

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 建设项目的特点	2
1.3 环境影响评价技术路线	3
1.4 项目初筛	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	5
1.6 环境影响报书的主要结论	6
2 总则	7
2.1 编制依据	7
2.2 评价因子和评价标准	13
2.3 评价工作等级和评价重点	21
2.4 评价范围及环境敏感区	29
2.5 相关规划及环境功能区划	32
2.6 选址环境可行性分析	35
3 原项目回顾	错误！未定义书签。
3.1 原有项目基本情况	错误！未定义书签。
3.2 原有项目污染情况	错误！未定义书签。
3.3 原有项目环境保护措施	错误！未定义书签。
3.4 原有项目环评批复排放总量	错误！未定义书签。
3.5 本项目现有项目拆除方案	错误！未定义书签。
3.6 原有项目现存环境问题及解决方案	错误！未定义书签。
4 项目工程分析	错误！未定义书签。
4.1 项目概况	错误！未定义书签。
4.2 本项目公用工程	错误！未定义书签。
4.3 施工期工程分析	错误！未定义书签。
4.4 营运期主要工艺过程和物料平衡	错误！未定义书签。
4.5 原辅料消耗及理化性质	错误！未定义书签。
4.6 风险识别	错误！未定义书签。
4.7 清洁生产分析	错误！未定义书签。
4.8 污染源强分析	错误！未定义书签。
4.9 非正常与事故状态污染物源强	错误！未定义书签。
4.10 全厂污染物产生与排放情况	错误！未定义书签。
5 环境现状调查与评价	106
5.1 自然环境现状调查与评价	106
5.2 区域污染源调查	错误！未定义书签。
5.3 环境质量现状调查与评价	111
6 环境影响预测与评价	134
6.1 大气环境影响预测与评价	134
6.2 地表水环境影响分析	148
6.3 环境噪声预测评价	149
6.4 固体废物环境影响分析	152
6.5 地下水环境影响分析	154
6.6 土壤环境影响分析	163

6.7 生态环境影响分析	163
6.8 施工期环境影响分析	170
6.9 环境风险影响分析	175
7 环境保护措施及其可行性论证	189
7.1 大气污染防治措施	190
7.2 废水污染防治措施评述	205
7.3 噪声污染防治措施评述	216
7.4 固体废物污染防治措施评述	216
7.5 土壤污染防治措施评述	228
7.6 地下水污染防治措施评述	228
7.7 环境风险防治措施评述	234
7.8 厂区绿化	252
7.9 环保“三同时”项目	253
8 环境影响经济损益分析	256
8.1 经济效益分析	256
8.2 社会效益分析	256
8.3 环境经济效益分析	256
8.4 小结	258
9 环境管理及环境监测	259
9.1 环境管理	259
9.2 环境监控计划	261
9.3 竣工验收监测计划	262
9.4 排污口设置及规范化整治	263
9.5 风险事故应急预案与环境监测方案	266
9.6 污染物排放总量指标	276
10 环境影响评价结论和建议	284
10.1 环境影响评价结论	284
10.2 建议及要求	289

附 件

- 附件一 委托书
- 附件二 项目备案证
- 附件三 土地农用地备案及情况说明
- 附件四 企业营业执照
- 附件五 江都区农业农村局同意项目建设的函
- 附件六 吴桥镇同意项目建设的函
- 附件七 项目养殖场定位测绘图
- 附件八 危废处置协议
- 附件九 建设单位承诺书
- 附件十 环评合同
- 附件十一 环境质量现状监测报告
- 附件十二 粪污消纳协议
- 附件十三 动物防疫条件审查场所选址风险评估专家意见及公众调查
- 附件十四 沼气净化脱硫剂更换意向协议
- 附件十五 现场核查表和淮安市洪泽生态环境局行政指导意见书

附 图

- 图2.4.1-1 敏感保护目标图
- 图2.6.1-1 项目与生态红线相对位置关系
- 图2.6.1-2 江苏省生态空间保护区域分布图
- 图2.6.1-3 万盈镇土地利用总体规划
- 图2.6.1-4 盐城市主体功能区规划图
- 图2.6.2-1 江苏省环境管控单元图
- 图2.6.2-2 盐城市环境管控单元图
- 图4.1.3-1 项目周边现状图
- 图4.1.3-2 项目现状照片
- 图4.1.3-3 技改项目厂区平面布置图

- 图4.1.3-4 厂区现状平面布置图
- 图4.6.1-1 危险单元分布图
- 图5.1.1-1 项目地理位置图
- 图5.1.4-1 项目周边水系图
- 图5.3.1-1 项目监测点位图
- 图6.1.4-1 大气预测图
- 图7.6.3-1 厂区分区防渗图
- 图7.7.4-1 项目应急疏散通道、安置场所位置图

1 概述

1.1 任务由来

奶产业是现代畜牧业体系的重要组成部分，是现代畜牧业中产业链条最长的中轴产业，它上连加工业，下连种植业。不仅是农业和农村经济的支柱产业，而且是建设现代农业和社会主义新农村的基础产业。大力发展奶产业，进一步加快推进畜牧产业化，对保障国家食品安全、增加农民收入、改善人们膳食结构、提高国民体质，对促进农业结构优化升级、推进农业现代化和社会主义新农村建设，具有极为重要的战略作用。改革开放后，特别是近些年，我国奶牛养殖业和乳制品工业发展迅速，奶牛存栏、奶类产量、乳制品产量成倍增长，成为仅次于印度、美国的世界第三大牛奶生产国。规模化奶牛养殖，有利于提高生产效率和生产水平，增加农民收入；有利于从源头对产品质量安全进行控制，提升乳制品质量安全水平；有利于畜禽粪污的集中有效处理和资源化利用，实现畜牧业与环境的协调发展。

2005 年，国务院办公厅转发农业部《关于当前调整农业生产结构的若干意见》中明确指出：“积极发展城市郊区奶牛业，加快发展乳品生产和加工”。国家已把奶业和乳制品加工业列入重点鼓励和支持的产业产品目录中，并对奶牛养殖业、奶制品加工业、奶源基地建设提出了更高的要求，要求加快推进乳品业的发展，使其成为国民经济中增长较快的产业。

扬州市欣源生态牧业有限公司成立于 2021 年 3 月 3 日，注册地位于扬州市江都区吴桥镇蔬菜产业园蔬菜路 8 号。主打产业为牲畜饲养、食品经营等。近几年奶业市场持续向好，需奶量供不应求，为顺应市场发展，扬州市欣源生态牧业有限公司拟投资 3024 万元在扬州市江都区吴桥镇蔬菜产业园建设奶牛养殖基地项目，该项目建成后形成养殖奶牛 1500 头/年，年可产生鲜乳 4000 吨。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》，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“二、畜牧业 03，3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039；年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，需编制环境影响报告书。本项目属于牲畜养殖（奶牛的饲养），年存栏 1500 头奶牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中“1 头奶牛折算成 10 头猪”，则本项目折合生猪存栏量为 15000 头/年，故本项目需要编制环境影响报告书。为此，扬州市欣源生态牧业有限公司委托江苏科易达环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察和周围环境质量的监测分析，根据本建设项目的特点、建设项目所在地的自然环境、社会经济状况等有关资料，在此基础上完成了本项目环境影响报告书的编制，提交建设单位，供生态环境主管部门审查批准。

1.2 建设项目的特点

建设规模：扬州市欣源生态牧业有限公司（将原有合法染色、印花 19831t/a 产能转为化纤织物染色 19831t/a 产能，本项目设计产能为 17880t/a，不新增产能）

行业类别：化纤织物染整精加工[C1752]

项目特点：

(1)本项目为技改项目，主要为化纤织物印染精加工项目。引进国外先进设备和生产工艺，自动化程度达到 60%以上，配备定型机、预定型机、卷染缸、溢流染色机、涂层机、轧光机等自动化设备，选用先进工艺。技改项目将原有合法染色、印花 19831t/a 产能转为化纤织物染色 19831t/a，本项目设计产能为 17880t/a，不新增产能，于原址进行技改，不新增用地，不突破现有废水排放量。

(2)根据查询对应各类指导名录及产业政策文件，本项目产品不属于限制类、淘汰类或禁止类项目；根据对照行业类别、所在园区规划、生态空

间管控区域规划，本项目符合相关规划。

(3)本项目位于江苏省盐城市大丰区万盈镇内，项目用地为工业用地，于原址进行技术改造项目，进行土壤、地下水监测，不存在遗留问题。

(4)本项目为印染技改项目，符合国家及地方产业政策，符合《印染行业规范条件（2017版）》（工信部2017年第37号）、《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）的相关要求，项目生产过程采用先进设备和生产工艺，经分析，本项目印染生产线总体可达到国内先进水平。

1.3 环境影响评价技术路线

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，评价技术路线见图 1.3-1。

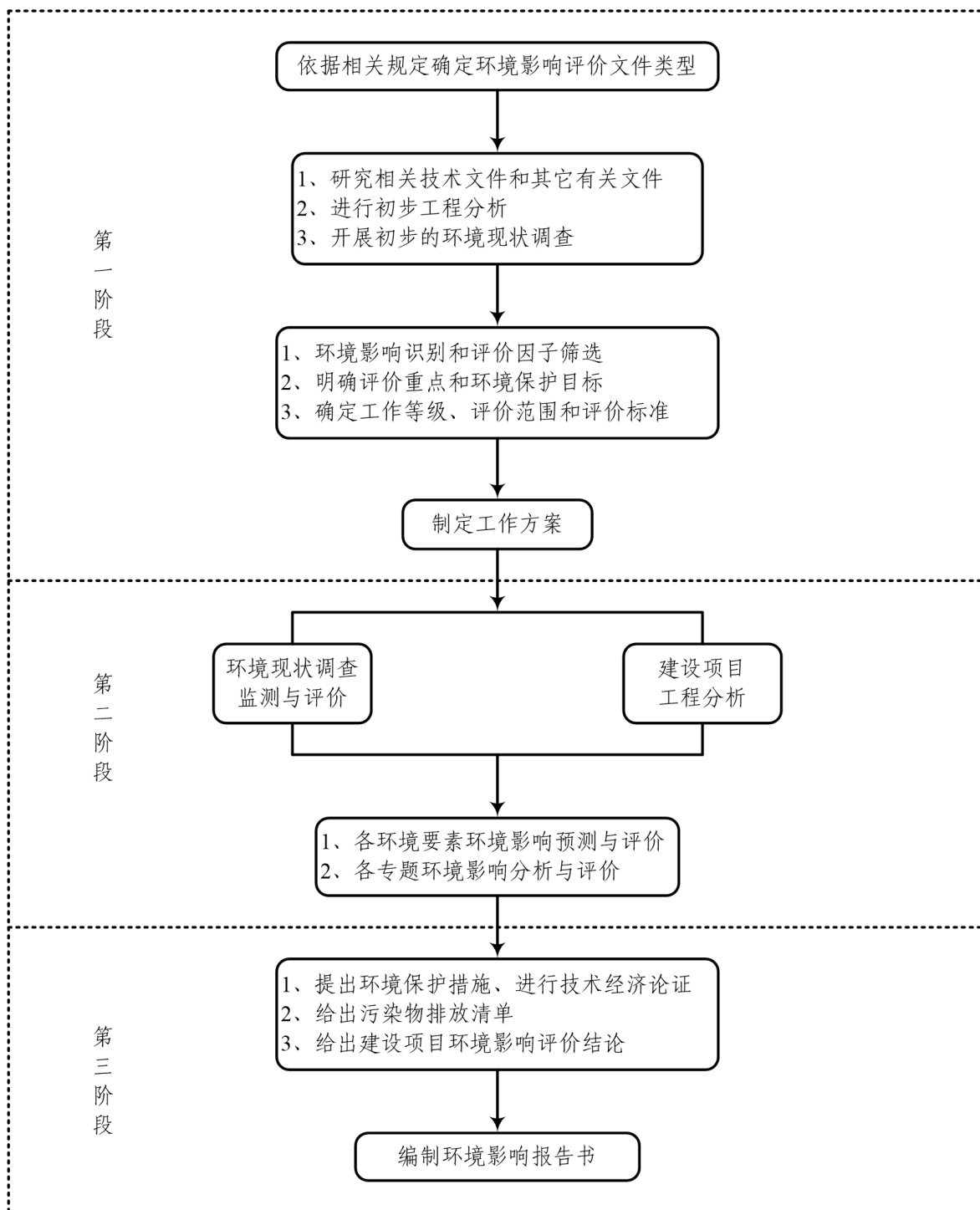


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

1.4 项目初筛

从园区基本情况、法律法规、产业政策、行业规范条件、环境承载力、总量指标、“三线一单”等方面对本项目进行初步筛查，见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛表

序号	初筛项目	初筛情况分析
1	园区产业定位及规划相符性	本项目位于江苏省盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，项目所在地暂未开展规划、规划环评，暂无产业定位，本技改项目为化纤织物染整项目，且进行污水站升级改造，减少水污染物外排量。
2	法律法规、标准、产业政策及行业准入条件	本项目已获得盐城市大丰区行政审批局备案（项目代码：2111-320904-89-02-408037）；本技改项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目、本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）、《江苏省产业结构调整、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）中限制、淘汰和能耗限额类项目；本项目符合《印染行业规范条件（2017版）》（工信部2017年第37号）、《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）的相关要求。
3	环境承载力及影响	监测期间，项目所在区域环境空气、声环境、地下水、地表水、土壤环境质量均较好（详见 5.2 章节）。根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小。具体相符性分析见第 5 章节。
4	总量指标合理性及可达性分析	废气通过排污许可交易获得；水污染物排放总量在区域内平衡；固废排放量为零。
5	园区基础设施建设情况	项目所在地不在相关园区内，已实现集中给水、供电、供气能力；基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
6	与园区规划环评审核意见是否相符	本项目位于江苏省盐城市大丰区万盈镇内，项目所在地暂未开展规划及规划环评，本项目废水回用率为 46.2%，符合《印染行业规范条件》（2017 版）中印染企业水重复利用率达 40% 以上的要求，本项目使用天然气、电等清洁能源，本项目废水经厂内污水处理站处理后满足直排标准后排入王港河，本项目固废均合理处置。
7	与“三线一单”对照分析	本项目建设符合“三线一单”要求，具体相符性分析见 2.6.1 小节。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目环境影响评价主要关注以下环境问题及环境影响：

(1) 养殖类项目群众关注度较高，重点关注项目选址合理性、与国家和地方政策及规划的相符性；

(2) 关注项目工艺特点、拟采取的污染防治措施和环境风险防控措施、污染物达标排放情况；

(3) 项目废水经处理后全部回用于周边农田灌溉，不外排。重点关注废水处理工艺和处理后回用于农田灌溉的可行性，以及非农灌季节废水暂存措施的可靠性；

(4) 重点关注项目拟采取的废气处理措施的有效性，厂界臭气达标情况，

防护距离确定的科学性和合理性。

(5)关注项目产生的禽畜粪污就地消纳的可行性、病死畜禽处置的合理性。

1.6 环境影响报书的主要结论

本项目为扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目，建设在扬州市江都区吴桥镇蔬菜产业园，建设符合“三线一单”要求；符合“水、气、土十条”文件要求，项目用地为设施农用地，符合区域土地利用规划；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；项目环境风险水平处于可接受水平；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设无人持反对意见；项目所采用的污染防治措施可行，在认真落实报告书提出的各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，本项目的建设不会改变原有的环境功能区划；项目建成投产后，卫生防护距离内不得建设居民点等敏感目标。因此，从环保角度论证，本项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关环保法律、法规

(1) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发[2010]113 号);

(2) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(国家主席 54 号令, 2012 年 7 月 1 日);

(3) 《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);

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

(5) 《限制用地项目目录(2012 年本)》;

(6) 《禁止用地项目目录(2012 年本)》;

(7) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号);

(8) 《关于认真学习领会贯彻落实<大气污染防治行动计划>的通知》(环发[2013]103 号);

(9) 《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);

(10) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9 号令, 2015 年 1 月 1 日实施);

(11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号);

(12) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号);

(13) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(国家主席[2020]43 号令，2020 年 4 月 29 日修订);

(14) 《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);

(15) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）；

(16) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知（环环评[2016]95 号）；

(17) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正，2018 年 1 月 1 日执行);

(18) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2018 年 4 月 28 日修订);

(19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版);

(20) 《工矿用地土壤环境管理办法》（试行），2018 年 8 月 1 日起施行;

(21) 《中华人民共和国循环经济促进法》(国家主席令第 4 号，2018 年 10 月 26 日修订);

(22) 《中华人民共和国大气污染防治法》(国家主席令第 31 号，2018 年 10 月 26 日修订);

(23)《中华人民共和国噪声污染防治法》(国家主席[1996]77 号令，2018 年 12 月 29 日修订);

(24) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);

(25) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行）；

- (26) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号);
- (27) 《生态环境保护“十四五”规划》;
- (28) 《淮河生态经济带发展规划》;
- (29) 关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气[2020]62 号);
- (30) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号);
- (31) 《市场准入负面清单(2022 年版)》;
- (32) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (33) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》环境保护部办公厅、农业部办公厅 2016 年 10 月 24 日;
- (34) 《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48 号, 2017 年 5 月 31 日);
- (35) 《种养结合循环农业示范工程建设规划(2017-2020)》(农计发[2017]106 号, 2017 年 8 月 15 日);
- (36) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25 号, 2017 年 7 月 3 日);
- (37) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10, 环境保护部, 2013 年 7 月 17 日);
- (38) 《石油化工企业燃料气系统和可燃性气体排放系统设计规范》SH3009-2013;
- (39) 《关于在畜禽养殖废弃物资源化利用过程中加强环境监管的通知》(环水体[2017]120 号), 2017 年 9 月 8 日实施。
- (40) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》的通知。

2.1.2 地方环境保护法规和规章

(1) 《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号);

(2) 《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护厅, 1998 年 6 月);

(3) 《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)的批复》(苏政复[2022]13 号);

(4) 《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》(苏环规[2011]1 号);

(5) 《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);

(6) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(江苏省人民政府办公厅 2012.8.17);

(7) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订);

(8) 《江苏省限制、禁止用地项目目录(2013 年本)》;

(9) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(2013 年 8 月 1 日起施行);

(10) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号);

(11) 《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);

(12) 《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118 号);

(13) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发[2015]175 号);

（14）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169 号）；

（15）《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发[2016]47 号）；

（16）《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）；

（17）《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》（2017 年 12 月）；

（18）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 28 日修改）；

（19）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修改，2018 年 5 月 1 日起施行）；

（20）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日修改，2018 年 5 月 1 日起施行）；

（21）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2021 年 5 月 1 日起施行）；

（22）《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）；

（23）《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办[2018]299 号）；

（24）《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）；

（25）《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）。

（26）《江苏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）；

（27）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）

（28）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）；

（29）《江苏省生态环境监测条例》（2020 年 1 月 9 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议通过）；

（30）《关于印发扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，扬环[2021]2 号；

（31）《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》，苏长江办发[2019]136 号；

（32）《中共扬州市委扬州市人民政府关于印发〈扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案〉的通知》，扬发[2017]11 号；

（33）《市政府办公室关于印发〈扬州市大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》，扬府办发[2014]81 号；

（34）《扬州市扬尘污染防治管理暂行办法》，2018 年 1 月 1 日施行；

（35）《市政府办公室关于印发〈扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案〉的通知》，扬府办发[2018]115 号；

（36）《扬州市地表水水环境功能区划》，扬环[2003]50 号；

（37）《关于修订公布〈扬州市地表水环境功能区划〉的批复》，扬府复[2004]11 号；

（38）《扬州市环境空气质量功能区划分》；

（39）《市政府办公室关于促进畜牧业高质量发展的实施意见》（扬府办发〔2021〕32 号）；

（40）《扬州促进畜牧业高质量发展的实施意见发布》（2021 年 5 月 12 日发布）；

（41）《扬州市政府办公室关于加快推进畜牧业转型升级的实施意见》（扬府办发〔2011〕256 号）。

2.1.3 有关技术导则与技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (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 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）；
- (10) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (12) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）。

2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 环境影响评价委托书；
- (2) 备案信息登记表；
- (3) 扬州市欣源生态牧业有限公司提供的其他有关资料。

2.2 评价因子和评价标准

2.2.1 评价因子筛选

表 2.2-1 评价因子确定表

项目	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨气、硫化氢、 臭气浓度	氨、硫化氢、 臭气浓度	/	氨、硫化氢
地表水	水温、pH 值、溶解氧、COD、悬浮物、 高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 、 粪大肠菌群，细菌总数	/	COD、氨氮、 总磷、总氮	BOD ₅ 、SS、 动植物油、 石油类
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	-	-
固体废物	-	固体废物种类、 产生量	工业固废排放量	-
地下水	水位、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、硫酸盐、砷、汞、铬(六价)、 总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总 固体、耗氧量、总大肠杆菌群、细菌总数	COD、氨氮	-	-
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、镍、 锌、挥发性有机物、半挥发性有机物	VOCs、苯胺、 总锑	-	-

2.2.2 环境影响因素识别

表 2.2-2 建设项目影响环境要素程度识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态 保护区域	农业与土 地利用	居民区	特定保护 区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	施工废渣	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	废气排放	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SRDNC	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	固体废物	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积和非累积影响。

2.2.3 环境质量标准

(1) 大气环境

SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单；氨、硫化氢参考《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中相应标准。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量评价标准

污染物名称	平均时段	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
氨	1h 平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
硫化氢	1h 平均	10		

(2) 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）》，项目周围的沙场河未列入功能区划，对照《国家环境保护总局关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函[2003]436 号），沙场河水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准执行。具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	污染物指标	III 类标准限值
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
2	pH，无量纲	6~9
3	BOD ₅	≤4
4	COD	≤20

5	SS*	≤30
6	高锰酸盐指数	≤6
7	氨氮	≤1.0
8	总磷	≤0.2
9	总氮（湖、库，以N计）	≤1.0
10	DO	≥5
11	粪大肠菌群	≤10000

注：*.根据水利部关于废止《电新农村气化规划编制程》等87项水利行业标准的公告（2020年第4号，2020.5.7），《地表水资源质量标准》（SL63-94）已废止，因此该标准中SS指标限值仅供参考。

(3)地下水环境质量标准

本项目评价区域内地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），其主要指标见表2.2-5。

表 2.2-5 地下水评价标准

序号	污染物	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5, >9.0
2	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
3	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
4	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
5	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
6	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
7	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
12	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
13	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
14	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
15	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
16	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
17	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
18	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
19	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
20	总大肠菌群（个/L）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	细菌总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
22	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
23	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
24	锑	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	>0.01

(4)声环境质量标准

本项目位于扬州市江都区吴桥镇蔬菜产业园，项目所在地声环境执行

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，详见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准（dB）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(5) 土壤环境

本项目评价区域内土壤执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准，评价范围项目所在地以外农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），主要指标见表 2.2-7、表 2.2-8。

表 2.2-7 土壤环境质量标准（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270

28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70
46	石油烃	826	4500
47	锑	20	180

表 2.2-8 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）（mg/kg）

序号	污染项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.2.4 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目 H₂S、NH₃、臭气浓度厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，排气筒排放速率执行表 2 中标准；沼气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物

综合排放标准》（DB32/4041-2021）；具体标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 废气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
氨	/	15	4.9	企业 周界 外浓 度最 高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	/	15	0.33		0.06	
臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	
二氧化硫	/	/	/		0.4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
氮氧化物	/	/	/		0.12	
颗粒物	/	/	/		0.5	

厂内食堂设置 2 个基准灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

表 2.2-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（单位：mg/m³）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

(2) 水污染物排放标准

本项目废水主要为职工生活污水、初期雨水、养殖废水等。废水经管道收集后进入厂区自建污水处理站（“格栅集污池+固液分离+厌氧塘（黑膜沼气池）+沼液塘”）进行处理制成沼液作为肥料使用，不外排。

猪舍采用干清粪工艺，生产过程中干清粪工艺最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准，排放标准详见表 2.2-10。液态畜禽粪便采用固液分离、厌氧发酵技术进行无害化处理应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中表 2 规定，具体标准见表 2.2-11。

表 2.2-10 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪 [m ³ / (百头·d)]	
	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

注：废水最高允许排放量的单位中，百头、千只均指存栏数。春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计。

表 2.2-11 液态畜禽粪便厌氧处理卫生学要求

项目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$
钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵
粪大肠菌群数	常温沼气发酵 $\leq 10^5$ 个/L，高温沼气发酵 ≤ 100 个/L
蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
沼气池沼渣	达到固体粪便要求后方可用作农肥

(3) 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011），标准值见表 2.2-12。

表 2.2-12 建筑施工场界噪声排放标准一览表单位：dB(A)

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

根据项目所在地环境功能区划，营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，具体标准值分别见表 2.2-13。

表 2.2-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB(A)）

类别	标准级别	标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	2	60	50

(4) 固废排放标准

一般固废的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价等级

1、大气环境影响评价工作等级的确定

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

(1) P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度

占标率 P_i 定义： $P_i=C_i/C_{0i} \times 100\%$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 2.3-1 评价等级判别表

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

（3）项目参数

估算模式所用参数见表 2.3-2。

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
	最高环境温度	41.00
	最低环境温度	-5.40
	土地利用类型	农田
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

（4）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.3-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000	大气污染物综合排放标准详解

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行预测，结果统计见表 2.3-4~2.3-5。

表 2.3.1-4 各污染因子的 Pmax 和 D10%值（点源）

参数名称	烟气流量 (实况)	污染物 名称	污染物 排放速率	烟囱参数				评价标准 Cm	城市/乡 村选项	最大地面 浓度Ci	Pmax	D10%
				高度	内径	环境温度	烟气温度					
单位	m ³ /h		kg/h	m	m	K	K	µg/m ³		µg/m ³	%	m
DA001	50000	非甲烷总烃	0.19	15	1.2	293.15	298.15	2000	农村	0.0147	0.74	/
		颗粒物	0.00153					450		0.0001	0.03	/
		二氧化硫	0.0106					500		0.0008	0.16	/
		氮氧化物	0.0992					250		0.0077	3.07	
DA002	50000	非甲烷总烃	0.19	15	1.2	293.15	298.15	2000	农村	0.0147	0.74	
		颗粒物	0.00153					450		0.0001	0.03	
		二氧化硫	0.0106					500		0.0008	0.16	
		氮氧化物	0.0992					250		0.0077	3.07	
DA003	5000	非甲烷总烃	0.423	15	0.4	293.15	298.15	2000	农村	0.0149	0.75	
DA004	15000	颗粒物	0.211	15	0.6	293.15	298.15	450		0.0163	3.62	
		二氧化硫	0.14775					500		0.0114	2.28	
		氮氧化物	0.2238					250		0.0173	6.92	
DA005	15000	颗粒物	0.211	15	0.6	293.15	298.15	450	农村	0.0163	3.62	
		二氧化硫	0.14775					500		0.0114	2.28	
		氮氧化物	0.2238					250		0.0173	6.92	
DA006	15000	氨	0.002779	15	0.6	293.15	298.15	200	农村	0.0002	0.00	/
		硫化氢	0.0003229					10		0.0000	0.25	/

注：颗粒物按照日平均质量浓度限值的 3 倍折算。

表 2.3.1-5 各污染因子的 Pmax 和 D10%值（面源）

污染源位置	污染物名称	污染物 排放速率	评价标准 Cm	面积	高度	城市/乡 村选项	最大地面 浓度 Ci	Pmax	D10%
		kg/h	µg/m ³						
定型车间	非甲烷总烃	0.2	2000	2765	12.5	农村	0.0875	4.38	/
	颗粒物	0.00160	450				0.0007	0.16	/
	二氧化硫	0.001116	500				0.0005	0.10	/
	氮氧化物	0.0104	250				0.0046	1.82	/

染色车间	醋酸	0.0556	200	3487	12.5		0.0218	10.88	/
	氯化氢	0.02748	50				0.0108	21.50	/
涂层车间	非甲烷总烃	0.011	2000	890	12.5		0.0076	0.38	/

由估算结果可知，本项目 Pmax 最大值为 21.50%，根据表 2.3.1-1 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2、地表水环境影响评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中表一水污染影响型建设项目评价登记判定表，具体内容见表 2.3-5。

表 2.3-5 水污染影响型建设项目评价登记判定表

评价登记	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≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q≤200 或 W≤6000
三级 B	间接排放	-

本项目废水主要为养殖废水（包含猪舍冲洗水、猪尿、无害化处置冷凝废水、废气处理喷淋废水、车辆冲洗废水）、生活污水和初期雨水，废水经格栅收集池+固液分离+厌氧塘+沼液塘（黑膜沼气池）处理后用做农肥施田；废水属于不外排，故评价等级为三级 B。

3、地下水评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目所属的地下水环境影响评价项目类别、地下水环境敏感程度等参数进行确定。

各参数评价依据如下：

表 2.3-6 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	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
B 农、林、牧、渔、海洋				
14、畜禽养殖场、 养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜 禽种类折合猪的养殖规模） 及以上；涉及环境敏感区	/	III 类	/

注：年存栏 1500 头奶牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“1 头奶牛折算成 10 头猪”，则本项目折合生猪存栏量为 15000 头/年。

表 2.3-7 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	本项目属性
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地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。	项目场地内无集中式饮用水水源地，无特殊地下水资源，项目所在地地下水敏感程度为不敏感
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区意外的补给径流区；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它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。	

a“环境敏感区”系指《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。

综合以上各项，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定，按评价工作等级的划分原则，确定项目地下水环境影响评价工作等级为三级，具体见表 2.3-8。

表 2.3-8 评价工作等级分级表

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

4、声环境影响评价工作等级

拟建项目位于扬州市江都区吴桥镇，拟建项目按照 2 类声环境功能区划分。按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中“建设项目所处的声功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)，或受影响人口数量变化增加较多时，按二级评价”的规定，确定拟建项目声环境影响评价等级为二级。

5、土壤环境影响评价工作等级

本项目为畜禽养殖项目，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目行业类别属于农林牧渔业，年存栏1500头奶牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“1头奶牛折算成10头猪”，则本项目折合生猪存栏量为15000头/年，故项目类别为III类；项目占地面积为41173m²，即约为41173m² < 5hm²，占地规模为小型；且项目所在地位于扬州市江都区吴桥村，本项目周边为农田，土壤敏感程度为

敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价等级为三级。

表2.3-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其它土壤环境敏感目标的
不敏感	其它情况

表2.3-10 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评级工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、生态环境影响评价工作等级

根据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

本项目厂区整体占地面积约 $41173\text{m}^2 < 2\text{km}^2$ ，经调查项目所在区域不属于特殊生态敏感区、重点生态敏感区，为一般区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）划分原则，本项目生态环境影响评价工作等级为三级，评价进行生态环境影响简要分析。

表 2.3-11 生态环境影响评价等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

7、风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），由项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，将环

境风险评价工作等级进行划分。评价等级的判定见表 2.3-12。

表 2.3-12 评价工作等级划分

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

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

表 2.3-13 主要危险化学品储存情况

序号	名称	存储单元最大存量, t	临界量, t	q_n/Q_n
1	沼气(甲烷)	0.186	10	0.0186
2	柴油	8.5	2500	0.0034
3	氢氧化钠	3	50	0.06
Q				0.082

注：①本项目设置沼气柜 400m³（平均可储存 1.6d 的沼气量），沼气中甲烷含量为 50%~80%，本次按照平均值 65%计，甲烷的密度为 0.716g/L，则沼气最大储存量为 0.186t。②柴油密度为 850g/ml，柴油储罐容量为 10m³，储存量为 8.5t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量表，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，仅需简单分析。

2.3.2 评价重点

本项目为化纤织物染整精加工项目，根据项目排污特点及周围地区环境特征，确定评价工作重点如下：工程分析；大气环境影响评价；地下水环境影响评价；环境风险评价；污染防治措施及其技术经济论证。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水	对废水处理后进行利用不外排的的可行性进行分析，对附近往良河进行水质现状评价
地下水	由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界 5.8km ² (详见图 2.4-1)
生态	项目厂址占地范围
土壤	周边 200m 范围内
噪声	厂界外 200m

总量控制	区域内平衡
风险评价	不设评价范围

2.4.2 环境敏感区

主要环境保护目标见表 2.4-2、2.4-3，项目敏感目标图见图 2.4-1。

表 2.4-2 主要环境保护目标一览表

名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	经度	纬度					
祥北村七组	120.550532	33.096323	居民	42 户/126 人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二类功能区	北	1100
祥北村七组	120.552635	33.101303	居民	40 户/120 人		北	1700
祥北村六组	120.552099	33.107396	居民	60 户/180 人		北	2300
祥北村三组	120.554996	33.110200	居民	30 户/90 人		北	2400
祥南村七组	120.539138	33.092674	居民	110 户/330 人		西北	1200
祥北村五组	120.541863	33.100943	居民	85 户/255 人		西北	1800
祥南村三组	120.528624	33.094040	居民	85 户/255 人		西北	2100
祥北村四组	120.540726	33.105185	居民	70 户/210 人		西北	2200
祥南村六组	120.539331	33.088431	居民	100 户/300 人		西	1100
祥南村二组	120.529010	33.088090	居民	90 户/270 人		西	1700
祥南村一组	120.527830	33.081078	居民	80 户/240 人		西	1800
祥南村一组	120.522852	33.085932	居民	40 户/120 人		西	2600
六里村四组	120.549095	33.082570	居民	55 户/165 人		西南	145
六里村四组	120.549996	33.075612	居民	40 户/120 人		西南	700
六里村四组	120.542593	33.075361	居民	80 户/240 人		西南	1100
六里村五组	120.552979	33.069589	居民	40 户/120 人		西南	1500
大圩头	120.534632	33.075379	居民	20 户/60 人		西南	1800
六里村二组	120.548365	33.067089	居民	30 户/90 人		西南	1800
六里村三组	120.535727	33.072717	居民	20 户/60 人		西南	1900
北洼	120.534139	33.070919	居民	10 户/30 人		西南	2000
六里村二组	120.540437	33.067098	居民	100 户/300 人		西南	2000
葛家渡	120.551562	33.063205	居民	30 户/90 人		西南	2100
六里村二组	120.548322	33.061245	居民	25 户/75 人		西南	2300
六里村一组	120.541434	33.060813	居民	40 户/120 人		西南	2700
六里村七组	120.555747	33.078975	居民	30 户/90 人		南	650
六里村六组	120.559909	33.073365	居民	90 户/270 人		南	1000
六里墩	120.557077	33.072214	居民	50 户/150 人		南	1200
袁家湾	120.557656	33.062126	居民	15 户/45 人		南	2000
天池社区三组	120.560253	33.061604	居民	70 户/210 人		南	2000
文达村三组	120.568686	33.082355	居民	100 户/300 人		东南	900
天池社区四组	120.563385	33.068959	居民	40 户/120 人		东南	1800
文达村四组	120.572462	33.076547	居民	40 户/120 人		东南	1800
王家湾	120.576410	33.079945	居民	60 户/180 人		东南	1900
葛家墩	120.564759	33.065992	居民	80 户/240 人		东南	2300
六里村七组	120.554523	33.085825	居民	80 户/240 人		东	55
文达村二组	120.563793	33.088126	居民	55 户/165 人		东	880
蒋家场子	120.566154	33.085285	居民	45 户/135 人		东	950
文达村三组	120.571582	33.089708	居民	100 户/300 人		东	1700
文达村六组	120.575595	33.091344	居民	50 户/150 人		东	2000

文达村二组	120.562012	33.093142	居民	45 户/135 人		东北	850
民心村五组	120.560510	33.097474	居民	40 户/120 人		东北	1400
文达村一组	120.574758	33.097492	居民	50 户/150 人		东北	2000
万港村六组	120.570660	33.099110	居民	20 户/60 人		东北	2000
民心村六组	120.566282	33.103567	居民	35 户/105 人		东北	2200

表 2.4-3 建设项目其他主要保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	与厂界最近距离 (m)	规模	功能区类别
地表水	王港河	北	300	中型	《地表水环境质量标准》III类水体
	六里中心河	西	140	小型	
	新竖河	东	1900	小型	
	黄海复河	东	6300	小型	
地下水	评价范围内潜水含水层	8.61km ² 范围	四周	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
土壤	项目所在地	项目厂区及厂区外扩50m范围	四周	-	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中的筛选值第二类用地标准
噪声	厂界	-	四周	-	《声环境质量标准》3类区
	六里村七组	东北	35	80 户/240 人	临路一侧执行《声环境质量标准》4a类,其余执行《声环境质量标准》2类区
	六里村七组	东	65		
	六里村四组	西南	145	55 户/165 人	《声环境质量标准》2类区
风险	祥北村七组	北	1100	42 户/126 人	大气毒性终点浓度值参照《建设项目环境风险评估价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 相关标准
	祥北村七组	北	1700	40 户/120 人	
	祥北村六组	北	2300	60 户/180 人	
	祥北村三组	北	2400	30 户/90 人	
	祥南村七组	西北	1200	110 户/330 人	
	祥北村五组	西北	1800	85 户/255 人	
	祥南村三组	西北	2100	85 户/255 人	
	祥北村四组	西北	2200	70 户/210 人	
	祥南村六组	西	1100	100 户/300 人	
	祥南村二组	西	1700	90 户/270 人	
	祥南村一组	西	1800	80 户/240 人	
	祥南村一组	西	2600	40 户/120 人	
	六里村四组	西南	145	55 户/165 人	
	六里村四组	西南	700	40 户/120 人	
	六里村四组	西南	1100	80 户/240 人	
	六里村五组	西南	1500	40 户/120 人	
	大圩头	西南	1800	20 户/60 人	
	六里村二组	西南	1800	30 户/90 人	
六里村三组	西南	1900	20 户/60 人		
北洼	西南	2000	10 户/30 人		
六里村二组	西南	2000	100 户/300 人		

	葛家渡	西南	2100	30 户/90 人	
	六里村二组	西南	2300	25 户/75 人	
	六里村一组	西南	2700	40 户/120 人	
	六里村七组	南	650	30 户/90 人	
	六里村六组	南	1000	90 户/270 人	
	六里墩	南	1200	50 户/150 人	
	袁家湾	南	2000	15 户/45 人	
	天池社区三组	南	2000	70 户/210 人	
	文达村三组	东南	900	100 户/300 人	
	天池社区四组	东南	1800	40 户/120 人	
	文达村四组	东南	1800	40 户/120 人	
	王家湾	东南	1900	60 户/180 人	
	葛家墩	东南	2300	80 户/240 人	
	六里村七组	东	55	80 户/240 人	
	文达村二组	东	880	55 户/165 人	
	蒋家场子	东	950	45 户/135 人	
	文达村三组	东	1700	100 户/300 人	
	文达村六组	东	2000	50 户/150 人	
	文达村二组	东北	850	45 户/135 人	
	民心村五组	东北	1400	40 户/120 人	
	文达村一组	东北	2000	50 户/150 人	
	万港村六组	东北	2000	20 户/60 人	
	民心村六组	东北	2200	35 户/105 人	
生态	大丰林海省级森林公园	东南	约 15600	24.97km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），自然与人文景观保护

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 环境功能区划

(1)大气环境功能区划：根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中关于环境空气功能区分类的描述，项目所在地为二类功能区。

(2)水环境功能区划：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目周围的沙场河未列入功能区划，对照《国家环境保护总局关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函[2003]436 号），沙场河水水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准执行。

(3)声环境功能区划：项目所在区域环境噪声适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区。

评价区内功能区划情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境功能区划情况一览表

环境要素		功能	质量标准
大气环境	项目所在地	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
水环境	沙场河	III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类
	地下水环境	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准
土壤		/	执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准,评价范围项目所在地以外农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)
声环境	厂界	2类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

2.5.2 与项目有关的规划

江都区现有耕地面积 102 万亩,目前已形成优质粮油、花卉苗木、高效蔬菜、特色水产、规模畜禽等 5 大优势农业产业,乡村休闲旅游和农产品电子商务也正在蓬勃发展。现已建成市级以上农业产业园区 11 个,其中全国农村创业创新园区 3 个、省级示范园区 1 个。拥有省市级农业龙头企业 116 家、省级农业产业化联合体 4 家、全国“一村一品”示范镇村 3 个、省农村一二三产融合发展先导区 1 个。江都区先后荣获全国粮食生产先进县、国家现代农业示范区、粮食生产全程机械化示范区、国家农产品质量安全县和全国农村创业创新典型县称号,并被国家林业局、中国花卉协会命名为“全国花卉示范基地”“中国花木之乡”。

与《江都市城市总体规划(2010-2030)》符合性分析

1.规划期限

基准年为 2009 年,现状数据以 2009 年底为准。

近期为 2010-2015 年,中期为 2016-2020 年,远期为 2021-2030 年,远景展望至本世纪中叶。

2.规划范围

(1)规划区:江都市域范围,总面积 1330.16 平方公里(其中长江水域面积为 9.51 平方公里)。

(2)中心城区:由长江、夹江、西部市界、启扬高速公路、京沪高速公路、新通扬运河、花木大道、沪陕高速公路和东部市界围合的范围,面积

约 250.18 平方公里。

3. 城镇空间结构

采取重点开发与片区发展分类指导相结合，在江都市域构建“一心两片三极”的城镇空间发展格局。

一心：由中心城区（主城区和港区）共同组成的市域核心，是江都市竞争力集中体现的区域，规划加强组团之间协调，尤其是主城区与港区之间在城市功能、产业、交通、市政基础设施等方面加强衔接，形成“一主一副”的空间发展格局。

两片：根据现状空间发展特征和未来发展趋势，以启扬高速为界将市域划为南北两个片区。“南部片区”——交通条件优越，城镇发展的基础较好，未来在沿江开发及重大基础设施的带动下，形成网络化的城镇密集区；“北部片区”——属于里下河水网地区，发展农业和观光旅游业，形成市域北部的生态开敞空间。

三极：指邵伯、小纪、郭村三个重点中心镇及特色镇，是市域西部、北部和东部的三个重要增长极，规划加强城镇综合性功能，加大基础设施和人居环境建设，促进人口向镇区集聚。

4. 市域空间景观规划

特色农业园区：江都现代花木农业园区、小纪镇高效蔬菜示范园区、吴桥现代蔬菜农业园、丁伙花木科技示范园等。按综合性农业园区、科技型农业园区、基地型农业园区和都市休闲型农业园区四类分别控制。

本项目位于吴桥现代蔬菜农业园内，本项目属于农、林、牧、渔业中的畜牧业，该项目符合了江都市城市总体规划。该园区规划环境影响评价正在编制中。

2.6 选址环境可行性分析

2.6.1 “三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《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），扬州市江都区涉及的国家级生态保护红线有江苏扬州花鱼塘省级湿地公园、江都区邵伯自来水厂引用水源地、江都区江苏油田分公司试采一厂供水站引用水源地、江都区三江营引用水源地、扬州绿洋湖市级自然保护区，本项目不在上述国家级生态保护红线区域内，本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求相符。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），对照扬州市生态空间保护区域名录，本项目距离最近的生态红线保护区三阳河（江都区）清水通道维护区二级管控区约4.6公里，本项目不在江苏省生态空间管控范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求。

表 2.6-1 生态空间管控区域名录

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		距离项目最近距离 km
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
通榆河（大丰区）饮用水水源保护区	大丰区	水源水质保护	取水口位于（120°19'9"E, 33°9'7"N）。一级保护区：取水口上游1000米，下游500米的水域，及一级保护区水域两岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米，下延500米的水域，和二级保护区水域两岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域	准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米水域及准保护区水域两岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域	项目位于通榆河（大丰区）饮用水水源保护区东侧，最近距离约为21.0km，不在生态空间管控区域范围内
盐城湿地珍禽国家级自然保护区（大丰区）	大丰区	生物多样性保护	核心区（大丰区）范围：东界为海水-3米等深线（D11#至88#），南界从88#沿斗龙港出海河至94#，西界从99#折至97.2#沿线至97#折至96#，再从96#沿海堤公路中心线至95#，再经过92#至93#，再折至94#，北界至射阳-大丰界线。南缓冲区（大丰区）范围：东界为海水-3米等深线，北界为亭湖-大丰界限（从点28#至97.1#），西界从点29#直线至30#，沿一排河中心直线至31#，再沿海堤公路中心线至32#，沿直线至69#，再沿直线至JB26#，南界从点JB26沿四卯	盐城湿地珍禽国家级自然保护区（大丰区）国家级生态保护红线以外的部分（含海域）	项目位于盐城湿地珍禽国家级自然保护区（大丰区）西南侧，最近距离约为22.5km，不在国家级生态保护红线范围内

		<p>西河东延线至 D15#。实验区包含三部分，分别为：1.南一实验区（大丰区）范围：北界从点 JB25#沿海堤公路中心线至 69#，沿直线至 JB26#，沿四卯西河东延线至 D15#，西界为临海高等级公路（从点 JB25#至 JB28#），南界从控制点 JB28#开始，直线至 JB29#，至 JB30#，沿四卯西河南 3000 米延长线至控制点 D15.1#，东界为海水-3 米等深线。2.南二实验区（大丰区）范围：北界以竹港出海河及其延长线为界，西界以 20 世纪 50 年代老海堤复河为界，南界以大丰一东台界线为界，东界以海水-3 米等深线为界。3.东沙实验区（大丰区）范围：东界从控制点 D23#经过 D24#、D25#、D27#至控制点 D28#，南界为大丰-东台界线，西界从控制点 49.1#经 49#至控制点 50#，北界从控制点 50#经过 51#至控制点 D23#</p>		
<p>大丰麋鹿国家级自然保护区</p>	<p>大丰区</p>	<p>自然保护区的核心区包含三部分：1. 第一核心区 5.01 平方公里，从控制点 M17 直线至 M18#，直线至 M19#，直线至 M20#，再沿直线至 M17#。2. 第二核心区 I 区 6.18 平方公里，从控制点 M16# 直线至 JB38#，再沿直线至 JB39#，至 JB40#，直线至 M12#，至 57#，直线至 M14#，直线至 M15#，再至 M16#。3. 第二核心区 II 区 0.30 平方公里，从控制点 M1#至 M2#，直线至 M3#，直线至 M4#，再至 M1#。4. 第三核心区 15.21 平方公里，从控制点 JB41#直线至 55#，直线至 M5#，直线分别至 M5.1, M5.2, M5.3，直线至 M6#，至 54#，至 53#，至 56#，直线至 M8#，至 JB40#，至 JB39#，至 M9#，直线至 44#，至 JB41#。其中，第一放养区中行政管理、科普宣教、接待培训、职工生活区、饲料饲草基地 5.91 平方公里为实验区，范围为（120° 47' 20.66"E, 33° 00' 43.11"N; 120° 46' 44.66"E, 33° 00' 22.39"N; 120° 47' 10.15"E, 32° 59' 52.63"N; 120° 48' 50.30"E, 32° 59' 42.94"N; 120° 48' 49.82"E, 32° 58' 59.69"N; 120° 47' 10.17" E, 32° 58' 59.22" N; 120° 48' 01.39" E, 32° 59' 56.82" N）；第二放养区饲料基地、职工生活区 1.31 平方公里为实验区，范围为（120° 48' 58.50"E, 33° 00' 32.60"N; 120° 48' 07.1" E, 33° 00' 02.4" N; 120° 48' 54.18"E, 3° 59' 48.80"N; 120° 49' 22.08" E, 33° 00' 9.16"N）</p>	<p>大丰麋鹿国家级自然保护区国家级生态保护红线以外的部分（含海域）</p>	<p>项目位于大丰麋鹿国家级自然保护区西侧，最近距离约为 16.5km，不在国家级生态保护红线范围内</p>

新团河备用水源保护区	大丰区	水源水质保护	一级保护区坐标为：120° 23′ 29.8″ E, 33° 11′ 21.14″ N; 120° 24′ 22.21″ E, 33° 11′ 42.55″ N; 120° 24′ 25.76″ E, 33° 11′ 35.03″ N; 120° 23′ 33.95″ E, 33° 11′ 13.87″ N。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域和两岸纵深各 2000 米的陆域范围	/	项目位于新团河备用水源保护区东南侧，最近距离约为 17.5km，不在国家级生态保护红线范围内
大丰林海省级森林公园	大丰区	自然与人文景观保护	大丰林海省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	项目位于大丰林海省级森林公园西北侧，最近距离约为 15.6km，不在国家级生态保护红线范围内
通榆河（大丰区）清水通道维护区	大丰区	水源水质保护	/	大丰区境内通榆河水体及其两岸纵深各 1000 米陆域范围，以及与通榆河平交的斗龙港上溯 5000 米水域及南岸 1000 米范围	项目位于通榆河（大丰区）清水通道维护区东北侧，最近距离约为 25.5km，不在国家级生态保护红线范围内

根据扬州市江都生态环境局公布的江都区 2021 年度环境质量公报数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，主要超标污染物为 PM_{2.5}、PM₁₀。为完成国家、省下达的空气质量考核目标，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。

根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测均达标。厂区附近的声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准要求；项目所在地地下水化学类型以 HCO₃⁻Ca 型为主，监测因子中出 pH 值、硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I 类标准；pH 值、硝酸盐氮、

砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I类标准；硫酸盐达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II类标准；氨氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性固体达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；总硬度、菌落总数达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准；总大肠菌群达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准；项目评价区域土壤挥发性有机物、半挥发性有机物均满足《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准，评价区域土壤重金属满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB15618-2018 中 pH>7.5 对应风险筛选值，土壤质量良好；沙场河中 COD、BOD₅超标，监测断面其他因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

沙场河水质不能满足水体功能要求，其主要原因为该河流历史上为区域排涝河，长期未进行整治，而在区域污水管网建成前，受沿线工业废水、生活污水、农业面源排放影响造成水质超标。政府将结合水环境整治要求，加快区内雨污管网建设，同时对内河采取排污口整治、清淤绿化等措施以改善水质。

根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；项目对厂界噪声的预测值昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

综上所述，本项目生产过程产生的废气、废水和噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放，本项目环境影响可以接受。

（3）资源利用上线

本项目主要资源消耗为电能，电能为可再生资源；项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。本项目用地属于设施农用地（黄[2020]第 02 号）；因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

在地无环境准入负面清单，本项目与产业政策、规范等文件的相符性进行分析如下，详见表 2.6-2。

表 2.6-2 本项目与相关文件相符性分析

序号	文件	相关要求	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2020 版）》	-	本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。
2	《鼓励外商投资目录》（2020 年版）	-	本项目属于畜禽标准化规模养殖技术开发与应用
3	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	-	本项目属于畜禽标准化规模养殖，属于目录中的鼓励类，故符合相关要求。
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）	-	本项目不属于限制类和淘汰类项目。
5	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	-	不属于限制和禁止用地。
6	《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）》	-	不属于限制和禁止用地。
7	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	/	不属于该文件中限制类、淘汰类和禁止类的项目之列。
8	《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020 年版）》	-	本项目属于畜禽标准化规模养殖，属于目录中的鼓励类，故符合相关要求。

表 2.6-3 本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

项目	技术规范要求	相符性分析
选址要求	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 1、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； 2、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； 3、县级人民政府依法划定的禁养区域； 4、国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。 5、新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	本项目位于扬州市江都区吴桥镇现代农业园区蔬菜路 8 号，选址不处于饮用水水源地带等环境敏感区域，本项目选址位于洪泽区限养区内且符合限养区养殖要求，本项目选址风险评估已通过专家评审（附件十三），故符合相关规划
场区布局与清粪工艺	1、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 2、养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。 3、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡。粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	1、本项目生活管理区包括与经营有关的建筑物，在牛场上风处和地势较高地段，与生产区严格分开，并保持 50 米以上的距离。 本项目实行雨水和污水收集输送系统分离，采取暗沟布设。 3、本项目采取干法清粪工艺。

畜禽粪便的贮存	<ol style="list-style-type: none"> 1、畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。 2、贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 3、贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。 4、对于种养结合的养殖场，畜禽粪便，贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。 5、贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目畜禽粪便设置堆粪棚贮存粪便。 2、项目周边沙扬河不在《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》范围内，故不属于功能地表水体。 3、本项目贮存设施采取防渗措施。 4、本项目粪污经处理后全部用于还田，周边有足够的消纳土地，贮存设施能够贮存间隔粪便量。 5、贮存设施设置顶棚。
固体粪肥的处理利用	<ol style="list-style-type: none"> 1、畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。 2、经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。 3、对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。 4、对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。 5、固体粪肥的堆制可采用高温好-氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。 6、高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用。 	<p>本项目产生的粪污发酵加工制作有机肥和处理后的沼液外售给周边农户。</p>
病死畜禽尸体的处理与处置	<ol style="list-style-type: none"> 1、病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。 2、病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区；应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。 3、不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。 	<p>本项目病死畜禽尸体时处理，不随意丢弃、出售和饲料再利用；病死奶牛和胎盘等进行无害化处置（干法化制），无害化废气通过生物喷淋处理达标排放。</p>

表 2.6-4 本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相符性分析

序号	条例规定	相符性分析
1	畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染	本项目厂区采取雨污分流，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染
2	畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，无害化处理应满足下列要求：①液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环。②固体畜禽粪宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。③无害化处理后的卫生学指标应符合 GB 7959 的有关规定。	本项目污水通过厌氧发酵处理后沼液作为农肥，沼渣进行堆肥无害化处置；本项目粪便采用好氧堆肥技术进行无害化处理；无害化处理后满足相关规定要求
3	经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。	本项目将无害化处理后的粪污出售给周边农户进行施肥，承载土地根据合理施肥量进行测算
4	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。	本环评根据卫生防护距离计算导则，设置卫生防护距离，养殖场生产区和生活区分开设置，中间具有一定的空间，生活区设置在主导风上方向
5	粪污收集：①新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。畜禽粪污应日产日清。③畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	本项目畜禽粪污采用重力式干清粪，即产即清，粪污通过固液分离，废水经厂内污水站厌氧发酵后沼液做农肥，固粪通过好氧堆肥后还田，养殖场排水系统实行雨污分流。
6	粪污贮存：①粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。②贮存池的位置选择应满足 HJ/T 81—2001 第 5.2 条的规定。③贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 d 的排放总量。④贮存池的结构应符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。⑤对易侵蚀的部位，应按照 GB 50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。⑥贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。⑦贮存池宜配置排雨泵。	本项目粪污无害化处理后用于还田利用，污水站设置利用沼液塘暂存沼液；贮存池满足规范要求；贮存池容量满足时间间隔要求；贮存池满具有防渗功能；本项目不涉及易腐蚀；本项目沼液塘设置遮挡盖，防止雨水进入；贮存池设置泵。
7	厌氧处理产生的沼气须完全利用，不得直接向环境排放。经净化处理后通过输配气系统可用于居民生活用气、锅炉燃烧、沼气发电等。沼气的净化、贮存按照 NY/T 1222—2006 第 8.5 条、第 8.6 条的有关规定执行。	本项目沼气经过处理后经火炬燃烧，沼气净化、贮存按照相关要求执行
8	沼渣应及时运至粪便堆肥场或其他无害化场所，进行妥善处理。沼液可作为农田、大棚蔬菜田、苗木基地、茶园等的有机肥，宜放置 2~3 d 后再利用。沼渣、沼液应全部进行资源化利用，不得直接向环境排放。	本项目沼渣运至粪便堆肥场进行无害化处理，沼液、沼渣全部无害化处理后出售给附近农户
9	堆肥场地的设计应满足下列规定：①堆肥场地一般应	本项目堆肥大棚设置粪便贮存池、

	由粪便贮存池、堆肥场地以及成品堆肥存放场地等组成；②场内应建立收集堆肥渗滤液的贮存池；③应考虑防渗漏措施，不得对地下水造成污染；⑤应配置防雨淋设施和雨水排水系统。	堆肥场地和成品堆肥存放处；堆肥场地设置渗滤液贮存池；堆肥场地采取防渗、防雨、和雨水排水系统
10	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81—2001 第 9 章的规定。	本项目病死畜禽尸体进行无害化处置，不随丢弃，处置符合相关规范
11	畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理厂（站）。养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m。在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合 GB 18596—2001 的规定。	本项目养殖厂区通过通风、氯化、喷洒除臭剂等方式减少恶臭；污水站通过加盖密闭收集后通过生物洗涤塔处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

表 2.6.1-5 本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的相符性分析

序号	条例规定	相符性分析
1	第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目不涉及饮用水水源保护区，风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；当地畜禽养殖区划的其他禁止养殖区域。
2	第十二条 新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。 环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。	项目建设符合当地畜禽发展规划，并对项目编制环境影响报告书。本次环评重点已经包括生猪养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。
3	第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。 未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。	本项目雨污分流，污水处理采用“格栅集污池+固液分离+厌氧塘（黑膜沼气池）+沼液塘”工艺，处理后的沼液暂存在沼液塘内，定期外售给附近农户作为农肥，病死畜禽尸体委托有资质的无害化单位处置。 项目建成后，建设单位将正常运行上述设施。

	畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	
4	第十四条 从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	项目通过改进饲料等措施，减少污染物的产生；本项目采用干法清粪工艺，单独清出。粪污无害化处理后做农肥。
5	第十五条 国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	本项目粪肥无害化处理后还田，本项目配备沼气和有机肥制造，养殖废弃物全部综合利用。
6	第十七条 国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。	本项目废弃物综合利用，沼气经处理后通过火炬燃烧。
7	第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	畜禽粪便通过发酵做有机肥还田利用，畜禽尸体通过厂内无害化一体设备处理，废水通过厌氧处理后沼液还田利用，粪便贮存场所设置防渗和泄露措施。

表 2.6.1-6 本项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧(2020)23 号)相符性分析

序号	文件规定	相符性分析
1	鼓励畜禽粪污还田利用。 国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	本项目畜禽粪污还田利用。粪污无害化处理，粪肥还田，沼气制取处理后通过火炬燃烧，粪便制作有机肥后外售给周边农户。
2	明确还田利用标准规范。 畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/125246)，配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596)和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。	本项目粪污经无害化处理后还田利用，本项目周边农田数量较多，能够满足配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。
3	落实养殖场户主体责任。 养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行或委托第三方为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。	本项目畜禽规模养殖严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，粪污无害化处理后利用
4	强化粪污还田利用过程监管。 养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产	本项目配置粪污贮存设施，设施总容积不低于当地农林作物生产用肥

	用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的视同超出土地消纳能力。	的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不小于《指南》要求的最小面积。
5	完善粪肥还田管理制度。 督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。	规模养殖场畜禽粪肥无害化处理后再还田利用，配套的消纳土地足够。企业建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，严加防控还田环境风险。

表 2.6.1-7 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性分析

序号	内容	相符性
1	优化项目选址，合理布置养殖区： ①项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。②项目环评应结合环境保护要求优化养殖场内外部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境保护目标的不利影响。	①项目已充分论证选址的合理性，根据相关文件要求，本项目选址合理，根据洪政办发[2016]70号文，本项目不在禁养区范围内，属于限养区，满足限养区整改方案，符合文件要求；本项目不占用基本农田和耕地，用地属于设施农业用地，满足相关规划。②养殖区和生活区不在主导风向的下方向，位于上风向，已按照相关要求设置大气环境防护距离
2	加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用： ①项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。②项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。③鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用	①本项目外购优化的饲料进行养殖，从源头减少粪污的产生量；本项目采用干清粪；场区采取雨污分流措施。②畜禽粪污综合利用，粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用。③本项目周边具有足够的土地承载能力，消纳本项目产生的粪污

	企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	
3	<p>强化粪污治理措施，做好污染防治：①项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。②项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。③畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。④依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>①本项目已对粪污进行相应的处理，粪便资源化利用，本项目已匹配相应规模的雨污分离设施和粪污贮存、处理和利用设施等。</p> <p>②本项目畜禽粪污暂存堆肥大棚，贮存设施采取防风、防渗和防溢流措施；畜禽粪便还田，本项目配套沼气收集，收集后通过火炬燃烧。③禽养殖粪污作为肥料还田利用，本项目沼液通过罐车输送至施肥地块，严控进入地表水体。④病死畜禽委托无害化单位处置，已设置处置方案，本项目通过制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施来减少恶臭影响</p>
4	<p>落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用：①建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。</p>	<p>依据《环境影响评价公众参与办法（2018年4月16日由生态环境部部务会议审议通过，自2019年1月1日起施行），环评期间建设单位采取了2次网络公示、2次报纸公示、现场张贴公告，符合《环境影响评价公众参与办法》要求。</p>
5	<p>强化事中事后监管，形成长效管理机制：建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。</p>	<p>项目建设单位将严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收，故符合相关要求</p>

表 2.6.1-8 与《江苏省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》相符性分析

序号	内容	相符性
1	主要目标：全省畜禽粪污综合利用率分别达到 68%、71%、73%、75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率分别达到 75%、85%、90%、95%以上，畜禽规模养殖场（小区）治理率分别达到 60%、70%、80%、90%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率分别达到 85%、95%、100%、100%。	本项目配套粪污处理设施
2	加快规模场技术改造，改进养殖工艺，提高设施装备水平，加强饲养管理，推进畜禽标准化规模养殖。	本项目设备较先进，机械化程度较高，本项目畜禽标准化规模养殖。
3	落实畜禽规模养殖环评制度，新建、改建、扩建畜禽规模养殖场，配套或协议配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理和利用设施，依法进行环境影响评价。	本项目废污水经厂内污水站处理后制成沼液施肥，配套有与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，粪便进行堆肥发酵制作有机肥，本项目正在依法进行环境影响评价

表 2.6.1-9 与《畜禽粪污资源化利用相关技术规范的通知》（苏农牧[2019]40 号）相符性分析

序号	内容	相符性
1	采用种养结合利用模式的养殖场周边应配套与养殖规模、粪污处理工艺相适应的消纳土地。	本项目采用种养结合模式，项目周边配套足够承载本项目产生的粪污土地
2	粪肥还田应根据作物种类、需肥特性、土壤特征、气候条件等因素合理采用还田方式和确定还田量，不得对环境和作物生长造成不良影响。	本项目根据各种因素确定还田方式和还田量
3	种养结合技术包括畜禽粪污无害化处理、贮存、输送、还田五个技术环节，要有足够空间配套修建无害化处理设施、粪肥的储存设施，并配套建设粪肥输送、还田的设施装备。	本项目配套相应的无害化处理、贮存、输送设施和装备
4	畜禽粪污还田前需进行无害化处理，处理后的粪肥卫生学指标及重金属指标含量需达到 NY525-2012、NY525-2012 要求方可施用。畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理，堆肥无害化处理应符合 NY525-2012 要求。液态粪水宜采用厌氧发酵进行无害化处理，液态粪水无害化指标及重金属限量要求应符合 NY/T 2596-2014 规定。规模养殖场可通过建设沼气工程或厌氧发酵池密闭贮存处理，常温发酵处理夏季发酵时间要达到 15 天以上，冬季发酵时间要达到 30 天以上。对于非规模畜禽养殖户使用蓄粪池和田头调节池贮存畜禽粪污实现无害化处理的，贮存时间要达到 60 天以上。	本项目粪肥按照要求达到 NY525-2012、NY525-2012 要求后施用；好氧堆肥技术进行无害化处理达到 NY525-2012 要求；液态粪水采用厌氧发酵进行无害化处理，达到 NY/T 2596-2014 规定
5	基于粪污产生的连续性与作物水肥需求季节性的矛盾，需要配套建设足够的粪污贮存设施。其中，固体粪便贮存场建设要求参考 GB/T27622 设计；污水贮	本项目考虑作物肥料需求季节性，设置配套建设足够的粪污贮存设施，设施贮存体积具体计算见后。

	存池建设要求按照 GB/T26624 和 NY/T2374 执行，有条件的要覆膜贮存。	
6	进行粪肥施用时，应根据养殖场周边匹配农田的地形和位置，配套建设有效的粪肥运送网络，确保粪肥能到达需肥的农田。无害化后的粪肥可通过管网或罐车输送，具体应综合考虑距离因素、经济条件等合理确定输送方式。	本项目配套输送设施，无害化后的粪肥通过管网罐车输送
7	堆肥过程中产生的渗滤液应及时回收贮存，防止渗滤液渗漏。渗滤液可用于堆肥原料的水分调节	本项目堆肥场地建设采取
8	堆式堆肥翻堆设备宜选择铲车翻抛。	本项目采取堆式堆肥方式，采取铲车翻抛

表 2.6.1-10 与《江苏省推进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧[2020]31 号）相符性分析

序号	内容	相符性
1	建立规模养殖场清单，实施清单化管理。推动畜禽养殖场改进养殖工艺，推广应用节水控污工艺和设备，实现源头减量。按照《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求，进一步完善粪污处理和资源化利用配套设施，促进养殖场户提档升级。粪污还田利用贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔内产生的粪污总量，并配套相应土地，土地配套面积不足的应委托第三方处理。推动养殖场采取圈舍气体净化、粪污覆盖贮存等措施，控制有害气体排放	本项目配套粪污处理和资源化利用设施，粪污还田利用贮存设施总容积不低于当地农林作物生产用肥的最大间隔内产生的粪污总量，并配套相应土地，养殖场圈舍采取集体净化，污水站、堆粪加盖密闭减少有害气体排放。
2	统筹考虑本区域资源禀赋、种养基础，将畜禽粪肥作为替代化肥的重要肥料来源，着力推广应用堆（沤）肥、固液混合发酵等利用方式，可借鉴泰兴“户用蓄粪池+田头储存池+大田利用”、赣榆“1+12+N”（1个有机肥加工中心，12个畜禽粪污收集处理中心，N个生态循环农业基地）等粪污就地就近全量还田利用模式，推动种养结合农牧循环发展。鼓励和支持养殖场依据粪污养分产生量和农作物养分需求量，通过租赁、协议等方式落实用肥土地，对无法足量配套用肥土地的养殖户，鼓励通过社会化服务组织与种植主体有效衔接。对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。鼓励有需求的种养主体在田间配套建设粪污储存、处理、输送管网等设施，解决粪肥还田“最后一公里”问题。	本项目采取堆肥、发酵等利用方式，粪肥通过罐车运至施肥地。
3	畜禽粪污的处理应根据不同的排放去向或利用方式，执行相应的标准规范。还田利用主体要采取有效措施，保证畜禽粪污收集、储存、输送设施运行安全，防止粪污直接排放河湖、沟渠。农田退水期和梅雨期暂停畜禽粪污还田，易受水淹的农田谨慎开展粪污还田。畜禽粪污经无害化处理后还田利用，具体要求及	本项目还田采取罐车输送，保证畜禽粪污收集、储存、输送设施运行安全，禁止粪污直接排放河湖、沟渠，退水期和梅雨期暂停畜禽粪污还田；畜禽粪污经无害化处理后还田利用须达到文件规定的要求，本项目周边配套足

	限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到原农业部制定的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积，地方根据环境承载力出台相关标准规范的，配套土地面积从严执行。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，不得超过区域环境容量，同时应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	够的承载土地。
4	督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。以规模养殖场为重点，推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，明确粪污去向，规范使用管理，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。	本项目运营期还田将制定相应的计划，根据农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量确定配套面积，建立相关台账记录，合理施肥。

表 2.6.1-11 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施规范》（农办牧[2018]2 号）相符性分析表

序号	要求	本项目	相符性
1	畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	本项目产生的猪粪、沼渣等经厂内堆粪棚堆肥发酵后外售。	相符
2	畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行。	本项目采取“干清粪、固粪做有机肥、沼液还田”的粪污处理方法，满足最高允许排水量要求。	相符
3	规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002 \text{ m}^3 \times \text{发酵周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}$ ，其它畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算。	本项目采取固液分离，粪便采用条垛式堆肥。根据猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002 \text{ m}^3 \times \text{发酵周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}$ 计算，本项目所需发酵容积为 815.25 m^3 。本项目堆粪棚 840 m^2 、高 10m，符合规范要求。	相符
4	堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的，依据畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指南合理确定配套农田面积，并按 GB/T25246、NY/T2065 执行。	根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号），本项目粪污消纳土地量小于周边土地量，符合当地环境容量的要求。	符合

2.6.2 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》相符性分析

对照《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）的内容，本项目所在地属于一般管控单元，属于淮河流域、沿海地区，本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 2.6.2-1。江苏省环境管控单元示意图详见图 2.6.2-1。

表 2.6.2-1 技改项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	技改项目为化纤织物染整精加工，属于印染项目，项目所在地位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，本项目不在通榆河保护区范围内
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	废气、废水污染物总量在区域内平衡；固废排放量为零。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品，本项目危化品通过汽车运输，不通过内河运输危险化学品。。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和高污染的建设项。	项目区不属于缺水地区。
沿海地区		
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	技改项目为化纤织物染整精加工，属于印染项目，本项目不属于新建项目。技改项目废水经厂内污水处理站处理，部分水达回用水标准后，回用于生产，剩余废水达排放标准后排入王港河，废气均采取有效措施达标排放，固废均合理处置。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	废气、废水污染物排放总量在区域内平衡；固废排放量为零。
环境风险	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定	本项目废水经厂区污水

防控	的一类废弃物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	处理站处理达回用水标准后回用于生产，剩余废水达排放标准后排入王港河，项目不涉及向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物；本项目不涉及海上运输。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项目不涉及。

综上所述，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控相关要求。

2.6.4 与“水、气、土十条”相符性分析

项目与与“水、气、土十条”相符性见表 2.6.4-1。

表 2.6.4-2 技改项目与“水、气、土十条”相符性分析

序号	文件	相关要求	相符性分析
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	<p>一、全面控制污染物排放：（二）狠抓工业污染防治。专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>二、推动经济结构转型升级：（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施；（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p>	<p>技改项目为化纤织物染整精加工项目，总体清洁生产水平较高，废气、废水污染物总量再区域内平衡；且项目位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，项目所在地为工业用地，其建设符合土地利用总体规划，因此项目建设符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》要求。</p>
2	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知	<p>一、加大综合治理力度，减少多污染物排放（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p> <p>五、严格节能环保准入，优化产业空间布局</p> <p>（十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。</p>	<p>本项目位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，项目所在地暂未统一供热，技改项目建设 2 台 10t/h 天然气蒸汽锅炉，不涉及新建燃煤锅炉；项目依法开展了环境影响评价工作。因此，项目建设与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》要求相符。</p>
3	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	<p>三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全（八）切实加大保护力度。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染（十七）强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集</p>	<p>项目用地为工业用地，不涉及基本农田，且位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，因此符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计</p>

		聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。	划的通知》。
4	省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知	一、深化工业污染防治：（一）加快淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、塑料、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。（二）严格环境准入。淮河流域限制发展高耗水产业，沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。（三）优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。（四）开展重点行业专项整治。	技改项目属于印染企业，本项目不属于“十小”企业，技改项目装备工艺水平较高，污染防治设施较好的企业，项目所在地不涉及生态红线区域。
5	省政府关于印发江苏省大气污染防治工作方案的通知	二、强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量。（八）积极推进挥发性有机物污染治理。2015年年底以前，完成化工园区以及挥发性有机物重点排放行业污染调查工作，编制挥发性有机物污染源清单，出台全省化工行业废气治理技术规范。加强有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业综合整治，全面推进有机废气综合治理。试点推进一批重点企业完成“泄漏检测与修复”技术体系建设，积极开展原油成品油码头油气回收治理。2017年年底以前，石化、化工等行业全面推广“泄漏检测与修复”技术，完成重点化工园区（集中区）和重点企业废气排放源整治工作。按照国家规定时间和排放标准要求，开展涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物污染控制工作。加强汽车维修、露天喷涂污染控制，推广绿色汽修技术，使用节能环保型烤漆房，配备漆雾净化装置和有害挥发物净化装置，有效过滤漆雾和有害挥发物。 三、控制煤炭消费总量，着力优化能源结构。（十四）优化集中供热布局。2014年年底以前，组织制定全省集中供热规划，对现有燃煤热电厂进行布局优化调整。沿江8个省辖市除上大压小或淘汰燃煤锅炉新增热源外，不再新建燃煤热电厂；苏北5个省辖市逐步扩大供热范围，适度增加热电厂布点。在现有热电企业密集地区开展综合整治，推进大型发电厂集中供热技术改造及供热管网建设，逐步减少热电企业数量。（十五）全面整治燃煤小锅炉。制定实施全省燃煤锅炉大气污染整治工作方案，各市、县（市）人民政府结合城市高污染燃料禁燃区建设，制定和实施本辖区锅炉整治年度计划。	技改项目对有机废气进行收集并处理，本项目不建设燃煤锅炉，建设2台10t/h天然气蒸汽锅炉，使用清洁能源；符合相关要求。
6	省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知	二、严控新增土壤污染，保护各类未污染用地。（四）强化空间布局管控。积极实施主体功能区战略，全面落实《江苏省主体功能区规划》，健全财政、投资、产业、土地、人口、环境等配套政策和各有侧重的绩效考核评价体系，加快形成主体功能定位清晰的国土空间格局。 三、严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作。各地要加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用，落实国家资源综合利用的税收优惠政策，给予循环利用企业直接融资和信贷支持，开展园区内工业固体废物利用简化相关审批程序试点。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	技改项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划，且计划建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置。

7	江苏省盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知	<p>(一) 深化工业污染防治。1、淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、制革、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。2016 年底前全面取缔到位。2、严格环境准入。根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。限制发展高耗水产业，严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。3、优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。沿海 5 个县(市、区)重点发展港口物流、船舶及海洋工程装备、新能源、海洋生物等产业。加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。4、开展重点行业专项整治。2017 年年底前，清洁化改造项目全部完成，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药(抗生素、维生素)行业实施绿色酶法生产技术改造。</p>	<p>技改项目属于印染企业，不属于“十小”企业，本项目装备工艺水平较高，污染防治设施较好的企业，项目所在地不涉及生态红线区域，本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。综上，项目建设符合《盐城市水污染防治工作方案》要求。</p>
8	盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知	<p>一、治理工业污染，削减大气污染物排放总量</p> <p>(二) 全面整治燃煤锅炉。</p> <p>(三) 实施挥发性有机物治理工程。</p>	<p>技改项目对有机废气进行收集并处理，本项目不建设燃煤锅炉，建设 2 台 10t/h 天然气蒸汽锅炉，使用清洁能源，减少污染物排放；符合相关要求。符合相关要求。</p>
9	盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知	<p>二、严格控制和预防土壤污染(四) 强化空间布局管控坚持预防优先、源头管控，全面实施主体功能区战略，实行规划环评与建设项目环评联动机制，加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位，科学布局生产空间、生活空间、生态空间。加强对生产力布局和资源环境利用的空间引导与约束，鼓励工业企业集聚发展，按照工业进园、企业集中、土地集约、产业集聚、可持续发展的原则，紧扣全市重点工业园区建设，合理布局重点行业企业，进一步优化产业空间布局。落实最严格的耕地保护制度和节约用地制度，开展建设用地总量与强度“双控”行动，提高土地节约集约利用水平。</p> <p>(五) 严格工业环境监管 8. 加强工业废物处理处置</p> <p>对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划，且规划建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置。</p>

2.6.5 与长江经济带相关文件分析

表 2.6.5-1 技改项目与长江经济带相关文件相符性分析

文件	要求	相符性分析
《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	<p>加大供水安全保障力度，优化水资源配置，优先保障生活用水，切实保障基本生态用水需求，合理配置生产用水。</p> <p>严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。深入开展长江经济带化工污染专项整治，有序推进化工企业“四个一批”专项行动，推动化工产业转型升级、结构调整和优化布局。推进绿色工厂建设，促进环境综合治理。在排污口下游、干支流入湖地区因地制宜地大力建设人工湿地污水处理工程。控制船舶港口污染，提高含油污水、化学品洗舱水等船舶污染物接收处置能力，所有港口均应建设船舶污染物接收设施，满足到港船舶污染物接收处置需求。做好接收设施与市政环卫设施的转运衔接，实现集中处理、达标排放。加强船舶修造企业环境监管，对船舶修造企业修船除锈环节除下的铁锈直排入江行为进行严厉处罚。</p>	<p>技改项目为化纤织物染整精加工项目，本项目为技改项目，采用节能、环保、高效的同类型设备并提升污水处理水平，减少水污染物外排量，排放水污染物除氨氮外不突破现有总量（由于现有项目未对氨氮进行核算，氨氮总量较小，本次技改重新计算），符合文件要求。</p>
《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）	（一）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。	技改项目属于纺织印染项目，不属于码头项目和长江通道项目
	（二）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。禁止在风景名胜核心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。	本项目建设位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，不在文件规定的禁止区域内
	（三）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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的项目
	（四）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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的项目
	（五）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。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。	本项目不在文件规定的禁止区域内，且不属于所列的项目
	（六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污	技改项目废水经厂区污水处理站处理后减少污染物外排量，排放水污染物除氨氮外不突破现有总量（由于现有项目

		未对氨氮进行核算，氨氮总量较小，本次技改重新计算)，不属于文件规定的类型
	(七) 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。	本项目不属于文件所列类型
	(八) 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。	技改项目属于纺织印染项目，技改项目位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，所在地不在长江干支流、重要湖泊、重要支流岸线规定的范围内且所上的项目不属于文件禁止的项目
	(九) 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。	技改项目为纺织印染项目，不属于文件禁止的高污染项目
	(十) 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。	技改项目为纺织印染项目，不属于文件禁止的项目
	(十一) 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。	技改项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目，技改项目不属于不符合要求的高能耗高排放项目，本项目所排放的污染物能够在区域内平衡，不突破区域内总量平衡。

表 2.6.7-1 技改项目与《印染行业规范条件（2017 版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	技改项目于原址盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西进行技改，符合江苏省及盐城市主体功能区规划，符合土地利用总体规划，本项目所在地不在七大重点流域干流沿岸。
2	在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	技改项目厂区位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，不涉及各级人民政府目前已规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内。
3	缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目，要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。	技改项目所在地水质情况较好，于原址盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西进行技改，根据《2020 年盐城市大丰区环境质量状况》，项目所在地为环境质量不达标区，当地已在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案，符合相关要求。
4	印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》（GB50426）。	技改项目采用采用技术先进、节能环保的设备，且主要工艺参数能够实现在线检测和自动控制。技改项目清洁生产水平能够达到国内先进水平，接近国际先进水平， 具体分析见 4.6 小节中的（4）能耗水平分析 。不涉及国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备达不到节能环保要求的二手设备。技改项目建设符合《印染工厂设计规范》（GB50426）。
5	连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1:8 以下工艺要求。热定形、涂层等工序挥发性有机物（VOCs）废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	项目连续式水洗装置密封性好，且配有逆流、高效漂洗及热能回收装置，浴比为 1:5，定型、涂层等工序挥发性有机物废气进行收集处理。
6	印染企业要开发生产低消耗、低污染绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有知识产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合国家或行业标准要求，产品合格率达到 95%以上。	技改项目生产低消耗、低污染产品，采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发纺织产品，产品质量符合国家及行业标准要求，产品合格率可以达到 95%以上。

序号	内容	相符性分析	
7	印染企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	企业建成后，拟采取三级用能、用水计量管理，并设置专门人员对能源、取水、排污情况进行监督，建立管理考核制度和数据统计系统。	
8	印染企业要规范化学品存储和使用，危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求，加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系，避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。	技改项目在厂区范围内设置规范的化学品仓库，建成后，严格遵循《危险化学品安全管理条例》，加强从业人员化学品使用的岗位技能培训，建立化学品绿色供应链管控体系，符合文件要求	
9	印染加工综合能耗及新鲜水取水量		
	分类	综合能耗	新鲜水取水量
	棉、麻、化纤及混纺机织物	<30 公斤标煤/百米	<.6 吨水/百米
	纱线、针织物	<1.1 吨标煤/吨	<90 吨水/吨
	真丝绸机织物（含练白）	<36 公斤标煤/百米	<2.2 吨水/百米
	精梳毛织物	<150 公斤标煤/百米	<15 吨水/百米
10	印染企业环保设施要按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按证排放污染物。	技改项目环保设施符合《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求，执行“三同时”制度；项目产生印染废水厂内污水处理站处理达标直排标准后直排，排入王港河，废水实行在线监控，可实现稳定达标排放；项目固体废弃物均合理处理处置。	
11	印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到 40% 以上。	项目使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。企业水重复利用率为 46.2%，不低于 40%。	
12	印染企业要采用清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	企业采用了清洁生产技术，提高了资源利用效率。技改完成后，将依法定期实施清洁生产审核。	

2.6.8 小结

技改项目位于盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西，其用地性质为工业用地；根据环境影响预测结论，在项目严格按照“三同时”要求实施环保措施后，技改项目的建设对周围环境影响不大，技改项目卫生防护距离内不存在居民等敏感目标。

综上，在各项污染防治措施切实实施后，在生产中严格管理，严加防范泄漏事故发生，一旦事故发生，事故废水及废气均收集处理达标排放的情况下，本项目厂址选择是可行的。

3 项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本组成

项目名称：奶牛养殖基地项目

建设单位：扬州市欣源生态牧业有限公司

项目性质：新建

行业类别：牛的饲养[A0311]

建设地点：扬州市江都区扬州市江都区吴桥镇现代农业园区蔬菜路 8 号

建设内容及规模：养殖奶牛 1500 头，年可产生鲜乳 4000 吨。

项目经纬度：西北角（N33°18'54"，E119°01'31"）

东北角（N33°18'52"，E119°01'54"）

东南角（N33°18'36"，E119°01'55"）

西南角（N33°18'40"，E119°01'29"）

总投资：3024 万元，环保投资 1200 万元，占总投资的 3.8%。

建设用地现状：现场勘查时部分厂房已建设，淮安市洪泽生态环境局已对该项目下发行政指导意见书，项目现已停止建设，详见附件十三。

3.1.2 占地面积、职工人数、工作时数

本次项目总用地面积为 61.76 亩（以设施农用地备案为准），建设现代化牛舍大棚 19000m³，配套设施 3500m³。

职工人数：新增员工 120 人。

年工作小时数：年工作 365 天，年工作小时数 8760 小时。

3.1.3 厂界周围状况及厂区平面布置

本项目位于洪泽区黄集街道曹圩村，项目东侧为空地，南侧为往良河，北侧、西侧为曹港线。项目周边现状图及现状照片见图 3.1-1、3.1-2。

（1）厂区平面布置原则

建设项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关

标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，便于经营和检修。结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；

建(构)筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；

考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。

注意厂容，注意并减少污染源对周围环境的影响。

(2) 厂区平面布置

本工程总平面布置根据工程用地条件，结合厂址四周环境，本项目厂区平面布置图见图 3.1-3。

厂区内厂房功能区主要分为生产区、生活区和辅助生产设施。生产区位于厂区东侧，生活区位于厂区东南；辅助生产设施主要是污水处理区等。

(3) 厂区平面布置合理性分析

建设项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的；本项目生产过程中使用的火灾危险特性物质，必须严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的；从气象等自然条件看，项目所在地主导风向东南风，办公生活区位于生产区上风向，卫生防护距离范围内无居民，故符合平面布置要求；根据大气预测结果来看，正常情况下排放各类污染物均不会出现超标现象，对厂区内生产区及非生产区影响均较小。

3.1.4 建设项目规模、产品方案

本项目建设规模为养殖奶牛 1500 头，年可产生鲜乳 4000t。本项目设

计养殖方案见表见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目养殖规模一览表

序号	1	2	3	4	合计
名称	犊牛	育成牛	干乳牛	泌乳牛	/
数量(头)	150	450	120	780	1500

按照《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)1头奶牛折算成10头猪,本项目养殖场全群奶牛约为1500头,折算成猪约为15000头,

3.1.5 项目主体工程及公辅工程概况

表 3.1-3 本项目主体及公辅工程表

工程名称	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	泌乳牛舍	6000m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
	犊牛舍	500m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
	育成牛舍	2000m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
	产牛舍	300m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
	隔离牛舍	200m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
辅助工程	兽医站	48m ²	新建, 建筑结构: 彩钢	
	办公室	300m ²	新建, 建筑结构: 砖混	
	烘消棚	3个, 每个占地 53m ² , 雾化消毒, 烘干(电烘干), 用于生猪进厂车和饲料运输车辆消毒烘干、生产区与污水区进出车辆消毒、生猪出厂车辆消毒	新建, 现场勘查, 正在建设	
	发电机棚	3个, 每个占地面积 31.8 m ²	新建, 现场勘查, 正在安装设备	
	隔离宿舍	占地面积 101.5m ² , 用于进厂人员的隔离	新建, 现场勘查, 主体已建设完成	
	生产宿舍楼(含餐厅)	占地 495m ² , 2层	新建, 现场勘查, 主体已建设完成	
	进厂人员消毒间	占地 245 m ² , 1层	新建, 现场勘查, 正在建设	
	厂内工作人员消毒房	占地 348 m ² , 1层	新建, 现场勘查, 主体已建设完成	
	贮运工程	中转料塔	6个 25t, 饲料通过场外罐车运至该中转料塔, 用于暂存, 再通过自动加料系统输送至猪舍旁料塔	新建, 现场勘查, 设备已进厂, 未安装
		楼房综合舍料塔	12个 7t	新建, 现场勘查, 未安装
育肥舍料塔		12个 15t、4个 7t	新建, 现场勘查, 设备已安装完成	
蓄水池		4000m ³ , 备用蓄水, 停电期间用于猪喝水	新建, 现场勘查, 主体已建设完成	
堆粪棚		840m ² 、高 10m, (60m×14m×10m)	新建, 现场勘查, 正在建设	
柴油储罐		10m ³	新建, 现场勘查未建设	
沼气柜		1个 400m ³	新建, 现场勘查未建设	
公用工程	给水	265110.49m ³ /a	由当地水厂供给	

	排水	项目场内排水采取雨污分流。养殖废水、职工生活、初期雨水经场内自建污水处理厂处理后接管至洪泽清涧污水处理厂处理。后期雨水经收集后通过自建雨水管网进入黄集街道雨水管网内，污水、雨水管网建设不在本次环评评价范围内	
	供电	727.6 万 kwh/年 由当地电网提供	
	供气	90527.5m ³ /a 厂内废水处理产生沼气经脱硫后用于员工洗澡烧水和食堂烧饭	
环保工程	废气治理	污水处理站废气、堆粪棚（含病死猪等无害化处理）废气	生物洗涤塔 风量：10000m ³ /h 内径：0.5m
	废水治理	养殖废水、职工生活、初期雨水经厂内污水处理站（格栅+集污池+固液分离+厌氧塘+一级 A 池+一级 O 池+初沉池+二级 A 池+二级 O 池+二沉池+反应池+终沉池+消毒池+沼液塘）处理后接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理 污水站设计处理能力为 500m ³ /d	
	固废仓库	50m ² /	
	危废仓库	5m ² /	
	绿化	15000m ² 绿化率 5%	
	事故池	200m ³ 位于污水站旁	

3.2 本项目公用工程

3.2.1 供水

主要水点为挤奶车间、牛舍、办公、化验室等。水源主要来源于园区自来水管网

3.2.2 排水

本项目粪污水采取“集污池+固液分离+厌氧塘+沼液塘”的工艺进行处理后还田。

3.2.3 供电

本项目供电由镇区统一供应。

3.2.4 储运

①原料储存

项目存储设施主要为饲料仓储、沼气储存，外购的成品饲料储存在料仓储罐内，产生的沼气经脱水脱硫处理后用于员工洗澡和食堂烧饭。牛粪采取具干清粪工艺，牛粪部分制成牛床垫料，部分同沼渣一同制成有机肥料。

② 运输

牛场周边有乡村公路相连，道路畅通。

3.3 施工期工程分析

3.3.1 工艺流程及简述

项目施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会产生少量的废水、废气和建筑垃圾等。

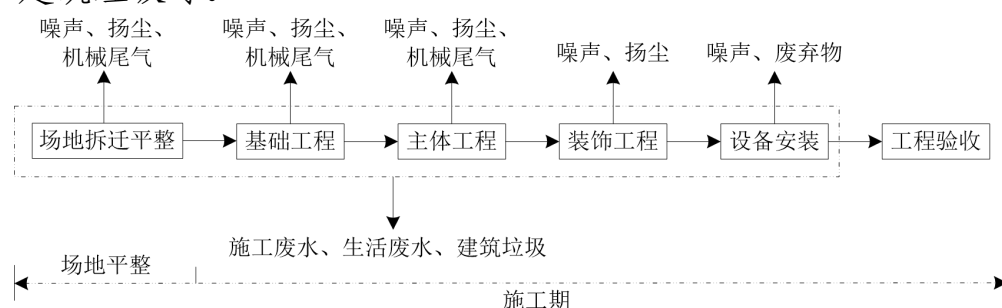


图 3.3-1 施工工艺流程及产污节点图

(1) 场地拆迁平整

场地拆迁平整主要为场地现有建筑拆除，主要污染物是拆迁机械产生的噪声、机械尾气及拆迁过程中产生的扬尘。

(2) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑职工利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(3) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(4)装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，建筑内外墙涂饰应全部使用水性涂料。使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

(5)设备安装

包括电梯、道路、污水处理设施、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(6)主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机、压桩机
结构	电锯、塔吊
装修	电钻、电锤、无齿锯等

3.3.2 施工期污染源分析

(1)废气

①主体框架阶段施工建设过程

在其主体框架阶段施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：

A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

B、运输车辆往来将造成地面扬尘；

C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据（北京市环境保护科研所等单位）在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

②装修施工过程

装修施工过程中，产生的主要废气有油漆废气。油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为 VOCs。

根据调查，每 10m² 的房屋装修需耗 1 个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 5%，即 0.5kg，含 VOCs 约 20%。本项目总装修面积按地上建筑面积 13494m² 计算，涂料耗量约为 13494kg，需向周围大气环境排放 VOCs 约 0.135t。

(2) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑职工的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

①地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水

施工期间废水产生主要来自地基挖掘产生的地下水，打桩、钻孔产生的泥浆水、施工机具、器械的清洗水以及浇注砼时的冲洗水等。此类废水应经过沉淀处理后循环使用，需补充的新鲜水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生活污水

生活污水：根据该项目建设规模，预计施工人员约 80 人，生活用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则日生活用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 85% 计算，则生活污水的日排放量为 $2.72\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水经临时化粪池处理后用作农肥。

(3)噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、压桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.3-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 3.3-2 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]	施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装、阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	压桩机	90-95		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		角向磨光机	100-115
	振捣器	100-105		/	/
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.3-3。

表 3.3-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB (A)]
基础工程	土石方运输	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 固废

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾（场地平整建筑垃圾、建筑施工垃圾、装修建筑垃圾）及施工人员的生活垃圾。

① 土石方

项目的土石方主要来自场地平整和各单位建筑地基开挖。本项目总挖方量约为 6747m³，用于地基等填方量约为 5061m³，用于绿化等填方量约 1686m³。

表 3.3-4 项目土石方平衡表

土石方		m ³
挖方量		6747
填方量	用于本厂区内地基等填方量	5061
	用于本厂区内绿化等填方量	1686
弃土量		0

② 建筑垃圾

项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，按总建筑面积 13494m² 计算，整个施工过程中，约产生 26.988t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物

质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

本项目在室内装修阶段产生的固体废物主要是装修垃圾，按总建筑面积 13494m² 计算，每 1.3t/100m² 计，产生的装修垃圾共约 175.422t。

综上，项目施工期建筑垃圾为 202.41t，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，建筑垃圾中 80%回收利用，20%不可回收，交由政府指定的建筑垃圾处理场处理，对环境影响较小。

③施工期生活垃圾

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，施工人员按 80 人计，生活垃圾产生量为 40kg/d。

表 3.3-5 施工期期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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
1	生活垃圾	一般工业固体废物	施工人员	固态	/	-	-	-	-	40kg/d
2	建筑废料	一般工业固体废物	新建建筑	固态	/	-	-	-	-	202.41t

3.3.3 施工期污染物排放汇总

表 3.3-6 施工期主要污染物排放量一览表

类别	名称	产生浓度 (mg/L)	估计产生量
废气	油漆废气 (VOCs)	/	0.135t
施工人员生活污水	生活污水量	/	2.72m ³ /d
	COD	400	1.1kg/d
	SS	200	0.5kg/d
	氨氮	30	0.08kg/d
	总磷	4	0.01kg/d
噪声	推土机	/	85dB
	装载机	/	85dB
	挖掘机	/	83dB
	空压机	/	90dB
	自卸卡车	/	83dB
	振捣棒	/	97dB
	电锯	/	100dB
固体废物	施工人员生活垃圾	/	40kg/d
	建筑施工垃圾	/	202.41t/a

3.4 营运期主要工艺过程和物料平衡

3.4.1 奶牛养殖工艺流程

1、饲养工艺

本项目采用散栏式饲养结合运动场散养技术：奶牛可在不拴系、无固定床位的牛舍中自由采食、自由饮水和自由运动。该技术是将自由牛床饲养和挤奶厅集中挤奶相结合的奶牛现代饲养技术。散栏式饲养以奶牛的舒适、健康、产品安全为宗旨，更加符合奶牛的自然和生理需要，奶牛可以根据生理需要全天候的自由采食、自由饮水、自由运动。

2、饲料喂养

采用 TMR（全混合日粮）加料法喂养，即根据奶牛的营养配方，将奶牛所需精饲料、粗饲料及奶牛所需维生素等在饲料喂养车内充分混合而得到的一种营养平衡日粮。采用 TMR 技术，全天候饲喂，实现机械饲喂，牛群自由采食全混合日粮，自由卧栏休息。TMR 搅拌站的优势是集中饲草料贮存设施，减少车辆运行成本。本项目计划为 TMR 搅拌站，移动撒料车饲喂，每日饲喂 3 次。

3、挤奶方式

本项目设置 1 座挤奶厅，配备挤奶台及其它附属设施承担奶牛的挤奶任务，并自动完成挤奶过程的刺激按摩、自动脱落、电子计量等工作。挤奶完成后牛奶通过管道自动进入贮奶罐，管道自动清洗。机械化挤奶可使奶牛快速到位和快速撤离，出入挤奶单元互不影响，提高了挤奶效率，节省了挤奶时间。该系统采用瓶式计量，具有直观、准确、误差小等特点。

4、清粪工艺

项目奶牛养殖采用干清粪工艺，地面粪污经自动刮板系统自动清粪（犊牛舍采用人工小铲车清粪），从粪污管道排至集粪池；挤奶厅废水经回冲泵收集至集水池，上层清水回用至待挤厅地面冲洗，下层浊液同待挤厅地面冲洗废水经粪污输送管道输送至集粪池；生活污水设化粪池，餐厨废水经隔油池处理排至化粪池同生活污水一同抽至沼气系统发酵无害化处

理。集粪池固液分离后干粪便部分加工为牛床垫料，部分自然堆肥发酵还田施肥，污水进入沼气系统工程，产生的沼气被收集后，经沼气净化系统处理，用于奶牛场生产区及周边生活区的发电取暖，沼渣制作成有机肥，沼液进入存储塘存储稀释灌溉。

5、消毒方式

本项目与外界接触进出口设有消毒池，拉运鲜牛奶的车辆进入时经消毒池消毒。牛舍采用生石灰定期消毒。

6、饲料加工

拟建项目采用精饲料和粗饲料(青贮料和干草)相结合的方式饲养，牧场所需全部饲料均从所在地周边地区购得，且均为破碎好的，厂区内不进行饲料的切割与破碎。

精料由当地饲料企业配制装袋，运输至精料库。青贮料制作在每年 8~9 月，由附近青贮种植基地收割(收割机将玉米秸铡成 2-3 cm)后运至青贮堆放场地垫装、机械压实、最后经包膜后进行贮存发酵。青贮原料主要为新鲜玉米秸，在场地内不切割粉碎，除基部 2-3 个叶发黄外，其他叶子均为绿色，含水量达 60%-75%。原料水分比较大，在青贮堆放场地制作时无粉尘产生，在场地长期堆放时全封闭，也不会产生粉尘。

干草也是由种植基地收割(场地内收割)，主要为苜蓿，打捆后运至干草库，收存。喂养时需对各种饲料进行混合，将精料、青贮、干草进行加到 TMR 混合搅拌车中加入适量的水，使饲料水分含量为 45%-50%。TMR 混合搅拌车搅拌仓带有顶盖，搅拌过程处于封闭环境，不产生粉尘。另根据奶牛的营养配方，将各种矿物质、维生素各种添加剂制成舔砖，舔砖完全是根据反刍动物喜爱舔食的习性而设计生产的，并在其中添加了动物日常所需的矿物质元素、维生素等微量元素（这部分为外购，不在厂区内加工）。

3.4.2 牛粪收集及处理工艺流程

本方案以“循环利用、种养结合”的理念为主进行设计。设计理念完全符合 2014 年 1 月 1 日起施行的《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，特别是

其中第十五条、第十六条、第十八条的相关要求（第十五条：国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用；第十六条：国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用；第十八条：将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境 and 传播疫病）。

本项目粪肥处理工艺流程见图 3.2-5。

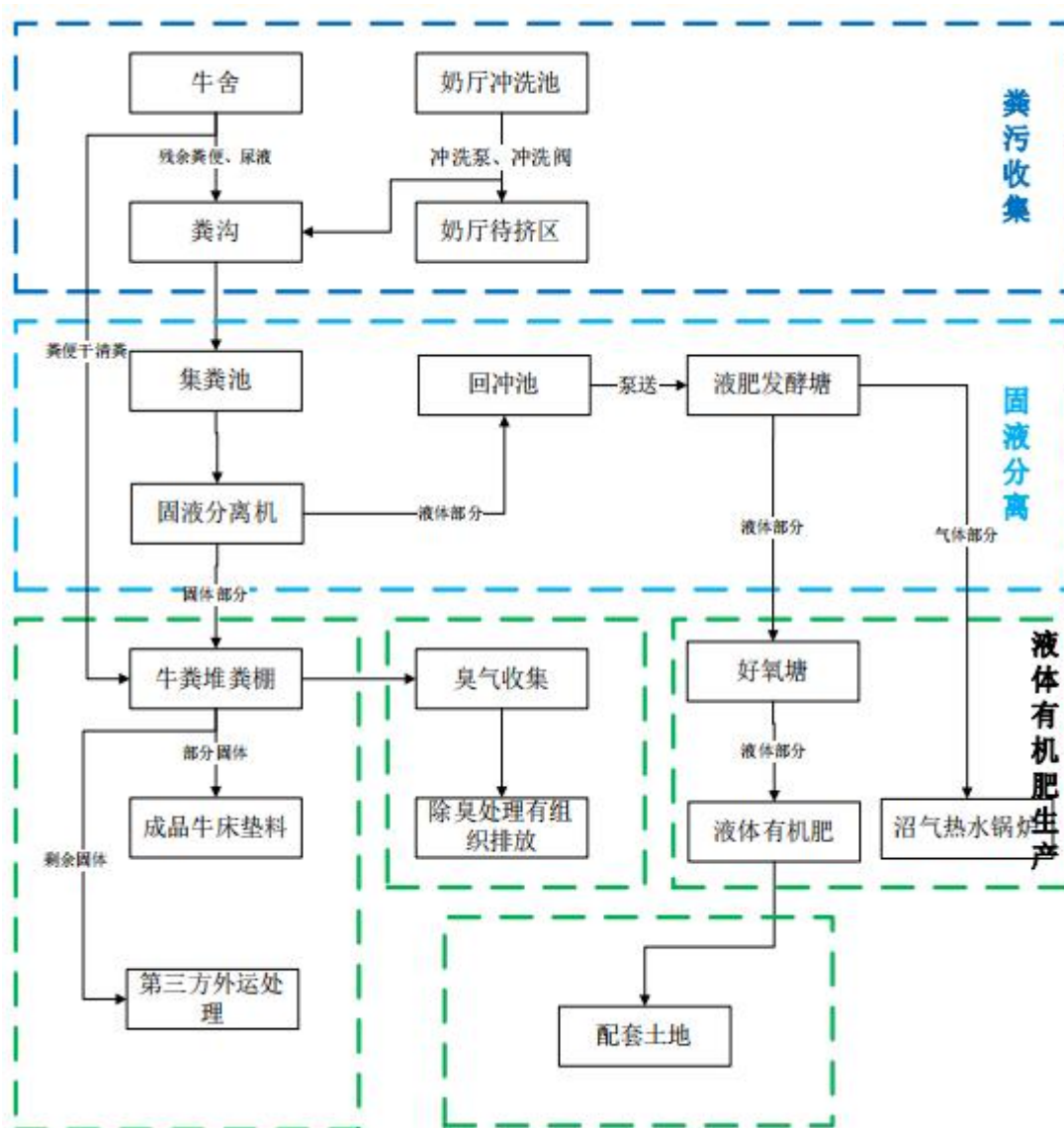


图 3.2-5 拟建项目粪肥处理工艺流程图

粪尿收集主要收集牛舍以及挤奶厅待挤区两个区域。其中：牛舍的粪便采用自动刮粪板干清至粪污管道（犊牛舍采用人工小铲车清粪），然后排入到集粪池。挤奶厅设备冲洗废水经回冲泵收集至集水池，待挤厅地面的粪尿由冲洗池内的泵抽取集水池内的水通过地面冲洗阀进行冲洗，多余废水通过泵排入到牛舍粪污管道，最终进入集粪池。

固粪处理工艺：本项目干清至牛粪堆粪棚的粪便和固液分离后的固体进行堆肥处理，本项目采用条垛式堆肥工艺，条垛式堆肥指将有机废弃物原料堆置成条垛型，牛粪堆粪棚建筑面积为 972m²，轻钢结构，顶部采用采光天棚。堆肥采用条堆，通过机械翻堆对肥堆进行通风排湿，使粪污均匀接触空气，粪便利利用好氧菌进行发酵，发酵时间一般为 15-20 天。其中发酵

产物产量共 100t/d，其中 70t/d 作为垫料回用于卧床，30t/d 由第三方外运（售至有机肥加工厂或周边农户），牛粪堆粪棚内的臭气经生物除臭塔处理后由 15m 高排气筒排放。工艺参照《农牧办（2020）23 号关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》、《GB/36195-2018 畜禽粪便无害化处理技术规范》、《GB/T26624-2011 畜禽养殖污水贮存设施设计要求》和《GB/T 25246-2010 畜禽粪便还田技术规范》等标准规范进行设计。固液分离后的固体部分制取牛床垫料和液体部分发酵熟化制取液肥，液肥施用会根据种植区内土壤的肥力现状、液体有机肥的养分含量制定合理有效的施肥方案，不会对土壤及环境产生危害。相对传统的粪便处理工艺来说，本工艺具有对周边环境影响小、投资及运行费用低、收益高、运行管理简单的特点。特别是工艺中的液肥发酵塘施工工期短、投资成本低，能够实现发酵过程的相对密闭，减少液体部分在发酵过程中的氮损失提高肥效。另外，场区内实施雨污分流，场区内共设置 3 个初期雨水收集池，将收集的初期雨水一并纳入粪污处理系统。

3.4.3 牛舍床垫料生产过程

奶牛粪便是良好的有机肥料资源，在进行资源化还田利用时必须经无害化处理，奶牛粪污无害化处理指利用高温、好氧或厌氧等工艺杀灭粪污中病原菌、寄生虫和杂草种子的过程。固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理，无害化处理后的卫生学指标符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）相关限值要求。

本项目干清至牛粪堆粪棚的粪便和固液分离后的固体进行堆肥处理，本项目采用条垛式堆肥工艺，条垛式堆肥指将有机废弃物原料堆置成条垛型，牛粪堆粪棚建筑面积为 972m²，轻钢结构，顶部采用采光天棚。堆肥采用条堆，通过机械翻堆对肥堆进行通风排湿，使粪污均匀接触空气，粪便利用好氧菌进行发酵，发酵时间一般为 15-20 天。其中发酵产物产量共 100t/d，其中 70t 作为垫料回用于卧床，30t 由第三方外运售至有机肥加工厂生产有机肥。

条垛式堆肥是环保工程中的一种利用自然界中天然存在的，或经过人类

某些改变的微生物对有机固体废物的氧化、分解能力，在一定温度、湿度和 pH 条件下使可降解有机固体废物发生生物化学降解形成类似腐殖质土壤的物质，达到有机固体废物处理无害化和资源化的技术方法。

在堆肥化过程中，可溶性有机物质可透过微生物的细胞壁和细胞膜被微生物直接吸收；而不溶的胶体有机物质，吸附在微生物体外，依靠微生物分泌的胞外酶分解为可溶性有机物质，渗入细胞。微生物通过自身的生命代谢活动进行分解代谢（氧化还原过程）和合成代谢（生物合成过程），把一部分吸收的有机物氧化成简单的无机物，并释放生物生长、活动所需要的能量，把另一部分有机物转化合成新的细胞物质使微生物生长繁殖，产生更多的生物体，牛粪利用物料中好氧菌，进行分解有机物，在这过程中物料升温杀死有害的菌类。在温度的作用下，物料中的水分以水蒸气的形式散发，从而降低含水率。目的：好氧堆肥的目的是使废弃物中的挥发性物质降低，臭气减少，杀灭寄生虫卵和病原微生物，达到无害化目的。另外，通过堆肥发酵处理使有机物料含水率降低，有机物得到分解和矿化释放 N、P、K 等养分，同时使有机物料的性质变得疏松、分散，便于储存和使用，达到资源化的目的。

工艺流程：干粪→条垛堆肥微好氧低温发酵→铲车翻堆→条垛堆肥微好氧中温发酵→铲车翻堆→条垛堆肥微好氧高温发酵（60~65℃）→牛床垫料回用、第三方外运（售至有机肥加工厂或周边农户）。

3.4.4 沼气处理工艺流程

液肥发酵塘在生产液肥的过程当中会产生沼气，产气量约为 128.9m³/d（47048.5m³/d），沼气经敷设于液肥发酵塘底膜和浮动膜之间的 PE 沼气收集管收集后进入沼气净化系统，主要包括，脱水、脱硫，然后经沼气热水锅炉利用，用于补充场区生产和生活用水等，多余部分用于场区食堂燃烧或直接燃烧处理。

（1）脱水罐（水分的去除）

沼气是高湿度的混合气。沼气自沼气池进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水。如果不从系统中除去，容易堵塞、破坏管道设备。项目沼气脱水采用过滤器，此过滤器是一种用于滤除沼气中所含的固体杂质和水分的装置，由罐体和充填于罐体内的砾石组成。罐体为圆筒形，其底部为开孔筛板，筛板下方带有圆弧形集水器，集水器底部装有放水阀，罐体内带有半隔板将罐体分隔为底部连通的左罐体和右罐体，左右罐体上分别开有沼气进出口。沼气通过过滤器时可使其中的固体颗粒被截留，部分水分冷凝于砾石表面并经集水器排出。

(2) 脱硫罐（硫化氢的去除）

由于沼气中的硫化氢会对管路或设备造成腐蚀，因此需要进行脱硫处理。

本项目采用常温 Fe_2O_3 干式脱硫法，脱硫剂为氧化铁，它是将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。 Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下，达到脱硫目的。

脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差，就需要对脱硫剂进行更换。

(3) 沼气热水锅炉利用

本项目采用 1 台沼气热水锅炉，额定热功率为 0.35MW（0.5t/h 热水锅炉），锅炉用水需为软水，采用离子交换树脂进行制备，制备过程中会产生反冲洗水，需定期排放经收集后用于奶厅冲洗等。锅炉软化水处理工艺采用离子交换树脂法，具体工艺流程如前述。

3.4.5 病死牛尸体及胎盘处理

本项目场区内设置专门的病死牛处理车间，对场内病死牛进行无害化处理。车间采用菌床处理工艺，一吨牛的尸体，7 天内可生物分解 95%以上。拟建项目对病死牛尸体及胎盘采取 HZT 系统生物处理法进行处理，具体处理原理及工艺如下：

采用优选的好氧型 HZT 复合菌对动物尸体进行无害化处理。生物分解

所使用的是复合型菌（HZT），该菌的主要成分为放线菌、丝状菌、油脂降解菌、木质素降解菌等 10 余属 700 余种微生物菌种的复合。可对畜牧场动物尸体进行吞噬消化分解进而达到高效循环无残留性生物处理。将动物尸体（例如：一头约 600 公斤左右的牛）投放到 HZT 菌床中，每日搅拌混合，约 7 天可将动物尸体肌肉部分完全生物分解掉。投放后 24 小时将吞噬 10% 左右的细胞，48 小时约 20% 动物尸体肌肉部分会被吞噬，96 小时以后吞噬速度加快，约 40% 尸体肌肉部分会被吞噬，120 小时约 80% 尸体肌肉部分被吞噬掉。吞噬后的细胞通过 HZT 菌的消化分解最终代谢物为最终为 H_2O , CO_2 , N_2 和少量的矿物质以及金属离子比如： Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 Cl^- 等。代谢物的气体排放到空气中，剩余的有机废弃物分解后过筛，可制作有机肥或直接还田，是有益于环境的新型生物技术，可真正实现变废为宝。

3.4.6 建设项目水平衡

本项目建成后全厂水平衡见图 3.4.2-1。

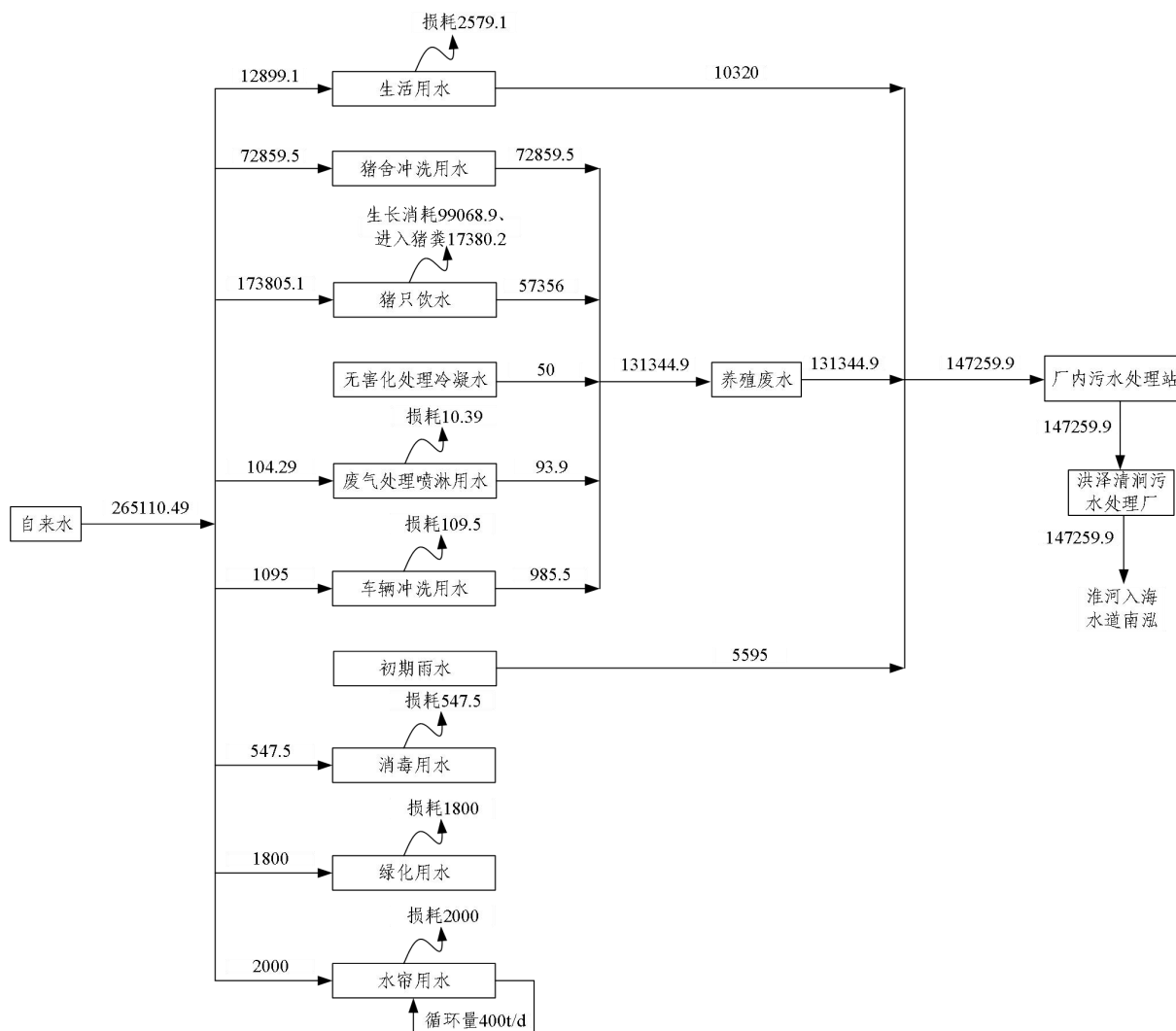


图 3.4.2-1 项目用水情况平衡图 (m³/a)

3.4.3 物料平衡

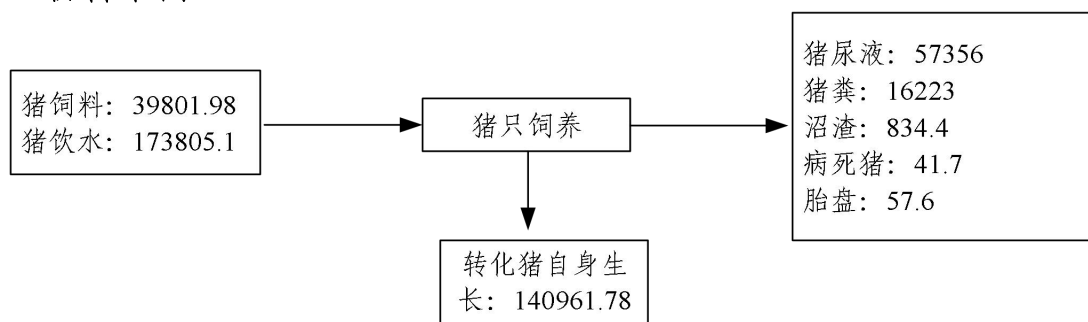


图 3.4.3-1 猪自身生长物料平衡图 (单位: t/a)

3.4.5 主要生产设备

(1) 建设项目主要生产设备

项目主要设备清单见表 3.4.5-1。

表 3.4.5-1 项目主要设备清单

序号	位置	名称	规格	单位	数量
1	猪场设备	料塔系统	/	套	7
2		塞盘送料系统	/	套	7
3		喂料系统	/	套	7
4		塔料称重系统	/	套	7
5		妊娠自动环境控制系统	/	套	14
6		产房自动环境控制系统	/	套	14
7		保育自动环境控制系统	/	套	28
8		育肥自动环境控制系统	/	套	56
9		产床	/	个	779
10		消毒烘干系统	/	套	4
11		无害化处理设备	/	台	1

3.4.6 原辅用料情况

本项目养猪所用的饲料严格按照《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》（GB 13078-2001）标准要求外购。项目全部饲料由正邦养殖下属饲料加工公司供应，本项目不进行饲料加工。

表 3.4.6-1 建设项目原辅材料与能源消耗情况表

饲料品种	奶牛品种	日消耗量 (kg)	数量	年消耗量 (吨)	合计 (吨)
精料补充料	成母牛	10	900	3285	3942
	青年牛、犊牛	3	600	657	
玉米青贮	成母牛	20	900	6570	8760
	青年牛、犊牛	10	600	2190	
干草	成母牛	6	900	1971	2628
	青年牛、犊牛	3	600	657	
矿物质饲料	成母牛	0.5	900	164.25	197.1
	青年牛、犊牛	0.15	600	32.85	
合计		/			14879.1

本养殖场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医要政部门批准的产品；疫苗运输、贮存、使用应在规定的条件下进行；饲料药物添加剂的使用严格按照 2001 年农业部公告第 168 号《饲料药物添加剂使用规范》以及《《饲料药物添加剂使用规范》公告的补充说明》（农业部公告第 220 号），严禁使用其中禁止的动物促生长剂。饲

料中常见添加剂、重金属含量控制指标详见表 3.4.6-2。

日常采取的监控措施及环境安全措施：要求饲料厂家提供质监部门提供的饲料中添加剂含量的质检报告，并不定期对饲料进行抽检（委外进行），检测其中的添加剂含量；另外新进厂的饲料应保留样品，其留样标签应注明准确的名称、来源、产地、形状、接收日期、接收人等有关信息，保持可追溯性。

兽药使用要求：

本养殖场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医主管部门批准的产品；疫苗运输、贮存、使用应在规定的条件下进行；饲料药物添加剂的使用严格按照农业部[1997]8号文发布的《允许作饲料药物添加剂的兽药品种及使用规定》，严禁使用其中禁止的动物促生长剂。

表 3.4.6-3 主要原辅材料的理化性质、毒理性表

名称	主要成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
戊二醛	C ₅ H ₈ O ₂	外观与性状：略带刺激性气味的无色或微黄色的透明油状液体。熔点：-14℃。沸点：71-72℃（1.33kPa）。闪点：66℃。密度：0.947g/cm ³ 。相对蒸气密度(空气=1)：3.4。饱和蒸气压：2.27kPa（20℃）。溶解性：溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚等有机溶剂。用途：杀菌消毒剂、鞣革剂、木材防腐剂，药物和高分子合成原料等	可燃，具强刺激性	LD ₅₀ :820mg/kg（大鼠经口）；640mg/kg（兔经皮）
脱硫剂	Fe ₂ O ₃	其粒状为圆柱状，稳定性高，难溶于水，不与水反应。溶于酸，与酸反应。	/	/
沼气	CH ₄	沼气的主要成分是甲烷。沼气由50%-80%甲烷(CH ₄)、20%-40%二氧化碳(CO ₂)、0%-5%氮气(N ₂)、小于1%的氢气(H ₂)、小于0.4%的氧气(O ₂)与0.1%-3%硫化氢(H ₂ S)等气体组成。由于沼气含有少量硫化氢，所以略带臭味。其特性与天然气相似。空气中如含有8.6-20.8%（按体积计）的沼气时，就会形成爆炸性的混合气体。沼气的主要成分甲烷是一种理想的气体燃料，它无色无味，与适量空气混合后即会燃烧。每立方米纯甲烷的发热量为34000千焦，每立方米沼气的发热量约为20514-23600千焦。即1立方米沼气完全燃烧后，能产生相当于0.7千克无烟煤提供的	可燃气体	/

		热量。与其它燃气相比，其抗爆性能较好，是一种很好的清洁燃料		
氢氧化钠	NaOH	无色或略带暗红色的粘稠状液体，相对密度（空气=1）浓度 30~50%时为 1.3279~1.5232（20℃），沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙醇	本品不燃，具腐蚀性、强刺激性	刺激性：家兔经眼 1%中刺激；家兔经皮 50mg/24h，重度刺激
柴油	/	明亮及透明液体，石油气味；沸点：343℃；比重：0.8521（水=1）；燃烧温度：260℃；燃点：52℃；燃烧极限：0.5%~4.1%；水溶性：<0.1%；柴油闪点：55℃以上。	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ 同类产品：9.00ml/kg（鼠）实际为无毒，皮肤 LD ₅₀ 同类产品：5.00ml/kg（兔）实际为无毒。急性，眼睛：可能会受刺激，会有轻微的不舒服及略使眼睛发红；皮肤：刺激后回不舒服或痛楚，局部发红及肿起，可能会有脓泡。
过硫酸氢钾	2KHSO ₅ ·KHSO ₄ ·K ₂ SO ₄	呈可以自由流动的白色粉状固体，易溶于水，在20℃时，水溶解度大于250g/L。堆积密度 1.1-1.2。通常状态下比较稳定，当温度高于 65℃时易发生分解反应。	/	/

3.6 风险识别

3.6.1 物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行突发环境事件风险物质判定。本项目涉及的风险物品有柴油、沼气。

3.6.2 生产过程潜在危险性识别

本项目涉及的生产系统可划分为七大单元，具体见表 3.6.2-1，各生产单元涉及的潜在风险性见表 3.6.2-2。

表 3.6.2-1 生产系统划分表

序号	系统名称	涉及功能单元
1	生产运行	生产工序和装置的生产流程
2	储存运输	原料、产品的运输及贮罐
3	公用工程	水、电、压缩空气等
4	生产辅助	机械、设备、仪表维修等
5	环境保护	厂区布置和废气、废水、固体废物、噪声等处理处置设施等
6	安全消防	安全制度、安全教育、安全检查、消防器材、警报系统、消防管理等
7	工业卫生	工业卫生管理、医疗救护、劳防用品等

表 3.6.2-2 各生产单元潜在风险分析

序号	风险类型	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
----	------	--------	--------	------	----

1	生产过程	猪舍、无害化处置设备	高温、电	火灾事故次生污染事故	人员操作不当、腐蚀、设备故障
2	贮存区域	储罐区和沼气储存区	柴油、沼气	渗漏，污染土壤与地下水；火灾事故次生污染事故	管理不规范；防渗材料破裂
3	环保设施	废气处理设施	硫化氢、氨、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等	非正常排放、火灾事故	设备故障、误操作、管理不规范
		废水处理设施	COD、氨氮等	泄露	腐蚀、设备故障、管理不规范
		堆粪棚	粪	火灾事故次生污染事故	管理不规范
		危险废物暂存间	危险废物	渗漏、污染土壤与地下水	防渗材料破裂、贮存窗口破损

根据事故统计和分析可知，本项目风险评价的关键系统为生产系统和环境保护系统，其中柴油储罐、沼气柜、污水处理站的管道、弯曲连接、阀门、泵、储槽、运输容器等均有可能导致物质的释放与泄漏，发生毒害事故或爆炸事故。环境保护系统的废气或废水处理设施发生事故时废气和废水的排放造成环境风险。此外，危险废物暂存间也存在危废流出的风险。

3.6.3 次生/伴生污染

①火灾、爆炸事故引发的伴生/次生风险识别

柴油储罐、沼气柜、料塔等发生火灾后，燃烧产生的 CO 等伴生污染物进入大气，对周围环境空气造成一定的影响。在火灾扑灭过程中，需要使用消防灭火系统进行灭火，同时需使用消防水枪对周围物体进行冷却，会产生一定量的消防废水，可收集到事故池内暂存。

②泄漏事故引发的伴生/次生风险识别

柴油等物料发生泄漏时，泄漏量较少时，用吸附砂等吸附材料吸附，废吸附材料做危险废物处理；部分化学品在泄露和火灾爆炸过程中遇热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。

3.7 清洁生产分析

3.7.1 产品及原辅料和能源分析

本项目外购饲料自行加工，饲料成分主要包括苜蓿、玉米青贮、矿物饲料等，矿物从饲料厂购入，青贮饲料从周边农户手上收购后由企业自行

加工，其产品质量符合国家饲料标准，不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，确保饲料的清洁性、营养型和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

牛饮用水均由市政自来水进行供应，用水水质均需符合猪饮用等的要求。项目采用电力、沼气等清洁能源。

因此本项目在原材料、能源及产品的获取和使用过程中对环境的影响较小，符合清洁生产的原则。

3.7.2 工艺技术及设备先进性

本项目饲养工艺摒弃了家庭饲养模式，采用实行全进全出式、均衡生产模式，生产线猪舍主要由分娩栏舍、妊娠栏舍、配娠舍、育肥舍、保育栏舍、公猪栏舍组成。

①猪舍内采用电取暖。

②猪舍内设置“负压通风”的装备，可以在猪舍内形成负压，使通风和功耗达到佳的比率。

③猪舍内建有自动喂料系统，饲料的使用数量可以通过饲料出量控制设备进行调节。

④猪舍内建设饮水槽，槽内设置水位自动调节装置，可以确保水槽内保持恒定水位，可以同时供应多只猪饮用。

⑤本项目废水处理采用格栅+集污池+固液分离+厌氧塘+一级 A 池+一级 O 池+初沉池+二级 A 池+二级 O 池+二沉池+反应池+终沉池+消毒池+沼液塘工艺处理后接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理。各池子均采用防腐防渗措施，厌氧塘底部及四周设置 HDPE 防渗底膜，同时在厌氧塘上部设有 HDPE 顶膜，可以隔绝粪污与外环境的联系，既能有效防止污水下渗污染地下水，又能减少恶臭污染物的产生。

⑥在场内建设堆粪棚，覆盖了塑料布，项目产生的全部固体猪粪和沼渣送至堆粪棚内定期外售给有机肥厂家制作有机肥。

3.7.3 生产过程控制

本项目生产装置及其配套的公用工程的设计均以技术先进、安全可靠、操作方便和经济合理为原则进行。在节省投资的前提下，尽可能提高机械化、自动化水平，以提高产品的产量和质量。

3.7.4 末端治理与综合利用

本项目产生的废水主要包括猪尿、猪舍地面冲洗水及职工生活污水等，统一收集后经厂内污水站处理后接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理。

水帘降温废水设置冷却塔，水循环使用，不外排。

本项目所用设备的声功率级较小，严格按照规范安装，通过基座减振，车间墙壁、绿化带隔声等，场界噪声可以达标排放。本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，实现零排放。

综上，本项目末端治理和综合利用有成效。

3.7.5 清洁生产水平分析

本项目严格执行《畜禽养殖污染防治技术政策》等相关政策的要求，从源头及养殖过程中应用了生态养殖技术，达到削减污染物，实现畜禽粪污全部综合利用、污水零排放的新型畜禽养殖工艺，可达到国内同类企业先进的清洁生产水平。

为了能够充分的说明本项目的清洁生产水平，本评价选取了国内生态养殖示范基地的几个典型项目进行各个指标的清洁生产水平对比分析，结果见表 3.7.5-1。

表 3.7.5-1 生产系统划分表

类别	本项目	慈溪市惠农生猪养殖场	杭州灯塔养殖总场	长沙市天华养殖场
养殖规模(头)	56000	20000	120000	5000
每头饲料消耗量(t/a)	0.7	0.4	1.15	1.34
每头猪粪量(t/a)	0.38	0.3813	1.3	1.8
每头用水量(t/a)	3.2	3.042	4.05	5.01
每头废水量(t/a)	1.5	1.915	1.25	1.89
废水综合利用率(%)	100	100	100	100
猪粪综合利用率(%)	100	100	100	100

注：本项目年出栏 23.2 万头商品仔猪、5.6 万头商品育肥猪，仔猪养殖天数较短，产污较少，本项

目这栏按照商品育肥猪量计算。

表 3.2-2 列举的养殖场均采用生态养猪模式，均为各省树立的典型的生态养殖示范基地，清洁生产水平国内领先，因此具有一定的可比性。从本项目与其他三个工程的对比可知，本项目的清洁生产水平较高，能够达到国际先进清洁生产水平。

本项目严格执行《畜禽养殖污染防治技术政策》，从源头及养殖过程中应用了生态养殖技术，达到削减污染物，实现畜禽粪污全部综合利用、污水零排放的新型畜禽养殖工艺，可达到国内同类企业先进的清洁生产水平。

3.8 污染源强分析

3.8.1 废气污染源强分析

本项目废气主要牛猪舍、污水处理设施、堆粪棚、无害化处理等产生的恶臭，沼气燃烧废气，食堂油烟和发电机尾气。

1、恶臭气体

①牛舍恶臭

养殖场牛舍恶臭主要来源于畜禽粪便的腐败分解，粪便中的有机物主要包括碳水化合物和含氮化合物。这些有机物在有氧或无氧条件会发生分解。碳水化合物发生有氧分解时释放热能，主要产物为 CO_2 和水，但在无氧条件下，其分解产物主要为甲醇、有机酸和各种醇类，这些物质均略带臭味和酸味，会使人产生不愉快的感觉。臭气成分复杂，根据目前关于畜禽养殖场恶臭气体排放量的研究结果，臭气中对周围环境影响最大的主要为 NH_3 和 H_2S 。 NH_3 主要是畜禽粪尿中的含氮有机物在尿素酶的作用下分解产生， H_2S 则是养殖场内的微生物在厌氧环境中会将水中的硫酸盐及粪便中的含硫有机质分解产生。

根据规模养殖场经验数据，在养殖过程中每头猪的氨排放速率为 $6.75 \times 10^{-4} \text{g/h}$ ，硫化氢的排放速率为 $6 \times 10^{-6} \text{g/h}$ 。按照当量猪（根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，1 头猪为 1 个猪当量，100 头猪相当于 10 头

奶牛，则项目达产后为 1500 头牛，相当于猪当量存栏量 15000 头）进行核算，养殖过程中以面源形式释放的氨和硫化氢的速率分别为 10.125g/h 和 0.09g/h，年产生量分别为 0.0887t/a、0.000789t/a。

为减轻恶臭对外环境的不利影响，同时为防止舍内有恶臭气体聚集过多对操作工人及牲畜的健康带来的危害，运营期，建设方通过采取对牛舍产生的粪污及时清运，增加清粪频次；同时加强牛舍通风；采用 TMR 方式饲喂并在饲料中添加抑制恶臭气产生的微生物菌剂；此外采用植物除臭液喷淋的除臭方式等措施进行除臭。根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期（总第 383 期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰、隋文治）的资料，项目采取如上措施后除臭效率可达 85%，则 NH₃ 排放强度为 1.52g/h，0.0134t/a；H₂S 排放强度为 0.0135g/h，0.000119t/a。拟建项目运营期具体排放量详见下表。

表3.8.1- 牛舍恶臭废气排放一览表

污染物名称	运行时间	废气产生量	废气产生速率	废气排放量	废气排放速率	排放位置
NH ₃	8760h	0.0887t/a	10.125g/h	0.0134t/a	1.52g/h	牛舍
H ₂ S		0.000789t/a	0.09g/h	0.000119t/a	0.0135g/h	

②集粪池恶臭

集粪池恶臭主要来自牛舍中的粪污，根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院，郑芳，2010年6月），集约化奶牛养殖场牛粪堆存过程中 NH₃ 的产生量为 13.5kg/（1000t 牛粪），H₂S 产生量为 1.2kg/（1000t 牛粪）。经计算本项目共产生牛粪 10950t/a，则本项目集粪池日常暂存过程中 NH₃、H₂S 产生量分别为 0.148t/a（0.0169kg/h）、0.0132t/a（0.0015kg/h）。建设单位通过采取对集粪池定期喷洒除臭剂、微生物菌剂抑制恶臭的排放，同时本项目对集液池和固液分离车间设置密闭负压收集，收集的废气采取生物滤塔（处理效率为 50%，风机风量 5000m³/h）处理后，通过 DA001#15m 高排气筒排放。

表3.8.1- 集粪池恶臭废气排放一览表

污染物名称	运行时间	废气产生量	废气产生速率	废气产生浓度	废气排放量	废气排放速率	废气排放浓度	排放位置
NH ₃	8760h	0.148t/a	0.0169kg/h	4.69mg/m ³	0.074t/a	0.00845kg/h	2.35mg/m ³	DA001#1

H ₂ S		0.0132t/a	0.0015kg/h	0.417mg/m ³	0.066t/a	0.00075kg/h	0.209mg/m ³	5m
------------------	--	-----------	------------	------------------------	----------	-------------	------------------------	----

③堆肥车间恶臭

牛粪堆积和处理过程产生的臭气主要有硫化氢、氨、胺、硫醇、苯酸、挥发性有机酸、吡啶、粪臭素、乙醇、乙醛、三甲胺等恶臭物质。项目固液分离后的干粪便以及干清粪清楚的牛粪堆至堆粪平台好氧堆肥发酵制成牛垫料以及发酵肥定期外运制作有机肥。

本项目进入堆肥车间的堆肥原料共计 10950t/a，堆肥过程部分水分损耗，有机肥产量按 70%计，约为 7665t/a。参考生态环境部印发《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019 年 8 月 20 日）中 2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册，非罐式发酵加工有机肥废气中 NH₃ 的产物系数为 7.3×10^{-2} kg/t-产品。根据《农业污染源产排污系数手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）畜禽养殖产污系数，粪便无组织排放废气中 H₂S 产生量约为 NH₃ 的 10%。

综上，则本项目堆肥棚 NH₃、H₂S 产生量为 0.559t/a（0.0639kg/h）、0.0559t/a（0.00639kg/h）。拟建项目堆肥棚定期喷洒除臭剂、加入微生物菌剂等措施，另外堆肥棚设置密闭负压，收集的废气通过生物除臭塔处理后通过 15m 高排气筒排放。

表3.8.1- 堆肥车间恶臭废气排放一览表

污染物名称	运行时间	废气产生量	废气产生速率	废气产生浓度	废气排放量	废气排放速率	废气排放浓度	排放位置
NH ₃	8760h	0.559t/a	0.0639kg/h	17.75mg/m ³	0.2795t/a	0.03195kg/h	8.875mg/m ³	DA001#1 5m
H ₂ S		0.0559t/a	0.00639kg/h	1.775mg/m ³	0.02795t/a	0.003195kg/h	0.8875mg/m ³	

④污水处理站恶臭

根据美国 EPA 对城市污水处理场恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD₅ 可产生 0.0016g NH₃ 和 0.00006g H₂S。本项目污水中 BOD₅ 去除量为 102.35t/a，计算可知 NH₃ 产生量 0.164t/a、H₂S 产生量 0.006t/a。

为减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，建设单位应在

污水处理站的收集池、固液分离处设置抽风收集装置（收集率 90%），废气引入生物洗涤塔进行处理（处理效率 50%）后经 15m 高排气筒排放，污水处理设施周边加强绿化。本项目污水处理站有组织 NH₃ 排放量为 0.074t/a、H₂S 排放量为 0.0027t/a，未收集到的臭气无组织排放，污水处理站无组织 NH₃ 排放量 0.016t/a、H₂S 排放量 0.0006t/a。

本项目污水处理设施恶臭污染物排放源强详见标 3.8.1-7。

表 3.8.1-7 项目污水处理站废气产排情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	拟处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
污水处理站	NH ₃	0.164	0.019	池体封闭+生物洗涤塔处理（处理效率 50%）	0.074	0.008
	H ₂ S	0.006	0.0007		0.0027	0.0003

2、沼气燃烧废气

① 沼气产生

项目进入沼气池的废水主要为养殖废水、职工生活污水和初期雨水，共计 147259.9t/a。废水在沼气池内经厌氧发酵处理，其中 COD 产生量为 369.05t/a，各股废水中 COD 浓度和含量见表 3.8.1-8。

表 3.8.1-8 进入厌氧塘的废水中 COD 产生量

序号	类别	进入厌氧塘谁量 t/a	COD 浓度 mg/L	COD 含量 t/a
1	养殖废水	131344.9	2770	363.8
2	生活污水	10320	400	4.13
3	初期雨水	5595	200	1.12
合计		147259.9	2537	369.05

本项目沼气池发酵过程中产生沼气（以甲烷表征）。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)，理论上，每去除 1kgCOD_{Cr} 可产生 0.35m³ 的沼气。根据沼气产量=COD 产生量×沼气池去除率(%)×0.35，本项目废水中沼气池 COD 产生量为 369.05t/a，沼气池 COD 的去除率约 70%（根据《养猪废水经规模化沼气工程厌氧发酵处理前后理化性状分析》，沼气工程厌氧发酵对含碳有机物质的处理效果较好，COD_{Cr} 浓度大幅度降低，去除率均 ≥ 70%，本项目选取 70%），据此计算本项目沼气产生量约 90527.5m³/a，沼气收集处理后用于员工洗澡和食堂烧饭等。

表 3.8.1-9 沼气成分

成分	CH ₄	CO ₂	H ₂ S	N ₂	O ₂	N ₂
含量（体积分数）	50%-80%	20%-40%	0.05%-0.1%	< 5%	< 0.4%	< 5%

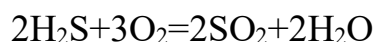
② 沼气脱硫

有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量的 H₂S 气体进入沼气，其浓度范围一般在 1~12g/m³，大大超过《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m³ 的规定，若不先进行处理，而是直接作为燃料燃烧，将会对周围环境造成一定危害，直接限制沼气的利用范围。因此，沼气必须进行脱硫。项目在对沼气进行净化时采用干法脱硫，即沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫，此方法处理后的沼气含硫满足《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m³ 的规定。该方法脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，能满足项目沼气的脱硫需要。

③ 沼气燃烧废气

沼气中含有硫化氢，体积一般占 0.5%~0.1%。如把沼气作为燃料，根据城市煤气的质量标准，硫化氢允许含量也要小于 20mg/m³，所以需要采用脱硫装置。

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）中“经过净化系统处理后的沼气质量指标：硫化氢含量小于 20mg/m³”。本评价按 20mg/m³ 的不利情况计，则项目沼气中 H₂S 含量为 90527.5m³/a×20mg/m³=0.0018t/a。燃烧沼气时，经脱水脱硫净化后的沼气中仅含有极少量 H₂S 及其它杂质，根据 H₂S 生成 SO₂ 的化学反应方程式：



燃烧后所排放废气中 SO₂ 的最大外排量为：

$$90527.5\text{m}^3/\text{a}\times 20\text{mg}/\text{m}^3\div 34\times 64=3.4\text{kg}/\text{a}$$

本项目沼气燃烧废气量、颗粒物和 NO_x 产物系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中天然气燃烧产排污系数，天然

气燃烧颗粒物产生量 2.86kg/万 m³-天然气、NO_x 产生量 18.71kg/万 m³-天然气。沼气经火炬燃烧后排放，排放时间约 8760h。沼气燃烧废气污染物产生及排放情况见表 3.8.1-10。

表 3.8.1-10 沼气燃烧废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况		排放去向
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
沼气燃烧废气	颗粒物	0.026	0.003	2m 排放
	SO ₂	0.0034	0.00039	
	NO _x	0.17	0.02	

3、食堂油烟

本项目设员工食堂，食堂内设 1 个基准灶头，供应工作人员的早、中、晚三餐。食用油用量平均按 0.022kg/人·天计，本项目实施后员工人数约 186 人，则日耗油量为 4.092kg/d，年耗油为 1.5t/a。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 4%，经估算，本项目年产生油烟量为 60kg/a。

企业安装高效油烟净化器处理食堂油烟，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准，处理效率按 60% 计，则食堂排放油烟量为 24kg/a，油烟净化器有效风量约为 5000m³/h，日运转约 7 小时，经计算油烟排放浓度为 0.55mg/m³，低于标准中规定的 2mg/m³ 限值。

4、备用发电机尾气

本项目设 2 台功率 200kw 和 1 台功率为 400kw 的备用柴油发电机作为备用电源。所选用发电机组采用优质轻质柴油，根据《普通柴油（GB252-2011）》中规定含硫量不大于 0.035%（2013 年 7 月 1 日实施），灰分小于 0.01%。因此项目拟使用含硫率不大于 0.035%的 0#轻质柴油，发电机耗油率约为 220g/kWh，柴油发电机作功率为 85%。据此计算本项目备用发电机运行时的柴油消耗量约为 176kg/h。

根据当地供电情况，项目所在区域供电较为稳定，使用发电机的几率较为有限，估算在项目厂区电压不稳或断电时。估算发电机使用频率为每

月使用时间 30 小时，全年运行时间 360 小时。则备用发电机组年耗油 63.36 吨。

根据《环境统计手册》中的经验公式，计算备用发电机燃油燃烧过程二氧化硫，公式：

$$Q_{SO_2}=2\times B\times S$$

式中： Q_{SO_2} 为二氧化硫产生量，kg/h；

S-含硫率，取 0.035%；

B-耗油量（kg）；

根据环评工程师注册培训手册教材《社会区域》给出的计算参数：发电机运行污染物排放系数为：NOx: 2.56g/L，颗粒物：0.714g/L，柴油密度取 850kg/m³。

经计算本项目备用发电机大气污染物产生速率 SO₂: 4.4352kg/h，NOx: 0.053kg/h，颗粒物：0.015kg/h。废气废气产生量较小，无组织排放，可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准要求。

本项目有组织废气污染源强汇总见表 3.8.1-11，无组织废气污染源强汇总见表 3.8.1-12。

表 3.8.1-11 本项目有组织污染物产生及排放情况

污染源名称	排气筒编号	污染物名称	产生状况			排气量 m ³ /h	处理措施	去除率 %	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数		排放方式	
			速率 kg/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³					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	温度 °C		
污水处理站废气	DA001	氨气	0.019	0.164	1.9	10000	生物洗涤塔	50%	氨气	8	0.08	0.69	-	4.9	15	25	连续排放 8760h	
		硫化氢	0.0007	0.006	0.07													
堆粪棚废气		氨气	0.15	1.3352	15													
		硫化氢	0.008	0.06706	0.8													间接排放 1825h
无害化处置废气		氨气	0.0066	0.012	0.66													
		硫化氢	0.00033	0.0006	0.033													

表 3.8.1-12 本项目无组织大气污染物产生及排放情况

编号	污染源	产污工序	污染物	主要污染物产生情况		污染治理措施		年运行小时数	主要污染物排放情况		面源参数		
				产生强度 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	处理效率		排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	长	高	宽
1	猪舍恶臭	楼房综合舍	氨气	1.05	9.1812	采用 EM 复合微生物菌发酵饲料、喷洒除臭剂、湿帘装置和抽风扇净化	92%	8760	0.012	0.11	101	25	98
			硫化氢	0.27	2.3845		95%		0.002	0.018			
2		育肥舍	氨气	0.47	4.088		92%		0.006	0.05	200	8	145
			硫化氢	0.105	0.9198		95%		0.0008	0.007			
3	污水处理站	污水处理	氨气	0.0019	0.0164	-	-	8760	0.0019	0.0164	317	3	174
			硫化氢	0.00007	0.0006	-	-		0.00007	0.0006			
4	堆粪棚 (包含无害化处置)	堆粪发酵、无害化处置	氨气	0.015	0.133	-	-	8760 (无害化年运行 1825h)	0.015	0.133	30	10	28
			硫化氢	0.00076	0.0067	-	-		0.00076	0.0067			
5	沼气燃烧	沼气燃烧	颗粒物	0.003	0.026	-	-	8760	0.003	0.026	300	2	150

			SO ₂	0.00039	0.0034		-		0.00039	0.0034			
			NO _x	0.02	0.17		-		0.02	0.17			

3.8.2 废水污染源强分析

本项目产生的废水主要包括生活污水、养殖废水（包含地面冲洗水、猪尿、设备冲洗水、软水制备浓水）、初期雨水。

（1）生活污水

项目新增员工 80 人，以 365 天计，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中其他居民服务业农村地区人均用水量为 100L（人·d），本项目还包括员工的洗消用水，因此生活用水按人均 130L/人·d 计（包括日常办公、厕所冲洗水、日常生活用水、洗消用水等）。本项目食堂用水参照《用水定额》（DB22/T389-2019）中的食堂用水通用值 20L/人·次计。全厂生活用水量为 4380m³/a，排水系数按 0.8 计算，全年排放生活污水约 3504m³/a，主要污染因子浓度为 COD400mg/L、SS250mg/L、NH₃-N30mg/L、TP5mg/L、TN40mg/L、动植物油 30mg/L。

（2）设备冲洗废水

奶牛场设备清洗用水环节主要包括饲槽、挤奶设备、人工授精器械、鲜奶运输车辆等的清洗。根据建设单位提供的资料和可研，养殖场设备清洗频率与使用情况有关，可按 1.9m³/百头·d 来核算。经核算，设备清洗用水量为 28.5m³/d，10402.5m³/a。

（3）牛尿

项目达产后牛年存栏量为 1500 头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 中的表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量系数：10kg/（只·d），牛尿最大排放量为 1500×10kg=15m³/d，根据《农业污染源产排污系数手册--畜禽养殖业产污系数与排污系数》结合拟建项目养殖示范场地的实际用、排水情况，项目奶牛养殖场各饲养阶段尿液产生量详见下表。同时牛尿会携带牛舍内牛粪进入粪污管网，进入粪污管网的牛粪的量为牛粪总产生量的 30%，则共计有 3285t/a 的牛粪进入粪污管网。

表 3.4-1 项目奶牛尿液产生量核算表

饲养阶段	核算指标	存栏数	合计尿量
泌乳牛	10kg/ (头.d)	780	7.8t/d, 2847t/a
干奶牛	10kg/ (头.d)	120	1.2t/d, 438t/a
育成牛	10kg/ (头.d)	450	4.5t/d, 1642.5t/a
犊牛	5kg/ (头.d)	150	1.5t/d, 547.5t/a
合计		1500	15t/d, 5475t/a

(4) 地面清洗废水

地面清洗主要包括挤奶区和待挤区地面的清洗，运营期牛舍地面不清洗。项目挤奶区建筑面积 300m²，结合项目可研，挤奶区地面清洁用水量按 2L/m²·d 计，项目挤奶区每天清洁一次，则挤奶区地面清洗废水产生量约 0.6m³/d，219m³/a，地面冲洗废水经沉淀池沉淀后，部分用于待挤区地面冲洗，剩余废水混合待挤区地面清洗水经粪污管网排至集粪池。

(5) 废气处理洗涤废水

生物洗涤塔水池水量约为 2.0t，约 7d 更换一次，则年用水量为 104.29t/a，折合 0.29t/d。按蒸发损耗 10% 计算，废水处理洗涤废水年产生量为 93.9t/a，折合约 0.26t/d。

(6) 软水制备浓水

拟建项目需要建设 0.5t/h 的热水锅炉一台，利用沼气作为燃料，锅炉用水需要软水，在软水制备过程中 每天约产生 3m³/d 的浓水，主要污染物为盐类、SS 等污染物，一并排入厂区废水收集池中。

(7) 初期雨水

牛场部分道路可能由于牛粪污的撒落、泄漏等原因，初期雨水中含有较高的 COD、SS 等。因这部分雨水具有很大的不确定性，本评价仅将其作为一个污染源，每次初期雨水收集后进入污水处理系统，与其它废水一起处理。

暴雨强度计算公式为：

$$i=16.2936(1+0.9891\lg P)/(t+14.5565)^{0.7563}$$

式中，i 为降雨强度 (mm/min)；

t 为降雨历时 (min)；

P 为重现期（年），取 1 年。

t--降雨历时取 15min。

淋溶水量计算公式如下：

$$Q=q*\varphi*F$$

式中：Q 为淋溶水量，L/s；

q=设计暴雨强度，L/s.hm²；

φ=径流系数，取 0.85；

F=汇水面积（hm²），汇水面积为 4.18hm²（按照硬化地面的面积计算，约为生产区、环保区、生活区、洗消中转区占地面积）。

经计算，收集的初期雨水量为 670.45m³/次。一年按照 15 次/年计算，则年初期雨水量为 10056.75m³/a，废水中主要污染物产生浓度为 COD 200mg/L、SS300mg/L。

（8）绿化用水

本项目绿化面积约 2000m²，根据《建筑给水排水设计手册》，用水定额按照 1.0L/m²·d，绿化天数按每年 120d 计，则绿化用水量 2m³/d（240m³/a）。

（10）消毒用水

项目区牛舍进出通道口设置消毒池需对进入人员鞋底消毒，消毒剂为 2~4%的火碱，消毒池容积约为 1.5m³，定期补充损耗水量和消毒剂即可，无废水外排。本项目消毒系统定期加入清水和药剂，每天补充的水量约为 0.1m³/d，36.5m³/a，全部蒸发消耗。

（11）牛舍降温用水

项目夏季牛舍采用喷淋和吹风结合降温，先给牛喷淋，让牛皮湿透，然后再给牛吹风，等吹干后再喷淋，这样循环。根据建设单位提供资料，厂区牛舍含有降温喷雾装置，年降温天数约为 60d，每天喷淋时间约 12h，降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，均挥发，降温过程不产生废水，根据建设单位提供的资料和可研，每头牛要达到降温的效果，每头牛每小时喷淋水量不小于 1.32L，则牛舍降温用水量为 23.76t/d，1425.6t/a。

（12）牛饮用水

奶牛的需水量与季节、气温、饲料品种、摄取饲料的数量、年龄、体重、产奶量的高低等因素有关。项目运营期奶牛饮水参照期刊《兽药与饲料添加剂-奶牛养殖的用水原则与方法》（于占松 文章编号：1007-9157[2006]04-0028-02），结合业主现有养殖场实际用、排水情况核算奶牛饮用水量。具体的奶牛饮用水量详见下表。

表 3.8.2-1 本项目奶牛饮用水量核算表

饲养阶段	核算指标	数量	用水量
犊牛	15L/（头·d）	150	2.25t/d, 821.25t/a
育成牛	20L/（头·d）	300	6t/d, 2190t/a
干奶牛	40L/（头·d）	120	4.8t/d, 1752t/a
泌乳牛	60L/（头·d）	780	46.8t/d, 17082t/a
合计	/	1500	59.85t/d, 21845.25t/a

集约化养殖场采用的清粪工艺主要有水冲粪、水泡粪和干清粪三种方式。本项目采用重力干清粪工艺。原国家环境保护部发布的《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 表 A.1 中给出了集约化养猪场不同清粪方式产生的养殖废水中各污染物的质量浓度，见表 3.8.2-2。

表 3.8.2-2 畜禽养殖废水中污染物浓度表（单位：mg/L）

养殖种类	清粪方式	COD	NH ₃ -N	TN	TP
猪	水冲粪	1.56×10 ⁴ ~4.68×10 ⁴ 平均 21600	1.27×10 ² ~1.78×10 ³ 平均 590	1.41×10 ² ~1.97×10 ³ 平均 805	3.21×10~2.93×10 ² 平均 127
	干清粪	2.51×10 ³ ~2.77×10 ³ 平均 2640	2.34×10 ² ~2.88×10 ³ 平均 261	3.17×10 ² ~4.23×10 ² 平均 370	3.47×10~5.24×10 平均 43.5
	本项目	2770	288	423	52.4

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中未涉及的养殖废水污染物 BOD₅、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵参考同类型项目和《镇江市嘉园牧业有限公司 5 万头规模化猪场建设项目》，各污染物的浓度分别为 BOD₅880mg/L、SS2000mg/L、粪大肠菌群 3.07×10⁶ 个/L、蛔虫卵 11 个/L 项目产生的废水源强见表 3.8.2-3。

表 3.8.2-3 项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值(mg/L)		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	接管标准 mg/L	排放标准 mg/L	
养殖废水 (包含挤奶厅地面冲洗水、牛尿、设备冲洗水、废气处理洗涤废水、残留粪便)	20570.4	COD	2770	56.99	废水经格栅+集污池+固液分离+厌氧塘+一级A池+一级O池+二级O池+二级A池+二级O池+二级沉池+反应池+终沉池+消毒池+沼液塘处理后接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理	废水量 (m ³ /a)	-	147259.9	-	-	接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理
		BOD ₅	880	18.11		COD	190	27.98	≤500	≤50	
		SS	2000	41.14		BOD ₅	90	13.25	≤300	≤10	
		NH ₃ -N	288	5.93		SS	95	13.99	≤400	≤10	
		TP	52.4	1.08		NH ₃ -N	40	5.89	≤45	≤5	
		TN	423	8.71		TP	5	0.74	≤8	≤0.5	
		粪大肠菌群个/L	3.07×10 ⁶	6.32×10 ¹³		TN	55	8.1	≤70	≤15	
		蛔虫卵个/L	11	2.27×10 ⁸		粪大肠菌群个/L	2000	2.94×10 ¹¹	≤5000 (个/L)	≤100 (个/L)	
生活污水 (含食堂废水等)	3504	COD	400	1.41		蛔虫卵个/L	/	/	≤2 (个/L)	≤2 (个/L)	
		SS	250	0.876		动植物油	1.5	0.22	≤100	≤1	
		NH ₃ -N	30	0.106							
		TP	5	0.0176							
		TN	40	0.141							
		动植物油	30	0.106							
初期雨水	10056.75	COD	200	2.01							
		SS	300	3.02							
综合废水	30846.15	COD	1598	60.41							
		BOD ₅	493	18.11							
		SS	1279	45.036							
		NH ₃ -N	165	6.036							
		TP	30	1.0976							
		TN	241	8.851							
		粪大肠菌群个/L	1.7×10 ⁶	6.32×10 ¹³							
蛔虫卵个/L	6	2.27×10 ⁸									

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量			接管浓度限值(mg/L)		排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	接管标准 mg/L	排放标准 mg/L	
		动植物油	3.4	0.106							

3.8.3 固体废物污染源强分析

本项目产生的固体废弃物主要为职工生活垃圾、猪粪、沼渣、病死猪、胎盘、医疗废弃物、废脱硫剂、包装废弃物、废水处理污泥等。

(1) 生活垃圾

项目员工 80 人，工作时间 365 天，按照每人产污量为 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 14.6t/a。

(2) 牛粪

运营期牛粪便产生量根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中附录 A 中表 A.2 推荐的奶牛粪产生量值（20kg/d.头）进行测算，项目达产存栏奶牛共计 1500 头，则粪便产生量约 30t/d，10950t/a。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）“当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%”，本项目清粪比例以 9%计，则 7665t/a 牛粪通过铲车或是牛粪转运车全部运至堆粪棚暂存，后制成牛床垫料，30%牛粪经粪污管网排至集粪池，最终进入沼气池。

项目采用干清粪工艺，清粪比例以 70%计，即 70%的牛粪干物质被分离至干牛粪（含水率 50%）中，后制成牛床垫料，30%的牛粪干物质随牛尿水进入废水中，最终进入沼气池。

(3) 饲料残渣

项目牛群饲喂过程中会产生少量的饲料残渣，残渣量约占饲喂量的 0.1%，项目饲料饲喂量约 14879.1t/a，则项目饲料残渣量为 14.88t/a，饲料残渣经收集后连同粪便一并堆肥处置。

(4) 沼渣

项目运营期污水处理系统污水处理量为 17285.4m³/a。采用“固液分离+厌氧氧化塘”工艺，沼渣产生系数取 5.0 吨/万吨，则项目沼渣量约为 8.6427t/a，一般三个月（90 天）以上排一次沼渣即可，沼渣连同粪便一并经发酵后由第三方外运制成有机肥。

(5) 病死牛及牛胎盘

由于项目采用科学化管理与养殖，病死牛产生量很小。根据目前规模化养殖场的管理水平，出现病死牛的几率和数量较低。牛养殖场一般牛的年病死率约在1%，若严格控制，精心喂养可降至0.3%。该牛场的年病死率按0.5%计，则预计一年的病死牛为8头，按400kg/头计，产生量约3.2t/a。

项目母牛繁育过程中将产生胎盘固废，牛胎盘又名牛胞衣，项目年产牛犊约99头，年产生胎盘99个，胎盘单重以2kg计，则年产生胎盘约0.198t/a。该部分固废连同病死牛一并经无害化处理。

项目场区内设置专门的病死牛处理车间，对场内病死牛进行无害化处理。车间采用菌床处理工艺，1吨牛的尸体，7天内可生物分解95%以上。

病死牛及牛胎盘无害化处理后的最终产物运至发酵车间进行堆肥。根据无害化处理设备厂商提供的资料，无害化处理后的残存量约为病死牛及牛胎盘总量的5%，项目病死牛及牛胎盘合计3.398t/a，因此无害化后送至发酵车间堆肥量约0.1699t/a。无害化处置过程不需要添加任何辅料，根据《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任，无害化需按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）的有关要求进行处理。

项目运营期牛粪、沼渣、饲料残渣、无害化残渣均经发酵后由第三方外运生产有机肥，项目牛粪、沼渣、饲料残渣等经过好氧发酵后转变为含水率约30%的膨松粗纤维固体废物，项目运营期间牛粪、沼渣、饲料残渣和无害化残渣产生量共计7688.6926t/a，由第三方外运后生产有机肥外售。

(6) 医疗废弃物

项目每年春、秋季各检查和整蹄一次，对患有肢蹄病的牛只要及时治疗，平时还要做好畜禽养殖疾病防治工作，因此项目运营时每年会产生医疗废物，项目医疗废物产生系数按0.02kg/头.a计，项目年存栏奶牛1500头，则项目医疗垃圾产生量为0.03t/a。

项目运营期设置医疗废物暂存间，项目运行期间产生的一次性注射器等医疗固废不乱丢，统一收集于医疗废物专用塑料袋中，堆存在项目区所

设医疗固废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

(7)废脱硫剂

本项目沼气在使用前需经脱硫，脱硫剂的项目使用硫化铁脱硫剂净化沼气，项目脱硫塔拟用脱硫剂1t，一般情况下，每次脱硫剂更换周期6个月，一年更换下来的废脱硫剂约为2t/a，主要成分为S、Fe₂S₃、Fe₂O₃等。经查《国家危险废物名录》（2021版），废脱硫剂不在该名录中，由原厂家回收再生利用，因此不属于危险废物，由厂家回收利用。

表 3.8.3-4 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	果壳、纸屑等	14.6	是	通则 4.3e
2	牛粪	牛饲养	固态	牛粪	7665	是	通则 4.3e
3	沼渣	污水处理	固态	牛粪、污泥	8.6427	是	通则 4.2a
4	病死牛及胎盘	牛生长	固态	死牛	0.1699	是	通则 4.2a
5	饲料残渣	牛饲养	固态	饲料残渣	14.28	是	通则 4.3e
6	医疗废弃物	牛免疫	固态	包装袋、药剂	0.03	是	通则 4.1h
7	废脱硫剂	沼气净化	固态	Fe ₂ S ₃ 、Fe ₂ O ₃	2	是	通则 4.3l

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 3.8.3-5，营运期危险废物分析结果见表 3.8.3-6。

表 3.8.3-5 营运期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	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	果壳、纸屑等	《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》	/	/	/	33.9
2	猪粪	/	猪饲养	固态	猪粪		/	33	031-003-33	16223
3	沼渣	/	污水处理	固态	猪粪、污泥		/	33	031-003-33	834.4
4	病死猪	/	猪生长	固态	死猪		/	99	031-003-99	41.7
5	胎盘	/	猪分娩	固态	分娩物		/	99	031-003-99	57.6
6	医疗废弃物	危险废物	猪免疫	固态	包装袋、药剂		In	HW01	841-001-01	0.5
7	废脱硫剂	一般固废	沼气净化	固态	Fe ₂ S ₃ 、Fe ₂ O ₃		/	99	031-003-99	4
8	废包装废弃物	一般固废	原料使用	固态	塑料、纸袋		/	99	031-003-99	2
9	废水处理污泥	一般固废	废水处理	固态	污泥		/	99	031-003-62	1098

表 3.8.3-6 项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废弃物	HW01	841-001-01	0.5	免疫	固态	包装袋、药剂	药剂	每月	In	交由有资质单位合理处置

3.8.4 噪声源强分析

项目主要高噪声设备一览见表 3.8.4-1。

表 3.8.4-1 项目主要高噪声设备一览表

工序或位置	噪声源		声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)
牛舍	高层噪声源	风机	频发	类比	75	隔声、减震垫、厂房隔声、满足饮食和饮水	> 25	类比	50
		牛叫声			60				35
		排风扇			80				55
挤奶厅	风机	75			50				
	牛叫声	60			35				
	排风扇	80			55				
堆粪棚	铲车	80			55				
	风机	75			50				
	无害化处理设备	85			60				
污水处理区	泵	85	60						

3.9 非正常与事故状态污染物源强

非正常生产状况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下所排放的废气对环境造成的影响。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目堆粪棚及污水站设置废气处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为堆粪棚、污水处理站废气等处理装置发生故障，废气处理效率降为 0% 情况下排气筒的非正常排放，非正常排放参数见表 3.9-1。

表 3.9-1 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
DA001 排气筒	废气处理装置处理效率降低为 0%	氨气	0.155	0.5	0.5-1
		硫化氢	0.0076		

3.10 全厂污染物产生与排放情况

项目污染物排放情况见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目污染物排放量一览表(单位: t/a)

污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	最终排放量(t/a)
废水	废水量 (m ³ /a)	147259.9	-	147259.9	147259.9
	COD	369.05	341.07	27.98	7.36
	BOD ₅	115.6	102.35	13.25	1.47
	SS	262.95	248.96	13.99	1.47
	NH ₃ -N	38.14	32.25	5.89	0.74
	TP	6.932	6.192	0.74	0.074
	TN	55.97	47.87	8.1	2.2
	粪大肠菌群(个)	4×10 ¹⁴	1.4×10 ⁹	2.94×10 ¹¹	1.47×10 ¹⁰
	蛔虫卵(个)	1.4×10 ⁹	1.4×10 ⁹	-	-
动植物油	0.22	-	0.22	0.15	
废气 (有组织)	氨气	1.38	0.69	-	0.69
	硫化氢	0.066	0.033	-	0.033
废气 (无组织)	氨气	13.4186	13.1092	-	0.3094
	硫化氢	3.3116	3.2793	-	0.0323
	颗粒物	0.026	0	-	0.026
	SO ₂	0.0034	0	-	0.0034
	NO _x	0.17	0	-	0.17
固废	生活垃圾	33.9	33.9	-	0
	猪粪	16223	16223	-	0
	沼渣	834.4	834.4	-	0
	病死猪	41.7	41.7	-	0
	胎盘	57.6	57.6	-	0
	医疗废弃物	0.5	0.5	-	0
	废脱硫剂	4	4	-	0
	废包装废弃物	2	2	-	0
废水处理污泥	1098	1098	-	0	

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

本项目拟建地位于扬州市江都区，扬州市江都区位于江苏省中部，北纬 $32^{\circ} 17' 51'' \sim 32^{\circ} 48' 00''$ ，东经 $119^{\circ} 27' 03'' \sim 119^{\circ} 54' 23''$ 。南濒长江，西傍扬州市郊区和邗江区，东与姜堰市、泰州市海陵区、高港区接壤，北与高邮市、兴化市毗连。境内地势平坦，河湖交织，通扬运河横穿东西，京杭大运河纵贯南北，地面真高 1.6-9.9 米，倾斜坡度小于 6 度，南北最长处 55.75 千米，东西最宽处 42.76 千米。总面积 1332.54 平方千米（其中陆地面积占 85.8%，水域面积占 14.2%）。

区内水陆交通便捷，京杭大运河、通扬运河、盐邵河纵横交错；同三高速公路、宁通高速公路等国家级和省级公路四通八达；正在兴建的江都港雄踞长江之滨，为江都走向世界架起了新的桥梁。这里有闻名世界的引江水利枢纽工程，有 50 万伏变电所。江都已成为苏北重要的交通枢纽、电力枢纽和水利枢纽。江都的城市定位为“滨江园林生态城市”。

江都沿江开发区位于江都的南部，长江下游北岸，夹江与长江的交汇处，南水北调东线工程源头。地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

江都在区域地质构造上位于苏北盆地高邮凹陷的南半部，基底地质构造较为复杂，主要受北东向和北西向二组断裂控制，交错相割，形成一系列排列有序的断块。

构造运动以断块、差异升降运动为主要特点，总体处于持续下降中，第四纪以来，一直处于稳定状态，无活动迹象。根据区域性调查资料，场地附近无全新活动断裂和发震断裂，属区域地质构造活动较稳定区，场地稳定性较好。

沿江开发区内地势平坦宽阔，呈西北高、东南低的走势，地面高程在

2.5~5.0 之间。场地属于长江三角洲平原区，地貌单元为新三角洲平原。场区附近地表水资源比较丰富，地表水系十分发育，众多河流纵横交织成网。

4.1.3 气候、气象状况

本项目所在地区属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风。根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 基本气象要素表

气象条件	具体参数	统计数据
气温	全年平均气温	16.3℃
	历年最热月平均气温	37.9℃
	历年最冷月平均气温	-7.0℃
	极端最高气温	40.3℃
	极端最低气温	-10.5℃
气压	平均大气压	1015.2hpa
	平均水汽压	15.3hpa
空气湿度	年平均相对湿度	72.1%
降雨雪量	年平均降雨量	1129.1mm
	多年平均冰雹日数	0.1d
	一小时内最大降雨量	95.2mm
风向和频率	全年主导风向和频率	E, 13%
风速	多年平均风速	2.0m/s
	多年静风频率（风速 < 0.2m/s）	8.2%

4.1.4 水文状况

江都位于长江三角洲地带，长江、淮河、京杭大运河在这里交汇，是中国唯一一个三条大河交汇的城市，也是亚洲最大的引水水利工程--中国南水北调工程东线的起点。江都港位于长江下游扬中河段，淮河尾闾夹江入江的汇合处，属于感潮河段，潮型属不规则半日潮，一天中涨落各两次，但潮高不等，夹江段由于同时受淮河和长江的影响，其潮位特性值(黄海基面)为最高水位为 5.71m，最低水位-0.96m，平均高水位 2.65m，平均低水位 1.46m，平均水位(平均半潮位)2.06m，涨潮最大潮差 2.39m，涨潮平均潮差 1.17m，涨潮平均历时 3 小时 45 分，落潮平均历时 8 小时 40 分；本港受长

江上游径流控制，年平均流量 $28800\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，最小枯水流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰一般出现在 7~9 月份，年平均径流总量 9082 亿立方米。开发区内河流主要有曹荡河、白塔河、马桥河、圣容河、殷桥巷等，由于受长江流域的潮汐影响较大，区内河流流向多变。

拟建项目所在区域水系概化见附图 4.1-2。

4.1.5 地下水

扬州地区地貌属长江冲击平原，未见基岩出露，均被第四纪全新统地层所覆盖，由北向南逐渐增厚，平均厚度 50m 以上。地下水划分为四个含水层。

（1）潜水含水层

为全新统（Q4）冲洪积地层，岩性为灰、灰黄色亚沙土和粉砂为主，局部地段为亚粘土，一般厚度为 5~20m 左右。该层受大气降水和地表水影响明显，一般水位埋深 1~3m，单井涌水量 $0.5\sim 3\text{m}^3/\text{d}$ ，水型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 和 HCO_3CaNa 型为主。

（2）潜水微承压含水层

此层为上更新统（Q3）冲积层，分布在皋庄—高桥—太平庄一线以南地区。由于含水层埋藏浅，与上部潜水无稳定隔水层，因此有着密切的水力联系，但其本身又有一定的承压性。含水层岩性，上段为灰色粉砂，厚度一般为 30m 左右，下段为灰、灰黄色细砂、中砂、粗砂局部含砾，松散饱水顶板埋深 40m 左右，厚度约 15~20m，在上段和下段之间夹有一层厚约 5~12m 左右分布稳定的亚沙土和亚粘土。由于夹层隔水性能不强，加上目前的成井大部分为混合开采，因此西段的水力联系更为明显。水位埋深一般约 2~6m，单井涌水量为 $500\sim 2000\text{m}^3/\text{d}$ ，其水化学类型主要为 $\text{HCO}_3\text{-CaMg}$ 型水。

（3）深层承压含水层

该层为中、下更新统（Q2-Q1）古长江冲积层，分布在崔庄—东关—杨家庄—姚庄一线以北地区。含水层岩性主要为黄白色，中、粗砂含砾，自

西向东的厚度由8m逐渐加厚到50~60m，顶板埋深由西（岗地）30m左右向东逐渐加厚到75m左右，在部分地段的砂层中夹有亚粘土。此层分布比较稳定，水位埋深在15~20m，水量丰富，单井涌水量除西部岗地小于500m³/d外，一般为1000~2000m³/d，东部群发集团湾头一带的单井涌水量可大于2000m³/d，水化学类型主要为HCO₃-CaNa(CaNaMg)和HCO₃(CaMg)型，局部为HCO₃SO₄-CaNa型水。

（4）基岩裂隙含水层

主要分布在杨庄—大陆庄—五亭桥—刘庄一线以西（岗地）掩埋着侏罗系砂岩裂隙含水层，含水层富水性差，一般单井涌水量100m³/d左右，水质好，水化学类型主要为HCO₃-CaNa型。

4.1.6 土壤

扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土4个土类、11个亚类、27个土属、101个土种。四大土类面积分别占78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为1.88%，在全省属中上水平。

4.1.7 生态环境

1. 陆生生态调查

江都全区蚕茧、席草、陶土、蒲、苇等资源丰富。据载，该区现有木本植物54科203种，草本植物45科220种，水生植物26科56种。建群种植物即植物群落中起主导作用的植物种，大致有以下几类：(1)阔叶类树种。主要包括麻栎、栓皮栎、白栎、黄檀、榔榆、黄连木、朴树、刺槐、枫杨等。(2)针叶树种。主要包括马尾松、黑松、杉木等。(3)灌木丛。包括野山楂、算盘珠、胡颓子、山胡椒、继木等。(4)其它树种、刚竹、淡竹、银杏等。(5)草丛植物。主要包括狗牙根、白茅、黄背草等。(6)沼泽和水生植物。主要包括芦苇、蒲草、菰、杏菜、光叶眼子菜、金鱼藻等。

由于项目所在地由于人类活动，天然植被已转化为人工植被。除工业和道路用地外，还有农田，种植稻麦和蔬菜等。

2. 水生生态调查

长江沿岸是许多珍稀水生动物的洄游水域和栖息地。三江营取水口上游数公里建有长江豚类动物省级保护区。

调查江段属长江下游感潮河段，处在长江口和大通感潮界点的中部，其水情除受上游径流作用外，还受河口潮汐影响，汛期影响小，枯季影响大，但主要仍由长江径流控制。现将浮游植物、浮游动物、底栖动物、水生维管束植物、鱼类、豚类的具体状况介绍如下：

（1）浮游植物

调查江段的绿藻门、蓝藻门和硅藻门种类最为丰富。在浮游植物细胞密度中，蓝藻和绿藻占优势，所占比例分别为 39.9%和 41.1%；生物量中，硅藻和绿藻占优势，所占比例分别为 26.8%和 37.5%。调查江段浮游植物优势种大多为中小型浮游植物，其中蓝藻门和硅藻门的优势种种类所占比例较高。

（2）浮游动物

调查江段浮游动物群落中轮虫的种类数所占比例最高。在浮游动物密度中，轮虫占有比例最高，为 39.9%；在生物量中，桡足类占有 62.6%，枝角类和轮虫分别为 36.9%和 0.5%。调查江段浮游动物优势种中无原生动物；轮虫类和桡足类占有较大比例。

（3）底栖动物

调查江段底栖动物的种类较少，环节动物的密度明显高于软体动物，其中以霍甫水丝蚓的密度最高，软体动物的密度均在 10 ind/m² 以下，但从生物量上来看，软体动物显著高于环节动物，其中以环棱螺属一种最高，环节动物所占比例不到 3%。

（4）水生维管束植物

调查江段水生维管束植物共 22 种，隶属于 13 科 21 属。水生维管束植被以禾本科、菊科、蓼科以及杨柳科等水生湿生植物占优势；主要的植被类型有 40 多种。

挺水植被分布区水深 1.5m-2.4m，平均水深 2m；挺水区域植被沿江沿伸，植被宽度约在 15-500m 之间；地上部分生物量为 1750-7300 g/m² 鲜重，

平均4716.7g/m²鲜重。挺水植被区总植被盖度在70%-95%之间，平均83.5%。

调查江段水生植物以南荻、芦苇、菰占绝对优势，茭草、菱蒿、槐叶萍和金鱼藻占次优势地位。

（5）鱼类

鱼类物种丰富度以夏季最高，春季最少。鱼类组成存在季节变化，鱼类的物种多样性指数在夏季最高，然后依次为秋季、冬季和春季。

据文献记载该江段可能分布的保护鱼类有中华鲟、白鲟、胭脂鱼；中华鲟、白鲟为国家I级保护水生野生动物，胭脂鱼为国家II级保护水生野生动物。中华鲟、白鲟、胭脂鱼均为中国濒危动物红皮书列名种类。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查及评价

4.2.1.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本环评对项目所在区域基本污染物的环境空气质量达标情况进行判断，用于其环境质量现状评价。

本项目位于扬州市江都区，评价基准年选取为2021年，本次评价选用扬州市江都生态环境局公布的江都区2021年度环境质量公报数据进行区域达标评价，项目区域各评价因子现状如下：

表 4.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42.7	35	122	不达标
	95%日平均质量浓度	104	75	138.7	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	104.3	不达标
	95%日平均质量浓度	155	150	103.3	不达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数质量浓度	55	160	34.4	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	98%日平均质量浓度	75	80	93.8	达标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
	98%日平均质量浓度	21	150	14	达标
CO	日最大8小时滑动平均值的第95百分位数质量浓度	615	4000	15.4	达标

根据 2021 年度的统计数据,项目所在区域为环境空气质量不达标区域,主要超标污染物为 PM_{2.5}、PM₁₀。为完成国家、省下发的空气质量考核目标,扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(扬府办发[2018]115 号),主要措施为:①调整优化产业结构,推进产业绿色发展;②加快调整能源结构,构建清洁低碳高效能源体系;③积极调整运输结构,发展绿色交通体系;④优化调整用地结构,推进面源污染治理;⑤实施重大专项行动,大幅降低污染物排放;⑥强化区域联防联控,有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系,完善环境经济政策;⑧加强基础能力建设,严格环境执法督察;⑨明确落实各方责任,动员全社会广泛参与。

4.2.1.2 特征污染物

(一) 环境空气质量现状评价方法

- 1.监测因子:氨、硫化氢、臭气浓度及氮氧化物监测期间气象资料。
- 2.监测时间和频次:连续 7 天,每天采样 4 次,每次采样时间不小于 45min。
- 3.测点布设:按本区域主导风向,考虑区域功能,布设 2 个大气监测点。监测点位置及监测项目见图 4.2-1 和表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测点位

监测点编号	监测点位置	距拟建项目距离(m)	所处方位	监测项目
G1	项目场址	-	-	氨、硫化氢、臭气浓度及监测期间气象资料
G2	顾家堡	810	东南	

- 4.监测时间:2022 年 6 月 22 日~6 月 28 日,连续七天(委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行检测)。

5.监测方法:

按原国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的分析方法中的有关规定进行。见表 4.2-3。

表 4.2-3 环境空气质量监测方法表

序号	监测因子	分析方法及标准号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器	MH1200	MST-11-128 MST-11-129
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）5.4.10.3	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
			全自动大气颗粒物采样器	MH1200	MST-11-128 MST-11-129
3	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）	-	-	-

（二）现状质量监测结果汇总

项目所在地监测期间的气象资料见表 4.2-4，监测结果见表 4.2-5。

表 4.2-4 监测期间常规气象参数一览表

日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	
2022.06.22	02:00	26.9	100.77	东	1.7~2.4
	08:00	31.2	100.70	东	1.7~2.4
	14:00	36.5	100.63	东	1.7~2.4
	20:00	28.9	100.74	东	1.7~2.4
2022.06.23	02:00	26.2	100.78	东	2.0~2.2
	08:00	29.2	100.72	东	2.0~2.2
	14:00	34.1	100.66	东	2.0~2.2
	20:00	28.9	100.73	东	2.0~2.2
2022.06.24	02:00	25.9	100.76	东北	2.1~2.2
	08:00	31.4	100.68	东北	2.1~2.2
	14:00	37.2	100.59	东北	2.1~2.2
	20:00	28.3	100.72	东北	2.1~2.2
2022.06.25	02:00	23.6	100.80	南	2.0~2.4
	08:00	25.9	100.76	南	2.0~2.4
	14:00	32.2	100.66	南	2.0~2.4
	20:00	26.3	100.73	南	2.0~2.4
2022.06.26	02:00	22.7	100.82	南	2.0~2.4
	08:00	27.1	100.74	南	2.0~2.4
	14:00	36.2	100.66	南	2.0~2.4
	20:00	26.3	100.78	南	2.0~2.4
2022.06.27	02:00	23.1	100.84	东北	2.1~2.4
	08:00	26.9	100.79	东北	2.1~2.4
	14:00	33.7	100.68	东北	2.1~2.4
	20:00	25.7	100.80	东北	2.1~2.4
2022.06.28	02:00	22.6	100.82	东	1.7~2.8
	08:00	27.4	100.78	东	1.7~2.8
	14:00	34.2	100.69	东	1.7~2.8
	20:00	26.3	100.79	东	1.7~2.8

(三) 大气环境质量现状评价

表 4.2-5 其他污染物环境质量现状

监测名称	污染物	平均时间	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/(mg/m^3)	最大浓度占标率 /%	超标频率 /%	达标情况
G1 (项目场址)	氨	一小时	200	0.01-0.04	20	0	达标
	硫化氢	一小时	10	ND (<0.001)	-	0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	一小时	20	<10	-	0	达标
G2 (顾家堡)	氨	一小时	200	0.01-0.04	20	0	达标
	硫化氢	一小时	10	ND (<0.001)	-	0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	一小时	20	<10	-	0	达标

氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中相应标准,总体来说项目区域大气环境质量良好说明评价区的大气环境质量较好,基本满足相应质量标准。

4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

1. 评价因子

pH 值、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、细菌总数。

2. 监测断面设置

2022 年 6 月 17 日~6 月 19 日监测断面 W1 沙场河厂区上游 500m、W2 厂区下游 1500m。监测断面布设情况见表 4.2-6，监测断面位置分布图见图 4.2-2。

表 4.2-6 地表水水质现状监测断面布设一览表

断面编号	河流	断面布设位置	监测项目
1	沙场河	沙场河厂区上游 500m	水温、pH 值、溶解氧、COD、悬浮物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 、粪大肠菌群、细菌总数
2	沙场河	厂区下游 1500m	
3	王港河	W3 排污口王港河下游 500m	
4	王港河	W4 排污口王港河下游 1000m	
5	王港河支流	W5 排污口王港河支流上游 500m	
6	王港河支流	W6 排污口王港河支流上游 500m（中文路西侧河流）	
7	王港河	W7 排污口王港河下游 2000m	
8	王港河	W8 排污口王港河下游 3000m	

3. 监测分析方法及仪器

表 4.2-7 地表水环境质量现状监测方法及仪器

序号	监测项目	监测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	水温	温度计测定法《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB/T 13195-1991）	水银温度计	-	MSTNJBL07
2	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	便携式 PH 计	PHB-4	MST-15-50
3	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	便携式溶解氧仪	JPB-607A	MST-15-19
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	电子天平	FA2204B	MST-01-07
5	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管	50mL	-
6	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	生化培养箱	SPX-150 BSH-II	MST-06-36
7	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）	滴定管	25mL	-
8	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
9	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸	紫外可见分	SP-756P	MST-03-09

		钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	光光度计		
10	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
11	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》（HJ 1001-2018）	生化培养箱	SPX-150 BSH-II	MST-06-23 MST-06-24
12	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ 1000-2018）	生化培养箱	SPX-150 BSH-II	MST-06-23 MST-06-24

（4）评价方法

采用单因子标准指数法进行水环境质量现状评价。单项污染指数用下式计算。

① 单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{sj}$$

式中：

S_{ij} —为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} —为该评价因子污染物的实测浓度值，mg/L；

C_{si} —为该评价因子相应的评价标准值。

② pH 的标准指数为：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \dots\dots\dots (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \dots\dots\dots (pH_j > 7.0)$$

式中：

S_{pHj} —为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j —为 j 点的 pH 值；

pH_{su} —为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} —为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

③ DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \qquad DO_j < DO_s$$

$$DO_f=458/[31.6+T]$$

式中：

S_{ij} ：污染物 i 在监测点 j 的标准指数；

C_{ij} ：污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{si} ：水质参数 i 的地表水水质标准，mg/L；

S_{pHj} ：监测点 j 的 pH 值标准指数；

pH_j ：监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ：地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

DO_f ：某水温 T 下的饱和溶解氧值；

DO_s ：溶解氧标准值。

（3）评价标准

本项目地表水现状监测断面位于沙场河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

（4）评价结果

各项监测项目的单因子指数见表 4.2-8，监测期间水文参数详见 4.2-9。

表 4.2-8 地表水环境质量现状监测结果 (水质指标浓度单位:mg/L, pH:值无量纲)

监测点 位	监测日期	单位: pH 值无量纲, 其余均为 mg/L											
		水温	pH	DO	COD	BOD ₅	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (CFU/mL)	高锰酸盐指 数
W1 沙 场河厂 区上游 500m	2022.06.17	26.4	7.3	7.0	26	5.2	0.13	21	0.132	0.56	1.3×10 ²	1.4×10 ⁴	3.8
	2022.06.18	25.8	7.3	7.3	21	4.3	0.1	20	0.108	0.74	1.5×10 ²	1.1×10 ⁴	4.6
	2022.06.19	25.0	7.4	7.2	23	4.7	0.12	23	0.152	0.69	2.0×10 ²	1.0×10 ⁴	4.3
	平均值	25.7	7.3	7.2	23.33	4.73	0.12	21.33	0.13	0.66	160	11667	4.23
	标准值	/	6-9	5	20	4	0.2	30	1.0	/	10000	/	≤6
	单因子指数	/	0.15	0.27	1.17	1.18	0.06	0.711	0.13	/	0.016	/	0.71
W2 厂 区下游 1500m	时间	水温	pH	DO	COD	BOD ₅	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (CFU/mL)	高锰酸盐指 数
	2022.06.17	26.0	7.2	7.2	24	5.0	0.18	24	0.348	0.62	2.6 × 10 ²	1.6×10 ⁴	4.4
	2022.06.18	25.6	7.1	7.0	27	5.6	0.15	17	0.388	0.84	2.9 × 10 ²	1.4×10 ⁴	4.2
	2022.06.19	25.4	7.2	7.1	20	4.1	0.16	19	0.308	0.8	3.2 × 10 ²	1.3×10 ⁴	4.7
	平均值	25.7	7.17	7.1	23.7	4.90	0.16	20	0.35	0.75	290	14333	4.43
	标准值	/	6-9	5	20	4	0.2	30	1.0	/	10000	/	≤6
单因子指数	/	0.085	0.3	1.19	1.23	0.8	0.67	0.35	/	0.029	/	0.74	

(5) 监测期间水文参数

表 4.2-9 监测期间水文参数一览表

采样点位 (采样日期)	流向	流速 (m/s)	流量 (m ³ /h)	河宽 (m)	水深 (m)
W1 沙场河厂区上游 500m (2022.06.17)	西-东	0.05	10922.4	14.8	4.1
W2 厂区下游 1500m (2022.06.17)	西-东	0.04	9630.72	15.2	4.4
W1 沙场河厂区上游 500m (2022.06.18)	西-东	0.03	6780.24	14.6	4.3
W2 厂区下游 1500m (2022.06.18)	西-东	0.04	9784.8	15.1	4.5
W1 沙场河厂区上游 500m (2022.06.19)	西-东	0.05	10848.6	14.7	4.1
W2 厂区下游 1500m (2022.06.19)	西-东	0.03	7338.6	15.1	4.5

(6) 评价结果

由表 4.2-8 可知，通过计算各评价因子的标准指数可知，沙场河中 COD、BOD₅ 超标，监测断面其他因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

沙场河水质不能满足水体功能要求，其主要原因为该河流历史上为区域排涝河，长期未进行整治，而在区域污水管网建成前，受沿线工业废水、生活污水、农业面源排放影响造成水质超标。政府将结合水环境整治要求，加快区内雨污管网建设，同时对内河采取排污口整治、清淤绿化等措施以改善水质。

4.2.3 地下水环境质量现状评价

(一) 地下水环境质量现状评价方法

(1) 地下水化学类型评价方法

地下水化学类型采用库尔洛夫式表示，具体计算过程如下：

$$r_i = C_i / (M_i/n)$$

$$r_i \% = (E_{mi}/n_i) / \sum r^+ * 100\%$$

式中：r_i—离子的毫克当量数；

C_i—离子 i 的监测浓度，mg/L；

M_i —离子 i 的摩尔质量；

$r_i\%$ —离子的毫克当量数百分比；

n —离子 i 的价位；

$\sum r^{\pm}$ —阴离子或阳离子的毫克当量数之和。

(2) 地下水环境质量现状评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 > 1 ，表明指数计算公式分以下两种情况：超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{i,j}$ —污染物 i 在监测点 j 的标准指数；

$C_{i,j}$ —污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{si} —水质参数 i 的地表水水质标准，mg/L；

$S_{pH,j}$ —监测点 j 的 pH 值标准指数；

pH_j —监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} —地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} —地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(二) 地下水环境质量现状监测点、监测项目、采样时间和监测方法

地下水质量现状监测点、监测项目和采样时间见表 4.2-10、图 5.3.1-1，地下水环境质量现状监测方法见表 4.2-11。

表 4.2-10 地下水水质监测点、监测项目和采样时间

断面编号	测点距拟建项目距离(m)	监测项目	采样日期
D1	厂区西北侧 480m	水位、 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、硫酸盐、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠杆菌群、细菌总数	2022.6.17
D2	/		
D3	厂区东南侧 940m		
D4	厂区东北侧 720m		

D5	厂区南侧 10m	
D6	厂区东北侧 840m	

表 4.2-11 地下水环境质量现状监测方法

序号	监测项目	监测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	钾离子、钠离子、钙离子、镁离子	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》(HJ 812-2016)	离子色谱仪	CIC-D100	MST-04-17
2	碳酸根离子、碳酸氢根离子	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.12.1	滴定管	25mL	-
3	氯离子、硫酸根离子	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	离子色谱仪	美国戴安 ICS600	MST-04-06
4	水温	温度计测定法《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB/T 13195-1991)	水银温度计	-	MSTNJBL07
5	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	便携式 PH 计	PHB-4	MST-15-50
6	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
7	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ/T 346-2007)	紫外可见分光光度计	SP-756P	MST-03-09
8	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T 7493-1987)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-10
9	汞、砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
10	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 7467-1987)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-10
11	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB/T 7477-1987)	滴定管	25mL	-
12	铅、镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.4.7.4	石墨炉原子吸收分光光度计	美国 PE PinAAcle900Z	MST-03-05
13	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB/T 7484-1987)	离子计	PXS-270	MST-02-05
14	铁、锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)	火焰原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990F	MST-03-04
15	溶解性固体	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.7.2(二)	电子天平	FA2204B	MST-01-07
16	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)1.1 酸	滴定管	50ml	-

		性高锰酸钾滴定法			
17	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》 (HJ/T 342-2007)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-10
18	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》(HJ 1001-2018)	生化培养箱	SPX-150 BSH-II	MST-06-23
19	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	生化培养箱	SPX-150 BSH-II	MST-06-23

(三) 地下水环境质量现状监测结果及评价

(1) 地下水化学类型分析

地下水八项离子监测与计算结果见表 4.2-12, 地下水化学类型判别结果见表 4.2-13。

表 4.2-12 地下水八项离子监测与计算结果表(单位: mg/L)

监测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D ₁	监测结果	3.18	60.4	116	24.5	ND	287	43.9	77.6
	毫克当量数	0.082	2.626	5.8	2.016	0.417	4.705	1.237	1.615
	毫克当量百分比	0.77	24.96	55.12	19.15	5.23	59.01	15.51	20.26
	矿化度	0.48158							
D ₂	监测结果	2.77	69.0	135	28.4	ND	525	47.6	94.6
	毫克当量数	0.071	3	6.75	2.336	0.417	8.607	1.341	1.969
	毫克当量百分比	0.58	24.68	55.52	19.22	3.38	69.78	10.87	15.97
	矿化度	0.65237							
D ₃	监测结果	3.16	68.9	131	27.1	ND	500	51.8	96.8
	毫克当量数	0.081	2.996	6.55	2.230	0.417	8.197	1.459	2.015
	毫克当量百分比	0.68	25.27	55.25	18.80	3.38	67.81	12.07	16.67
	矿化度	0.64126							

表 4.2-13 地下水化学类型判别结果一览表

监测点位	库尔洛夫式	化学类型
D1	$M_{0.48158} \frac{HCO_3^-}{Ca^{2+}} \frac{Cl^-}{Mg^{2+}} \frac{SO_4^{2-}}{Na^+} t_{20.4} pH_{7.2}$	HCO ₃ -Ca 型
D2	$M_{0.65237} \frac{HCO_3^-}{Ca^{2+}} \frac{Cl^-}{Mg^{2+}} \frac{SO_4^{2-}}{Na^+} t_{20.8} pH_{7.1}$	HCO ₃ -Ca 型
D3	$M_{0.64126} \frac{HCO_3^-}{Ca^{2+}} \frac{Cl^-}{Mg^{2+}} \frac{SO_4^{2-}}{Na^+} t_{20} pH_{7.1}$	HCO ₃ -Ca·Na 型

(2) 地下水环境监测结果及评价

地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.2-14。

表 4.2-14 地下水环境质量现状监测结果及评价 水质指标浓度单位：mg/L(pH: 无量纲, 总大肠菌群: 个/L)

监测点位	项目	钾	钠	钙	镁	碳酸根离子	碳酸氢根离子	氯离子	硫酸根离子	氟离子	pH 值	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	水温 (°C)	耗氧量
D ₁	监测结果	3.18	60.4	116	24.5	ND	287	43.9	77.6	0.45	7.2	0.111	0.98	0.008	20.4	2.08
	水质类别	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I类	III类	I类	I类	-	III类
D ₂	监测结果	2.77	69	135	28.4	ND	525	47.6	94.6	0.53	7.1	0.157	0.96	0.007	20.8	2.22
	水质类别	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I类	III类	I类	I类	-	III类
D ₃	监测结果	3.16	68.9	131	27.1	ND	500	51.8	96.8	0.4	7.1	0.089	0.8	0.25	20	1.53
	水质类别	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I类	II类	I类	III类	-	II类
最大值		3.18	69	135	28.4	ND	525	51.8	96.8	0.53	7.2	0.157	0.98	0.25	20.8	2.22
最小值		2.77	60.4	116	24.5	ND	287	43.9	77.6	0.4	7.1	0.089	0.8	0.007	20	1.53
均值		2.975	64.7	125.5	26.45	-	406	47.85	87.2	0.465	7.15	0.123	0.89	0.129	20.4	1.875
标准差		0.205	4.3	9.5	1.95	-	119	3.95	9.6	0.065	0.05	0.034	0.09	0.122	0.4	0.345
检出率		100%	100%	100%	100%	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
监测点位	项目	总硬度	溶解性固体	硫酸盐	砷 (μg/L)	汞 (μg/L)	六价铬	铅 (μg/L)	镉 (μg/L)	铁	锰	菌落总数 (CFU/mL)		总大肠菌群 (MPN/L)		
D ₁	监测结果	400	592	82.4	0.8	0.04 (L)	0.004 (L)	0.25 (L)	0.025 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	1.8×10 ²		4.1×10 ²		
	水质类别	III类	III类	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	IV类		V类		
D ₂	监测结果	470	678	105	0.9	0.04 (L)	0.004 (L)	0.25 (L)	0.025 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	1.6×10 ²		2.0×10 ²		
	水质类别	IV类	III类	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	IV类		V类		
D ₃	监测结果	450	671	103	0.9	0.04 (L)	0.004 (L)	0.25 (L)	0.025 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	1.5×10 ²		1.1×10 ²		
	水质类别	III类	III类	II类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	IV类		V类		
最大值		470	678	105	0.9	0.04 (L)	0.004 (L)	0.25 (L)	0.025 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	180		410		
最小值		400	592	82.4	0.8	0.04 (L)	0.004 (L)	0.25 (L)	0.025 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	150		110		
均值		435	635	93.7	0.85	0.02	0.002	0.125	0.0125	0.015	0.005	165		260		

标准差	35	43	11.3	0.05	0	0	0	0	0	0	15	150
检出率	100%	100%	100%	100%	0	0	0	0	0	0	100%	100%

根据监测结果，项目所在地地下水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型为主，监测因子中出 pH 值、硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I类标准；pH 值、硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I类标准；硫酸盐达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II类标准；氨氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性固体达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；总硬度、菌落总数达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准；总大肠菌群达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准。

（3）地下水水位调查

本次地下水水位调查在建设项目所在地及周边区域共布设了 6 个监测点位，具体见表 4.2-15。

表 4.2-15 地下水水位监测结果

监测点	位置	水位 (m)
D ₁	厂区西北侧 480m	9.84
D ₂	厂区范围内	10.10
D ₃	厂区东南侧 940m	10.23
D ₄	厂区东北侧 720m	10.24
D ₅	厂区南侧 10m	10.04
D ₆	厂区东北侧 840m	10.13

4.2.4 声环境质量现状评价

（一）声环境质量现状评价内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境质量现状评价内容如下：

(1)评价范围内现有噪声敏感区、保护目标的分布情况、噪声功能区的划分。

(2)环境噪声现状的调查和测量方法。

(3)评价范围内现有噪声源种类、数量及相应的噪声级、噪声特性、主要噪声源分析。

(4)评价范围内环境噪声现状包括:各功能区的噪声级、超标情况及主要噪声源，边界噪声级、超标情况及主要噪声源。

(5)受噪声影响的人口分布。

（二）环境噪声现状测量方法

噪声测点及测量方法见表 4.2-16，噪声监测点位见图 5.3.1-1。

表 4.2-16 环境噪声现状测量方法

点位编号	位置	监测项目	监测频次
N1	北厂界	连续等效 A 声级 Leq(A)	连续监测 2 天，每天昼夜各一次
N2			
N3	东厂界		
N4	南厂界		
N5			
N6			

（三）监测结果

项目 2022 年 6 月 22 日-2022 年 6 月 23 日噪声现状监测结果见表 4.2-17。

表 4.2-17 环境噪声现状监测结果（单位：dB(A)）

测点编号		昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2022.6.22	N ₁	57	45
	N ₂	56	48
	N ₃	56	48
	N ₄	56	46
	N ₅	56	48
	N ₆	58	46
2022.6.23	N ₁	56	46
	N ₂	55	46
	N ₃	56	46

	N ₄	56	47
	N ₅	56	45
	N ₆	56	46

（四）现状评价

建设项目周围环境噪声均达到了相应功能区标准，项目所在地厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

4.2.5 土壤环境质量现状评价

（一）土壤环境质量现状评价方法

土壤环境质量现状评价采用单项标准指数法，评价指数 I_i 定义如下：

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

式中： C_i —某污染物的浓度实测值，mg/kg；

C_{oi} —某污染物对应的环境质量标准，mg/kg。

$I_i \geq 1$ 超标，否则为未超标。

（二）土壤环境质量现状监测点、监测项目、采样时间和监测方法

土壤环境质量现状监测点、监测项目和采样时间详见表 4.2-18、图 5.3.1-1，土壤环境质量现状监测方法见表 4.2-19。

表 4.2-18 土壤环境质量现状监测点、监测项目及采样时间

监测点		监测项目	采样时间
T1 青贮窖	在 0-0.2m 取样	pH（无量纲）、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、VOCs（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、SVOC（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、总石油烃、总锑，同时监测所有点理化性质（土体结构、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度）	2022.6.17
T2 泌乳牛舍	在 0-0.2m 取样		
T3 污水处理区	在 0-0.2m 取样		

表 4.2-19 土壤环境质量现状监测方法

序号	监测项目	监测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	铜、镍、锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	火焰原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990F	MST-03-04
2	铅、镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T	石墨炉原子吸收分光光度计	美国 PE PinAAcle90 0Z	MST-03-05

		17141-1997)			
3	总砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 (GB/T 22105.2-2008)	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
4	总汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 (GB/T 22105.1-2008)	原子荧光光度计	AFS-10B	MST-03-11
5	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ 1082-2019)	火焰原子吸收分光光度计	北京普析 TAS-990F	MST-03-04
6	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	气质联用仪	7890A-5977A	MST-07-03
7	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	气质联用仪	6890N-5973N	MST-07-02
8	苯胺	《土壤和沉积物 苯胺和 3,3'-二氯联苯胺的测定》(MST ZZ 003-2019)	气质联用仪	6890N-5973N	MST-07-02
9	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》(HJ 889-2017)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-10
10	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》(HJ 746-2015)	土壤氧化还原电位仪	TR-901	MST-15-32
11	渗滤率	环刀法《森林土壤渗滤率的测定》(LY/T 1218-1999)	-	-	-
12	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》 (NY/T 1121.4-2006)	电子天平	YP6002	MST-01-09
13	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》(LY/T 1215-1999) (2010)	电子天平	YP6002	MST-01-09
14	pH	《土壤 pH 的测定》 (NY/T 1377-2007)	酸度计	PHS-3E	MST-02-02

(三) 土壤环境质量现状监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果及评价见表 4.2-20~4.2-22。

表 4.2-20 土壤环境理化性质现状监测结果表

点号		T1 青贮窖	T2 泌乳牛舍	T3 污水处理区
经纬度		E119.74220037°, N32.46809682°	E119.74430323°, N32.46854941°	E119.74419594°, N32.46798819°
层次 (m)		0.2	0.2	0.2
颜色		褐色	褐色	褐色
结构		团粒	团粒	团粒
质地		粘土	粘土	粘土
砂砾含量		少量	少量	少量
其他异物		少量植物根系	少量植物根系	少量植物根系
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果
PH 值	无量纲	7.6	7.9	8.5
阳离子交换量	Cmol ⁺ /kg	28.8	29.1	27.1
氧化还原电位	mV	373	371	369
渗滤率	mm/min	0.44	0.46	0.43
土壤容重	g/cm ³	1.42	1.41	1.42
孔隙度	%	36.6	38.1	36.5

表 4.2-21 土壤监测及评价结果表(单位: mg/kg)

监测点位	项目	采样深度 m	pH 值	铜	镍	铅	镉	砷	汞	六价铬	锌
T1	监测结果	0.2	7.6	6	30	13.8	0.08	4.02	0.104	ND (<0.5)	37
	标准值	-	-	≤100	≤190	≤170	≤0.6	≤25	≤3.4	≤5.7	≤300
	标准指数	-	-	0.06	0.16	0.08	0.13	0.16	0.03	0.04	0.123
	超标率	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
T2	监测结果	0.2	7.9	15	35	22.4	0.14	3.77	0.145	ND (<0.5)	65
	标准值	-	-	≤100	≤190	≤170	≤0.6	≤25	≤3.4	≤5.7	≤300
	标准指数	-	-	0.15	0.18	0.132	0.23	0.15	0.04	0.04	0.217
	超标率	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
T3	监测结果	0.2	8.5	12	33	22.0	0.14	4.39	0.217	ND (<0.5)	58
	标准值	-	-	≤100	≤190	≤170	≤0.6	≤25	≤3.4	≤5.7	≤300

标准指数	-	-	0.12	0.17	0.13	0.23	0.18	0.06	0.04	0.19
超标率	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

续表 4.2-22 土壤监测及评价结果表

监测项目		监测值		
		T1	T2	T3
挥发性有机物 (µg/kg)	四氯化碳	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)
	氯仿	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)
	氯甲烷	ND (1.0)	ND (1.0)	ND (1.0)
	1,1-二氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	1,2-二氯乙烷	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)
	1,1-二氯乙烯	ND (1.0)	ND (1.0)	ND (1.0)
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)
	反式-1,2-二氯乙烯	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)
	二氯甲烷	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)
	1,2-二氯丙烷	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	四氯乙烯	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)
	1,1,1-三氯乙烷	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)
	1,1,2-三氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	三氯乙烯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	1,2,3-三氯丙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	氯乙烯	ND (1.0)	ND (1.0)	ND (1.0)
	苯	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)
	氯苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	1,2-二氯苯	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)
	1,4-二氯苯	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)
	乙苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
	苯乙烯	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)
甲苯	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	
间, 对二甲苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	

	邻二甲苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)
半挥发性有机物(mg/kg)	2-氯酚	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)
	硝基苯	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)
	萘	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)
	苯并(a)蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	苯并(b)荧蒽	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)
	苯并(k)荧蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	苯并(a)芘	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	茚并(1,2,3-cd)芘	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	二苯并(a,h)蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)
	苯胺	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)

由上表可知，评价区域土壤挥发性有机物、半挥发性有机物均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的筛选值第二类用地标准，评价区域土壤重金属满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB15618-2018中pH>7.5对应风险筛选值，土壤质量良好。

4.2.6 环境质量现状评价结论

根据环境现状评价结果，评价区域内：

(1)根据扬州市江都区环境空气质量现状监测数据，项目所在地为环境空气质量不达标区，根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测均达标。

(2)昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。

(3)通过计算各评价因子的标准指数可知，沙场河中 COD、BOD₅ 超标，监测断面其他因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

沙场河水质不能满足水体功能要求，其主要原因为该河流历史上为区域排涝河，长期未进行整治，而在区域污水管网建成前，受沿线工业废水、生活污水、农业面源排放影响造成水质超标。政府将结合水环境整治要求，加快区内雨污管网建设，同时对内河采取排污口整治、清淤绿化等措施以改善水质。

(4)项目所在地地下水化学类型以 HCO₃-Ca 型为主，监测因子中出 pH 值、硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I 类标准；pH 值、硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I 类标准；硫酸盐达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准；氨氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性固体达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准；总硬度、菌落总数达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准；总大肠菌群达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V 类标准。

(4)项目评价区域土壤挥发性有机物、半挥发性有机物均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准，评价区域土壤重金属满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB15618-2018 中 pH>7.5 对应风险筛选值，

土壤质量良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

根据估算模式计算，正常排放状况下，项目大气污染物的最大地面浓度最大的为堆粪棚（包含无害化处置）无组织点源排放的氨气， $P_{iMax}=6.9150\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)判定，本项目大气环境影响评价等级为二级。结合项目周边保护目标分布情况，以厂址为中心设定边长为 5km 的矩形区域作为本次评价的范围。

5.1.1 预测模式及预测因子

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，本次大气环境影响评价采用估算模式进行预测。

预测因子： H_2S 、 NH_3 、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。预测内容包括：

（1）有组织排放源

正常、非正常排放工况时：

- ①评价区域内、敏感目标处污染物浓度变化情况；
- ②污染物最大质量浓度及占标率、D10%出现距离；

（2）无组织排放源

- ①评价区域内、敏感目标处污染物浓度变化情况；
- ②污染物最大质量浓度及占标率、D10%出现距离；
- ③卫生防护距离的计算及分析。

5.1.2 环境空气保护目标

以本项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域范围内的环境空气保护目标详见表 2.4-2。

估算模式所用参数见表 5.1-1。

表 5.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.3℃
最低环境温度		-10.5℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

5.1.3 预测源强

1. 有组织排放

具体源强参数清单见表 5.1-2~5.1-3。

表 5.1-2 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	高度(m)	内径(m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	年排放 小时数 (h)	排放工 况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	DA001 排 气筒	120.563837	33.088896	1.00	15.00	1.6	25.00	13.82	7200	正常 排放	非甲烷总烃	0.402
											颗粒物	0.00306
											二氧化硫	0.0212
											氮氧化物	0.199
2	DA002 排 气筒	120.563531	33.08935	1.00	15.00	1	25.00	10.62	7200	正常 排放	颗粒物	0.423
											二氧化硫	0.2955
											氮氧化物	1.383
3	DA003 排 气筒	120.563432	33.089773	1.00	15.00	0.6	25.00	14.74	7200	正常 排放	氨	0.002779
											硫化氢	0.0003229
4	DA001 排 气筒	120.563837	33.088896	1.00	15.00	0.50	25.00	13.82	-	非正常 工况	非甲烷总烃	4.0185
											颗粒物	0.0303
											二氧化硫	0.0212
											氮氧化物	0.199
5	DA003 排 气筒	120.563432	33.089773	1.00	15.00	0.6	25.00	14.74	-	非正常 工况	氨	0.02779
											硫化氢	0.001076

(2)无组织排放源强

项目无组织废气排放源强见表 5.1-3。

表 5.1-3 本项目矩形面源参数表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	速率 kg/h	面源面积	面源高度	年排放小时数(h)	排放工况
1	非甲烷总烃	定型车间	1.44	0.2	2765m ²	12.5m	7200	正常排放
	颗粒物		0.0115	0.00160				
	二氧化硫		0.008036	0.001116				
	氮氧化物		0.075	0.0104				
2	醋酸	染色车间	0.4	0.0556	3487m ²	12.5m	7200	

	氯化氢		0.2	0.02748			
3	非甲烷总烃	涂层车间	0.08	0.011	890m ²	12.5m	7200

5.1.4 估算结果及评价

采用估算模式预测正常排放时，有组织废气下风向最大质量浓度及占标率计算结果见表 5.1-4；本项目无组织废气在各种气象条件下的小时最大落地浓度值及出现距离及占标率计算结果见表 5.1-5~5.1-6；非正常排放时，各废气下风向最大质量浓度及占标率计算结果见表 5.1-8；

表 5.1-4 正常排放时 DA001 排气筒估算模型计算结果表

距离 m	DA001 排气筒			
	NH ₃		H ₂ S	
	浓度 (μg/m ³)	占标率 p(%)	浓度 (μg/m ³)	占标率 p(%)
50	3.4986	1.7493	0.1633	1.6327
100	7.2162	3.6081	0.3368	3.3676
200	8.2302	4.1151	0.3841	3.8408
290 (曹圩村)	7.1475	3.5737	0.3335	3.3355
430 (顾庄)	5.1163	2.5581	0.2388	2.3876
520 (坝张)	4.3731	2.1865	0.2041	2.0408
740 (曹庄)	4.0619	2.0309	0.1896	1.8956
840 (肖庄)	3.813	1.9065	0.1779	1.7794
920 (前庄)	3.6225	1.8113	0.169	1.6905
1200 (幸福村)	3.0991	1.5495	0.1446	1.4462
1300 (东庄)	2.9709	1.4854	0.1386	1.3864
1350 (纪庄)	2.9065	1.4532	0.1356	1.3564
1400 (龙港村)	2.8423	1.4211	0.1326	1.3264
1450 (新村)	2.7788	1.3894	0.1297	1.2968
1500 (孙徐庄)	2.7162	1.3581	0.1268	1.2676
1600 (小沈庄)	2.5948	1.2974	0.1211	1.2109
1750 (马庄)	2.4238	1.2119	0.1131	1.1311
1850 (小吴庄、前龚庄)	2.3198	1.1599	0.1083	1.0826
1900 (小九队、界沟村)	2.271	1.1355	0.106	1.0598
1950 (小王庄)	2.2237	1.1119	0.1038	1.0377
2000 (邵墩、大张庄)	2.1767	1.0883	0.1016	1.0158
2200 (周庄)	2.0048	1.0024	0.0936	0.9356
2300 (周庄、蛇头郭)	1.9454	0.9727	0.0908	0.9079
2450 (大花村)	1.86	0.93	0.0868	0.868
下风向最大质量浓度及占标率 /%	8.2302	4.1151	0.3841	3.8408
下风向最大浓度出现距离	202		202	
D _{10%} 最远距离/m	-		-	

表 5.1-8 非正常排放时 DA001 排气筒估算模型计算结果表

距离 m	DA001 排气筒			
	NH ₃		H ₂ S	
	浓度 (μg/m ³)	占标率 p(%)	浓度 (μg/m ³)	占标率 p(%)
50	14.005	7.0025	0.6366	6.3659
100	15.297	7.6485	0.6953	6.9532
200	17.099	8.5495	0.7772	7.7723
290 (曹圩村)	15.633	7.8165	0.7106	7.1059
430 (顾庄)	11.276	5.638	0.5125	5.1255
520 (坝张)	9.0856	4.5428	0.413	4.1298
740 (曹庄)	8.439	4.2195	0.3836	3.8359
840 (肖庄)	7.9219	3.9609	0.3601	3.6009
920 (前庄)	7.5262	3.7631	0.3421	3.421
1200 (幸福村)	6.4386	3.2193	0.2927	2.9266
1300 (东庄)	6.1724	3.0862	0.2806	2.8056
1350 (纪庄)	6.0385	3.0192	0.2745	2.7448
1400 (龙港村)	5.905	2.9525	0.2684	2.6841
1450 (新村)	5.7732	2.8866	0.2624	2.6242
1500 (孙徐庄)	5.6432	2.8216	0.2565	2.5651
1600 (小沈庄)	5.3909	2.6955	0.245	2.4504
1750 (马庄)	5.0357	2.5179	0.2289	2.289
1850 (小吴庄、前龚庄)	4.8195	2.4097	0.2191	2.1907
1900 (小九队、界沟村)	4.7182	2.3591	0.2145	2.1446
1950 (小王庄)	4.62	2.31	0.21	2.1
2000 (邵墩、大张庄)	4.5224	2.2612	0.2056	2.0556
2200 (周庄)	4.1652	2.0826	0.1893	1.8933
2300 (周庄、蛇头郭)	4.0417	2.0208	0.1837	1.8371
2450 (大花村)	3.8643	1.9322	0.1757	1.7565
下风向最大质量浓度及占标率 /%	17.099	8.5495	0.7772	7.7723
下风向最大浓度出现距离	202		202	
D _{10%} 最远距离/m	-		-	

本项目废气污染源估算模型计算结果汇总如下表。

表 5.1-9 估算模型计算结果汇总

序号	源类型	源名称	污染物	下风向最大质量浓度/μg/m ³	下风向最大质量浓度占标率/%	D _{10%} 最远距离/m
1	点源 (正常排放)	DA001 排气筒	NH ₃	8.2302	4.1151	-
			H ₂ S	0.3841	3.8408	-
2	点源 (非正常排放)	DA001 排气筒	NH ₃	17.0990	8.5495	-
			H ₂ S	0.7772	7.7723	-
3	面源	楼房综合舍	NH ₃	1.4023	0.7012	-
			H ₂ S	0.2384	2.3839	-
育肥舍		NH ₃	1.4066	0.7033	-	
		H ₂ S	0.2009	2.0094	-	
5		污水处理站	NH ₃	1.5785	0.7893	-
			H ₂ S	0.0614	0.6139	-
6		堆粪棚 (包含	NH ₃	13.8300	6.9150	-

		无害化处置)	H ₂ S	0.6656	6.6557	-
7		火炬燃烧	颗粒物	2.5302	0.5623	-
			SO ₂	0.3374	0.0675	-
			NO _x	16.8680	6.7472	-

5.1.5 大气污染物排放量核算

表 5.1-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	DA001	氨气	8	0.08	0.69
2		硫化氢	0.38	0.0038	0.033
一般排放口合计					0.69
					0.033
有组织排放总计					
有组织排放总计					0.69
					0.033

表 5.1-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	猪舍恶臭	楼房综合舍	氨气	采用 EM 复合微生物菌发酵饲料、喷洒除臭剂、湿帘装置和抽风扇净化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.11
2			硫化氢			0.06	0.018
3		育肥舍	氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.05
4			硫化氢			0.06	0.007
5	污水处理站	污水处理	氨气	-	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0164
6			硫化氢			0.06	0.0006
7	堆粪棚(包含无害化处置)	堆粪发酵、无害化处置	氨气	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.133
8			硫化氢			0.06	0.0067
9	沼气燃烧	沼气燃烧	颗粒物	-	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.026
10			SO ₂			0.4	0.0034
11			NO _x			0.12	0.17
无组织排放总计							
无组织排放总量						氨气	0.3094
						硫化氢	0.0323
						颗粒物	0.026
						SO ₂	0.0034
						NO _x	0.17

表 5.1-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

1	氨气	0.9994
2	硫化氢	0.0653
3	颗粒物	0.026
4	SO ₂	0.0034
5	NO _x	0.17

表 5.1-13 污染源非正常排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	单次持续时间 / (h)	年发生频次/次	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	应对措施
1	DA001	除臭系统失效	不超过 3h	不超过 6 次	H ₂ S	15.5	0.155	通过监控及时发现设施故障，检修期间暂时关闭排放路径，封闭循环最长可维持 2 天左右
					NH ₃	0.76	0.0076	

5.1.6 卫生防护距离的确定

(1) 大气环境防护距离计算

大气环境防护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，经预测，本项目厂界外未出现超过环境质量标准的情况，故本项目无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离计算

① 计算公式

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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/T 39499-2020)的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/Nm³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

γ—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，γ=(S/π)

0.5；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；

②参数选取

卫生防护距离初值小于50 m时，级差为50 m；初值大于或等于50 m，但小于100 m时，级差为50 m；初值大于或等于100 m，但小于1 000 m时，级差为100 m；初值大于或等于1 000 m时，级差为200 m。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；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

项目实施后，项目无组织气体的排放量见表5.1-3。江都区长期平均风速为2.0m/s，A、B、C、D值的选取见表5.1-14。

表5.1-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000 < L≤2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

综合考虑本项目各无组织排放源计算参数计算大气环境防护距离及卫生防护距离，楼房综合舍、育肥舍、废水处理站、堆粪棚、沼气燃烧卫生防护距离计算结果见下表。

表 5.1-15 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	小时平均标准 (mg/m³)	面源大小 (m²)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)	设计距离(m)
楼房综合舍	氨气	0.012	0.2	9898	1.301	100	最终以楼房综合舍、育肥舍、污水处理站、堆粪棚、沼气燃烧设置分别100m卫生防护距
	硫化氢	0.002	0.01		5.581		
育肥舍	氨气	0.006	0.2	29000	0.344	100	
	硫化氢	0.0008	0.01		1.2		
污水处理	氨气	0.0019	0.2	55158	0.061	100	

站	硫化氢	0.00007	0.01		0.069		离
堆粪棚 (包含无害化处 置)	氨气	0.015	0.2	840	9.759	100	
	硫化氢	0.00076	0.01		9.334		
沼气燃烧	颗粒物	0.003	0.45	45000	0.042	100	
	SO ₂	0.00039	0.5		0.003		
	NO _x	0.02	0.25		0.815		

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/T 39499-2020)“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m”和 7.5“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中相关规定：“新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。”

根据 2019 年 9 月生态环境部部长信箱回复：“在复杂地形条件下的住宅区与产生有害因素场所（包括畜禽养殖场）之间的卫生防护距离，应根据环境影响评价报告，由建设单位主管部门与建设项目所在省、市、自治区的卫生、环境保护部门共同确定。综上，畜禽养殖场选址应当距离城镇居民区 500 米以上，与村镇住宅区的距离，可参考相关标准要求确定”。

根据 2019 年 4 月江苏省生态环境厅回复淮安市生态环境局复函：“对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。”

因此，本项目的防护距离最终根据环评计算结果来确定的。项目需分别以楼房综合舍、育肥舍、污水处理站、堆粪棚、沼气燃烧边界设置 100m 卫生防护距离，根据现场调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

项目所在地不属于禁建区，且项目周边 500m 内无禁建区，养殖场选址

距离城镇居民区 500 米以上。因此项目需分别以楼房综合舍、育肥舍、污水处理站、堆粪棚、沼气燃烧边界设置 100m 卫生防护距离，根据现场调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织废气排放对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

本项目卫生防护距离示意图见图 3.1-1。

5.1.7 恶臭影响分析

本项目排放的硫化氢、氨均为恶臭污染物，本评价采用 6 级强度法（下表）和《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》等提供的嗅阈值，对项目臭气影响进行分析。各级强度与相应的嗅觉感官对臭气的反应见表 5.1-16，氨的臭气强度与臭气质量浓度对应关系见表 5.1-17。

表 5.1-16 六级臭气强度表示法

强度等级	强度	感官反应
0	无臭	无任何气味
1	检知	刚能觉察到有臭味但不能分辨是什么气味(感觉阈值)
2	认知	刚能分辨出是什么气味(识别阈值)
3	明显	易于觉察
4	强臭	嗅后使人不快
5	剧臭	臭味极强烈

表 5.1-17 恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系

臭气强度 (级)	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
H ₂ S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993
NH ₃	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

经查阅《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》，本项目排放的恶臭气体嗅阈值见表 5.1-18。

表 5.1-18 本项目涉及的恶臭气体嗅阈值表

项目	嗅阈值	来源
氨	1.5ppm (约合 1.04mg/m ³)	关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知
硫化氢	0.00041ppm (约合 0.0006mg/m ³)	

项目运营过程中将排放少量氨气、硫化氢，为了说明本项目排放恶臭

性气体对周边环境的影响，采用 AERMOD 模式预测了评价区域内最大落地浓度贡献值，计算结果见表 5.1-19。

表 5.1-19 评价区域内恶臭因子最大落地浓度贡献值

恶臭因子	最大落地浓度 mg/m ³	保护目标（曹圩村） 处最大值 mg/m ³	臭气强度	
			最大浓度处	最近敏感目标处（曹圩村）
氨	0.017099	0.0071475	< 1 级	< 1 级
硫化氢	0.0007772	0.0003335	< 2 级	< 1 级

由表 5.1-19 可知，本项目建成后，按照本次评价要求对污水站处理单元进行加盖、堆粪棚捕集恶臭气体、控制无组织废气污染源强的情况下，在 6 级强度中，本项目有组织、无组织排放的氨气强度均小于 1 级，硫化氢恶臭强度小于 2 级。根据表 5.1-18 给出的臭气强度判定方法，本项目氨气和硫化氢对周边环境保护敏感目标的影响低于检测阈值，且小于《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》给出的氨气和硫化氢的嗅阈值。因此，本项目恶臭气体的排放对项目周边敏感目标影响较小。

综上，本项目排放的恶臭气体对项目周边居民的日常生活影响较小。本项目运营后，企业应按照本次评价要求落实各项恶臭废气治理和无组织控制措施，加强和周围居民的沟通，及时处理周围群众反映的恶臭气体扰民问题，必要时委托有资质单位对居民区恶臭气体落地浓度进行监测，分析恶臭气体扰民原因并给出妥善的处理方案。

（2）异味影响分析

本项目在养殖过程中产生的 H₂S、NH₃ 具有异味，其主要危害为：

①危害呼吸系统。人在突然问道异味时会反射性的抑制呼吸，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止呼吸，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏先减慢后加快、血压先下降后上升的现象。

③危害消化系统。经常接触异味会使人厌食、恶心甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激的人，内分泌系统的分泌功能会

缭乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

NH_3 、 H_2S 嗅觉阈值分别为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0076\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据预测结果，排放的 NH_3 及 H_2S 最大贡献浓度分别为 $0.017099\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0007772\text{mg}/\text{m}^3$ ，均小于 H_2S 、 NH_3 的嗅觉阈值，故本项目各类异味污染物正常排放情况下对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

5.1.8 大气环境影响评价结论

(1)从大气环境影响角度来看，项目的选址及总图布置具有合理性和可行性，大气评价范围内均未出现超标情况。不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。

(2)项目正常情况下排放各类污染物时，区域环境及敏感目标处的浓度值能够满足相应的环境质量标准。因此，应经常对项目废气设施进行维修和检查，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。

(3)项目在养殖和废水处理过程中会产生一定量的异味，主要为猪舍、堆粪棚、污水处理站排放造成。本项目拟采取收集措施、加强通风、喷洒除臭剂、加强绿化等措施来减少异味对周边环境的影响。

(3) 大气环境影响评价结论

项目正常情况下排放各类污染物时，区域环境及敏感目标处浓度值能够满足相应的环境质量标准。根据计算，本项目需分别以楼房综合舍、育肥舍、污水处理站、堆粪棚、沼气燃烧边界设置 100m 卫生防护距离，根据现场调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范

围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

项目选址及总图布置从大气影响角度具有合理性和可行性。

表5.1-20 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 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
		其他污染物 (氨、硫化氢)			不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input 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	(2020) 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"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <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"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <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 checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、PM ₁₀ 、氮氧化物、氨、硫化氢)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
					不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			

亩，因此本项目沼液消纳地可以消纳项目产生的全部沼液。

项目周边农田主要种植类型为小麦、水稻。沼液通过罐车运输至施肥农田，沼液通过表层土的吸收、降解及自然蒸发，沼液不会流入往良河，对往良河水质不会造成影响。

2、雨季及非耕作期

雨季及非耕作期工程所产生的沼液无法及时消纳，拟全部暂存于沼液塘。场内设 2 座沼液塘，沼液塘总容积为 116000m³，项目沼液产生量 152680.2m³/a，可以存储 277d 的沼液，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT 497-2009）6.1.2.3 中规定的“贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻，一般不得小于 30 天的排放总量”的相关要求。

3、事故状态时水环境影响分析

猪舍内猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪尿由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，最低端设有排粪塞，正常情况下，定期将项目粪污储存池排空，粪尿由储存池排出，进入收集池后由固液分离机进行干湿分离，再进入厌氧池处理。当厌氧池发生故障时，企业将立刻关闭排粪塞，猪粪尿暂时储存于猪舍下的粪污储存池，事故状态下的雨水收集于收集池中，待厌氧池正常运行后再继续进行生产。事故状态下完全可以满足废水暂存要求。

5.3 环境噪声预测评价

5.3.1 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

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

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

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

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

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

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

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

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

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

(2) 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4 - \alpha} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum^n 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{\text{Oct}, 1}(T) = L_{0\text{Oct}, 1}(T) - (Tl_{\text{Oct}} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w \text{ Oct}} = L_{\text{Oct}, 2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ Oct}}$,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

5.3.2 源强及参数

本项目中的主要噪声设备声级见表 6.3.2-1。

表 6.3.2-1 项目主要高噪声设备一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量 (台套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间	距最近厂 界位置
				核 算 方 法	噪 声 值 dB (A)	工 艺	降 噪 效 果	核 算 方 法	噪 声 值 dB (A)		
染色 生产 线生 产线	预定型 机	5	频 发	类 比	85	隔声、 减震 垫、厂 房隔声	> 25	类 比	60	7200 h	南, 45m
	定型机	5			85		> 25		60		南, 45m
	水清洗机	8			80		> 25		55		南, 10m
	脱水机	4			80		> 25		55		南, 50m
	风机	3			90		> 20		70		北, 25m
	空压机	1			90		> 20		70		北, 40m
	泵	2			90		> 20		70		北, 25m

5.3.3 预测结果及评价

根据石家庄环安科技有限公司开发的噪声软件 NoiseSystem 和设备的声功率进行计算,技改项目统计全厂高噪声设备,进行预测分析,计算结果见下表。

表 6.3.3-1 噪声值影响结果表 (dB (A))

点位		东厂界 N1	东厂界 N2	南厂界 N3	西厂界 N4
昼间	贡献值	46.63	40.79	28.82	31.15
	背景值	62	62	57.5	47.5
	预测值	62.12	62.03	57.51	47.60
夜间	贡献值	46.63	40.79	28.82	31.15
	背景值	54	54	50	37
	预测值	54.73	54.20	50.03	38.00
标准值	昼间	65			

	夜间	55			
达标情况		昼夜均达标			
点位		西厂界 N5	北厂界 N6	东北侧居民(55m) N7	东侧居民(65m) N8
昼间	贡献值	48.39	51.52	41.16	34.35
	背景值	44.5	54	61	65
	预测值	49.88	55.94	61.04	65.00
夜间	贡献值	48.39	51.52	41.16	34.35
	背景值	39	48.5	53	53
	预测值	48.86	53.28	53.22	53.05
标准值	昼间	65		70	
	夜间	55		55	
达标情况		昼夜均达标			

根据预测结果，各测点的叠加值均可满足相应噪声标准。

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点处的昼间、夜间贡献值未超标。

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 固体废物的利用处置方案

根据工程分析内容，建设项目固体废物的利用处置方案如下表 5.4-1。

表 5.4-1 建设项目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	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置方式	利用处置单位
1	废桶(染料、助剂等)	一般工业固废	染整	175-003-99	4.8	外售综合利用	外厂
2	废外包装袋	一般工业固废	原料使用	175-003-99	2		
3	废树脂	一般工业固废	软水制备	175-003-99	5		
4	废水处理物化污泥	待鉴定	废水处理	待鉴定	394.56	鉴定为一般固废:外售综合利用; 鉴定为危险固废:交由有资质单位处置	
5	废水处理生化污泥	一般工业固废	废水处理	175-003-99	375.2	环卫部门统一清运	当地环卫部门
6	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	-	262.5	环卫部门统一清运	当地环卫部门
7	废内包装袋	危险废物	原料使用	900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废定型油	危险废物	废气处理	900-249-08	20.037		
9	废机油	危险废物	设备维护	900-214-08	0.3		
10	废机油桶	危险废物	设备维护	900-041-49	0.075		
	滤芯、滤膜	危险废物	废气治理	900-041-49	2		

注：项目投产后，企业应尽快委托有资质单位进行污泥危险性鉴别，鉴别结果出来前，企业产生的污泥需按照危险废物在厂内暂存管理。

5.4.2 固体废物污染环境环节影响分析

本项目产生的固废主要职工生活产生的生活垃圾，原辅料使用过程中产生的废包装材料（废桶、废包装袋），预定型、定型、涂层过程产生的废油，软水制备过程产生的废树脂，污水处理过程产生的污泥、废膜，机器设备维护过程产生的废机油和废机油桶等，固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，应做到防漏、防渗。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的危废仓库内，同时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。

建设项目完成后，全厂固废处置方案：

（1）污水处理污泥危险特性需投产后委托有资质单位进行危险特性鉴别；鉴定为一般固废：外售综合利用，鉴定为危险固废：交由有资质单位处置。企业产生的污泥需按照危险废物在厂内暂存管理。

（2）废桶（染料、助剂等）、废外包装袋、废树脂外售处理。

（3）生活垃圾由环卫部门清运。

（4）废内包装袋、废定型油、废机油、废机油桶、废滤芯、滤膜委托有资质的单位处置。

（5）本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废仓库和一般固废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

（6）拟建项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

（7）本项目危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5.5 地下水环境影响分析

5.5.1 地形地貌

扬州市江都区地形地貌为江淮冲积平原、地势平坦、中部较高、南北两侧较低。以新通扬运河为界，南北不尽相同。南部地处长江三角洲平原北岸，高沙平原，地面高程 4.5-6.5m，南侧沿长江一带为圩区，地面高程 2.2-4m；北部地处古泻湖堆积平原沼泽洼地的里下河地区，地势较低洼。地貌形态特征：新通扬运河以南为长江所带泥沙堆积而成，地势宽阔平坦，微向下游倾斜。其中高沙平原以粘性土为主，亚砂土、粉砂次之，地面高程 5-8m，局部地区夹有泥炭。新通扬运河以北为古泻湖退却和人为改造而成，地势平坦，芦苇丛生，水系发育，湖沼密布，岩相变化复杂，组成物

以淤质亚粘土为主，富含植物根茎。

5.5.2 区域水文地质条件

江都区水文地质环境处于江淮下洲平原地下水系统之间。扬州-姜堰地下水分水岭横贯境内中部，第四系沉积物十分丰富，基岩埋藏较深。上复古长江冲积成因松散层，厚度达100-300米，其间具有多层高水砂层叠置分布，贮存有丰富的孔隙地下水资源，全域内属地下水资源丰富地区。

境内地下水类型分为孔隙潜水含水层、孔隙第I承压含水层、孔隙第II承压含水层和孔隙第III承压含水层。其成因比较复杂，主要与长江古河床发育规律密切相关，具体呈现在地理位置上的分布和南北剖面上的差异。仙女镇-宜陵-塘头一线以南地区为长江古河床展布区，长江古河道主泓多期在正谊-吴桥以南一线，为古长江冲积平原，含水砂层粗厚，各含水砂层之间粘土隔水层趋于缺水状态，含水量丰富。大桥镇探孔自51.91-225.2米深度段以砾中、粗砂为主的富水砂层，总厚度达183.29米，为I、II、III承压含水层连为一体巨厚状含水层分布区；仙女镇-宜陵-塘头一线以北地区为古漫滩区，为古长江与淮河冲积平原，大部分地区以湖相沉积为主，含水砂层细薄，富水性差，在昭关-真武-小纪一带地区差异更为明显。江都区水文地质剖面情况见图5.5-1。

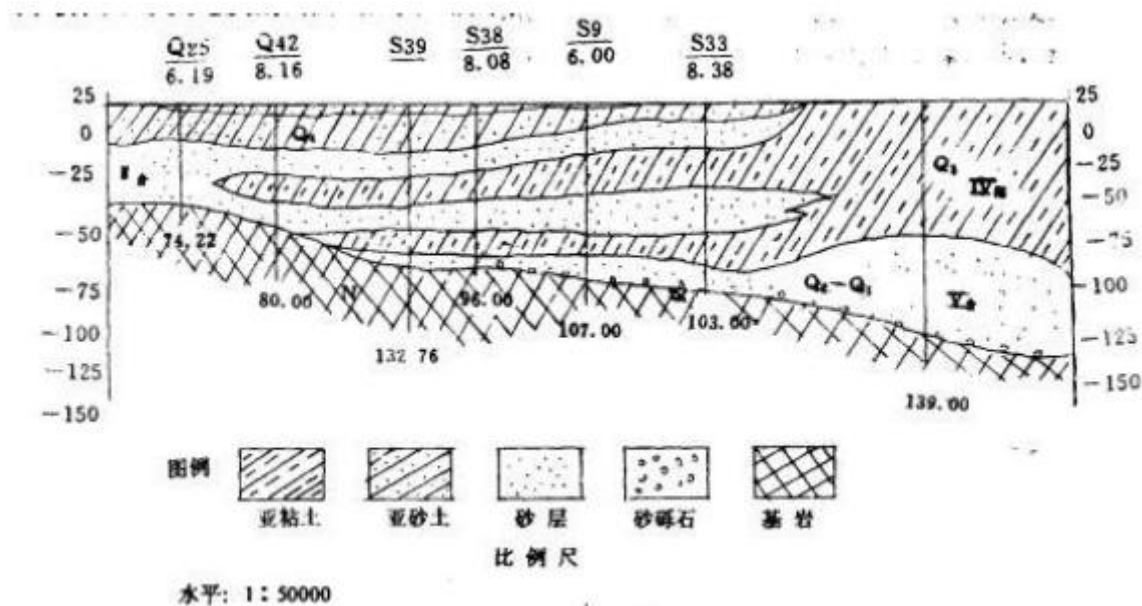


图5.5-1 江都区水文地质剖面图

5.5.3 地下水位及地表水位

地下水位随地形起伏而变化，且地下水与地表水联系较紧密。扬州市地下水赋存情况见图5.5-2。



图5.5-2 扬州市地下水赋存情况示意图（1:2000）

项目所在地地下水文地质条件渗透性较弱，属于有利地质条件。

5.5.4 地下水影响预测

1. 预测范围

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

2. 预测时段

预测时段为：100d、1000d 及 10a。

3. 情景设置

本项目已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规范要求设计地下水防渗措施，可不进行正常情况下的预测，预测情景为非正常排放工况，污染物在防渗措施损坏条件下的渗漏。

4. 预测因子

根据项目废水生产排放特征及水文地质勘察资料，可知该项目主要污染物为 COD、SS、氨氮等。已有研究资料显示：SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子。根据水污染物源强分析和特征因子筛选原则，选择 COD 作为特征因子进行预测。

5. 预测源强

虽然 COD 地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，其含量可以反映地下水中有机的污染物的多少。即模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3-5 倍。根据项目废水源强统计表，在厂区污水处理站中 COD 最高浓度为 2770mg/L 取上限值，那么 COD_{Mn} 浓度为 923.33mg/L。

6. 评价预测方法及结果

按《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，由于本区域水文地质条件、废水水质较为简单，因此本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

7. 预测模型的建立

根据企业特点，本次预测以污水处理站破损为例，若污水处理站破裂发生泄漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入含水层进行预测。由于泄露事故易发现并可以及时解决，因此事故状态下污染物的运移可概化为示踪剂瞬时(事故时)注入的一维稳

定流动二维水动力弥散问题。取平行地下水流动方向为 x 轴正方向，垂直于地下水流向为 y 轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：

瞬时(事故时)注入示踪剂—平面瞬时点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x, y—计算点处的位置坐标；t—时间，d；C(x,y,t)—t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L；M—含水层的厚度，m；m_M—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；u—水流速度，m/d；n—有效孔隙度，无量纲；D_L—纵向弥散系数，m²/d；D_T—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；π—圆周率。

8.模型参数的选取

由上述模型可知，模型需要的参数有：注入的示踪剂质量 m；含水层厚度 M；有效孔隙度 n；水流速度 u；纵向弥散系数 DL；横向弥散系数 DT。

①注入的示踪剂质量

参考环境保护部环境工程评估中心于 2016 年 3 月 13 日关于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的培训，非正常状况的预测源强可设定为正常状况的 10 或 100 倍。本次预测的泄漏量取《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）中管道允许渗水量的 100 倍，污染物浓度取未经处理废水中污染物浓度。管道约每两周检修一次，按污染最大的情形计算，泄漏时间取 7d。污水中污染物质量标准及源强计算结果见表。

表5.5-3 污染源强及预测结果参考标准

污染物来源	生活污水
污染物名称	COD _{Mn}
地下水质量标准(mg/L)	3.0
废水中污染物浓度(mg/L)	923.33
事故状态下泄露的水量 (m ³)	7.056
事故状态下污染物的泄漏量 (kg)	6.515

②含水层厚度

根据区域内相关资料可知，项目所在地代表岩性为远古代浅变质岩系为基底，下伏基岩，上覆较厚的第四系粘土、粉质粘土层，分布广泛，含水层厚度 10~20 米，因此本次场区预测含水层厚度取 15m。

③水文地质参数选取

计算参数根据场地地址勘查数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$u=K \times I/n$$

$$D=a_L \times u^m$$

其中：

u—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m²/d；

a_L—弥散度；

m—指数。

表5.5-4 地下水含水层参数

-	渗透系数 K(m/d)	水力坡度 I(‰)	孔隙度 n
项目建设区含水层	0.997	0.65	0.27

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.5-2）。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 50m，横向弥散度取 5m。指数取 1.09。

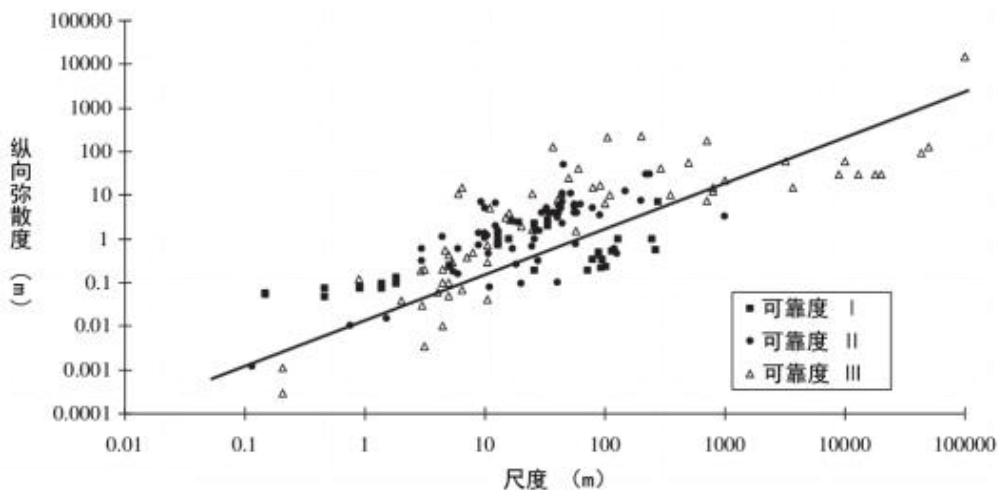


图5.5-2 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

表5.5-4 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; D_L = a_L \times U^m; D_T = a_T \times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—指数；D_L—纵向弥散系数，m²/d；D_T—横向弥散系数，m²/d；a_L—纵向弥散度；a_T—横向弥散度。

计算参数结果见表5.5-5。

表5.5-5 计算参数一览表

参数	地下水实际流速(m/d)	纵向弥散系数(m ² /d)	污染源强 Co(g/L)	评价指标(mg/L)
			COD _{Mn}	COD _{Mn}
含水层				
项目建设区潜水含水层	0.00032	0.0091	0.92333	3.0

9.评价标准的选取

本次模拟，根据风险分析情景设定主要污染源的分布位置，选定优先控制污染物，预测在非正常工况防渗层有渗漏点情景下，污染物在地下水

中迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和迁出开发区范围后浓度变化。其中标准限值采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。

表5.5-6 拟采用污染物检出下限及其水质标准限值

模拟预测因子	检出下限值(mg/L)	标准限值(mg/L)
COD _{Mn}	0.5	3.0

9.模型预测结果

经调查得知，场区地下水流向下游无地下水水源地。本次预测以泄露点为原点，以环境质量标准作为尺度，绘制事故造成的超标范围具体如下：

①COD_{Mn}模拟预测分析

根据模拟情景，在防渗破损有泄漏点的情况下，不考虑吸附作用、化学反应等影响，COD_{Mn}在第 100 天、第 1000 天的污染物影响范围逐渐增大，大致呈椭圆形，10 年后，污染物对周边环境的影响范围约为 1036.73m²。

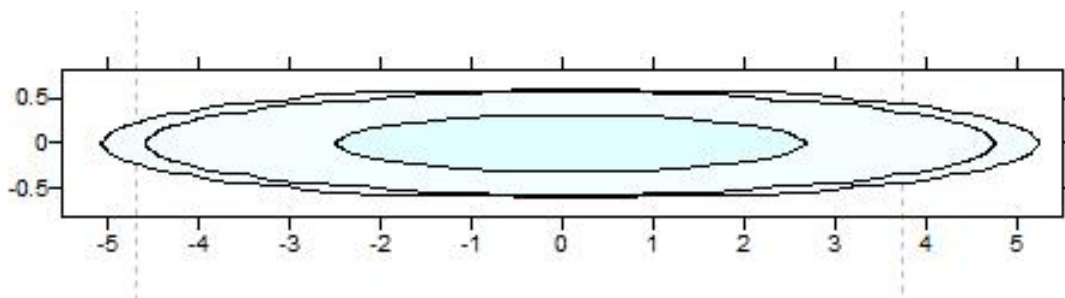


图5.5-3 非正常工况发生100d后COD_{Mn}的影响范围

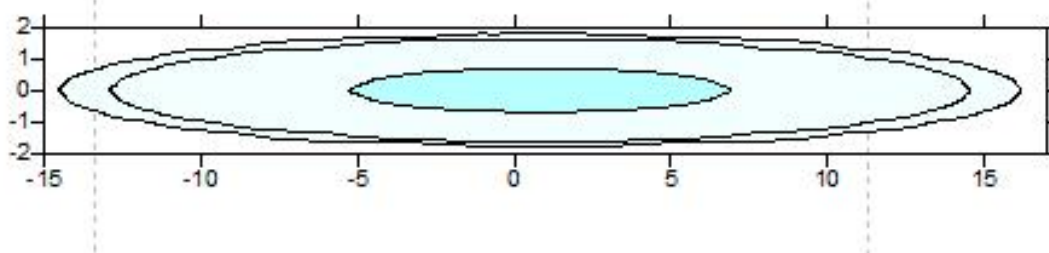


图5.5-4 非正常工况发生1000d后COD_{Mn}的影响范围

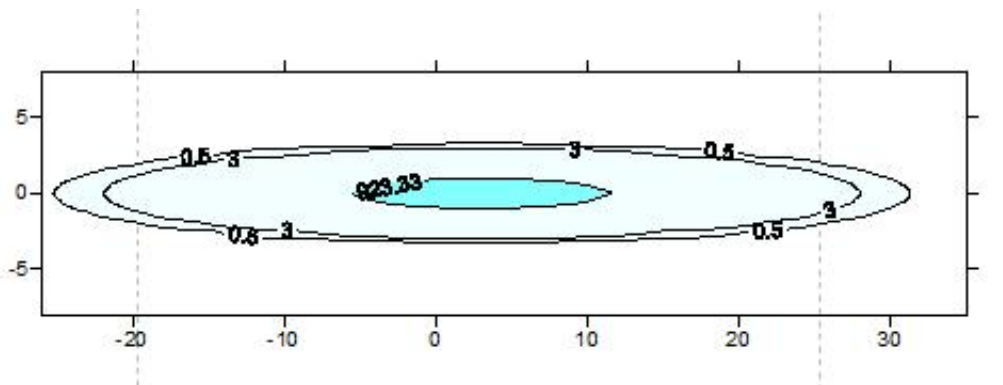


图5.5-5 非正常工况发生10a后COD_{Mn}的影响范围

经计算，COD_{Mn}地下运移范围见下表。

表5.5-7 COD_{Mn}事故状态下地下水污染预测结果表

污染年限	影响范围(m ²)	超标范围(m ²)	下游最大迁移距离(m)
100d	32.04	29.53	5.2
1000d	389.56	254.47	17
10年	1036.73	615.75	32

由以上计算结果可知，废水 10 年内对周围地下水影响范围较小，其影响是可接受的。

5.5.5 地下水影响评价小结

根据地下水赋存条件、水理性质及水动力特征，拟建场地所在区域浅部地下水可分为潜水和承压水，其中潜水含水层较承压层含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发、少量排泄于河流及人工开采，属垂直补给蒸发型，潜水位年变幅约3米左右，明显受降水控制。

根据环评导则地下水要求，本次项目所进行的地下水评价等级为三级，选择未来100d、1000d、3650d项目对周围地下水环境的影响作科学的定量分析。

预测结果表明，非正常情况下，集水池泄露后，各个不同阶段，地下水氟化物污染存在超标范围。但是，建设单位应该加强对其集水池的养护，防止水槽的泄露，从而将对地下水的影响降到最低。

5.6 土壤环境影响分析

5.6.1 评价等级确定

本项目为畜禽养殖项目，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录A，项目行业类别属于农林牧渔业，项目年出栏28.8万头商品猪，故项目类别为III类；项目占地面积为303154.8m²，即约为(5hm² < 30.31548hm² < 50hm²)，占地规模为中型；且项目所在地位于洪泽区黄集街道曹圩村内，本项目周边为农田，土壤敏感程度为敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价等级为二级。根据导则要求，评价工作等级为二级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。

表5.6-1 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，评价等级为二级，故本次环评需要对土壤环境现状进行监测。根据 4.3.5 土壤环境质量现状评价章节中土壤监测结果可知，本项目所在区域内的重金属、均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中的土壤污染风险筛选值，土壤质量良好。

5.6.2 影响类型及途径

本项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。营运期废气外排对土壤有大气沉降影响，废水在事故泄露工况下下渗将会对土壤造成垂直入渗影响。本项目废水经厌氧发酵处理后做为沼液进行农田施肥，不外排，不会造成废水地面漫流影响。根据本项目运行特点，正常情况下不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

综上所述，本项目土壤影响类型见表 5.6-2。

表 5.6-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

注：垂直入渗属于事故状况，非正常工况影响。

由表 5.6-2 可知，本项目影响途径主要为运营期大气沉降污染和事故状态下废水渗漏，因此本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。

5.6.3 影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 5.6-3。

表 5.6-3 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
项目场地	污水处理站、猪舍、堆粪棚、火炬燃烧	大气沉降	废弃	SO ₂ 、烟(粉)尘、氨气、硫化氢、氮氧化物	正常工况
	污水处理站	垂直入渗	渗滤液	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵、动植物油	事故工况

5.6.4 预测因子

根据环境影响因素识别及判定结果，确定项目环境影响要素的评价因子见表 5.6-3，本项目厂区采取地面分区防渗，布设完整的排水系统，并定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小，本次环评对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量预测分析。

5.6.5 预测方法

本项目采用《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 E 中方法一进行预测。

$$(1) \Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重， kg/m^3 （根据土壤现状监测，土壤容重为 1.23 g/cm^3 （ 1230 kg/m^3 ））；

A —预测评价范围， m^2 （预测范围和评价范围一致，场区面积和周围 200m 范围，约为 89250 m^2 ）；

D —表层土壤深度，取 0.2m；

n —持续年份，a。

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

5.6.6 预测结果

（1）大气沉降途径土壤环境影响预测

由正常工况下大气预测可得 NH_3 、 H_2S 的有组织和无组织的排放量合计分别为 1.0963t/a 、 0.06629t/a ，根据大气污染物扩散情况，环评按最不利情况，污染物全部沉降，则其输入量分别为 1096300g/a 、 66290g/a ，设置不同持续年份(分为 1 年、30 年、50 年)的情形进行土壤增量预测，其预测情形参数设置见表 5.6-4。

表 5.6-4 一年内污染物土壤累积增量计算表

项目	氨气	硫化氢
I_s	1096300	66290
L_s	0	0
R_s	0	0
ρ_b	1230	1230
A	89250	89250
D	0.2	0.2
n	1	1

ΔS	0.05	0.00302
------------	------	---------

表 5.6-5 土壤累积影响预测表(单位: mg/m^3)

项目	氨气	硫化氢
最大落地浓度 C	0.01383	0.0006656
现状监测背景值 S_b	0.06	0.002
年输入量 I_s	1096300	66290
年累计增量 ΔS	0.05	0.00302
1 年预测值 $S=S_b+\Delta S$	0.11	0.00502
30 年预测值 $S=S_b+\Delta S*30$	1.56	0.1526
50 年预测值 $S=S_b+\Delta S*50$	2.56	0.253
标准限值	/	/

根据上述预测分析，在不考虑降解的情形下，项目排放的 NH_3 、 H_2S 全部沉降入土壤后在项目服务 50 年的情形下其预测增量分别为 $2.56\text{mg}/\text{kg}$ 、 $0.253\text{mg}/\text{kg}$ ；且实际排放过程中有机废气在空气和土壤中均会降解，其沉降量更少，因此，实际的土壤增量会更低。

(2) 地面漫流、垂直入渗途径土壤环境影响

固体废物和综合废水的处置过程未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物通过地面漫流或垂直入渗的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

本项目固废有固定的专门存放场地，贮存场所严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

根据工程分析可知，本项目污水处理站综合废水各污染因子浓度：COD $2506\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $785\text{mg}/\text{L}$ 、SS $385\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $259\text{mg}/\text{L}$ 、TP $47\text{mg}/\text{L}$ 、TN $380\text{mg}/\text{L}$ 、粪大肠菌群 2.7×10^6 个/L、蛔虫卵 10 个/L，废水中有机质和氮磷含量较高。项目周边为农村地区，废水中的氮磷可作为肥料，对土壤环境影响甚微，且废水中不含重金属污染物，不会对周边土壤环境产生明显不利影响。

5.6.7 分析结论

由预测结果可知，本项目废气排放对评价范围内土壤氨气、硫化氢的贡献浓度很低，污染物氟化物通过大气沉降对土壤的增量较小，因此项目运行不会对周边土壤环境产生明显影响。

表 5.6-6 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(9.315) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (-)、方位 (-)、距离 (-)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直渗入 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物	SO ₂ 、烟(粉)尘、氨气、硫化氢、氮氧化物				
	特征因子	氨气、硫化氢				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> II类 <input checked="" type="checkbox"/> III类 <input type="checkbox"/> IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					
	现状监测点位	占地范围	占地范围外	深度	点位布置图	
		表层样点数	1	2		0.2m
现状监测因子	柱状样点数	3	0	0~3m		
现状评价	现状监测因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH 值				
	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH 值				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	现状评价结论	评价区域土壤中的重金属均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中的土壤污染风险筛选值，土壤质量良好。				
影响预测	预测因子	氨气、硫化氢				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
评价结论	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防治 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
2		镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH	每年监测一次			

			值	
	信息公开指标			
评价结论	经预测本项目废气排放对周边氨气、硫化氢的贡献浓度很低，正常工况下污染物氨气、硫化氢通过大气沉降对土壤的增量较小，运行 30 至 50 年后，因此项目运行不会对周边土壤环境产生明显影响。			
注 1: “□”为勾选项，可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他内容补充内容。				
注 2: 需要分别展开土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

6.7 生态环境影响分析

6.7.1 生态环境现状调查与分析评价

1、生态敏感区调查

本项目厂址及其周围无文物风景区和自然保护禁区，无名胜古迹，地下无矿区。附近无机场、电台及军事设施。

2、土壤环境现状调查

项目区地质土层分布较均匀，主要为粘土，层厚一般在 14m 左右，灰褐色，土质均匀，饱和，密实，局部含粉砂。

3、植被与野生动物调查

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，猪、牛、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

6.7.2 生态环境影响评价

运营期对周边生态环境的影响主要表现为项目排放废气、噪声、废水对陆域及水生生态环境影响。

1.大气环境影响评价

大气污染对农业的危害首先表现在植物生产上，一是大气中的污染物

直接影响到植物的生长和发育，二是大气污染引起的酸雨对植被的影响，三是随工业废气排放微量有毒物质，不论是大气中还是随雨水降落，都可能对该区域内的植被造成一定的影响。本项目融化烟气将成为区域内大气污染的主要源头。如果对污染控制不当，有大量的气体排入大气中，就可能污染环境。

2. 噪声环境影响评价

项目所在地目前声环境质量良好，项目建成后设备运行时产生的噪声将是最主要的噪声污染源。区域内地势低平，面积广阔，防护林较少，噪声比较容易扩散传播，可能会对一定范围内鸟类活动产生影响。

3. 废水环境质量影响

污水处理工艺：本项目实行“雨污分流，清污分流”的排水体制，厂内设置一个污水排口、一个雨水排放口。工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR池”工艺进行处理，处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB5287-2012）表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。如果管理不当，废水不经处理直接排放，将造成严重的污染环境。

6.7.3 生态保护措施

工程建设完成后，整个评价区要完善绿化，这些绿化工程，不但能美化环境，而且具有防止水土流失的效能。树林、草植物及枯枝落叶腐殖质层能阻挡和降低地表径流速度，增加土壤的入渗量，减少地面冲刷，起到涵养水源的作用。

在整个评价区的植物配置上，以乡土树种为主，并较多应用观赏性树种，营造宜人的共享空间，并且通过乡土植物和新材料的应用，最大限度的降低绿化成本和后期管理维护的成本。

1. 以乡土树种为主，营造生态型的绿地空间。乡土树种是一个地区适应

性最强的树种，也是绿化中管理最粗放的树种，易成活，后期维护简单，且能在较短的时间内形成较好的植物景观群落。故在评价区的植物配置中大量应用如杨树林等乡土树种作为行道树种，成为有序且自然气息很强的林荫道景观。

2. 培育草坪，寻求更合理的植物生态系统。草坪的景观效果及防护效果均较佳，可以净化空气、吸滞尘土、杀菌防病，并具有很强的观赏性和娱乐性。绿色的草坪能减缓太阳的辐射，保护人们的视力，并能防止噪音、净化水源、保持水土、调节环境小气候。

3. 分区绿化

为美化环境，可绿化区域种植观赏化草，美化环境，使拟建厂区成为一个办公条件舒适、环境优美、赏心悦目的人造景观。通过增加整个厂区的绿化和立体绿化，可将厂区与周围环境进行绿色隔离。绿地的布置从工艺角度考虑，一般来说，可分为厂前绿地、防护绿地两种。

厂前绿地区，以美化环境、防噪和除臭为主，种植常绿树、开花草木、灌木等，以丰富四季景色。防护绿地主要是废气、恶臭卫生隔离防护绿地。常以北方高大树木、灌木、花卉和草类交替种植成密实的混合林带，对净化空气起到一定作用。

5.7.4 小结

本项目评价范围内主要为工业用地，本项目建设期及运营期主要生态影响包括对水土流失的影响及对区域内动植物的影响。随着本项目建设的完成，绿化等生态防护措施的实施，生态系统将得到重建，形成新的工业生态系统。在本项目运营期，“三废”排放会对周边农田生态系统产生不利影响。当本项目“三废”排放能有效控制，没有对区域环境质量有太大影响情况下，运营期“三废”排放不会对周边生态系统造成大的影响。

5.8 施工期环境影响分析

5.8.1 施工期环境影响要素分析

由于本项目在建设期不可避免的对周围环境带来影响，施工期的环境

影响主要有以下几方面：

(1)土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械如汽车、推土机、翻斗车排放的废气及混凝土搅拌过程中产生的粉尘等均对施工现场及附近的大气环境产生不利影响。

(2)各种施工机械如运输汽车、推土机、挖掘机、打桩机、混凝土搅拌机、工程钻机、振捣棒、电锯等均可产生较强烈的噪声，虽然这些施工机械属间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度较大。

(3)由于施工期物流和人流的增加，可能对当地的道路交通和人民生活带来一定的影响。

5.8.2 施工期环境空气影响分析

(1)施工扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往会影响施工场地及附近区域的环境卫生和生活质量。如不采取相应的措施，则会严重影响附近环境空气质量，从而对所有施工人员及周边居民的身心健康产生一定的不利影响。

据类比资料实测结果可知，在风速为 4.6m/s 时，即大风天不利天气条件下，施工扬尘可在 150m 范围内超过国家二级标准，对区域环境空气质量造成不利影响，150m 以外影响较小；当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。因此，必须采取相应的防护措施。同时施工材料的运输等也能产生扬尘。对砂、灰等建筑材料要定期进行水喷淋，减少扬尘产生；临时道路应铺设碎石以减少车辆行驶携带泥土而污染市区路面。

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 C_xH_y 、颗粒物、CO、 NO_x 等污染物排放量见表 5.8-1。

表 5.8-1 汽车尾气中主要污染物排放系数

污染物名称/车辆类型	C_xH_y	颗粒物	CO	NO_x	单位
燃汽油车辆	1.23	0.56	5.94	5.26	g/Km
燃柴油车辆	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

5.8.3 施工期环境空气影响防治措施

采取合理可行的控制措施，可减轻施工期的粉尘污染程度，缩小其影响范围，主要的对策及措施有：

(1) 施工单位制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

(2) 施工单位在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

(3) 运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

(4) 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

(5) 贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

(6) 对挖掘作业面进行适当喷水，使其保持一定湿度，以减小扬尘；

(7)加强施工作业队伍管理，选择施工机械状况良好的作业队伍。

5.8.4 施工期噪声环境影响分析

(1)噪声源分析

施工期噪声主要来自于施工机械，主要设备有推土机、挖土机、搅拌机及运输车辆等。声源水平见表 5.8-2。

表 5.8-2 主要施工机械噪声级

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电 锯	84

(2)施工场界噪声限值

施工机械作业时，施工场地边界处的噪声限值标准采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

(3)施工噪声影响分析

采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)进行评价，表 5.8-3 为施工噪声限值。

由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg\gamma_2/\gamma_1$$

式中：L₁、L₂分别为距声源γ₁、γ₂处的等效 A 声级(dB(A))；

γ₁、γ₂为接受点距声源的距离(m)。

由上式可推算出噪声值随距离增加而衰减的量ΔL：

$$\Delta L=L_2-L_1=20\lg\gamma_2/\gamma_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的结果，见下表。

表 5.8-4 为设备打桩机、挖掘机、电锯等的施工噪声随距离衰减后的情况。

表 5.8-3 建筑施工场界噪声限值单位：LeqdB(A)

昼间	夜间
70	55

表 5.8-4 施工噪声值随距离的衰减关系表

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB (A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 5.8-5 施工噪声值随距离衰减值

距 离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机影响值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68
装载机影响值 dB(A)	85	71	65	62	59	57	56	53	50	48
电锯影响值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由表可知，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 500m 以内，夜间因打桩机禁止施工，其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 左右，会对施工场地周围声环境产生一定的影响。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

5.8.5 施工期噪声污染防治措施

经以上分析，为减轻施工期噪声对环境的影响，建议：

- (1)加强施工管理，合理安排施工作业时间；
- (2)合理压缩汽车数量及行车密度，控制汽车鸣笛；
- (3)必要时在高噪声设备周围设置掩蔽场。

5.8.6 施工期废水的环境影响分析

(1)施工期废水来源

施工期产生的生产废水主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验产生的废水。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的。

施工作业废水的主要污染物为少量的油污及泥沙。

(2)施工期废水处理措施及水环境影响分析

项目施工期产生废水主要有施工废水及施工人员生活废水。施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后，接入市政污水管道，对周围水环境没有影响。

5.8.7 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的垃圾主要是来自施工所产生的建筑垃圾及少量施工队伍居住时产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要是平整场地时的土方、施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖、土石等。从本工程场地地坪标高考虑，场地平整需要较大的填土石方，因此，建设方拟将建筑垃圾作为场地回填料的部分来源，减少土石方运输量，也减少了土石方运输过程中潜在的大气污染。故建议建设方应及时回填，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾也须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，对周围环境和人员健康带来不利影响。

5.9 环境风险影响分析

5.9.1 风险事故情形设定

(1) 概率分析

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 6.9.1-1，其中泄漏事故类型如容器、管道、泵体和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则(HJ169-2018)附录 E.1 的推荐值。

表 6.9.1-1 本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	主要危险部位	危险物质	环境风险类型	影响途径	统计概率	是否预测
生产车间	生产设备	管道内天然气	火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$1.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$1.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$	否
	车间内化学品库	醋酸	10min 内吨桶泄漏完	扩散	$5.00 \times 10^{-6} / \text{a}$	是
			火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6} / \text{a}$	是
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6} / \text{a}$	否
		保险粉	火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$1.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$1.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$	否
			染料、助剂	桶泄漏	扩散	$5.00 \times 10^{-6} / \text{a}$

		剂等	火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			全管径泄漏及火灾爆炸次伴生、火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
废气处理设施	定型装置	颗粒物、非甲烷总烃	火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
	吸收塔	盐酸、醋酸等	10min 内泄漏完	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
危废暂存场所	废内包装袋、废油、废机油、废机油桶	易燃性危险废物	火灾爆炸次半生	扩散,消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否

(2) 最大可信事故设定

a. 由于醋酸、染料、助剂等原料易挥发,且具有一定的毒性,泄漏后对环境空气、地下水环境影响较大; b. 废气治理设施发生故障,导致废气中污染因子的不达标排放。

鉴于废气治理设施发生故障引起的非正常排放已在大气预测中予以体现,原料泄露已在地下水预测中予以体现,而泄露对地表水的风险影响也由于设置事故池不再作为最大可信事故考虑,因此本项目主要考虑醋酸的泄露对大气环境的影响及火灾次生事故对大气环境的影响。

6.9.2 源项分析

(1) 醋酸泄漏

本项目考虑醋酸的泄露。醋酸采用吨桶储存,侧翻泄漏概率比较大,故考虑醋酸部分泄露,泄漏时间为 10min。

A. 液体的泄漏量

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算(限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发):

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中: Q_L ——液体泄漏速率, kg/s;

- P ——容器内介质压力，Pa;
- P_0 ——环境压力，Pa;
- ρ ——泄漏液体密度， kg/m^3 ;
- g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ;
- h ——裂口之上液位高度，m;
- C_d ——液体泄漏系数，按表 6.9.2-1 选取;
- A ——裂口面积， m^2 。

表 6.9.2-1 液体泄漏系数 (Cd)

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形 (多边形)	三角形	长方形
> 100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

(2)火灾事故的次生影响

本项目危险废物、保险粉等均具备可燃性，考虑最大暂存危险废物（5.728t/a）、保险粉（3t/a）储存量较大，考虑其燃烧的情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.3，危险废物、保险粉燃烧过程中产生的伴生污染物情况(考虑燃烧 1 小时)如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ = 2330 \times 6\% \times 85\% \times 0.0024\text{t/s} = 0.29\text{kg/s}$$

6.9.3 大气环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)推荐，醋酸扩散计算用自动匹配扩散模型，次生伴生 CO 扩散计算采用 AFTOX 模型。

预测模型主要参数详见表 6.9.3-1、6.9.3-2，预测结果见 6.9.3-3、6.9.3-4。

表 6.9.3-1 常见气象条件大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项		参数
气象及环境参数	泄露位置经度和纬度	醋酸	120.56432E, 33.089384N
	环境风速 (m/s)		1.5
	环境气温 (°C)		14.6
	相对湿度/%		75
	稳定度		D
	事故源类型		泄露及其次生/伴生事故影响

表 6.9.3-2 最不利气象条件大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项		参数
气象及环境参数	泄露位置经度和纬度	醋酸	120.56432E, 33.089384N
	环境风速 (m/s)		3.09
	环境气温 (°C)		25
	相对湿度/%		50
	稳定度		F
	事故源类型		泄露及其次生/伴生事故影响

表 6.9.3-3 事故源项及事故后果基本信息表(乙酸)

代表性风险事故情形描述			乙酸泄漏事故		
环境风险类型			突发性事故		
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度/°C	25.00	操作压力/Mpa	0.101325
泄漏危险物质	乙酸	最大存在量/kg	4900	泄漏孔径/mm	10.0000
泄漏速率/(kg/s)	0.06	泄漏时间/min	10.0	泄漏量/kg	36
泄漏高度/m	0.5	泄露概率(次/年)	0.0021	泄漏液体蒸发量/kg	0.4807

事故后果预测

危险物质	大气环境影响（最不利气象条件）				大气环境影响（常见气象条件）		
	指标	浓度值/mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气 乙酸	大气毒性终点浓度-1	610.0000	-	-	610.000000	-	-
	大气毒性终点浓度-2	86.000000	-	-	86.000000	-	-
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
	祥北村七组	/	/	0.001000	/	/	0.001000
	祥北村七组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	祥北村六组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥北村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥北村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥南村七组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	祥北村五组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	祥南村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥北村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥南村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥北村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥南村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥北村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	

祥西村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥西村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
南阳社区四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
南阳社区二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
南阳社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥西村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
盐城市大丰区南 阳初级中学	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥南村六组	/	/	0.001000	/	/	0.001000
祥南村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥南村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
祥南村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
南塘村	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
皇墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村四组	/	/	0.005000	/	/	0.007000
六里村四组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
六里村四组	/	/	0.001000	/	/	0.001000
大圩头	/	/	0.001000	/	/	0.000000
六里村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
北洼	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
葛家渡	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
舀子港	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
康家墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000
小洋村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
江北村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
北坝口	/	/	0.000000	/	/	0.000000
孙家湾	/	/	0.000000	/	/	0.000000
天池社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
天池社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000

万盈村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
天池社区二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
新坝村	/	/	0.000000	/	/	0.000000
袁家湾	/	/	0.000000	/	/	0.000000
六里村五组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
六里墩	/	/	0.001000	/	/	0.000000
六里村七组	/	/	0.003000	/	/	0.004000
六里村六组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
天池社区四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
天池社区三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
葛家墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000
天池社区五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万达花苑	/	/	0.000000	/	/	0.000000
北单家墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈镇初级中学	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
王家湾	/	/	0.000000	/	/	0.000000
蒋家场子	/	/	0.001000	/	/	0.001000
文达村三组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
文达村二组	/	/	0.001000	/	/	0.002000
六里村七组	/	/	0.034000	/	/	0.043000
文达村二组	/	/	0.001000	/	/	0.001000
文达村三组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
文达村六组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万港村六组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
石港	/	/	0.000000	/	/	0.000000
黄海村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村六组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
五总村七组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
九总丹子	/	/	0.000000	/	/	0.000000
老包场	/	/	0.000000	/	/	0.000000
新海村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
新海村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
民新村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000

	民心村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	民心村六组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	民心村五组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	民心村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	民心村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000

表 6.9.3-4 事故源项及事故后果基本信息表(一氧化碳)

代表性风险事故情形描述			一氧化碳泄漏事故		
环境风险类型			突发性事故		
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度/°C	100.00	操作压力/Mpa	0.101326
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量/kg	45.7415	泄漏孔径/mm	10.0000
泄漏速率/(kg/s)	0.52	泄漏时间/min	10.0	泄漏量/kg	312
泄漏高度/m	1	泄露概率(次/年)	0.0021	泄漏液体蒸发量/kg	-

事故后果预测

危险物质	大气环境影响（最不利气象条件）				大气环境影响（常见气象条件）		
	指标	浓度值/mg/m³	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气 乙酸	大气毒性终点浓度-1	380.0000	-	-	380.0000	-	-
	大气毒性终点浓度-2	95.0000	-	-	95.0000	-	-
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
	祥北村七组	/	/	1.000000	/	/	0.100000
	祥北村七组	/	/	0.420000	/	/	0.002000
	祥北村六组	/	/	0.031000	/	/	0.000000
	祥北村三组	/	/	0.009000	/	/	0.000000
	祥北村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥南村七组	/	/	0.790000	/	/	0.022000
	祥北村五组	/	/	0.330000	/	/	0.001000
	祥南村三组	/	/	0.047000	/	/	0.000000
	祥北村四组	/	/	0.041000	/	/	0.000000
	祥南村四组	/	/	0.009000	/	/	0.000000
	祥北村四组	/	/	0.006000	/	/	0.000000
	祥南村五组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	祥北村一组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
	江北村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥西村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	祥西村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
	南阳社区四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
南阳社区二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
南阳社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
祥西村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
盐城市大丰区	/	/	0.000000	/	/	0.000000	

南阳初级中学							
祥南村六组	/	/	1.000000	/	/	0.150000	
祥南村二组	/	/	0.110000	/	/	0.000000	
祥南村一组	/	/	0.096000	/	/	0.000000	
祥南村一组	/	/	0.014000	/	/	0.000000	
江北村三组	/	/	0.002000	/	/	0.000000	
江北村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
南塘村	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
皇墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
六里村四组	/	/	7.200000	/	/	14.800000	
六里村四组	/	/	0.920000	/	/	0.061000	
六里村四组	/	/	1.200000	/	/	0.460000	
大圩头	/	/	0.310000	/	/	0.001000	
六里村二组	/	/	0.057000	/	/	0.000000	
六里村三组	/	/	0.170000	/	/	0.000000	
北洼	/	/	0.060000	/	/	0.000000	
六里村二组	/	/	0.170000	/	/	0.000000	
葛家渡	/	/	0.032000	/	/	0.000000	
六里村二组	/	/	0.013000	/	/	0.000000	
六里村一组	/	/	0.007000	/	/	0.000000	
六里村一组	/	/	0.004000	/	/	0.000000	
六里村一组	/	/	0.001000	/	/	0.000000	
六里村一组	/	/	0.001000	/	/	0.000000	
小洋村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
小洋村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
小洋村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
小洋村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
留子港	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
小洋村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
康家墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
小洋村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
江北村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
六里村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
北坝口	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
孙家湾	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
天池社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
天池社区一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
万盈村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	
天池社区二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000	

新坝村	/	/	0.003000	/	/	0.000000
袁家湾	/	/	0.022000	/	/	0.000000
六里村五组	/	/	0.470000	/	/	0.003000
六里墩	/	/	0.760000	/	/	0.018000
六里村七组	/	/	2.600000	/	/	0.000000
六里村六组	/	/	0.800000	/	/	0.023000
天池社区四组	/	/	0.130000	/	/	0.000000
天池社区三组	/	/	0.017000	/	/	0.000000
葛家墩	/	/	0.038000	/	/	0.000000
天池社区五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万达花苑	/	/	0.000000	/	/	0.000000
北单家墩	/	/	0.000000	/	/	0.000000
万盈镇初级中学	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村三组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村二组	/	/	0.005000	/	/	0.000000
文达村四组	/	/	0.110000	/	/	0.000000
王家湾	/	/	0.073000	/	/	0.000000
蒋家场子	/	/	0.880000	/	/	0.042000
文达村三组	/	/	0.470000	/	/	0.003000
文达村二组	/	/	1.100000	/	/	0.270000
六里村七组	/	/	15.400000	/	/	31.400000
文达村二组	/	/	1.000000	/	/	0.160000
文达村三组	/	/	0.280000	/	/	0.001000
文达村六组	/	/	0.053000	/	/	0.000000
万港村六组	/	/	0.047000	/	/	0.000000
文达村一组	/	/	0.031000	/	/	0.000000
石港	/	/	0.001000	/	/	0.000000
黄海村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村五组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村	/	/	0.003000	/	/	0.000000
文达村六组	/	/	0.001000	/	/	0.000000
文达村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
三合村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
文达村八组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
五总村七组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
九总丹子	/	/	0.000000	/	/	0.000000
老包场	/	/	0.000000	/	/	0.000000
新海村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
新海村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
民新村四组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
民心村五组	/	/	0.002000	/	/	0.000000
民心村六组	/	/	0.039000	/	/	0.000000
民心村五组	/	/	0.620000	/	/	0.008000
民心村一组	/	/	0.000000	/	/	0.000000
民心村二组	/	/	0.000000	/	/	0.000000

预测表明，企业发生泄漏事故或火灾事故的次生事故时，不同气象下，各敏感目标处的浓度均低于大气毒性终点浓度。当大气中的浓度低于大气毒性终点浓度-1 时，绝大多数人员暴露 1 小时不会对生命造成威胁，当超过该浓度时，有可能对人群造成生命威胁；当大气中的浓度低于大气毒性终点浓度-2 时，暴露 1 小时一般不会对人体造成不可逆的伤害，超过该浓度时一般不会损失该个体采取有效防护措施的能力。

6.9.4 地下水环境风险预测与评价

事故情形下，地下水预测相关内容详见报告 6.5 节地下水环境影响分析章节。

6.9.5 地表水环境风险预测与评价

事故情形下，地表水预测相关内容详见报告 6.2 节地表水环境影响分析章节。

6.9.6 事故池计算

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

式中： V_1 —收集系统范围内发生的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间贮罐计）；本项目 $V_1=0$ ；

V_2 —发生事故的贮罐灭火装置的消防水量；根据《建筑设计防火规范》“室外消火栓用水量应按消防用水量最大的一座建筑物计算。成组布置的建筑物应按消防用水量较大的相邻两座计算”，本次将原料综合仓库作为消防用水的计算依据。 $Q_{\text{消}}=25\text{L/s}=90\text{m}^3/\text{h}$ ； $t_{\text{消}}=2\text{h}$ ； $V_2=180\text{m}^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量； V_4 以 1 小时废水；（全厂平均 1h 废水产生量为 93.4m^3 ）

V_5 —发生事故时可能进入该系统的降雨量： $V_5=10qF$ ；

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量： $q=qa/n$ ；

qa ——年平均降雨量，mm，根据项目地多年气象资料取 965.7；

n ——年平均降雨日数，根据项目地多年气象资料取 102。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

本项目：

$V_1=0$ ；

$$V2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}} = 180 \text{ m}^3。$$

$$V3 = 0;$$

$$V4 = 93.4 \text{ m}^3;$$

$$V5 = 10 \times 965.7 / 102 \times 3.5559 \times 0.5 \text{ (总用地面积)} = 168.3 \text{ m}^3。$$

经计算全厂 $V_{\text{总}} = 0 + 180 - 0 + 93.4 + 168.3 = 441.7 \text{ m}^3$ ，根据计算结果可知，项目需设置 500 m^3 事故池。

因此，本项目事故水池的容积应不小于 500 m^3 ，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

6.9.7 环境风险评价结论和建议

(1) 环境风险评价结论

a. 建设项目的最大可信事故设定为：保险粉、危险固废燃烧引发火灾次/伴生事故，醋酸泄漏引起的大气环境污染事故。

b. 发生危废燃烧引发火灾次/伴生事故，醋酸泄漏事故后，对周围大气环境有一定的影响，通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可防控，对周边环境影响相对较小。

c. 本项目的环境风险可防控。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

d. 为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、危化品储运、工艺设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中

严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产基本上是安全可靠的。

(2)环境风险评价建议

a.本项目建成后，除了进行必要的工程质量、施工等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有检测资质的部门对装置的避雷及防静电设施检测合格，具有安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请主管部门审批后，方可投入正常生产。

b.厂内主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

c.企业应执行安全预评价制度，根据安全评价报告中提出的各项安全措施严格贯彻落实。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。

d.本项目应在正式运营后根据《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令第 37 号)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，开展环境影响后评价工作。

6.9.8 环境风险评价自查表

表 6.9.8-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	盐酸（28%）	冰醋酸	连二硫酸钠	天然气（管道中）	危险废物	
		存在总量/t	1.514	4.9	3	0.1	5.728	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 405 人			5km 范围内人口数 23000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					- 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input checked="" 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 type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input 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 checked="" 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 checked="" 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 m					
	地表水	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地下水	最近环境敏感目标，到达时间 h						
		下游厂区边界到达时间_d						
重点风险防范措施		最近环境敏感目标，到达时间 d						
评价结论与建议		1)厂区总平面布置严格执行相关规范要求；(2)在运输过程中必须采取严格的防治措施；(3)选用较好的设备、精心设计、严格管理和强化操作人员的责任心；(4)采用钢筋混凝土外壳与柔性人工衬层组合的刚性架空结构防渗；(5)加强废气处理系统的维护及管理；(6)加强事故处理二次污染的预防；(7)加强火灾爆炸事故风险防范；(8)加强废物贮存风险防范；(9)加强固废管理风险防范。						
		本项目环境风险等级为简单分析，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防控，对外环境影响较小						

注：“□”为勾选项，“-”为填写项。

6 环境保护措施及其可行性论证

根据扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目拟建污染防治措施，分析论证拟采取的环保措施技术、经济的可行性。拟采取污染防治措施及其预期处理目标见详表 7-1。

表 7-1 本项目拟采取的“三废”污染防治措施表

		污染分类		污染防治措施	治理效果
	排气筒	所在车间	污染源		
废气	DA001 排气筒	定型车间	预定型废气、定型废气 (G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₃₋₁ 、G ₃₋₂)	水幕喷淋+冷凝+高压静电	稳定达标排放
	DA002 排气筒			水幕喷淋+冷凝+高压静电	
	DA003 排气筒	涂层车间	涂层废气 (G ₄)	水幕喷淋+冷凝+高压静电	
	DA004 排气筒	锅炉房	天然气锅炉燃烧废气	低氮燃烧	
	DA005 排气筒	锅炉房	天然气锅炉燃烧废气	低氮燃烧	
	DA006 排气筒	污水处理站	污水站废气	生物滤池	
	无组织排放	定型车间、染色车间、涂层车间等		全厂加强管理；同时，需以定型车间、染色车间边界外扩 100m 设置为卫生防护距离，以涂层车间边界外扩 50m 设置为卫生防护距离	
废水	工艺废水			厂区污水站	处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB5287-2012) 表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河
	预定型、定型废气、涂层废气处理废水				
	职工生活污水				
	地面冲洗水				
	初期雨水				
	软水制备再生废水				
	循环冷却系统排水				
固废	废桶（染料、助剂等）			外售综合利用	均得到合理处置，不外排
	废外包装袋				
	废树脂				
	废内包装袋			交由有资质单位处理	
	废定型油				
	废机油				
	废机油桶				

	废滤芯、滤膜		
	废水处理污泥	危险特性需投产后委托有资质单位进行危险特性鉴别；鉴定为一般固废：外售综合利用，鉴定为危险固废：交由有资质单位处置	
	生活垃圾	交由环卫部门处置	
噪声	噪音	隔声门窗、减振垫等	满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准

7.1 大气污染防治措施

7.1.1 废气收集与处理系统措施

本项目产生的废气按产生工序分为预定型、定型废气、涂层废气、天然气锅炉燃烧废气、废水处理站废气。废气产生情况详见表 7.1.1-1 及工艺流程图。以上废气经分类收集后处理，具体处理流程图详见图 7.1-1。

表 7.1.1-1 废气污染物产生点位及因子一览表

	项目	编号	产生点位	因子
有组织	预定型、定型废气	G ₁₋₁ 、G ₃₋₁	预定型、定型	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	涂层废气	G ₄	涂层	非甲烷总烃
	天然气锅炉燃烧废气	-	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水处理站废气	-	污水站	氨、硫化氢
无组织	定型车间无组织废气	-	定型车间	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	染色车间无组织废气	-	染色车间	醋酸、氯化氢
	涂层车间无组织废气	-	涂层车间	非甲烷总烃
	废水处理站废气	-	废水处理站	氨、硫化氢

以上废气经分类收集后处理，具体处理流程图详见图 7.1.1-1。

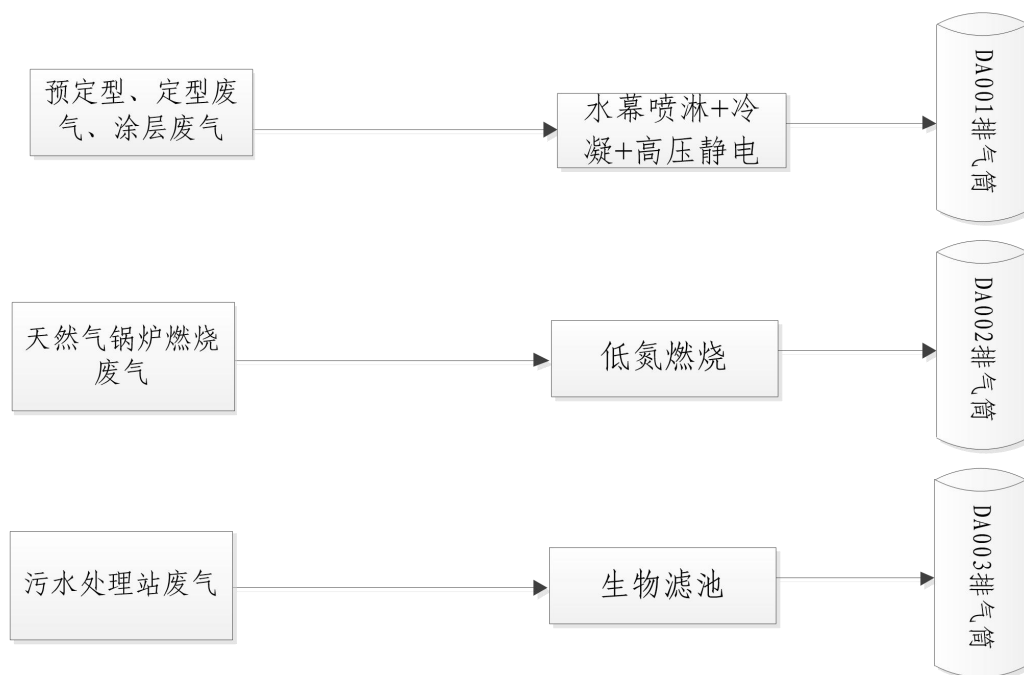


图 7.1.1-1 本项目废气处理流程图

7.1.2 废气防治措施技术可行性

一、定型废气

定型机废气主要污染物包括天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘，定型加热过程非甲烷总烃废气以及纤维尘废气（以颗粒物计）。废气经水幕喷淋+冷凝+高压静电处理后通过 15 米排气筒排放。



图 7.1.2-1 定型机照片（同类型企业）

（1）定型废气收集

定型机在未加装废气净化器之前一般有2~3个废气排气口（机械排风形式）。定型机废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，联接定型机所有排气口与净化器废气收集口，并加装而高温耐酸碱耐油的改性硅橡胶密封圈使之气密性良好。运行时通过净化器排气口引风机的机构排风作用，使得净化器废气收集管产生负压，从而抽吸废气通过毛绒过滤器、热回收器、静电净化器等，实现废气净化。由于从定型机废气排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于负压状态工作，所以定型机的有组织废气收集率极高，达到95%以上。

（2）定型废气处理工艺

定型废气治理的重点是将油烟粒子捕获、截留，常用的净化方法有喷淋洗涤、静电除油和氧化燃烧，其中静电除油常用工艺包括“静

电除油”和“水冷却+静电除油”两类，定型机废气处理方案比选见表 7.1.2-2。

表 7.1.2-2 废气污染物产生点位及因子一览表

/	喷淋系统	静电除油	水冷却+静电除油	氧化燃烧
优点	运行稳定可靠，运行费用低	净化效率高，运行费用低	净化效率高，运行费用低，水冷换热能较好的回收能量，能有效减缓粘稠油垢在收尘电极上沉淀，减少清洗次数	油烟处置较充分
缺点	对油烟颗粒去除效率不高，填料喷淋塔填料极易堵塞；喷淋所产生的废水导致二次污染	维护工作量大，油烟易在电极上附着生产粘稠油垢，降低净化率	纤维堵塞问题	设备造价高，烟气本身的燃烧热值极低，需要添加大量的辅助燃料，且需要较高的辅助设备投资

经综合比较后，本项目选择“水幕喷淋+冷凝+高压静电”工艺。根据《排污许可申请与核发技术规范 纺织印染行业》（HJ861-2017）定型设施产生的颗粒物、非甲烷总烃废气可行性技术有喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电，本项目所选的“水幕喷淋+冷凝+高压静电”工艺属于推荐工艺中的“喷淋洗涤-静电”工艺，故符合相关要求。

本项目定型废气处理工艺流程如下：

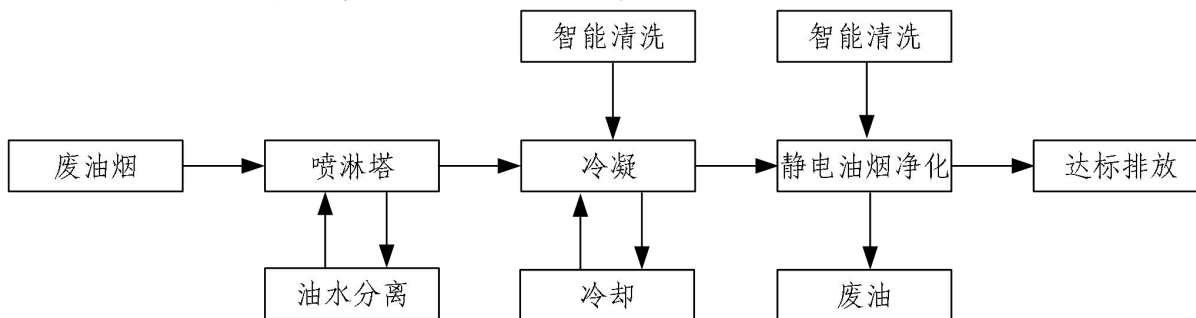


图 7.1.2-2 定型废气净化装置工艺流程图

定型废气净化装置工作原理：

定型机排出的高温废油烟气含有油烟、毛絮、挥发性有机废气（非甲烷总烃），温度可达150℃~185℃，且油烟气呈分子状态，其粒径为0.001~0.003μm，如此粒径的油烟粒子进入高压静电场不利于荷电而被电场吸附，故必须将废油烟气的温度降至50℃以下。本方案采用

不锈钢飞溅式水幕喷淋塔，对高温油烟气进行预处理，由于该喷淋塔的特殊结构，部分油烟、毛絮将被高密度水层拦截，挥发性有机废气（非甲烷总烃）将被水层溶解和拦截（静电不能吸附分子态的气味），余下的油烟进入下一道工艺处理。

粒子带电量与其粒径的大小成正比的，而静电场对带电粒子的作用力与其带电量成正比，在高温状态下的气态油烟粒子其粒径较小，故通过降低其温度，而使之成为凝结状态的较大粒径的油烟粒子，本方案通过热交换的原理使其温度达到最理想的60℃以下。

热交换器由交换器箱体及翅片管式冷凝器组成，利用常温水为降温介质通过冷却塔循环使用，高温高湿废油烟气经热交换器的换热降温；由于冷凝器的作用，废油烟气之温度从160℃左右降至50℃以下，部分高温高湿废油烟气变成冷凝油流入热交换器箱底（经管道流入废油收集箱），而被凝结成较大颗粒的废油烟粒子经风机吹（吸）被导入高压静电场内吸附。

高压静电场技术参数：为高效之蜂窝管线电场，阳极线垂直于阴极管园心，电场强度均匀，管腔静电云全辐射，不存在近点放电拉弧现象，电压高（50000伏左右），电场截面积大（3.96m²），烟气流速慢，静电场腹深大长，净化效果好，其参数为：

- 1、电场电压：45000v ~ 50000v
- 2、电场强度：59%
- 3、烟气流速：0.7m/s
- 4、电场耗电：4Kw/380v
- 5、油烟净化效率：95%以上
- 6、颗粒物排放：≤10mg/m³

废气处理工艺特点：

①机械结构：优化空气动力学原理设计，合理布局，空间最小化占用。

②电场设计：优化耗能比，电压电流额定比；均分气流，提高比电阻值；独特的绝缘箱设计，免除绝缘子脏、湿而放电、爬电降低高压静电电功率。

③电场阳极设计：独一无二的电场阳极定位技术，使电场强度达到临界精准状态。

④电场不粘油设计：电场工作时吸附废气油烟及颗粒物，阻隔电场吸附功能的发挥，此乃废气净化装置一大难题，本设计采用机器人随机清洗油垢及颗粒物，多点自动感应检测，不停机，数字控制自动运行，干净、彻底，使电场保持清洁不粘油，持续发挥电场功能。

⑤不锈钢飞溅式水幕喷淋塔(高配)：对油烟、颗粒物、进行高效预处理，并去除挥发性有机废气（非甲烷总烃），是颗粒物、非甲烷总烃的克星。

⑥冷凝器水垢软化设计：机器人数字式水质软化系统微电脑控制运行，使冷凝器介质离子化，确保翅片换热效果，杜绝水垢隔热、堵塞翅片管，使其保持长效、稳定工作。

⑦管道自动清毛设计：自动清除定型机烟道毛絮、油垢，起到隔离火道，杜绝火患的作用，保护油烟净化装置安全运行。

⑧智能全自动控制：触摸屏显示、操作；PIC微电脑编程、控制，智能化全自动控制设备运行。

大屏幕触摸屏显示：每台定型机出风温度、运行工况；废气净化设备运行电场电压、电流；离心风机运行参数；自动测定电场油污累积参数。

⑨自动设定、控制清洗除油。

⑩自动控制不停机检修；自动控制、启动消防灭火功能。

（3）同类企业案例

上海题桥江苏纺织科技有限公司高档功能性面料项目与本项目基本工艺一致，定型工序产生废气采用水幕喷淋+冷凝+高压静电处

理。根据江苏方露检测科技服务有限公司 2020 年 12 月 8 日的验收监测报告（苏方检（委）字第（2012023）号），上海题桥江苏纺织科技有限公司废气排放源强如下：

表 7.1.2-3 上海题桥公司定型废气有组织监测结果与评价表

测日期	测点位	监测项目	监测结果				准限值		
			一次	二次	三次	大值			
020.11.20	A007 排气筒进口	标杆废气量 (m ³ /h)	5447	5140	4123	5447			
		OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.0871	.0748	.174	.174	-	
			排放速率 (kg/h)	.2×10 ⁻³	.9×10 ⁻³	.2×10 ⁻³	.2×10 ⁻³	-	
	A007 排气筒出口	标杆废气量 (m ³ /h)	6042	6039	5031	6042			
		OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.0323	.0343	.0348	.0348	60	
			排放速率 (kg/h)	.4×10 ⁻⁴	.9×10 ⁻⁴	.7×10 ⁻⁴	.9×10 ⁻⁴	3	
	处理效率			1.82%	3.16%	9.3%	8.81%		
	020.11.21	A007 排气筒进口	标杆废气量 (m ³ /h)	5465	4475	4095	5465		
			OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.121	.125	.0918	.125	-
				排放速率 (kg/h)	.1×10 ⁻³	.1×10 ⁻³	.2×10 ⁻³	.1×10 ⁻³	-
A007 排气筒出口		标杆废气量 (m ³ /h)	5165	4861	4448	5165			
		OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.0386	.0334	.0272	.0386	60	
			排放速率 (kg/h)	.7×10 ⁻⁴	.3×10 ⁻⁴	.6×10 ⁻⁴	.7×10 ⁻⁴	3	
处理效率			8.71%	3.22%	0%	8.71%			
A008 排气筒进口		标杆废气量 (m ³ /h)	1143	2024	1399	2024			
		OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.0623	.0814	.0990	.099	-	
			排放速率 (kg/h)	.3×10 ⁻³	.8×10 ⁻³	.1×10 ⁻³	.1×10 ⁻³	-	
A008 排气筒出口		标杆废气量 (m ³ /h)	3450	2410	3052	3450			
		OCs	排放浓度 (mg/m ³)	.0276	.0301	.0389	.0389	60	
			排放速率 (kg/h)	.5×10 ⁻⁴	.7×10 ⁻⁴	.0×10 ⁻⁴	.0×10 ⁻⁴	3	

		处理效率	0%	2.78%	7.14%	7.14%			
020. 11.2 2	A00 8排 气筒 进口	标杆废 气量 (m ³ /h)		1505	1895	1606	1895		
		OC s	排 放浓度 (mg/m ³)		.112	.0983	.0666	.112	
			排 放速率 (kg/h)		.4×10 ⁻³	.2×10 ⁻³	.4×10 ⁻³	.4×10 ⁻³	
	A00 8排 气筒 出口	标杆废 气量 (m ³ /h)		2126	2481	1347	2481		
		OC s	排 放浓度 (mg/m ³)		.0409	.0408	.0346	.0409	60
			排 放速率 (kg/h)		.0×10 ⁻⁴	.2×10 ⁻⁴	.4×10 ⁻⁴	.2×10 ⁻⁴	3
			处理效率	2.5%	8.18%	7.14%	1.67%		

根据废气处理设施进出口采样数据，由于上海题桥公司废气进口的产生浓度低于原环评进口数据，因此处理设施处理效率较低。由表 7.1.2-3 可见，项目废气各处理措施处理能够实现稳定达标排放。

(4) 废气治理措施与相关文件相符性分析

①与苏环办[2014]128号文的相符性分析

根据《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号）：“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。”

本项目工艺流程产生的有机废气均进行了收集处理，并根据废气产生来源与废气污染物特性，针对有机废气，采用“水幕喷淋+冷凝+高压静电”方式进行处理，其中非甲烷总烃去除效率可达90%，处理后的尾气通过15m的排气筒排放。废气经处理后，均可达标排放。

因此，本项目废气处理措施与苏环办[2014]128号文是相符的。

②与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs

原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目产生有机废气的主要设备（定型机等）均配套了负压抽风装置或集气罩收集有机废气，收集效率大于90%；收集后的废气采用“水幕喷淋+冷凝+高压静电”装置处理，处理效率大于90%。废气经处理达标后有组织排放。

因此，本项目废气处理措施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）。

③无组织废气控制措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

本项目属于化纤织物染整精加工项目，生产过程中使用含VOCs的产品。标准中要求使用含VOCs的产品的印染作业（染色、定型等）使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排

至VOCs废气收集处理系统。

本项目产生有机废气的主要设备（定型机等）均配套了负压抽风装置或集气罩收集VOCs废气，收集效率大于90%；收集后的废气采用“水幕喷淋+冷凝+高压静电”装置处理，处理效率大于90%。废气经处理达标后有组织排放。同时，企业将厂区内VOCs无组织排放监测纳入例行监测计划中，监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）相关要求执行。

二、污水处理站废气

（1）恶臭废气治理方案比选

治理恶臭气体的主要方法有物理法、化学法和生物法3类，其中：物理法不改变恶臭物质的化学性质，只是用一种物质将它的臭味掩蔽和稀释，或者将恶臭物质由气相转移至液相或固相。常见方法有掩蔽法、稀释法、冷凝法和吸附法等。

化学法使用另外一种物质与恶臭物质进行化学反应，改变恶臭物质的化学结构，使之转变为无臭物质或臭味较低的物质。常见方法有燃烧法、氧化法和化学吸收法等。

生物法利用微生物的代谢活动降解恶臭物质，使之氧化为最终产物，从而达到无臭化、无害化的目的。常见方法有生物过滤池法、生物滴滤池法和生物制剂法等。

物理、化学除臭方法以酸碱吸收、化学吸附、催化燃烧三种为主，这些方法各有其优点，但都存在着所用设备繁多且工艺复杂，二次污染后再生困难和后处理过程复杂、能耗大等问题。

主要的生物除臭方法原理、特点及使用范围见表 7.1.2-4。

表 7.1.2-4 恶臭气体主要处理方法及其优缺点

方法	原理	特点	适用范围
掩蔽法	采用更强烈的芳香气味或其他令人愉快的气味与臭气掺和，以掩蔽臭气，使之能被人接受	可尽快消除恶臭影响，灵活性大，费用低，但恶臭成分并没有被去除掉	适用于需要立即或暂时消除低浓度恶臭气体影响的场合
稀释法	将有臭味的气体通过烟囱排至大气，或用无臭空气稀释，降低恶臭物质浓度以减少臭味	费用低，但易受气象条件的影响，恶臭物质仍然存在	适用于处理中、低浓度的有组织排放的恶臭气体
燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混合，实现完全燃烧	净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解，但设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染	适用于处理高浓度、小气量的可燃性臭气
吸收法	使用水等溶剂溶解臭气中的恶臭物质	选择性强，可处理大流量气体，工艺最成熟，但消耗吸收剂，易形成二次污染	适用于处理大气量的、高中浓度的臭气
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	净化效率很高，可处理多组分的恶臭气体，但吸附剂费用昂贵，再生比较困难，对待处理的恶臭气体要求高，即较低的温度和含尘量	适用于处理大气量的、高净化要求的恶臭气体的处理
生物法	利用微生物的代谢活动使恶臭物质氧化降解为无臭物质	净化效率很高，可处理复杂组分的恶臭气体，无二次污染，但对待处理的恶臭气体要求高，即适宜生物生长的中低温度和适宜的含湿量	用于中低浓度的恶臭气体的处理

本项目针对污水处理过程产生的恶臭废气进行处理，最终选用“生物除臭装置”处理工艺，净化效率高，在工艺技术上可行的。

（2）恶臭废气处理原理

生物除臭装置：利用微生物对其进行生物降解除臭。生物法主要是利用微生物降解恶臭物质以达到去除臭味的目的，其主要是利用能够转化或降解恶臭物质的特殊微生物的高效吸附、吸收和降解作用对生活、工业污水和生活垃圾等散发的恶臭气体进行净化，达到改善空气质量的的目的。

生物除臭法的过程是把收集到的废气在适宜的条件下通过长满微生物的估计载体（填料），气味物质先被填料吸收，然后被填料上附着的微生物氧化分解，完成废气的除臭过程，固体载体上生长的微

生物承担了物质转换的任务。为满足微生物的生长所需要的足够的有机养分，固体载体除必须具有很高的有机成分外，还要创造一个适宜的湿度、pH 值、氧气含量、温度和营养成分良好的条件来保持微生物的活度。

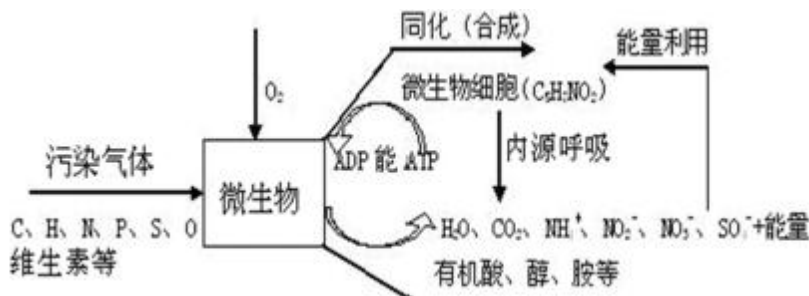


图 7.1.2-3 生物除臭污染物转化机理图

(3) 生物滤池除臭系统技术可行性分析

① 生物填料针对性强

填料层是生物除臭的核心部分。生物载体填料采用有机与无机填料混合，填料中不同颗粒、不同成分的材料根据臭气情况按比例混合，发挥了各自的优势，各种优势的叠加扩大效应使组合填料各方面的性能大大提高。该填料具有良好的机械强度和结构稳定性，能有效抵抗外部的物理和化学作用；填料比表面积大、空隙率高，通透性好，吸附性强。填料具有良好的保湿性和透气性，载体表面为亲水性。该填料具有吸附污染物和微生物生长的最佳环境，填料适宜于处理 5°C - 40°C 的臭气。

该组合填料不但比表面积大，可有效拦截恶臭气体，还可使具有高活性的去除恶臭物质的功能菌大量富集并成长在其表面，保证了生物滤池的除臭效果的稳定性。确保了整个系统的除臭高效、长期的运行。

② 选择耐腐蚀材料，满足露天安装要求

在设备的整体选材上，充分考虑了整体除臭系统材质的要求。池体采用耐腐蚀的玻璃钢夹芯板，所有附属设备也做了充分的防腐措施，玻璃钢夹芯板为防紫外线材质，延长池体寿命。

③ 污水量产生少，绿色、环保

该系统运行过程中基本不产生污水。在气体进入生物填料层之前会对气体进行喷淋加湿，喷淋用水可循环使用，为确保喷淋水质的新鲜，通常情况下每周会对喷淋用的循环水进行更换。

滤料中的专性细菌（根据臭源的类型筛选而得到的处理菌种）将以污染物为食，把污染物转化为自身的营养物质，使碳、氢、氧、氮、硫等元素从化合物的形式转化为游离态，进入微生物的自身循环过程，从而达到降解的目的。同时，专性细菌等微生物又可实现自身的繁殖，当作为食物的污染化合物与专性细菌的营养需要达到平衡，且水份、温度、酸碱度等条件均符合微生物所需时，专性细菌的代谢繁殖将会达到一个稳定平衡，最终的产物是无污染的二氧化碳，水和盐，对环境无污染。

④ 运行稳定、去除效率高

生物除臭装置主体构筑物结构、设备、器材、管路及电气质量可靠、先进，运行稳定。同时能适应污水处理厂散发气体的污染物成分复杂的特点，处理后气体可稳定达标排放，并已在国内得到了应用，处理效果稳定。根据《恶臭气体生物净化理论与技术》（徐晓军等，化学工业出版社/环境科学与工程出版中心），生物除臭装置对氨、硫化氢等恶臭气体的去除率大于 95%；参考《嘉吉粮油（阳江）有限公司污水处理厂气味收集及处理系统竣工环保验收报告》氨气处理效率在 87.7~93% 之间、硫化氢处理效率在 57.5~76% 之间，因此，本项目中废气处理工艺对氨的处理效率取 90%，对硫化氢的处理效率取 70%。

（4）工程实例

根据《嘉吉粮油（阳江）有限公司污水处理厂气味收集及处理系统竣工环保验收监测报告》，该项目污水站恶臭采用加盖密闭后管道收集+生物滤池进行除臭，和本项目处理工艺一致。

根据其验收监测数据可知：污水处理站排气筒出口氨排放速率范围为 0.0162~0.0226kg/h；硫化氢排放速率范围为 0.00664~0.00824kg/h；满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准要求（15m高排气筒，氨排放速率 \leq 4.9kg/h，硫化氢排放速率 \leq 0.33kg/h），因此本项目的污染治理措施是可行的。

本次环评污水站废气处理效率可行性参考《嘉吉粮油（阳江）有限公司污水处理厂气味收集及处理系统竣工环保验收报告》，具体见下表。

表 7.1.2-5 本项目污水站废气处理效率类比性分析一览表

项目名称	污水站废气治理措施	检测数据及处理效率			
		项目	进口速率	出口速率	处理效率
嘉吉粮油（阳江）有限公司污水处理厂气味收集及处理系统竣工环保验收报告	生物滤池	氨气	0.184~0.232	0.0162~0.0226	87.7~93%
		硫化氢	0.0194~0.0282	0.00664~0.00824	57.5~76%
本项目	生物滤池	氨气	-	-	90%
		硫化氢	-	-	70%

注：本项目需加强运行管理，确保废气治理措施有效运行。

（五）无组织排放废气

本项目在设计时关注废气的收集方式和效率，在能进行废气收集的地方，尽量进行收集处理后排放，并加强车间的送排风系统的维护和管理，设定环保专员定期对厂内废气处理措施及废气产生点进行维护、记录等，确保废气环保设备能良好的运行，确保厂界无组织废气达到相关标准要求。采取的无组织废气控制措施简述如下：

（1）生产车间：车间内设置集气罩收集系统，从源头减少无组织废气的逸散。对车间加强通风换气，稀释污染物浓度，并设置气体泄漏报警仪，及时发现问题，及时处理，有效避免污染气体的排放。

（2）加强管理：

①加强环境管理，规范操作流程，降低无组织废气的产生量；定期检查排气筒和集气罩，如有泄漏，需立即采取措施。

②加强职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量。

③加强劳动保护措施，以防各类粉尘、非甲烷总烃等对操作工人产生毒害。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物的周界外最高浓度能够达到相应标准的无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气污染物厂界浓度值能够达标。

7.1.3 项目经济可行性分析

本项目废气处理的主要设备及投资情况见表 7.1.3-1。

表 7.1.3-1 本项目废气处理的主要设备及投资情况一览表

项目	单价(万元)	数量	总价(万元)
定型废气处理系统	80	1 套	80
生物滤池	20	1 套	20
排气筒	5	3 个	15
其他费用(含管道费用)	30	-	30
合计		145	

表 7.1.3-2 废气治理设施运行费用表

序号	名称	单位	数量	单价	总价 (万元/年)	备注
1	电	万度/年	100	0.73 元/ 度	73	风机、水泵
2	自来水	吨/年	720	3.45 元/ 吨	0.25	/
3	折旧费	/	/	/	9	/
4	维修费	/	/	/	3	维修工资
5	人工费	/	/	/	4	工资
6	其它	/	/	/	5	/
合计					94.25	/

因此，本项目废气治理全厂运行费用为 138 万元。

从表中可知，本项目废气治理措施投资费用共约 145 万元，本项目废气治理措施年运行费用共约 94.25 万元，约占年利润的 4.71%，在企业的接受能力范围之内。

因此本项目的废气治理措施从经济上是可行的。

7.2 废水污染防治措施评述

本项目产生的废水主要包括工艺废水（退浆废水、染色废水、水洗废水、脱水废水、定型废水）、废气处理废水、职工生活污水、地面冲洗废水、初期雨水、循环冷却废水。

7.2.1 废水水质分析

本项目产生的各股废水源强见表 4.8.2-1。

项目产生的综合废水源强见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 项目废水源强

分类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量	
			浓度 mg/l	产生量 t/a
综合废水	672177.45	pH	8~10	
		COD	727.64	489.10074
		BOD ₅	134.91	90.6858
		SS	101.07	67.93948
		氨氮	22.65	15.2266
		总氮	36.20	24.3327
		总磷	9.02	6.06442
		色度	200 倍	
		苯胺类	0.81	0.5441
		AOX	0.45	0.3023
		LAS	4.05	2.7206
		总锑	0.08	0.05441
		盐分	953.62	641.0014
		硫化物	0.41	0.2781
		动植物油	0.17	0.1123

7.2.2 废水处理可行性分析

废水工艺

(1) 调节及气浮

来自生产线的生产废水,每日分数次排放,水质水量时有变化,对生物处理系统正常发挥其净化功能不利,甚至还可以对其造成破坏。同样对于物化处理系统,水量和水质波动越大,过程参数难以控制,处理效果越不稳定;反之,波动越小,处理效果越好。因此,设计工艺充分考虑废水水量、水质的波动性,以提供对有机物负荷的缓冲能力,防止生物处理系统负荷的急剧变化,防止高浓度有毒物质进入生物处理系统。

(2)水解酸化系统

废水经调节pH值，均化水质后由废水提升泵提升至厌氧系统装置内进行厌氧水解生物反应，分解有机污染物的分子结构，化大分子为小分子。厌氧池内的厌氧活性污泥对有机物进行甲烷发酵，通过水解阶段、产氢产乙酸阶段、产甲烷阶段对进入池中的有机碳转化为无机碳以甲烷的形式溢出。厌氧水解生物反应只达到水解、酸化、产氢三个生化工艺工序，而对产甲烷产生过程可以调节控制。

(3)好氧系统

废水经厌氧水解生化后自流至好氧系统，进行缺氧/好氧生物降解，有效去除 BOD、氨氮，并进行污泥筛选和初级分离。在高效澄清装置进行泥水分离后，产生的剩余污泥，回流至前端厌氧系统，以保证厌氧反应器内优势菌群的稳定性，并减少剩余污泥的产生。

(4)MBR 系统

MBR 反应器不仅具有生化效率高，耐冲击负荷强的特点，还具有较高的过滤效率，能够有效的将细菌、悬浮颗粒及杂质移除，从而获得优质的过滤水，有利于直接回用或者进一步净化处理后回用。MBR 良好的过滤性能，其中低浓度废水经 MBR 系统产水直接大部分回用，可以大幅度减少后续回用处理的投资和运行成本。因为水质情况存在波动且 MBR 系统处理效率存在衰退，当经过 MBR 处理后仍然达不到回用水标准的废水但可达直排标准的，直接排放。

(5)芬顿系统

如经过MBR处理后达不到回用水标准且达不到直排标准的，进入芬顿系统进一步处理，此情况仅作为应急措施，一般不运行。

7.2.3 废水处理流程

具体工艺流程见下图：

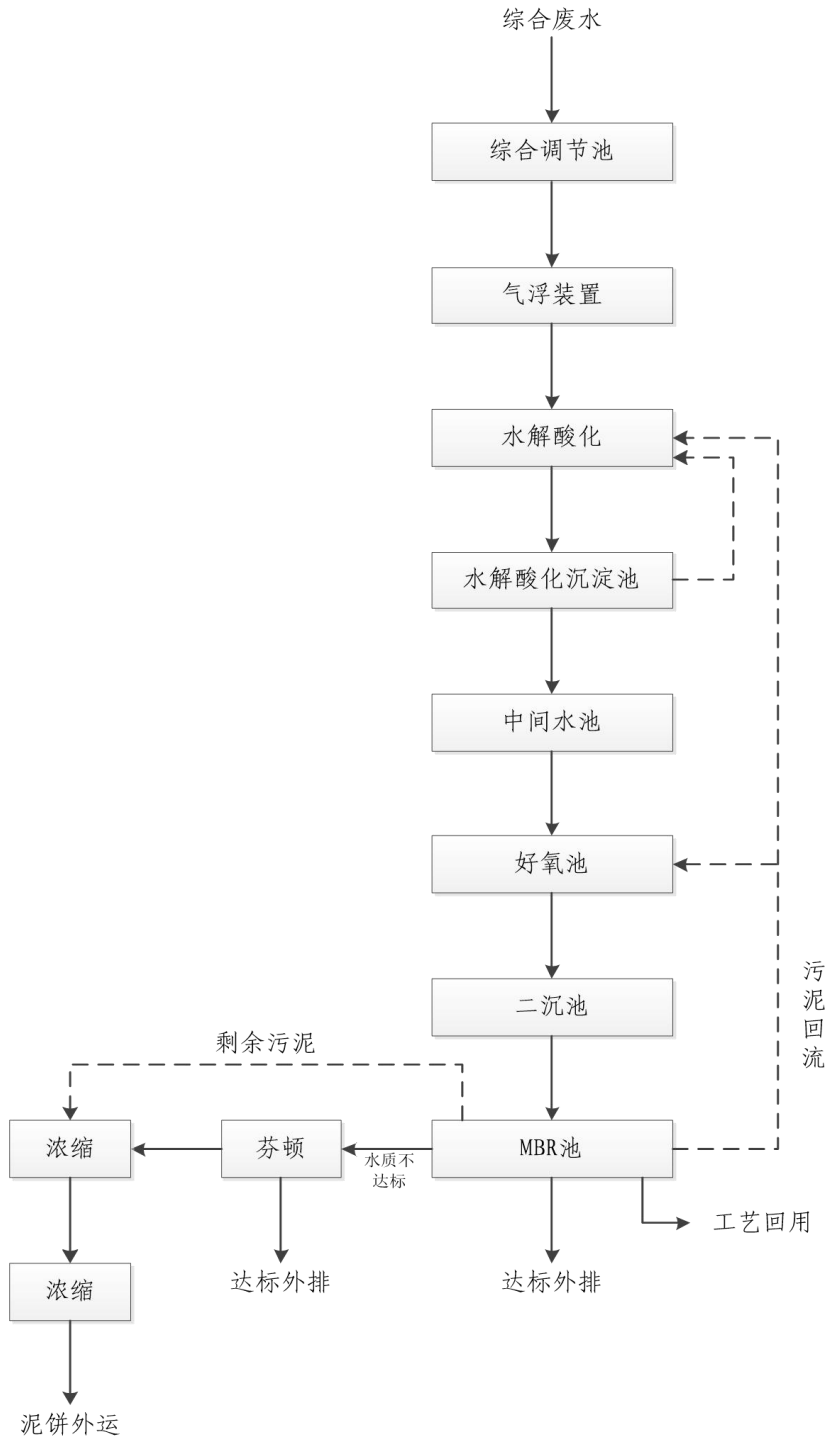


图 7.2.3-1 废水处理工艺流程图

7.2.4 废水处理效果预测

本项目废水处理效果预测见下表 7.2.4-1~4。

表 7.2.4-1 废水进入 MBR 前处理效果预测表 (mg/l)

处理单元	水量(m ³ /a)	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	色度	苯胺类	AOX	LAS	总锑	硫化物	盐分	动植物油	
综合调节池	进水水质	672177.45	8~10	727.64	134.91	98.69	22.65	36.2	9.02	200倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.17
	出水水质	672177.45	6~9	727.64	134.91	98.69	22.65	36.2	9.02	200倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
调节+气浮池	出水水质	672177.45	6~9	436.58	87.69	49.35	21.52	34.39	8.57	100倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	11.8%
	去除效率	-	-	40%	35%	50%	5%	5%	5%	50%	-	-	-	-	-	-	-
水解酸化+沉淀	进水水质	672177.45	6~9	436.58	87.69	49.35	21.52	34.39	8.57	100倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.81
	出水水质	672177.45	6~9	261.95	52.61	44.42	15.49	24.07	6.00	50倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
	去除效	-	-	40%	40%	10%	28%	30%	30%	50%	-	-	-	-	-	-	-

好氧+沉淀	率																	
	进水水质	672177.45	6~9	261.95	52.61	44.42	15.49	24.07	6.00	50倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15	
	出水水质	672177.45	6~9	85.7	17.8	40.94	5.2	10.5	0.4	10倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15	
	去除效率	-	-	67%	66%	7.8%	66%	56%	93%	80%	-	-	-	-	-	-	-	
MBR池进水		672177.45	6~9	85.7	17.8	44.4	7.73	10.5	0.4	10倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15	

表 7.2.4-2 回用废水进入 MBR 处理效果预测表 (mg/l)

处理单元	水量(m³/a)	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	色度	苯胺类	AOX	LAS	总锑	硫化物	盐分	动植物油	
MBR	进水水质	312177.45	6~9	85.7	17.8	40.94	7.73	10.5	0.4	10倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
	出水水质	312177.45	6~8.5	48	16	28	7.42	10	0.4	5倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
	去除效率	-	-	44.0%	10.1%	31.6%	4%	5%	-	50%	-	-	-	-	-	-	96%
MBR池	312177.45	6~8.5	48	16	28	7.42	10	0.4	5倍	0.83	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	

出水																	
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 7.2.4-3 直排废水进入 MBR 处理效果预测表 (mg/l)

处理单元		水量 (m³/a)	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	色度	苯胺类	AOX	LAS	总锑	硫化物	盐分	动植物油
MBR	进水水质	360000	6~9	85.7	17.8	40.94	7.73	10.5	0.4	10 倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
	出水水质	360000	6~9	60	16	40	7.5	10	0.4	5 倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15
	去除效率	-	-	30%	10%	2%	3%	5%	-	50%	-	-	-	-	-	-	-
MBR 池出水		360000	6~9	60	16	40	7.5	10	0.4	5 倍	0.81	0.45	4.05	0.08	0.41	899.42	0.15

表 7.2.4-4 全厂废水排放情况

处理单元	废水量 m³/a	污染物名称	出水浓度 mg/L	接管标准 mg/L
排放池	360000	pH	6~9	6~9
		COD	60	80
		BOD ₅	16	20
		SS	40	50
		氨氮	7.5	10
		总氮	10	15
		总磷	0.4	0.5
		色度	5 倍	50 倍

		苯胺类	0.81	1.0
		AOX	0.45	12
		LAS	4.05	5.0
		硫化物	0.41	0.5
		总锑	0.08	0.10
		盐分	899.42	/
		动植物油	0.15	10

工程实例：

一、上海题桥江苏纺织科技有限公司高档功能性面料项目、日处理 1.6 万吨污水及 4000 吨中水回用（中大二期）项目验收检测报告

上海题桥江苏纺织科技有限公司高档功能性面料项目与本项目染整工段所有助剂、染料等基本一致，生产废水主要是染整废水和水洗废水，与本项目的废水来源基本一致；题桥污水处理工艺为：调节池→水解酸化池→初沉池→好氧池→二沉池池→高密度沉淀池→快滤池→臭氧氧化池→生物活性炭滤池→帕歇尔槽→排放池；本项目污水站工艺为综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR 池，与本项目的核心处理工段一致，均为生化处理。题桥公司项目与本项目废水水质、来源和污水站核心工艺基本一致，故具有参考价值。

表 7.2.4-5 上海题桥公司废水监测结果及评价一览表（mg/l）

监测点位	监测日期	pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	色度 (倍)	NH ₃ -N	TN	TP	二氧化氯	AOX (μg/L)	硫化物	苯胺类	LAS	
污水站调节池	2020.11.23	第一次	8.01	392	97.2	208	100	7.46	29.2	1.74	ND	1.90×10 ³	0.012	0.16	0.16
		第二次	7.99	401	97.7	196	100	6.92	29.2	1.78	ND	1.78×10 ³	0.013	0.13	0.17
		第三次	8.03	389	96.7	212	100	7.16	28.8	1.84	ND	1.77×10 ³	0.02	0.18	0.2
		第四次	8.05	386	95.2	210	100	7.6	28.7	1.69	ND	2.93×10 ³	0.015	0.21	0.17
		日均值	7.99-8.05	392	96.7	206	100	7.28	29	1.76	ND	2.10×10 ³	0.015	0.17	0.18
	2020.11.24	第一次	8.09	380	94.4	202	100	7.58	30.6	1.66	ND	2.75×10 ³	0.017	0.22	0.17
		第二次	8.11	377	94.7	214	100	7.84	30.8	1.59	ND	2.35×10 ³	0.02	0.19	0.2
		第三次	8.08	383	95.2	206	100	7.32	31.8	1.75	ND	2.37×10 ³	0.022	0.24	0.21
		第四次	8.1	389	96.7	218	100	7.28	31.5	1.61	ND	2.03×10 ³	0.018	0.23	0.27
		日均值	8.08-8.11	382	95.2	210	100	7.5	31.2	1.65	ND	2.38×10 ³	0.019	0.22	0.21
污水站出口	2020.11.23	第一次	7.53	76	18.2	26	16	1.13	2.94	0.11	ND	572	0.007	0.06	ND
		第二次	7.51	74	17.8	24	16	1.16	2.9	0.11	ND	572	0.005	0.04	ND
		第三次	7.53	70	17.4	28	16	1.09	3	0.09	ND	767	0.007	0.07	ND
		第四次	7.52	70	17.5	25	16	1.07	3.04	0.11	ND	420	0.008	0.04	ND
		日均值	7.51-7.53	72	17.7	26	16	1.11	2.97	0.1	ND	583	0.007	0.05	ND
	2020.11.24	第一次	7.44	62	14.9	28	16	1.2	2.84	0.11	ND	552	0.008	0.07	ND
		第二次	7.42	63	14.6	29	16	1.23	2.9	0.11	ND	608	0.01	0.08	ND
		第三次	7.45	66	16.3	30	16	1.17	2.83	0.12	ND	613	0.01	0.06	ND
		第四次	7.43	71	17.5	29	16	1.14	2.86	0.12	ND	519	0.009	0.06	ND
		日均值	7.42-7.45	66	15.8	29	16	1.18	2.86	0.12	ND	573	0.009	0.07	ND
验收标准		6~9	80	20	50	50	10	15	0.5	0.5	12×10 ³	0.5	/	5	
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

7.2.5 废水直排可行性分析

本项目原有项目就是直排，本次项目前废水处理站已经进行提升改造，对废水处理效率进行了提升，污染物排放量进行了削减。故本项目废水处理达标后直排是可行的。

7.2.6 与相关文件相符性分析

（1）与《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）相符性分析

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中 6.4 综合废水常规处理工艺：针织棉及棉混纺染整、麻染整以及化纤染整的综合废水常规处理宜采用物化+生化的组合工艺。常规处理工艺流程：毛染整综合废水→格栅+筛网→调节→水解酸化→好氧处理→加药混凝→沉淀气浮→深度处理或间接排放；本项目废水处理工艺为物化+生化组合工艺，故本项目符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中相关要求。

（2）与《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2020）相符性分析

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中 8.1 废水污染防治可行技术染整废水污染防治可行技术（间接排放，BOD₅接管浓度 < 50mg/l）：分质预处理→格栅/筛网-调节池→混凝沉淀或气浮→水解酸化-好氧生物→混凝-沉淀/气浮，本项目针对染整废水采用的措施为综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR 池，本项目与可行性技术一致。

7.2.7 经济可行性分析

项目废水处理主要构筑物及设备详见表 7.2.7-1。

表 7.2.7-1 本项目全厂废水站处理设施表

序号	构筑物名称	尺寸	结构	数量 (座)	属性
1	综合废水收集池	18.5×10.6×3.0m	钢筋混凝土	1	/
2	预沉池	φ14×4.5m	钢筋混凝土	1	/
3	练白废水收集池	11.1×8.0×5.25m	钢筋混凝土	1	/
4	水解酸化池	16.85×12.6×4.5m	钢筋混凝土	1	/
5	好氧池	24.5×20×6.0m	钢筋混凝土	1	/
6	二沉池	φ14×4.5m	钢筋混凝土	1	/
7	pH 调整池	16.25*8.0*4.5m	钢砼结构	1	/
8	芬顿反应塔	φ2.5*9.25m	罐体 Q235, 内衬塑防腐	1	/
9	脱气池	16.25*8.0*4.5m	钢砼结构	1	/
10	物化沉淀池	φ14×4.5m	钢筋混凝土	1	/
11	污泥浓缩池	/	/	1	/

本项目污水处理站总工艺设备均已建成，本项目依托现有废水处理措施。

(1) 电费 E1

工程设备电耗 3000kw.h/天，以电费 0.75 元/kw.h 计算，则电费为：
E1=67.5 万元/年。

(2) 药剂 E2

废水在处理过程中需消耗一定石灰、纯碱、CaCl₂、PAC、PAM 等药剂，工程总药剂消耗详见下表 7.2.7-2。

表 7.2.7-2 废水加药量统计表

种类	耗量 (t/d)	单价 (元/吨)	备注
盐酸	0.2	100	液态
PAC 聚合氯化铝	0.78	676	浓度 10%
PAM 阴离子	0.10	12000	固体
熟石灰	0.05	715	固态

药剂费用合计：E2 ≈ 53.49 万元/年。

(3) 人工费 E3

废水站安排管理人员、操作工共计 3 人，人均工资 5000 元/月。则人工成本 18 万元/年。

(4) 总计

项目废水处理过程中每年的运行费用为：

$$E=E1+E2+E3=67.5+53.49+18=138.99 \text{ 万元/年}$$

本项目全年利润为 2000 万元，废水处理运行总费用为 138.99 万元，项目污水站总运行费用占本项目利润的 6.95%，厂家完全可以承受，在经济上是可行的。

7.3 噪声污染防治措施评述

本项目的噪声源有生产设备、泵、空压机、风机等，拟采取的防治措施如下：

（1）控制设备噪声

设计中尽量选用低噪声设备；订货采购时，要求高噪声设备带有配套的消声、隔声装置使设备噪声均达 85 分贝以下（设备外 1 米）；在噪声源集中的厂房设隔音操作室。

（2）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

（3）加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间门窗，采取安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门，通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

（4）加强绿化

在厂区内种植立体式绿化带，可有效地起到一定的隔声和降噪的作用。

本项目为了防止噪声对周围环境的影响，建设项目选用低噪声设备并置于厂房内，采用消音、隔声等措施来防治，主要高噪声设备距离厂界最近距离约 10m，通过消音、隔声、距离衰减后，对厂界的影响将小于 55dB(A)。

因此，本项目对周围声环境影响很小，噪声防治措施是可行的。

7.4 固体废物污染防治措施评述

7.4.1 建设项目固废产生及处置情况

建设项目固废产生和处置情况见表 7.4.1-1。

表 7.4.1-1 建设项目固废的利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	-	18	环卫部门统一清运	当地环卫部门
2	废桶(染料、助剂等)	一般工业固废	染整	175-003-99	4.8	外售综合利用	危险特性待鉴别；鉴定为一般固废：外售综合利用，鉴定为危险固废：交由有资质单位处置
3	废外包装袋	一般工业固废	原料使用	175-003-99	2	外售综合利用	外厂
4	废内包装袋	危险废物	原料使用	900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	有资质单位
5	废定型油	危险废物	废气处理	900-249-08	20.037	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废树脂	一般工业固废	软水制备	175-003-99	5	外售综合利用	外厂
7	废机油	危险废物	设备维护	900-214-08	0.3	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废机油桶	危险废物	设备维护	900-041-49	0.075	委托有资质单位处置	有资质单位
9	废水处理物化污泥	待鉴定	废水处理	待鉴定	394.56	外售综合利用	危险特性待鉴别；鉴定为一般固废：外售综合利用，鉴定为危险固废：交由有资质单位处置
10	废水处理生化污泥	一般工业固废	废水处理	175-003-99	375.2	环卫部门统一清运	当地环卫部门
11	废滤芯、滤膜	危险废物	废水处理	900-041-49	2	委托有资质单位处置	有资质单位

7.4.2 一般固废处理措施分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，考虑到项目一般工业固体废物量较大，因此应设置临时储存地点。堆场须设置防风防雨棚，临时贮存场应采取以下措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②设计时应设计渗滤液集排水设施，收集的渗滤液回收使用，禁止渗滤液外排。

③贮存场应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。

④一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

⑤建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

7.4.3 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

根据 2021 年 1 月 1 日起实施的《国家危险废物名录》(2021 年版)规定，项目产生废物中属名录中的危险废物有废内包装袋（HW49）、废定型油（HW08）、废机油（HW08）、废机油桶（HW48）、废滤芯、滤膜（HW49）。

表 7.4.3-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/m ³	贮存周期
1	危废仓库	废内包装袋	HW49	900-041-49	厂区内北侧	200	容器盛放、桶装、袋装	600(200×有效高度3)	三个月
2		废定型油	HW08	900-249-08					三个月
3		废机油	HW08	900-214-08					三个月
4		废机油桶	HW49	900-041-49					三个月
5		废滤芯、滤膜	HW49	900-041-49					三个月

7.4.3.1 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。其目的在于，很多塑料也是优质的包装材料，只要达到相关要求，可以用于危险废物包装。“危险废物”的尺寸不应小于标签面积的 1/20。若为小型标签，每个最少应约为 5mm 高，标签上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20，且任何情况下，不可小于 500mm²，最小尺寸应为 25mm×25mm。考虑到有些合资企业的废物标签需中英文对照，内容较多，因此标签较大，将上条规定为“标识上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20”。

7.4.3.2 危险废物暂存污染防治措施分析

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级

危险废物的性能标志。从事危险废物贮存单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的报告，认定可以贮存后，方可接收。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

企业危险废物暂存场所应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求建设、暂存、管理，具体要求如下：

①对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力；属地生态环境部门应加强环境监管，将相关贮存、利用处置等信息纳入申报登记管理，并按照“双随机”要求开展监督检查。

②危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。属地生态环境部门对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。属地生态环境部门应充分发挥系统的数据分析功能，对区域内危险废物产生、贮存、利用处置情况进行评估，分析区域危险废物污染形势，查摆问题并提出有针对性的解决措施，逐步化解危险废物环境风险。对不按照规定申报登记危险废物或者在申报登记时弄虚作假的，严格按照相关法律规定限期整改并依法惩处，对构成犯罪的依法移送公安机关追究刑事责任。

③落实信息公开制度：加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照苏环办〔2019〕327号中附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。危险废物集中焚烧处置企业及有自建危废焚烧处置设施的企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息，并将上述信息联网上传至属地生态环境部门信息平台，接受社会监督。对企业不公开、不按法律法规规定的内容、方式、时限公开或者公开内容不真实、弄虚作假的，各地生态环境部门应责令其限期整改并依法予以查处。

各地生态环境部门要落实《固体废物污染环境防治法》关于固体废物污染防治信息发布的制度，保证公众知情权，促进舆论监督。要及时公开危险废物行政审批结果，依法公布监督性监测、行政处罚等执法监管信息。对未按要求开展政府信息公开工作的，上级生态环境部门应当责令其改正；情节严重的，对相关责任人员依法给予行政处分。

④规范危险废物贮存设施：企业严格执行《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》（GB

15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（苏环办〔2019〕327 号中附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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（苏环办〔2019〕327 号中附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

⑤强化危险废物转移管理：危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，生态环境部门要督促危险废物产生、经营企业，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度，对未实行电子运单而发货、装载或接收的单位，要督促其限期整改。加强危险物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。

7.4.3.3 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有打丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

7.4.3.4 危险废物处理可行性分析

本项目营运期产生的危险废物主要为废内包装袋（HW49）、废定型油（HW08）、废机油（HW08）、废机油桶（HW48）、废滤芯、滤膜（HW49）。建议可委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置。

盐城新宇辉丰环保科技有限公司于 2012 年 10 月 11 日取得 1672253 号危险废物经营许可证，于 2011 年 11 月 25 日取得江苏省环保厅苏环审[2011]226 号批文，于 2013 年 9 月 17 日取得江苏省环保厅[2013]189 号批文。新宇辉丰公司建设焚烧能力为 9000t/a 的回转窑焚烧炉 1 台，主要用于焚烧固态、半固态和液态危险废物。包括 HW02（医药废物）、HW03（废药物、药品）、HW04（农药废物）、HW06（有机溶剂废物）、HW08（废矿物油）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW11（精（蒸）馏残渣）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂类废物）、HW37（有机磷化合物废物）、HW38（有机氰化物废物）、HW39（含酚废物）、HW40（含醚废物）、HW41（废卤化有机溶剂）、HW45（含有机卤化物废物）、HW49（其他废物）。废油产生类别为 HW08，破损包装桶(瓶)产生类别为

HW49，活性炭颗粒产生类别为 HW49，废气冷凝废液产生类别为 HW12，含酸碱的废手套及废抹布产生类别为 HW49，在盐城新宇辉丰环保科技有限公司经营许可范围内，因此，盐城新宇辉丰环保科技有限公司有能力处理本项目的危险固废。

上述各类固体废物在厂内实施分类临时堆放，其中危险固废中废内包装袋、废定型油、废机油、废滤芯、滤膜采用内衬塑料袋的桶装存放于厂区危废仓库内；废机油桶收集后集中堆放。危废仓库四周均设施排水沟，将堆场中可能产生的污水收集后排入污水处理站污水均质池进行处理。

危险废物暂存库内设置渗沥液收集槽、收集池，渗沥水进入污水处理站的废水均质池进行处理；堆场上方设顶棚防雨水冲刷。堆场内地面(包括收集槽、收集池)采用钢筋混凝土垫层，上涂二道防水膜(聚丙烯)和二道防水砂浆(间隔施工)，或者在水泥地面上加敷 2mm 厚的高密度聚乙烯，其渗透系统均大于 1×10^{-8} ，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中规定的防渗要求。

采取以上处置措施后，固废可实现无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

7.4.3.5 固体废物贮存与管理措施

- (1) 固废暂存场所运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗；
- (2) 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。
- (3) 贮存期限不得超过 1 年，确需延长期限的，必须报经当地或原批准经营许可证的环保主管部门批准。
- (4) 企业应及时准确进行危险废物网上动态申报，建立危险废物产生、贮存、利用、处置与转移台账，如实记录危险废物产生、贮存、利用、处置与转移情况，并依据《工业危险废物产生单位规范化管理指标》和《危险废物经营单位规范化管理指标》中相关要求进行危险废物环境管理。
- (5) 企业危险废物的转移应根据《关于规范固体废物转移管理工作的

通知》（苏环控[2008]72号）、《危险废物转移联单管理办法》及《关于开展危险废物转移网上报告制试点工作的通知》（苏环办[2013]284号）中的规定执行，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

7.4.3.6 固体废物贮运可行性分析

本项目一般固废仓库面积 55m²，危废仓库面积为 110m²。一般固废存放于一般固废仓库。考虑待鉴定污泥可能鉴定后作为一般固废处理，本项目建成后全厂一般固废最大产生量约 781.56t，其中污泥转运周期为半个月，其他一般固体废物转运周期为三个月，袋装或桶装形式存放，仓库内最大固废贮存量为 35.023t，固废综合密度约 1.5t/m³，危险废物暂存体积约 23.35m³，一般固废库有效容积为 80m³，因此一般固废仓库的面积满足贮存需求；考虑待鉴定污泥可能鉴定后作为危废处置，本项目建成后需在危废仓库中暂存危废最大产生量约 417.472t，其中污泥转运周期为半个月，其他危废转运周期为一年，仓库内最大固废贮存量为 39.352t，以危废专用袋或油桶形式存放，固废综合密度约 1.5t/m³，危险废物暂存体积约 26.23m³，一般固废库有效容积为 150m³，因此一般固废仓库的面积满足贮存需求。危废仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》进行建设和管理，可确保固废不污染土壤和地下水。

本项目主要采用外售综合利用，安全处置、填埋等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

厂家应与回收一般废弃物厂家、综合利用厂家签定相关协议并报当地环保局备案，以确保固废转移时不产生二次污染；

危险固废贮区设置相应标志，并进行必要的措施，防止发生危险固废泄漏事故；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况；

企业自建危险废物处置设施应环评手续须齐全，并通过审批和“三同时”验收。相关环评中应详细说明自建危险废物处置设施的处置工艺、可处置危险废物种类、数量等情况。

建设单位应制定危险废物污染环境防治责任制度，明确负责人和部门

责任分工。具体责任部门至少应包括环保、生产、财务等部门，要明确各部门对危险废物产生、贮存、转移的管控要求和措施，明确危险废物处置经费落实要求，并制定奖惩措施。

危险废物的转移应根据《危险废物转移联单管理办法》中的规定执行，在对企业产生危险废物品种和数量仔细甄别的基础上，根据危险废物管理计划将所有危险废物交有资质单位利用或处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

一般固废暂存场所环保措施：一般固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求；必须设置醒目的标志牌，一般固废、危险固废应指示明确，标注正确的交通路线，标志牌应满足《环境保护图形标志》（GB15562.2）的要求；一般固废暂存间和危废暂存间设置管理人员，相关人员应参加岗位培训，合格后上岗；建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

因此，本项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，方法可行，不会对环境产生二次污染。

应按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，对生产经营中产生的危险废物进行规范化管理，具体要求见表 7.4.3-2。

表 7.4.3-2 危险废物规范化管理指标体系

项目	主要内容	达标标准
一、污染防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，简称“《固废法》”第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	建立责任制，负责人明确、责任清晰，负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。
二、标识制度（《固废法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别标志的为达标；已设置但不规范的为基本达标；未设置的为不达标。
	3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	
三、管理计划制度（《固废法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施。	制定危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰；报环保部门备案；及时申报了重大改变。
	5.危险废物管理计划包括危险废物贮存、利用、处置措施。	
	6.报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。	
四、申报登记制度（《固废法》第五十三条）	7.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	如实申报（可以是专门的危险废物申报或纳入排污申报中一并申报）；内容齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处理情况的日常记录等。
	8.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	及时申报重大改变。
五、源头分类制度（《固废法》第五十八条）	9.按照危险废物特性分类进行收集、贮存。	危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。
六、转移联单制度（《固废法》第五十九条）	10.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。	获得环保部门批准的转移计划。
	11.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。
	12.转移联单保存齐全。	当年截止检查日期前的危险废物转移联单齐全。
七、经营许可证制度（《固废法》第五十七条）	13.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。
	14.有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。	与持危险废物经营许可证的单位签订合同。
八、应急预案备案制度（《固废法》第六十条）	15.制定了意外事故的防范措施和应急预案。	意外事故应急预案（综合性应急预案有要求或有专门应急预案）。

废法》第六十二条)	16.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	在当地环保部门备案。
	17.按照预案要求每年组织应急演练。	组织应急预案演练。
九、贮存设施管理（《固废法》第十三条、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。
	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏液体收集装置；场所应当设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。
九、贮存设施管理（《固废法》第十三条、第五十八条）	20.贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。	危险废物贮存不超过一年；超过一年的经环保部门批准。
	21.未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物。	做到分类贮存。
	22.未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。
	23.建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。	有台账，并如实记录危险废物贮存情况。
十、业务培训（《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发[2011]19号）第（五）条）	24.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

7.5 土壤污染防治措施评述

项目在生产环节中无重金属外排，但原料中会含有少量的酸碱性物质和有机物质，这些物质通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对原料和产品的贮存场所、车间、污水处理站须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的固废堆场要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，各车间、化学品仓库等地面也要具有防渗功能，同时应做好厂区的绿化工作。

7.6 地下水污染防治措施评述

7.6.1 污染环节

拟建工程可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：各生产装置、原料存储区、污水管线、固废仓库及污水处理设施等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；厂区初期雨水下渗影响地下水；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

7.6.2 地下水污染防治原则

按照地下水环境影响评价导则提出的“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

1、主动控制原则

主动控制，即从源头控制措施，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，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

2、被动控制原则

被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至园区

污水处理厂处理；

3、应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理；

4、坚持分区管理和控制原则

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的二程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构；

5、坚持“可视性”原则

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层；

6、工程措施与污染监控相结合的原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内最先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监控井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

7.6.3 地下水分区防渗、防污措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，仓储区、排污管线等采取重点防腐防渗，对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案详见表 7.6.3-1，厂区防渗图见附图 7.6.3-1。

表 7.6.3-1 本项目防腐、防渗等预防措施一览表

序号	名称	防渗处理措施
1	生产车间	生产车间地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
2	污水处理站	污水站地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
3	仓储区	①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
4	固废堆场	固废分类收集、包装；②地面采用 HDPE 土工膜防渗处理；③固废及时处理，避免厂区内长期存放。
5	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
6	污水输送、收集	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井，统一处理。污水管网要做好沿途污水管网的防渗工作。拟建工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
7	物料输送	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的更换，阀门采用优质产品；②管道尽量采用顶管，避免采用埋管的方式，以防污染地下水。
8	办公楼	该区域由于基本没有污染，按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。

生产车间地坪防渗结构示意图见图 7.6.3-2，仓储区防渗结构示意图见图 7.6.3-3，危废仓库防渗层示意图见图 7.6.3-4，污水收集池防渗层示意图见图 7.6.3-5，办公室典型防渗结构示意图见图 7.6.3-6。

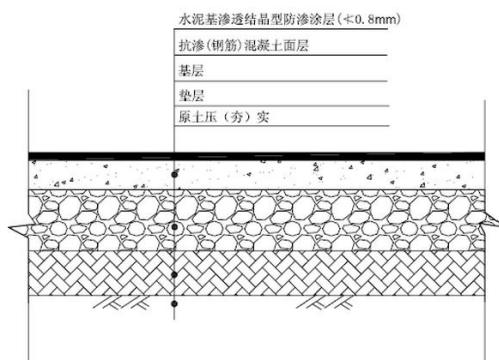
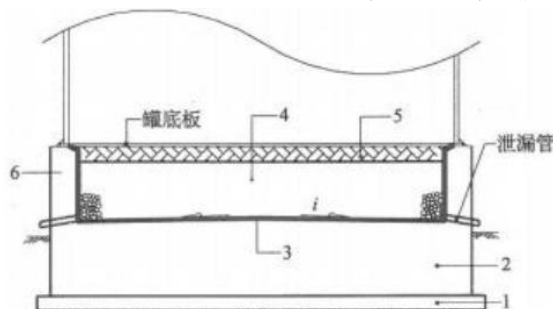


图 7.6.3-2 生产车间地坪防渗结构示意图



1-混凝土垫层；2-钢筋混凝土承台；3-防水涂料层；4-砂垫层；5-沥青砂绝缘层；6-环墙

图 7.6.3-3 仓储区基础防渗层示意图

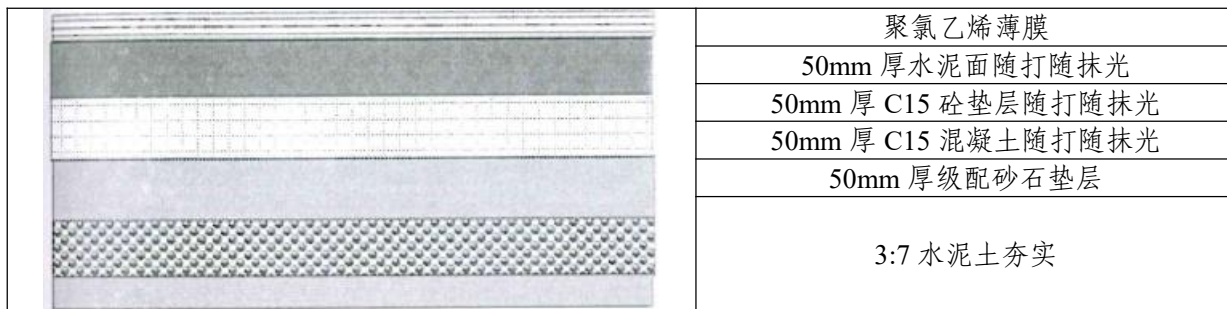


图 7.6.3-4 危废仓库防渗结构示意图

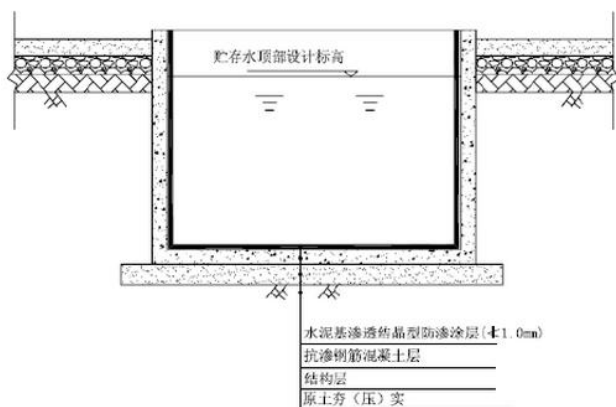


图 7.6.3-5 污水收集池防渗层示意图

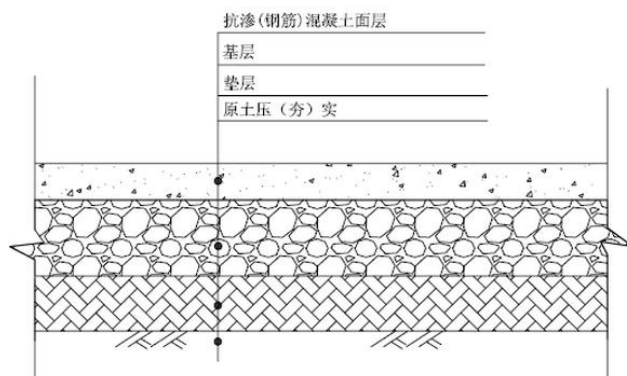


表 7.6-3-6 办公室防渗结构示意图

7.6.4 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

- 1、对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养；
- 2、靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地

面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留的通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动；

3、保证废水通过管道达标接入江苏东方水务环保有限公司；

4、污水输送使用管道输送，避免无防渗措施的明渠输送；

5、工业固体废物、生活垃圾等分类收集，及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗；

6、输送管道的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏，因此，在加强防渗层本身的设计与建设处，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施；

7、埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理；

8、厂区需采用雨污分流，初期雨水应收集处理达标后排放，以减轻对地下水的的影响；

9、加强水资源管理，严禁私自打井和开采地下水，区内各生产生活单元使用节水器具，充分体现“节水”的原则。

企业在做好上述工作的基础上可以有效避免运营期对地下水的影响。

7.6.5 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制订监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做

好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。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。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

7.6.6 地下水污染应急措施

(1) 建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。地下水污染应急治理程序见图 7.6.6-1。

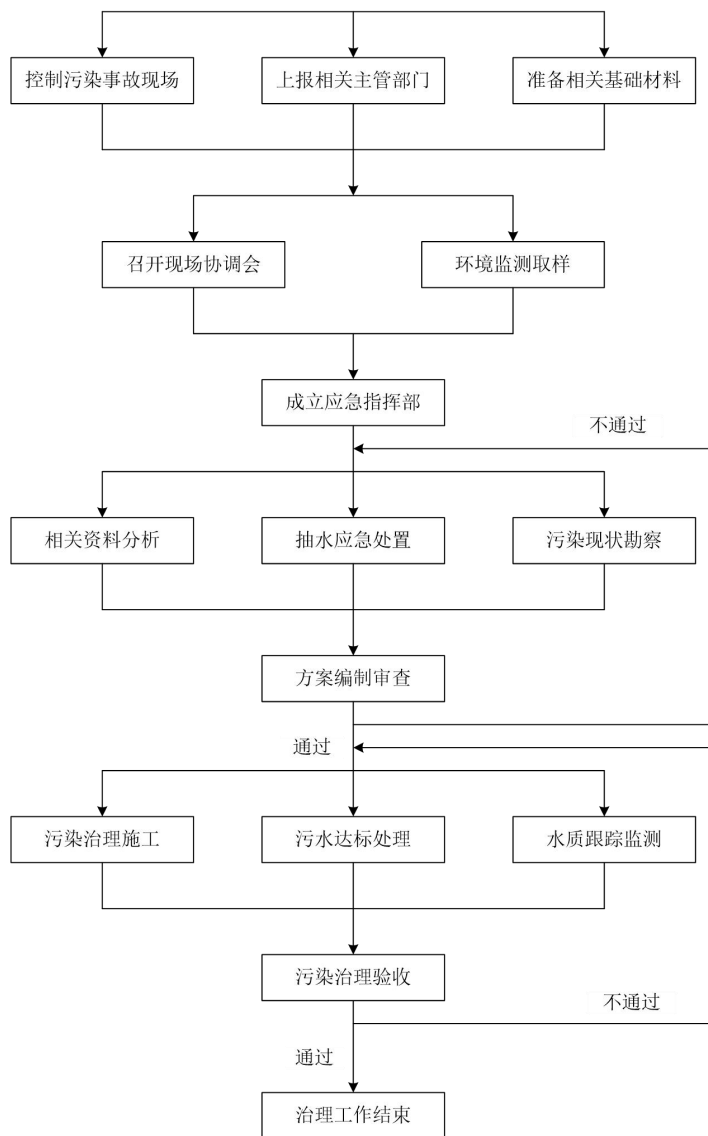


图 7.6.6-1 地下水污染应急治理程序图

(2)为了尽可能充分保护地下水资源及地下水环境，在营运过程中，应加强水资源动态监测，为地下水环境动态管理提供基础资料。

(3)建立向环境保护行政主管部门报告制度

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低本项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

7.7 环境风险防治措施评述

7.7.1 风险防范措施

(1)大气环境风险防范措施

a.厂区风险源状况

本项目风险源主要包括生产装置、危废仓库等，其中生产装置主要为原辅料泄露风险；危废仓库主要风险为危险废物泄露及燃爆风险。

b.总图布置和建筑安全防范

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。车间和厂房布置应符合相关规范要求。

其他建筑风险防范措施：厂房建设及总体布局严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等国家有关法规及技术标准的相关规定；厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求；在生产装置区按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记，并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。

c.废气事故风险防范

发生废气事故的原因主要有以下几个：

I.废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

II.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

III.厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

IV.对废气治理措施疏于管理，未及时更换吸附介质，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

V.管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放；

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④建设项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

d.事故状态下人员的疏散通道及应急安置建议

结合当地主导风向及周边状况，事故状态下人员应沿 226 省道转移至空地，在当地管理部门的协调安排下临时安置。

(2)事故废水环境风险防范措施

本项目地表水环境风险主要来自两个方面：

①公司超标废水排放直接影响区域地表水体，对水系产生污染；

②受到污染的消防水、清净下水和雨水从清下水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

1)超标污水

企业污水站设置事故应急池。当超标废水事故发生后，高浓度的废水首先收集于与车间配套的污水收纳池中，然后逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。

若污水处理站出现故障不能正常运行，收集所有废水入污水站配套的事故池。实际运行中，如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，当其正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的废水一并处理掉。公司污水处理站总排口与外部水体之间均要安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，确保不达标废水不排出厂外。对废物的存储和处置场所必须配备围堵或收集设施，严防泄漏事故发生。

2)雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水(雨水)排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“清、污分流”，厂区所有清下水/雨水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入清下水/雨水管网，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水/雨水排入外部水环境的途径。

3)事故废水防范和处理

事故排放时环境影响分析包括出现消防废水时，废气处理设施发生事故时的排放和固废处理的环境影响分析。

①本项目废水经厂内污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB5287-2012）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。

经计算，本项目需 500m³ 事故池，作为事故废水临时贮存池。通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产区、危废暂存库和罐区发生泄漏、火灾事故时，泄漏物料或消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在危废暂存场所、储罐区均设置围堰和防渗设计，并对危险固废临时堆场地面进行硬化处理。

二级拦截措施：本项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存事故消防废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀

门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止消防废水通过雨水管网排入外环境。

事故废水防范和处理具体见图 7.7.1-1。

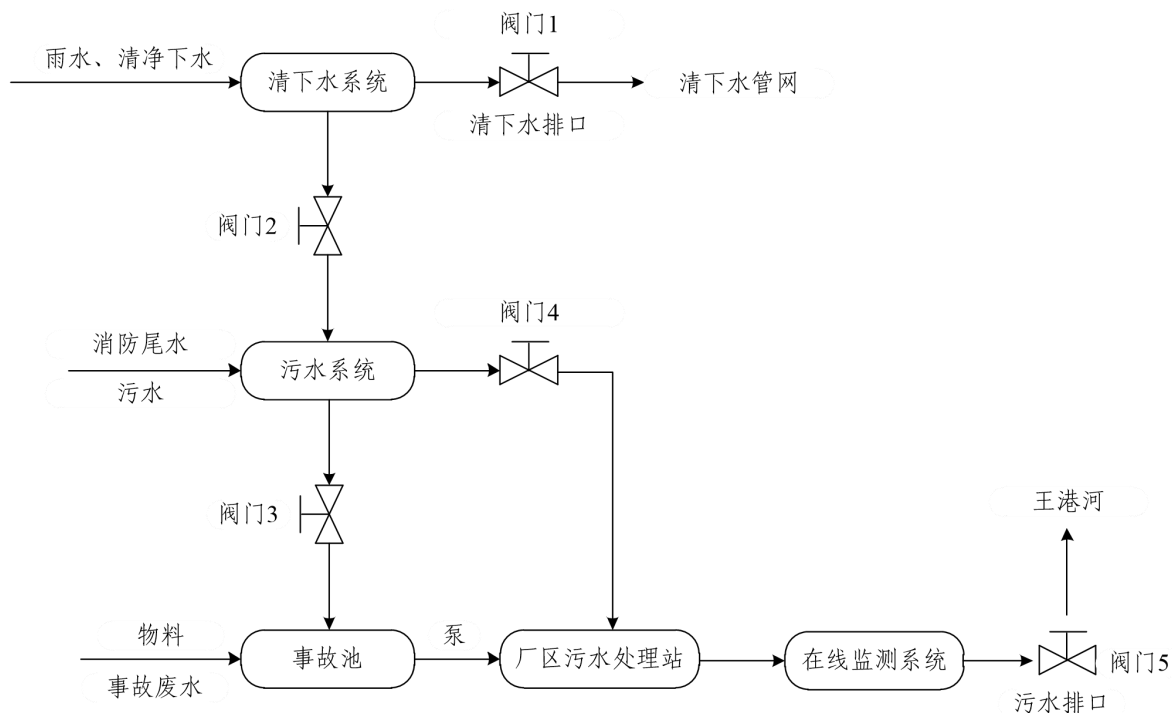


图 7.7.1-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

正常情况下，阀门 1、4 开启，阀门 2、3 关闭。

事故状况下，阀门 1、4 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入厂区污水处理站。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

(3)地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，具体措施见第 7.6 小节。

(4)生产工艺风险防范措施

本项目不涉及的重点监管的危险化工工艺。

(5)应急监测及管理要求

由于广兴公司不完全具备应急监测能力，由政府环保部门监测站或有资质第三方检测机构进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。如气体速测管等。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知盐城市有关环境监测部门(电话：环保 110 或 12369)。

针对本项目的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

(1)初步确定应急监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨气、氟化物、氮氧化物等。

(2)确定应急监测对象：监测对象为污染发生区域及扩散区域内的空气。

(3)选定监测分析方法：气体检测管法。

(4)确定相应的监测仪器和采样设备监测仪器和采样设备应由应急监测部门提供，如监测条件不足指挥领导小组应组织协调。

(5)应急防护范围的划定：监测主要是针对颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨气、氟化物、氮氧化物等的排放，在厂界四周布点(下风向加密)。

(6)采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每 2 小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

(7)监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至

环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

(8) 监测人员的防护和监护措施

①危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

②监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

(6) 其它风险防范措施

a. 火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。本项目采取以下措施预防：

① 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②废物应贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

③设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

④火源的管理：对于液废储罐及车间危废桶，明火控制其发生源为火

柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

b. 废物贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因废物泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

①由于处置的废物具有毒性和腐蚀性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种废物的性质和贮存注意事项，根据废物的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

②危险废物贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险废物库房，不允许露天堆放。

③贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存废物的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

④贮存的废物必须没有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

⑤贮存危险废物的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑥生产区应设置围挡设施和排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可纳入污水收集和处理系统。

c. 固体废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用拟建危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险固废的储存和管理拟设置以下风险防范措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及其修改单的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须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，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

d. 泄漏事故防范措施

泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起毒物扩散等一系列重大事故。因此，选用较好的设备、精心设计、严格管理和强化操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

①对操作人员进行教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

②经常检查储存容器的质量，发现问题及时解决。

③危险废物的贮存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志。

④废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。危险废物按照半固态和固态进行分区域储存。

⑤贮存场所设有集排水和防渗漏设施。

⑥贮存场所内禁止混放不相容危险废物，贮存场所符合消防要求。

⑦储存液态、半固态废物的车间地表进行严格的防渗处理，储存车间内的地平低于室外地平，以防止盛装容器不慎破漏情况下液态废物不会外流进入环境。

本项目应按照《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工

作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求开展相关安全风险辨识管控，具体要求见表 7.7.1-1。

表 7.7.1-1 安全风险辨识管控要求

文件	相关要求	相符性
《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作方案》（苏环办〔2020〕16号）	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。	本项目不在环境准入负面清单；已按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求开展环境风险评价；本项目符合相关产业政策和规划布局。
	开展危险废物处置专项整治。根据《省危险废物专项整治实施方案》，制定并组织实施《省生态环境厅危险废物处置专项整治行动方案》。按时向省安全生产专项整治行动领导小组办公室报送危险废物处置专项整治行动工作信息、统计报表、工作总结。	按要求报送危险废物处置专项整治行动工作信息、统计报表、工作总结。
	开展环境污染防治设施专项整治。重点检查环境污染防治设施设备的运行情况，查处环境违法行为，督促整改到位。涉及到安全生产方面的问题，要及时移交相关职能部门依法处理，或联合应急管理等部门开展风险排查和执法检查，督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	关注环境污染防治设施设备运行情况，落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。
	在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，对工艺较为复杂、存在潜在风险的，建议企业和第三方机构组织专题论证。	企业安全评价已通过评审，专家意见详见附件。
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	应履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。
	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目涉及污水处理，需对其开展安全风险辨识管控，制定相关管理制度。

本项目不涉及的《优先控制化学品名录（第一批）》中的物质。不涉及的《优先控制化学品名录（第二批）》中的物质。

一、纳入排污许可管理制度

《中华人民共和国大气污染防治法》：国务院环境保护主管部门应当会同国务院卫生行政部门，公布有毒有害大气污染物名录。排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当取得排污许可证。

《中华人民共和国水污染防治法》：国务院环境保护主管部门应当会同国务院卫生主管部门，公布有毒有害水污染物名录。排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。直接或者间接向水体排放工业废水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位，应当取得排污许可证。

二、实行限制措施

（一）限制使用

修订国家有关强制性标准，限制在某些产品中的使用。

（二）鼓励替代

纳入《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》。

三、实施清洁生产审核及信息公开制度

《中华人民共和国清洁生产促进法》：使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质的企业，应当实施强制性清洁生产审核。

《清洁生产审核办法》：使用有毒有害原料进行生产或者在生产中排放有毒有害物质的企业，应当实施强制性清洁生产审核。实施强制性清洁生产审核的企业，应当采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息，包括使用有毒有害原料的名称、数量、用途，排放有毒有害物质的名称、浓度和数量等。

本项目其他主要风险物质泄露的具体应急处置措施见表 7.7.1-2。

表 7.7.1-2 主要化学物品火灾、泄露应急对策汇总表

物料名称	泄漏应急处理	防护措施	急救措施	灭火方法	应急监测方法
乙酸	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>	<p>a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 d.手防护：戴橡皮手套。 e.其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>	<p>a.皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 d.食入：误服者给饮大量温水，催吐。就医。</p>	<p>雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。</p>	<p>气体检测管法；水质检测管法 气体速测管</p>
双氧水	<p>迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或到家至废物处理场所处置。 废弃物处置方法：废液经水稀释后发生分解，放出氧气，待充分分解后，把</p>	<p>a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。 b.眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 c.身体防护：穿聚乙烯防毒服。 d.手防护：戴氯丁橡胶手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>	<p>a.皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 d.食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>	<p>消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。</p>	<p>便携式气体检测仪</p>

	废液冲入下水道。				
氢氧化钠	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。	<p>a.呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。</p> <p>b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>d.手防护：戴橡皮手套。</p> <p>e.其它：工作后，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>	<p>a.皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。</p> <p>b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。就医。</p> <p>c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。</p> <p>d.食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。</p>	雾状水、砂土。	-
盐酸	1.转移剩余物料。2.泄露物料，使用消防沙或砂土在室外构筑物围堤拦截；同时用泡沫覆盖，一直蒸发。3.防爆泵收集、转移泄漏物料。4.关闭雨水切换阀，冲洗地面，冲洗水自流进入事故池。	<p>a.呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。</p> <p>b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>d.手防护：戴橡皮手套。</p> <p>e.其它：工作后，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>	<p>a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用清水彻底冲洗皮肤。就医</p> <p>b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医</p> <p>c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。禁用肾上腺素</p> <p>d.食入：饮水，禁止催吐。就医</p>	使用消防沙或砂土在室外构筑物围堤拦截；同时用泡沫覆盖，抑制蒸发	气体检测管法；水质检测管法 气体速测管

e.事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入事故应急池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

7.7.2 建立与园区对接、联动的风险防范体系

广兴公司环境风险防范应建立与万盈镇对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）广兴公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，使广兴公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）广兴公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报大丰区或盐城市救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入万盈镇风险管理体系。

（4）大丰区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控系统统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.7.3 应急预案

建设单位在项目验收前应按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案。

风险事故处理程序见图 7.7.3-1。

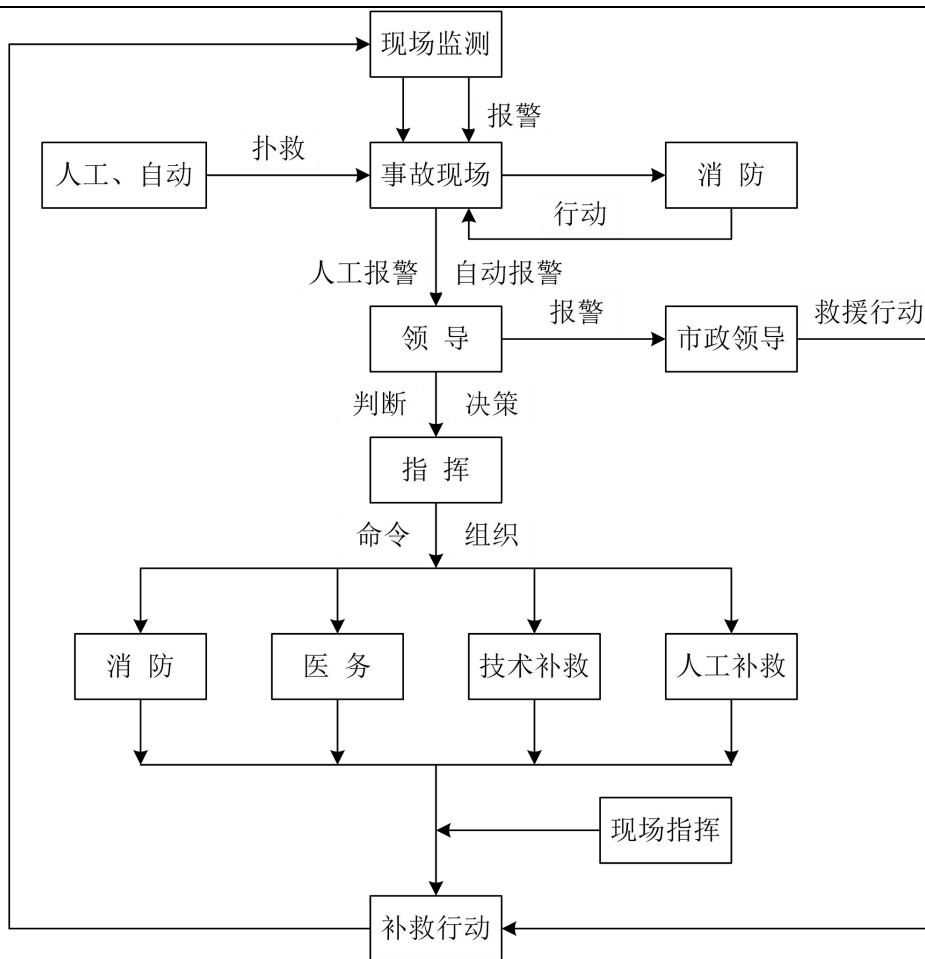


图 7.7.3-1 风险事故处理程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，“按照国家、地方和相关部门的要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求”。本项目突发事故应急预案编制原则要求见表 7.7.3-1。

表 7.7.3-1 本项目突发事故应急预案编制原则要求

序号	项目	内容及要求
1	预案编制依据	《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(企业事业单位版)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)
2	预案适用范围	<p>适用于扬州市欣源生态牧业有限公司突发环境事件的应急处置和应对工作，是进行事故应急救援活动的行动指南和纲领性文件，具体适用范围如下：</p> <p>(1)扬州市欣源生态牧业有限公司内不可抗力造成的废气、废水、固废(包括危险废物)、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；</p> <p>(2)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；</p> <p>(3)易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事件；</p> <p>(4)企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；</p> <p>(5)其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。</p> <p>一般应针对各个危险废物经营设施所在场所分别制定应急预案，并细化到各个生产班组、生产岗位和人员。</p>
3	环境事件分类与分级	<p>针对公司突发环境严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件划分为 3 个级别，具体划分如下：</p> <p>(1)企业 I 级(企业重大环境事件) 事故影响超出公司范围，废水或大气污染物已泄漏至外环境，邻近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响公司厂区之外的周围地区和群体(社会级)。本预案指由于物料大量泄漏、生产设备故障、危险作业操作不当等原因导致的火灾、爆炸事故。</p> <p>(2)企业 II 级(企业较大环境事件) 事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，未造成人员伤害的后果，但有群众性影响(公司级)。</p> <p>(3)企业 III 级(企业一般环境事件) 突发环境事件引发事故影响车间生产，事故的有害影响在公司局部区域内，未造成人员伤害的后果(车间级)。</p>
4	组织机构与职责	<p>以事故应急响应为主线，明确事故报警、相应、结束、善后处置等环节的主管部门与协作部门及其职责；以应急准备及保障机构为支线，明确各应急日常管理部門及其职责；要体现应急联动机制要求。如建立：</p> <p>(1)应急领导机构。在日常工作中，负责制订和管理应急预案，配置应急人员、应急装备，对外签订相关应急支援协议等；在事故发生时，负责应急指挥、调度、协调等工作，包括就是是否需要外部应急/救援力量做出决策。</p> <p>应急领导机构通常由单位的主要负责人和内部主要职能部门领导组成。</p> <p>要建立应急协调人制度。应急预案及其分预案或下级预案均应当指定一人担任首要应急协调人并指定后备应急协调人，赋予首要应急协调人和后备应急协调人调动人员、设备、资金和协调所有应急响应措施等实施应急预案的权力。</p> <p>首要应急协调人负责应急领导机构的全面工作。应急首要协调人可以是单位的主要负责人，或得到单位的充分授权。</p>

		<p>首要应急协调人和后备应急协调人，在正常运行期间必须有一人常驻单位/厂区内或能够在很短的时间内到达单位/厂区应对紧急状态。</p> <p>应急协调人必须经过专业培训，具备相应的知识和技能，并熟悉如下情况：单位/厂区的应急预案；单位/厂区的所有运行活动；单位/厂区危险废物的位置、特性、应急状态下的处理方法；单位/厂区内所有记录的位置；单位/厂区的平面布置；周边的环境状况和危险源；外部应急/救援力量的联系人和联系方式等。</p> <p>(2)应急保障机构。在日常工作中，负责应急准备工作，如应急所需物资、设施、装备、器材的准备及其维护等；在事故发生时，负责提供物资、动力、能源、交通运输等事故应急的保障工作。</p> <p>(3)信息管理和联络机构，在事故发生时，负责对内对外信息报送和传达等任务。</p> <p>(4)应急响应机构。主要是在发生事故时，负责警戒治安、应急监测、事故处置、人员安全救护等工作。</p> <p>各应急组织机构应建立 A、B 角制度，即明确第一负责人及其各配角，规定有关负责人缺位时的各配角的补位顺序。重要的应急岗位(如消防岗位)应当有后备人员。</p> <p>应急预案应列出所有参与应急指挥、协调活动的负责人员的姓名、所处部门、职务和联系电话，并定期更新。各级联系列表均应当将首要联系人列在首位，并按照联系的先后次序排列所有联系人。</p>
5	监控和预警	<p>明确对环境风险源监测监控的方式、方法，以及采取的预防措施。说明生产工艺的自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，可燃气体、有毒气体的监测报警系统，消防及火灾报警系统等。</p> <p>明确事件预警的条件、方式、方法。</p> <p>报警、通讯联络方式应包括以下内容：</p> <p>(1)24 小时有效的报警装置。</p> <p>(2)24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。</p> <p>(3)运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系的方式。</p>
6	应急响应	<p>明确发现事故时，应当采取的措施及有关报警、求援、报告等程序、方式、时限要求、内容等。明确哪些状态下应当报告外部应急/救援力量并请求支援，哪些状态下应当向邻近单位及人员报警和通知。</p>
7	应急保障	<p>明确事故预防和应急保障的方案，包括但不限于：</p> <p>(1)预防事故的方案。如重点区域的巡视检查方案。</p> <p>(2)应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、养护等方案。</p> <p>(3)应急培训和演习方案。包括对事故应急人员进行应急行动的培训和演习，对单位一般工作人员(特别是新员工)的事故报警、自我保护和疏散撤离等的培训和演习等。应明确演习的内容和形式，范围和频次，组织与监督。</p> <p>应急培训与演习应当把典型污染事故的应急作为重点内容；重点演习应急响应程序；要与危险废物经营单位的场景紧密相关。应急培训可采取课堂学习和工作实际操作相结合的形式。演习方案的制定与实施可联合有关外部应急/救援力量共同进行。一般应针对事故易发环节，每年至少开展一次预案演练。</p>
8	善后处理	<p>受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。</p>

9	预警管理与演练	明确企业单位根据突发环境事件应急预案进行演练的内容、范围和频次等内容： (1)演练准备内容。 (2)演练方式、范围与频次。 (3)演练组织。 (4)应急演练的评价、总结与追踪。
---	---------	--

7.7.4 区域疏散路线

遵循向风险源上风向疏散原则，本厂区推荐具体疏散路线及避难场所见表 7.7.4-1。

表 7.7.4-1 厂区紧急疏散路线及避难场所

事故发生地的上风向	疏散路线	避难场所	可容纳人数
东南风	出门口沿 S226 至南江线至避难场所	祥南村	500 人
西北风	出门口沿 S226 至盈万线至避难场所	蒋家场子	500 人

本项目区域应急疏散通道及安置场所位置见图 7.7.4-1。

7.7.5 环境风险防范措施和应急预案“三同时”检查表

环境风险防范必须从项目建设的前期工作开始，在具体项目初步设计、试运行和生产等各阶段纳入议事日程，专题研究，加以落实，形成区域风险安全系统工程。本报告提出的环境风险防范措施和应急预案列入“三同时”检查，具体内容见表 7.7.5-1。

表 7.7.5-1 环境风险防范措施和应急预案三同时检查表

项目名称	规格	投资(万元)	治理效果
车间地沟	按照最大泄漏量设计	10	收集事故废水
事故应急池	利用已有 2300m ³ 事故池	-	防止废液、废水直接进入水体，计入废水治理投资费用
消防系统	消防设施(消防栓、消防砂、灭火器等各类灭火器材)	20	降低事故影响
应急物资	泄漏填补装备、个人救护装备等	15	降低事故影响
应急人员个人防护	针对各种危险目标的 应急防护设施	15	保护应急人员安全
合计		60	-

7.7.6 风险评价小结

根据上述分析，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，企业在严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急预案后，将其上报至当地安监环保局备案，并定期举行应急演练。本项目建设从环境风险水平上来看是可以接受的。

7.8 厂区绿化

绿化工作是减少污染和降低危害不可缺少的一个重要的组成部分，也是一个企业文明生产的重要标志，还可以利用一些特征植物来判定危害程

度，而且科学的绿化还具有吸收有害气体、吸附尘粒、隔声吸声等对改善环境具有许多方面的长期和综合效果。因此，工程应结合工程布局，合理规划，优化树种，认真搞好绿化工作。

绿化植物的选择既要考虑当地的土壤和气候条件，又要结合工程的实际排污情况，同时还要考虑近期和远期的绿化效果，可将速生树和慢生树相搭配，充分结合植树、种草、栽培、盆景等绿化方法，形成高、中、低错落有致、落叶和常绿树种合理搭配的主体绿化和垂直绿化，达到良好的绿化效果和环境效果。

7.8.1 绿化选择的原则

绿化植物应按照以下原则进行选择：有较强的抗污染能力；有较好的净化空气的能力；不妨碍环境卫生；适应性强，易载易管，容易繁殖；以乡土植物为主；在必要地点（如工作区）可栽培抗性弱和敏感性强的生物监测植物；草皮应选择用适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生力强的草种。

7.9 环保“三同时”项目

环保“三同时”项目及投资估算情况见表 7.9-1，环保措施“三同时”验收见表 7.9-2。

表 7.9-1 本项目环保“三同时”项目及环保投资估算表

污染源	主要设施、设备	投资额 (万元)	占环保投资 比例 (%)
废水	废水处理设施已建成	/	/
废气	废气处理装置、排气筒等	145	53.13
噪声	隔声罩、减震垫、吸声材料隔声门窗等	20	7.32
地下水防渗	地面、管道等	13	4.76
固体废物	固废暂存堆场、危废仓库	10	3.66
绿化	种植各类树木花草、设施等	10	3.66
排污口整治等	相应设备	10	3.66
监测	委外监测	5	1.83
清污分流管网 建设	污水管网	/	/
	雨水管网		
风险	应急设施和物质、火灾报警系统等	60	21.98
合计	-	273	100

表 7.9-2 本项目环保措施“三同时”验收一览表

项目名称		扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目			
类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	完成时间
废水	工艺废水（退浆废水、染色废水、水洗废水、脱水废水、定型废水）、废气处理废水、职工生活污水、地面冲洗废水、初期雨水、循环冷却废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、色度、苯胺类、AOX、LAS、硫化物、总锑、动植物油、盐分	工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR池”工艺进行处理，处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB5287-2012）表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河	达标排放	与建设同步
	预定型废气、定型废气、涂层废气（G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₃₋₁ 、G ₃₋₂ 、G ₄ ）	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水幕喷淋+冷凝+高压静电		
	天然气锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧		
	污水站废气	NH ₃ 、H ₂ S	生物滤池		
无组织废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH ₃ 、H ₂ S	加强通风、设置卫生防护距离			
噪声	生产车间	工业噪声	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	满足《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准	
固废	生产	废桶（染料、助剂等）	出售综合利用	均合理处置，不外排	
		废外包装袋			
		废树脂			
		废内包装袋	交由有资质单位处理		
		废定型油			
		废机油			
		废机油桶			
	废滤芯、滤膜				
废水处理物化污泥	危险特性需投产后委托有资质单位进行危险特性鉴别；鉴定为一般固废：外售综合利用，鉴定为危险固废：交由有资质单位处置				
废水处理生化污泥	交由环卫部门处置				

	生活	生活垃圾	交由环卫部门处置	
事故风险防范	必须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废水处理设施，废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。配备事故池。			保障安全生产，减轻事故排放、泄漏等造成的影响。
绿化	-			-
排污口规范化	污水排放口一个、雨水排口一个；排气筒 3 个			-
土壤、地下水	做好危废暂存场所、事故池等处的防渗措施			-
消防	应急设施、火灾报警系统、干粉灭火器等			-
环境管理 (机构、监测能力等)	专职环保人员			确保环保措施正常运行
大气环境防护距离设置	本项目建成后全厂以定型车间、染色车间的边界为界设置 100m 卫生防护距离；以污水处理站（原有）、涂层车间的边界为界设置 50m 卫生防护距离。结合企业生产情况及企业周边环境现状，敏感目标均不在项目卫生防护距离内，且该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标，今后也不得新建敏感保护目标			

7 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目总投资为 2500 万元，其中环保投资 273 万元，占总投资的 10.9%。项目建成投产后，年可实现营业收入 15000 万元，年利润 2000 万元，经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力，对市场的变化有较强的承受能力。综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的。项目经济分析的基本情况详见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目主要投资概况

序号	指标	单位	数量	备注
1	总投资	万元	2500	/
2	环保投资	万元	273	废水处理、废气治理，废水收集、固废储存和运输设施，噪声治理、风险防范设施，排水管网
3	项目定员	人	1200	/
4	年销售收入	万元	15000 万元	年平均
5	利润总额	万元	2000 万元	年平均

8.2 社会效益分析

(1) 本项目建成后，达产年可实现营业收入 15000 万元，有利于促进当地财政收入的持续增长，对加快万盈镇经济建设具有积极的促进作用。

(2) 本项目的建设，将为当地提供一定量新的就业机会，该项目实施将新增近 120 人的直接就业机会，项目建设过程中的施工、社会服务业等也会增加间接就业机会，项目建成运营后也将大幅度带动其上下游相关产业的发展，间接增加大量的就业岗位。通过直接和间接的就业，对和谐社会将起到积极的作用。

8.3 环境经济效益分析

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

8.3.1 环保投资估算

本项目的环境投资包括：废气污染治理措施、固体废物贮存措施、地下水污染控制措施、噪声防治措施、环境风险控制措施、施工期环保措施等环保投资以及环境监理、环境监测、绿化等费用，预计工程环保投资约为 273 万元，实现生产全过程控制，确保污染物达标排放，满足环保要求，经环境影响预测与评价，本项目的建设不会降低项目所在地的环境质量。环保投资详细情况见表 7.9-1。

8.3.2 环境效益分析

本项目投资建设的各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

(1) 废气治理环境效益。本项目预定型废气、定型废气、涂层废气经“水幕喷淋+冷凝+高压静电”处理，由 15m 高的 DA001 排气筒达标排放；天然气锅炉燃烧废气经自带的低氮燃烧处理，由 15m 高的 DA002 排气筒达标排放；天然气锅炉燃烧废气经生物滤池处理，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放。因此，本项目有组织废气经治理达标排放后对周围环境产生的影响较小。

(2) 废水治理环境效益。本项目实行“雨污分流，清污分流”的排水体制，厂内设置一个污水排口、一个雨水排放口。工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR 池”工艺进行处理，处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB5287-2012)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。上述废水治理措施可以减轻纳污水体的负荷，环境效益显著。

(3) 噪声治理环境效益。采取选用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善工作环境，保护劳动者的身心健康。

(4) 固废治理环境效益。本项目的生产固废集中堆放、按类分捡，并尽量回收利用，不能利用的生产固废定期由环卫部门或有资质单位外运安全处置，在厂区内堆放存储时做好覆盖措施以避免风吹雨淋、造成二次污染。生活垃圾由当地环卫部门定期外运、集中填埋处理。因此，固体废物经处置后，基本对周围环境不产生影响。

(5) 绿化建设

本项目在控制污染、治理污染的同时，厂区内进行绿化，有利于净化空气、衰减噪音，同时美化了厂区环境。

8.4 小结

结合本工程带来的环境损失、产生的经济效益和社会效益以及工程的环境投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本工程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，能够将工程带来的环境损失降到较低程度。

综上所述，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。

8 环境管理及环境监测

8.1 环境管理

8.1.1 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本次评价对工程施工期环境管理提出如下要求：

(1)施工单位筹建处配备 1-2 名具有环保专业知识的技术人员，专职负责施工期的环境保护工作，负责各类污染源的现场控制与管理，尤其对挖土、填方等水土流失防治重点工序、绿化复绿等生态建设以及高噪声、高振动施工严格控制，重点防护。

(2)建设单位和施工单位应主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合环境保护部门共同搞好施工期的环境保护工作。

(3)施工单位必须加强对施工现场和运输车辆的管理，防止扬尘污染和噪声污染；施工期产生的油污水、泥浆水等不得直接排入附近水体。

(4)与周边敏感单位及或人群产生环境纠纷时要出示环境监测资料，耐心解释，笔录在案，实事求是地予以改进和解决。

(5)施工单位对于施工中发生的环境影响与环境纠纷，要积极协商、承担责任、恰当处理；对施工中发生的突发性环境污染要及时应急处理。

8.1.2 营运期环境管理

项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1)环保管理制度的建立

①报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。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点企业月报表实施。

②污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，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废气处理装置和污水处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司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。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

③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。对爱护环保治理设施、节省原料、降低燃料的使用量、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

④排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 2018 第 48 号），国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，本项目建成后需按照环水体[2016]186 号文要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

⑤信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

(2)环境管理要求

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、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加强全厂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厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

⑤加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。对企业不公开、不按法律法规规定的内容、方式、时限公开或者公开内容不真实、弄虚作假的，各地生态环境部门应责令其限期整改并依法予以查处。

8.2 环境监控计划

8.2.1 施工期环境监测计划

建设单位在签署施工承包合同时，应该将有关环境保护的条款包括在内，如施工机械、施工方法、施工进度安排、最少交通阻断安排、施工设备的废气、噪声排放强度控制、施工废水处理等，并在施工过程中设专人负责管理，以确保各项控制措施的实施。

(1)噪声监测：在施工场地四周设置 4~6 个噪声监测点，选择高噪声施工机械作业日或多施工机械集中作业日监测，监测因子为等效声级 dB(A)，每月监测一次，每次昼、夜各测一次。

(2)大气监测：在施工场地及场地下风向布设两个大气监测点，监测因子为 TSP 和 PM₁₀，每季度监测 1 次，每次连续监测 3 天。

8.2.2 营运期环境监测计划

1. 监测机构

营运期的大气、水环境和声环境监测工作可由企业委托当地环境监测

站或有资质得第三方机构承担。

2. 营运期监测计划

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—畜禽养殖业》（HJ819-2019）中的相关要求制定本项目废气、噪声监测内容和监测频次。由于本项目废水最终作为沼液还田利用，不属于HJ1029-2019中的废水排放去向，因此本次环评建议对还田沼液每年例行监测1次。本项目监测计划见表8.2-1。

表8.2-1 营运期监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率
废水（沼液）	沼液塘	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵、动植物油	建议每年例行监测1次
雨水	雨水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	日（雨水排放口有流动水排放时按日监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测）
废气监测	DA001排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	每年1次
	厂界无组织	氨气、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年1次
噪声监测	场地边界	等效A声级DB(A)	每季度1次
土壤	厂区西北侧厂界外50m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH值	每五年监测1次
	污水处理站		
地下水	污水处理站	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	每年1次

8.3 竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (2)按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- (3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH₃、H₂S等，监测项目为厂界浓度。
- (4)各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：DA001排气筒测非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，DA002排气筒测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，DA003排气筒测NH₃、H₂S。

监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

(5)污水站各处理单元进出口处取样监测。监测因子为：pH值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、色度、苯胺类、AOX、LAS、硫化物、总锑、盐分、动植物油等。

(6)厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。

(7)固体废物等的处置情况。

(8)卫生防护距离的核实确定。

(9)是否有风险应急预案和应急计划。

(10)污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

8.4 排污口设置及规范化整治

根据苏环控[1997]122号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》及苏环规[2011]1号《关于印发〈江苏省污染源自动监控管理暂行办法〉的通知》，污（废）水排放口、废气排气口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

8.4.1 污水排放口

本项目排水采取清污分流制，污水经预处理达到接管要求后排入江苏东方水务有限公司进行深度处理，清净下水经收集后排入园区雨水管网。本项目建成后全厂设水排放口2个(清净下水1个、污水排放口1个)，污水排口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置，具体应有如下设施与标志：

(1)按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则》（国家环境保护局环监[1996]463号）的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌，设在排污口附近醒目处；

(2)总排污口设置采样点；

(3)废水需以专用明管排放。

8.4.2 废气排气口

本项目排气筒具体设置方案见表8.4-1。

表8.4-1 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在位置	排放气体	高度 m	直径 m
DA001	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	1.6
DA002	锅炉房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	1
DA003	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	15	0.6

排气筒设置合理性分析:

(1)本项目位于苏北平原地区，地势平坦。

(2)本项目排气筒周围200米范围内为农田，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排气筒高度不得低于15米。

本项目废气经处理后浓度及速率均满足相关标准要求污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求，排气筒高度设置合理可行。

综上所述本项目排气筒的数量及排气筒高度的设置是合理的。

8.4.3 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

8.4.4 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本工程设置固体废物临时贮存场所，对公司产生的废物收集后，按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

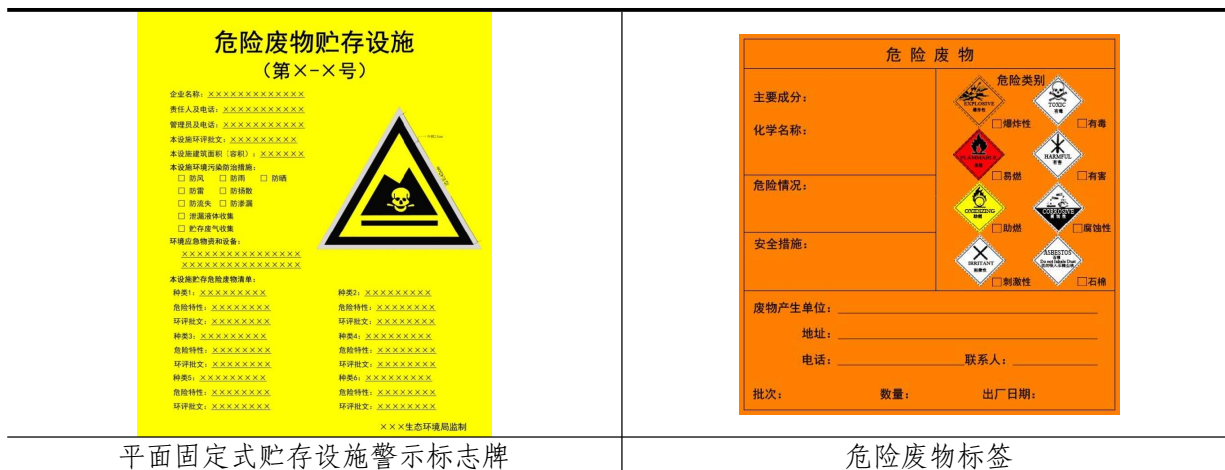
(1)危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

(2)固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

(3)一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

(4)危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。

(5)危险废物贮存场所安装危废在线监控系统，即在危废贮存库外安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。



8.5 风险事故应急预案与环境监测方案

8.5.1 应急预案

为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目建成投产前必须制订环境风险应急预案。该预案适用于公司范围内危险化学品使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。

1、应急组织机构、人员

应急救援指挥部的组成、职责和分工。设立事故应急救援“指挥领导小组”，和专业化的救援队伍，明确各自的职责、权限、分工、联络方式。详见组织机构如图 9.5.1-1 所示：

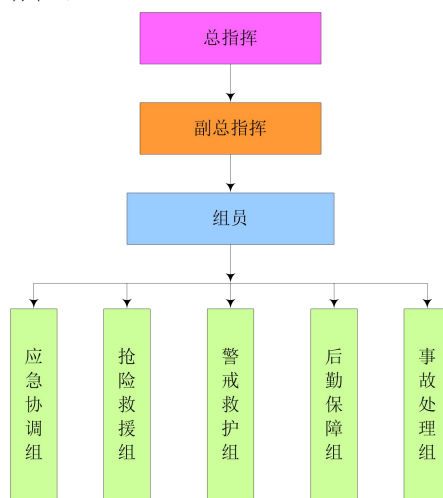


图 9.5.1-1 事故应急救援队伍

依据事故危害的级别设置二级应急救援领导小组。

公司应急救援领导小组负责对单位内的I类、I级事故实施应急救援工作。

部门应急救援领导小组负责对自己部门所发生的II类、II级的事故实施应急救援工作。

2、事故应急救援小组职责及分工

(1) 公司成立事故应急救援指挥部，由公司经理任总指挥，安全环保组长为协调副总指挥，事故辖区单位组长为事故指挥官，成员各部门主管组成。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由安全环保科负责。

(2) 夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。值夜主管负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

(3) 指挥部职责：

- A. 发布和解除应急救援命令信号；
- B. 全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；
- C. 负责及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故；
- D. 及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；
- E. 负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

3、预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

(1) 一般（II类）污染事故应急响应程序

① 应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达

各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈上级应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关和事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

（2）较大或严重（I类）污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，向事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

②由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

③区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照

现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

4、应急救援保障

1) 内部保障

- (1) 泡沫、干粉、二氧化碳、灭火器和黄沙。
- (2) 防毒面具、防化服、氧气呼吸器等防护用品。
- (3) 消防栓、水枪、水带。
- (4) 应急堵漏工具。
- (5) 应急电动消防泵。
- (6) 应急电源、照明。
- (7) 防爆对讲机。
- (8) 应急药品等。

2) 外部保障

(1) 单位互助体系：建设单位和周边企业须建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

(2) 公共援助力量：项目还可以联系万盈镇公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

5、突发事件的信息报送程序与联络方式

(1) 突发事件的报告时限和程序

在生产过程中,发生废气处理装置效率降低、危险品泄漏事故,岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效,危害有扩大趋势时,须立即向公司安全人员报警。当发生I类事故,岗位操作人员须立即向公司安全人员报警,公司安全人员接到报警后,下达按应急救援预案处置的指令,立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部,各专业组按各自职责开展救援工作。

当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

（2）突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

（3）特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到本项目区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报市政府。如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

6、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

（1）监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内员工撤离或指挥采取建议优先的保护措施。

（2）抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置，或输氧急救，重伤员应及时送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区，或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到警报后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快的速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物品。

（3）控制事故扩大的措施

发生事故的部门迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。

生产部、保安部到达现场以后，会同发生事故的部门在查明液体泄露部位和范围以后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速决定。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄露部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（4）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

7、人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划

(1) 事故现场人员清点、撤离方式、方法

发生重大排泄事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最后撤离。岗位工接到紧急撤离命令后，应对生产运转装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置后，到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应配带好岗位上所必备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件决定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

(2) 周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散到安全的地方。

(3) 人员在撤离前后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

8、环境保护措施应急预案

(1) 一旦废气收集处理装置出现故障，造成废气事故排放，相关人员应立即向上级领导汇报，上级领导在接到报告后应立即组织技术人员对废气收集处理装置进行抢修，如果处理设施不能在短时间内得到修复，应暂

停生产，待事故处理完毕后才能进行生产。

(2) 如果出现废水超标排放现象，应立即组织人员检查引起废水水质超标的原因和所在的位置，并立即解决废水超标问题。

9、事故应急救援关闭程序与恢复措施

一旦风险事故发生并得到有效控制后，企业应及时对风险事故发生源进行修复和完善，以满足正常生产的要求，待项目所在地环境保护主管部门环境监测数据满足区域环境功能区划要求时，邻近区域并被解除事故警戒后，应急救援指挥中心可终止应急状态程序。

10、应急培训计划

1) 应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司保安部门每半年组织一次。培训内容：

- (1) 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- (2) 熟悉使用各类防护器具；
- (3) 如何开展事故抢救、救援及事故处置；
- (4) 事故现场自我防护及监护措施。

2) 员工应急响应培训

员工应急响应培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术培训考核一并进行。

培训内容：

- (1) 企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- (2) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- (3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- (4) 事故发生后如何开展自救和互救；
- (5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

3) 演练计划

(1) 组织指挥演练

由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援与按要

指挥的形势组织实施应急救援任务的演练。

(2) 单项演练

由专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

(3) 综合演练

由应急救援指挥部按应急救援要求开展的全面演练。

演练内容:

- ①装置、设备泄漏的应急处置抢险;
- ②通信及警报信号的联络;
- ③应救及医疗;
- ④消毒及洗消处理;
- ⑤染毒空气监测与化验;
- ⑥防护指导, 包括专业人员的个人防护及员工的自我防护;
- ⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制;
- ⑧厂内交通控制及管理;
- ⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查;
- ⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次:

- a.组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次;
- b.单项演练由保安部每季组织一次;
- c.演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

11、公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息, 让公众做到心中有数, 防患于未然, 一旦发生事故, 附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

对社区或周边人员应急响应知识的宣传由公司宣传部门以发放宣传品形式, 每年进行一次。

应急预案内容具体见表 8.5-1。

8.5.2 环境应急监测方案

由于扬州市欣源生态牧业有限公司不具备监测能力，由政府环保部门监测站进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购在线监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知有关环境监测部门(电话：环保 110 或 12369)。环保监测人员到达现场后，查明泄漏后产生的污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

(1)水环境监测方案

在发生预处理后废水达不到排放标准时，废水直接排放，会影响地表水环境。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，以 pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、色度、苯胺类、AOX、LAS、硫化物、总锑、盐分、动植物油作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(2)大气监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，本项目选择颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH₃、H₂S 为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH₃、H₂S 每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：考虑区域功能，在下风向最近的敏感目标处设置 2 个监测点。

(3) 监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

(4) 监测人员的防护和监护措施

①危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

②监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

9.6 污染物排放总量指标

9.6.1 污染物排放清单及排污口信息

表 9.6.1-1 项目工程组成、环保措施及风险防范措施一览表

工程组成	原辅材料	环境保护措施				环境风险措施	环境监测	向社会信息公开要求
	名称	废气	废水	固废	噪声			
扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目	除油剂、退浆剂、保险粉、染料、代用酸（28%盐酸）、冰醋酸、同浴剂、匀染剂、修补剂、渗透剂、增白剂、抗静电剂、防风剂、分散剂、起毛剂、柔软剂、防水剂、柠檬酸、硬挺剂、双氧水、洗涤剂	<p>预定型废气、定型废气、涂层废气 (G₁₋₁、G₁₋₂、G₃₋₁、G₃₋₂、G₄) 经“水幕喷淋+冷凝+高压静电”装置处理, 由 15m 高的 DA001 排气筒达标排放; 天然气锅炉燃烧废气经“低氮燃烧”处理, 由 15m 高的 DA002 排气筒达标排放; 污水站废气经“生物滤池”处理, 由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放</p>	<p>项目废水产生量为 2240.59m³/d, 回用水量为 1040.59m³/d, 项目外排废水量为 1200m³/d, 工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR 池”工艺进行处理, 处理后水质达回用水标准后回用, 剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB5287-2012) 表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。</p>	<p>本项目产生生活垃圾交由环卫部门处置; 废桶、废外包装袋、废树脂外售综合利用; 废内包装袋、废定型油、废机油、废滤芯、滤膜为危险废物, 交由有资质单位处置; 废水处理污泥待鉴定, 根据鉴定后结果处置。</p>	<p>采取隔声、减振垫、厂房隔声等降噪措施, 以减轻对周围环境的影响</p>	<p>(1)按照消防要求设计并实施消防设施; (2)设置必要的监控、检测设施, 采用可进行的自动检测、监控的生产设备, 以实现过程的自动测量、操作和控制, 确保装置的安全、稳定生产; (4)建立固体废物台账制度, 并设置标识牌; (5)定期进行事故应急演练。</p>	<p>(1) 废水监测计划 项目废水经厂区污水站处理后直排如王港河。 监测项目: pH值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、色度、苯胺类、AOX、硫化物、总锑、动植物油。 监测位置: 废水总排口。 监测频次: 流量、pH、COD、氨氮自动监测; SS、色度每日1次; BOD₅、总氮、总磷每周1次; 苯胺类、硫化物每月1次; AOX每年1次; 总锑每月1次。 监测方法: 按照相关环境监测技术规范进行。 (2) 废气监测计划 a.有组织废气 DA001排气筒测非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物; DA002排气筒测: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物; DA003排气筒测: NH₃、H₂S。 监测频率: 每半年1次。 监测位置: 排气筒出口。 b.无组织废气 监测项目: 颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH₃、H₂S等。 监测位置: 上风向设置1个监测点, 下风向设置3个监测点。 监测频率: 每半年1次。 监测方法: 按照相关环境监测技术规范进行。 (3) 噪声监测计划 监测项目: 等效连续A声级。 监测点: 厂界四周。 监测频率: 每季度1次。 监测方法: 按照相关环境监测技术规范进行。</p>	<p>根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关企业信息</p>

表 9.6.1-2 项目有组织大气污染物排放清单及排污口信息

序号	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施	有组织排放口编号	排放口高度 (m)	有组织排放口风量 (m³/h)	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放标准		排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求
												速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)			
1	车间	定型车间	预定型废气、定型废气、涂层废气 (G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₃₋₁ 、G ₃₋₂ 、G ₄)	非甲烷总烃	水幕喷淋+冷凝+高压静电	DA001	15	100000	2.893	0.402	4.02	3	60	一般	连续7200h	每半年1次
2				颗粒物					0.022	0.00306	0.0306	1	15			
3				二氧化硫					0.152684	0.0212	0.212	1.4	200			
4				氮氧化物					1.43	0.199	1.99	0.47	100			
5	锅炉房	锅炉	天然气锅炉燃烧废气	颗粒物	低氮燃烧	DA002	15	30000	3.0425	0.423	14.1	-	20	主要	连续7200h	每半年1次
6				二氧化硫					2.1276	0.2955	9.85	-	50			
7				氮氧化物					9.9572	1.383	46.1	-	50			
8	污水处理站	污水站	废水处理	氨	生物滤池	DA003	15	15000	0.020007	0.002779	0.185	-	4.9	一般	连续7200h	每半年1次
9				硫化氢					0.0023247	0.0003229	0.0215	-	0.33			

表 9.6.1-3 项目无组织大气污染物排放清单及排污口信息

序号	污染物名称	污染源位置	污染防治措施	污染物产生量 t/a	速率 kg/h	面源面积	面源高度	排放时段/规律	环境监测要求
1	非甲烷总烃	定型车间	-	1.44	0.2	2765m²	12.5m	连续7200h	每半年1次
2	颗粒物			0.0115	0.00160				
3	二氧化硫			0.008036	0.001116				
4	氮氧化物			0.075	0.0104				
5	醋酸	染色车间	-	0.4	0.0556	3487m²	8m	连续7200h	每半年1次
6	氯化氢			0.2	0.02748				
7	非甲烷总烃	涂层车间	-	0.08	0.011	890m²	8m	连续7200h	每半年1次

表 9.6.1-4 项目水污染物排放清单及排污口信息

废水来源	污染物名称	治理措施	污染物排放量			排放浓度限值(mg/L)	排放方式与去向	排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求
			污染物	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	直接排放				
工艺废水 W ₁ -W ₄	COD	项目废水产生量为 2240.59m ³ /d, 回用水量 为 1040.59m ³ /d, 项目外 排废水量为 1200m ³ /d, 工 艺废水、废气处理设施 废水、职工生活污水、 地面冲洗水、初期雨水、 软水制备再生废水、循 环冷却废水采用“综合 调节→气浮→水解酸化 →沉淀池→中间水池→ 好氧池→二沉池→MBR 池”工艺进行处理, 处 理后水质达回用水标准 后回用, 剩余废水水质 达《纺织染整工业水污 染物排放标准》 (GB5287-2012)表2 新 建企业水污染物排放浓 度限值及单位产品基准 排水量中直接排放标准 后排入王港河。	废水量 (m ³ /a)	360000	-	250.32 万	直接排放 至王港河	主要	间歇 排放 7200h	自动监测
	BOD ₅		pH	6-9		6~9				自动监测
	SS		COD	21.6	60	80				自动监测
	氨氮		BOD ₅	5.76	16	20				每周 1 次
	总氮		SS	14.4	40	50				每日 1 次
	总磷		氨氮	2.7	7.5	10				自动监测
	色度		总氮	3.6	10	15				每周 1 次
	苯胺类		总磷	0.144	0.4	0.5				每周 1 次
	AOX		色度	5 倍		50 倍				每日 1 次
	LAS		苯胺类	0.292	0.81	1.0				每月 1 次
	总锑		AOX	0.162	0.45	12				每年 1 次
	盐分		LAS	1.458	4.05	5.0				/
	硫化物		硫化物	0.148	0.41	0.5				每月 1 次
	pH		总锑	0.0288	0.08	0.10				每月 1 次
预定型、定型 废气、涂层废 气处理废水	COD	盐分	323.791	899.42	/	直接排放 至王港河	主要	间歇 排放 7200h	/	
	SS	动植物油	0.054	0.15	10				/	
职工生活污水	COD									
	SS									
	氨氮									
	总磷									
	总氮									
地面冲洗水	COD									
	SS									
初期雨水	COD									
	SS									
软水制备再生 废水	COD									
	SS									
	盐分									
循环冷却系统 排水	COD									
	SS									
	盐分									

表 9.6.1-5 项目固体废物排放清单及排污口信息

序号	产物名称	对应产污环节名称	形态	固体废物属性	固体废物类别及代码	产生量(t/a)	危险特性鉴别方法	处理方式及去向					排放量
								厂内储存措施	接受单位	处置方式	利用量(t/a)	处置量(t/a)	
1	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	-	18	《国家危险废物名录》(2021年版)《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》	垃圾桶	环卫部门	环卫部门处理	0	18	0
2	废桶(染料、助剂等)	染整	固态	一般工业固废	175-003-99	4.8		一般固废仓库	外厂	外售综合利用	0	4.8	0
5	废外包装袋	原料使用	固态	一般工业固废	175-003-99	2		一般固废仓库	外厂	外售综合利用	0	2	0
6	废内包装袋	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.5		危废仓库	外厂	委托有资质单位处置	0	0.5	0
7	废定型油	废气处理	液态	危险废物	HW08 900-249-08	20.037		危废仓库	外厂	委托有资质单位处置	0	20.037	0
8	废树脂	软水制备	固态	一般工业固废	175-003-99	5		一般固废仓库	外厂	外售综合利用	0	5	0
9	废机油	设备维护	液态	危险废物	HW08 900-214-08	0.3		危废仓库	外厂	委托有资质单位处置	0	0.3	0
10	废机油桶	设备维护	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.075		危废仓库	外厂	委托有资质单位处置	0	0.075	0
11	废水处理物化污泥	废水处理	固态	待鉴定	待鉴定	394.56		危废仓库	待鉴定	待鉴定	0	394.56	0
12	废水处理生化污泥	废水污泥	固态	一般工业固废	175-003-99	375.2		一般固废仓库	环卫部门	环卫部门处理	0	375.2	0
13	废滤芯、滤膜	废水处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	2		危废仓库	外厂	委托有资质单位处置	0	2	0

9.6.2 总量控制

本项目申请总量见表9.6.2-1。

表 9.6.2-1 项目总量指标申请表

污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	最终排放量(t/a)
废水	废水量 (m ³ /a)	672177.45	312177.45	360000
	COD	489.10074	467.50074	21.6
	BOD ₅	90.6858	84.9258	5.76
	SS	67.93948	53.53948	14.4
	氨氮	15.2266	12.5266	2.7
	总氮	24.3327	20.7327	3.6
	总磷	6.06442	5.92042	0.144
	苯胺类	0.5441	0.2521	0.292
	AOX	0.3023	0.1403	0.162
	LAS	2.7206	1.2626	1.458
	硫化物	0.2781	0.1301	0.148
	总锑	0.05441	0.02561	0.0288
	盐分	641.0014	317.2104	323.791
	动植物油	0.1123	0.0583	0.054
废气 (有组织)	非甲烷总烃	30.45	27.557	2.893
	颗粒物	3.2725	0.208	3.0645
	二氧化硫	8.0096	0.028	7.9816
	氮氧化物	11.4602	0.073	4.653
	氨	0.20007	0.180063	0.020007
	硫化氢	0.007749	0.0054243	0.0023247
废气 (无组织)	非甲烷总烃	1.52	0	1.52
	颗粒物	0.0115	0	0.0115
	二氧化硫	0.028	0	0.028
	氮氧化物	0.075	0	0.075
	醋酸	0.4	0	0.4
	氯化氢	0.2	0	0.2
固废	生活垃圾	18	18	0
	废桶(染料、助剂等)	4.8	4.8	0
	废外包装袋	2	2	0
	废内包装袋	0.5	0.5	0
	废定型油	20.037	20.037	0
	废树脂	5	5	0
	废机油	0.3	0.3	0
	废机油桶	0.075	0.075	0
	废水处理生化污泥	394.56	394.56	0
	废水处理物化污泥	375.2	375.2	0
废滤芯、滤膜	2	2	0	

9.6.3 总量控制途径

(1) 水污染物总量控制途径分析

本项目工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、

初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR池”工艺进行处理，处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB5287-2012）表2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。项目污染物总量可以在大丰区区域总量内平衡解决。

（2）大气物总量控制途径分析

本项目建成后废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氯化氢、醋酸、NH₃、H₂S等大气污染物总量拟在区域内平衡，此途径需由盐城市大丰生态环境局审批后执行。

（3）工业固体废弃物排放总量

本项目工程所有工业固废均进行合理处置，实现工业固体废弃物零排放。

9.6.4 信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2)企业年度资源消耗量；
- (3)企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5)企业环保设施的建设和运行情况；
- (6)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (7)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8)企业履行社会责任的情况；
- (9)企业自愿公开的其他环境信息。

在项目竣工环境保护验收期间，除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

9 环境影响评价结论和建议

10.1 环境影响评价结论

10.1.1 项目概况

扬州市欣源生态牧业有限公司（原盐城金悦纺织工艺有限公司）成立于2002年3月，主要经营面料印染加工等，因业务发展需要，将原有合法染色、印花19831t/a产能转为化纤织物染色19831t/a，本项目设计产能为17880t/a，不新增产能，同时对现有污水处理站进行升级改造，减少水污染物外排量。扬州市欣源生态牧业有限公司拟投资2500万元，于原址盐城市大丰区万盈镇六里村陈李线路西进行扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目，其总占地面积为35559平方米，不新增用地，建成后产能为19831t/a化纤织物染色，本项目设计产能为17880t/a。

10.1.2 环境质量现状

(1)根据盐城市大丰区环境空气质量现状监测数据，项目所在地为环境空气质量不达标区，根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测均达标。

(2)昼、夜间噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准。

(3)项目所在地地下水化学类型以为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}\cdot\text{Mg}$ 型为主，监测因子中出总硬度、溶解性固体、总大肠菌群、菌落总数达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准外，其他检测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类及以上标准。

(4)项目评价区域土壤重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中的筛选值第二类用地标准，T6项目地西侧农田处锌对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(试行)GB15618-2018中 $\text{pH}>7.5$ 对应锌风险筛选值为300mg/kg，土壤质量良好。

(5)项目废水排放口处底泥监测因子重金属、挥发性有机物、半挥发性

有机物均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的筛选值第二类用地标准，锌对照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB15618-2018中pH>7.5对应锌风险筛选值为300mg/kg，满足要求，底泥质量良好。

因此，环境质量现状满足项目建设需要。

10.1.3 污染物排放总量指标

(1) 废气:

(1) 废气:

常规控制因子（有组织）：氮氧化物：4.653t/a、二氧化硫：7.9816t/a、颗粒物：3.0645t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：2.893t/a;

特征因子（有组织）：氨气：0.020007t/a、硫化氢：0.0023247t/a。

常规控制因子（无组织）：氮氧化物：0.075t/a、二氧化硫：0.028t/a、颗粒物：0.0115t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：1.52t/a;

特征因子（无组织）：HCl：0.2t/a、醋酸：0.4t/a。

(2) 废水

本项目废水最终排放总量指标：废水量：360000m³/a。

常规控制因子：COD：21.6t/a、氨氮：2.7t/a、总磷：0.144t/a、总氮：3.6t/a;

特征因子：BOD₅：5.76t/a、SS：14.4t/a、苯胺类：0.2992t/a、AOX：0.162t/a、LAS：1.458t/a、硫化物：0.148t/a、总锑：0.0288t/a、动植物油：0.054t/a、盐分：323.791t/a。

(3) 固废

项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零，不申请总量指标。

10.1.4 主要环境影响及环境保护措施

施工期:

(1) 大气环境:

项目施工期对周围大气环境影响最大的是扬尘，通过在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施后，对周围环境影响较小。

(2) 水环境:

项目施工期产生废水主要有施工废水及施工人员生活废水。施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后，接入市政污水管道。

(3) 固体废物:

项目施工期产生的建筑施工垃圾由施工单位及时清扫，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，不会对环境造成影响。

(4) 噪声:

采取控制作业时间，如采取夜间禁止施工、白天合理安排施工时间段及与受影响居民相邻处设置隔音壁（墙）等措施，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限制。

运营期:

(1) 废气

本项目预定型废气、定型废气、涂层废气经“水幕喷淋+冷凝+高压静电”处理，由15m高的DA001排气筒达标排放；天然气锅炉燃烧废气经自带的低氮燃烧处理，由15m高的DA002排气筒达标排放；天然气锅炉燃烧废气经生物滤池处理，由15m高的DA003排气筒达标排放。因此，本项目有组织废气经治理达标排放后对周围环境产生的影响较小。

根据大气环境影响预测与评价，项目产生的非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨气、硫化氢、氯化氢、醋酸等污染物最大地面浓度均不超过相应的环境质量标准，对周围大气环境质量影响较小。本项目建成后全厂以定型车间、染色车间的边界为界设置100m卫生防护距离；以污水处理站（原有）、涂层车间的边界为界设置50m卫生防护距离。企业卫生防护距离范围内不存在居民等敏感目标。

(2) 废水

本项目实行“雨污分流，清污分流”的排水体制，厂内设置一个污水排口、一个雨水排放口。工艺废水、废气处理设施废水、职工生活污水、地面冲洗水、初期雨水、软水制备再生废水、循环冷却废水采用“综合调节→气浮→水解酸化→沉淀池→中间水池→好氧池→二沉池→MBR池”工艺进行处理，处理后水质达回用水标准后回用，剩余废水水质达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB5287-2012）表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中直接排放标准后排入王港河。

正常情况下，尾水最终排入王港河，对周边水环境影响较小，不会降低水体的功能类别。非正常情况下，沉淀池处理能力不足以处理消防废水，可能会造成废水外排导致周边地表水污染。因此，应设置事故应急池（500m³），在厂区发生火灾事故时接纳事故污水（消防尾水），逐步分批将事故污水进行合理处置，杜绝废水未经处理而直接外排的事件发生。

(3) 噪声

采取本报告提出的噪声防治措施，再经墙体阻隔、距离衰减后，项目设备产生的噪声贡献值在四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目建成后，所有固废均进行了合理化的处理和处置，固废实现零排放。

(5) 地下水

建设项目对危废仓库、污水处理站等采取防渗措施，在生产区地面建设防渗地坪，采取上述措施后将能有效地防止渗滤液或废水下渗污染地下水，因此，建设项目对地下水环境的影响较小。

(6) 风险

本项目潜在的风险主要为醋酸泄漏引发的大气环境污染。在采取合理的风险防范措施和应急预案后，能确保风险水平在可控制和承受的范围之内。

综上所述，在严格执行本环评提出的相关措施后各类污染物均可做到达标排放，所采用的污染防治措施是合理可行的。

10.1.5 清洁生产

本项目采取相关环保措施后，项目污染物均能达标排放，满足国家和地方清洁生产要求。报告中通过定性分析可见本项目的清洁生产水平总体上属于国内清洁生产先进水平。

10.1.6 公众意见采纳情况

根据企业提供的公众参与调查情况显示，本项目无人持反对意见，大部分人认为该项目的建设可以带动地方经济的发展，同时要求企业能够做好项目运营期的环境保护工作，切实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。总之，本项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对本项目的建设是持支持态度。

10.1.7 环境影响经济损益情况

扬州市欣源生态牧业有限公司奶牛养殖基地项目总投资为 2500 万元，其中环保投资 273 万元，占总投资的 10.9%；全部运行费用约 233.24 万元/年，约占利润的 11.66%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

本项目投产后，能解决人员就业，提高当地财政收入，具有明显的社会效益。工程由于对“三废”采取了相应的治理措施，能有效地消减污染物的排放量，具有一定的环境效益。本项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围之内。

10.1.8 环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，针对运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。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。

10.1.9 总结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地地表水、地下水、声、土壤等环境质量现状较好，有一定的环境容量；项目所在地属于大气环境达标区。项目所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；根据建设单位提供的公众参与篇章等材料，项目的建设得到了大部分公众的支持。本项目卫生防护距离内无居民等敏感目标。

综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能。在企业严格落实环保“三同时”措施的前提下，项目的建设，从环保的角度上是可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

10.2 建议及要求

针对本项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

(1) 企业应设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

(2) 加强管道和设备保养和维护。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) 项目投产后, 建议企业根据《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》和《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》中相关要求实施重污染天气限产措施, 以此减轻环境影响。

(4) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神, 建立健全各项环保规章制度, 严格执行“三同时”制度。

(5) 建设单位要采取有效措施防止发生各种事故, 应强化风险意识, 完善应急措施, 对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查, 制定完善的事故防范措施和计划, 确保职工劳动安全不受项目建设影响, 尤其是双氧水存放区、危废仓库及原料仓库。

(6) 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废气处理设施和污水处理设施等, 不得故意不正常使用污染治理设施。企业必须在项目建成前完成污水接管工作。

(7) 加强全厂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厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

(8) 建议建设单位在工程设计中根据实际产生废水和废气的情况, 合理确定废水、废气处理工艺及设计参数, 以确保达标排放。

(9) 加强本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。

(10) 加强原料及产品的储、运管理, 防止事故的发生。

(11) 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。

(12) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。

(13) 建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)文要求, 对本项目涉及的危险废物(产生、收集、贮存、运输等全过程环节)和环境治理设施开展相应的安全环保评价, 落实安全评价报告中提出的安全措施。

