

重庆合亨家禽屠宰有限责任公司
重庆合亨家禽屠宰场建设项目
环境影响报告书

(公示版)

建设单位：重庆合亨家禽屠宰有限责任公司

环评单位：中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司

二〇二五年七月

目 录

概 述	- 1 -
1 总则	- 5 -
1.1 编制依据	- 5 -
1.2 评价总体构思	- 13 -
1.3 环境影响识别及评价因子筛选	- 13 -
1.4 环境功能区划及环境质量标准	- 16 -
1.5 污染物排放标准	- 19 -
1.6 评价工作等级、评价范围	- 21 -
1.7 外环境关系及环境保护目标	- 28 -
1.8 项目选址合理性分析	- 34 -
1.9 项目总平面布局合理性分析	- 38 -
1.10 产业政策、环保政策及相关规划、规范符合性分析	- 39 -
2 建设项目工程分析	- 62 -
2.1 建设项目基本情况	- 62 -
2.2 屠宰规模	- 62 -
2.3 产品方案及质量标准	- 63 -
2.4 项目组成	- 63 -
2.5 主要生产单元、主要工艺及生产设施	- 66 -
2.6 主要能源及原辅材料消耗	- 68 -
2.7 工程施工组织	- 69 -
2.8 主要技术经济指标	- 69 -
2.9 施工工艺、产排污环节及污染源强分析	- 70 -
2.10 运营期生产工艺及产排污环节分析	- 72 -
2.11 运营期污染源源强核算及治理措施	- 81 -
3 环境现状调查与评价	- 103 -
3.1 自然环境概况	- 103 -
3.2 环境质量现状调查与评价	- 108 -
4 施工期环境影响预测与评价	- 124 -
4.1 环境空气影响分析	- 124 -
4.2 地表水环境影响分析	- 124 -

4.3 声环境影响分析	- 125 -
4.4 固体废物	- 126 -
4.5 生态环境影响分析	- 126 -
5 运营期环境影响预测与评价	- 127 -
5.1 大气环境影响评价	- 127 -
5.2 地表水环境影响分析	- 133 -
5.3 地下水环境影响分析	- 146 -
5.4 声环境影响评价	- 150 -
5.5 固体废物环境影响分析	- 155 -
5.6 生态环境影响分析	- 155 -
5.7 运输影响分析	- 156 -
5.8 外环境对本项目的影响分析	- 156 -
6 环境风险评价	- 157 -
6.1 评价依据	- 157 -
6.2 环境敏感目标概况	- 158 -
6.3 环境风险识别	- 159 -
6.4 环境风险分析	- 160 -
6.5 环境风险防范措施及应急要求	- 161 -
6.6 分析结论	- 165 -
7 环境保护措施及其可行性论证	- 167 -
7.1 施工期污染防治措施及可行性分析	- 167 -
7.2 运营期污染防治措施及可行性分析	- 169 -
7.3 项目环保投资估算	- 177 -
8 环境影响经济损益分析	- 180 -
8.1 经济效益分析	- 180 -
8.2 社会效益分析	- 180 -
8.3 环境影响经济损益分析	- 180 -
8.4 本章小结	- 181 -
9 环境管理和环境监测计划	- 182 -
9.1 环境管理目的	- 182 -
9.2 排污口设置及规范化管理	- 184 -

9.3 信息公开	- 185 -
9.4 环境监测计划	- 185 -
9.5 污染物排放清单	- 188 -
9.6 项目竣工环境保护验收内容及要求	- 192 -
10 入河排污口设置论证	- 195 -
10.1 总则	- 195 -
10.2 责任主体基本情况	- 199 -
10.3 建设项目基本情况及产排污分析	- 199 -
10.4 水生态环境现状调查分析	- 199 -
10.5 入河排污口设置方案设计	- 202 -
10.6 入河排污口设置水环境影响分析	- 203 -
10.7 入河排污口设置水生生态影响分析	- 206 -
10.8 入河排污口设置水环境风险影响分析	- 207 -
10.9 入河排污口设置合理性分析	- 208 -
10.10 其他需要分析或者说明的事项	- 210 -
10.11 论证结论及建议	- 211 -
11 环境影响评价结论	- 213 -
11.1 建设项目概况	- 213 -
11.2 产业政策、规划的符合性分析结论	- 213 -
11.3 区域环境功能划分及环境质量现状评价结论	- 213 -
11.4 污染防治措施及环境影响预测结论	- 214 -
11.5 环境监测与管理	- 216 -
11.6 环境影响经济损益分析	- 217 -
11.7 公众参与开展情况	- 217 -
11.8 建设项目环境可行性结论	- 218 -

概 述

（一）建设项目特点

重庆合亨家禽屠宰有限责任公司位于重庆市南川区石溪镇五星村，根据重庆市人民政府《关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》（渝府发〔2020〕7号）、《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）精神，从源头上控制重大公共卫生风险，在重庆市南川区相关部门的支持下，重庆合亨家禽屠宰有限责任公司拟实施“重庆合亨家禽屠宰场建设项目”。该项目已于2025年3月3日在南川区发展和改革委员会备案（项目代码：2302-500119-04-01-663063），备案建设内容及规模为：项目总用地面积4012.28m²，规划建设屠宰生产厂房及冷库、锅炉房、隔离房、检疫房、污水处理站等配套设施，并新购入设备建设1条全自动家禽屠宰生产线，达产后，形成年屠宰家禽1050万只（其中鸡400万只、鸭550万只、鹅50万只、肉鸽50万只）的生产规模。

项目占用两个用地地块（地块一、地块二），两个地块相距约30m，其中地块一2680.28m²，主要布置待宰圈、屠宰车间及配套设施，地块二1332m²，主要布置污水处理站及消防水池。结合现场踏勘情况并向建设单位了解，项目已于2024年4月启动屠宰生产厂房和屠宰生产线的建设，南川区生态环境局已对其进行行政处罚。

（二）环境影响评价的工作过程

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令 第16号）中“十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工 135-屠宰禽类 1000 万只及以上”的情形，应编制环境影响报告书。受重庆合亨家禽屠宰有限责任公司的委托，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司承担本工程的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员深入现场踏勘，收集基础资料，并结合相关法律法规、技术导则等，对项目进行了初步的工程分析，确定各环境要素的评价等级、评价范围和评价标准等；随后委

托有相应资质的监测单位对项目所在地环境质量现状进行了监测,并通过进一步的工程分析,对各环境要素环境影响进行了分析预测和评价,提出了该项目应采取的各项环境保护措施,得出项目污染物排放清单,及项目建设可行的结论,在此情况下,完成了《重庆合亨家禽屠宰场建设项目环境影响报告书》的编制工作,敬请审批。

在整个环境影响评价过程中,建设单位作为责任主体将项目环境影响评价的基本情况和内容成果向公众进行了公开,广泛征集了公众对该项目环境保护方面的意见。

(三) 分析判定相关情况

(1) 符合产业政策要求判定

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类或淘汰类建设项目,为允许类,同时项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》、《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)的通知》(川长办发〔2022〕17号)、《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》(渝府发〔2020〕7号)等的相关规定,且已在重庆市南川区发展和改革委员会备案,项目代码:2302-500119-04-01-663063,南川区人民政府出具了《关于新建活禽集中屠宰厂的批复》(南川府函〔2022〕251号),由此判定该项目符合国家及重庆市相关产业政策要求。

(2) 符合相关规划要求判定

经对比分析,项目符合《关于印发〈长江经济带生态环境保护规划〉的通知》(环规财〔2017〕88号)、重庆市南川区人民政府关于印发《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》的通知(南川府发〔2022〕2号)等相关文件要求。

(3) 工程选址合理可行性判定

项目选址于重庆市南川区石溪镇五星村,选址地不占用生态保护红线,属

于“南川区重点管控单元一大溪河龙川江”，符合《重庆市南川区人民政府办公室关于印发重庆市南川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（南川府办发〔2024〕10号）的管控要求，同时符合《动物防疫条件审核办法》（农业农村部令2022年第8号）、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）中关于畜禽屠宰项目选址及布局的要求；项目设置有100m的环境防护距离，防护距离内存在1户居民，建设单位已通过租赁其房租作为办公场所变更了房屋用途；项目用地地块一目前已取得不动产权证书（渝〔2023〕南川不动产权第001077599号，用地性质为“工业用地”），用地地块二取得重庆市人民政府出具的《关于南川区实施村规划建设农用地专用的批复》（渝府地〔2024〕727号）。综合分析，项目选址可行。

（3）评价等级判定

根据各要素环境影响评价技术导则的具体要求，结合项目工程分析结果，判定本项目大气环境影响评价工作等级为“二级”、地表水评价工作等级为“二级”、地下水评价工作等级为“三级”、声环境影响评价工作等级为“二级”、风险评价工作等级为简单分析，生态环境影响评价等级为“三级”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及其附录A，可不开展土壤环境影响评价。

（4）环保措施可行性判定

项目拟采取的污染防治及末端治理措施属于可行技术，可将污染物排放控制在较低水平，根据预测分析结果，项目污染物的排放对外环境的影响可控，采取的环保措施可行。

（四）关注的主要环境问题及环境影响

关注的主要环境问题：项目选址可行性；废气收集治理措施的可行性，及采取废气治理措施后，废气排放对外环境的影响程度；废水排污口设置的可行性；固体废物管理措施的可操作性和去向的合理性。

主要环境影响：恶臭污染物对外环境的影响；废水直接排放对地表水体的影响。

（五）环境影响评价的主要结论

本项目选址合理，符合国家相关产业政策、环保政策。项目落实本报告书提出的环保治理措施的前提下，污染物可实现达标排放，且其产排污对外环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，项目在拟选位置建设可行。

（六）致谢

本报告书在编制过程中得到了重庆市南川区生态环境局、重庆市南川区畜牧业发展中心、重庆市南川区规划和自然资源局等单位的大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 有关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（自 2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (7) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日实施）；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (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) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (14) 《中华人民共和国传染病防治法》（2025 年 4 月 30 日修订）；
- (15) 《中华人民共和国农产品质量安全法》（2022 年 9 月 2 日修订）；
- (16) 《中华人民共和国食品安全法》（2021 年 4 月 29 日修正）。

1.1.2 环境保护行政法规及国务院有关文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（国务院令第 284 号，2018 年 4 月 4 日）；
- (3) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；
- (4) 《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公

布)；

- (5) 《地下水管理条例》(国务院令 第 748 号)；
- (6) 《中华人民共和国河道管理条例》(2018 年 3 月 19 日修订)；
- (7) 《建设项目水资源论证管理办法》(2015 年 12 月 16 日修订)；
- (8) 《入河排污口监督管理办法》(生态环境部令第 35 号)；
- (9) 《消耗臭氧层物质管理条例》(2023 年 12 月 29 日修订)。

1.1.3 部门规章及规范性文件

- (1) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》；
- (2) 《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规〔2025〕466 号)；
- (3) 《环境保护综合目录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号)；
- (4) 《西部地区鼓励类产业目录(2020 本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 40 号)；
- (5) 《全国乡村重点产业指导目录(2021 年版)》(农产综函〔2021〕41 号)；
- (6) 《乡村振兴用地政策指南(2023 年)》(自然资办发〔2023〕48 号)；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令 第 16 号)；
- (8) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令 第 11 号)；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)；
- (10) 《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)；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号)；
- (12) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34 号)；
- (13) 《突发环境事件应急管理办法》(2015 年 6 月 5 日)；

- (14) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号)；
- (15) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)；
- (16) 《企业环境信息依法披露管理办法》(2022年2月8日实施)；
- (17) 《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》(环大气〔2016〕45号)；
- (18) 《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》(发改环资〔2016〕370号)；
- (19) 《关于印发〈成渝地区双城经济圈生态环境保护规划〉的通知》(环综合〔2022〕12号)；
- (20) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)；
- (21) 《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)；
- (22) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021年3月13日)；
- (23) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号)；
- (24) 《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》(环大气〔2018〕5号)；
- (25) 《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案(2025—2030年)》(环大气〔2025〕27号)；
- (26) 《关于印发“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(环环评〔2022〕26号)；
- (27) 《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉的通知》(长江办〔2022〕7号)；
- (28) 《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)；
- (29) 《入河排污口监督管理办法》(生态环境部令第35号,2024年10月16日)；

(30) 《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》(国办函〔2022〕17号)；

(31) 《生态环境部关于贯彻落实〈国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见〉的通知》(环办水体〔2022〕34号)；

(32) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发〔2019〕42号)；

(33) 《动物检疫管理办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 7 号)；

(34) 《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年 第 8 号)。

1.1.4 地方性法规、政策

(1) 《重庆市环境保护条例》(2018 年 7 月 26 日修正)；

(2) 《重庆市大气污染防治条例》(2018 年 7 月 26 日修正)；

(3) 《重庆市水污染防治条例》(2020 年 10 月 1 日施行)；

(4) 《重庆市建设用地土壤污染防治办法》(渝府令〔2019〕332号)；

(5) 《重庆市城乡规划条例》(2016 年 11 月 24 日修订)；

(6) 《重庆市水资源管理条例》(2015 年 5 月 28 日修订)；

(7) 《重庆市河道管理条例》(2022 年 9 月 28 日修正)；

(8) 《重庆市水资源管理条例》(2023 年 3 月 30 日修正)；

(9) 《重庆市噪声污染防治办法》(渝府令〔2023〕363号)；

(10) 《重庆市排污口设置管理办法》(渝府发〔2005〕36号)；

(11) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发〔2016〕19号)；

(12) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)；

(13) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府发〔2016〕43号)；

(14) 《重庆市人民政府关于重庆市生态功能区划的批复》(渝府〔2006〕162)；

(15) 《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)；

(16) 《重庆市人民政府关于加强突发事件风险管理工作的意见》(渝府发〔2015〕15号)；

(17) 《重庆市突发环境事件应急预案》(渝府办发〔2016〕22号)；

(18) 《重庆市排污口规范化清理整治实施方案》(渝环发〔2012〕26号)；

(19) 《重庆市入河排污口设置审批权限划分细则》(渝环办〔2024〕99号)；

(20) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市建设项目环境影响评价文件分级审批规定(2021年修订)的通知》(渝环〔2021〕126号)；

(21) 《重庆市生态环境局办公室关于加强入河排污口监督管理的通知》(〔2021〕200号)；

(22) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市入河排污口排查整治和监督管理工作方案的通知》(渝府办发〔2022〕124号)；

(23) 《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)》(渝环规〔2024〕2号)；

(24) 《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划(2021—2025年)的通知》(渝府发〔2021〕12号)；

(25) 《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)〉的通知》(渝环函〔2022〕397号)；

(26) 《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(渝府发〔2021〕6号)；

(27) 《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》(渝府发〔2022〕11号)；

(28) 《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划(2021—2025年)的通知》(渝府发〔2021〕12号)；

(29) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(渝环〔2022〕43号)；

(30) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市应对气候变化“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(渝环〔2022〕50号)；

(31) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市水生态环境保护“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(渝环函〔2022〕347号)；

(32) 《重庆市人民政府关于印发重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(渝府发〔2021〕22号)；

(33) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市城乡冷链物流体系建设方案(2020—2025年)的通知》(渝府办发〔2020〕75号)；

(34) 《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》(南川府发〔2022〕2号)；

(35) 《重庆市南川区人民政府办公室关于印发重庆市南川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)的通知》(南川府办发〔2024〕10号)；

(36) 《重庆市南川区人民政府关于印发重庆市南川区推进农业农村现代化“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(南川府发〔2022〕4号)；

(37) 《重庆市南川区人民政府办公室关于印发南川区自然资源保护和利用“十四五”规划(2021—2025年)的通知》(南川府办发〔2022〕24号)；

(38) 《重庆市畜禽屠宰标准化创建活动实施方案》(渝农办发〔2017〕170号)；

(39) 《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》(渝动防办发〔2020〕4号)；

(40) 《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》(渝府发〔2020〕7号)；

(41) 《重庆市农业委员会 重庆市财政局关于进一步做好屠宰环节病害猪无害化处理工作的通知》(渝农发〔2017〕247号)。

1.1.5 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (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 2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)；
- (10) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》(HJ 1386-2024)；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)；
- (12) 《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)；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)；
- (17) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209—2021)；
- (18) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)；
- (19) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)
- (20) 《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2017)；
- (21) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)；
- (22) 《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》(SN/T 1346-2004)；

- (23) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)；
- (24) 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB 14881-2013)；
- (25) 《畜禽产品消毒规范》(GB/T16569-1996)。

1.1.6 项目有关技术文件

(1) 《重庆市企业投资项目备案证》(重庆市南川区发展和改革委员会，项目代码：2302-500119-04-01-663063)；

(2) 《重庆市南川区农业农村委员会关于新建活禽集中屠宰厂的请示》(南川农委文〔2022〕125号)；

(3) 《重庆市南川区石溪镇人民政府关于五星村建设用地调整为村产业用地的函》(石溪府函〔2022〕78号，2022年10月18日)；

(4) 《重庆市南川区规划和自然资源局关于石溪镇五星村原小学地块规划情况的复函》(2022年10月24日)；

(5) 《重庆市南川区生态环境局关于新建活禽集中屠宰厂有关情况的说明》(2022年11月8日)；

(6) 《重庆市南川区人民政府关于新建活禽集中屠宰厂的批复》(南川府函〔2022〕251号，2022年12月5日)；

(7) 《重庆市人民政府关于南川区实施村规划建设农用地转用的批复》(渝府地〔2024〕727号)；

(8) 《重庆市南川区农业农村委员会关于学校至王官果业(主干道至家禽屠宰场)道路改建一事一议建设项目的复函》(南川农委函〔2024〕251号)；

(9) 《500T/d屠宰污水处理设计方案》(山东创新华一环境工程有限公司)；

(10) 《南川区水功能区划报告》(重庆市南川区水务局，重庆康禹水资源开发有限公司，2011年9月)；

(11) 《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》(重庆市南川区水务局、重庆康禹水资源开发有限公司，2012年9月)；

(12) 建设单位提供的其他相关资料。

1.2 评价总体构思

(1) 本次评价将根据项目建设内容、工艺及采取的环保措施,通过产污系数法、物料平衡法及类比分析等方法,统计计算污染物产生量、削减量、排放量,分析产排污特征。结合项目外环境概况,从工程建设对环境的影响和外环境对本工程的影响两方面开展工作。根据项目的环境影响评价,提出防治和减缓不利环境影响的措施,论证工程建设的环境可行性,并将环境影响评价结论反馈于工程建设和管理中,以便建设方采取相应的环境保护措施,使工程建设对环境的影响降至最低。

(2) 根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)的相关要求,公众参与相关内容由建设单位独立完成,本评价主要在结论中引用项目《环境影响评价公众参与说明》的主要结论。

1.3 环境影响识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

1.3.1.1 施工期环境影响因素识别

本项目施工期主要为施工机械使用时产生的废水、废气、固废、噪声等对地表水环境、环境空气、声环境造成的影响;施工建筑弃渣、生活垃圾处置不当对生态环境造成的二次污染。

1.3.1.2 运营期环境影响因素识别

环境空气:家禽待宰区、屠宰车间、污水处理站及固废贮存产生的恶臭污染物(以“ NH_3 、 H_2S 、臭气浓度”表征);锅炉房天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘等。由于烟尘、油烟等产生量较低,评价选取 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 CO 、 O_3 、 H_2S 、 NH_3 、非甲烷总烃作为评价因子。

地表水环境:主要有屠宰废水,待宰间及车间清洁废水,锅炉房软水制备排水、锅炉反冲洗排水,运输车辆清洗废水,生活污水等,主要污染物为pH、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、石油类、LAS、粪大肠菌群数等。

地下水环境:废水处理设施事故状态,可能对地下水水质造成影响。

声环境:主要为设备运行噪声,及家禽待宰区活禽叫声;

生态环境：运营期无对生态环境造成破坏的工程行为。

结合前述分析，及项目生产工艺特点、污染物排放种类、数量以及对环境的影响、区域环境状况等，对可能受工程影响的环境要素进行识别，识别结果见表 1.3-1。

表 1.3-1 工程主要影响源可能产生的环境影响

阶段	行为活动	环境要素				
		环境空气	地表水环境	地下水	声环境	生态环境
施工期	场地平整	-1SD	-1SD	/	-1SD	-1SD
	结构施工	-1SD	/	/	-1SD	/
	设备安装	/	/	/	-1SD	/
	材料运输	-1SD	/	/	-1SD	/
	施工人员	/	-1LI	/	/	/
运营期	活禽待宰	-1LD	-2LI	-1LI	-1LD	/
	屠宰	-1LD	-2LI	-1LI	-1LD	/
	运输	-1LD	-1LI	-1LI	-1LD	/
	其他公辅设施	-1LD	-1LD	-1LI	-1LD	/

备注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0”“1”“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响。

1.3.1.3 外环境对本项目的影响因素分析

根据现场调查并查阅相关资料，本项目拟设置的环境防护距离内无对本项目产生影响的工矿企业。

1.3.2 环境影响因子识别

根据工程分析，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），及外环境情况，采用矩阵法对可能受该项目影响的环境要素及影响程度进行识别筛选的结果，见表 1.3-2 至表 1.3-4。

表 1.3-2 施工期主要污染物排放识别结果表

行为活动	废水	废气	噪声	固体废物
结构施工	/	扬尘 (颗粒物)	A 声功率级	建筑垃圾
设备安装	/	/	A 声功率级	建筑垃圾

行为活动	废水	废气	噪声	固体废物
材料运输	车辆清洗废水：SS、石油类等	扬尘（颗粒物）	A 声功率级	/
施工人员	生活污水：COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	/	/	生活垃圾

表 1.3-3 运营期主要污染物排放识别结果表

工艺环节	废气	废水	噪声	固体废物
活禽待宰	待宰圈废气：臭气浓度、硫化氢、氨	圈舍冲洗废水：COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、大肠菌群数	家禽叫声：A 声功率级	家禽粪便
屠宰	屠宰废气：臭气浓度、硫化氢、氨	屠宰废水：COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数	设备噪声：A 声功率级	家禽毛、屠宰固废、不合格产品、检疫药品及废试剂
运输	运输废气	洗车废水：COD、悬浮物	运输噪声：A 声功率级	物理致死家禽
其他公辅设施	天然气燃烧废气：SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 污水处理站恶臭：NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 燎毛机天然气燃烧废气、柴油发电机废气	软水制备系统排水：COD、悬浮物 劳保用品及屠宰工具清洗废水：COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数等 车辆及家禽框清洗废水：COD、BOD ₅ 、悬浮物、NH ₃ -N、总磷、总氮、石油类等 生活污水：COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、悬浮物、总磷、总氮等	设备噪声：A 声功率级	废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料、污水处理站污泥、废紫外灯管、废机油、废包装、生活垃圾

表 1.3-4 评价因子筛选结果表

类别	施工期	运营期
影响预测及分析评价因子	颗粒物等	氨、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类等	化学需氧量、氨氮、总磷
	A 声功率级	A 声功率级

类别		施工期	运营期
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾	物理致死家禽、家禽粪便、家禽毛、屠宰固废、不合格产品、检疫药品及废试剂、废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料、污水处理站污泥、废紫外灯管、废机油、废包装、生活垃圾
环境质量现状评价	环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢	
	地表水环境	pH、水温、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、动植物油、粪大肠菌群	
	地下水环境	水位、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、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	
	声环境	昼间等效连续 A 声级、夜间等效连续 A 声级	

1.4 环境功能区划及环境质量标准

1.4.1 环境空气功能区划及评价标准

1.4.1.1 环境功能区划

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（根据渝府发〔2016〕19号），项目区大气环境功能为二类功能区。

1.4.1.2 环境空气质量标准

项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类功能区，环境空气常规污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 环境质量现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；NH₃、H₂S 现状质量评价参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。具体标准值见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值，μg/m ³	标准来源
1	SO ₂	24小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单中 二级标准
2	NO ₂	24小时平均	80	
3	PM ₁₀	24小时平均	150	
4	PM _{2.5}	24小时平均	75	
5	CO	24小时平均	4	

序号	污染物	取值时间	浓度限值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
6	O_3	日最大8小时平均	160	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值
7	氨	1h平均	200	
8	硫化氢	1h平均	10	

1.4.2 地表水环境功能区划及评价标准

1.4.2.1 环境功能区划

本项目废水经处理达标后,由废水排放管引至石溪镇污水处理厂排污口下游石牛溪,流经 1.8km 汇入龙川江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4 号文),石牛溪无水域功能,龙川江全河段属于Ⅲ类水域,使用功能为“农业水源”。

1.4.2.2 水功能区划

根据《南川区水功能区划报告(2011 年修订本)》,本项目地表水评价河段属于“龙川江大观-河图农业用水区”。

1.4.2.3 环境质量标准

本项目废水最终受纳水体为龙川江,龙川江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水域标准,标准值见表 1.4-2。

表 1.4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	项目	Ⅲ类水域标准
1	pH	6~9(无量纲)
2	溶解氧	≥ 5
3	COD	≤ 20
4	BOD_5	≤ 4
5	氨氮	≤ 1.0
6	总磷	≤ 0.2
7	粪大肠菌群	10000 个/L

1.4.3 地下水环境功能区划及评价标准

1.4.3.1 环境功能区划

项目所在区域未对地下水划分水域功能,结合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),所在区域地下水环境质量按Ⅲ类进行评价。

1.4.3.2 环境质量标准

本项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。地下水环境质量标准见表 1.4-3。

表 1.4-3 地下水质量标准

序号	污染物项目	Ⅲ类标准限值, mg/L
1	pH	6.5~8.5
2	氨氮(以 N 计)	0.50
3	硝酸盐	20.0
4	亚硝酸盐	1.00
5	挥发性酚类(以苯酚计)	0.002
6	氰化物	0.05
7	砷(As)	0.01
8	汞(Hg)	0.001
9	铬(六价)	0.05
10	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	450
11	铅(Pb)	0.01
12	氟化物	1.0
13	镉(Cd)	0.005
14	铁(Fe)	0.30
15	锰(Mn)	0.10
16	溶解性总固体	1000
17	耗氧量	3.0
18	总大肠菌群	3.0MPNb/100mL 或 CFUc/100mL
19	细菌总数	100 个/mL
20	硫酸盐	250
21	氯化物	250

1.4.4 声环境功能区划及评价标准

1.4.4.1 环境功能区划

本项目选址地及声环境保护目标均位于南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号（五星村 3 社原废旧小学），根据《重庆市南川区人民政府关于印发重庆市南川区声环境功能区划分调整方案的通知》（南川府发〔2023〕17 号），项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区。

1.4.4.2 环境质量标准

本项目选址地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)；夜间突发噪声最大声级不超过 65dB(A)。

1.4.5 生态环境功能区划

项目位于南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号（五星村 3 社原废旧小学），根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府〔2008〕133 号），项目所在地属于“IV2-1 南川一万盛常绿阔叶林生物多样性保护生态功能区”，主导生态功能为生物多样性保护。

1.5 污染物排放标准

1.5.1 大气污染物排放标准

项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中“其他区域”标准限值要求。

运营期产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准，详见表 1.5-1；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）其他区域燃气锅炉及其第 1 号修改单排放浓度限值，详见表 1.5-2。

表 1.5-1 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		依据
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
污水处理 设施排气 筒（15m）	氨	/	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 二级标准
	硫化氢	/	0.33		0.06	
	臭气浓度	/	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	

表 1.5-2 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	排放浓度限值	监控位置
颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m ³	
氮氧化物	50mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

1.5.2 废水污染物排放标准

项目废水经自建的污水处理站处理后，pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、大肠菌群数、排水量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准，由废水排放管引至石溪镇污水处理厂排污口下游，经石牛溪流经 1.8km 汇入龙川江。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）表 9 及《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ 986-2018），针对屠宰及肉类加工企业，废水监测指标除上述监测因子外，还包含总磷、总氮，《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中未对总磷、总氮明确排放限值要求。结合 HJ860.3-2018，针对不含羽绒清洗的厂区综合污水处理站排放口，明确废水排放执行“GB13457”，含羽绒清洗的厂区综合污水处理站排放口执行“GB13457 与 GB 21901-2008”。本项目不含羽绒清洗，结合前述规定，总氮、总磷参照执行《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008）。

废水污染物排放标准限值见表 1.5-3。

表 1.5-3 污水排放标准

序号	污染因子	单位	排放浓度	排放总量,kg/t(活屠重)	标准来源
1	pH 值	无量纲	6.0~8.5	/	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 禽类屠宰加工一级排放标准
2	COD	mg/L	70	1.2	
3	BOD ₅	mg/L	25	0.45	
4	悬浮物	mg/L	60	1.1	
5	氨氮	mg/L	15	0.27	
6	动植物油	mg/L	15	0.27	
7	大肠菌群数	个/L	5000	/	
8	排水量	/	/	18.0m ³ /t（活屠重）	参照执行《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008）
9	总氮	mg/L	16	/	
10	总磷	mg/L	0.5	/	

1.5.3 噪声排放标准

项目施工期噪声场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区对应标准，具体标准值见下表。

表 1.5-4 噪声排放标准

时段	执行标准	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	60	50

1.5.4 固体废物污染管控要求

一般固废：一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按照《固体废物分类与代码目录》进行管理。

危险废物：按《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险化学品安全管理条例》进行识别和管理。

病死禽委托有相应处理资质的单位处置，处置要求参照执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号)。

1.6 评价工作等级、评价范围

1.6.1 大气环境评价工作等级与评价范围

1.6.1.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境影响评价等级根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义公式为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的 i 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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB 3095 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。对仅有 8h 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。

(1) 源强排放参数

项目各污染源排放参数情况见表 1.6-1 和表 1.6-2。

表 1.6-1 点源参数表 (有组织)

编号		DA001	DA002
排气筒底部坐标	X	107° 1' 14.60"	107° 1' 11.33"
	Y	29° 21' 43.83"	29° 21' 43.69"
排气筒底部海拔高度/m		842	832
排气筒高度/m		14	15
排气筒出口内径/m		0.15	0.3
烟气流量 (m^3/h)		776	3000
烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$		120	常温
年排放小时数/h		5600	8760
排放工况		正常工况	正常工况
污染物排放速率/ (kg/h)	硫化氢	/	0.00018
	氨	/	0.005
	PM_{10}	0.016	/
	$\text{PM}_{2.5}$	0.008	/
	SO_2	0.014	/
	NO_2	0.039	/

表 1.6-2 面源参数表 (无组织)

编号		1#	2#
名称		待宰圈及屠宰车间	污水处理站
面源起点坐标	X	107° 1' 14.08"	107° 1' 11.32"
	Y	29° 21' 43.45"	29° 21' 43.65"
面源海拔高度/m		842	832
面源长度/m		45	24
面源宽度/m		34	10
与正北方向夹角/ $^{\circ}$		130	-7

面源有效排放高度/m		10.35	2
年排放小时数/h		5600	5600
排放工况		正常	正常
污染物排放量/ (kg/h)	硫化氢	0.000743	0.00005
	氨	0.016	0.001

(2) 评价标准 (C_{0i})

评价所需标准值 (C_{0i}) 见下表:

表 1.6-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
氨	1h 平均	200	参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 参考限值
硫化氢	1h 平均	10	
PM ₁₀	1h 平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值的 3 倍
PM _{2.5}	1h 平均	225	
SO ₂	1h 平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值
NO ₂	1h 平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值

(3) 估算模式参数选取

本项目估算模式参数选取见下表:

表 1.6-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		41.5
最低环境温度/℃		-4.8
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用导则推荐的估算模型 AERSCREEN 进行评价等级和评价范围的确定，主要污染源估算模型计算结果详见下表。

表 1.6-5 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	NH ₃	H ₂ S	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
1	DA001	20	282	22.11	/	/	1.62 0	1.62 0	1.28 0	8.90 0
2	DA002	50	225	15.06	3.13 0	2.26 0	/	/	/	/
3	1#无组织	30	25	0.00	7.37 0	6.84 0	/	/	/	/
4	2#无组织	0	15	0	7.28 0	7.28 0	/	/	/	/

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.3-2018)评价工作等级确定依据见下表。

表 1.6-6 评价工作等级判据表

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

由表 1.6-4 的估算结果，本项目 $P_{\max}=8.90\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 。因此本项目环境空气评价等级确定为“二级”。

1.6.1.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)规定，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

1.6.2 地表水环境评价工作等级与评价范围

1.6.2.1 评价工作等级

本项目废水经处理达标后，排入龙川江。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，根据排放方式和废水排放量划分评价等级，评价等级判定见表 1.6-7。

表 1.6-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本工程运营期废水排放量为 $471.71m^3/d$ ，主要污染指标为 pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、大肠菌群数、总氮、总磷等，各水污染物当量数见下表。

表 1.6-8 水污染物当量数表

类别	年排放量 (t/a)	污染当量值 (kg)	水污染物当量数 W (无量纲)
COD	0.033	1	33
BOD ₅	0.012	0.5	24
NH ₃ -N	0.007	0.8	9
SS	0.003	4	1
动植物油	0.007	0.16	44
大肠菌群数	/ (达标)	/	/
总氮	0.008	/	/
总磷	0.0002	0.25	1
合计	/	/	112

由上表可知，项目废水排放量 $Q=471.71m^3/d$ ，水污染物当量数 $W=112$ ，确定项目地表水环境评价工作等级为水污染影响型“二级”。

1.6.2.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，地表水环境影响评价范围至少覆盖建设项目污染影响所及水域，应覆盖对照断面、控制断面与削减断面等关心断面，应扩大到水环境保护目标内受影响水域。经调查，项目排污口下游龙川江无饮用水源保护区及鱼类三场等水环境保护目标，结合本项目排污口位置，水环境功能区划情况，确定地表水环境评价范围为项目废水汇入龙川江上游 0.5km 至下游龙川江河口处的龙川江河段，全长 8.6km，涵盖了对照断面、控制断面、削减断面、水质控制断面，符合《环境影响评价技

术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求。

1.6.3 地下水环境评价工作等级与评价范围

1.6.3.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)分类,拟建项目属于Ⅲ类建设项目;拟建项目涉及的地下水环境区域,不属于集中式饮用水水源(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,及其以外的补给径流区;不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源保护区,及其保护区以外的补给径流区;结合《重庆市南川区石溪镇五星村生活饮用水证明》及现场走访调查,项目地下水环境影响评价范围内存在分散式地下水饮用水源2处,地下水环境敏感程度为“较敏感”。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),确定地下水环境影响评价等级为“三级”。

1.6.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016),地下水环境影响评价范围与调查评价范围一致,地下水调查评价范围的基本要求为“应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标,以能说明地下水环境的现状,反映调查评价区地下水基本流场特征,满足地下水环境影响预测和评价为基本原则”。依据HJ 610-2016,本次评价采用自定义法确定地下水环境影响评价范围。依据项目周边区域地质条件、水文地质条件、地形地貌特征和地下水保护目标,本次评价确定的地下水环境评价范围为:西侧以地表冲沟和余家沟为边界,东侧以地表冲沟和石牛溪为边界,其他各侧以山脊线为边界的一个完整的水文地质单元,面积约为1.60km²。

废水排放管线部分地下水评价范围为以管线工程边界两侧各向外延伸的200m范围。

1.6.4 声环境影响评价工作等级与评价范围

1.6.4.1 评价工作等级

根据《重庆市南川区声环境功能区划分方案(2023年)》,项目所处的声环境功能区为2类区,结合后述预测结论,项目建设前后评价范围内声环境

保护目标噪声级增量小于 5dB(A)，且受噪声影响人口数量未增加，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，确定评价工作等级为“二级”。

1.6.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目声环境影响评价范围为以项目边界外延 200m 的范围。

1.6.5 生态环境评价工作等级与评价范围

1.6.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中评价工作级别划分有关规定，判断本项目生态环境评价工作等级为“三级”，详见表 1.6-9：

表 1.6-9 生态影响评价工作等级判定

序号	确定原则	本项目情况
1	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
2	b) 涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及
3	c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及
4	d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不属于水文要素影响型，且不属于地表水评价等级不低于二级的建设项目
5	e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	地下水或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标分布
6	f) 当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	本项目总占地小于 20km ²
7	g、除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级	属于除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，三级
8	h、当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级	
9	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级	不涉及
10	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级	仅涉及陆生生态影响
11	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级	不涉及
12	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、	不涉及

序号	确定原则	本项目情况
	临时占地时，评价等级可下调一级	
13	涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485	不涉及

1.6.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目生态环境影响评价范围为项目占地范围外 200m 范围。

1.6.6 环境风险评价工作等级与评价范围

1.6.6.1 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，本项目涉及的环境风险物质为次氯酸钠和柴油，Q 值小于 1，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

1.6.6.2 评价范围

地表水环境风险评价范围：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定，即项目废水汇入龙川江上游 0.5km 至下游龙川江河口处，全长 8.6km（项目风险物质及事故废水的事故排放点距离龙川江河口超过 10km）。

地下水环境风险评价范围：同前述地下水环境评价范围，即西侧以地表冲沟和余家沟为边界，东侧以地表冲沟为边界，其他各侧以山脊线为边界的一个完整的水文地质单元，面积约为 1.60km²。

大气环境风险评价范围：项目环境风险评价等级为“简单分析”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），不需考虑大气环境风险评价范围。

1.6.7 环境风险评价工作等级与评价范围

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

1.7 外环境关系及环境保护目标

1.7.1 外环境关系

本项目位于重庆市南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号（五星村 3 社原废旧小学），紧邻乡村道路，距离现状最近居民点 25m，本项目用地属于规划的村产业用地，周边邻近的规划村产业用地目前尚未开发，周边无工业企业。

1.7.2 环境保护目标

（1）大气环境保护目标

本项目大气环境影响评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等特殊环境保护目标，主要大气环境保护目标为周边分布的居民住户，详见表 1.7-2。

表 1.7-1 项目大气环境保护目标一览表

编号	环境保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对 1 地块距离/m	相对 2 地块距离/m	相对无组织废气产生单元最近距离/m	环境功能区
		X	Y						
1#	散住居民（已签订租赁协议）	3249799	696230	1 户约 3 人	E	25	118	36	2 类声环境功能区, 二类大气环境功能区
2#	散住居民	3250021	696083	6 户约 18 人	NW	170~200	155~200	175	
3#	散住居民	3249674	695914	1 户约 3 人	SW	220	175	180	
4#	散住居民	3249674	695914	2 户约 6 人	SE	160~195	255~260	165	
5#	散住居民	3249955	696242	1 户约 3 人	NE	150	195	150	
6#	散住居民	3249285	696044	约 20 户 60 人	SW	310~780	320~790	315	二类大气环境功能区
7#	散住居民	3249446	696667	约 25 户 75 人	SE	270~800	330~880	277	
8#	窑罐厂	3249041	696834	约 30 户 90 人	SE	730~1400	800~1420	740	
9#	仁寿村	3249016	697326	约 40 户 120 人	SE	760~1400	860~1500	765	
10#	平桥河沟	3248390	697144	约 30 户 90 人	SE	1420~2430	1480~2480	1430	
11#	李家大屋脊	3249605	697672	约 60 户 180 人	NE	1350~1800	1450~1900	1355	
12#	牛五店	3250339	697205	约 25 户 75 人	NE	850~1130	930~1420	855	
13#	五星村	3250594	696434	约 70 户 210 人	NE	280~960	330~990	285	
14#	散住居民	3250417	695737	约 16 户 48 人	NW	285~930	230~890	235	
15#	柏树湾	3251008	696026	约 10 户 30 人	NW	960~1380	950~1360	960	
16#	石窝子	3250984	695153	约 30 户 90 人	NW	1320~1700	1260~1640	1265	
17#	双垭口	3250306	695038	约 13 户 39 人	NW	880~1200	800~1150	810	
18#	中间房子	3249787	694701	约 40 户 120 人	NW	1000~1800	950~1700	955	

编号	环境保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对 1 地块距离/m	相对 2 地块距离/m	相对无组织废气产生单元最近距离/m	环境功能区
		X	Y						
19#	大碛堡	3249086	694493	约 60 户 180 人	SW	1450~2200	1400~2100	1410	
20#	老青岗铺子	3248500	694453	约 50 户 150 人	SW	1800~2500	1700~2500	1710	
21#	盐井村	3248047	695210	约 150 户 450 人	SW	1200~2500	1150~2500	1155	
22#	李家院子	3247532	695704	约 70 户 210 人	SW	1800~2500	1700~2500	1710	
23#	茶宝村	3249818	698565	约 110 户, 330 人	NE	2200~2500	2300~2500	2210	
24#	朱家咀	3251501	696989	约 160 户 480 人	NE	1400~2300	1500~2350	1410	
25#	老房子	3251853	695912	约 45 户 135 人	NW	1800~2500	1750~2500	1755	
26#	向阳村	3250372	693805	约 50 户 150 人	NW	2200~2500	2300~2500	2210	
27#	管线西北侧 200 米范围内居民	/	/	约 10 户 30 人	/	/	/	/	2 类声环境功能区, 二类大气环境功能区
28#	管线东南侧 200 米范围内居民	/	/	约 70 户 210 人	/	/	/	/	

(2) 地表水环境保护目标

本项目西侧约 345m 处为余家沟（未划分水域功能），东侧约 645m 处为石牛溪（未划分水域功能），项目废水经厂内自建污水处理站处理后通过自建排污管道排入石牛溪，流经约 1.8km 后排入龙川江（Ⅲ类水体），龙川江下游约 8.1km 汇入大溪河，项目南侧约 380m 处石桥水库现状以农灌为主。结合《重庆市南川区石溪镇五星村生活饮用水证明》及现场走访，项目区域居民由石堡丘水库尾端村民自建水池供水（距离项目约 4.1km），不在本项目评价范围，余家沟、石牛溪、龙川江评价段、石桥水库均无饮用水供水功能。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）对水环境敏感目标定义：饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜區，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。项目周边水体余家沟、石牛溪、龙川江评价段、石桥水库等均不涉及以上敏感目标。

(3) 地下水环境保护目标

依据重庆市南川区石溪镇人民政府联合重庆市南川区石溪镇五星村村民委员会于 2024 年 10 月 15 日出具的《重庆市南川区石溪镇五星村生活饮用水证明》，结合现场调查，项目所在的水文地质单元内现状无集中式地下水饮用水源，无与地下水环境相关的其他保护区，周边居民饮水主要由石堡丘水库尾端村民自建水池供水。根据走访周边居民，本项目所在的水文地质单元内存在 2 处水井，作为居民饮水备用水源：其中 V1 位于项目厂址北侧（本项目上游方位），约供给周边 3 户居民的生活用水；V4 位于项目厂址东侧（本项目侧方位），供给周边 2 户居民生活用水。本项目地下水环境保护目标主要为项目所在水文地质单元内的潜水含水层及 2 处分散式地下水饮用水井，详见下表 1.7-2。

表 1.7-2 地下水环境保护目标

保护目标编号	保护目标名称	与本项目相对方位及补径排关系	距厂界最近距离（m）	特性
1	V3	N，位于本项目上游方位	275	供给周边 3 户居民的生活用水。
2	V4	E，位于本项目侧方位	395	供给周边 2 户居民的生活用水。

(4) 声环境保护目标

本项目主要声环境保护目标为项目厂界 200m 范围内的居民住户，详见表 1.7-3。

表 1.7-3 声环境保护目标

编号	保护目标名称	保护对象	相对厂址方位	相对 1 地块距离/m	相对 2 地块距离/m	影响时段	环境功能区
1#	散住居民	已租赁该户房屋作为本项目办公场所	E	25	118	/	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
2#	散住居民	约 6 户 18 人	NW	170~200	155~200	施工期、运营期	
3#	散住居民	1 户约 3 人	SW	220	175	施工期、运营期	
4#	散住居民	2 户约 6 人	SE	160~195	255~260	施工期、运营期	
5#	散住居民	1 户约 3 人	NE	150	195	施工期、运营期	

(5) 环境风险保护目标

本项目环境风险评价等级为简单分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，简单分析类未明确调查范围，本报告结合项目特点，重点调查周边 500m 大气环境保护目标，项目受纳水体，及附近地下水饮用水井情况，详见表 1.7-4。

表 1.7-4 环境风险保护目标一览表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离/m	属性	人口数
环境空气	1#	散住居民（已签订租赁协议）	E	25	居民住宅	约 3 人
	2#	散住居民	NW	155	居民住宅	约 18 人
	3#	散住居民	SW	220	居民住宅	约 3 人
	4#	散住居民	SE	160	居民住宅	约 6 人
	5#	散住居民	NE	150	居民住宅	约 3 人
	6#	散住居民	SW	310	居民住宅	约 60 人
	7#	散住居民	SE	270	居民住宅	约 75 人

类别	环境敏感特征						
	厂址周边 500m 范围内人口数小计						约 168 人
地表水	序号		受纳水体名称		排放点水域功能		24h 内流经范围/km
	1		龙川江		Ⅲ类		其他
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标（无）						
	地表水环境敏感程度 E 值						E3
地下水	序号		敏感点名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1		地下水井 V3	G3	Ⅲ类	D2	395
	2		地下水井 V4	G3	Ⅲ类	D2	275
	地下水环境敏感程度 E 值						E3

1.8 项目选址合理性分析

1.8.1 用地符合性分析

本项目厂址位于南川区石溪镇五星村，项目用地地块一为原废旧小学用地，地块二现状为集体林地。根据《乡村振兴用地政策指南（2023 年）》（自然资办发〔2023〕48 号）“土地利用年度计划是实施国土空间规划的重要措施，是农用地转用审批的依据。建设项目需要使用土地的，必须符合土地利用年度计划管理规定，严禁无计划，超计划批准用地”；“各地应统筹安排全年土地利用计划，坚持‘项目跟着规划走，要素跟着项目走’，以真实有效的项目落地作为配置计划的原则，严格实施计划指标配置与处置存量土地挂钩机制，保障乡村振兴合理用地需求”的规定，结合《重庆市南川区农业农村委员会关于新建活禽集中屠宰厂有关情况的报告》（南川农委文〔2022〕132 号）、《重庆市南川区规划和自然资源局关于石溪镇五星村原小学地块规划情况的复函》（2022 年 10 月 24 日），项目用地地块一未涉及在编的南川区国土空间分区规划所确定的永久基本农田、生态保护红线及城镇开发边界，为盘活闲置资产，提高资产利用效率，已将该地块调整为村产业用地，用于发展乡村振兴的相关产业，该地块现已取得不动产权证书（渝〔2023〕南川不动产权第 001077599 号），用地性质为“工业用地”；地块二现状为集体林地，根据《重庆市林业局准予行政许可决定书》（渝林许可地〔2024〕296 号）、《重庆市人民政府关于南川区实施村规划建设农用地转用的批复》（渝府地〔2024〕727

号），同意将项目拟用林地转为建设用地。结合《五星村村规划土地利用规划图》，本项目用地性质为“村产业用地”。

另外，项目新建厂外污水排放管道共 1050m，其中约 700m 管道为埋地敷设，经查阅“用地红线智检”，厂外埋地敷设管段临时占用的土地利用现状为农村道路用地、旱地、灌木林地、田坎等，不涉及永久基本农田及其他不得占用的用地类型。

综合分析，项目用地符合《乡村振兴用地政策指南（2023 年）》等的有关规定，且符合五星村村规划土地利用规划。

1.8.2 从环境容量分析

环境空气：项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$ ，补充监测因子均满足相关标准要求。本项目不新增排放颗粒物，与项目污染物相关的现状质量因子达标，环境空气质量现状对本项目无制约影响。

地表水：项目受纳水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，水环境质量现状对本项目无制约影响。

地下水：根据对区域地下水环境质量现状监测结果，区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

声环境：项目声环境敏感目标处声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目拟建区域声环境质量良好。

综上所述，项目所在区域目前环境质量状况良好，不对本项目建设构成制约影响，项目在拟选厂址建设合理。

1.8.3 从工程建成后对环境的影响分析

由于生产工艺废气的排放，在一定程度上对工程所在区域的大气污染。根据预测结果，在采取有效的环保措施后，正常工况下工程所在区域环境空气质量仍能满足相应的功能区划要求。

工程废水经处理达标后，由废水排放管引至石溪镇污水处理厂排污口下游，经石牛溪流经 1.8km 汇入龙川江，经后续预测结果，对地表水环境造成的影响可接受。

工程运营期噪声对外环境造成一定程度影响，在采取相应降噪措施后，声

环境敏感目标处声环境质量达标。

运营期将产生固体废物，在采取严格的环保管理措施的情况下，经妥善处置的固体废物对外环境不产生二次污染。

因此，从工程建成后对环境的影响分析，本项目选址合理。

1.8.4 从外环境对本项目的制约影响分析

本项目位于不涉及生态保护红线及永久基本农田，周边现状无排放污染的工业企业，从外环境对本项目的制约影响分析，本项目建设不受周边企业排污的制约影响。结合《五星村村规划土地利用规划图》，周边规划有“村产业用地”，依据《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017），建议周边村产业用地入驻项目时，征求相关主管部门意见，环境防护距离内不得引进产生有害气体、烟雾、粉尘、放射性物质等对本项目产生影响的工业企业。

1.8.5 与行业规范选址要求的符合性分析

对照《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）、《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）、《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》（SN/T 1346-2004）、《重庆市环境保护条例》（2018 年 7 月 26 日修正）等的要求，对项目选址合理性分析见表 1.8-1。根据表 1.8-1 的分析结论，工程在拟选位置实施可行。

表 1.8-1 项目选址合理性分析表

规范名称	相关规定	本项目情况	符合性 分析结 论
《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办	1.规划条件。选址布局符合城市（城镇）规划、国土空间规划、畜禽养殖区域划分等相关要求，避让永久基本农田、生态保护红线和地质灾害高易发区，避让饮用水源、居民集中居住点等环境敏感目标，有与屠宰规模相适应、水质符合国家标准的水源条	本项目选址符合五星村土地利用规划；项目用地占用生态保护红线、永久基本农田，不涉及饮用水源，环境防护距离内无居民集中居住点等环境敏感目标，依据《重庆合享家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》，项目选址地不属于地质灾害高易发区，且	符合

规范名称	相关规定	本项目情况	符合性分析结论
发〔2020〕4号)	件。	有与项目建设规模相适应、水质符合国家标准的水源条件。	
《动物防疫条件审查办法》(农业农村部令 2022 年第 8 号)	各场所之间,各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。	本项目设置有 100m 的环境防护距离,环境防护距离内无动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所,现状存在 1 户居民,已通过租赁其房租作为办公场所变更了房屋用途。	符合
《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体,并应避免产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	选址地周边现状无排放污染的工业企业,后期临近项目的村产业用地入驻项目时,建议不引进产生有害气体、烟雾、粉尘等对本项目产生影响的工业企业。	符合
	厂址必须具备符合要求的水源和电源,厂区主要道路应硬化(如混凝土或沥青路面等),路面平整、易冲洗,不积水。厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。	选址地有符合要求的水源和电源,厂区内道路将进行硬化处理;且厂区内未设置与屠宰加工无关的动物饲养设施。	符合
《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2017)	屠宰与分割车间所在厂区(以下简称“厂区”)应具备可靠的水源和电源,周边交通运输方便,并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	本项目所在厂区均由市政供电和供水,有符合要求的水源和电源,且厂区大门口临近乡村道路,用地地块 1、地块 2 道路已由石溪镇政府负责修建完成,运输方便,项目为当地集中屠宰点,符合当地规划、卫生及环保要求。	符合
	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避开受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	选址地周边现状无排放污染的工业企业,后期临近项目的村产业用地入驻项目时,建议不引进产生有害气体、烟雾、粉尘等对本项目产生影响的工业企业。	符合
	厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分:屠宰及肉类加工业》GB18078.1 的规定。	GB18078.1 已于 2017 年废止,本项目结合环境影响预测结论并类比设置有 100m 的环境防护距离,环境防护距离内无动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所,现状存在 1 户居民,已通过租赁其房租作为办公场所变更了房屋用途。	符合
	厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口,其附近应有城市	本项目所在区域下游不涉及城市水源地和城市给水、取水口。	符合

规范名称	相关规定	本项目情况	符合性分析结论
	污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。		
《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》 (GB 14881-2013)	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响,且无法通过采取措施加以完善,应避免在该地址建厂。	选址地周边现状无排放污染的工业企业,后期临近项目的村产业用地入驻项目时,建议不引进产生有害气体、烟雾、粉尘、放射性物质等对本项目产生影响的工业企业。	符合
	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。		
	厂区不易择易发生洪涝灾害的地区,难以避开时应设计必要的防范措施。	项目厂区不属于易发生洪涝灾害的区域。	符合
	厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所,难以避开时应设计必要的防范措施。	项目厂区周边无有虫害大量滋生的潜在场所。	符合
《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》 (SN/T 1346-2004)	企业应建在远离污染源,周围环境清洁卫生,不得有碍食品卫生的区域;厂区内不得兼营、生产、存放有碍食品卫生的其他产品;交通方便,水源充足。	选址地周边现状无排放污染的工业企业,后期临近项目的村产业用地入驻项目时,建议不引进产生有害气体、烟雾、粉尘、放射性物质等对本项目产生影响的工业企业;厂区内未设置有碍食品卫生的其他产品兼营、生产、存放场所;项目由市政供水,且选址地交通方便。	符合
《重庆市环境保护条例》 (2018年7月26日修正)	第三十八条 市、区县(自治县)人民政府应当加强对重点区域、重点流域、重点行业的污染控制,鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展,鼓励环境污染第三方治理。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目,应当进入工业园区或者工业集聚区,不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。本	项目属于家禽定点屠宰项目(农副产品加工业),是行业主管部门根据《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》(渝府发〔2020〕7号)要求(商业性禽类宰杀点可根据实际科学设定)并向重庆市农业农村委员会备案,且取得区政府认可,认定的南川区定点屠宰场,符合《重庆市环境保护条例》的相关规定。	符合

1.9 项目总平面布局合理性分析

本项目用地分两个地块,两个地块相距约 30m,两个地块之间由石溪镇已建道路相连,厂内不设置生活区(租用周边居民房办公)。其中地块一相对地

块二更靠近 Y003 村级道路，高程+838.9m，主要布置屠宰车间及配套设施，屠宰车间分为非清洁区和清洁区，非清洁区布置于清洁区侧风向；地块二布置于地块一西北侧，主要布置废水处理系统等，高程+838m。从方便生产、安全管理和环境保护等方面综合分析：（1）项目主要生产设施布置于靠近 Y003 村级道路的厂房，便于活禽及产品运输，活禽入口、废弃物出口与产品出口分开设置。（2）地块二主要功能为废水处理，其高程小于地块一高程，便于废水自流收集处理。（3）从项目用地位置及设施布局上，主要产臭单元（污水处理站等）已考虑远离周边居民，减轻恶臭污染物排放的扰民影响。综上，从环境保护的角度分析，项目总平面布局合理。

1.10 产业政策、环保政策及相关规划、规范符合性分析

1.10.1 产业政策符合性分析

1.10.1.1 与《全国乡村重点产业指导目录（2021 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析

本项目属于《全国乡村重点产业指导目录（2021 年版）》中“1352 禽类屠宰”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“年屠宰生猪 15 万头及以下、牛 1 万头及以下、羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”属于限制类；“猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”属于禁止类。本项目达产后，年屠宰活禽 1050 万只，采用全自动屠宰工艺，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）（修正）》中禁止类或限制类，属于“允许类”建设项目。项目现已在重庆市南川区发展和改革委员会备案，项目代码：2302-500119-04-01-663063。综合分析，项目符合《全国乡村重点产业指导目录（2021 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。

1.10.1.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）的符合性分析

《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）对重庆市各区域不予准入和限制准入类产业进行了规定。本项目拟建厂址位于重庆市南川区，属于该文件中明确的“主城都市区”，本项目属于屠宰及肉类加工，

项目不涉及饮用水源保护区等,不在该文件中规定的不予准入类和限制准入类产业范围内,项目的实施不与其规定相冲突。

1.10.1.3 与《环境保护综合目录(2021 年版)》符合性分析

项目属于屠宰及肉类加工,项目产品不属于《环境保护综合目录(2021 年版)》中高污染、高环境风险产品。

1.10.1.4 与《市场准入负面清单(2025 年版)》符合性分析

《市场准入负面清单(2025 年版)》明确,“未获得许可,不得从事动物饲养、屠宰和经营”;“禁止屠宰、经营、运输下列动物和生产、经营、加工、贮藏、运输下列动物产品:封锁疫区内与所发生动物疫病有关的;疫区内易感染的;依法应当检疫而未经检疫或者检疫不合格的;染疫或者疑似染疫的;病死或者死因不明的;其他不符合国务院兽医主管部门有关动物防疫规定的。”

本项目拟在投运前在相应主管部门办理屠宰相关许可手续,运营期严格按照《中华人民共和国动物防疫法》的相关规定,加强活禽入厂管理,禁止《中华人民共和国动物防疫法》明确不得屠宰的活禽入厂,符合《市场准入负面清单(2022 年版)》的相关规定。

1.10.1.5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的符合性分析见表 1.10-1。根据表 1.10-1 的分析结果,本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的相关要求。

表 1.10-1 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》的符合性分析表

序号	长江经济带发展负面清单指南相关要求	本项目情况	符合性分析结论
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合

序号	长江经济带发展负面清单指南相关要求	本项目情况	符合性分析结论
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改排放污染物的投资建设项目。	本工程不在饮用水水源保护区内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区，且项目不属于挖沙和采矿，及不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区、岸线保留区、河段保护区和保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水排入龙川江，同步办理排污许可手续。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止建设类项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述高污染类项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述石化、现代煤化工等工业项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、技改不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于国家允许类建设项目，且不属于高耗能高排放项目。	符合

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

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，

2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析见表1.10-2。根据表1.10-2的分析结果，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的相关要求。

表1.10-2 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析表

序号	川长江办〔2022〕17号文要求	本项目情况	符合性分析结论
1	第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口建设项目。	符合
2	第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目评价范围内不涉及自然保护区。	符合
4	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目评价范围内不涉及风景名胜区。	符合
5	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本工程不在饮用水水源保护区内。	符合
6	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目评价范围内不涉及饮用水源。	符合
7	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本工程不在饮用水水源保护区内。	符合
8	第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目评价范围内不涉及水产种质资源保护区。	符合

序号	川长江办（2022）17号文要求	本项目情况	符合性分析结论
9	第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目评价范围内不涉及国家湿地公园。	符合
10	第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
11	第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目评价范围内不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
12	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目废水排入龙川江，同步办理排污许可手续。	符合
13	第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目评价范围内不涉及水生生物保护区。	符合
14	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目距离长江干支流、重要湖泊岸线超过 1km，且不属于化工项目。	符合
15	第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江干支流、重要湖泊岸线超过 3km。	符合
16	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目评价范围内不涉及生态保护红线区域，不占用永久基本农田和其他需要特殊保护的区域。	符合
17	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合

序号	川长江办（2022）17号文要求	本项目情况	符合性分析结论
18	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于国家明令禁止或限制建设类项目。	符合
20	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能项目。	符合
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：……	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
222	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	符合

1.10.2 与《重庆市环境保护条例》的符合性分析

根据《重庆市环境保护条例》（2018年7月26日修正），第三十八条 市、区县(自治县)人民政府应当加强对重点区域、重点流域、重点行业的污染控制，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展，鼓励环境污染第三方治理。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。

本项目属于家禽定点屠宰项目（农副食品加工业），是行业主管部门根据《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》（渝府发〔2020〕7号）要求（商业性禽类宰杀点可根据实际科学设定）并向重庆市农业农村委员会备案，且取得区政府认可，认定的南川区定点屠宰场，符合《重庆市环境保护条例》的相关规定。

1.10.3 与相关规划的符合性分析

1.10.3.1 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）的符合性分析

环规财〔2017〕88号文指出“强化水功能区水质达标管理。根据重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量”。结合后述地表水环境影响预测结论及排污口论证结论，本项目受纳水体龙川江有环境容量，不与环规财〔2017〕88号文相冲突。

1.10.3.2 与《重庆市推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2021〕22号）、《重庆市南川区推进农业农村现代化“十四五”规划（2021—2025年）》（南川府发〔2022〕4号）的符合性分析

渝府发〔2021〕22号文提出，“推进畜禽屠宰标准化工程及现代物流体系建设”；南川府发〔2022〕4号文提出，“持续强化非洲猪瘟等重大动物疫病防控，大力发展肉品深加工，拓展屠宰、加工、分销产业链”，“——禽畜。以生态畜禽产业为基础，不断拓展冷链物流和屠宰加工产业链，做大后续产业，提高产业附加值。大力发展生猪屠宰加工，加快中高端猪肉开发，积极发展肉牛、肉羊、肉兔、水禽等肉类加工业。全面补齐家禽屠宰加工环节，积极推动与规模屠宰场联合联建屠宰场地。到2025年，建成标准化生猪屠宰场1个、活禽集中屠宰场1个”。

本项目属于家禽集中标准化屠宰建设项目，项目依据《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）建设，补齐了区域家禽屠宰，符合渝府发〔2021〕22号文、南川府发〔2022〕4号文的要求。

1.10.4 与区域“三线一单”符合性分析

根据重庆市“三线一单”智检服务平台查询结果，项目位于“南川区重点管控单元一大溪河龙川江”（ZH50011920006）。

根据《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市南川区人民政府办公室关于印发重庆市南川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（南川府办发〔2024〕10号），项目建设符合南川区“三线一单”的管控要求（见表1.10-3）。

表 1.10-3 项目与生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011920006		南川区重点管控单元—大溪河龙川江	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	分析结论
重点管控单元 全市总体管控要求	空间布局 约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目总体符合国家和地方相关规划和产业政策要求。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目不属于上述禁止建设类。	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于上述禁止建设类，且不属于“两高”项目。	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，其选址取得重庆市南川区政府、南川区农业农村委员会、南川区规划和自然资源局等出具的相关手续。	符合

		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等类型项目	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目设置的 100m 环境防护距离内，存在 1 户居民，现已通过租赁其房租作为办公场所变更了房屋用途。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目建设已取得用地手续，符合区域土地利用规划。	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业类项目	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在区域为环境空气质量不达标区，区域倍量削减手续正在办理。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理	项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等挥发性有机物重点行业。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理	项目不属于工业园区污水集中处	符合

		设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	理设施。	
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	项目不属于城镇生活污水处理设施。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则	项目不属于有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目将对运营产生的固体废物建立全过程管理的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理	项目运营期产生的生活垃圾定点收集后交当地环卫部门处置。	
	环境风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目严格落实各项风险防范措施。	符合

	资源开发利用效率	第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	项目不在工业园区内。	符合
		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目总体符合区域碳达峰碳中和行动要求。	符合
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目总体符合区域节能低碳发展要求。	符合
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	不属于“两高”项目。	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目采取节水措施，废水排放量在标准限值内。	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		
南川区 总体管 控要求	空间布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	根据前述分析，满足重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条相关要求。	符合
		第二条 加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团	本项目不属于需搬迁入园的项目。	符合
		第三条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的	根据水文地质资料，本项目选址	符合

污染物排放管控		区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	地不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	
		第四条 优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。	本项目不属于临近居住、商业的工业地块项目，且设置有 100m 的环境防护距离，防护距离内 1 户居民已通过租赁其房租作为办公场所变更了房屋用途。	
		第五条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	根据前述分析，满足重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	符合
		第六条 完善乡镇污水管网，提高乡镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网。	/	符合
		第七条 据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用。	项目不属于页岩气开发类项目，符合该管控要求。	符合
		第八条 在农村超过 200 户、人口超过 500 人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处置制度；开展农药肥料包装废弃物回收处置。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。	项目不属于农业污染类项目。	符合
		第九条 严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		第十条 规划区现有重金属排放企业按重金属污染防控要求落实相应的重金属减排任务。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合
		第十一条 建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。	项目不属于机动车类项目。	符合

		第十二条 引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造,新增燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	符合
		第十三条 在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目不涉及高污染燃料。	符合
	环境风险 防控	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。	根据前述分析,项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条要求。	符合
		第十五条 建设项目周边有泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的,应严格执行相应防渗标准,且装置的布局要根据水文地质条件优化调整;加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。	依据《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》,项目厂址不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	符合
		第十六条 严格执行环境风险评估制度,强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度,推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制,加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控,定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求,不得地下布设,防止泄漏污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用;加快赤泥堆场封场,加强渗漏液的收集和处理及地下水防控。	项目采取严格的风险防范措施,建成后依规完成风险评估应急预案。	符合
		第十七条 加强应对重污染天气监管,落实不利天气状况下应急措施,逐步开展空气污染预警与预报工作,完善空气质量应急响应机制。		/
	资源开发 利用效率	第十八条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	根据前述分析,项目符合重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	符合
		第十九条 旅游开发建设中推行节水措施,提高水资源利用率,严格制定	项目不属于旅游开发项目。	符合

		并落实资源保护制度和措施。		
		第二十条 新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》标杆水平。	项目不属于燃煤供热设施。	符合
		第二十一条 新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量。	项目不属于新建燃煤项目。	符合
		第二十二条 页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证。	项目不涉及取水活动。	符合
南川区重点管控单元一大溪河龙川江管控要求	空间布局约束	/	/	/
	污染物排放管控	1、在农村超过200户、人口超过500人的相对集中片区建设污水处理厂(站)；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处理制度；开展农药肥料包装废弃物回收利用。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。	项目屠宰产生的一般固废外委资源化利用。	符合
		2、加强规模化水产养殖尾水监测与治理，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，推动资源化利用或达标排放。	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率	/	/	/

1.10.5 与家禽屠宰相关政策、标准、规范的符合性分析

1.10.5.1 与《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）的符合性分析

经与《重庆市防治动物重大疫病指挥部办公室关于推行家禽集中屠宰工作的指导意见》（渝动防办发〔2020〕4号）相关要求对比，项目建设符合渝动防办发〔2020〕4号文的要求，详见表 1.10-4。

表 1.10-4 项目与渝动防办发〔2020〕4号文的符合性分析

序号	渝动防办发〔2020〕4号文相关要求	本项目情况	符合性分析结论
1	主城区以外的其他区县（自治县）人民政府，根据市场消费需要和家禽养殖规模，规划建设1~2个机械化、标准化、规模化、现代化的家禽集中屠宰厂。家禽集中屠宰厂可依托现有家禽屠宰企业，规范提升，扩大产能；鼓励在有条件的生猪定点屠宰厂内，增设具有物理隔离条件的家禽屠宰车间；确实无法通过上述途径保障家禽集中屠宰的，可以新建家禽集中屠宰厂。	本项目属于南川区农业主管部门明确的家禽定点屠宰场。	符合
2	1.规划条件。选址布局符合城市（城镇）规划、国土空间规划、畜禽养殖区域划分等相关要求，避让永久基本农田、生态保护红线和地质灾害高易发区，避让饮用水源、居民集中居住点等环境敏感目标，有与屠宰规模相适应、水质符合国家标准的水源条件。	见后述表 1.8-1。	符合
	2.环保条件。严格落实环境影响评价制度，配套建设与屠宰规模相适应的污染治理设施并确保正常运行，依法取得全国统一编码的排污许可证，强化事中事后环境监管。	项目将严格落实上述环保要求。	符合
	3.屠宰条件 符合国家相关法律法规和标准、规范要求，屠宰厂场区周围建有围墙，生产区与生活办公区分开并有隔离设施，家禽入场口和家禽产品出场口应当分别设置；	项目生产区和生活区建有隔离设施，家禽入场和家禽产品出场口分别设置。	符合
	3.屠宰条件 有符合要求的待宰圈、屠宰间、患病动物隔离观察圈、急宰间以及家禽自动化屠宰设备、冷藏设备、消毒设施设备和运载工具（含冷链运载工具）；有符合要求的肉品品质检验设备；	设有待宰圈、屠宰间、隔离圈舍、家禽自动化屠宰设备、冷藏设备、消毒设施设备和运载工具等，配置有符合要求的肉品品质检验设备，结合项目特点，疑似患病家禽不得入场，物理致伤	符合

序号	渝动防办发（2020）4号文相关要求	本项目情况	符合性分析结论
		家禽直接上挂屠宰，不需设置急宰间。	
	有病害家禽及其产品暂存及无害化处理设施设备(鼓励委托有资质的第三方机构进行无害化处理);有与屠宰规模相适应的、依法取得健康证明的屠宰技术人员和经考核合格的肉品品质检验人员；	项目物理致死家禽委托有资质的第三方机构进行无害化处理；项目将配备与屠宰规模相适应的、依法取得健康证明的屠宰技术人员和经考核合格的肉品品质检验人员。	符合
	有与屠宰规模相适应的独立检疫检验室、办公室和休息室，具有相应规章制度、质量管理制度等。物理隔离条件是指有独立围墙厂区，有独立的家禽、家禽产品进出通道，有不同的屠宰技术操作人员及产品检测检验人员。	项目设有独立检疫检验室、办公室和休息室，其中办公室和休息室租赁周边民房，投运前将制定相关制度，设有独立的家禽、家禽产品进出通道，有不同的屠宰技术操作人员及产品检测检验人员。	符合
	屠宰厂设计年屠宰家禽原则上不少于1000万只，设置有其他动物屠宰车间的，可按照规定合并计算。	项目家禽屠宰规模为1050万只/年。	符合

1.10.5.2 与《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》（渝府发〔2020〕7号）的符合性分析

《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》（渝府发〔2020〕7号）要求：“提升禽类集中屠宰能力。充分发挥现有禽类屠宰厂产能，保障集中屠宰需要。对已取得合法经营资质的生猪屠宰厂，可增设具有物理隔离条件的禽类屠宰车间，扩大产能。主城区范围内原则上不再新建禽类集中屠宰厂，其他区县可根据需要，科学规划建设禽类集中屠宰厂（设计年屠宰活禽原则上不少于1000万只），在乡镇农贸市场设置活禽集中交易和宰杀区，满足市场供应和长远发展需要。”

本项目为南川区农业农村委员会通过招商引资的家禽集中屠宰项目，年屠宰家禽1050万只，超过1000万只。根据《重庆市南川区农业农村委员会关于新建活禽集中屠宰厂有关情况的报告》（南川农委文〔2022〕125号），《重庆市南川区人民政府关于新建活禽集中屠宰厂的批复》（南川府函〔2022〕251号），已同意将本项目纳入南川区定点屠宰厂规划布局符合渝府发〔2020〕7

号文的要求。

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

经与《动物防疫条件审查办法》的相关要求对比，本项目符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）的相关规定，详见表 1.10-5。

表 1.10-5 项目与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

序号	渝动防办发（2020）4 号文相关要求	本项目情况	符合性分析结论
1	各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。	项目周边无动物诊疗场所、居民生活区（主要为散居农户）、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所。	符合
2	场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	本项目厂区设有围墙；厂区出入口设置有车辆消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产区与办公区分隔；屠宰车间入口处设置人员更衣室及消毒室。	符合
3	配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员	投产后按需配置相应的动物防疫技术人员	符合
4	配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	在屠宰车间西北侧地块建设一座处理规模 500m ³ /d 的污水处理站	符合
5	建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	投产后按要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	符合
6	入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；	厂区入口设置有车辆消毒池	符合
7	有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；	本项目设置有独立的检疫室；主体厂房南侧区域为待宰区，本项目不涉及原毛、生皮、绒、骨、角的加工	符合
8	屠宰间配备检疫操作台；	设置有独立的检疫室	符合
9	有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；	本项目厂内不进行无害化处理，配套建设冷库暂存病死动物和病害动物产品，后交由相应资质的单位处置	符合
10	建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	建成后按要求建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度	符合

1.10.5.4 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》

(GB12694-2016) 的符合性分析

经与《畜禽屠宰加工卫生规范》的相关要求对比，本项目符合《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016) 的相关规定，详见表 1.10-6。

表 1.10-6 项目与《畜禽屠宰加工卫生规范》的符合性分析

序号	具体要求	拟建项目情况	符合性
1	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	厂址周边具有良好的环境卫生条件，不涉及受污染的水体、无有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所，周边主要为散居农户	符合
2	厂址必须具备符合要求的水源和电源，厂区主要道路应硬化（如混凝土或沥青路面等），路面平整、易冲洗，不积水。厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。	本项目用水、用电均由市政提供，供水、供电稳定。厂区道路已采用混凝土进行硬化，路面平整，厂区内不饲养与屠宰加工无关的动物。	符合
3	厂区运输家禽车辆出入口应设置与门同宽，长 4m、深 0.3m 以上的消毒池；生产车间入口与车间内必要处，应设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。	厂区内车辆出入口与厂区门口同宽，门口设有符合要求的消毒池；车间出入口设有换鞋设施。	符合
4	应按照产品工艺要求将车间温度控制在规定的范围内。预冷设施温度控制在 0~4℃；分割车间温度控制在 12℃以下；冻结间温度控制在 -28℃以下；冷藏储存库温度控制在 -18℃以下。	项目预冷设施控制在 0~4℃；分割区温度控制在 12℃以下，冻结间温度控制在 -28℃以下；冷藏储存库温度控制在 -18℃以下。	符合
5	屠宰间面积充足，应保证操作符合要求。应在适当位置设置检查岗位，检查胴体及产品卫生情况。	本项目屠宰间面积充足，分区明确，并在各区域适当位置设置检查岗位，对产品卫生情况进行检查。	符合
6	应当建立动物入场和动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理等制度。	项目运营期均建立动物入场和动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理等制度。	

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

经与《禽类屠宰与分割车间设计规范》的相关要求对比，本项目符合《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2017) 的相关规定，详见表 1.10-7。

表 1.10-7 项目与《禽类屠宰与分割车间设计规范》的符合性分析

禽类屠宰与分割车间设计规范要求		拟建项目情况	符合性
厂址选择	见后述表 1.9-1。	见后述表 1.8-1。	符合
总平面布置	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。	本项目厂区内不设置生活区（租用附近民房办公），生产区区分非清洁区和清洁区，且非清洁区布置厂区于侧风向。	符合
	生产区活禽入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。	项目活禽、废弃物出口及产品出口均分开设置。	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。	本项目仅屠宰，不涉及分割，屠宰车间与辅助设施（待宰区、锅炉房等）布置满足相关要求。	符合
环境卫生	屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。	项目屠宰车间所在厂区不设置污水排放明沟，废水经厂内废水站处理满足 GB13457-92 后排放。	符合
	公路卸禽回车场附近应有洗车台。洗车台下设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均应采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于 2.5%。	本项目在卸禽回车场附近设置有洗车平台，洗车平台等区域进行硬化处理，设有冲洗消毒设施及排污设施，排水坡度大于 2.5%。	符合
	垃圾、禽粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙应便于清洗、消毒，还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。	项目固废贮存在非清洁区，贮存区进行防渗处理且易于清洗消毒，厂区设有洗车平台用于运送车辆的清洗消毒。	符合
	生产区的非清洁区内宜设置禽病害肉尸及其产品无害化处理间。	本项目不设置无害化处理间，采用冷藏设施暂存，交由第三方有相应处置资质的单位处置。	符合
	厂区应有良好的雨水排放和防内涝系统，可设置雨水回用设施。	本项目厂区四周设有雨水排水沟和切换阀。	符合
	厂区的主要道路应平整、不起尘，应有相应的车辆承载能力。活禽进厂的入口处应设置底部长 4.0m、深 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒	本项目将按要求设置消毒设施。	符合

	毒池。		
	厂区内建(构)筑物周围、道路两侧的空地均应绿化,但不得种植妨碍食品卫生的植物。	厂区拟对构筑物四周、道路两侧进行绿化,并将按相关要求不种植妨碍食品卫生的植物。	符合

1.10.5.6 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)

的符合性分析

经与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》的相关要求对比,本项目符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)的相关规定,详见表 1.10-8。

表 1.10-8 项目与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》的符合性分析

序号	相关要求	拟建项目情况	符合性
1	屠宰与肉类加工废水治理工程的建设应符合当地有关规划,合理确定近期与远期、处理与利用的关系。	自建污水处理站设计处理能力 500m ³ /d,满足本项目处理要求。	符合
2	屠宰与肉类加工行业应积极采用节能减排及清洁生产技术,不断改进生产工艺,降低污染物产生量和排放量,防止环境污染。	项目采用自动化机械屠宰,屠宰过程产生的废水量较少。	符合
3	出水直接向周边水域排放时,应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及项目环境影响评价审批文件有关要求。	项目废水可实现达标排放,且将按照相关要求办理相关手续,并按要求建设排污口。	符合
4	应根据屠宰场和肉类加工厂的类型、建设规模、当地自然地理环境条件、排水去向及排放标准等因素确定废水处理工艺路线及处理目标,力求经济合理、技术先进可靠、运行稳定。	本项目污水处理站技术属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中推荐的可行技术,运行稳定。	符合
5	主要废水处理设施应按不少于两格或两组并联设计,主要设备应考虑备用。	本项目污水处理站按要求设计	符合
6	废水处理构筑物应设检修排空设施,排空废水应经处理达标后外排。	本项目污水处理站按要求设计	符合
7	屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元。	项目污水处理站末端拟采用次氯酸钠进行消毒;污水处理站臭气采用生物除臭塔+活性炭吸附装置进行除臭。	符合

1.10.5.7 与《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》(SN/T 1346-2004)的符

合性分析

经与《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》的相关要求对比，本项目符合《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》(SN/T 1346-2004)的相关规定，详见表 1.8-9。

表 1.10-9 项目与《肉类屠宰加工企业卫生注册规范》的符合性分析

序号	肉类屠宰加工企业卫生注册规范要求	拟建项目情况	符合性
1	企业应建在远离污染源，周围环境清洁卫生，不得有碍食品卫生的区域；厂区内不得兼营、生产、存放有碍食品卫生的其他产品；交通方便，水源充足。	本项目周边主要为散户农户，远离污染源，周围环境卫生，厂区内无兼营、生产、存放有碍食品卫生的其他产品，周边道路交通方便，厂区内用水为当地自来水管网供水。	符合
2	厂区主要道路应铺设适于车辆通行的坚硬路面(如混凝土或沥青路面等)，路面平整、易冲洗，无积水。	本项目所在厂区内道路均为坚硬的混凝土路面，且平整，易冲洗、无积水。	符合
3	屠宰厂应设有畜禽待宰区(区)、可疑病畜观察圈、病畜隔离圈、急宰间和无害化处理设施；配备密闭不渗水、易清洗消毒的病畜(禽)专用运输工具；可疑病畜观察圈、病畜隔离圈的位置不应健康动物造成传染风险。	本项目为活禽屠宰项目，活禽进场静养时间较短，且设有隔离圈、待宰区；配备专用运输工具等。	符合
4	厂区卫生间应有冲水、洗手、防蝇、防虫、防鼠设施，墙裙以浅色、平滑、不透水、耐腐蚀的材料修建，易于清洗并保持清洁。	本项目厂区卫生间设有洗手池，且定期防蝇、防虫、防鼠处理，墙裙为白色平滑、不透水、耐腐蚀的油漆面等，易于清洗并保持清洁。	符合
5	厂区排水系统畅通、厂区地面不得有积水和废弃物堆积，生产中产生的废水、废料的处理和排放应符合国家有关规定。	本项目厂区内雨污分流，且设有污水处理站和固体废物暂存间，废水经厂区内污水处理站处理达标后进入污水处理厂进一步处理，废料分类收集暂存后交相应的单位处置。	符合
6	厂区应建有与生产能力相适应，并符合卫生要求的原料、辅料、化学物品、包装物料储存等辅助设施。	本项目仅对活禽屠宰，设置冻库贮存等辅助设施。	符合
7	厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施，废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染，厂区内不得堆放废旧设备和其他杂物。	本项目屠宰车间内设有固废临时收集设施，固体废物分类收集后交相应单位处置。	符合
8	厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。	本项目厂区内无饲养与屠宰加工无关的动物。	符合
9	工厂的待宰、屠宰、分割、加工、储存等车间及加工流程应设置合理，符合卫生要求。	本项目生产布局设置合理，且符合卫生要求。	符合

	生要求。		
10	无害化处理设施、锅炉房、贮煤场所、污水及污物处理设施应与屠宰、分割、肉制品加工车间和储存库相隔一定的距离，并位于主风向的下风处。锅炉房应设有排烟除尘设施。	本项目病死禽类外委处置，厂区内锅炉房、污水处理站等均与屠宰车间、冻库具有一定距离，且有厂区道路及其他构筑物间隔，位于下风向及侧风向。锅炉采用燃气锅炉，不使用燃煤等污染大的能源。	符合
11	屠宰厂应分设活动物进厂、成品出厂的专用门或通道。	本项目厂区西侧设有活禽进厂通道，屠宰产品出厂通道，并设有消毒池。	符合
12	屠宰厂的厂区应设有动物运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域及其相关设施。	本项目厂区设有活禽运输车辆，屠宰车间内设有工具清洗、消毒的专门区域及其相关设施。	符合
13	生产区与生活区应分开设置。	本项目厂区设有独立的办公区，屠宰车间与办公区相对独立。	符合

1.10.5.8 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的符合性分析

经与《病死及病害动物无害化处理技术规范》《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》的相关要求对比，本项目符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关规定，详见表 1.10-10。

表 1.10-10 项目与《病死及病害动物无害化处理技术规范》《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》的符合性分析

序号	相关要求	拟建项目情况	符合性
1	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号） 病死及病害动物无害化处理的方法主要为焚烧法、化制法、高温法、深埋法和硫酸分解法……暂存：采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败；暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；暂存场所应设置明显警示标识；应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。	项目厂内不设置无害化处理措施，将致死家禽冷藏后委托有相应处理资质的单位处置，贮存点采取防水、防渗、防鼠、防盗措施，并设置标识标牌，定期进行消毒，符合农业主管部门及环保的相关规定。	符合
2	《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号） 第五条 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的要求，采取无害化处理措施。	本项目主要从事家禽屠宰活动，项目厂内不设置家禽无害化处理措施，将致死家禽冷藏后委托有相应处理资质的单位处置，贮存点采取防水、防渗、防鼠、防盗措施，并设置标识标牌，定期进行消毒，符合农业主管部门及环保的相关规定。	符合

	无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）	病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。	场所，检疫过程中产生的病死家禽委托有无害化处理资质的专业单位处理	符合
		第十一条 委托病死畜禽无害化处理场处理的，应当符合以下要求： （一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施； （二）具有病死畜禽和病害畜禽产品输出通道； （三）及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。 第十二条 病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点应当具备下列条件： （一）有独立封闭的贮存区域，并且防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒； （二）有冷藏冷冻、清洗消毒等设施； （三）设置显著警示标识； （四）有符合动物防疫需要的其他设施设备。	项目拟在危废贮存点内设置冰柜，用于病死禽和不合格产品暂存（贮存点满足防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒要求，设置有警示标识），并签订有病死家禽处置的委托代理协议书，可做到及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集处置。	

2 建设项目工程分析

2.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：重庆合亨家禽屠宰场建设项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设单位：重庆合亨家禽屠宰有限责任公司；
- (4) 建设地点：重庆市南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号；
- (5) 占地面积：项目占地面积 4012.28m^2 （其中地块一 2680.28m^2 ，地块二 1332m^2 ）；
- (6) 工程总投资：5000 万元，其中环保投资 699.50 万元，占比 13.99%；
- (7) 建设内容及规模：建屠宰生产厂房 1 栋，设置待宰圈、屠宰车间、冷库、锅炉房、隔离房、检疫房、污水处理站等设施，建设 1 条全自动家禽屠宰生产线，年屠宰家禽 1050 万只，含鸡 400 万只、鸭 550 万只、鹅 50 万只、鸽子 50 万只。
- (8) 劳动定员：40 人。
- (9) 工作制度：年工作 350 天，实行 2 班制，每班工作 8 小时，生产时间为 14:00~22:00，22:00~06:00。
- (10) 建设工期：10 个月。

2.2 屠宰规模

本项目屠宰规模见表 2.2-1。

表 2.2-1 拟建项目屠宰规模一览表

序号	类别		平均活屠重（kg/只）	年屠宰量	
				万只/年	t/a
1	家禽	鸡	1.75	400	7000
2		鸭	2.50	550	13750
3		鹅	3.50	50	1750
4		鸽	0.5	50	250
合计				1050	22750

注：鸡、鸭活屠重均按照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）取值；鹅、鸽活屠重类比同类项目取值。

2.3 产品方案及质量标准

2.3.1 产品方案

根据重庆合亨家禽屠宰有限责任公司提供的相关资料,屠宰后的主要产品为白条鸡、白条鸭、白条鹅、白条鸽,不进行肉骨等分割;副产品包含家禽血等(家禽毛、内脏外委加工,由加工单位直接外售,不作为本项目副产品),产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

类别	产品名称	产出率%	产量, t/a	产品类别	去向
活鸡屠宰 7000t/a	白条鸡	77.8	5446	主产品	外售或冷链外售至南川区及周边区域大中型超市、食品加工厂等。
	鸡血	3.8	266	副产品	
活鸭屠宰 13750t/a	白条鸭	73	10037.5	主产品	
	鸭血	5.0	687.5	副产品	
活鹅屠宰 1750t/a	白条鹅	72.6	1270.5	主产品	
	鹅血	4.8	84	副产品	
活鸽屠宰 250t/a	白条鸽	80	200	主产品	
	肉鸽血	5	12.5	副产品	

2.3.2 产品质量标准

项目产品执行《食品安全国家标准 食品中污染物限量》(GB2762-2022)、《畜禽肉质量分级鸡肉》(GB/T19676-2022)、《食品安全国家标准 鲜(冻)畜、禽产品》(GB 2707-2016)等标准。

2.4 项目组成

本项目包含主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程等,具体见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目工程组成一览表

工程分类	工程内容	主要建设内容及规模	备注
主体工程	屠宰生产厂房	1 栋,单层厂房,建筑面积 1818.65m ² ,厂房内设置屠宰车间 1 间,另配套设置风冷间(排酸)、包装区、鲜品发货区、冻品发货区等辅助设施,待宰区、冷库等储运设施。 其中屠宰车间高 10.35m,建全自动家禽屠宰生产线 1	地块一内

工程分类	工程内容	主要建设内容及规模	备注
		条，含致昏放血区、浸烫脱毛区、浸蜡脱蜡区、去内脏区、设置煮血间、药剂间、锅炉房、净水间、存毛间、固废贮存间、危险废物贮存点、工器具清洗消毒间、设备维修间、检验室等辅助设施等。	
辅助工程	隔离间	1 间，布置于待宰区，面积 8m^2 ，用于疑似伤病家禽的暂存、观察。确定无病害家禽进行急宰，有病害交由有资质单位无害化处理。	地块一内
	煮血间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，内置煮血池等。	地块一内
	排酸间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，用于产品脱酸，温度控制在 0°C 左右，排酸间按《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030 年）》的要求使用制冷剂。	地块一内
	包装区	布置于屠宰生产厂房内，产品排酸后，由员工进行分类包装。	地块一内
	鲜品发货区	布置于屠宰生产厂房内，紧邻包装区设置，暂存包装好的鲜品，等待外售。	地块一内
	冻品发货区	布置于屠宰生产厂房内，紧邻冻库布置，用于冻库内产品发货。	地块一内
	更衣室	2 间，布置于屠宰生产厂房北侧，每间面积约 5.5m^2 ，用于屠宰工作人员工作前更换工装，并对工装进行消毒（次氯酸钠消毒）。	地块一内
	检验室	1 间，布置于屠宰生产厂房内，面积 12m^2 ，用于入厂家禽的检疫。	地块一内
	工器具清洗消毒间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，面积 12m^2 ，用于屠宰工具的清洗消毒。	地块一内
	车辆消毒清洗平台	2 个，布置于屠宰生产厂房外，活禽卸车区东侧和屠宰产品发货区西侧分别布置 1 个，用于运输车辆及家禽框清洗消毒。	地块一内
	设备维修间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，面积 12m^2 ，用于小型屠宰设备维护及屠宰设备维护用零件等暂存。	地块一内
	锅炉房	1 间，布置于屠宰生产厂房内，内置额定蒸发量为 1.0t/h 的蒸汽发生器 1 套。	地块一内
	净水间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，建净水能力为 2t/h 的净水系统 1 套，采取砂滤+活性炭过滤+精密过滤器+反渗透工艺，为蒸汽发生器供水，及为屠宰车间提供工艺用水。	地块一内
	办公	车间办公室布置于屠宰生产厂房内，面积约 40m^2 ，另	地块一内+

工程分类	工程内容	主要建设内容及规模		备注
		外租赁厂房东侧的农户房屋作为办公场所，厂区内不设食堂。		厂外租赁
公用工程	供水	厂区内生产、生活用水全部由村镇供水管网供给，水源为石堡丘水库。		地块一、二内
	供电	由农村电网供电，建柴油发电机房 1 间，作为备用供电系统。		地块一、二内
	供气	由市政供气管网供给。		地块一内
	供热	新建锅炉房，位于厂房北侧，面积 20m ² ，内设 1 台 1t/h 燃气锅炉，配套建设软水制备系统（1t/h），为屠宰车间提供蒸汽，主要用于浸烫及脱毛工序。		地块一内
	排水	厂区采取雨污分流；废水经污水处理站处理达标后，经拟建的 350m 污水管道（DN110mmHDPE 管，可视化不埋地敷设）排至 Y003 村级道路的市政污水管网 PS120 井，利用石溪镇人民政府已建的专用污水管网排至 PS43 井后（共 4299m），由本项目拟建的 700m（DN110mmHDPE 管，埋地敷设，埋地深度 0.5m~1.0m）污水管网排至石溪镇污水处理厂排污口下游冲沟（石牛溪），流经约 1.8km 进入龙川江。		地块一、二内
储运工程	待宰区	1 间，约 50m ² ，布置于屠宰生产厂房内，屠宰车间外，分为 4 格，分别静养鸡、鸭、鹅、肉鸽，静养时间不超过 1.5h，不涉及喂养。待宰区内配备水枪等地面冲洗设备。		地块一内
	冻库	1 座，布置于屠宰生产厂房内，用于存放屠宰产品，冻库按《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030 年）》的要求使用制冷剂。		地块一内
	药剂间	1 间，布置于屠宰生产厂房内，用于屠宰用石蜡、松香甘油酯及其他消毒等用药剂的暂存。		地块一内
	运输	外购活禽委托专门的运输公司，采用汽车公路运输。配 1100kg 的冷链物流 5 辆，用于产品运输。		/
环保工程	废气处理系统	蒸气发生器天然气燃烧废气排放系统	采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 1 根 14m 高排气筒（DA001）排放。	地块一内
		污水处理站臭气处理系统	对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池进行加盖密闭，建“生物除臭塔”1 套（设计处理能力 3000m ³ /h），废气经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	地块二内
	污水处	1 座，设计处理能力 500m ³ /d，采用“格栅+隔油沉淀		地块二内

工程分类	工程内容	主要建设内容及规模		备注
	理站	+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒(次氯酸钠消毒)”处理工艺,处理后的废水经拟建的 350m 污水管道(DN110HDPE 管)排至 Y003 村级道路的市政污水管网 PS120 井,利用市政污水管网排至 PS43 井后(由石溪镇人民政府已建成),由本项目拟建的 700m 污水管网(DN110HDPE 管)排至石溪镇污水处理厂排污口下游冲沟(石牛溪),流经约 1.8km 进入龙川江。		
	固体废物贮存系统	一般固废贮存间	1 间,约 12m ² ,用于除家禽毛,及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废以外一般固废的暂存。	地块一内
		存毛间	1 间,约 28m ² ,布置于屠宰生产厂房内,用于家禽毛,及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废暂存。	地块一内
		危险废物贮存点	1 间,约 12m ² ,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设计、建设,内设 1 台 200L 的冰柜,用于物理致死家禽和不合格产品的冷藏暂存。	地块一内
		污泥贮存池	1 座,布置于污水处理站内,约 20m ³ ,用于污水处理站污泥脱水后的暂存。	地块二内
	土壤及地下水污染防治系统	危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区等区域进行重点防渗;待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等进行一般防渗,其他区域为简单防渗。 场地下游设置 1 处地下水观测井。		地块一、二内
	环境风险	建初期雨水及事故废水收集池 1 座,150m ³ ,紧邻废水处理站布置。次氯酸钠、柴油贮存点设置围堰或托盘。		地块二内

2.5 主要生产单元、主要工艺及生产设施

根据项目设施设备配置情况,结合《排污许可证申请与核发技术规范 农副产品加工工业一屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018),统计拟建工程屠宰主要生产单元、主要工艺及生产设施详见表 2.5-1。

表 2.5-1 工程主要设施设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备名称	数量,台/套
1	宰前准备	静养	鸡待宰圈	/	1
			鸭待宰圈	/	1

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备名称	数量, 台/套
			鹅待宰圈	/	1
			肉鸽待宰圈	/	1
			/	活禽框	1000
2	刺杀放血	刺颈法	真空放血系统	电晕机	1
			积血槽	沥血槽	3
			/	煮血池	1
3	褪羽	机械褪羽	蒸气烫毛设备	强力喷淋机	1
			浸烫池	浸烫池	1
			打毛设备	打脖机	1
				立式脱毛机(粗脱)	1
				立式脱毛机(精脱)	2
			燎毛设备	燎毛机	1
			浸蜡设备	挂蜡池	1
				电加热甘油酯蜡池	3
				冷蜡池	4
4	开膛解体	净膛	/	烫爪皮槽	1
			/	脱爪皮机	1
			/	烫皮池	1
			开膛	掏膛槽	2
			/	吸肺机	1
5	胴体整修	手工法	清洗设备	胴体清洗池	1
			/	小型双工位包装机	1
7	公用单元	制冷	冷库	排酸间	1
				速冻库	1
				冷冻库	2
				冷藏库	1
				冷藏库	1
				压缩机组	3
				冷链物流车	5
				冷风机	3
		无害化处理	/	病死畜禽冷冻柜	1
		其他	废水处理站	机械格栅	1

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备名称	数量, 台/套
				污水提升泵	4(2 用 2 备)
				固液分离机	1
				搅拌系统	1
				鼓风机	3
				气浮设备主体	1
				潜水搅拌机	2
				微孔曝气	2
				回流泵	2
				排泥泵	2(1 用 1 备)
				污泥泵	2
				压滤机	1
				生物除臭塔	1
			其他辅助设备	空压机	1
				蒸汽发生器	1
				净水系统	1
				备用柴油发电机	1

2.6 主要能源及原辅材料消耗

拟建工程主要能耗及原辅材料消耗情况见表 2.6-1 和 2.6-2。

表 2.6-1 工程能源消耗量汇总表

类别	年用量
新鲜水	189371m ³ /a
电	40 万 Kwh/a
天然气	44.8 万 Nm ³ /a

表 2.6-2 主要原辅材料消耗及储存情况表

工艺环节	原材料名称	单位	形态	材料标准及规格	最大储存量	储存位置	备注
屠宰	活鸡	万只/a	/	/	1	待宰区	外购合格养殖厂内检疫合格活禽
	活鸭	万只/a	/	/	1.5	待宰区	
	活鹅	万只/a	/	/	0.15	待宰区	
	活鸽	万只/a	/	/	0.15	待宰区	
	食用石蜡	t/a	固态	25kg/袋	5	药剂间	外购, 鸭、鹅脱绒毛

工艺环节	原材料名称	单位	形态	材料标准及规格	最大储存量	储存位置	备注
	食用松香甘油酯	t/a	固态	25kg/袋	3	药剂间	外购, 鸭、鹅脱绒毛
消毒	二氯异氰尿酸钠粉	t/a	固态	500g/袋	1	药剂间	外购
污水处理	PAM	t/a	固态	25kg/袋	0.2	药剂间	外购
	PAC	t/a	固态	25kg/袋	0.1	药剂间	外购
	次氯酸钠	t/a	液态	200L/桶	0.02	药剂间	外购
备用发电	柴油	t/a	液态	200L/桶	0.17	备用柴油发电机房	外购
产品包装	塑料袋	t/a	固态	1kg/袋	0.02	包装区	外购
	纸箱	t/a	固态	5kg/捆	0.05		

2.7 工程施工组织

2.7.1 施工工期

工程施工工期 10 个月, 平均施工人员约 40 人。

2.7.2 施工营地及施工便道

工程施工期租用附近民房, 不设置施工营地。

项目占地现状有道路相通, 不需另建施工便道。

2.7.3 工程土石方

根据建设单位提供的相关资料, 场地施工可实现土石方平衡, 无弃方产生。

2.8 主要技术经济指标

本项目主要经济技术指标见下表 2.8-1。

表 2.8-1 主要技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数值	备注
1	总占地面积	m ²	4012.28	地块一 2680.28m ² , 地块二 1332m ²
2	屠宰规模	万只/a	1050	约 3 万只/d, 外售产品为白条家禽肉及副产品(家禽血)
	其中	鸡	万只/a	400
		鸭	万只/a	550
		鹅	万只/a	50
		肉鸽	万只/a	50
3	总投资	万元	5000	/

序号	名称	单位	数值	备注
4	环保投资	万元	781	/
5	环保投资占比	%	39.05	/
6	劳动定员	人	40	/
7	工作天数	d	350	/
8	工作制度	班/d	2	/

2.9 施工工艺、产排污环节及污染源强分析

2.9.1 施工期工艺流程及产污环节

(1) 厂区施工工艺及产排污环节

① 厂区施工

本工程施工工艺及产排污环节见图 2.9-1。结合现场踏勘情况，项目现已启动建设，厂区内建构筑物基本建成并完成部分设备安装，目前已暂停建设。



图 2.9-1 项目施工过程及产污环节示意图

② 厂外污水管道施工

项目拟建厂外污水管网共 1050m（DN110HDPE 管），含污水处理站排放口至市政污水管网 PS120 井 350m（管段一），市政污水管网 PS43 井至入河排放口约 700m（管段二）。其中管段一沿厂区入厂道路（已由石溪镇人民政府建成），及连接 Y003 村级道路沿可视化设置，不涉及土石方开挖，沿线不涉及河流，无穿越河道管道施工，有 1 处穿越约 4.5m 的便道，采取破拆路面完成管道铺设后，立即恢复硬化路面的方式；管段二采用埋地敷设，埋深 0.5m~1.0m，采取分段开挖、埋管、恢复地表的方式，无弃方产生；管段二沿线不涉及河流，无穿越河道管道施工，有 2 处穿越约 4.5m 的便道，采取破拆路面完成管道铺设后，立即恢复硬化路面的方式。

(2) 主要污染产生情况

大气污染：施工期产生的废气主要为施工机具排放的少量尾气和土石方施工、汽车运输过程中产生的扬尘。

污废水：本项目施工期主要有部分施工机械设备冷却水以及少量施工用水的跑、冒、滴、漏，以及生活污水等。

噪声：项目施工机具噪声。

固体废物：施工期无废弃土石方产生，固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

2.9.2 施工期污染源强分析

2.9.2.1 废气污染源强分析

①施工过程中各类燃油动力机械在挖方、填筑、清理、场地平整、运输等过程中排放燃油废气，主要污染物为 NO_x 、 CO 和 THC ，排放方式为间断散排，其排放量有限，不进行定量分析。

②在土石方开挖、弃方装卸作业，及物料运输过程将产生扬尘，使工程区粉尘与扬尘有所增加。项目拟使用预制混凝土，物料采取密闭运输，出场车辆冲洗干净、严禁带泥上路，施工场地采用洒水抑尘等措施，其扬尘量可得到有效控制。

2.9.2.2 废水污染源强分析

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

生产废水主要来自部分施工机械设备冷却水以及少量施工用水的跑、冒、滴、漏，主要污染物为 COD 、 BOD_5 、石油类、 SS 等，排放量较少，污染物浓度低，经收集后用于厂区施工扬尘洒水不外排。

项目平均每天施工人数为 40 人，生活用水量按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，施工期生活污水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，依托周围农户旱厕收集后还田。

2.9.2.3 噪声污染源强分析

施工期噪声源主要来自振捣机、吊车、升降机等施工机具作业时产生的噪声，其噪声值在 $82\sim 96\text{dB}$ 。施工噪声源强见表 2.9-1。

表 2.9-1 主要施工设备噪声一览表

序号	设备名称	声源源强	运行方式	运行时间
1	振捣机	94	间歇, 不稳定	昼间
2	吊车	90	间歇, 不稳定	昼间
3	升降机	85	间歇, 不稳定	昼间

在施工过程中, 加强管理, 合理安排施工时间, 不得在夜间进行施工。减小施工期噪声对周边环境的影响, 避免噪声扰民。

2.9.2.4 固体废物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和少量生活垃圾。

建筑垃圾: 主要为废木料、废金属材料、废包装袋等, 外卖资源化利用。不能资源化利用的建筑垃圾运至市政部门指定的地点处置。

生活垃圾: 项目最大施工人数为 40 人/d, 施工人员的生活垃圾按 0.5kg/d·人计, 产生量为 20kg/d。生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处置。

2.10 运营期生产工艺及产排污环节分析

2.10.1 屠宰前准备工艺流程及产排污环节分析

2.10.1.1 工艺流程分析

屠宰前准备包括车辆消毒、证件检验、进场检疫、宰前静养等, 简述如下:

车辆消毒: 装载活禽的车辆在厂区入口处(活禽框装活禽, 家禽装载量控制在 3500 只/车内, 鸡、鸭、鹅、鸽分类装载运输, 不混装), 通过消毒设施对车辆进行消毒。

证件检验: 活禽销售单位必须向屠宰场提供《动物检疫合格证明》、《动物及动物产品运载工具消毒证明》、《非疫区证明》等相关证件, 建设单位工作人员核对证件是否齐全和符合要求。具体根据农业相关部门要求执行。检验不合格的退回供货单位, 拒绝入厂。

进场检疫: 本项目屠宰的活禽来自养殖场或农户养殖的优质安全牲畜, 为重庆市内外检疫合格的家禽, 在进厂前已经过多次检验检疫, 厂区检疫主要是对活禽的精神和外观进行系统观察, 检疫有物理损伤的活禽进行隔离并优先吊挂急宰(项目不设独立的急宰间), 检疫合格的家禽一部分直接进入屠宰线, 一部分进入待宰圈静养待宰。检疫不合格的家禽一律不得进入厂区, 如发现病

死家禽，立即退回或联系无害化处理公司处置。

宰前静养：项目活禽运输量限定在 3500 只/车，1h 内可全部屠宰完毕，为避免活禽进入待宰圈静养产生粪便，控制入厂活禽入厂频次，每小时最大入厂量为 3 车次；屠宰量较小时，控制在每小时 1 车次以内，基本可实现不静养直接进入屠宰线；屠宰量较大时段，不能及时进入屠宰线的活禽框装活禽直接转至待宰圈，不开框，静养时长不超过 1.5 小时，该过程中禁食、断水。待宰圈每日采用水枪冲洗 1 次。

2.10.1.2 产排污环节分析

废气：待宰期间产生少量粪便，产生待宰间恶臭 G1，以“NH₃、H₂S、臭气浓度”表征；

废水：待宰圈地面清洗产生待宰圈清洗废水 W1；

固体废物：主要为因物理伤害意外致死的家禽 S1；待宰圈产生的少量粪便 S2；

噪声：主要为待宰家禽叫声 N。

2.10.2 屠宰工艺流程及产排污环节分析

2.10.2.1 工艺流程

本项目利用同一条机械屠宰线，分类对鸡、鸭、鹅、鸽等家禽进行屠宰，屠宰工序含刺杀放血、褪羽、开膛解体、胴体清洗、排酸、产品检验、包装发货/包装冷藏等。家禽自吊挂刺杀后，至白条肉包装环节下挂，全过程通过自动传送系统在自动流水线进行，工艺流程简述如下：

(1) 刺杀放血

含吊挂、电击晕、机械宰杀、沥血。

采用人工从家禽框中抓家禽颈拉出，将家禽挂到自动生产线链条挂钩上。通过自动传送装置将活禽送屠宰车间电击器操作台，使禽头经过一个设有沉浸式电棒的水槽中，屠宰线的脚扣会接触到另一个电棒，电流即通过整只禽体使其昏迷。电昏条件 35~50V，电流 0.5A，电昏时间 10s 以下。

家禽电晕后在不割断食道和气管的前提下，由屠宰线上的机械放血刀自动切断家禽的颈动脉，随着链条运移进入沥血工段，沥血工段下方设置沥血槽（容

积 10m^3) 收集, 家禽血作为副产品收集外卖。宰杀刀口深 $>1\text{cm}$, 沥血时间 $120\sim 150\text{s}$ 。

家禽血经集血槽收集后, 泵入煮血池, 采用蒸汽间接接触加热池体内水和家禽血, 采取自动控温装置, 维持池体内液体温度在 80°C 左右, 每批次煮血 5min , 煮好的血块沥水后每日外运出售。

(2) 褪羽

含蒸气烫毛、浸烫、脱毛、燎毛、浸蜡。

喷淋烫毛: 全自动机械烫毛。家禽沥血完成后, 禽体通过传送系统进入强力喷淋机, 喷淋机两侧设置两边导流板喷嘴, 采用热水喷烫禽体, 软化毛囊。强力喷淋机底部设有循环水箱, 采用蒸汽间接接触加热池体内喷烫用水(安装有自动控温装置)。该环节家禽毛带走一部分水分, 需定期补水。

浸烫: 禽体自强力喷淋机通过自动传送系统传至浸烫池, 采用蒸汽间接加热浸烫池内浸烫用水。该环节家禽毛带走一部分水分, 需定期补水。

脱毛: 全自动机械脱毛。首先采用打脖机对颈部进行脱毛, 再进行一次粗脱毛和两次精脱毛, 粗脱毛和精脱毛用设备原理相同, 均采用立式脱毛机机械脱毛。立式脱毛机采用链条传动, 上下两排脱毛辊实现高速旋转, 通过柔性拍打和摩擦使羽毛从毛囊松脱, 采用设备自带的喷水系统冲走脱落的羽毛。脱毛机下方设置收毛箱(防渗漏)收集含水家禽毛, 满箱后转至存毛间, 当日转运外售(由收购厂家转运加工后资源化利用, 本项目不设羽绒清洗、脱水系统)。

燎毛: 配燎毛机 1 台, 用于脱去家禽细小绒毛。自动传送系统将家禽胴体送入燎毛机, 火焰喷射烧尽残毛。

浸蜡: 项目配挂蜡池 1 台、电加热甘油酯蜡池 3 台、冷蜡池 4 台。燎毛后的家禽通过自动传动系统依次传送至电加热甘油酯蜡池(内装食用石蜡)和挂蜡池(内装食用松香甘油酯), 先使用食用石蜡进行基础脱毛, 再针对残留部位局部使用松香甘油酯脱毛后, 采用水浸冷却的方式降温。石蜡脱毛环节, 采用电加热, 将石蜡渗透至毛根, 冷却后形成固态膜, 粘附绒毛, 经人工剥离粘附在胴体表皮的石蜡和绒毛后, 进入电加热甘油酯蜡池, 采用松香甘油酯脱毛, 松香甘油酯脱毛原理与石蜡脱毛原理相同, 采用电加热将松香甘油酯渗透至毛

根，冷却后形成固态膜，粘附绒毛，经人工剥离粘附在胴体表皮的石蜡和绒毛后，进入冷蜡池；家禽胴体冷却后，转挂，传送至开膛解体环节。因屠宰工艺中食用石蜡和松香甘油酯自身无毒，且屠宰工艺中的利用温度均远低于其对应的分解温度，使用过程不会分解产生有毒有害气体，仅可能存在食用石蜡和松香甘油酯的少量挥发产生无毒的松香味，因此该环节无食用石蜡和松香甘油酯分解废气产生。

食用石蜡和松香甘油酯均循环利用，无废弃量，定期打捞带石蜡或松香甘油酯的绒毛，同家禽毛一同外售利用，并向池体补充一定量石蜡和松香甘油酯。

（3）开膛解体

含烫爪皮、开膛、掏膛、吸肺工序。

烫爪皮：脱毛后的家禽胴体通过自动传送系统传送至烫爪皮槽，采用蒸汽间接加热槽内浸烫用水；烫爪皮完成后，进入脱爪皮机，采用脱爪皮机的摩擦条摩擦脱去禽爪表皮和指壳；脱去爪皮后的家禽胴体进入烫皮池，紧致家禽胴体表皮，采用蒸汽间接加热池体内浸烫用水。

开膛：家禽胴体烫爪皮完成后，通过自动传送系统传送至人工开膛工位，人工开膛。先用剪刀沿肛门周围剪开直径约 2~3cm 的环形切口，避免切断直肠，再从肛门切口向胸骨末端直线剪开，开膛时仅切开皮肤与腹膜，避免损伤内脏。

掏膛、吸肺：开膛完成后，先人工摘除大部分内脏，再用吸肺机清理残留肺组织，清除家禽肺部的淤血（凝血）和残留杂质，以确保肉质卫生和食品安全。清理的内脏采用防渗漏桶装/箱装外委加工后外售，厂内不进行内脏整理和清洗。待外委加工的内脏在厂内暂存时长不超过 4 小时。

（4）胴体清洗、排酸

开膛并清理完内脏后，家禽胴体通过自动传送系统传送至胴体清洗池清洗，为了消除宰杀过程肉制品内部产生的乳酸，胴体清洗完成后沥干水分，立即送入排酸间，禽体内乳酸物质分解成二氧化碳和水等物质并挥发掉，以改善家禽肉口感和新鲜度。

（5）产品检测

主要通过目测查看是否有病变组织等,并采用检测试纸快速抽检病原体或部分病毒等。检测合格的产品进入包装环节,检测不合格产品转至物理致死家禽冷藏柜冷藏,委托有相应处理资质的单位处置。

(6) 包装发货/包装冷藏

排酸完成后的家禽白条肉下挂,大部分直接打包(人工箱装)称重鲜货出售;不能及时外售的白条肉包装后暂存于冻库进行低温冷藏待售,冻库温度控制在 $-5^{\circ}\text{C}\sim-35^{\circ}\text{C}$ 左右。外委整理、清洗后的内脏大部分直接外售,不能及时外售的进入冷藏待售。

2.10.2.2 产排污环节分析

废气:待宰期间产生少量粪便,产生屠宰间恶臭 G2,以“ NH_3 、 H_2S 、臭气浓度”表征;燎毛机天然气燃烧废气,因该环节天然气耗量少(平均 $8\text{m}^3/\text{h}$),评价不对该环节产排污进行定量分析;

废水:煮血、喷淋烫毛、浸烫环节 1~2 小时换水 1 次,评价按 1 小时换水 1 次考虑,排出的废水同屠宰车间清洗(地面及设备清洗)废水一起排入污水处理站处理,统称屠宰工艺线排水 W2;

固体废物:家禽血等作为副产品外售,不作为固废管理;内脏外委加工,无内脏整理固废。运营期主要为家禽毛 S3,脚皮、指壳、凝血等屠宰固废 S4,不合格产品 S5、废检测试纸 S6。

噪声:主要为屠宰设备运行噪声 N。

项目工艺流程及产排污环节见图 2.10-1。

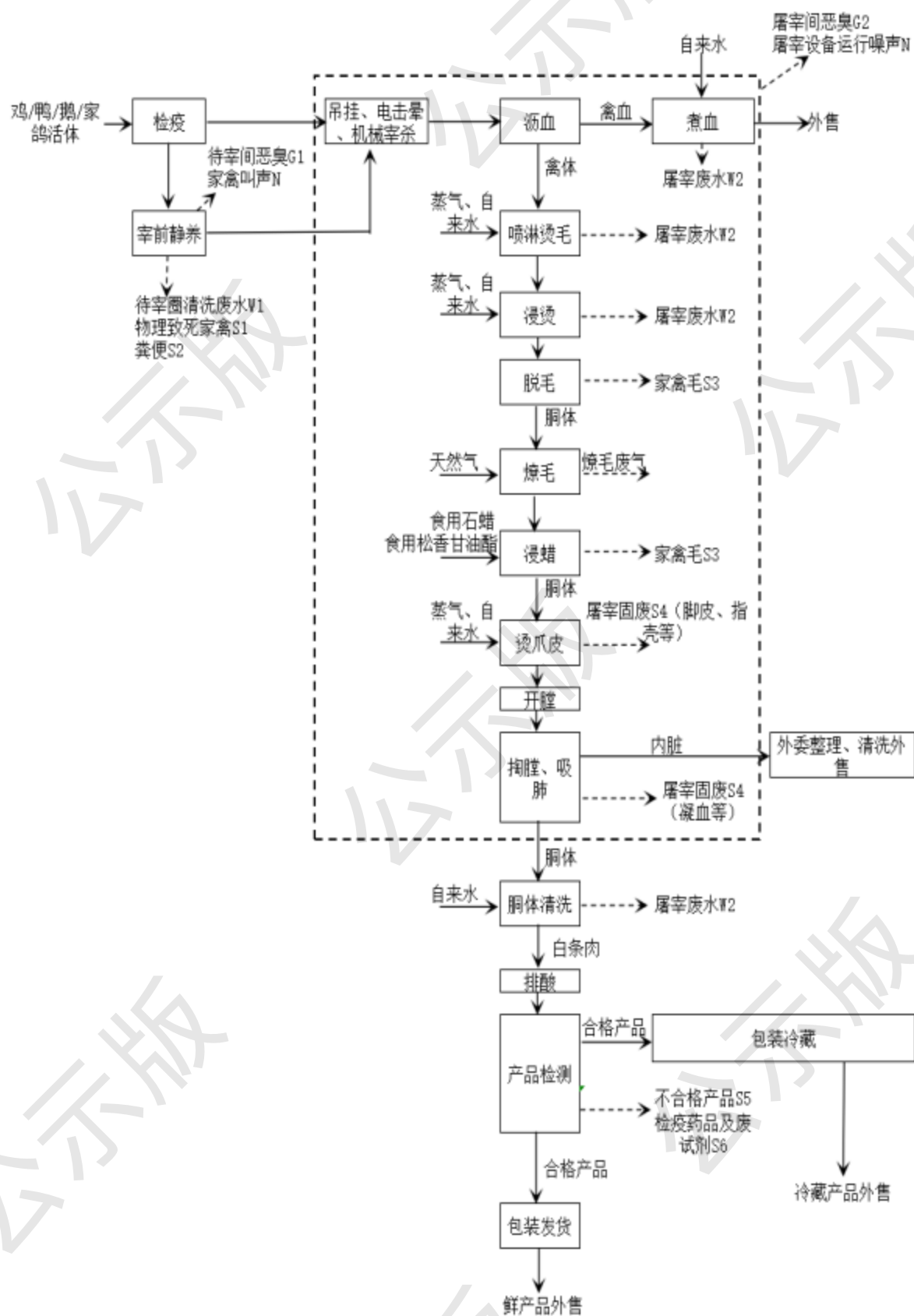


图 2.10-1 项目生产工艺及产排污环节示意图

2.10.3 公用设施及其他产污环节产污情况分析

(1) 蒸汽发生器及软水制备产污环节分析

本项目采用 1 台 1t/h 的蒸汽发生器供热,蒸汽发生器采用清洁能源天然气为燃料,同时配备 1 套净水装置制备软水,净水能力为 2.0t/h。

净水工艺:采取砂滤+活性炭过滤+精密过滤器+反渗透工艺,原水先进入石英砂过滤器(定期反冲洗一次),去除原水中悬浮物、泥沙、胶体等大颗粒杂质,再依次进入活性炭吸附装置(定期反冲洗一次)、精密过滤器(定期反冲洗一次)去除水中有机物、色素、微小颗粒等,最后进入反渗透系统,脱除溶解盐等杂质。

该环节主要产排污如下:

废气:蒸气发生器天然气燃烧废气 G3,主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫;

废水:净水(软水制备)系统排水 W3;

固体废物:定期更换的废过滤材料和反渗透膜 S7。

噪声:净水设备运行噪声 N。

(2) 原料及产品运输

厂外运输:项目屠宰原辅材料主要为活禽,活禽外委运输,或由养殖场负责运输,本项目不配活禽运输设备;项目产品运输车由建设单位负责,配有产品运输车辆。原料及产品运输路线以东侧 Y003 乡道为主(连通南川城区,距离南两高速约 5km)。场内设有车辆清洗平台,清洗运输车辆和家禽框等(每批次运输车及家禽框采用高压水枪清洗一次),产生车辆及家禽框清洗废水 W5,另外产生少量运输废气和运输噪声。

厂内运输:活禽运至场内后,人工卸车,转移至待宰区及吊挂至屠宰线,家禽自吊挂至排酸完成下挂,均由自动传送系统传送,人工包装,采用叉车转移至冷库冷藏,产品装车采用叉车(含 1 台电叉车+4 台手叉车)+人工方式,其中电叉车用电池为铅酸电池,产生废铅酸电池 S8。

(3) 其他环节产污分析

废气：污水处理站废气 G4，以“NH₃、H₂S、臭气浓度”表征，拟对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池采取混凝土盖板加盖封闭，建“生物除臭塔”1套，废气经处理达标后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。项目产生的物理致死家禽、粪便、家禽毛、屠宰固废、不合格产品、污水处理站污泥等固废贮存产生少量废气，其中物理致死家禽和不合格产品采用冷柜贮存，基本无臭气产生；粪便每日收集后采用密封袋装，暂存于一般固废暂存间，每1~2日外委处置一次，仅在待宰圈滞留和清理过程产生恶臭，纳入待宰圈废气核算，贮存过程逸散的恶臭污染物小；家禽毛和屠宰固废采用防渗漏密闭箱装或袋装，每日清运一次，废气产生量少，且一般固废贮存间与屠宰车间相通，产生的少量废气纳入屠宰废气统一核算；污泥在污泥池中贮存，定期压滤及时外运，压滤后污泥不在厂内暂存，污泥池废气纳入污水处理站废气一并核算。备用柴油发电机运行产生废气，因属于备用设备，废气产生量小，不进行定量分析。另外存在道路运输废气，因产生量少，不进行定量分析。

废水：劳保用品及屠宰工具清洗废水 W4、露天场地冲洗废水 W6、生活污水 W7；

固体废物：生物除臭塔废填料 S9、污水处理站污泥 S10、劳保用品及屠宰工具消毒产生的废紫外灯管 S11、设备维护等产生的废机油 S12、原辅材料采购等产生的废包装 S13、生活垃圾 S14。

噪声：备用柴油发电机运行噪声 N。

2.10.4 产排污环节分析汇总

本项目运营期产污环节的污染物产生情况汇总如表 2.10-1 所示。

表 2.10-1 本项目污染工序、污染因子汇总表

产污时段	污染物类型	产污环节	污染类别	污染因子
运营期	废气	家禽待宰	待宰间恶臭 G1	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		屠宰	屠宰车间恶臭 G2	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		燎毛	燎毛机天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物，因产生量少，不定性定量分析
		蒸气发生器	天然气燃烧废气 G3	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		污水处理站	污水处理站恶臭 G4	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度

产污时段	污染物类型	产污环节	污染类别	污染因子
		柴油发电机	柴油发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物，因废气产生量少，不定性定量分析
		运输	道路运输废气	运输量小，不进行定量分析
	废水	待宰圈清洗	待宰圈清洗废水 W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、大肠菌群数等
		屠宰及屠宰车间清洗	屠宰工艺线排水 W2	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数等
		净水(软水制备)系统	软水制备系统排水 W3	COD、BOD ₅ 、悬浮物等
		劳保用品及屠宰工具清洗	劳保用品及屠宰工具清洗废水 W4	COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数等
		车辆及家禽框清洗	车辆及家禽框清洗废水 W5	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、石油类等
		露天场地冲洗	露天场地冲洗废水 W6	COD、SS 等
		办公	生活污水 W7	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮等
	噪声	家禽待宰静养	家禽叫声	等效 A 声级
		屠宰	屠宰设备运行噪声	等效 A 声级
		净水(软水制备)	净水设备运行噪声	等效 A 声级
		备用柴油发电机	备用柴油发电机运行噪声	等效 A 声级
	固废	家禽运输	物理致死家禽 S1	/
		家禽静养	家禽粪便 S2	/
		屠宰	家禽毛 S3	/
		屠宰	屠宰固废 S4	/ (脚皮、指壳、凝血等)
		产品检测	不合格产品 S5	/
		产品检测	废检测试纸 S6	/
		净水(软水制备)系统	废过滤材料和反渗透膜 S7	/
		叉车	废铅酸电池 S8	/
		废气处理	生物除臭塔废填料 S9	/
		废水处理	污水处理站污泥 S10	/
		劳保用品及屠宰	废紫外灯管 S11	/

产污时段	污染物类型	产污环节	污染类别	污染因子
		工具消毒		
		设备维护	废机油 S12	/
		原辅材料采购等	废包装 S13	/
		办公	生活垃圾 S14	/

2.11 运营期污染源强核算及治理措施

2.11.1 废水污染源、污染物及治理措施

2.11.1.1 待宰圈清洗废水（W1）

待宰圈（含隔离间）面积为 58m^2 ，每天对地面进行冲洗 1 次，结合建设单位提供的经验系数，冲洗用水量平均约 $20\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{天}$ ，则待宰圈清洗用水量为 $1.16\text{m}^3/\text{d}$ ($406.00\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，则待宰圈清洗废水产生量约为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ($365.40\text{m}^3/\text{a}$)，废水中污染物主要为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷、总氮、大肠菌群数。参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）推荐的相关参数，统计待宰圈清洗废水中主要污染物产生浓度及产生量见表 2.6-1。

2.11.1.2 屠宰废水（W2）

屠宰废水包含煮血废水、喷淋烫毛废水、浸烫废水、烫爪皮废水、胴体清洗废水、屠宰车间清洗（含屠宰车间地面及设备）废水等全过程废水，结合前述水平衡分析结论，废水产生量合计 $355.20\text{m}^3/\text{d}$ ($124320\text{m}^3/\text{a}$)。屠宰废水含有大量的血污、羽毛等污染物，具有 COD、 BOD_5 及悬浮物浓度高的特点，水呈红褐色并有明显的腥臭味。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），确定屠宰废水（不含羽绒清洗）主要污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）的附录 C 中推荐值，及《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），确定屠宰废水中污染物产生浓度及产生量见表 2.6-1。

2.11.1.3 净水（软水制备）系统排水（W3）

项目配套建设的净水系统净水能力为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，按收水率 60% 考虑，进入净水系统的原水量为 $3.3\text{m}^3/\text{h}$ ，按每日运行 16 小时计，排水量为 $20.80\text{m}^3/\text{d}$ ($7280\text{m}^3/\text{a}$)，则软水制备工序废水产生量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ($2240\text{m}^3/\text{a}$)，结合设备厂家提供的经验系数，净水（软水制备）系统排水主要污染物及污染物浓度为 COD 150mg/L 、SS 50mg/L ，由此确定各污染物产生量见表 2.6-1。

2.11.1.4 劳保用品及屠宰工具清洗废水（W4）

本项目劳保用品及屠宰工具（可移动工具）每班次清洗一次（每天清洗两次），结合水平衡分析，废水产生量 $17\text{m}^3/\text{d}$ ($5950.00\text{m}^3/\text{a}$)，主要为屠宰过程沾染的血污等，污染物类别同屠宰废水，包含 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、大肠菌群数。结合劳保用品及屠宰工具的沾污程度，污染物程度，各污染物浓度按屠宰废水中污染物浓度的 20% 考虑，由此统计劳保用品及屠宰工具清洗废水中污染物浓度及排放量见表 2.6-1。

2.11.1.5 车辆及家禽框清洗废水（W5）

本项目设置两个清洗平台，对每次进入厂区的车辆及家禽框进行清洗，最大清洗频次为车辆 80 车次/天，家禽框 2490 个/天。结合水平衡分析结论，废水产生量为 $75.87\text{m}^3/\text{d}$ ($26554.50\text{m}^3/\text{a}$)，其中家禽框中主要沾有家禽运输途中产生的粪便及禽毛，冲洗废水量（占比约 89%）及污染物浓度较高，污染物类别与家禽养殖场养殖车间清洗废水污染物类别，主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮，因本项目车辆及家禽框共用清洗平台，车辆清洗环节可能产生少量石油类。由于占比较大的家禽框冲洗废水与家禽养殖圈舍冲洗废水类似，评价参考《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（宋薇，臧海龙，张峰、刘长青，毕学军，环境工程，2013 年第 31 卷增刊），冲洗废水中污染物浓度，分别为：COD 1415mg/L 、BOD₅ 958mg/L 、NH₃-N 236mg/L 、SS 967mg/L 、总磷 48mg/L ；参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009），总氮浓度为氨氮浓度的 1.31 倍，则圈舍冲洗废水中总氮浓度约 309mg/L ，由此估算圈舍、鸡笼清洗废水中污染物量见表 2.9-3。因车辆清洗废水占比小，且石油类浓度较低，不进行定量评价，仅在竣工环保验收时进行监测。

2.11.1.6 生活污水 (W6)

本项目拟定劳动定员 40 人, 厂区内不设置食堂、住宿。职工生活用水量按 50L/人·d, 年工作 350d, 则生活用水量为 2m³/d (700m³/a), 产污系数按 0.9 计, 则生活污水产生量约 1.8m³/d (630m³/a)。生活污水主要污染物为 COD 450mg/L、BOD₅250mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 45mg/L。

2.11.1.7 初期雨水

雨水量按目前我国普遍采用的公式计算, 即:

$$Q=q\psi F$$

式中:

Q—雨水设计流量 (L/s);

q—设计暴雨强度 (L/s·ha);

ψ—径流系数, 本次取值 0.9;

F—汇水面积 ha, 厂区汇水面积约 0.268hm²。

南川区设计暴雨强度公式如下:

参考《重庆市暴雨强度修订公式与设计暴雨雨型》, 南川区设计暴雨强度公式如下:

$$q = \frac{1642(1+0.815\lg P)}{(t+10.333)^{0.71}} \text{ (L/s·ha)}$$

式中:

q—设计暴雨强度, L/(s·hm²);

P—重现期, 参考《室外排水设计规范》(GB 50014-2021) 取 2 年;

t—降雨历时, 参考《室外排水设计规范》(GB 50014-2021) 取 15min;

经计算的拟建项目初期雨水量 (前 10min) 约 49.71m³, 通过设置初期雨水切换阀将初期雨水, 收集至初期雨水及事故废水收集池, 排入厂区污水处理站统一处理达标后排放。

2.11.1.8 废水排放情况

运营期厂区内生产、生活废水及初期雨水均进入厂区自建的污水处理站处理后，其中 pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、大肠菌群数满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准，总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008）后，由废水排放管引至石溪镇污水处理厂排污口下游，经石牛溪流经 1.8km 汇入龙川江。废水污染物排放浓度及排放量见表 2.6-1。结合表 2.6-1，本项目废水污染物排放总量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）限值要求，总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008）。

表 2.12-1 项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排入外环境			本项目排 放总量， kg/t（活屠 重）	GB13457-92 排放总量限 值，kg/t（活 屠重）	厂内削减 量，t/a
		浓度， mg/L	产生量， kg/d	产生量，t/a	浓度， mg/L	排放量， kg/d	排放量，t/a			
待宰圈清洗 废水 W1	废水量	/	1.04	365.40	/	/	/	/	/	/
	COD	6060	0.01	2.21	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	3000	0.003	1.10	/	/	/	/	/	/
	SS	2000	0.002	0.73	/	/	/	/	/	/
	氨氮	261	0.0003	0.10	/	/	/	/	/	/
	总磷	31.4	0.00003	0.01	/	/	/	/	/	/
	总氮	342	0.0004	0.12	/	/	/	/	/	/
屠宰废水 W2	废水量	/	355.20	124320.00	/	/	/	/	/	/
	COD	2278	809.25	283.24	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	1000	0.36	124.32	/	/	/	/	/	/
	SS	1000	0.36	124.32	/	/	/	/	/	/
	氨氮	122	43.49	15.22	/	/	/	/	/	/
	总磷	11	3.77	1.32	/	/	/	/	/	/
	总氮	235	83.59	29.26	/	/	/	/	/	/
软水制备系 统排水 W3	动植物油 类	200	0.07	24.86	/	/	/	/	/	/
	废水量	/	20.80	7280.00	/	/	/	/	/	/
	COD	150	0.003	1.09	/	/	/	/	/	/

污染源	污染物	产生情况			排入外环境			本项目排放总量， kg/t（活屠重）	GB13457-92 排放总量限值，kg/t（活屠重）	厂内削减量，t/a
		浓度， mg/L	产生量， kg/d	产生量，t/a	浓度， mg/L	排放量， kg/d	排放量，t/a			
	SS	50	0.001	0.36	/	/	/	/	/	/
劳保用品及屠宰工具清洗废水 W4	废水量	/	17.00	5950.00	/	/	/	/	/	/
	COD	456	0.008	2.71	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	200	0.003	1.19	/	/	/	/	/	/
	SS	200	0.003	1.19	/	/	/	/	/	/
	氨氮	24	0.0004	0.15	/	/	/	/	/	/
	总磷	2	0.00004	0.01	/	/	/	/	/	/
	总氮	47	0.001	0.28	/	/	/	/	/	/
	动植物油类	40	0.001	0.24	/	/	/	/	/	/
车辆及家禽框清洗废水 W5	废水量	/	75.87	26554.50	/	/	/	/	/	/
	COD	1415	0.107	37.57	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	858	0.065	22.78	/	/	/	/	/	/
	SS	967	0.073	25.68	/	/	/	/	/	/
	氨氮	236	0.018	6.27	/	/	/	/	/	/
	总磷	48	0.004	1.27	/	/	/	/	/	/
	总氮	309	0.023	8.21	/	/	/	/	/	/
生活污水 W6	废水量	/	1.80	630.00	/	/	/	/	/	/
	COD	450	0.001	0.28	/	/	/	/	/	/

污染源	污染物	产生情况			排入外环境			本项目排放总量， kg/t（活屠重）	GB13457-92 排放总量限值，kg/t（活屠重）	厂内削减量，t/a
		浓度， mg/L	产生量， kg/d	产生量，t/a	浓度， mg/L	排放量， kg/d	排放量，t/a			
	BOD ₅	250	0.0005	0.16	/	/	/	/	/	/
	SS	200	0.0004	0.13	/	/	/	/	/	/
	氨氮	35	0.00006	0.02	/	/	/	/	/	/
	总磷	5	0.00001	0.003	/	/	/	/	/	/
	总氮	45	0.0001	0.03	/	/	/	/	/	/
合计	废水量	/	471.71	165099.90	/	471.71	165099.90	7257.14	18000	0
	COD	1981	809.38	327.11	70	0.033	11.56	0.51	1.2	315.56
	BOD ₅	906	0.43	149.55	25	0.012	4.13	0.18	0.45	145.42
	SS	923	0.44	152.41	6	0.003	0.99	0.04	1.1	151.42
	氨氮	132	43.50	21.75	15	0.007	2.48	0.11	0.27	19.27
	总磷	16	3.77	2.62	0.5	0.0002	0.08	0.00	/	2.54
	总氮	230	83.61	37.90	16	0.008	2.64	0.12	/	35.25
	动植物油类	152	0.07	25.10	15	0.007	2.48	0.11	0.27	22.63

2.11.2 废气污染源强核算及治理措施

主要包含待宰间恶臭 G1、屠宰车间恶臭 G2、蒸气发生器天然气燃烧废气 G3、污水处理站臭气 G4，燎毛机天然气燃烧废气、柴油发电机废气、道路运输废气因产生量少，不做定量分析。另外项目产生的物理致死家禽、粪便、家禽毛、屠宰固废、不合格产品、污水处理站污泥等固废贮存产生少量废气，其中物理致死家禽和不合格产品采用冷柜贮存，基本无臭气产生；粪便每日收集后采用密封袋装，暂存于一般固废暂存间，每 1~2 日外委处置一次，仅在待宰圈滞留和清理过程产生恶臭，纳入待宰圈废气核算，贮存过程逸散的恶臭污染物小；家禽毛和屠宰固废采用防渗漏密闭箱装或袋装，每日清运一次，废气产生量少，且一般固废贮存间与屠宰车间相通，产生的少量废气纳入屠宰废气统一核算；污泥在污泥池中贮存，定期压滤及时外运，压滤后污泥不在厂内暂存，污泥池废气纳入污水处理站废气一并核算。

2.11.2.1 待宰间恶臭 G1

主要为待宰过程动物产生的排泄物产出的恶臭，以“氨、硫化氢、臭气浓度”表征。根据前述物料平衡分析，本项目粪便产生总量为 68.3t/a，参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）推荐的相关参数折算，粪便中 TN 的含量 10g/kg，参考《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社，2005），氮转化为氨气挥发的比率约为 10%，硫化氢约为氨气的 10%。本项目待宰圈采取每日清理粪便并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等措施，废气控制效率在 80%以上，由此估算，项目待宰圈废气产生及排放情况见表 2.12-5。

2.11.2.2 屠宰车间恶臭（G2）

屠宰车间空气湿度高，各种屠宰后的禽类毛、血、内脏等的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味。

参考《养殖屠宰项目环境影响评价技术方法研究》（大连理工大学，李易硕士论文）中总结的经验计算数值，根据臭气强度可估算出对应的污染物浓度值，见表 2.12-2、2.12-3。

表 2.12-2 臭气强度分级表

臭气浓度 (级)	内容
0	无臭
1	勉强感觉臭味存在 (嗅觉阈值)
2	确认臭味存在 (认知阈值)
3	极易感觉臭味存在
4	恶臭明显存在
5	恶臭强烈存在

表 2.12-3 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气浓度 (级)	NH ₃ 浓度 (mg/m ³)	H ₂ S 浓度 (mg/m ³)
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1.0	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8
臭气特征	刺激臭	鸡蛋臭

通过类比调查同行业无组织排放的屠宰厂，屠宰车间极易感到臭味，本项目内脏整理外委，不在屠宰车间内进行，相对产生内容物的屠宰车间恶臭强度低，本项目按 3 级考虑，则屠宰车间的 NH₃ 浓度约为 2mg/m³，H₂S 浓度约为 0.06mg/m³。车间通过机械抽风及自然换气，结合项目总平面布局图，屠宰车间屠宰区面积约 400m²（不含冷库及冻品发货区占地面积），高度为 10.35m，结合《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB 51219-2017），车间换气量按照 6 次/h 计算，则由此可计算出禽类屠宰车间 NH₃ 和 H₂S 的产生量见表 2.12-5。项目通过加强车间通风、每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等方式，可控制 75% 的恶臭废气，废气污染物排放情况见表 2.12-5。

2.11.2.3 蒸气发生器天然气燃烧废气 (G3)

本项目设置 1 套 1t/h 蒸气发生器，根据企业提供设备参数，蒸气发生器额定天然气使用量为 72m³/h，则年天然气使用量为 40.32 万 m³。天然气燃烧产生的污染物主要为 SO₂、NO_x 及颗粒物，烟气经集气管收集后由 1 根 14m 高

排气筒（DA001）进行排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉”、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中表 F.3 及《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) 附录 B 表 B.4 的燃气工业锅炉废气产排污系数，天然气工业锅炉主要污染物排放系数详见表 2.12-4。

表 2.12-4 天然气燃烧主要污染物排放系数

污染物指标	单位	产污系数	依据
工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉
SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S	
NO _x	排放浓度 mg/m ³	50	《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) 附录 B 表 B.4 氮氧化物排放浓度约为 30~300mg/m ³ 。本项目采取低氮燃烧技术，根据设备厂家提供资料 NO _x 排放浓度控制在 50mg/m ³ 以下。
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	20	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数 2.86 kg/万 m ³ -原料，核算排放浓度为 26mg/m ³ ；根据设备厂家提供资料颗粒物排放浓度能达到 20 mg/m ³ 。

注：根据天然气用户分类，二类天然气含硫按总硫 100mg/m³ 计，则 SO₂ 产污系数为 2 kg/万 m³-原料。

由此计算蒸气发生器天然气燃烧废气排放情况见表 2.12-5。

2.11.2.4 污水处理站废气（G4）

项目污水处理站过程产生一定的恶臭气体，主要为格栅井、隔油沉淀池、调节池、初沉池、厌氧池、污泥池等，好氧池产生少量废气，本项目对格栅井、隔油沉淀池、调节池、初沉池、厌氧池等进行加盖密封，其中厌氧池须同时考虑安全措施（如安装甲烷报警及备用沼气火炬、采取防爆风机等），收集的废气经生物除臭塔（1 套，设计处理能力 3000m³/h）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S，估算污水处理站废气产生情况见表 2.12-5；结合污水处理站密闭措施情况，废气收集率约 90%，生物

除臭系统对污染物的净化效率按 90% 计；未收集的无组织臭气采取喷洒除臭剂等措施，净化效率按 75% 考虑。经上述措施处理后的废气污染物排放情况见表 2.12-5。

2.11.2.5 燎毛机天然气燃烧废气

项目燎毛机年最大用天然气约 4.48 万 m^3/a ，小时用气量在 $8\text{m}^3/\text{h}$ 以内，年用气量少，采取无组织排放，项目不进行定量评价。

2.11.2.6 备用柴油发电机废气

项目柴油发电机为备用发电设备，年使用频次低（1~2 次/a），柴油燃烧产生的废气经设备自带排气筒排放，因柴油用量少，废气产生量少，不进行定量分析。

2.11.2.7 道路运输废气

项目活禽、其他原辅料、产品均采用汽车运输，运输过程有扬尘和汽车尾气产生，在路况较好的情况下运输废气量较少。本项目主要依托重庆市内国道、高速公路及周边乡村硬化道路运输，路况较好，增加的车流量约 6~7 辆/h，增加车次少，运输废气产生量少，评价不进行定量分析。

表 2.12-5 项目废气污染物产生及排放情况一览表

污染源	治理措施	排放方式	排气筒规格	风量 m³/h	污染物	产生情况			净化效率	排放情况			标准限值		年工作时间,h
						产生量 /收集量 (t/a)	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	
待宰圈	每日清理粪便并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等	无组织	/	/	硫化氢	0.008	/	0.001	75%	/	3.70E-04	0.002	/	/	5600
					氨	0.083	/	0.015	75%	/	0.004	0.021	/	/	5600
屠宰车间	加强车间通风、每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂	无组织	/	/	硫化氢	0.008	/	0.001	75%	/	3.73E-04	0.002	/	/	5600
					氨	0.278	/	0.050	75%	/	0.012	0.070	/	/	5600
待宰圈、屠宰车间小计		无组织	/	/	硫化氢	0.017	/	0.003	/	/	7.43E-04	0.004			
					氨	0.361	/	0.064	/	/	0.016	0.090			
蒸气发生器天然气燃烧废气排气筒	低氮燃烧器+14m 高排气筒 (DA001)	有组织	14m, Φ 0.15m	776	二氧化硫	0.081	18.561	0.014	/	18.561	0.014	0.081	50	/	5600
					氮氧化物	0.217	50.000	0.039	/	50.000	0.039	0.217	50	/	5600
					颗粒物	0.087	20.000	0.016	/	20.000	0.016	0.087	20	/	5600
污水处理站	生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA002)	有组织	15m, Φ 0.3m	3000	硫化氢	0.016	0.600	0.002	90%	0.060	1.80E-04	0.002	/	0.33	8760
					氨	0.407	15.493	0.046	90%	1.549	0.005	0.041	/	4.9	8760

污染源	治理措施	排放方式	排气筒规格	风量 m ³ /h	污染物	产生情况			净化效率	排放情况			标准限值		年工作时间, h
						产生量/收集量 (t/a)	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
	喷洒除臭剂	无组织	/	/	硫化氢	0.002	/	0.0002	75%	/	5.00E-05	0.0004	/	/	8760
					氨	0.045	/	0.005	75%	/	0.001	0.011	/	/	8760
待宰圈、屠宰车间、污水处理站	厂区绿化、对待宰圈及车间每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等	无组织合计	/(150m*60m)	/	硫化氢	0.018	/	0.003	/	/	7.93E-04	0.005	0.06	/	8760
					氨	0.406	/	0.070	/	/	0.017	0.102	1.5	/	8760
					臭气浓度	/	<20 (无量纲)	/		<20 (无量纲)	/	/	20 (无量纲)	/	8760

2.11.3 噪声污染源及治理措施

工程主要噪声来自屠宰设备及公辅设施设备运行噪声，结合项目设施设备配置情况，统计工程室内、室外产噪设备噪声源强及治理措施见表 2.12-6 和表 2.12-7。

另外项目运输产生运输噪声，本项目主要重庆市内国道、高速公路，以及乡村硬化道路等运输，路况较好，增加的车流量约 6~7 辆/天，增加车次少，因本项目增加运输量导致的噪声增加值小，评价不进行定量分析。

表 2.12-6 工程室内主要噪声源强及治理措施一览表 单位: Leq dB (A)

设备位置	序号	设备名称	相对坐标			距室内边界距离 m				声源源强噪声值		降噪措施	降噪量, dB (A)	运行时段
			X	Y	Z	东	南	西	北	dB (A)	与声源距离			
屠宰生产厂房	1	强力喷淋机	120	-19	0.5	6	15	40	17	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	2	打脖机	120	-2	0.5	6	11	40	20	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	3	立式脱毛机 1	119	-16	0.5	7	13	38	18	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	4	立式脱毛机 2	119	-17	0.5	10	15	35	18	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	5	立式脱毛机 3	120	-14	0.5	12	15	32	18	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	6	脱爪皮机	116	-9	0.5	3	24	40	8	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	7	吸肺机	108	-8	0.5	3	25	40	7	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	8	压缩机组 1	101	1	1	24	34	10	5	≤85	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	9	压缩机组 2	101	0	1	25	5	16	34	≤85	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	10	压缩机组 3	97	-1	1	26	5	15	34	≤85	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	11	冷风机 1	100	-20	1	25	34	9	5	≤85	1	减振基础、建筑隔声, 安装消声器	30	昼、夜间
	12	冷风机 2	100	-22	1	25	6	16	33	≤85	1	减振基础、建筑隔声, 安装消声器	30	昼、夜间
	13	冷风机 3	100	-24	1	26	7	15	32	≤85	1	减振基础、建筑隔声, 安装消声器	30	昼、夜间
	14	蒸汽发生器	94	5	0.5	14	37	1	1	≤75	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间
	15	空压机	96	5	0.5	25	35	6	5	≤80	1	减振基础、建筑隔声	25	昼、夜间

备注: 选择污水处理站西侧起点作为坐标原点(0, 0), 经纬度 (107.01982E, 29.36212N)。

表 2.12-7 工程室外主要噪声源强及治理措施一览表 单位: Leq dB (A)

设备位置	序号	设备名称	设备数量	相对坐标			声源源强噪声值		降噪措施	降噪量, dB (A)	运行时段	距离厂界距离 (m)			
				X	Y	Z	dB (A)	与声源距离/m				东	南	西	北
地块二 (废水处理站)	1	污水提升泵 1、2	2 (1 用 1 备)	7	1	-1	≤80	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	29	11	15	24
	2	污水提升泵 3、4	2 (1 用 1 备)	6	2	-1	≤80	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	22	5	16	30
	3	鼓风机 1	1	10	-3	0.5	≤85	1	选用低噪声设备, 安装消声器	30	昼、夜间	32	10	10	26
	4	鼓风机 2	1	7	-3	0.5	≤85	1	选用低噪声设备, 安装消声器	30	昼、夜间	10	18	26	29
	5	鼓风机 3	1	4	-3	0.5	≤85	1	选用低噪声设备, 安装消声器	30	昼、夜间	10	17	26	30
	6	气浮设备主体	1	12	-3	1	≤75	1	减振基础	10	昼、夜间	25	5	15	30
	7	回流泵	2 (1 用 1 备)	17	-8	-2	≤75	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	8	17	29	30
	8	排泥泵	2 (1 用 1 备)	17	-7	-1	≤75	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	9	15	28	32
	9	污泥泵 1	1	22	-9	-0.5	≤75	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	7	17	30	30
	10	污泥泵 2	1	21	-9	-0.5	≤75	1	减振基础, 池体隔音	25	昼、夜间	7	15	30	32
	11	压滤机	1	9	-6	0.5	≤75	1	减振基础	10	昼、夜间	14	6	25	29
	12	废气收集风机	1	2	3	1	≤85	1	选用低噪声设备, 安装消声器	30	昼、夜间	28	10	12	25

备注: 选择污水处理站西侧起点作为坐标原点(0, 0), 经纬度 (107.01982E, 29.36212N)。

2.11.4 固体废物产生量及处置措施

(1) 物理致死家禽 S1

本项目活禽由南川区及周边区县合格养殖场运送到厂区经检验,确认所有家禽无病才进入待宰圈内断食静养。运输过程可能存在物理致死情况(因病致死不得入厂),结合建设单位提供的经验系数,物理致死量较少,按0.2%考虑,则病死家禽量约为鸡800只/a、鸭1100只/a、鹅100只/a、肉鸽100只/a,根据活禽平均重量鸡1.75kg/只、鸭2.50kg/只、鹅3.50kg/只、肉鸽0.50kg/只,计算出本项目病死家禽重量约4.55t/a。厂内设置冰柜,对日常少量物理致死家禽进行冷藏,定期委托有相应处理资质的公司外运无害化处置。

(2) 家禽粪便 S2

结合前述物料平衡分析,项目家禽粪便产生量合计约68.3t/a,每日清扫采用密封袋装暂存于一般固废暂存间,委托资源化公司(有机肥或营养土生产公司)定期外运资源化利用。

(3) 家禽毛 S3

包含脱毛环节及浸蜡环节产生的家禽毛,其中脱毛环节产生的家禽毛含水率较高,根据设计相关参数,家禽毛含水率60%以上;浸蜡环节产生的家禽毛夹带少量食用石蜡和食用松香甘油酯。结合前述物料平衡、水平衡分析结论,及原辅材料用量情况,估算外委处置的家禽毛为3232.50t/a(其中含水1920t/a,含食用石蜡和食用松香甘油酯32.5t/a、家禽毛1280t/a)。家禽毛不在厂内进行脱水、清洗等加工,每日外售至羽绒加工厂处理后资源化利用。

(4) 屠宰固废 S4

主要为脚皮、指壳、凝血等,结合物料平衡分析,产生量约23.8t/a,全部袋装或箱装暂存于固废暂存间,外售资源化利用。

(5) 不合格产品 S5

主要为检测不合格的家禽胴体及明显病变的内脏等,结合物料平衡分析,产生量约27.0t/a,转至厂内设置的1台冰柜内,同物理致死家禽一起冷藏,定期委托有相应处理资质的公司外运无害化处置。

(6) 检疫药品及废试剂 S6

根据建设单位提供资料,年产生量约为1.5t,根据《国家危险废物名录

(2025 年版)》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，生产活动中化学和生物实验室产生的具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物等，定期交有相应处理资质的单位处置。

(7) 废过滤材料和反渗透膜 S7

项目净水系统过滤材料和反渗透膜总重约 700kg，2~3 年更换一次，评价按 2 年更换一次考虑，折算则产生废过滤材料和反渗透膜约 0.35t/a，由设备维护单位回收再生利用，或交由一般固废处理单位处理。

(8) 生物除臭塔废填料 S8

每套除臭系统填料量约 4t，10~15 年更换一次，工程配除臭系统 1 套，合计产生量 4t/(10~15 年)，按 10 年考虑，折算年产生量为 0.4t，主要组分为竹炭、树皮、天然钙质物和塑料填料等，属于一般工业固废，更换后不在厂内暂存，交由设备维护单位回收处置，或交由一般固废处理单位处理。

(9) 污水处理站污泥 S9

结合废水处理站悬浮物等去除量，及污泥含水率（按 80%考虑），估算污水处理站污泥约 760t/a，委托资源化公司（有机肥或营养土生产公司）定期外运资源化利用。

(10) 废紫外灯管 S10

项目劳保用品及屠宰工具消毒均采用次氯酸钠消毒工艺，紫外灯管（UV 灯管）利用量约 0.02t（20 根），使用寿命为 2~3 年，评价按 2 年考虑，折合平均每年产生废 UV 灯管 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW29 含汞废物”中“900-023-29”类，依托现有危废暂存间暂存，定期交由有相应处理资质的单位处置。

(11) 废机油 S11

项目在设备维护及检修过程中有废机油产生，产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”类，废机油瓶盖严瓶盖后，转移至危废暂存间专用容器中，依托现有危废暂存间暂存，定期交由有相应处理资质的单位处置。

(12) 废包装 S12

项目原辅料采购等产生的废包装袋（破损不能再利用的包装袋）约 0.2t/a，定期外售资源化利用。

（13）生活垃圾 S13

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，劳动定员 40 人，全年 350 天，共产生生活垃圾 7.0t/a，生活垃圾均集中收集后，交由乡镇环卫部门统一外运处置。

综上，项目主要固废产生及处置情况见表 2.12-8。

表 2.12-8 项目固废产生情况一览表

污染源	污染物	分类代码	产生量 (t/a)	污染控制措施
家禽运输	物理致死家禽 S1	135-001-S13	4.55	委托有相应处理资质的公司外运无害化处置
家禽静养	家禽粪便 S2	030-001-S82	68.3	委托资源化公司定期外运资源化利用
屠宰	家禽毛 S3	135-001-S13	3232.5	外售至羽绒加工厂处理后资源化利用
屠宰	屠宰固废 S4	135-001-S13	23.8	外售资源化利用
产品检测	不合格产品 S5	135-001-S13	27.0	交由相应处理资质的单位处置
产品检测	检疫药品及废试剂 S6	HW49, 900-047-49	1.5	交由相应处理资质的单位处置
净水（软水制备）系统	废过滤材料和反渗透膜 S7	900-008-S59	0.35	由设备维护单位回收再生利用，或交由一般固废处理单位处理
废气处理	生物除臭塔废填料 S8	772-999-99	0.4	
废水处理	污水处理站污泥 S9	135-001-S07	760	委托资源化公司定期外运资源化利用
劳保用品及屠宰工具消毒	废紫外灯管 S10	HW29, 900-023-29	0.01	交由相应处理资质的单位处置
设备维护	废机油 S11	HW08, 900-218-08	0.5	交由相应处理资质的单位处置
原辅材料采购等	废包装 S12	030-003-S82	0.2	外售资源化利用
办公	生活垃圾 S13	SW61、SW62、SW64	7.0	由乡镇环卫收集处理
合计	一般固废	/	4085.6	/
	危险废物、物理致死家禽、不合格产品	/	33.6	/
	生活垃圾	/	7.0	/

表 2.12-9 项目危险废物情况表

危险废物名称	类别	产生环节	产生量， t/a	利用 量，t/a	处置 量，t/a	主要成分	有害成分	危险特性	处置方式
检疫药品及废试剂 S6	HW49， 900-047-49	产品检测	1.5	0	1.5	试纸、检测 药剂等	检测药剂	毒性（T）	单独收集 暂存于危 废暂存间， 定期交由 有相应处 理资质的 单位处置
废紫外灯管 S10	HW29， 900-023-29	劳保用品及屠宰 工具消毒	0.01	0	0.01	石英管材、 汞	汞	毒性（T）	
废机油 S11	HW08， 900-218-08	设备维护	0.5	0	0.5	石油类等	石油类等	毒性（T）	

2.11.5 非正常排放情况分析

项目废气非正常排放主要为考虑屠宰车间未及时喷洒除臭剂的事故排放，及废水事故排放情况，详见表 2.12-10 和表 2.12-11；其中废水非正常排放考虑设备故障或停电状态下，好氧池等无法正常运转，污染物净化效率降低至 50%，的情况。

表 2.12-10 废气非正常排放情况表

污染源	污染物	排放速率， kg/h	单次持续时间， h/次	年出现频次，次/ 年
屠宰车间	氨	0.005	1~2	1~2
	硫化氢	0.124	1~2	1~2

表 2.12-11 废水非正常排放情况表

排气筒	污染物	排放浓度，mg/L
污水处理站废水事故排放 (DW001)	COD	991
	BOD ₅	455
	SS	462
	氨氮	66
	总磷	8
	总氮	115
	动植物油类	76

2.11.6 污染物产生和排放量汇总

综上，本项目运营期污染物产生、排放情况汇总见下表 2.12-12。

表 2.12-12 工程污染物排放情况汇总表

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量/外运 处置量
废气	有组织	废气量	万 m³/a	306.246	0	306.246
		二氧化硫	t/a	0.081	0	0.081
		氮氧化物	t/a	0.217	0	0.217
		颗粒物	t/a	0.087	0	0.087
		H ₂ S	t/a	0.016	0.014	0.002
		NH ₃	t/a	0.407	0.366	0.041

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量/外运 处置量
	无组织	H ₂ S	t/a	0.018	0.014	0.005
		NH ₃	t/a	0.406	0.305	0.102
废水		废水量	t/a	165099.90	0	165099.90
		COD	t/a	327.11	315.56	11.56
		BOD ₅	t/a	149.55	145.42	4.13
		SS	t/a	152.41	151.42	0.99
		氨氮	t/a	21.75	19.27	2.48
		总磷	t/a	2.62	2.54	0.08
		总氮	t/a	37.90	35.25	2.64
		动植物油类	t/a	25.10	22.63	2.48
固体废物		一般固废	t/a	4085.6	0	4085.6
		危险废物、物 理致死家禽、 不合格产品	t/a	33.6	0	33.6
		生活垃圾	t/a	7.0	0	7.0
		一般固废	t/a	4085.6	0	4085.6

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

南川区位于重庆市南部，东南与贵州省遵义市道真仡佬族苗族自治县、正安县、桐梓县接壤，东北与武隆区为邻，北接涪陵区，西连巴南区、綦江区。地理坐标为东经 $106^{\circ}54' \sim 107^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}46' \sim 29^{\circ}30'$ 。辖区面积 2602km^2 ，辖 31 个乡镇。

本项目位于石溪镇五星村，地处南川区西北部，距石溪镇人民政府驻地 3.2km，距南川区人民政府驻地 20 千米。

3.1.2 地形、地貌

南川区地貌以山地为主，山脉多为由北向西南倾斜。东南由金佛山、柏枝山、箐顶山组成的金佛山区构成屏障，西北多绵延长岭；地形走向北低南高，海拔 $540 \sim 2251\text{m}$ ，属中、低山区。地形起伏较大，横向沟谷切割较深，东南、西北两面为高山，中间为平缓低地，三者基本上平行岩层走向，呈条带状排列。东南面以阳新灰岩为岭构成顺向山，西北面以侏罗纪砂岩为岭构成逆向山，中间为嘉陵江灰岩构成的溶蚀低地。

石溪镇地处深丘地带，地势北高南低；地貌为低山和丘陵；主要山脉有清凉山，境内最高峰位于三角顶，海拔 1181 米；最低点位于八一桥，海拔 505 米。

3.1.3 不良地质

结合《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》结论，未发现拟建场区及附近有活动断裂、滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象；勘探深度内未发现古河道、沟滨、地下空洞、墓穴和孤石等对工程不利的埋藏物。

3.1.4 气候气象

南川区地属中亚热带湿润季风气候区，具有气候温和、雨量充沛、湿度较大、四季分明、无霜期长、云雾多、日照少、风速小等气候特点。根据南川区

气象站（东经 106.9333，北纬 28.9500，海拔 326m）20 年气象统计资料：南川区多年平均气温 16.7℃；极端最高气温 41.5℃；极端最低气温-3℃。南川地区多年月平均温度 1 月最低，为 6.1℃，7 月份月平均温度最高为 26.4℃；区域多年平均降水量为 1103.1mm，一日最大降水量 110.7mm。年平均日照时数 1086.1h，平均雾日数 40.4d。年均相对湿度为 80%；南川区年平均风速为 2.14m/s，多年来最大风速 30.2m/s。年内各月之间平均风速变幅不大，平均风速在 0.49~1.07m/s 之间；年内春季风速较大为 0.75~1.12m/s 之间，冬季风速较小为 0.52~0.76m/s 之间；区域全年以静风最多，无明显主导风向。

3.1.5 水文

在正常气候条件下大气降水均就地顺覆盖层及基岩裂隙入渗径排。大暴雨时节，部分低洼地段形成一定量地表面流，就近通过溶蚀漏斗中发育的岩溶落水洞径排。多条小型人工水渠是用于将东北方向季节性山水引入作农业灌溉之用，目前因故废弃。据走访多位年长村民，整个场地从未发生过内涝，地表水排泄较通畅。据水文气象专业调查，场地不受百年一遇山洪影响。

大溪河发源于南平镇岭坝金佛山老龙洞，抵武隆新庙出境，流域面积 1786km²，河道总长 123km，河口平均流量 33.6m³/s。区境内流域面积 409km²，占全区辖区面积的 15.72%，河道长 25.06km，主河道流经南平镇、南城街道、西城街道、东城街道、鸣玉镇、民主镇至骑龙镇鱼跳水库大坝进入武隆区境内。

龙川江发源于南川区兴隆镇三和村，经兴隆镇、木凉镇、大观镇、河图乡，于鸣玉镇文化居委汇入大溪河。南川区境内河流长度 58.3km，流域面积 256.13km²。

3.1.6 水文地质

3.1.6.1 地层岩性

结合《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》及区域水文地质图，项目所在区域地层主要为第四系全新统人工填土层（Q₄^{ml}）的素填土，下伏基岩为侏罗系上统蓬莱镇组（J₃p）泥岩和砂岩，由新到老分述如下：

(1) 第四系全新统人工填土层 (Q_4^{ml})

素填土：杂色，松散、稍密，稍湿，主要由粉质粘土和砂泥岩碎块石组成，碎块石粒径 20~200mm，含量 15%~25%，呈棱角状，均匀性较差。该填土为场平时人工回填而成，回填时间约 5 年以上，现已基本完成自然沉降。场地内均有分布，场内各个钻孔中均有揭露。

② 侏罗系上统蓬莱镇组 (J_3p)

泥岩 (J_3p-Ms)：紫红色，泥质结构，厚层状构造，主要矿物成分为粘土矿物，泥质胶结，局部夹灰白或灰绿色砂质团块或条带，质软。泥岩接近地表风化较强，风化裂隙发育，局部充填粘土，岩芯多呈碎块状和短柱状；中等风化泥岩裂隙不发育，局部较发育，面较平直，呈锈黄色，闭合状，岩体较完整，岩芯节长一般 5~30cm，多呈柱状、短柱状。

砂岩 (J_3p-Ss)：灰色，风化后呈黄灰色，中细粒结构，中厚层状构造，钙泥质胶结，矿物成分主要为石英、长石。砂岩裂隙较发育，面粗糙，铁锰质渲染，裂面呈锈黄色、闭合状，岩体较完整，岩芯呈柱状、短柱状。

3.1.6.2 地下水埋藏及赋存特征

根据《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》，场地水文地质条件总体较简单，地下水贫乏。场地地形处于中低山地带，总体向四周倾斜，地形坡度 8~20°，场地主要呈缓坡状，除北东侧为高约 5~6m 的陡坡外，其余三侧均为缓坡，场地周边汇水条件较好，场地内平坦，降雨后易局部形成临时地表积水，形成临时上层滞水。水量大小受大气降雨影响。地表水进入低洼处后向周边排泄。

具有土层与下伏基岩的双层结构，地下水按其赋存特征及水理性质可分为稍密土体孔隙水和基岩裂隙水两类。

松散土体孔隙水赋存于上部的素填土中，主要接受大气降雨和地表水的补给，沿孔隙或基岩面径流，为上层滞水，向四周低洼处排泄。素填土渗水性较强，具有补给排泄途径短、排泄量小、随补随排的特点。

基岩裂隙水主要赋存于侏罗系中等风化带基岩裂隙中，泥岩属相对隔水层，

砂岩属相对含水层，勘察期钻孔抽干积水观测水位表明，场区内钻孔抽干积水 24 小时后水位未见恢复，表明场地勘察期地下水贫乏。

3.1.6.3 地下水补、径、排条件

区域内主要以大气降水补给，主要以降水垂直入渗地下补给地下水，沿碎屑岩构造裂隙和风化裂隙自高地势向低地势运移至沟谷内汇集，顺基岩裂隙向地势低洼处运移，排入余家沟；未及时渗入地下的地表水直接汇集至冲沟后汇入龙川江，该区域地下水自地势高处向最低侵蚀基准面处运移。地下水位与地形起伏基本一致。

3.1.7 生态环境

(1) 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划》（修编），本项目所在区域属“IV2 渝西南常绿阔叶林生态亚区”中的 IV2-1 南川—万盛常绿阔叶林生物多样性保护生态功能区，区域主导生态功能为生物多样性保护。生态功能保护与建设应围绕生物多样性保护的主导方向，加强水土保持和水源涵养。重点任务是提高森林植被的覆盖率，调整森林结构，保护、完善山地森林生态系统结构，改善物种的栖息环境，强化水土保持与水文调蓄功能。加强矿山生态保护和恢复。依法强制保护和抢救珍稀濒危动植物。

(2) 水土流失现状

南川区年均土壤侵蚀模数 $2140.39\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤侵蚀量 258.17 万 t/a ，水土流失形式主要是以面蚀、沟蚀为主的水力侵蚀，主要在降水丰富的夏季随地表径流流失，另外由于作物植被的显著季节性，农用地在冬春季节也有风蚀作用存在。面蚀在区内分布最广，也是主要的侵蚀形式，主要发生在裸露荒坡以及坡耕地中。沟蚀是在面蚀的基础上发展和产生的，主要发生在顺坡开垦种植的坡耕地和岩性松软的裸露山坡地带。

(3) 区域土壤

南川区境地壤分 4 土类，6 个亚类，10 个土属及 45 个土种。土壤分布由北至南为棕紫泥、黄红紫泥、紫色潮土、老冲积黄泥及灰棕潮土。土层由薄增

厚，质地沙到粘。土壤垂直分布，由山顶至山脚土层由薄增厚，质地由沙到粘，养分含量由低增高。土壤垂直分布，由山顶至山脚土层由薄增厚，质地由沙到粘，养分含量由低增高。

(4) 土地利用现状

南川区辖区面积 2602km²，折合 390 万亩，其中耕地面积 105.4 万亩，占辖区面积的 27%；园地面积 9.6 万亩，占辖区面积的 2.5%；地面积 186.6 万亩，占辖区面积 47.9%，森林覆盖率 37.4%；草地（天然草场草山草坡）面积 3.5 万亩，占辖区面积 1%；居民点及工矿用地面积 12 万亩，占辖区面积 3%；交通用地 7.1 万亩，占辖区面积 1.8%；水域面积 6.7 万亩，占辖区面积 1.7%。

(5) 陆域生态环境

1) 植物

南川属亚热带常绿针阔混交林区，植物资源丰富，种类繁多。据调查，有植物 306 科 1644 属 5907 种，项目所在区域属于南川西北部，该区域低山丘陵农业发达，人口较为密集，交通方便，人为活动频繁，林地分散，森林建群树种以马尾松为主，栽培作物品种较多，其中粮食作物主要有水稻、小麦、玉米、红苕、洋芋、蚕豆，经济作物以油菜为主。评价范围内未发现保护物种。

2) 动物

项目区域主要为农业生态系统，以农业生产为主，系统中物种种类少，营养层次简单，尚未发现珍稀动植物。区内已无原生自然林地，植被主要为次生林和野生灌草丛，灌草丛一般分布在荒草地和田坎上，灌丛高 20~80cm，大小不等。区内野生动物分布很少，经走访调查，主要有蛇类、蜥蜴、青蛙、山雀等，未发现受保护的野生动物分布。

3) 土壤

南川区土壤随成土母岩走向呈条带状分布，土壤类型多样，分布交错。全区土壤共有水稻土、冲积土、紫色土、黄壤、黄棕壤 5 个土类，8 个亚类 21 个土属、71 个土种。其中：紫色土主要分布在海拔 500-900 米的低山丘陵谷坝地带，是旱地的主要土壤，有棕紫泥土 1 个亚类，4 个土属，14 个土种；黄壤土主要分布在槽坝及东南部龙骨溪背斜的两翼，海拔 500 米以上的低山，

有 3 个土属，9 个土种；山地黄棕壤土分布在东南部海拔 1000 米以上的中山台地，只有 1 个土属；冲积土面积较少，主要分布在凤咀江及大溪河两岸一、二级台地，只有河流冲积土 1 个亚类，紫色冲积土 1 个土属，1 个土种；水稻土范围极广，遍布全区，是南川的主要土类，无论山区与平坝、浅丘和高丘都有分布，包括河流冲积性水稻土、紫色水稻土、黄壤性水稻土 3 个亚类，10 个土属，30 个土种，占农耕地的 68.89%。全区土壤具有四大特点：一是具有地带性分布特征，普遍向着黄化方向发展；二是土壤具有垂直带谱的特点，腐殖质分解缓慢；三是普遍存在粘化和淋溶淀积现象；四是水稻土大多向潜育态发展。

（6）水生生态环境

工程纳污水体属于龙川江—大溪河水系，水体中存在的鱼类共 114 种和亚种，主要包括岩原鲤、铜鱼、大口鲶、长吻鮠、黄颡鱼、三角鲂等，浮游藻类包括硅藻门、绿藻门、蓝藻门、裸藻门、隐藻门、金藻门和甲藻门。其中硅藻为优势种群，所占比例最高，其次为绿藻，其他较少。硅藻不仅种类多且许多种都经常出现，出现频率最高的有以下几种：短线脆杆藻、肘状针杆藻、普通等片藻、微绿舟形藻和窄异极藻等。

龙川江评价河段范围内无重要的珍稀鱼种或主要经济鱼种的栖息地/养殖场、产卵场、索饵场和越冬场等分布。

（7）水土流失现状

南川区年均土壤侵蚀模数 2140.39t/km²·a，土壤侵蚀量 258.17 万 t/a，水土流失形式主要是以面蚀、沟蚀为主的水力侵蚀，主要在降水丰富的夏季随地表径流流失，另外由于作物植被的显著季节性，农用地在冬春季节也有风蚀作用存在。面蚀在区内分布最广，也是主要的侵蚀形式，主要发生在裸露荒坡以及坡耕地中。沟蚀是在面蚀的基础上发展和产生的，主要发生在顺坡开行种植的坡耕地和岩性松软的裸露山坡地带。水江组团所在区域土壤侵蚀以微度侵蚀为主，属国家级水土流失重点治理区。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境影响评价基准年为 2023 年，评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，结合《2023 年重庆市生态环境状况公报》中数据，判断基准年环境空气质量达标情况，并结合《2024 年重庆市生态环境状况公报》判断环境空气质量现状情况，同时对其他特征污染物进行补充监测，分析区域环境空气质量现状情况。

3.2.1.1 基本污染物监测数据现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，利用《2024 年重庆市生态环境状况公报》分析南川区基准年环境空气质量达标情况，及现状环境空气质量，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 基本污染物环境空气质量现状

评价指标	污染物	评价标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率%	达标 情况
年平均质量浓度	PM_{10}	70	48	68.57	达标
	$\text{PM}_{2.5}$	35	36.3	103.71	超标
	SO_2	60	7	11.67	达标
	NO_2	40	19	47.50	达标
最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	O_3	160	113	70.63	达标
24 小时平均第 95 百分位数	CO	4000	1000	25	达标

根据表 3.2-1 可知，南川区 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 O_3 、CO 各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准， $\text{PM}_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标倍数为 0.037 倍。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）达标区的判定方法，判定本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

《2024 年重庆市生态环境状况公报》大气环境中“措施与行动”方案明确减缓的方案如下：

压实各级“治气”责任。印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》，明确细化系统推进“治气”攻坚战的清单任务、行动措施、牵头单位和责任部

门、区县；市委、市政府领导多次专题研究、现场推进、视频调度大气污染防治工作。市“治气”攻坚指挥部定期召开市级部门、市区、镇街大气污染防治工作部署会调度会、攻坚会，市区各级领导分区包片“督战”和现场调研 360 余次；按月通报空气质量排名，对空气质量管控、改善不力的区实施区域限批、专项督察、纪检监督和约见约谈，进一步压实各区县党委、政府“治气”责任。

综合施策抓工程减排。继续深化控制工业，交通、扬尘、生活污染，落实大气专项补助资金等惠企措施，争取大气中央资金 6.78 亿元，指导区县挖掘和申报治理项目 257 个发挥绩效。完成水泥、玻璃、陶瓷等重点行业企业深度治理项目 25 个，治理挥发性有机物企业 102 家，淘汰、销号燃煤锅炉 111 台；110 家企业绩效达到 A 级、B 级和绩效引领性。新增新能源车 25.3 万辆、淘汰治理老旧车辆 13.3 万辆，严查超标、冒黑烟车、闯限高排放车组织 1200 余家加油站开展夏秋季夜间“错峰加油”优惠，开展检验机构弄虚作假专项整治检查机动车排放检验机构全覆盖。创建和巩固示范工地（道路）860 余处，主城都市区主要道路机扫率达到 95%。分类开展老旧小区餐饮油烟、露天焚烧、烟熏腊肉整治，抽查抽测餐饮油烟 5200 余家，完成老旧小区和公共食堂餐饮油烟集中治理 709 套，在 13 个区县建立秸秆综合处置点。

深化川渝市区联防联控。印发川渝联防联控方案，统一毗邻区域污染天气应急启动标准和应对措施，建立川渝联防联控重污染天气应急联动机制，共同会商，同步启动污染预警和水泥、砖瓦企业错峰生产；开展川渝毗邻区域大气污染联防联控督导帮扶、交叉执法 39 次，发现并整改涉气问题 620 余个。市级相关部门强化对区县部门、企业的督促指导，推动各领域、各行业大气污染防治和管控。召开重点区域大气污染联防联控会议 21 次，同步应急联动 17 次，开展交界区域及传输通道内涉气高架污染源、重点企业、跨区域渣土、货运车等联合执法检查。

科学精准持续攻坚。组织指导 28 个重点区编制并印发实施秋冬季“治气”攻坚强化方案，强化会商研判预警；成立今冬明春“治气”攻坚指挥部，每日分析研判，“点对点”调度各区县问题整改、污染应对情况；常态化帮扶指导；进一步完善“巴渝治气”。

上述措施实施后，预计南川区环境空气质量将持续改善。

3.2.1.2 其他污染物监测数据现状评价

根据工程分析，本项目运营期废气特征因子为氨气、硫化氢、非甲烷总烃。为了解项目区域内特征污染因子氨气、硫化氢、非甲烷总烃的环境空气质量现状，本次评价委托重庆索奥检测技术有限公司对项目所在地的大气环境质量进行了补充监测，具体情况如下：

(1) 监测点位：项目北侧居民点 KQ1，位于厂区北侧约 212m 处。监测点具体点位参见监测布点图。

(2) 监测因子： NH_3 、 H_2S 。

(3) 监测时间及频率：2024 年 6 月 25 日—7 月 1 日，连续 7d，每天 4 次（02：00、08：00、14：00、20：00）。

(4) 监测分析方法：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的方法进行。

(5) 评价方法：大气环境质量现状评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的评价模式，计算出最大地面浓度占标率法对项目建设区域空气环境质量现状进行评价。

其计算公式为：

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

式中： P_i —某污染因子 i 的最大地面质量浓度占标率；

C_i —某污染因子 i 的最大地面质量浓度（ mg/m^3 ）；

S_i —某污染因子 i 的大气环境质量标准值（ mg/m^3 ）。

评价标准：氨、硫化氢质量标准参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的浓度限值。

环境空气质量监测统计及计算结果见表 3.2-2。

表 3.2-2 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测因子	监测现状浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标倍数 (倍)	达标判定
项目北侧居民点 KQ1	NH_3	40~140	200	70	/	达标
	H_2S	未检出	10	/	/	达标

从表 3.2-2 中现状监测结果统计可以看出, 项目所在区域氨、硫化氢环境质量现状监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中的浓度限值要求。

3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

3.2.2.1 调查范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 地表水环境调查范围为项目废水汇入龙川江上游 0.5km 至下游龙川江河口处的龙川江河段, 全长 8.6km。

3.2.2.2 调查因子

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 结合本项目污染物排放类别, 确定主要调查因子为 pH、SS、 BOD_5 、动植物油、大肠菌群、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

3.2.2.3 调查时期

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 地表水环境质量现状调查时期为丰水期和枯水期。

3.2.2.4 建设项目污染源调查

项目废水污染源情况见章节“2.6.1 废水污染源、污染物及治理措施”。

3.2.2.5 水环境保护目标调查

项目水环境保护目标调查情况见章节“1.7 环境保护目标”。

3.2.2.6 水资源利用情况调查

项目地表水环境质量现状评价范围内无取水口分布, 且无灌溉取水设施。本项目废水汇入龙川江汇合口上游约 1.38km 处为乐成水库 (小型水库), 用于乐成电站发电。

3.2.2.7 区域水污染物调查

(1) 点污染源调查

经现场踏勘并查询“全国排污许可证管理信息平台”得知，本项目水环境影响评价范围内主要排污口及污染物排放情况见下表：

表 3.2-4 水环境影响评价范围内各污水处理厂基本情况表

序号	污水处理厂名称	位置	设计日处理量 (m ³ /d)	排污口数量 (个)	受纳水体	排污口位置	尾水执行标准
1	石溪镇污水处理厂	南川区石溪镇	500	1	龙川江	经度：107° 2' 34.54" 纬度：29° 20' 12.15"	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 B 标准

(2) 面污染源调查

调查范围内无集中工业企业分布，不存在矿山、冶金、火电等工业企业，该范围内无规模化畜禽养殖企业分布，主要为龙川江左岸和右岸流域农村面源污染，包括生活污水散排源、城镇地表径流污染源、农田污染等，难以进行量化分析。

3.2.2.8 龙川江流域水文情势调查

参考《重庆市幸福河湖评价部分指标计算方法》对水期的划分，重庆市河流枯水期为 10 月至次年 3 月，丰水期为 4 月至 9 月。根据《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》(重庆市南川区水务局 重庆康禹水资源开发有限公司，二〇一二年九月)，参考《南川区龙川江河道生态治理初探》(赵耀 南川区水务局)等资料，龙川江河道弯曲，河床比降较缓，河口多年平均流量 3.78m³/s，本项目排污口所处的龙川江段多年最枯月平均流量为 0.560m³/s。本项目地表水评价范围受上游乐成水库下泄流量影响，评价段平均流量略有差异。经对乐成电站进行调查了解，水库平均下泄流量为 4.7m³/s，最小下泄流量为 0.35m³/s。

3.2.2.9 受纳水体水环境质量现状及变化趋势

根据南川区生态环境监测站提供的河图镇-庙湾断面(Ⅲ类水域)、石溪镇-三汇桥断面(Ⅲ类水域)2020 年 1 月至 2025 年 3 月例行监测数据，分析项目受纳水体水质情况见表 3.2-5。以 COD、氨氮、总磷为代表，分析水环境质

量变化趋势见图 3.2-1 至图 3.2-3。其中河图镇-庙湾断面位于本项目汇入龙川江汇合口上游约 7.5km 处，为项目地表水评价范围上游最近的例行监测断面，该断面与本项目排污口之间无排污口分布，石溪镇-三汇桥断面位于本项目汇入龙川江汇合口下游 4.5km 处，采用上述例行监测断面分析评价段水环境质量现状及变化趋势可行，监测结果详见表 3.2-10。经分析，得如下结论：

(1) 自 2020 年 1 月至 2025 年 3 月，河图镇-庙湾断面、石溪镇-三汇桥断面 COD、氨氮等监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 III 类水域标准限值要求，河图镇庙湾断面氨氮有好转趋势，COD 浓度变化不大；石溪镇三汇桥断面 COD 和氨氮浓度均变化不大。

(2) 河图镇庙湾断面 2022 年 2 月、2022 年 4 月、2023 年 7 月总磷超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准，2022 年最大超标倍数分别为 1.165 倍，出现在 2022 年 4 月，2023 年最大超标倍数分别为 0.15 倍，出现在 2023 年 7 月，均出现在丰水期，其他月份总磷满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准，且水质有好转趋势；总磷超标的主要原因可能为河道两侧农村面源污染引起。

(3) 石溪镇三汇桥断面 2022 年 9 月、2022 年 10 月、2022 年 12 月、2023 年 4 月至 2023 年 6 月、2023 年 8 月总磷超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准，2022 年最大超标倍数分别为 0.47 倍，出现在 2022 年 9 月，2023 年最大超标倍数分别为 0.275 倍，出现在 2023 年 5 月，均出现在丰水期，其他月份总磷满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准，且水质有好转趋势。总磷超标的主要原因可能为河道两侧农村面源污染引起。

(4) 对比丰水期和枯水期水质情况，COD 浓度和氨氮浓度相当，无较大变化；总磷枯水期优于丰水期。

(5) 对比河图镇庙湾断面和下游石溪镇三汇桥断面水质情况，下游石溪镇三汇桥断面水质优于河图镇庙湾断面水质，可能与水体自然净化有关。

表 3.2-7 水环境影响评价范围例行监测结果表

监测断面			庙湾断面			三汇桥断面		
监测因子			化学需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量	氨氮	总磷
2022 年	枯水期	监测浓度，mg/L	13~16	0.174~0.749	0.068~ 0.213	11~16	0.167~0.27	未检出~ 0.252
		Sij 最大值	0.8	0.749	1.065	0.8	0.27	1.26
	丰水期	监测浓度，mg/L	14~18	0.163~0.580	0.109~ 0.433	10~14	0.161~0.197	0.084~ 0.294
		Sij 最大值	0.9	0.58	2.165	0.7	0.197	1.47
2023 年	枯水期	监测浓度，mg/L	13~16	0.172~0.329	0.027~0.195	11~15	0.200~0.214	0.112~0.17
		Sij 最大值	0.8	0.329	0.975	0.75	0.214	0.85
	丰水期	监测浓度，mg/L	14~18	0.165~0.222	0.180~ 0.230	13~17	0.179~0.194	0.18~ 0.255
		Sij 最大值	0.9	0.222	1.15	0.85	0.194	1.275
2024 年	枯水期	监测浓度，mg/L	13~18	0.175~0.186	0.10~0.14	17~18	0.190~0.200	0.14~0.15
		Sij 最大值	0.9	0.186	0.7	0.9	0.2	0.75
	丰水期	监测浓度，mg/L	/	0.182~0.253	0.11~0.14	/	0.182~0.210	0.11~0.14
		Sij 最大值	/	0.253	0.7	/	0.21	0.7
2025 年	枯水期	监测浓度，mg/L	/	0.18	0.09	/	0.19	0.07
		Sij 最大值	/	0.18	0.45	/	0.19	0.35
标准限值，mg/L			20	1	0.2	20	1	0.2

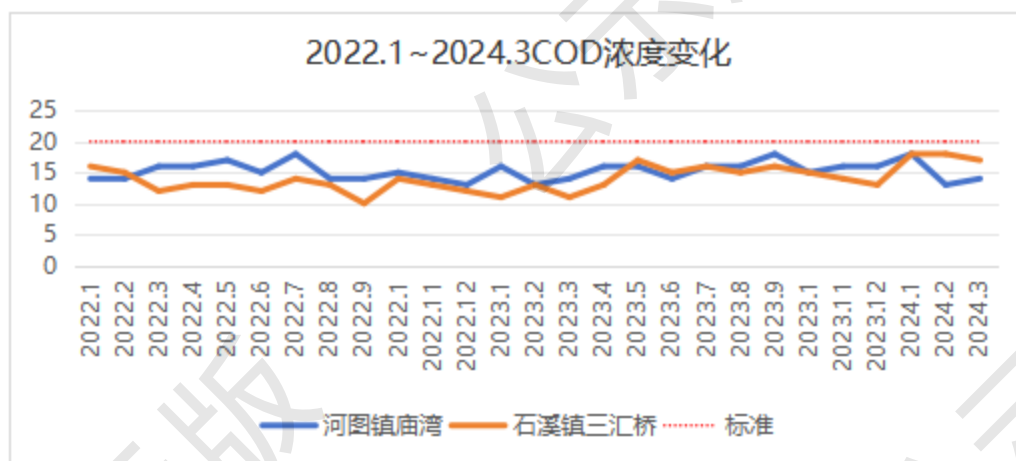


图 3.2-1 化学需氧量浓度变化趋势图 (单位: mg/L)

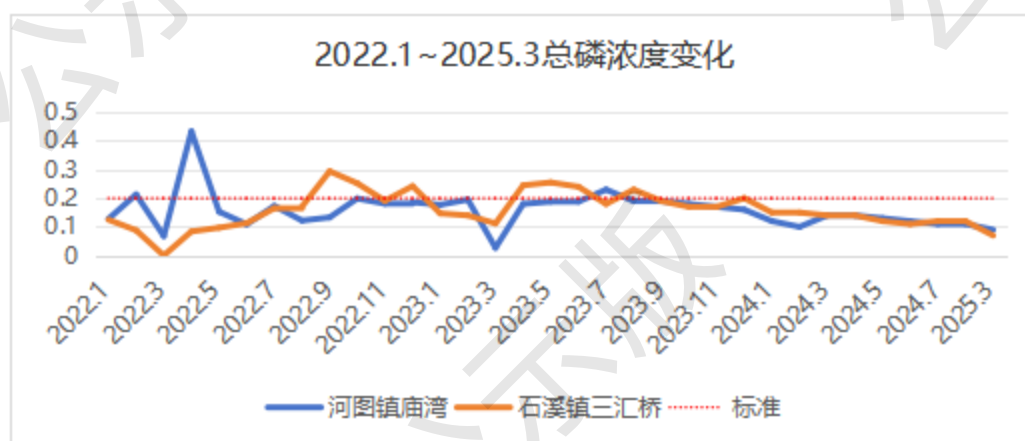


图 3.2-2 总磷浓度变化趋势图 (单位: mg/L)

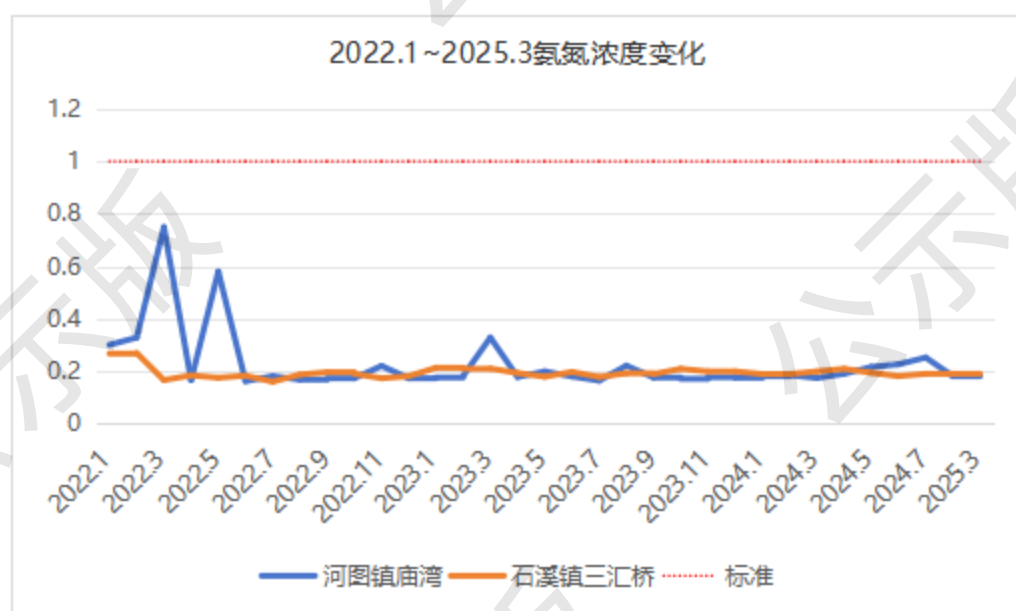


图 3.2-3 氨氮浓度变化趋势图 (单位: mg/L)

3.2.2.10 补充监测情况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求,为了了解本项目受纳水体上、下游水环境质量现状背景值,委托有相应监测资质的公司于2025年5月12-20日,对项目废水汇入龙川江汇合口上游500m处、汇合口下游1.7km处、废水汇入龙川江汇合口上游200m处等水质进行了补充监测,具体情况如下:

(1) 监测断面:设3个监测断面,项目废水汇入龙川江汇合口上游500m处龙川江断面(F1)、汇合口下游1.7km处龙川江断面(F2)、废水汇入龙川江汇合口上游200m处支流断面(F3)。

(2) 监测项目:pH值、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(3) 监测时间、频次:F1、F2、F3监测断面监测时间为2025年5月12日-5月13日,每日监测一次,连续监测三天。

(4) 评价方法

评价方法:采用水质指数法,其计算公式为:

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中: S_{ij} ---i监测点j因子的污染指数;

C_{ij} ---i监测点j因子的实测浓度(mg/L);

C_{sj} ---j因子的环境质量标准值(mg/L)。

对于pH因子,计算模式为:

当实测pH≤7.0时 $SpH, j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd})$

当实测pH>7.0时 $SpH, j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0)$

式中: SpH, j ---pH值的指数,大于1表明该水质因子超标;

pH_j ---pH值实测统计代表值;

pH_{sd} ---评价标准中pH值的下限值;

pH_{su} ---评价标准中pH值的上限值。

溶解氧DO的标准指数计算公式:

$$S_{DOj} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

$$S_{i,j} = 10 - \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j \leq DO_f$$

式中：

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

DO_f —饱和溶解氧；

DO_j —溶解氧在 j 监测点处的实测浓度 (mg/l)；

DO_s —溶解氧标准值 (mg/l)；

(5) 评价标准

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类水质标准。

(6) 监测结果及现状评价

各断面地表水现状监测值和评价结果见表 3.2-8。

表 3.2-8 地表水环境补充监测结果表

监测断面编号	指标	标准值	单位	监测值范围	超标率%	Sij 最大值
F1 (废水汇入龙川江汇合口上游 500m 处龙川江断面)	pH 值	6~9	无量纲	6.6~6.9	0	0.4
	水温	周平均最大温升 ≤ 1 ；周平均最大温降 ≤ 2	℃	20.4~22.6	0	/
	溶解氧	≥ 5	mg/l	5.45~6.97	0	0.09~0.39
	氨氮	≤ 1.0	mg/l	0.144~0.136	0	0.14
	石油类	≤ 0.05	mg/l	0.01L	0	/
	化学需氧量	≤ 20	mg/l	14~15	0	0.75
	五日生化需氧量	≤ 4	mg/l	3~3.4	0	0.85
	总磷	≤ 0.2	mg/l	0.1~0.14	0	0.7
	粪大肠菌群	≤ 10000	MPN/L	1500~1700	0	0.17
F2 (汇合口下游 1.7km 处龙川江断面)	pH 值	6~9	无量纲	6.6~6.8	0	0.4
	水温	周平均最大温升 ≤ 1 ；周平均最大温降 ≤ 2	℃	20.5~22.7	0	/
	溶解氧	≥ 5	mg/l	5.31~6.76	0	0.06~0.35
	氨氮	≤ 1.0	mg/l	0.128~0.147	0	0.15
	石油类	≤ 0.05	mg/l	0.01L	0	/

监测断面编号	指标	标准值	单位	监测值范围	超标率%	Sij 最大值
	化学需氧量	≤20	mg/l	11~12	0	0.6
	五日生化需氧量	≤4	mg/l	2.5~2.8	0	0.7
	总磷	≤0.2	mg/l	0.11~0.15	0	0.75
	粪大肠菌群	≤10000	MPN/L	830~960	0	0.1
F3（废水汇入龙川江汇合口上游200m处支流断面）	pH 值	6~9	无量纲	6.6~6.8	0	0.4
	水温	周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	℃	20.4~22.5	0	/
	溶解氧	≥5	mg/l	5.87~6.76	0	0.17~0.35
	氨氮	≤1.0	mg/l	0.136~0.15	0	0.15
	石油类	≤0.05	mg/l	0.01L	0	/
	化学需氧量	≤20	mg/l	12	0	0.6
	五日生化需氧量	≤4	mg/l	2.4~2.9	0	0.73
	总磷	≤0.2	mg/l	0.12~0.16	0	0.8
	粪大肠菌群	≤10000	MPN/L	1600~1800	0	0.18

根据监测结果，项目补充监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3.2.3 地下水质量现状调查与评价

拟建项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.3.3.3 章节“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不小于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个”。本次补充监测设置 2 个地下水监测点（F4、F5），并引用重庆索奥检测技术有限公司于 2024 年 7 月 9 日出具的检测报告（重庆索奥【2024】第环 829 号）中 DS3 点位水质监测数据，及重庆国环环境监测有限公司于 2024 年 12 月 5 日出具的检测报告（报告编号：COGH2024BF0154 号）中 V1-V6 点位水位监测数据，共计 6 个地下水监测点，具体位置如下：

（1）监测布点、监测因子、监测时间及频次

表 3.2-7 地下水监测方案表

监测点位	监测因子	监测时间	备注
F4(项目上游)	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、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、水位	2025年5月12日	重庆厦美环保科技有限公司检测报告厦美(2025)第HP29号中F4、F5点位水质检测数据
F5(项目下游)			
V3(DS3,项目侧方位)		2024年6月24日	重庆索奥检测技术有限公司检测报告(重庆索奥(2024)第环829号)中DS3点位水质监测数据
V2	水位	2024年11月25日	重庆国环环境监测有限公司检测报告(报告编号:COGH2024BF0154号)中水位监测数据
V4	水位		
V6	水位		

(2) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水水质现状评价的有关要求,本次地下水水质现状评价采用标准指数法进行评价。

1) 对于评价标准为定值的水质因子,其标准指数计算公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中:

P_i ——第*i*个水质因子的标准指数,无量纲;

C_i ——第*i*个水质因子的监测浓度值,mg/L;

C_{si} ——第*i*个水质因子的标准浓度值,mg/L。

2) 对于评价标准为区间值的水质因子(如pH值),其标准指数计算公式为:

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中:

P_{pH} ——pH的标准指数,无量纲;

pH——pH监测值;

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值。

如果计算出的标准指数 >1 ，则表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重，反之则表明地下水水质在质量标准规定范围内，满足标准。

3.2.3.1 监测结果

监测评价结果见表 3.2-8 至表 3.2-10。

表 3.2-8 地下水水位监测结果一览表

单元	编号	监测井位置	水位 (m)
规划区水文地质单元	F4	项目所在地水文地质单元上游	1.70
	V2	项目所在地水文地质单元下游	0.70
	V3	项目所在地水文地质单元侧方位	0.78
	V4	项目所在地水文地质单元上游	0.42
	F5	项目所在地水文地质单元下游	0.80
	V6	项目所在地水文地质单元侧方位	0.54

表 3.2-9 地下水八大离子监测结果统计表

单位: mg/L

监测点 位	K^+	Ca^{2+}	Na^+	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	相对 误差
V3 (DS3)	0.80	82.3	9.17	5.48	未检出	272	5.60	28.8	-2.21%
F4	2.42	80.8	7.81	3.95	未检出	174	11.8	87.8	-2.48%
F5	7.18	24	8.37	3.61	未检出	65	8.57	33.3	1.19%

根据表 3.2-5 地下水八大离子监测结果，区域水样中阴离子以 HCO_3^- 为主，阳离子以 Ca^{2+} 为主，依据舒卡列夫分类，区域地下水类型为 1-A 型的 HCO_3^-Ca 型水为主。

表 3.2-10 地下水检测结果一览表

监测项目	监测结果 mg/L			标准值 mg/L	最大 Si 值	超标率
	F3	F4	F5			
pH 值(无量纲)	7.2	6.6	6.7	6.5~8.5	0.80	0
氨氮	0.217	0.161	0.145	0.5	0.43	0

监测项目	监测结果 mg/L			标准值 mg/L	最大 Si 值	超标率
	F3	F4	F5			
耗氧量	2.5	2.8	2.9	3	0.97	0
总硬度	240	216	75	450	0.53	0
溶解性总固体	270	321	133	1000	0.32	0
铬（六价）	0.004L	<0.004	<0.004	0.05	-	0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	-	0
氰化物	0.002L	<0.002	<0.002	0.05	-	0
氯化物	5.6	11.8	8.57	250	0.05	0
硫酸盐	28.8	87.8	33.3	250	0.35	0
硝酸盐	2.8	9.82	4.98	20	0.49	0
亚硝酸盐	0.003L	0.016L	0.016L	1	-	0
氟化物	0.171	0.128	0.006L	1	0.17	0
铅	0.00042	<2.5	0.0052	0.01	0.52	0
镉	0.00026	1L	1L	0.005	0.05	0
铁	0.03	0.03L	0.09	0.3	0.30	0
锰	0.004L	0.01L	0.01L	0.1	-	0
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	-	0
砷	0.0003L	0.0009	0.0012	0.01	0.12	0
总大肠菌群 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	30	-	0
菌落总数 (CFU/mL)	60	77	72	100	0.77	0

注：报告中“L”表示该项目的分析结果在检出限以下或未检出。

由上表可知，项目地下水监测点位的各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。因此，项目所在区域周边地下水环境均满足 GB/T14848-2017 的Ⅲ类标准值，无地下水超标现象，地下水质量现状良好。

3.2.4 声环境质量现状调查与评价

（1）现状监测

为了解项目声环境影响评价范围内声环境质量现状情况，本次评价引用重庆索奥检测技术有限公司对项目周边声环境质量现状监测报告（重庆索奥（2024）第环 829 号）的监测数据，监测情况如下：

监测布点：厂界南侧外 1m 处（N1）、厂界西侧外 1m 处（N2）、项目东北侧居民点（N3）；

监测时间：2024 年 6 月 28 日~6 月 29 日；

监测频率：连续监测两天，昼间、夜间各一次；

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

（2）执行标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）评价结果

声环境质量现状监测统计结果见表 3.2-11。

表 3.2-11 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点	监测时段	监测噪声值 dB（A）		标准值 dB（A）	达标判定
		2024.06.28	2024.06.29		
N1	昼间	39	38	60	达标
	夜间	39	42	50	达标
N2	昼间	38	39	60	达标
	夜间	50	48	50	达标
N3	昼间	45	43	60	达标
	夜间	41	41	50	达标

由表 3.2-11 得知，各声环境监测点昼间、夜间噪声均不超标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

4 施工期环境影响预测与评价

4.1 环境空气影响分析

施工期间对大气环境产生影响的最主要因素是扬尘污染和施工机具燃油废气。

(1) 施工扬尘环境影响分析

根据重庆市区同类工程施工作业扬尘类比监测结果,工程施工作业时,在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下,当进行土方装卸、运输及现场施工作业时,在下风向 50~150m 范围 TSP(主要为泥土)浓度可达 $5.0\sim 19.7\text{mg}/\text{m}^3$,当进行灰土装卸、运输及混合作业时,在下风向(风速 $1.2\text{m}/\text{s}$) 50~150m 范围 TSP 浓度可达 $0.8\sim 9.0\text{mg}/\text{m}^3$,表明施工对评价范围内环境空气的扬尘影响是较严重的。本项目所在区域多年平均风速为 $1.56\text{m}/\text{s}$,如不采取抑尘措施,扬尘影响较大,因此项目建设过程中应对产尘区域进行洒水防尘,以降低粉尘的影响范围和程度,缩短影响时间。

(2) 施工机具燃油废气影响分析

工程所有施工机具主要以柴油和汽油为燃料,施工机具燃油将排出 NO_x 、CO 尾气。施工机具尾气在施工作业时对环境的影响范围主要局限在施工区域内,经扩散后尾气对周边居民和周围环境造成的影响较小,且这种影响时间短,并随施工的完成而消失,其余地区环境空气质量将维持现有水平。

为了防止施工扬尘、施工机具产生的废气影响,以及物料运输产生的二次扬尘对环境空气造成的污染,建设方应在施工承包合同中明确施工单位的尘污染防治责任,做好污染防治工作,以减轻施工期废气对周围环境的影响。

4.2 地表水环境影响分析

施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要是生产废水主要来自部分施工机械设备冷却水以及少量施工用水的跑、冒、滴、漏,主要污染物为 COD、 BOD_5 、石油类、SS 等,排放量较少,经沉淀处理后回用于施工用水和扬尘洒水不外排。

(2) 生活污水

项目施工期生活污水产生量较少，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS 等，依托周边农户废水收集设施收集后还田。

综上得，项目施工期污废水采取上述措施后，不会对区域地表水环境产生明显影响。

4.3 声环境影响分析

(1) 厂界噪声预测与评价

项目施工期施工机具主要有振捣机、吊车、升降机等施工机具作业时产生的噪声，噪声值在 80~90dB 之间。

评价采用噪声距离衰减模式，预测主要机械在不同距离的噪声值。模式为：

$$L = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_P—评价点噪声预测值，dB；

L_{P0}—参考位置 r₀ 处的声源压级，dB；

r—为预测点距声源的距离，m；

r₀—为参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种衰减量，包括空气吸收、地面效应引起的衰减量，dB(A)。

根据噪声衰减模式，各施工机具声源在不同距离处的噪声影响值（未考虑吸声、隔声等效果）见下表：

表 5.1-1 主要施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB (A)

声级 设备	噪声 源强	预测点距噪声源距离 (m)								限值标准		达标距 离(m)	
		20	40	60	80	100	150	200	400	昼	夜	昼	夜
振捣机	94	68	62	58	56	54	50	48	42	70	55	16	90
吊车	90	64	58	54	52	50	46	44	38			10	57
升降机	85	59	53	49	47	45	41	39	33			6	32

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。项目施工期施工场界距离噪声源最近距离在 5m 左右，根据预测结果，施工场界噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中排放限值。

(3) 对敏感目标的影响分析

项目区域声环境保护目标处声环境执行《声环境质量标准》(GB3095-2008)2类标准,在严格控制夜间不施工的情况下,施工期周边 200m 范围内居民住户受一定程度影响,但随着施工结束,施工影响消除。

4.4 固体废物

本项目用地地块已进行场地平整,施工期土石方能实现挖填平衡,无弃方产生;生活垃圾交由园区环卫部门统一清运处置。

施工期间产生的固体废物均能得到妥善处置,不会带来不利环境影响。

4.5 生态环境影响分析

根据现状勘查,本项目周边现状属于农村生态系统,项目评价区内植被以自然植被为主,其结构相对简单,动物主要以小型的麻雀、斑鸠、蛇、老鼠等为主,区域内未发现国家及地方珍稀保护动植物。本项目在现有场地内实施,不新增占地,无扰动地表的工程行为,且施工期工程量较小,工程施工对厂外生态环境的影响程度较轻,影响可接受。

5 运营期环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响评价

5.1.1 初步预测及评价等级判定

由前述“1.6.1.1 评价工作等级”预测结果，项目排放的污染物最大占标率为 $P_{\max}=8.90\%$ ，属于 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 范围内，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.1.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），大气环境保护距离为厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的区域，由于本项目自厂界起无超标点，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

5.1.3 环境保护距离

（1）行业环境保护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）进行卫生防护距离计算，计算结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 卫生防护距离计算结果一览表

无组织污染源	污染物	源强 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 L (m)	提级计算结果 (m)
待宰圈、屠宰车间、污水处理站	H ₂ S	0.000793	0.01	1.678	50
	NH ₃	0.017	0.2	1.822	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”因此，本项目设置以产臭单元外延 100m 作为卫生防护距离。

（2）类比分析

结合本项目特点及外环境情况，类比重庆市其他区县已建同类型企业环境

防护距离设置情况（见表 5.1-2），综合考虑以无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离。

根据表 5.1-25，类比项目所处地形条件与本项目所在区域地形条件类似，均位于山区；类比项目屠宰类别均为畜类或禽类，屠宰工艺与本项目相同或相似，屠宰规模均较本项目屠宰规模大，且均设置有 100m 环境防护距离。因此，结合本项目恶臭污染物治理措施，及对外环境的影响程度，综合考虑，类比设置 100m 环境防护距离合理。

表 5.1-2 项目环境防护距离类比设置情况可行性分析一览表

项目名称	项目位置	屠宰类别及规模	废气治理措施	审批时间	环境防护距离设置情况
铜梁区畜禽集中屠宰项目	潼南区	年宰杀年屠宰肉牛 2 万头，禽类 1400 万只（鸡 700 万只、鸭 700 万只）	污水处理站废气经生物除臭塔处理后有组织排放，其他区域采取喷洒除臭剂除臭	2024 年	以无组织产臭单元为边界，设置 200m 的环境防护距离
重庆丰都光明食品畜禽屠宰及深加工项目	丰都县	15 万头/a，牛屠宰 1.5 万头/a，家禽屠宰规模为 2000 万只/a	禽类待宰圈整体抽风+生物除臭塔，禽类屠宰车间整体抽风+生物除臭塔，废水处理站生物除臭塔	2022 年	以无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离
秀山县大华超市有限公司生猪定点屠宰场建设项目	秀山土家族苗族自治县	生猪 16 万头、肉羊 3 万只/年、肉牛 2000 头/年，熟食卤制加工 300 吨/年	收集屠宰车间、污水处理站、一般固废暂存间废气，经“碱液喷淋+UV 光解”处理后排放，待宰圈废气采取无组织形式排放	2020 年	以无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离
重庆钱江食品集团万顺肉类食品有限公司生猪屠宰改建项目	开州区	屠宰生猪 16.0 万头/a	暂养圈、屠宰车间、污水处理站等臭气均采取废气收集措施，废气经生物除臭塔处理后有组织排放	2021 年	以无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离
本项目	南川区	屠宰鸡 400 万只、鸭 550 万只、鹅 50 万只、肉鸽 50 万只，合计 1050 万只	污水处理站废气经生物除臭塔处理后有组织排放，其他区域采取喷洒除臭剂除臭	/	拟以无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离

(3) 环境保护距离的确定

综上所述，本项目拟以待宰圈、屠宰间、污水处理站等无组织产臭单元为边界，设置 100m 的环境防护距离。根据现场踏勘核实，该 100m 环境防护距离内有居民住户 1 户，建设单位已通过租赁方式将其作为本项目办公场所。另外，本次评价从环保角度对项目周边用地提出如下反馈意见：

①环境防护距离范围内，不得新建居民区、医院、学校等对环境空气质量较为敏感的建筑。

②本项目周边规划有“村产业用地”，建议环境防护距离内不得引进产生有害气体、烟雾、粉尘、放射性物质等对本项目产生影响的工业企业。

5.1.4 大气污染物排放量核算

(1) 大气有组织排放量核算

本项目新增有组织废气排放量核算情况详见下表：

表 5.1-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	二氧化硫	18.561	0.014	0.081
		氮氧化物	50.000	0.039	0.217
		颗粒物	20.000	0.016	0.087
2	DA002	硫化氢	0.060	1.80E-04	0.002
		氨	1.549	0.005	0.041
		臭气浓度	≤2000(无量纲)	/	/
一般排放口合计		二氧化硫			0.081
		氮氧化物			0.217
		颗粒物			0.087
		硫化氢			0.002
		氨			0.041

(2) 大气无组织排放量核算

本项目新增无组织废气排放量核算情况详见下表：

表 5.1-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	待宰圈	硫化氢	每日清理粪便并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中 二级标准	0.06	0.002
		氨			1.5	0.021
		臭气浓度			≤20(无量纲)	/
2	屠宰车间	硫化氢	加强车间通风、每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中 二级标准	0.06	0.002
		氨			1.5	0.070
		臭气浓度			≤20(无量纲)	/
3	污水处理站	硫化氢	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中 二级标准	0.06	0.0004
		氨			1.5	0.011
		臭气浓度			≤20(无量纲)	
无组织排放总计	硫化氢					0.005
	氨					0.102
	臭气浓度					/

5.1.5 小结

根据预测结果,项目排放的污染物正常工况下短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 100%,年平均浓度的最大浓度占标率小于 30%,叠加区域现状背景浓度后,厂界外无超标浓度点,符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)中环境影响可接受的结论。综合分析,本项目营运期正常工况下排放的大气环境污染物对周边环境是可以接受的。

大气环境影响评价自查表如下:

表 5.1-5 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□	二级■	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km■
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500~ 2000t/a□	<500 t/a■

工作内容		自查项目						
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (氨、硫化氢)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE-DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、硫化氢、氨)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% ☐				C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% ☐			C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1~2) h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% ☐		C _{非正常} 占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐			

工作内容		自查项目			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 、硫化氢、氨、臭气浓度)	有组织废气监测 ☒	无组织废气监测 ☒	无监测口
	环境质量监测	监测因子：(硫化氢、氨)	监测点位数 (1 个)		无监测口
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/)	VOCs: (/) t/a
注：“口”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。					

5.2 地表水环境影响分析

5.2.1 预测因子与预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求，结合项目受纳水体水环境质量现状情况，选取与项目水环境影响关系密切的COD、NH₃-N、TP等因子作为预测因子。评价范围为本项目废水汇入龙川江上游0.5km至下游龙川江河口处的龙川江河段，全长8.6km。

5.2.2 预测时期

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求，“水污染影响型建设项目，水体自净能力最不利一级水质状况相对较差的不利时期、水环境现状补充监测时期应作为重点预测时期”，结合龙川江2022年至2025年1季度水质监测情况（见章节“3.2.2.9 受纳水体水环境质量现状及变化趋势”），龙川江丰水期水质属于相对较不利时期，因此本项目地表水预测时期选择“丰水期”。

5.2.3 预测情景及预测源强

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)的要求，结合项目排污特点，预测情景分正常排放、非正常排放两种工况。

(1) 本次扩建工程废水预测源强

见下表：

表 5.2-1 工程地表水环境影响预测源强表

项目 \ 污染物	正常排放预测源强，			非正常排放预测源强，	
	出水浓度， mg/L	t/a	g/s	出水浓度， mg/L	g/s
污水量	/	165099.90	8189.479	/	8189.479
COD	70	11.56	0.573	991	16.226
NH ₃ -N	15	2.48	0.123	66	1.079
TP	0.5	0.08	0.004	8	0.130

(2) 区域现状污染源

项目排污口处同时存在石溪镇污水处理厂排污口，需考虑叠加影响。该污水处理厂设计日处理能力 500m³/d，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准，现状实际污水处理量约 300m³/d，废水排放源强见表 5.2-2。

表 5.2-2 石溪镇污水处理厂排放源强表

污染物	出水浓度，mg/L	正常排放预测源强，	
		t/a	g/s
污水量	/	182500	9052.58
COD	60	10.950	0.543
NH ₃ -N	8	1.460	0.072
TP	1	0.183	0.009

(3) 在建、拟建污染源

根据调查，本项目地表水评价范围内无其他在建、拟建污染源。

5.2.4 预测模型

(1) 混合过程段长度估算公式

混合过程段长度采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）附录 E 中的 E.1 公式进行估算公式如下。

$$L_m = \{0.11 + 0.7[0.5 - a/B - 1.1(0.5 - a/B)^2]^{1/2}\} (uB^2/E_y)$$

式中：L_m—混合段长度，m；

B—水面宽度，m；

a—排放口到岸边的距离，m；

u —断面流速, m/s ;

E_y —污染物横向扩散系数, m^2/s 。

(2) 水质影响预测模型及预测参数

龙川江属于小型河流, 本次评价采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 附录 E 纵向一维模型解析解进行预测。

附录 E 中纵向一维解析解公式选用判别条件为: 当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时, 适用对流降解模型; 当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$ 时, 适用对流扩散降解简化模型; 当 $0.027 < \alpha \leq 380$ 时, 适用对流扩散降解模型; 当 $\alpha > 380$ 时, 适用扩散降解模型。其中,

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}, \quad P_e = \frac{uB}{E_x}$$

式中: α —O' Connor 数, 量纲为 1, 表征物质离散降解通量与移流通量比值;

Pe —贝克来数, 量纲为 1, 表征物质移流通量与离散通量比值;

k —污染物综合衰减系数, $1/s$;

E_x —污染物纵向扩散系数, m^2/s ;

u —断面流速, m/s ;

B —水面宽度, m ;

根据上述公式 α 、 Pe 计算结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 公式选用判别条件计算结果表

指标	COD	氨氮	总磷
α 计算值	3.87E-04	2.08E-06	1.74E-06
Pe 计算值	1.42	1.42	1.42

根据计算结果, $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe > 1$, 适用对流降解模型, 预测公式为:

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right), x \geq 0$$

式中, C —污染物浓度, mg/L ;

C_0 —河流排放口初始断面混合浓度, mg/L ;

x —河流沿程坐标, m 。其他符号说明同上。

其中, C_0 计算公式如下:

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中， C_p —污染物排放浓度，mg/L；

Q_p —污水排放量， m^3/s ；

C_h —河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h —河流流量， m^3/s 。

5.2.5 预测水文参数及背景浓度

参考《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》（重庆市南川区水务局 重庆康禹水资源开发有限公司，二〇一二年九月）等资料，龙川江河口处多年平均流量 $3.78m^3/s$ ，本项目排污口所处的龙川江段多年最枯月平均流量为 $0.560m^3/s$ ，平均流速 $0.0278m/s$ ，河道平均坡降约 1.72% ，综合自净系数（ $1/d$ ）： $K_{COD}=0.11$ ， $K_{氨氮}=0.18$ ， $K_{TP}=0.15$ 。受上游乐成水库下泄流量影响，评价段平均流量略有差异，经对乐成电站进行调查了解，水库平均下泄流量为 $4.7m^3/s$ ，最小下泄流量为 $0.35m^3/s$ ，因此评价按照乐成水库最小下泄流量 $0.35m^3/s$ 进行预测。地表水预测参数见下表。

表 5.2-4 龙川江评价段水文参数一览表

时段	河宽	平均坡降	平均水深	最小流量	平均流速	横向扩散系数
	m	%	m	m^3/s	m/s	m^2/s
枯水期	12	1.72	0.8	0.35	0.0278	0.029

预测背景浓度值采用废水汇入龙川江汇合口上游 500m 处龙川江断面现状监测值（相对较不利时期），具体见下表。

表 5.2-5 污染物的背景浓度 单位：mg/L

污染物	COD	氨氮	TP
背景浓度	15.0	0.136	0.14

5.2.6 预测结果

（1）混合过程段长度

根据选取的预测参数和预测模型，排放混合过程段长度约为 45m。

（2）水质影响预测结果

各污染物影响预测结果见表 5.2-6 和表 5.2-7。根据预测结果，叠加石溪镇污水处理厂排污影响后，正常排放情况下，龙川江受影响较小，水质满足《地

表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水域标准要求,非正常情况下,水质超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水域标准,因此,项目应加强污水处理站的运行管理,特别是关注在线监测数据情况,如有异常,立即停止排污,避免对龙川江造成不良影响。

表 5.2-6 正常排放污染物浓度预测结果表 单位:mg/L

x(m)	COD	氨氮	总磷
C ₀	16.552	0.487	0.159
50	16.514	0.485	0.159
100	16.476	0.483	0.158
200	16.401	0.479	0.157
300	16.326	0.476	0.156
400	16.252	0.472	0.155
500	16.177	0.469	0.154
1000	15.811	0.451	0.150
1200	15.667	0.445	0.148
1700(核算断面)	15.312	0.428	0.143
3000	14.427	0.389	0.132
4500(下游最近监控断面)	13.470	0.347	0.120
5000	13.165	0.335	0.117
6000	12.575	0.310	0.109
7000	12.012	0.288	0.103
8100	11.422	0.265	0.096
标准限值	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

表 5.2-7 非正常排放污染物浓度预测结果表 单位:mg/L

x(m)	COD	氨氮	总磷
C ₀	30.471	1.257	0.273
50	30.402	1.253	0.272
100	30.332	1.248	0.271
200	30.194	1.239	0.269
300	30.056	1.229	0.268
400	29.918	1.220	0.266
500	29.782	1.211	0.264
1000	29.107	1.167	0.256

x(m)	COD	氨氮	总磷
1200	28.842	1.149	0.253
1700 (核算断面)	28.189	1.107	0.245
3000	26.560	1.004	0.226
4500 (下游最近监控断面)	24.797	0.897	0.206
5000	24.235	0.864	0.199
6000	23.150	0.802	0.187
7000	22.114	0.744	0.176
8100	21.028	0.685	0.164
标准限值	20	1.0	0.2
达标情况	超标	部分河段超标	部分河段超标

(3) 安全余量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中污染源核算断面(排污口下游 2km 范围内,评价选取现状补充监测断面处,即石牛溪汇入龙川江汇合口下游 1.7km 处)安全余量的计算方法,计算安全余量见下表。

表 5.2-8 安全余量核算表

污染物	COD	氨氮	TP
核算断面预测浓度, mg/L	15.312	0.428	0.143
标准值, mg/L	20	1.0	0.2
安全余量要求(%)	>10%	>10%	>10%
本项目投运后安全余量	23.4%	57.2%	28.5%
是否满足环境质量底线要求	满足要求	满足要求	满足要求

根据上表的核算结果, COD、氨氮、总磷安全余量均大于建设项目污染源排放量河段断面处环境质量的 10%, 符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中“遵循地表水环境质量底线”的要求。

5.2.7 污染源排放量核算

表 5.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	屠宰废水、生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数	龙川江	连续排放,流量不稳定,但有周期性规律	TW1	污水处理站	格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排口

^a 指产生废水的工艺、工序,或废水类型的名称。
^b 指产生的主要污染物类型,以相应排放标准中确定的污染因子为准。
^c 包括不外排;排至厂内综合污水处理站;直接进入海域;直接进入江河、湖、库等水环境;进入城市下水道(再入江河、湖、库);进入城市下水道(再入沿海海域);进入城市污水处理厂;直接进入污灌农田;进入地渗或蒸发地;进入其他单位;工业废水集中处理厂;其他(包括回用等)。对于工艺、工序产生的废水,“不外排”指全部在工序内部循环使用,“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站,“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
^d 包括连续排放,流量稳定;连续排放,流量不稳定,但有周期性规律;连续排放,流量不稳定,但有规律,且不属于周期性规律;连续排放,流量不稳定,属于冲击型排放;连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放;间断排放,排放期间流量稳定;间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律;间断排放,排放期间流量不稳定,但有规律,且不属于非周期性规律;间断排放,排放期间流量不稳定,属于冲击型排放;间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。
^e 指主要污水处理设施名称,如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2-10 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标 (d)		备注 (e)
		经度	纬度					名称 (b)	受纳水体功能目标 (c)	经度	纬度	
1	DW001	107° 1' 12.09"	29° 21' 43.41"	16.51	龙川江	连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	/	龙川江	III类	107° 2' 34.98"	29° 20' 11.89"	岸边排放

a 对于直接排放至地表水体的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标; 纳入管控的车间或车间处理设施排放口, 指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。

b 指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。

c 指对于直接排放至地表水体的排放口, 其所处受纳水体功能类别, 如III类、IV类、V类等。

d 对于直接排放至地表水体的排放口, 指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

e 废水向海洋排放的, 应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的, 还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

表 5.2-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	6.0~8.5 (无量纲)
2	DW001	COD	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	70mg/L
3	DW001	BOD ₅	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	25mg/L
4	DW001	悬浮物	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	60mg/L
5	DW001	氨氮	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	15mg/L
6	DW001	动植物油	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	15mg/L
7	DW001	大肠菌群数	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 禽类屠宰加工一级排放标准	5000 个/L

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值
9	DW001	总氮	参照执行《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)	16mg/L
10	DW001	总磷	参照执行《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)	0.5mg/L
^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。				

表 5.2-12 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	471.71	165099.90
2	DW001	COD	70	0.033	11.56
3	DW001	BOD ₅	25	0.012	4.13
4	DW001	SS	6	0.003	0.99
5	DW001	氨氮	15	0.007	2.48
6	DW001	总磷	0.5	0.000	0.08
7	DW001	总氮	16	0.008	2.64
8	DW001	动植物油类	15	0.007	2.48
排放口合计		废水量			165099.90
		COD			11.56
		BOD ₅			4.13
		SS			0.99
		氨氮			2.48
		总磷			0.08

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/ (t/a)
		总氮			2.64
		动植物油类			2.48

表 5.2-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 A ☐ ；三级 B ☐	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；拟替代的污染源 ☐ ；其他 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☒ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☒ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源

工作内容		自查项目		
		丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	pH值、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流：长度(/) km；湖库、河口及近岸海域：面积(/) km ²		
	评价因子	pH值、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群等		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ; Ⅱ类 ☐ ; Ⅲ类 ☒ ; Ⅳ类 ☐ ; Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准(《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准)		
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价：达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价：达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境质量回顾评价：达标 ☐ ; 不达标 ☐ 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：达标 ☐ ; 不达标 ☐		
影响预测	预测范围	河流：长度(8.1) km；湖库、河口及近岸海域：面积() km ²		
	预测因子	COD、氨氮、TP		
	预测时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☒ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☒ ；非正常工况 ☒ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☒ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☒ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度
		废水量	165099.90	/
		COD	11.56	70
		BOD ₅	4.13	25
		SS	0.99	6
		氨氮	2.48	15
		总磷	0.08	0.5
		总氮	2.64	16

工作内容		自查项目					
		动植物油类		2.48		15	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施	水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划			环境质量		污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☒ ；无监测 ☐	
		监测点位		/		DW001	YS001
		监测因子		/		流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数	化学需氧量、悬浮物
污染物排放清单	☒						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						
注 A3:H43：注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

5.2.8 小结

根据前述预测结论，本项目实施后龙川江评价段满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水域水质标准，且污染源核算断面安全余量大于核算断面处环境质量标准值的 10%，地表水环境影响可接受。

5.3 地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，根据拟建项目特征、区域水文地质条件，本次评价采用解析法进行地下水环境影响预测。

5.3.1 正常情况下地下水环境影响预测评价

本项目正常运营期对地下水造成影响的主要为项目废水的下渗影响。

项目对待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等采取一般防渗处理，抗渗等级按照 P8 设计，渗透系数小于 10^{-7}cm/s ；对危废贮存点、柴油暂存区等区域采取了重点防渗处理，防渗要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；厂内污水管渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。因此，正常工况下，项目废水渗出量小，不会污染地下水水质。

5.3.2 非正常情况下地下水环境影响预测评价

由前述分析可知，项目非正常工况下主要考虑污水处理站池体防渗层破损，发生漏失造成地表污染物入渗的情况。为充分考虑事故性污染对地下水的影响，本次地下水预测以隔油池为预测单元，预测中不考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，将其作为保守物质看待，各项参数只按保守型污染质考虑，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。

(1) 预测情景设定

本次评价考虑项目废水污染物浓度最高处池体（调节池，约 54m^2 ）破损的非正常排放情况，假设池体底部 10%面积（约 1.04m^2 ）的防渗层出现破损，按此确定源强。

(2) 预测模型

本次预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的预测模型进

行预测，预测公式为：

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

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

c — t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

c_0 —污染物注入浓度，mg/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

(3) 参数选择

结合区域水文地质情况，及《重庆合享家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》（重庆华地资环科技有限公司，二〇二三年七月），确定预测相关参数见表 5.3-1。

表 5.3-1 模拟参数取值

有效孔隙度(n)	纵向弥散系数 m^2/d	水力梯度(I)	渗透系数(K), m/d
0.2	0.45	0.08	0.05

采用水动力学断面法计算地下水流速：

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

式中， I 为断面间的水力坡度； K 为断面间平均渗透系数（m/d）； n 为含水层的孔隙率，取 0.2； V 为渗透速度（m/d）； u 为实际流速（m/d）。

由此确定渗透速度 $V=0.004m/d$ ，实际流速为 $u=0.02m/d$ 。

(4) 预测源强

本次源强计算不考虑化学反应、生物吸附等作用，假设废水收集池中废水进入地下属于有压渗透，包气带充满水，按达西公式计算废液的渗漏量，公式如下：

$$Q=K \frac{H+D}{D} A$$

式中： Q —下渗量， m^3/d ；

K —包气带垂向渗透系数 (m/d)，0.05m/d；

H —池内水深 (m)，按有效水深取 4m；

D —地下水埋深 (m)，参考《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司屠宰场建设项目工程地质勘察报告》，厂区地下水埋深在 10m 以下，评价取平均埋深 10m；

A —裂缝面积 (m^2)，按池底面积的 10%考虑， $1.04m^2$ 。

由上述公式计算出非正常状况进入地下含水层渗漏量为 $0.073m^3/d$ 。根据前述分析，废水中污染物以 COD（废水混合后浓度为 1981mg/L）、氨氮（废水混合后浓度为 132mg/L）等为主，本次预测因子选择主要污染因子耗氧量，其中耗氧量参考《高锰酸盐指数与化学需氧量关联性及应用》（广东省环境监测中心，樊丽妃）中耗氧量与 COD_{Cr} 换算公式换算，即化学需氧量=2.61*高锰酸盐指数+0.5943，折算耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）约 759mg/L。

（5）水质标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。由于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中无 COD 指标，因此选择《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）作为参考值，氨氮执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 0.5mg/L，标准值详见下表：

表 5.3-2 地下水环境拟采用污染物水质标准限值

情景	执行标准	标准限值
地下水水质标准	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类	耗氧量（ COD_{Mn} 法） $\leq$ 3.0mg/L，氨氮 $\leq$ 0.5mg/L

（6）预测结果及影响分析

本项目调节池距离下游最近出露点约 200m（下游废弃水井处），距离下游水文地质单元约 760m，评价预测废水在 100d、1000d 的扩散情况见下表：

表 5.3-3 地下水排扩散污染浓度预测表

泄漏位置	距离 x (m)	污染物浓度 (mg/L)					
		100 天		365 天		1000 天	
		耗氧量	氨氮	耗氧量	氨氮	耗氧量	氨氮
种鸡场	0	759.00	132.00	759.00	132.00	759.00	132.00

泄漏位置	距离 x (m)	污染物浓度 (mg/L)					
		100 天		365 天		1000 天	
		耗氧量	氨氮	耗氧量	氨氮	耗氧量	氨氮
废水收集池	10	273.32	47.53	535.70	93.16	666.40	115.90
	20	40.75	7.09	305.34	53.10	547.90	95.29
	30	2.27	0.39	136.85	23.80	418.01	72.70
	40	0.04	0.01	47.37	8.24	293.81	51.10
	50	0.00	0.00	12.51	2.18	189.17	32.90
	60	0.00	0.00	2.50	0.43	111.07	19.32
	70	0.00	0.00	0.38	0.07	59.27	10.31
	80	0.00	0.00	0.04	0.01	28.67	4.99
	90	0.00	0.00	0.00	0.00	12.54	2.18
	100	0.00	0.00	0.00	0.00	4.95	0.86
	150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	760	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

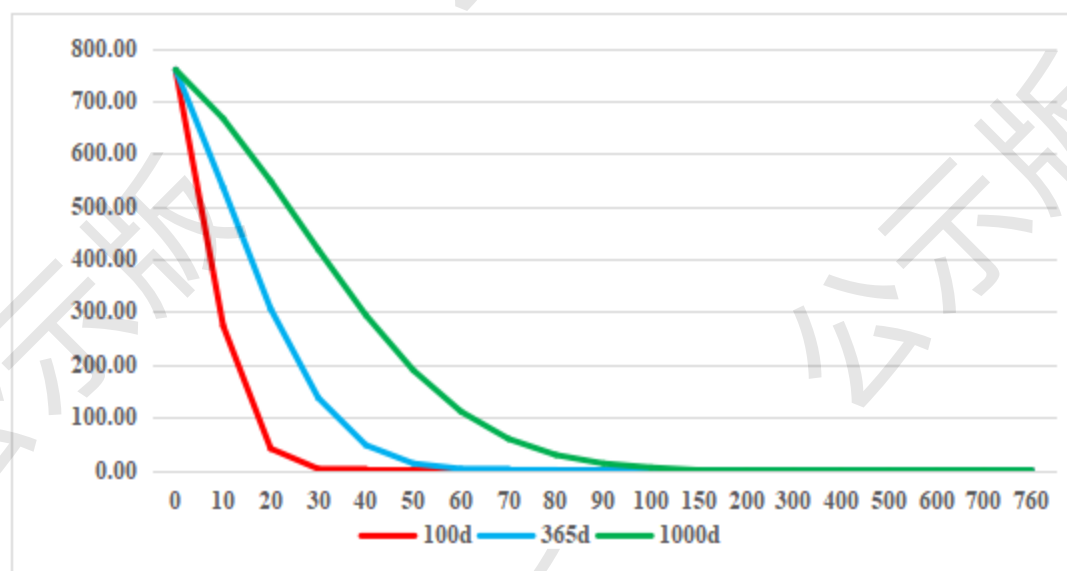


图 5.3-1 泄露点下游地下水中耗氧量浓度情况

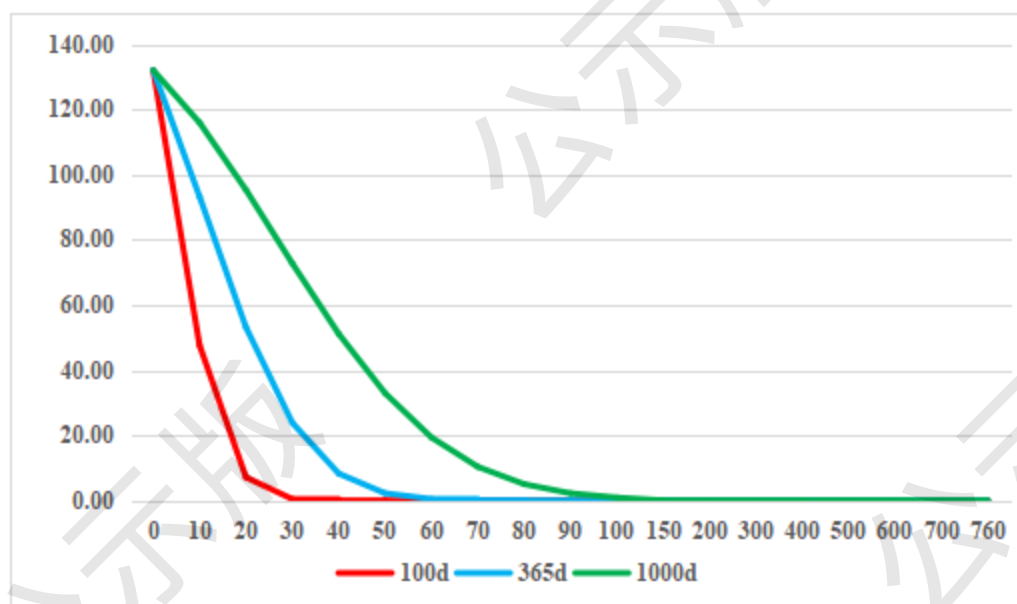


图 5.3-2 泄露点下游地下水中氨氮浓度情况

综上所述，项目厂址下游地下水出露点超标出现在持续泄露后的情况见下表：

表 5.3-4 地下水出露点超标时间表

超标位置	超标出现在持续泄露后的时间	
	耗氧量 (d)	氨氮 (d)
下游废弃水井处（泄漏点 下游 200m 处）	2866	2850

经预测，非正常工况下，在调节池持续泄露 2850 天情况下，项目下游地下水出露点氨氮浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；持续泄露 2866 天情况下，项目下游地下水出露点 COD 浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，由此分析，项目地下水非正常排放的环境影响可控，但项目建设单位仍应定期对污水处理站池体进行维护，避免池体破损发生泄漏对地下水环境的影响。

5.4 声环境影响评价

5.4.1 噪声源强分析

(1) 室外声源

项目室外声源强及与厂界距离见表 2.6-7。

(2) 室内声源

项目室内噪声源强见前述表 2.6-6，各噪声源所在车间距离项目厂界距离见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目产噪车间距离厂界距离情况表

车间名称	距离厂界距离, m			
	东	南	西	北
屠宰生产厂房	3	3	3	5

5.4.2 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求，本次评价采用导则推荐的预测模式。

(1) 室内声源等效室外声源计算

1) 按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB

N ——室内声源总数。

2) 声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近围护结构处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带隔声量，取 $10dB$ 。

(2) 噪声衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

(3) 噪声贡献值计算

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

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

式中： L_r ——噪声受点 r 处的等效声级，dB；

L_{r0} ——噪声受点 r_0 处的等效声级，dB；

r ——噪声受点 r 处与噪声源的距离，m；

r_0 ——噪声受点 r_0 处与噪声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，dB。

叠加计算式：

$$L_{(\Sigma)} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_{(\Sigma)}$ ——复合声压级，dB；

L_i ——背景声压级或各个噪声源的影响声压级，dB。

5.4.3 预测结果及影响分析

5.4.3.1 厂界噪声预测结果及达标分析

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，根据上述预测模式预测本项目对厂界处的噪声贡献值见表 5.4-2，厂界昼、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区的排放标准要求。

表 5.4-2 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

序号	厂区	名称	预测结果		标准值		预测结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	地块一	东厂界	35.7	35.7	60	50	达标	达标
		南厂界	40.7	40.7	60	50	达标	达标
		西厂界	41.2	41.2	60	50	达标	达标
		北厂界	38.1	38.1	60	50	达标	达标
2	地块二	东厂界	45.6	45.6	60	50	达标	达标
		南厂界	19.8	49.8	60	50	达标	达标
		西厂界	44.6	44.6	60	50	达标	达标
		北厂界	40.1	40.1	60	50	达标	达标

5.4.3.2 敏感点处声环境影响分析

项目噪声对敏感目标处的影响预测结果见表 5.4-3（不含已签订租赁协议的居民住户）。

表 5.4-3 声敏感点噪声影响预测结果 单位：dB(A)

敏感目标 编号/位置	影响 时段	噪声源最 大贡献值	背景 值	叠加值	标准值	达 标 情 况	噪声增 加值
2#散住居	昼间	39.6	45	46.1	60	达标	+1.1

敏感目标 编号/位置	影响 时段	噪声源最 大贡献值	背景 值	叠加值	标准值	达 标 情 况	噪声增 加 值
民	夜间	39.6	41	43.4	50	达标	+2.4
3#散住居 民	昼间	37.8	45	45.8	60	达标	+0.8
	夜间	37.8	41	42.7	50	达标	+1.7
4#散住居 民	昼间	35.4	45	45.5	60	达标	+0.5
	夜间	35.4	41	42.1	50	达标	+1.1
5#散住居 民	昼间	37.2	45	45.7	60	达标	+0.7
	夜间	37.2	41	42.5	50	达标	+1.5

由表 5.4-3 知, 本项目采取相应的降噪措施并经距离衰减后, 声环境敏感点处噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 敏感目标处的噪声增加值最大为 2.4dB(A), 项目建成后对环境敏感点处的声环境影响可接受。

5.4.4 小结

在采取前述提出的噪声污染控制措施的情况下, 厂界能实现达标排放, 且不会出现噪声扰民情况, 噪声影响可接受。

表 5.4-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□	
	评价范围	200 m☑		大于 200 m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑ 近期□			中期□ 远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源 调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型□				其他□	
	预测范围	200 m ☑		大于 200 m □		小于 200 m □	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献 值	达标☑		不达标□			

	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐	不达标 ☐
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：()	监测点位数 () 无监测 ☒
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐	

5.5 固体废物环境影响分析

项目营运期产生的固体废物包括物理致死家禽、家禽粪便、家禽毛、屠宰固废、不合格产品、检疫药品及废试剂、废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料、污水处理站污泥、废紫外灯管、废机油、废包装，以及生活垃圾等。

其中物理致死家禽、不合格产品冷藏贮存，委托有相应处理资质的单位处置；检疫药品及废试剂、废紫外灯管、废机油等危险废物贮存于危废贮存点，委托有相应处置资质的单位外运处置；一般固废中除污水处理污泥贮存于污泥池、家禽毛贮存于存毛间外，其他一般固废均包装贮存于一般固废暂存间；家禽毛基本实现每日清运，粪便等固废每 1~2 天清运一次，外售至有机肥加工企业再利用；生活垃圾交由环卫部门处置。

由此可知，项目所有固体废物均能得以妥善处置，在加强环境管理的前提下，项目固废不会造成明显的二次污染。

5.6 生态环境影响分析

(1) 项目建设对陆域生态影响分析

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

(2) 废水外排对水生生态影响分析

本工程实施后，废水可实现达标排放，排污口下游可能出现一定范围内污染物的高浓度区，污染物高浓度区原有水生生物将迁移，而形成新的水生生物

群落，但因高浓度范围区仅仅限于污染物排污口附近，根据水质预测分析，预计工程建设不会对石牛溪、龙川江水生生物造成明显影响。另外，本项目污水中无持久性的污染物，经处理后排放的少量有机污染物对水生动物的不利影响小。

综上所述，项目建设对周边生态环境的影响可接受。

5.7 运输影响分析

5.7.1 车辆噪声影响分析

项目运输线路两侧分布有少量居民，汽车发动机工作时产生的噪声对沿途居民有一定影响，通过合理确定运输路线及灵活调配活屠运输时段，尽量减少夜间运输，可减少物流运输所产生的影响。总体而言不会导致声环境质量的明显下降。

5.7.2 车辆运输恶臭及道路扬尘的影响分析

车辆运输对环境保护目标的影响主要是恶臭和道路扬尘。

活屠运输过程中产生少量恶臭，要求运输车辆在场前清洗干净，并减少道路交通高峰时段运输，对环境的影响小。

汽车流增加，地面扬尘随之增加；但由于运输时间短，只要加强管理、加强运输车辆的清洗，合理调度车辆的运输，则对运输沿途居民的影响有限。

5.8 外环境对本项目的影响分析

根据调查，周边暂无工业企业分布，且周边未规划对本项目造成影响的工业企业，本项目不受周边排污影响。

6 环境风险评价

6.1 评价依据

(1) 风险调查

本项目属于“农副食品加工业”中的屠宰类项目，根据项目特点、原辅材料使用、生产工艺等情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，确定本项目运营期涉及的主要危险物质种类、数量、暂存情况见下表：

表 6.1-1 项目环境风险调查表

项 目	危险物质名称	年耗量	储存位置	最大储存量		形态
危险物质情况	二氯异氰尿酸钠	5t/a	药剂暂存间	500g/袋	1t	固态
	次氯酸钠	0.5t/a	药剂暂存间	200L/桶	0.02t	液态
	柴油	/ (备用)	备用发电机房	200L/桶	0.17t/a	液态
	废机油	/	危险废物贮存点	25kg/桶	0.5t	液态
	天然气	33.6 万 Nm ³ /a	不在厂内储存	/	/	气态
生产工艺特点	项目生产工艺主要涉及活禽类（鸡、鸭、鹅、鸽）屠宰，包括活禽上挂、电麻、刺杀放血、喷淋、烫毛、开膛清腔、清洗、冷藏等工序，屠宰工艺成熟，生产过程中不涉及其他高温或高压工艺，不涉及危险物质。					

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值(Q)。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则下面的计算公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁，q₂...，q_n—每种风险物质的存在量，t；

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

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) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 临界量所涉及风险物质, 计算出危险物质数量与临界量比值(Q), 计算结果详见下表。

表 6.1-2 危险物质数量与临界量比值 (Q) 一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.02	5	0.004
2	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	1	5	0.2
3	天然气 (甲烷)	74-82-8	/	/	/
4	柴油	/	0.17	2500	0.000068
5	废机油	/	0.5	2500	0.0002
合计 (Q)					0.204268

由表 6.1-2 可知, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.2 < 1$, 环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定, 根据本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, 按照其中表 5.1-3 确定评价等级。

表 5.1-3 评价工作等级分级表

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

注: 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。

综上所述, 本项目环境风险潜势为 I, 根据环境风险潜势表和评价等级分级表, 确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

根据项目特点, 及周边环境敏感目标分布情况, 评价统计建设项目环境风险保护目标见表 1.7-4。

6.3 环境风险识别

6.3.1 物质危险性识别

根据企业涉及的原辅料及产生的固废，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，及《危险化学品目录》《重点环境管理危险化学品目录》等文件，识别出可能对环境产生风险的物质下表：

表 6.3-1 项目环境风险物质识别一览表

序号	物质名称	CAS 号	物理 性状	主要危险特性			
				毒性	腐蚀性	易燃性	易爆性
1	次氯酸钠	7681-52-9	液态	毒性	腐蚀性	/	/
2	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	固态	毒性	腐蚀性	易燃性	易爆性
3	柴油	/	液态	/	/	易燃	/
4	废机油	/	液态	/	/	易燃	/
5	天然气	74-82-8	气态	/	/	易燃性	易爆性
6	废水	/	液态	/	/	/	/

6.3.2 生产系统危险性识别

根据项目特点，主要危险性生产系统包括：

- ①次氯酸钠、二氯异氰尿酸钠等消毒剂使用时存在泄漏风险；
- ②柴油、废机油等油类物质暂存时可能出现泄漏；
- ③废水处理站池体及管道破损导致的废水事故外排等影响；
- ④项目使用天然气作为能源，具有泄漏、燃爆风险。

6.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

表 6.3-2 危险物质向环境转移的途径识别一览表

环境风险源	风险物质	储存设备/装置	事故类型	转移途径
药剂暂存间	二氯异氰尿酸钠	500g/袋，1t	泄漏、火灾、中毒、燃爆	泄漏发生中毒、火灾、爆炸事故
	次氯酸钠	200L/桶，0.236t	泄漏、火灾	泄漏污染地表水体和环境空气
备用发电机房	柴油	200L/桶，0.17t	泄漏、火灾	泄漏污染土壤、地表水体，遇明火发生火灾
危险废物贮存	废机油	桶装，0.5t	泄漏、火灾	泄漏污染土壤、地表水体，

环境风险源点	风险物质	储存设备/装置	事故类型	转移途径
				遇明火发生火灾
天然气管道	天然气	不在厂区储存	泄漏、火灾、燃爆	管道破裂泄漏引发火灾、爆炸
废水处理站及废水排放管	事故废水	废水处理站、管网	泄漏	事故排放污染地表水体

6.4 环境风险分析

6.4.1 风险物质泄漏的环境影响分析

本项目可能存在的泄漏风险包括二氯异氰尿酸钠粉、次氯酸钠、天然气、油类物质等的泄漏。

二氯异氰尿酸钠泄漏风险分析：本项目二氯异氰尿酸钠粉储存于药剂暂存间，采用 500g/袋的原包装暂存，一次最大可能泄漏量为 500g，固态二氯异氰尿酸钠粉的泄漏率低、泄漏量少，且药剂暂存间采取了重点防腐防渗措施，发生泄漏时可及时收集处置，对环境影响可控。

次氯酸钠泄漏风险分析：项目次氯酸钠溶液暂存于药剂暂存间，如遇加药系统故障或储存设施破裂等情况，泄漏后污染地表水体，挥发氯气污染环境空气。本项目次氯酸钠采用 200L 的桶装储存，储罐下方设置不小于 200L 的防渗托盘，并对药剂暂存间采取重点防腐防渗措施，泄漏溶液可得到有效收集。发生泄漏时及时处置，短时间内挥发废气对周围空气环境影响较小。

废油泄漏风险分析：本项目废机油采用 200L 的桶装暂存，最大暂存量即一次最大可能泄漏量为 200L。废机油泄漏如遇明火，在不及时处理的情况下，可能发生火灾。

油类物质泄漏风险分析：本项目柴油、废机油均采用 200L 的桶装暂存，最大暂存量即一次最大可能泄漏量为 200L。油类物质泄漏如遇明火，在不及时处理的情况下，可能发生火灾。

天然气泄漏风险分析：项目使用天然气锅炉进行供热，如遇天然气管道、阀门破损，会造成天然气泄漏，若不及时处理，将污染空气并伴随燃爆危险。

6.4.2 废水事故排放的环境影响分析

拟建项目污水处理站事故可以分为两部分：①废水处理设施故障而引起的

非达标废水；②处理设施破损废水泄漏事故。

（1）废水不达标事故废水排放影响

结合前述分析，项目废水非正常排放情况下，将引起下游龙川江水质超标（见章节“5.2 地表水环境影响分析”），因此项目应加强污水处理站的运行管理，特别是关注在线监测数据情况，如有异常，立即停止排污，整改完成后启动运营。

（2）处理设施破损废水泄漏事故

如项目污水处理站处理池或废水排放管道发生破损，废水直接排至外环境，将对区域土壤、下游地表水体、地下水造成影响。根据项目所处位置地形，如项目污废水发生泄漏，废水将根据地形向西南侧泄露，下渗影响下游地下水，结合前述地下水非正常情况影响分析结论，非正常工况下，不会引起下游地下水超标，项目地下水非正常排放的环境影响可控，但项目建设单位仍应定期对污水处理站池体进行维护，避免池体破损发生泄漏对地下水环境的影响。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 风险物质泄漏防范措施及应急要求

（1）二氯异氰尿酸钠泄漏防范措施及应急要求

贮存管理要求：

①暂存期间避免与还原剂、酸类、铵盐、有机物、水或潮湿空气接触（可能引发剧烈反应）。

②储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。

泄漏应急处理要求：

①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。应急处理人员应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。

②小量泄漏时，用干燥的惰性材料（如沙土、硅藻土）覆盖吸附，轻轻扫起装入密闭容器；大量泄漏时，筑堤围堵，防止其扩散至下水道或环境中；禁止直接用水冲洗，以避免释放氯气造成人员中毒。

(2) 次氯酸钠泄漏防范措施及应急要求

贮存管理要求：

①储存时保持阴凉、通风，避免蒸气聚集，贮存时远离酸类、还原剂、有机物及易燃物；在储罐下配备不小于 200L 防泄漏托盘或围堰，防止泄漏扩散。

②安排专人定期检查容器密封性、管道连接处及阀门，避免老化或破损，确保应急物资（如吸附材料、中和剂）随时可用。

泄漏应急处理要求：

①疏散无关人员，划定警戒区域，禁止明火或火花，迅速切断泄漏源（如关闭阀门、堵漏），避免流入下水道或水体。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，避免直接接触泄漏物。

②小量泄漏时，用沙土、蛭石或其他惰性吸附材料覆盖泄漏液，收集后置于密闭容器，随后用大量清水冲洗污染区域，将中和吸附材料及冲洗事故废水收集后交专业机构处置；大量泄漏时，筑堤围堵，防止其扩散至下水道或环境中，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。

(3) 油类物质泄漏防范措施及应急要求

①防范措施：本项目柴油储存于备用发电机房内；废机油储存于危险废物暂存间，均采取重点防渗，储存时保持容器密封。项目废机油、柴油均采用 200L 的桶装（1 桶）暂存，最大暂存量即一次最大可能泄漏量为 200L，项目拟对油桶设置不小于 200L 的托盘，柴油、废机油发生泄漏的情况下可及时收集，不会泄漏至外环境。

②应急要求：如油类物质发生泄漏，应及时查看并禁止房间内存在明火。如少量泄漏可采用活性炭或其他惰性材料吸收处置。如大量泄漏，利用托盘收集后处置。

(4) 天然气管道泄漏的风险防范措施

设置专职人员对安全生产进行管理，经常检查连接燃气管道和燃气用具是否发生泄漏，如发生上述现象应立即与燃气公司联系。

管道旁不要放易燃易爆品。天然气管道周围应留有一定的空间，对锅炉的安全阀压力表定期校验。

安装天然气的泄漏报警装置，及时了解情况，方便及时做好补救措施。

对天然气锅炉房设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6.5.2 废水事故排放的环境风险可控性分析

根据项目事故池及雨污切换阀等设置情况，项目污水处理站事故状态下，可及时通过切换装置拦截废水进入事故池，环境风险可控。

参照事故应急池最小容积计算根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积计算公式为：

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

式中：

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 （储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

a、泄漏物料 V_1 ：本项目柴油贮存桶设置托盘或围堰， $V_1=0 m^3$ ；

b、消防水 V_2 ：根据项目消防系统设计，设计消防用水 20L/s，按历时 2 小时，消防废水产生量为消防用水的 70%考虑，则消防废水量约 100.80 m^3 /次，即 $V_2=100.80m^3$ 。

c、转输物料量 V_3 ：发生事故时，无其他储存或处理设施可以转移事故废水， $V_3=0 m^3$ ；

d、事故状态下可能进入该收集系统的生产废水 V_4 ：若发生事故，停止生产，无废水进入收集系统， $V_4=0 m^3$ 。

e、发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5 ：参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标（2006）43 号），根据计算 $V_5=21.40m^3$ ，

具体如下：

$$V_5=10qF$$

$$q=q_a/n$$

q --降雨强度，mm；平均日降雨量；

q_a --年平均降雨量，mm，1157.64mm；

n --年平均降雨日数，根据近五年统计，降雨日数约 145 天。

F --必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目厂区汇水面积约 0.268hm²。

综上，本项目事故应急池最小容积 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0 + 100.80 - 0 + 0 + 21.40) = 122.2m^3$ 。本项目拟建初期雨水兼事故池 150m³，满足事故状态下废水收集要求，评价认为项目风险可控。

6.5.3 应急要求

6.5.3.1 应急救援指挥部

成立重庆合亨家禽屠宰有限公司应急救援指挥部，负责组织实施本工程应急救援工作。应急救援指挥部组成设置如下：

总指挥：由总经理担任

副总指挥：由副经理担任

成员：办公室、生产管理组、卫生后勤组等。

6.5.3.2 指挥部职责

事故发生后，总指挥或总指挥委托副总指挥赶赴事故现场进行现场指挥，成立现场指挥部，批准现场救援方案，组织现场抢救。

6.5.3.3 成员单位职责

办公室：承接事故报告；请示总指挥启动应急救援预案；通知指挥部成员单位立即赶赴事故现场；协调各成员单位的抢险救援工作。

生产管理组：负责事故应急救援指挥部的日常工作。监督检查各车间生产状况；组织企业应急救援模拟演习；负责建立安全生产培训，对员工进行安全生产的培训和考核；组织开展事故调查处理。负责制定事故应急预案。提出事

故现场设备的处置方案，协助消防队进行消防工作。

卫生后勤组：负责监督和检查企业职工个人卫生状况，负责事故现场调配医务人员、医疗器材、急救药品，组织现场救护及伤员转移。

6.5.3.4 应急环境监测

污水事故排放后，由监测组织对污染状况进行测定和对风险进行全面评估，监测和分析事故造成的危害性质及程度，以便升高或降低应急警报级别及采取相应对策措施。

(1) 应急监测因子：COD、NH₃-N、TN、TP 等。

(2) 地表水环境应急监测计划

监测布点：废水入河排放口处，及汇入龙川江口处；

监测时间：事故发生后，对水体中 COD、NH₃-N、TN、TP 等连续监测，直到各监测点污染物质达到相关环境标准。

(3) 监测数据的报告和发布

监测数据应及时向应急领导小组和重庆市环境部门、南川区环境主管部门汇报，应急领导小组据此开展相关应急措施；同时公开向社会发布环境应急监测数据。

6.5.3.5 现场善后处理与终止救援程序

由应急救援领导小组根据所发生事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

6.6 分析结论

根据前述分析，项目针对风险物质泄漏和废水事故排放可能存在的环境风险，均拟采取相应的防范措施，项目环境风险可控。

表 6.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	重庆合亨家禽屠宰场建设项目			
建设项目名称	重庆合亨家禽屠宰场建设项目			
建设地点	重庆市南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号（五星村 3 社原废旧小学）			
地理坐标	经度	107° 1' 14.81" E	纬度	29° 21' 43.33" N

建设项目名称	重庆合亨家禽屠宰场建设项目			
主要危险物质及分布	(1) 二氯异氰尿酸钠	药剂暂存间	(4) 柴油	备用发电机房
	(2) 次氯酸钠	药剂暂存间	(5) 废机油	危险废物暂存点
风险防范措施要求	(1) 采取分区防渗措施：①重点防渗区：危废贮存点、柴油暂存区等区域，重点防渗区防渗等效黏土防渗层$Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。②一般防渗区：待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等区域，一般防渗区防渗等效黏土防渗层$Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。③简单防渗区：办公区、道路、生产厂区内其他区域（除绿化用地之外）应全部进行硬化处理，实现厂区不见裸露土地； (2) 加强废水处理设施的维护，污水处理站事故停运时，应立即打开切换阀将污水切换至事故池，防止污废水未经处理直接排放。 (3) 液态药剂收集桶下方均放托盘等防止渗漏；柴油贮存点设置托盘或围堰； (4) 建$150m^3$事故池，设置雨污切换阀； (5) 日常疫情风险防范。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目在采取相应的环境风险防范措施后，环境风险可控。				

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施及可行性分析

7.1.1 废气污染防治措施及可行性分析

为了防止施工时构筑物基础开挖粉尘、施工机具产生的废气、物料运输产生的二次扬尘对环境空气造成的污染，建设方应在施工承包合同中明确施工单位的尘污染防治责任，做好污染防治工作，以减轻施工期废气对周围环境的影响。

7.1.1.1 施工场地扬尘防治措施

(1) 施工单位应当根据尘污染防治技术规范，结合具体工程的实际情况，制定尘污染防治方案，在工程开工 3 个工作日内分别报市政行政管理部门和对工程尘污染负有监督管理职责的行政管理部门备案。

(2) 场地周围设置不低于 1.8m 的硬质密闭围挡；

(3) 工地进出口道路及施工场地应当硬化处理；

(4) 设置车辆清洗设施及配套的沉沙池，车辆冲洗干净后方可驶出工地；

(5) 露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48h 内不能利用的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖；

(6) 产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当用密闭罐车外运，易撒漏物料应采用密闭车辆运输；

(7) 使用预拌混凝土；

(8) 对可能闲置 3 个月以上的工地进行覆盖、简易铺装或绿化，工程完工后，在申请工程竣工验收之日起 10 日内对场地进行清理；

(9) 拆除建（构）筑物应采取洒水或者喷淋等降尘措施；

(10) 对行道树池进行绿化，绿化带、花台的种植泥土不得高于绿化带、花台边沿；

(11) 适宜绿化的裸露土地，责任人应当在园林绿化行政管理部门规定期限内绿化；不适宜绿化的，应当硬化处理；

(12) 待用泥土或种植后当天不能清运的余土以及 48h 内未种植(tree穴), 应当予以覆盖;

(13) 应定期对施工扬尘和施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查监测; 加强机械维修保养, 使动力燃料充分燃烧, 降低废气排放量。

(14) 施工材料覆盖、密闭运输。

(15) 工地配备 2 名以上扬尘监督员, 提高扬尘控制效果。

7.1.1.2 建筑材料运输扬尘防治措施

(1) 控制运输车辆冒装渣土、带泥上路和沿途撒漏污染;

(2) 执行《建筑渣土准运证》制度, 使用有准运证的运渣车;

(3) 禁止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏, 严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路。严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路, 确保密闭运输效果。

7.1.2 废水污染防治措施及可行性分析

(1) 施工废水

施工废水主要是运输车辆冲洗废水, 主要污染物为 SS, 经沉淀处理后回用于施工用水和扬尘洒水不外排。

(2) 生活污水

施工期生活污水产生量较少, 主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮, 依托周边居民生活污水收集处理系统处理后还田, 本项目施工期生活污水产生量少, 周边有大量农田分布, 还田可行。

7.1.3 噪声污染防治措施及可行性分析

根据《重庆市噪声污染防治办法》《重庆市环境保护条例》等有关规定和要求, 结合项目环境保护目标分布情况, 本工程施工中必须采取如下噪声防治措施:

(1) 将施工噪声控制纳入排污申报内容

加强源头控制, 施工单位必须按照环境影响评价意见采取措施控制噪声污染。建筑工程必须在工程开工前 15d 向工程所在地生态环境主管部门进行排污

申报、登记，并报送噪声污染防治方案。

(2) 落实《重庆市噪声污染防治办法》相关规定，调整作业时间，合理布局噪声污染源位置、改进施工工艺等防止施工噪声影响。

(3) 合理安排施工车辆的运输路线和时间

施工车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间。

(4) 加强环境管理，接受环保部门监督

施工单位进行工程承包时，应将有关施工噪声控制措施纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施得到落实。

(9) 施工单位需贯彻各项施工管理制度

施工单位要确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声标准》(GB12523~2011)，在施工期应不定期地对厂界噪声进行监测。

7.1.4 固体废物处置措施及可行性分析

项目施工期无弃方产生；建筑垃圾运至市政部门指定的地点处置。

施工期施工人员生活垃圾在指定堆放点堆放，交由环卫部门处置。

7.2 运营期污染防治措施及可行性分析

7.2.1 废气污染防治措施及可行性分析

7.2.1.1 蒸气发生器天然气燃烧废气治理措施及可行性分析

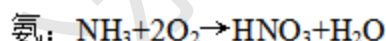
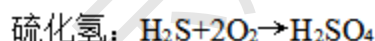
项目蒸气发生器利用符合国家质量要求的天然气，且采用低氮燃烧技术，属于常用天然气锅炉废气控制措施，废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016) 其他区域燃气锅炉及其第 1 号修改单排放浓度限值要求，措施可行。

7.2.1.2 污水处理站废气治理措施及可行性分析

项目对格栅井、隔油沉淀池、调节池、初沉池、厌氧池等进行加盖密封，其中厌氧池须同时考虑安全措施(如安装甲烷报警及备用沼气火炬、采取防爆风机等)，收集的废气经生物除臭塔(1套，设计处理能力 3000m³/h)处理后，由 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。

生物除臭塔的除臭原理为：

臭气经导入口先平流进入生物除臭塔的洗涤区，经前级水洗涤，在洗涤区完成对臭气的吸收、除尘及加湿预处理。未清除的恶臭气体再进入多级生物滤床过滤区，通过过滤层时，污染物从气相中转移到生物膜表面。恶臭气体在喷洒水的作用下与湿润状态的填充材料（生物填料）的水膜接触并溶解。进入生物膜的恶臭成分在填充材料（生物填料）中微生物的吸收分解作用下被清除。微生物把吸收的恶臭成分作为能量来源，用于进一步繁殖。以上三个过程同时进行，以达到除臭的目的。微生物分解恶臭成分时的主要生化反应为：



以上反应所示，臭气成分会分解成水和硫酸、硝酸等酸性物质，适当的洒水能冲掉这些酸性物质，以维持适当的微生物生长环境。除臭原理图见图 9.2-2。

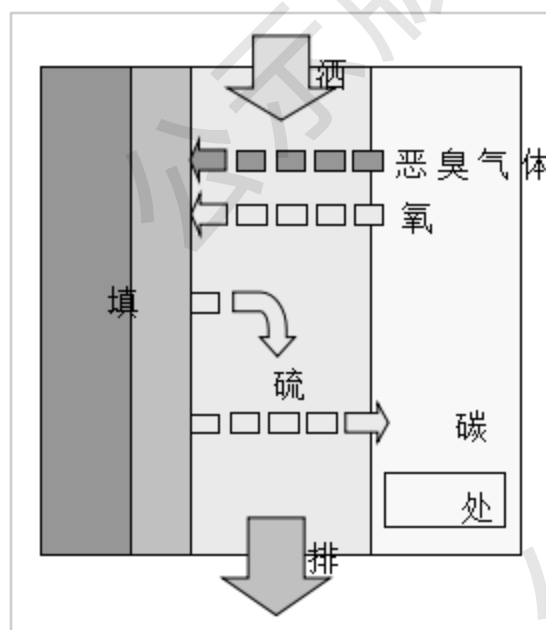


图 7.2-1 除臭原理图

目前，生物除臭工艺已在污水处理行业、养殖行业及屠宰行业等得到广泛应用，且技术成熟，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《屠宰及肉类加工业污染防治

可行技术指南》（HJ 1285—2023）推荐可行技术之一，经处理后的废气能稳定满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准要求，由此可见，本项目采用生物除臭塔处理恶臭污染物技术可行。

7.2.1.3 无组织废气控制措施及可行性分析

主要为待宰圈、屠宰车间、固废暂存间及污水处理站等处未收集的恶臭污染物等。为进一步减轻无组织废气的排放，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）的要求，项目主要采取如下措施：

（1）加强废气收集系统的巡检，保证废气收集率，确保废气收集系统正常运行；

（2）在不影响污水处理站运行效果的前提下，适当增加待宰圈清洗次数，增加废物的清理频次；

（3）在不影响废气治理系统运行效果的前提下，适当增加废气收集环节通风次数；

（4）每班次生产结束后，及时清洗屠宰车间地面，及时清运固体废物；

（5）采用人工喷洒生物除臭剂等措施，减少恶臭污染的产生和扩散；

（6）针对待宰圈、屠宰车间，及污水处理站等无组织产臭单元，设置 100m 的环境防护距离，对该环境防护距离内的居民实施搬迁或功能置换，同时禁止在该环境防护距离内新建居住区、医院、学校等对环境空气质量要求较高的环境保护目标。

7.2.2 废水污染防治措施及可行性分析

（1）废水处理工艺及可行性分析

本项目拟建污水处理站 1 座，设计处理能力 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，采取“格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒（次氯酸钠消毒）”处理工艺（见图 7.2-2），根据《500T/d 屠宰污水处理设计方案》（山东创新华一环境工程有限公司），各工艺环节污染物去除效率，废水处理各功能单元分析及治理效果见表 7.2-1 和表 7.2-2。

根据分析，处理后的废水满足排放标准要求，且废水处理工艺属于《排

污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ 1285—2023）推荐可行技术之一，废水治理措施可行。

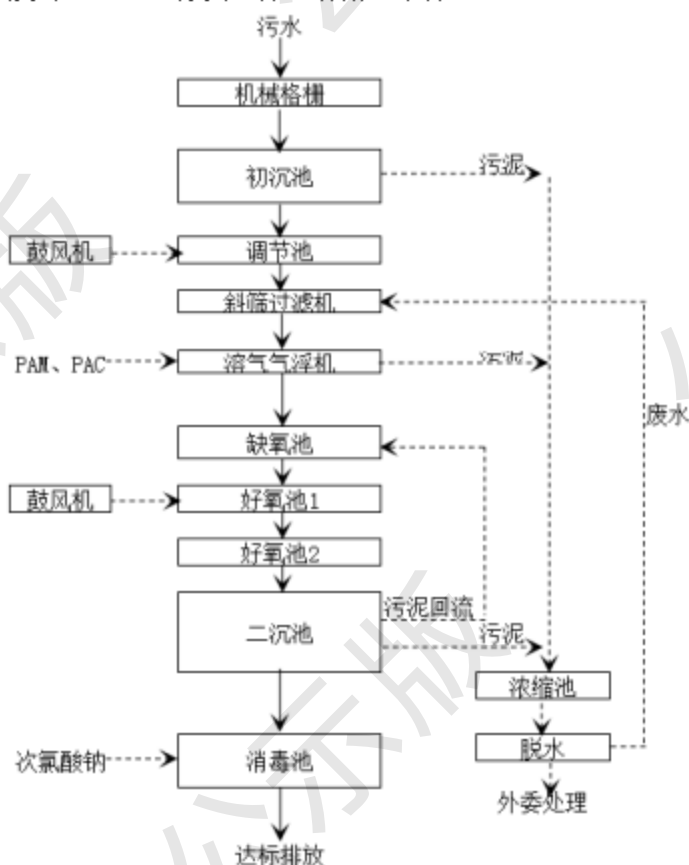


图7.2-2 废水处理工艺示意图

表 7.2-1 工艺处理单元功能和目的一览表

序号	工艺单元名称	数量	主要功能
1	机械格栅	1座	生产污水中含有大量的漂浮物和悬浮物，为减少后续单元的负荷，本工程设置机械格栅 1 套，截留污水中的大颗粒固体及杂质等物质，确保后续提升设备的连续稳定运行。
2	初沉池	1座	主要是去除悬浮于污水中的可以沉淀的固体悬浮物（粪便、碎肉）以及去除水中的油脂，在生化处理前减轻后续负荷。
3	隔油池	3座	
4	调节池	1座	生产污水中含有大量的漂浮物和悬浮物，为减少后续单元的负荷，确保后续提升设备的连续稳定运行。

序号	工艺单元名称		数量	主要功能
5	气浮池		1座	气浮是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附污水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。本工程中设置气浮池的主要目的为去除污水中的固体悬浮物，保证后续生化系统的连续稳定运行。
6	厌氧池		1座	通过厌氧+好氧生物方法，去除废水中大部分有机物。
7	两级	一段好氧池	1座	
8	好氧	二段好氧池	1座	
11	二沉池		4	利用重力沉降的原理进行固液分离，污泥沉淀到池底，通过泵将部分污泥回流至水解酸化池以补充活性污泥，防止污泥流失。剩余污泥排至污泥浓缩池进行处理。污泥回流比为50%~100%。
12	消毒池		1	通过次氯酸钠消毒，确保出水大肠杆菌指标达到排放标准。

表 7.2-2 废水处理效果分析一览表

处理单元	本项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
进水	/	1981.30	908.89	923.13	131.74	15.88	229.53	152.04
格栅+初沉池	去除率%	10	10	80	10	10	10	0
	出水水质	1783.17	818.00	184.63	118.56	14.29	206.58	152.04
隔油池	去除率%	20	20	50	0	0	0	90
	出水水质	1426.54	654.40	92.31	118.56	14.29	206.58	15.20
气浮池	去除率%	30	30	80	10	10	10	20
	出水水质	998.58	458.08	18.46	106.71	12.86	185.92	12.16
厌氧池	去除率%	65	65	0	25	50	40	0
	出水水质	349.50	160.33	18.46	80.03	6.43	111.55	12.16
两级好氧	去除率%	85	85	10	85	80	88	0
	出水水质	52.43	24.05	16.62	12.00	1.29	13.39	12.16
二沉池+消毒池	去除率%	10	0	70	0	65	0	0
	出水水质	47.18	24.05	4.98	12.00	0.45	13.39	12.16
标准限值		70	25	6	15	0.5	16	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 排污口设置可行性分析

项目排污口下游评价范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等水环境保护目标分布，总体制约性较小。根据地表水预测结果，下游 COD、氨氮、总磷安全余量均大于 10%。项目排污口总体设置合理。具体分析见章节“10 入河排污口设置论证”。

7.2.3 噪声污染防治措施

本工程各类产噪设备降噪措施详见表 7.2-3。

表 7.2-3 本工程产噪设备的降噪措施

声源位置	声源名称	降噪量 dB(A)	降噪措施
屠宰生产厂房	强力喷淋机	25	减振基础、建筑隔声
	打脖机	25	减振基础、建筑隔声
	立式脱毛机	25	减振基础、建筑隔声
	脱爪皮机	25	减振基础、建筑隔声
	吸肺机	25	减振基础、建筑隔声
	压缩机组	25	减振基础、建筑隔声
	冷风机	30	减振基础、建筑隔声，安装消声器
	蒸汽发生器	25	减振基础、建筑隔声
	空压机	25	减振基础、建筑隔声
污水处理站	污水提升泵	25	减振基础，池体隔音
	鼓风机	30	选用低噪声设备，安装消声器
	气浮设备主体	10	减振基础
	回流泵	25	减振基础，池体隔音
	排泥泵	25	减振基础，池体隔音
	污泥泵	25	减振基础，池体隔音
	压滤机	10	减振基础
	废气收集风机	30	选用低噪声设备，安装消声器

采取以上措施后，并综合考虑建筑隔声、厂区绿化以及距离衰减等因素，经预测，工程完成后各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类昼标准。因此采取的治理措施可行。

7.2.4 固体废物污染防治措施

(1) 病物理致死家禽及不合格产品

由冰柜收集暂存，委托有相应处理资质的单位处置，病死鸡处理措施满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)的相关有关要求。

(2) 一般工业固废

包括家禽粪便、家禽毛、屠宰固废、废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料、污水处理站污泥、废包装等。项目建一般固废贮存间 1 间 (12m^2) 及存毛间 1 间 (28m^2)、污泥池 1 座 (20m^3)，其中存毛间用于家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废暂存，一般固废贮存间用于除家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废以外一般固废的暂存，存毛间及一般固废贮存间进行一般防渗处理。家禽粪便、家禽毛、屠宰固废、污水处理站污泥均委托资源化公司定期外运资源化利用；废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料由设备维护单位回收再生利用，或交由一般固废处理单位处理；废包装外售资源化利用。

(3) 危险废物

包括检疫药品及废试剂、废紫外灯管、废机油等，分类收集后，交由有相应处置资质的单位处置。项目拟建危险废物贮存点 1 间，建筑面积 12m^2 ，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求建设。

7.2.5 地下水污染防治措施

项目运营期应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则开展地下水污染防治工作。

7.2.5.1 源头控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，进行分区防渗，避免污染物下渗造成地下水污染。

7.2.5.2 分区防渗措施

本项目包气带渗透系数大于 10^{-6}cm/s ，包气带厚度大于 1m ，项目区天然包气带防污性能为“弱”。本项目废水不涉及重金属、持久性有机物污染物，

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,结合地下水环境影响评价结果,本项目待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求进行一般防渗处理,对危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区等区域采取重点防渗处理。

表 6.2-4 拟建项目各构筑物防渗要求一览表

构筑物名称	防渗分区	防渗技术要求
危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
除重点防渗区、一般防渗区、绿化带外的区域等	简单防渗区	一般地面硬化

7.2.5.3 地下水跟踪监测

项目所在区域地下水径流的总趋势为由东侧山体向木古河方向缓慢运移。因此,工程拟在场地内地下水下游,即厂区污水处理站旁设置 1 口地下水监控井,对地下水进行定期跟踪监测,如发现地下水被污染,立即查找原因,采取补救措施。

7.3 项目环保投资估算

项目总投资约 5000 万元,根据项目拟采取的环保措施,估算工程环保投资为 781 万元,占工程总投资的 39.05%。

表 7.3-1 项目环保投资估算一览表

类型 内容	排放源 (编号)	防治措施	预期治理效果	投资 (万元)
大气污染物	施工期	施工场地	加强管理、合理布局,加强场地洒水等。	减轻施工废气对周边环境的影响
	营运期	蒸气发生器	采用低氮燃烧技术,天然气燃烧废气经 1 根 14m 高排气筒(DA001)排放。	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)其他区域燃气锅炉

类型 内容	排放源 (编号)		防治措施	预期治理效果	投资 (万元)
				及其第 1 号修改单排放浓度限值要求	
		污水处理站 臭气	对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池采取混凝土盖板加盖封闭, 建“生物除臭塔”1 套(设计处理能力 3000m ³ /h), 废气经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	80.00
		无组织废气	厂区绿化、对待宰圈及车间每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等, 采用人工喷洒生物除臭剂等措施; 设置 100m 的环境防护距离, 防护距离内不得新增大气环境保护目标。	厂界满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5.00
水污 染物	施工期生活污水		依托周边农户废水收集处理系统处理后还田。	/	/
	营运期生产废水、生活污水		建污水处理系统 1 座, 设计处理能力 500m ³ /d, 采用“格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒(次氯酸钠消毒)”处理工艺, 处理后的废水经拟建的 350m 污水管道(DN110HDPE 管)排至 Y003 村级道路的市政污水管网 PS120 井, 利用市政污水管网排至 PS43 井后(由石溪镇人民政府已建成), 由本项目拟建的 700m 污水管网(DN110HDPE 管)排至石溪镇污水处理厂排污口下游冲沟(石牛溪), 流经约 1.8km 进入龙川江。	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级标准, 其中总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)	500.00
固体 废物	施工期	建筑垃圾	运至市政部门指定的地点处置。	符合有关环保规定, 不产生二次污染	1.00
		施工人员生活	交由环卫部门处置。		0.50
	营运期	一般固废贮存间	1 间, 约 12m ² , 用于除家禽毛, 及脚皮、指壳、凝血等		30.00

类型 内容	排放源 (编号)	防治措施	预期治理效果	投资 (万元)
		屠宰固废以外一般固废的暂存。		
	存毛间	1 间, 约 28m ² , 布置于屠宰生产厂房内, 用于家禽毛, 及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废暂存。		
	危险废物贮存点	1 间, 约 12m ² , 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设计、建设, 内设 1 台 200L 的冰柜, 用于物理致死家禽的冷藏暂存。		
	污泥贮存池	1 座, 布置于污水处理站内, 约 20m ³ , 用于污水处理站污泥脱水后的暂存。		
	职工生活	交由环卫部门处置。		
噪声	施工期施工机械噪声等	选用低噪声施工机具; 合理布置; 基础减震、加强施工管理。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	2.00
	营运期设备产生的机械噪声	选用低噪设备; 合理布局; 建筑隔声; 减震; 风机安装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	15.00
地下水	对危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区进行重点防渗: 待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等进行一般防渗, 其他区域为简单防渗。污水处理站下游设置 1 处地下水观测井。			20.00
环境风险	(1) 建 150m ³ 的事故池 1 座; (2) 柴油桶设置托盘或不少于 200L 的围堰, 并对上述围堰进行防腐防渗处理; (3) 编制突发环境事件风险应急预案。			40.00
合计				699.50

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

项目总投资 5000 万元，建成后可实现销售年收入约 20000 万元。项目财务盈利能力、平衡能力较好，各项主要经济指标均高于本行业一般水平。这表明项目具有良好的经济效益和抗风险能力，项目经济效益较好。

8.2 社会效益分析

(1) 本项目建成后可解决一部分社会人员的就业问题，为社会提供更多的就业机会，对当地社会的繁荣、缓解当地的就业压力、增加社会安定因素起到了积极作用。同时可促进区域经济的发展。

(2) 项目投产后，可提高当地财政的税收收入，间接支援了当地的建设，从而取得进一步的社会效益。

因此，本项目的建设具有较好的社会效益，其效益明显。

8.3 环境影响经济损益分析

8.3.1 环保费用估算

环保费用包括环保设施投资费用和运行费用两部分。

(1) 环保设施投资费用

根据环保投资估算，本项目营运期环保设施投资 699.50 万元。按 10 年的环保设施使用年限计算，则项目环保设施投资约为 69.95 万元/a。

(2) 运行费用

运行费用主要是指为了保证治理措施设施正常运行、确保达到污染控制水平所需的费用，它主要包括人工费、水电费、药剂费、维护管理费和其他费用。

根据对国内外同类型污染防治措施的类比分析可知，本项目环保设施的运行费用主要集中于废气治理系统及养殖废水处理系统正常运行所产生的电费，约占项目运行费用的 45%，其次为危险废物处理费用及人工费，约占总运行费用的 15%，再有就是活性炭过滤的更换及设备更换与维修费用约占 3%。根据类比分析，本项目年运行费用约为 50.00 万元/a。

(3) 环保费用总值

综合以上两项，则环保总费用为119.95万元/a。

8.3.2 环境污染损失

项目环保投入相对于直接经济效益，其间接经济效益更大。项目环保投入的间接经济效益主要体现在项目在采取有效的污染防治措施后，污染物排放量大幅度减少，可有效减缓对周边人群健康的影响，减缓对生态环境的影响，同时，为企业创造良好的形象，进而带来更大的品牌价值。以上这些间接效益无法货币化。

8.4 本章小结

本项目采取的污染治理措施使污染物排放大量削减。随着国家对环境保护的重视和在政策、税收上的调控，进一步将企业消耗资源环境的成本“内在化”，采取上述措施节约的排污费等将在今后的生产中显著增加，企业污染物排放的减少成为降低企业运行成本的主要途径。项目在带来良好的经济效益和社会效益的同时，又将其对环境的影响降至合理的程度。

9 环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理目的

通过环境管理计划的实施，是达到预防、消减、缓解或补偿工程建设带来的不利影响的最终目的。在工程营运期间，通过先进的环境管理方式，指导并监督工程的环境保护工作，预防并减缓工程建设和生产过程中对周围环境的不利影响，保障各污染治理设施的正常运转，消减大气污染物、水污染物和固体废物对环境的影响，并通过生态恢复工程措施，补偿工程建设带来的不利影响，充分发挥工程建设的社会效益；明确各管理部门的职责，更好落实工程的环境管理工作，落实各项目的生态保护和污染防治设施，使其达到相应的环保要求。

9.1.1 环境管理机构设置情况

根据企业的实际情况，公司现已设置 1 名专职环境保护管理人员，具体职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、地方环境保护法规和标准。
- (2) 制定明确的环境方针，包括对污染预防的承诺、对有关环境法律法规以及其应遵守的规定和承诺。
- (3) 建立和健全以清洁生产技术为核心的各项环境保护规章制度（岗位责任制、操作规程、安全制度、绿化管理规程），并实施、落实环境监测制度。
- (4) 建立污染源档案，并优化污染防治措施。按照上级环保部门的规范建立本企业的有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况的档案，并按有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。
- (5) 搞好环境保护宣传和职工环境意识教育及技术培训等工作。
- (6) 检查环境管理工作中的问题和不足，对发现的问题和不足提出改进意见。协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。
- (7) 负责监督施工单位环保设施的建设实施情况、环保设施的处理效果等。

9.1.2 施工期环境管理要求

根据环保部门对环境影响报告批复意见和批复的环境影响报告，落实对施工中规定的环境保护措施，并将环境保护相关工程内容及施工期环境管理要求纳入工程招投标中，明确相关环保责任，确保施工期环保措施落到实处，并协助环保部门进行施工期的环保监督与管理。

9.1.3 运营期环境管理要求

(1) 对重庆合亨家禽屠宰有限责任公司建立完善的环境保护规章制度并实施，落实环境监测制度。

(2) 对重庆合亨家禽屠宰有限责任公司的各种环保设备的正常运行进行监督管理，确保设备正常并高效运行。对工程所在区域的生态环境进行保护。

(3) 根据重庆合亨家禽屠宰有限责任公司污染物监测结果、设备运行指标等，做好统计工作，并建立环境档案库；编制环境保护年度计划和环境保护统计报表。

(4) 定期向当地环保主管部门报送有关数据（监测统计、设备运行指标等）。

(5) 搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

(6) 负责组织突发事件的应急处理和善后事宜，维护好公众的利益。

(7) 加强厂区环境风险管理，定期修编项目突发环境事件应急预案。

(8) 加强监测数据的统计管理，对废气污染物排放口、废水排放口进行编号张贴明确的指示标志，同时对每个排污口建立档案，明确各排污口的监测规范、监测频率，记录每次监测结果。

(9) 根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《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）等的要求，在申报办理排污许可后投入运营，运营期间按照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）》《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）》的要求开展自行监测报告，并根据《排污许可

证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)的要求,上报排污许可年度执行报告。

9.2 排污口设置及规范化管理

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》、国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)、重庆市环保局《重庆市排放污染物许可证管理办法》(渝环发〔2001〕559号)中《排污口规范化整治方案》(渝环发〔2002〕27号)及《重庆市环境保护局关于重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发〔2012〕26号)的要求,并结合公司的具体情况,对项目排污口规整提出如下要求:

(1) 废水

项目污水处理站改扩建后,废水排放口应按照以下要求进行整改:

A、厂区废水总排口按《排污口规范化整治方案》(渝环发〔2002〕27号)及《重庆市规整排污口(源)技术要求》要求建设。

B、废水管网应做到可视化,不得填埋。排污口必须具备采样和流量测定条件,按照《污染源监测技术规范》设置采样点。污水面在地下或距地面超过1米的,应配建取样台阶或梯架,进行编号并设置标志。

C、排污口可以矩形、圆管形或梯形,使其水深不低于0.1m,流速不小于0.05m/s,间歇性排放的除外。

D、设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的6倍以上,最小1.5倍以上。

E、按照规范要求设置标识标牌。

(2) 废气

① 对厂区排气筒数量、高度进行编号、归档并设置标志;

② 排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口,采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996),废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于6倍直径,上游方向不小于3倍直径”。如果是矩形烟道的,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中A、B为边长。采样口必须设置常备电源。1#、2#喷淋塔+干式除雾棉+UV光分解+活性炭吸附处理设施的用电应单独使用电表计量。

（3）固体废物

固体废物除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标，标志牌立于边界线上。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监管部门同意并办理变更手续。

9.3 信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号），企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

（1）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

（2）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

（3）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

（4）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

（5）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

（6）生态环境违法信息；

（7）本年度临时环境信息依法披露情况；

（8）法律法规规定的其他环境信息。

9.4 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属

于“重点排污单位”。根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）》《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953—2018）》及各环境要素环境影响评价技术导则要求，结合拟建项目工程行业特点、产排污情况及周围环境状况，项目运营期环境监测计划见表 9.4-1。

表 9.4-1 环境监测计划

类别	监测位置	排放口类型	监测项目	监测频率	执行标准
废气污染源	蒸气发生器天然气燃烧废气排放口 (DA001)	一般排放口	烟气量、颗粒物、二氧化硫	1次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)其他区域燃气锅炉及其第1号修改单排放浓度限值
			烟气量、氮氧化物	1次/月	
	污水处理废气治理系统排放口 (DA002)	一般排放口	废气量、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	/	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	
环境空气质量	厂区下风向,环境防护距离边界处	/	氨、硫化氢	1次/年	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 浓度限值
污水排放口 (DW001)		主要排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮	自动监测	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级标准,其中总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)
			总磷	日/自动监测	
			悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数	1次/月	
雨水排放口 (YS001)		/	化学需氧量、悬浮物	1次/日	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级标准
地下水	污水处理站下游	/	水位、pH 值、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、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准
噪声	厂界	/	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

备注：(1)雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，每季度第一次有水排放开展日监测。(2)总磷目前最低监测频次按日执行，待总磷自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。

9.5 污染物排放清单

9.5.1 废气排放清单

表 9.5-1 工程废气污染物排放清单

污染源	污染物排放清单			排污口位置	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量	执行的环境标准及污染物排放管理要求
	污染物	排放浓度, mg/m ³	总量指标, t/a				
蒸气发生器天然气燃烧废气排放口 (DA001)	二氧化硫	18.561	0.081	废气处理设施排放口	采用低氮燃烧技术, 燃烧废气经 1 根 14m 高排气筒排放。	1 套	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)
	氮氧化物	50.000	0.217				
	颗粒物	20.000	0.087				
污水处理废气治理系统排放口 (DA002)	硫化氢	0.060	0.002	废气处理设施排放口	对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池采取混凝土盖板加盖封闭, 建“生物除臭塔”1 套, 废气经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	1 套	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
	氨	1.549	0.041				
	臭气浓度	<2000 (无量纲)	/				
无组织	硫化氢	/	0.005	厂界	每日清理待宰圈粪便、加强车间通风、每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂, 加强厂区绿化等, 设置 100m 的环境防护距离。	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
	氨	/	0.102				
	臭气浓度	<20(无量纲)	/				

9.5.2 废水排放清单

表 9.5-2 工程废水污染物排放清单

污染源	污染物排放清单			排污口位置	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量	执行的环境标准及污染物排放管理要求
	污染物	排放浓度, mg/m ³	总量指标, t/a				
污水排放口 165099.90m ³ /a (471.71m ³ /d)	COD	70	0.033	废水总排放口	采取格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒工艺, 设计处理规模 500m ³ /d	1 套	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、大肠菌群数执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级标准, 总氮、总磷参照执行《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)
	BOD ₅	25	0.012				
	SS	6	0.003				
	氨氮	15	0.007				
	总磷	0.5	0.0002				
	总氮	16	0.008				
	动植物油类	15	0.007				

9.5.3 噪声排放清单

表 9.5-3 工程噪声排放清单

产噪设备	污染物	排污口位置	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量, 台/套	执行的环境标准及污染物排放管理要求
强力喷淋机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
打脖机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	
立式脱毛机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	3	
脱爪皮机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	
吸肺机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	

产噪设备	污染物	排污口位置	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量, 台/套	执行的环境标准及污染物排放管理要求
压缩机组	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	3	
冷风机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声, 安装消声器	3	
蒸汽发生器	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	
空压机	噪声	屠宰生产厂房内	减振基础、建筑隔声	1	
污水提升泵	噪声	污水处理站	减振基础, 池体隔音	4	
鼓风机	噪声	污水处理站	选用低噪声设备, 安装消声器	3	
气浮设备主体	噪声	污水处理站	减振基础	1	
回流泵	噪声	污水处理站	减振基础, 池体隔音	2	
排泥泵	噪声	污水处理站	减振基础, 池体隔音	2	
污泥泵	噪声	污水处理站	减振基础, 池体隔音	2	
压滤机	噪声	污水处理站	减振基础	1	
废气收集风机	噪声	污水处理站	选用低噪声设备, 安装消声器	1	

9.5.4 固体废物排放清单

表 9.5-4 工程固体废物排放清单

污染源	污染物排放清单		分类代码	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量, t/a	执行的环境标准及污染物排放管理要求
	污染物	总量指标, t/a				
家禽运输	物理致死家禽 S1	4.55	135-001-S13	委托有相应处理资质的公司外运无害化处置	4.55	处置率 100%

污染源	污染物排放清单		分类代码	拟采取的环境保护措施及主要运行参数	数量, t/a	执行的环境标准及污染物排放管理要求
	污染物	总量指标, t/a				
家禽静养	家禽粪便 S2	68.3	030-001-S82	委托资源化公司定期外运资源化利用	68.3	
屠宰	家禽毛 S3	3232.5	135-001-S13	外售至羽绒加工厂处理后资源化利用	3232.5	
屠宰	屠宰固废 S4	23.8	135-001-S13	外售资源化利用	23.8	
产品检测	不合格产品 S5	27.0	135-001-S13	交有相应处理资质的单位处置	27.0	
产品检测	检疫药品及废试剂 S6	1.5	HW49, 900-047-49	交有相应处理资质的单位处置	1.5	
净水(软水制备)系统	废过滤材料和反渗透膜 S7	0.35	900-008-S59	由设备维护单位回收再生利用,或交由一般固废处理单位处理	0.35	
废气处理	生物除臭塔废填料 S8	0.4	772-999-99	交由设备维护单位回收或外委处置	0.4	
废水处理	污水处理站污泥 S9	760	135-001-S07	委托资源化公司定期外运资源化利用	760	
劳保用品及屠宰工具消毒	废紫外灯管 S10	0.01	HW29, 900-023-29	交有相应处理资质的单位处置	0.01	
设备维护	废机油 S11	0.5	HW08, 900-218-08	交有相应处理资质的单位处置	0.5	
原辅材料采购等	废包装 S12	0.2	030-003-S82	外售资源化利用	0.2	
办公	生活垃圾 S13	7.0	SW61、SW62、 SW64	由乡镇环卫收集处理	7.0	

9.6 项目竣工环境保护验收内容及要求

本项目环境保护竣工验收内容见下表：

表 9.6-1 本项目竣工验收要求汇总表

污染源		监测位置	治理措施	监测内容	验收执行标准
废气	蒸气发生器天然气燃烧废气排放口 (DA001)	蒸气发生器天然气燃烧废气排放口	采用低氮燃烧技术,燃烧废气经 1 根 14m 高排气筒排放。	废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)
	污水处理废气治理系统排放口 (DA002)	污水处理废气治理系统排放口	对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池采取混凝土盖板加盖封闭,建“生物除臭塔”1 套,废气经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	废气量、氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
	无组织废气	厂界	每日清理待宰圈粪便、加强车间通风、每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂,加强厂区绿化等;设置 100m 的环境防护距离,防护距离内不得新增建设居民、学校、医院等对大气环境保护目标。	氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
废水	污水排放口, DW001	污水排放口, DW001	(1) 建污水处理系统 1 座,设计处理能力 500m ³ /d,采用“格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒”工艺,处理后的废水经拟建的 350m 污水管道 (DN110HDPE 管)排至 Y003 村级道路的市政污水管网 PS120 井,利用市政污水管网排至 PS43 井后 (由石溪镇人民政府已建成),由本项目拟建的 700m 污水管网 (DN110HDPE 管)排至石溪镇污水处理厂排污口下游冲沟 (石牛溪),流经约 1.8km 进入龙川江。(2) 厂区污水排污口处安装流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮在线监测设备,待总磷自动监测技术规范发布后,须安装总磷在线监测设备。(3) 厂区污水排污口处、污	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油、大肠菌群数、总氮、总磷、	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 一级标准,其中总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》(GB 21901-2008)

污染源		监测位置	治理措施	监测内容	验收执行标准
			水入河排污口处均设置标识标牌。		
噪声	屠宰生产厂房内及废水处理站产噪设备	厂界	选用低噪声设备，高噪声设备采取减振处理，墙体或池体隔声，高噪声风机设置消声器，厂区绿化降噪等	昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物		一般固废贮存间	1 间，约 12m ² ，用于除家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废以外一般固废的暂存。	/	有委托处置协议，处置率 100%。
		存毛间	1 间，约 28m ² ，布置于屠宰生产厂房内，用于家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废暂存。	/	有委托处置协议，处置率 100%。
		危险废物贮存点	1 间，约 12m ² ，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计、建设，内设 1 台 200L 的冰柜，用于物理致死家禽的冷藏暂存。	/	有委托处置协议，处置率 100%。
		污泥贮存池	1 座，布置于污水处理站内，约 20m ³ ，用于污水处理站污泥脱水后的暂存。	/	有委托处置协议，处置率 100%。
		职工生活	交由环卫部门处置。	/	处置率 100%。
地下水			（1）对危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区进行重点防渗：待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等进行一般防渗，其他区域为简单防渗；（2）设置 1 个地下水监控井。	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、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、水位	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准

污染源	监测位置	治理措施	监测内容	验收执行标准
环境风险		(1) 建 150m ³ 的事故池 1 座；(2) 柴油桶设置托盘或 不小于 200L 的围堰，并对上述围堰进行防腐防渗处理； (3) 编制突发环境事件风险应急预案。	/	环境风险可控。

10 入河排污口设置论证

10.1 总则

10.1.1 论证目的

(1) 为合理开发利用和保护水资源，协调好环境保护和环境发展的关系，营造人与自然的和谐氛围，有效保护龙川江水域水质安全和生态环境，实现排污口有效监督管理；按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《水功能区管理办法》和《入河排污口监督管理办法》等法律法规的要求，在满足水功能区保护要求的前提下，论证入河排污口设置对水功能区水质、水生态和第三者权益的影响。

(2) 保护和改善水环境：根据受纳水体纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，对排污口设置的合理性进行论证分析，优化入河排污口设置方案，并提出水资源保护措施，以保障所在水域生活、生产和生态用水安全。

(3) 提供科学审批的依据：通过对入河排污口设置合理性的论证，为生态环境部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学根据。

10.1.2 论证依据

10.1.2.1 法律法规和相关条例

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- (4) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年3月19日修订）；
- (6) 《中华人民共和国渔业法》（2013年12月28日修正）；
- (7) 《水功能区监督管理办法》（水资源〔2017〕101号）；
- (8) 《建设项目水资源论证管理办法》（2015年12月16日修订）；
- (9) 《入河排污口监督管理办法》（中华人民共和国生态环境部令 第35号）；

- (10) 《重庆市河道管理条例》(2022 年 9 月 28 日修正)；
- (11) 《重庆市水资源管理条例》(2023 年 3 月 30 日修正)；

10.1.2.2 技术规范

- (1) 《水域纳污能力计算规程》(GB/T 25173-2010)；
- (2) 《地表水资源质量评价技术规程》(SL 395-2007)；
- (3) 《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)；
- (4) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》(HJ 1386-2024)；
- (5) 《入河(海)排污口命名与编码规则》(HJ1235-2021)；
- (6) 《入河(海)排污口三级排查技术指南》(HJ1232-2021)；
- (7) 《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》(HJ 1308-2023)；
- (8) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》(HJ 1309-2023)；
- (9) 《入河入海排污口监督管理技术指南 排污口分类》(HJ 1312-2023)；
- (10) 《入河入海排污口监督管理技术指南 溯源总则》(HJ 1313-2023)；
- (11) 《入河入海排污口监督管理技术指南 信息采集与交换》(HJ 1314-2023)；
- (12) 《入河排污量统计技术规程》(SL 662-2014)；
- (13) 《重庆市入河排污口设置审批权限划分细则》(渝环办〔2024〕99 号)。

10.1.2.3 其他相关文件

- (1) 《重庆市生态环境局办公室关于加强入河排污口监督管理的通知》(渝环办〔2021〕200 号)；
- (2) 《重庆市水功能区划(2010 年版)》(长江委水文局长江上游水文水资源勘测局, 2010 年 10 月)；
- (3) 《重庆市水安全保障“十四五”规划(2021—2025 年)》；
- (4) 《南川区水功能区划报告》(重庆市南川区水务局, 重庆康禹水资源开发有限公司, 2011 年 9 月)；
- (5) 《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》

(2017 年 12 月)；

(6) 其他相关部门提供的资料。

10.1.3 论证范围

本项目入河排污口设置于石牛溪，流经 1.8km 汇入龙川江，根据《南川区水功能区划报告》《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》，石牛溪属于未明确功能的水体，排污口下游龙川江一级水功能区划为“龙川江大观-河图开发利用区”，项目污水汇入龙川江汇合口距离“龙川江大观-河图开发利用区”终点全长 10.1km；二级水功能区划为“龙川江大观-河图农业用水区”，项目污水汇入龙川江汇合口距离“龙川江大观-河图农业用水区”终点全段全长 8.1km。结合《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》(HJ 1386-2024)的要求，工程入河排污口设置论证范围为排污口所在二级水功能区“龙川江大观-河图农业用水区”，长度 8.1km。

10.1.4 论证工作程序

(1) 现场查勘与资料收集

根据建设单位提供的设计资料，通过现场查勘，调查收集与本工程相关的基本资料、工程所在区域自然环境和社会环境资料、排污口设置河段的水文、水质和水生态资料，并收集可能受影响的其他取、排水用户资料等。

收集涉及本项目的设计资料等，依据排污口论证相关的技术规程和规范要求，按照水资源保护规划的要求，遵循合理开发、节约使用、有效保护的原则，分析入河排污口相关信息。

(2) 资料整理与分析

根据所收集的资料，进行整理分析，明确拟建工程基本布局、入河排污口设置、主要污染物排放量及污染物特性等基本情况；根据拟建设工程所属河段水资源保护管理要求，深入分析水环境现状和水生态现状，以及其他取、排水用户分布情况等；整理分析水功能区内现有取排水状况、水质现状及纳污状况，以及水功能区纳污能力及限制排污总量；分析本项目排污口废污水构成、主要污染物种类、浓度及总量。

结合入河排污口设置位置，收集论证河段水文和水质资料。

(3) 建立数学模型及计算

根据排污口所处河道与水文特性，确定计算边界，选定数学模型；采用现状水文、水质监测数据对模型参数进行选定，建立水流、水质数学模型；根据排污口特征污染物及其相关参数，计算排污口设置对河道的影响范围、水质影响程度、水功能区的影响程度等。

(4) 拟定计算工况，进行预测计算

结合区域现状污染物排放情况、本工程废水预计排放情况、所在河段水文特性，拟定模型计算工况，进行预测计算，统计分析废污水排放产生的影响范围。

(5) 影响分析

根据计算结果与水功能区管理的要求，分析排污口对所在水功能区水质影响程度和变化趋势；根据排污口所处河段水生态现状，以及排污口设置前后水域生态系统的演替变化趋势，分析排污口排污对水域生态系统的影响程度。

(6) 排污口设置合理性分析

综合考虑本项目排污口所在河段水文与河道形态、水功能区（水域）水质和水生态保护要求、污染物排放总量、污水排放影响范围等因素，对照所在水域纳污能力和水质管理要求，综合分析论证排污口设置的合理性。

(7) 提出水环境保护措施

根据工程运营期，可能出现的污染河流水质的风险因素，有针对性地提出工程运行期应急风险防范措施。

10.1.5 论证的主要内容

本工程入河排污口设置论证的主要内容为：

- (1) 责任主体基本情况；
- (2) 入河排污口所在水域水生态环境现状；
- (3) 入河排污口设置地点，污水排放方式、排放去向；
- (4) 入河排污口污水排放量，入河排污口重点污染物排放种类、排放浓度和排放量。
- (5) 入河排污口设置对周边环境的影响及相关环境风险分析。

(6) 水生态环境保护措施以及效果分析。

(7) 论证结论。

(8) 需要分析或者说明的其他事项。

10.2 责任主体基本情况

10.2.1 责任主体名称、单位性质、地址

责任主体名称：重庆合亨家禽屠宰有限责任公司；

单位性质：民营企业；

建设地址：重庆市南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号。

10.2.2 责任主体生产经营状况

重庆合亨家禽屠宰有限责任公司成立于 2022 年 12 月 27 日，是一家从事家禽屠宰等业务的公司，公司拟实施项目仅为本项目，即“重庆合亨家禽屠宰场建设项目”，现正在办理前期相关手续，企业基本信息见下表：

表 10.2-1 重庆合亨家禽屠宰有限责任公司基本信息一览表

责任主体单位名称	重庆合亨家禽屠宰有限责任公司		
单位性质	民营企业		
单位地址	重庆市南川区石溪镇五星村郭家祠堂组 86 号		
单位坐标	东经 107°1'14.874"，北纬 29°21'43.349"		
法定代表人	陈泽红	统一社会信用代码	91500119MAC4X85H5B
联系人	王玮	联系电话	18581222403
行业类别	C1352 禽类屠宰	占地面积	总用地面积为 4012.28m ²
公司产品	家禽白条肉、家禽血等	屠宰规模	年屠宰家禽 1050 万只

10.3 建设项目基本情况及产排污分析

建设项目基本情况详见章节“2 建设项目工程分析”。

10.4 水生态环境现状调查分析

10.4.1 现有入河排污口调查分析

经查阅相关资料并走访调查，“龙川江大观-河图农业用水区”共 4 个入河排污口，项目论证范围内现有 1 个入河排污口，污染物排放量见表 10.4-1。

表 10.4-1 水功能区及论证范围现有如何排污口调查表

序号	龙川江大观-河图农业用水区				论证范围			
	排污口名称	废水量, 万 m ³ /a	COD, t/a	氨氮, t/a	排污口名称	废水量, 万 m ³ /a	COD, t/a	氨氮, t/a
1	大观镇污水处理厂排污口	54.75	32.85	4.38	石溪镇污水处理厂排污口	18.25	10.95	1.46
2	南川都市休闲食品综合产业园污水处理厂排放口	365.00	182.50	18.50	合计	18.25	10.95	1.46
3	南川区河图乡污水处理站排污口	18.25	10.95	1.46				
4	石溪镇污水处理厂排污口	18.25	10.95	1.46				
5	合计	456.25	237.25	25.8				

10.4.2 水环境状况调查分析

项目入河排污口论证范围水环境保护目标调查见章节“1.7.2 环境保护目标”中“(2) 地表水环境保护目标”；水环境状况及变化特征、水资源与开发利用状况等调查见章节“3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价”。

10.4.3 水生态状况调查分析

论证范围水生态状况调查见章节“3.1.7 生态环境”中“(6) 水生生态环境”。

10.4.4 生态环境分区管控要求调查分析

10.4.4.1 水功能区及管理目标

根据《南川区水功能区划报告》《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》，龙川江共三个一级功能区划，分别为龙川江白净寺水库保护区、龙川江大观保留区、龙川江大观-河图开发利用区。本项目入河排污口设于龙川江支流石牛溪，石牛溪属于未明确功能的水体，排污口下游龙川江一级水功能区划为“龙川江大观-河图开发利用区”，二级水功能区划为“龙川江大观-河图农业用水区”。

(1) 一级水功能区划

“龙川江大观-河图开发利用区”起于大观镇铁桥村，止于鸣玉镇盐巴桥，全长 35.3km，“龙川江大观-河图开发利用区”段二级区划 1 个，为“龙川江大观-河图农业用水区”。根据《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》，开发利用区指具有满足工农业生产、城镇生活、渔业和游乐等多种需水要求的水域，该区内的具体开发活动必须服从二级区划的功能区划要求。水功能区水质标准按二级区划分类执行相应的水质标准。

(2) 二级水功能区划

“龙川江大观-河图农业用水区”范围与“龙川江大观-河图开发利用区”范围一致，全长约 35.3km（本次论证范围为该二级水功能区划的下游 8.1km），根据《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》，农业用水区是指满足农业灌溉用水需要的水域。功能区水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准或不低于现状水质类别。

10.4.4.2 水功能区纳污能力

水功能区纳污能力是指在满足水域功能要求的前提下，在给定的水功能区水质目标值、设计水量、入河排污口位置及排污方式下，水功能区水体所能容纳的最大污染物量。根据《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》，到 2020 年，本项目排污口下游所在的二级水功能区“龙川江大观-河图农业用水区”纳污能力为 COD 693.47t/a，氨氮 61.11t/a。

结合前述受纳水体水环境质量变化趋势分析，龙川江水质有逐年好转趋势，“龙川江大观-河图农业用水区”现状纳污能力较 2020 年增加，本报告仍保守按 COD 693.47t/a，氨氮 61.11t/a 的纳污能力进行分析。同时，因本项目废水汇入龙川江汇合口位于“龙川江大观-河图农业用水区”下游位置，本报告结合水质补充监测情况，对论证范围纳污能力进行重新计算。根据计算结果，本项目论证范围纳污能力 COD 120.23t/a，氨氮 11.54t/a，计算过程如下：

依据《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ 1386-2024）、《水域纳污能力计算规程》（GB/T 25173-2010），纳污能力核算选取推荐公式计算：

$$M = (C_s - C_x)(Q + Q_p)$$

式中：

M ——水域纳污能力, g/s;

C_s ——水质目标浓度值, mg/L; COD 目标浓度为 20mg/L、氨氮目标浓度为 1.0mg/L;

C_x ——流经 x 距离后的污染物浓度, mg/L;

Q ——初始断面的入流流量, m^3/s ; 取乐成水库最小下泄流量 $0.35m^3/s$;

Q_p ——污废水排放流量, m^3/s , 保守按论证范围所有废水排污量计, 详见前述表 10.4-1, 约 $0.006m^3/s$ 。

$$C_x = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

C_0 ——河流排放口初始断面混合浓度, mg/L; 取废水汇入龙川江汇合口上游 500m 处龙川江断面现状监测值, COD 15mg/L、氨氮 0.136mg/L;

x ——沿程河段的纵向距离, m; 全长 8100m

k ——污染物综合衰减系数, 1/s; 参考《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》, $K_{COD} = 0.11 (1/d) = 1.27E-06 (1/s)$, $K_{NH_3-N} = 0.18 (1/d) = 2.08E-06 (1/s)$;

u ——断面流速, m/s; 参考《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》取值 $0.0278m/s$ 。

由上述计算公式, 计算得论证范围(项目污水汇入龙川江汇合口至“龙川江大观-河图农业用水区”终点)纳污能力为 COD $3.4329g/s$ (约 108.26t/a)、氨氮 $0.3294g/s$ (约 10.39t/a)。

10.5 入河排污口设置方案设计

10.5.1 入河排污口设置基本情况

(1) 入河排污口设置地点: 南川区石溪镇, 石溪镇污水处理厂排污口下游约 10m 处, 石牛溪右岸(东经 $107^{\circ} 2' 34.98''$ 、北纬 $29^{\circ} 20' 11.89''$), 在石溪镇干河沟附近, 自龙川江左岸汇入龙川江, 汇入点位置为东经 $107^{\circ} 2' 57.22''$ 、北纬 $29^{\circ} 19' 28.18''$;

(2) 污水排放方式: 连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律;

(3) 入河排污口入河方式: 厂区污水排放口接一条 350m 尾水管道+利用市政已建污水管道 4299m+700m 地埋式污水管道, 排入石牛溪, 再流经 1.8km

汇入龙川江；排污口管底标高为 712.43m；

(4) 污水排放去向：石牛溪，流经 1.8km 汇入龙川江；

(2) 入河排污口设置类型：新建排污口；

(3) 入河排污口类型：工矿企业排污口；

(6) 入河排污口断面形式及尺寸：排放口断面为圆形，排放管管径为 DN110mm；

(7) 是否多源共用：企业入河排污口为单一单位入河排污口，非多源共用排污口。

10.5.2 入河排污口排污情况

项目入河排污口排污量详见前述“2.6.1.8 废水排放情况”，排放的主要污染物为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数，化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准，总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008），污染物排放浓度详见前述“表 2.12-1 项目废水污染物产生及排放情况一览表”。

10.5.3 申请的入河排污口重点污染物排放浓度、排放量和污水排放量

(1) 入河排污口污水排放量：165099.90m³/a（471.71m³/d）；

(2) 入河排污口重点污染物排放种类：COD、氨氮；

(3) 入河排污口重点污染物排放浓度和排放量：详见表 10.5-1。

表 10.5-1 入河排污口重点污染物排放浓度、排放量和污水排放量情况表

污染物	排放浓度，mg/L	排放量，t/a
COD	70	11.56
氨氮	15	2.48

10.6 入河排污口设置水环境影响分析

10.6.1 对水功能区水质影响分析

结合“5.2 地表水环境影响分析”结论，项目废水正常排放情况下，石牛溪汇入龙川江汇合口下游初始断面（完全混合断面）及下游评价段水质均满足

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准，且 COD、氨氮安全余量均大于建设项目污染源排放量河段断面处环境质量的 10%，项目废水排放对龙川江的影响可接受。

10.6.2 对水功能区纳污能力及限制排放总量的影响分析

经查阅相关资料并向相关部门调查了解，本项目入河排污口所在的二级水功能区段现有主要污染物排污总量为 COD 237.25t/a、氨氮 25.80t/a，本项目建成投运后，该二级水功能区段主要污染物排污总量合计 COD 248.81t/a、氨氮 28.28t/a，未超过《南川区水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案报告》明确的“龙川江大观-河图农业用水区”纳污能力（COD 693.47t/a、氨氮 61.11t/a）。

本报告论证范围现有主要污染物排污总量为 COD 10.95t/a、氨氮 1.46t/a，本项目建成投运后，论证范围主要污染物排污总量合计 COD 22.51t/a、氨氮 3.94t/a，未超过论证范围内计算纳污能力（COD 108.26t/a、氨氮 10.39t/a）。

综上所述，从水功能区纳污能力分析，项目入河排污口设置可行，详见表 10.6-1。

表 10.6-1 龙川江大观-河图农业用水区纳污能力及限制排放总量分析表

龙川江大观-河图农业用水区					论证范围				
现状 排 污 量	排污口名称	废水量, 万 m ³ /a	COD, t/a	氨氮, t/a	排污口名称		废水量, 万 m ³ /a	COD, t/a	氨氮, t/a
	大观镇污水处理厂排污口	54.75	32.85	4.38	现状排 污量	石溪镇污 水处理厂 排污口	18.25	10.95	1.46
	南川都市休闲食品综合 产业园污水处理厂排放 口	365.00	182.50	18.50	本项目新增排放		16.51	11.56	2.48
	南川区河图乡污水处理 站排污口	18.25	10.95	1.46	合计		34.76	22.51	3.94
	石溪镇污水处理厂排污 口	18.25	10.95	1.46	计算纳污能力		/	108.26	10.39
	小计	456.25	237.25	25.8					
	本项目新增排放	16.51	11.56	2.48					
合计		472.76	248.81	28.28					
《南川区水功能区纳污能力 核定和分阶段限制排污总量 控制方案报告》明确纳污能力		/	693.47	61.11					

10.6.3 对特殊用水户、生态敏感点的影响分析

(1) 对城乡生活主要集中饮用水水源及其他取用水户的影响

根据走访相关部门并查阅相关文件,论证范围无饮用水取水口及其他工业取水设施。下游可能存在居民取水用于农用灌溉,结合前述分析,项目的实施不会造成论证段水质超标,对农业用水无影响。

(2) 对生态敏感点的影响

论证范围不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区,重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道,天然渔场等生态敏感点。

综上所述,建设项目稳定运行达标排放对特殊用水户、生态敏感点等的影响较小。

10.7 入河排污口设置水生生态影响分析

(1) 对水生生物种群结构的影响分析

结合前述预测结论,项目污水排放将致使河道内污染物浓度略有增加,可能增加富营养化风险,排污口附近浮游生物、底栖动物耐污性种类比例略有升高,寡污性种类减少,种群结构发生较小改变。由于本项目污水排放量较河流径流量的比例小(占比约1.6%),污染物进入水体后被迅速稀释至河流污染物本底值附近,影响范围主要是排水口附近水域,对龙川江水生生物种群结构的影响在可控范围内。

(2) 对鱼类等的影响分析

本项目处理达标后的尾水经石牛溪进入龙川江,根据走访相关部门并查阅相关文件,论证范围内无重要珍稀保护鱼类存在,不涉及鱼类“三场”及洄游通道,项目运行不会对鱼类产卵、索饵、越冬等产生影响,不会对鱼类产卵和肥育产生明显不利影响。

(3) 对其他水生生物的影响分析

经过前述预测结论,正常排放情况下,对受纳水体水质类别没有发生显著变化,不会对该河饵料生物群落结构和生物量产生明显影响;在非正常排放情况下,由于有机污染物浓度较高,可能引起浮游植物与浮游动物数量和组成的

变化，耐污种数量和种类可能会增加。

综合上分析，因项目排污口设置，可能出现排污口下游一定范围内污染物的高浓度区，但由于项目污水中无持久性的污染物，且不会造成水体水质超标，经处理后排放的少量有机污染物对水生动物的不利影响在可接受范围内。

10.8 入河排污口设置水环境风险影响分析

10.8.1 入河排污口风险源识别

结合建设项目特点，如何排污口风险主要为废水事故排放，事故情形包含：

(1) 尾水事故排放

污水处理站一旦出现设备故障或停电，会直接影响污水处理站的正常运行，尤其是遇到设备故障或长时间停电，造成生化系统内微生物部分死亡，污水出现不达标排放情况。

(2) 突发事故消防废水排放

当屠宰厂突发环境风险事故（如火灾等）时，在消防救援过程中将产生消防事故废水，由于消防事故废水具有流量不稳定、水质成分复杂等原因，出现消防废水直排情况时，对受纳水体的影响。因出现消防废水外排的概率极小，且结合项目特点，消防废水污染物浓度较屠宰废水污染物浓度低，不进行定量分析。

(3) 污水处理药剂泄漏风险

项目污水处理站使用过程中将添加 PAC、PAM、次氯酸钠等药剂，使用时将其溶解储存于储罐中，经与水按比例配置后使用。储罐在外力撞击作用下破裂将导致 PAC、PAM、次氯酸钠等溶液的泄露，泄漏物质直接进入排污口，通过排污管进入受纳水体的影响。因污水处理站药剂暂存量少，且直接进入排污口的概率极小，不进行定量分析。

项目考虑影响最大及事故可能性最大的尾水事故排放进行分析。

10.8.2 风险影响分析

结合前述预测结论（详见“表 5.2-7 非正常排放污染物浓度预测结果表”），废水非正常排放情况下，将导致龙川江 COD 浓度超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准，石牛溪汇入龙川江汇合口下

游 4.5km 内氨氮超标，5.0km 范围内总磷超标，如出现长时间非正常排放，将导致上述河段水体富营养化及水生生物种群结构发生变化，因此，项目应加强污水处理站的运营管理，避免非正常排放。

10.8.3 应急管理和防范措施

项目风险管理和防范措施详见“6.5 环境风险防范措施及应急要求”。

10.9 入河排污口设置合理性分析

10.9.1 法律法规政策的符合性

入河排污口设置的法律法规政策符合性分析详见表 10.9-1，根据分析结论，项目入河排污口设置与相关法律法规的要求不相冲突。

表 10.9-1 入河排污口设置与相关法律法规要求的符合性分析表

序号	法律法规名称	相关要求	本项目情况	符合性分析结论
1	《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）	第三十四条 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目入河排污口位置及论证范围无饮用水水源保护区。	符合
2	《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）	第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。	本项目入河排污口位置及论证范围无饮用水水源保护区。	符合
		第七十五条 在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目入河排污口位置及论证范围无风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体。	符合
3	《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）	第四十七条 对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目入河排污口论证范围水环境质量现状达标。	符合
4	《入河排污口监督管理办法》（生态环境部令第 35 号）	第十八条 有下列情形之一的，禁止设置入河排污口： （一）在饮用水水源保护区内； （二）在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内新建； （三）不符合法律、行政法规规定的其他情形。	本项目入河排污口位置及论证范围无饮用水水源保护区、风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体，且入河排污口论证范围水环境质量现状达标。	符合

序号	法律法规名称	相关要求	本项目情况	符合性分析结论
		对流域水生态环境质量不达标的水功能区，除城镇污水处理厂等重要民生工程的入河排污口外，严格控制入河排污口设置。	达标。	
5	《水功能区监督管理办法》（水资源〔2017〕101号）	第十三条 工业用水区和农业用水区设置入河排污口的，排污单位应当保证该水功能区水质符合工业和农业用水目标要求	项目入河排污口设置不改变受纳水体用水功能。	符合
6	《国务院办公厅关于强化入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）	对未达到水质目标的水功能区，除城镇污水处理厂入河排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目入河排污口论证范围水环境质量现状达标。	符合
		可能影响防洪、供水、堤防安全和河势稳定的入河排污口设置审核，应征求有管理权限的流域管理机构或者水行政主管部门的意见。	本项目入河排污口的设置不影响河道防洪、供水、堤防安全和河势稳定。	符合
7	《重庆市生态环境局办公室关于加强入河排污口监督管理的通知》（渝环办〔2021〕200号）	入河排污口位置的设置应在设计洪水淹没线之上，便于样品采集、计量监测、日常现场监督检查。不得设暗管通入河道或湖库底部，如特殊情况需要铺设管道的，必须留出观测窗口，以便于采样和监督。	项目厂区排污口设有便于采样的设施，且设有在线监测设备，废水经管道排至河道之前，有具有监测采样条件的检查井，便于污水采样和监督。	符合
		凡含有有毒有机污染物、重金属和热污染的入河排污口，应采取有效保护措施，减少对周边环境的影响。	本项目不涉及有毒有机污染物、重金属和热污染排放。	符合
		入河排污口口门处应有明显的标志牌，标志牌内容应包括入河排污口的编号、名称、地理位置及经纬度坐标、设置单位、设置审批单位及监督电话、排放信息二维码等，标志牌制作参见生态环境部《长江、黄河和渤海入海（河）排污口命名与编码规则》《长江、黄河和渤海入海（河）排污口标志牌设置规则（试行）》。	项目拟按相关规范要求，设置标识标牌。	符合

10.9.2 水生态环境保护目标的符合性

论证范围不涉及重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然

产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等水生态环境保护目标。

10.9.3 应采取的水生态环境保护措施及实施效果的分析

(1) 工程措施

1) 污水处理站按照相关规范设计并建设，按相关要求安装主要污染物在线监测设备；

2) 采购符合相关标准的设施设备，避免污水处理站设备的频繁故障；

3) 建事故池，收集事故状态下污水，避免污水事故排放。

4) 设置警示牌：规范建设排水管道及排污口，管道相应位置及排污口设置明显的警示标志，确保管道及排污口的安全运行。

(2) 管理措施

1) 强化自身环境管理，做好污水收集、处理工作。加强排放口水体水质的监测，确保在线监测设备正常运行及污水稳定达标排放。

2) 停电状态下，停止屠宰禽体活体入厂，生产线停止运转，关闭污水排放口阀门，停止排污；

3) 定期检修机械设备：加强对各类设备的定期检查、维护和管理，以减少事故隐患；加强污水处理站供电保障，防止因停电而造成运转事故。

4) 按规范要求制定自行监测计划并落实。

在落实上述措施后，项目入河排污口设置对受纳水体水生生态影响可控。

10.10 其他需要分析或者说明的事项

(1) 入河排污口设置验收

参照《入河排污口管理技术导则》(SL532-2011)，入河排污口设置单位应在入河排污口试运行 3 个月后，正式投入使用前向入河排污口管理单位提出入河排污口设置验收申请，验收合格后的入河排污口方可投入使用，结合项目情况，入河排污口设置验收主要内容包括：

1) 入河排污口设置位置、污水排放方式；

2) 入河排污口的污水排放量、主要污染物排放浓度及排放总量是否符合入河排污口设置行政许可决定要求；

3) 入河排污口设置行政许可规定的各项水资源保护措施是否落实；

4) 入河排污口设置决定书要求的入河排污口水质、水量在线监测设施、报送信息方式是否符合有关规定；

5) 入河排污口设置行政许可决定规定的其他事项是否落实。

(2) 入河排污口后续管理要求

依据《入河排污口监督管理办法》（中华人民共和国生态环境部令 第35号）：

1) 入河排污口责任主体、生产经营场所地址、法定代表人或者主要负责人以及联系方式等信息发生变更的，应该自变更之日起三十日内，向审批部门申请办理决定书变更手续。

2) 入河排污口不再使用的，责任主体应自行拆除或者关闭入河排污口，并自拆除或者关闭之日起三十日内，申请注销决定书。

3) 入河排污口责任主体应当定期巡查维护排污通道、口门以及附属设施等；发现他人借道排污等情形的，应当立即向所在地生态环境主管部门报告并留存证据。

4) 入河排污口监测采样点、检查井、标识牌等设置应当符合国务院生态环境主管部门规范化建设标准要求。责任主体应当按照国务院生态环境主管部门规定，在污水入河处或者监测采样点等醒目位置设置标识牌。

5) 入河排污口责任主体应当通过标识牌、显示屏、二维码标识或者网络媒体等主动向社会公开入河排污口相关信息。

6) 入河排污口排放污染物造成或者可能造成水污染事故时，责任主体应当立即启动应急预案，并依法向事故发生地的县级以上地方人民政府或者生态环境主管部门报告，接受调查处理，同时采取应急措施切断或者控制事故污染源，拦截、导流、分流事故污水并进行妥善处置。

10.11 论证结论及建议

10.11.1 论证结论

综合前述分析得出，本项目入河排污口的设置，符合国家及地方法律法规及规范性文件的相关规定；论证范围无特殊用水户和生态敏感点，对周边环境影响可接受；入河排污口设置后，论证段水体满足水功能区水质及管理目标，

增加污染物排放后，未超过其所在二级水功能区纳污能力，且对河道水生生态的影响可接收，风险排放影响可控。因此，该入河排污口设置方案可行。

10.11.2 建议

(1) 建立完善的水环境风险防控体系

①建立企业水环境风险防控体系，从污染源头、过程处理和最终排放的三级防控体系，防止环境风险事故造成水环境污染。定期检查、维修污水处理设施以确保设施安全运转和污水处理效果，外排污水必须达到相应外排标准。

②定期对污水收集管沟和排污管道进行检查，防止发生污水泄漏事故。

(2) 制定应急处理预案

发生事故时，应做到及时发现、及时响应、及时处理，把水环境风险事故的不利影响降到最低。建立水质安全保障应急预案，以保障废污水在入河之前进行有效控制，一旦事故发生，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，采取废污水应急处理措施等。并及时将事故信息报告给生态环境等主管部门，使水体水质不受污染。

(3) 规范排污口设置及管理

按照标志牌制作依据《长江、黄河和渤海入海（河）排污口命名与编码规则》《长江、黄河和渤海入海（河）排污口标志牌设置规则（试行）》《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ 1386—2024）等的相关规范要求，在入河排污口处设置标识牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境主管部门同意并办理变更手续。

11 环境影响评价结论

11.1 建设项目概况

重庆合享家禽屠宰场建设项目位于重庆市南川区石溪镇五星村，总用地面积 4012.28m²，规划建设屠宰生产厂房及冷库、锅炉房、隔离房、检疫房、污水处理站等配套设施，并新购入设备建设 1 条全自动家禽屠宰生产线，达产后，形成年屠宰家禽 1050 万只（其中鸡 400 万只、鸭 550 万只、鹅 50 万只、肉鸽 50 万只）的生产规模。

项目总投资 5000 万元，其中环保投资为 699.50 万元，占工程总投资的 13.99%。

11.2 产业政策、规划的符合性分析结论

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类建设项目，同时项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》（川长办发〔2022〕17 号）、《重庆市人民政府关于进一步规范活禽交易推行集中屠宰加强冷链供应工作的指导意见》（渝府发〔2020〕7 号）等的相关要求，且已在重庆市南川区发展和改革委员会备案，项目代码：2302-500119-04-01-663063，南川区人民政府出具了《关于新建活禽集中屠宰厂的批复》（南川府函〔2022〕251 号），由此判定该项目符合国家及重庆市相关产业政策要求。

项目符合《关于印发〈长江经济带生态环境保护规划〉的通知》（环规财〔2017〕88 号）、重庆市南川区人民政府关于印发《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》的通知（南川府发〔2022〕2 号）等相关文件要求。

11.3 区域环境功能划分及环境质量现状评价结论

11.3.1 区域环境功能划分

项目最终受纳水体龙川江属于Ⅲ类水域；区域地下水按照Ⅲ类进行管理；

区域环境空气为二类功能区，声环境按照 2 类声环境功能区进行管理。

11.3.2 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状除 $PM_{2.5}$ 外， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、CO 和 O_3 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量不达标区。根据对区域硫化氢、氨进行了补充监测，项目场地所在区域硫化氢、氨满足参照执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 参考限值。

11.3.3 地表水环境质量现状

龙川江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。

11.3.4 声环境质量现状

厂区监测点环境噪声质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，区域声环境质量现状较好。

11.3.5 地下水环境质量现状

项目所在区域地下水质量的 3 个监测点，均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值，所在地地下水质量现状良好。

11.4 污染防治措施及环境影响预测结论

11.4.1 施工期污染防治措施及环境影响分析

（1）施工噪声影响及控制措施：项目施工工期短，其主要通过施工管理减轻对外环境的影响。

（2）施工期环境空气影响及治理措施：为避免施工期区域环境空气质量下降，建设方应在施工承包合同中明确施工单位的尘污染防治责任，落实施工期的湿式作业，做好污染防治工作，以减轻施工期废气对周围环境的影响。

（3）水环境影响及治理措施：项目施工期生产废水回用不外排，施工人员产生的生活污水依托周边农户污水收集处理设施处理后还田。

（4）固体废物处置措施：项目施工期建筑垃圾运至市政部门指定的地点处置；生活垃圾产生量少，交由环卫部门处置。

11.4.2 废气治理措施及环境影响预测结论

蒸气发生器采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气经 1 根 14m 高排气筒（DA001）排放；对污水处理站各产臭池体和污泥暂存池采取混凝土盖板加盖封闭，建“生物除臭塔”1 套（设计处理能力 3000m³/h），废气经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；厂区绿化、对待宰圈及车间每日清扫并用自来水冲洗、喷洒除臭剂等，采用人工喷洒生物除臭剂等措施；设置 100m 的环境防护距离，防护距离内不得新增大气环境保护目标。

根据预测结果，采取上述措施后，项目恶臭污染物排放对外环境的影响可接受。

11.4.3 废水治理措施及环境影响预测结论

本项目拟建污水处理站 1 座，设计处理能力不低于 500m³/d，采取“格栅+隔油沉淀+调节池+初沉+厌氧+两级好氧+絮凝沉淀+消毒（次氯酸钠消毒）”处理工艺，处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准，其中总氮、总磷满足参照执行的《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008）后，经拟建的 350m 污水管道（DN110HDPE 管）排至 Y003 村级道路的市政污水管网 PS120 井，利用市政污水管网排至 PS43 井后（由石溪镇人民政府已建成），由本项目拟建的 700m 污水管网（DN110HDPE 管）排至石溪镇污水处理厂排污口下游石牛溪，流经约 1.8km 进入龙川江。根据预测分析，经处理达标的废水外排对区域地表水环境的影响小，外环境可接受。

11.4.4 地下水污染防治措施及环境影响预测结论

本项目排放废水中无重金属、剧毒、可持久性的污染物，项目拟对危险废物贮存点、柴油发电机柴油桶暂存区；进行重点防渗；待宰区及屠宰车间地面、一般工业固体废物贮存间、污水收集沟、污水处理站各池体、药剂暂存间、洗车平台等进行一般防渗，其他区域进行简单防渗，同时在污水处理站下游设置 1 处地下水观测井，对地下水进行定期跟踪监测，如发现地下水被污染，立即查找原因，采取补救措施。

11.4.5 噪声污染防治措施及环境影响预测结论

本工程主要为屠宰设备及污水处理站设备运行噪声。在采取建筑隔声、基础减振、消声等降噪措施后，经预测，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，夜间偶发噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，且不会出现噪声扰民现象，声环境影响为外环境可接受。

11.4.6 固体废物处置措施及环境影响预测结论

病物理致死家禽及不合格产品：由冰柜收集暂存，委托有相应处理资质的单位处置。

一般工业固废：建一般固废贮存间1间（12m²）及存毛间1间（28m²）、污泥池1座（20m³），其中存毛间用于家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废暂存，一般固废贮存间用于除家禽毛，及脚皮、指壳、凝血等屠宰固废以外一般固废的暂存，存毛间及一般固废贮存间进行一般防渗处理。家禽粪便、家禽毛、屠宰固废、污水处理站污泥均委托资源化公司定期外运资源化利用；废过滤材料和反渗透膜、生物除臭塔废填料由设备维护单位回收再生利用，或交由一般固废处理单位处理；废包装外售资源化利用。

危险废物：建危险废物贮存点1间，建筑面积12m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，检疫药品及废试剂、废紫外灯管、废机油等，分类收集后，交由有相应处置资质的单位处置。

经上述处置措施处置后，项目产生的固体废物不会造成二次污染。

11.4.7 环境风险

项目环境风险潜势为I。项目工程设计、建设和管理应严格执行国家相关安全规范和要求。设置有效容积不小于150m³的事故池；制定环境风险应急预案。通过采取以上防范措施后，环境风险可控，环境风险影响可接受。

11.5 环境监测与管理

根据企业的实际情况，设置1名专职环境保护管理人员，且公司1名副总经理负责全厂环境管理工作。专职环保人员负责车间日常环保管理工作，落实正常生产中的环保措施，回馈污染治理设备的运行情况。运营期按计划开展对

废气、废水、噪声的环境监测。

11.6 环境影响经济损益分析

拟建工程建设的整体效益远大于其对环境带来的负面影响，只要加强管理，确保各项污染防治措施的实施以及设施设备的正常运转，该项目的建成投产可实现社会效益、经济效益和环境效益的协调统一。

11.7 公众参与开展情况

重庆合亨家禽屠宰有限责任公司已按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）和《生态环境部关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告2018年第48号）的要求，在“重庆合亨家禽屠宰有限责任公司重庆合亨家禽屠宰场建设项目”环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，在公示期间未收到任何形式的意见反馈。

公众参与具体工作包括：（1）在确定环境影响评价机构的7日内，重庆合亨家禽屠宰有限责任公司2025年4月25日，在南川网（https://www.cqncnews.com/html/1365349645926461440/web/content_1365349645926461440.html）进行了首次公示，公示截止日期为2025年5月26日（征求意见稿公示起始时间），公开的信息内容符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）第九条的规定；（2）环评单位于2025年5月编制完成《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司重庆合亨家禽屠宰场建设项目环境影响报告书（征求意见稿）》后，重庆合亨家禽屠宰有限责任公司于2025年5月26日—2025年6月12日在南川网（https://www.cqncnews.com/html/1376605451571441664/web/content_1376605451571441664.html）进行了征求意见稿公示，并在石溪镇公示栏、五星村村委会宣传栏、项目建设位置分别张贴了公告，2025年5月27日和2025年5月29日在《重庆晚报》上进行了公示；（3）项目环评文件报送重庆市南川区生态环境局审批前，重庆合亨家禽屠宰有限责任公司于2025年7月21日在南川网（https://www.cqncnews.com/html/1396900315729580032/web/content_1396900315729580032.html）公示了《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司重庆合亨家禽

屠宰场建设项目环境影响报告书》全文，及《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司重庆合亨家禽屠宰场建设项目环境影响评价公众参与说明》；（4）上述环评信息的公示时间、方式及内容均满足《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）和《生态环境部关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告2018年第48号）的要求；项目在公示期间，未收到任何形式的意见反馈；（5）重庆合亨家禽屠宰有限责任公司根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）和《生态环境部关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》（生态环境部公告2018年第48号）的要求，编制有《重庆合亨家禽屠宰有限责任公司重庆合亨家禽屠宰场建设项目环境影响评价公众参与说明》。

11.8 建设项目环境可行性结论

重庆合亨家禽屠宰场建设项目的建设符合国家相关产业政策、环保政策及重庆市工业项目环境准入的相关规定，区域环境质量现状较好。项目采用先进的生产工艺和技术装备，在严格落实本报告书所提出的环保治理措施的情况下，污染物可实现达标排放，对环境影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，拟建项目建设可行。