

吴江市食品有限公司
2204-320543-89-01-434386 畜禽屠宰项目

环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：吴江市食品有限公司

评价单位：苏州绿鹏环保科技有限公司

二零二三年十二月

目 录

1. 概述	1
1.1. 项目由来.....	1
1.2. 项目特点.....	1
1.3. 环境影响评价过程.....	2
1.4. 分析判定相关情况.....	3
1.5. 关注的主要环境问题及环境影响.....	4
1.6. 主要结论.....	5
2. 总则	6
2.1. 编制依据.....	6
2.2. 评价因子与评价标准.....	11
2.3. 评价工作等级、评价范围及环境敏感目标.....	18
2.4. 与规划相符性分析.....	23
2.5. 与产业政策相符性分析.....	31
2.6. 与太湖流域相关管理要求的相符性分析.....	32
2.7. 与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析.....	34
2.8. 与“三线一单”相符性分析.....	37
2.9. 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析.....	39
2.10. 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析.....	43
2.11. 其他相符性分析.....	45
2.12. 吴江区生猪定点屠宰场关闭情况.....	49
2.13. 与畜禽屠宰行业发展规划相符性分析.....	50
3. 项目工程分析	63
3.1. 原有项目概况.....	63
3.2. 项目概况.....	63
3.3. 生产工艺流程及产污分析.....	70
3.4. 污染物源强核算.....	78
3.5. 清洁生产分析.....	94
3.6. 污染物排放汇总.....	95
4. 环境现状调查与评价	97
4.1. 自然环境状况.....	97
4.2. 环境现状调查与评价.....	100
4.3. 区域污染源现状调查与评价.....	110
5. 环境影响预测与评价	112
5.1. 大气环境影响预测与评价.....	112
5.2. 地表水环境影响分析与评价.....	120
5.3. 声环境影响预测与评价.....	129
5.4. 固体废物环境影响分析与评价.....	132
5.5. 地下水环境影响预测与评价.....	136
5.6. 生态环境影响分析与评价.....	144
5.7. 环境风险影响分析与评价.....	144
5.8. 施工期环境影响分析与评价.....	146
6. 环境保护措施及其可行性分析	154
6.1. 废气污染防治措施评述及论证.....	154
6.2. 废水污染防治措施评述及论证.....	158
6.3. 噪声污染防治措施.....	165

6.4. 固废污染防治措施	166
6.5. 地下水、土壤污染防治措施	171
6.6. 环境风险防范措施	174
6.7. 施工期污染防治措施	181
6.8. 建设项目“三同时”验收一览表	188
7. 环境影响经济损益分析	191
7.1. 社会效益分析	191
7.2. 经济效益分析	191
7.3. 环境效益分析	191
7.4. 环境经济损益分析结论	192
8. 环境管理与监测计划	193
8.1. 环境管理	193
8.2. 监测计划	197
8.3. 排污口规范化设置	199
8.4. 与排污许可证的衔接	200
8.5. 总量控制	200
9. 环境影响评价结论	202
9.1. 项目概况	202
9.2. 环境质量现状	202
9.3. 污染物排放情况	202
9.4. 主要环境影响	203
9.5. 公众采纳意见情况	204
9.6. 环境保护措施	204
9.7. 环境经济损益分析	206
9.8. 环境管理与监测计划	206
9.9. 建议和要求	206
9.10. 总结论	207

附图：

附图 2.3-1 大气评价范围内环境敏感目标分布图

附图 2.4-1 同里镇国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 2.4-2 苏州市吴江经济技术开发区土地利用规划图

附图 2.8-1 项目位置与江苏省生态空间管控区域比对图

附图 2.8-2 项目位置与国家生态红线比对图

附图 3.2-1 项目地理位置图

附图 3.2-2 项目周边现状图

附图 3.2-3 项目厂区总平面布置图

附图 3.2-4 屠宰厂房一层肉牛屠宰车间平面布置图

附图 3.2-5 屠宰厂房三层家禽屠宰车间平面布置图

附图 4.1-1 项目所在区域水系图

附图 4.2-1 项目大气环境监测点位图

附图 4.2-2 项目噪声监测点位图

附图 4.2-3 项目地下水环境监测点位图

附件：

附件 1 项目备案证

附件 2 建设项目环境保护审批现场勘察表

附件 3 建设项目污水环评现场勘查意见书

附件 4 企业营业执照

附件 5 租赁协议

附件 6 出租方不动产权证

附件 7 相关文件

附件 8 技术合同书

附件 9 环境质量现状检测报告

附件 10 建设项目环评审批基础信息表

1. 概述

1.1. 项目由来

吴江市食品有限公司成立于 1980 年，属于区政府的定点生猪屠宰企业，全区原有生猪定点屠宰场均属于吴江市食品有限公司的下属企业。自 2015 年起，根据省政府办公厅《关于加强畜禽屠宰行业监督管理工作意见》（苏政办发[2015]54 号）及省市农业农村局相关工作要求，吴江区高度重视，及时落实关闭不合格生猪定点屠宰场的工作方案，至 2019 年底，吴江市食品有限公司按规划关闭了桃源镇铜锣生猪定点屠宰场、七都镇生猪定点屠宰场、太湖新城横扇生猪定点屠宰场、汾湖高新区黎里生猪定点屠宰场、震泽镇生猪定点屠宰场、平望镇生猪定点屠宰场、吴江城区生猪肉牛屠宰场等 7 家屠宰场，保留同里屠宰场和盛泽屠宰场两家定点屠宰场，其中盛泽屠宰场已于 2019 年完成了升级改造（省级标准化企业），同里屠宰场需要原地升级改造并接纳撤并的吴江城区生猪肉牛屠宰场。本次评价主要对同里屠宰场升级改造项目进行评价。

2016 年，根据生猪屠宰行业清理整顿目标任务和吴江区生猪定点屠宰规划、苏州市和吴江区政府明确同里生猪定点屠宰场按照国家三级生猪定点屠宰场标准进行升级改造。2017 年 10 月同里生猪定点屠宰场关停并拟原地升级改造，但因土地补办征用等原因，到 2021 年 6 月才完成供地手续。由于目前新建生猪定点屠宰场必须按照国家四级生猪定点屠宰场标准进行建设，而同里生猪定点屠宰场 9.4 亩土地远不够国家四级生猪定点屠宰场标准要求。经开发区综合考虑区域规划及土地供应问题，决定利用同里生猪定点屠宰场现有 9.4 亩土地，将生猪屠宰场转为畜禽屠宰场（屠宰牛、家禽）（详见附件）。

为确保畜禽产品的质量安全，进一步加强规范行业管理，吴江市食品有限公司负责经营管理新建的同里畜禽屠宰场，项目总投资 3000 万元，占地面积 16817.74 平方米，主要进行畜禽屠宰（牛、家禽），本项目建成后，规模为年屠宰活禽 1080 万羽、牛 96000 头。目前本项目已经取得吴江经济技术开发区管理委员会备案——备案证号：吴开审备[2022]48 号，项目用地已取得不动产权证明和租赁协议（详见附件）。

1.2. 项目特点

本项目建设特点如下：

(1) 本项目主要从事畜禽屠宰，属于吴江区规划的集中定点屠宰场，行业类别为 [C1351]牲畜屠宰、[C1352]禽类屠宰。

(2) 项目选用先进化、标准化、规范化、整洁化屠宰工艺流程和设备。

(3) 本项目运行期产生废气、废水、噪声、固废等污染因子，本项目废气、废水、噪声均可达标排放；固废均进行合理处置，不外排。

1.3. 环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13；18、屠宰及肉类加工 135*”中的“屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”类项目，因此项目需编制环境影响报告书。为此，吴江市食品有限公司委托苏州绿鹏环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价，并编制环境影响报告书。

我公司承接了该项目环境影响评价工作后，立即成立课题组，研读有关资料和文献，深入现场踏勘、调研。在上述工作的基础上，经统计分析、预测评价，编制完成了该项目的环境影响报告书。本评价工作技术路线见图 1.2-1。

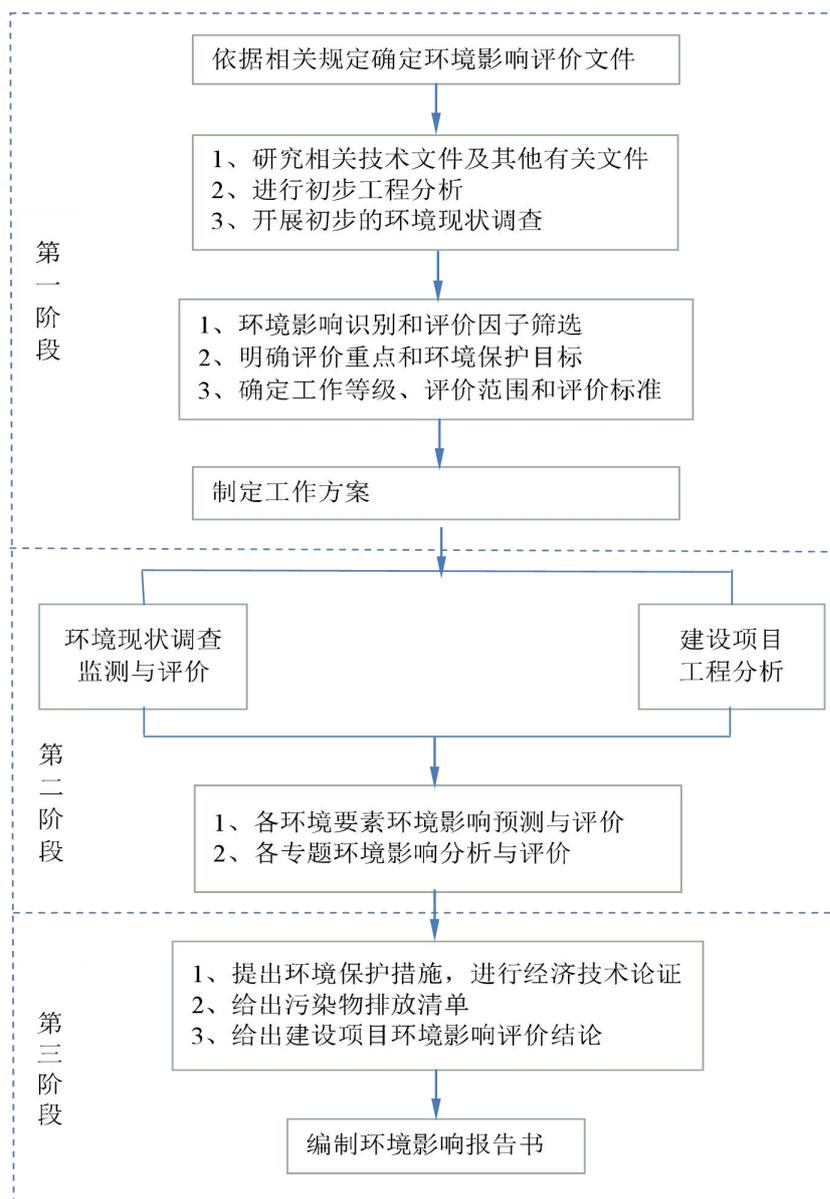


图 1.2-1 评价技术路线

1.4. 分析判定相关情况

从产业政策、园区规划、规划环评及审查意见、三线一单等方面进行分析判定，详见表 1.3-1:

表 1.4-1 项目初步判定情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	产业政策相符性	本项目已取得吴江经济技术开发区管理委员会备案——备案证号：吴开审备[2022]48号，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列出的限制类和淘汰类，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，属于允许类。
2	环保	本项目位于太湖流域三级保护区，不违背《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污

政策、文件的相符性	染防治条例》的相关规定，具体为：本项目性质虽为新建，但实际为原同里屠宰场关停后的原地升级改造以及接纳撤并的吴江城区生猪、肉牛屠宰场。本项目产生的屠宰废水经处理后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管运东污水处理厂，65%废水经深度处理后回用。根据 3.6 章节的计算，本项目建成后废水量及各污染物外环境排放量削减比例达到 62.9%以上。
3 总体规划相符性	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，项目用地已取得不动产权证明（详见附件）及租赁协议，项目建设符合用地规划要求，且与区域内居民的日常生活相配套，符合《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》、《吴江经济技术开发区控制性详细规划》要求。
4 与“三线一单”对照分析	<p>①生态红线：本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间管控区和生态红线区内，符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线：经预测分析，项目实施后，污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别。本项目屠宰废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江；65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排，对其影响较小，不降低其水环境功能级别。本项目对待宰区恶臭采用集气设备收集（收集效率 70%）；对屠宰车间恶臭采用密闭负压收集（收集效率 90%）；对污水处理站格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等加盖密闭负压收集（收集效率 90%）；分别收集后经一套生物过滤塔处理（处理效率 80%）达标后通过 20 米高 FQ001 排气筒排放。本项目燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气经密闭管道收集后通过 8 米高 FQ002 排气筒排放。通过喷洒除臭剂、待宰区粪便日产日清、屠宰车间屠宰废物及时清理、加强管理等措施减少无组织废气的影响，对周围环境影响较小，不降低周边空气环境功能级别。厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状。项目产生的固体废物实现零排放。</p> <p>③资源利用上线：本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，属于未开发区域；周边给排水管网、电网、供热管网等基础设施建设完善；可满足项目需求。</p> <p>④生态环境准入清单：本项目符合国家和江苏省产业政策，符合相关环保政策、文件要求，符合《吴江经济技术开发区控制性详细规划》要求，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，不属于生态环境准入负面清单。</p> <p>项目符合“三线一单”生态环境分区管控实施方案、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》等文件要求。</p>
与畜禽屠宰行业发展规划相符性	根据分析，本项目与《江苏省畜禽屠宰行业发展规划（2022-2025 年）》、《吴江区畜禽综合屠宰中心规划建设方案》、《动物防疫条件审查办法》（2022 年第 8 号）、《苏州市家禽定点屠宰厂（点）设置规划》（苏府办〔2017〕98 号）、《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）、《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）、《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）等相关行业发展规划规范要求均相符。

1.5. 关注的主要环境问题及环境影响

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，项目关注的主要环境问题及环境影响是：

(1) 本项目废气污染主要为恶臭，重点关注废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境及敏感目标的影响；重点关注废水处理工艺的可靠性，废水回用及接管可行性；重点关注沼液沼渣以及病害畜禽等固废的去向，重点分析固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求；

(2) 本项目位于太湖三级保护区，关注项目废水处理及排放与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性；

(3) 本项目距离同里风景名胜区较近，关注项目建设与风景名胜区条例的相符性；

(4) 本项目属于吴江区规划的集中定点屠宰场，关注项目建设对于区域排污总量的变化影响。

1.6. 主要结论

本项目符合国家、地方现行产业政策、法律法规和环保准入条件等要求；项目符合当地总体发展规划、环保规划等相关规划，选址合理可行；所在区域环境质量总体良好；拟采取的各项环保措施具备技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对外环境不会产生不良影响，不会降低所在区域环境质量；建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持，采纳了公众对项目建成后的环境管理意见和建议；满足污染物总量控制要求；具有一定的社会效益、经济效益；在环境风险防范措施和应急预案落实到位的前提下，项目的环境风险水平在可接受范围内。综上，在落实本报告书提出的污染防治措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设具备可行性。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修正。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正。
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正。
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 104 号，2022.6.5 起施行。
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 起施行。
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 修改，2012.7.1 起施行。
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修正。
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修正。
- (10) 《中华人民共和国动物防疫法》，2021.1.22 修订。
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，2017.7.16 修订。
- (12) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第 604 号，2011.11.1 起施行。
- (13) 《大气污染防治行动计划》，国发[2013]37 号，2013.9.10。
- (14) 《水污染防治行动计划》，国发[2015]17 号，2015.4.2。
- (15) 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31 号，2016.5.28。
- (16) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2024.2.1 起施行。
- (17) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部部令第 16 号，2021.1.1 起施行。
- (18) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部部令第 4 号，2019.1.1 起施行。

- (19) 《国家危险废物名录（2021 版）》，部令第 15 号，2021.1.1 起施行。
- (20) 《固体废物分类与代码目录》，生态环境部公告 2024 年 第 4 号，2024.1.22 起施行。
- (21) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，生态环境部部令第 11 号，2019.12.20 起施行。
- (22) 《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，国土资发[2012]98 号，2012.5.23 起施行。
- (23) 《动物防疫条件审查办法》（2022 年第 8 号）。
- (24) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号。
- (25) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178 号。
- (26) 《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。
- (27) 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。
- (28) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号。
- (29) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环办[2013]103 号。
- (30) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号。
- (31) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评〔2018〕11 号。
- (32) 《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。
- (33) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 起施行。

(34) 《市场准入负面清单（2022年版）》，发改体改规〔2022〕397号。

2.1.2. 地方法规与政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018.11.23 修正。

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2021.9.29 修正。

(3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2021.9.29 修正。

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018.3.28 修正。

(5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018.3.28 修正。

(6) 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，苏国土资发[2013]323号。

(7) 《江苏省生态空间管控区域规划》，苏政发[2020]1号。

(8) 《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》，苏自然资函〔2021〕1733号。

(9) 《江苏省国家级生态保护红线规划》，苏政发[2018]74号。

(10) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，苏环办[2022]82号。

(11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号。

(12) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221号。

(13) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》，苏环办〔2011〕71号。

(14) 《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》，苏政办发〔2018〕44号。

(15) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发〔2014〕1号。

(16) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办〔2014〕104号。

(17) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18号。

- (18) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》。
- (19) 《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，苏政发[2020]49号。
- (20) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》，苏政办发〔2018〕91号。
- (21) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》，苏环办〔2024〕16号。
- (22) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，长江办〔2022〕7号。
- (23) 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》，苏长江办发〔2022〕55号。
- (24) 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》，苏政发[2021]20号。
- (25) 《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》，浙环函〔2022〕260号。
- (26) 《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》，苏府规字〔2022〕8号。
- (27) 《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，苏府[2007]129号。
- (28) 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，苏环办字〔2020〕313号。
- (29) 《苏州市家禽定点屠宰厂（点）设置规划》，苏府办〔2017〕98号。
- (30) 《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》，苏自然资函[2021]436号。
- (31)《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》，吴政办[2019]32号。

2.1.3. 评价技术导则及相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）。
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）。
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）。
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022）。
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）。
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）。
- (10) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
- (12) 《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）。
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）。
- (14) 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）。
- (15) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）。
- (16) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）。
- (17) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）。
- (18) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）。
- (19) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）。
- (20) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）。
- (21) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）。
- (22) 《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）。
- (23) 农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发[2017]25号）。
- (24) 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）。

2.1.4. 其他相关文件及资料

- (1) 吴江经济技术开发区管理委员会备案——备案证号：吴开审备[2022]48号。
- (2) 吴江市食品有限公司环评委托书、相关合同及提供的其它图纸、资料。

2.2. 评价因子与评价标准

根据区域环境功能的要求与特征，并结合项目的生产规律和污染物排放特点，对项目环境影响因素进行识别，在此基础上进一步筛选出评价因子，确定项目环境影响评价的内容及重点。

2.2.1. 环境影响识别

根据项目的特征及“三废”排放状况的分析，对项目建成后的环境影响因子的识别结果见表2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别一览表

时段	污染物	环境要素影响方面					
		大气环境	地表水环境	声环境	地下水环境	土壤环境	生态环境
建设施工期		+	+	+	-	-	+
运营期	废水排放		+		-		
	废气排放	+					
	噪声排放			+			
	固废排放				-		
	车辆交通	+		+			

注：“-”影响轻微或无影响；“+”轻度影响；“++”中度影响；“+++”重度影响。

2.2.2. 评价因子筛选

根据环境影响要素识别结果，结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向、及周围地区环境质量现状，确定评价因子包括现状评价因子和预测评价因子，确定具体的指标选择见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢、臭气浓度	氨、硫化氢	/	氨、硫化氢
地表水环境	/	/	COD、NH ₃ -N、TP、TN	SS
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废弃物	固体废物的产生量、利用量、处置量			/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、	高锰酸盐指数 (COD _{Mn})	/	/

	井坐标及水位标高		
生态	植被、水土流失	/	/

2.2.3. 环境功能区划

(1) 环境空气质量功能区划

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。

(2) 地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，本项目最终纳污水体吴淞江为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水。

(3) 声环境功能区划

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

(4) 地下水环境功能区划

本项目所在地无相关功能区划规定，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准进行评价。

2.2.4. 评价标准

2.2.4.1. 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地属于环境空气质量二类功能区。二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；NH₃、H₂S参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，具体标准限值详见表2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准限值表

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)	标准依据
1	二氧化硫	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	

5	CO	24 小时平均	4000	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
		1 小时平均	10000	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
7	NH ₃	1 小时平均	200	
8	H ₂ S	1 小时平均	10	
9	臭气浓度	/	20 (无量纲)	参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值的二级新改扩建标准

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，项目最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水标准。具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5

(3) 声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)》，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。

表 2.2-5 声环境质量标准限值表

区域	执行标准	标准级别	单位	指标	
				昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

(4) 地下水环境质量标准

本项目所在地地下水环境功能应以人群健康基准值为依据，参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水质量标准限值表 (mg/L)

序号	评价因子	标准值				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5, 8.5≤pH≤9	pH<5.5, pH>9
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

6	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
11	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
13	耗氧量 （COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
14	氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
15	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
16	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
17	总大肠菌（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
20	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
21	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
22	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
23	碘化物	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
24	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
25	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
26	硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
27	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
28	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
29	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
30	三氯甲烷（ug/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
31	四氯化碳（ug/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
32	苯（ug/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
33	甲苯（ug/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

2.2.4.2. 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

施工期：施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 限值，具体排放限值详见表 2.2-7。

表 2.2-7 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物名称	标准来源	浓度限值（μg/m ³ ）
TSP ^a	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1	500
PM ₁₀ ^b		80

^a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

^b 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

营运期：项目排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准和表 2 标准限值，具体标准见表 2.2-8。

表 2.2-8 恶臭污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		恶臭污染物厂界标准 (mg/m ³)
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	
H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级	/	20	0.58	0.06
NH ₃		/	20	8.7	1.5
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (从严执行 15m 高要求)	/	20 (无量纲)

项目燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准，具体标准见表 2.2-9。

表 2.2-9 锅炉大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 燃气锅炉	10	烟囱或烟道
二氧化硫		35	
氮氧化物		50	
烟气黑度 (林格曼黑度)		1 级	烟囱排放口

(2) 废水排放标准

本项目产生的屠宰废水经厂内污水处理设施处理后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起通过总排口经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行处理，尾水排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后(多介质过滤+活性炭过滤+RO)水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。

企业废水总排口：执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 三级标准和运东污水处理厂接管标准，并从严执行，总大肠菌群数、色度参照执行《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(二次征求意见稿)中表 3 标准。具体数值见下表。

表 2.2-10 企业废水总排口废水接管排放标准 (mg/L)

序号	指标	《肉类加工工业水污染物排放标准》		《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》	运东污水处理厂接管标准	最终执行标准
		畜类屠宰加工	禽类屠宰加工			
1	pH	6.0-8.5	6.0-8.5	6-9	6-9	6.0-8.5
2	SS	400	300	400	400	300
3	BOD ₅	300	250	300	300	250
4	COD _{Cr}	500	500	500	500	500

5	氨氮	/	/	45	45	45
6	总磷	/	/	8	8	8
7	总氮	/	/	70	70	70
8	动植物油	60	50	50	100	50
9	总大肠菌群数	/	/	10000 个/L	/	10000 个/L
10	色度	/	/	70 倍	/	70 倍
11	排水量	6.5m ³ /t (活屠重)	18.0m ³ /t (活屠重)	牛 1.2m ³ /头, 禽类 3m ³ /百只	/	同时执行

表 2.2-11 项目工艺参考指标

指标	工艺参考指标				
	油脂回收率%	血液回收率%	肠胃内容物回收率%	毛羽回收率%	废水回收率%
畜类屠宰加工	>75	>80	>60	>90	>15
禽类屠宰加工	>75	>80	>50	>90	>15

吴江经济技术开发区运东污水处理厂接管标准：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂尾水排放标准：COD、NH₃-N、TN、TP 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划(2018-2020年)的实施意见》附件 1“苏州特别排放限值标准”，其中 pH、SS、BOD₅、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体数值见下表。

表 2.2-12 吴江经济技术开发区运东污水处理厂尾水排放标准（mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
污水厂 排放标准	苏州特别排放限值标准	/	COD	50
			氨氮	1.5 (3) *
			总氮	10
			总磷	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	6-9
			SS	10
			BOD ₅	10
			动植物油	1

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

本项目厂内污水处理站剩余 65%出水经深度处理（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。具体数值见下表。

表 2.2-13 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准

序号	项目	冲厕、车辆清洗
1	pH	6.0-9.0
2	色度，铂钴色度单位≤	15
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU）≤	5
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）≤	10
6	氨氮（mg/L）≤	5
7	溶解性总固体（mg/L）≤	1000（2000） ^a
8	溶解氧（mg/L）≥	2.0
9	总氯（mg/L）≤	1.0（出厂），0.2（管网末端）
10	大肠埃希氏菌（MPN/100mL，或 CFU/100mL）	无 ^b

注：a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 大肠埃希氏菌不应检出。

（3）噪声排放标准

施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-14。

表 2.2-14 建筑施工场界环境噪声排放限值

执行标准	单位	标准限值	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	dB（A）	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。

营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，见表 2.2-15。

表 2.2-15 工业企业厂界环境噪声排放限值

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50

（4）固废污染物控制标准

危险废物在厂内贮存、处置过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等；一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

畜禽粪便的收集、暂存应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）的有关要求。

场内病死动物的处理，应根据《病死动物无害化处理技术规范》相关要求的安全

无害化处置。

2.3. 评价工作等级、评价范围及环境敏感目标

2.3.1. 评价工作等级划分

(1) 大气环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),采用估算模型 AERSCREEN 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 定义如下:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值;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。

评价工作等级按表 2.3-1 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上式计算,如污染物系数 i 大于 1,取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 2.3-1 大气环境评价等级判别表

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

表 2.3-2 项目大气污染物最大地面浓度占标率(点源)

类别	排放工况	污染物	污染源	下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准(mg/m^3)	最大落地浓度占标率 P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织	正常工况	氨	排气筒 FQ001	1.7084	0.2	0.85	0
		硫化氢		0.0554	0.01	0.55	0
有组织	非正常工况	氨	排气筒 FQ001	8.5635	0.2	4.28	0
		硫化氢		0.2783	0.01	2.78	0

表 2.3-3 项目大气污染物最大地面浓度占标率(面源)

类别	排放工况	污染物	污染源	下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准(mg/m^3)	最大落地浓度占标率 P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
无组织	正常	氨	厂区(待宰区、屠宰车)	15.43	0.2	7.71	0

类别	排放 工况	污染物	污染源	下风向最大 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	质量标准 (mg/m^3)	最大落地浓度占 标率 P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
	工况	硫化氢	间及废水处理区恶臭)	0.73	0.01	7.26	0

估算模型预测结果表明，本项目正常工况下污染物的最大地面浓度占标率 $1\% < P_{\text{max}} = 7.71\% < 10\%$ ，对应污染源为无组织排放的硫化氢。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，废气污染物的正常排放不会对大气环境产生明显影响。

（2）地表水环境评价等级

本项目产生的屠宰废水经厂内污水处理设施处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级标准和污水处理厂接管标准后与生活污水、软水制备装置废水一起经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行处理，属于间接排放，为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），判定评价等级为三级B。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d) ; 水污染物当量数 W (量纲一)
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	-

（3）声环境评价等级

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，声环境功能区为 2 类区，且该区域受影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022），建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 $3\text{dB}(\text{A}) \sim 5\text{dB}(\text{A})$ ，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。因此，项目声环境评价工作等级为二级。

（4）地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 III 类项目。

表 2.3-5 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
N 轻工					
98、屠宰		年屠宰 10 万头畜禽(或 100 万只禽类)及以上	其他	III 类	IV 类

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，对照导则中表 1 地下水环境敏感程度分级表，项目所在地地下水环境敏感程度为：不敏感。

表 2.3-6 地下水环境敏感程度分级表

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

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

表 2.3-7 评价工作等级分级表

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

根据上表判别，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

(5) 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

表 2.3-8 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别				影响类型
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
其他行业				全部	污染型

(6) 环境风险评价等级

①环境风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值计算结果见下表。

表 2.3-9 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠溶液	7681-52-9	0.03（按 10%折纯）	5	0.006
2	天然气	74-82-8	0.001（管道在线量）	10	0.0001
3	废冷冻机油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ					0.00614

由上表计算可知，项目 Q 值=0.00614， $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。

②评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分见下表。

表 2.3-10 评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为 I，对照上表判断：本项目环境风险评价等级为简单分析。

（7）生态影响评价等级

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，工程用地不涉及生态敏感区域，工程占地 16817.74m²。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目生态影响评价等级为三级。

2.3.2. 评价范围

根据各专项环境影响评价技术导则的要求，确定本次环境影响评价各环境要素的评价范围。具体评价范围见下表 2.3-11。

表 2.3-11 本项目评价工作等级及评价范围汇总

序号	环境因素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以项目所在地为中心，边长为 5km 范围的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	/
3	声环境	二级	项目厂界外 1m~200m 范围内
4	地下水环境	三级	以项目所在地为中心，周围 6km ² 以内的区域
5	土壤环境	IV类项目，可不开展土壤环境影响评价	/
6	环境风险	简单分析	/
7	生态影响	三级	直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域

2.3.3. 环境敏感目标

经现场实地调查，项目主要环境保护敏感目标见表 2.3-12 及附图 2.3-1。

表 2.3-12 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界距离	规模	环境功能
环境空气	同里湖嘉苑	东	1400m	500 人	二类
	中粮本源	东	1800m	3000 人	
	清静雅苑	东	1400m	500 人	
	云水谣	东南	3200m	3000 人	
	苏州市吴江区同里中学	东南	3500m	2000 人	
	同里湖山庄	东南	2300m	500 人	
	湖畔花园	东南	2100m	500 人	
	同里古镇	东南	1200m	18000 人	
	同里实验小学	东南	1300m	1500 人	
	群益新区	东南	1200m	300 人	
	同里人家	东南	1900m	1000 人	
	东溪花苑	东南	1800m	1000 人	
	新村小区	东南	2000m	1000 人	
	苏州阿德科特学校	东南	900m	1200 人	
	八景苑	东南	2500m	500 人	
	明景苑	东南	2300m	500 人	
	明德小区	东南	2200m	500 人	
	世纪家园	东南	2200m	600 人	
	同里盛景园	东南	2400m	200 人	
	同里镇卫生院	东南	2000m	200 人	
	燕浜村姚家湾	南	2000m	200 人	
	同里花园	南	1600m	1000 人	
	同兴村同兴小区	西南	2000m	300 人	
渡船桥花苑	西南	530m	3000 人		
华映花苑	西南	1100m	1500 人		
领袖云谷	西南	1900m	2000 人		

	四季健康花园	西南	3000m	3000 人	
	山湖花园弘雅苑	西南	3300m	6000 人	
	山湖嘉晖苑	西南	3100m	5000 人	
	山湖秀峰苑	西南	2800m	4000 人	
	山湖天香苑	西南	2900m	4000 人	
	吴江经济技术开发区山湖花园幼儿园	西南	2800m	300 人	
	山湖花园幼儿园东侧小区	西南	2500m	5000 人	
	吴江经济技术开发区山湖花园小学	西南	2300m	3000 人	
	吴江开发区实验初级中学	西南	2500m	3000 人	
	苏州市吴江区新教育学校	西南	2300m	3000 人	
	山湖花园如归苑	西南	2800m	3000 人	
	张塔村	西北	1600m	200 人	
	零散居民	西	350m	30 人	
	九里湖村	南	1100m	500 人	
九鲤体验馆	东南	560m	200 人		
地表水环境	小河	西	270m	小河	IV类
	京杭运河	西	5000m	中河	
	吴淞江（纳污水体）	北	2800m	中河	
声环境	厂界声环境	东南西北	1m	/	2 类标准
地下水环境	区域浅层地下水	/	/	/	GB/T14848-2017 相应标准
生态环境	太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	东	130m	18.96km ²	自然与人文景观保护
	江苏吴江同里国家湿地公园（试点）	东	10km	9.00km ²	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	太湖重要湿地（吴江区）	西	6.7km	72.43km ²	重要湖泊湿地

2.4. 与规划相符性分析

2.4.1. 与《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》相符性分析

《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》（苏自然资函〔2021〕436号）（以下简称“吴江国土实施方案”）是为了适应长三角生态绿色一体化、乡村振兴、生态国土建设、重大基础设施和公共服务设施项目建设、落实帮扶责任等需要。主要对存量空间指标、苏州市预支空间指标、节余指标流转空间规模指标以及省厅追加的流量指标在全区范围内进行合理安排，并按照规划流量指标总规模合理安排建设控制区。因各镇拆旧复垦区的不确定性，本次各镇多划入一定数量的建设控制区，确保流量指标归还到位。

吴江国土实施方案融合“多规合一”思路，首先明确各镇用地空间布局方向与重点，理清规划图上剩余的规划指标，结合最新的城镇规划以及产业用地规划，本着节约集约

用地、不占或少占用耕地原则，将存量空间规模和预支空间规模指标布局到最需要的板块，其余镇根据发展需求适当分配新增建设用地指标和流量指标。

（1）用地优化布局情况

在调研住建、发改、教育、交通、水利、生态环境、公安、供电、卫健等部门和各乡镇过程中，依据各单位提出的需求，结合可使用新增建设用地指标，科学合理地利用城乡有限的土地资源，促进土地使用优化配置、节约集约、精准高效，最终实现“促进土地空间优化配置，促进土地资源集约利用，促进生态环境显著提升”的战略目标。

在统筹平衡分析的基础上，对存量空间指标、预支 80.0000 公顷新增建设用地空间规模指标、购买 106.6667 公顷节余指标流转空间规模、重点建设项目专项配给规模 108.5740 公顷以及省厅追加 266.6667 公顷流量指标进行了合理安排，重点保障太湖新城、吴江开发区、汾湖高新区、吴江高新区等重点发展区域，着力保障震泽镇、平望镇、七都镇、桃源镇等重点镇安置房、学校、经营性用地、产业用地及市级重点建设项目，其中用于交通水利及其他建设用地规模为 117.8950 公顷。

（2）新增建设用地布局

新增建设用地大部分位于国土空间规划总体格局确定的太湖新城、吴江开发区、汾湖高新区、吴江高新区等重要板块和其他各镇区的生活片区和工业片区。

吴江区作为全省融入长三角的“第一线”，大力推动规划编制相融、产业发展相融、生态治理相融、公共服务相融，进一步优化用地布局，保障城镇、产业及基础设施等发展需求。

（3）建设用地管制区

①允许建设区

近期实施方案规划允许建设区面积 34627.1712 公顷，占全区土地总面积的 27.98%，主要分布在太湖新城、吴江开发区、汾湖高新区、吴江高新区以及各镇区的集镇范围。

近期实施规划允许建设区严格遵循了集中布局、集聚建设的原则，并与城乡建设、产业布局等相关规划进行了衔接，在用地规模、结构、时序和布局等方面，尽量满足城镇和产业发展的合理用地需求，提高城乡建设用地与城镇建设和产业发展的匹配度。

②有条件建设区

近期实施方案规划有条件建设区面积 2605.2206 公顷，占全区土地总面积的 2.11%，主要分布在城镇开发边界内集中建设区和弹性发展区。

③限制建设区

近期实施方案中划定限制建设区 86371.9257 公顷，占全区土地总面积的 69.80%，主要为永久基本农田、一般农田、建设控制区，分布远离城镇建设用地范围。

④禁止建设区

近期实施方案中规划禁止建设区 139.4125 公顷，占全区土地总面积的 0.11%。

符合性分析：本项目所在地属于《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》中的同里镇范围内，根据《同里镇国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，本项目属于新增建设用地，与《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案》相符。详见附图 2.4-1。

2.4.2. 与《吴江经济技术开发区控制性详细规划》相符性分析

吴江经济技术开发区（以下简称为“开发区”）是江苏省人民政府于 1993 年同意设立的(苏政复[1993]56 号)省级经济开发区；启动区为 3.92km²，规划面积 8km²，位于吴江区松陵镇，范围为：东至江南运河，南至中环路，西至苏州河，北至瓜泾港。1998 年省政府对开发区范围进行了调整，开发区总面积 8km²不变，原址上减少 2km²，保留 6km²，在江南运河东划入 2km²，划入区域为东至摇来圩小港，西至江南运河，南至江兴东路，北至夹浦桥，2004 年《吴江经济开发区总体规划》确定开发区范围为 80km²，范围为东至与同里镇交界，南至八坼桥，西至苏州河，北至瓜泾港、吴淞江。

2010 年 11 月经国务院批准，吴江经济技术开发区由省级开发区升格为国家级开发区(国办函[2010]151 号)。2013 年 11 月吴江经济技术开发区与同里镇实行“区镇合一”。根据《关于明确吴江经济技术开发区管理范围的意见》（吴政发[2019]143 号），吴江经济技术开发区管理范围的面积为 82.8 平方公里，具体四至为：北至兴吴路—吴淞江，西至东太湖—中山南路，南至江兴路—五方路—东西快速干线，东至长牵路河—双庙港—富家路。其中，经国务院批准（核心区）的面积为 3.92 平方公里，通过委托代管方式实际管辖的示范辐射带动区域（示范辐射区）面积为 78.88 平方公里。

（1）规划范围

本次规划包括 5 个片区，九里湖同里湖片区、同里古镇南部片区、同里湖东南片区、屯村片区和同里湿地公园片区，共 1876.03 公顷。

①九里湖同里湖片区

规划包含两个地块，其中 1 号用地规划范围：北至同津大道，南至崇本路，西至中元港，东至九里湖、同里湖，面积约 678.87 公顷；2 号用地规划范围：北至九里湖，南至

同里湖、松周公路，西至九里湖，东至屯浦塘，面积约297.70公顷。

②同里古镇南部片区

北至云梨路、同里湖，南至浩里港、东太湖大道，西至大燕港，东至栅里港，面积约338.55公顷。

③同里湖东南片区

西至同里湖，东至苏同黎公路、南至东太湖大道-南星湖、北至屯蒲塘，面积约247.59公顷。

④屯村片区

北至加泾港，南至南星湖及村庄，西至苏同黎、鸭头浜，东至庠头港、邱屯路、盐船港，面积约218.78公顷。

⑤同里湿地公园片区及外围零星用地

南至同周公路，北、东至规划边界，西至池浜，面积约94.54公顷。

(2) 规划目标

适应区域产业结构升级，转变经济发展模式，构建大同里旅游服务区，依托本地区的区位、资源和产业优势，把规划区建成以高端旅游、高品质居住和高级生产及服务为主导的，融传统文化和现代文明于一体的生态、宜居、宜业、宜游的高品质城市综合区。

(3) 功能定位

①九里湖同里湖片区

结合高尔夫公园、同里湖、九里湖，打造独具特色的运动休闲养生片区、大同里生态旅游片区的特色功能区、运动休闲的综合示范区、高品质养生的先行区。

②同里镇南片区

同里南部功能完善的综合性城市居住片区，与同里镇共同构成城市公共服务中心。

③同里湖东南片区

打造同里湖东南，未来成为大同里旅游度假区的重要组成部分。

④屯村片区

功能完善的综合城市居住片区，城市片区级公共服务中心。

⑤同里湖湿地公园及周边零星用地

吴江经济技术开发区生态绿肺，城市休闲度假服务区。

(4) 总体规划结构

规划形成一核、四轴、五心、多片区多节点的总体空间格局。

一核：同里湖九里湖形成的生态核心。

四轴：松北公路城市功能发展轴、松周公路城市旅游发展轴、九里湖同里湖西岸旅游发展次轴和九里湖同里湖东岸旅游发展次轴。

五心：同里古镇公共服务中心、南星湖公共服务中心、屯村公共服务中心、九里湖运动休闲中心、同北公共服务中心

多片区多节点：规划形成九里湖居住社区、高尔夫公园、九里湖工业研发教育区、同北居住社区、湖东居住社区、书院居住片区、南星湖居住社区、屯村居住区、同里古镇、同里湖东南10个功能片区，并结合功能分区形成5个片区公共服务节点和1个特色小镇公共服务节点。

（5）工业用地规划

规划工业用地主要集中在松北公路两侧，急水港北侧、松周公路南侧、同周公路北侧。规划工业用地71.05公顷，占规划建设用地的4.41%。工业用地主要集中在松北公路两侧，急水港北侧、松周公路南侧、同周公路北侧。

基础设施规划：

（6）给水工程规划

①水源

规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。

②给水量

根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为7.55万立方米/日。

③给水管线走向

A、保留现状沿松北公路铺设的连接同津大道DN1200区域输水管网和同里配水厂、屯村配水网的DN800输水管网，作为片区供水主管。

B、规划区内给水管网成环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

C、管径为DN400毫米以上的给水主管沿长港路、松北公路、环湖北路-环湖南路—双湖路、大庙路、镇北公路、松北公路、同里大道、东太湖大道、富士路、西港路、田浪路、新大桥路等布置。

④给水管线位置

A、给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

B、给水管道在人行道下覆土深度不小于0.6米，在车行道下不小于0.7米。

(7) 污水工程规划

①排水体制

A、排水制度为雨污分流制。

B、污水以集中处理为主、分散处理为辅原则，充分利用现有的工业废水处理设施。

C、生活污水全部进入污水处理厂集中处理，工业废水中满足《污水排入城市下水道水质标准(CJ343-2010)》水质要求的经污水管道收集后进入污水处理厂集中处理，不满足排放标准部分，尤其是含有毒有害物质污水，须进行预处理。

②污水量

根据污水指标、用地性质、用地面积，计算污水总量为5.02万立方米/日。污水量按平均日用水量测算，日变化系数取1.3，则平均日污水量为3.86万立方米/日。

规划综合污水集中处理率90%，则需要集中处理的污水总量为3.48万立方米/日。

③污水管线走向

A、吴江经济技术开发区运东片区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

B、规划九里湖居住片区沿长港路铺设DN400污水管，接入江陵东路污水管网，排入运东污水处理厂。同北居住社区和湖东居住社区污水管网接入同津大道以东沿松周公路铺设的DN800污水管，排入运东污水处理厂。同里南部片区污水，北部接入现状松北公路现状污水管网，南部东太湖大道DN800污水管，沿同津大道区域污水管网排入运东污水处理厂。

屯村北部地块污水敷设一根DN400污水管，经新大桥路向北接入江兴东路已建污水管，该污水管道沿线村庄污水远期就近接入该污水管；屯村南部地块污水通过松北公路、苏同黎公路下敷设的一根DN600污水管接入东太湖大道污水管。

④污水管线位置

A、污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北侧。

B、规划污水管道最大管径d1350毫米，最小管径d300毫米。

C、污水管起端埋深应能使所服务街坊污水管顺利接入，一般情况下干管起点埋深

控制在1.4米左右。

⑤污水设施

A、污水处理厂

根据《吴江市城市总体规划（2006~2020）》和《吴江经济技术开发区污水系统规划》，吴江经济技术开发区东片区污水经管网收集后进入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模18.5万立方米/日，用地15公顷，处理后尾水排入吴淞江。

B、污水提升泵站

结合污水管线布置与地理自然条件，原则上管道埋深达5~6米左右时须设置污水提升泵站。规划区内8座污水提升泵站。

（8）雨水工程规划

①雨水管线走向

规划区雨水经管道收集后，就近、分散、重力流排入附近河流。

②雨水管（渠）位置

雨水管道在红线宽度18米以上有条件的尽量两侧布置，其余道路下单侧布置。

雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

雨水管道起始端覆土深度不小于0.7米，一般情况下干管起点埋深控制在1.3米左右。

（9）供电工程规划

①电源

220kV变电站：

近期规划区的110kV主供电源为220kV松陵变、220kV水乡变，远期220kV同里变也将为规划区提供部分电源。

220kV松陵变 现状2×120MVA，远期扩容至2×240MVA

220kV水乡变 现状2×180MVA，远期扩容至2×180+1×240MVA

220kV同里变 近期1×240MVA，远期扩容至3×240MVA²、110kV变电所及主变容量确定

根据对开发区用电负荷的预测及分析，结合吴江市电力发展规划，对片区内的110kV变电所进行扩容、布点。规划共4座110kV变电所，分别为110kV九里变、110kV屯村变、

110kV屯浦变、110kV富士变。新建的变电所终期容量按 $3\times 63(80)$ MVA考虑，一期可上1—2台主变。对于区内大容量用电户可采用110kV用户变直供。

110kV变电所总主变容量为406MVA，35kV变电所总主变容量为77 MVA，考虑到部分企业用户采用110kV等级直供，110kV等级容载比为1.8，符合城市电力规划导则的要求。

②用电负荷

预测开发区最高负荷约37.27瓦，建设用地平均负荷密度为2.32万千瓦/平方公里。

③电力线路

500kV供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽60m。

220kV供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽40m；规划对斜穿用地的220kV线路进行局部改线。

110kV供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽26m。

20(10) kV及以下线路近期采用架空方式敷设，远期尽可能采用电力电缆埋地敷设，20(10) kV配电接线方式力求简单、可靠、运行经济、操作方便，以单环网形式为主，开环运行，形成辐射互联。为了提高供电的可靠性，20(10) kV配电干线上应设分段开关。

④变电所、开闭所

根据规划建设用地的布局，在负荷集中的区域设置60座20(10) kV开闭所分片区供电，以解决部分路段20(10) kV线路通道不足。

每座开闭所建筑面积50-120平方米，规划位于绿化、停车场等空地内的可单独建设，位于各开发地块的，全部随地块内房屋建筑统一规划布置。电力工程规划图中开闭所的位置在实际建设时，可根据具体情况在附近区域进行调整，具体由城市规划管理部门审批。

20(10) kV开闭所电源引至城市中压配电网。开闭所接线力求简单，采用单母线分段的接线方式，2—3路进线，6—10路出线，最大转供容量不超过1万千伏安。开闭所应按无人值班及逐步实现综合自动化的要求设计或留有发展余地。

(10) 燃气工程规划

①气源

规划区燃气气源为“西气东输”天然气，天然气采用中压管道由吴江天然气门站引

来，在片区内形成中压环网供气。

②用气量

居民生活用气量：1154.88万立方米/年

公建用气量为：494.95万立方米/年

再加上不可预见量10%。（工业用气量根据企业的性质不同用气量差别比较大，对于用气量大的用户采用独立中压管道直接供给，用气量预测不包含在内。）

预测远期规划区内的天然气用气量达1814.81万立方米/年。

③燃气管线

天然气高压管道沿云龙大道、同津大道、云梨路铺设至开发区的高中压调压站，规划天然气次高压管道（1.6MPa），管径DN500。

天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道沿松周公路、大庙路、松北公路、东太湖大道、新大街等敷设，在区内形成中压环网，中压干管为DN150—DN400。

燃气管网走向定为道路西、北侧。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》GB50028-2006中的要求执行。

符合性分析：本项目建设地点为苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路1688号，位于吴江经济技术开发区（同里镇）-吴江经济技术开发区内，属于九里湖同里湖片区。根据企业提供的出租方的不动产权证，该地块为工业用地；对照《吴江经济技术开发区控制规划调整 土地利用规划图》，该地块为工业用地；故符合吴江经济技术开发区土地利用规划。本项目为畜禽屠宰项目，属于民生工程。项目地给水由该区自来水厂提供；厂内进行“雨污分流”，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，污水管网已接通，生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到相关标准后35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江；供电由区域供电所提供；供气由区内天然气管网提供；与吴江经济技术开发区基础设施规划相符。综上，本项目的建设符合《吴江经济技术开发区控制性详细规划》相符。详见附图2.4-2。

2.5. 与产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）中限制、淘汰和禁止项目。

本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，属于允许类项目。

本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制、禁止用地。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2.6. 与太湖流域相关管理要求的相符性分析

2.6.1. 与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》，

第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条，太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 6.7km。本项目生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。本项目不在上述所禁止的范围内。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

2.6.2. 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正），

太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖流域三级保护区。

第四十三条，太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条，太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

符合性分析：本项目为畜禽屠宰项目，属于民生工程，排放氮、磷。本项目性质虽为新建，但实际为原同里屠宰场关停后的原地升级改造以及接纳撤并的吴江城区生猪、肉牛屠宰场。本项目产生的屠宰废水经处理后 35% 废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管运东污水处理厂，65% 废水经深度处理后回用。根据 3.6 章节的计算，本项目建成后废水量及各污染物外环境排放量削减比例达到 62.9% 以上。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）的相关规定。

2.7. 与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》

相符性分析

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号），分析如下：

（1）区域发展限制性分析

表 2.7-1 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，	相符

		属于吴江经济技术开发区	
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，属于吴江经济技术开发区	相符
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米，沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目	本项目位于太湖三级保护区，距离太湖的最近距离为 6.7km，距离太浦河的最近距离为 19.2km	相符
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止建设工业项目	本项目 50m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理	本项目所在区域污水处理设施、配套管网完善，生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。生产废水能够达标排放。	相符

(2) 建设项目限制性分析

表 2.7-2 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目	本项目不涉及	符合
2	彩涂板生产项目	本项目不涉及	符合
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	本项目不涉及	符合
4	岩棉生产加工项目	本项目不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	本项目不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	本项目不涉及	符合
7	石块破碎加工项目	本项目不涉及	符合
8	生物质颗粒加工项目	本项目不涉及	符合
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	本项目不涉及	符合

表 2.7-3 建设项目限制性规定（限制类）

序号	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	化工 新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构	本项目不涉及	符合

		调整以外的改扩建项目) 禁止建设		
2	喷水织造	不得新、扩建; 企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率 100%, 且在有处理能力和能够中水回用的条件下, 可进行高档喷水织机技术改造项目	本项目不涉及	符合
3	纺织后整理(除印染)	在有纺织定位的工业区(点); 其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	本项目不涉及	符合
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目; 太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目, 其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目, 须区内环保基础设施完善; 现有含阳极氧化加工(工段)企业, 在不突破原许可量的前提下, 允许工艺、设备改进	本项目不涉及	符合
5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料; 确需使用溶剂型涂料的项目, 须距离环境敏感点 300 米以上; 原则上禁止露天和敞开式喷涂作业; 废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置, 并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制	本项目不涉及	符合
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办[2017]134 号) 执行; 使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米	本项目不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目; 鼓励现有企业技术改造	本项目不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域, 允许新建; 现有食品加工企业, 在不突破原氮、磷排放许可量的前提下, 允许改、扩建	本项目性质虽为新建, 但实际为原同里屠宰场关停后的原地升级改造以及接纳撤并的吴江城区生猪、肉牛屠宰场。本项目产生的屠宰废水经处理后 35% 废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管运东污水处理厂, 65% 废水经深度处理后回用。根据 3.6 章节的计算, 本项目建成后废水量及各污染物外环境排放量削减比例达到 62.9% 以上。	符合

表 2.7-4 吴江经济技术开发区（同里镇）特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	备注	本项目建设情况	是否符合
吴江经济技术开发区（同里镇）	吴江经济技术开发区	东至同津大道--长牵路河--长胜路--光明路--富家路，南至东西快速干线，西至东太湖--花园路，北至兴中路--吴淞江。	/	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）。	城北区域严格控制新建企业，现有企业不得新增喷涂工段，或扩大喷涂规模。	本项目为畜禽屠宰项目，属于民生工程，不在禁止类项目之列。	符合

综上，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）相关要求。

2.8. 与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

①与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1733号），本项目周边主要生态空间管控区域为太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区，本项目与其位置关系详见下表。

表 2.8-1 项目周边生态空间管控区域情况（调整后）

生态保护红线名称	区域	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	吴江区、吴中区	自然与人文景观保护		东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松库公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北		18.96	18.96	位于本项目东侧 130m 处

				侧为界			
--	--	--	--	-----	--	--	--

符合性分析：本项目不占用江苏省生态空间管控区域，与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。详见附图 2.8-1、附图 2.8-2。

②与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目周边主要国家级生态保护红线区域见下表。

表 2.8-2 项目周边国家级生态保护红线情况

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	项目与生态保护 红线区关系
江苏吴江同里国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏吴江同里国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	9.00	位于本项目东侧 10km 处
太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	位于本项目西侧 6.7km 处

符合性分析：本项目不占用江苏省国家级生态保护红线，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。详见附图 2.8-3。

(2) 环境质量底线

根据本项目所在地环境质量现状监测报告可知，项目所在地的环境质量良好。本项目建设过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中用水主要为职工生活用水和屠宰用水，由当地自来水厂统一供应；项目占地面积较小，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

表 2.8-3 生态环境准入清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目	否
2	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区域内禁止从事的项目	否
3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）中规定的位于太湖流域一、二、三级保护区内禁止从事的开发建设项目	否
4	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各镇区域禁止和限制类项目	否
5	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止准入类项目	否

6	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目	否
7	《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）禁止事项	否
8	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	否

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2.9. 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

2.9.1. 与省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路1688号，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 2.9-1 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	符合性判定	符合性
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015 - 2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017 - 2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	符合
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环	本项目不设排污口。	符合

境质量。			
环境风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不在沿江范围。	符合
资源利用 效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	符合
二、太湖流域			
空间布局 约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外； 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球；场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施； 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	本项目位于太湖流域三级保护区，属于畜禽屠宰项目，排放氮、磷，符合《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形	符合
污染物排 放管控	1.城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	本项目不属于上述行业	符合
环境风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖； 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	本项目不向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物	符合
资源利用 效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要； 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，项目消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响	符合

2.9.2. 与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，属于吴江经济技术开发区（含江苏吴江综合保税区），该区域属于苏州市重点管控单元，是省级以上产业园区（41 个）。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 2.9-2 与苏州市市域生态环境管控要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>3.严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4.根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p> <p>5.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求;本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3.严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目总量在吴江区内平衡。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>3.落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)</p>	<p>本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p>	符合

	两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		
资源利用效率要求	1.2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。 2.2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 3.禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较少，不会对苏州市用水量总量产生明显影响。	符合

表 2.9-3 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合产业定位	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不涉及	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目总量满足要求。	符合
	(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气采取有效处理措施，减少污染物排放	符合
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后，将按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，同时储备足够的环境应急物资，实现环境风险的联防联控	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。		符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目已制定污染源监控计划	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目使用能源为电能和天然气，均属于清洁能源	符合

	<p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。</p>		符合
--	--	--	----

综上所述, 本项目符合“三线一单”的要求。

2.10.与《长江经济带发展负面清单指南》的相符性分析

2.10.1. 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办(2022)7号)的符合性分析

表 2.10-1 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析

序号	主要内容	本项目情况
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。	本项目不涉及
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
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、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。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、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及
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
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。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。	本项目不涉及
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及
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
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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、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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及

综上所述, 本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》规定

要求。

2.10.2. 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的符合性分析

表 2.10-2 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

序号	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《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和过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在自然保护区和风景名胜区范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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、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；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、扩建排放污染物的投资建设项目；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投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不属于饮用水水源一级、二级、准保护区。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区和国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段及湖泊保护区、保留区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。

7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不涉及。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及。
19	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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按法律法规及相关政策要求建设。

综上所述，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》规定要求。

2.11. 其他相符性分析

2.11.1. 与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）相符性分析

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号），

第三条 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。

滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，距离京杭运河的最近距离约 4.9km，不属于核心监控区。因此，本项目的建设符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）的相关要求。

2.11.2. 与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）相符性分析

根据《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号），

1.3 范围界定

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，距离京杭运河的最近距离约 4.9km，不属于核心监控区。因此，本项目的建设符合《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）的相关要求。

2.11.3. 与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。主要采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染染料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件，加大产业布局调整力度，加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治，开展船舶和港口大气污染

防治，优化调整货物运输结构，加强油品供应和质量保障，加强非道路移动机械污染防治)；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控，加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理，实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理,开展干洗行业 VOCs 治理,推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理,加强餐饮油烟排放控制)；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对。

符合性分析：本项目通过升级改造淘汰原环保手续不完善、污染防治措施不到位的畜禽屠宰点，同时整合区域内“小散乱污”的畜禽屠宰资源，实现机械化、标准化、规模化生产管理，并通过加强废气末端治理措施，可有效削减区域内氨、硫化氢等恶臭污染物的排放，改善畜禽屠宰对环境带来的负面影响。因此，本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

2.11.4. 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》相符性分析

根据《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号），分析如下：

表 2.11-1 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》相符性分析

序号	禁止事项	本项目情况	相符性
1	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不涉及	相符
2	长江流域重点水域自 2021 年 1 月日起实行为期 10 年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。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等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的活动。	本项目不涉及	相符
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区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。禁止在太湖（吴江区）重要湿	本项目不涉及	相符

	地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。		
4	禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。	本项目不涉及	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	本项目不涉及	相符
6	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。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，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1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。	本项目不涉及	相符
7	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	本项目距太湖水体为6.7km，为畜禽投资项目。本项目性质虽为新建，但实际为原同里屠宰场关停后的原地升级改造以及接纳撤并的吴江城区生猪、肉牛屠宰场。本项目产生的屠宰废水经处理后35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管运东污水处理厂，65%废水经深度处理后回用。根据3.6章节的计算，本项目建成后废水量及各污染物外环境排放量削减比例达到62.9%以上。	相符
8	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。	本项目不涉及	相符
9	禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	本项目不涉及	相符

10	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、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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。	本项目不涉及	相符
11	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目不涉及	相符

综上，本项目的建设符合《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准人清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）中的相关规定。

2.12. 吴江区生猪定点屠宰场关闭情况

吴江市食品有限公司成立于1980年，属于区政府的定点生猪屠宰企业，全区原有生猪定点屠宰场均属于吴江市食品有限公司的下属企业。自2015年起，根据省政府办公厅《关于加强畜禽屠宰行业监督管理工作意见》（苏政办发[2015]54号）及省市农业农村局相关工作要求，吴江区高度重视，及时落实关闭不合格生猪定点屠宰场的工作方案，具体实施情况如下：

表 2.12-1 吴江区生猪定点屠宰场关闭情况一览表

关闭年限	屠宰场名称	规模
2015年	关闭桃源镇铜锣生猪定点屠宰场	年屠宰生猪10万头
	关闭七都镇生猪定点屠宰场	
	关闭太湖新城横扇生猪定点屠宰场	
2016年	关闭汾湖高新区黎里生猪定点屠宰场	年屠宰生猪15万头
	关闭震泽镇生猪定点屠宰场	
	关闭平望镇生猪定点屠宰场	
2017年	对同里、盛泽两家拟保留的不合格生猪定点屠宰场按规划进行停业、按年产30万头设计能力的省标准化企业进行原地升级改造。	盛泽屠宰场于2019年10月份完成升级改造（现在是省级标准化企业）。同里屠宰场（本项目）因为土地问题，尚未完成升级改造（具体原因详见附件说明）。
2019年	关闭吴江经济技术开发区清树湾的吴江城区生猪、肉牛两个屠宰场，按规划搬迁撤并到同里畜禽屠宰场。	年屠宰生猪6万头、 年屠宰肉牛3.6万头

至2019年度，按规划吴江市食品有限公司关闭了7家定点屠宰场，本项目通过升级改造淘汰原环保手续不完善、污染防治措施不到位的畜禽屠宰点，同时整合区域内“小散乱污”的畜禽屠宰资源，实现机械化、标准化、规模化生产管理，并通过加强废水、废气污染物的末端治理措施，可有效削减区域内氮、磷、氨、硫化氢等污染物的排放，

改善畜禽屠宰对环境带来的负面影响。

2.13. 与畜禽屠宰行业发展规划相符性分析

表 2.13-1 与《江苏省畜禽屠宰行业发展规划（2022-2025 年）》相符性分析

内容	文件相关内容	相符性分析	符合性
设置规划	<p>(二)牛羊家禽集中屠宰。设区市人民政府结合城市规划,综合考虑当地和周边地区牛羊家禽养殖规模、屠宰加工能力、市场消费能力以及资源环境承载力等,制订本辖区牛羊家禽集中屠宰企业设置规划并向社会公布。牛羊家禽集中屠宰应以设置跨县域的区域性屠宰加工企业为主,鼓励发展畜禽综合屠宰加工中心模式,实行猪、牛、羊、家禽屠宰一体规划、合并设置、分区屠宰、集中处污、统一管理。</p> <p>(三)产业质态要求。新设立的生猪屠宰企业设计屠宰能力不低于《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317—2009)(II级)标准(每小时屠宰量≥120头),减少从事代宰生猪屠宰企业数量,优先发展养殖、屠宰、加工、冷链销售全产业链经营项目。牛羊家禽屠宰限制发展年屠宰肉牛1万头、肉羊15万只、活禽1千万只及以下的屠宰项目。</p>	<p>本项目规划为牛、家禽集中屠宰场,生产规模为年屠宰活禽1080万羽、牛96000头。采用先进化、标准化、规范化、整洁化生产工艺。</p>	符合
主要举措	<p>(一)优化产业布局。鼓励屠宰企业向畜禽养殖主产区集中,减少活畜禽长距离调运。苏中苏北生猪养殖主产区要着力引进优质屠宰产能替换原有落后产能,并按规划设置建设;苏南地区原则上不再增设生猪定点屠宰企业。坚决遏制重复建设,淘汰屠宰量小、污染环境和质量安全、安全生产管理能力弱的企业,设区市城区、县域内生猪屠宰企业数量要逐步达到规划设置要求,形成以区域内流通的现代化屠宰加工企业为主体,以供应本地市场屠宰企业为补充的现代产业布局。</p> <p>(二)严格准入管理。生猪定点屠宰企业设立应当符合《生猪屠宰管理条例》等法律规定的条件和规划设置要求,工艺流程科学合理,屠宰生产设施设备先进,管理制度齐全,品质检验规范,安全生产、环保设施能满足生产需要。牛羊家禽集中屠宰企业应当符合相关法规规定的条件,须取得《动物防疫条件合格证》《排污许可证》,安全生产、品质检验制度健全。</p> <p>(五)落实主体责任。强化屠宰企业肉品质量安全、生产安全和环境保护第一责任人意识,着力提高屠宰行业绿色发展水平。健全肉品质量安全管理制度,配齐兽医卫生检验设施和人员,推进兽医卫生检验人员执业资格认定管理,严格“线上有岗、岗上有人、统一着装、在线检验”要求。健全安全生产规章制度,建立安全风险辨识、报告、管控常态化工作机制,确保不发生重大安全生产事故。坚持绿色生产,按规定开展畜禽屠宰企业环境影响评价,落实雨污分流管网建设,配套完善污水污物臭气收集处理设施,规范排口设置,实施清洁生产、节能减排和资源综合利用的屠宰生产方式,加大尾水回用力度,减少屠宰废水排放。强化污染治理设施运行管理,确保污染物达标排放。</p>	<p>本项目规划为牛、家禽集中屠宰场,项目在生产前将依法办理《动物防疫条件合格证》《排污许可证》。本项目厂区雨污分流,配套了污水污物臭气收集处理设施,规范排口设置,后续建成后,将强化污染治理设施运行管理,确保污染物达标排放。</p>	符合

表 2.13-2 与《吴江区畜禽综合屠宰中心规划建设方案》相符性分析

内容	文件相关内容	相符性分析	符合性
工作目标	<p>通过规划设置和优化布局,解决全区畜禽屠宰场规模偏小、布局分散、设施设备落后等问题,逐步建立畜禽综合屠宰中心,提升行业标准化、环境整洁化、生产规范化、处理无害化、监管常态化工作水平,提高肉品质量安全保障能力。</p>	<p>本项目规划为集中地点屠宰场,采用先进化、标准化、规范化、整洁化生产工艺。</p>	符合

基本原则	坚持“合并设置、分步实施、分区屠宰、集中处污、统一管理”的原则，充分考虑全区畜禽生产发展和屠宰行业发展，充分利用现有条件，充分考虑社会资源和生产要素的合理配置，进一步提高屠宰加工的规模化 and 集约化程度，促进行业标准化发展和一体化经营。	本项目规划为集中屠宰场	符合
规划设置	逐步整合现有盛泽屠宰场、苏太企业屠宰场等屠宰资源，结合全区生猪、湖羊等产业发展，综合考虑用地规划、市场保供、冷链配送、监督管理等因素，在吴江开发区范围（重点是同里九里湖屠宰场附近）选择面积较大、符合防护距离条件和生态环境要求的地块，设置一处涵盖猪、牛、羊、家禽等畜禽的畜禽综合屠宰中心，实行猪、牛、羊、家禽屠宰合并设置、分区屠宰、集中处污、统一管理。	本项目属于规划中的同里九里湖屠宰场	符合

表 2.13-3 与《动物防疫条件审查办法》（2022 年第 8 号）相符性分析

文件相关内容	相符性分析	符合性
<p>第二条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合本办法规定的动物防疫条件，并取得动物防疫条件合格证。</p>	<p>本项目建成后将按照要求领取动物防疫条件合格证</p>	符合
<p>第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：</p> <p>（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；</p> <p>（二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；</p> <p>（三）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；</p> <p>（四）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；</p> <p>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p> <p>第九条 动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：</p> <p>（一）入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；</p> <p>（二）有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；</p> <p>（三）屠宰间配备检疫操作台；</p> <p>（四）有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；</p> <p>（五）建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	<p>本项目周边设置了一定的防护距离；场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；本项目配备了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；配备了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；已建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。本项目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；有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有符合国家规定的病死动物和病害动物产品冷藏冷冻等暂存设施设备；项目建成后，将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。</p>	符合

表 2.13-4 与《苏州市家禽定点屠宰厂（点）设置规划》（苏府办〔2017〕98 号）相符性分析

文件相关内容	相符性分析	符合性
<p>（一）目标任务</p> <p>按照“控制总量、优化布局、提档升级、满足需求、保障安全”的总体要求，加快构建以定点屠宰厂为主、集贸市场零售市场屠宰</p>	<p>本项目建成后年屠宰活禽 1080 万羽、牛 96000 头，本项目属于吴江区同里畜禽定点屠宰场，符合</p>	符合

<p>点为辅、规模养殖企业自宰点为补充的家禽定点屠宰加工体制，逐步实行“活禽定点屠宰、冷链配送、冷鲜上市”。坚持“依法设置、环保优先”的原则，苏州市区在符合环保要求的适宜区域规划建设1~2个家禽定点屠宰厂，单个屠宰厂年屠宰规模不低于500万只。吴中区、相城区、高新区、工业园区分别依据一个家禽定点零售市场的设置规划，可配套建设一个家禽定点屠宰点；其他县级市及吴江区根据人口总量、家禽消费需求以及区域内规模养殖企业家禽定点屠宰厂（车间、点）规划建设情况，确定是否建设家禽定点屠宰厂（点），原则家禽定点屠宰厂不超过1个；积极引导培育本地禽类规模养殖企业，开展养殖、屠宰、加工、配送、销售一体化、品牌化经营，建设1~3家禽自宰点，全市基本形成与产业发展和人民生活需求相适应、布局合理、管理规范、设施先进、产品保证的家禽定点屠宰加工体系。</p>	<p>规划要求</p>	
---	-------------	--

表 2.13-5 与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）相符性分析

文件相关内容	相符性分析	符合性
<p>畜类屠宰加工厂（场）选址除应符合GB12694-90中4.1的要求外，还应选在当地常年主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。</p>	<p>本项目选址符合GB12694-90中4.1的要求。本项目远离水源保护区和饮用水取水口，远离居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。</p>	<p>符合</p>
<p>畜类屠宰加工厂（场）应设在交通运输方便，电源稳定，水源充足，水质符合GB5749，环境卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污水及其他污染源的地区</p>	<p>本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路1688号，交通方便，用水依托城市给水管网，环境卫生条件良好，本项目周边500米范围内无有害气体、粉尘、污水及其他污染源。</p>	<p>符合</p>

表 2.13-6 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）相符性分析

	文件相关内容	相符性分析	符合性
<p>选址</p>	<p>屠宰与分割车间所在厂区必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。</p>	<p>本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路1688号，交通方便，用水依托城市给水管网，符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所</p>	<p>环境卫生条件良好，本项目周边500米范围内无有害气体、粉尘、污水及其他污染源。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020），该导则已取代GB18078.1及动物防疫要求，根据计算，厂区设置的卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感目标。且项目已采取必要的除臭措施。</p>	<p>符合</p>

	厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终收纳水体。	本项目厂址远离城市水源地和城市给水、取水口，市政污水管网已覆盖至本项目厂门口。	符合
总平面图布置	厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分为非清洁区和清洁区。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，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	本项目办公区位于屠宰车间局部二层部分，与屠宰车间独立设置。位于主导风向侧风向。	符合
	生产区活畜入口、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。	本项目屠宰间活畜入口、废弃物的出口与产品出口均分开设置，活畜、废弃物与产品的运送通道均分开设置	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。	本项目屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局满足生产工艺流程和食品卫生要求	符合
	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。	本项目屠宰与分割车间所在厂区不设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放可以满足国家相关排放标准的要求。	符合
环境卫生	公路卸畜回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于 2.5%。	本项目厂区内设有洗车台和冲洗消毒及排污设施	符合
	垃圾、畜粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙应便于清洗、消毒。还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。	本项目粪渣、屠宰废物、栅渣和生活垃圾日产日清，不暂存	符合
	生产区的非清洁区内应设置急宰间与畜病害肉尸及其产品无害化处理间。除病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置，急宰间可与其贴邻或与待宰间贴邻布置，并宜靠近卸畜站台。	本项目设置独立的畜病害肉尸及其产品暂存间（冷库）	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。	本项目厂区内雨污分流，建有良好的雨水排放和防内涝系统	符合
	厂区主要道路应平整、不起尘，应有相应的车辆承载能力。活畜进口的入口处应设置底部长不小于 4.0m，深不小于 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。	本项目厂区主要道路应平整、不起尘，具有相应的车辆承载能力。活畜进口的入口处设置了底部长不小于 4.0m，深不小于 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。	符合
	厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地均应绿化，但不应种植能散发风媒花粉、飞絮或恶臭的植物。空地宜种植草坪、灌木或低矮乔木。	厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地将进行绿化，不种植能散发风媒花粉、飞絮或恶臭的植物。将种植草坪、灌木或低矮乔木。	符合

表 2.13-7 与《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）相符性分析

文件相关内容		相符性分析	符合性
选址	屠宰与分割车间所在厂区必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地	本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，	符合

	城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	交通方便，用水依托城市供水管网，符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	
	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所	环境卫生条件良好，本项目周边500米范围内无有害气体、粉尘、污水及其他污染源。	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《农副产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。	根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020），该导则已取代GB18078.1及动物防疫要求，根据计算，厂区设置的卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感目标。 且项目已采取必要的除臭措施。	符合
	厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终收纳水体。	本项目厂址远离城市水源地和城市给水、取水口，市政污水管网已覆盖至本项目厂门口。	符合
总平面图布置	厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分为非清洁区和清洁区。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，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	本项目办公区位于屠宰车间局部二层部分，与屠宰车间独立设置。位于主导风向侧风向。	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，活禽、废弃物与产品的运送通道不得共用。	本项目屠宰间活禽入口、废弃物的出口与产品出口均分开设置，活禽、废弃物与产品的运送通道均分开设置	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。	本项目屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局满足生产工艺流程和食品卫生要求	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。	本项目屠宰与分割车间所在厂区不设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放可以满足国家相关排放标准的要求。	符合
	公路卸禽回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均应采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于2.5%。	本项目厂区内设有洗车台和冲洗消毒及排污设施	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。	本项目粪渣、屠宰废物、栅渣和生活垃圾日产日清，不暂存	符合
	生产区的非清洁区内应设置急宰间与禽病害肉尸及其产品无害化处理间。除病害肉尸及其产品无害化处理间。禽病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置，急宰间可与其贴邻或与待宰间贴邻布置，并宜靠近卸禽站台。	本项目设置独立的禽病害肉尸及其产品暂存间（冷库）	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。	本项目厂区内雨污分流，建有良好的雨水排放和防内涝系统	符合
	厂区主要道路应平整、不起尘，应有相应的	本项目厂区主要道路应平整、不	符合

<p>车辆承载能力。活禽进口的入口处应设置底部长 4.0m，深 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。</p>	<p>起尘，具有相应的车辆承载能力。活禽进口的入口处设置了底部长不小于 4.0m，深不小于 0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。</p>	
<p>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。</p>	<p>厂区内建（构）筑物周围、道路两侧的空地将进行绿化，不种植能散发风媒花粉、飞絮或恶臭的植物。将种植草坪、灌木或低矮乔木。</p>	<p>符合</p>

表 2.13-8 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）相符性分析

要求	项目情况	符合性
<p>3.选址及厂区环境</p> <p>3.1 一般要求 应符合 GB14881-2013 中第 3 章的相关规定。GB14881-2013 中第 3 章规定如下：</p> <p>3.1 选址</p> <p>3.1.1 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。</p> <p>3.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。</p> <p>3.1.3 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。</p> <p>3.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</p> <p>3.2 厂区环境</p> <p>3.2.1 应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。</p> <p>3.2.2 厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。</p> <p>3.2.3 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。</p> <p>3.2.4 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。</p> <p>3.2.5 厂区应有适当的排水系统。</p> <p>3.2.6 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。</p>	<p>1、拟建项目厂区附近无重污染企业，无对食品有显著污染的区域。</p> <p>2、厂区附近不存在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。</p> <p>3、厂区附近不易发生洪涝灾害。</p> <p>4、厂区附近无虫害大量孳生的潜在场所。</p> <p>5、厂区合理布局，各功能区均划分分隔，屠宰车间设置成密闭车间，分割车间为洁净车间，各车间由墙体分割，生活区远离生产区；厂区有绿化，且与生产车间分隔，并进行定期维护；厂区主要道路均硬化路面（混凝土）；路面平坦无积水。</p> <p>6、厂区设排水管道，生产废水经厂区污水处理站处理后，由污水管网排入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理。</p>	<p>符合</p>
<p>3.2 选址</p> <p>3.2.1 卫生防护距离应符合 GB18078.1 及动物防疫要求。</p> <p>3.2.2 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。</p> <p>3.2.3 厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求</p>	<p>1、根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020），该导则已取代 GB18078.1 及动物防疫要求，根据计算，厂区设置的卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感目标。</p> <p>2、厂址周围有良好的环境卫生条件。厂区周边水体达标，屠宰车间远离周边工业企业和其他产生污染源的地区或场所。</p> <p>3、厂址具备符合要求的水源和电源，水源、电源充足。</p>	<p>符合</p>
<p>3.3 厂区环境</p>	<p>1、厂区主要道路均为混凝土硬化路面；路面平坦、无</p>	<p>符合</p>

<p>3.3.1 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。</p> <p>3.3.2 厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施，废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物。</p> <p>3.3.3 废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求。</p> <p>3.3.4 厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。</p>	<p>积水。</p> <p>2、厂区设有固废、危废库和垃圾桶暂存废弃物，废弃物暂存后外售或者交由有资质单位处置，均进行及时处理。厂区内不堆放废弃设备和其他杂物。</p> <p>3、厂区废弃物存放和处理均按国家环保要求进行处</p> <p>理。</p> <p>4、厂区不饲养动物。</p>	
<p>4、厂房和车间</p>		
<p>4.1 设计和布局</p> <p>4.1.1 厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。</p> <p>4.1.2 生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔。</p> <p>4.1.3 屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。</p> <p>4.1.4 屠宰企业应设有暂存区、隔离间、实验(化验)室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。</p> <p>4.1.5 对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。</p> <p>4.1.6 应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，设施设备应符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染</p>	<p>1、厂区划分为生产区和生活区。活畜、废弃物运送与成品出厂均设置单独通道，单独出口，不共用一个大门和通道。</p> <p>2、生产区各车间的布局与设施均按生产工艺流程和卫生要求布置。车间清洁区与非清洁区由墙体进行分隔。</p> <p>3、拟建项目分割车间、屠宰车间的建筑面积与建筑设施与生产规模相适应。车间内各加工区按生产工艺流程划明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。</p> <p>4、拟建项目设待宰圈、隔离间、急宰间与化验室等；活畜入厂前进行检验，验收过程中产生的病死畜不入厂，直接送至有资质的单位进行处理。拟建项目厂区设活畜和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。</p> <p>5、拟建项目生产过程中产生的病死畜等均由冷库暂存后，送至有资质的单位进行无害化处理。</p> <p>6、拟建项目对牲畜进行屠宰分割，非食用内脏直接外售饲料收购站。食用副产品加工车间的面积与屠宰加工能力相适应，设施设备符合卫生要求，工艺布局做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染。</p>	<p>符合</p>
<p>5 设施与设备</p>		
<p>5.1 供水要求</p> <p>5.1.1 屠宰与分割车间生产用水应符合 GB5749 的规定，企业应对用水质量进行控制。</p> <p>5.1.2 屠宰与分割车间根据生产工艺流程的需要，应在用水位置分别设置冷、热水管。清洗用热水温度不宜低于 40℃，消毒用热水温度不应低于 82℃。</p> <p>5.1.3 急宰间及无害化处理间应设有冷、热水管。</p>	<p>拟建项目使用自来水，由市政供水管道供给，用水符合 GB5749 的规定；屠宰与分割车间在用水位置均分别设置冷、热水管，清洗用热水温度约为 45℃，消毒用热水温度约为 85℃；急宰间设有冷、热水管；加工用水的管道设有防回流装置，供水管网上的出水口不直</p>	<p>符合</p>

<p>5.1.4 加工用水的管道应有防虹吸或防回流装置，供水管网上的出水口不应直接插入污水液面。</p>	<p>接插入污水液面。</p>	
<p>5.2 排水要求 5.2.1 屠宰与分割车间地面不应积水，车间内排水流向应从清洁区流向非清洁区。 5.2.2 应在明沟排水口处设置不易腐蚀材质格栅，并有防鼠、防臭的设施。 5.2.3 生产废水应集中处理，排放应符合国家有关规定。</p>	<p>建项目室内排水的流向由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且有防止逆流的设计；屠宰与分割车间地面均设置地漏，地面不积水；排水系统入口安装带水封的地漏等装置；生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排，生产废水能够达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>5.8 废弃物存放与无害化处理设施 5.8.1 应在远离车间的适当地点设置废弃物临时存放设施其设施应采用便于清洗、消毒的材料制作；结构应严密，能防止虫害进入，并能避免废弃物污染厂区和道路或感染操作人员。车间内存放废弃物的设施和容器应有清晰、明显标识。 5.8.2 无害化处理的设备配置应符合国家相关法律法规、标准和规程的要求，满足无害化处理的需要。</p>	<p>拟建项目厂区内不进行无害化处理，厂区内独立的固废库，车间内存放废弃物的设施和容器均有清晰、明显标识</p>	<p>符合</p>
<p>6 检疫检验</p>		
<p>6.1 基本要求 6.1.1 企业应具有与生产能力相适应的检验部门，应具备检验所需要的检测方法和相关标准资料，并建立完整的内部管理制度，以确保检验结果的准确性；检验要有原始记录。实验（化验）室应配备满足检验需要的设施设备。委托社会检验机构承担检测工作的，该检验机构应具有相应的资质，委托检测应满足企业日常检验工作的需要。 6.1.2 产品加工、检验和维护食品安全控制体系运行所需要的计量仪器、设施设备应按规定进行计量检定，使用前应进行校准。</p>	<p>拟建项目设有 2 个检验室，具有完善的检测方法和相关标准资料以及完整的内部管理制度；检验过程均有记录；检验的计量仪器、设施和设备均定期检修。</p>	<p>符合</p>
<p>6.2 宰前检查 6.2.1 供宰畜禽应附有动物检疫证明，并佩戴符合要求的畜禽标识。 6.2.2 供宰畜禽应按国家相关法律法规、标准和规程进行宰前检查。应按照有关程序，对</p>	<p>牛进场前要进行《动物检疫合格证明》和《动物及动物产品运输工具消毒证明》的检查，对有异常情况的畜禽就如隔离间隔离观察，对判定为不适宜正常屠宰</p>	<p>符合</p>

<p>入场畜禽进行临床健康检查，观察活畜禽的外表，如畜禽的行为、体态、身体状况、体表、排泄物及气味等。对有异常情况的畜禽应隔离观察，测量体温，并做进一步检查。必要时，按照要求抽样进行实验室检测。</p> <p>6.2.3 对判定为不适宜正常屠宰的畜禽，应按照规定处理。</p> <p>6.2.4 畜禽临宰前应停食静养。</p> <p>6.2.5 应将宰前检查的信息及时反馈给饲养场和宰后检查人员，并做好宰前检查记录。</p>	<p>的畜禽，均委托有资质单位进行无害化处理，检疫合格的牛存放在待宰圈内，断食静养后送入屠宰车间，宰前检查的信息实时反馈给饲养场和宰后检查人员。</p>	
<p>6.4 无害化处理</p> <p>6.4.1 经检疫检验发现的患有传染性疾病、寄生虫病、中毒性疾病或有害物质残留的畜禽及其组织，应使用专门的封闭不漏水的容器并用专用车辆及时运送，并在官方兽医监督下进行无害化处理。对于患有可疑疫病的应按照规定按照有关检疫检验规程操作，确认后应进行无害化处理。</p> <p>6.4.2 其他经判定需无害化处理的畜禽及其组织应在官方兽医的监督下，进行无害化处理。</p> <p>6.4.3 企业应制定相应的防护措施，防止无害化处理过程中造成的人员危害，以及产品交叉污染和环境污染。</p>	<p>拟建项目厂区内不设置无害化处理，经检疫检验发现的患有传染性疾病、寄生虫病、中毒性疾病或有害物质残留的畜禽及其组织，运至病体间暂存，然后委托有资质的单位进行无害化处理</p>	<p>符合</p>
<p>7、屠宰和加工的卫生控制</p>		
<p>7.1 企业应执行政府主管部门制定的残留物质监控、非法添加物和病原微生物监控规定，并在此基础上制定本企业的所有肉类的残留物质监控计划、非法添加物的病原微生物监控计划。</p> <p>7.2 应在适当位置设置检查岗位，检查胴体及产品卫生情况。</p> <p>7.3 应采取适当措施，避免可疑病害畜禽胴体、组织、体液、肠胃内容物污染其他肉类、设备和场地。已经污染的设备 and 场地应进行清洗和消毒后，方可重新屠宰加工正常畜禽。</p> <p>7.4 被脓液、渗出物、病理组织、体液、胃肠内容物等污染物污染的胴体或产品，应按有关规定修整、剔除或废弃。</p> <p>7.5 加工过程中使用的器具不应落地或与不清洁的表面接触，避免对产品造成交叉污染；当产品落地时，应采取适当措施消除污染。</p> <p>7.6 按照工艺要求，屠宰后胴体和食用副产品需要进行预冷的，应立即预冷。冷却后，畜肉的中心温度应保持在 7℃ 以下，禽肉中心温度应保持在 4℃ 以下，内脏产品中心温度应保持在 3℃ 以下。加工、分割、去骨等操作应尽可能迅速。生产冷冻产品时，应在 48h 内使肉的中心温度达到-15℃ 以下后方可进入冷藏储存库。</p> <p>7.7 屠宰面积充足，应保证操作符合要求。不应在同一屠宰间，同时屠宰不同类型的畜禽。</p> <p>7.8 对有毒有害物品的贮存和使用应严格管理，确保厂区、车间和化验室使用的洗涤剂、</p>	<p>拟建项目在执行政府主管部门制定的残留物质监控、非法添加物和病原微生物监控规定上制定本企业的所有肉类的残留物质监控计划、非法添加物的病原微生物监控计划；加工过程中设置同步卫检，对于可疑病害畜禽胴体、组织、体液、肠胃内容物有单独的轨道进入病体间；对可能污染或已污染的设备 and 场地均及时进行清洗消毒；加工过程均在案台上操作，案台每天定时清洗消毒。屠宰后胴体和食用副产品需要进行预冷的，均立即预冷，分割成品需要冷藏的经包装后装铁盒在冻结间内冻结 16h，冻结温度为-33℃，当肉中心温度达到-15℃ 以下时，再将冻结肉从铁盒中取出装入纸箱，送入-25℃ 的冷藏库中冷藏；牛屠宰设置单独的屠宰车间，屠宰车间面积均满足要求；企业对有毒有害物品进行严格管理，严禁接触到成品肉类。</p>	<p>符合</p>

<p>消毒剂、杀虫剂、燃油、润滑油、化学试剂以及其他在加工过程中必须使用的有毒有害物质得到有效控制，避免对肉类造成污染。</p>		
<p>8、包装、贮存与运输</p>		
<p>8.1 包装 8.1.1 应符合 GB14881-2013 中 8.5 的规定。 8.1.2 包装材料应符合相关标准，不应含有有毒有害物质，不应改变肉的感官特性。 8.1.3 肉类的包装材料不应重复使用，除非是用易清洗、耐腐蚀的材料制成，并且在使用前经过清洗和消毒。 8.1.4 内、外包装材料应分别存放，包装材料库应保持干燥、通风和清洁卫生。 8.1.5 产品包装间的温度应符合产品特定的要求。</p>	<p>拟建项目不使用含有有毒有害物质，改变肉的感官特性的包装袋，不进行重复使用，内、外包装材料分别存放，产品包装间的温度符合产品特定的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>8.2 贮存和运输 8.2.1 应符合 GB14881-2013 中第 10 章的相关规定。 8.2.2 储存库内成品与墙壁应有适宜的距离，不应直接接触地面，与天花板保持一定的距离，应按不同种类、批次分垛存放，并加以标识。 8.2.3 储存库内不应存放有碍卫生的物品，同一库内不应存放可能造成相互污染或者串味的产品。储存库应定期消毒。 8.2.4 冷藏储存库应定期除霜。 8.2.5 肉类运输应使用专门的运输工具，不应运输畜禽、应无害化处理的畜禽产品或其他可能污染肉类的物品。 8.2.6 包装肉与裸装肉避免同车运输，如无法避免，应采取物理隔离防护措施。 8.2.7 运输工具应根据产品特点配备制冷、保温等设施。运输过程中应保持适宜的温度。 8.2.8 运输工具应及时清洗消毒，保持清洁卫生。</p>	<p>拟建项目储存库内成品分种类、分批次位于冷库或货架上，不与墙壁，地面，天花板接触；储存库内只存放成品，不存放相互污染或者串味的产品，并一个月消毒一次；冷库根据实际情况进行除霜；肉使用专门的运输工具，不与运输畜禽、无害化处理的畜禽产品或其他可能污染肉类的物品公用；包装肉与裸装肉分车运输；运输工车辆内配备制冷设施；运输工具定时进行清洗消毒。</p>	<p>符合</p>
<p>9、产品追溯与召回管理</p>		
<p>9.1 产品追溯：应建立完善的可追溯体系，确保肉类及其产品存在不可接受的食品安全风险时，能进行追溯。</p>	<p>拟建项目设有完善的可追溯体系，分销均有台账记录。</p>	<p>符合</p>
<p>9.2.1 畜禽屠宰加工企业应根据相关法律法规建立产品召回制度，应发现出厂产品属于不安全食品时，应进行召回，并报告官方兽医。 9.2.2 对召回后产品的处理，应符合 GB14881-013 中第 11 章的相关规定。</p>	<p>拟建项目设有台账详细记录产品分销情况，发现出厂产品属于不安全食品时，能及时进行召回，并报告官方兽医，对召回后产品严格按照 GB14881-013 中第 11 章的相关规定处理。</p>	<p>符合</p>

表 2.13-9 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）相符性分析

条文	项目情况	符合性
5.1 一般规定		
5.1.1 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	拟建项目厂区内新建污水处理站，建设符合当地规划与拟建项目需求	符合
5.1.2 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	拟建项目在生产过程采用先进的生产技术，资料利用率较高，能源消耗较低	符合
5.1.3 出水直接向周边水域排放时，应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及项目环境影响评价审批文件有关要求	拟建项目屠宰废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。	符合
5.1.4 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	拟建项目污水处理站技术可靠、运行稳定	符合
5.1.5 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。	主要污水设施已考虑备用	符合
5.1.6 废水处理构筑物应设检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排。	污水处理站设检修排空设施，满足排空要求	符合
5.1.7 屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元	拟建项目配套建设消毒和除臭设施	符合
5.1.8 建议有条件的地方可进行屠宰与肉类加工废水深度处理，实现废水资源化利用	拟建项目不进行屠宰与肉类加工废水深度处理。	/
5.1.9 废水处理厂（站）应按照《污染源自动监控管理办法》和地方环保部门有关规定安装废水在线监测设备	项目污水处理站安装废水在线监测设备。	符合
5.2 设计规模		
5.2.1 设计规模应根据生产工艺类型、产量及最大生产能力条件下的排水量综合考虑后确定	拟建项目污水处理站根据厂区最大污水量设计处理规模	符合
5.2.2 废水水量、水质应以实测数据为准，缺少实测数据时可参考表 1、表 2、表 3 和表 4	拟建项目废水水量及水质参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）	符合
5.3 项目构成		
5.3.1 本废水治理工程主要包括处理构筑物、工艺设备、配套设施以及运行管理设施	拟建项目废水设施主要包括处理构筑物、工艺设备、配套设施等	符合
5.3.2 处理工艺主要包括预处理、生化处理、深度处理、恶臭污染处理及污泥处理等	拟建废水设施主要包括预处理、生化处理、恶臭污染处理及污泥处理等	符合

5.3.3 工艺设备包括机械格栅、污水泵、三相分离器、曝气风机、曝气器、污泥脱水机等	拟建废水设施工艺设备包括格栅、排污泵、沉淀池、厌氧池、接触氧化池等	符合
5.3.4 配套建设包括供配电、给排水、消防、通讯、暖通、检测与控制、绿化等。	拟建项目配套建设包括供配电、给排水、消防、通讯、检测与控制、绿化等	符合
5.4 总平面布置		
5.4.1 总平面布置应满足 GB50187 的相关规定	污水处理站满足 GB50187 的相关规定。	符合
5.4.2 应根据处理工艺流程和各构筑物的功能要求, 综合考虑地形、地质条件、周围环境、建构筑物及各设施相互间平面空间关系等因素, 在满足国家现行相关技术规范基础上, 确定废水治理工程总体布置。按远期总处理规模预留场地并注意近远期之间的衔接	拟建项目已根据处理工艺流程和各构筑物的功能要求, 综合考虑地形、地质条件、周围环境、建构筑物及各设施相互间平面空间关系等因素, 确定污水处理站的位置。	符合
5.4.3 废水治理工程应独立布置在厂区主导风向的下风向, 各处理单元平面布置尽量紧凑(中小规模的废水处理构筑物可采用一体式构建), 力求土建施工方便, 设备安装、各类管线连接简捷且便于维护管理。污水处理站位于厂区主导风向侧向, 各单元布置紧凑且进行密闭处理。	污水处理站位于厂区主导风向侧向, 各单元布置紧凑且进行密闭处理。	符合
5.4.4 工艺流程、处理单元的竖向设计应充分利用场地地形, 以符合排水通畅、降低能耗、平衡土方等方面要求	污水处理站充分利用场地地形, 符合排水通畅等要求。	符合
5.4.5 应设置管理及辅助建筑物, 其面积应结合处理工程规模及处理工艺等实际情况确定	污水处理站设有管理及辅助建筑物。	符合
5.4.6 应根据需要设置存放材料、药剂、污泥、废渣等场所, 不得露天堆放	药剂、污泥等不露天堆放, 存放在设备间	符合
6.1 工艺选择原则		
6.1.1 工艺选择应以连续稳定达标排放为前提, 选择成熟、可靠的废水处理工艺	污水处理站采用“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”工艺, 可连续稳定达标排放	符合
6.1.2 应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平的因素确定工艺流程及处理目标		符合
6.1.3 在达标排放的前提下, 优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制		符合
6.1.4 屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺, 并按照国家相关政策要求, 因地制宜考虑废水深度处理及再用		符合
6.3 废水处理主体单元		
6.3.1 预处理屠宰与肉类加工废水工程的预处理部分主要包括: 粗(细)格栅、沉砂池、隔油池、集水池、调节池和初沉池等	拟建项目废水处理设施预处理包括集水池、调节池和初沉池等	符合
6.3.2 生化处理是屠宰与肉类加工废水治理工程的核心, 主要去除废水中可降解有机污染物及氨氮等营养型污染物, 生化处理部分主要包括厌氧处理和好氧处理	拟建项目废水处理设施生化处理包括厌氧和好氧处理, 去除废水中可降解有机污染物及氨氮等营养型污染物	符合

3. 项目工程分析

3.1. 原有项目概况

吴江市食品有限公司负责经营管理新建的同里畜禽屠宰场（原同里屠宰场关停后的原地升级改造并接纳撤并的吴江城区生猪、肉牛屠宰场）。

表 3.1-1 原有项目概况

屠宰场名称	屠宰规模	环保手续	地址
原同里屠宰场	年屠宰生猪 15 万头	2016 年编制自查评估报告并备案	同里镇九里湖村（本项目地块）
吴江城区生猪屠宰场	年屠宰生猪 6 万头	吴环建[2006]1723 号；验收通过	松陵镇清树湾村
吴江城区肉牛屠宰场	年屠宰肉牛 3.6 万头	吴环建[2011]914 号；验收通过	松陵镇清树湾村

根据调查，原同里屠宰场、吴江城区生猪屠宰场、吴江城区肉牛屠宰场均于 2019 年关闭。本项目所在地块原同里屠宰场原有项目建设较早，相关环保手续简单（自查评估报告），生产设备设施较为简单，原有项目未发生过环境事故、居民投诉等情况，目前该地块原有项目设备均已拆除，厂房已全部拆除，场地已进行平整，拟按照规划图纸进行重新建设并重新购置或搬迁设备。

根据本报告 4.2.4 节可知，项目所在地块地下水环境质量现状可以达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。总体看来项目所在地块地下水质量现状较好，无遗留问题情况。

3.2. 项目概况

3.2.1. 项目名称、性质、类别、投资总额

项目名称：2204-320543-89-01-434386 畜禽屠宰项目

建设性质：新建

行业类别：[C1351]牲畜屠宰、[C1352]禽类屠宰

建设地点：苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，项目地理位置图详见附件 3.2-1

投资总额：项目总投资 3000 万元，其中环保投资约为 540 万元，占总投资的比例约为 18%

项目占地面积：项目租用吴江市食品有限公司和苏州市吴江区同里镇水产养殖总场

九里湖分场土地，全厂总占地面积约 16817.74m²

项目规模：项目建成后，生产规模为年屠宰活禽 1080 万羽、牛 96000 头。

职工人数及工作制度：本项目建成后全厂职工人数 30 人，每年工作 360 天，每天 6 小时，单班制，年工作数为 2160 小时。厂内不设置食堂和住宿。

3.2.2. 项目产品方案

本项目产品方案情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案

序号	工程名称	屠宰对象	加工规模	产品规格		设计生产能力	年运行时间
1	1 条牛屠宰线	牛	96000 头/年	主要产品	牛肉	23000 吨/年	2160h
				副产品	内脏	6000 吨/年	
					牛皮	1700 吨/年	
					牛血	1700 吨/年	
					牛骨牛蹄筋	5400 吨/年	
头蹄尾	3715 吨/年						
2	1 条活禽屠宰线	活禽（主要为鸡）	1080 万羽/年	主要产品	鸡肉	15000 吨/年	2160h
				副产品	内脏	2215 吨/年	
					鸡毛	890 吨/年	
鸡血	750 吨/年						

3.2.3. 项目组成及公辅工程

项目建成后，全厂建筑建设及功能划分情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目建成后全厂建筑及各车间建设内容情况表

序号	建筑单体名称	栋数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	主要内容	备注
1	屠宰厂房	1 栋(3F)	3334.24	9847.62	1 层肉牛屠宰车间：面积 3334.24m ² ，高度 7.5m； 2 层为办公区及肉牛屠宰参观通道：面积 2577.74 m ² ； 3 层家禽屠宰车间：面积 3334.24m ² ； 屠宰厂房建筑总高度 12m	新建
2	牛待宰间	4 间(1F)	1392.64	1392.64	1 层建筑，高度 5m，牛待宰间	新建
3	疑病间	1 间(1F)	348.16	348.16	1 层建筑，高度 5m，急宰间、疑病舍和病死间	新建
4	辅助用房	1 间(1F)	348.16	348.16	1 层建筑，高度 5m，辅料储存（消毒剂、除臭剂等储存）	新建
5	废水处理站	1 间(1F)	171.07	171.07	污水处理	新建
6	车辆清洗消毒站	1 间(1F)	90.00	90.00	进出场车辆洗消	新建
7	门卫	2 间(1F)	80.00	80.00	门卫	新建
合计			5764.27	12277.65		

表 3.2-3 项目主体工程及公辅工程组成一览表

建设名称		设计能力	备注
主体工程		1 栋屠宰厂房，布置 1 条牛屠宰流水线和 1 条禽类屠宰线，其中 1 层为肉牛屠宰车间，2 层为办公区及肉牛屠宰参观通道，3 层为家禽屠宰车间。	年屠宰活禽 1080 万羽、牛 96000 头
辅助工程	辅助用房	1 层建筑，高度 5m，占地面积为 348.16m ² ，用于辅料储存（消毒剂、除臭剂等储存）。	位于厂区北侧，疑病间西侧
	办公生活	员工办公	位于屠宰厂房靠南侧位置二楼
储运工程	牛待宰间	4 栋 1 层建筑，高度 5m，占地面积均为 348.16m ² ，用于临时存放待宰的牛。	位于厂区北侧
	疑病间	1 栋 1 层建筑，高度 5m，占地面积为 348.16m ² ，急宰间用于急宰，疑病舍用于疑似病待宰牛或禽类临时存放，病死间设一冷库，用于暂存病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏。	位于厂区北侧
	冷库	屠宰车间内，牛屠宰线和禽类屠宰线分别配套一个冷藏库，用于屠宰后产品及副产品冷藏。	位于屠宰车间内
公用工程	给水系统	项目水源来自吴江开发区（同里镇）自来水给水管网。项目新鲜水用量 78835t/a。	市政自来水，给水管网输送
	排水系统	项目厂内排水实行清污分流、雨污分流制度，本项目建成后生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和污水处理厂接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。	区域市政污水管网
	供电系统	本项目用电由吴江开发区（同里镇）供电所电网提供，年用电量为 480 万度。	区域供电管网提供
	供热系统	本项目自备 1 台燃气蒸汽发生器，用于生产厂区内所用热水和蒸汽。	燃气蒸发器位于厂区西北侧，天然气由区域天然气管网提供
	软水系统	本项目自备 1 套软水制备装置，用于燃气蒸汽发生器用水	位于厂区西北侧
	绿化	绿化率 10%，绿化面积 1682m ²	新建
环保工程	废气处理	本项目对待宰区恶臭采用集气设备收集（收集效率 70%）；对屠宰车间恶臭采用密闭负压收集（收集效率 90%）；对污水处理站格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等加盖密闭负压收集（收集效率 90%）；分别收集后经一套生物过滤塔处理（处理效率 80%）达标后通过 1 根 20 米高 FQ001 排气筒排放。	达标排放
		燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气通过 1 根 8m 高 FQ002 排气筒排放。	
	废水处理	污水处理站一套，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”，处理能力 500m ³ /d	达标排放

固体 废弃物	危废暂存间	设一处危废暂存间，位于污水站旁，占地面积为 10m ² ，贮存废冷冻机油、废包装桶、废活性炭、废 RO 膜	零排放
	一般固废暂存间	设一处一般固废暂存间，位于污水站旁，占地面积为 80m ² ，贮存污水站浮油、污泥、废离子交换树脂	
	冷库	在病死间设一冷库，用于暂存病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏	
噪声	隔声降噪，加强管理		达标排放

3.2.4. 主要原辅材料

项目所使用的主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 3.2-4 项目主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	规格	年用量	最大贮存量	来源及运输
原料	牛	活屠重 500kg/头， 总计 4.8 万 t	96000 头	50 头	来自本地及周边区域， 合法养殖场或经检疫合格 的养殖户，汽车运输
	活禽（主要为 鸡）	活屠重 1.75kg/只， 总计 1.89 万 t	1080 万羽	/	
辅料	包装材料	包装箱、袋、盒等	20 吨	1 吨	外购，汽车运输
	制冷剂 R410A	R32: 50%; R125: 50%	0.033 吨	/	外购，汽车运输
	脱毛蜡	固态	7 吨	0.3 吨	外购，汽车运输
	消毒粉（车辆 消毒）	固态，消特灵消毒 粉，二氯异氰脲酸 钠，250g/袋	0.8 吨	0.08 吨	外购，汽车运输
	除臭剂	固态，生物除臭剂	0.1 吨	0.01 吨	外购，汽车运输
	PAC	聚合氯化铝，袋装	16 吨	0.3 吨	外购，汽车运输
	PAM	聚丙烯酰胺，袋装	1.6 吨	0.03 吨	外购，汽车运输
	液碱	10%NaOH，桶装	3 吨	0.06 吨	外购，汽车运输
	MgCl ₂	袋装	1 吨	0.02 吨	外购，汽车运输
	NaH ₂ PO ₄	袋装	1 吨	0.02 吨	外购，汽车运输
	次氯酸钠溶液	10%NaClO，桶装	16 吨	0.3 吨	外购，汽车运输
能源	自来水	/	78835 吨	/	市政自来水管网
	电	/	480 万度	/	供电管网
	天然气	/	2 万立方	/	天然气管网

项目主要原辅材料理化性质和毒理特性见表 3.2-5。

表 3.2-5 项目主要原辅材料理化性质和毒理特征表

名称	理化性质	毒理特征	燃烧爆炸性
制冷剂 R410A	R410A 外观无色，不浑浊，易挥发，沸点-51.4℃，凝固点-155℃。臭氧层破坏潜能值（ODP）为 0。全球变暖潜能值（GWP）小于 0.2。	本品毒性极低，它能置换出空气中的氧气从而引起窒息。	不燃；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆裂的危险。
脱毛蜡	是由石蜡、软质蜡、微晶蜡组成，在制造过程中添加增塑剂、增粘剂、粘度调节剂、互熔剂、抗氧化剂等符合食品卫生标准要求，对人体无毒无害的各种添加剂。具有刺激性气味、熔点低、损耗率少、粘性强、脱毛率高、可反复使用等特点。	/	/

	家禽脱毛蜡熔点约 60℃，无毒无味，使用过程中不会有有机废气挥发。		
PAC	无色或淡黄色液体、无味，pH 值（1%水溶液）3.0-5.0，溶于水。	LD ₅₀ : 3730mg/kg（鼠，经口）（Al-Cl）	非易燃
PAM	无味、白色粒状固体，分子式为（C ₃ H ₅ NO） _n ，分子量 1200-1500 万，pH 值 6.0-7.0，熔点 246-250℃，相对密度（水=1）0.75g/m ³ ，溶于水，不溶于乙醇。	LD ₅₀ : 1000mg/kg（大鼠，经口）	可燃
液碱	固碱为白色不透明固体，易潮解；液碱为无色或略带暗红色的粘稠状液体。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度（水=1）2.12（固碱），1.3279-1.5253（液碱，20℃，浓度 30%~50%），饱和蒸气压 0.13KPa（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	LD ₅₀ : 50mg/kg（小鼠，腹腔）	不燃
MgCl ₂	无色片状晶体，熔点 714℃，沸点 1412℃，密度 2.323g/cm ³ ，微溶于丙酮，溶于水、乙醇、甲醇、吡啶。	LD ₅₀ : 2800 mg/kg（大鼠经口）	/
NaH ₂ PO ₄	白色结晶性粉末，熔点 60℃，沸点 100℃，密度 1.40g/cm ³ ，易溶于水，不溶于乙醇。	/	/
次氯酸钠溶液	微黄色溶液，有似氯气的气味，熔点-6℃，沸点 102.2℃，相对密度（水=1）1.10，溶于水。	LD ₅₀ : 8500 mg/kg（小鼠，经口）	不燃
天然气	无色无味气体，燃点 650℃，密度 0.7174kg/m ³ ，相对密度 0.45（水=1），不溶于水。	天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。	易燃，爆炸上限：15%（V/V）；爆炸下限：5.0%（V/V）。

3.2.5. 主要生产设备

项目所选用的主要生产设备详见表 3.2-6。

表 3.2-6 项目主要生产设备表

类型	设备名称	型号	数量	单位	
牛屠宰线	吊挂/放血区域	带固定牛头装置的欧式翻板箱	/	1	台
		接牛栏	/	1	个
		安全桩	/	21	根
		放血提升机	/	1	套
		放血输送机	/	1	套
		滚轮放血吊链返回系统	/	1	套
		滚轮放血吊链	/	16	套
		血/水排放槽	/	1	个
		刺杀固定式站台	/	1	台
		剪前蹄固定式站台	/	1	台
		放血缓冲轨道系统	/	1	套
	扯皮区域	封肛/预剥/转挂固定式站台	/	2	台
		后蹄滑槽	/	1	个
		屠宰滚轮吊钩	/	400	个
		转挂提升机	/	1	套
		屠宰滚轮吊钩运输车	/	2	辆
		屠宰滚轮吊钩运输车提升机	/	1	套
	胴体加工输送机	/	1	套	
	预剥双柱气力升降台	/	2	套	

胴体加工区域	液压扯皮机（含固定桩）	/	1	套
	扯皮链条消毒装置	/	1	个
	扯皮单柱气力升降台	/	2	套
	牛头清洗装置	/	1	套
	开胸固定式站台	/	1	台
	出白内脏固定式站台	/	1	台
	气动白内脏接收滑槽	/	1	台
	出红内脏固定式站台	/	1	台
	劈半双柱气力升降台	/	1	台
	劈半防溅屏	/	1	个
	胴体检疫双柱气力升降台	/	1	台
	防溅屏后面的固定式站台	/	1	台
	内脏检疫固定式站台	/	1	台
	修割固定式站台	/	1	台
	修割双气缸双柱气力升降台	/	1	台
	复检固定式站台	/	1	台
	怀疑病胴体轨道系统	/	1	套
	胴体静态称重系统	/	1	套
	取内脏区域	盘式白内脏检疫输送机	/	1
白内脏卫检盘清洗消毒装置		/	1	套
白内脏分离系统		/	1	套
白内脏滑槽		/	1	个
胃容物风送系统		/	1	套
胃容物风送管道/弯道/支架		/	100	米
洗牛肚机		/	1	台
红内脏同步检疫输送机		/	1	套
红内脏接液槽		/	1	个
红内脏挂钩清洗消毒装置		/	1	套
剔骨分割区域	管轨手推线	/	210	米
	管轨道岔	/	10	套
	90°弯轨	/	3	个
	改四分体提升机（锚链移动式）	/	8	套
	改四分体固定式站台	/	8	台
卫生/消毒区域	洗手/刀具消毒装置	/	10	台
屠宰控制系统区域	PLC 屠宰中央控制系统	/	1	套
	桥架和穿线管	/	1	批
	电缆线	/	1	批
屠宰辅助设施区域	螺杆式空气压缩	6.2m ³ /min,0.85MPa	1	套
	冷干机	/	1	台
	储气罐	2m ³	2	个
	过滤器	/	4	个
活禽屠宰线	禽笼滚筒输送机	2000 型	1	台
	弯头输送机	R1500 型	1	台
	禽笼滚筒输送机	6000 型	1	台
	禽笼清洗消毒机	4500 型	1	台
	禽笼滑道	300 型	1	台
	单项控制柜	DKG-5	1	台
	宰杀悬挂输送线	TXS152-15 型	125	米

	主传动装置	CDZJ-1 型	2	套
	张紧装置	/	2	套
	电器控制箱	DKG-4	1	台
	水浴式电麻机	SDM-140V	1	台
	接血槽	9000×1800×800	1	台
	循环气鼓浸烫机	XDTJ-8000 型	1	台
	A 型立式脱羽机	4×14	1	台
	A 型立式脱羽机	4×10	1	台
	直线自动卸钩器	/	1	台
	接禽台	2500×800×800	1	台
	挂牌清洗机	GPQS-2 型	1	台
	电器控制箱	DKG-1 型	1	台
	开腔净膛输送线	TXS152-15 型	75	米
	主传动及张紧装置	CDZJ-1 型	1	套
	电气控制柜	DKG-4	1	套
	烫爪皮槽	4000×400×800	1	台
	脱爪皮机	2000×800×1200	2	台
	内脏导滑槽	8000×600×800	2	台
	胴体清洗机	/	1	台
	剥肫皮机	/	1	台
	洗肫油机	/	1	台
	电器控制箱	DKG-4 型	1	台
	风冷输送线	TXS152-15 型	160	米
	主传动及张紧装置	CDZJ-1 型	2	台
	电器控制箱	DKG-4 型	1	台
	分割悬挂输送线	TXS152-15 型	50	台
	主传动及张紧装置	CDZJ-1 型	1	台
辅助工程设备	燃气蒸汽发生器	1t/h	1	台
	软水制备装置	1.5m ³ /d	1	套
环保工程设备	生物过滤塔	20000m ³ /h	1	套
	废水处理站	500m ³ /d	1	套
	制冷系统	牛屠宰/鸡屠宰/病死间各一套	3	套

3.2.6. 厂区平面布置及周边用地状况

(1) 周边用地状况

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，东侧为空地；南侧为空地；西侧为同里镇垃圾中转站；北侧为空地。项目周边现状图详见附图 3.2-2。

(2) 厂区平面布置

本项目地块总体基本呈梯形，南北向略长。西南侧设置一入口，东南侧设一出口，厂区南侧为屠宰厂房，厂区北侧为车辆清洗消毒站、牛待宰间、疑病间（急宰间、疑病舍及病死间）、辅助用房。屠宰厂房一层西侧设置入场检验检疫室，一层东侧设产品检验检疫室。

本项目厂区布置合理，物流顺畅便捷，功能分区明确，并满足规划、绿化、卫生、防火、防震等要求，尽量做到节约用地、降低能耗、节省投资，根据本报告 2.13 章节分析可知，本项目总平面布置符合《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）及《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB 51219-2017）等文件要求，平面设置合理。

项目厂区总平面布置图详见附图 3.2-3，屠宰厂房一层肉牛屠宰车间平面布置图详见附图 3.2-4，屠宰厂房三层家禽屠宰车间平面布置图详见附图 3.2-5。

3.3. 生产工艺流程及产污分析

3.3.1. 项目施工期工艺流程及产污分析

1、施工期工艺流程及产污环节

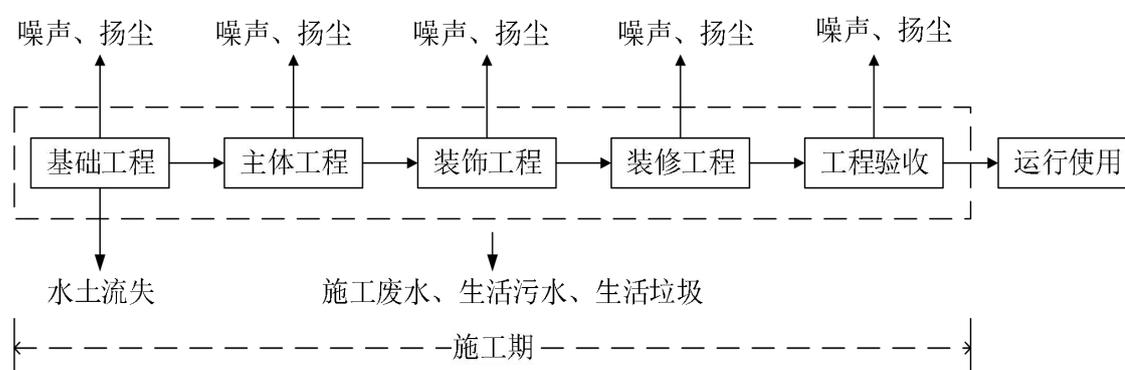


图 3.3-1 施工期工艺流程及产污环节图

2、污染因素分析

(1) 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工及运输机械尾气。施工扬尘主要污染因子为 TSP；施工及运输机械尾气主要污染因子为 CO、NO₂、HC 化合物等。

(2) 废水

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为 SS；施工人员生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。

(3) 噪声

本项目施工期噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇注。具有突发性和间歇性的特点。

(4) 固废

本项目施工期固废主要来源于本项目建设过程中开挖的土石方及建筑垃圾、生活垃圾等。

3.3.2. 项目运营期艺流程及产污分析

本项目为畜禽屠宰加工项目，采用机械化、标准化、规模化生产管理模式进行畜禽定点屠宰。

3.3.2.1. 牛屠宰工艺

本项目牛屠宰具体工艺流程及产污节点见图 3.3-2。

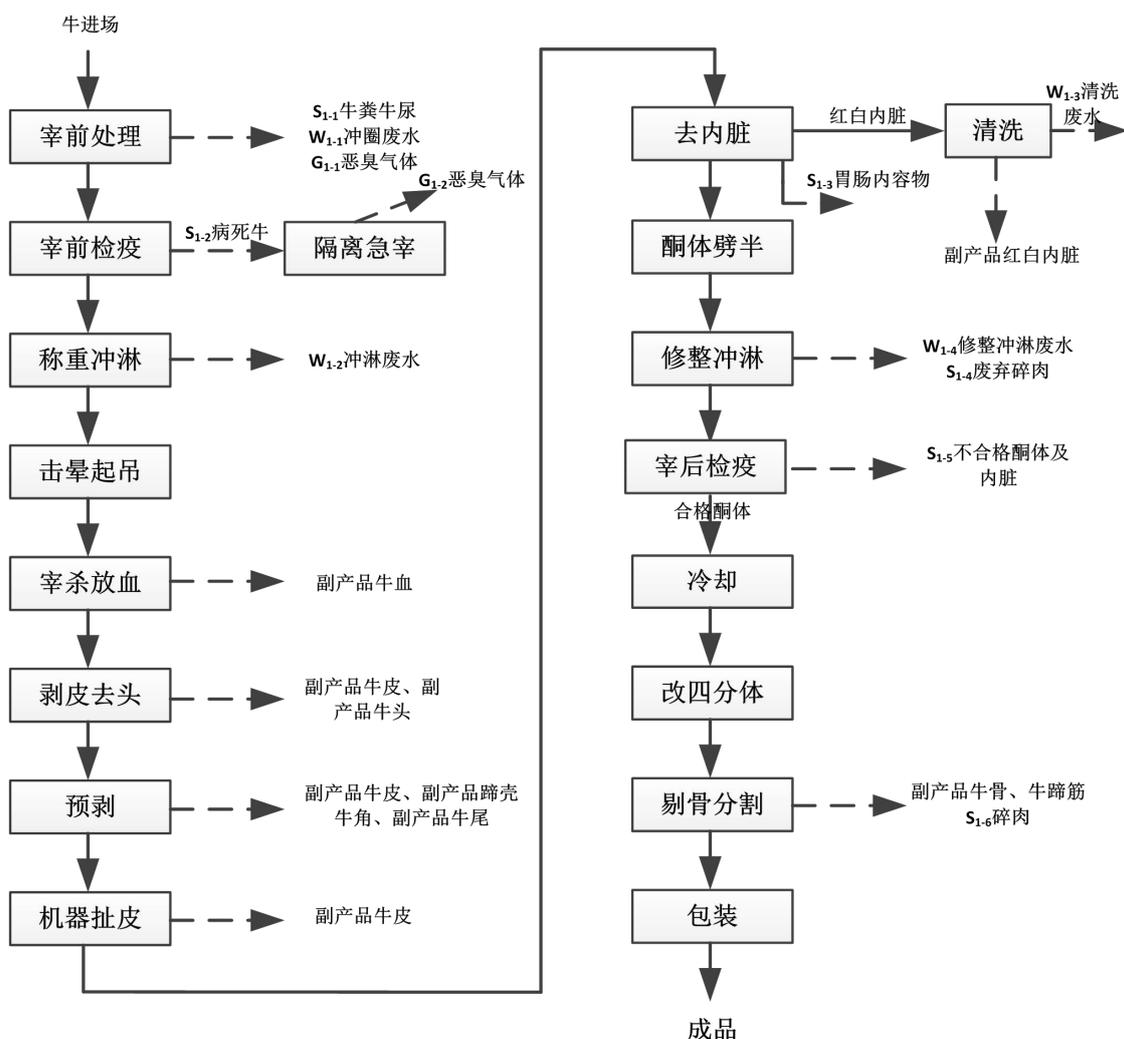


图 3.3-2 本项目牛屠宰工艺流程及产污节点图

工艺流程介绍：

宰前处理：育肥牛在屠宰前一天被运到屠宰厂，存放在待宰圈内，必须保证活牛有充分的休息时间，使活牛保持安静的状态，防止代谢机能旺盛，同时宰前需要至少断食 12h，并充分给水，最好是盐水，以利于宰后胴体达到尸僵并降低 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止胴体被污染。育肥牛在待宰圈过程中会产生牛粪牛尿（S₁₋₁）、恶臭气

体 (G_{1-1})，待宰圈冲洗过程中会产生清洗废水 (W_{1-1})。

宰前检验：宰前检验的目的是通过检疫、检测，以控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品质量。它包括以下三个环节：进厂检疫、候宰检查、宰前检疫。

进厂检疫是指在未卸车之前，检疫员向押运员索取检疫证或防疫注射证，以便从侧面了解产地疫情；持证核对品种及头数，发现不符，及时查明原因，直到认为没有可疑疫情时允许卸下，借过磅验级之际，留神观察牲畜健康状态，对可疑者应做进一步诊断，必要时组织会诊。当确诊疫病时，及时封锁，上报疫情。同时立即采取措施，就地扑灭，确保人畜的安全。

候宰检查是指卫检员深入到待宰圈内观察育肥牛休息、饮食和行动状态，发现异常，随时剔出进行临床检查，必要时采取急宰后剖检诊断。

宰前检疫是在临宰前对育肥牛进行一次普查，确保其健康，是减少屠宰过程中病与健相互污染，保证产品质量的有效措施。

检疫过程中会产生病死牛 (S_{1-2})。

称重、冲淋：经宰前检验后合格的育肥牛由人沿着指定的通道将牛牵到地磅上称重，而后用温水进行冲淋，清洗全身，以减少屠宰过程中牛身上的附着物对牛胴体的污染，该工序产生冲淋废水 (W_{1-2})。

击晕起吊：将冲淋后的育肥牛赶入击晕箱，在 100V 左右的电压下对牛进行约 5-10s 的麻电，将其击晕。用绳索套牢后启动电动葫芦将牛吊至高轨。

宰杀放血：从牛喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，放血时间约为 9min。再进入低压电刺激系统接受脉冲电压刺激，电压为 25-80V，用以放松肌肉，加速牛肉排酸过程，提高牛肉嫩度。该工序产生副产品牛血。

剥皮去头：由人工预剥育肥牛头皮并去牛头，该工序产生副产品牛皮、牛头。

低中高位预剥：低位预剥是由人工剥前小腿皮、去前蹄。接着在高轨上剥悬空的那条后腿的皮，并去蹄，再用电动葫芦吊钩将牛从高轨转挂到中轨上，最后在中轨上剥另一条后小腿皮、去蹄，最后再剥臀皮、尾皮。该工序产生副产品牛皮、蹄壳牛角、牛尾。

机器扯皮：用扯皮机滚筒上的链钩钩住牛的颈皮，启动扯皮机并不断地插刀，修整皮张，防止扯坏皮张或皮上带肉带脂肪。将牛背部的皮扯下后，再对牛屠体背部施加电刺激，使其背肌收缩复位。该工序产生副产品牛皮。

去内脏：牛胴体锯胸骨开膛，取出红、白内脏，分别进入盘式白内脏/红内脏检疫输送机的托盘内待检验，检验合格的白/红内脏进入白内脏/红内脏加工区清洗后作为副产品销售。该工序产生肠胃内容物（S₁₋₃）和清洗废水（W₁₋₃）。

胴体劈半：使用胴体劈半设备沿牛脊椎骨将牛胴体对半劈开。

修整、冲淋：修整范围包括割牛尾、扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及血凝块、修整颈肉、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢，然后冲淋洗去残留血渍、骨渣、毛等污物，该工序产生修整冲淋废水（W₁₋₄）、废弃碎肉（S₁₋₄）。

宰后检疫：将牛的胴体、牛头、内脏、蹄等实施同步卫生检验。根据有关规定，卫生检验合格作为食品，其卫生检验、监督均依照《中华人民共和国食品卫生法》的规定办理，该工序产生不合格胴体及内脏（S₁₋₅）。检出检疫部门公布的一类传染病、寄生虫病的其阳性动物及与其同群的其他动物全群扑杀，并销毁尸体；检出检疫部门公布的二类传染病、寄生虫病的其阳性动物应扑杀，同群其它动物在动物检疫隔离场和动植物检疫机关指定的地点继续隔离观察；检出一般性病害并超过规定标准的，可由专业技术人员按规程实施卫生无害化处理。

冷却：符合鲜销和有条件食用的合格牛胴体盖章后送入冷库冷却，以抑制微生物的生长繁殖。高档牛肉其胴体需在冷库内停留 3~6 天，普通牛肉在冷库停留 24h 后，当胴体温度达到 7℃ 时即可进入下一道工序了。

改四分体：通过改四分体设备将牛拦腰截断。

剔骨分割、修整：剔骨是在 10℃ 左右的操作间内对牛前、牛后进行剔骨。将牛胴体分割为颈部肉、前腿、里脊、花腱等，同时应修净碎骨、结缔组织、巴、淤血及其它杂质。该工序产生副产品牛骨、牛蹄筋，固体废弃物碎肉（S₁₋₆）。

包装：分割成品共有两个处理途径：第一个处理途径是经包装后装铁盒在冻结间内冻结 16h，冻结温度为 -33℃，当肉中心温度达到 -15℃ 以下时，再将冻结肉从铁盒中取出装入纸箱，送入 -25℃ 的冷库中冷藏。第二个处理途径是成品进入 0~4℃ 的保鲜库内准备鲜销。

本项目育肥牛待宰区（包括待宰、急宰及疑病间）、屠宰车间会产生恶臭气体和牛叫声以及加工设备噪声 N。

3.3.2.2. 活禽屠宰工艺

本项目活禽屠宰具体工艺流程及产污节点见图 3.3-3。

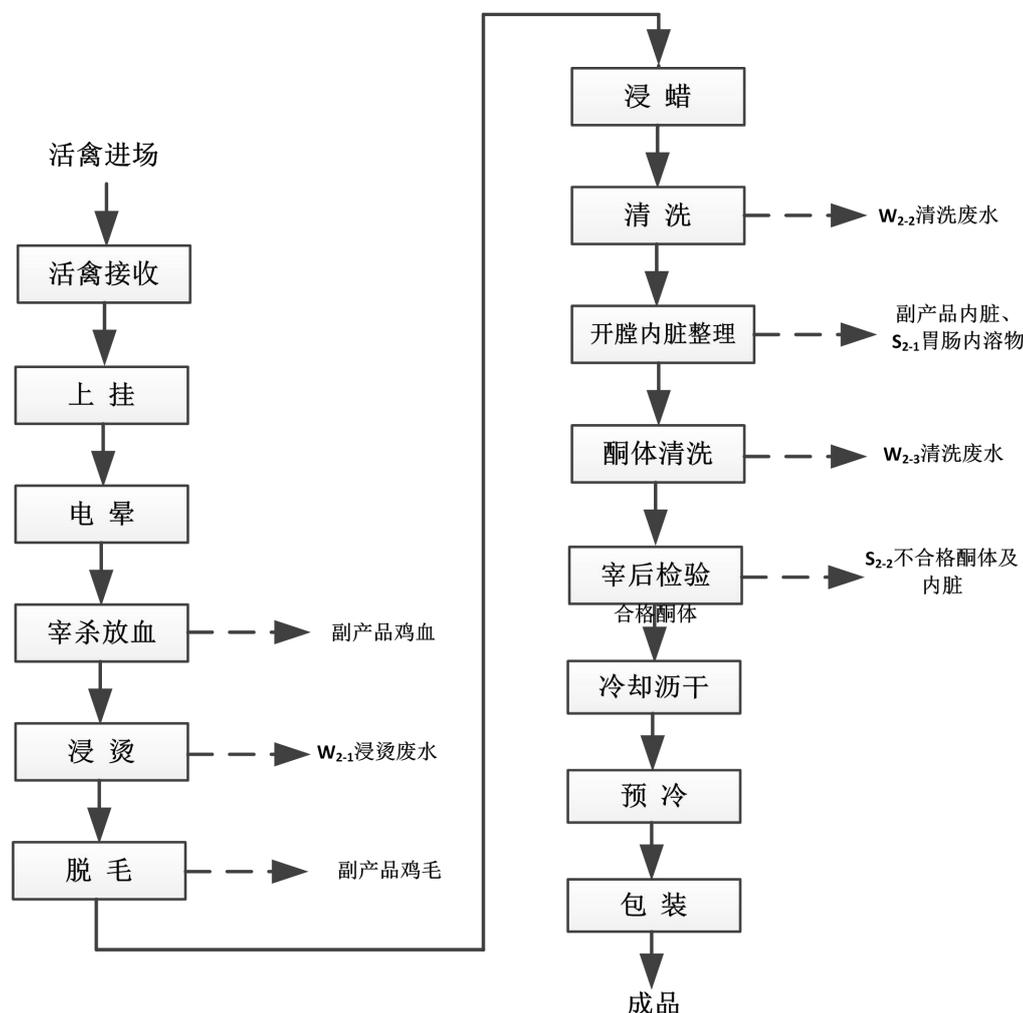


图 3.3-3 本项目活禽（鸡）屠宰工艺流程及产污节点图

工艺流程介绍：

活禽接收（验证、检疫、卸货）：活禽进场查验动检部门出具的《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》，核对证物是否相符，对无证者拒收。验证的同时，对所载活禽进行临车检疫；检疫合格的活禽经清点后直接进入屠宰线，不进入待宰区。检验不合格的病死禽类交由供货单位，拒绝入厂。

上架、电晕：将活禽吊挂在屠宰传送链的吊钩上，被悬吊式高架运输线运至各工序点进行加工。挂禽类时应轻抓轻挂，尽量减少伤禽率。将禽类击昏，处理成昏而不死的状态，击昏电压在 36~70V 之间。

宰杀、放血：禽类击昏后在不割断食道和气管的前提下，由机械进行自动宰杀。宰

杀后进行沥血，时间为 2.5~3min。放血时间过短，血沥不净，影响禽类品质；放血时间过长，对脱羽不利，且引起禽肉失重，降低出肉率。

放血采用悬挂放血方式，便于血充分流出，沥出的血液装入放血槽中。放血刀应消毒后轮换使用。该过程产生的鸡血经收集后作为副产品出售。

浸烫：禽类屠宰沥血后，脱毛之前，禽体通过浸烫机后，以便于接下来的脱毛工序。放血后，家禽被送往热烫池热烫，热烫温度在 60~68℃ 之间，热烫时间为 40~90s 之间。保证热烫温度的均匀性。渐进式搅拌及强制循环水流使禽体羽毛浸烫的更加均匀，防止烫白和烫不透。该过程产生浸烫废水（W₂₋₁）。

脱毛：经过浸烫后的禽类屠体由板式输送带输出禽体热烫后立即进入脱毛机，脱毛机的位置与浸烫池紧挨。由立式 A 字型粗脱毛机脱去大毛后，由立式 A 字型精脱毛机脱去小毛，禽体避免损伤。鸡毛脱除后，利用水的流动把其传送到羽毛专储区，鸡毛收集后经离心脱水后作为副产品外售。

浸蜡：该工艺用于去除鸡残存小毛时的溶蜡、浸蜡工作。该设备采用蒸汽加热，蜡温为 68℃，融蜡和浸蜡部分用保温层间隔，整机外层均用保温层保温。

胴体清洗：净毛后的禽类胴体经过水清洗后送至下道工序，该工序产生清洗废水（W₂₋₂）。

开膛、内脏整理：清洗后的胴体再次挂到吊钩上，用专门工具或手工将禽类胴体开膛，掏出内脏。该工序产生的可使用内脏清洗后作为副产品销售，该工序还会产生肠胃内容物（S₂₋₁）。

胴体清洗：在内脏摘除后，用清水将胴体内外清洗干净，该工序产生清洗废水（W₂₋₃）。

宰后检验：将禽类的胴体、内脏等实施同步卫生检验。根据有关规定，卫生检验合格作为食品的，其卫生检验、监督均依照《中华人民共和国食品卫生法》的规定办理，该工序产生不合格胴体及内脏（S₂₋₂）。检出检疫部门公布的一类传染病、寄生虫病的其阳性动物及与其同群的其他动物全群扑杀，并销毁尸体；检出检疫部门公布的二类传染病、寄生虫病的其阳性动物应扑杀，同群其它动物在动物检疫隔离场和动植物检疫机关指定的地点继续隔离观察；检出一般性病害并超过规定标准的，可由专业技术人员按规程实施卫生无害化处理。

冷却沥干：经清洗干净的胴体迅速送入冷却水池进行预冷，冷却时间在 35~40min 之间。冷却水温控制在 10℃ 以下，胴体向水流相反方向移动。冷却后胴体肌肉中心温度

降至 12℃ 以下。冷却完成后将胴体进行沥干 2~3min，然后进入下一个工序。

预冷、包装：经冷却沥干后的禽类胴体进入预冷机，最终产品称重包装。利用具有冷藏条件的车辆或其他方式进行运输外售给供应商。

本项目活禽屠宰车间会产生恶臭气体 G₂₋₁ 和活禽鸣叫声以及加工设备噪声 N。

3.3.3. 运营期产污分析

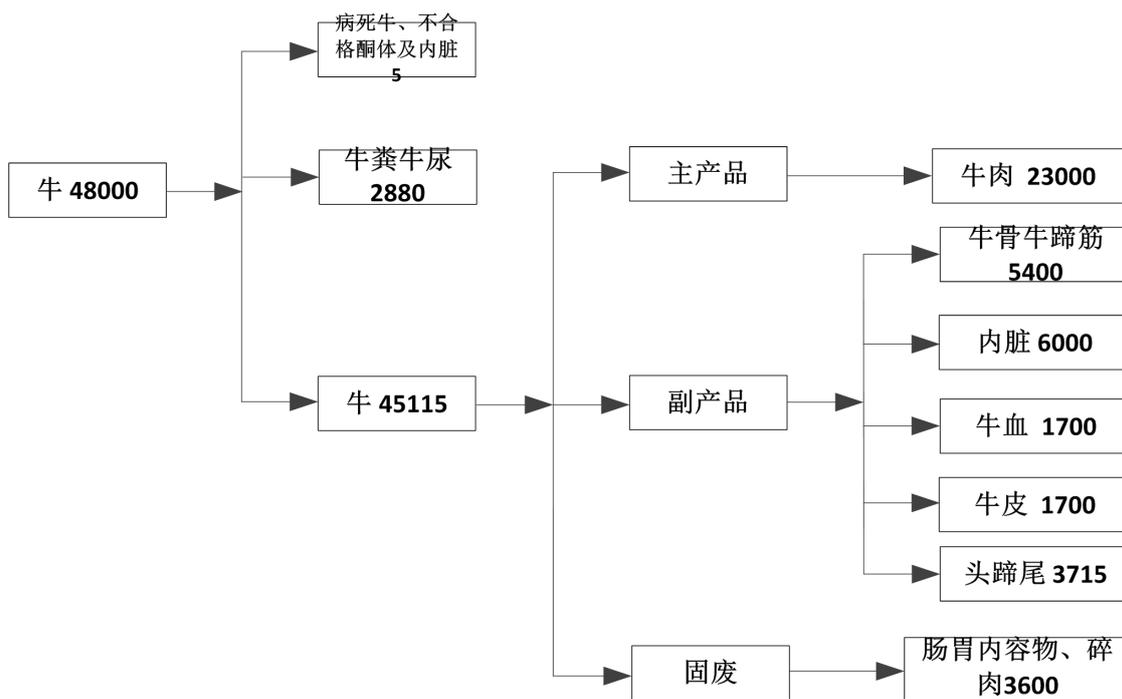
表 3.3-1 本项目运营期污染因素分析表

类别	主要产污工序	污染物	排放规律	
废气	待宰区（待宰间、急宰间、疑病舍）恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	
	屠宰车间恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	
	废水处理站恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	
	燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	
废水	屠宰线废水 (W ₁₋₂ 、W ₁₋₃ 、W ₁₋₄ 、W ₂₋₁ 、W ₂₋₂ 、W ₂₋₃)	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、 总氮、动植物油	间歇	
	待宰区冲洗废水 (W ₁₋₁)		间歇	
	屠宰车间地面冲洗废水		间歇	
	屠宰车间平台冲洗废水		间歇	
	车辆冲洗废水		间歇	
	生活污水		间歇	
固废	牛屠宰	宰前处理	S ₁₋₁ 牛粪牛尿	间歇
		宰前检疫	S ₁₋₂ 病死牛	间歇
		去内脏	S ₁₋₃ 肠胃内容物	间歇
		修整冲淋	S ₁₋₄ 废弃碎肉	间歇
		宰后检疫	S ₁₋₅ 不合格胴体及内脏	间歇
		剔骨分割	S ₁₋₆ 碎肉	间歇
	活禽屠宰	内脏整理	S ₂₋₁ 肠胃内容物	间歇
		宰后检验	S ₂₋₂ 不合格胴体及内脏	间歇

3.3.4. 物料平衡、水平衡

3.3.4.1. 物料平衡

本项目年屠宰牛 96000 头，活屠重 500kg/头，则总重量 48000 吨。本项目牛屠宰的物料平衡见图 3.3-4。



3.3-4 本项目牛屠宰物料平衡图 (t/a)

本项目年屠宰活禽 1080 万只，主要为鸡，活屠重 1.75kg/只，则总重量 18900 吨。本项目活禽（鸡）屠宰的物料平衡见图 3.3-5。

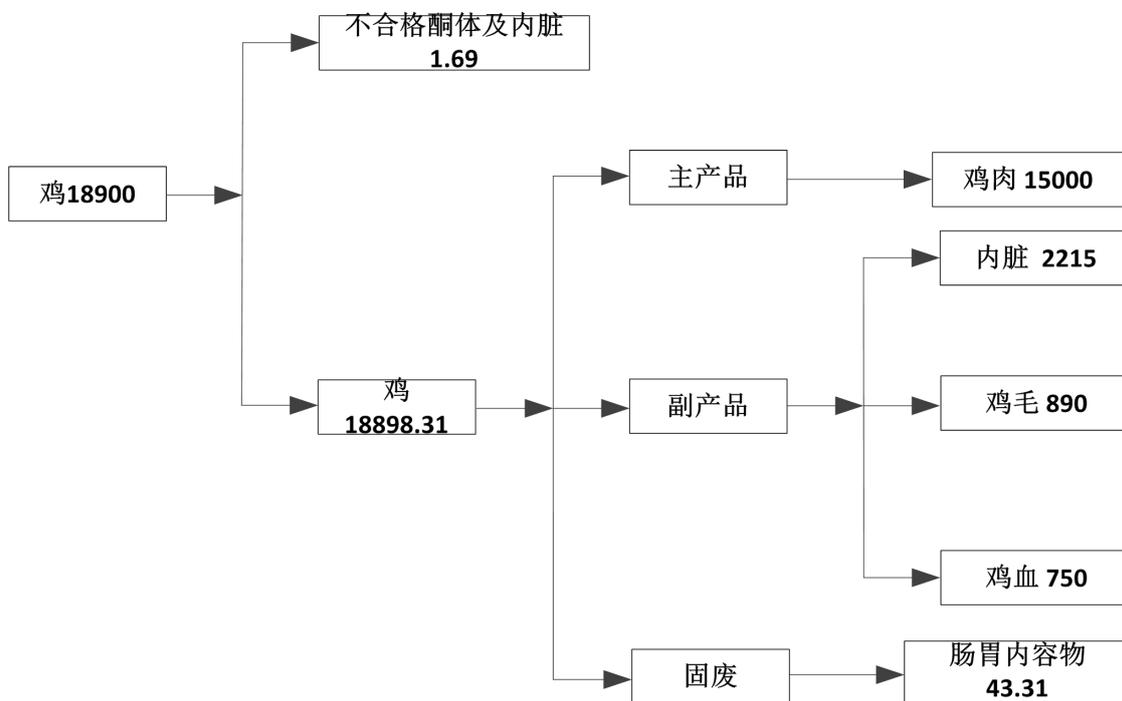


图 3.3-5 本项目活禽（鸡）屠宰物料平衡图 (t/a)

3.3.4.2. 水平衡

本项目厂区实行雨污分流、清污分流。

本项目建成后全厂水平衡情况见图 3.3-6。

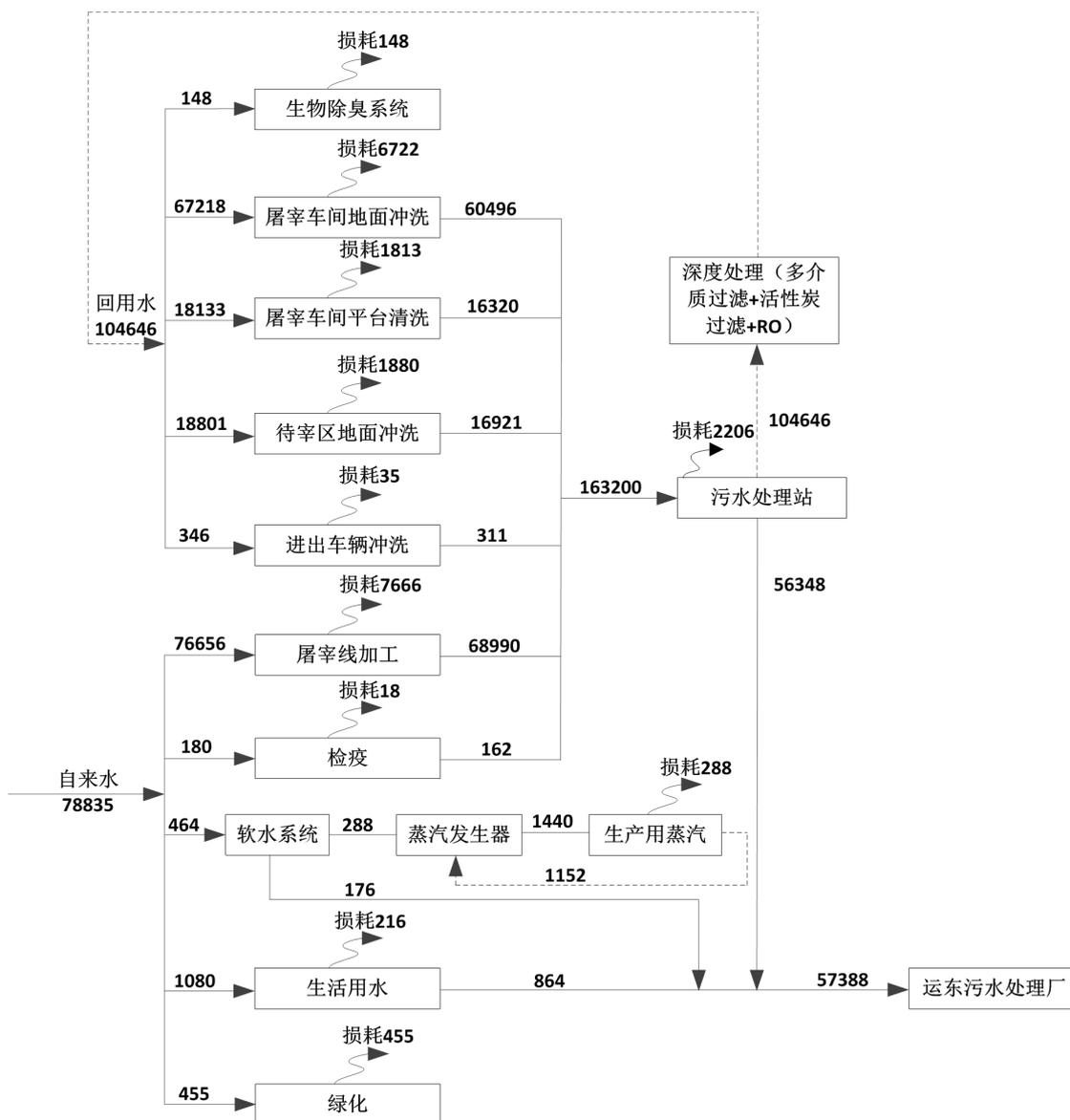


图 3.3-6 项目建成后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

3.4. 污染物源强核算

3.4.1. 大气污染物产生及排放情况

(1) 待宰区 (包括待宰、急宰及疑病间) 恶臭废气

①项目制定严格的屠宰计划, 活禽进场后直接进入屠宰间, 不需要进入待宰区, 牛进厂后不喂食, 在厂内待宰间停留时间为 12-24h。待宰间的牛粪牛尿会产生恶臭废气, 主要污染因子为氨、硫化氢及臭气浓度。

②畜禽运输车辆有待宰区停放过程中，车上残留的畜禽粪便会产生恶臭，同时车辆在宰杀结束后用高压水枪配合消毒液冲洗消毒，该过程会产生少量恶臭，主要污染因子为氨、硫化氢及臭气浓度。

参照引用中国环境科学学会学术年会论文集（2010）中的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（天津市环境影响评价中心，孙艳青、张潞、李万庆）资料，本项目待宰 NH_3 产生量约 $5.65\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ 、 H_2S 产生量约 $0.5\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ 进行计算。本项目待宰牛按 1 天量计算存量约 267 头，待宰期间禁食禁水，因此恶臭气体产生量按上述产污系数的 50% 计算，则恶臭气体量约 NH_3 : $0.754\text{kg}/\text{d}$ 、 $0.272\text{t}/\text{a}$ ， H_2S : $0.0668\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0240\text{t}/\text{a}$ 。

待宰圈内实行粪便日产日清，定时清扫，喷洒除臭剂，避免恶臭气体散发，从源头上减少恶臭气体的产生，减轻对周边环境的影响。采取上述措施后，可以减小 NH_3 、 H_2S 的产生量，减少 80% 以上。因此采取措施后恶臭气体量约 NH_3 : $0.0543\text{t}/\text{a}$ ， H_2S : $0.00481\text{t}/\text{a}$ 。

本项目拟对待宰间进行围闭建设并设置集气设备。牛待宰间废气经收集（收集效率 70%）后经生物过滤塔处理（处理效率 80%）后通过 20m 高 FQ001 排气筒排放。

（2）屠宰车间恶臭废气

屠宰加工区宰杀沥血、浸烫、脱毛、净膛、清洗等过程产生血腥味恶臭。根据建设单位提供的资料，屠宰车间工作时间为 6 个小时。屠宰车间采用自动化生产线，此生产线的最大特点就是人工参与量较传统屠宰工艺人工量少很多，生产线较为封闭。因此，主要恶臭产生源为自动化屠宰加工线。由于屠宰加工过程许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积水，所以空气湿度很高。同时由于工作场所较大，各处室温有差异，而且通常又无隔墙，因而空气流动量相当大。各种牲畜的湿皮、血、肠胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，如果不加以防范，恶臭气体易扩散到整个屠宰车间，进而扩散到整个工厂直至外界。此外如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。建设单位采取了一系列的回收措施：首先在沥血间回收了血液，在屠宰过程中也对其肠胃内容进行了专门的回收，一定程度时减少恶臭产生。

经类比同类企业，本项目屠宰车间 NH_3 产生量约为 $0.147\text{t}/\text{a}$ ， H_2S 产生量约为 $0.00366\text{t}/\text{a}$ 。本项目设一个牛屠宰车间、一个活禽屠宰车间，均为密闭车间。屠宰车间废气经屠宰车间密闭负压收集（收集效率 90%）后，经生物过滤塔处理（处理效率 80%）后通过 20m 高 FQ001 排气筒排放。

（3）废水处理站恶臭废气

由于本项目废水中有机类物质多，浓度高，极易腐蚀发臭，因此在厂内收集系统及废水处理设施将不可避免地要产生一些臭气。臭气成分复杂，难以对所有组分进行定量分析，根据有关资料对屠宰废水处理企业臭气进行分析的结果，浓度较高的污染物是氨和硫化氢。

本项目污水处理站格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等产生氨、硫化氢等具有臭味的气体。项目拟对污水处理站产生的污泥及时清理，加强污水处理站周边卫生，定时清扫、冲刷，同时加强厂区绿化，种植高大乔木隔离带，减轻臭味厂区外扩散。

经类比同类企业，本项目污水处理站 NH_3 产生量约为 0.153t/a， H_2S 产生量约为 0.00372t/a。本评价要求对污水处理站（格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等）加盖密闭负压收集（收集效率为 90%）后经生物过滤塔处理（处理效率 80%）后通过 20m 高 FQ001 排气筒排放。

（4）燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气

项目在屠宰过程需要浸烫等工序需要用到热水，项目拟采用 1t/h 燃气蒸汽发生器进行加热，燃料为天然气，燃烧尾气通过 1 根 8m 高排气筒 FQ002 排放，项目燃气蒸汽发生器年工作日为 360 天，日工作 6 小时，天然气耗量共为 2 万 m^3/a 。天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2012）中的二级天然气 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数计算天然气大气污染物产生量。

本项目废气产生源强核算情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目废气产生源强核算表

排放源	污染物	污染物来源	核算方法	原料使用量	产污系数	产生量 (t/a)	收集方式	收集效率	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)
待宰区 恶臭废 气	氨	牛粪牛 尿	产污系 数法	/	/	0.0543	集气设 备收集	70%	0.038	0.0163
	硫化氢		产污系 数法	/	/	0.00481			0.00337	0.00144
屠宰车 间恶臭 废气	氨	屠宰车 间屠宰 物	类比法	/	/	0.147	密闭负 压收集	90%	0.1323	0.0147
	硫化氢		类比法	/	/	0.00366			0.00329 4	0.00036 6
废水处 理站恶 臭废气	氨	废水站 废水	类比法	/	/	0.153	加盖密 闭负压 收集	90%	0.1377	0.0153
	硫化氢		类比法	/	/	0.00372			0.00334 8	0.00037 2
燃气蒸 汽发生 器天然 气燃烧 尾气	二氧化硫	天然气	排污系 数	2 万 m ³ /a	0.02Sk _g /万 m ³ -燃料	0.008	密闭管 道收集	100%	0.008	0
	氮氧化物				9.36kg/万 m ³ -燃料(低 氮燃烧)	0.01872			0.01872	0
	颗粒物				2.86kg/万 m ³ -燃料	0.00572			0.00572	0
合计	氨	/	/	/	/	0.3918	/	/	0.308	0.0463
	硫化氢	/	/	/	/	0.049	/	/	0.01	0.00218
	二氧化硫	/	/	/	/	0.008	/	/	0.008	0
	氮氧化物	/	/	/	/	0.01872	/	/	0.01872	0
	颗粒物	/	/	/	/	0.00572	/	/	0.00572	0

表 3.4-2 有组织废气产生及排放情况

编号	废气量 m ³ /h	废气名称	污染物名称	产生情况			治理措施			排放情况			执行标准		排气筒参数					工作时间
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	处理效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	排放口类型	地理坐标	
FQ001	20000	待宰区、屠宰车间、废水站恶臭废气	氨	7.13	0.143	0.308	生物过滤塔	80%	是	1.426	0.0285	0.0616	/	8.7	20	0.4	25	一般排放口	E120°42' 32.977"、N31°10' 27.587'	2160h/a
			硫化氢	0.231	0.00463	0.01		80%		0.0463	0.000926	0.002	/	0.58						
			臭气浓度	5000（无量纲）				80%		1000（无量纲）		2000（无量纲）								
FQ002	500	燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气	二氧化硫	7.4	0.0037	0.008	/	0	/	7.4	0.0037	0.008	35	/	8	0.12	55	一般排放口	E120°42' 33.503"、N31°10' 27.607"	2160h/a
			氮氧化物	17.3	0.0087	0.01872		0		17.3	0.0087	0.01872	50	/						
			颗粒物	5.3	0.0026	0.00572		0		5.3	0.0026	0.00572	10	/						

表 3.4-3 无组织废气排放情况一览表

污染源	产生环节	污染物名称	排放情况		排放车间基本情况				工作时间 h/a
			速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	有效高度 m	地理坐标	
整个厂区	待宰区、屠宰车间及废水处理区未捕集废气	氨	0.0214	0.0463	140	120	5	E120°42' 34.990"、N31°10' 26.313"	2160
		硫化氢	0.00101	0.00218					

备注：以整个厂区作为无组织排放源。

3.4.2. 水环境污染物产生及排放情况

(1) 屠宰废水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。屠宰废水指屠宰过程中产生的废水。因此，屠宰用水主要包括屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、进出车辆冲洗、宰前淋洗、烫毛池、内脏清洗、解剖线、劈半区、检疫等工序用水，屠宰废水也由以上工段产生。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表1中屠宰牛的废水产生量为1.0~1.5m³/头，屠宰鸡的废水产生量为1.0~1.5m³/100只，本项目清洁化水平较高，采用机械化屠宰，并拟创建节水型企业，因此屠宰牛的废水产生量按0.8m³/头，屠宰鸡的废水产生量按0.8m³/100只考虑，则屠宰废水产生量为163200m³/a，废水量按用水量的90%计，则屠宰用水量为181333m³/a。

其中：

①屠宰车间地面冲洗废水

为保证屠宰车间卫生环境，需要每天对生产车间地面进行清洗消毒，畜禽屠宰车间总面积为6668.48m²计，平均每天冲洗地面2次，耗水量为14L/m²·次，则屠宰车间地面冲洗用水总量为67218m³/a，废水量按用水量的90%计，则屠宰车间地面冲洗废水产生量为60496m³/a。

②屠宰车间平台清洗废水

为保证屠宰流水线平台卫生环境，需要每天对屠宰流水线平台进行清洗消毒，类比同类企业，屠宰车间平台清洗用水量约占屠宰用水量的10%，则屠宰车间平台清洗用水量为18133m³/a，废水量按用水量的90%计，则屠宰车间平台清洗废水量为16320m³/a。

③待宰区（包括待宰、急宰及疑病间）地面冲洗废水

为保证待宰区卫生环境，需要每天对待宰区地面进行清洗消毒，待宰区面积约为1740.8m²，每天冲刷2次，耗水量约为15L/m²·次，则待宰区冲洗用水总量为18801m³/a，废水量按用水量的90%计，则待宰区地面冲洗废水量为16921m³/a。

④进出车辆冲洗废水

项目每天需对畜禽（牛、鸡）运输车辆进行清洗。根据生产规模预估日运送车辆8辆，每天冲洗一次，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水

定额，本评价取 120L/辆·次，则洗车用水量为 346m³/a，废水量按用水量的 90%计，则进出车辆冲洗废水量为 311m³/a。

⑤屠宰线加工废水

屠宰线加工废水主要产生于宰前淋洗、烫毛池、内脏清洗用水、解刨线、劈半区等工序，根据前文核算可知，屠宰线加工用水量为 76656m³/a，废水量按用水量的 90%计，则屠宰线加工废水量为 68990m³/a。

⑥检疫废水

项目设置检疫室对牛内脏、胴体等进行检疫。检疫室主要用于对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养，理化检验。用水量约为 0.5t/d，180t/a，废水量按用水量的 90%计，则检疫废水量为 162m³/a。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 及同类企业运行情况，本项目畜禽屠宰过程废水中主要污染物约为 COD2000mg/L、BOD₅1000mg/L、SS 1000mg/L、氨氮 120mg/L、总氮 150mg/L、总磷 10mg/L、动植物油 200mg/L，该屠宰废水经厂内废水处理设施处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和运东污水处理厂接管标准后 65%回用，35%废水经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行处理，尾水排入吴淞江。

（2）生物除臭系统排水

为保持栖息于生物媒内部微生物的活性，生物除臭系统设置循环水池，由循环泵输送回用水对生物填料表面进行喷淋。喷淋水循环使用，采用回用水定期补充，补充量约 148t/a，无废水排放。

（4）软水制备装置排水

本项目配有 1 台 1t/h 燃气蒸汽发生器，用于产生蒸汽加热生产过程用水，燃气蒸汽发生器使用软水（本项目自备软水制备装置），根据企业提供资料及同行业实际运行情况，燃气蒸汽发生器循环水用量为 1152t/a（3.2m³/d），定期补充损耗，软水补充量约为 288t/a（0.8m³/d），软水制备率按 75%考虑，软水制备装置浓水排水量约为 96t/a

（0.27m³/d）。离子交换树脂使用一段时间后可以再生，产生反冲洗水约 80t/a（0.22m³/d），则本项目软水制备新鲜自来水量为 464m³/a（1.29m³/d），软水制备系统排水量合计 176t/a（0.49m³/d），项目选用不含氮磷水质稳定剂和阻垢剂等，因此软水系统含有极少量的 COD、SS，不含氮磷，可以满足运东污水厂接管标准。

（5）生活污水

项目建成后共有职工 30 人，生活用水以 0.1t/d·人计，年作业 360 天，则生活用水量为 1080t/a，生活污水产生量约为 864t/a。

本项目生活污水、软水制备装置排水与经厂内预处理达标接管的屠宰废水一起经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

(8) 绿化用水

项目绿化面积为 1682m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），绿化平均定额 1.5L/（m²·天），每年浇水 180 天，则项目绿化用水量约 455m³/a，全部蒸发入渗不外排。

(9) 项目废水污染物产生及排放情况汇总

表 3.4-4 项目废水污染物产生及排放情况

废水种类及废水量	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	排放情况		标准限值 mg/L	排放方式和排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
屠宰废水	水量	/	163200	格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+二级好氧+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒	水量	/	56348	/	65%经深度处理（多介质过滤+活性炭过滤+RO）后水质达到回用标准后回用，剩余 35%经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂
	COD	2000	326.4		COD	250	14.087	500	
	BOD ₅	1000	163.2		BOD ₅	200	11.270	250	
	SS	1000	163.2		SS	250	14.087	300	
	氨氮	120	19.584		氨氮	40	2.254	45	
	TN	150	24.48		TN	60	3.381	70	
	TP	10	1.632		TP	6	0.338	8	
	动植物油	200	32.64	动植物油	40	2.254	50		
软水制备装置排水	水量	/	176	/	水量	/	176	/	经市政污水管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂
	COD	50	0.009		COD	50	0.009	500	
	SS	30	0.005		SS	30	0.005	300	
生活污水	水量	/	864	/	水量	/	864	/	
	COD	400	0.346		COD	400	0.346	500	
	SS	250	0.216		SS	250	0.216	300	
	氨氮	40	0.035		氨氮	40	0.035	45	
	TN	50	0.043		TN	50	0.043	70	
	TP	5	0.004		TP	5	0.004	8	
综合废水	水量	/	/	/	水量	/	57388	/	
	COD	/	/		COD	251.6	14.441	500	
	BOD ₅	/	/		BOD ₅	196.4	11.270	250	
	SS	/	/		SS	249.3	14.308	300	
	氨氮	/	/		氨氮	39.9	2.288	45	
	TN	/	/		TN	59.7	3.424	70	
	TP	/	/		TP	6.0	0.342	8	
	动植物油	/	/		动植物油	39.3	2.254	50	

根据企业提供资料，本项目油脂回收率 85%，血液回收率 95%，肠胃内容物回收率 100%，毛羽回收率 95%，废水回收率 65%，各工艺指标均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中相关工艺指标限值要求。

根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92），畜类屠宰加工排水量为 6.5m³/t（活屠重），禽类屠宰加工排水量为 18.0m³/t（活屠重）。本项目牛总重量（活屠重）48000 吨，活禽总重量（活屠重）18900 吨，则总排水量为 6.5×48000+18×18900=652200m³/a。

根据《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（二次征求意见稿），牛排水量为牛 1.2m³/头，禽类排水量为 3m³/百只。本项目年屠宰牛 96000 头，活禽 1080 万羽，则总排水量为 1.2×96000+3×108000=439200m³/a。

经计算，本项目畜禽屠宰生产过程中总计废水产生量为 163200m³/a，排放量为 56348m³/a，小于《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）及《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（二次征求意见稿）中规定的排水量。

3.4.3. 噪声污染产生及排放情况

本项目噪声主要来自牛屠宰线、活禽屠宰线、风机、水泵、空压机等生产设备及畜禽叫声。主要噪声源强详见表 3.4-5、表 3.4-6。

表 3.4-5 项目噪声排放情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	屠宰车间	牛屠宰线设备	75	厂房隔声、减振	40	20	1	20	48.98	6h	15	33.98	1
2		牛叫声	75	厂房隔声	40	20	1	20	48.98			33.98	1
3		活禽屠宰线设备	75	厂房隔声、减振	40	20	9	15	51.48			36.48	1
4		活禽叫声	75	厂房隔声	40	20	9	15	51.48			36.48	1
5	待宰区	牛叫声	75	厂房隔声	80	90	1	1	75			60	1

注：*屠宰车间西南角为坐标原点。

表 3.4-6 项目噪声排放情况（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			

1	风机 2	风量 500m ³ /h	20	80	1	80	隔声、减振	6h	
2	生物 过滤 塔	风机 1 风量 20000m ³ /h	10	70	1	80		24h	
3	废水 站	空压机	/	10	70	1			80
4		水泵	/	10	70	1			80

注：*本项目厂区西南角为坐标原点。

3.4.4. 固体废弃物产生及排放情况

3.4.4.1. 固体废物属性判定

项目生产生活副产物主要包括：

(1) 粪渣

参照《畜禽养殖排污系数表》（农业出版社出版的《农业技术经济手册》）中牛粪便量 20kg/d·头，本项目牛屠宰规模为 96000 头/年，按照 1 天的存栏情况，则牛粪产生量 1920t/a，牛尿量 10kg/d·头，则牛尿产生量 960t/a，本项目禽类（鸡）不在厂区存栏直接进入屠宰线，因此不会产生粪便。综上，本项目粪渣总产生量为 2880t/a，属于一般固体废物，由企业收集后外售处理。本项目粪渣日产日清，不在厂区内贮存。

(2) 屠宰废物

本项目屠宰过程中产生肠胃内容物、碎肉等固体废物，由专门容器收集，通过物料平衡可以看出，本项目此部分固废产生量约为 3643.31t/a，属于一般固体废物，由企业收集后外售处理。本项目屠宰废物日产日清，不在厂区内贮存。

(3) 病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏

企业在对牛、活禽收购时对品质有严格把控，病、疑病及死牛、禽类一律不予收购，结合同类企业实际运行经验，宰前宰后检疫不合格品约为万分之一，本项目活屠重为 66900t/a，则病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏产生量为 6.69t/a。一旦发现检疫不合格病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏，应按照国家《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）和《畜禽养殖业污染防治技术政策》（HJ/T81-2001）等要求，直接送至苏州市吴江区动物卫生监督所进行无害化处理。

(4) 栅渣

本项目污水处理站会有格栅残渣产生，主要为零碎块、脂肪、毛发、未消化草料等

残留物，该部分固废主要是肠胃内容物、碎肉等未被收集，随车间清洗进入废水的部分。根据企业提供资料，栅渣产生量为 1t/a，属于一般固体废物，由企业收集后外售处理。本项目栅渣日产日清，不在厂区内贮存。

(5) 浮油

本项目污水处理站会有浮油产生。根据企业提供资料，浮油产生量为 0.5t/a，属于一般固体废物，由企业收集后外售处理。

(6) 污泥

本项目污水处理站产生的污泥包括生化污泥和化学污泥，以生化污泥为主。根据企业提供资料，污泥产生量约为 1000t/a，含水率约 60%，属于一般固体废物，定期委托相关单位处理。

(7) 废离子交换树脂

结合同类企业实际运行经验，软水制备系统中每年更换一次交换树脂，产生废离子交换树脂为 0.05t/a，属于一般固体废物，由企业收集后外售处理。

(8) 废冷冻机油

本项目制冷系统的压缩机需要定期更换冷冻机油，由厂家进行维护更换，根据设备厂家提供资料，本项目压缩机冷冻机油每年更换一次，产生废冷冻机油为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

(9) 废包装桶

本项目更换冷冻机油会产生废包装桶，废包装桶产生量为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

(10) 废活性炭

结合同类企业实际运行经验，污水深度处理系统中每年更换一次活性炭，产生废活性炭量为 0.05t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

(11) 废 RO 膜

污水站废水处理过程中产生废 RO 膜，根据企业提供资料及同行业类比可知，废 RO 膜产生量为 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

(12) 生活垃圾

项目建成后共有职工 30 人，生活垃圾产生以 0.5kg/人·d 计，年工作 360d，则生活垃圾产生量为 5.4t/a，由当地环卫部门收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表 3.4-7。

表 3.4-7 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	粪渣	待宰	固	牛粪牛尿	2880	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	屠宰废物	屠宰	固	肠胃内容物、碎肉等	3643.31	√	/	
3	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏	检验检疫	固	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏	6.69	√	/	
4	栅渣	废水处理	固	肠胃内容物、碎肉等	1	√	/	
5	浮油	废水处理	液	浮油	0.5	√	/	
6	污泥	废水处理	含水率 60%	生化污泥	1000	√	/	
7	废离子交换树脂	软水制备	固	废离子交换树脂、杂质等	0.05	√	/	
8	废冷冻机油	冷冻机油更换	液	废冷冻机油	0.1	√	/	
9	废包装桶	冷冻机油更换	固	铁桶	0.1	√	/	
10	废活性炭	废水处理	固	废活性炭、杂质等	0.05	√	/	
11	废 RO 膜	废水处理	固	废 RO 膜、杂质等	0.2	√	/	
12	生活垃圾	办公生活	固	废纸、废塑料瓶等	5.4	√	/	

3.4.4.2. 固体废物产生情况汇总

依据《国家危险废物名录》判断其是否属于危险废物，本项目建成后全厂固体废弃物产生情况汇总如下表：

表 3.4-8 本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性*	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	粪渣	一般固体废物	待宰	固	牛粪牛尿	《国家危险废物名录》（2021年）	/	SW82	030-001-S82	2880
2	屠宰废物		屠宰	固	肠胃内容物、碎肉等		/	SW13	135-001-S13	3643.31
3	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏		检验检疫	固	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏		/	SW82	030-002-S82	6.69
4	栅渣		废水处理	固	肠胃内容物、碎肉等		/	SW13	135-001-S13	1
5	浮油		废水处理	液	浮油		/	SW17	900-099-S17	0.5
6	污泥		废水处理	含水率 60%	生化污泥		/	SW07	135-001-S07	1000
7	废离子交换树脂		软水制备	固	废离子交换树脂、杂质等		/	SW59	900-008-S59	0.05
8	废冷冻机		危险	冷冻机油	液		废冷冻机油	T, I	HW08	900-219-08

	油	废物	更换								
9	废包装桶		冷冻机油 更换	固	铁桶			T	HW49	900-041-49	0.1
10	废活性炭		废水处理	固	废活性炭、杂 质等			T	HW49	900-039-49	0.05
11	废 RO 膜		废水处理	固	废 RO 膜、杂 质等			T	HW13	900-015-13	0.2
12	生活垃圾		一般 固体 废物	办公生活	固	废纸、废塑料 瓶等			/	SW64	900-099-S64

注：一旦在厂内检验检疫发现病害畜禽，需委托苏州市吴江区动物卫生监督所无害化处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第 43 号）的要求，本项目危废汇总表见表 3.4-9。

表 3.4-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废冷冻机油	HW08	900-219-08	0.1	冷冻机油更换	液	废冷冻机油	废冷冻机油	一年	T, I	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	冷冻机油更换	固	铁桶	废冷冻机油	一年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	废水处理	固	废活性炭、杂质等	杂质	一年	T	
4	废 RO 膜	HW13	900-015-13	0.2	废水处理	固	废 RO 膜、杂质等	杂质	一年	T	

3.4.5. 非正常工况下污染物排放情况

非正常生产状况是指开车、停车和机械设施故障等造成排放的废水、废气，在分析本项目生产工艺的基础上可知，项目非正常工况主要考虑废气污染防治措施及装置出现故障，如废气治理措施未起到应有的效果，导致废气未经有效处理直接排放，每次持续时间为 30min，年发生约 2 次。

非正常工况下具体源强见下表 3.4-10。

表 3.4-10 非正常工况有组织排放大气污染物情况表

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排风量 (m ³ /h)	工况
FQ001 排气筒	氨	7.13	0.143	0.308	20000	非正常工况
	硫化氢	0.231	0.00463	0.01		
	臭气浓度	5000 (无量纲)	/	/		

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，

做好设备的日常维护、保养工作，定期检查设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

3.4.6. 环境风险识别

3.4.6.1. 风险调查

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质是具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。对照 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 和表 B.2，本项目涉及的风险物质为次氯酸钠溶液、天然气、废冷冻机油。

表 3.4-11 涉及的主要危险物质及其理化性质

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
次氯酸钠溶液	废水处理站	本品不燃	微黄色溶液，有非常刺鼻的气味。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。
天然气	燃气蒸汽发生器、天然气管道	易燃，爆炸上限：15%（V/V）；爆炸下限：5.0%（V/V）。	天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。
废冷冻机油	危废仓库	易燃	/

(2) 环境敏感目标调查

表 3.4-12 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离	属性	人口数
环境 空气	1	同里湖嘉苑	东	1400m	居民	500 人
	2	中粮本源	东	1800m	居民	3000 人
	3	清静雅苑	东	1400m	居民	500 人
	4	云水谣	东南	3200m	居民	3000 人
	5	苏州市吴江区同里中学	东南	3500m	学校	2000 人
	6	同里湖山庄	东南	2300m	居民	500 人
	7	湖畔花园	东南	2100m	居民	500 人
	8	同里古镇	东南	1200m	居民	18000 人
	9	同里实验小学	东南	1300m	学校	1500 人
	10	群益新区	东南	1200m	居民	300 人
	11	同里人家	东南	1900m	居民	1000 人
	12	东溪花苑	东南	1800m	居民	1000 人
	13	新村小区	东南	2000m	居民	1000 人
	14	苏州阿德科特学校	东南	900m	学校	1200 人
	15	八景苑	东南	2500m	居民	500 人
	16	明景苑	东南	2300m	居民	500 人
	17	明德小区	东南	2200m	居民	500 人
	18	世纪家园	东南	2200m	居民	600 人

类别	环境敏感特征					
	19	同里盛景园	东南	2400m	居民	200人
20	同里镇卫生院	东南	2000m	医院	200人	
21	燕浜村姚家湾	南	2000m	居民	200人	
22	同里花园	南	1600m	居民	1000人	
23	同兴村同兴小区	西南	2000m	居民	300人	
24	渡船桥花苑	西南	530m	居民	3000人	
25	华映花苑	西南	1100m	居民	1500人	
26	领袖云谷	西南	1900m	居民	2000人	
27	四季健康花园	西南	3000m	居民	3000人	
28	山湖花园弘雅苑	西南	3300m	居民	6000人	
29	山湖嘉晖苑	西南	3100m	居民	5000人	
30	山湖秀峰苑	西南	2800m	居民	4000人	
31	山湖天香苑	西南	2900m	居民	4000人	
32	吴江经济技术开发区山湖花园幼儿园	西南	2800m	学校	300人	
33	山湖花园幼儿园东侧小区	西南	2500m	居民	5000人	
34	吴江经济技术开发区山湖花园小学	西南	2300m	学校	3000人	
35	吴江开发区实验初级中学	西南	2500m	学校	3000人	
36	苏州市吴江区新教育学校	西南	2300m	学校	3000人	
37	山湖花园如归苑	西南	2800m	居民	3000人	
38	张塔村	西北	1600m	居民	200人	
39	零散居民	西	350m	居民	30人	
40	九里湖村	南	1100m	居民	500人	
41	九鲤体验馆	东南	560m	居民	200人	
厂址周边 500m 范围内人口数小计					30人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					>5万人	
管段周边 200m 范围内						
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
/	/	/	/	/	/	
每公里管段人口数（最大）					/	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	吴淞江	IV 类	苏州		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值				E3		
地下水	序号	环境敏感区名称	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
	/	/	/	/	/	/

类别	环境敏感特征	
	地下水环境敏感程度 E 值	E3

3.4.6.2. 环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值计算结果见下表。

表 3.4-13 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠溶液	7681-52-9	0.03（按 10%折纯）	5	0.006
2	天然气	74-82-8	0.001（管道在线量）	10	0.0001
3	废冷冻机油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ					0.00614

由上表计算可知，项目 Q 值=0.00614， $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。

3.4.6.3. 风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目涉及的原辅材料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险性识别。

经识别，本项目涉及的风险物质为次氯酸钠溶液、天然气、废冷冻机油，各类物质危险性识别见表 3.4-11。

(2) 生产系统危险性识别

各风险单元的情况汇总见下表：

表 3.4-14 项目风险单元识别表

序号	生产车间/厂房	环境风险危险源(存在部位)	主要危险物质	主要环境风险分析	产生环境危险分析的主要条件因素
1	待宰区	待宰区	车间地面清洗高浓度废水、病畜疫情	泄漏；病畜疫情事故	收集措施不完善，造成废水泄漏至外环境；病死畜禽未及时处理，造成疫病传染
2	辅料间	辅料间	消毒剂、除臭剂等	泄漏	泄漏进入环境
3	燃气蒸汽发生器	燃气蒸汽发生器	天然气	人为操作失误导致物料外泄、遇明火发生火灾、爆炸	管道破裂，造成天然气泄漏，职工操作不规范，遇明火发生火灾事故
4	屠宰车间	屠宰加工区	高浓度废水	污水泄漏、超标排放	收集措施不完善，造成废水泄漏至外环境
5	环境保护设施	废气处理装置	恶臭	超标排放	设备运行异常、设备破损、处理故障，处理能力不达标造成有毒有害气体泄漏
		污水处理站	高浓度废水	污水泄漏、超标排放	设备运行异常、破损，处理故障，导致不达标的废水泄漏

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

(4) 次生/伴生污染风险识别

突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏屠宰废水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

3.5. 清洁生产分析

3.5.1. 清洁的原料和产品

本项目年屠宰活禽 1080 万羽、牛 96000 头。生产过程中不使用有毒有害原料，且生产设备自动化水平高。对生产全过程严格按照《肉类加工厂卫生规范》进行控制，确保产品的清洁性。严格保证产品质量。本项目使用的水、电、天然气均属于清洁能源，在使用过程中不会对环境造成不良影响。

3.5.2. 生产设备先进性分析

本项目屠宰车间生产设备选用国外技术先进、成熟可靠的屠宰、分割生产设备加工能力大，生产规模大，最终本项目生产规模将达到日屠量。设备机械化、自动化程度高。项目采用一系列的机械化、自动化措施，取代传统的手工作业，尤其是采用计算机自动检疫、检验系统，采用了多道气动传输系统，使工人从繁重的体力劳动中解放出来。

3.5.3. 工艺路线和技术水平先进性分析

(1) 设备机械化、自动化程度高。项目采用一系列的机械化、自动化措施，取代传统的手工作业，尤其是采用计算机自动检疫、检验系统，采用了多道气动传输系统，使工人完全从繁重的体力劳动中解放出来。

(2) 流水线实行密闭化、无菌化，流水线由许多封闭的单元有机组成，所有的传输系统实现悬空作业，避免了宰后的二次污染。

(3) 流水线采用高压喷淋淋浴、采血系统等一系列先进工艺和技术，确保最终产品的高质量、高标准、高附加值。

3.6. 污染物排放汇总

通过对项目主要污染源、污染物的产生与污染防治措施的分析，项目建成后全厂污染物排放情况详见表 3.6-1。项目建成后废水污染物外环境排放量对比已关闭的 3 个屠宰场外环境排放量削减情况见表 3.6-2。

表 3.6-1 项目污染物排放“三本帐”表

项目		本工程			排放总量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	水接管量	外环境排放量
大气 污染物	有组织	二氧化硫	0.008	0	0.008	0.008
		氮氧化物	0.01872	0	0.01872	0.01872
		颗粒物	0.00572	0	0.00572	0.00572
		氨	0.308	0.2464	0.0616	0.0616
		硫化氢	0.01	0.008	0.002	0.002
	无组织	氨	0.0463	0	0.0463	0.0463
		硫化氢	0.00218	0	0.00218	0.00218
水污 染物	综合 废水	产生量	164240	106852	57388	57388
		COD	326.754	312.313	14.441	14.441
		BOD ₅	163.2	151.93	11.270	11.270
		SS	163.421	149.113	14.308	14.308
		氨氮	19.619	17.331	2.288	2.288
		TN	24.523	21.099	3.424	3.424
		TP	1.636	1.294	0.342	0.342
		动植物油	32.64	30.386	2.254	2.254

固体废物	一般工业固废	7531.55	7531.55	0	0
	危险废物	0.45	0.45	0	0
	生活垃圾	5.4	5.4	0	0

表 3.6-2 项目建成后废水污染物外环境排放量对比已关闭的 3 个屠宰场外环境排放量削减情况表

项目	原同里屠宰场 (t/a)	吴江城区生猪屠宰场 (t/a)	吴江城区肉牛屠宰场 (t/a)	3 个已关闭屠宰场合计 (t/a)	本项目 (t/a)	削减量 (t/a)	削减比例	新增申请量 (t/a)
废水量	60000	36300	58500	154800	57388	97412	62.9%	/
COD	3	2.904	2.925	8.829	2.869	5.96	67.5%	/
BOD ₅	0.6	1.089	0.585	2.274	0.574	1.7	74.8%	/
SS	0.6	2.178	0.585	3.363	0.574	2.789	82.9%	/
氨氮	0.09	0.5445	0.2925	0.927	0.0861	0.8409	90.7%	/
TN	0.6	0.5445	0.8775	2.022	0.574	1.448	71.6%	/
TP	0.018	0.01815	0.02925	0.0654	0.0172	0.0482	73.7%	/
动植物油	0.06	0.5445	0.0585	0.663	0.0574	0.6056	91.3%	/

由上表可知，本项目建成后废水量及各污染物外环境排放量均有大幅削减，削减比例达到 62.9%以上。

4. 环境现状调查与评价

4.1. 自然环境状况

4.1.1. 地理位置

吴江区位于北纬 $30^{\circ}45'$ ~ $31^{\circ}14'$ ，东经 $120^{\circ}21'$ ~ $120^{\circ}54'$ ，在江苏省的最南端，紧傍上海、苏州、杭州中国南方三大著名城市，东接上海市青浦区，南连浙江省嘉兴市和桐乡市，西临太湖，北靠苏州市吴中区，东南与浙江省嘉善县毗邻，东北和昆山市接壤，西南与浙江省湖州市交界，是江苏、浙江、上海两省一市交会的金三角地区。

吴江经济技术开发区为江苏省规划的省级开发区，位于江苏省吴江区东部，吴江老城区以东至同里镇辖区，吴江经济技术开发区总面积为79.7平方公里，横跨京杭大运河两侧，北依苏州（距苏州14公里，距苏州新区18公里，距苏州新加坡工业园区16公里），西濒太湖（距离太湖5公里），东临上海（距虹桥机场90公里），南靠杭州（距离杭州150公里），交通区位优势显著。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路1688号，距吴江区中心约6公里，地理位置优越，水陆交通便利，项目地理位置图见附图3.2-1。

4.1.2. 地质、地形与地貌

吴江区地处太湖平原区，绝大部分地区地势平坦，河汉交织；地面高程为3.1~3.4m左右（均为吴淞高程），高差1.1~2.2米，地形坡度为万分之一左右，地貌属于第四纪湖泊相沉积平原及太湖流域的湖荡平原区。从地质上来看，该区域位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积，表层耕土约1米左右，然后往下是淤泥质粉质粘土、粉质粘土、粉砂土、粘土等交替出现，平均承载力为15吨/平方米。地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160号文，苏州境内50年内超过概率10%的烈度值为6度。

4.1.3. 气候与气象

吴江地处长江三角洲腹地，属北亚热带季风区，冬季干冷少雨，夏季温暖湿润，四季特征分明，雨量充沛，日照充足，冰冻期短，无霜期长。吴江地区气候特征见下表：

表 4.1-1 吴江地区近二十年常规气象资料统计

项目	特征值	出现时间	
气温 (摄氏度)	极端最高气温	39.2	
	极端最低气温	-8.5	
	年平均气温	16.6	
	最热月平均气温	28.6	7月
	最冷月平均气温	4.2	1月
湿度 (%)	年平均相对湿度	78.5	
	最热月平均相对湿度	80.9	7月
	最冷月平均相对湿度	78.7	1月
气压 (豪帕)	年平均气压	1015.9	
	冬季平均气压	1026	12-2月
	夏季平均气压	1004.2	6-8月
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	32.9 (12级)	2002.8.24
	年平均风速	2.9	
	冬季平均风速	2.9	
	夏季平均风速	3	
	冬季最多风向及频率	NW, 17.1%	
	夏季最多风向及频率	SE, 21.6%	
	年最多风向及频率	SE, 12.8%	
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1182.9	
	最大月降雨量	670.8	1999.6
	最小月降雨量	0	1995.12
	最大日降雨量	165.2	1990.8.31
	最大一小时降雨量	75.8	1989.7.18
	最大十分钟降雨量	30	1990.7.30
	年平均降水日数	137.2	
雾(天)	年平均雾日	31.1	
	最大月雾日	13	1991.12
雪(厘米)	历史最大积雪深度	22	2008.1.19

4.1.4. 水文情况

吴江区总面积1176.6平方公里，其中陆地面积为909.5平方公里，占总面积77.3%，河湖水域面积267.1平方公里，占总面积的22.7%，境内湖荡星罗棋布，河港纵横交错，整个地形东高西低，自东北向西南缓慢倾斜，大部分太湖洪水经过吴江由黄浦江东流入海。全区共有大小湖荡261个，其中千亩以上的50个，大小河道四千余条，总长度近五

千公里，其中主要河道27条，太浦河横穿东西，把全市划分为南北两大片，太浦河以南属杭嘉湖地区，田面高程2.8~3.0米（吴淞零点，下同），太浦河以北为阳澄淀泖地区；大运河贯通南北，把太浦河以北地区分为运东、运西两块，运东田面高程一般在4.0米左右，运西地面低洼，田面高程在3.0~3.5米之间，全市河湖相通，河湖相连，水路畅通，乡镇、村宅依水而建，是个土地肥沃、物产丰富、风光秀丽的典型平原水网区。

全区境内市级河道有27条288.5公里、圩外河道262条长度481.777公里、圩内河道1654条长度1616.561公里；主要湖、荡、漾有262个，总面积223637亩，其中千亩以上湖、荡、漾有50个，面积163935亩。

吴江经济技术开发区位于太湖下游淀泖滨湖区，属滨湖圩田平原，河道稠密，交织成网，航运发达。上至太湖，下达淀泖区，北靠瓜泾港，分属太湖水系和运河水系。太湖水经三船路、中腰泾、瓜泾港等流入运河。瓜泾口水文站水位资料：

历年最高水位：2.73m（1954年8月25日）

历年最低水位：0.28m（1956年2月29日）

多年平均水位：0.97m（1946~2004年）

京杭运河贯通苏州、吴中区、浙江等省市，在吴江经济开发区西侧通过。

本项目所在地区主要水系为吴淞江及京杭大运河吴江段。瓜泾口为吴淞江起源地，为太湖的主要出口。距大运河瓜泾站观测资料统计，近50年平均水位（吴淞标高）2.76m，地表水位平均值3~3.6m，开发区土地自然标高在4.3m以上（吴淞标高）。吴淞江的平均水位为0.92m左右，历史最高洪水水位2.50m（以上为黄海高程）。吴淞江平水期平均流量为10m³/s。本项目所在区域内水系流向为自北向南、自西向东，不属于入湖河道。项目所在区域水系图详见附图4.1-1。

4.1.5. 地下水

受气候、地形、地势及土层结构影响，沿线地下水丰富，地下水位平均值为3.60~3.00m，主要受降水补给，含水介质为砂土、粉土层，区域性承压含水层为板标高在-80m以下。地下水按其区域水文地质条件、含水层性质和埋藏条件可以划分为两种类型：以层2-1和层2作为隔水层，其上部含水层(层1)中的地下水类型为孔隙潜水；其下部含水层(层3~层6)中的地下水类型为弱承压水。孔隙潜水的水位变化主要受大气降水和地表水影响，并与长江水体存在密切的水力联系，并呈季节性变化。

据苏州市区域水文地质资料《1:5万水文地质、工程地质、环境地质综合报告》，项目所在地浅层地下水主要接受大气降水补给，其水位随季节、气候变化而上下波动，属典型蒸发入渗型动态特征。潜水最高水位为2.63m，近3~5年最高潜水位为2.50m，最低水位为-0.21m。地下水年变幅为1~2m。

据长期观测资料：潜水位常年高出地表水位，表现单向性排于河、湖的特点。浅部微承压水赋存于粉土和粉细砂层中，其动态亦受大气降水、地形地貌及地表水体的等因素的制约，表现为降水型特征，苏州市历史最高微承压水位为1.74m，最低微承压水位为0.62m，年变幅0.80m左右，微承压水位历时曲线与潜水动态特征相似，地下水年变幅0.8m左右，动态类型属缓变型。据苏州地区区域水文地质资料，第I承压含水层历史最高水位为-2.70m，最低水位为-3.02m，年变幅为0.38m。

根据《苏州水资源公告（2010年）》显示，整个苏州地区均为水情安全区，地下水水情形势较好，第I承压水全年平均水位埋深8.49m，第II承压水全年平均水位埋深15.18m，第III承压水全年平均水位埋深17.15m。

本项目所在地地势平坦，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向，现状已无饮用水功能。

4.1.6. 生态环境

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有30余种，爬行类有龟、鳖、蛇等20余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

4.2. 环境现状调查与评价

4.2.1. 大气环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环

境质量报告中的数据或结论。

本项目所在区域的大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

4.2.1.1. 达标区判定

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为52微克/立方米，同比上升18.2%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；一氧化碳（CO）浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为172微克/立方米，同比持平。

本项目所在区域各评价因子数据见表4.2-1。

表4.2-1 大气环境质量现状（单位：μg/m³）

污染物	污染物	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	172	160	107.5	不达标

根据上表，苏州市区O₃超标，因此判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》，以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

近期目标：到2020年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上，力争达到39 μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35 μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

4.2.1.2. 环境空气现状其他补充监测

(1) 监测布点

①监测布点：

在拟建设项目所在地为中心的评价范围内，按环境功能区与主导风向相结合的布点原则，共布设2个环境空气监测点：分别为项目地G1、项目地西北侧的西南湾G2，监测点位及所属功能区如下表，监测点位布置见附图4.2-1（G1~G2）。

表4.2-2 大气现状监测点位表

序号	点位名称	相对方位	与项目距离（m）	所属功能区
G1	项目地	-	0	二类区
G2	西南湾	项目地西北侧	1600	二类区

②监测项目

监测项目为：氨、硫化氢、臭气浓度，并同步记录监测点的风向、风速、气温、气压。

③监测时间频率

连续监测7天，每天监测4次（具体为02、08、14、20时，每次采样60min。

④采样与分析方法

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》大气部分的相关规定和要求执行。

(2) 监测结果

根据苏州市科旺检测技术有限公司检测报告（2023 科旺（环）字第 120813），大气环境现状监测结果汇总见表 4.2-3。

表 4.2-3 各污染因子监测结果汇总(单位: mg/m³)

点位	采样日期（2023 年）		12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23
	检测项目		检测结果						
项目地 G1	氨 (mg/m ³)	第一次	0.05	0.04	0.03	0.05	0.03	0.03	0.03
		第二次	0.05	0.05	0.04	0.05	0.03	0.04	0.03
		第三次	0.05	0.06	0.04	0.05	0.04	0.02	0.04
		第四次	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
		第二次	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
		第三次	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		第四次	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
西南湾 G2	氨 (mg/m ³)	第一次	0.08	0.07	0.07	0.10	0.06	0.11	0.09
		第二次	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.11	0.10
		第三次	0.08	0.09	0.09	0.09	0.06	0.13	0.10
		第四次	0.10	0.11	0.09	0.08	0.05	0.10	0.09
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.008	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.006
		第二次	0.004	0.007	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
		第三次	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005
		第四次	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
	臭气浓度	第一次	<10	<10	15	10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	11	11	<10	<10	<10

点位	采样日期 (2023 年)	12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23
	检测项目	检测结果						
	第三次	<10	<10	14	13	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	11	12	<10	<10	<10

表 4.2-4 监测同步气象资料

点位	采样日期 (2023 年)	12.17	12.18	12.19	12.20	12.21	12.22	12.23	
	检测项目	检测结果							
项目地 G1	气温(°C)	第一次	-2.0	1.0	1.2	0.2	-3.4	-5.0	-3.2
		第二次	2.0	2.1	2.5	1.4	-2.1	-3.8	-2.1
		第三次	4.0	3.4	3.5	3.4	0.6	-1.2	1.2
		第四次	1.0	1.2	2.4	1.8	-2.4	-2.1	-2.2
	大气压 (kPa)	第一次	103.7	103.7	103.6	103.8	104.3	104.3	104.2
		第二次	103.3	103.4	103.3	103.6	104.1	104.4	104.0
		第三次	103.1	103.1	103.1	103.5	104.0	104.2	103.9
		第四次	103.4	103.0	103.2	103.6	104.2	104.2	104.1
	风速 (m/s)	第一次	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9
		第二次	2.8	2.8	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9
		第三次	2.7	2.8	2.7	2.9	2.9	2.9	2.8
		第四次	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9
	风向	第一次	北	北	北	北	北	北	北
		第二次	北	北	北	北	北	北	北
		第三次	北	北	北	北	北	北	北
		第四次	北	北	北	北	北	北	北
西南湾 G2	气温(°C)	第一次	-2.0	1.0	1.2	0.2	-3.4	-5.0	-3.2
		第二次	2.0	2.1	2.5	1.4	-2.1	-3.8	-2.1
		第三次	4.0	3.4	3.5	3.4	0.6	-1.2	1.2
		第四次	1.0	1.2	2.4	1.8	-2.4	-2.1	-2.2
	大气压 (kPa)	第一次	103.7	103.7	103.6	103.8	104.3	104.3	104.2
		第二次	103.3	103.4	103.3	103.6	104.1	104.4	104.0
		第三次	103.1	103.1	103.1	103.5	104.0	104.2	103.9
		第四次	103.4	103.0	103.2	103.6	104.2	104.2	104.1
	风速 (m/s)	第一次	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9
		第二次	2.8	2.8	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9
		第三次	2.7	2.8	2.7	2.9	2.9	2.9	2.8
		第四次	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9
	风向	第一次	北	北	北	北	北	北	北
		第二次	北	北	北	北	北	北	北
		第三次	北	北	北	北	北	北	北
		第四次	北	北	北	北	北	北	北

(3) 评价标准

各大气污染物标准值详见表 2.2-3。

(4) 评价方法

采用单因子指数法，对环境空气质量现状进行评价。

单因子指数法的表达式：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_i — i 污染物的单因子指数； C_i — i 污染物实际浓度； S_i — i 污染物的标准浓度。

(5) 评价结果

大气现状质量评价结果见下表。

表 4.2-5 大气质量现状单因子指数评价表

污染物名称	点位	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	污染指数 I_i	达标情况
氨	G1	小时值	0.2	0.02~0.06	0	0.1~0.3	达标
	G2	小时值	0.2	0.05~0.13	0	0.25~0.65	达标
硫化氢	G1	小时值	0.01	0.002~0.004	0	0.2~0.4	达标
	G2	小时值	0.01	0.004~0.008	0	0.4~0.8	达标
臭气浓度	G1	/	20 (无量纲)	<10 (无量纲)	0	/	达标
	G2	/	20 (无量纲)	10~15 (无量纲)	0	0.5~0.75	达标

由上表可以看出：评价区各监测点氨、硫化氢的小时浓度达到了《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的相应标准，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值的二级新改扩建标准。说明项目所在区域环境空气质量能满足环境功能区要求，大气环境质量较好，具有一定的环境承载力。

4.2.2. 地表水环境质量状况

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续16年实现安全度夏。

饮用水水源地：根据《江苏省2023年水生态环境保护工作计划》（苏水治办[2023] 1号），全市共13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023年取水总量约为15.09亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的40.5%和54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于III类标准，全部达到考核目标要求。

国考断面：2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达III类的2个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，II类水体比例全省第一。

省考断面：2023年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达III类的4个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%，与上年相比持平，II类水体比例全省第一。

太湖（苏州辖区）：2023年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在II类和I类；总磷和总氮平均浓度分别为0.047毫克/升和0.95毫克/升，由IV类改善为III类；综合营养状态指数为49.7，同比下降4.7，2007年来首次达到中营养水平。

京杭大运河（苏州段）：2023年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到III类，同比持平。

4.2.3. 声环境现状监测与评价

（1）监测布点

监测布点：厂界四周布设5个监测点，详见图4.2-2（N1-N5）。

（2）监测项目

监测项：连续等效A声级。

（3）监测方案

连续监测2天，每天昼、夜各监测一次。

监测方法按有关规范方法。

（4）监测结果

根据苏州市科旺检测技术有限公司检测报告（2023科旺（环）字第120813），噪声监测结果见下表。

表 4.2-6 声环境现状监测结果汇总（单位：dB(A)）

检测日期	检测点位	等效声级 dB(A)			
		昼间	达标	夜间	达标
气象条件		2023年12月21日 昼间，晴，最大风速：2.1m/s；夜间，晴，最大风速：2.1m/s； 2023年12月22日 昼间，晴，最大风速：2.1m/s；夜间，晴，最大风速：2.1m/s。			

		检测结果	标准限值	状况	检测结果	标准限值	状况
2023.12.21	东厂界外 1mN1	51.5	60	达标	47.6	50	达标
	南厂界外 1mN2	53.1	60	达标	47.1	50	达标
	西厂界 1 外 1mN3	53.6	60	达标	47.5	50	达标
	西厂界 2 外 1mN4	52.7	60	达标	47.6	50	达标
	北厂界外 1mN5	52.7	60	达标	47.5	50	达标
2023.12.22	东厂界外 1mN1	52.6	60	达标	47.6	50	达标
	南厂界外 1mN2	56.2	60	达标	48.5	50	达标
	西厂界 1 外 1mN3	53.5	60	达标	47.9	50	达标
	西厂界 2 外 1mN4	53.7	60	达标	47.8	50	达标
	北厂界外 1mN5	53.4	60	达标	48.9	50	达标

(5) 评价标准

本项目声环境质量采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准评价,见表 2.4-3。

(6) 噪声评价结果

上表监测结果表明,项目厂界各监测点位昼间和夜间均未出现超标现象,厂界噪声现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。

4.2.4. 地下水环境现状监测与评价

(1) 监测布点

地下水监测布点:为掌握项目所在区域地下水环境质量现状,本次评价共设 3 个地下水水质监测点位(D1~D3),6 个地下水水位监测点位(D1~D6),详见附图 4.2-3。

表 4.2-7 地下水现状监测点位表

采样点编号	监测点位	监测项目
D1	项目地	①井坐标及水位标高
D2	渡船桥花苑东区 (项目地南侧 780m)	②K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
D3	项目地北侧 500m	③pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数
D4	项目地东侧 500m	井坐标及水位标高
D5	项目地西侧 400m	
D6	苏州阿德科特学校	
	(项目地东南侧 1km)	

(2) 监测项目和频次

监测项目:K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数。

监测频次:监测1天,每天监测1次。

(3) 采样及分析方法

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 和国家环保局颁布的《环境监测技术规范》及《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

(4) 监测结果及评价

根据苏州市科旺检测技术有限公司检测报告(2023科旺(环)字第120813), 地下水环境质量监测结果见下表。

表 4.2-8 地下水水质现状监测数据汇总

点位名称		D1	D2	D3
样品描述		无色、无味、清		
检测项目	单位	检测结果		
水位	m	11.21	10.20	9.66
pH 值	无量纲	7.2	7.5	7.4
	标准类别	I 类	I 类	I 类
总硬度	mg/L	258	256	263
	标准类别	II 类	II 类	II 类
溶解性总固体	mg/L	462	454	459
	标准类别	II 类	II 类	II 类
氨氮	mg/L	0.110	0.148	0.166
	标准类别	III 类	III 类	III 类
耗氧量	mg/L	1.2	1.3	1.4
	标准类别	II 类	II 类	II 类
硝酸盐氮	mg/L	1.12	1.17	1.10
	标准类别	I 类	I 类	I 类
亚硝酸盐氮	mg/L	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)
	标准类别	I 类	I 类	I 类
氟化物	mg/L	0.43	0.43	0.42
	标准类别	I 类	I 类	I 类
氰化物	mg/L	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)
	标准类别	II 类	II 类	II 类
挥发性酚类	mg/L	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)
	标准类别	I 类	I 类	I 类
六价铬	mg/L	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)
	标准类别	I 类	I 类	I 类
氯离子	mg/L	58.3	76.5	58.3
	标准类别	II 类	II 类	II 类
硫酸根	mg/L	102	187	102
	标准类别	II 类	III 类	II 类

碳酸盐	mg/L	ND (<5)	ND (<5)	ND (<5)
	/	/	/	/
重碳酸盐	mg/L	245	251	248
	/	/	/	/
铁	mg/L	0.03	0.02	0.02
	标准类别	I类	I类	I类
锰	mg/L	0.02	0.02	0.02
	标准类别	I类	I类	I类
铅	mg/L	8.0×10^{-4}	8.3×10^{-4}	1.25×10^{-4}
	标准类别	I类	I类	I类
镉	mg/L	ND (<0.00005)	ND (<0.00005)	ND (<0.00005)
	标准类别	I类	I类	I类
砷	mg/L	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)
	标准类别	I类	I类	I类
汞	mg/L	ND (<0.00004)	ND (<0.00004)	ND (<0.00004)
	标准类别	I类	I类	I类
钾	mg/L	4.03	3.72	4.11
	/	/	/	/
镁	mg/L	36.0	36.9	38.0
	/	/	/	/
钙	mg/L	74.0	76.1	78.0
	/	/	/	/
钠	mg/L	56.0	57.0	56.0
	标准类别	I类	I类	I类
点位名称		D4	D5	D6
检测项目	单位	检测结果		
水位	m	11.61	10.22	11.42

注：ND 表示未检出。

从上表可以看出，项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

4.2.5. 土壤环境质量状况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，我市对“十四五”国家土壤环境监测网 6 个背景点位开展了土壤环境质量监测。参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 评价，6 个背景点位的污染物含量均低于风险筛选值。

4.2.6. 生态质量状况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测[2021] 99 号）规定的生态质量指数（EQI）综合评价，2023 年，全市生态质量达到“三类”标准，苏州市吴中区达到“二类”标准，其他各地均达到“三类”标准。

4.3. 区域污染源现状调查与评价

4.3.1. 区域内大气污染源调查与评价

本项目大气影响评价等级为二级，根据导则二级评价项目调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。本项目为新建项目，无拟被替代的污染源，因此不再进行大气污染源调查。

4.3.2. 区域内水污染源调查与评价

本项目属于水污染影响型三级 B 评价项目，根据导则可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。本项目在“5.2 污水接管可行性分析”调查了污水厂的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，本项目排污的污染物较为常见，污水厂执行的排放标准涵盖了本项目排放的水污染物。

根据导则，建设项目的污染物排放指标需要等量替代或减量替代时，还应该对替代项目开展污染源调查。本项目性质虽为新建，但实际为原同里屠宰场关停后的原地升级改造（原同里屠宰场年屠宰生猪 15 万头）以及接纳撤并的吴江城区生猪（年屠宰生猪 6 万头）、肉牛屠宰场（肉牛 3.6 万头）。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十六条规定“提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。”，因此本项目需要进行减量替代，对替代项目开展污染源调查。本项目的替代项目为原同里屠宰场和吴江城区生猪、肉牛屠宰场，具体调查如下：

（1）原同里屠宰场，位于同里镇九里湖村，年屠宰生猪 15 万头，于 2016 年编制自查评估报告并备案。项目废水经处理达标后全部排入吴江开发区运东污水处理厂。根据该项目排污许可证（证书编号：91320509138240373L002V），该项目废水排放量（接管量）为 60000t/a，COD 排放量（接管量）为 30t/a，NH₃-N 排放量（接管量）为 2.7t/a，

TN 排放量（接管量）为 4.2t/a，TP 排放量（接管量）为 0.0528t/a。各污染物的外环境排放量按“苏州特别排放限值标准”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准折算，具体见表 4.3-1。该屠宰场于 2019 年关闭。

(2) 吴江城区生猪屠宰场，位于松陵镇清树湾村，年屠宰生猪 6 万头，于 2006 年 9 月 28 日取得环评批文（吴环建[2006]1723 号），并通过验收。项目废水经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准后排入京杭运河。根据该项目环评批复和环评报告，该项目废水排放量（外排量）为 36300t/a，COD 排放量（外排量）为 2.904t/a，BOD₅ 排放量（外排量）为 1.089t/a，SS 排放量（外排量）为 2.178t/a，NH₃-N 排放量（外排量）为 0.5445t/a。其他污染物的外排量按《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准折算，具体见表 4.3-1。该屠宰场于 2019 年关闭。

(3) 吴江城区肉牛屠宰场，位于松陵镇清树湾村，年屠宰肉牛 3.6 万头，于 2011 年 9 月 23 日取得环评批文（吴环建[2011]914 号），并通过验收。根据该项目环评批复，项目废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后部分排入京杭运河，部分经深度净化后回用，回用率不得低于 50%。该项目环评批复中未明确废水排放量，因此本评价重新核算废水及污染物排放量。该项目年屠宰肉牛 3.6 万头，按照牛的活屠重为 500kg/头折算，年屠宰肉牛 18000t/a，基准排水量按照 GB13457 中的 6.5m³/t 取值，则生产废水产生量为 117000t/a，按 50%排放，则废水排放量为 58500t/a。各污染物的外环境排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准折算，具体见表 4.3-1。该屠宰场于 2019 年关闭。

替代项目水污染物排放情况见下表：

表 4.3-1 替代项目水污染物情况表（单位：t/a）

项目	接管量			外排量			外排量合计
	原同里屠宰场	吴江城区生猪屠宰场	吴江城区肉牛屠宰场	原同里屠宰场	吴江城区生猪屠宰场	吴江城区肉牛屠宰场	
废水量	60000	/	/	60000	36300	58500	154800
COD	30	/	/	3	2.904	2.925	8.829
BOD ₅	/	/	/	0.6	1.089	0.585	2.274
SS	/	/	/	0.6	2.178	0.585	3.363
NH ₃ -N	2.7	/	/	0.09	0.5445	0.2925	0.927
TN	4.2	/	/	0.6	0.5445	0.8775	2.022
TP	0.0528	/	/	0.018	0.01815	0.02925	0.0654
动植物油	/	/	/	0.06	0.5445	0.0585	0.663

5. 环境影响预测与评价

5.1. 大气环境影响预测与评价

5.1.1. 环境空气质量影响预测分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,采用导则推荐的估算模型AERSCREEN进行大气环境影响估算。

(2) 污染源排放参数及选项

根据工程分析,本项目有组织排放污染源参数见表5.1-1,本项目面源排放参数见表5.1-2。

表 5.1-1 有组织污染源参数表(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	排放速率(g/s)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
1	FQ001	E120°42'32.977"	N31°10'27.587'	4	20	0.4	44.21	25	2160	正常	0.00792	0.000257
										非正常	0.0397	0.00129

注: FQ002 为燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气排气筒,燃料采用天然气。由于天然气为清洁能源,且设置低氮燃烧,对环境影响较小,故本报告不做预测。

表 5.1-2 无组织污染源参数表(面源)

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率(g/s)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
1	整个厂区	E120°42'34.990"	N31°10'26.313"	4	140	120	/	5	2160	正常	0.00595	0.00028

(3) 估算模型参数

表 5.1-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.2
最低环境温度/°C		-8.5

土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算结果及评价

计算结果见下表。

表 5.1-4 正常工况下有组织废气估算模型计算结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	正常工况			
	氨		硫化氢	
	下风向预测质量 浓度 C (µg/m ³)	质量浓度占 标率 P (%)	下风向预测质量 浓度 C (µg/m ³)	质量浓度占 标率 P (%)
10	0.014017	7.00850E-003	0.000454845	4.54845E-003
100	1.5489	7.7445E-001	0.050261	5.0261E-001
113	1.7084	8.54200E-001	0.0554367	5.54367E-001
200	1.1902	5.9510E-001	0.038621	3.8621E-001
300	0.72379	3.6190E-001	0.023487	2.3487E-001
400	0.50344	2.5172E-001	0.016336	1.6336E-001
500	0.54434	2.7217E-001	0.017664	1.7664E-001
600	0.64000	3.2000E-001	0.020768	2.0768E-001
700	0.71352	3.5676E-001	0.023153	2.3153E-001
800	0.69636	3.4818E-001	0.022597	2.2597E-001
900	0.66167	3.3084E-001	0.021471	2.1471E-001
1000	0.62388	3.1194E-001	0.020245	2.0245E-001
1100	0.58609	2.93045E-001	0.0190183	1.90183E-001
1200	0.54984	2.74920E-001	0.017842	1.78420E-001
1300	0.51761	2.58805E-001	0.0167962	1.67962E-001
1400	0.48992	2.44960E-001	0.0158977	1.58977E-001
1500	0.46463	2.32315E-001	0.015077	1.50770E-001
1600	0.44076	2.20380E-001	0.0143024	1.43024E-001
1700	0.41838	2.09190E-001	0.0135762	1.35762E-001
1800	0.39749	1.98745E-001	0.0128983	1.28983E-001
1900	0.37805	1.89025E-001	0.0122675	1.22675E-001
2000	0.36962	1.8481E-001	0.011994	1.1994E-001
2100	0.37428	1.87140E-001	0.0121452	1.21452E-001
2200	0.37629	1.88145E-001	0.0122104	1.22104E-001
2300	0.37606	1.88030E-001	0.012203	1.22030E-001
2400	0.37394	1.86970E-001	0.0121342	1.21342E-001
2500	0.37022	1.85110E-001	0.0120135	1.20135E-001
下风向最大质量浓度及 占标率	1.7084	0.85	0.0554	0.55
对应距离 (m)	113		113	
D _{10%} 最远距离	0		0	

表 5.1-5 非正常工况下有组织废气估算模型计算结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	非正常工况			
	氨		硫化氢	
	下风向预测质量 浓度 C (μg/m ³)	质量浓度占标 率 P (%)	下风向预测质量 浓度 C (μg/m ³)	质量浓度占 标率 P (%)
10	0.070263	3.51315E-002	0.00228311	2.28311E-002
100	7.7643	3.8822E+000	0.25229	2.5229E+000
113	8.5635	4.28175E+000	0.27826	2.78260E+000
200	5.9661	2.9831E+000	0.19386	1.9386E+000
300	3.6281	1.8141E+000	0.11789	1.1789E+000
400	2.5235	1.2618E+000	0.081998	8.1998E-001
500	2.7286	1.3643E+000	0.088662	8.8662E-001
600	3.2081	1.6041E+000	0.10424	1.0424E+000
700	3.5766	1.7883E+000	0.11622	1.1622E+000
800	3.4906	1.7453E+000	0.11342	1.1342E+000
900	3.3167	1.6584E+000	0.10777	1.0777E+000
1000	3.1273	1.5637E+000	0.10162	1.0162E+000
1100	2.9378	1.46890E+000	0.09546	9.54600E-001
1200	2.7561	1.37805E+000	0.0895559	8.95559E-001
1300	2.5946	1.29730E+000	0.0843082	8.43082E-001
1400	2.4558	1.22790E+000	0.079798	7.97980E-001
1500	2.329	1.16450E+000	0.0756778	7.56778E-001
1600	2.2093	1.10465E+000	0.0717883	7.17883E-001
1700	2.0972	1.04860E+000	0.0681458	6.81458E-001
1800	1.9925	9.96250E-001	0.0647437	6.47437E-001
1900	1.895	9.47500E-001	0.0615756	6.15756E-001
2000	1.8528	9.2640E-001	0.060204	6.0204E-001
2100	1.8761	9.38050E-001	0.0609614	6.09614E-001
2200	1.8862	9.43100E-001	0.0612896	6.12896E-001
2300	1.8851	9.42550E-001	0.0612539	6.12539E-001
2400	1.8744	9.37200E-001	0.0609062	6.09062E-001
2500	1.8558	9.27900E-001	0.0603018	6.03018E-001
下风向最大质量浓度及 占标率	8.5635	4.28	0.2783	2.78
对应距离 (m)	113		113	
D _{10%} 最远距离	0		0	

表 5.1-6 正常工况下无组织废气估算模型计算结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	氨		硫化氢	
	下风向预测质量浓 度 C (μg/m ³)	质量浓度占标 率 P (%)	下风向预测质量 浓度 C (μg/m ³)	质量浓度占标 率 P (%)
10	6.9297	3.46485E+000	0.326104	3.26104E+000
100	14.738	7.3690E+000	0.69355	6.9355E+000
125	15.425	7.71250E+000	0.725882	7.25882E+000
200	12.810	6.4050E+000	0.60282	6.0282E+000
300	9.0717	4.5359E+000	0.42690	4.2690E+000
400	6.7417	3.3709E+000	0.31726	3.1726E+000
500	5.2416	2.6208E+000	0.24666	2.4666E+000
600	4.2285	2.1143E+000	0.19899	1.9899E+000
700	3.5067	1.7534E+000	0.16502	1.6502E+000

800	2.9728	1.4864E+000	0.13990	1.3990E+000
900	2.5640	1.2820E+000	0.12066	1.2066E+000
1000	2.2432	1.1216E+000	0.10556	1.0556E+000
1100	1.9866	9.93300E-001	0.0934871	9.34871E-001
1200	1.7763	8.88150E-001	0.0835906	8.35906E-001
1300	1.6008	8.00400E-001	0.0753318	7.53318E-001
1400	1.4537	7.26850E-001	0.0684094	6.84094E-001
1500	1.3282	6.64100E-001	0.0625035	6.25035E-001
1600	1.2208	6.10400E-001	0.0574494	5.74494E-001
1700	1.1279	5.63950E-001	0.0530776	5.30776E-001
1800	1.0462	5.23100E-001	0.0492329	4.92329E-001
1900	0.974	4.87000E-001	0.0458353	4.58353E-001
2000	0.91022	4.55110E-001	0.0428339	4.28339E-001
2100	0.85359	4.26795E-001	0.0401689	4.01689E-001
2200	0.80258	4.01290E-001	0.0377685	3.77685E-001
2300	0.75657	3.78285E-001	0.0356033	3.56033E-001
2400	0.71495	3.57475E-001	0.0336447	3.36447E-001
2500	0.67726	3.38630E-001	0.0318711	3.18711E-001
下风向最大质量浓度及 占标率	15.43	7.71	0.73	7.26
对应距离 (m)	125		125	
D _{10%} 最远距离	0		0	

估算模型预测结果表明，本项目正常工况下污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max}=7.71\%$ ，对应污染源为无组织排放的氨，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ 。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级定为二级，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》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量限值的，可以自厂界向外设置一定的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据预测，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量限值，因此无需设置大气环境保护距离。

5.1.3. 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³），恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值；

L—大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据企业生产单元占地面积 S(m²)计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 5.1-7。

表 5.1-7 卫生防护距离计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	r (m)	Qc (kg/h)	L (m)
整个厂区	氨	2.5	470	0.021	1.85	0.84	1	73.2	0.0214	0.215
	硫化氢	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.03	73.2	0.00101	0.369

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。

因此，以本项目整个厂区为边界设置卫生防护距离 100m。经现场踏勘，目前卫生防护距离内没有其他集中居民区、学校、医院等环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校、医院等敏感点，以避免环境纠纷。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)前言，本标准代替 GB/T18078.1-2012《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》卫生防护距离标准，因此，本报告根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)要求计算设置卫生防护距离。

5.1.4. 异味环境影响分析

本项目生产中排放的氨和硫化氢具有刺激性气味，经预测计算，有组织排放的氨和硫化氢在下风向的最高浓度小于氨和硫化氢的嗅觉阈值，且项目所在地大气扩散条件较好，因此厂界外不会感到氨和硫化氢的刺激性异味。因此本项目建设产生的异味对周边影响较小，在可接受范围内。

建设单位在生产中应严格控制氨和硫化氢的无组织排放；建立岗位责任制，制定操作规程，确保污染治理设施正常运行，各污染物达标排放，厂界无异味；同时厂界四周种植高大乔木与低矮灌木相结合的绿化带，以减轻异味对周围环境的影响。

5.1.5. 污染物排放量核算

(1) 大气污染物有组织排放量核算

表 5.1-8 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	排气筒 (FQ001)	NH ₃	4750	0.0285	0.0616
		H ₂ S	150	0.000926	0.002
2	排气筒 (FQ002)	二氧化硫	7400	0.0037	0.008
		氮氧化物	17300	0.0086	0.01872
		颗粒物	5300	0.0026	0.00572
一般排放口合计		NH ₃			0.0616
		H ₂ S			0.002
		二氧化硫			0.008
		氮氧化物			0.01872
		颗粒物			0.00572
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH ₃			0.0616
		H ₂ S			0.002
		二氧化硫			0.008
		氮氧化物			0.01872
		颗粒物			0.00572

(2) 大气污染物无组织排放量核算

表 5.1-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环	污染物	主要污染防治	国家或地方污染物排放标准	年排放
----	-----	-----	-----	--------	--------------	-----

编号	节	措施	标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	量/ (t/a)
1	待宰区、 屠宰车 间、废水 处理站	NH ₃	喷洒除臭器, 定期清洗消 毒,加强管理, 加强通风	1500	0.0463
		H ₂ S		60	0.00218
		臭气浓度		20 (无量纲)	/
无组织排放总计					
无组织排放合计		NH ₃		0.0463	
		H ₂ S		0.00218	

(3) 大气污染物年排放量核算

表 5.1-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	0.1079
2	H ₂ S	0.00418
3	二氧化硫	0.008
4	氮氧化物	0.01872
5	颗粒物	0.00572

5.1.6. 大气环境影响评价结论与建议

(1) 最大落地浓度：正常工况下各污染物排放最大落地浓度占标率均小于 10%，可见有组织废气排放对环境影响较小。

(2) 对厂界的影响：厂界无组织排放各污染物浓度能够达标，无组织排放废气对厂界环境影响较小。

(3) 对居民的影响：项目采取了有效的大气污染防治措施，有效的削减了氨和硫化氢废气排放，对周边居民的影响在可接受的范围内。

(4) 项目卫生防护距离设置情况为：本项目建成后，全厂卫生防护距离设置要求为以厂界向四周外扩 100m 形成的包络线区域。该范围无敏感目标，今后在此范围内也不得新建环境敏感目标。

综上所述，本项目的大气环境影响是可以接受的。

表 5.1-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		监测点位数 (2)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.008) t/a	NO _x : (0.01872) t/a	颗粒物: (0.00572) t/a	VOCs: (/) t/a			

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，不会造成区域空气环境质量超标现象。

5.2. 地表水环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目地表水影响评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价的主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

（1）废水排放情况

本项目产生的废水主要是生活污水、屠宰废水，其中生产废水主要为车间冲洗、屠宰线冲洗平台冲洗、待宰区冲洗、进出车辆冲洗、屠宰线加工废水、检验检疫废水。

（2）本项目拟采取的污水处理措施

厂区排水系统采用“雨污分流、清污分流”制，排水系统划分为：生产废水系统、生活废水系统及雨水系统。雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。项目屋面雨水、绿地雨水和净道路面雨水经重力流管道收集后，汇入排水管网后最后排出场外。

生产废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。

厂区内污水处理站处理工艺为“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”等，处理能力 500m³/d，处理工艺流程详见图 6.2-1 所示。

（3）地表水环境影响分析

①水量接管可行

吴江经济技术开发区运东污水处理厂四期扩建及升级提标改造工程项目总设计规模为 10 万 m³/d，包含已建 6 万 m³/d 污水处理设施的提标改造，改造完成后已建二级处理单元减容至 4 万 m³/d；扩建 4 万 m³/d 污水处理设施，其中二级处理单元为应对现有项目减容设计规模 6 万 m³/d。目前四期扩建及升级提标改造工程已于 2022 年年底建成，2023 年 1 月完成三同时验收，吴江经济技术开发区运东污水处理厂现有

余量 4.2 万 m³/d 的余量。项目建成后全厂废水接管量约为 57388m³/a，为 159.4m³/d（按年生产运营 360d 计），约占余量的 0.38%，占其总处理规模的 0.16%，因此排入吴江经济技术开发区运东污水处理厂不会产生较大的冲击影响，从水量上分析废水接入污水厂处理可行。

②接管水质及处理工艺可行

吴江经济技术开发区运东污水处理厂采用“CASS、AAO”为主的处理工艺，本项目废水污染因子主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油，水质简单。项目排放的废水中各项指标均能满足污水处理厂设计进水水质要求，因此从水质方面看，项目排放的污水进入污水处理厂集中处理可行，不会对该污水处理厂产生冲击负荷。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂的处理工艺如下：

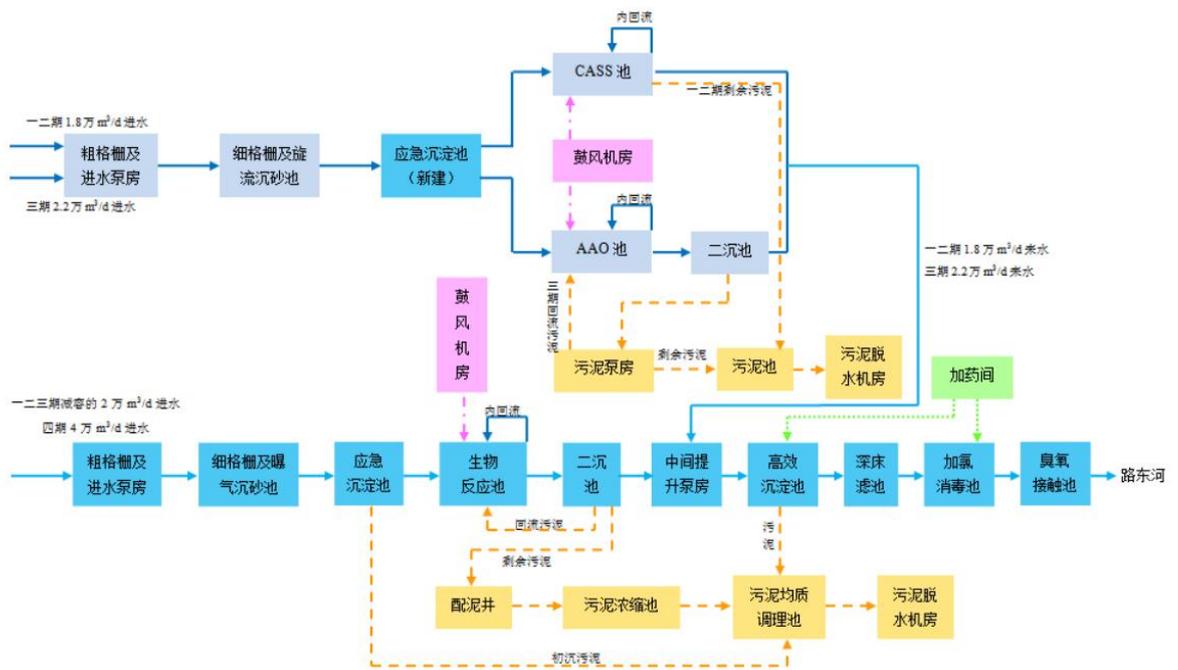


图 5.2-1 运东污水处理厂工艺流程图

吴江经济技术开发区运东污水处理厂尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，最终汇入吴淞江。本次评价引用其环评结论：废水正常排放时，对吴淞江影响较小，不会改变其现有环境功

能。

③管网配套可行

本项目属于吴江经济技术开发区运东污水处理厂的收水范围。目前本项目所在地市政污水管网已敷设到位，可以满足使用需求。

综上，项目废水接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理可行，不会影响其出水水质，且项目废水均可实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产及生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理站	格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E120°42'32.338'	N31°10'25.148'	5.7388	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定	/	COD	50	
								BOD ₅	10	
								SS	10	
								NH ₃ -N	1.5 (3)	
								TP	0.3	
								TN	10	
动植物油	1									

表 5.2-3 废水污染物排放信息表

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	COD	251.6	0.0401	14.441
		BOD ₅	196.4	0.0313	11.27

		SS	249.3	0.0397	14.308
		NH ₃ -N	39.9	0.0064	2.288
		TN	59.7	0.0095	3.424
		TP	6	0.00095	0.342
		动植物油	39.3	0.0063	2.254
全厂排放口合计			COD		14.441
			BOD ₅		11.27
			SS		14.308
			NH ₃ -N		2.288
			TN		3.424
			TP		0.342
			动植物油		2.254

表 5.2-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> 、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体	调查时期		数据来源	

工作内容		自查项目		
现状评价	水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
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	()			
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目	
		用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	
		依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	接管量/ (t/a)		接管浓度/ (mg/L)		
	COD	14.441		251.6		
	BOD ₅	11.27		196.4		
	SS	14.308		249.3		
	NH ₃ -N	2.288		39.9		
	TN	3.424		59.7		
	TP	0.342		6		
	动植物油	2.254		39.3		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	(原同里屠宰场、吴江城区生猪屠宰场、吴江城区肉牛屠宰场废水)	(/)	()	()	()	
			()	()	()	
			()	()	()	
			()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	环境质量		污染源			
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			
	监测点位	()	(企业废水总排放口)			
	监测因子	()	(流量、pH值、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS、BOD ₅ 、动植物油、大肠菌群数)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

工作内容	自查项目
注：“□”为勾选项，可打“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

5.3. 声环境影响预测与评价

5.3.1. 噪声预测等级

本项目的声环境影响评价等级为二级。

5.3.2. 噪声预测范围和预测点确定

根据声环境二级评价的要求与本项目所处的地理环境特征，本次预测范围确定为养殖场外 200 米范围内，预测点确定为厂界现状噪声监测点。

5.3.3. 噪声预测模式

(1) 噪声源的确定

本工程运营期噪声主要来源于牛屠宰线、禽类屠宰线、各类风机、水泵等机械设备及畜禽叫声，各设备的噪声源强及隔声降噪效果见 3.4.3 章节。

(2) 预测点位

以东厂界、南厂界、西厂界 1、西厂界 2、北厂界作为预测点。

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选用预测模式；考虑到噪声预测点位均在厂界处，到噪声源有一定的距离，所以可以按点源衰减模式进行预测。此外声波在传播过程中受到厂内建筑物的屏障和遮挡，所以确定单个设备的噪声预测模式如下：

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源在预测点产生的声级计算模型：

按式 (A.1) 计算测点的声级：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

5.3.4. 厂界噪声环境影响预测结果

(1) 噪声预测结果

对项目噪声影响进行预测，对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级，结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界 1	西厂界 2	北厂界
------	-----	-----	-------	-------	-----

贡献值		43.24	39.28	47.38	47.45	40.9
标准 值	昼间	60	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50	50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

(2) 厂界噪声预测结果分析

由预测结果可见，本项目所有生产及公辅设备均采取了降噪措施，如风机安装消声器、水泵设置隔声罩；合理布局，同时在主体建筑设计中，车间的墙体采取隔声、吸声效果好的建筑材料，项目各厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

5.4. 固体废物环境影响分析与评价

5.4.1. 固体废弃物产生情况及其分类

项目运营期固体废弃物处理/处置情况分析如下：

表 5.4-1 运营期固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性*	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	粪渣	一般 固体 废物	待宰	固	牛粪牛尿	/	SW82	030-001-S82	2880	企业收集后 外售处理
2	屠宰废物		屠宰	固	肠胃内容物、碎肉等	/	SW13	135-001-S13	3643.31	
3	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏		检验检疫	固	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏	/	SW82	030-002-S82	6.69	委托吴江区动物卫生监督所无害化处置
4	栅渣		废水处理	固	肠胃内容物、碎肉等	/	SW13	135-001-S13	1	企业收集后 外售处理
5	浮油		废水处理	液	浮油	/	SW17	900-099-S17	0.5	
6	污泥		废水处理	含水率60%	生化污泥	/	SW07	135-001-S07	1000	委托相关单位处理
7	废离子交换树脂		软水制备	固	废离子交换树脂、杂质等	/	SW59	900-008-S59	0.05	企业收集后 外售处理
8	废冷冻机油	危险 废物	冷冻机油更换	液	废冷冻机油	T, I	HW08	900-219-08	0.1	委托有资质的 单位处置
9	废包装桶		冷冻机油更换	固	铁桶	T	HW49	900-041-49	0.1	

10	废活性炭		废水处理	固	废活性炭、杂质等	T	HW49	900-039-49	0.05	
11	废 RO 膜		废水处理	固	废 RO 膜、杂质等	T	HW13	900-015-13	0.2	
12	生活垃圾	一般固体废物	办公生活	固	废纸、废塑料瓶等	/	SW64	900-099-S64	5.4	环卫部门收集处理

5.4.2. 固体废物环境影响分析

一、一般固体废物暂存环境影响分析

本项目在污水站旁设置一处一般固废暂存间，占地面积 80m²，用于贮存污水站浮油、污泥、废离子交换树脂；另外在疑病舍南侧设置一个冷库，用于暂存病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏；粪渣、屠宰废物、栅渣日产日清，不在厂区内贮存。

(1) 无害化处理影响分析

①预处理

本项目产生的病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏直接转运至冷库内储藏，病牛采用电击方式进行灭活后转运至冷库内储藏。

②无害化处理

根据《苏州市病死畜禽无害化处理实施意见》(苏府办[2013]109 号)要求“全面完成全市生猪年出栏 200 头以上、肉禽年出栏 10000 羽以上和蛋禽年存栏 1000 羽以上的规模养殖场(户)以及定点屠宰场、畜禽批发交易市场的病死畜禽无害化处理设施建设”，本项目宰前具有严格的检验要求，在未卸车之前，检疫员向押运员索取检疫证或防疫注射证，以便从侧面了解产地疫情；持证核对品种及头数，发现不符，及时查明原因，直到认为没有可疑疫情时允许卸下，借过磅验级之际，留神观察牲畜健康状况，对可疑者应做进一步诊断，必要时组织会诊。当确诊疫病时，及时封锁，上报疫情。同时立即采取措施，就地扑灭，确保人畜的安全。

在经过严格的检疫后，病死牛及禽类产生量较小，因此，项目不自行建设无害化处理设施，委托吴江区动物卫生监督所无害化处置。

(2) 废物资源化利用影响分析

根据《江苏省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》(苏政办发[2017]146 号)要求：

立足当地资源禀赋，结合养殖实际，以发展新型种养结合模式为重点，以就地就近肥料化利用为基础，因地制宜采取不同的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用。

本项目粪渣、屠宰废物、栅渣收集后外售处理，符合《江苏省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》(苏政办发[2017]146号)要求。

(3) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目浮油和废离子交换树脂由企业收集后外售处理，污泥定期委托相关单位处理。因此，本项目的一般工业固体废物得到合理处置，不外排，不会对环境产生不利影响。

二、危废暂存间环境影响分析

(1) 贮存设施基本情况

本项目在污水站旁设置一处危险废物暂存间，占地面积 10m²，采取相应的防渗措施。综合考虑过道、托盘占用的空间，按照 0.8t/m² 贮存能力，危废暂存间最大贮存能力为 8t，本项目危废最大产生量为 0.45t，因此危废贮存间能够满足本项目危险废物储存要求。

企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）2023年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口装置；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。贮存期限原则上不得超过一年。

建设项目危废仓库基本情况表见下表。

表 5.4-2 本项目危废仓库基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废冷冻机油	HW08	900-219-08	污水站旁	10m ²	桶装，堆放	8t	三个月
	废包装桶	HW49	900-041-49			袋装，堆放		

	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装, 堆放		
	废 RO 膜	HW13	900-015-13			袋装, 堆放		

(2) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中, 建设单位应做好密闭措施, 防止危废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散, 保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输, 驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”, 具有专业知识及处理突发事件的能力, 并具备处理运输途中可能发生的安全事故能力运输, 运输车辆在醒目处标有特殊标志, 告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放, 保证货物不倾泄、翻出。

(3) 环境管理要求

针对本厂正常运行阶段产生的危险废物日常管理提出要求:

- ①履行申报登记制度;
- ②建立台账管理制度, 企业须做好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度;
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 及早发现破损, 及时采取措施清理更换;
- ⑤危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合 GB978 的要求方可排放。
- ⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格, 方可从事该项工作。
- ⑦固废贮存(处置)场所规范化设置, 固废贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

三、生活垃圾影响分析

本项目产生的生活垃圾主要是在厂员工日常生活中抛弃的各类废物, 如废塑料、废纸等。生活垃圾在堆放过程中, 废物中的易腐有机物在微生物的作用下会发生分解, 产生带有恶臭气味的气体和含有可溶性有机质及无机质的渗滤水, 对环境产生二次污染。本项目生活垃圾经垃圾桶收集后, 由环卫部门统一处理, 日产日清, 对周边环境影响较小。

综上所述，项目所产生的所有固体废弃物均完全处理处置，实现零排放，对周围环境不会产生二次污染。

5.5. 地下水环境影响预测与评价

5.5.1. 环境水文地质条件

(1) 地形地貌

吴江地区区域上属长江下游冲湖积平原地貌单元。经人类活动改造，原始形态已改变，该场地原为农田及荒地等，局部分布河道及池塘等。

(2) 地质层分布与特征描述

项目区域地质主要是第四系全新统（Q4）、第四系上更新统（Q3）、第三系上新统（N2）地层。

第四系全新统（Q4）

①-1 层素填土：灰黄、浅灰、深灰等色，松散状。成分以建筑垃圾夹软塑状粘性土等为主，层底夹淤泥质填土。该层成分复杂，为新近人工堆填而成。

全区分布，非均质，工程性能差。层厚 0.20~1.80m，层底标高 0.96~2.38m，层底埋深 0.20~1.80m。

①-2 层淤泥：灰黑~深灰色，流塑状。含少量植物体及有机质，具臭味，局部为软~流塑状粉质粘土或生活垃圾。

仅见于“明塘填埋区”底部，非均质，工程性能差，层厚 0.90~1.90m，层底标高 -0.45~1.20m，层底埋深 2.00~2.90m。

②-1 层粉质粘土夹粉土：浅灰黄~暗褐色，软夹可塑状。含少量铁锰质浸斑、云母片及有机质。两者呈层状或透镜状分布，稍具水平层理。稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇晃反应。

全区分布，欠均质，工程性能差。层厚 0.60~1.40m，层底标高 0.54~1.63m，层底埋深 1.00~2.50m。

②-2 层淤泥质粉质粘土：深灰~灰黑色，流塑状。含大量有机质及腐殖物，少见贝壳碎片，夹淤泥质粉土薄层、软塑状粉质粘土及淤泥或泥炭质土。干强度低，韧性

低，无地震反应。

局部分布，欠均质，工程性能极差。层厚 0.60~4.90m，层底标高-3.62~0.55m，层底埋深 1.90~6.00m。

③-1 层粉质粘土：灰褐~暗黄色，可塑状为主。含少量铁锰质结核。稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无地震反应。

局部缺失，欠均质，工程性能一般。层厚 0.80~5.00m，层底标高-3.88~-2.24m，层底埋深 4.30~7.20m。

③-2 层粉土夹粉质粘土：灰黄~浅灰色，很湿，稍密状。含少量云母片及有机质。无光泽，干强度低，韧性低，地震反应中等。

全区分布，欠均质，工程性能一般。层厚 0.90~2.50m，层底标高-5.45~-3.69m，层底埋深 6.00~8.80m

③-3 层粉质粘土：深灰~浅褐色，软塑状为主，夹流塑状。含少量有机质。稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无地震反应。

局部分布，欠均质，工程性能差。层厚 0.70~4.30m，层底标高-9.35~-4.39m，层底埋深 7.10~12.00m。

第四系上更新统（Q3）

④-1 层粘土：灰褐~黄褐、棕褐色，硬塑状为主，夹坚硬状。含少量铁锰质结核及砂质结核。有光泽，干强度中等，韧性中等，无地震反应。

全区分布，欠均质，工程性能较好。层厚 2.20~8.00m，层底标高-12.46~-10.97m，层底埋深 13.00~15.70m。

④-2 层粉质粘土：灰黄~暗黄色，可塑状为主。含少量铁锰质结核，夹粉土薄层。稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无地震反应。

全区分布，欠均质，工程性能中等。层厚 5.30~7.60m，层底标高-19.38~-17.23m，层底埋深 19.30~22.90m。

⑤层粉质粘土：青灰~深灰色。软夹流塑状，含少量有机质，夹粉土薄层。稍有光泽，干强度、韧性低，无地震反应。

局部分布，欠均质，工程性能差。层厚 1.30~5.90m，层底标高-24.08~-19.03m，层底埋深 21.40~26.60m。

⑥层粉质粘土：灰褐~青灰色，可夹硬塑状为主。含少量铁锰质结核，夹中粗砂等。有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇震反应。

局部缺失，欠均质，工程性能中等。层厚 1.00~5.50m，层底标高-24.02~-21.54m，层底埋深 24.00~26.50m。

⑦层粉质粘土：深灰色为主，软夹流塑状，含大量有机质及腐殖物，局部夹朽木及中粗砂薄层。稍有光泽，干强度、韧性低，无摇震反应。

局部分布，欠均质，工程性能差。层厚 1.60~5.10m，层底标高-27.68~-23.94m，层底埋深 26.40~31.00m。

⑧-1 层粉质粘土：灰褐~暗黄色，可塑状为主，含少量铁锰质结核，局部夹粉细砂薄层。稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇震反应。

局部缺失，欠均质，工程性能中等。层厚 1.20~5.60m，层底标高-28.13~-26.62m，层底埋深 29.00~31.50m。

⑧-2 层含粉质粘土中粗砂：灰褐、暗黄间土黄等色，饱和，稍~中密状。夹粉细砂，少见砾石。粉质粘土以可~硬塑状为主，两者呈互层状或透镜状分布。砂、砾成分以石英砂岩、石英岩、安山岩为主，颗粒不均匀，以次圆状为主，级配较差，粘粒含量较低。

全区分布，欠均质，工程性能中等。层厚 3.30~5.50m，层底标高-32.94~-30.86m，层底埋深 33.30~36.20m。

⑧-3 层含砾中砂：灰褐、暗黄色等，饱和，稍~中密状。夹粉细砂、粗砂及可~硬塑状粘性土薄层，层底见少量块度大于 5cm 的碎石。砂、砾成分以石英砂岩、石英岩、安山岩为主，颗粒不均匀，以次圆状为主，级配较差，粘粒含量较低。

全区分布，欠均质，工程性能中等。层厚 9.00~9.50m，层底标高-41.48~-41.42m，层底埋深 43.80~44.00m。

第三系上新统 (N2)

⑨层泥岩：紫红色，泥砂质结构，块状构造，局部为泥质砂岩。岩芯呈短柱状~长柱状，锤击声哑易碎，易吸水软化、崩解。岩石坚硬程度分类为极软岩类，岩体基本质量等级分类为 V 级。

(3) 水文地质条件

①地下水类型

项目区内地下水主要为孔隙潜水、孔隙微承压水及孔隙承压水。孔隙潜水赋存于①~②层土中，富水性差，水量较小，与地表水联系紧密；孔隙微承压水赋存于③-2层土中；孔隙承压水赋存于⑧-2、⑧-3层土中。

②地下水补给、排泄条件

场区孔隙潜水主要接受大气降水渗透补给，以蒸发、迳流方式排泄。孔隙微承压水及孔隙承压水以越流及地下迳流补给为主，以越流、地下迳流及民井取水排泄为主。

③地下水水位

孔隙潜水：赋存于①~②层土中的孔隙潜水稳定水位埋深 0.04~1.61m，相应标高 1.91~2.29m。地下水水位受大气降水及地表水影响明显。钻孔初见水位埋深 0.00~0.50m，本场地潜水水位年变幅 1.5m 左右，变幅标高值 1.50~3.00m。

孔隙微承压水：勘探期间实测赋存于③-2层土中的孔隙微承压水水位标高一般 -1.50m 左右，年变幅约 1.0m 左右。

孔隙承压水：赋存于⑧-2、⑧-3层土中的孔隙承压水水位标高一般 -21.00m 左右，年变幅约 1.0m 左右。

(4) 地下水利用情况

评价区内地下水禁止开采利用，无地下水生活用水供水水源地，居民生活用水取自自来水管网统一供给。

5.5.2. 地下水环境影响因素识别

项目对地下水环境影响识别情况详见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目地下水环境影响识别表

建设行为	地下水水质与水温变化					
	常规指标污染	重金属污染	有机污染	放射性污染	热污染	冷污染
建设阶段	-1d	/	/	/	/	/
生产运行阶段	-1c	/	/	/	/	/
服务期满后	-1d	/	/	/	/	/

备注：“+”为有利影响；“-”为不利影响；“1”为轻度影响；“2”为一般影响；“3”为严重影响；c 长期影响；d 短期影响。

由上表可以看出,本项目对地下水的影响主要停留在生产运行阶段,但影响不大;建设阶段对地下水的影响短暂,随施工的结束而停止。同时由于本项目废水污染物主要为非持久性污染物,如 COD、SS,故在服务期满后随地下水稀释、径流等作用,污染逐渐消失。

5.5.3. 地下水环境影响预测

(1) 污染风险源

根据本项目工程分析和建设特点,地下水污染的风险源主要为运营期的污水处理站可能的泄漏。

项目运行期间,地下水污染的风险源主要是:

项目运营期的厂区废水处理站废水的泄漏存在污染地下水的可能。

本项目废水处理站采取了符合要求的地下水污染防治措施,对涉及物料储存的区域设置围堰、地面防渗和废水导流设施,废水水池和其他构筑物均做防渗处理,定期检查这些构筑物,确保不出现渗漏现象污染地下水和土壤。因此,本项目正常工况下,不会对地下水产生影响。

本项目对地下水的影响主要来自废水处理站发生废水泄漏事故,本项目屠宰废水产生量为 $453.78\text{m}^3/\text{d}$,因此,本次重点分析发生泄漏事故等非正常工况下对地下水的影响。考虑本项目实际水文地质条件,以及项目生产工艺特点,选择解析法进行地下水影响预测分析。

项目废水处理站发生废水泄漏事故,选定 COD 为本次预测因子。本项目废水 COD 最高浓度为 2000mg/L ,即 COD 的 C_0 初始浓度为 2000mg/L ,对于同一种水样, COD_{Cr} 与 COD_{Mn} 之间存在一定的线性比例关系: $\text{COD}_{\text{Cr}}=k\text{COD}_{\text{Mn}}$,一般来说, $1.5<k<4.0$ 。为保守起见,本次 k 取 1.5,则折算后的 COD_{Mn} 初始浓度约为 1333mg/L 。

(2) 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),预测范围为以厂区为中心 6km^2 范围内的区域,主要考虑本项目污染物在 100d、1000d 时间节点对周边地下水的影响。

(3) 预测因子

根据本项目废水排放特征，选取地下水影响预测因子为 COD。

(4) 预测模型

根据溶质运移模型的概化，沿着地下水流向设置为 x 轴的正方向，得到本项目相应的溶质运移数学模型：

$$\begin{cases} \frac{\partial c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(D_{xx} \frac{\partial c}{\partial x} \right) - \frac{\partial (u_x c)}{\partial x} \\ c(0, t) \Big|_{t=0} = c_0 \\ c(\infty, t) = 0 \end{cases}$$

其中：c 为污染物的浓度值（mg/L）；

D_{xx} 分别表示 x 方向的弥散系数（m²/d）；

u_x 分别表示 x 方向地下水流速度（m/d）；

c_0 表示初始浓度分布函数（mg/L）。

污染物运移数学模型的解析解：

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

$$\frac{c}{c_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：

x：距注入点的距离，报告中指距离厂界的距离（m）；

t：时间（d）；

$C(x, t)$ ：t 时刻 x 处的示踪剂浓度（g/L）；

C_0 ：注入的示踪剂浓度（g/L）；

u：水流速度，（m/d）；

D_L ：纵向弥散系数（m²/d）；

$erfc(x)$ ：余误差函数，
$$erfc(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_x^{\infty} \exp(-y^2) dy$$
。

(5) 参数的选择

为考虑泄漏对区域地下水的最大影响程度，假定本项目不考虑污染物衰减、吸附解析作用及化学反应，根据本项目所在地的地质勘察数据，本评价引用项目同一水文地质单元内某化工项目的环境水文地质勘察和试验结果：纵向弥散系数 $D_L = 1.05\text{m}^2/\text{d}$ ，有效孔隙度取 $n=0.2$ ，地下水平均流速为 $1.68 \times 10^{-3}\text{m}/\text{d}$ 。

(6) 预测结果

根据水动力弥散方程，进行本项目地下水影响预测分析，为考虑最不利情况，背景叠加取现状监测最大值，计算结果见表 5.5-2。

表 5.5-2 本项目 COD 浓度值不同时间不同距离位置预测结果

时间 (d)	预测 因子	距离 5m 浓度 (mg/L)		距离 10m 浓度 (mg/L)		距离 15m 浓度 (mg/L)		距离 20m 浓度 (mg/L)		距离 30m 浓度 (mg/L)		距离 50m 浓度 (mg/L)		距离 100m 浓度 (mg/L)	
		预测值 (未考 虑本底 值)	预测值 (考虑 本底 值)	预测值 (未考 虑本底 值)	预测值 (考虑 本底 值)	预测值 (未考 虑本底 值)	预测值 (考虑 本底 值)	预测值 (未考 虑本底 值)	预测值 (考虑 本底 值)	预测 值(未 考虑 本底 值)	预测 值(考 虑本 底值)	预测 值(未 考虑 本底 值)	预测 值(考 虑本 底值)	预测 值(未 考虑 本底 值)	预测 值(考 虑本 底值)
100	COD _{Mn}	70.7158	71.9158	1.3973	2.5973	0.0031	1.2031	0	1.2	0	1.2	0	1.2	0	1.2
1000		324.407 3	325.607 3	214.526	215.72 6	95.2836	96.483 6	37.504 6	38.704 6	3.1372	4.3372	0.0015 3	1.201 53	0	1.2

注：表格中预测值为贡献值叠加项目地现状监测值的数据，COD_{Mn}的现状监测值取项目地 D1 的地下水现状监测数据 1.2mg/L。

5.5.4. 地下水环境影响评价小结

根据地下水预测结果，非正常工况下，废水站发生持续泄漏时，其下游 5m 至 100m 处的 COD_{Mn} 浓度 100d、1000d 时候的最大贡献值分别为 70.7158mg/L（5m 处）、324.4073mg/L（5m 处），叠加背景值后预测值分别为 71.9158mg/L、325.6073mg/L。对照地下水标准，20m 处 1000d 的地下水中 COD_{Mn} 超过了 IV 类水质标准要求（10mg/L），当污染物运移到下游 30m 处时 COD_{Mn} 的预测值能满足地下水 IV 类水质标准要求，因此，本项目非正常工况持续泄漏条件下 COD_{Mn} 对下游地下水的影响范围为 30m 范围内。

综上，本项目在确保各项防腐、防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

5.6. 生态环境影响分析与评价

本工程营运期对生态环境的影响主要来自三废及噪声等，运营期产生的三废及噪声采取有效的治理措施后，均可满足相应的环保要求，实现达标排放，但对区域植被、鸟类等动物会产生轻微的影响。从项目的水、气、声评价的结果分析来看，评价区域整体植被不会受到影响，不会改变群落的类型、结构。因此，本项目的建设对生态环境的影响较小。

5.7. 环境风险影响分析与评价

5.7.1. 泄漏事故影响分析

（1）天然气管道泄漏

本项目燃气蒸汽发生器使用的天然气由市政燃气管线供给，不在厂区设置储存天然气设施。项目天然气管道在使用过程中存在天然气泄漏的风险，并对周围的大气环境造成一定的影响。

（2）辅料物质泄漏

含消毒剂、除臭剂等物质泄漏，进入外环境，对周围的土壤、地下水产生一定的影响。

（3）事故废水排放对水环境影响

本项目生产过程中，产生屠宰废水及各种清洗废水，如厂区内污水处理站不能正常工作，事故情况下，厂区污水中含 BOD_5 、 COD 等污染物浓度较高，在事故排放下，污

水超标排放对污水处理厂及纳污水体造成影响。

因待宰区、屠宰车间、污水处理设施区域未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成废物或超标废水事故性泄漏会导致地下水污染。高浓度废水下渗至地下水体中，伴随地下水流经各水域，首先受到地下水污染威胁的是项目所在地下游的地下水。废水中主要污染物为 COD、NH₃-N、BOD₅ 等。因此，企业应增加场界下游地下水监测点的监测频次，确保能及时发现渗漏事故，并查明原因，妥善处理。另外，企业应根据分区防渗的要求，对待宰区、屠宰车间、污水处理设施区域未地面根据要求采取重点防渗，在此情况下，可保证不会发生大型的渗漏事故。而小型、短期的事故性地下水渗漏对地下水造成的影响，会在短时间内随着地下水水体的自净作用慢慢消失。说明在事故废水排放状态下，对所在地下游的地下水环境影响不大。

5.7.2. 火灾、爆炸事故影响分析

本项目主要火灾环境风险物质为天然气，根据企业提供资料，本项目燃气蒸汽发生器使用的天然气由市政燃气管线供给，不在厂区设置储存天然气设施，天然气管道产生泄漏遇明火发生火灾等事故，从而产生次生环境影响。

5.7.3. 次生/伴生事故影响分析

项目雨水和污水接管口分别设置截流阀，一旦发生废水泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏废水、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏废水、消防水截流在雨水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统（包括雨水管渠）不能容纳伴生、次生污水时，则通过系统泵，将伴生、次生污水打入厂内事故池，消防废水必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式超标进入集中区的污水管网和雨水管网。

企业在采取紧急风险防范处理措施并严格履行环境风险应急预案；一旦发生突发事件，启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低，项目环境风险在可接受程度内。

5.7.4. 环保设施系统失效风险分析

企业拟采用“生物除臭塔”处理污水站恶臭气体，如果除臭装置运行不正常，易造成恶臭污染物的局部污染。本环评非正常工况为企业设置的废气处理设施失效，废气收集处理效率为零，废气事故排放会加重项目废气对环境的污染，因此建设单位应定期维护各项目环保治理设施，尽可能减少各类废气污染物非正常工况下的排放。

5.7.5. 动物疫病传播的风险分析及卫生防疫

由于采用集约化饲养，畜群的密度非常高，有利于感染性疾病的传播，发病率高，一旦发病就会给养殖场造成很大的损失。动物疫病是由某种特定病原体引起的，包括有致病性的细菌、病毒、真菌、螺旋体、霉形体、衣原体、立克次氏体、放线菌等微生物感染动物而引起的传染病和有病原性蠕虫、原虫、节肢动物感染或侵袭动物而引起的寄生虫病。动物疫病严重危害养殖业生产，导致养殖动物死亡率升高，直接造成严重的经济损失，特别是流行性、群发性疫病，更是会给养殖企业造成严重的经济损失。动物疫病还会造成动物生产性能和畜产品品质的下降，并增加动物饲料消耗、人工费用、防治费用等养殖成本，使养殖企业利润受损。同时，随着病毒的发展演化，产生了许多人畜共患病，给人类健康带来严重威胁。通过加强管理，指定严格的养殖、隔离管理制度，可将动物疫病有效降低。

5.8. 施工期环境影响分析与评价

在施工期间，拟建项目将会对周围环境产生一定的影响，主要影响因素有：施工机械设备噪声、运载车辆废气、扬尘、建筑废渣土和垃圾，以及可能引起的水土流失等。

施工期间，对周围环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，对环境产生的影响也随之消失。

5.8.1. 施工期声环境影响预测与评价

建设施工阶段，建筑施工机械的作业一般位于露天，各种施工机械、设备噪声此起彼伏；其噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性声源。

5.8.1.1. 施工期噪声源分析

施工过程可分为土方、基础、结构和安装4个阶段。这4个阶段所占施工时间比例不同，采用的施工机械不同，噪声污染程度不同，各阶段有其独特的噪声特性。

(1)土方工程阶段

土方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机、翻斗车以及各种运输车辆。这类施工机械绝大部分是移动性声源，有些声源如各种运输车辆移动范围较大，有些声源如推土机、挖掘机等虽然是移动性声源，但位移区域较小。几种声源的声级值范围在100~110dB(A)，均无明显的指向性。

(2)基础施工阶段

基础施工阶段的主要噪声源是风镐和移动式空压机等。这些噪声源基本上都是一些固定声源。

(3)结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备，如汽车、吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构施工一般辅助设备如电锯、砂轮锯等，噪声多为撞击声。此阶段应是重点控制噪声的阶段之一。声功率级范围在 95~110dB(A)。

(4)安装喷涂阶段

安装阶段一般占总施工时间比例较长，但声源数量较少，强噪声源更少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等。大多数声源的声功率较低，95dB(A)左右，即便有些声源功率较高，但使用时间很短，有些声源还在房间内部使用，因此可以认为安装阶段不构成施工的主要噪声源。

从施工噪声源声功率级和工作时间来看，施工各阶段主要噪声源见表 5.8-1。

表 5.8-1 施工各阶段主要噪声源强表

施工阶段	主要噪声源	声功率级/dB(A)
土方工程阶段	挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆	100~110
基础施工阶段	各种风镐、移动式空压机等	110~130
结构施工阶段	混凝土搅拌机、振捣棒、水泥搅拌机和运输车辆等	95~110
安装阶段	砂轮机、电钻、电梯、吊车、切割机等	85~95

5.8.1.2. 预测模式

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

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——施工噪声预测值；

L_{p0} ——施工噪声监测参考声级；

r ——预测点距离；

r_0 ——监测点距离；

ΔL ——附加衰减量。

5.8.1.3. 评价标准

施工期声环境评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-14。

5.8.1.4. 预测结果及影响评价

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在未采取噪声防治措施下不同距离处的噪声预测值，见表 5.8-2。

表 5.8-2 在不同距离的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m)		5	10	20	50	100	200	500	1000
土石方	推土机	90	84	78	70	64	58	50	44
	挖掘机	90	84	78	70	64	58	50	44
	载重车	89	83	77	69	63	57	49	43
	运输车辆	90	84	78	70	64	58	50	44
基础	吊车	90	84	78	70	64	58	50	44
结构	振捣棒	110	104	98	90	84	78	70	64
	电锯	90	84	78	70	64	58	50	44
	钢筋对焊机	90	84	78	70	64	58	50	44
安装	切割机	90	84	78	70	64	58	50	44
	塔吊	90	84	78	70	64	58	50	44

根据上表的预测结果分析，在未采取噪声防治措施的情况下，施工机械中捣振棒噪声影响最大，昼间影响范围达 500m，夜间超过 1000m；其它设备噪声昼间影响范围在 100m 之内，夜间在 500m 之内。因此，建设单位和施工单位应注意振捣棒等设备的维护，合理安排上述机械作业时间。

拟建项目距离最近的敏感点为项目西侧 350m 的零散居民，因此，拟建项目建设需合理安排机械作业时间，减小对敏感点的影响。

拟建项目应合理安排施工时间，高噪声设备尽量放置在远离最近敏感点的位置，并设置必要的隔声减振装置，禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业在夜间作业，以免扰民；高考、中考期间禁止施工；同时要注意保养机械，合理操作，尽量使之维持在最低声级水平。

施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在科学安排施工时间、合理布局施工机械并加强维护、积极采取防振降噪措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内，对周围环境的影响也会降至最低。

5.8.2. 施工期环境空气影响分析与评价

施工期对大气环境影响主要包括施工扬尘、施工机械废气

5.8.2.1. 施工扬尘影响分析

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块的周围，扬尘的影响范围较广，主要表现为空气中的总悬浮颗粒浓度增大，尤其在天气干燥、风速较大时影响更显著。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

(1) 露天堆场风力扬尘

露天堆场、裸露场地在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 高处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

w——尘粒的含水率，%；

由上式可知，起尘量与露天堆放量、尘粒性质、尘粒的含水率有关，可见，减少露天堆放和裸露场地、保持尘粒含水率可有效控制起尘量；而尘粒在空气中的传播扩散与风速、尘粒本身的沉降速度有关（见表 5.8-3），粒径越大，沉降越快。

表 5.8-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，扬尘可在短时间内沉降到地面，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，其影响范围随现场的气候情况也有所不同。

根据北京市环境保护科学研究院在建筑施工现场的实测资料，对施工扬尘未采取污染防治措施时，正常情况下在施工作业场地处近地面总悬浮颗粒物（TSP）最大日均浓度可达 0.58~11.56mg/Nm³，而在距施工现场下风向 500m 处，近地面总悬浮颗粒物(TSP)

日均浓度在 0.12~0.29mg/Nm³，基本满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；在一般气象条件下，平均风速在 2.5m/s 左右时，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 85m；当施工场界有围墙且施工楼体四周设置密目网时，在相同气象条件下，其影响距离可缩至 30~40m。

根据吴江区多年气象资料，当地多年平均风速为 2.4m/s。依据上述施工扬尘影响距离，可以大体估测拟建项目在此气象条件及施工楼体全部设置防尘密目网的情况下，其扬尘影响范围应该在 60m 之内。

拟建项目距离最近的敏感点为项目西侧 350m 的零散居民，因此，拟建项目建设对敏感点影响较小。

施工扬尘对大气环境质量的不利影响是偶然的、可逆的，将随施工的结束而消失。

开发时序不同，不同建设内容的建设过程会对项目区其它建筑物产生相应影响，最终项目区全部竣工后统一招商，建设期的相互影响再次不考虑。

(2) 车辆行驶动力起尘

在尘土完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

由上式可知，车辆行驶扬尘与汽车类型、车速、地面清洁程度有关。

表 5.8-4 为一辆 10t 的卡车以不同速度通过不同清洁程度的路面时产生的扬尘情况。

表 5.8-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘(kg/km·辆)

车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

在路面同样清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

综上所述，扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，同时也受

当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。在自然风作用下，施工场地扬尘的影响范围在 100m 以内，如果实施洒水抑尘（每天洒水 4~5 次），可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 的污染距离缩小至 20~50m 范围。

表 5.8-5 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，将扬尘污染控制在场地内。

表 5.8-5 施工场地洒水抑尘实验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 平均浓度(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
TSP 标准限值(mg/m ³)		0.90			

由上可知，拟建项目施工期间在文明施工、加强管理的前提下，主要采取减少露天堆放、围挡、洒水等抑尘措施，与本节抑尘效果分析一致，可将施工扬尘污染控制在 20~50m 范围内。

拟建项目距离最近的敏感点为项目西侧 350m 的零散居民，因此，拟建项目建设对敏感点影响较小。

5.8.2.2. 施工及运输机械尾气影响分析

拟建项目土建阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气产生，只有运输车辆以汽油或柴油为燃料，有机械尾气的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，对区域大气环境影响较小。

5.8.3. 施工期固体废物环境影响分析与评价

施工期间，产生的固体废物主要有：基础工程挖土方量大于回填土方量产生的工程渣土，主体工程施工和结构工程施工产生的废弃物料等建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾等。施工单位应按照国家及有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，严格按照本报告书提出的污染防治措施和要求，施工期建筑垃圾和生活垃圾均可得到妥善处理，可以做到“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

5.8.3.1. 项目土石方合理化利用

为保证挖填方土石方的合理利用，拟建工程施工期采用如下具体措施：

- (1) 将挖方区间土石首先就地利用，剩余部分进行纵向调配利用，表层土单独堆

放，作为将来区内绿化用土，尽量减少弃土产生量；

(2) 填方区间土石优先使用挖方区间剩余土石；

(3) 施工过程中产生的建筑垃圾以及多余的土石方要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

5.8.3.2. 施工期固体废物环境影响分析

建设项目施工期间固体废物分二类，一类为建筑垃圾，另一类为生活垃圾。施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等，这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境，同时其含有 BOD₅、COD_{Cr} 和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工过程中采取生活垃圾定点堆放、及时收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理等措施，避免造成二次污染。

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫、废弃油漆和涂料等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。

施工期固体废物的另一环境影响也是伴随着水土流失的发生而发生的。如果施工期生活垃圾、建筑垃圾处理不当，暴雨过后形成地表径流的同时必然携带大量垃圾，这些携带物随雨水汇集到周边地区，对周边水环境造成不同程度的污染。

生活垃圾按 1kg/d 人计，施工高峰期按 20 个工人计，生活垃圾日产生量为 80kg/d，要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

5.8.4. 施工期水环境影响分析与评价

施工期水污染源主要是施工人员生活污水、建筑施工废水和雨后地表径流形成的泥浆水以及其中所携带的污染物。

本项目施工人员主要为当地居民，施工期不设施工营地，不提供食宿，施工高峰时，

现场施工人员 20 人，每人每天用水定额 50L，排污系数取 0.8，日排放量 0.8m³，施工周期为 12 个月。污水中主要污染物质为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，依托周边现有的生活污水收集管道，进入市政生活污水管网。

建筑施工废水主要包括地基开挖、道路铺设和房屋建筑过程中产生的泥浆水、运输车辆和机械的洗刷废水以及维持机械设备运转的冷却水等。

虽然拟建项目主体工程简单，占地面积较小，但施工期较长，跨越雨季，因此施工场地不可避免的会遭遇暴雨的冲刷，使得施工场地成为较大的面状污染源。暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等形成的泥浆水，会携带大量泥沙、土壤养分、水泥、油类及其它地表固体污染物。施工现场临时设一座废水沉淀池，对各类生产废水收集沉淀后，作冲洗复用水、降尘喷洒水，沉渣外运合理处置。泥浆水经沉淀池处理后，上清液排放作冲洗复用水或喷洒抑尘，不外排。总的来看，施工期间产生的废水大部分回用于场地的施工用水及洒水抑尘，其余部分主要以蒸发损耗，均不外排。

6. 环境保护措施及其可行性分析

6.1. 废气污染防治措施评述及论证

6.1.1. 废气治理措施总体要求

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018），恶臭污染物控制要求：

（1）屠宰场与肉类加工厂的恶臭治理对象主要包括屠宰临时圈养区、屠宰场区及废水处理厂（站）的臭气源。

（2）有恶臭源的废水处理单元（调节池、进水泵站、厌氧、污泥储存、污泥脱水等）宜设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程中产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周围环境的污染。

（3）常规恶臭控制工艺包括物理脱臭、化学脱臭及生物脱臭等，本类废气治理工程宜选用生物填料塔型过滤技术等脱臭工艺。

6.1.2. 废气污染防治措施技术可行性论述

本项目废气主要为待宰区恶臭、屠宰车间恶臭、污水处理站恶臭，各污染处置措施如下：

（1）废气收集系统

本项目对待宰区恶臭采用集气设备收集（收集效率 70%）；对屠宰车间恶臭采用密闭负压收集（收集效率 90%）；对污水处理站格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等加盖密闭负压收集（收集效率 90%）；分别收集后经一套生物过滤塔处理（处理效率 80%）达标后通过 20 米高 FQ001 排气筒排放。

本项目燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气经密闭管道收集后通过 8 米高 FQ002 排气筒排放。

本项目废气收集系统流程图详见图 6.1-1。

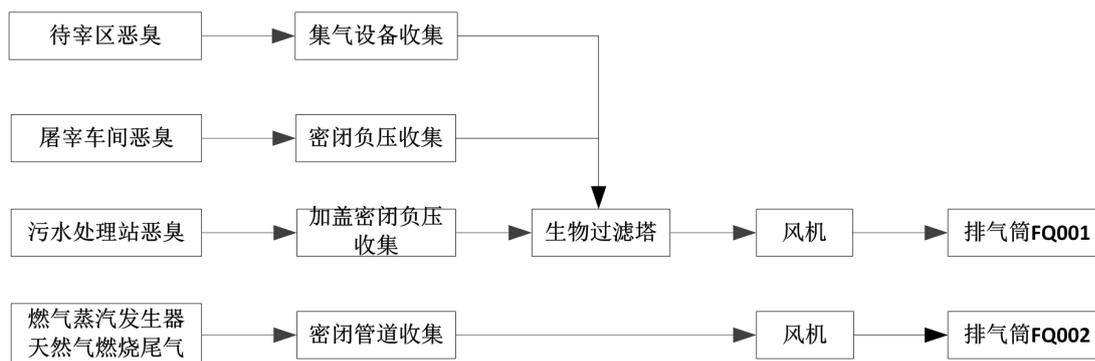


图 6.1-1 废气处理工艺流程图

(2) 废气治理设施

生物滤塔除臭原理是采用生物法通过专门培养在生物滤塔内生物填料上的微生物膜对废臭气分子进行除臭的生物除臭技术，当含有气、液、固三项混合的有毒、有害、有恶臭的废气经收集管道导入本系统后通过培养生长在生物填料上的高效微生物菌株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物（通过调控创造一个适宜的湿度、温度、pH 值、氧气含量和营养成分的条件，保持微生物活性）。此生物膜一方面以废气中的污染物为养料，进行生长繁殖；另一方面将废气中的有毒、有害恶臭物质分解，降解成无毒无害的 CO_2 ， H_2O 等简单无机物，从而达到除臭的目的。生物膜通过自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工跟换。

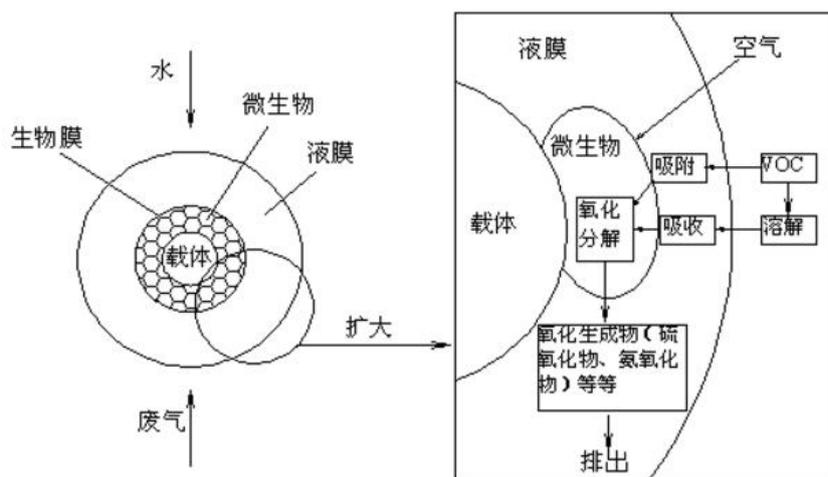


图 6.1-2 生物滤塔除臭原理示意图

根据专业文献《生物过滤塔恶臭气体处理技术及其工程设计》中生物过滤塔对氨的去除率高达 98.3%(处理污水厂气体)，对硫化氢的去除率高达 99%(处理污水厂气体)。本

项目恶臭废气产生源强浓度不是很高，故本次评价对氨和硫化氢保守考虑 80% 的去除率。另外，生物过滤塔除臭法运行费用低，并可同时去除多种恶臭物质；据文献报道，早在 90 年代德国 78% 的恶臭处理设施均采用了生物处理技术。鉴于本项目恶臭物质浓度不高等实际情况，生物法处理该废气具有一定的经济和技术优势。本项目采用的生物过滤法具有设备简单、投资和运行成本相对较低，且本项目选用的生物除臭滤塔属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中处理屠宰废气、污水处理站恶臭废气推荐的可行技术，因此处理恶臭废气具有可行性。

本项目生物滤塔装置技术参数详见表 6.1-1 所示。

表 6.1-1 本项目生物滤塔装置技术参数

序号	项目	单位	技术参数
1	风量	m ³	20000
2	塔体	m	Φ*H=1.5m*4m
3	填料	/	Φ50 多面空心球
4	循环泵	kw	2.2
5	pH 计	个	测定范围 0-14
6	自动补水系统	套	1
7	空塔流速	m/s	0.22
8	设备压降（阻力）	Pa	100-300pa
9	数量	套	1

（3）同类废气处理装置运行情况

根据调查可知，生物除臭装置已广泛用于畜禽屠宰、畜禽养殖、饲料加工、垃圾转运站、污水处理厂等的臭气处理。根据调查同类企业运行情况，氨、硫化氢、臭气浓度均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，且本项目选用的生物除臭塔属于《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）中“表 3 推荐的废气污染防治可行技术”，因此采取生物工艺进行除臭技术上是可行的。

6.1.3. 废气防治措施经济可行性分析

本项目废气治理措施投资为 30 万元，占项目总投资 3000 万元的 1%。项目实际投产运行后，年运行费用较低，占预计年利润比例较小。由此可见，从经济角度分析，本项目有组织废气治理措施是可行的。

综上所述，因此本项目废气治理方案从技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性上均可行。

6.1.4. 排气筒设置合理性

本项目排气筒设置情况如下：

表6.1-2 本项目排气筒设置情况一览表

排气筒编号	污染物名称	高度(m)	排气筒内径(m)	出口温度(°C)	烟气量(m ³ /h)	烟气速度(m/s)
FQ001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	20	0.4	25	20000	44.21

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中 5.3.5 条规定“排气筒的出口直径应根据出口流速确定流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”。因此，本项目排气筒的设置符合相关要求。

(1) 排气筒高度论证

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定“排气筒的高度不得低于 15m。本项目设置的排气筒高度为 20m，符合相关要求。

(2) 项目工艺中设置的排气筒高度高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排气筒排口朝向避开了办公楼，对办公楼等设施影响较小。

(3) 所有废气经处理后均可以实现达标排放，废气中各污染物排放均满足相应的标准要求，因此本项目设置的排气筒较为合理。

6.1.5. 无组织废气污染防治措施评述

项目待宰区、屠宰车间和污水处理站无组织排放的恶臭，无组织排放由于其分散性和偶然性决定了无法对其进行 100%收集，但无组织排放在生产和存放过程中却又无法避免。因此只能通过加强管理，做好清洁卫生来加以控制，因此针对无组织排放本环评建议采用以下方式以减少无组织排放点和排放强度，同时削减无组织排放的污染物对环境的影响。具体有：

1) 及时清理待宰间以及屠宰车间内的畜禽粪便、肠胃内容物，并采取干法收集，尽量少接触水，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度，碎肉渣也应及时清理。

2) 在屠宰加工车间的剖腹取内脏工序处增加通风次数，去除恶臭气体。屠宰加工车间应及时清洗地面，地面应铺设防血、防水和耐机械磨损的不透水材料，其表面应防滑。

3) 屠宰车间和待宰区的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%~3%，并设排水沟，

上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水。

4) 待宰区须做好围闭措施，粪渣及时清理，喷洒除臭剂，减少无组织排放。

5) 屠宰车间加强密闭，以此减少无组织排放。

6) 待宰间、屠宰车间、污水处理站等恶臭产生单元周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，尽量降低恶臭对外环境的影响。

7) 污水处理站恶臭：项目废污水处理站会产生一定的恶臭气体，主要来源于格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等，建设单位拟将这些恶臭源设计成密闭式，并配有生物除臭措施，废污水处理站的格栅要及时清理和处置，污泥要及时交由相关单位处理，避免长时间堆放引起恶臭产生。

8) 粪渣、屠宰废物和栅渣日产日清，垃圾每天清运一次，并且每天清洗消毒，喷洒除味剂，做好消毒台账，一般固废存放产生的垃圾渗滤液经收集后引至废水处理设施进行处理。

9) 加大厂区绿化，在厂界种植高大的乔木，均可对恶臭气体起到有效的吸附效果，降低恶臭气体对环境的影响。

严格执行以上措施后，厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度均可满足其相应的无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境的影响在可接受的范围内。

6.1.6. 非正常工况废气排放预防措施评述

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障等因素造成的废气排放对大气环境和人身安全造成的影响，因此，建设单位必须重视非正常生产与事故状况的污染防治措施。具体可采取的措施有制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺流程组织生产。安装必要的自动控制以及报警装置。环保设备必须处在完好状态，定期检查，排除事故隐患。

6.2. 废水污染防治措施评述及论证

6.2.1. 厂区排水系统方案

本项目厂区排水系统采用雨污分流体制。

本项目屠宰废水经厂内污水处理设施“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”处理，35%屠宰废水与

生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。

6.2.2. 废水治理措施技术经济可行性

6.2.2.1. 技术可行性分析

(1) 污水处理工艺

本项目屠宰废水处理工艺见下图：

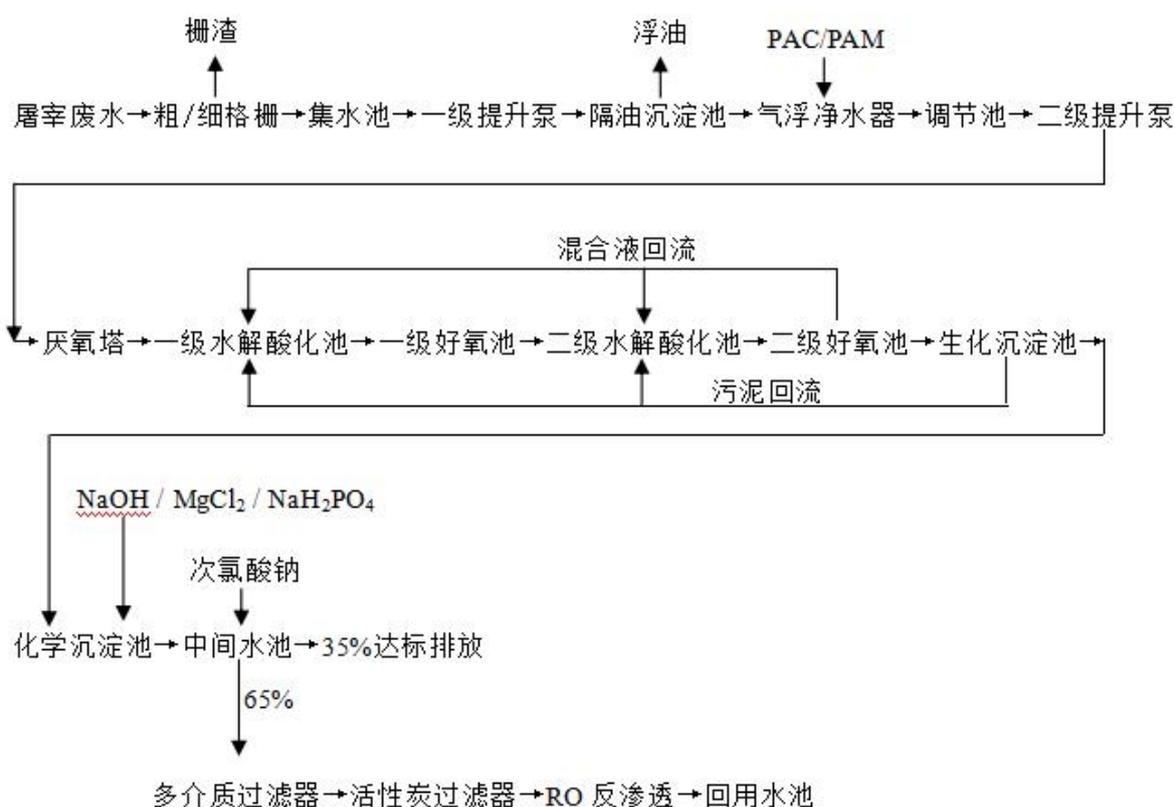


图 6.2-1 (a) 项目屠宰废水处理工艺示意图

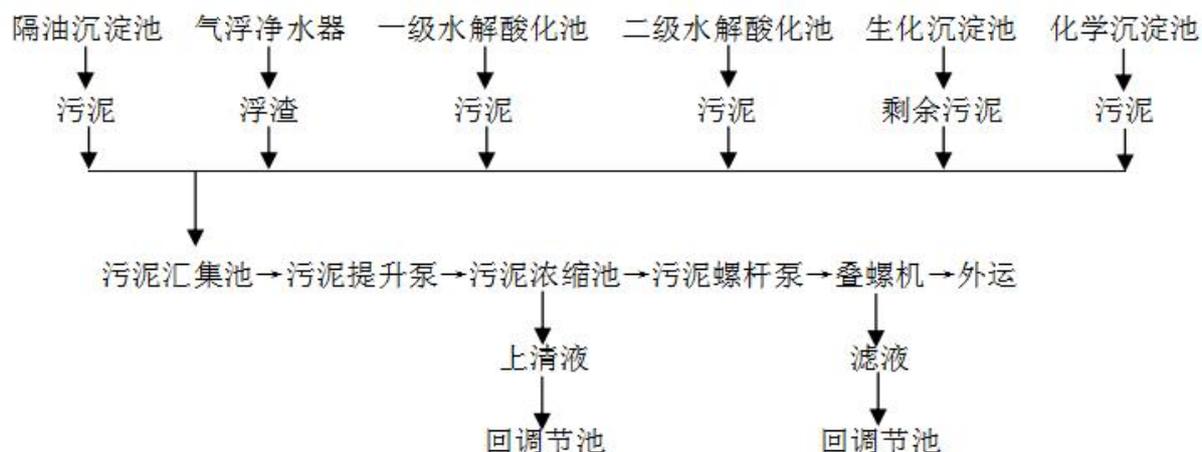


图 6.2-1 (b) 项目污泥处理工艺示意图

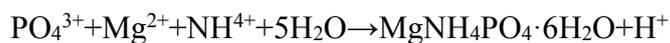
工艺流程说明:

屠宰废水经过机械格栅去除毛发、漂浮杂质和大颗粒悬浮杂质后进入集水池，由一级提升泵提升进入隔油沉淀池，去除水中大部分浮油和悬浮杂质。隔油沉淀池出水通过水泵提升进入气浮净水器，进一步去除水中细小的悬浮物和油类，而后进入调节池均化水质、水量。

调节池出水由二级提升泵提升进入厌氧塔，然后进入一级水解酸化池（一级 A 池），在池中兼氧微生物的作用下，水中的大分子有机物水解酸化成小分子和部分无机物质，在去除部分有机杂质的同时有利于一级好氧池中好氧菌对污染物质的氧化分解作用。

一级水解酸化池出水自流进入一级好氧池（接触氧化池），一级好氧池出水依次自流进入二级水解酸化池（二级 A 池）及二级好氧池（复合活性污泥池），在池中，好氧生物膜和曝气系统充氧曝气的作用下，水中大部分有机杂质分解为无机物，从而得到去除。污水中的氨氮在硝化及反硝化的作用下得到去除。

二级好氧池出水部分回流到一级、二级水解酸化池，其余的提升进入生化沉淀池，沉淀下来的污泥由泵进行回流至一级、二级水解酸化池，上清液自流进入化学沉淀池，在化学沉淀池中投入 NaOH 调节 pH 值 8.5~9，然后投加 MgCl₂ 及 NaH₂PO₄，污水中的氨氮经过化学反应生成 MgNH₄PO₄·6H₂O，使污水中的氨氮进一步去除。



化学沉淀池出水进入中间水池，池中投加次氯酸钠进行消毒，出水 35% 达标排放；65% 经多介质过滤+活性炭过滤+RO 反渗透进入回用水池。回用水池出水回用。

多介质过滤器用来去除出水中的悬浮物，保证出水的澄清度。活性炭过滤器用于去

除水中的色度、臭和味、不溶胶体等。RO 反渗透进一步去除水中杂质，确保满足回用水质要求。

隔油沉淀池中分离出来的浮油由相关单位回收利用。

隔油沉淀池污泥、气浮浮渣、水解酸化池污泥、剩余污泥、化学沉淀池污泥进入污泥汇集池，由污泥提升泵提升到污泥浓缩池，污泥上清液回流至调节池，浓缩后的污泥由污泥螺杆泵提升到叠螺机脱水，脱水后污泥含水率为 60% 左右，泥饼外运，滤液回流至调节池。

(2) 污水处理设施构筑物

本项目污水处理设施构筑物如下表。

表 6.2-1 本项目污水处理设施构筑物及设备清单一览表

序号	名称		规格	数量	备注
1	格栅井		2.5×0.5×1.5m	2 座	500m ³ /d, 钢砼
2	集水池		10.5×4×4.5m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
3	隔油沉淀池		3.5×4×4.5m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
4	气浮池		5.2×1.8×2.1m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
5	调节池		11.7×3.6×4.5m, 停留时间 8h	1 座	500m ³ /d, 钢砼
6	一级、二级水解酸化池		8×2.3×5.0m, 停留时间 4h	2 座	500m ³ /d, 钢砼
7	一级、二级好氧池		8×5.8×5.0m, 停留时间 10h	2 座	500m ³ /d, 钢砼
8	生化沉淀池		8×5.2×5.0m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
9	化学沉淀池	加药反应池	2.275×1.0×5.0m, 4 格	1 座	500m ³ /d, 钢砼
10		斜管沉淀池	9.7×2.2×5.0m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
11	中间水池		3×2×5.0m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
12	回用水池		7.5×3×5.0m	1 座	500m ³ /d, 钢砼
13	污泥汇集池		5.3×4.2×5.0m	1 座	钢砼
14	污泥浓缩池		Ø4.2×5.0m	1 座	钢砼
15	设备房		9.9×8×5m	1 间	砖混
16	设备房		16.2×5.2×5m	1 间	砖混
17	格栅及集水池	机械粗格栅	SGL-400	1 台	
18		机械细格栅	SHG-400	1 台	
19		一级提升泵	65WQ25-15-2.2, 25m ³ /h	2 台	一用一备
20		浮球液位计	液位测量范围 0-5m	1 套	
21	隔油沉淀池	斜板填料	pp 材质	1 套	
22		刮油机	0.37KW	1 台	
23		气浮提升泵	65WQ25-15-2.2, 25m ³ /h	2 台	一用一备
24	气浮净水器	释放器	YJH-5	2 只	
25		溶气缸	Ø400*2500mm	1 台	
26		加压溶气水泵	ISW32-200 (I)	1 台	
27		空气压缩机	V-0.3/8	1 台	
28		刮渣机	5m/min	1 套	
29		PAC 加药装置	JY-1, 2000L	1 套	
30		计量泵	0-150L/h	2 台	一用一备
31		搅拌机	BLY-11-1.1	1 套	

32		PAM 加药装置	JY-1, 2000L	1 套	
33		计量泵	0-150L/h	2 台	一用一备
34		搅拌机	BLY-11-1.1	1 套	
35		混凝、絮凝搅拌机	JB-400	2 套	
36	调节池	二级提升泵	80WQ65-25-7.5, 65m ³ /h	2 台	一用一备
37		液位控制器	GSK-1	1 套	
38	厌氧塔	厌氧塔	Ø10×9.5m	1 套	500m ³ /d
39		三相分离器	Ø10, H=1m	1 套	FRP
40		内回流循环泵	100LW65-15-5.5, 65m ³ /h	2 台	一用一备
41	一级、二级水解酸化池	潜水搅拌机	QJB1.5/6-260/3-980/C	4 台	
42		穿孔布水器	DN125-80	2 套	
43		弹性填料	Ø150×3000mm	110.4m ³	
44		填料支架	型钢	73.6m ²	
45	一级、二级好氧池	布气系统		2 套	
46		微孔曝气器	D215	280 只	
47		生物填料	Ø160×3000mm	280m ³	
48		填料支架		186m ²	
49		消化液回流泵	65WQ25-15-2.2, 25m ³ /h	2 台	一用一备
50		磁悬浮风机	XLTC100, 19.1m ³ /min	1 台	
51	生化沉淀池	斜管填料及支架	Ø50×1000mm	41.6m ²	
52		中心筒		1 只	
53	化学沉淀池	加药反应搅拌机	Ø800mm	4 台	
54		NaOH 加药装置	JY-1, 2000L	1 套	
55		计量泵	0-150L/h	2 台	一用一备
56		搅拌机	BLY-11-1.1	1 套	
57		NaH ₂ PO ₄ 加药装置	JY-1, 2000L	1 套	
58		计量泵	0-150L/h	2 台	一用一备
59		搅拌机	BLY-11-1.1	1 套	
60		MgCl ₂ 加药装置	JY-1, 2000L	1 套	
61		计量泵	0-150L/h	2 台	一用一备
62		搅拌机	BLY-11-1.1	1 套	
63		斜管	Ø50×1000mm	21.5m ³	
64		穿孔排泥管		1 套	
65		排泥阀	DN150	3 只	
66	中间水池	次氯酸钠投加装置	JY-1, 1000L	1 套	
67		计量泵	0-10L/h	2 台	一用一备
68		过滤器提升泵	50WQ20-40-7.5, 20m ³ /h	2 台	一用一备
69	多介质过滤器		Ø1200×3000mm	1 台	
70	活性炭过滤器		Ø1200×3600mm	1 台	
71	RO 反渗透装置			1 台	
72	回用水池	过滤器反洗水泵	ISW100-125I, 960m ³ /h	1 台	
73	污泥汇集池	污泥回流泵	65WQ25-15-2.2, 25m ³ /h	2 台	
74		污泥提升泵	80WQ50-20-5.5, 50m ³ /h	2 台	
75	污泥浓缩池	布水导流筒	Ø1000×2000mm	1 套	
76		中心传动污泥浓缩机	CG-6	1 套	
77		出水堰版	Ø4000×420×5mm	1 套	
78	叠螺机		HDL302	1 套	
79	污泥螺杆泵		G30-2, 5m ³ /h	1 台	

80	螺旋输送机	1.8m ³ /h	1台
----	-------	----------------------	----

厂内污水处理设施主要污染物去除率情况见表 6.2-2。

表 6.2-2 厂内污水处理设施主要污染物去除率情况一览表

处理单元	指标	PH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
机械格栅集水池	进水 (mg/L)	6~9	2000	1000	1000	120	150	10	200
	出水 (mg/L)	6~9	2000	1000	950	120	150	10	200
	去除率%	/	/	/	5.00%	/	/	/	/
隔油沉淀池	进水 (mg/L)	6~9	2000	1000	950	120	150	10	200
	出水 (mg/L)	6~9	1900	950	850	120	150	10	120
	去除率%	/	5.00%	5.00%	10.53%	/	/	/	40.00%
气浮净水器	进水 (mg/L)	6~9	1900	950	850	120	150	10	120
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	1800	900	470	120	150	10	60
	去除率%	/	5.26%	5.26%	44.71%	/	/	/	50.00%
厌氧塔	进水 (mg/L)	6.0~8.5	1800	900	470	120	150	10	60
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	850	800	310	120	150	10	40
	去除率%	/	52.78%	11.11%	34.04%	/	/	/	33.33%
一级水解池	进水 (mg/L)	6.0~8.5	850	800	310	120	150	10	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	800	760	310	120	150	10	40
	去除率%	/	5.88%	5.00%	/	/	/	/	/
一级好氧池	进水 (mg/L)	6.0~8.5	800	760	310	120	150	10	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	440	380	310	85	115	8	40
	去除率%	/	45.00%	50.00%	/	29.17%	23.33%	20.00%	/
二级水解池	进水 (mg/L)	6.0~8.5	440	380	310	85	115	8	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	410	370	310	85	115	8	40
	去除率%	/	6.82%	2.63%	/	/	/	/	/
二级好氧池	进水 (mg/L)	6.0~8.5	410	370	310	85	115	8	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	310	60	90	6	40
	去除率%	/	39.02%	45.95%	/	29.41%	21.74%	25.00%	/
生化	进水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	310	60	90	6	40

沉淀池	出水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	280	60	90	6	40
	去除率%	/	/	/	9.68%	/	/	/	/
化学沉淀池	进水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	280	60	90	6	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	250	40	60	6	40
	去除率%	/	/	/	10.71%	33.33%	33.33%	/	/
总出水口标准	出水 (mg/L)	6.0~8.5	500	250	300	45	70	8	50
多介质、活性炭过滤器	进水 (mg/L)	6.0~8.5	250	200	250	40	60	6	40
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	100	40	40	10	20	3	/
	去除率%	/	60.00%	80.00%	84.00%	75.00%	66.67%	50.00%	/
RO反渗透	进水 (mg/L)	6.0~8.5	100	40	40	10	20	3	/
	出水 (mg/L)	6.0~8.5	50	10	10	5	8	2	/
	去除率%	/	50.00%	75.00%	75.00%	50.00%	60.00%	33.33%	/
回用水标准	出水 (mg/L)	6.0~9.0	/	10	/	5	/	/	/

综上，本项目 65%屠宰废水经污水站预处理+深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“公厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，水质可以满足回用要求；根据水平衡分析，水量满足回用需求。为便于后期运行管理，本项目建成后将在回用水系统安装流量计，用于监控处理后水的回用情况。

经对照《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），本项目屠宰废水选用的“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”处理工艺属于指南中“表 1 推荐的屠宰废水污染防治可行技术”，因此屠宰废水处理技术是可行的。

因此，本项目采取的废水防治措施技术可行。

6.2.2.2. 经济可行性分析

本项目废水治理措施投资为 400 万元，占项目总投资 3000 万元的 13.3%。由此可见，从经济角度分析，本项目污水处理措施是可行的。综上所述，从接管达标、处理余

量、接管时间可衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水污染物的防治措施是可行的。

6.2.2.3. 工程运行实例

本项目废水采用的处理措施（格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒）为目前较为常见且成熟的屠宰废水处理工艺，根据调查，目前江苏富康食品有限公司生猪定点屠宰场改造提升项目采用的废水处理工艺与本项目类似。

根据泰科检测科技江苏有限公司出具的《江苏富康食品有限公司生猪定点屠宰场改造提升项目验收监测报告》（NO.TK21M012501），污水处理站出口 pH7.19-7.29，化学需氧量 24-26mg/L、五日生化需氧量 7.6-8.1mg/L、悬浮物 6-8mg/L、氨氮 0.164-0.190mg/L、总氮 11.3-11.6mg/L、总磷 0.09-0.11mg/L、动植物油类 ND（未检出）、粪大肠菌群 400-450 个/L，水质可以满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和污水处理厂接管标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值。

根据上述分析可知，本项目拟采用的废水处理措施技术可行，可以满足回用标准要求，满足现行法规及管理部门要求。

6.2.3. 废水接管可行性分析

废水接管可行性分析详见 5.2 章节。

6.3. 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为牛屠宰线、活禽屠宰线、风机、水泵、空压机等生产设备及畜禽叫声。其噪声源强为 75-80dB（A）。

项目对生产中产生的噪声采取的具体措施如下：

（1）加强管理：加强管理，尤其是待宰间，减少对待宰间畜类的惊吓和扰动。

（2）设备选型：选择低噪声设备。剥皮机等工艺设备选用满足标准的低噪声、低振动设备，除选择比较好的设备外一般还需要采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪。

（3）风机、水泵的综合降噪措施。除选择低噪设备外，在安装上注意到风机水泵本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口要配置消声器，排

风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响。

(4) 建筑物隔声：本项目所有生产设备均在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间隔声窗的隔声量大于 25 分贝。

(5) 合理布局：将噪声设备尽量布置在厂区北侧，远离办公生活区域，厂区屠宰及待宰间远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

(6) 项目在厂区内、项目边界等处尽可能加强绿化，合理配置绿化植物，四周种植树木花草，可有效降低噪声强度。

(6) 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

项目通过对主要产噪设备安装减振垫等方式，对风机安装消声器，对水泵安装隔声罩，降噪值可达到 25~30dB(A)，设备采用综合治理措施进行减振降噪是成熟的治理技术，项目采取的噪声防治措施均具有可行性，噪声防治投资约为 8 万元，与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

经上述噪声治理措施后，可以将项目产生的噪声影响降到最低，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

6.4. 固废污染防治措施

6.4.1. 固废的利用处置方式

本项目产固体废物产生及处置情况详见表。

表 6.4-1 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性*	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	粪渣	一般固体废物	待宰	固	牛粪牛尿	《国家危险废物名录》(2021年)	/	SW82	030-001-S82	2880	企业收集 后外售处理
2	屠宰废物		屠宰	固	肠胃内容物、碎肉等		/	SW13	135-001-S13	3643.31	
3	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏		检验检疫	固	病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏		/	SW82	030-002-S82	6.69	委托吴江 区动物卫 生监督所 无害化处 置
4	栅渣		废水处理	固	肠胃内容物、碎肉等		/	SW13	135-001-S13	1	企业收集 后外售处理
5	浮油		废水处理	液	浮油		/	SW17	900-099-S17	0.5	

6	污泥		废水处理	含水率 60%	生化污泥	/	SW07	135-001-S07	1000	委托相关单位处理
7	废离子交换树脂		软水制备	固	废离子交换树脂、杂质等	/	SW59	900-008-S59	0.05	企业收集后外售处理
8	废冷冻机油	危险废物	冷冻机油更换	液	废冷冻机油	T, I	HW08	900-219-08	0.1	委托有资质的单位处置
9	废包装桶		冷冻机油更换	固	铁桶	T	HW49	900-041-49	0.1	
10	废活性炭		废水处理	固	废活性炭、杂质等	T	HW49	900-039-49	0.05	
11	废 RO 膜		废水处理	固	废 RO 膜、杂质等	T	HW13	900-015-13	0.2	
12	生活垃圾	一般固体废物	办公生活	固	废纸、废塑料瓶等	/	SW64	900-099-S64	5.4	环卫部门收集处理

建设项目所有固废均得到妥善处理处置，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所必须严格按照国家固体废物贮存有关要求设置。建设单位应确保在开工前必须办理好固废委托处理相关手续，避免固废长期堆放产生二次污染。

6.4.2. 贮存场所污染防治措施

一、一般工业固废贮存设施

(1) 本项目在污水站旁设置一处一般工业固废暂存间，占地面积 80m²，用于贮存污水站浮油、污泥、废离子交换树脂，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设和维护使用。

(2) 本项目厂内检验检疫发现的病害畜禽需当天及时收集至吴江区动物卫生监督所处理中心无害化处置；病害畜禽产品需密封包装封存，暂存在专用冰柜内，每周收集一次至吴江区动物卫生监督所处理中心无害化处置。

(3) 粪渣、屠宰废物和栅渣日产日清，不在厂区内贮存。

二、危险废物贮存设施

本项目在污水站旁设置一处危险废物暂存间，占地面积 10m²，危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

同时，本项目危废暂存间由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

本项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。

贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及地方相关规定要求，主要体现在以下几个方面：

（1）危险废物暂存场所应满足的设计原则

本项目危险废物暂存场所应加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。确保危险废物暂存场所地面有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。

（2）企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口装置；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。贮存期限原则上不得超过一年。

（3）危险废物贮存要求

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危险废物容器外部标明警示标识。

本项目危险废物贮存于同一危险废物暂存场所的不同贮存区域，不同类别的危险废物分类分别贮存于不同区域。贮存于同一区域的危险废物确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中，间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与

地面接触，满足贮存要求。

(4) 危险废物的运行与管理

①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

②公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危险废物暂存场所应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②危险废物暂存场所内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

③危险废物暂存场所内清理的泄漏物同样作为危险废物妥善处理。

6.4.3. 运输过程的污染防治措施

(1) 厂内运输

本项目产生的危险废物经产生点用容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存场所内暂存。

厂内危险废物收集过程：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

厂内危险废物转运作业要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(2) 厂外运输

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评估范围内。

6.4.4. 固废日常管理要求

(1) 一般工业固废管理制度

①建立检查维护制度；

②建立档案制度，将一般工业固废的种类和数量详细记录在案，长期保存，以供查阅。

(2) 危险废物管理制度

本项目危险废物日常管理如下：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合 GB8978 的要求方可排放；

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑦固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。环境保护图形标志均应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》

（GB15562.2-1995）2023 年修改单、《危险废物标识标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定进行制作和安装。

(2) 生活垃圾

生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运处置。

6.4.5. 小结

综上所述，本项目一般固废均按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行分类收集、储存，危险废物在厂内贮存、处置过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等。因此，本项目相关固废处理措施是切实可行的，能够使固废得到妥善处置，不会对周边环境产生二次污染。本项目采取的固体废物防治措施经济、技术可行。

6.5. 地下水、土壤污染防治措施

6.5.1. 环境地质水文条件

厂区地下水类型属上层滞水，该层稳定水位埋深为自然地坪下 2.0m 左右，由大气降水补给，蒸发、渗透排泄，受四季气候变化影响较大，常年相对变化幅度 0.8m 左右。评价区内地下水禁止开采利用，无地下水生活用水供水水源地，生活用水取自自来水管网统一供给。

6.5.2. 污染防治措施

项目建设过程中为了保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

(1) 主动控制（源头控制措施）

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低屠宰废水、固体废弃物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。

本项目制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

(2) 被动控制（末端控制措施）

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物

收集起来。

污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。

①一般污染防治区：主要为生产区路面；防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

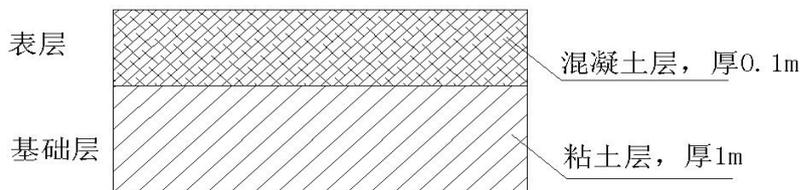


图 6.5-1 一般防渗区域防渗剖面图

②重点污染防治区：包括屠宰车间、废气处理设施场所、废水处理区和事故池。防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001），防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

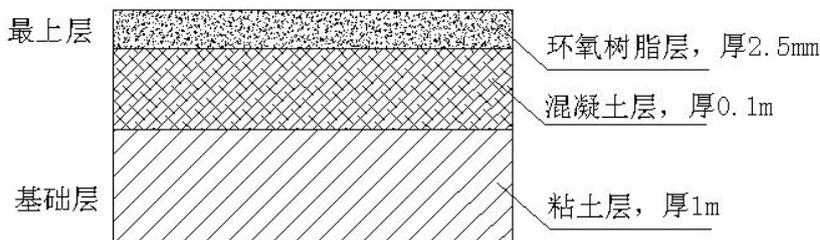


图 6.5-2 重点区域防渗剖面图

（3）日常管理措施

①及时清运固体废弃物，缩短存储周期，降低其泄漏概率。

②装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

③事故状态下，及时切换雨水、污水阀门，确保事故废水和消防尾水进入事故池。

项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

6.5.3. 地下水跟踪监测

本项目应建立地下水环境管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施，降低对项目周围地下水环境的影响。

(1) 监测点数量与位置

根据导则，对于三级评价的建设项目，跟踪监测点的数量一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布设1个。本项目在建设项目场地下游布设一个地下水跟踪监测点。

(2) 监测层位

潜水含水层，采样深度：水位以下1.0m左右。

(4) 监测因子

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、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数等，井坐标及水位标高。

(5) 监测频率

一年度监测一次。

制定相应的管理制度，成立事故处理组织，定期对设备进行维护、保养，以防止废水污染地下水。

6.5.4. 制定风险应急预案

(1) 应急处置措施

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(2) 应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

在发生污染事件时，建设单位应尽快将污水排入应急事故池，并修缮发生污染的设施和防渗结构。同时，对已经渗入地下的污染物，建设单位将通过设置截获井的方式将污染物抽出并进行处理。一旦厂区发生事故泄漏，通过设置水污染截获井，做到地下水污染早发现，早治理、污染范围不出厂，将项目对地下水的污染降到最低。同时应采取如下污染治理措施，查明并切断污染源、探明地下水污染深度、范围和污染程度。依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整将抽取的地下水进行集中收集处理，并送当地检验单位进行化验分析。当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

根据以上分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6.6. 环境风险防范措施

6.6.1. 风险防范措施

1、天然气火灾、爆炸事故风险防范措施

(1) 设置专职对安全生产进行管理，经常检查连接燃气管道和燃气用具的胶管是否压扁、老化、接口是否松动、是否被尖利物品或老鼠咬坏，如发生上述现象应立即与燃气公司联系。

(2) 若闻到有类似臭鸡蛋味，可以用肥皂、洗洁净水对户内燃气管道的接口处、手柄阀门，进行涂抹查漏，如有冒泡，则表明有气体泄漏。一旦发生泄漏，用户应立即关闭气源阀门，灭绝火源，打开门窗，进行自然通风并立即联系相关人员来维修（切记不可动用任何电气）。

(3) 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，易于天然气散发浓度也减少可燃点。减小危险的发生概率，给抢救及会散争取时间。

(4) 安装天然气的泄漏的报警阀。将天然气情况连接到手机上，只要相关警报响起，及时了解情况，方便及时做好补救措施。

(5) 提高认识、完善制度、严格检查企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。企业领导直接领导，全权负责。主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

(6) 加强技术培训，提高职工安全意识职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

(7) 提高事故应急处理的能力企业对具有高危害设备设置保险措施，对燃气蒸汽发生器可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。

2、屠宰废水事故排放风险防范措施

为保证公司废水处理设施正常运行，保证处理水质达标排放，项目应严格落实以下要求：

(1) 废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度。

(2) 废水处理系统工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。

(3) 备齐设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用。

(4) 实现配备的备用废水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即启用备用设备。

(5) 在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产，并报告政府环保部门，待设

备修复调试正常，报环保部门批准后方可恢复生产。

(7) 加强厂区地面硬化、完善排水沟；强化初期雨水的收集，生产水池固化和防渗措施，防止废水污染地下水。

(8) 为防止废水事故性外排，企业应设置事故应急池，收集事故状态下外排的废水。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）中有关要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$\textcircled{1}V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

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。

注：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储存或处理设施的物料量， 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 。

$$\textcircled{2}V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

$$\textcircled{3}V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ ——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

④ $V_{\text{总}}$ 计算结果

A: V_1 : 厂区内不设置储罐, 因此 $V_1=0$ 。

B: V_2 : 厂区内最大厂房建筑面积为 9847.62m^2 (丙类厂房), 高度 12m , 容积约为 118171m^3 , 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 其容积在 50000m^3 以上, 丙类厂房的消防水用量按照最大用水量考虑 (40L/S), 消防救火时间按1小时考虑, 则产生的消防水量为 144m^3 。

C: V_3 : 本项目发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=0$ 。

D: V_4 : 厂区内污水处理站发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V_4=454\text{m}^3$ 。

E: V_5 : 厂区内需收集的初期雨水 $V_5=0$ 。

综上, 经计算 $V_{\text{总}}=598\text{m}^3$ 。

根据计算结果可知, 消防尾水收集池总有效容积应大于 598m^3 。

综上, 本项目厂区应设置约 600m^3 事故应急池, 以满足事故情况下废水收集要求。当废水处理装置发生事故时, 将事故废水引至事故应急池中暂存, 并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀, 将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理, 其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求, 可确保事故废水不进入地表水体。

此外, 项目废水处理设施出现设备故障导致废水处理不达标、设备无法启用等情况时, 现场人员要及时向应急总指挥汇报, 确定大修时间, 将污水临时存放在事故池, 待事故排除后, 再将污水重新提升至污水处理设施内进行处理。同时根据大修时间的长短及污水事故池、管网情况确定能否容纳大修期间入厂的污水, 如若不能, 则及时通知吴江区环保局, 听从上级指示。

(9) 截流系统设置

本项目雨水排口设置切换装置, 事故发生后应第一时间切断雨水外排口, 使废水全部收集到事故池, 待事故结束后排入污水管网。

事故情况下, 污水、雨水、消防废水走向情况见图 6.6-1。

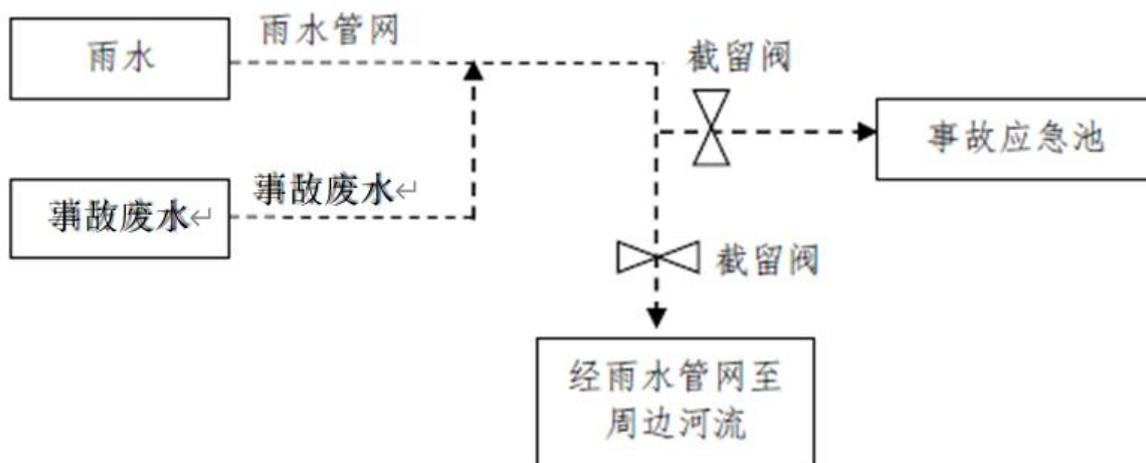


图6.6-1 事故情况各废水截流走向图

3、废气事故排放风险防范措施

为保证公司废气处理设施正常运行，保证处理废气达标排放，项目应严格落实以下要求：

- (1) 废气处理设施必须严格实行 24 小时值班制度。
- (2) 废气处理系统工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。
- (3) 备齐设备的易损配件，废气处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用。
- (4) 实现配备的备用废气设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即启用备用设备。

4、发生重大疫情风险防范措施

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

- (1) 日常疫情防范：针对畜禽发病特点，凡进入厂的人员，无论是进入生产区或生活区，一律先经消毒、洗手方可入内。外来车辆严禁入内，若生产或业务必需，车身经过全面消毒后方可入内。本场生产区的车辆、用具，一律不得外借。定期对厂区进行消毒。
- (2) 防止疫情由外传入：外购畜禽应逐只检查，对可疑畜禽应隔离观察，排除感染可能后，方能进场宰杀。禁止将生肉及含肉制品的食物带入场内。
- (3) 全面彻底消毒。对畜禽所在的舍及活动过的圈舍、接触过的用具进行严格消

毒，畜禽污染的饲料要进行销毁，病禽排出的粪便应集中到指定地点堆积消毒。

(4) 逐只临床检查。对同舍或同群的其它家禽要逐只多次进行详细临床检查，必要时进行血清学诊断，以便尽早发现畜禽。

6.6.2. 事故应急预案

(1) 综合应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业在项目建成后，应委托专业咨询公司编写《突发环境事件应急预案》并报所在地环境保护主管部门。

(2) 发生重大疫情应急预案

①及时宰杀病禽。发现疫情后，应迅速隔离，并送至急宰间宰杀。宰杀后在无害化处理。若屠宰厂内发生大规模疫情，应在主管部门的统一安排下，利用周围场地就近无害化处理。②及时报告疫情。发现应该上报疫情的传染病时，应及时向上级业务部门报告疫情，包括病禽种类、发病时间地点、发病只数、死亡只数、临床症状、剖检病变、初诊病名及已经采取的防治措施。必要时通报邻近地区，以便共同防治，防止疫情扩散。③全面彻底消毒。对家禽所在的圈舍、接触过的用具进行严格消毒，病禽污染的饲料要进行销毁，病禽排出的粪便应集中到指定地点堆积发酵和消毒。④逐只临床检查。对同禽舍或同群的其它禽要逐只多次进行详细临床检查，必要时进行血清学诊断，以便尽早发现。⑤酌情实行封锁。发生危害严重的传染病时，应报请政府有关部门划定疫区、疫点，实行封锁。必要时，应配合相关部门对屠宰厂内及周边疫区范围内进行扑杀备案。

6.6.3. 分析结论

综上所述，本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目屠宰过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

表 5.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2204-320543-89-01-434386 畜禽屠宰项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(吴江)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	E120°42' 34.990'	纬度	N31°10' 26.313'	
主要危险物质及分布	次氯酸钠溶液存放在辅助用房，天然气在天然气管道内，废冷冻机油存放在危废仓库。				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏或火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放对大气环境、地表水、地下水产生影响。
风险防范措施要求	1、建筑物的防火安全设计执行《建筑设计防火规范》要求； 2、定期对设备进行安全检测； 3、制定危险物质贮存、运输风险防范措施； 4、建设事故应急池，防止发生事故时事故废水与消防水进入地表及地下水； 5、制订全厂应急计划，设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； 6、一旦发生事故，立即启动风险应急措施。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为新建项目，属于畜禽屠宰项目。 危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。

表 5.7-2 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	次氯酸钠溶液	天然气	废冷冻机油	
		存在总量/t	0.03（按 10%折纯）	0.001（管道在线量）	0.1	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>30</u> 人		5km 范围内人口数 > 5 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u> </u> 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>	$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>	$10 \leq Q < 100$ <input type="checkbox"/>	$Q > 100$ <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m					
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d				
最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d						
重点风险防范措施	为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，本					

	次评价要求项目在运营过程中要注意做好危险物质存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，加强车间的通风次数。
评价结论与建议	本项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施。正常生产情况下，建设单位按照本次评价要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小，本项目在环境风险方面来说是可行的。
注：“□”为勾选项，“_”为填写项。	

6.7. 施工期污染防治措施

6.7.1. 施工期水污染防治措施

施工期产生废水主要有工程废水和生活污水，拟根据废水性质和绿色施工导致要求采取以下防治措施：

(1) 在施工期间必须制定严格的施工环保管理制度，使施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理；

(2) 对于施工人员的吃住等生活地点应统一安排。禁止向项目区域外倾倒一切废弃物，包括施工和生活废水、建筑和生活垃圾等；

(3) 加强施工期管理，在施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，对各类生产废水收集沉淀后，回用于道路洒水和车辆清洗，沉淀物干燥后与固体废物一起处置；

(4) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以避免其随雨水流入周围水体而对水环境的质量造成影响；

(5) 施工优先采用环保型设备，在施工过程中还应加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

以上措施简便易行，为建设项目通用措施；通过运行实践，在采取以上措施后，施工期废水将不会对周围水体产生影响。

6.7.2. 施工期大气污染防治措施

1、施工扬尘污染防治对策

根据《绿色施工导则》和《苏州市扬尘防治污染管理办法》政府令第125号，建议采取以下防治对策：

(1) 施工期间加强环境管理，贯彻边施工、边防治的原则；

(2) 工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，考虑到施工场地四周是城市主干道和居民区，施工场地边界应设置高度 2.5m 以上的围挡，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境和居民的污染。在场界四周隔档高度位置测得的大气总悬浮颗粒物（TSP）月平均浓度与城市背景值的差值不大于 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ；

(3) 使用预拌混凝土、预拌砂浆，不使用混凝土搅拌机，以减轻扬尘对人体健康的影响；

(4) 施工工地道路硬化处理、经常清扫，干旱季节定时洒水，保持路湿润；

(5) 施工工地内设置洗车平台，完善排水设施，并配备车辆清洗设备，车辆驶离工地前，在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥土上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应当及时清扫冲洗；

(6) 施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施；

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm。车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm；

(8) 督促施工人员按作业规程装载物料；

(9) 干燥季节要适时地对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以免扬尘；遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 6 级以上时，未采取防尘措施的，不组织施工；

(10) 施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不低于 2000 目/ 100cm^2 ）或防尘布；

(11) 建筑垃圾等在 48h 内未能清运的，需在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

(12) 在建筑物、构筑物上运送散装物料和建筑垃圾，应采用密闭方式清运。结构施工、安装阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m。对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施；对粉末状材料应封闭存放；浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时尽量使用吸尘器，避免使用吹风机等易产生扬尘的设备；机械剔凿作业时可用局部遮挡、掩盖、水淋等防护措施；高层或多层建筑清理垃圾应搭设封闭性临时专用道或采用容器吊运，禁止高空抛洒；

(13) 闲置 3 个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或覆盖；

(14) 构筑物机械拆除前，做好扬尘控制计划。可采取清理积尘、拆除体洒水、设置隔档等措施；

(15) 使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当辅以洒水等降尘措施；

(16) 对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等降尘措施；

(17) 工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁；

(18) 禁止工程施工单位从高处向下倾倒或抛洒各类散装物料和建筑垃圾。

上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用，洒水可降低施工扬尘的起尘量，这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m）以内降尘效果达 60%以上，同时扬尘的影响范围也会缩小 70%左右。

2、施工期间其它大气污染防治对策

(1) 加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

(2) 墙壁粉刷的涂料、建筑材料等应使用污染相对较小的环保型材料，避免造成室内空气污染；

(3) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染

6.7.3. 施工期噪声防治措施

施工期的噪声影响是短期的，拟建项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。但是由于施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，因此必须采取以下具体防治措施，严格管理：

(1) 合理安排施工时间，制订科学的施工计划，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，严禁夜间（22:00~6:00）打桩、风镐。尽量加快施工进度，缩短整个工期；

(2) 建设施工单位若需要在夜间进行施工，必须到环境主管部门申报，办理夜间施工许可证，同时张贴告示，通知周围居民和公众；

(3) 在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响；

(4) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；同时还应考虑搅拌机等高噪声设备安置在离敏感点相对较远的一侧，运输车辆的进出口也安排在离敏感点相对较远的一侧，并规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动；

(5) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加的车辆鸣笛；

(6) 降低设备声级：

①设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器采用高频振捣器等；

②固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声；

③对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作噪声级；

④对高噪声施工机械的某些声源部位尽可能进行隔声屏蔽处理；

⑤闲置不用的设备应立即关闭；

⑥运输车辆进入现场应减速，并禁止鸣笛。

(7) 降低人为噪声：按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、铃、笛等指挥作业，而采用现代化设备。

由以上分析可以看出，对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与厂区周围学校、单位、居民建立良好的关系，对受施工干扰的学校、单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的共同理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。把施工期的噪声影响减至最小。

6.7.4. 施工期固体废物防治措施

施工单位应按照国家 and 有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，在施工期固体废

物的处置过程中，拟采取如下管理措施：

(1) 施工期固体废物由于其成分较简单，数量较大，因此收集和运输的原则是分类收集、集中堆放、及时处置。场地平整产生的土石方须回填，对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖、瓦砾等，可将其与施工挖出的土石一起堆放或回填；对于如废油漆、涂料等不稳定的成分，可采用容器进行收集并定期清理；对于施工人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，并及时清运处置，以防止雨水浸泡垃圾，产生浸滤液进入地下水；

(2) 施工期建筑垃圾集中堆放，应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并及时回用于工程自身建设；

(3) 清运处置城市建筑垃圾的单位应做好建筑垃圾运输途中的有关保洁工作。出现清运途中抛撒等污染道路现象，由建设行政主管部门下达限期整改通知，拒不整改或不及时保洁的，由市环境卫生管理处实行有偿保洁服务，有偿服务费由抛撒或污染道路的责任单位承担；

(4) 施工单位应按照建筑垃圾处置核准文件和《环境卫生责任书》进行清运处置，不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；

施工单位不具备清运处置城市建筑垃圾条件的，可委托市环境卫生管理处进行清运处置，也可委托其他经核准从事建筑垃圾运输的单位进行清运处置；

(5) 运输车辆具备全密闭运输装置或密闭苫盖装置、安装行驶及装卸记录仪和相应的建筑垃圾分类运输设备；

(6) 建筑垃圾处置场地由建设行政主管部门统一划定，任何单位和个人未经批准不得擅自设置建筑垃圾弃置场地；

单位和个人需要受纳建筑垃圾的，应当到建设行政主管部门申报登记，经批准后方可受纳建筑垃圾，任何单位和个人不得擅自受纳或出售建筑垃圾；

不具备消纳条件的，城市建筑垃圾应送入市建设行政主管部门指定的消纳（堆放）场，由市环境卫生管理处统一处理，综合利用；

建筑垃圾能够原地回填，且回填周期较短，需要占用施工工地以外的场地临时存放的，经建设行政主管部门批准，可设置建筑垃圾临时处置场，但四周应设置遮挡围栏，并落实防尘、防污染措施，不得影响交通及市容环境卫生；

(7) 任何单位和个人不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得将危险废物混入建筑垃

圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾；

(8) 建筑施工企业应强化施工现场及周边环境卫生管理，加强对出入建筑施工现场工程运输车辆的监控管理，根据建设规模等情况配齐配足车辆冲洗设备，对出入施工现场的车辆应进行除泥除尘处理，确保驶出工地的车辆不带泥出场、无抛洒及保持车厢板整洁。实施护拦作业、封闭施工，硬化工地出入口道路。从事道路、绿化或管网施工的，应将施工区域隔离，防止建筑垃圾及其他渣土扩散污染道路；

各类工程产生的建筑垃圾清运处置前，应堆放在该工程用地范围内，工程竣工交付之前必须清理完毕；

(9) 任何单位和个人不得在街道两侧和公共场地堆放物料。因建设等特殊需要，确需临时占用街道两侧和公共场地堆放物料的，应当征得市建设行政主管部门同意后，按照有关规定办理审批手续。

运输城市建筑垃圾的车辆应按建筑垃圾处置核准文件规定的运输路线、时间运行。不得超出核准范围承运建筑垃圾。

运输建筑垃圾和渣土的车辆必须符合交通、公安交警及其他管理部门的规定要求，做到证照齐全，机械性能良好，同时应随车携带建设局统一印制并加盖建设局建筑垃圾管理专用章、公安局交警大队印章的《城市建筑垃圾准运证》、建筑垃圾处置核准文件，并自觉接受公安交警、建设、城市管理行政执法等有关管理部门的查验。

6.7.5. 施工期水土流失防治措施与对策建议

为了减轻本工程施工期生态、景观影响，建议采取以下控制措施：

(1) 为了减少施工期的水土流失，建设单位应精心组织，合理安排施工计划，在暴雨季节采取合理的防护措施，并减少雨季时的施工，土石方挖填等方案进行周密论证，优选出水土流失较少的方案，抓紧施工进度，减少对周围环境的破坏；

(2) 在开挖建设中，应尽量避免雨季。为防止雨季洪水无序进入建设区而造成冲刷，需在建设场地周围设置截洪沟，拦截的雨水、洪水通过截洪沟送至场外排水系统，该措施也应作为施工期水保的导水主导方案；

(3) 施工期要注意防止水土流失，要尽量做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用，其覆盖土堆放场地须采取防止水土流失措施，如挡土墙等；

(4) 施工过程中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场；

(5) 合理设置施工现场临时排水系统，及时疏导雨水，以减少雨水对场地表层土壤或废土石方的冲刷；

(6) 施工中应采取严格的措施保护表土，避免造成不可恢复的影响。施工开挖时，将表层土（建议厚度 30~50cm）单独收集堆放，并采取水土流失防治措施。施工结束后，先将地下土回填，之后再将表土均匀覆盖于表面，将场地进行平整，以减轻对土地质量的影响；

(7) 应对施工人员加强教育和管理，采用最佳的操作流程。施工中临时踏压硬化、板结的土地，在施工结束后应立即清理、松土、整平，恢复其疏松状态；

(8) 防止施工过程中的水土流失现象。首先尽可能的缩短工期，对施工现场采取合适的围堰方式，并且加强对施工单位和人员的管理措施，最大限度的减少水土流失；

(9) 加强对临时弃土场的管理，首先确保弃土及时得到清运，临时渣土场只考虑回填土的堆放；

(10) 选择适宜植物，合理布局，发挥植物对污染物吸收和净化作用，净化和美化环境，改善景观效果。

只要在施工期注意规划，施工后及时清理场地和绿化，一般其不利影响是可以得到有效控制的。

6.7.6. 施工期风险防范措施

(1) 请有资质的地质勘察单位作详细的场地岩土工程勘察报告，基坑边坡支护必须由专业单位设计；

(2) 项目建设单位在招标时，应保证施工设备及安全措施费为不竞价、专项费用；

(3) 建立完善的项目建设安全生产管理体系，落实建设施工安全责任制；

(4) 施工前应充分了解拟建项目用地及周边区域的地下管线分布，施工设计图中明确标示出它们的位置，严格规范施工操作程序；

(5) 在施工场界设立围墙，确保将非施工人员隔离开来；

(6) 高层建筑施工时，严格按照施工规范，做好安全防护措施（如使用水平安全网和竖向防护网、运输车辆出入线路和施工人员出入线路分开等措施），保证施工工人的人身安全和防止高空坠物。

6.8. 建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 6.8-1。

表 6.8-1 环保投资估算及进度安排表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间	
废气	有组织	待宰区、屠宰车间、废水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	分别收集后经 1 套生物过滤塔处理（处理效率 80%）达标后经 1 根 20m 高 FQ001 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	50	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
		燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 根 8m 高 FQ002 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准		
	无组织	厂区	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷洒除臭剂、待宰区粪便日产日清、屠宰车间屠宰废物及时清理、加强管理	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改厂界标准值		
废水	屠宰车间	屠宰过程废水、屠宰车间地面冲洗废水、待宰区地面冲洗废水、洗车废水、检疫废水	自建污水处理站，处理工艺为“格栅+隔油沉淀+气浮+厌氧塔+一级水解酸化+一级好氧+二级水解酸化+二级好氧+生化沉淀+化学沉淀+消毒”，设计规模：500m ³ /d	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和运东污水处理厂接管标准	400		
	软水制备	软水制备装置排水	/				
	生活办公	生活污水	/				
噪声	泵和风机类设备	单台设备噪声声级在 75-80dB(A)	隔声罩、消声器等、减振基础以及绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	10		
固废	生产	危废暂存间	设一处危废暂存间，位于污水站旁，占地面积为 10m ² ，贮存废冷冻机油、废包装桶、废活性炭、废 RO 膜	安全暂存；防雨、防渗、防腐	10		
		一般固废暂存间	设一处一般固废暂存间，位于污水站旁，占地面积为 80m ² ，贮存污水站浮油、污泥、废离子交换树脂	安全暂存；防雨、防渗、防腐			
		冷库	在病死间设一冷库，用于暂存病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏	安全暂存；防雨、防渗、防腐			

	生活	生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运	全部收集	
地下水、土壤	车间、构筑物及粪/污水管的地/底面防渗，固废堆场设置防扬撒、防流失、防渗漏等措施			防止污染地下水和土壤	20
事故应急措施	应急预案、消防、应急材料等；事故池 1 座（600m ³ ）			可满足事故应急要求	30
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网，排污口规范化设置，全厂设置 1 个雨水排口，1 个排污口；排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台			符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定	20
“以新带老”措施	/			/	/
总量平衡具体方案	本项目建成后废水经自行处理达接管要求后接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理，废水排放总量在吴江经济技术开发区运东污水处理厂已批复的总量中平衡。本项目二氧化硫排放量为 0.008 t/a、氮氧化物排放量为 0.01872t/a、颗粒物排放量为 0.00572t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染物排放总量指标向吴江生态环境局申请，在吴江区域内平衡。				/
区域解决问题	/				/
空间防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目以屠宰场边界为起点设置 100m 卫生防护距离，根据现场踏勘，该区域范围内无居民集中居住区和环境敏感目标，今后也不得建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。因此符合卫生防护距离要求。				/
环保投资合计					540

7. 环境影响经济损益分析

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

7.1. 社会效益分析

项目建成后，产生的社会效益主要表现为以下几个方面：

(1) 本项目的建成，在一定程度上将改善当地居民生活水平，尤其是中低收入家庭的整体收入水平，减轻本地区的就业压力，优化就业结构，减少和降低贫富收入差距，为地方构建和谐和谐社会创造条件，促进社会稳定，同时，本地就业人群收入的增加，能够有效提高当地居民的消费水平，改善消费结构。本项目建成投产后，每年可为国家增加各项税收，促进当地的经济发展，社会效益显著。

(2) 本项目的实施，不会对当地弱势群体利益产生不利影响。相反，企业的建立能够增加吴江区相应政府和部门税收等收入的增加，使政府能够投入更多资金、更好地为当地妇女、儿童、残疾人员提供帮助。项目投产后，势必要对职工进行教育和技能培训，提高当地的整体文化和受教育水平。

(3) 本项目需要地区提供电力、动力和给排水等设施，但是项目所占用的社会服务容量有限，不会对其他企事业单位、农业、个人产生不利影响。

项目建成运营后也将带动其上下游相关产业的发展，间接增加就业岗位，对和谐社会将起到积极的作用。

7.2. 经济效益分析

本项目投资额 3000 万元，项目的建设将会为企业带来一定的投资回报，而且根据项目的盈亏平衡和风险分析，本项目建设具有较强的平衡能力和抗风险能力。因此，总体来看，本项目建设在经济方面是可行的。

7.3. 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的是。本项目环境效益表现在以下方面：

(1) 废水治理环境效益

项目屠宰废水经自行处理达接管要求后与生活污水、软水制备装置废水一起接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理。

(2) 废气治理的环境效益分析

本项目待宰区、屠宰车间、废水处理站恶臭分别经收集，然后集中处理后有组织达标排放，大大减少了恶臭废气的排放量，降低了对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

(3) 噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如隔声、减振、消声等。这些措施的落实大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声达标，且对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

(4) 固废的环境效益分析

本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

由此可见，本项目建设环境效益较显著。

7.4. 环境经济损益分析结论

该项目如认真落实本环评提出的各项环境保护措施，将具有较为良好的社会效益、经济效益及环境效益，可达到发展经济又能实现环境保护的双重目的，实现三效益协调统一。此外，应当注意在生产过程中加强设备的管理、职工培训、严格操作规程，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保环境保护要求的防治措施得到实施。这样，本项目的环境经济效益才能达到预期的效果。

8. 环境管理与监测计划

8.1. 环境管理

8.1.1. 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (7) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

本项目工程运营后，公司应成立专门的环境管理机构，负责项目施工、运营期间的环境管理工作。环境管理工作由1名副厂长主抓，并配备专职环境管理人员3名负责企业环境管理日常工作，并受项目主管单位及生态环境局的监督和指导。

8.1.2. 施工期环境管理

为有效地控制工程施工期间的环境污染，项目在建设施工阶段，不但要对工程的施工质量、进度进行管理，同时必须对施工的文明程度、环境影响减缓措施的落实情况，以及环境保护方面合同条款的执行情况进行监督检查。

(1) 建设单位与施工单位签定工程承包合同时，应包括有关工程施工期间环境保护条款，包括工程施工中生态环境保护、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

(2) 建设期间业主单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工

作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

(3) 施工单位应提高环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期。

(4) 各施工现场、施工单位驻地及其它施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织散排，尽可能集中排放指定地点；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣，减少扬尘。

(5) 认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

8.1.3. 营运期环境管理

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

(1) 环保制度

①报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。厂内需进一步完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(2) 环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(3) 环境管理要求

①加强固体废物在场内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

④加强全场职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本场的的环境管理、验收、监督和检查工作。

8.1.4. 污染物排放清单及排放管理要求

结合本项目特点，本项目完成后全厂污染物排放清单及排放管理要求如下表 8.1-1。

表 8.1-1 运营期污染物排放清单及管理要求

类别	污染源		污染物名称	治理措施及运行参数	治理后情况			排放方式	执行标准		排气筒编号/高度 m/直径 m/出口温 度℃
					排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³) (mg/L)		浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	
废气	有组织	FQ001	NH ₃	生物过滤塔	0.0616	0.0285	1.426	间歇	/	0.58	FQ001/20/0.4/25
			H ₂ S		0.002	0.000926	0.0463		/	8.7	
			臭气浓度		1000 (无量纲)				/	2000 (无量纲)	
	有组织	FQ002	二氧化硫	/	0.008	0.0037	7.4	间歇	35	/	FQ002/8/0.12/55
			氮氧化物		0.01872	0.0087	17.3		50	/	
			颗粒物		0.00572	0.0026	5.3		10	/	
	无组织	厂区	NH ₃	喷洒除臭剂、待宰区粪便 日产日清、屠宰车间屠宰 废物及时清理、加强管理	0.0463	0.0214	/	连续	1.5	/	/
H ₂ S			0.00218		0.00101	/	连续	0.06	/		
废水	综合废水	废水量 (t/a)	“格栅+隔油沉淀+气浮 +厌氧塔+一级水解酸化 +一级好氧+二级水解酸 化+二级好氧+生化沉淀 +化学沉淀+消毒”，处 理达标后接市政管网	57388	/	/	连续	/	/	/	
		COD		14.441	/	251.6		500	/		
		BOD ₅		11.270	/	196.4		250	/		
		SS		14.308	/	249.3		300	/		
		NH ₃ -N		2.288	/	39.9		45	/		
		TN		3.424	/	59.7		70	/		
		TP		0.342	/	6.0		8	/		
动植物油	2.254	/	39.3	50	/						

8.1.5. 应向社会公开内容

建设方应向社会公开的内容主要包括以下几个方面。

- (一) 建设项目名称及概要；
- (二) 建设项目建设单位名称及联系方式；
- (三) 建设项目具体情况简述；
- (四) 建设项目对环境可能造成影响的概述；
- (五) 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点。

8.2. 监测计划

8.2.1. 污染源监测计划

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“八、农副食品加工业 13；13、屠宰及肉类加工 135”，其中“年屠宰生猪 10 万头及以上的，年屠宰肉牛 1 万头及以上的，年屠宰肉羊 15 万头及以上的，年屠宰禽类 1000 万只及以上的”属于重点管理排污单位，经对照，本项目属于重点管理排污单位。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），污染源监测以排污单位自行监测为主，运营期具体监测计划见表 8.2-1。企业应成立相应部门，定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

表 8.2-1 污染源监测计划表

类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
废水	企业废水总排放口		流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准和运东污水处理厂接管标准
			悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数	每季度一次	
	雨水排放口		化学需氧量、悬浮物	排放期间按日监测	/
废气	有	FQ001 排气筒（出口）	氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

	组织	FQ002 排气筒(出口)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	半年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1
	无组织	上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
噪声	厂界四周布设 4~6 个点		Leq (A)	每季度一次, 每次 1 天(昼、夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准

企业将以上监测结果按季、年进行统计, 编制环境监测报表, 上报上级环保部门, 如发现问题, 必须及时采取纠正措施, 防止环境污染。

项目建成后, 吴江区生态环境局应对本项目环境管理及监测的具体情况加以监督。

8.2.2. 环境质量监测计划

表8.2-2 环境质量监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气环境质量	上风向、下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次	氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D, 臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值的二级新改扩建标准
声环境质量	厂界四周布设 4~6 个点	Leq (A)	每季度一次, 每次 2 天(昼、夜各 1 次)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准
地下水跟踪监测	项目场地下游布设 1 个点	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、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数等, 井坐标及水位标高	一年一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

8.2.3. 监测数据、报告和报表管理

(1) 对于建设单位自行监测的项目, 数据需经分析人员复核、审核, 以确保数据准确;

(2) 对于委托监测的数据, 受委托单位负责其数据的准确性;

(3) 监测数据的汇总、统计、保存, 由环保部门负责;

(4) 所有监测均须出具监测报告, 企业环保部门负责建设单位监测报告的完成, 委托监测由受委托单位出具监测报告;

- (5) 废气监测月报表以及监测年报表由企业环保部门汇总、统计，报送生产经理；
- (6) 政府部门环境年报按照政府部门要求、由环保部门统计、填写；
- (7) 所有对外报送的监测数据和报告，需经环保部门经理审核签字，并加盖公司印章后方可报送。

8.3. 排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

(1) 废（污）水排放口

本项目排水系统按“雨污分流”原则，雨水排放口设置采样检查井，安装流量计、可控电动闸门等。厂区污水收集井附近设置符合规定的环境保护图形标牌，标明主要污染物名称、废水排放量等，实行排污口立标管理。

(2) 废气排气筒

本项目排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，废气净化设施的进出口均设置采样口，在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。

表 8.3-1 各排污口环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	

2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

本项目实施后全厂排污口情况见下表：

表 8.3-2 本项目实施后全厂排污口设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	雨水排放口	厂区南侧	1 个	COD、SS	新建
2	污水总排口	厂区南侧	1 个	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、大肠菌群数	
3	排气筒 FQ001	废水站	1 根	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	新建
4	排气筒 FQ002	厂区西北侧	1 根	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	

8.4. 与排污许可证的衔接

本项目属于屠宰及肉类加工，排污许可证按照《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）进行申报。建设单位应根据项目建设情况申领排污许可证。

8.5. 总量控制

8.5.1. 总量控制因子及指标

(1) 总量控制因子

废气排放总量控制因子：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；考核因子：氨、硫化氢；

废水排放总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS、BOD₅、动植物油；

固废排放量：“零”排放。

(2) 总量控制指标

本项目总量控制指标详见表 8.5-1。

表 8.5-1 污染物总量控制指标

项目		本工程			排放总量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	水接管量	外环境排放量
大气 污染物	有组织	二氧化硫	0.008	0	0.008	0.008
		氮氧化物	0.01872	0	0.01872	0.01872
		颗粒物	0.00572	0	0.00572	0.00572
		氨	0.308	0.2464	0.0616	0.0616
		硫化氢	0.01	0.008	0.002	0.002
	无组织	氨	0.0463	0	0.0463	0.0463
		硫化氢	0.00218	0	0.00218	0.00218
水污 染物	综合 废水	产生量	164240	106852	57388	57388
		COD	326.754	312.313	14.441	14.441
		BOD ₅	163.2	151.93	11.270	11.270
		SS	163.421	149.113	14.308	14.308
		氨氮	19.619	17.331	2.288	2.288
		TN	24.523	21.099	3.424	3.424
		TP	1.636	1.294	0.342	0.342
		动植物油	32.64	30.386	2.254	2.254
固体废物	一般工业固废	7531.55	7531.55	0	0	
	危险废物	0.45	0.45	0	0	
	生活垃圾	5.4	5.4	0	0	

8.5.2. 总量平衡方案

本项目建成后废水经自行处理达接管要求后接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理，废水排放总量不突破原同里屠宰场审批的排污量（60000t/a），在吴江经济技术开发区运东污水处理厂已批复的总量中平衡。本项目二氧化硫排放量为 0.008 t/a、氮氧化物排放量为 0.01872t/a、颗粒物排放量为 0.00572t/a，根据苏环办[2014]148号文件，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

9. 环境影响评价结论

9.1. 项目概况

吴江市食品有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区同里镇同肖西路 1688 号，主要从事畜禽定点屠宰，项目总投资 3000 万元，其中环保投资约为 540 万元；本项目建成后形成年屠宰牛 96000 头、活禽 1080 万羽的生产规模，项目建成后全厂职工人数 30 人，每天工作 6 小时，一班制，年工作 360 天。

9.2. 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，苏州市区O₃超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

补充监测结果表明：评价区各监测点氨、硫化氢的小时浓度达到了《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的相应标准，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值的二级新改扩建标准。说明项目所在区域环境空气质量能满足环境功能区要求，大气环境质量较好，具有一定的环境承载力。

(2) 地表水环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 16 年实现安全度夏。

(3) 声环境质量现状

声环境质量现状监测结果表明：各监测点位昼间和夜间均未出现超标现象，厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

(4) 地下水环境质量现状

根据地下水环境质量现状监测及评价结果，项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

9.3. 污染物排放情况

(1) 大气环境污染物排放

经采取报告中提出的废气处理措施后，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》表 2 标准。项目无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

项目燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。

（2）水污染物排放

本项目屠宰废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。

（3）噪声

经采取报告中提出的各种噪声治理措施，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

（4）固体废物处理措施

本项目产生的粪渣、屠宰废物、栅渣由企业收集后外售处理；病死牛、牛和禽类不合格胴体及内脏委托吴江区动物卫生监督所无害化处置；废离子交换树脂和污水处理站浮油由企业收集后外售处理；污水处理站污泥定期委托相关单位处理；生活垃圾由环卫部门收集处理；废冷冻机油、废包装桶、废活性炭、废 RO 膜收集后委托有资质的单位处置。项目所有固废均进行了合理化的处理和处置，固废实现零排放。

9.4. 主要环境影响

（1）大气环境影响分析

项目厂区平面布置较为合理，选址较为合理；项目废气污染控制措施经济可行，污染物能够达标排放；经预测分析，项目实施后不降低区域现有大气环境功能级别。

（2）地表水环境影响分析

本项目屠宰废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35%废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标

排入吴淞江。65%屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。项目废水不会对污水厂产生冲击影响，污水厂有足够的处理能力接纳本项目产生的废水。

废水对纳污水体吴淞江影响较小，不降低其水环境功能级别。

（3）声环境影响分析

项目采取合理的噪声防治措施，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，不会降低区域声环境质量现状。

（4）固体废物环境影响分析

认真落实固体废物防治措施后，项目产生的固体废物处理/利用率达到 100%，对厂区及周围环境影响不大。

（5）土壤和地下水环境影响分析

本项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的各污染物下渗现象，避免了污染土壤和地下水。

9.5. 公众采纳意见情况

吴江市食品有限公司按照规范要求进行了网络公示、现场张贴公示以及当地报纸公示，并征询了公众意见。从调查情况来看，所有参与群众均表示对本项目的支持，报告书针对项目运行的产污环节及特点提出了相应的环保措施，严格执行国家相关标准要求，通过运行过程中加强管理，可减缓运营期对周边环境的影响。建设单位将切实执行本报告书提出的污染防治措施和管理要求，将本项目施工、运营的环境污染降低到可以接受的程度，消除公众对于环境污染的担心。

9.6. 环境保护措施

（1）大气环境保护对策与措施

项目待宰间恶臭气体通过定期喷洒除臭剂，及时清粪等方式，减少恶臭源的散发，无组织形式排放。屠宰车间首先在沥血间回收了血液，在屠宰过程中也对其肠胃内容进

行了专门的回收，加强屠宰车间的通风，喷洒除臭剂。污水处理站（格栅井、集水池、隔油沉淀池、气浮净水器、调节池、厌氧塔、水解酸化池、好氧池、生化沉淀池、化学沉淀池、污泥汇集池、污泥浓缩池、叠螺机等）的恶臭经收集引至生物过滤塔净化处理，尾气通过 20m 高 FQ001 排气筒排放，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》表 2 标准。燃气蒸汽发生器天然气燃烧尾气通过 1 根 8m 高排气筒 FQ002 排放。项目无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

（2）水环境保护对策与措施

本项目建成后本项目屠宰废水经厂区内自建污水处理站处理达到接管标准后 35% 废水与生活污水、软水制备装置废水一起接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江。65% 屠宰废水经深度处理后（多介质过滤+活性炭过滤+RO）水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“冲厕、车辆冲洗”标准限值，回用于屠宰车间地面冲洗、屠宰车间平台清洗、待宰区地面冲洗、车辆冲洗，不外排。

（3）声环境保护对策与措施

项目采用低噪声设备，加强噪声源强的控制，并采取减振措施；对风机加装消声器、对水泵设置隔声罩隔声；厂界种植高大树木隔声降噪，保证项目厂界噪声排放达标。经采取以上措施后，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

（4）固体废物处理措施

一般工业固废暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用，做到防漏、防风、防雨等。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。

建设项目固废均实行零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

（5）土壤、地下水污染防治措施

项目建成后，厂区清污管网均需采用聚丙烯管，对屠宰废水处理区、固废暂场所等采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，防止跑、冒、滴、漏的污染物渗透到地下。通过加强以上措施，

本项目建设生产不会对项目区域地下水、土壤产生影响。

9.7. 环境经济损益分析

结合本项目带来的环境损失、产生的经济效益和社会效益以及工程的环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较,本项目的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时,对环境的影响有限,经采取污染防治措施后,能够将项目带来的环境损失降到很低程度;本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9.8. 环境管理与监测计划

本项目在施工期和运营期将对周围环境产生一定的影响,针对施工期和运营期特点提出了具体环境管理要求。

提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求。结合项目特点及周围敏感目标分布,给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

9.9. 建议和要求

针对本项目生产和污染物排放过程中的特点,提出以下几点要求:

(1) 建设单位应建立、健全环境保护监督管理机构、制度。公司应由专人负责全公司的环保工作。在公司内部落实环保责任制,重视废气、废水治理工程的设计,落实环保措施的实施。

(2) 建设单位要严格按“三同时”的要求建设项目,切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行,并保证环保设施的完好率和运转率。

(3) 加强施工管理,减轻施工期对周围环境的影响。

(4) 加强生产设施及防治措施运行,定期对各项污染防治设施进行保养检修,清除故障隐患,确保污染物达标排放。

(5) 各排口的设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求,做好排污口设置及规范化整治工作。

(6) 建设单位应严格管理好各项危险废物,做到合法、安全处置。

(8) 建议建设单位加强管理力度,减少三废产生,确保在环境和经济两方面取得显著成绩,达到进一步清洁生产的目的。

9.10. 总结论

本项目符合国家、地方现行产业政策、法律法规和环保准入条件等要求；项目符合当地总体发展规划、环保规划等相关规划，选址合理可行；所在区域环境质量总体良好；拟采取的各项环保措施具备技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对外环境不会产生不良影响，不会降低所在区域环境质量；建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持，采纳了公众对项目建成后的环境管理意见和建议；满足污染物总量控制要求；具有一定的社会效益、经济效益；在环境风险防范措施和应急预案落实到位的前提下，项目的环境风险水平在可接受范围内。综上，在落实本报告书提出的污染防治措施的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设具备可行性。