	克/头	68
				总磷	克/头	10

本项目近期年屠宰生猪 15 万头，经计算生猪屠宰废水量为 $80250\text{m}^3/\text{a}$ ， $219.885\text{m}^3/\text{d}$ 。项目屠宰废水主要为各个工艺清洗废水，废水产污系数按 0.9 计，则项目生猪屠宰所有工序用水量为 $89166.665\text{t}/\text{a}$ ， $244.315\text{t}/\text{d}$ 。

本项目远期年屠宰生猪 30 万头，经计算生猪屠宰废水量为 $160500\text{m}^3/\text{a}$ ， $439.77\text{m}^3/\text{d}$ 。项目屠宰废水主要为各个工艺清洗废水，废水产污系数按 0.9 计，则项目生猪屠宰所有工序用水量为 $178333.33\text{t}/\text{a}$ ， $488.63\text{t}/\text{d}$ 。

本项目近期年屠宰生猪 15 万头(屠重 1.875 万 t/a)，日屠宰 411 头(屠重 51.375t/d)，本项目远期年屠宰生猪 30 万头(屠重 3.75 万 t/a)，日屠宰 822 头(屠重 102.75t/d)，则本项目污染物产生量及排放浓度情况见下表。

表 3.4-17 本项目近期屠宰废水污染物产生量及排放浓度情况表

污染物名称	屠宰量	产污系数	污染物产生量 (t/d)	污染物浓度 (mg/L)
工业废水量	411头/d	0.535 吨/头	$219.885\text{m}^3/\text{d}$	/
化学需氧量		1080 克/头	0.444	2018.69
氨氮		35 克/头	0.0144	65.42
总氮		68 克/头	0.02795	127.10
总磷		10 克/头	0.0041	18.69

表 3.4-18 本项目远期屠宰废水污染物产生量及排放浓度情况表

污染物名称	屠宰量	产污系数	污染物产生量 (t/d)	污染物浓度 (mg/L)
工业废水量	822头/d	0.535 吨/头	$439.77\text{m}^3/\text{d}$	/
化学需氧量		1080 克/头	0.888	2018.69
氨氮		35 克/头	0.0288	65.42
总氮		68 克/头	0.0559	127.10
总磷		10 克/头	0.0082	18.69

由于 pH、SS、BOD₅、动植物油产污系数在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年第 24 号)“1351 牲畜屠宰行业产污系数表”内未做规定，本项目屠宰废水水质参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)表 3 屠宰废水水质设计取值表，废水浓度范围为：pH6.5~7.5、SS750~1000mg/L、BOD₅750~1000mg/L、动植物油 50~200mg/L。本项目废水取值为：pH6.5~7.5、SS1000 mg/L、BOD₅1000mg/L、动植物油 120mg/L 进行核算。

综上，本项目屠宰废水污染物产生浓度情况详见下表。

表 3.4-19 屠宰废水污染物产生浓度情况一览表

污染物种类	污染物产生浓度 (mg/L)	来源
pH	6.5~7.5 (无量纲)	《屠宰与肉类加工废水治理工程技术
SS	1000	

BOD ₅	1000	规范》(HJ2004-2010)表 3
动植物油	200	
化学需氧量	2018.69	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号) 1351 牲畜屠宰行业产污系数表
氨氮	65.42	
总氮	127.10	
总磷	18.69	

(2) 生猪运输车辆冲洗用水

生猪运输车辆在项目区卸猪后对运输车辆厢体进行冲洗，本项目近期期每车运输按200头计，年运输车次约750次，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)，中型以上货车清洗用水量为0.06m³/(车·次)，则车辆清洗使用自来水量为0.123m³/d，45m³/a，产污系数取 0.9，则屠宰运输车冲洗废水产生量约为0.1105m³/d，40.5m³/a。

本项目远期每车运输按200头计，年运输车次约1500次，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)，中型以上货车清洗用水量为0.06m³/(车·次)，则车辆清洗使用自来水量为0.246m³/d，90m³/a，产污系数取 0.9，则屠宰运输车冲洗废水产生量约为0.221m³/d，81m³/a。

(3) 检疫室废水

项目检疫室主要用于对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养，理化检疫，检疫室用水由地面清洁用水、显微镜载玻片清洗组成，直接由项目供水系统供给。本项目近期检疫废水用水量为 0.25m³/d，污水系数取 0.9，检疫废水量为 0.225m³/d，排入化粪池后进入污水处理站处理。

本项目远期检疫废水用水量为 0.5m³/d，污水系数取 0.9，检疫废水量为 0.45m³/d，排入化粪池后进入污水处理站处理。

(4) 项目生物滤池除臭补充用水

项目生物滤池除臭措施中喷淋湿化单元配套设置自动供水系统。在喷淋过程中，大部分水分回流至喷淋水罐内。根据查阅相关喷淋塔设计资料，项目生物滤池容积为 6m³，生物滤池喷淋水在线循环量为5t，在喷淋循环过程中，约 5%的水分损耗，剩余 95%形成径流后回入喷淋湿化单元循环水池内循环使用。项目设置 1 套生物滤池，经计算，生物滤池除臭用水量为0.25t/d，91.25t/a。

(5) 锅炉用水

电锅炉主要用于烫毛工序，根据业主提供资料，近期项目使用1台(0.25t/h)电锅炉，实际运行过程中蒸汽产生量约为锅炉设计蒸汽量的 90%，即蒸汽产生量为 0.225t/h。

远期项目使用 2 台电锅炉（每台为0.25t/h），实际运行过程中蒸汽产生量约为锅炉设计蒸汽量的 90%，即蒸汽产生量为 0.45t/h。蒸汽冷凝成废水的量已包含在屠宰废水中，本次评价不在重复计算废水量。

根据项目建设方提供资料，锅炉每天运行6h，全年平均运行 365天。根据锅炉对水质的要求，新鲜水在进入锅炉前需要进行软化处理，处理目的是去除水中的钙、镁离子，以防止水的硬度过高，影响锅炉的正常运行。项目生产过程中蒸汽平衡情况见图 3.3- 6、图 3.3- 7。

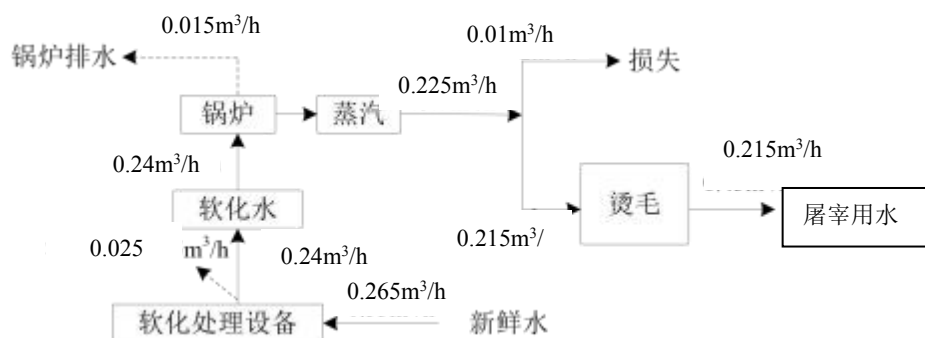


图 3.3-1 项目近期锅炉蒸汽平衡图 (m³/h)

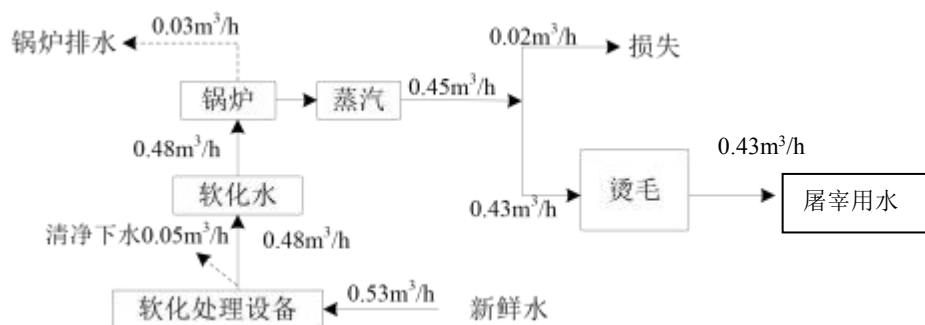


图 3.3-2 项目远期锅炉蒸汽平衡图 (m³/h)

根据蒸汽平衡图3.3-6项目近期期可知，锅炉用水量为 0.265m³/h，1.59m³/d，580.35m³/a；锅炉软水处理产生的高盐废水的量为 0.025m³/h，0.15m³/d，54.75m³/a；锅炉强制排水量为 0.015m³/h，0.09m³/d，32.85m³/a。锅炉用水软化处理时产生的高盐废水及锅炉强制排水均属于清净下水0.24m³/d，87.6m³/a。

根据蒸汽平衡图3.3-7 项目远期可知，锅炉用水量为 0.53m³/h，3.18m³/d，1160.7m³/a；锅炉软水处理产生的高盐废水的量为 0.05m³/h，0.3m³/d，109.5m³/a；锅炉强制排水量为 0.03m³/h，0.18m³/d，65.7m³/a。锅炉用水软化处理时产生的高盐废水及锅炉强制排水均属于清净下水0.48m³/d，175.2m³/a。

(6) 生活污水

项目建成后，近期项目区劳动定员30人，在厂区住宿15人。根据《云南省地方标准用水定额》DB53/T 168-2019，城镇居民中小城市（在厂区住宿）生活用水定额100L/（人·d），不在厂区住宿的用水定额40L/（人·d），则项目职工生活用水（包含厨房用水）2.1m³/d，766.5m³/a。废水产生量按经验系数80%计算，则废水产生量约为1.68m³/d、613.2m³/a。

远期项目区劳动定员60人，在厂区住宿30人。根据《云南省地方标准用水定额》DB53/T 168-2019，城镇居民中小城市（在厂区住宿）生活用水定额100L/（人·d），不在厂区住宿的用水定额40L/（人·d），则项目职工生活用水（包含厨房用水）4.2m³/d，1533m³/a。废水产生量按经验系数80%计算，则废水产生量约为3.36m³/d、1226.4m³/a。生活废水经化粪池处理后排入污水处理站，生活污水中含有的污染物主要是SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮及动植物油。

（7）绿化用水

项目绿化面积为4300m²，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）园林绿化用水定额3L/（m²·次），用水量为12.9m³/d，1290m³/a。（非雨天按200天计算，2天绿化一次），绿化用水均蒸发消耗，不产生废水。

（8）废水产生情况及处置方式

1)废水产生情况

项目用水、废水产生情况见下表。

本项目年屠宰生猪30万头，近期计划年屠宰量为15万头；远期计划年屠宰量为30万头；

表 3.3-20 本项目近期废水产生汇总表

用水项目	用水天数	日均用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	产污系数	日均产污水量(m ³ /d)	年产污水量 (m ³ /a)
屠宰生产用水	365	244.315	89166.665	0.9	219.885	80250
车辆冲洗用水	365	0.123	45	0.9	0.1105	40.5
检疫用水	365	0.25	91.25	0.9	0.225	82.125
项目生物滤池除臭补充用水	365	0.25	91.5	/	/	/
锅炉用水	365	1.59	580.35	/	0.24	87.6
生活用水	365	2.1	766.5	0.80	1.68	613.2
绿化用水	100	12.9	1290	-	-	-
合计	-	261.528	92031.265	-	222.1405	81073.425

表 3.3-21 本项目远期废水产生汇总表

用水项目	用水天数	日均用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	产污系数	日均产污水量(m ³ /d)	年产污水量 (m ³ /a)
屠宰生产用水	365	488.63	178333.33	0.9	439.77	160500

车辆冲洗用水	365	0.246	90	0.9	0.221	81
检疫用水	365	0.5	182.5	0.9	0.45	164.25
项目生物滤池除臭补充用水	365	0.25	91.5	/	/	/
锅炉用水	365	3.18	1160.7	/	0.48	175.2
生活用水	365	4.2	1533	0.80	3.36	1226.4
绿化用水	100	12.9	1290	-	-	-
合计	-	509.906	182681.03	-	444.281	162146.85

本次环评根据《排污许可证与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ960.3-2018)中的相关要求,对生产废水及生活污水主要采用治理设施为:生活污水中食堂废水经油水分离器预处理后与其他生活污水一并进入化粪池预处理后进入项目区污水处理站处理。纯水制备系统废水、锅炉排污水、屠宰废水、运输车辆清洗废水进入项目区污水处理站。

综上,本项目近期全厂废水产生量为 222.14m³/d、81073.425m³/a;本项目远期全厂废水产生量为 444.281m³/d、162146.85m³/a,本项目废水污染物以 pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油为主,各产污环节的废水经收集后进入自建污水处理站处理,由于项目产生的清洁废水和生活污水水量较小,且水质污染物浓度较低,故本次项目综合污水污染物浓度依照屠宰废水污染物产生浓度进行核算。项目综合废水排放浓度为: pH6.5~7.5、COD2018.69mg/L、BOD₅1000mg/L、SS1000mg/L、氨氮 65.42mg/L、总氮 127.10 mg/L、总磷 18.69、动植物油 200 mg/L。

项目拟采用“屠宰废水→格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池→达标排放”工艺对项目废水进行处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年第24号)“1351 牲畜屠宰行业产污系数表”,采用“物理化学处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对屠宰废水去除率 COD97%、氨氮 90%、总氮 85%、总磷 95%, BOD₅、SS 根据类别其他同类项目,去除率分别为 90%、92%。项目废水处理达标后最终进入南涧县污水处理厂。根据设计资料,经处理后的全厂综合废水污染物产排情况详见下表。

表 3.3-22 本项目近期全厂综合废水污染物产排情况一览表

污染物名称	废水量	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量(t/a)	去除率 (%)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量(t/a)
pH	81073.425m ³ /a m ³ /a	6.5~7.5 (无量纲)	—	—	6.5~7.5 (无量纲)	—
COD _{Cr}		2018.69	163.66	97	60.5607	4.91
BOD ₅		1000	81.07	90	100	8.11
SS		1000	81.07	92	80	6.49
NH ₃ -N		65.42	5.30	90	6.542	0.53
TN		127.10	10.30	85	19.065	1.55

TP	18.69	1.52	95	0.9345	0.076
动植物油	200	16.21	75	50	4.05

表 3.3-23 本项目远期全厂综合废水污染物产排情况一览表

污染物名称	废水量	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	去除率 (%)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
pH	162146.85m ³ /a m ³ /a	6.5~7.5 (无量纲)	--	--	6.5~7.5 (无量纲)	--
COD _{cr}		2018.69	327.32	97	60.5607	9.82
BOD ₅		1000	162.15	90	100	16.21
SS		1000	162.15	92	80	12.97
NH ₃ -N		65.42	10.61	90	6.542	1.06
TN		127.10	20.61	85	19.065	3.09
TP		18.69	3.03	95	0.9345	0.152
动植物油		200	32.43	75	50	8.11

项目近期水平衡图见图 3.3-3，项目远期水平衡图见 3.3-4。

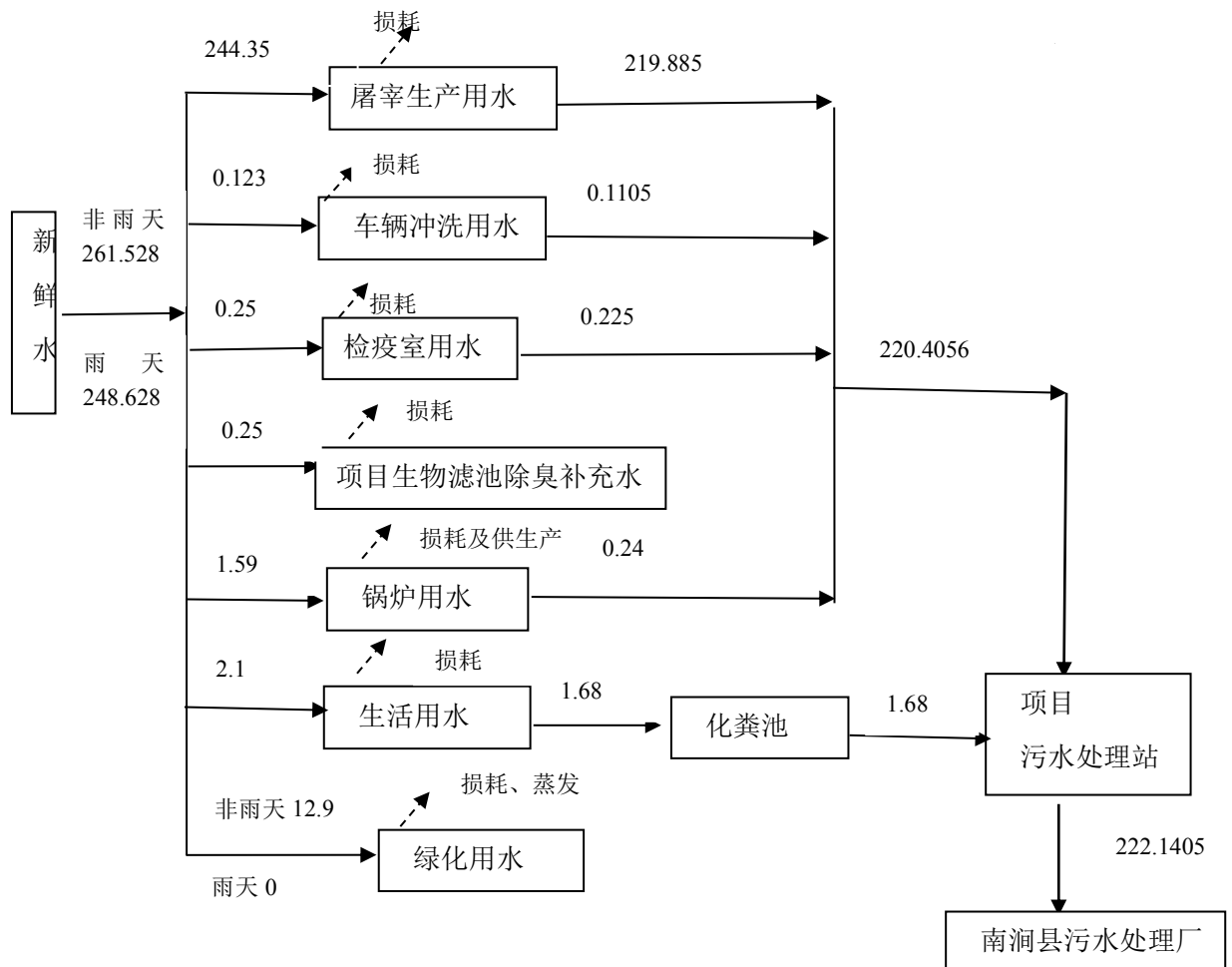


图 3.3-3 项目近期运行期水平衡图 单位: m³/d

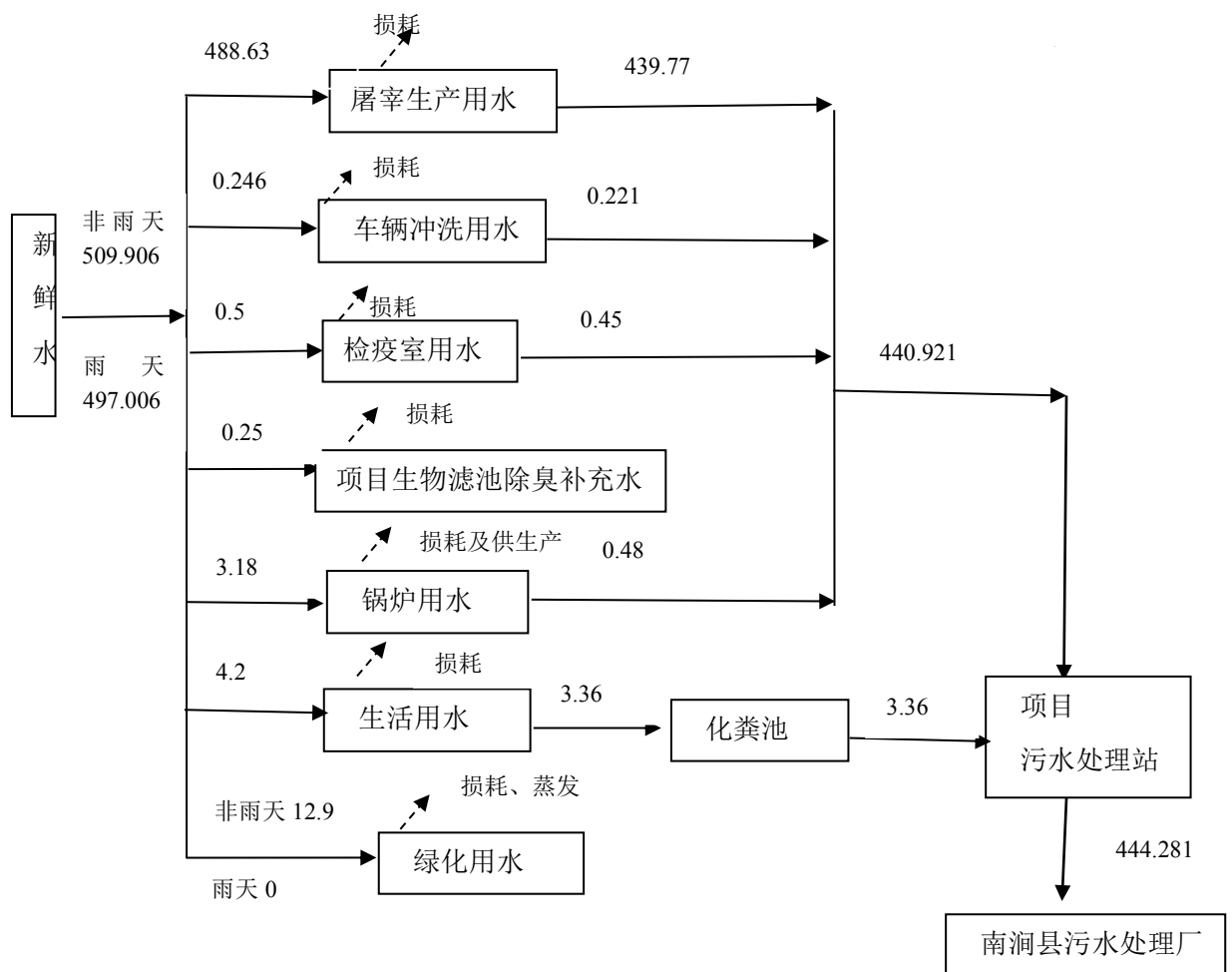


图 3.3-4 项目远期运行期水平衡图 单位: m³/d

3.3.2.3 噪声

本项目屠宰车间噪声主要来源于各生产设备运转时产生的噪声；制冷系统通风设备噪声主要来自压缩机等；污水处理站设备噪声主要来源于水泵、鼓风机；待宰间内的猪会发出鸣叫声，其噪声范围为 70~80dB(A)。

表 3.3-24 运营期噪声产生情况一览表 单位: dB (A)

产噪环节	噪声源	源强	数量(台)	治理措施
屠宰车间	提升机	80	3	厂房隔声
	刨毛机	75	2	减振、厂房隔声
	托胸机	80	1	减振、厂房隔声
	落猪器	80	3	减振、厂房隔声

	解剖自动线	80	1	减振、厂房隔声
冷库冷藏室	压缩机	75	2	减振、厂房隔声
污水处理站	水泵	85	4	减振、室内布置
	鼓风机	80	1	选低噪声设备，基础减震、室内布置、安装消声器、隔音材料
废气处理系统	引风机	80	1	减振、消声器、厂房隔声
	鼓风机	80	1	减振、消声器、厂房隔声
待宰间	猪叫声	70	-	厂房隔声、绿化降噪

3.3.2.4 固体废物

项目固体废物主要分为生产废物和生活垃圾两部分。生产废物中包括一般固废和危险废物，其中一般固废包括生猪粪便、胃肠容物、猪毛、病死猪及不合格胴体、污泥、纯水制备系统废过滤盘、废渗透膜、废树脂等；危险废物有防疫固废、废旧试剂、废机油。

本项目年屠宰生猪 30 万头，近期计划年屠宰量为 15 万头；远期计划年屠宰量为 30 万头。

(1) 一般固废

① 粪便

本项目近期年屠宰 15 万头/a，平均 411 头/d，生猪在待宰圈观察 12h-24h，参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）禽畜粪便排泄系数，畜粪便产生量为 2.0kg/只·天，粪便产生量 0.82t/d，300t/a。

本项目远期年屠宰 30 万头/a，平均 822 头/d，生猪在待宰圈观察 12h-24h，参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）禽畜粪便排泄系数，畜粪便产生量为 2.0kg/只·天，粪便产生量 1.64t/d，600t/a。项目生猪待宰圈猪粪采用干清粪工艺，产生的猪粪经人工清扫后，统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料，避免长时间堆放。

② 胃肠容物

项目屠宰过程中对白内脏进行处理，白内脏主要属于消化系统，其中有部分未消化物被包裹在内，白内脏处理过程中对胃、肠内容物进行去除。根据设计，各类屠宰动物屠宰废物为猪 1.5kg/头，本项目近期年屠宰 15 万头/a，胃肠容物产生量为 0.616t/d，225t/a；本项目远期年屠宰 30 万头/a，胃肠容物产生量为 1.23t/d，450t/a。项目在屠宰车间内白内脏处理工段周边设置专用收集桶对胃肠容物进

行收集，统一清运至粪污收集房内暂存，及时交由附近农户用作肥料，避免长时间堆放。

③猪毛

项目脱毛工序会有猪鬃毛产生，根据设计，每头生猪屠宰产生鬃毛量约为 0.6kg，本项目近期年屠宰 15 万头/a，则项目生猪屠宰厂房内猪毛产生量为 0.245t/d，90t/a；本项目远期年屠宰 30 万头/a，则项目生猪屠宰厂房内猪毛产生量为 0.49t/d，180t/a。猪鬃毛可作为毛刷生产原料，也可提取胱氨酸、谷氨酸等蛋白质；可用于纺织业、化妆品生产原料等，本项目不对猪鬃毛进行加工，在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后猪毛（当天处置）外售给相关单位。

④病死猪及不合格胴体

项目生猪在进场时进行检疫观察，此时发现疑似病畜返回供应商，但在后续屠宰前静养观察期间会出现病畜，发现病猪时送至隔离间单独静养观察，若隔离观察期间出现好转后送至待宰区进行正常宰杀，若隔离观察未发现好转或病情恶化的情况，将其送至急宰间进行人工宰杀。根据设计，病死猪及不合格胴体产生量约为屠宰量的万分之一左右，本项目近期年屠宰 15万头/a，生猪活屠重按125kg/头，经计算，则项目病死猪及不合格胴体产生量为 1.875t/a。本项目远期年屠宰生猪为30万头，生猪活屠重按 125kg/头，经计算，则项目病死猪及不合格胴体产生量为 3.75t/a。项目拟设置病死猪暂存间并设置冰柜，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。

⑤废油脂

项目拟建污水处理工艺设有隔油池，在污水处理站运营过程中会定期捞油，经类比同类企业污水站捞取的废油量，本项目近期捞取的废油量约 1t/a，本项目远期捞取的废油量约 2t/a，委托有资质单位处置。

⑥污泥

项目运营期污泥主要为化粪池污泥和污水处理站污泥。

化粪池污泥：化粪池主要对生活污水进行预处理，污泥产生量一般占处理污水量的 0.2%-0.4%，本次取0.3%，根据前文水平衡分析，本项目近期期进入化粪池的污水量为613.2m³/a，则污泥产生量约为1.84t/a。本项目远期期进入化粪池的污水量为1226.4m³/a，则污泥产生量约为3.68t/a。化粪池污泥定期委托环卫部门进行清掏。

污水处理站污泥：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 90%）。本次评价按 1kg 的 BOD₅ 约产生 0.4kg 的污泥计算，项目近期 BOD₅

处理量为 72.96t/a，则湿污泥量为 29.18t/a（含水率为 90%），经脱水后污泥含水率为 60%，污泥产生量为 7.30t/a。项目远期 BOD₅ 处理量为 145.94t/a，则湿污泥量为 58.38t/a（含水率为 90%），经脱水后污泥含水率为 60%，污泥产生量为 14.59t/a。污泥经脱水后定期委托环卫部门进行清运。

污泥经脱水后定期委托环卫部门进行清运。

⑦纯水制备系统废过滤盘、废渗透膜、废树脂

本项目纯水制备系统主要产生固体废物主要为废过滤盘、废反渗透膜、废树脂，废过滤盘每 1 年更换 1 次，每次更换量为 0.5t。反渗透膜每 1 年更换 1 次，每次更换量为 0.6t。树脂每 1 年更换 1 次，每次更换量为 0.8t。更换后由换料厂商回收处理。

⑧猪肉包装车间

本项目猪肉包装车间包装对肉包装产生的废包装材料，参照生产经验，本项目近期运营期废包装材料产生量约为 0.1t/a。本项目远期运营期废包装材料产生量约为 0.2t/a。统一收集后交由回收公司处置。

(2) 生活垃圾

本项目近期工作人员为 30 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 30kg/d，10.95t/a。本项目远期工作人员为 60 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 60kg/d，21.9t/a。项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置。

(3) 危险固废

①防疫固废

项目生猪在进场时进行检疫观察，屠宰前静养观察期间会出现病畜，发现病猪时送至隔离间单独静养观察，并接受治疗。此过程会产生少量的防疫废物。参照项目生产实际，本项目近期运营期生病猪只治疗防疫废物产生量约为 0.1t/a。本项目远期运营期生病猪只治疗防疫废物产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，防疫废物类别为“HW01”，废物代码为 841-005-01。防疫废物医疗废物收集桶收集后，暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位进行清运处置。

②废机油

项目生产过程中，机械设备维修过程机油产生的废机油产生。废机油产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号），废

机油属于危险废物，废物类别为 HW08 ，危废代码为900-214-08，收集暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处置。

项目运营期固废具体产生情况如下表。

表3.3-25 本项目近期运营期固体废物产生及处理情况一览表

序号	名称	产生工序	类别	产生量(t/a)	处理方式
1	粪便	生猪待宰观察	一般固废	300	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料
2	胃肠容物	白内脏处理	一般固废	225	
3	猪毛	脱毛工序	一般固废	90	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后（当天处置）外售给相关单位
6	病猪及检疫不合格品	检疫过程	一般固废	1.875	本项目设置病死猪暂存间16m ² ，设置1个冰柜，容量40m ³ ，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。
7	污泥	化粪池	一般固废	1.84	定期委托环卫部门进行清掏
		污水处理站	一般固废	7.30	委托环卫部门进行清运
8	油污	污水处理	一般固废	1	专用收集桶收集后交由资质单位处置
11	废过滤盘	纯水制备系统	一般固废	0.5	更换后由换料厂商回收处理
12	废渗透膜		一般固废	0.6	
13	废树脂		一般固废	0.8	
14	废包装材料	猪肉包装车间	一般固废	0.1	统一收集后交由回收公司回收利用。
15	生活垃圾	员工日常办公生活	——	10.95	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置
16	防疫固废	生猪防疫	危险废物HW05，废物代码为841-005-01	0.1	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位进行清运处置
18	废机油	机械设备维修过程	危险废物HW08，危废代码为900-214-08	0.3	专用收集桶收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处置

表3.3-26 本项目远期运营期固体废物产生及处理情况一览表

序号	名称	产生工序	类别	产生量(t/a)	处理方式
1	粪便	生猪待宰观察	一般固废	600	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料
2	胃肠容物	白内脏处理	一般固废	450	
3	猪毛	脱毛工序	一般固废	180	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后（当天处置）外售给相关单位

4	病猪及检疫不合格品	检疫过程	一般固废	3.75	本项目设置病死猪暂存间16m ² ，设置1个冰柜，容量40m ³ ，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。
5	污泥	化粪池	一般固废	3.68	定期委托环卫部门进行清掏
		污水处理站	一般固废	14.59	委托环卫部门进行清运
6	油污	污水处理	一般固废	2	专用收集桶收集后交有资质单位处置
7	废过滤盘	纯水制备系统	一般固废	0.5	更换后由换料厂商回收处理
8	废渗透膜		一般固废	0.6	
9	废树脂		一般固废	0.8	
10	废包装材料	猪肉包装车间	一般固废	0.2	统一收集后交由回收公司回收利用。
11	生活垃圾	员工日常办公生活	——	21.9	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置
12	防疫固废	生猪防疫	危险废物 HW05， 废物代码为 841-005-01	0.2	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位进行清运处置
13	废机油	机械设备维修过程	危险废物 HW08， 危废代码为900-214-08	0.3	专用收集桶收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处置

3.3.2.5 项目区污染物产生及排放情况

根据前文工程分析，本项目远期运营期产污情况见下表。

表 3.3-26 本项目远期项目区污染物产生及排放情况汇总表

污染物种类	污染源	主要污染因子	产生量	治理措施	排放量	
废气	待宰间	NH ₃	1.695t/a	待宰间半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持待宰间清洁。	无组织 0.254t/a	
		H ₂ S	0.150t/a		无组织 0.023t/a	
	屠宰车间	NH ₃	0.0558t/a	屠宰车间设置半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持车间清洁	无组织 0.008 t/a	
		H ₂ S	0.0014t/a		无组织 0.0002t/a	
	污水处理站	NH ₃	0.452t/a	项目区污水处理站，有恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为4500m ³ /h），将产生的恶臭气体引入1套生物滤池除臭装置处理后由15m高DA001排气筒排放。	有组织 0.04068t/a	无组织 0.0452t/a
		H ₂ S	0.0175t/a		有组织 0.001575t/a	无组织 0.00175t/a
	粪污收集房	NH ₃	0.285t/a	设置半封闭厂房，喷洒生物除臭剂。	无组织 0.0713t/a	
		H ₂ S	0.027t/a		无组织 0.0068t/a	
食堂餐饮	饮食油烟	少量	食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。	少量		
废水	污水处理站收集、处理废水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群等	162146.85m ³ /a	本项目综合废水主要包括生产废水和生活污水，均排入设置的污水处理站处理（其中，生活污水经隔油池、化粪池预处理后再排入污水处理站，生产废水收集后排入污水处理站）达标后进入南涧县城污水处理厂处理。	0	
噪声	猪只叫声、屠宰车间、污水处理站设备噪声设备噪声	L _{eq}	70~80dB（A）	厂房隔音，选低噪声设备，基础减震，安装消声器，室内布置。	满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准	
固体废物	生猪待宰观察	粪便	600	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料	合理处置，处置率100%	
	白内脏处理	胃肠内容物	450			
	脱毛工序	猪毛	180	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集（当天处置）外售给相关单位		
	检疫过程	病猪及检疫不合格品	3.75	本项目设置病死猪暂存间16m ² ，设置1个冰柜，容量40m ³ ，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。		
	化粪池	污泥	3.68	定期委托环卫部门进行清掏		

污水处理站	污泥	14.59	委托环卫部门进行清运
污水处理	油污	2	专用收集桶收集后交有资质单位处置
纯水制备系统	废过滤盘	0.5	更换后由换料厂商回收 处理
	废渗透膜	0.6	
	废树脂	0.8	
包装车间	废包装材料	0.2	统一收集后交由回收公司回收利用。
员工日常办公生活	生活垃圾	21.9	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置
生猪防疫	防疫固废	0.2	医疗废物收集桶收集后 暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位进行 清运处置
机械设备维修过程	废机油	0.3	专用收集桶收集后暂存 于危废暂存间， 委托资质单位定期处置

综上所述，项目各项污染物产生量较小，废水回用率 100%，废气经过末端治理污染物排放量较小，固废经过合理处置后减轻对环境的污染，从污染物产生及废物回收利用均满足要求。

3.4 相关政策规划符合性分析

3.4.1 产业政策

本项目为屠宰及肉类加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”范围内，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。本项目已于 2022 年 6 月 8 日取得南涧彝族自治县发展和改革局完成立项工作，项目代码为:2206- 532926-04-01-242038 。本项目符合国家、地方的产业政策要求。

3.4.2 与《云南省主体功能区规划》的符合性分析

云南省人民政府于 2014 年 1 月 6 日印发了《云南省主体功能区规划》（云政发[2014]1 号文），根据规划，南涧县位于省级重点生态功能区，属于限制开发区。

重点生态功能区在涵养水源、保持水土、调蓄洪水、防风固沙、维系生物多样性

等方面具有重要作用，是关系全省、全国或更大区域生态安全的重要区域。重点生态功能区要以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移。

根据省情，云南省重点生态功能区分为水源涵养、水土保持、生物多样性保护 3 种类型重点生态功能区。项目区域主要为水土保持类型的省级重点生态功能区。其发展方向：大力推行节水灌溉和五小水利工程建设，发展旱作节水农业，限制陡坡垦殖。加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计。

本项目为屠宰及肉类加工项目，属于农副食品加工业，项目位于南涧县南涧工业园区原安定片区内，项目位于已建工业园区内，项目用地为工业用地，不占用林地。本项目施工建设能够有效的减少和防护水土流失，保证区域的生态功能不会受到破坏。

综上，项目建设符合《云南省主体功能区规划》的要求。

3.4.3 与《云南省生态功能区划》的相符性分析

根据云南省生态环境厅于 2009 年 11 月 17 日印发的《云南省生态功能区划》，项目区位于Ⅲ1-2 礼社江中山河谷水土保持生态功能区；主要生态特征：以中山山原地貌为主，河谷地带降雨量 800 毫米以下，高原面上的降雨量为 1000-1200 毫米，地带性植被为半湿润常绿阔叶林，现存植被以云南松林为主。土壤类型以紫色土为主。主要问题是森林破坏造成的水土流失；生态环境敏感性土壤侵蚀中高度敏感；主要生态系统服务功能为礼社江流域的水土保持；保护措施与发展方向为改变森林结构，提高森林质量，严格控制矿产资源的开发，发展以生态公益林为主的生态林业，提高本区的水涵养功能，预防水土流失。

项目位于南涧县南涧工业园区原安定片区内，不占用林地，而本项目的建设可能造成水土流失，而且在及时做好植被恢复和绿化工作的前提下，可有效控制水土流失造成的损失。建设对促进当地农业生产的发展、促进地区经济发展具有重要作用。经对照重点生态功能区的发展方向、开发和管制原则等，项目的建设与其不冲突。由此可知，本项目建设符合云南省生态功能区划。

3.4.4 与项目规划符合性分析

(1) 与《南涧县工业园区总体规划》符合性分析

根据《南涧县工业园区总体规划（2010~2030）》，南涧县工业园区规划为“三片一廊”，包含安定片区、白岩河片区、灰河片区和绿色工业走廊，具体如下：

1) 安定片区：北至县职中，东至开启矿业公司，南、西至沙拉箐。面积：1.8 平方公里。

2) 白岩河片区：该片区分为南、北两个组团，北组团位于南涧和弥渡县交界处，白岩河和祥临公路围合滩地以及凤凰茶厂用地；南组团紧邻县城东北侧，位于巍山河至山脚的带状地块。面积：0.34 平方公里。

3) 灰河片区：位于灰河流域一带，北至岔河村以北一公里处，南至杨家村和夏家村一带，东西至两侧山脚。面积：2.8 平方公里。

4) 绿色工业走廊：位于县城至宝华镇 214 国道一带，总长约 9 公里，北至海鑫棠茶厂以北，南至养鸡场，东、西至两侧可利用土地。面积：1.88 平方公里。

安定片区以发展林农产品加工和轻工产业为主；白岩河片区北组团以发展精细化工和新型建材为主，南组团以发展农畜产品加工为主；绿色工业走廊以发展林材和其他农畜产品为主；灰河片区以发展建筑材料和冶金加工产业为主。

2017 年修规后的安定片区定位为“无量山高山茶产业园”，核心区在都沟河左岸，右岸为原有工业发展区。原有工业发展区内允许农畜产品加工项目入驻，包括现在正在规划的“南涧县生猪定点屠宰场”项目（附件 8）。

本项目位于南涧工业园区安定片区已取消，项目属于农畜产品加工（生猪定点屠宰），符合南涧县工业园区发展方向，符合《南涧县工业园区总体规划（2010~2030）》。

因此，本项目符合《南涧县工业园区总体规划（2010~2030）》。

（2）与《南涧工业园区总体规划环境影响报告书》的符合性分析

根据南涧县资源分布及龙头产业分布情况，结合当地地形、地貌特点，南涧县工业园区规划为“两片区、一走廊、一组团”的空间结构，采取“以园招商、以商招商相结合，以园兴商、以商建园相统一”的市场化运作模式，鼓励民间资本通过投资、联营、入股等多种方式参与园区建设，实现投资主体多元化，引导园区建设走布局优化、体制创新、科技进步、加强管理的新路子，使好的工业项目进得来、落得下、长得大。

本项目位于南涧工业园区原安定片区，根据《南涧工业园区总体规划环境影响报告书》，本项目为农畜产品加工（生猪定点屠宰），项目发展方向与南涧工业园安定片区发展方向相符合。项目取得南涧县工业园区管理委员会关于本项目的入园证明和允许入驻说明，因此，本项目符合《南涧县工业园区总体规划环境影响报告书》。

（3）与《关于南涧工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》的符合性分析

根据《关于南涧工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（大环评管【2012】168号）要求，项目与审查意见符合性分析如下。

表 3.4-1 本项目与《关于南涧工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》的符合性分析

序号	审查意见要求	项目情况	是否符合
1	<p>南涧县工业园区规划为“三片区、一走廊”，规划总面积 684.21 公顷，包括安定片区、灰河片区、白岩河片区、绿色工业走廊。园区定位为-一云南省重要的林农产业和茶产业加工区之一，滇西地区重要的冶金深加工和新型建材基地之一，发展成为集科研、生产、加工、贸易为一体的现代化生态型工业园区。规划年限为 2010 年至 2030 年，其中近期（至 2015 年）发展区域为安定片区、白岩河片区，绿色工业走廊及灰河片区为园区中、远期发展区域（至 2030 年）。</p> <p>其中安定片区以发展林农产品加工和轻工产业为主；白岩河片区北组团以发展精细化工和新型建材为主，南组团以发展农畜产品加工为主；绿色工业走廊以发展林材和其他农畜产品为主；灰河片区以发展建筑建材和冶金加工产业为主。</p>	<p>本项目位于安定片区，项目与南涧彝族自治县工业园区管委会签订南涧工业园区入园协议书和南涧县生猪定点屠宰场的入驻说明。</p>	符合
2	<p>各片区应按照“雨污分流、生产废水和生活污水分流、分散与集中处理相结合”的原则，规范设计和建设初期雨水收集系统、事故水收集系统、生活污水与生产废水的收集处理系统和回用系统。各片区污水处理站及配套的排水管网作为园区基础设施建设内容，应在园区企业进驻前建设。同时根据入园企业行业属性和规模，对各片区生产废水集中处理系统规模和处理工艺进行分析优化；如采用集中处理方式，入园企业生产废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准方可排入工业园区生产废水管网进入园区生产废水处理系统；园区内所有生产废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准后可作为工业循环用承回用；剩余工业废水外排须处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可经园区排污口统一排放。若生产废水不能集中处理，入园企业须自建生产废水处理站处理生产废水达到上述标准后尽可能回用；外排须处理达到行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，经园区排污口统一排放。规范建设和设置各片区排水管网和排污口，原则上各片区只允许设置一个排污口。</p>	<p>项目区雨污分流，雨水经雨水沟进入雨水管网直接外排。根据实际情况，整个园区尚未有配套的市政污水管网，项目外排废水无法直接进入南涧县污水处理厂。针对该现状，项目排水方式分为近期（市政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：</p> <p>①近期： 经调查，建设单位拟采用专用吸污车来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理，平均每辆车每天运输 10 次。</p> <p>②远期：待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排</p>	不符合

		入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准)后排至园区污水管网内,最终进入南涧县污水处理厂处理。	
3	园区生活垃圾全部清运至县城生活垃圾填埋场统一处置,园区内不得规划建设危废处置设施;加强入园企业内部或企业间的循环经济建设,建立固废管理体系,强化一般工业固废的回收及循环利用。其余不能利用的一般工业固废选择符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的处置场所进行堆存处置,并做好相应的环境保护措施,防止发生二次污染。严格危险废物的处置,运行产生的危险废物由各企业按照危废管理的相关要求妥善处置,在园区内暂存的须建设符合规范要求的暂存场所,外运处置的须落实危险废物转移联单制度。	建筑垃圾及时清运出场;生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置;一般工业固废,可以回收利用的回收利用,不能回收利用由建设单位及时外运至当地建设部门指定的地点处理。项目区拟建危废暂存间,危险废物暂存后按照要求委托有处理资质单位进行处置。危废暂存间,建设符合规范要求的暂存场所,外运处置的须落实危险废物转移联单制度。	符合
4	在工业园区规划的编制、审批、设计建设和管理中,应进一步明确和优化各片区的功能定位和布局,严格各入园企业的环境准入条件,提升入园企业节能减排和清洁生产水平,积极促进循环经济产业的建立,注意节约土地资源。规划区引进项目必须符合国家和云南省相关产业政策及工业园区规划要求。必须严格按照功能区定位布局入园企业,禁止将农畜产品加工等绿色产业与重化工及冶金等重污染企业布局在一起。入园企业应按照资源节约、环境友好的原则。落实相应的污染防治措施,确保规划实施、项目建设后区域环境质量满足相应功能区划和生态功能区划标准或要求。另外根据园区规划方向及产业定位等要求,对园区内已建成,但与规划功能不符的项目进行调整,企业不得再进行扩建或技改。同时制定并尽快实施不符合园区功能和布局要求企业的搬迁计划,提高规划对工业园区发展的指导作用。	建设项目的规划明确和优化了安定片区的功能定位和布局,严格按照园区的标准执行,严格遵守资源节约、环境友好的原则。	符合

3.4.5 与《水污染防治行动计划》符合性判定

2015年4月2日《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号),简称“水十条”。“水十条”指出:着力节约保护水资源,控制用水总量,提高用水效率,科学保护水资源;强化科技支撑,推广示范适用技术,大力发展环保产业。

表 3.4-2 本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析

水污染防治行动计划	本项目	符合性
(一) 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	项目不属于“十小”企业,不属于取缔项目。运营期,根据实际情况,整个园区尚未配套市政污水管网,项目外排废水无法直接进入南涧县污水处理厂。针对该现状,项目排水方式分为近期(市	符合

<p>镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。</p>	<p>政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：①近期：经调查，建设单位拟采用专用吸污车来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理。②远期：待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排至园区污水管网内，最终进入南涧县污水处理厂处理。</p>	
<p>着力节约保护水资源，控制用水总量，提高用水效率，科学保护水资源；强化科技支撑，推广示范适用技术，大力发展环保产业。</p>	<p>本项目屠宰采用半机械化屠宰工艺，节约水资源。符合节约保护水资源，控制用水总量，提高用水效率的要求。</p>	符合

综上分析，本项目符合“水十条”，符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）的要求。

3.4.6 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性判定

1) 与“国发[2018]22 号”符合性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），项目与“蓝天保卫战”的符合性分析见下表。

表 3.4-3 本项目与“蓝天保卫战”的符合性分析

国务院蓝天保卫战	本项目	符合性
----------	-----	-----

<p>一、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系</p> <p>(六) 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>	<p>项目运行期采取有效污染防治措施和生态治理措施，实现达标排放，对区域环境影响可接受。本项目不属于升级改造类，不属于“散乱污”企业。</p>	<p>符合</p>
<p>(十一) 开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p>	<p>本项目不使用燃煤锅炉，使用电锅炉。</p>	<p>符合</p>

根据上表析结果，项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》

(国发[2018]22 号) 相符。

2) 与“云政发[2018]44 号”符合性分析

根据《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》

(云政发[2018]44 号)，项目与“云南省蓝天保卫战”的符合性分析见下表。

表 3.4-4 本项目与“蓝天保卫战”的符合性分析

云南省蓝天保卫战	本项目	符合性
<p>二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>(六) 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治方案。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。全省 2019 年底前基本完成。</p>	<p>项目运行期采取有效污染防治措施和生态治理措施，实现达标排放，对区域环境影响可接受。本项目不属于升级改造类，不属于“散乱污”企业。</p>	<p>符合</p>
<p>三、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系</p> <p>(一) 开展燃煤锅炉和燃煤机组综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。2018 年底前，所有州、市政府所在地城市建成区基本完成每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰任务，到 2020 年底前，所有县级及以上城市建成区基本完成每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰任务。</p>	<p>本项目不使用燃煤锅炉，使用电锅炉。</p>	<p>符合</p>

<p>(二) 提高能源利用效率。</p> <p>削减煤炭消费量，推进煤炭清洁利用。加快推进煤炭消费减量替代，全面推进城乡“煤改气”“煤改电”工程建设。大力发展洁净煤技术，实现煤炭高效洁净燃烧。推进煤炭洗选和提质加工，提高煤炭产品质量，以曲靖市、昭通市、红河州为重点实施选煤设施升级改造，组织开展煤炭优质化加工示范工程建设，实现煤炭精细化加工配送。禁止销售和使用灰分、硫分大的散煤。</p>	本项目不使用燃煤锅炉，使用电锅炉。	符合
--	-------------------	----

根据上表分析结果，项目与《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发[2018]44号）相符。

3.4.7 与《土壤污染防治行动计划》符合性判定

本项目与 2016 年 5 月 28 日国务院发布的《土壤污染防治行动计划》(国发(2016)31 号) 符合性分析见下表。

表 3.4-5 土壤污染防治行动计划符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合情况
(八)	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目用地不属于优先保护类耕地，且项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	符合
(六)	全面强化监管执法。明确监管重点。重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。	本项目为屠宰及肉类加工建设项目，不属于重点监管行业，运营期在落实各项环保措施后对土壤影响轻微。	符合

由上表可知，项目的建设符合《土壤污染防治行动计划》（国发（2016）31号）

的相关要求。

3.4.8 与《生猪屠宰管理条例》（2021 年修订）相符性分析

本项目参照《生猪屠宰管理条例》(2021 年修订) 内容进行分析，具体情况见下表。

表 3.4-6 项目与《生猪屠宰管理条例》符合性分析

项目	内容	本项目情况	符合性
1	未经定点，任何单位和个人不得从事生猪屠宰活动。	本单位为政府定点畜禽屠宰单位。	符合
2	有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件。	项目区已接通市政给水管网，水质符合国家标准要求。	符合
3	有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设	本项目设有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及牛羊	符合

	备和运载工具。	屠宰设备和运载工具。	
4	有依法取得健康证明的屠宰技术人员;有经考核合格的肉品品质检验人员。	屠宰技术人员应依法取得健康证明的;肉品品质检验人员需考核合格。	符合
5	有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施。	项目设有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施。	符合
6	有病害生猪及生猪产品无害化处理设施;依法取得动物防疫条件合格证。	项目设有病害猪及产品暂存间,若产生病害猪及产品,设置病死猪暂存间,后委托大理英玛生物有限公司处置。设有动物防疫条件合格证。	符合

综上所述,项目符合《生猪屠宰管理条例》的要求。

3.4.9 与《大理白族自治州人民政府关于大理州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案》(大政发〔2021〕29号)符合性分析

根据大理白族自治州人民政府关于印发《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知,以下简称《通知》,全州共划定综合管控单元 105 个,其中

优先保护单元 34 个,重点管控单元 59 个,一般管控单元 12 个。本项目位于云南省大理州南涧县南涧镇,位于原南涧县南涧工业园区安定片区已取消,属于一般管控单元,项目与大理州“三线一单”的符合性分析见下表。

表 3.4-7 项目与《大理白族自治州人民政府关于大理州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案》的符合性分析

内容	具体要求	本工程基本情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》(云政发〔2018〕32号),生态保护红线评估调整成果获批后,按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于南涧工业园区原安定片区,项目用地为工业用地,本项目不在生态红线保护范围内。	符合
环境质量	1.水环境质量底线。到 2025 年,全州水环境质量明显改善,纳入考核的地表水Ⅰ类以上水体比例持续提高,洱海总体保持良好湖泊水质。到 2035 年,全州地表水体水质优良率全面提升,纳入考核监测新面水质达到水环境功能要求,洱海水质稳定向好,持续提升饮用水安全保障水平,重点区域重点流域水质改善,水生生态系统	1、项目位于南涧工业园区原安定片区,项目区最近地表水为都根河和南涧河(又名乐秋河),都根河为南涧河支流。南涧河(又名乐秋河)为礼社江一级支流。根据《大理白族自治州2021年环境状况公报》,礼社江龙树桥断面地表水水质监测结果满足《地表水环境质量标	符合

		功能逐步恢复，实现生态系统良性循环。	(GB3838-2002) III类标准要求。本项目无废水进入南涧县污水处理厂处理，对周围地表水影响较小。	
		2.大气环境质量底线。到 2025 年全州城市环境空气质量稳定，完成省下的大气污染物总量控制指标。到 2035 年全州城市环境空气质量优中更优，完成省下的大气污染物总量控制指标。	本项目位于大理州南涧县南涧工业园区原安定片区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。本次环评引用根据南涧彝族自治县人民政府(大理白族自治州生态环境分局南涧分局提供)发布的《南涧县2021年县城环境空气质量报告》，南涧县为环境空气质量达标区。根据云南通际环境检测技术有限公司于 2023年 2月 8日~2023年 2月 14日对评价区进行了为期七天的空气环境现状监测，项目区、下风向及敏感点3个监测点环境空气中的 H ₂ S、NH ₃ 的小时平均浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。	符合
		3.土壤环境风险防控底线。到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得全面管控。	本项目拟进行场地硬化，项目建设过程中涉及危险废物和对土壤存在污染风险的场所均采取分区防渗措施，可有效防止风险物质下渗进入土壤，对土壤环境影响较小，符合土壤环境风险防控底线。	符合
资源利用	上线	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。	近期：建设单位拟采用专用吸污车来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达标后，通过专用吸污车自行运至离项目3.5km处的南涧县污水处理厂处理。远期：待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达标后排至园区污水管网内，最终进入南涧县污水处理厂处理；固体废物合理处置。项目建成投产后将消耗一定量的电、水等资源，所消耗资源量相对整个区域资源利用总量而言，占比较小，符合资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	南涧县城空间布局约束	1.严格执行畜禽 规模养殖禁养区、限养区、可 养区的管理规定，加强禁养区 日常监管，切实 巩固关闭搬迁 成果。限养区实 行养殖总量控 制，推行适度规 模化集中 养殖，严格按规定配 套建设畜禽 养殖废弃物处理设施。	本项目为屠宰场项目，不涉及养殖业；项目运营过程产生污染物采取了针对性措施进行了处理，经处理后项目无废水达标后进入南涧县污水处理厂处理，排放废气均能够做到达标排放，固体废物处置率 100%。	符合

染 重 点 管 控 单 元	污 染 物 排 放 管 控	1.加强污水管网提升改造建设。县城污水处理率达到95%。 2.推进生活垃圾分类处理以及餐厨垃圾的资源回收利用。城镇生活垃圾无害化处理率达到80%以上。	1.项目区拟建污水管网至南涧县污水处理厂。 2.生活垃圾交由环卫部门处理，推进生活垃圾分类处理。	符合
	环 境 风 险 防 控	1.全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣土运输车辆规范化管理，严格执行餐饮业油烟排放标准。 2.严禁洗车污水、餐饮泔水、施工泥浆等通过雨水口进入管网后直排入河。 3.严禁未密闭和未冲洗运输车辆进入城市核心区行驶。	1、项目施工期应全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣运输车辆规范化管理，不涉及餐饮业。 2.项目设置沉淀池，洗车污水、施工泥浆等通过沉淀池沉淀回用。 3.严禁未密闭和未冲洗运输车辆进入城市核心区行驶。	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	1.鼓励将城市污水处理厂再生水、分散污水处理设施尾水以及经收集和处理的雨水用于河道生态补水。 2.执行禁燃区管理规定，禁燃区内禁止使用高污染燃料，推进“煤改气”“煤改电”，进一步提高清洁能源使用率。 3.提高土地节约集约利用水平。	1.项目污水经自建污水处理站处理达标后排至南涧县污水处理厂，南涧县污水处理厂污水处理达标后排至南涧县城东巍山河与南涧河交汇口处。 2.项目使用电锅炉，不使用高污染燃料，属于清洁能源。 3.项目合理布局，合理利用占地。	

综上所述，项目符合《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3.4.10 选址合理性分析

本项目厂址位于南涧工业园区原安定片区，占地不在云南省生态保护红线范围内，项目已于2020年5月20日取得南涧彝族自治县人民政府关于同意南涧县生猪定点屠宰及肉类加工全产业链项目选址的批复（南政复[2020]161号），同意项目选址。项目已于2022年6月8日，完成立项工作（项目代码:2206-532926-04-01-242038），用地符合国家产业政策和土地供应政策；厂址邻城市建成道路，交通运输条件较为便利，另外，厂地周围无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、历史文物保护区等。项目建设与相关行业技术规范 and 法律法规相符。根据预测，项目对环境影响和敏感点影响较小。项目环评阶段公示期间未收到公众的反馈意见。本环评认为项目的建设无反对意见，项目建设可行。综上，项目选址合理。

项目通过合理组织功能分区，合理布置，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。污染区尽量布置在距项目关心点相对较远位置，尽可能减轻废气对居民的影响因素。项目采取环保措施有效、合理，对环境的影响亦较小。

3.4.11 平面布置与相关条例合理性分析

(1) 项目整体平面布置合理性分析

根据厂区《总平面布置图》设计，结合厂址地形的特点及本工程特点，项目区域内平面布置为：项目整体呈条形布置，项目区西北侧为屠宰车间、东北侧为待宰间，中间为冷库，西南侧为办公楼，东南侧设置员工宿舍。污水处理站设置于项目区西北侧，粪污收集房等布置于待宰圈东侧，项目办公楼和员工宿舍位于恶臭气体污染源（待宰区、屠宰车间、污水处理站、粪污收集房）的上风向，减轻了运营期恶臭气体对员工办公生活的影响。项目整体占地面积较小，总平面布置整体较为紧凑，但各相邻功能区要相互协调，各功能区之间物流输送、动力供应便捷，办公综合楼位于恶臭污染源上风向，整体平面布局较为合理。

(2) 平面布局与相关条例符合性分析

《食品安全国家标准- 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB2694-2016）、《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）对屠宰和肉类加工行业平面布局提出了相关要求，项目平面布局与行业规范要求对比详见下表：

表 3.4-8 平面布局与行业要求符合性分析

规范名称	行业相关规范要求	项目情况	符合性
《食品安全国家标准- 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB2694-2016）	屠宰企业应设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、实验（化验）室和无害化处理车间等。对于没有设立无害化处理车间的屠宰企业，应委托有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。	项目各屠宰厂房根据工艺流程和设计规范要求，设置有待宰间、屠宰间、检疫室及员工、物流通道等，设置病死猪暂存间，并设置冰柜用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司进行无害化处置，因此，项目不设置无害化处理车间。屠宰生猪生产厂房内设置专门的内脏处理间，主要进行内脏加工处理，加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，实施设备符合卫生要求，工艺布局做到不同加工处理区分隔、避免交叉污染。	符合
	应分别设置专门的可食用和非食用副产品加工处理间，食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，实施设备应该符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔、避免交叉污染。		

《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)	厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区，在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	项目分为办公生活区和生产区域，生产区域位于办公生活区侧风向，将待宰区设置于东北侧，位于屠宰车间侧风向，粪污收集房布置屠宰车间东侧，属于屠宰车间侧风向。项目生产区合理布置，以减小项目内部各功能的相互影响。	符合
	生产区或畜禽入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活畜禽、废弃物与产品的运送通道不得公用。	生产区或生猪出入口、废弃物的出口与产品出口已分开设置。	符合
	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。	根据设计，本项目生猪胴体经劈半、排酸后直接外售，部分冷藏肉类在分割车间进行分割，项目平面设计符合生产工艺流程和食品卫生要求，可避免产品受到污染物。	符合

综上所述，项目车间的布局与《食品安全国家标准- 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB2694-2016)、《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)等规范中相关要求符合。

4 环境现状调查及评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

南涧县位于云南省西部，在大理白族自治州南端，地处东经 100°06'-100°41'，北纬 24°39'-25°10'之间。东与南涧县接壤，南与景东彝族自治县毗邻，西南与云县以澜沧江为界，西至黑惠江与凤庆县隔水相望，北与巍山县相连。县域东西横距 59 千米，南北纵距 55 千米，总面积 1731.63 平方千米。南涧县是大理州的南大门，214 国道、小普省道、巍南公路及祥临高等级公路纵横交错穿全境而过，是滇西、滇北通往滇南、滇西南和东南亚国家的重要通道。随着国家西部大开发战略的实施，南涧镇已成为云南澜沧江流域水电工业基地的前沿阵地，是进入小湾电站、漫湾电站、大朝山电站的必经之地。

项目位于南涧县工业园区原安定片区，项目中心地理坐标：东经 100°31'32.07"，北纬 25°2'2"。项目地理位置图见附图1。

4.1.2 地形地貌

南涧县地处云南省西部横断山系纵谷区，在云岭余脉的无量山、哀牢山结合部。地势由中南部向东北、西南逐步降低。南涧县最高点为北部的太极顶山，海拔 3061 米；最低点为澜沧江畔的小湾子一带，海拔 994 米。地形为高中山地区，除县城为 10 平方千米的盆地外，大部分为河谷、山峦和坡地构成的山区或半山区。澜沧江、把边江、礼社江由西而行，将县境分割成北部的南涧河谷地、东南部的石洞寺深谷、西南部的公郎河谷及中部与西部大片山岭地区四部分。地貌构成主要有侵蚀构造地貌、侵蚀堆积地貌、剥蚀地貌、断块山地貌、岩溶地貌等。

4.1.3 气象及气候

南涧县北靠东亚大陆、南近热带海洋，处于我国西部热带海陆季风区域，气候随海陆季风的进退有明显的季节变化，从而形成干湿季节分明，四季气候不明显，雨热同季的低纬山地季风气候。受地形和高大山脉走向影响，使光、热、水等气象要素在垂直和水平方向上产生再分配，呈现出“一山分四季，隔里不同天”的立体气候和区域气候。年平均气温 18.9℃，年极端最高气温 38.5℃，最低气温 1.4℃，多年平均蒸发量 2972.2mm，年日照时数 2457 小时左右。平均相对湿度 63%，全年无霜期 306 天，主要风向西南风，年平均风速 2m/s；多年平均降雨量 740mm，主要降

雨期为每年五至十月，其降雨量约占全年降雨量的 80%左右。20 年一遇最大降雨量为：3 小时 69.5 mm、6 小时 71.9 mm、24 小时 102.4 mm。受地形和降雨的影响，局部地区出现干旱、低温和洪涝灾害。

4.1.4 水文、水系

4.1.4.1 地表水

南涧县境内江河分元江、澜沧江两大水系，有 9 条干流、59 条支流，总长 286m。澜沧江、把边江、礼社江由西而行，水利资源丰富，河流水源主要靠大气降水补给，径流量随季节性大气降水变化而变化。据《南涧县水资源调查评价与水利区划报告》载：南涧彝族自治县境内水资源总量有 6.2449 亿 m^3 ，年平均降雨量 18.4 亿 m^3 ，地下水含量 994 万 m^3 ，水能资源蕴藏量（不包括澜沧江）为 3.2 万千瓦。目前，已建成水电站 5 座，年发电量为 1300 万千瓦时，电力自供率 25%。

项目区最近地表水为都根河和南涧河（又名乐秋河），都根河为南涧河支流。都根河位于项目南侧 136m 处，南涧河（又名乐秋河）位于项目西侧 875m 处。南涧河古称定边河，发源于大理州巍山县宝山民强小鸡足山西南，由西向东至民胜入南涧县境，途经乐秋、东升、小军庄等地，沿河有羊街河、富谷河、岔河、新村大河等支流汇入，最终汇入红河。该河河长 49 千米，径流面积为 567 平方千米，灌溉着乐秋、南涧河谷农田。河道在南涧镇一带经过综合整治，修建了 4.2km 堤防，为圪工复式梯形断面，底宽 6m，上口宽 23.5m，高 4.5m，坡降为 9.2‰。南涧河左岸堤防标准为 50 年一遇，右岸按公路标准为 100 年一遇。

4.1.4.2 地下水

（1）地下水类型

评估区地下水表现为包孔隙潜水，地下水位埋藏较深，勘察深度范围内未揭露地下水，受降水影响显著，表现为雨季地表径流，旱季干燥缺水。

（2）地下水的补给、径流、排泄

地下水主要接受大气降水的补给，当大气降水时，地下水沿风化裂隙及构造裂隙向下入渗补给含水层，补给冲沟下游含水层，由于地形、地貌及含水层特征，并有就地补给、就地排泄特征，同时工程区上部残坡积层为相对隔水层，降水时入渗条件较差，故往往形成斜坡片流及冲沟溪流。地下水动态变化受降水季节的影响而敏感变化，地下水主要接受大气降水渗入及地表水补给，由高处向低洼处径流，最终汇入红河。

4.1.5 土壤、植被及生物多样性

南涧县山地占绝大多数，耕地资源有限，土壤类型较多，宜种植物较广，成年植被覆盖率低，水土流失面大，山高缺水，水土潜力难以充分发挥。土壤资源有棕壤、黄棕壤、红壤、紫色土、石灰（岩土）、冲积土、水稻土、盐土 8 个土类，分为 16 个亚类、34 个土属、66 个土种、10 个变种。项目区周边土壤以黄棕壤为主。

根据云南省林业调查规划院完成的《云南省南涧彝族自治县森林资源规划设计 调查报告》资料统计，南涧县土地总面积 174106.0hm²。其中：林业用地面积 121449.4hm²，占总面积的 69.8%，非林业用地面积 52656.6hm²，占总面积的 30.2%。林业用地中，有林地面积 94268.5hm²；疏林地面积 93.1hm²；灌木林地面积 18283.2hm²；宜林地面积 3371.0hm²；无立木林地面积 353.7 hm²；未成林造林地面积 5079.9 hm²。根据《云南植被》及其它资料，南涧县由于复杂多样的气候类型，给多种植被的生长发育创造了良好的条件。无量山自然保护区南涧段是大理州境内保存较完整、面积最大的亚热带中山湿性常绿阔叶林和生态系统，区内动植物资源丰富，种类繁多，是南涧县野生动植物的荟萃之地，成为全县野生动植物资源的代表。用材树种类繁多，其中：壳斗科的大部分乔木树种皆为优良的硬质材树种，而樟科樟属、黄肉楠属、楠属、润楠属则为名贵木材；桦木科的西南桦、金缕梅科的马蹄荷为重要的优质商品材树种；苏木科的顶果木也叫白椿，是低海拔热区河谷地区绝好的速生用材树种；此外，还有麻楝、白头树等热区速生树种。

本项目位于南涧工业园区原安定片区，评价区人为活动频繁，植被类型单一，有少量松树、灌木丛和草丛。野生动物种类和资源较匮乏，以小型哺乳动物、常见鸟类、爬行动物为主，项目评价区内未发现珍稀濒危和重点保护野生动植物分布，亦未见名木古树分布。

4.2 环境质量现状调查与评价

为全面了解项目所在区域环境质量背景情况，南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司委托云南通际环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日~2 月 14 日对环境空气质量现状、地下水环境质量现状和声环境质量现状进行环境监测，报告编号：通际环检字[2023]第 2023020305 号，监测点见附图 5。根据监测结果，项目区环境质量如下：

4.2.1 环境空气质量现状

4.2.1.1 区域环境质量现状达标情况判定

本项目位于大理州南涧工业园区原安定片区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空

气质量现状采用地方环境主管部门发布的环境质量公报，项目区较近的环境空气例行监测点位为南涧县，数据统计满足 HJ663 的有效性的相关规定。

根据南涧彝族自治县人民政府（大理白族自治州生态环境分局南涧分局提供）发布的《南涧县 2021 年县城环境空气质量报告》，根据位于南涧县民族中学的南涧县环境空气质量自动监测站监测情况，2021 年南涧县城环境空气质量监测结果为：监测有效天数 359 天，优良天数 358 天，轻度污染天数 1 天，优良率 99.7%。PM_{2.5} 均值 15 微克/立方米，PM₁₀ 均值 30 微克/立方米，SO₂ 均值 10 微克/立方米，NO₂ 均值 10 微克/立方米，O₃ 均值 71 微克/立方米，CO 均值 0.8 毫克/立方米。达到州人民政府的要求和工作目标，2021 年县城环境空气质量总体继续保持优良。因此，南涧县为环境空气质量达标区。

4.2.1.2 项目区环境空气现状补充监测

本项目环境空气污染物以 NH₃、H₂S 为主，为进一步了解评价区域环境空气质量，本次环境空气质量补充监测委托云南通际环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日~2023 年 2 月 14 日对评价区进行了为期七天的空气环境现状监测。监测点位置见附图 4-1。

表 4.2-1 补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位
	经度	纬度			
A1 项目区	100.526705°	25.034716°	NH ₃ 、H ₂ S	2023.2.8~ 2023.2.14	项目区
A2 项目区下风向	100.531618°	25.036504°			项目东北侧
A3 项目区西北侧敏感点	100.524044°	25.036718°			项目西北侧

(1) 监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，本次评价共布设 3 个监测点（A1~A3）。

(2) 监测因子

NH₃、H₂S。同时监测气象参数（风速、风向、气压、湿度和温度）。

(3) 监测频率

连续监测 7 天。NH₃、H₂S 监测 1 小时均值。

(4) 评价方法

采用单项因子质量指数法进行评价。其模式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： I_i — i 种污染物的单项指数；

C_i — i 种污染物实测浓度 (mg/Nm^3)；

C_{oi} — i 种污染物的评价标准 (mg/Nm^3)；

当 $I_i \geq 1.0$ 时，为超标。表明评价区环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， I_i 值愈大，受污染程度越重，否则反之。

(5) 监测结果

本次环境空气质量现状监测结果经整理和统计， NH_3 、 H_2S 小时浓度监测结果见表 4.2-4。

表4.2-2 NH_3 、 H_2S 小时浓度监测结果一览表 (单位： mg/m^3)

监测点位	污 染 物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范 围/ (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	超标 率/%	达标情 况
1# (项目 区)	H_2S	1h 平均	0.01	<0.001	/	0	达标
	NH_3	1h 平均	0.20	0.02~0.04	14%	0	达标
2# (下风 向)	H_2S	1h 平均	0.01	0.001~0.002	60%	0	达标
	NH_3	1h 平均	0.20	0.02~0.05	21%	0	达标
3# (项目 西北侧敏 感点)	H_2S	1h 平均	0.01	0.002~0.005	3%	0	达标
	NH_3	1h 平均	0.20	0.03~0.06	14%	0	达标

从监测结果看：评价区内 2 个监测点环境空气中的 H_2S 、 NH_3 的小时平均浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

综上，项目区域环境空气质量较好。

4.2.2 地表水环境现状监测及评价

项目位于南涧工业园区原安定片区，项目区最近地表水为都根河和南涧河（又名乐秋河），都根河为南涧河支流。都根河位于项目南侧136m处，南涧河（又名乐秋河）位于项目西侧 875m处。南涧河（又名乐秋河）为礼社江一级支流。根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，南涧河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、工业用水、农业用水，水质类别为III类，南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。按照支流标准不低于干流标准的原则，都根河参照南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展地表水现状监测。

根据《大理白族自治州2020年环境状况公报》，礼社江龙树桥断面地表水水质监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

4.2.3 地下水环境现状监测及评价

4.2.3.1 监测内容

本项目地下水评价等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于3个，本项目在地下水流向上游设置1个地下水监测点，项目区地下水流向下游设置2个地下水监测点。本次评价期间委托云南通际环境检测技术有限公司于2023年2月8日对项目所在区域的地下水现状进行监测。经对项目周边及周围村庄实际走访调查和询问当地村民，只有项目区上游西侧和南侧地下水有出露点，能对其进行采样监测，而项目区下游同一水文地质单元处设置的2个地下水监测点均无地下水出露也无地下水井，无法进行采样监测。故本次环评中只对项目区西侧和南侧地下水出露点水质进行分析评价。

表4.2-4 地下水监测点基本情况一览表

监测点号	监测点位	经度	纬度	与项目的方位及边界距离		用途
				方位	距离（m）	
D1#	项目区上游水井	100.511199°	25.034309°	W	1500	农灌
D2#	项目区上游水井	100.512615°	25.019804°	N	2100	农灌

(1) 监测因子：①八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；
②基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数，共 27 项；

(2) 监测频率：采样 3 天，每天 1 次。

(3) 监测时间：2023 年 2 月 8 日-2023 年 2 月 10 日。

(4) 监测及分析方法：参照国家环保总局颁布的方法。

(5) 评价标准：《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

(6) 评价方法：地下水评价采用水质指数法，水质指数(Sij)计算公式与地表水环境现状评价相同。

4.2.3.2 监测结果及评价

地下水监测结果见下表。

表 4.2-2 地下水评价结果一览表 单位：mg/L

检测结果 (mg/L)				分析结果				
样品点位	D1#项目区上游			浓度范围	平均值	标准值	标准指数	达标情况
采样日期	2023-2-08	2023-2-09	2023-2-10					
样品编号	2023020305DX01-1-1	2023020305DX01-2-1	2023020305DX01-					
pH(无量纲)	7.6	7.5	7.4	7.4~7.6	7.5	6.5~8.5	0.2	达标
Ca ²⁺	130	131	130	130-131	130.3	/	/	/
Na ⁺	17.5	17.4	17.3	17.3~17.5	17.4	/	/	/
K ⁺	40.6	40.8	40.6	40.6~40.8	40.67	/	/	/
Mg ²⁺	7.75	8.06	7.78	7.75~8.06	7.85	/	/	/
CO ₃ ²⁻	0	0	0	/	/	/	/	/
HCO ₃ ⁻	430	426	415	415~430	428	/	/	/
Cl ⁻	25.0	25.3	25.5	25.0~25.5	25.3	/	/	/
SO ₄ ²⁻	36.7	37.1	37.2	36.7~37.1	37.0	/	/	/
硝酸盐	0.054	0.061	0.049	0.049-0.061	0.054	20	0.027	达标
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	/	/	1.0	/	达标
挥发酚	0.0006	0.0010	0.0009	0.0006-0.001	0.0008	0.002	0.016	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	0.05	/	达标
总硬度(mmol/L)	302	296	297	296~302	299	450	0.62	达标
氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	/	达标
铁	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	0.3	/	达标
锰	0.01	0.01	0.01	0.01~0.01	0.01	1.0	0.01	达标
硫酸盐	58.7	60.9	55.8	55.8~60.9	58.47	250	0.23	达标
氯化物	28.0	29.5	29.8	28.0~29.8	29.1	250	0.12	达标
悬浮物	9	6	8	6~9	7.3	/	/	达标
化学需氧量	11	13	12	11~13	12	/	/	达标
氨氮	0.055	0.061	0.048	0.048~0.061	0.054	0.5	0.18	达标
高锰酸盐指数	1.07	0.96	1.16	0.96~1.16	1.05	3.0	0.35	达标
六价铬	0.010	0.011	0.012	0.01~0.012	0.11	0.5	0.22	达标
镉 (μg/L)	0.9	0.9	0.9	0.9~0.9	0.9	5	0.18	达标

铅 (µg/L)	1L	1L	1L	/	/	10	/	达标
砷 (µg/L)	0.8	1.1	1.1	/	/	10	/	达标
汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	/	/	1	/	达标
铁	0.03L	0.03L	0.03L	/		0.3	/	达标
锰	0.01	0.01	0.01	0.01-0.01	0.01	0.1	0.1	达标
细菌总数 (CFU/mL)	90	98	1.0×10 ²	98~100	96	100	0.96	达标
总大肠菌群 (MPN/L)	10	20	10	10~20	13.3	30	0.44	达标

表 4.2-3 地下水评价结果一览表 单位: mg/L

检测结果 (mg/L)				分析结果				
样品点位	D2#项目区上游			浓度范围	平均值	标准值	标准指数	达标情况
采样日期	2023-2-08	2023-2-09	2023-2-10					
样品编号	2023020305DX02-1-1	2023020305DX02-2-1	2023020305DX02-3-1					
pH(无量纲)	7.8	7.7	7.7	7.7~7.8	7.73	6.5~8.5	0.2	达标
Ca ²⁺	168	165	174	165-174	169	/	/	/
Na ⁺	14.1	14.0	14.2	14.0~14.2	14.1	/	/	/
K ⁺	36.6	36.4	36.4	36.4~36.6	36.5	/	/	/
Mg ²⁺	7.88	7.52	7.84	7.52~7.88	7.75	/	/	/
CO ₃ ²⁻	0	0	0	/	/	/	/	/
HCO ₃ ⁻	567	558	569	558~569	564.67	/	/	/
Cl ⁻	16.0	15.4	16.1	15.4~16.1	15.8	/	/	/
SO ₄ ²⁻	24.3	24.0	24.2	24.0~24.3	21.67	/	/	/
硝酸盐	0.046	0.038	0.042	0.038-0.046	0.042	20	0.002	达标
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	/	/	1.0	/	达标
挥发酚	0.0008	0.0011	0.0013	0.0008-0.0013	0.00106	0.002	0.53	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	0.05	/	达标
总硬度(mmol/L)	380	379	373	373~380	373.33	450	0.83	达标
氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	/	达标

铁	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	0.3	/	达标
锰	0.01	0.01	0.01	0.01~0.01	0.01	1.0	0.01	达标
硫酸盐	42.3	40.1	43.8	40.1~43.8	42.07	250	0.17	达标
氯化物	18.6	19.2	19.4	/	/	250	/	达标
悬浮物	10	7	7	7~10	9	/	/	达标
化学需氧量	15	14	13	13~15	14	/	/	达标
氨氮	0.028	0.039	0.033	0.028~0.039	0.033	0.5	0.066	达标
高锰酸盐指数	0.95	0.88	1.03	0.88~1.03	0.93	3.0	0.31	达标
六价铬	0.006	0.008	0.007	0.006~0.008	0.007	0.5	0.17	达标
镉（ $\mu\text{g/L}$ ）	0.9	0.8	0.8	0.8~0.9	0.83	5	0.16	达标
铅（ $\mu\text{g/L}$ ）	1L	1L	1L	/	/	10	/	达标
砷（ $\mu\text{g/L}$ ）	0.3L	0.3L	0.3L	/	/	10	/	达标
汞（ $\mu\text{g/L}$ ）	0.04L	0.04L	0.04L	/	/	1	/	达标
铁	0.03L	0.03L	0.03L	/		0.3	/	达标
锰	0.01	0.01	0.01	0.01-0.01	0.01	0.1	0.1	达标
细菌总数 (CFU/mL)	86	78	89	78~89	84	100	0.84	达标
总大肠菌群 (MPN/L)	<10	<10	<10	/	13.3	30	0.44	达标

注：①“<检出限”表示检测结果低于分析方法的检出限；

②备注：标准指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求。

根据地下水监测结果显示，项目区地下水流向上游水井监测点 D1、D2 监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，地下水质量较好。

4.2.4 声环境现状监测及评价

为了全面了解项目区声环境质量现状，根据工程环境影响特征，建设单位委托云南通际环境检测技术有限公司2023年2月10日至2023年2月11日对项目区周边布置监测点进行现状监测。

4.2.4.1 监测内容

- (1) 监测项目：等效声级值 dB(A)。
- (2) 监测点位：项目区东、南、西、北侧。共4个点；
- (3) 监测频率：采样2天，昼夜各一次。
- (4) 监测时间：2023年2月10日-2023年2月11日。
- (5) 监测及分析方法：参照国家环保总局颁布的方法。
- (6) 评价标准：GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

4.2.4.2 监测结果及评价

声环境现状监测结果如下：

表 4.2-4 环境背景噪声监测结果表 单位 dB (A)

检测日期	检测点位	昼间噪声值 dB (A)			夜间噪声监测 (dB (A))		
		检测结果	标准值	达标情况	检测结果	标准值	达标情况
2023年2月10日	东侧 1#	55.6	60	达标	44.6	50	达标
	南侧 3#	54.6	60	达标	43.7	50	达标
	西侧 2#	53.6	60	达标	45.1	50	达标
	北侧 4#	55.9	60	达标	42.0	50	达标
2023年2月11日	东侧 1#	54.2	60	达标	43.8	50	达标
	南侧 3#	53.0	60	达标	43.8	50	达标
	西侧 2#	53.4	60	达标	45.2	50	达标
	北侧 4#	54.8	60	达标	44.8	50	达标

根据声现状监测统计结果，采用与评价标准直接比较的方法，对项目区声环境进行评价。经现场监测分析，项目区监测点昼间、夜间背景噪声值均低于《声

4.2.5 土壤环境质量现状

根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》要求，本项目土壤不设评价等级，不开展土壤环境影响评价工作，故不再对土壤环境质量进行现状描述。

4.3 生态环境现状

根据《云南省生态功能区划》，项目区位于Ⅲ1-2礼社江中山河谷水土保持生态功能区；主要生态特征：以中山山原地貌为主，河谷地带降雨量800毫米以下，高原面上的降雨量为1000-1200毫米，地带性植被为半湿润常绿阔叶林，现存植被以云南松林为主。土壤类型以紫色土为主。

（1）评价区植被

本项目位于南涧工业园区原安定片区，人为活动频繁，植被类型单一，项目周围主要为人工绿化植被。项目区内未发现有地方特有物种、国家及云南省保护植物分布。

（2）动物资源现状

经询问当地居民及现场调查，项目所在区域主要有小型啮齿类动物，小型啮齿类动物以老鼠为主，项目区域未发现列入国家和省级保护的野生动物，也不是国家和省重点保护动物的主要迁徙通道。

4.4 区域污染源调查

本项目位于南涧工业园区原安定片区，根据现场踏勘调查，云南土林茶叶位于项目区西南侧 20m 处，项目区南侧 40m 处为在建茶厂，项目区西南侧 180m 为黑龙潭茶厂，茶厂运营期加工及包装均在厂房内进行，运营期粉尘及噪声对周围环境影响较小。

云南土林茶叶位于项目区西南侧 20m 处，处于项目区的上风向；项目区南侧 40m 处为在建茶厂，处于项目区的侧风向；项目区西南侧 180m 为黑龙潭茶厂，

处于项目区的上风向，且茶厂的加工和包装都是在厂房内进行，本项目的建设不会对茶厂造成影响。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析与评价

根据现场踏勘，项目目前已完成屠宰场车间、待宰间、生活办公用房、污水处理站基础设施等建设。因此本次评价对已经完成的内容进行回顾性分析。

5.1.1 施工期水环境影响分析

（1）建筑施工废水

本项目施工废水产生量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。这部分污水主要污染物为泥沙，废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，主要污染物为 SS，SS 浓度约为 3000mg/L ，已设置临时沉淀池处理后回用于场区洒水降尘或者施工工序，不外排，对周边地表水环境影响较小。

（2）生活废水

项目不设置施工营地，施工人员不在项目区食宿，本项目施工人员产生的少量生活污水主要为清洁废水，生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $216\text{m}^3/\text{施工期}$ ），产生的生活污水统一收集于临时收集桶，经沉淀处理后回用于场区降尘或者施工工序，不外排，对周边地表水环境影响较小。

根据建设单位提供资料，项目施工期废水量少，通过采取上述措施，废水能得到合理处置，不外排。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

施工期间产生的大气污染有建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程中的扬尘；开、挖、弃土过程中的扬尘；道路运输造成的扬尘、各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要来自以下几个方面：

①地面硬化过程中，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等污染；

②地面硬化所使用的水泥、砂石、混凝土等建筑材料，如运输、装卸、储存方式不当，可能造成外泄，产生扬尘污染；

③地面硬化之前，物料运输车辆的道路及施工场地运行过程中将产生大量尘土。

扬尘产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关。是一个复杂较难定量的问题。雨季产尘量显然比干季小得多，尤其风速大小对扬尘的影响更为显著。在空气干燥、风速较大的气候条件下，会导致施工现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围环境空气质量。扬尘主要是由于施工过程破坏了地表植被和结构，泥土发生松动、破碎及建筑材料使用被扰动等形成。

根据类比分析，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，经类比 TSP 浓度监测结果见下表。

表 5.1-1 施工现场 TSP 浓度

施工内容	起尘因素	风速 (m/s)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
土方	装卸	2.4	50	11.7
	运输		100	19.7
	现场施工		150	5.0
灰土	装卸	1.2	50	9.0
	混合		100	1.7
	运输		150	0.8
石料	运输	2.4	50	11.7

由上表监测结果分析可知，施工期土方阶段 TSP 污染严重，风速在 2.4m/s 时土方阶段运输影响尤为严重，距现场 100m 处环境空气中 TSP 浓度高达 19.7mg/m³，在 150m 处仍为 5.0mg/m³，可以看出施工运输车辆在未铺道路上产生的扬尘污染比较严重，且影响范围也较大，但影响周期短，且将随施工结束而消失。

表 5.1-2 为施工场地洒水抑尘试验结果。可见每天洒水 2~3 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

与施工工地距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘影响较大的区域主要集中在施工场地 150m 范围内，如在静风、空气湿润条件下，其对空气环境的影响范围将减小、程度将减轻。

根据建设单位提供资料，项目保护目标距离较远，施工过程中对周围影响较小。施工扬尘对保护目标的影响较小。

(2) 燃油烟气影响分析

燃油烟气主要由施工燃油机械和运输车辆产生，所含污染物主要为 CO、NO_x 和 THC 等。由于施工区域较为开阔，大气扩散条件较好，而燃油烟气排放量相对较小，因此施工燃油机械和运输车辆产生的燃油烟气在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域空气环境质量和周围关心点的影响较小。

(3) 施工期空气环境影响的缓解措施

通过对施工空气环境影响分析可知，扬尘是施工期对空气环境影响的重要因素，为减少扬尘对环境的影响，在建设中应严格按有关规范操作，采取合理的施工方案、程序，坚持文明施工。

针对施工期的大气环境影响问题，项目在施工期已采取如下控制措施：

- ① 在施工过程中，对作业场地采取围挡、围护措施减少扬尘对环境的污染。
- ② 在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于 2 次；若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。
- ③ 车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗并限速行驶。
- ④ 建材料场周围设挡护，洒水抑尘。尽量避免在大风天气下进行施工作业。
- ⑤ 在施工场地上设置专人负责临时弃土、建筑垃圾处置、清运。不允许现场乱堆放。基坑弃土要随取随运，防止二次扬尘污染。及时清理场地，改善施工场地的环境。
- ⑥ 主体施工中在四周用塑料织物（或草蓆）设防尘膜，进行封闭施工，能有效防治施工粉尘对周围空气环境的污染。

综上所述，项目施工期产生的大气污染物主要是扬尘、燃油烟气。扬尘主要是场地扬尘和运输扬尘，废气主要是施工机械产生的燃油废气，通过对场地挡护围护、设防尘膜封闭施工、洒水抑尘、合理布置施工场地及时间、合理选取进场道路、弃土及时清运并加盖防抛洒、采用环保装饰装修材料和保持室内通风等措施后，施工期废气对周围空气环境的影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声源主要是地面工程施工机器和运输设备噪声。类比调查施工噪声源强列于表 3.3-1 中。

(1) 施工机械衰减预测

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r=L_{r0}-20\lg(r / r_0)$$

式中： L_r —声源 r 处的 A 声压级，dB(A)； L_{r0} —距声源 r_0 处的 A 声压级，dB(A)； r —预测点与声源的距离，m； r_0 —监测设备噪声时的距离，m。

首先预测主要施工机械在不同距离贡献值，预测结果见表 5.1-3。

表5.1-3 施工机械在不同距离贡献值（单位：dB(A)）

施 工 阶 段	施 工 设 备	距 离 (m)					
		1m	15	50	100	150	200
土 石 方 施 工	翻斗车	89	65.48	41.02	35.00	31.48	28.98
	装载机	90	66.48	51.02	45.00	41.48	38.98
	推土机	100	76.48	51.02	45.00	41.48	38.98
	挖掘机	86	62.48	66.02	60.00	56.48	53.98
贡献值之和		101.86	77.65	69.16	64.19	57.12	57.34
结 构 施	平地机	90	66.48	56.02	50.00	46.48	43.98
	空压机、风镐	95	71.48	61.02	55.00	51.48	48.98

工	低噪声振捣器	82	58.48	48.02	42.00	38.48	35.98
	切割机、电锯	100	76.48	66.02	60.00	56.48	53.98
贡献值之和		101.56	78.30	69.87	64.75	58.31	58.02
装修施工	吊车、升降机等	75	51.48	41.02	35.00	31.48	28.98
	载重汽车	85	61.48	51.02	45.00	41.48	38.98
	机械设备撞击声	85	61.48	51.02	45.00	41.48	38.98
贡献值之和		90.26	76.76	66.30	60.28	56.76	54.26
贡献值总和		104.93	87.28	86.13	64.93	61.41	58.91

从上表可知，昼间 200m 以外可满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求，夜间不施工。为降低噪声对周边声环境影响，已采取如下措施：选用低噪声设备；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；施工设备尽量设置于项目区中心区域，以降低对周围保护目标影响；尽量避免夜间施工；禁止高噪声设备夜间施工；运输车辆经过村庄时应减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输。

本项目 200 范围内无声环境保护目标，施工噪声是间歇性和短暂性的，且随着施工期的结束而结束。项目已通过采取以下措施减轻噪声对环境的影响。

(1) 施工运输车辆进入施工场地时限速、禁止鸣笛。本工程建筑物料从场区附近的乡村小路输送进厂，运输车辆产生的流动噪声可能对周围村庄的居民产生影响。评价要求车辆经过村庄时应减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对居民的噪声影响。

(2) 施工单位必须合理安排施工作业时间，严格按 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工噪声进行控制，夜间禁止施工，昼间 12:00-14:00 时段不进行振捣棒、挖掘机、电锯、电锤等高噪施工活动。

(3) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如从设备选型上，选用低噪声设备。同时给施工机械设备安装消声器等降噪设备，设置临时建筑物进行隔音，在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护如及时在设备经常摩擦的部位涂抹润滑油，减少设备摩擦产生的噪声，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(4) 施工单位应严格管理施工场地，尽量把高噪声机械设备（如打桩机）布置在距离项目保护目标相对较远的位置，通过距离衰减等作用，减小噪声对保护目标的影响。

(5) 建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工现场噪声限值。

(6) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行。

(7) 建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。通过采区环评提出的措施处理后能达标排放，对周围环境保护目标的影响较小。

在施工单位采取以上噪声治理措施后，可大大降低施工噪声对当地声环境的不利影响，加上产生噪声的施工作业维持时间一般不会很长，施工作业噪声对当地声环境的影响较小。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

根据工程分析，施工期开挖土石方均在项目区内回填利用，无外借土石方及弃渣产生。

对施工过程中产生的少量建筑垃圾及时清运，严禁随意倾倒。建筑垃圾中废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等具有回收价值的废品送至废品收购站回收，余下无回收价值的应及时外运至管理部门指定的建筑垃圾处置点处置。施工现场应设置专门生活垃圾箱，生活垃圾量较少，收集后定期清运，对环境的影响较小。通过采取上述措施后，施工期间固体废物对环境的影响很小。

5.1.5 生态环境影响分析

项目对生态环境的影响主要发生在项目的施工期，主要分为对土地利用的影响、对植被和动植物的影响以及对水土流失的影响。

5.1.5.1 对土地利用的影响

本项目场址位于云南省南涧县南涧工业园区原安定片区，本项目工程总占地面积为1.9405公顷，占地类型为工业用地。项目的建设将改变项目现有的土地利用方式，使土地利用类型改变。

5.1.5.2 对植被类型及动植物种类的影响

项目在施工期，对地面进行开挖和填筑，不可避免对施工范围内的植被及植物种类造成破坏。项目所选建设场地周围植被稀少，主要为农作物及杂草等常见种零星分布，周围主要以桉树、云南松、灌木林地及农业生态系统为主。

项目的建设在一定程度上造成了评价区内某些植物物种数量的减少，但未造成任何一植物物种的消失，未对该区域的生物多样性产生直接的影响。

根据现场调查，项目区内没有大型的野生动物分布，仅分布少量的小型动物和昆虫等种类，小型动物以啮齿类动物为主，昆虫等以农田常见的昆虫为主。项目在施工的过程中，对区域内的动物数量有一定的影响，但动物有趋利避害的本能，项目区周围分布有桉树、华山松、灌木林地及早地；小型动物会自动迁移至周边的林地中。因此，对区域内的动物影响在可以接受范围。

5.1.5.3 水土流失影响分析

项目建设中的水土流失主要产生于施工期。项目在施工期必将形成新的开挖面，由于土体结构的扰动及破坏了原来的地貌和地表植被，使土壤的抗蚀能力减弱。施工期，项目施工区域的水土流失会有不同程度的增加。

项目的建设期不长，且整个区域大开挖的时间更短，项目投入运营后，随着区内一系列的水土保持的工程措施和生物措施实施，项目区地表为构筑物、硬化路面、工程措施防护区域，硬化路面、绿化区域、工程措施防护区域均具有水土保持功能，且硬化路面及工程措施防护区域基本不产生水土流失。因此，从水土保持功能角度讲，收益是大于损害的。另外项目建设所需的表土、砂、石料等向当地具有合法开采权的土、砂、石料场就近购买，不涉及到项目土、砂、石料等取料场选址问题，减少了由于料场开挖而造成水土流失；项目建设产生的开挖方全部用于回填，项目不产生永久弃方，也不存在弃土场设置问题。

综上，通过主体工程及采取水保方案设计的各项措施实施后，可减少和控制防治责任范围内水土流失量，以改善项目区及周边区域生态环境、促进周边环境趋于良性循环，具有一定的生态效益和社会效益。从水土保持角度出发，项目的建设合理可行，不存在水土保持方面的制约性因素。

5.2 运营期环境影响分析与评价

5.2.1 大气环境影响预测分析

5.2.1.1 项目污染源分析

根据前文，本项目运营期废气主要为待宰圈、屠宰间、粪污收集房、污水处理站等产生的恶臭，食堂油烟。根据“表 3.2-17 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表”，运营期污水处理站有组织废气排放口 DA001 恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准值》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准 15m 高排气筒对应的标准值。

本项目食堂油烟产生量较小，经油烟净化器处理后达《饮食业油烟排放标准》（试行 GB18483-2001）中的中型标准后外排，对环境影响较小。

结合污染物特点及环境质量标准，本项目共设一个面源和一个点源，将项目区作为一个面源，主要污染物为氨、硫化氢；将污水处理站有组织废气废气处理设施排气筒作为一个点源，主要污染物为氨、硫化氢。本项目近期计划年屠宰量为 15 万头，远期计划年屠宰量为 30 万头。本评价按项目远期满负荷运营对氨、硫化氢进行等级判定分析。

5.2.1.2 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2-1 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 5.2-3 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
污水处理站 DA001 排气筒（点源）	NH_3	200.0	5.5312	2.7656	/
	H_2S	10.0	0.2164	2.1644	/
项目区（矩形面源）	NH_3	200.0	8.6254	4.3127	/
	H_2S	10.0	0.5546	5.5463	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为项目区矩形面源区排放的 H_2S P_{\max} 值为 5.5463%， C_{\max} 为 $0.5546\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

5.2.1.3 本项目污染源预测

(1) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 5.2-4 主要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(°)		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(°C)	废气量(m ³ /h)	H ₂ S	NH ₃
点源	100.527045	25.035107	1410	15.00	0.60	18.00	4500	0.00018	0.0046

表 5.2-5 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

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	100.526685	25.03561	1423.00	88.49	217.07	14.00	0.0029	0.0451

(1) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 5.2-6 估算模型参数表

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村		农村
	人口数(城市人口数)		/
最高环境温度		385	
最低环境温度		-1.4	
土地利用类型		草地	
区域湿度条件		潮湿	
是否考虑地形	考虑地形		是
	地形数据分辨率(m)		90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟		否
	岸线距离/m		/

	岸线方向/°	/
--	--------	---

(3) 污染源结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 5.2-7 DA001 排气筒排放的污染物估算模式预测结果

下风向距离	DA001 排气筒点源			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)
50.0	0.8765	0.4382	0.0343	0.3430
100.0	4.8786	2.4393	0.1909	1.9090
200.0	3.5656	1.7828	0.1395	1.3952
300.0	1.6884	0.8442	0.0661	0.6607
400.0	1.4094	0.7047	0.0552	0.5515
500.0	1.2074	0.6037	0.0472	0.4725
600.0	1.0090	0.5045	0.0395	0.3948
700.0	0.8603	0.4301	0.0337	0.3366
800.0	0.5549	0.2774	0.0217	0.2171
900.0	0.2887	0.1443	0.0113	0.1130
1000.0	0.4693	0.2346	0.0184	0.1836
1200.0	0.2673	0.1337	0.0105	0.1046
1400.0	0.3724	0.1862	0.0146	0.1457
1600.0	0.2877	0.1439	0.0113	0.1126
1800.0	0.0787	0.0393	0.0031	0.0308
2000.0	0.2346	0.1173	0.0092	0.0918
2500.0	0.1060	0.0530	0.0041	0.0415
3000.0	0.0954	0.0477	0.0037	0.0373
3500.0	0.0976	0.0488	0.0038	0.0382
4000.0	0.0943	0.0471	0.0037	0.0369
4500.0	0.0740	0.0370	0.0029	0.0290
5000.0	0.0536	0.0268	0.0021	0.0210
10000.0	0.0240	0.0120	0.0009	0.0094
11000.0	0.0057	0.0028	0.0002	0.0022
12000.0	0.0040	0.0020	0.0002	0.0015
13000.0	0.0045	0.0023	0.0002	0.0018

14000.0	0.0041	0.0021	0.0002	0.0016
15000.0	0.0049	0.0025	0.0002	0.0019
20000.0	0.0059	0.0029	0.0002	0.0023
25000.0	0.0020	0.0010	0.0001	0.0008
下风向最大浓度	5.5312	2.7656	0.2164	2.1644
下风向最大浓度出现距离	132.0	132.0	132.0	132.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-8 项目区（恶臭）计算结果表

下风向距离	项目区面源			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)
50.0	6.4959	3.2480	0.4177	4.1770
100.0	8.2413	4.1207	0.5299	5.2993
200.0	7.3291	3.6646	0.4713	4.7127
300.0	6.1978	3.0989	0.3985	3.9853
400.0	5.4910	2.7455	0.3531	3.5308
500.0	4.8432	2.4216	0.3114	3.1143
600.0	4.2928	2.1464	0.2760	2.7603
700.0	3.8389	1.9194	0.2468	2.4685
800.0	3.5327	1.7664	0.2272	2.2716
900.0	3.2640	1.6320	0.2099	2.0988
1000.0	3.0372	1.5186	0.1953	1.9530
1200.0	2.6760	1.3380	0.1721	1.7207
1400.0	2.3840	1.1920	0.1533	1.5329
1600.0	2.1408	1.0704	0.1377	1.3766
1800.0	1.9339	0.9669	0.1244	1.2435
2000.0	1.7577	0.8788	0.1130	1.1302
2500.0	1.4188	0.7094	0.0912	0.9123
3000.0	1.1829	0.5915	0.0761	0.7606
3500.0	1.0041	0.5020	0.0646	0.6457
4000.0	0.8675	0.4338	0.0558	0.5578
4500.0	0.7604	0.3802	0.0489	0.4890
5000.0	0.6745	0.3372	0.0434	0.4337

10000.0	0.2957	0.1478	0.0190	0.1901
11000.0	0.2630	0.1315	0.0169	0.1691
12000.0	0.2362	0.1181	0.0152	0.1519
13000.0	0.2139	0.1070	0.0138	0.1376
14000.0	0.1951	0.0975	0.0125	0.1254
15000.0	0.1790	0.0895	0.0115	0.1151
20000.0	0.1247	0.0624	0.0080	0.0802
25000.0	0.0940	0.0470	0.0060	0.0604
下风向最大浓度	8.6254	4.3127	0.5546	5.5463
下风向最大浓度出现距离	129.0	129.0	129.0	129.0
D10%最远距离	/	/	/	/

根据估算结果，项目运营期无组织排放恶臭气体中NH₃ 最大落地浓度为 8.6254ug/m³，最大落地浓度占标率为Pmax4.3127%，出现距离为下风向 129m；H₂S 最大落地浓度为0.5546ug/m³，最大落地浓度占标率为Pmax5.5463%，出现距离为下风向 129m。

根据最大落地浓度估算结果，运营期无组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩二级标准，即厂界NH₃：1.5mg/m³；H₂S：0.06mg/m³；

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）8.8.5 条关于大气环境保护距离的确定规定，结合预测结果，本项目不需设置大气环境保护距离。

5.2.1.5 污染物排放量

根据导则要求，二级评价，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目建成后全厂大气污染物排放量见下表。

5.2-9 项目无组织全厂大气污染物排放量核算表

排	排	产		国家或地方污染物排放标准
---	---	---	--	--------------

				污染物	主要污染防治措施	标准名称	厂界浓度限值 (mg/m^3)	核算年排放量 (t/a)	
1	/	/	待宰圈	NH_3	待宰间半封闭厂房, 设置排风扇设施, 喷洒生物除臭剂, 保持待宰间清洁;	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中新改扩二级标准	1.5	0.254	
				H_2S			0.06	0.023	
2	/	/	屠宰车间	NH_3	屠宰车间设置半封闭厂房, 设置排风扇设施, 喷洒生物除臭剂, 保持车间清洁;		1.5	0.008	
				H_2S			0.06	0.00007	
3	/	/	污水处理站	NH_3	/		1.5	0.0452	
				H_2S			0.06	0.00175	
4	/	/	粪污收集房	NH_3	设置半封闭厂房, 喷洒生物除臭剂;		1.5	0.0713	
				H_2S			0.06	0.0068	
无组织排放总计									
无组织排放总计							NH_3	0.3785	
							H_2S	0.0317	

表 5.2-10 项目有组织大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NH_3	0.053	0.0046	0.04068
		H_2S	0.04	0.00018	0.001575
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH_3	0.04068		
		H_2S	0.001575		

表 5.2-11 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH_3	0.4192
2	H_2S	0.0333

5.2.1.6 卫生防护距离

项目废气污染物 NH_3 、 H_2S 呈无组织形式排放。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), 利用下式对本项目卫生防护距离进行计算:

$$Qc/Cm = 1/A(BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地近5年平均风速及大气污染源构成列表从表 5.2-12 中选取。

表 5.2-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			>2000		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01	0.015	0.015	0.01	0.015	0.015	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036	0.021	0.036	0.036	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79	1.85	1.79	1.79	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77	1.85	1.77	1.77	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57	0.78	0.78	0.57	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76	0.84	0.84	0.76	0.84	0.84	0.76

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目所在区域多年平均风速 2m/s。将数据带入上述公式计算出的卫生防护距离见表 5.2-13。

表5.2-13 项目废气卫生防护距离

面源名称	污染物名称	生产单元占地面积 (m ²)	排放速率 kg/h	标准浓度限值 mg/m ³	风速	通过计算得出的卫生防护距离 (m)	提级后 (m)
项目区	H ₂ S	19405	0.00485	0.01	2m/s	2.01	50
	NH ₃		0.0242	0.2		13.42	50

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）6.2，当存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则改企业的卫生防护距离终值应提高一级。因此，本项目卫生防护距离为污染物生产单元边界 100m 范围。

项目卫生防护距离范围内无村庄及学校等敏感目标，但100m范围内有云南土林茶业和在建茶厂，云南土林茶叶位于本项目的上风向，在建茶厂位于项目侧风向，且茶叶的包装和仓库都是设置于厂房内，因此本项目对茶厂影响较小。本项目在运行过程中，环评提出以下措施来减少污染物对环境保护目标的影响：

- ①项目产生的固废日产日清，定期喷洒除臭剂；
- ②做好厂区内卫生，每天屠宰工作结束以后进行打扫；
- ③项目绿化树种选择当地适生树木；
- ④恶臭源尽量设置在离敏感目标较远的地方。

项目建议卫生防护距离范围为100m，从场周围环境敏感点分布情况来看，防护距离方位内无居民点和学校区。但仍需加强对无组织排放的控制措施，尤其是本工程的特征污染物 NH_3 、 H_2S 等的控制。在设计规划及建设时建议对场地周边实施绿化隔离、种植植被类型建议选择种植对臭气吸附性较强的树种。同时，建议在300m卫生防护距离范围内禁止建设永久性居民住宅、学校等敏感目标。

综上，本项目卫生防护距离范围为100m，在卫生防护距离范围内无居民居住，无敏感保护目标，项目满足卫生防护距离要求。

5.2.1.7 食堂油烟

项目区厨房均采用电能。项目运营期厨房产生的油烟由于时间短、排放量小。油烟通过处理效率为 60%的油烟净化设备集中抽排和去油后，外排的油烟浓度项目食堂油烟排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排风口高度要高出屋顶 1.5m，不超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准，最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施最低去除效率为 60%，项目区用餐产生的油烟对周围空气环境影响不大。由于项目周围无高大建筑，地势空旷，最近的村民住户为项目区西北侧 310m 处营地村，同时由于厨房油烟产生量较小，通过稀释扩散，食堂油烟的排放对环境空气的影响轻微。

5.2.1.8 大气环境影响评价结论

项目运营期对大气环境的影响主要是待宰、屠宰过程、污水处理站产生的恶臭气体和食堂油烟废气。通过采取相应的防护措施，根据估算和分析结果，项目产生的大气污染物能达标排放，因此项目建设对大气环境影响可接受。

根据工程分析，本项目主要排放口正常情况下污水处理站有组织恶臭排放口 DA001 氨和硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准值》(GB14554-93) 表 1 中新改扩二级标准 15m 高排气筒对应的标准值。本项目食堂油烟产生量较小，经油烟净化器处理后达《饮食业油烟排放标准》（试行 GB18483-2001）中的中型标准后外排，对环境影响较小。

根据估算结果，项目厂界无组织恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中新改扩二级标准中无组织厂界标准限值，项目无需设置大气防护距离。

综上，项目区运营期废气污染物对周围环境影响可接受。

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 项目污水处理情况（拟采取的污水处理措施）

（1）地表水评价

1) 评价等级

根据工程分析可知，本项目综合废水主要包括生产废水和生活污水，均排入设置的污水处理站处理（其中，生活污水经隔油池、化粪池预处理后再排入污水处理站，生产废水收集后排入污水处理站）达标后进入南涧县城污水处理厂处理，属间接排放。综上，可确定本项目的地表水环境影响评价级别为三级 B。

2) 评价范围

根据上述可知本次地表水环境评价等级为三级 B，不需设置地表水评价范围。

3) 对周边地表水环境

项目附近最近地表水为都根河位于项目南侧 136m 处，都根河属南涧河一级支流，南涧河（又名乐秋河）注入礼杜江，最终汇入红河。

（2）项目生产废水排水方案

项目运行所产生废水中含有的主要污染物包括 COD、BOD₅、氨氮、SS 和动植物油。根据实际情况，整个园区尚未配套市政污水管网，项目外排废水无法直接进入南涧县污水处理厂。针对该现状，项目排水方式分为近期（市政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：

①近期：

经调查，建设单位拟采用两辆专用吸污车（容积为 20m³）来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理。

②远期：

待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排至园区污水管网内，最终进入南涧县污水处理厂处理。

③近期污水处理处置方案的可行性论证

根据建设单位提供，近期计划屠宰规模：年屠宰量为 15 万头；

近期屠宰场内综合污水采用专用吸污车运输，平均每辆车每天运输 6 次，保障污水及时运至南涧县污水处理厂。出现污水处理站故障屠宰场内综合污水无法

外运的情况，可把污水存放至事故池，事故池容积为 500m³可存放 1 天的污水量，有效防止了污水外流的情况。

本项目已取得南涧县污水处理厂的接纳综合污水的证明，同意屠宰厂产生的综合污水经屠宰场内污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 后接入市政管网，最终进入南涧县污水处理厂处理。

综上，近期污水排放可行。

注：南涧彝族自治县住房和城乡建设局同意将屠宰场产生的污水经屠宰场内的污水处理站处理达到排放标准后接入市政管网，最终进入南涧县污水处理厂，证明见附件 6（住建局接纳污水证明）；南涧县污水处理厂同意接纳屠宰场内污水统一排放至园区污水管网后进入南涧县污水处理厂处理，证明见附件 7（南涧县污水处理厂同意接纳污水证明）。

（3）污水处理设施

① 厂内废水收集管

项目各产污环节废水经自建的密闭管道，管材采用 PVC 管或 PE 管实现厂区废水的集中收集，废水经管道收集后送至自建污水处理站进行预处理。

② 化粪池

项目设置 4 座总容积为 25m³ 的化粪池对生活废水进行收集预处理后排至厂内自建污水处理站进行处理。

③ 隔油池

项目位于厨房内设置 1 座容积不小于 1m³ 的隔油池，厨房废水经隔油池隔油处理后进入化粪池，而后汇入厂内自建污水处理站进行处理。

④ 污水处理站

根据项目设计资料，项目拟设置 1 座处理规模为 500m³/d 的污水处理站对厂内生产、生活废水进行收集处理，综合废水经处理达标后排至市政污水管网。

（4）污水处理达标可行性分析

根据项目污水处理站设计资料，项目污水处理站拟采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，并配套安装在线监控系统，污水处理站工艺流程如下：

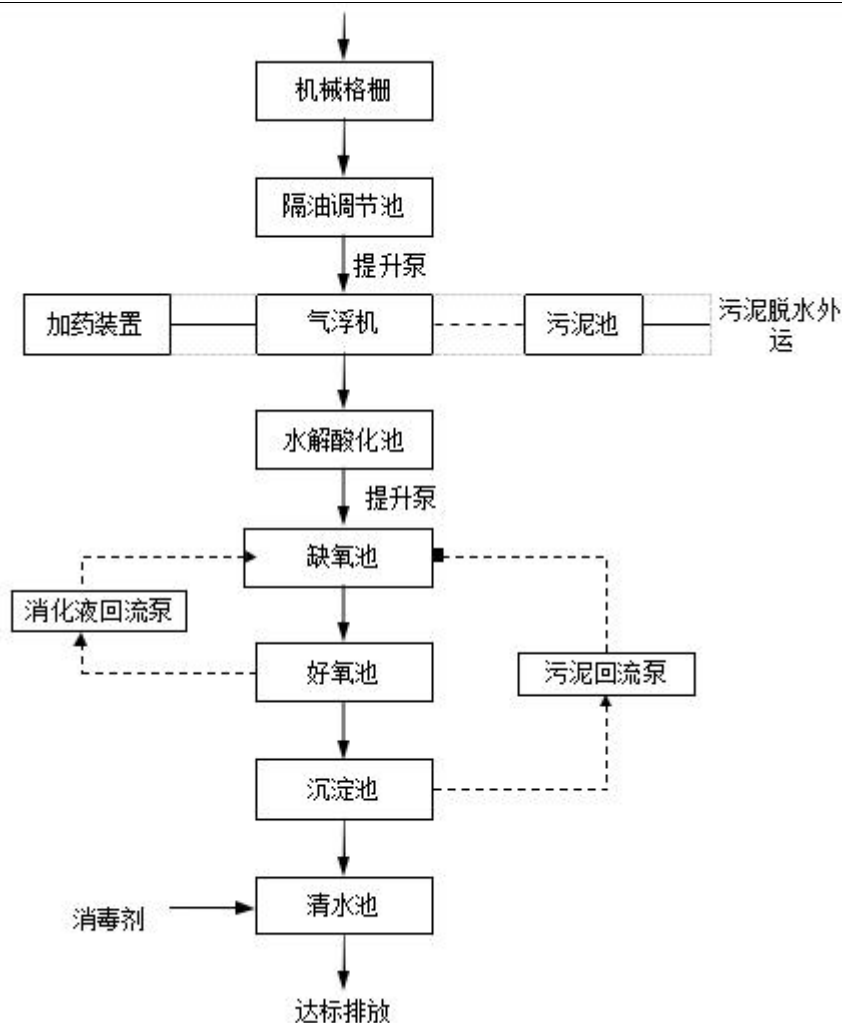


图 5.2-1 项目拟采用污水处理工艺流程图

1) 污水处理站各处理单元说明:

①格栅池: 污水通过进水管进入格栅渠, 截留去除污水中粒径较大的悬浮物和漂浮物, 尽量去掉不利于后续处理的杂物, 以便减轻对管道、阀门的磨损。

②调节池: 主要调节水量水质均衡, 使污水得到了均化, 满足后续系统处理的稳定。

③隔油池

隔油池是将屠宰废水排放出含大量废水中的油脂、杂物和水分离开的专用池。隔油池的作用: 利用废水中悬浮物和水比重不同而达到油水分离, 杂物与水分离的目的。

④气浮池

浮选就是利用高度分散的微气泡作为载体去黏附废水中的污物, 使其随气

泡升到水面而加以去除(通过刮渣机)。浮选法一般适用于去除水中的疏水性颗粒，对于亲水性颗粒可以加入浮选剂改变颗粒的亲水性能，增大润湿角的办法同样可用浮选法分离。气浮机是对轻浮絮体、絮凝的胶体物质、油类物质能够有效的解决，本机的溶气利用率达 80%。可以处理悬浮物(SS) 含量高达 5000-20000mg/L 的废水。

加药反应后的污水进入气浮的混合区，与释放后的溶气水混合接触，使絮凝体粘附在细微气泡上，然后进入气浮区。絮凝体在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣，下层的清水经集水器流至清水池后，一部分回流作溶气水使用，剩余清水通过溢流口流出。气浮池水面上的浮渣积聚到一定厚度以后，由刮沫机刮入气浮机污泥池后排出。能够有效的解决轻浮絮体、絮凝的胶体物质、油类物质。

⑤生化池

缺氧池厌氧池：采用土建制作，内挂填料采用 ZQ-150 型组合式 PP(聚丙烯) 材料，比表面积 $800\text{m}^2/\text{m}^3$ 。

接触氧化池：采用碳钢制作，内设曝气系统，曝气系统采用旋混曝气，填料采用 ZQ-150 型组合式 PP(聚丙烯)材料，比表面积 $800\text{m}^2/\text{m}^3$ ，不堵塞、易挂膜、且具有切割气泡的特点，不易是生物膜结成球团，难降解物质去除率高，氮、磷、硫化物去除率高，无剩余污泥产生。接触氧化后混合液回流至厌氧池进一步脱氮，在缺氧菌的作用下，使污水中的硝酸盐和亚硝酸盐还原成 N_2 和 H_2O ，接触氧化池是一种以生物膜为主兼有活性污泥法的生物处理装置，通过低噪音的鼓风机提供氧源，通过放置填料，鼓风曝气，增设硝化液回流系统，回流比 200%，对 BOD、氮、磷的去除有显著的效果。

⑥沉淀池

污水经过接触氧化池后自流进入沉淀池，沉淀池是为去除经氧化后水中脱落的微生物尸体而设置的，沉淀池设计表面负荷为： $1.0-2.0\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ ，上升流速 0.28mm/s 。设计采用中间进水，中心桶底部设置挡水锥，尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰；上部集水设置可调节液位的齿形集水槽，以充分保证集水均匀；沉淀池集泥斗倾角为 50 度以上，保证污泥顺利沉入池底。

内设一台污泥回流泵，将部分污泥打入污泥池，另一部分污泥回流到厌氧池中，作为活性细菌的碳源。

⑦污泥池

污泥池采用土建结构。沉积于池底的污泥汇集至污泥斗，通过污泥池底污泥管排至池壁外侧污泥井，最后经污泥管汇合后接入 A²O 反应池一端的污泥泵房。

污水处理系统中产生的浮渣和生物污泥通过自流进入污泥浓缩池，在此污泥进行浓缩，上清液回到调节池，浓缩后的污泥自然晒干进行脱水，干污泥定期拉走处理，脱出的废水回到调节池。

⑧消毒系统

消毒利用次氯酸钠投加器往消毒池内投加消毒剂，对经污水处理系统处理后达标排放的水进行消毒，杀死水中的大肠杆菌。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中“表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表”，本项目污水处理工艺与可行技术对照详见下表。

表 5.2-14 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表（摘录）与本项目治理工艺对照表

废水类别		排放方式	执行标准	可行技术	本项目治理工艺	对照结果
厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水（屠宰及肉制品加工生产废水、生活污水）	不含羽绒清洗废水	间接排放	GB13457表3一级	1) 预处理：粗(细)格栅(禽类屠宰专门设置细格栅、水力筛或筛网)；平流或旋砂式沉砂，竖流或辐流式沉淀、絮凝沉淀、斜板式或平流式沉淀池隔油池，气浮； 2) 生化处理法：升流式厌氧污泥床(UASB)；IC反应器或水解酸化技术；活性污泥法；氧化沟及其各类改进工艺； 3) 消毒处理：加氯(二氧化氯或次氯酸钠)消毒，臭氧消毒，紫外消毒；	1) 预处理：生活污水中食堂废水先经油水分离器隔油处理后与其他生活污水一并进入化粪池，在与生产废水进入污水处理站预处理阶段；污水处理站预处理采用工艺为：格栅池+调节池+浮选分离一体机； 2) 生化处理法：“厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理； 3) 消毒工艺为：投加次氯酸钠；	1) 本项目采用的预处理工艺优于可行技术中的预处理工艺； 2) 本项目采用的主体工艺属于可行技术； 3) 本项目采用的消毒工艺属于可行技术。

本项目污水处理工艺采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，其中预处理为优于可行技术，生化处理和消毒处理工艺均属于“可行技术”。

根据项目工程分析， 本项目废水产排放情况详下表。

项目综合污水的污染物产、排情况表 5.2-15。

表 5.2-15 项目综合废水污染物产生及排放参数一览表

名称		单位	污染物						
			CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	动植物油	
产生浓度		mg/L	2018.69	1000	65.42	1000	18.69	200	
产生量 (162146.85m ³ /a)		t/a	327.32	162.15	10.61	162.15	3.03	32.43	
污水处理站排放浓度		mg/L	60.5607	100	6.542	80	0.9345	50	
排放量 (162146.85m ³ /a)		t/a	9.82	16.21	1.06	12.97	0.152	8.11	
畜类 屠宰 加工	《肉类加工 工业水污染 物排放标 准》三级标 准	排放 浓度	mg/L	500	300	45	400	8	60
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	

注：总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准

综上，项目采用污水处理工艺与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）提供的废水治理工程典型工艺流程相符，项目综合废水通过自建污水处理设施处理后，可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求

5.2.2.2 废水外部依托可行性分析

(1) 进入南涧县污水处理厂的可行性分析

南涧县污水处理厂现状处理能力0.5万吨/日，远期规划处理能力1.0万吨/日，采用“预处理+CASS工艺+消毒工艺”污水处理工艺，污水处理厂出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，排放水体为巍山河。南涧县污水处理厂设计原水进水水质与本项目废水排放污染物浓度比情况详见下表。

表 5.2-16南涧县污水处理厂设计原水进水水质与本项目废水污染物排放浓度对比情况一览表 单位: mg/L

序号	指标	南涧县污水处理厂原水设计进水污染物浓度	废水污染物排放浓度	是否满足污水处理厂原水进水水质要求
1	COD _{Cr}	220	60.5607	是
2	BOD ₅	140	100	是
3	SS	150	80	是
4	总氮	39	19.065	是
5	氨氮	33	6.542	是
6	总磷	3	0.9345	是

根据上表比对分析,项目所排放废水污染物浓度可满足南涧县污水处理厂设计原水进水水质要求。

(2) 污水排放措施可行性分析

根据建设单位提供资料,本项目近期计划年屠宰量为 15 万头,近期项目屠宰场内综合污水产生量为 222.14m³/d。根据南涧县污水处理厂运营企业信息公开(2022 年 7 月—10 月),南涧县污水处理厂现处理能力 0.5 万吨/日,目前南涧县污水处理厂每天实际污水收集处理量约 4700m³/d,剩余处理能力约 300m³/d,可满足本项目新增废水处理要求,项目污水进入南涧县污水处理厂不会造成其超负荷运行,且根据南涧县住房和城乡建设局出具“同意接本项目排水的证明”(详见附件),项目污水进入南涧县污水处理厂是可行的。

根据建设单位提供资料,待南涧县污水处理厂达到远期规划处理能力 1.0 万吨/日,本项目远期计年屠宰量为 30 万头,本项目屠宰场内综合污水产生量为 444.281m³/d。本项目综合废水处理达标后排入南涧县污水处理厂;根据南涧县住房和城乡建设局出具“同意接本项目排水的证明”(详见附件),项目污水进入南涧县污水处理厂是可行的。本项目远期规模必须等污水处理厂扩建后方可进行。

5.2.2.4 事故废水不外排可行性分析

在污水处理站发生故障时,项目未处理的废水污染物浓度超过《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中A级标准,会对下游南涧县污水处理厂的正常运行造成冲击,影响其处理效率。因此,为防止事故废水排放,假定故障发生后立即停止运行,本项目远期污水产生量为 444.121m³/d,考虑1.1的安全系数,事故水池的容积不得低于500m³。厂区在污水处理站旁建设1个500m³的事故水池,可以满足故障时事故废水的暂存要求,设计容积合理。

本次环评要求，事故水池平时空置。建设单位平时加强管理，定期对污水处理站进行维修保养，保持良好的运行状态。一旦污水处理站发生故障，建设单位必须进行减产甚至停产，减小废水产生量，待污水处理站解决故障后再恢复生产，避免废水超标排放。

5.2.2.5 地表水环境影响分析结论

本项目产生的废水设计采取的环保治理措施合理可行，排入南涧县污水处理厂具有可行性。污水不直接进入地表水，对地表水环境是可接受的。

5.2.3 地下水影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 规定的评价等级划分原则和方法, 按照项目行业类别和环评判别判断, 本项目属于屠宰类项目, 地下水环境影响评价项目类别 III 类, 项目区内及周边不在集中式饮用水源准保护区、准保护区以外的补给径流区等地下水环境敏感区, 地下水环境敏感程度判定为不敏感, 本项目地下水评价等级为三级。

5.2.3.1 地下水水文地质条件

(1) 项目区域地层情况

根据 1: 20 万巍山幅《区域地质调查报告》资料, 区域出露地层为新生界上第三系上新统三营组 (N_2^3) 灰色泥岩、长石砂岩、砾岩夹泥灰岩。

(2) 地下水补给、径流及排泄

项目区域地下水主要依靠大气降水入渗补, 由山岭地带向河流谷地径流排泄, 在地形低洼处或河谷地带以泉水的形式排泄, 评价区域总体地势东高西低, 水流向与地形坡降一致。降水补给主要依靠降水形成地表径流, 地表径流主要通过沟壑、山箐等地质构造逐渐下渗, 所以大气降水是主要补给来源, 沿地下水流向径流排泄于区外为主要排泄方式, 此外, 农田灌溉和居民生活用水等人工开采地下水也是潜水的排泄方式之一。

(3) 地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径, 地下水污染途径是多种多样的。

本项目可能对地下水造成污染的途径主要有猪舍集污池、排污管道、集水池、污水处理站水池和尾水暂存池等跑冒滴漏或透过防渗性能不符合要求的场地, 对土壤及包气带造成污染, 进入潜水含水层, 从而对地下水造成污染。

具体如下:

① 污水处理站各处理池池底发生裂缝, 造成污水泄漏, 渗入地下水, 废水中含有的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群等污染因子可能造成地下水水

质污染。

②废水收集管道如果发生破损等，若防渗措施做不好，污染物会逐渐下渗影响浅层地下水。

③危废暂存间在地面防渗层发生破损或破裂的情况下，如果废机油有散漏，则废机油缓慢进入地下水含水层对地下水造成影响。

④待宰间、屠宰车间、粪污收集房各构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污水的渗透，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大，因此需要加强管理，避免发生。

5.2.3.2 对地下水环境影响分析

(1) 正常生产情况下，项目生产运行对地下水的影响分析

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目待宰间、屠宰车间、粪污收集房、各污水处理池、危废暂存间均采用防渗措施，若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。项目待宰间、屠宰车间、粪污收集房、各污水处理池、危废暂存间等均采用防渗措施，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。综上所述，项目废水对地下水影响很小。

(2) 事故风险状态下，废水泄漏对地下水的影响分析

事故风险状态主要是本项目污水管道及相关收集处理池等发生渗漏或泄漏，则可能出现污水渗漏下排，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等多种污染因子，少量经过土壤过滤、吸附、离子交换、沉淀、水解及生物积累等过程使污水中一些物质得到去除外，其它污染物全部渗入地下水中。高浓度污染物随地下水

流向下游运移，在对流弥散作用下，污染物浓度不断降低，但还是会造成下游地下水水质恶化。因此，必须杜绝污水事故渗漏。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、各污水池及管道；一般防渗区主要为待宰间、屠宰车间；简单防渗区主要为办公生活区、管理用房和道路等。建设单位须对重点防渗区的防渗性能应不低于 6m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的复合衬层；一般防渗区的防渗性能应不低于 1.5m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，同时满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求规范建设中的防渗要求。

由上分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强污染治理设施的维护和管理下，可有效控制厂区内的废水污染物的下渗现象，避免污染地下水，同时定期对下游地下水井进行观察，在此基础上本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（3）非正常状况下对地下水环境的影响分析

1) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致，预测层位为地下水的潜水含水层。

2) 预测时段

结合地下水跟踪监测的频率（1 次/季度），预测时段设定为发生污水处理站污水泄漏后的 100 天和 1000 天。

3) 情景设置

在正常工况状态下，本项目不会有大量污水泄漏，不会对地下水造成污染。因此本项目的预测时段确定为事故状态。

项目高浓度废水主要集中于污水处理站调节池以及事故状态下的事故池，当处置设施破损废水下渗将对地下水造成污染，含有污染物质的废水将直接渗漏到含水层，而且池底损坏泄露不易发现，本项目应重点关注污水处理站各池子、污

水收集管等的防渗层出现破裂等非正常情况时废水对地下水环境可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，对非正常状况下的污染物对地下水环境的影响进行预测。

4) 预测因子

根据工程分析可知，项目运行期产生的屠宰废水浓度相对较高，是项目区地下水的主要污染源，屠宰废水中污染物种类、性质及浓度与地下水Ⅲ类标准值的比值大小见表 5.2-17。此次选取 COD 和氨氮作为主要的评价因子。

表 5.2-17 废水中主要污染物及其浓度统计表

种类	污染因子	产生浓度 (mg/L)	地下水Ⅲ类标准值 (mg/L)	产生浓度与Ⅲ类标准值的比值
屠宰废水	COD	2018.69	3.0	672.90
	氨氮	65.42	0.5	130.84

5) 预测模式

①预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界预测模型”，公式如下。

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

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t时刻点 x 处的污染物浓度，g/L；

C₀—为地下水污染源强度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余差数函数；

②模式中参数的确定

C₀: 2.64g/L、0.261g/L (地下水污染强度)

水流速度 (u)：根据达西定律 u=含水层渗透系数×地下水水力坡度，根据地下水概况分析含水层渗透系数取(K=30m/d)，水力坡度 I=0.2%。即 u 取 0.06m/d。

弥散系数：纵横弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素，参照相同地区的经验值确定。 $D_L=4.8m^2/d$ 。

6) 预测结果

在污水处理站调节池防渗层出现破损或破裂，废水发生渗漏的非正常状况下，持续发生渗漏 100 天、1000 天后，废水中 COD、氨氮在地下水环境中的最大迁移扩散距离估算结果见表 5.2-14，为厂区建设设计、运行管理和非正常状况下的地下水污染风险管控提供一定的理论依据。

预测计算结果见表 5.2-18。

表 5.2-18 地下水预测计算结果

时间 (d) 距离 (m)	COD 贡献值浓度		NH ₃ -N 贡献值浓度	
	100	1000	100	1000
0	2018.69	2018.69	65.42	65.42
50	290.3556	1584.646	9.4096	51.35386
100	4.634635	1050.474	0.1501954	34.04288
150	0.006545845	572.8745	0.0002121322	18.56523
200	7.526746E-07	252.395	2.439204E-08	8.179403
250	6.248442E-12	88.73132	2.024942E-13	2.87553
300	0.00E+00	24.6811	0.00E+00	0.7998443
350	0.00E+00	5.399806	0.00E+00	0.1749924
400	0.00E+00	0.9253206	0.00E+00	0.02998701
450	0.00E+00	0.1238159	0.00E+00	0.00401252
500	0.00E+00	0.01290734	0.00E+00	0.0004182903
550	0.00E+00	0.001046442	0.00E+00	3.391221E-05
600	0.00E+00	6.588991E-05	0.00E+00	2.135304E-06
650	0.00E+00	3.329151E-06	0.00E+00	1.078883E-07
700	0.00E+00	1.252473E-07	0.00E+00	4.058908E-09
750	0.00E+00	3.242665E-09	0.00E+00	1.050855E-10
800	0.00E+00	4.62807E-11	0.00E+00	1.499826E-12
850	0.00E+00	7.844186E-13	0.00E+00	2.542078E-14
900	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
950	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
1000	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

从表 5.2-17 可看出，在防渗层出现破损或破裂，废水渗漏的非正常状况下，随着时间的增加，氨氮渗漏进入含水层中的污染物的迁移扩散距离越来越大。

化学需氧量 (COD) :100 天后 COD 在地下水环境中的最大迁移扩散距离约为

150m, 贡献浓度约为0.006545845mg/L; 1000 天后 COD 在地下水环境中的最大迁移扩散距离约为 400m, 贡献浓度约为 0.9253206mg/L;

氨氮: 100 天后氨氮在地下水环境中的最大迁移扩散距离约为 100m, 贡献浓度约为 0.1501954mg/L; 1000 天后氨氮在地下水环境中的最大迁移扩散距离约为 350m, 贡献浓度约为 0.1749924mg/L;

根据预测分析结果, 在污水处理站调节池防渗层出现破损或破裂, 屠宰废水发生渗漏的非正常状况下, 随着时间的增加, 屠宰废水通过底部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。

因此, 在项目建设过程中须按《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 防渗分区相关要求, 做好厂区各防渗分区的防渗措施。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。项目运行期间, 需加强管理和监督检查, 杜绝非正常情况的发生, 避免污染物进入土壤及地下水含水层中。

5.2.3.3 地下水污染控制措施

定期对地下水环境进行监测, 委托具有资质的单位进行, 监测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据, 各生产设施及污染防控措施等设施的运行状况、维护记录, 同时对监测结果进行信息公开, 每年公开一次。

根据《地下水环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 三级评价的建设项目, 跟踪监测点一般在场地下游影响区布设不少于1 个监测点。本次环评要求对观测点水质进行跟踪监测, 及时掌握场区地下水水质变化情况, 水质指标异常时应立即开展调查, 查找水质指标异常的原因, 对损坏防渗膜及时采取措施进行修复。本项目地下水跟踪监测情况详见下表:

表5.2-19 地下水跟踪监测情况一览表

监测点位	坐标	功能	监测指标	监测频次	监测层位
项目区下游监测点	东经: 100.528006° 北纬: 25.035763°	对照监测点	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、耗氧量	1次/年	潜水

(1) 应急处理措施

1) 应急预案

企业应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现污废水或固废泄漏时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染物泄漏和扩散，降低地下水受污染程度。地下水污染应急预案应包括以下要点：

①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。

②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。

③制定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。

④制定地下水污染应急内容、实施方案、相应程序,并定期进行应急演练。

2) 应急措施

①定期检查各厂房房顶的破损情况，若出现破损须及时进行修补，避免降雨淋漓。

②厂区地面的防渗层、各污水池或污废水输送管道等出现破损或破裂时，应及时对其进行修补，避免污废水发生渗漏。

③对厂区内泄漏至地面的污染物，须及时进行清理并妥善处置。

④每年对地下水监测井进行定期监测，若发现水质受到污染时，应增加监测井水质的监测频率，并调查和确认污染源位置，采取有效措施及时阻断确认的污染源，以降低对地下水环境的污染。

5.2.4 声环境影响预测分析

5.2.4.1 噪声源

本项目屠宰车间噪声主要来源于各生产设备运转时产生的噪声；制冷系统通风设备噪声主要来自压缩机等；污水处理站设备噪声主要来源于水泵、鼓风机；待宰间内的猪会发出鸣叫声，其噪声范围为 70~80dB(A)。

表 5.2-20 项目主要噪声源强一览表

产噪环节	噪声源	源强	数量 (台)	治理措施	经措施处理后噪声源强 dB (A)
屠宰车间	提升机	80	3	厂房隔声	65
	刨毛机	75	2	减振、厂房隔声	60
	托胸机	80	1	减振、厂房隔声	65
	落猪器	80	3	减振、厂房隔声	65
	解剖自动线	80	1	减振、厂房隔声	65
冷库冷藏室	压缩机	75	2	减振、厂房隔声	60
污水处理站	水泵	85	4	减振、室内布置	60
	鼓风机	80	1	选低噪声设备，基础减振、室内布置、安装消声器、隔音材料	65
废气处理系统	引风机	80	1	减振、消声器、厂房隔声	65
	鼓风机	80	1	减振、消声器、厂房隔声	65
待宰间	猪叫声	70	-	厂房隔声、绿化降噪	55

5.2.4.2 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别：

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0)$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20 \lg r_0 - 8$$

(2) 点源噪声叠加公式

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_{TP} ——叠加后的噪声级，dB(A)；

n ——点源个数；

L_{pi} ——第 i 个声源的噪声级，dB(A)。

(3) 噪声预测值计算公式

$$L_{预} = L_{新} + L_{背景}$$

$L_{预}$ ——噪声预测值，dB(A)；

$L_{新}$ ——声源增加的声级，dB(A)；

$L_{背景}$ ——噪声的背景值，dB(A)。

(4) 评价标准

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

(5) 评价基本要求

根据评价等级的判定，本项目声环境影响评价的工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 6.3.3 噪声预测应覆盖全

部敏感目标，给出各敏感目标的预测值及厂界（或厂界、边界）噪声值。由于本项目声环境评价范围内无敏感目标，因此，本环评仅对昼间、夜间厂界噪声进行预测评价。

(6) 预测范围及内容

预测范围：项目选址周边 200m 范围。

预测内容：预测项目运行期噪声的影响程度、影响范围给出厂界的达标分析。

(7) 预测结果分析

本项目声环境评价范围内无敏感目标，其预测结果如下：

表 5.2-21 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测位置	声源位置	声源噪声值	最近距离(m)	厂界贡献值	背景值昼间	背景值夜间	昼间厂界	夜间厂界	达标情况
东厂界	屠宰车间	74.35	46	41.09	54.9	44.2	55.20	46.85	达标
	冷库冷藏室	63	43	30.33					
	污水处理站	68.54	40	36.50					
	废气处理系统	68	48	34.38					
	待宰间	55	18	29.89					
南厂界	屠宰车间	74.35	80	36.29	53.8	43.75	53.94	44.98	达标
	冷库冷藏室	63	180	17.89					
	污水处理站	68.54	220	21.69					
	废气处理系统	68	45	34.94					
	待宰间	55	43	22.33					
西厂界	屠宰车间	74.35	35	43.46	53.5	45.15	55.09	48.21	达标
	冷库冷藏室	63	40	30.96					
	污水处理站	68.54	18	43.43					
	废气处理系统	68	32	36.40					
	待宰间	55	58	19.73					
北厂界	屠宰车间	74.35	46	41.09	55.35	43.4	56.32	48.01	达标
	冷库冷藏室	63	180	17.89					
	污水处理站	68.54	15	44.01					
	废气处理系统	68	62	32.15					
	待宰间	55	46	21.74					

(7) 噪声环境影响评价结论

项目运营期产生的噪声主要为猪叫声、屠宰车间、污水处理站设备噪声，经建筑物墙体隔声、设备基础减震和距离衰减后，厂界噪声昼间、夜间预测值均能够满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准要求；且根据现场踏勘调查，项目周围200m范围内均无声环境敏感目标。因此，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固体废物的产生及处理、处置

本项目固体废物主要分为生产废物和生活垃圾两部分。生产废物中包括一般固废和危险废物，其中一般固废包括生猪粪便、胃肠容物、猪毛、病死猪及不合格胴体、污泥、纯水制备系统废过滤盘、废渗透膜、废树脂等；危险废物有防疫固废、废旧试剂、废机油。

表5.5-22 本项目近期、远期运营期固体废弃物产生和处置情况表

序号	名称	产生工序	类别	近期产生量(t/a)	远期产生量(t/a)	处理方式
1	粪便	生猪待宰观察	一般固废	300	600	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料
2	胃肠容物	白内脏处理	一般固废	225	450	
3	猪毛	脱毛工序	一般固废	90	180	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后（当天处置）外售给相关单位
4	病猪及检疫不合格品	检疫过程	一般固废	1.875	3.75	本项目设置病死猪暂存间16m ² ，设置1个冰柜，容量40m ³ ，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。
5	污泥	化粪池	一般固废	1.84	3.68	定期委托环卫部门进行清掏
		污水处理站	一般固废	7.30	14.59	委托环卫部门进行清运
6	油污	污水处理	一般固废	1	2	专用收集桶收集后交有资质单位处置

7	废过滤盘	纯水制备系统	一般固废	0.5	0.5	更换后由换料厂商回收处理
8	废渗透膜		一般固废	0.6	0.6	
9	废树脂		一般固废	0.8	0.8	
10	废包装材料	包装车间	一般固废	0.1	0.2	统一收集后交由回收公司回收利用。
11	生活垃圾	员工日常办公生活	——	10.95	21.9	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置
12	防疫固废	生猪防疫	危险废物 HW05, 废物代码为 841-005-01	0.1	0.2	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间, 最终委托有资质单位进行清运处置
13	废机油	机械设备维修过程	危险废物 HW08, 危废代码为 900-214-08	0.3	0.3	专用收集桶收集后暂存于危废暂存间, 委托资质单位定期处置

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25号要求，应该对动物尸体采用无害化处理，即用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。本项目设置病死猪暂存间 16m²，设置 1 个冰柜，容量 40m³，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。

5.2.5.2 固废贮存处置方式

(1) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，不相容的危险废物不能堆放在一起，本项目设置 1 个独立危险废物暂存间，危废暂存间建筑面积均为 16m²，项目设置废液收集桶，分类收集，密闭暂存于危废暂存间，暂时贮存的时间不得超过 1 年，定期交由有资质单位处理，危险废物暂存间能满足本项目危废暂存要求。

(2) 一般废物

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 要求，一般固废贮存间应按照以下要求进行设置：

1) 存放间场地标高于厂区地面标高，并在周围设置导流渠，应进行防雨设计。

2) 本项目一般固体废物主要是生活垃圾、猪粪、污泥，应分类收集，集中处置，尽量缩短堆放时间。同时固体废物要防雨淋、防冲刷、防流失。

5.2.5.3 固体废物处置环境影响分析

(1) 对地表水环境影响分析

- ①项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物无外排。
 - ②固体废物贮存设施采取严格的防渗漏措施。
 - ③对于生活垃圾和其他一般固体废物，及时外运，减少在厂的堆放时间。
- 因此，项目固体废物不会有渗滤液外排，不会影响附近地表水环境。

(2) 对环境空气的影响分析

项目定期喷洒天然植物提取除臭液除臭，定期喷洒消毒剂及空气清洁剂，减少臭味影响。项目固体废物对环境空气质量影响较小。

(3) 对地下水环境的影响分析

根据工程平面布置、物料输送、污染物产生、收集及处理、事故水收集等环节将厂区分为重点防治区、一般防治区和简单防治区，根据不同的分区采取相应的防渗措施。通过采取以上措施固体废物堆放对地下水的影响较小。

本项目固废均得到妥善处置，处置率 100%，暂存场所按照规范设计，采取严格的防渗措施。故项目固体废物对周边环境影响较小。

5.2.6 生态环境影响分析

5.2.6.1 土地利用环境影响评价

项目占地面积 19405.00 平方米，占用的土地类型为工业用地，项目占地面积不大，所占土地类型面积占南涧县相应的土地面积比例很小，不会对南涧县的土地利用格局造成显著影响，对南涧县土地资源的影响不大。

5.2.6.2 动植物生态环境影响评价

项目所在地周围植被主要为当地常见物种以及人工植被，项目建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化。项目区受人

为活动影响，项目不会造成人工植被的破坏，项目建成后的项目区的林草植被覆盖率有所增加，项目的建设对植被、植物的影响较小。

随着工程建设项目的实施，对野生动物的栖息环境将产生不利的影响，它们将被迫迁徙。项目用地范围受人为活动影响较大，主要活动动物为家鼠、蛇和鸟类等当地常见物种，项目区域内没有国家及省级重点保护的野生动物，不涉及动物的迁徙、栖息活动场所，项目建设仅会对部份物种的个体数量造成减少，但这些物种属当地常见，而分布广泛，自然更新快的物种，项目建成运行对周边动物的影响较小。

5.2.7 土壤环境影响分析

本项目为屠宰和肉类加工项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评级项目类别，项目属于表 A.1 中IV类，因此，项目可不开展土壤环境影响评价。

6 环境风险影响分析

根据环保部发[2012]77 文《关于进一步加强环境影响评价管理规范环境风险的通知》的要求，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求开展环境风险评价工作，为工程设计和环境管理提供资料和依据。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性时间和事故，引起有害有毒和易燃易爆等物质的泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使得建设项目的事故率、损失和环境影响到达可接受的水平。

环境风险评价是事故引起的厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。环境风险评价在条件允许的情况下，可利用安全评价数据开展环境风险评价。环境风险评价与安全评价的主要区别是：环境风险评价关注点是事故对厂（场）界外环境的影响。

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评估技术导则》附录 B 识别，本项目涉及附录 B 中的柴油、废机油及次氯酸钠、医疗废物。

6.1.2 环境风险潜势初判

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 6.1-1 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 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，分析得出，本项目的环境风险危险物质为项目运营过程中使用的消毒剂，消毒剂次氯酸钠最大暂存量 0.5t；备用发电机柴油，本项目有备用发电机 1 台，柴油最大暂存量为 0.2t；废机油最大暂存量为 0.1t；根据企业厂界内环境风险物质的最大存在总量与其对应的临界量，参照附录 C 计算比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n---每种危险物质的临界量，t。

表 6.1-2 项目 Q 值计算一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	产、存、用位置	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质 (柴油)	/	柴油储存桶	0.2	2500	0.00008
2	废矿物油 (废机油)	/	危废暂存间	0.1	2500	0.00004
3	次氯酸钠	7681-52-9	污水处理站	0.5	5	0.1
项目 Q 值Σ						0.10012

注：①物质质量均以纯物质计，其中临界量数据来自《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函[2014]34 号）。

②本项目产生的废水中 COD_{Cr}2018.69mg/L，氨氮 65.42mg/L，小于《企业突发环境事件风险分级方法》中的 NH₃-N≥2000mg/L，COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液风险物质的规定，故废水不进行 Q 值计算。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

则本项目 Q=0.10012<1

则该项目环境风险潜势直接为 I 级。

6.1.2.3 E 的分级确定

本项目涉及的风险为大气、地表水、地下水及土壤环境风险。

（1）大气

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 6.1-3。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 6.1-3 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

通过对比分析，本企业周边周围较空旷，居民及工业企业较少，500 米范围内人口总数大于 1000 人，属于类型 1（E1）。

（2）地表水

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中

度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.1-4。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6.1-5 和表 6.1-6。

表 6.1-4 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E1	E2
S3	E1	E2	E3

表 6.1-5 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 6.1-6 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目

通过对比分析，本项目地表水环境敏感程度分级为 E2 类型。

(3) 地下水

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.1-7。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6.1-8 和表 6.1-9。当同建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 6.1-7 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 6.1-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	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（如热水、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 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区

表 6.1-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系数。

依据上述表格判定，项目区地下水敏感类型为 E3 环境低度敏感区。

6.1.2.4 评价等级的判定

表 6.1-9 评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的环境风险潜势均为 I 级，只需进行简单分析，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。

6.2 环境敏感目标调查

本项目位于大理白族自治州南涧县南涧工业园区原安定片区，根据现场踏勘调查，本项目风险环境敏感目标如下表所示。

表 6.2-1 建设项目环境敏感特征表

环境要素	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 m	保护对象	保护要求
环境空气	营地村	WN	310	居民点	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	南涧县职业中学	W	580	学校	
	南涧县安定小学	W	659	学校	
	左所	N	784	居民点	
	安定村	N	1088	居民点	
	总府庄	WSW	1363	居民点	
	太平洋	EN	1470	居民点	
	菜园	NNE	1495	居民点	
	土官村	NNE	1711	居民点	
	教场坝	SSE	1622	居民点	
	羊角箐大村	SW	2376	居民点	
	羊角箐小村	SW	2289	居民点	
	南涧街村	N	2071	居民点	
	小军庄村	W	2000	居民点	
	碱坝	NNE	2250	居民点	
	下南厂	W	2508	居民点	
	李家庄	WNW	2624	居民点	
	窝节河	SSW	2181	居民点	
	麦地平	S E	2258	居民点	
	小水井	E	1864	居民点	
大水井	N E	2474	居民点		
四家村	WSW	2042	居民点		

	西山村	W	2316	居民点	
声环境	项目 200m 范围内无敏感点			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	
地表水环境	都根河	南面 136m		河流水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	南涧河	西面 875m			
地下水环境	项目评价范围内地下水水质	项目周边 6km ² 范围			《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	项目及占地周边 200m 范围内区域				尽量减小对生态环境的影响

6.3 环境风险识别

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定,物质危险性识别包括:主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等;生产系统危险性识别包括:主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别,包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型,识别危险物质影响环境的途径,分析可能影响的环境敏感目标。

6.3.1 物质危险性识别

根据现场踏勘调查结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目存在危险物质主要为柴油、废机油及次氯酸钠。

1) 次氯酸钠、柴油、废矿物油

物质危险性识别是对所用原料、辅料、燃料、中间产品、产品以及过程排放的三废进行危险性识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中有关危险物质判定,本项目涉及到的主要危险物质有消毒剂次氯酸钠、柴油、废矿物油,其中各物质的理化性质及毒理性质见表 6.3-2、表 6.3-3、6.3-4。

表 6.3-2 次氯酸钠的理化性质及危险特性表

标识	中文名: 次氯酸钠				
	英文名: Sodium Hypochlorite			UN 编号: 17:91	
	分子式: NaClO	分子量: 74.441		CAS 登录号: 7681-52-9	
理化	外观与性状	白色结晶性粉末			

性质	熔点 (°C)	18 °C
	沸点 (°C)	111 °C
	水溶性	可溶于水
燃烧爆炸危险特性	化学性质	次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。
	包装运输	包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
危害防治	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，禁止催吐。应及时就医。
	消防措施	危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。 有害燃烧产物：氯化物。 灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防腐工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

表6.3-3 柴油的理化性质及危险特性表

类别与性质		危险有害特性与防护措施	
危险分类及编号		易燃、可燃液体，危险特性类别 GB3.3 类；火险类别乙A、乙B 类	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体	
	成分	烷烃、芳烃、烯烃等，十六烷值不小于 45	
	熔点 (°C) -35~20	沸程 (°C)：280~370	相对密度：0.87~0.9 (水=1)
	自然点 (°C) 350~380	闪点 (°C)：-35#、-50#不低于 45；-20#、-10#、0#、5#、10#不低于 55	

毒性及危害性	接触限值	中国 MAC 及美国TLV-TWA 均未制定标准
	浸入途径	吸入，食入、经皮肤吸收
	毒性	具有刺激作用
	健康危害	吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中，柴油蒸汽可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮。
	急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通，保暖并休息；呼吸困难时输氧，呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。 食入：误服者立即漱口，饮足量温水，尽快洗胃，就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底清洗。
		眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗眼睛至少15分钟，就医。
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃、可燃
	危险特性	遇明火、高热度或接触氧化剂，有可能引起燃烧爆炸的危险；遇高热时，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。
	禁忌物	强氧化剂、卤素
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉灭火器；砂土
储运条件	阴凉、通风罐、仓；远离火种、热源，防止阳光直射；保持容器密封，并与氧化剂分开存放；储运设施电力、照明采用防爆型；禁止使用易产生火花的机械、工具；装卸时要控制流速；采取防静电措施。	
泄漏处理	疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；切断电源、火源；在确保安全情况下堵漏；喷水雾可减少蒸发；用活性炭等吸收后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所；大量泄漏时利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害化处理。	
储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于干燥清洁的仓间内，注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。雨天不宜运输。泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。	
灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。	

表 6.3-4 机油的危险特性

名称	理化性质	毒性及健康危害
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。其不溶于水。相对密度 <1 （水=1），引燃温度 248°C ，闪点 76°C ，属于较为稳定的物质。	遇明火、高热可燃。急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

6.3.2 生产系统危险性识别

项目生产设备不涉及高温、高压设备，可能存在风险的设施主要为：贮运系统、环保设施。建设项目生产设施风险识别范围见下表：

表6.3-5 建设项目生产设施风险识别范围

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的目 标
贮运系统	药品间	消毒剂	火灾爆炸	下渗扩散径 流扩散	地下水
	危废暂存间	废矿物油	燃烧、泄漏	下渗扩散径 流扩散	地下水
	备用发电机房	柴油	燃烧、泄露	下渗扩散径 流扩散	地下水
环保设施	污水处理设施、 事故应急池	生产废水	泄漏	下渗扩散径 流扩散	地下水

6.3.3 重大风险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中规定，长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元，定为危险化学品重大危险源。

项目涉及的主要风险物质为柴油、消毒剂等，根据表 6.1-2 危险化学品重大危险源识别情况，本项目 $Q=0.10012 < 1$ 。因此，项目涉及的风险物质均不构成重大危险源。

本项目危险化学品重大危险源辨识见下表：

表 6.3-6 项目危险化学品重大危险源辨识

序号	危险物质名称	CAS 号	产、存、用部位	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	是否构成重大危险源
1	油类物质 (柴油)	/	柴油储存桶	0.2	2500	不构成
2	废矿物油	/	危废暂存间	0.1	2500	不构成
3	次氯酸钠	7681-52-9	污水处理站	0.5	5	不构成

根据上表分析，本项目危险化学品及危险废物储存单元均不构成重大危险

源。

6.4 环境风险分析

6.4.1 柴油及废矿物油泄漏、火灾风险分析

柴油储存设施破损引起泄漏在遇明火时易发生火灾。燃烧引起的后果不但会造成人员伤亡和财产损失，成品油泄漏和燃烧，烃类气体将直接进去大气环境，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

当发生火灾事故时，在燃烧过程中会伴生烟尘、CO、SO₂ 和 NO₂ 等污染物，短时间内将对周围大气环境产生影响。

除大气、水、土壤和生态环境影响外，事故本身及事故后项目毁坏状态将明显破坏区域的环境景观，因此，建设单位应把备用发电机房的防火工作放在首位，按消防法规落实各项防火措施和制度，确保储存设施区域不发生泄漏火灾。

6.4.2 药品室泄漏事故风险分析

本项目设置由药品室，用于存放各种消毒剂及防疫药品。当药品室管理不善、药品运输操作不当或遇明火，会导致药品泄漏或发生火灾事故。当发生药品泄漏事故时，会导致土壤、地表水和地下水环境受到污染；

6.4.3 污染处理设施事故风险分析

本项目生产过程中产生的废水全部收集后全部进入污水处理站经处理达标后全部进入南涧县污水处理站。本项目地表水环境潜在风险主要为事故废水、管道破裂或设备破损造成废水外排，将对外环境产生影响。

6.5 环境风险防范措施

6.5.1 风险事故防范措施

(1) 柴油泄漏、火灾风险防范措施

①项目柴油存储容器定期检查其密闭性，检查的重点为有无认为破坏，有无泄

漏，做到有问题及时发现，及时处理。

②项目区内建立禁烟、禁火等标识。

③柴油发电机房地面进行防渗处理。

④柴油发电机房应按相关要求设置消防器材，配置灭火器。

(2) 药品室泄漏事故防范

①设置专人对药品间进行管理，做好相应的药品进出库台账记录；

②不相容药品应当分区存放，危险药品应有明显的警示标志；

③在药品室内配置消防沙和灭火器；

④相关管理、操作人员须掌握氢氧化钠的腐蚀防护措施，工作时应注意保护呼吸器官，穿戴防腐材料工作服、佩戴化学安全防护眼镜和橡皮手套。

6.5.2 环保设施故障事故防范措施

(1) 废水处理设施环境风险防范措施

①在污水池加盖，周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地表水。

②依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合厂区地质和水文地质条件，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(J610-2016) 厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、备用发电机房、各污水池及管道；一般防渗区主要为屠宰车间、待宰间；简单防渗区主要为办公生活区、管理用房和道路等。

a 对于重点防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

b 对于一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

c 对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。

③危险废物暂存间防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或

2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④一旦污水池出现故障，应立即关闭调节池进水阀门，打开切换阀，将废水引事故池，待污水处理站恢复正常运行后，将事故池内污水逐步泵至污水处理站进行处理，坚决不允许废水不经处理直接排放。

⑤危废暂存间做好“三防”，收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

⑥危险废物委托有资质的单位进行处置，同时设置专人对危险废物暂存间进行管理，做好相应的危废的转运台账记录。

6.5.2 应急预案

企业应按国家、地方及行业相关规范要求，制定相应的环境风险应急预案，并在发现突发环境事件时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染物泄漏和扩散，降低大气、地表水、地下水受污染程度。环境风险应急预案应包括以下要点：

(1) 如发生火灾或爆炸事故、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；

(2) 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；

(3) 制定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；

(4) 制定地表水、地下水、土壤污染应急内容、实施方案、相应程序，并定期进行应急演练。

6.5.3 应急措施

6.5.3.1 危险物质事故应急措施

(1) 当发现场内危险物质（包括医疗废物、柴油、废矿物油、消毒药品）未保存好时，发生泄漏时，尽快确定流失、泄漏、扩散的化学品的类别、数量、发生时间、影响范围及程度；

(2) 对溢出、散落的危险物质迅速进行收集、清理和处理。对于液体溢出

物采用木屑等吸附材料吸收处理。并对受污染的区域、物品进行无害化处理，必要时封锁污染区，以防扩大污染；

(3) 医疗废物和危险废物及时交由有资质的单位进行处置。

6.5.3.2 废水污染事故应急措施

当发生废水泄漏、外溢时，立即查明原因。若各污水池池壁泄漏时，将水直接引入事故池），立即对池体进行修补。

6.5.3.4 火灾事故应急措施

(1) 厂区发生火灾时，负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒；

(2) 现场火灾可控情况下，现场人员尽量切断可燃物来源，组织兼职消防人员穿好防护服、戴好防护眼镜及防尘口罩，利用灭火设施控制火势；

(3) 小型火灾时安排人员启动干粉灭火器喷洒覆盖泄漏的液相，协调应急救援小组安排人员使用消防沙进行灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，须立即使用水泵大量喷水降低着火点控制火势，避免发生爆炸，待火焰减低后再用灭火器灭之；

(4) 火灾爆炸不可控时，及时打 119 报警，同时通知应急指挥部及公司相关领导，并立刻组织人员疏散，等待救援，避免爆炸造成人员伤亡，同时确保道路畅通；

(5) 火灾被扑灭后进入现场，查看是否存在事故复发安全隐患，发现问题，及时采取措施，避免事故再次发生；

(6) 项目发生火灾，立即关闭或堵住场内雨水排口，将消防废水引入事故池内储存，委托有资质的单位进行处置。

6.6 环境风险分析结论

根据以上分析，本项目存在一定的环境风险隐患，但只要本项目在运营期过程加强管理，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措

施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护对策措施及其可行性论证

工程施工影响范围主要为项目建设区及邻近区域，施工活动的影响主要为废气、废水、固体废物、噪声排放的影响。评价提出以下针对措施：

7.1.1 施工期废气污染防治措施及可行性

由工程施工期废气的产生源来看，主要是施工扬尘、燃油烟气。针对施工阶段的施工安排随机性较强等情况，评价要求建设单位在建设过程中应重点执行以下污染控制措施：

- (1) 工程建设应严格按照工程建设及施工操作规范实施，杜绝随意性，并要加强对施工人员的行为管理；
- (2) 在施工过程中，对作业场地采取围挡、围护措施减少扬尘对环境的污染。当风速为 3m/s 时围挡、围护措施可使影响距离缩短 40%。因此，在项目场地周围设置适当高度（不低于 2.5m）的围墙，可有效减少扬尘的影响。
- (3) 在施工场地安排专门员工对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天不少于 2 次；若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。
- (4) 车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。同时，车辆进出装卸场地时应用水将轮胎冲洗并限速行驶。
- (5) 建材料场周围设挡护，洒水抑尘。尽量避免在大风天气下进行施工作业。
- (6) 在施工场地上设置专人负责临时弃土、建筑垃圾处置、清运。不允许现场乱堆放。基坑弃土要随取随运，防止二次扬尘污染。及时清理场地，改善施工场地的环境。
- (7) 主体施工中在四周用塑料织物（或草蓆）设防尘膜，进行封闭施工，能有效防治施工粉尘对周围空气环境的污染。

(8) 施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。加之施工场地开阔，扩散条件良好，施工期机械废气及运输车辆汽车尾气可实现达标排放。环评要求施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。

采取以上扬尘治理措施，其浓度可得到有效控制，排放浓度可控制在 1.0mg/m³，能够实现达标排放，扬尘治理措施可行。洒水可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。采取措施后尾气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，治理措施可行。

综上，本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实际施工情况效果较好，可大大减少施工废气对环境的影响，故施工期采取的废气治理措施可行。

7.1.2 施工期废水污染防治措施及可行性

本项目施工人员产生的少量生活污水主要为清洁废水，生活污水产生量为 0.48m³/d，产生的生活污水统一收集于临时沉淀池，经沉淀处理后回用于场区降尘或者施工工序，不外排，对周边地表水环境影响较小。

本项目施工废水产生量约 2m³/d。这部分污水主要污染物为泥沙，废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，主要污染物为 SS，SS 浓度约为 3000mg/L，已设置临时沉淀池处理后回用于场区洒水降尘。

综上，施工期产生的施工废水和生活污水全部回用不外排，采取的措施是合理可行的。

7.1.3 施工期固废排放控制措施及可行性

项目施工期开挖土石方均在项目区内回填利用，无外借土石方及弃渣产生。建筑垃圾中废钢筋、废木材、废塑料、废包装材料等具有回收价值的废品送至废品收购站回收，余下无回收价值的应及时外运至管理部门指定的建筑垃圾处置点处置。施工现场应设置专门生活垃圾箱，生活垃圾量较少，收集后定期清运，对

环境影响较小。通过采取上述措施后，施工期间固体废物对环境的影响很小。这些施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染环节也将随之消失。故施工期采取的固废处置措施可行。

7.1.4 施工期噪声防治措施及可行性

建设施工期主要噪声来源为施工机械及运输车辆产噪，施工过程一般分土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。

根据建设场地的位置和周围敏感点的分布情况，评价认为：施工期施工及运输噪声源属短期、暂时性的影响来源，对区域声环境的影响较小。但考虑到多种施工噪声的叠加作用，评价要求：

(1) 施工运输车辆进入施工场地时限速、禁止鸣笛。本工程建筑物料从场区附近的乡村小路输送进厂，运输车辆产生的流动噪声可能对周围村庄的居民产生影响。评价要求车辆经过村庄时应减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对居民的噪声影响。

(2) 施工单位必须合理安排施工作业时间，严格按 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工噪声进行控制，夜间禁止施工，昼间 12:00-14:00 时段不进行振捣棒、挖掘机、电锯、电锤等高噪施工活动。若工程需要必须在晚上施工，须上报当地环保局批准，同意后方可夜间施工，并公告附近的居民。

(3) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如从设备选型上，选用低噪声设备。同时给施工机械设备安装消声器等降噪设备，设置临时建筑物进行隔音，在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护如及时在设备经常摩擦的部位涂抹润滑油，减少设备摩擦产生的噪声，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(4) 施工单位应严格管理施工场地，尽量把高噪声机械设备（如打桩机）布置在距离项目保护目标相对较远的位置，通过距离衰减等作用，减小噪声对保护目标的影响。

(5) 建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑

施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

(6) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行。

(7) 建设与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。通过采区环评提出的措施处理后能达标排放，对周围环境保护目标的影响较小。

在施工单位采取以上噪声治理措施后，可大大降低施工噪声对当地声环境的不利影响，加上产生噪声的施工作业维持时间一般不会很长，施工作业噪声对当地声环境的影响较小。故施工期项目采取的噪声防治措施可行。

7.1.5 施工期生态环境保护措施及可行性

工程施工建设中对区域生态环境影响主要是对周围动植物的影响以及局部的生态破坏，且这些影响是暂时的，影响不大。但是控制不及时或措施不到位，其在短期内造成的破坏将得到扩大和持续。对此，环评要求：

(1) 工程建设的同时，应按照设计和评价要求实施产场区、运输道路的绿化工作；

(2) 施工单位要严格限制施工范围，珍惜植被资源，作到不扩不张；及对临时施工区实施恢复，清理堆存物及浮土，并恢复植被；

(3) 尽可能避开雨季施工，并及时对地面进行夯实或硬化处理；

(4) 严格控制施工期的各项污染物排放，减小污染物对植被的影响；

(5) 工程场区要执行国家有关“保护区域生态环境”及“生态恢复”的要求，在施工前严格制定相应的施工方案及占地规划，配套制定施工废弃土石的综合利用处置方案及工程直接影响区的生态保护方案。

(6) 施工期间做好各项排水、截水、防止水土流失；

(7) 在施工中，合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，在降雨时，采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；

(8) 在厂区以及道路施工场地，做到土料随填随压，不留松土。

采取上述措施后，施工期生态环境、水土流失程度将得到较大的改善，且土建工程结束后，水土流失便得到控制，因土建工程施工期较短，施工期不在雨季，对环境的影响较小。故施工期项目采取的生态措施有效可行。

7.2 运营期环境保护措施及可行性

7.2.1 大气污染防治对策措施及可行性

7.2.1.1 废气治理措施

运营期废气主要来源于待宰圈、屠宰间、粪污收集房、污水处理站等产生的恶臭，食堂油烟。为减小运营期废气对环境的影响，本项目采取以下废气污染防治措施：

(1) 待宰间恶臭气，建设单位主要采取以下措施：

1) 合理布局待宰间：为保证待宰间的良好通风，厂房采用半封闭形式，屋顶设置排风扇。

2) 喷洒生物除臭剂：待宰间喷洒除臭剂，为微生物除臭剂，抑制臭气产生。

3) 及时清粪，保持清洁：待宰圈生猪进行屠宰后，及时清粪对待宰圈进行清洗，保证待宰间清洁，减少恶臭产生。

(2) 屠宰车间恶臭气体，建设单位主要采取以下措施：

1) 合理布局屠宰车间，屠宰车间厂房采用半密闭厂房，屋顶设置排风扇。

2) 屠宰车间内各条生产线尤其是屠宰生产线、放猪血工序、内脏加工区、头蹄尾加工区要使用清水进行清洗，保持车间清洁。肠胃内容物和猪毛等污物及时送至暂存间内，不能在屠宰车间内长时间堆存。

3) 车间消毒：屠宰车间定期喷洒除臭剂和消毒。除臭剂为微生物除臭剂，抑制臭气产生。

(3) 项目区污水处理站，有恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为 4500m³/h），将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

(4) 粪污收集房恶臭：拟采用喷洒生物除臭剂去除粪污收集房的恶臭。

(5) 厨房油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶 1.5m 的烟囱排放。

(6) 其他污染防治措施项目营运过程中备用柴油发电机在运行过程中将排放的烟气，通过自然通风外排，经大气扩散和厂内绿化植被吸收对环境的影响较小。

7.2.1.2 治理措施技术可行性分析

(1) 臭气防治措施可行性

建设单位营运期间需在待宰间、屠宰间及粪污收集房恶臭产生环节定期喷洒微生物除臭菌液去除恶臭。利用喷雾器对地面、墙壁、排水沟进行彻底喷洒，对恶臭的产生有较好效果。本次环评对使用喷洒微生物除臭剂的类似案例及文献罗列见下表。

表 7.2-1 生物除臭工艺的类似案例及文献

序号	文献/案例来源	除臭效果	备注
1	《成都地区畜禽粪便污染治理工艺技术引论》(吴香尧编.西南财经大学出版社),“北京市环境保护监测中心对 EM 制剂除臭效果进行测试,结果表明 EM 制剂使用 1 个月后,恶臭浓度下降 97.7%,臭气强度降低至 2.5 级以下,达国家一类标准”。	恶臭浓度下降 97.7%	EM 制剂为微生物生态制剂,利用 EM 微生物群中各种微生物的细胞壁和细胞膜吸收臭气物质。
2	《生物除臭剂在畜禽粪便除臭中的应用实验》冯建、方新、于淼,《现代农业科技》2009 年第 20 期),利用微生物制剂对粪便进行除臭,在 144h 后,对氨气去除效率在 83.55%,对硫化氢去除效率在 77.08%。	氨气去除效率 83.55%,硫化氢去除效率 77.08%。	微生物活菌数 10 ⁹ cfu/mL。
3	《高效微生物除臭剂在畜禽粪便堆制中的应用效果及其除臭机理研究》(张生伟,黄旺洲《草业学报》,2016 年 9 月),微生物除臭剂作用于猪粪除臭效果明显,猪粪处理前 5d,氨气的去除率高达 82.79%;微生物除臭剂同时有效抑制硫化氢的释放,猪粪处理前 5d,硫化氢的去除率高达 80.09%。	氨气的去除率高达 82.79%,硫化氢的去除率高达 80.09%。	微生物除臭剂接种量为基质肥的 5%。
4	《微生物源抗菌除臭剂一万洁芬在畜禽养殖中的应用研究》(苟丽霞,安德荣,《环境卫生工程》,2009 年 10 月),“采用新型微生物制剂万洁芬对鸡粪及鸡舍的处理实验,结果表明:在短期内能有效去除畜禽臭味,处理后氨气和硫化氢的浓度分别下降 73.2%和 81.6%”。	氨气和硫化氢的浓度分别下降 73.2%和 81.6%。	1m ³ 混合发酵料喷入万洁芬 3L。
5	《自然科学》现代化农业,2011 年第 6 期“微生物除臭剂研究进展”(赵晓峰、隋文志)的资料,经国家环境分析监测中心和陕西省环境监测中心测试,微生物除臭剂对氨气和硫化氢的去除效率分别为 92.6%和 89%。	氨气和硫化氢的去除效率分别为 92.6%和 89%。	
6	《畜禽场微生物除臭技术的研究进展》(王艾伦,金敬岗,汪开英,综经 2019 年第 55 卷第 01 期),“李琳等研究了一种复合式生物除臭反应器,将不同的微生物、细菌或真菌分别接种在反应器的 2 个生物反应区中,发现通过其协同作用可以有效去除多种污染物,对氨气和硫化氢去除率分别达到 96.7%和 92.1%”。	氨气和硫化氢去除率分别达到 96.7%和 92.1%。	每天 1 次喷洒 10%的解淀粉芽孢杆菌喷雾。

7	《泉州雄益生猪养殖有限公司生猪养殖标准化改造项目环境影响报告书》：养殖使用符合微生物添加剂，及时清理地面，增加清粪频次，喷洒微生物除臭剂，加强通风能够进一步减少猪舍内恶臭排放量，可以消减源强 80%以上。	猪舍区氨气和硫化氢去除率达到 80%。	/
---	--	---------------------	---

通过上述文献和案例，在猪舍区域喷洒微生物除臭剂可以从源头上削减恶臭气体的产生量，本项目待宰间和屠宰间的恶臭与猪舍产生条件和因素相似，根据资料，氨的消减量在 73.2%-96.7%，硫化氢的消减量在 77.08%-92.1%，采取微生物除臭剂措施后，恶臭废气污染物氨、硫化氢去除率取 85%较为合理。

根据《恶臭气体生物净化理论与技术》（徐晓军等，化学工业出版社/环境科学与工程出版中心），生物除臭装置对氨、硫化氢等恶臭气体的去除率大于 95%；因此，本项目中废气处理工艺对氨和硫化氢的处理效率 90%是可行的。根据运营期废气核算结果，经生物滤池除臭后最终经 DA001 有组织排放的氨和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准值》(GB14554-93) 表 1 中新改扩二级标准 15m 高排气筒对应的标准值。

(2) 厨房油烟废气治理措施可行性分析

食堂每天供应早、中、晚三餐，厨房油烟废气均集中产生于供应早餐、中餐和晚餐的时段，根据工程分析，油烟排放浓度约 $1.06\text{mg}/\text{m}^3 < 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟废气经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）后通过高于屋顶 1.5m 的烟囱排放。从技术经济和效果方面分析是可行的。

7.2.2 地表水污染防治对策措施及可行性

(1) 废水污染防治措施

① 厂内废水收集管

项目各产污环节废水经自建的密闭管道，管材采用 PVC 管或 PE 管实现厂区废水的集中收集，废水经管道收集后送至自建污水处理站进行预处理。

② 化粪池

项目设置 4 座总容积为 25m^3 的化粪池对生活废水进行收集预处理后排至厂内自建污水处理站进行处理。

③ 隔油池

项目位于厨房内设置 1 座容积不小于 1m^3 的隔油池，厨房废水经隔油池隔油处理后进入化粪池，而后汇入厂内自建污水处理站进行处理。

④ 污水处理站

项目拟设置 1 座处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，项目污水处理站拟采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，并配套安装在线监控系统，并设置 1 个规范化排污口。

⑤ 事故应急措施

为防事故废水排放，在污水处理站旁建设 1 个 500m^3 的事故水池，平时空置。

⑥ 污水排放去向

项目自建污水处理站，污水处理站对厂内生产、生活废水进行收集处理，综合废水经处理达标后，最终进南涧县污水处理厂进行处理。

(2) 废水措施可行性分析

① 污水处理站措施可行性分析

根据本环评“5.2.2 章节”中的内容，本项目项目采用污水处理工艺与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）提供的废水治理工程典型工艺流程基本一致，项目综合废水通过自建污水处理设施处理后，可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。同时项目所排放废水污染物浓度可满足南涧县污水处理厂设计原水进水水质要求。本环评采用的废水治理措施工艺、规模可行，同时采取的各项废水治理技术满足《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工 工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中“表7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表”中对综合废水处理要求。

② 污水排放措施可行性分析

根据建设单位提供资料，本项目近期计划年屠宰量为 15 万头，项目近期屠宰场内综合污水产生量为 $222.14\text{m}^3/\text{d}$ 。南涧县污水处理厂现处理能力 0.5 万吨/日，目前南涧县污水处理厂每天实际污水收集处理量约 $4700\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力约 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足本项目新增废水处理要求，项目污水进入南涧县污水处理厂不会造成其超负荷运行，且根据南涧县住房和城乡建设局出具“同意接本项目排水的证

明” (详见附件)，项目污水进入南涧县污水处理厂是可行的。

根据建设单位提供资料，待南涧县污水处理厂达到远期规划处理能力1.0万吨/日，本项目远期计划屠宰规模：年屠宰量为30万头，本项目屠宰场内综合污水产生量为444.281m³/d。本项目综合废水处理达标后排入南涧县污水处理厂；根据南涧县住房和城乡建设局出具“同意接本项目排水的证明” (详见附件)，项目污水进入南涧县污水处理厂是可行的。

③事故废水不外排可行性分析

在污水处理站发生故障时，项目未处理的废水污染物浓度超过《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中A级标准，会对下游南涧县污水处理厂的正常运行造成冲击，影响其处理效率。因此，为防止事故废水排放，假定故障发生后立即停止运行，本项目远期污水产生量为444.121m³/d，考虑1.1的安全系数，事故水池的容积不得低于500m³。厂区在污水处理站旁建设1个500m³的事故水池，可以满足故障时事故废水的暂存要求，设计容积合理。

本次环评要求，事故水池平时空置。建设单位平时加强管理，定期对污水处理站进行维修保养，保持良好的运行状态。一旦污水处理站发生故障，建设单位必须进行减产甚至停产，减小废水产生量，待污水处理站解决故障后再恢复生产，避免废水超标排放。

综上所述，项目采取的废水治理措施可行。

7.2.3 地下水污染防治对策措施及可行性

7.2.3.1 污染防治对策措施

根据项目区水文地质条件，结合项目自身特点，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，本环评提出以下地下水环境污染防治措施：

(1) 源头控制措施

①节约用水，减少废水产生量，废水排入污水处理站处理后进入县城污水处理厂。

②定期对污水管、设备、污水储存及处理构筑物进行巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，将污染物跑、冒、

滴、漏降到最低限度。

③污水管及各污水池等做好防雨设施，合理规划选址，并做好防渗处理；危险废物暂存间采取防渗处理，医疗垃圾转运时须安全转移，防止撒漏，防止二次污染；强化防渗工程的环境管理。

（2）分区防控措施

1) 简单防渗区

项目办公生活区、管理用房和道路区域，基本不会对地下水产生影响，作为简单防渗区，仅进行一般地面硬化即可，不采取相关的工程措施，在管理方面加强员工培训，不对地下水环境造成影响。简单防渗区采用一般混凝土硬化。

2) 一般防渗区

项目待宰间、屠宰车间做一般防渗。一般防渗区的防渗性能应不低于 1.5m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。。

3) 重点防渗区

本项目污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、备用发电机房、各污水池及管道做重点防渗，重点防渗区的防渗性能应不低于 6m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的复合衬层。同时危险废物暂存间防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（3）污染监控措施

建立项目区的地下水环境监控体系，包括建立防渗系统检查计划、地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。本项目区下游拟建 1 个地下水跟踪监测井用于监测厂区地下水水质动态，每年监测 1 次；在发生泄漏事故后每月监测 1 次。委托有资质的单位开展监测，并将每次的监测数据及时进行统计、整理，并将每次的监测结果与相关标准及历史监测结果进行比较，以分析地下水水质各项指标的变化。在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告建设单位环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。

(4) 应急响应措施

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

(5) 其他相关措施

建设单位拟在场区内实行清污分流、雨污分流，排水系统中将雨水和污水收集输送系统分离，场区内污水收集输送系统采用管道收集，不采取明沟布设。在养殖场周围建防洪沟，在生产单元、废水处理设施等周边敷设截水沟，防止径流雨水渗入。

因此，建设单位必须加强环保意识，加强污染物排放管理，搞好污染物的综合利用，严禁向上述所列地方排放污染物。

7.2.3.2 污染防治措施可行性

本项目通过采取上述措施后，项目对地下水的影响途径可基本上得到控制，大幅度减小项目对地下水污染的风险。并且通过定期对厂区防渗层进行检查，防止防渗层发生破裂或开裂，丧失防渗效果，可以有效的防控地下水污染，措施可行。

7.2.4 噪声防治对策措施及可行性

本项目屠宰车间噪声主要来源于各生产设备运转时产生的噪声；制冷系统通风设备噪声主要来自压缩机等；污水处理站设备噪声主要来源于水泵、鼓风机；待宰间内的猪会发出鸣叫声。

7.2.4.1 噪声防治措施

为减小运营期噪声对环境影响，本项目采取以下噪声污染防治措施：

(1)项目所有的产噪设备布置在厂房内部，利用建筑物进行隔声。

(2)猪全部暂存在待宰间内，待宰间为半封闭厂房。

(3)对高噪声设备采取安装减振垫的措施和隔声措施，如采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩。

(4)风机采取安装消声器的措施，并位于专门的风机房内；

(5)加强厂区绿化。

7.2.4.2 噪声防治措施可行性

根据预测，经建筑物墙体隔声、设备基础减震和距离衰减后，厂界噪声昼间、夜间均能够满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准要求；且根据现场踏勘调查，项目周围200m范围内均无声环境敏感目标。因此，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

项目采取的噪声防治措施使用范围广、简单易行。在技术及经济方面是可行的。

7.2.5 固体废物防治对策措施及可行性

7.2.5.1 固体废物处置措施及可行性

本项目运营期病死猪、检疫病疫胴体及不合格产品经统一暂存病死猪暂存间，后委托大理英玛生物有限公司处置。项目猪毛经收集后作为副产品外售；项目待宰间粪便及屠宰加工过程产生的肠胃内容统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料，避免长时间堆放。隔油池产生的废油脂，打捞后桶装加盖密封交有资质单位处置。废包材外售物资回收公司，处置合理。其余垃圾的处理措施为常规的处理措施，技术可行，经济合理。

7.2.5.2 固废暂存要求

(1) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定，不相容的危险废物不能堆放在一起，本项目设置1个独立危险废物暂存间，危废暂存间建筑面积均为16m²，项目设置废液收集桶，分类收集，密闭暂存于危废暂存间，暂时贮存的时间不得超过1年，定期交由有资质单位处理，危险废物暂存间能满足本项目危废暂存要求。

(2) 一般废物

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020 要求，一般固废贮存间应按照以下要求进行设置：

1) 存放间场地标高高于厂区地面标高，并在周围设置导流渠，应进行防雨设计。

2) 本项目一般固体废物主要是生活垃圾、猪粪、污泥，应分类收集，集中处置，尽量缩短堆放时间。同时固体废物要防雨淋、防冲刷、防流失。

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是要对项目的经济效益、社会效益和环境效益进行分析，揭示三效益的依存关系，分析本项目既可发展经济又能实现环境保护的双重目的，使三效益协调统一，走可持续发展道路，即在发展经济的同时保护好环境，

从而促进社会的稳定。

8.1 经济效益分析

项目总投资 5618.91 万元，根据市场预测和企业竞争力水平分析，项目建成后，企业在该区域具有明显的竞争优势，只要采取合适的营销策略，完全能够取得一定的市场份额，市场前景看好。项目建设的社会经济效益明显。

8.2 环境投资损益分析

8.2.1 环境保护投资估算

建设项目工程总投资 5618.91 万元人民币，根据本评价提出的环境保护措施，环保投资约 474 万元，占总投资的 8.44%，估算的环境保护投资见下表。

表 8.2-1 本项目环保投资一览表

序号	项目	污染物	治理措施	投资概算（万元）
施工期				
1	大气环境保护措施	粉尘	洒水降尘、土工布	4
2	地表水环境保护措施	施工废水	临时沉淀池 1 座（各 5m ³ ）	2
3	声环境保护措施	噪声	减震降噪	1
4	固体废物处置措施	固体废物	垃圾桶、建筑垃圾清运	3
运营期				
1	大气环境保护措施	待宰区、屠宰车间、粪污收集房恶臭	待宰区主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置排风扇、及时清粪清洗、喷洒生物除臭剂等方式减少待宰间臭气。 屠宰车间主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置排风扇、及时清扫保持车间清洁、及时喷洒生物除臭剂等方式减少屠宰车间臭气。 粪污收集房拟采用喷洒生物除臭剂去除粪污收集房的恶臭。 项目区并设置绿化隔离带。	5
		污水站恶臭	污水处理站恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为 4500m ³ /h），将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高	12

			DA001 排气筒排放。		
		油烟净化器	项目食堂油烟采用油烟净化器进行处理，净化效率约为 60%。配置专用油烟管道，管道高度应高于自身建筑 1.5m 以上。	1	
2	地表水环境保护措施	雨污分流	雨水沟、污水管等。	30	
		运营期废水	拟设置 1 座处理规模为 500m ³ /d，拟采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，并配套安装在线监控系统，并设置 1 个规范化排污口。	250	
		事故池	在污水处理站旁建设 1 个 500m ³ 的事故水池。	5	
		化粪池	设置 4 座 总容积为 25m ³	20	
		生活污水	厨房设置隔油池（1m ³ ）1 个。	1	
3	地下水环境保护措施	重点防渗	重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、备用发电机房、各污水池及管道，防渗性能应不低于 6m 厚粘土、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的复合衬层。	100	
		一般防渗	一般防渗区主要为待宰间、屠宰车间，防渗性能应不低于 1.5m 厚粘土、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。		
4	声环境保护措施	噪声	采用低噪声设备、风机安装隔声罩和消声器、设备安装减振垫，厂房隔声，加强设备的维护管理、绿化降噪等措施	5	
5	固体废物处置措施	固体废物	办公生活	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置	1
			猪粪、胃内容物	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料。	2
			猪毛	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后（当天处置）外售给相关单位。	0.5
			病猪及检疫不合格品	项目设置病死猪暂存间并设置冰柜，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。	5
			化粪池污泥	定期委托环卫部门进行清掏	1
			及污水站污泥	委托环卫部门进行清运	1
			油污	专用收集桶收集后交有资质单位处置	1
			防疫固废	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间，最终	2

			委托有资质单位进行 清运处置	
			废机油 专用收集桶收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处置	1
			猪肉包装车间废包装材料 统一收集后交由回收公司处置。	0.5
			纯水制备系统废过滤盘、废渗透膜、废树脂 由生产厂家更换并带走回收利用。	/
6	其它措施	/	环保设施运行维护费用及日常跟踪监测费用	20
合计				474

8.2.2 环境效益分析

环保措施的实施减轻了项目实施对环境的影响，又直接促进经济效益的增加，经济效益的增加促进了进一步发展，从而形成一个良性循环。环保措施的投入运行使各项生态环境恢复达到较好的效果，使废气、废水和噪声达标排放，固体废物得到合理的处置，大幅度削减了污染物，减轻了环境污染。

通过对高噪声设备采取减震、隔声及消声措施，合理布置噪声设备等措施，可以使得项目厂界噪声达标，对周围声环境敏感区的影响轻微。本项目产生的固体废物也得到了妥善处理 and 处置。

因此，本项目环保设施的运行和环保措施的实行，大大降低了项目废水、废气、废渣和噪声对环境的影响，废气做到达标排放，废水全部综合利用，固废也得到了妥善处置，因此，本项目具有良好的环境效益。

8.3 社会效益分析

项目建设可以增加就业，项目运行期间劳动定员 60 人，为当地提供就业机会。与养殖专业合作社、农户建立长期合作机制，互惠共赢，不断发展壮大，搭建起了从农产品生产到市场到消费终端的桥梁，形成产销或产加销一体化模式，即提高了农民养殖积极性，帮助贫困户脱贫 致富。项目的建设具有较大的社会效益。

8.4 结论

本项目经济效益较好，社会效益显著；项目建设和生产过程中增加了一些环保费用，有效的保护了环境而不致使当地环境功能发生变化，做到了污染物达标排放，减轻了环境的污染。综合社会、经济、环境效益来看，本评价认为本项目的建设是可行的。

9 环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。项目建设单位应该有专门的人员或者机构负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在施工期和运营期对项目区域生产噪声、生产污水、废气、固体废物等的排放、处理及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。因此，要设立控制污染、环境和生态保护的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运营期）的环境保护工作。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构及职责

本项目的环境管理体系可分为管理机构与监督机构。

（1）环境管理机构

公司组织设立环境保护专门机构，环境管理要贯彻到生产建设的全过程，纳入企业发展计划，在厂部、车间、班组建立、健全环保岗位，实行主要领导负责制，其主要职责是：

1) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则；

2) 管理项目建设期的扬尘、污水和噪声污染及制定各项环境管理制度；在生产运行阶段，定期检查各生产设备的运行状况，减少“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生产的正常运行；定期检测各治污设备的运行状况，如：废水处理系统和废气处理系统等，并建立各治污设备的运行档案，确保各污染处理设施的正常运行，杜绝污染事故的发生；

3) 具体制定生产运行阶段各污染治理设施的处理工艺技术规范 and 操作规程，建立各污染源监测制度，按管理部门的要求，制定各项化(检)验技术规程，按规

定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

4) 加强宣传教育，不断提高各级管理者和广大企业职工对环境保护的认识水平，定期培训环境管理人员，做到分工明确、责任清晰；

5) 编制突发性环境事故应急预案；对突发性环境事故，进行协调处理。

(2) 环境监督机构

大理白族自治州生态环境局永平分局负责监督。

1) 负责工程环境保护工作实施监督管理；

2) 组织和协调有关机构为工程环境保护工作服务；

3) 监督工程环境管理计划的实施；

4) 确保工程应执行的环境管理法规和标准。

9.1.2 环境管理制度

为了预防和控制污染，减少污染物的排放，企业应制定及实施环境管理制度，确保生产过程中的污染物经处理后达标排放，使生产不致对周围环境造成有害影响。环境管理制度应包含如下内容：

1) 环保教育制度：严格贯彻执行国家制定的各项环境保护的法律法规，环保主管部门要定期组织环保培训教育工作，逐步增强全体员工的环境保护意识，动员全员参与环境保护工作。

2) 环保岗位责任制度：企业环保管理部门应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。设立“三废”处理人员岗位负责制，实行严格的奖、罚制度。

3) 厂内环境监测制度：定期做好各种环境因素的监测工作，同时做好登记。

4) 环境污染事故调查与应急处理制度：针对可能发生的水污染、大气污染等事故，公司应制定完善的《环境污染事故应急救援预案》，以有效应对突发环境污染与破坏事故，提高应急反应和救援水平。公司发生污染事故后，应按照《环境保护法》等法规要求，妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查和处理，制定出防范事故再发生的措施。

5) 环保设施与设备运转与监督管理制度：对环保设施、设备等认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到要求。

6) 清洁生产管理制度：公司鼓励和促进清洁生产，公司行政部门、生产车间应将清洁生产纳入各级管理制度及考核制度。

7) 监督检查制度：环保主管部门要建立监督巡查管理制度，制定监督巡查管理规范，加强对各环境因素的监督和管理，定期通报公司的环境状况并及时上报公司负责人。企业应参照以上有关职责和制度针对本企业的实际情况，规定本企业内环境保护责任人和相关部门的职责，并建立相关的环境保护规章制度。

9.1.3 环保台账与报表管理

(1) 公司环保职能管理部门负责建立、管理和保管环保台帐，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。

(2) 公司环保职能管理部门必须及时向环保部门报送环保统计报表，并做好数据的分析。迟报、漏报、错报一次，则对相关人员进行通报批评。

(3) 公司环保台帐或报表保管年期为三年。外单位人员借阅，必须经主管领导批准。

9.1.4 环境管理计划

表 10.1-1 项目环境管理计划

潜在的主要环境影响	管理要求	实施机构	监督管理机构
施工期	1、环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。 2、对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育管理工作。 3、按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。 4、土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。 5、合理布置施工场内的机械和设备，合理安排施工时间，夜间禁止有产生较大噪声的施工作业。 6、严格按照施工方案进行防渗施工，确保污水不下渗。	建设单位	大理白族自治州生态环境局南涧分局

潜在的主要环境影响	管理要求	实施机构	监督管理机构
运营期	1、所有环保设备经过试运转检验合格后，方可进入运营； 2、运营期的环保问题由场内环境管理人员负责； 3、场内环境管理人员必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求； 4、对排出的废气、噪声进行定期监测； 5、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标； 6、对厂区内的公共建设施、给水管网、生产设备进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通； 7、生活垃圾的收集管理应由专人负责，分类收集，能回用的全部回用，少数不能回用的运至垃圾收集点，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒； 8、绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对场内的绿地必须有专人管理、养护； 9、确保各处理设施正常运行，污染物达标排放。 10、病死猪、危险废物严格按照相关内容执行。	建设单位	大理白族自治州生态环境局南涧分局
环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准方法执行	有资质单位	大理白族自治州生态环境局南涧分局

9.2 污染物排放清单及总量控制

9.2.1 污染物排放清单

表 9.2-1 项目污染物排放清单

污染物种类	污染源	主要污染因子	产生量	治理措施	排放量	排放标准	
废气	待宰间	NH ₃	1.695t/a	待宰间半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持待宰间清洁。	无组织 0.254t/a		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准值
		H ₂ S	0.150t/a		无组织 0.023t/a		
	屠宰车间	NH ₃	0.0558t/a	屠宰车间设置半封闭厂房，设置排风扇设施，喷洒生物除臭剂，保持车间清洁	无组织 0.008 t/a		
		H ₂ S	0.0014t/a		无组织 0.0002t/a		
	污水处理站	NH ₃	0.452t/a	项目区污水处理站，有恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为 4500m ³ /h），将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。	有组织 0.04068t/a	无组织 0.0452t/a	
		H ₂ S	0.0175t/a		有组织 0.001575t/a	无组织 0.00175t/a	
	粪污收集房	NH ₃	0.285t/a	设置半封闭厂房，喷洒生物除臭剂。	无组织 0.0713t/a		
		H ₂ S	0.027t/a		无组织 0.0068t/a		
食堂餐饮	饮食油烟	少量	食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。	少量		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中的表 2“油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率”小型标准	
废水	污水处理站收集、处理废水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群等	162146.85 m ³ /a	本项目综合废水主要包括生产废水和生活污水，均排入设置的污水处理站处理（其中，生活污水经隔油池、化粪池预处理后再排入污水处理站，生产废水收集后排入污水处理站）达标后进入南涧县城污水处理厂处理。	162146.85m ³ /a		《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）
噪声	猪只叫声、屠宰车间、污水处理	L _{eq}	70~80dB (A)	厂房隔音，选低噪声设备，基础减震，安装消声器，室内布置。	满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准		

	站设备噪声设备噪声					
固体废物	生猪待宰观察	粪便	600	统一清运至项目粪污收集房暂存后,及时交由附近农户用作肥料	合理处置, 处置率100%	一般工业固废处置执行《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》(GB18597-2001)(2013年修订)
	白内脏处理	胃肠废物	450			
	脱毛工序	猪毛	180	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后(当天处置)外售给相关单位		
	检疫过程	病猪及检疫不合格品	3.75	本项目设置病死猪暂存间16m ² , 设置1个冰柜, 容量40m ³ , 用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物, 后委托大理英玛生物有限公司处置。		
	化粪池	污泥	3.68	定期委托环卫部门进行清掏		
	污水处理站	污泥	14.59	委托环卫部门进行清运		
	污水处理	油污	2	专用收集桶收集后交有资质单位处置		
	纯水制备系统	废过滤盘	0.5	更换后由换料厂商回收处理		
		废渗透膜	0.6			
		废树脂	0.8			
	包装车间	废包装材料	0.2	统一收集后交由回收公司回收利用。		
	员工日常办公生活	生活垃圾	21.9	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置		
	生猪防疫	防疫固废	0.2	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间, 最终委托有资质单位进行清运处置		
机械设备维修过程	废机油	0.3	专用收集桶收集后暂存于危废暂存间, 委托资质单位定期处置			

9.2.2 总量控制

实施污染物排放总量控制, 是国家提出的一项控制区域污染、保证环境质量的重要举措, 同时也是保证区域经济可持续发展的主要措施。该项目建成后, 国家实行总量控制的污染物, 按项目总体平衡, 在区域内调节指标, 不得使该区域的环境质量超过有关环境质量的标准。总量控制的污染物是 SO₂、NO_x、VOCs 和 COD、NH₃-N。

本项目综合废水处理达标后进入南涧县污水处理厂处理已计入南涧县污水

厂总量，因此本项目不再计算总量。根据工程分析，本项目不涉及以上污染物，故无需进行总量控制。

9.3 环境监测计划

9.3.1 施工期环境监测计划

因施工期时间较短，产生的污染物较少，且随着施工期的结束污染物均消失，故施工期不设环境监测计划。

9.3.2 运营期环境监测计划

根据项目排污特点及实际情况，对废气、噪声排放和地表水、地下水质量进行监测，项目运营期需要健全各项监测制度并保证其实施。根据《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016）和《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017），结合《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中相关要求，监测计划详细内容。

(1) 废水监测

废水监测点位、监测频率、监测项目见下表。

表 10.3-1 运营期废水监测计划

排放口类型	监测点位	监测项目	监测频率
主要排放口	污水处理站 进出口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷	自动监测
		总氮	1 次/日
		悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、色度、溶解性总固体	1 次/月

(2) 废气排放

废气监测点位、监测频率、监测项目见下表。

表 10.3-2 运营期废气监测计划

排放口类型	监测点位	监测项目	监测频率
一般排放口	DA001（进、出口浓度）	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
无组织监测	厂界东、南、西、北各布设一个监测点位	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年

(3) 噪声

废气监测点位、监测频率、监测项目见下表。

表 10.3-3 运营期噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界东、南、西、北各布设一个监测点位	L _{Aeq}	1 次/季度

(4) 地下水监测

地下水监测点位、监测频率、监测项目见下表。

表 10.3-4 运营期地下水监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
地下水跟踪监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、耗氧量	每年监测 1 次；在发生泄漏事故后每月监测 1 次

9.3.3 资料审核及上报

项目每次监测结束后，对监测资料进行分析，每年年底应对当年所有的监测数据资料进行整理和评价，审核后按档案规范编号存档，以备查询。如果监测结果表明，环境参数的监测值超过了既定目标，那么，本项目的环境管理部门应及时研究分析和找出存在问题，并采取措施加以解决。

9.4 竣工验收

竣工验收内容一览表见表 10.4-1，竣工监测计划见表 10.4-2。

表 9.4-1 环保“三同时”竣工验收一览表

项目	验收内容（治理措施）	处理效果
地表水环境保护措施	雨污分流	雨水沟、污水管等。
	生活废水	厨房设置隔油池（1m ³ ）1 个。设置 4 座总容积为 25m ³
	污水处理站	设置 1 座处理规模为 500m ³ /d，拟采用“格栅池→隔油池→调节池→气浮机→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→消毒池”处理工艺，并配套安装在线监控系统，并设置 1 个规范化排污口。
	事故池	污水处理站旁建设 1 个 500m ³ 的事故水池。
地下水环境保护措施	重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、备用发电机房、	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）
		《环境影响评价技术导则 地下水环

施		各污水池及管道，防渗性能应不低于 6m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的复合衬层。	境》(HJ610-2016) 的规定
	一般防渗	一般防渗区主要为待宰间、屠宰车间，防渗性能应不低于 1.5m 厚粘土、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。	
固废收集	办公生活	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处置	一般工业固废处置执行《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》(GB 18597-2001) (2013 年修订)。
	猪粪、胃内容物	统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料。	
	猪毛	在屠宰车间内设置专用收集桶统一收集后(当天处置)外售给相关单位。	
	病猪及检疫不合格品	项目设置病死猪暂存间并设置冰柜，用来暂存急宰后的胴体、屠宰废物，后委托大理英玛生物有限公司处置。	
	化粪池污泥	定期委托环卫部门进行清掏。	
	及污水站污泥	委托环卫部门进行清运。	
	油污	专用收集桶收集后交由有资质单位处置。	
	防疫固废	医疗废物收集桶收集后暂存于危废暂存间，最终委托有资质单位进行清运处置。	
	废机油	专用收集桶收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处置。	
	猪肉包装车间废包装材料	统一收集后交由回收公司处置。	
纯水制备系统废过滤盘、废渗透膜、废树脂	由生产厂家更换并带走回收利用。		
大气环境保护措施	食堂油烟	项目食堂油烟采用油烟净化器进行处理，净化效率不低于 60%。	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准
	恶臭	待宰区主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置排风扇、及时清粪清洗、喷洒生物除臭剂等方式减少待宰间臭气。 屠宰车间主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置排风扇、及时清扫保持车间清洁、及时喷洒生物除臭剂等方式减少屠宰车间臭气。 粪污收集房拟采用喷洒生物除臭剂去除粪污收集房的恶臭。 项目区并设置绿化隔离带。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准值
	污水站恶臭	污水处理站恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统(风量为 $4500 \text{m}^3/\text{h}$)，将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放。	
噪声	减震、封闭围护、隔音、绿化降噪等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		(GB12348-2008)中 2类标准
--	--	-------------------------

表 9.4-2 项目竣工验收监测计划表

因素	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织 废气	项目场上风向 1个参照点, 厂 界下风向 3 个 监控点	臭气浓度、NH ₃ 、 H ₂ S	连续监测 2 天, 每 天采样 3 次	《恶臭 污染物排放标准》 (GB 14554- 1993)
	有组织	污水站废气处 理排气筒 DA001 (进、 出口浓度)	臭气浓度、NH ₃ 、 H ₂ S	连续监测 2 天, 每 天采样 3 次	
噪声	项目场界东、南、西、 北, 共四个监 测点		Leq[dB (A)]	连续监测 2 天, 每天昼间和夜 间各监测一次	《工业企业厂界噪声 排 放标准》《GB 12348-2008》2 类标准
废水	污水处理站进口、出口		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、色度、 溶解性总固体	连续监测 2 天, 采 样 4 次/天	《肉类加工工业水污染物 排放标准》(GB13457-1992)中畜类屠宰加工水质标准 中的三级标准(总磷和氨氮 参考《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标 准)
地下水环 境	地下水跟踪监测井		pH、氨氮、硝酸盐 、亚硝酸盐、挥 发性酚类、氰化 物、 砷、汞、铬(六价)、总硬度、 铅、氟化物、镉 、铁、锰、溶解 性总固体、高锰 酸盐指数、硫酸盐 、氯化物、总大 肠 菌群、细菌总数、 耗氧量	监测 1 天, 每天 采 样 1 次	《地下水质量标准》(GB/T1 4848-2017)III类标准

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况结论

南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）位于南涧县南涧镇工业园区原安定片区。项目总用地面积 19405.00 平方米，总建筑面积 12561.08 平方米。建设内容包括：生猪屠宰车间、待宰圈、急宰间、分割车间、办公和生活用房、冷库、检疫室、消防设备及环保配套工程。年屠宰生猪 30 万头。近期计划年屠宰量为 15 万头，远期计划年屠宰量为 30 万头。项目总投资 5618.91 万元，其中环保投资约 474 万元，占总投资的 8.44%。项目建设符合国家产业政策及相关规划要求。

10.2 评价结论

本项目为屠宰及肉类加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”范围内，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。本项目已于 2022 年 6 月 8 日取得南涧彝族自治县发展和改革委员会完成立项工作，项目代码为:2206- 532926-04-01-242038 。本项目符合国家、地方的产业政策要求。

项目符合《云南省主体功能区规划》、《云南省生态功能区划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》《生猪屠宰管理条例》、《大理白族自治州人民政府关于大理州‘三线一单’生态环境分区管控实施方案》、《食品安全国家标准- 畜禽屠宰加工卫生规范》、《猪屠宰与分割车间设计规范》等相关要求，项目符合《南涧县工业园区总体规划（2010~2030）》、《南涧县工业园区总体规划环境影响报告书》、与《关于南涧工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》的符合。项目不涉及生态保护红线，项目选址及平面布局合理。

10.3 评价结论

10.3.1 环境质量现状

(1) 环境空气

根据南涧彝族自治县人民政府（大理白族自治州生态环境分局南涧分局提供）发布的《南涧县 2021 年县城环境空气质量报告》，南涧县为环境空气质量达标区。根据云南通际环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日~2023 年 1 月 14 日对评价区进行了为期七天的空气环境现状监测。评价区内 3 个监测点环境空气中的 H_2S 、 NH_3 的小时平均浓度均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。项目所在区域环境空气质量较好。

(2) 地表水环境

项目位于南涧工业园区原安定片区，项目区最近地表水为都根河和南涧河（又名乐秋河），都根河为南涧河支流。都根河位于项目南侧 136m 处，南涧河（又名乐秋河）位于项目西侧 875m 处。南涧河（又名乐秋河）为礼社江一级支流。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，南涧河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、工业用水、农业用水，水质类别为 III 类，南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。按照支流标准不低于干流标准的原则，都根河参照南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展地表水现状监测。

根据《大理白族自治州 2020 年环境状况公报》，礼社江龙树桥断面地表水水质监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

(3) 地下水环境

经对项目周边及周围村庄实际走访调查和询问当地村民，只有项目区上游西侧和南侧地下水有出露点，能对其进行采样监测，而项目区下游同一水文地质单元处设置的 2 个地下水监测点均无地下水出露也无地下水井，无法

进行采样监测。故本次环评中只对项目区西侧和南侧地下水出露点水质进行分析评价。根据地下水监测结果显示，项目区地下水流向上游水井监测点 D1、D2 监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，地下水质量较好。

（4）声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目区厂界四周进行的噪声现状监测，在项目区东、南、西、北场界各设 1 个监测点。监测结果表明，各监测点昼间、夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求。

（5）生态

本项目位于南涧工业园区原安定片区，人为活动频繁，植被类型单一，项目周围主要为人工绿化植被。项目区内未发现地方特有物种、国家及云南省保护植物分布。经询问当地居民及现场调查，项目所在区域主要有小型啮齿类动物，小型啮齿类动物以老鼠为主，项目区域未发现列入国家和省级保护的野生动物，也不是国家和省重点保护动物的主要迁徙通道。

10.2.2 主要环境影响结论

施工期环境影响结论：

从项目施工期的环境影响分析可知，项目施工期环境影响主要是施工扬尘、施工废气、施工废水、施工噪声和固废的影响。

通过采取合理安排施工时段、采用合理的施工方式，采纳环评中提出的施工污染防治对策措施，项目工程施工期产生的环境影响可以得到有效控制，且施工期的环境影响随着施工期的结束而消失。

运营期环境影响结论：

（1）环境空气影响分析结论

本项目恶臭主要来自待宰圈、屠宰间、粪污收集房、污水处理站。待宰区主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置排风扇、及时清粪清洗、喷洒生物除臭剂等方式减少待宰间臭气。屠宰车间主要为半封闭式厂房，主要通过屋顶设置

排风扇、及时清扫保持车间清洁、及时喷洒生物除臭剂等方式减少屠宰车间臭气。粪污收集房拟采用喷洒生物除臭剂去除粪污收集房的恶臭。污水处理站恶臭气体产生的处理单元设计为密闭式，通过设置抽风系统（风量为 4500m³/h），将产生的恶臭气体引入 1 套生物滤池除臭装置处理达标后由 15m 高 DA001 排气筒排放。项目区并设置绿化隔离带。根据估算结果，项目厂界无组织恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩二级标准中无组织厂界标准限值。本项目食堂油烟产生量较小，经油烟净化器处理后达《饮食业油烟排放标准》（试行 GB18483-2001）中的小型标准后外排，对环境影响较小。综上所述，项目建成后，严格执行本环评提出的环保措施，使大气污染物达标排放，从而减少本项目气态污染物对项目所在地空气环境质量的不利影响。故项目对大气环境影响较小。

（2）地表水影响分析结论

项目采用雨污分流制；项目综合废水通自建污水处理设施处理后，可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。同时项目所排放废水污染物浓度可满足南涧县污水处理厂设计原水进水水质要求。本环评采用的废水治理措施工艺、规模可行，同时采取的各项废水治理技术满足《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工 工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中“表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表”中对综合废水处理要求。

本项目产生的废水设计采取的环保治理措施合理可行，排入南涧县污水处理厂具有可行性。污水不直接进入地表水，对地表水环境是可接受的。

（3）地下水分析结论

本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、粪污收集房、备用发电机房、各污水池及管道；一般防渗区主要为待宰间、屠宰车间；简单防渗区主要为办公生活区、管理用房和道路等。故本项目对各类区域作出相应的防范措施，可以有效地防治地下水污染，对周围地下水产生的影响较小。

4) 声环境影响分析结论

根据预测，厂界噪声昼间、夜间均能够满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准要求；且根据现场踏勘调查，项目周围 200m 范围内均无声环境敏感目标。因此，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

5) 固体废物影响分析结论

本项目运营期病死猪、检疫病疫胴体及不合格产品经统一暂存病死猪暂存间，后委托大理英玛生物有限公司处置。项目猪毛经收集后作为副产品外售；项目待宰间粪便及屠宰加工过程产生的肠胃内容统一清运至项目粪污收集房暂存后，及时交由附近农户用作肥料，避免长时间堆放。隔油池产生的废油脂，打捞后桶装加盖密封交有资质单位处置。废包材外售物资回收公司，处置合理。其余垃圾的处理措施为常规的处理措施，技术可行，经济合理。生活垃圾分类收集于项目设置的垃圾桶内，每日运往附近乡村垃圾收集点进行处置。故本项目固废处置率 100%，对环境影响较小。

10.2.3 总量控制

本项目废水经污水处理设施处理后进入南涧县污水处理厂，因此不需要申请废水污染物总量控制指标。项目产生的主要废气为氨气、硫化氢，因此不需要申请大气污染物总量控制指标。

因此，本项目不设总量控制指标。

10.2.4 公众意见采纳情况结论

2023 年 2 月 2 日，建设单位以网络公示的形式在大理环保网进行了第一次公示，介绍了建设项目概况、环评工作程序、建设单位和评价单位的联系方式等。网址为：（<http://dlhbw.com/notices/192>）。

2023年3月20日，项目完成了征求意见稿的编制。

10.2.5 环境保护措施结论

本项目建设单位通过采取报告内的各项环境保护措施后，各污染物全部能达标排放，对周边环境影响较小。环保设施非正常排放时对环境影响较大，要求建

设单位加强设备管理，在废水收集处理设施非正常运营情况下，要及时对设备进行检修。

10.2.6 环境影响经济损益分析结论

本项目经济效益较好，社会效益显著；项目建设和生产过程中增加了一些环保费用，有效的保护了环境而不致使当地环境功能发生变化，做到了污染物达标排放，减轻了环境的污染。综合社会、经济、环境效益来看，本评价认为本项目的建设是可行的。

10.2.7 环境管理与监测计划结论

为了预防和控制污染，减少污染物的排放，建设单位制定并实施环境管理制度，保障污染治理设施正常运行，确保生产过程中的污染物经处理后达标排放，通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，及时发现问题、解决问题，监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

10.2.8 总结论

本项目依托成熟的生产工艺技术，符合国家、云南省产业政策，符合当地规划，场地选址符合相关规范和文件的要求，选址合理。工程不涉及依法设立的自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等环境敏感区。环境影响预测分析结果表明，本项目建成后，对当地环境质量及主要关心点环境影响很小，符合国家法律法规要求。本项目在严格执行环境保护“三同时”规定，严格进行环境管理，认真落实设计和本评价提出的环境保护对策措施，保证项目内污染物达标排放的条件下，对周围环境的影响较小。因此，从环境保护的角度来看，本建设项目可行。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）				建设内容		(6)项目总用地面积19405.00平方米,总建筑面积12561.08平方米。建设内容包括:生猪屠宰车间、待宰圈、急宰间、分割车间、办公和生活用房、冷库、检疫室、消防设备及环保配套工程。年屠宰生猪30万头,并配套冷冻及冷冻储藏设备。								
	项目代码		2206-532926-04-01-242038														
	环评信用平台项目编号		3wrnkof														
	建设地点		云南省大理白族自治州南涧县南涧镇工业园区原安定片区				建设规模		近期计划屠宰规模:年屠宰量为15万头;远期计划屠宰规模:年屠宰量为30万头。								
	项目建设周期(月)		18.0				计划开工时间		2023年3月								
	环境影响评价行业类别		二、农副食品加工业、5屠宰				预计投产时间		2024年2月								
	建设性质		新建(迁建)				国民经济行业类型及代码		C1351生猪屠宰								
	现有工程排污许可证或排污登记表编号(改、扩建项目)		现有工程排污许可管理类别(改、扩建项目)				项目申请类别		新申报项目								
	规划环评开展情况		无				规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
建设地点中心坐标(非线性工程)		经度	100.525575	纬度	25.033888	占地面积(平方米)	19405	环评文件类别	环境影响报告书								
建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)							
总投资(万元)		5618.91				环保投资(万元)		474.00	所占比例(%)	8.4							
建 设 单 位	单位名称		南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司		法定代表人		魏凤霞	单位名称		云南德腾环保咨询有限责任公司		统一社会信用代码		91532900MA6Q97528E			
	统一社会信用代码(组织机构代码)		91532928MA6NT80E37		主要负责人		师洪兴	编制主持人		姓名		吴丽霞		联系电话		08722133515	
	联系电话		18708724872		联系电话		2017035530352016		信用编号		BH021046						
	通讯地址		云南省大理白族自治州南涧县南涧镇工业园区原安定片区				通讯地址		云南省大理白族自治州大理市经济开发区苍山路539号								
职业资格书管理号		533603000197		职业资格书管理号		533603000197		职业资格书管理号		533603000197							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				区域削减量来源(国家、省级审批项目)						
			①排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)		⑦排放增减量(吨/年)							
	废 水	废水量(万吨/年)				162146.850			162146.850		162146.850						
		COD				9.820			9.820		9.820						
		氨氮				1.060			1.060		1.060						
		总磷				3.090			3.090		3.090						
		总氮				0.152			0.152		0.152						
		铅							0.000		0.000						
		汞							0.000		0.000						
		镉							0.000		0.000						
		铬							0.000		0.000						
		类金属砷							0.000		0.000						
	其他特征污染物							0.000		0.000							
	废 气 量	废气量(万立方米/年)							0.000		0.000						
二氧化硫							0.000		0.000								
氮氧化物							0.000		0.000								
颗粒物							0.000		0.000								

口)	放)												
	总排放口(直接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量(吨/小时)	受纳水体		污染物排放					
						名称	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置	
	一般工业固体废物	1	粪便、胃肠内容物	待宰圈、屠宰过程	/	/	1050.00	/	/	/	交农户使用	否	
		2	猪毛	屠宰过程	/	/	180.00	/	/	/	外售	否	
		3	病猪及检疫不合格	待宰圈、屠宰过程	/	/	3.75	/	/	/	委托大理英玛生物有限公司	否	
		4	污泥	污水处理站	/	/	18.27	/	/	/	定期委托环卫部门进行清掏	是	
	危险废物	1	防疫固废	项目区	In	HW01	0.20	危废暂存间	2	/	/	/	是
		2	废机油	设备维修	T, I	HW08	0.30	危废暂存间	2	/	/	/	是

附表2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (硫化氢、氨)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准 <input type="checkbox"/>			附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			三类区 <input type="checkbox"/>	
	环境基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (硫化氢、氨)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (硫化氢、氨)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; () 为填写项。									

附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> ；		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 R；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	（ pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、TP、石油类、粪大肠菌	监测断面或点位个数 （ 2 ）	

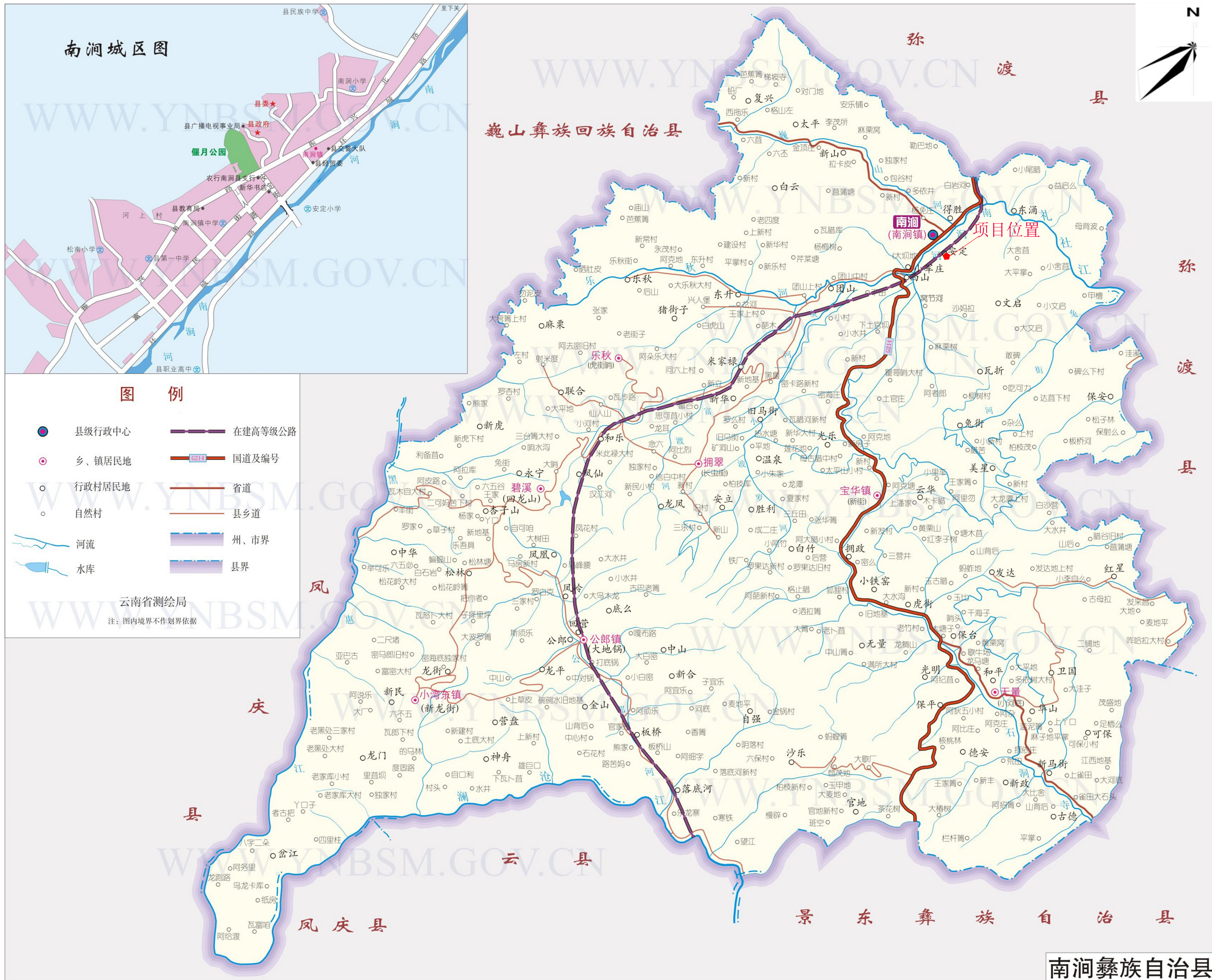
			群)	
现状评价	评价范围	河流：长度 (0.5) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(水温、pH、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、汞、镍、铬(六价)、砷、铅、铜、锌、硫化物、粪大肠菌群)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ； 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ； 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ； 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> ；	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标区 <input type="checkbox"/> ；	
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ； 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ；		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
影响	水污染控制和水源井影响减缓措	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；		

评价	施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ; 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ; 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ;				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		()	()		()	
	替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	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;					
防治措施	环境措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域消减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> ;		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> ;	
		监测点位	()		()	
	监测因子			()		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/> ;					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项”, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容						

附表4 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	主要危险物质：备用发电机柴油、废矿物油、次氯酸钠。			
		存在总量/t	少量，不构成重大危险源沼气（甲烷）、油类物质（			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>大于 1000 人</u>			5km 范围内人口数 <u> </u> 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u> </u> 人
		地表水	地表水环境敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m					
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h				
	地下水	下游厂界边界到达时间 <u> </u> d				
最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d						
重点风险防范措施	<p>(1) 柴油泄漏、火灾风险防范措施</p> <p>①项目柴油存储容器定期检查其密闭性，检查的重点为有无认为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。</p> <p>②项目区内建立禁烟、禁火等标识。</p> <p>③柴油发电机房地面进行防渗处理。</p> <p>④柴油发电机房应按相关要求设置消防器材，配置灭火器。</p>					

	<p>(2) 药品室泄漏事故防范</p> <p>①设置专人对药品间进行管理，做好相应的药品进出库台账记录；</p> <p>②不相容药品应当分区存放，危险药品应有明显的警示标志；</p> <p>③在药品室内配置消防沙和灭火器；</p> <p>④相关管理、操作人员须掌握氢氧化钠的腐蚀防护措施，工作时应注意保护呼吸器官，穿戴防腐材料工作服、佩戴化学安全防护眼镜和橡皮手套。</p> <p>(3) 废水处理设施环境风险防范措施</p> <p>①在污水池加盖，周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地表水。</p> <p>②依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合厂区地质和水文地质条件，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(J610-2016)厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目重点防渗区主要有污水处理站、事故池、危险废物暂存间、备用发电机房、各污水池及管道；一般防渗区主要为屠宰车间、待宰间；简单防渗区主要为办公生活区、管理用房和道路等。</p> <p>a 对于重点防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度$\geq 6\text{m}$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的黏土层的防渗性能。</p> <p>b 对于一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的黏土层的防渗性能。</p> <p>c 对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。</p> <p>③危险废物暂存间防渗层至少为 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>④一旦污水池出现故障，应立即关闭调节池进水阀门，打开切换阀，将废水引事故池，待污水处理站恢复正常运行后，将事故池内污水逐步泵至污水处理站进行处理，坚决不允许废水不经处理直接排放。</p> <p>⑤危废暂存间做好“三防”，收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>⑥危险废物委托有资质的单位进行处置，同时设置专人对危险废物暂存间进行管理，做好相应的危废的转运台账记录。</p>
<p>评价结论与建议</p>	<p>，本项目存在一定环境风险隐患，但只要本项目在运营期过程加强管理，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“___”为填写项。</p>	



南涧彝族自治县

附图1 项目地理位置图

南涧城区图

图例

- 县级行政中心
- 乡、镇居民地
- 行政村居民地
- 自然村
- 河流
- 水库
- 在建高等级公路
- 国道及编号
- 省道
- 县乡道
- 州、市界
- 县界

云南省测绘局
注：图内境界不作划界依据

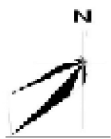
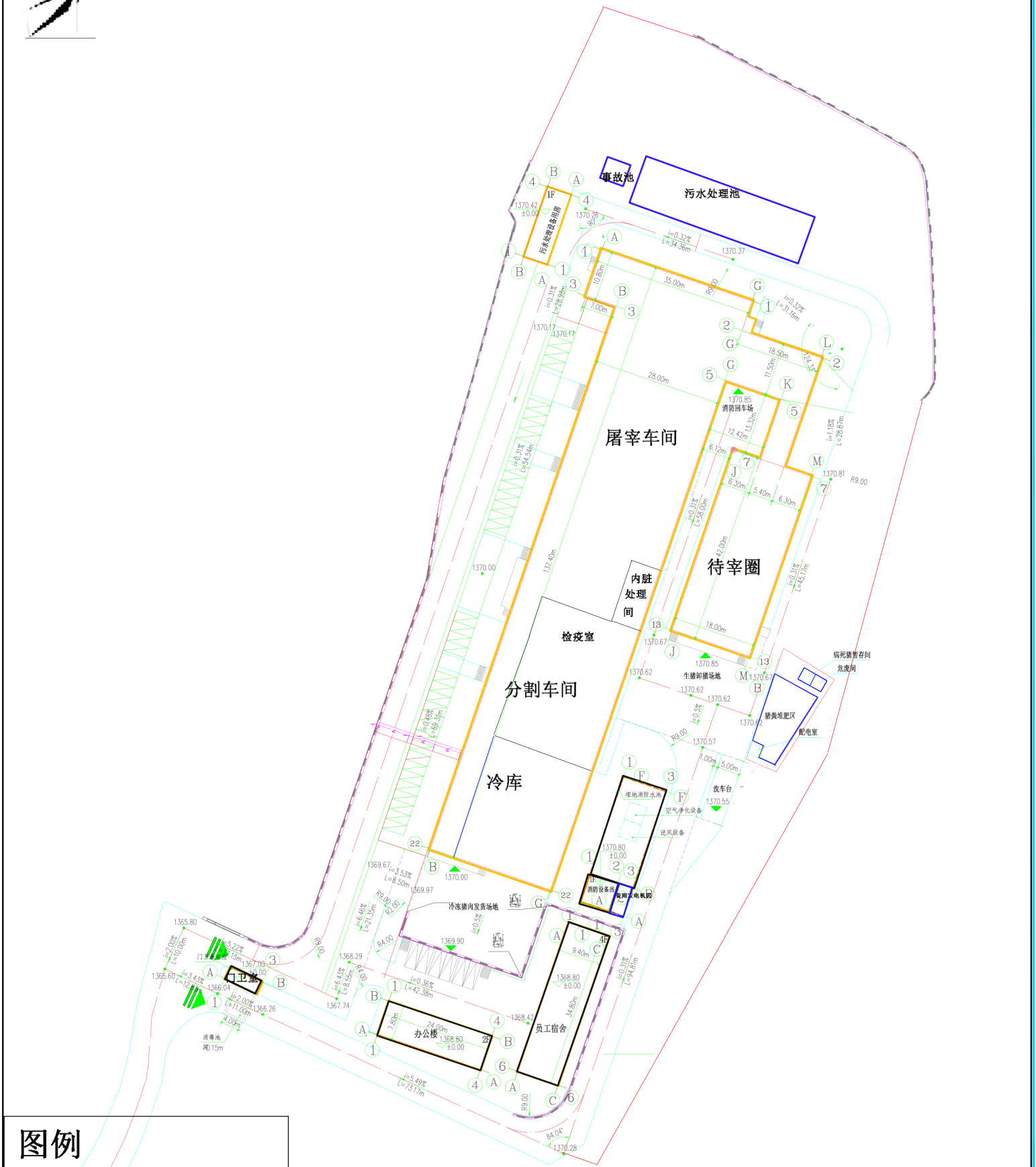


图2：项目总平面布置及分区防渗图



图例

- 重点防渗区
- 一般防渗区
- 其它为简单防渗区

图例

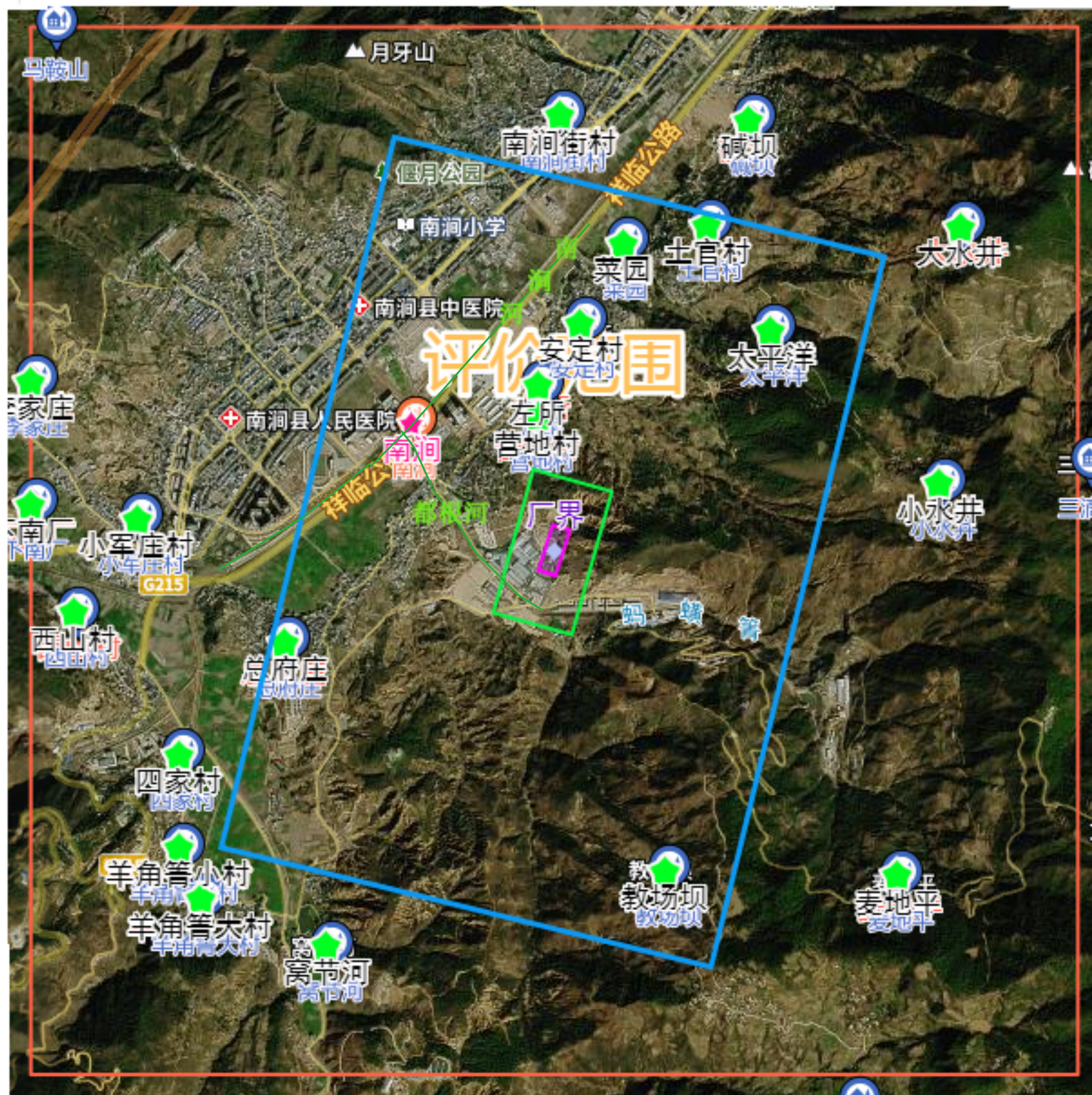
- 用地红线
- 新建建筑
- 挡土墙
- 坐标
- 室内标高
- 场地标高
- 场地入口
- 建筑入口
- 绿化

总平面竖向与场地图
1:400

大理合一建筑设计有限责任公司 大理市大理路 111 号 大理市大理路 111 号		建设单位：大理市大理路 111 号大理市大理路 111 号 项目名称：大理市大理路 111 号大理市大理路 111 号
校对：李贺峰 审核：马鹤天 审定：杜乾	设计：黄文军 项目负责人：马鹤天 注册师：马鹤天	设计专业：建筑 图纸编号：02/06 出版日期：2022.03

大理合一建筑设计有限公司 大理市大理路 111 号 大理市大理路 111 号 大理市大理路 111 号

图3 项目评价范围及保护目标分布图



图例

- | | |
|--|--|
|  项目区 |  地下水评价范围 |
|  大气评价范围 |  生态、声环境评价范围 |

500米
1:65,222

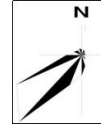
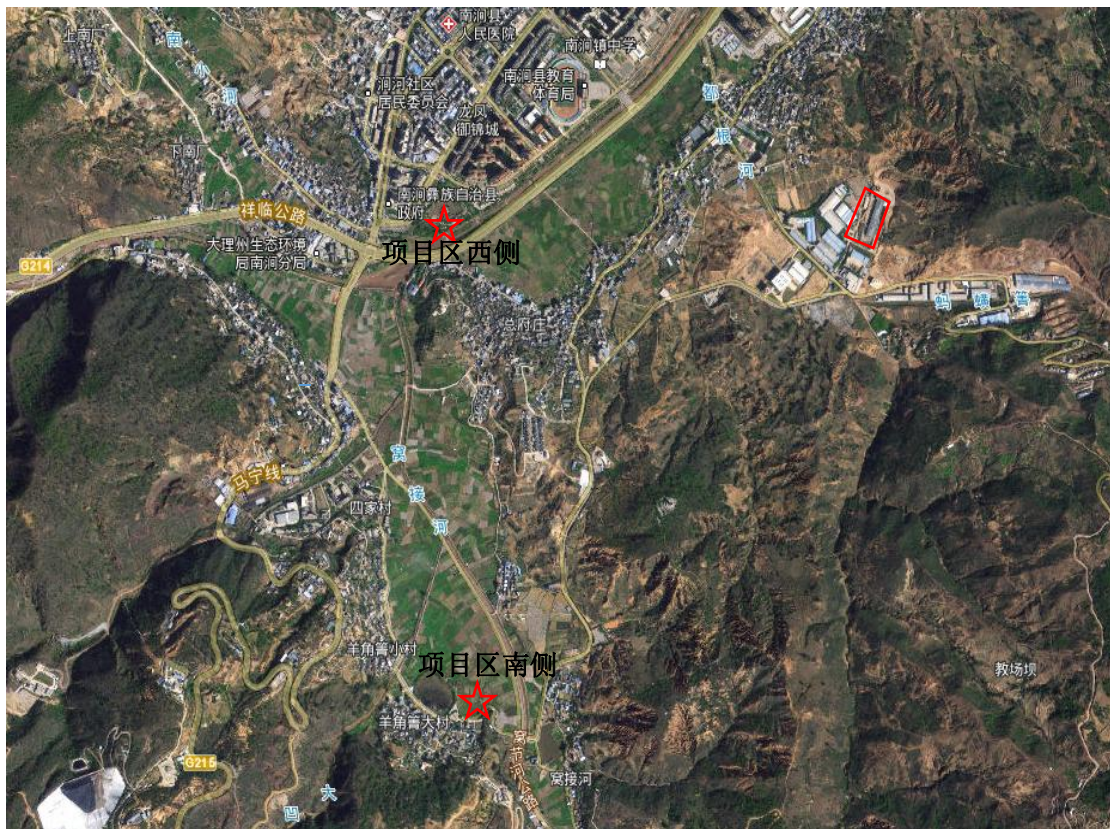


图 4 项目监测布点图



备注：○为环境空气检测点位，△为噪声检测点位。



备注：☆为地下水检测点位。

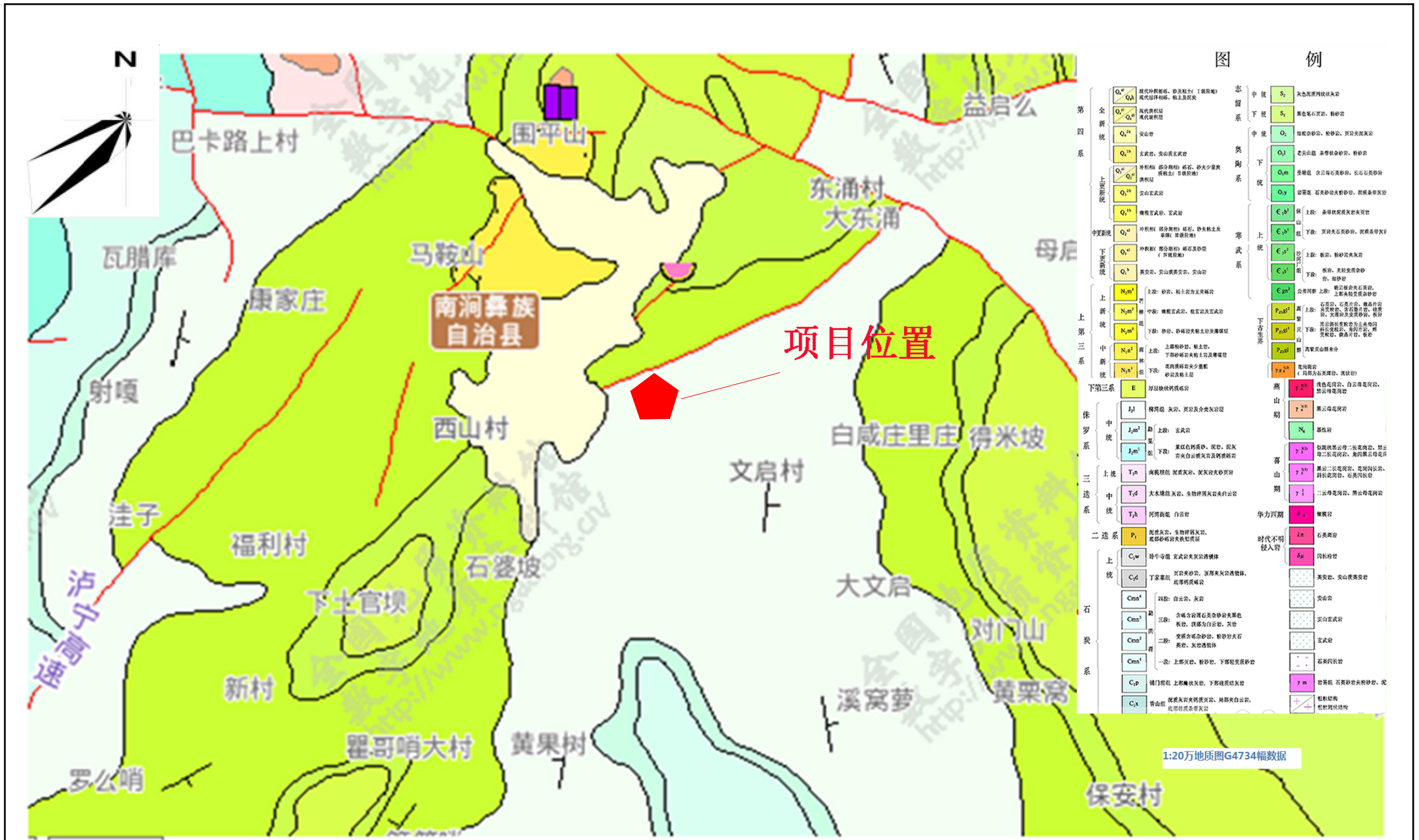


图5 项目水文地质图

关于请求南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）环境影响评价标准的函

大理白族自治州生态环境局南涧分局：

受南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司委托，我单位承担南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）的环境影响评价工作，项目建设位于云南省大理州南涧县南涧镇原安定工业园区。依据建设项目环境影响评价分类管理名录的要求，该项目建设需编制环境影响报告书。根据有关规定，请贵局对环境影响评价工作中拟采用的评价标准给予确认。我单位对南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县生猪定点屠宰场项目）的环境影响评价拟采用如下标准：

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目位于云南省大理州南涧县南涧镇原安定工业园区，项目所在区域属环境空气质量功能二类区。项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。

表 1 环境空气质量标准限值 单位：ug/m³

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 单位：μg/m ³ (CO 为 mg/m ³)
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
	24 小时平均	300	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
CO	24h 平均	4	

	1h 平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018) 附录 D
臭氧	日最大8h平均	160	
	1h 平均	200	
氨	1h 平均	200	
硫化氢	1h 平均	10	

2、地表水环境质量标准

1) 地表水

项目位于南涧县原安定工业园区，项目区最近地表水为都根河和南涧河（又名乐秋河），都根河为南涧河支流。都根河位于项目南侧 136m 处，南涧河（又名乐秋河）位于项目西侧 875m 处。南涧河（又名乐秋河）为礼社江一级支流。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，南涧河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、工业用水、农业用水，水质类别为 III 类，南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。按照支流标准不低于干流标准的原则，都根河参照南涧河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

表 2 地表水环境质量标准

单位：mg/L pH:无量纲

项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	总氮	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群 (个/L)
III 类	6~9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤1.0	≤0.2	10000

2) 地下水

评价区域地下水主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。相关标准限值见下表。

表 3 地下水质量评价标准限值

单位：mg/L

标准及级别	项目	GB/T14848-2017标准值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准	pH (无量纲)	6.5~8.5
	氨氮	0.5
	硝酸盐	20
	亚硝酸盐	1
	挥发酚	0.002
	氰化物	0.05
	砷	0.01

	汞	0.001
	六价铬	0.05
	总硬度	450
	铅	0.2
	氟化物	1.0
	镉	0.005
	铁	0.3
	锰	0.1
	溶解性总固体	1000
	高锰酸盐指数、耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	3.0
	硫酸盐	250
	氯化物	250
	总大肠菌群 (个/L)	3.0
	细菌总数 (个/mL)	100

(3) 声环境

本项目位于南涧县原安定工业园区，根据声环境功能区划分原则，项目区域声环境功能区划为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。相关标准限值见下表。

表4 环境噪声限值 单位：dB (A)

功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

二、污染物排放标准

(1) 施工期污染物排放标准

1) 大气污染物排放标准

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，相关标准限值见下表。

表 5 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2) 水污染物排放标准

本项目施工期产生的施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工过程；项目施工区依托附近旱厕，产生的施工生活废水主要为施工人员清洗废水，经收集后用于地面洒水降尘，不外排。

3) 噪声排放标准

施工现场噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，相关标准限值见下表。

表 6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

4) 固体废弃物

施工期一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020。

(2) 运营期污染物排放标准

1) 大气污染物排放标准

①项目运营期排放氨、硫化氢和臭气浓度等污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 标准要求。

表 7 恶臭污染物排放标准

项目	有组织排放限值		无组织排放限值
	排气筒高度	排放量	
氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³
硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m ³
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

②本项目设有食堂，其油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)中的表 2“油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率”小型标准。相关标准限值见下表。

表 8 饮食业油烟排放标准标准

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

2) 废水排放标准

本项目区雨污分流，根据实际情况，整个园区尚未配套市政污水管网，项目外排废水无法直接进入南涧县污水处理厂。

针对该现状，项目排水方式分为近期（市政污水管网建成前）和远期（市政污水管网建成后）：

①近期：

经调查，建设单位拟采用专用吸污车来对项目污水进行清运。屠宰场内综合污水经场地内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后，通过专用吸污车自行运至离项目 3.5km 处的南涧县污水处理厂处理。

②远期：

待园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰场综合污水经场地内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中畜类屠宰加工水质标准中的三级标准（总磷和氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排至园区污水管网内，最终进入南涧县污水处理厂处理。执行标准如下：

表 9 肉类加工工业水污染物排放标准

排放浓度 污染物	三级标准	
	畜类屠宰加工	
	排放浓度 mg/L	排放总量 kg/t (活屠重)
悬浮物	400	2.6
BOD ₅	300	2.0
COD _{Cr}	500	3.3
动植物油	60	0.4
氨氮	/	
pH	6.0~8.5	

大肠菌群数	5000 (个/L)
排水量	6.5m ³ /t (活屠重)

表 10 污水排入城镇下水道水质标准单位：mg/L；pH 值无量纲

标准类别	总磷 (以 P 计)	NH ₃ -N
(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	≤8	≤45

3) 噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准，具体见下表。

表 11 工业企业厂界环境噪声标准限值 单位：Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4) 固体废弃物

本项目运营期的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修订)；一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020。

云南德腾环保咨询有限责任公司



2023 年 3 月 8 日

南涧彝族自治县发展和改革局文件

南发改投资〔2022〕25号

南涧彝族自治县发展和改革局 关于将南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目 (南涧县生猪定点屠宰场项目)建设项目列入 2022年度投资计划的通知

南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司：

你单位报来的《关于将南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目(南涧县生猪定点屠宰场项目)建设项目列入2022年投资计划的请示》(南城投发〔2022〕4号)已收悉。经研究，同意将南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目(南涧县生猪定点屠宰场项目)建设项目列入2022年度投资计划，现将计划下达给你们。

一、项目基本情况

(一)项目名称:南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目(南涧县生猪定点屠宰场项目)。

(二)项目代码:2206-532926-04-01-242038。

(三)项目建设性质:新建。

(四)项目建设地点:南涧县南涧镇安定工业园区。

(五)项目建设规模及内容:

总用地面积18855.56平方米(28.29亩);总建筑面积7721.42平方米,其中地上总建筑面积7429.42平方米,地下总建筑面积292平方米。总占地面积5856.42平方米。建设内容包括屠宰分割车间一栋(地上一层,5454.03平方米),员工宿舍一栋(地上四层,1405.44平方米),办公楼一栋(地上二层,387.20平方米),消防设备用房一栋(地下一层,地上一层,335.56平方米),无害化处理间一栋(地上一层,23.35平方米),门卫兼监控室一栋(地上一层,24平方米),污水处理用房一栋(地上一层,91.84平方米)

(六)项目建设期限:2022年6月至2022年12月。

(七)项目总投资及资金来源:项目总投资5619万元。资金来源为专项债券及自筹。

二、相关要求

(一)加强计划管理。项目单位必须严格按照投资计划组织实施,不得随意提高标准和突破预算规模,严把工程质量关,切实加强项目实施中的监督和管理。

(二) 强化资金管理。严格执行项目资金管理的法律、法规和规章制度, 切实按照预算内资金管理和中央财政衔接推进乡村振兴专项资金管理的要求, 规范资金拨付程序, 落实资金使用责任, 切实提高资金使用效益。

(三) 严格项目建设基本程序。项目建设严格执行“项目法人制、招标投标制、工程监理制和合同管理制”。



(此页无正文)



营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码

91532926MABY2U908H

名称 云南丹霞食品有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 魏凤霞

经营范围 许可项目: 生猪屠宰(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 鲜肉批发; 鲜肉零售; 食用农产品初加工; 食用农产品批发; 食用农产品零售; 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目); 低温仓储(不含危险化学品等需许可审批的项目)(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2022年09月14日

住所 云南省大理白族自治州南涧彝族自治县南涧镇安定工业园区

登记机关



2022 年 9 月 14 日

南涧彝族自治县人民政府文件

南政复〔2020〕161号

南涧彝族自治县人民政府 关于同意南涧县生猪定点屠宰 及肉类加工全产业链项目选址的批复

县农业农村局：

《关于给予确定南涧县生猪定点屠宰及肉类加工全产业链项目选址的请示》（南农专〔2020〕6号）收悉，经县第十二届人民政府第38次常务会研究，并报请县委常委会第107次会议审定，同意南涧县生猪定点屠宰及肉类加工全产业链项目选址在南涧县安定工业园区凤凰木业公司旁，请认真抓好组织实施。



抄送：县纪委监委，县财政局，县审计局。

南涧彝族自治县人民政府办公室

2020年5月20日印发

关于《南涧县生猪定点屠宰场》排污水的 请 示

南涧县生猪定点屠宰厂位于南涧县安定工业园区，厂址中心地理坐标为东经 100° 31' 32.07"，北纬 25° 2' 2"，项目代码：2020 -532926-13-03-039834，备案项目编号：205329261351009，现已取得南涧县工业园区入园协议书，根据实际情况整个园区四周未有配套市政污水管网，外排污水无法直接进入县城污水处理厂，针对该现状，我单位拟采取以下两种方式进行排水：

(1) 园区市政污水管网配套实施建设前，拟配置专用水车，屠宰厂内综合污水经厂内污水处理站处理后出水，自行运至县城污水处理厂，委托处理；

(2) 园区市政污水管网配套设施建设完成后，屠宰厂综合污水经场地内污水处理站处理达到国家排放标准后排至市政污水管网内，最终进入县城污水处理厂处理。

南涧彝族自治县城乡建设投资开发有限责任公司

2023年2月28日



证 明

南涧县生猪定点屠宰场一期项目选址于南涧县安定工业园区，现已取得南涧县工业园区入园协议书，根据环保相关规定，南涧彝族自治县城市建设投资开发有限责任公司建设一污水处理设施及配套管网，污水收集池容量 2500 立方米，设计日处理 500 立方米。为支持我县生猪定点屠宰产业发展，满足环保相关要求，同意将屠宰场产生的污水经屠宰场内污水处理设施处理达到国家排放标准后接入县城建成区市政管网，最终进入南涧县城污水处理厂处理。

此项目污水处理设施通过环保部门验收达到排放标准后同意接入到县城建成区市政管网。

南涧彝族自治县住房和城乡建设局

2023年2月28日



证 明

为支持我县生猪定点屠宰产业的发展，满足相关环保要求。由南涧县生猪定点屠宰厂产生的污水经屠宰厂内污水处理设施处理后达到《污水排入城镇下水管道水质标准:GB/T31962-2015》标准后接入县城市政管网。根据南涧县住房和城乡建设局相关文件，我厂同意生猪定点屠宰厂产生的污水统一排放至城区污水管网后进入我厂进行处理。

南涧县污水处理厂

2023年2月28日



情况说明

南涧工业园区规划为“三片一廊”，即：得胜绿色食品加工园区、安定无量山高山茶产业园、白岩河工贸物流片区，宝华绿色工业长廊，其中2017年修规后的安定工业园区定位为“无量山高山茶产业园”，核心区在都沟河左岸，右岸为原有工业发展区。原有工业发展区内允许农畜产品加工项目入驻，包括现在正在建设的“无量山乌骨鸡产业园”项目等。

南涧县工业园区管理委员会

2020年7月8日





中华人民共和国
国有土地使用证



南土国用(2016)第 442 号

土地使用权人	云南晟昆地产开发有限公司		
座落	南涧镇安定工业园区		
地号	532928101-106-02-GB0017	图号	70.50-50
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2062年11月1日
使用权面积	15266.00 M ²	其中	独用面积 15266.00 M ²
		中	分摊面积 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

南涧县人民政府 (章)

2016年 06月 27日



南土国用(2011)第0182号

土地使用权人

云南凤凰木业开发有限公司

座落

南涧县安定工业园区

地号

101-102-01-03

图号

7088-53-73

地类(用途)

工业用地

取得价格

2440000

使用权类型

出让

终止日期

2001年09月18日

使用权面积

19943.00M²

其中
分摊面积

19943.00M²

M²

记事

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关

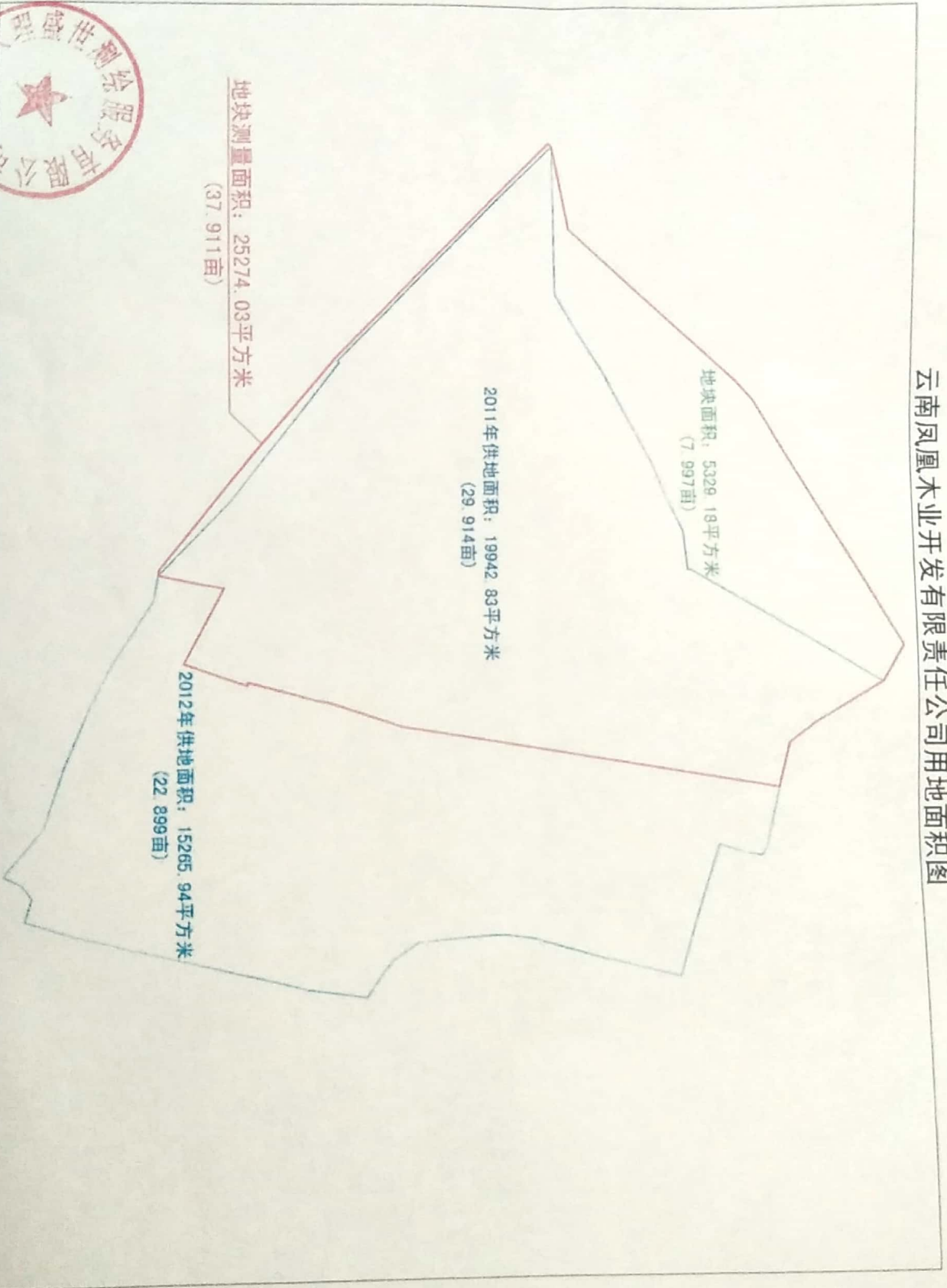
证书监制机关

南涧县土地管理局
南涧县人民政府(章)
2011年10月11日



扫描全能王 创建

云南凤凰木业开发有限责任公司用地面积图



大理盛世测绘服务有限公司

2016年8月3日

测量员: 孙旺林 检查员: 罗明辉



扫描全能王 创建

猪粪、猪毛购销协议书

甲方:云南丹霞食品有限公司

乙方:耿四堂 身份证号:532926199101280013

甲方为南涧县定点屠宰厂,拥有大量的猪粪、猪毛资源,本着互惠互利的原则,经甲乙双方共同协商达成如下协议:

1. 甲方将屠宰厂所有猪粪、猪毛按每头猪 5 元(伍元整)的价格出售给乙方。
2. 乙方负责猪粪和猪毛收集、装车、运输并承担相关费用。
3. 乙方不论淡季、旺季,应确保甲方猪粪和猪毛正常畅通,乙方在接到甲方通知 5 日内必须将猪粪和猪毛运走,否则,如给甲方的生产上带来影响,乙方将赔偿甲方因此造成的全部损失。
4. 乙方运输车辆及人员应遵照甲方的消毒流程,未经甲方许可任何车辆及人员不得随意入厂。
5. 乙方在清运猪粪、猪毛过程中不得发生二次污染,严禁弃、撒、抛,并自行负责清运人员的人身和清运用具的安全,若发生安全事故或清运用具损坏,甲方概不负责
6. 承包期间,乙方正常履行义务的情况下,甲方不得将猪粪和猪毛出售或转包给他人,否则乙方有权终止协议,乙方因此造成的全部损失由甲方赔偿。
7. 本合同试行时间:2023 年 2 月 1 日至 2024 年 2 月 1 日,试行合格优先续订合同;双方正常情况下终止合同,必须提

前一个月通知对方，否则要赔偿全部损失。本协议一式两份，双方签字后开始生效，甲乙双方各一份，具有相等法律效力。

甲方（盖章）



乙方（签字）：耿四军

2023年2月13日

大理州病死畜禽无害化处理收集布点意向书

甲方：大理英玛生物科技有限公司

以下简称：甲方

乙方：云南丹霞食品有限公司

以下简称：乙方

为及时处理病死畜禽、保持环境清洁，推进生态文明建设，根据《农业部印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》、《云南省畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）》，大理白族自治州人民政府《关于弥渡县人民政府请求将全州病死畜禽转入弥渡进行统一处理的批复》（大政复〔2018〕35号）等法律、法规及文件的规定，针对甲方在弥渡县内，规模生猪养殖场无害化处理的收集布点建设，双方经多次交流探讨并进行实地勘察调研，在基本达成统一意见共识的基础上，签订病死畜禽无害化处理收集布点建设意向协议，为明确双方的利益、义务、责任，在自愿协商、公平诚信的原则上，签订以下条款，双方共同遵照执行。

第一条：服务区域，南涧县定点屠宰厂。

第二条：甲方负责乙方定点屠宰厂区域内病死畜禽的转运并进行无害化处理与资源化利用。

第三条：协议期限，长期。



第四条：病死畜禽的收集转运，

(1) 乙方负责对屠宰厂区域内所产生病死畜禽的收集，并运送至专用的暂存点进行储存，运行费用由乙方负责。当暂存点达到一定量的时候，由乙方确定时间，提前一天通知甲方派车及时转运至处理中心进行无害化处理。

(2) 厂区内冷库无法容纳病死畜禽时，由乙方通知甲方，甲方在 24 小时内派专用车到疫点进行及时清运；收运车辆进出必须严格消毒，必要时可进行车辆检测，确保卫生安全。甲方负责收运处理。

(3) 暂存点的建设要求标准：

乙方自行选择屠宰厂区域附近适合建设的地块作为冷库的建设用地，用地面积不少于 9 米* 9 米，通水、电、路，用电有条件的提供 380 伏，没有条件可用 220 伏。冷库尺寸 4 米*4 米*2.5 米，库容量 16 立方米可存放 5 吨。为确保设备物料的安全，场所内应设置明显的警示标志，安装报警器及监控设施。费用由乙方负责。

第五条：病死畜禽转运；甲方应选择国家标准专用封闭厢式运载车辆转运病死畜禽。

(1) 专用转运车辆四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施；应有明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

(2) 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。卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗消毒。
转运车辆到达暂存点内，甲方配合乙方进行重新清洗消毒检测。

(3) 转运时间安排：为降低转运车辆及人员交叉接触风险，
由乙方确定安排时间，提前一天通知甲方安排车辆，进行点对点、一点一车次收集转运。

第六条：双方权利与义务。

(1) 在意向协议期内，甲方为乙方唯一承担区域内病死畜禽无害化处理的运营服务单位。

(2) 乙方有权协同畜牧、卫生、防疫部门，依照国家有关畜禽污染防治的相关规定，依法对甲方从事病死畜禽的集中收集、运输、统一规划无害化处理及资源化利用的活动进行监督和卫生防控相关检测。

(3) 乙方有义务配合甲方在转运过程中所需办理的相关交接手续。

第七条：意向协议的解除与终止。

(1) 协议期满。

(2) 甲方在履行协议过程中违反相关法律、法规的规定，导致转运过程不符合规定要求，造成重大责任事故的。

第八条：争议与纠纷的解决；与本协议有关的争议事项，双方应当协商解决。解决不成的，双方均有权向项目所在地人民法院提起诉讼。

第九条：其他；本协议未尽事宜放双方协商解决。本协议一式



叁份，甲、乙双方各执一份，一份用于县农业农村局备案。协议经双方签字盖章后生效。

甲方：

法定代表：

委托代理人：

地址：

联系电话：17869917757 尹



乙方：

法定代表：

委托代理人：

地址：

联系电话：18708724872



2023年2月10日



202512051004

正本

检测报告

通际环检字[2023]第 2023020305 号

项目名称: 南涧县生鲜果蔬冷链物流配送中心项目（南涧县
生猪定点屠宰场项目）现状检测

委托单位: 云南瀘腾环保咨询有限责任公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023 年 02 月 20 日

云南通际环境检测技术有限公司



检测报告说明

1. 报告封面无本公司公章无效，报告无本公司公章骑缝无效。
2. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告五个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 由委托方自行采集的送检样品，本公司检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
5. 未经本公司书面批准，不得复制本报告。
6. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
7. 向社会出具检测报告无 CMA 标识无效。

云南通际环境检测技术有限公司通讯资料

公司名称：云南通际环境检测技术有限公司

地 址：云南省大理白族自治州大理市大理经济开发区
云龙路南 10 号（宝源小区旁）

邮政编码：671000

电 话：0872-2323235

传 真：0872-2323235

邮 箱：yntjhjjc@163.com

一、任务信息

委托单位	云南惠腾环保咨询有限责任公司	联系人	师洪兴
		联系电话	18708724872
受检/委托单位地址	大理白族自治州南涧县南涧镇安定工业园区	检测类别	委托检测
委托日期	2023.02.03		
检测项目	地表水： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、化学需氧量、悬浮物。 环境空气：硫化氢、氨。 声环境：环境噪声。		

二、采样及样品信息

(一) 环境空气采样及样品信息

样品类型	采样点位	检测因子	检测频次	样品数量	样品状态
环境空气	项目区设 1 个点位，下风向敏感点设 1 个点位，项目区西北侧较近敏感点 1 个点位。	硫化氢、氨。	检测 7 天，每天 4 次小时浓度值。	168	完好
采样时间	2023.02.08-2023.02.14		采样人员	杨顺李、马光成	
接样时间	2023.02.08-14	接样人员	杨顺李、马光成	分析时间	2023.02.08-2023.02.14
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017				

(二) 地下水采样及样品信息

样品类型	采样点位	采样时间	样品编号	样品状态	
地表水	项目区西侧。	2023.02.08-2023.02.10。	2023020305DX01-1-1	无颜色、无气味、透明。	
			2023020305DX01-2-1		
			2023020305DX01-3-1		
	项目区南侧。		2023020305DX02-1-1	无颜色、无气味、透明。	
			2023020305DX02-2-1		
			2023020305DX02-3-1		
样品数量	6	采样类型	瞬时采样	检测频次	检测 3 天，每天 1 次。
采样人员	马光成、杨顺李	接样人员	李昭	接样日期	2023.02.09-2023.02.11
分析时间	2023.02.08-2023.02.14				
采样依据	《地下水环境监测技术规范》HJ/T164-2020				

(三) 环境噪声采样信息

样品类型	采样点位	检测频次	样品数量	样品状态
环境噪声	场址东、南、西、北侧，共 4 个检测点位。	检测 2 天，昼、夜各 1 次。	/	现场检测
采样时间	2023.02.10-2023.02.11		采样人员	马光成、杨顺李
采样依据	《声环境质量标准》GB3096-2008			

三、检测项目、分析方法、设备和人员

序号	分析项目	检测方法	检测使用仪器		检出限/最低检出浓度	分析人员
			仪器设备名称/型号	仪器编号		
1	硫化氢	空气质量 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局	智能综合采样器 /ADS-2062E2.0 可见分光光度计 /722S 型	YNTJ-YQSB-117 YNTJ-YQSB-118 YNTJ-YQSB-119 YNTJ-YQSB-064	0.001mg/m ³	杨顺李
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	智能综合采样器 /ADS-2062E2.0 可见分光光度计 /722S 型	YNTJ-YQSB-117 YNTJ-YQSB-118 YNTJ-YQSB-119 YNTJ-YQSB-064	0.01mg/m ³	
3	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	便携式酸度计 (PH) /PHBJ-260	YNTJ-YQSB-035	/	杨顺李 马光成
4	CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法第 49 部分: 《碳酸根、重碳酸根、氢氧根离子的测定 滴定法》 DZ/T0064.49-2021	50ml 酸式滴定管 /天玻	YNTJ-YQSB-042	/	李 翠
5	HCO ₃ ⁻	地下水水质分析方法第 49 部分: 《碳酸根、重碳酸根、氢氧根离子的测定 滴定法》 DZ/T0064.49-2021	50ml 酸式滴定管 /天玻	YNTJ-YQSB-042	/	
6	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB11892-1989	25ml 酸式滴定管 /天玻	YNTJ-YQSB-047	/	
7	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	酸式滴定管 /50ml	YNTJ-YQSB-042	4mg/L	李毅楠
8	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼光度法》GB7467-1987	可见分光光度计 /V1300	YNTJ-YQSB-007	0.004mg/L	
9	Ca ²⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法》HJ812-2016	离子色谱仪 /CIC-D100	YNTJ-YQSB-098	0.03mg/L	李树溪
10	Mg ²⁺	《水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法》HJ812-2016	离子色谱仪 /CIC-D100	YNTJ-YQSB-098	0.02mg/L	
11	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》HJ84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100	YNTJ-YQSB-098	0.007mg/L	
12	So ₄ ²⁻	《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》HJ84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100	YNTJ-YQSB-098	0.018mg/L	
13	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB7480-1987	可见分光光度计 /V-1300	YNTJ-YQSB-007	0.02mg/L	

序号	分析项目	检测方法	检测使用仪器		检出限/最低检出浓度	分析人员
			仪器设备名称/型号	仪器编号		
14	溶解性总固体	《水质 残渣 103-105℃烘干的可滤残渣》《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）	分析天平（万分之一）/FA2004B	YNTJ-YQSB-110	/	李树溪
15	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	分析天平（万分之一）/FA2004B	YNTJ-YQSB-110	/	
16	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	可见分光光度计/V-1300	YNTJ-YQSB-007	0.025mg/L	林文敏
17	总硬度	《水质 钙、镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB7477-1987	25ml 酸式滴定管/天玻	YNTJ-YQSB-043	0.05mmol/L	
18	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T7484-1987	离子计/PXSJ-216F	YNTJ-YQSB-010	0.05mg/L	
19	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》HJ/T342-2007	可见分光光度计/V1300	YNTJ-YQSB-007	/	段四萍
20	氰化物	《水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ484-2009	可见分光光度计/V-1300	YNTJ-YQSB-007	0.004mg/L	
21	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB11896-1989	50ml 酸式滴定管/天玻	YNTJ-YQSB-046	/	
22	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 N-(1 萘基)-乙二胺分光光度法》GB7493-1987	可见分光光度计/V-1300	YNTJ-YQSB-007	0.003mg/L	李 昭
23	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群、大肠埃希菌的测定 酶底物法》HJ1001-2018	生化培养箱/SPX-150B-Z	YNTJ-YQSB-058	10MPN/L	
24	细菌总数	《水质细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018	电热恒温培养箱/303A-0	YNTJ-YQSB-040	1CFU/ml	
25	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定的测定 原子荧光光度法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-680	YNTJ-YQSB-003	0.3 μg/L	刘凤娇
26	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定的测定 原子荧光光度法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-680	YNTJ-YQSB-003	0.04 μg/L	
27	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 萃取法 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	可见分光光度计/V-1300	YNTJ-YQSB-007	0.0003mg/L	刘凤娇
28	钾	《水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11904-1989	原子吸收光谱仪/AA-1800H	YNTJ-YQSB-001	0.05mg/L	
29	钠	《水质钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11904-1989	原子吸收光谱仪/AA-1800H	YNTJ-YQSB-001	0.01mg/L	

序号	分析项目	检测方法	检测使用仪器		检出限/最低检出浓度	分析人员
			仪器设备名称/型号	仪器编号		
30	铅	铅 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	石墨炉 GAH-100	YNTJ-YQSB-060	1 μg/L	刘凤娇
31	镉	镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收光谱仪/AA-1800H	YNTJ-YQSB-060	0.1 μg/L	
32	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11911-1989	原子吸收光谱仪/AA-1800H	YNTJ-YQSB-001	0.03mg/L	
33	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11911-1989	原子吸收光谱仪/AA-1800H	YNTJ-YQSB-001	0.01mg/L	
34	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	多功能声级计/AWA5688	YNTJ-YQSB-084	/	马光成 杨顺李

四、检测结果

(一) 环境空气检测结果

检测点位	样品编号	采样日期	检测时段	检测结果 (mg/m ³)	
				硫化氢	氨
项目区	2022082601FQ01-1-1	2023. 02. 08	02:00-03:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-1-2		08:00-09:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-1-3		14:00-15:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-2-4		20:00-21:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-2-1	2023. 02. 09	02:00-03:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-2-2		08:00-09:00	0.001L	0.04
	2022082601FQ01-2-3		14:00-15:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-2-4		20:00-21:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-3-1	2023. 02. 10	02:00-03:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-3-2		08:00-09:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-3-3		14:00-15:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-3-4		20:00-21:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-4-1	2023. 02. 11	02:00-03:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-4-2		08:00-09:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-4-3		14:00-15:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-4-4		20:00-21:00	0.001L	0.04
	2022082601FQ01-5-1	2023. 02. 12	02:00-03:00	0.001L	0.02
	2022082601FQ01-5-2		08:00-09:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-5-3		14:00-15:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-5-4		20:00-21:00	0.001L	0.03
2022082601FQ01-6-1	2023. 02. 13	02:00-03:00	0.001L	0.02	
2022082601FQ01-6-2		08:00-09:00	0.001L	0.04	
2022082601FQ01-6-3		14:00-15:00	0.001L	0.03	
2022082601FQ01-6-4		20:00-21:00	0.001L	0.03	

检测点位	样品编号	采样日期	检测时段	检测结果 (mg/m ³)	
				硫化氢	氨
项目区	2022082601FQ01-7-1	2023.02.14	02:00-03:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-7-2		08:00-09:00	0.001L	0.04
	2022082601FQ01-7-3		14:00-15:00	0.001L	0.03
	2022082601FQ01-7-4		20:00-21:00	0.001L	0.03
项目区 下风向 敏感点	2022082601FQ02-1-1	2023.02.08	02:00-03:00	0.002	0.02
	2022082601FQ02-1-2		08:00-09:00	0.001	0.03
	2022082601FQ02-1-3		14:00-15:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-2-4		20:00-21:00	0.002	0.03
	2022082601FQ02-2-1	2023.02.09	02:00-03:00	0.001	0.02
	2022082601FQ02-2-2		08:00-09:00	0.002	0.03
	2022082601FQ02-2-3		14:00-15:00	0.001	0.02
	2022082601FQ02-2-4		20:00-21:00	0.002	0.04
	2022082601FQ02-3-1	2023.02.10	02:00-03:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-3-2		08:00-09:00	0.002	0.02
	2022082601FQ02-3-3		14:00-15:00	0.002	0.03
	2022082601FQ02-3-4		20:00-21:00	0.002	0.04
	2022082601FQ02-4-1	2023.02.11	02:00-03:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-4-2		08:00-09:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-4-3		14:00-15:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-4-4		20:00-21:00	0.002	0.04
	2022082601FQ02-5-1	2023.02.12	02:00-03:00	0.002	0.03
	2022082601FQ02-5-2		08:00-09:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-5-3		14:00-15:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-5-4		20:00-21:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-6-1	2023.02.13	02:00-03:00	0.002	0.04
	2022082601FQ02-6-2		08:00-09:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-6-3		14:00-15:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-6-4		20:00-21:00	0.002	0.05
	2022082601FQ02-7-1	2023.02.14	02:00-03:00	0.001	0.04
	2022082601FQ02-7-2		08:00-09:00	0.002	0.04
	2022082601FQ02-7-3		14:00-15:00	0.001	0.03
	2022082601FQ02-7-4		20:00-21:00	0.002	0.04
项目西区 北侧较近 敏感点	2022082601FQ03-1-1	2023.02.08	02:00-03:00	0.003	0.03
	2022082601FQ03-1-2		08:00-09:00	0.002	0.04
	2022082601FQ03-1-3		14:00-15:00	0.002	0.05
	2022082601FQ03-1-4		20:00-21:00	0.003	0.04
	2022082601FQ03-2-1	2023.02.09	02:00-03:00	0.002	0.03
	2022082601FQ03-2-2		08:00-09:00	0.003	0.04
	2022082601FQ03-2-3		14:00-15:00	0.003	0.03
	2022082601FQ03-2-4		20:00-21:00	0.004	0.05

检测点位	样品编号	采样日期	检测时段	检测结果 (mg/m ³)	
				硫化氢	氨
项目西区 北侧较近 敏感点	2022082601FQ03-3-1	2023. 02. 10	02:00-03:00	0.003	0.03
	2022082601FQ03-3-2		08:00-09:00	0.004	0.04
	2022082601FQ03-3-3		14:00-15:00	0.004	0.03
	2022082601FQ03-3-4		20:00-21:00	0.004	0.05
	2022082601FQ03-4-1	2023. 02. 11	02:00-03:00	0.003	0.05
	2022082601FQ03-4-2		08:00-09:00	0.004	0.06
	2022082601FQ03-4-3		14:00-15:00	0.003	0.06
	2022082601FQ03-4-4		20:00-21:00	0.004	0.04
	2022082601FQ03-5-1	2023. 02. 12	02:00-03:00	0.003	0.04
	2022082601FQ03-5-2		08:00-09:00	0.004	0.05
	2022082601FQ03-5-3		14:00-15:00	0.003	0.06
	2022082601FQ03-5-4		20:00-21:00	0.003	0.05
	2022082601FQ03-6-1	2023. 02. 13	02:00-03:00	0.003	0.03
	2022082601FQ03-6-2		08:00-09:00	0.004	0.03
	2022082601FQ03-6-3		14:00-15:00	0.004	0.05
	2022082601FQ03-6-4		20:00-21:00	0.005	0.04
2022082601FQ03-7-1	2023. 02. 14	02:00-03:00	0.003	0.04	
2022082601FQ03-7-2		08:00-09:00	0.004	0.06	
2022082601FQ03-7-3		14:00-15:00	0.003	0.05	
2022082601FQ03-7-4		20:00-21:00	0.004	0.03	

备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

(二) 地下水检测结果

采样点位	项目区西侧			项目区南侧		
采样日期	2023. 02. 08	2023. 02. 09	2023. 02. 10	2023. 02. 08	2023. 02. 09	2023. 02. 10
样品编号	2023020305 DX01-1-1	2023020305 DX01-2-1	2023020305 DX01-3-1	2023020305 DX02-1-1	2023020305 DX02-2-1	2023020305 DX02-3-1
检测项目	检测结果 (mg/L)					
pH(无量纲)	7.6	7.5	7.4	7.8	7.7	7.7
K ⁺	40.6	40.8	40.6	36.6	36.4	36.4
Na ⁺	17.5	17.4	17.3	14.1	14.0	14.2
Ca ²⁺	130	131	130	168	165	174
Mg ²⁺	7.75	8.06	7.78	7.88	7.52	7.84
CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	0
HCO ₃ ⁻	430	426	415	567	558	569
CL ⁻	25.0	25.3	25.5	16.0	15.4	16.1
SO ₄ ²⁻	36.7	37.1	37.2	24.3	24.0	24.2
氨氮	0.055	0.061	0.048	0.028	0.039	0.033
硝酸盐	0.054	0.061	0.049	0.046	0.038	0.042
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
挥发酚	0.0006	0.0010	0.0009	0.0008	0.0011	0.0013

采样点位	项目区西侧			项目区南侧		
采样日期	2023.02.08	2023.02.09	2023.02.10	2023.02.08	2023.02.09	2023.02.10
样品编号	2023020305 DX01-1-1	2023020305 DX01-2-1	2023020305 DX01-3-1	2023020305 DX02-1-1	2023020305 DX02-2-1	2023020305 DX02-3-1
检测项目	检测结果 (mg/L)					
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷 (μg/L)	0.8	1.1	1.1	0.3L	0.3L	0.3L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
六价铬	0.010	0.011	0.012	0.006	0.008	0.007
总硬度	302	296	297	380	379	373
氟化物	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铅 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
镉 (μg/L)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
溶解性总固体	391	375	389	483	465	498
高锰酸盐指数	1.07	0.96	1.16	0.95	0.88	1.03
硫酸盐	58.7	60.9	55.8	42.3	40.1	43.8
氯化物	28.0	29.5	29.8	18.6	19.2	19.4
总大肠菌群 (MPN/L)	10	20	10	<10	<10	<10
细菌总数 (CFU/mL)	90	98	1.0×10 ²	86	78	89
化学需氧量	11	13	12	15	14	13
悬浮物	9	6	8	10	7	7
备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。						

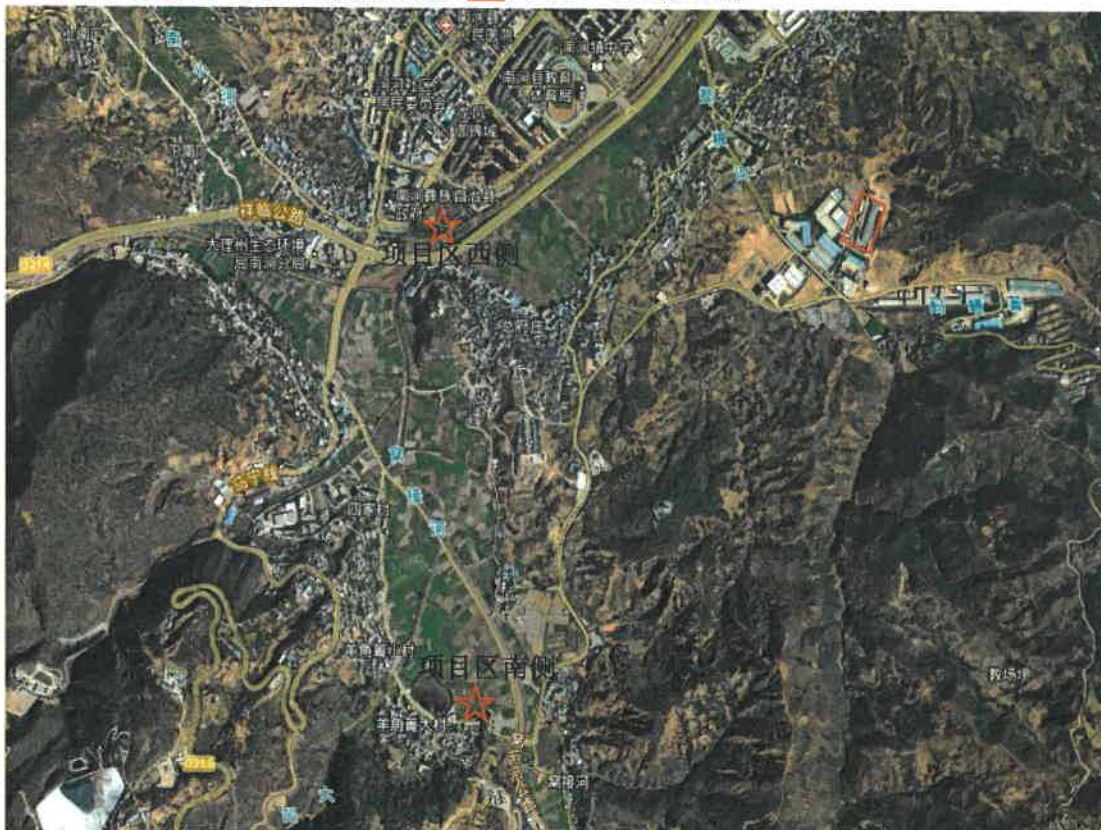
(二) 声环境检测结果

检测点位	检测日期	样品编号	昼间噪声值 dB (A)	样品编号	夜间噪声值 dB (A)
			检测结果		检测结果
场址东	2023.02.10	2023020305ZS01-1-1	55.6	2023020305ZS01-1-2	44.6
场址南		2023020305ZS02-1-1	54.6	2023020305ZS02-1-2	43.7
场址西		2023020305ZS03-1-1	53.6	2023020305ZS03-1-2	45.1
场址北		2023020305ZS04-1-1	55.9	2023020305ZS04-1-2	42.0
场址东	2023.02.11	2023020305ZS01-2-1	54.2	2023020305ZS01-2-2	43.8
场址南		2023020305ZS02-2-1	53.0	2023020305ZS02-2-2	43.8
场址西		2023020305ZS03-2-1	53.4	2023020305ZS03-2-2	45.2
场址北		2023020305ZS04-2-1	54.8	2023020305ZS04-2-2	44.8

附图：检测点位示意图



备注：○为环境空气检测点位，△为噪声检测点位。



备注：☆为地下水检测点位。



编制: 李 佳 日期: 2023.02.20

校核: 李 强 日期: 2023.02.20

审核: 刘 凤 娟 日期: 2023.02.20

批准: 李 强 日期: 2023.02.20

