

中粮东海粮油工业（张家港）有限公司
中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目

环境影响报告书
(报批稿)



建设单位：中粮东海粮油工业（张家港）有限公司

评价单位：苏州盛瑞环保科技有限公司

2025年11月

打印编号: 1753774723000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i11292
建设项目名称	中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
环境影响评价文件类型	报告书

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	中粮东海粮油工业（张家港）有限公司
统一社会信用代码	913205926082583175 05820383841
法定代表人（签章）	张传许
主要负责人（签字）	李万平
直接负责的主管人员（签字）	陈婷

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	苏州盛瑞环保科技有限公司
统一社会信用代码	9132058234650912XH

三、编制人员情况

1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钱晓东	08353243506320511	BH018885	钱晓东
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢立孝	环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析	BH026700	卢立孝
陈娇娇	总则、现有项目回顾、污染防治措施及其可行性论证、环境管理与监测计划	BH026701	陈娇娇
钱晓东	概述、项目工程分析、环境影响预测与评价、结论	BH018885	钱晓东

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 工作过程	2
1.4 分析判定情况	4
1.5 关注的主要环境问题	26
1.6 环境影响评价的最主要结论	27
2 总则	28
2.1 编制依据	28
2.2 评价因子与评价标准	32
2.3 评价工作等级及评价重点	40
2.4 评价范围及环境敏感区	50
2.5 环境功能区划	52
3 现有工程回顾	53
3.1 现有项目基本情况	53
3.2 现有项目概况	72
3.3 现有项目污染物总量及总量执行情况	200
3.4 现有项目风险防范措施及应急预案	202
3.5 排污许可证申领情况	203
3.6 现有项目其他环保管理要求履行情况	203
3.7 现有项目的环境问题及“以新带老”措施	204
4 改建项目工程分析	206
4.1 改建项目概况	206
4.2 项目建设内容	206
4.3 主要原辅材料及能源消耗	210
4.4 主要生产设备	211
4.5 生产工艺流程及产污环节分析	213
4.6 水平衡	215

4.7 污染源强及污染物排放分析	217
4.8 污染物排放量汇总	226
4.9 风险环境因素识别	228
4.10 清洁生产分析	232
5 环境现状调查与评价	234
5.1 自然环境现状调查	234
5.2 环境质量现状监测与评价	239
6 环境影响预测与评价	255
6.1 施工期环境影响分析与污染控制措施	255
6.2 运行期大气环境影响评价	255
6.3 运行期地表水环境影响评价	263
6.4 声环境影响预测	268
6.5 运行期固体废物环境评价	272
6.6 运行期地下水环境评价	276
6.7 运行期土壤环境影响分析与评价	284
6.8 运行期环境风险影响分析	287
6.9 生态环境影响评价	294
7 污染防治措施及其可行性论证	296
7.1 运营期大气环境污染防治措施	296
7.2 运营期地表水环境污染防治措施	298
7.3 运营期噪声污染防治措施	303
7.4 运营期固废污染防治措施	303
7.5 运营期地下水污染防治措施	314
7.6 运营期土壤防治措施	316
7.7 环境风险防范措施及应急预案	317
7.8 生态环境保护措施	327
7.9 “三同时”验收一览表	327
8 环境影响经济损益分析	330
9 环境管理与监测计划	331

9.2 污染物排放清单	334
9.3 监测计划	336
9.4 总量控制	338
10 结论与建议	341
10.1 项目概况	341
10.2 项目质量现状	341
10.3 污染物总量控制	342
10.4 主要环境影响	342
10.5 公众意见采纳情况	343
10.6 环境保护措施	344
10.7 环境经济损益分析	344
10.8 环境管理与环境监测	345
10.9 总结论	345

附图：

- 附图 1.1-1： 本项目地理位置图
- 附图 1.4-1： 张家港国土空间总体规划三区三线划分图
- 附图 1.4-2： 张家港市金港片区总体规划图
- 附图 1.4-3： 江苏省生态空间管控区域规划图
- 附图 1.4-4： 张家港市生态空间管控区域
- 附图 2.4-1： 大气环境保护目标图
- 附图 4.2-1： 改建前焚烧区域平面布置图、改建后焚烧区域平面布置图
- 附图 4.2-2： 厂区平面布置图
- 附图 4.2-3： 本项目周边概况图
- 附图 5.2-1： 环境质量现状监测点位图（地表水）
- 附图 5.2-2： 环境质量现状监测点位图（地下水）
- 附图 5.2-3： 环境质量现状监测点位图（土壤、噪声）
- 附图 7.5-1： 本项目分区防渗图、全厂分区防渗图
- 附图 7.7-1： 厂区紧急疏散图
- 附图 7.7-2： 厂区雨污管网图

附件:

- 附件 1: 备案证
- 附件 2: 土地证
- 附件 3: 排污许可证
- 附件 4: 现有项目污染源日常检测报告、现有项目关于榨油厂浸出车间颗粒物及废气参数未开展自行监测的情况说明
- 附件 5: 现有项目危废处置协议
- 附件 6: 应急预案备案表
- 附件 7: 船舶污染物处置相关材料
- 附件 8: 涉磷企业规范化整治验收意见表
- 附件 9 环境质量现状监测报告（噪声）
 - 环境质量现状监测报告（NO.2024080116）-地表水
 - 环境质量现状监测报告（2024040708）-地下水
 - 环境质量现状监测报告（UTS23040115E）-土壤
- 附件 10: 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 11: 四车间污水处理站水质监测报告
- 附件 12: 农业转基因生物安全证书、农业转基因生物加工许可证

1 概述

1.1 项目由来

中粮东海粮油工业（张家港）有限公司（以下简称“东海粮油公司”）成立于 1993 年 6 月，位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号（见附图 1.1-1），总占地面积 79.48 万 m²（1192 亩），主要从事粮食收购，生产加工和经营各种油籽、油料、动植物油、植物蛋白、面粉、麦芽、大米、饲料和大麦等粮油产品及其深加工产品，生产经营各种规格的植物油、粮油食品、饲料和深加工产品的包装材料，并从事上述产品的运输、批发、进出口及佣金代理（不含拍卖），自有码头和其他港口设施经营；在港区内从事货物装卸、驳运、仓储经营；港口机械、设施、设备租赁经营。食品添加剂生产；食品经营；日用化学产品销售。（限按许可证所列项目经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据《进出境粮食检验检疫监督管理办法》（原质检总局第 177 号令）第二十条：海关对进境粮食实施检疫监督。进境粮食应当在具备防疫、处理等条件的指定场所加工使用。未经有效的除害处理或加工处理，进境粮食不得直接进入市场流通领域。进境粮食装卸、运输、加工、下脚料处理等环节应当采取防止撒漏、密封等防疫措施。进境粮食加工过程应当具备有效杀灭杂草籽、病原菌等有害生物的条件。**粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理。**东海粮油公司年进口转基因粮食（大豆、菜籽），并在厂内榨油加工，榨油生产线筛选除杂工序筛选出的转基因粮食下脚料进行焚烧处理，目前具备焚烧处置转基因粮食下脚料 1.5 吨/天的能力。

因焚烧炉使用年限已到，为保障焚烧处置效果，东海粮油公司投资 50.2 万元建设中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目（以下简称“改建项目”）。在厂区内对现有转基因产品下脚料焚烧处置进行技术改造，更换焚烧炉设备 1 套，设计焚烧能力为 1.5 吨/日。改建项目建成后，形成年处置农业转基因粮食下脚料 400 吨的处置能力。

改建项目已获得江苏省张家港保税区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：张保投资备〔2025〕338 号）。

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》及

中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中第六条：国家实行建设项目环境影响评价制度。改建项目需进行环境影响评价工作。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订），改建项目行业类别为 N7723 固体废物治理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，改建项目属于“四十七、生态保护和环境治理业—103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”，改建项目需编制环境影响评价报告书。

东海粮油公司委托苏州盛瑞环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。环评单位在接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘调研，收集和核实了有关材料，编制了本环境影响评价报告书，提请环保主管部门审查。

1.2 项目特点

改建项目对现有转基因产品下脚料焚烧处置进行技术改造，更换焚烧炉设备 1 套，产能不发生变化。

（1）改建项目行业类别为 N7723 固体废物治理，转基因生物下脚料采用焚烧处理符合“**粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理**”的要求。

（2）改建项目焚烧废气密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

（3）改建项目不新增生活污水，生产废水依托厂区 4#污水处理车间集中处理后回用。

1.3 工作过程

东海粮油公司委托苏州盛瑞对该项目进行环境影响评价，环评公司接受委托后，经现场实地踏勘、调研，在收集和核实有关资料的基础上，编制了该项目的环境影响报告书。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，项目环境影响评价的工作见图 1.3-1。

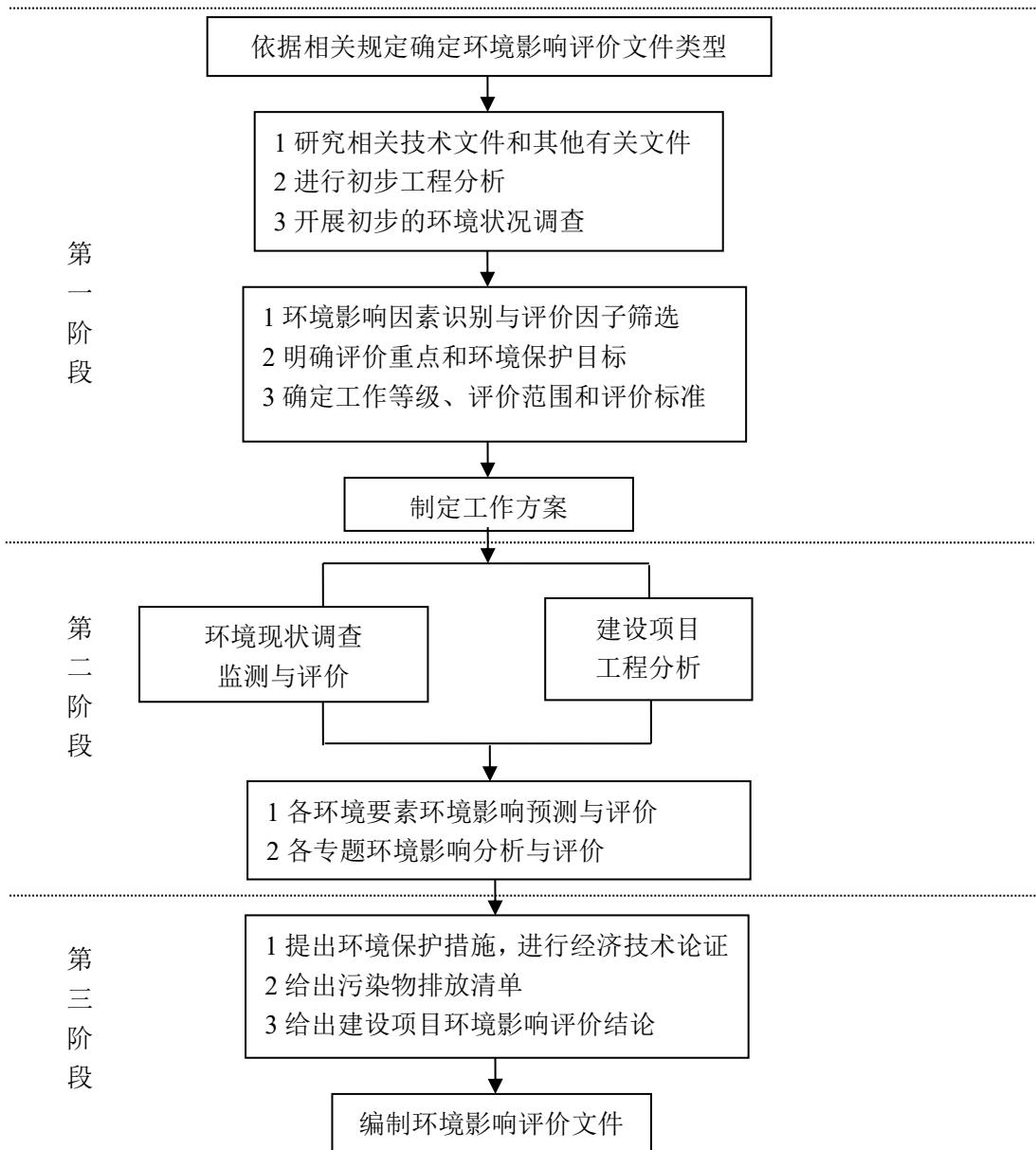


图 1.3-1 本项目环境影响评价的工作过程

1.4 分析判定情况

1.4.1 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，改建项目为固体废物治理，属于“鼓励类中第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”中第3条“……、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程……”，属于鼓励类，符合产业政策要求。

对照《市场准入负面清单》（2025年版），改建项目不属于清单中所列禁止准入类、许可准入类，不涉及清单中所列禁止措施，符合要求。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，改建项目不属于目录中的限制、淘汰和禁止类项目。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，改建项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。因此，改建项目符合产业政策要求。

改建项目已取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（张保投资备〔2025〕338号），项目代码：2508-320552-89-01-765559。

综上所述，改建项目符合国家、地方相关产业政策要求。

1.4.2 规划选址相符性

1.4.2.1 与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性

2025年2月24日，江苏省人民政府发布《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复(苏政复〔2025〕5号)》。批复摘录如下：

一、原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，

细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求，着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范……

二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，张家港市耕地保有量不低于38.4289万亩（永久基本农田保护面积不低于34.7435万亩，含委托易地代保任务0.2568万亩），生态保护红线面积不低于6.2145平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2000倍……

三、优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路60号，对照《张家港市城镇开发边界图》，改建项目位于城镇开发边界内；《张家港市国土空间总体规划“三区三线”图》，改建项目属于城镇集中建设区。因此，改建项目与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符，详见附图1.4-1。

1.4.2.2 与张家港市金港片区总体规划（2011-2030）相符合性

根据金港镇人民政府2019年3月29日《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年）修改批前公示，规划如下：

《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》将金港片区功能定位为张家港市域副中心、国际化物流贸易型保税港区、长三角新兴生态旅游度假区、江苏省临港高端制造业基地。

产业发展定位为：全国重要的专业性物流贸易中心、江苏省临港高端制造业基地。

空间结构规划：以港城为主题，规划整体形成“一心、四轴、五区”的空间布

局结构。

“一心”：指滨江新城，也是金港片区的行政、商业和文化中心。

“四轴”：港口发展轴——长江路、产业发展轴——港华路、城市发展轴——镇山路及南横套河、旅游发展轴——江海路。

“五区”：港口区、产业区、生活区、生态区、双山岛生态旅游度假区。

制造业集中布局在环保新材料产业园、扬子江装备园（段山港片区、长山片区）、扬子江化工园。物流服务业集中布局在张家港保税港区保税区、进口汽车物流园。

改建项目从事固体废物治理，属于植物油加工配套，临近扬子江化工园，属于制造业，符合张家港市金港片区的产业发展定位；根据《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改），项目用地规划为交通场站用地（见附图1.4-2）；根据《张家港市国土空间总体规划“三区三线”图》，改建项目属于城镇集中建设区；根据企业提供的土地证，项目所在地土地性质为工业用地。

根据《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》：落实原江苏省环境保护厅《关于江苏扬子江国际化学工业园一期（14.5km）规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2017〕1号）中关于东海粮油控制规模、远期搬迁的要求。改建项目为植物油加工配套项目，生产规模不变。

因此，改建项目不违背《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改）。

1.4.2.3 与《生活垃圾焚烧污染控制标准》相符合性

参考《生活垃圾焚烧污染控制标准》第4选址要求：

4.1 生活垃圾焚烧厂的选址应符合当地的城乡总体规划、环境保护规划和环境卫生专项规划，并符合当地的大气污染防治、水资源保护、自然生态保护等要求。

4.2 应依据环境影响评价结论确定生活垃圾焚烧厂厂址的位置及其与周围人群的距离。经具有审批权的环境保护行政主管部门批准后，这一距离可作为规划控制的依据。

4.3 在对生活垃圾焚烧厂厂址进行环境影响评价时，应重点考虑生活垃圾焚烧厂内各设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物（含恶臭物质）的产生与扩

散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响，确定生活垃圾焚烧厂与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，属于固体废物治理。对照《张家港市城镇开发边界图》，改建项目位于城镇开发边界内；《张家港市国土空间总体规划“三区三线”图》，改建项目属于城镇集中建设区；改建项目属于城镇开发边界内，与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

根据改建项目大气环境影响评价，改建项目无组织排放废气，不设置卫生防护距离，现有项目以自厂界始设置 300m 卫生防护距离，改建后全厂以自厂界始设置 300m 卫生防护距离。目前卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。

综上，改建项目选址合理。

1.4.3 与其他政策相符性

1.4.3.1 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析

《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，

其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的 behavior。

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，不属于化工、医药生产项目，不新建、扩建排污口，不涉及水产养殖。改建项目不新增生活污水，生产废水依托厂区现有 4#污水处理车间集中处理后回用，不外排。改建项目不属于条例第二十九、第三十条规定的禁止行为。

因此，改建项目建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

1.4.3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符合性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区，属于太湖流域三级保护区。项目与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符合性分析见下表。

表 1.4-1 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符合性分析

序号	条款	内容	建设项目建设情况	是否相符
1	第三十一条	太湖流域可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。	东海粮油公司编制《中粮东海粮油工业（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，于 2025 年 7 月 7 日取得苏州市张家港生态环境局的备案，并定期进行演练。	是
2	第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	改建项目生产废水依托厂区现有 4#污水处理车间集中处理后回用，不外排，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。	是

序号	条款	内容	建设项目建设情况	是否相符
		(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; (七)围湖造地; (八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; (九)法律、法规禁止的其他行为。		

1.4.3.3 与《中华人民共和国长江保护法》相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》：

第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的扩建除外。

第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。

第五十条 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对沿河湖垃圾填埋场、加油站、矿山、尾矿库、危险废物处置场、化工园区和化工项目等地下水重点污染源及周边地下水环境风险隐患开展调查评估，并采取相应风险防范和整治措施。

第五十五条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。

第六十一条 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。

改建项目从事固体废物治理，属于植物油加工配套，不属于化工项目、尾矿库项目，不占用长江流域河湖岸线，不涉及造成水土流失的生产建设活动。改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号现有厂区，不在长江流域河湖管理范围内。

综上，改建项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

1.4.4 三线一单相符性

1.4.4.1 生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕145号）和《江

苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2022〕145号),改建项目不占用划定的生态红线区域和生态管控区域,与项目所在地距离最近的国家级生态保护红线区域为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”位于改建项目东北部约11.14km;最近的生态空间保护区域为“长江(张家港市)重要湿地”,位于项目西北部0.22km。见表1.4-2、1.4-2。因此,改建项目建设符合生态保护红线相关文件要求。

表1.4-2 江苏省国家级生态保护红线规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积(km ²)	与项目相对位置
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区:取水口(120°36'8.80"E, 31°59'23.48"N)上游500米至下游500米,向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区:一级保护区以外上溯3500米、下延1500米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	4.43	东北侧 11.14km

表1.4-3 江苏省生态空间管控区域规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积(km ²)	与项目相对位置
长江(张家港市)重要湿地	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域,以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围)	120.04	西北侧 0.22km



图1.4-1 项目与最近的优先保护单元位置关系图

1.4.4.2 环境质量底线

大气：根据《2024年张家港市环境质量状况公报》：2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。因此，评价区域属于不达标区。

地表水：根据引用的环境质量现状监测结果，长江W1~W5各断面pH、DO、COD、BOD₅、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

声环境：根据监测结果可知，东、南、西厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；北厂界临近长江，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准。

土壤环境：监测结果表明，厂区内外监测点T1~T3、厂区外监测点T4、T5，其各项监测指标（GB36600-2018中表1中45项指标）、石油烃均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。区域土壤环境质量良好。

地下水环境：监测结果表明，地下水点位D1点总大肠菌群、细菌总数、砷，D2点总大肠菌群、细菌总数，D3点细菌总数、锰，D4点细菌总数、锰、砷，为V类，D5点总大肠菌群、细菌总数，D6点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷，D7点总大肠菌群，D8点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷，D9点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷为V类；D1点高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、铁、锰D2点氨氮、铁、锰，D3点总硬度、总大肠菌群、铁，D4点总大肠菌群、铁、锰，D6点高锰酸盐指数、氨氮、铁，D7点铁、锰、砷，D8点高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、溶解性总固体，D9点氨氮、溶解性总固体为IV类；其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，地下水质量状况良好。

1.4.4.3 资源利用上限

土地资源：项目用地性质为工业用地（见附件2），利用现有闲置厂房，不新增土地；

水资源：改建项目用水873t/a，厂区现有供水系统能够满足需求；

能源：改建项目主要利用天然气、电等，为清洁能源。

1.4.4.4 环境准入负面清单

改建项目所在区域尚无相关环境准入负面清单。

对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）中的要求，项目用地性质为工业用地，不在生态空间保护区域内，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）所述的《环境保护综合名录（2021年）》规定的高污染项目，符合该文件要求。

表 1.4-4 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

管控条款	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）要求	相符性分析
区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	改建项目不开展生产性捕捞。
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	改建项目在长江干支流岸线一公里范围内，从事固体废物治理，属于植物油加工配套，不属于化工项目。
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	改建项目在长江干支流岸线三公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库。
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日修订），本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不属于《条例》禁止投资建设活动。
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	改建项目不属于燃煤发电项目。
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	改建项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	改建项目为非化工项目。
产业	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动	改建项目东临陶氏化学、泰柯棕化，南邻江苏宝德新材料、AAK公司，西邻旭成聚甲醛张家港有限公司、攀华集团、保税区长源热电公司，北邻长江。根据《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》：加强东海粮油周边绿化隔离带和邻近化工企业厂区绿化建设，尽量减少扬子江化工园对东海粮油的影响。
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新	改建项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。

管控条款	《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）要求	相符性分析
发展	增产能项目。	
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	改建项目不属于农药原药(化学合成类)项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	改建项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，改建项目为固体废物治理，属于“鼓励类中第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”中第3条“……、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程……”，属于鼓励类，符合产业政策要求，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）中限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	改建项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	从新、从严执行

综上所述，改建项目建设符合“三线一单”中的相关要求。

1.4.5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》附件 1 江苏省生态环境管控单元图，属于一般管控单元，相符性见下表。

表 1.4-5 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

条款内容		项目情况	相符性
省域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	/	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管理制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>①改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路60号，不占用划定的生态红线区域和生态管控区域，与改建项目所在地距离最近的国家级生态保护红线区域为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”位于项目东北部约11.14km；最近的生态空间保护区域为“长江（张家港市）重要湿地”，位于项目西北部0.22km，符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号文件要求。</p> <p>②改建项目属于固体废物治理，不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>③改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路60号，临近长江，位于长江干支流两侧1公里范围内，改建项目属于固体废物治理，不属于化工、钢铁项目。</p>	相符

	条款内容	项目情况	相符性
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物 (NO_x) 和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。</p>	改建项目污染物总量拟在张家港市范围内平衡。	相符
环境风险管控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	改建项目从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，项目环境风险可实现有效防控，但应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时更新突发环境事件应急预案，进一步完善应急物资储备。	相符
资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>①改建项目新鲜水由厂区现有自来水供应；项目用地属于园区规划的工业用地，符合土地利用规划。</p> <p>②改建项目主要使用电能、天然气等清洁能源，不使用高污染燃料。</p>	相符

重点区域（流域）生态环境分区管控要求—长江流域

空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新</p>	<p>①改建项目无新增生活污水，生产废水依托现有 4#污水处理车间处理后回用，不外排。</p> <p>②改建项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。</p> <p>③改建项目不属于石</p>	相符
--------	--	--	----

条款内容		项目情况	相符性
	<p>建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>油加工、石油化工、基础有机无机化工等项目。</p> <p>④改建项目不涉及港口。</p> <p>⑤改建项目不涉及焦化。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>改建项目无新增生活污水，生产废水依托现有 4#污水处理车间处理后回用，不外排。</p>	相符
环境风险管控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>改建项目投运前按相关要求更新突发环境事件应急预案并备案，环境风险可控。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，东海粮油公司现有厂区。改建项目属于固体废物治理，植物油加工配套，不属于化工、尾矿库。</p>	相符

重点区域（流域）生态环境分区管控要求—太湖流域

空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>改建项目所在地属于太湖流域三级保护区，不属于太湖流域禁止类建设项目；项目无新增生活污水，生产废水依托现有 4#污水处理车间处理后回用，不外排，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。</p>	相符
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>改建项目无新增生活污水，生产废水依托现有 4#污水处理车间处理后回用，不外排。</p>	相符

条款内容		项目情况	相符性
环境风险管控	<ol style="list-style-type: none"> 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 	<p>改建项目属于固体废物治理，一般固废为榨油筛选除杂过程中产生的农业转基因粮食下脚料。</p> <p>项目投运前按相关要求更新突发环境事件应急预案并备案，环境风险可控。</p>	相符
资源利用效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。 	<p>改建项目用水来自厂区现有供水系统。</p>	相符

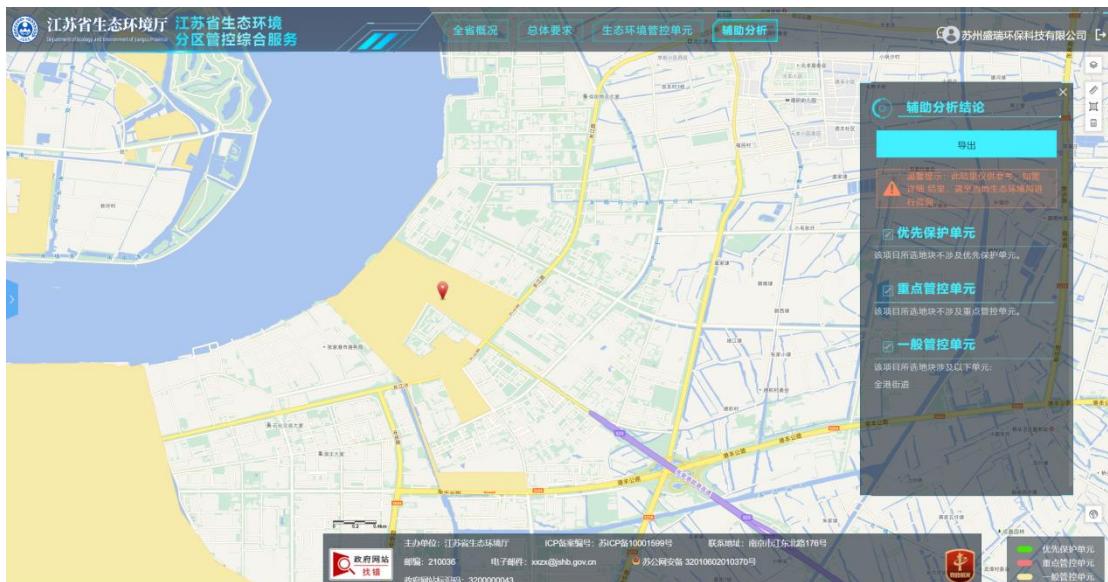


图 1.4-2 项目所在位置的生态分区管控类型区

综上所述，改建项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

1.4.6 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，现有厂区，对照《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，属于“张家港-一般管控单元-金港镇”，属于一般管控单元，相符性见下表。

表 1.4-6 项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

管控类别	一般管控要求	项目建设	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。</p> <p>(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。</p>	<p>1. 改建项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》等相关要求。</p> <p>2. 改建项目无新增生活污水，生产废水依托现有4#污水处理车间处理后回用，不外排。</p> <p>3. 改建项目不涉及阳澄湖保护区。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>1. 改建项目建成后落实污染物总量控制制度；</p> <p>2. 改建项目不新增生活污水。</p>	相符
环境风险管控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>改建项目投运前将按照要求更新突发环境事故应急预案，并定期进行演练。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发〔1999〕98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	<p>1. 改建项目采用天然气、电等清洁能源；</p> <p>2. 改建项目利用现有闲置厂房，不新增土地；</p> <p>3. 改建项目不涉及高污染染料；</p> <p>4. 改建项目不涉及岸线开发、利用。</p>	相符

1.4.7 与行业政策相符性分析

1.4.7.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

改建项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性见下表。

表 1.4-7 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性

文件要求	项目建设情况	相符性
<p>第三十三条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备，公布限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备的名录。</p> <p>生产者、销售者、进口者、使用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内停止采用列入前款规定名录中的工艺。</p> <p>列入限期淘汰名录被淘汰的设备，不得转让给他人使用。</p>	对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目使用的设备和工艺不属于被淘汰设备或工艺。	相符
<p>第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p>	企业建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。	相符
<p>第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p>	改建项目固废均分类安全处置，零排放。	相符

1.4.7.2 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符合性分析

本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符合性见下表。

表 1.4-8 项目与苏环办〔2024〕16号相符合性

文件要求	项目建设情况	相符合性
3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。改建项目投产后及时变更排污许可证。	相符
15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	改建项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。	相符

1.4.7.3 与《农业转基因生物安全管理条例》相符合性分析

本项目与《农业转基因生物安全管理条例》相符合性见下表。

表 1.4-9 项目与《农业转基因生物安全管理条例》相符合性

文件要求	项目建设情况	相符合性
第二条 在中华人民共和国境内从事农业转基因生物的研究、试验、生产、加工、经营和进口、出口活动，必须遵守本条例。	东海粮油公司从事农业转基因生物的生产、加工、经营和进口、出口活动，适用此条例。	相符
第三条 本条例所称农业转基因生物，是指利用基因工程技术改变基因组构成，用于农业生产或者农产品加工的动植物、微生物及其产品，主要包括： (一)转基因动植物（含种子、种畜禽、水产苗种）和微生物； (二)转基因动植物、微生物产品； (三)转基因农产品的直接加工品； (四)含有转基因动植物、微生物或者其产品成	东海粮油公司进口转基因粮食。	相符

<p>份的种子、种畜禽、水产苗种、农药、兽药、肥料和添加剂等产品。</p>		
<p>本条例所称农业转基因生物安全，是指防范农业转基因生物对人类、动植物、微生物和生态环境构成的危险或者潜在风险。</p>		
<p>第二十一条 单位和个人从事农业转基因生物生产、加工的，应当由国务院农业行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府农业行政主管部门批准。具体办法由国务院农业行政主管部门制定。</p>	<p>东海粮油公司从事农业转基因生物生产、加工。</p>	<p>相符</p>
<p>第二十三条 从事农业转基因生物生产、加工的单位和个人，应当按照批准的品种、范围、安全管理要求和相应的技术标准组织生产、加工，并定期向所在地县级人民政府农业行政主管部门提供生产、加工、安全管理情况和产品流向的报告。</p>	<p>东海粮油公司从事农业转基因生物生产、加工，按照批准的品种、范围、安全管理要求和相应的技术标准组织生产、加工，并定期向张家港市人民政府农业行政主管部门提供生产、加工、安全管理情况和产品流向的报告。</p>	<p>相符</p>
<p>第三十四条 从中华人民共和国境外引进农业转基因生物的，或者向中华人民共和国出口农业转基因生物的，引进单位或者境外公司应当凭国务院农业行政主管部门颁发的农业转基因生物安全证书和相关批准文件，向口岸出入境检验检疫机构报检；经检疫合格后，方可向海关申请办理有关手续。</p>	<p>东海粮油公司进口的农业转基因粮食，均凭国务院农业行政主管部门颁发的农业转基因生物安全证书和相关批准文件，向口岸出入境检验检疫机构报检；经检疫合格后，向海关申请办理有关手续。</p>	<p>相符</p>
<p>第三十八条 进口农业转基因生物，没有国务院农业行政主管部门颁发的农业转基因生物安全证书和相关批准文件的，或者与证书、批准文件不符的，作退货或者销毁处理。进口农业转基因生物不按照规定标识的，重新标识后方可入境。</p>	<p>东海粮油公司进口的农业转基因粮食，均具备国务院农业行政主管部门颁发的农业转基因生物安全证书和相关批准文件。进口农业转基因粮食按照规定标识（见附件）。</p>	<p>相符</p>

1.4.7.4 与《进出境粮食检验检疫监督管理办法（原质检总局第 177 号令）》相符合性分析

改建项目与《进出境粮食检验检疫监督管理办法（原质检总局第 177 号令）》相符合性分析见下表。

表 1.4-10 项目与原质检总局第 177 号令相符合性

文件要求	项目建设情况	相符合性
<p>第二条 本办法适用于进出境（含过境）粮食检验检疫监督管理。</p> <p>本办法所称粮食，是指用于加工、非繁殖用途的禾谷类、豆类、油料类等作物的籽实以及薯类的块根或者块茎等。</p>	东海粮油公司进口转基因粮食，适用此办法。	相符
<p>第五条 进出境粮食收发货人及生产、加工、存放、运输企业应当依法从事生产经营活动，建立并实施粮食质量安全控制体系和疫情防控体系，对进出境粮食质量安全负责，诚实守信，接受社会监督，承担社会责任。</p>	东海粮油公司建立并实施了粮食质量安全控制体系和疫情防控体系，对进出境粮食质量安全负责，诚实守信，接受社会监督，承担社会责任。	相符
<p>第二十条 海关对进境粮食实施检疫监督。进境粮食应当在具备防疫、处理等条件的指定场所加工使用。未经有效的除害处理或加工处理，进境粮食不得直接进入市场流通领域。</p> <p>进境粮食装卸、运输、加工、下脚料处理等环节应当采取防止撒漏、密封等防疫措施。进境粮食加工过程应当具备有效杀灭杂草籽、病原菌等有害生物的条件。粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理。</p> <p>海关应当根据进境粮食检出杂草等有害生物的程度、杂质含量及其他质量安全状况，并结合拟指定加工、运输企业的防疫处理条件等因素，确定进境粮食的加工监管风险等级，并指导与监督相关企业做好疫情控制、监测等安全防控措施。</p>	东海粮油公司属于进境粮食具备防疫、处理等条件的指定场所。进境粮食经有效的除害处理或加工处理后进入市场流通。 东海粮油公司进境粮食装卸、运输、加工、下脚料处理等环节采取了防止撒漏、密封等防疫措施。东海粮油公司进境粮食加工过程具备有效杀灭杂草籽、病原菌等有害生物的条件。本项目从事粮食加工下脚料焚烧除害处理，符合文件要求。	相符

1.4.8 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》

相符性分析

参考《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，改建项目不属于其重点行业，相符性对照见下表。

**表 1.4-11 项目与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》
相符性**

文件要求	项目建设情况	相符性
第三条 工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。	已制定雨水管理制度，绘制全厂雨水管网分布图，标注雨水管网、附属设施，以及排放口位置和水流流向。	相符
第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	厂区已对雨水进行收集，实现了雨水收集系统全覆盖。厂区实施了雨污分流、清污分流，生产废水和生活污水接入污水处理站，不会进入雨水收集管网。	相符
第五条 工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	厂区雨水管网及附属设施采用雨水管道暗涵（盖板镂空）收集输送，并做好了防渗、防腐措施，符合《室外排水设计标准》规范要求。	相符
第六条 工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	雨水收集管道及附属设施未敷设存在环境风险的管线。	相符
第七条 工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。	厂区收集前 15 分钟雨水。	相符
第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截	厂区设置了初期雨水截留装置、初期雨水收集池。	相符

文件要求	项目建设情况	相符性
留装置、初期雨水收集池等。		
第九条 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	厂区罐区设置了围堰、生产装置区设置了 3 个缓冲池（容量分别为 300m ³ 、500m ³ 、800m ³ ），2 个雨水池（容量分别为 800m ³ 、500m ³ ），改建项目面积仅 120 m ² ，且设置了收集井 4m ³ ，符合初期雨水收集的需求。	相符
第十条 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	厂区设置应急事故池 5000m ³ 。	相符
第十一条 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	厂区目前已实现初期雨水与后期洁净雨水分流。	相符
第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	厂区初期雨水收集后经厂区污水处 理站处理，达标排放。	相符
第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	厂区雨水池兼做外排池，蒸汽冷凝水通过雨水池排放，无降雨时，初期雨水收集池保持低水位，保证有足够的池容收集初期雨水。	相符
第十四条 初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	厂区设置一个雨水排放口，设置了在线监测，做好后期雨水的收集、监控和排放。	相符
第十五条 后期雨水可直接排放或纳入市政雨污水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收	厂区设置一个雨水排放口，设置了在线监测。	相符

文件要求	项目建设情况	相符性
集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。		
第十六条 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	厂区设置一个雨水排放口。	相符
第十七条 工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	工业企业雨水采用泵强排，设置雨水池。	相符
第十八条 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	厂区雨水排放口设置了标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。	相符
第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	厂区雨水排放口设置了安装视频监控设备、水质在线监控设备。	相符
第二十条 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	厂区雨水为泵强排，正常情况下，雨水泵为停止状态，且设置了在线监测设备。	相符
第二十一条 无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	无降雨时，工业企业雨水排放口保持干燥；降雨后及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后不对外排水。	相符
第二十二条 工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业雨水排放口已纳入环评及排污许可管理。企业已在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。	相符
第二十三条 工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤	企业定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设	相符

文件要求	项目建设情况	相符性
泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨污水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	施无堵塞、无渗漏、无破损，不发生污水与雨污水管网错接、混接、乱接等现象，生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等均分类安全处置，不会暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	
第二十四条 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关部门监督检查和非现场执法监管。	企业雨水排放口已设置视频监控设备、水质在线监控设备，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关部门监督检查和非现场执法监管。	相符
第二十五条 工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	工业企业雨水排水管网图纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	相符
第二十六条 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	相符
第二十七条 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	企业将加强管理。	相符
第二十八条 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	企业发生水污染事故，及时确认雨水泵为停泵状态（正常状态下，雨水泵停泵状态），不会造成污染雨水外排。	相符

1.5 关注的主要环境问题

- (1) 改建项目产生的废气对周围环境及居民的影响，所采用的废气治理措施是否能确保污染物稳定达标排放；
- (2) 改建项目产生的噪声对周围环境的影响，所采用的降噪措施是否能确保厂界达标；
- (3) 改建项目产生的各类固体废物妥善处置的可行性；
- (4) 改建项目实施后的环境风险是否可控。

1.6 环境影响评价的最主要结论

拟建项目符合国家“三线一单”管控要求，符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求，生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位在开展公众参与调查期间未收到反对意见。项目在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第九号，2014.4.24 通过，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），中华人民共和国主席令第 24 号，2018.12.29 修订施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 87 号，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2018.10.26 修订通过，2016.1.1 施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，国家主席令第 104 号，2022.6.5 施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 30 日修订，2020.9.1 施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日审议通过，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》，2021.3.1 施行；
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2004.8.28 修订；
- (10) 《中华人民共和国渔业法》，2013.12.28 修订；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8.28 修订；
- (12) 《中华人民共和国港口法》，2015.4.24 修订；
- (13) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正），2012 年 2 月 29 日颁布；
- (14) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26 修订；
- (15) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令第 682 号，2017.10.1 施行；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环境保护

部令第 16 号, 2021.1.1 施行;

(17) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号, 2024 年 2 月 1 日起施行;

(18) 《太湖流域管理条例》，国务院令第 604 号, 2011.8.24 通过, 2011.11.1 施行;

(19) 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）；

(20) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部 部令第 4 号, 自 2019 年 1 月 1 日起施行;

(21) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

(22) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）；

(23) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；

(24) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕17 号）；

(25) 关于印发《土壤污染源头防控行动计划》的通知（环土壤〔2024〕80 号）；

(26) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日实施）；

(27) 国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）；

(28) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）；

(29) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；

(30) 《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）；

(31) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号, 2017 年 11 月 20 日实施;

(32) 《农业转基因生物安全管理条例》(2017 年 10 月 7 日修订版);

(33) 《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》(环综合〔2022〕42号);

(34) 工矿用地土壤环境管理办法(试行)。

2.1.2 地方法规政策

- (1) 《江苏省生态环境保护条例》;
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年修订),江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日修订,自2018年5月1日起施行;
- (3) 《江苏省水污染防治条例》,江苏省人大常委会第48号公告,2021.5.1实施;
- (4) 《江苏省长江水污染防治条例》,2018.5.1实施;
- (5) 《江苏省太湖水污染防治条例》,江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订,2018.1.24.通过,2018.5.1.施行;
- (6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2024年修订);
- (7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年修订),江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于2018年3月28日修订,自2018年5月1日起施行;
- (8) 《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》(苏环办〔2022〕82号);
- (9) 《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护局,1998年6月);
- (10) 《江苏省生态环境分区管控实施方案》(2024年12月6日);
- (11) 《苏州市产业结构调整指导目录》(2007年);
- (12) 《关于发布〈太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值〉的通知》(2018年5月18日);
- (13) 省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知(苏政发〔2024〕53号);
- (14) 《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);

(15) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可证管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)；

(16) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)；

(17) 《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)的批复》(苏政复〔2025〕5号)。

2.1.3 项目所在地相关规划和资料

(1) 《张家港市城市总体规划》(2011-2030)(2018年修改)；

(2) 《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》

(3) 《张家港保税区产业发展规划》

(4) 《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)；

(5) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)；

(6) 《张家港市生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函〔2022〕145号)。

2.1.4 技术依据

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；

(9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)；

(10) 江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；
- (14) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)；
- (15) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)；
- (16) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (17) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)；
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)；
- (19) 《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》(HJ1205-2021)。

2.1.5 项目相关文件

- (1) 环评委托书及备案文件；
- (2) 环境质量现状检测报告；
- (3) 建设单位提供其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据改建项目工程特点及建设项目所在地区环境状况,通过初步分析识别环境因素,并依据污染物排放量的大小等,筛选本次评价因子见下表。

表 2.2-1 改建项目环境影响因素识别

环境要素 影响因素		自然环境					生态 环境
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	
施工期	施工废水(污水)	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD	0
运营期	废气排放	-1LD	0	0	0	0	0
	废水排放	0	0	0	0	0	0
	噪声	0	0	0	0	-1LD	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0
	风险事故	-1SD	-1SD	-2S1	-2SD	0	0

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

2.2.2 环境影响评价因子

根据影响识别筛选确定改建项目主要评价因子,详见下表。

表 2.2-2 改建项目环境评价因子

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	—
地表水	水温、pH值、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	—	—	—
声	等效A声级	等效A声级	—	—
固废	—	—	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⁻ 的浓度；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、甲苯	COD _{Mn}	—	—
土壤	镉、铜、镍、六价铬、铬、锌、铅、砷、汞、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、荼、石油烃	—	—	—

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、大气评价标准

改建项目位于环境空气质量功能二类地区。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准,见下表。

表 2.2-3 环境空气质量评价执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/Nm^3)	标准来源
SO_2	1 小时平均	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	日平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO_2	1 小时平均	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	日平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM_{10}	日平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	年平均	0.07	
$\text{PM}_{2.5}$	日平均	0.075	
	年平均	0.035	
CO	1 小时平均	10	
	日平均	4	
O_3	1 小时平均	0.2	
	日最大 8 小时平均	0.16	
TSP	日平均	0.3	
	年平均	0.2	

2、地表水评价标准

根据省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030 年)》的通知(苏环办〔2022〕82 号),根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》,长江(张家港石牌港闸-张家港朝东圩港)水功能为长江张家港港区工业、农业用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准,具体见下表。

表 2.2-4 地表水环境质量标准(单位: mg/L , pH 无量纲)

序号	污染物名称	水质标准	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
2	溶解氧(DO)	≥ 5	
3	高锰酸盐指数	≤ 6	
4	化学需氧量(COD_{Cr})	≤ 20	
5	五日生化需氧量(BOD_5)	≤ 4	

序号	污染物名称	水质标准	标准来源
6	氨氮	≤ 1.0	
7	总磷	≤ 0.2	
8	石油类	≤ 0.05	
9	阴离子表面活性剂	≤ 0.2	

3、噪声评价标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通〔2021〕3号），临近长江一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准，鉴于本次项目不处于铁路干线附近，因此执行4a类标准，其余侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。具体见下表。

表 2.2-5 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55
4a	70	55

4、地下水

区域地下水根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准进行分类评价，见下表。

表 2.2-6 《地下水质量标准》

序号	污染物名称	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
1	pH		6.5-8.5		5.5-6.5, 8.5-9	<5.5,>9
2	总硬度 (以 CaCO_3 计) / (mg/L)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	>650
3	溶解性总固体/ (mg/L)	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	>2000
4	硫酸盐/ (mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	>350
5	氯化物/ (mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	>350
6	铁/ (mg/L)	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	>2
7	锰/ (mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.1	≤ 1.50	>1.50
8	铜/ (mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	>1.50
9	锌/ (mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.5	≤ 1.00	≤ 5.00	>5.00
10	铝/ (mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.50	>0.50
11	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	>0.01
12	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	不得检出	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.3	>0.3
13	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O_2 计) / (mg/L)	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	>10.0

序号	污染物名称	I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
14	氨氮(以N计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
15	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
16	硫化物/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
17	钠/(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
18	总大肠菌群/(个/L)	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
19	菌落总数(CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
20	亚硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
21	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
22	氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>1.0
23	氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
24	汞/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
25	砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
26	铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>1.0
27	镉/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
28	铬(六价)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
29	苯/(μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	≤120
30	甲苯/(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	≤1400

5、土壤

改建项目用地属建设用地中第二类用地的城市建设用地中的工业用地(M)，项目所在地土壤环境执行厂区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准值，底泥参照执行此标准限值要求，详见下表。

表 2.2-7 土壤环境质量标准(单位: mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	二噁英类(总毒性当量)	—	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}
47	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	—	826	4500	5000	9000

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废气

(1) 施工期

改建项目施工场地扬尘执行江苏省地标《施工场地扬尘排放标准》

(DB32/4437-2022) 表 1 标准, 详见下表;

表 2.2-8 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
TSP ^a	60
PM ₁₀ ^b	20

a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均限不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测限扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

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

(2) 营运期

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》适用范围: 标准适用于生活垃圾焚烧厂的设计、环境影响评价、竣工验收以及运行过程中的污染控制及监督管理。掺加生活垃圾质量超过入炉(窑)物料总质量 30% 的工业窑炉以及生活污水处理设施产生的污泥、一般工业固体废物的专用焚烧炉的污染控制参照本标准执行。改建项目属于 N7723 固体废物治理, 转基因粮食下脚料属于一般工业固体废物, 采用“高温热解+二次焚烧”的焚烧处置方式。因此, 改建项目执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》标准。

根据江苏省地标《大气污染物综合排放标准》4.1.4: 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本次评价设置改建项目排气筒高度为 15m。

改建项目排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准, 详见表 2.2-9; 厂界颗粒物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准, 详见表 2.2-10。

表 2.2-9 大气污染物有组织排放标准

污染物		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
颗粒物	其他	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准
二氧化硫	燃烧(焚烧、氧化)装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺	200	/	
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	燃烧(焚烧、氧化)装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺	200	/	
	一氧化碳	1000	24	

表 2.2-10 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

区域	污染物		监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	标准来源
厂界	颗粒物	其他颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

2、废水

改建项目不新增生活污水，生产废水依托厂区现有 4#污水处理车间处理后回用，不外排。企业制定回用水标准，企业自定义标准见表 2.2-11。

表 2.2-11 废水污染物回用标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
回用 水回 用标 准	企业自定义标准	/	pH(无量纲)	6-9
			COD/mg/L	50
			BOD ₅ /mg/L	10
			NH ₃ -N/mg/L	5
			TP/mg/L	0.5
			石油类/(mg/L)	1.0

3、噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的标准限值，详见表 2.2-12。

表 2.2-12 建筑施工场界环境噪声排放标准

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

(2) 营运期

厂界临近长江一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准,其余侧声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。详见表2.2-13。

表2.2-13 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
4a	70	55	

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价工作等级

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,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录A推荐模型中估算模型分别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评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式(1)。

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\% \quad (1)$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

②评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.3-1 评价工作等级

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

③项目参数

估算模式所用参数见下表：

表 2.3-2 评价工作等级

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市	144 万
	人口数（城市选项时）		
最高环境温度/°C	40.9	近 20 年气象数据	
最低环境温度/°C	-8.4		
土地利用类型	城市		
区域湿度条件	潮湿		
是否考虑地形	是/否	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90	
是否考虑海岸线 熏烟	是/否	是	<input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/m	/	
	海岸线方向/°	/	

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式预测生产车间排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。

P_{max} 代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 2.3-3 废气预测估算模式计算结果

污染源	污染物	下风向最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度出现距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	D10% (m)	评价等级
P1	SO ₂	3.6218	20	0.724	/	三级
	NOx	5.8627	20	2.931	/	二级
	颗粒物	1.51907	20	0.338	/	三级

由上表可知，改建项目有组织排放的氮氧化物地面浓度占标率最大，为 2.931%，改建项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 判定，改建项目大气环境影响评价等级划定

为二级。

2.3.1.2 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）改建项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 2.3-4 水污染型建设项目评价等级判定

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

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

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

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

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

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

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

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

改建项目不新增生活污水，生产废水接管至厂区 4#污水处理车间集中处理后回用，不外排。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染型建设项目评价等级判定，评价等级为三级 B。因此，改建项目水环境影响评价等级为三级 B，不进行水环境影响预测。

2.3.1.3 声环境评价工作等级

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，临近长江一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。据调查，改建项目厂址周围 200m 范围内无声环境敏感目标存在；项目建成前后敏感目标处噪声级增加小于 3dB (A)，且受影响人口数量变化较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）判定，声环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.4 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目所在区域不属于集中式饮用水源地保护区、不属于地下水资源保护区，不属于地下水敏感、较敏感区域，属于不敏感区域。根据 HJ610-2016 附录 A，改建项目为“152、工业固体废物(含污泥)集中处置——一类固废III类”，为III类项目。

改建项目地下水环境影响评价工作等级划分情况见下表。

2.3-5 建设项目地下水环境评价工作等级表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2.2 之规定，确定建设项目地下水环境评价等级为三级。

2.3.1.5 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，改建项目属于“环境和公共设施管理业—采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾(不含餐厨废弃物)集中处置”，属于II类项目；改建项目占地面积为 120m² (<5hm²)，属于小型。

改建项目位于保税区，项目厂址及厂址周边 200m 均为规划的工业用地，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院及其他土壤环境敏感保护目标，属于“不敏感”；

根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，改建项目土壤评价等级为三级。

表 2.3-6 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。

2.3.1.6 环境风险评价工作等级

1、环境风险潜势划分

(1) 危险物质及工艺系统危害性 (P) 的确定

①Q 值的确定

根据《建设项目环境 风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 对危险物质数量与临界量比值 (Q) 的定义, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

式中: q1, q2……qn-每种危险物质的最大存在量, t;

Q1, Q2……Qn-每种危险物质的临界量, t。

当 Q < 1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

改建项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 2.3-7 改建项目危险物质使用量及临界量

名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q	Q 值
除尘器收集的粉尘	2.168	50	(HJ169-2018) 附录 B	0.04336	3.7
废布袋	0.048	50		0.00096	
废水	4 (焚烧区域废水收集池)	100		0.04	
废水	360 (4#污水处理车间)	100		3.6	
天然气	0.03	10		0.003	

由上表可知, 改建项目危险物质数量与临界量比值 1 ≤ Q < 10。

②M 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018) 附录 C, 改建项目行业属于其他高温或高压, 且涉及危险物质的工艺过程, 因此为 M4。

表 2.3-8 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口码头等	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

③P 值的确定

改建项目危险物质数量与临界量比值属于 $1 \leq Q < 10$ ，行业及生产工艺属于 M4，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 表 C.2，改建项目危险工艺及工艺系统危险性等级判断为 P4。

表 2.3-9 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

(2) 环境敏感程度 (E) 的确定

① 大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.1，项目厂界周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，大气敏感程度为 E1。

表 2.3-10 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人

分级	大气环境敏感性
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

厂界周边 5km 范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此大气环境敏感程度为 E1 环境高度敏感区。

②地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.2，改建项目地表水敏感程度为 E1。

表 2.3-11 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水环境敏感性分区		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 2.3-12 地表水功能敏感程度分区

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

表 2.3-13 环境敏感目标分级

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

企业设置事故三级防控体系,企业共设置1个雨水排口,雨水排口为强排泵,一般情况下事故废水不会经由雨污水排口进入周边水环境。厂区雨水经雨水管网排入长江,在误操作等事故情况下废水仍可能进入长江,长江为III类。

综上,地表水功能敏感性为较敏感F2,地表水环境敏感目标等级为S1,对照地表水环境敏感程度分级,地表水环境敏感程度为E1环境高度敏感区。

③地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录D表D.7,张家港岩性以粘性土为主,包气带防污性能为重,分级为D2。

表 2.3-14 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水环境敏感性分区		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 2.3-15 地下水功能敏感程度分区

敏感性	地下水环境敏感性
敏感 G1	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源地)准保护区;除集中式饮用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
较敏感 G2	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的水源地)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,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 2.3-16 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续 $Mb \geq 1.0m$, $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度

K: 渗透系数

根据HJ169附录D环境敏感程度(E)的分级,确定该项目各环境要素环境敏感程度E的分级,见表2.3-17、表2.3-18。

表 2.3-17 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征
环境	厂址周边5km范围内

空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	德积办事处	东北	2200	居住区	32000
	2	中德社区	西南	3100	居住区	5200
	3	中南社区	西南	3090	居住区	5500
	4	中港社区	西南	3700	居住区	4800
	5	安定社区	西南	2580	居住区	4500
	6	中圩社区	西南	3180	居住区	3300
	7	滩上社区	西南	4110	居住区	3100
	8	金都三期	西南	3720	居住区	4000
	9	保税区行政区楼群	西南	4320	行政办公	1000
	10	金港幼儿园	西南	3680	文化教育	1200
	11	中兴小学	西南	3180	文化教育	2183
	12	双山岛旅游度假区	北	2900	文化教育	800
	13	德积小学	东北	3150	文化教育	1608
	14	德积幼儿园	东北	3350	文化教育	890
	15	德积医院	东北	3490	医疗	300
厂址周边 500m 范围内人口数小计					周边无居民, 周边职工>1000 人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					70381	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	长江	III		最大流速以 2m/s 计, 24 小时流经范围为 172.8km, 跨越省界, 不涉及跨越国界	
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	1	长江	湿地生态系统保护		III	临近
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/		/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

表 2.3-18 环境敏感程度 (E) 分级

环境要素	大气		地表水		地下水	
判断依据	500m 范围内 人数>1000	5km 范围内 人数>5 万	环境敏感目标	地表水功 能敏感性	包气带防 污性能	地下水功 能敏感性

	E1	E1	F2	S1	D2	G3
	大气环境敏感程度		地表水环境敏感程度		地下水环境敏感程度	
	E1		E1		E1	E3

(3) 风险潜势及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)表1, 改建项目大气环境风险潜势为III级, 地表水环境风险潜势为III级, 地下水环境风险潜势为I级。

表 2.3-19 建设项目环境风险潜势划分

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

注: IV+为极高环境风险

表 2.3-20 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

由上表可知, 改建项目大气、地表水环境风险评价等级为二级, 地下水环境风险评价等级为简单分析。

2.3.1.7 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中, 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目, 位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

改建项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内, 属于污染影响类改扩建项目, 因此本次评价不设生态环境评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价重点

根据改建项目对环境影响的特点和周边环境特征以及项目环境影响因子识别和筛选, 确定本次评价重点为:

(1) 改建项目工程分析;

- (2) 大气、固废、地下水、土壤环境影响评价
- (3) 环境保护措施及其可行性分析;
- (4) 污染物排放总量指标。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

各环境要素评价范围见下表。

表 2.4-1 评价范围一览表

序号	评价内容	评价等级	评价范围
1	大气	二级	以建设项目厂址为中心, 边长 5km 的矩形区域
2	地表水	-	-
3	声	三级	厂界周边 200 米范围内
4	地下水	三级	以项目所在地为中心, 6km ² 范围内
5	土壤	三级	占地范围内全部及占地范围外 0.05km 范围内
6	环境风险	简单分析	-
7	生态	简单分析	-

2.4.2 环境敏感区

根据对项目周边情况的调查, 区域规划建设基本完善, 项目环境保护目标见表 2.4-2~2.4-4 和附图 2.4-1。

表 2.4-2 建设项目大气环境主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	德积办事处	1390	1720	居住区	约 32000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东北	2200
2	中德社区	-1120	-2980	居住区	约 5200 人		西南	3100
3	中南社区	-1820	-2460	居住区	约 5500 人		西南	3090
4	中港社区			居住区	约 4800 人		西南	3700
5	安定社区	-2270	-1330	居住区	约 4500 人		西南	2580
6	中圩社区	-2640	-1810	居住区	约 3300 人		西南	3180
7	滩上社区	-3730	-1780	居住区	约 3100 人		西南	4110
8	金都三期	-2380	-2970	居住区	约 4000 人		西南	3720
9	保税区行政区楼群	-2340	-3730	行政办公	约 1000 人		西南	4320
10	金港幼儿园	-3060	-2200	文化教育	约 1200 人		西南	3680
11	中兴小学	-2680	-1810	文化教育	约 2183 人		西南	3180

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
12	双山岛旅游度假区	0	2900	文化教育	约 800 人		北	2900
13	德积小学	1590	2660	文化教育	约 1608 人		东北	3150
14	德积幼儿园	2500	2100	文化教育	约 890 人		东北	3350
15	德积医院	2880	1860	医疗	约 300 人		东北	3490

备注：坐标原点（E120.451198, N31.971812）。

表 2.4-3 声环境、生态主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距离/m	规模	环境功能
声环境	项目周边 200m 内无敏感点				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准
土壤环境	周边 200m 范围内无土壤环境敏感目标				《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地标准值
地下水	项目周边 6km ² 区域的潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应标准
地表水	长江	W	临近	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
生态	长江（张家港）重要湿地	WN	800	116.34 平方公里	湿地生态系统保护

表 2.4-4 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护要求	与建设项目关系						与排放口关系		
		距离 m	方位	坐标		高差	水力联系	距离 m	坐标	
				X	Y				X	Y
长江	GB3838-2002	III	临近	W	/	/	/	下游	临近	/

2.5 环境功能区划

2.5.1 项目所在区域环境功能区划

项目所在区域环境功能区划见下表。

表 2.5-1 项目所在区域环境功能区划一览表

环境要素		功能	质量目标
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
水环境	地表水环境	工业、农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
	地下水环境	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
声环境		独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区	临近长江一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,其余侧声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。
土壤环境		/	《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

3 现有工程回顾

3.1 现有项目基本情况

中粮东海粮油工业（张家港）有限公司成立于 1993 年 5 月，1997 年 8 月全面投产，总投资 50 亿元，总占地面积 79.48 万 m²（1192 亩），位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号。

东海粮油公司目前拥有长江码头（4 个泊位）和内港池码头（5 个 500 吨级泊位），长江码头自西向东分别是 4#泊位（设计船型 5 万吨兼顾 7 万吨级散货船）、1#泊位（7 万吨级散货船），2#泊位（1 万吨级杂货船），3#泊位（1 万吨级杂货船）。公司长江码头（1#、2#、3#、4#泊位）作业货种为豆粕、菜粕、植物油、散粮（大豆、小麦、玉米、高粱等）；内港池码头主要作业货种为豆粕（袋装）、菜粕（袋装）、散粮（大豆、小麦、玉米、高粱）、皂角等。公司于 2004 年首次取得《港口经营许可证》及《港口危险货物作业附证》，证书编号：（苏苏）港经证（0201）号及（苏苏）港经证（0201）号 M001~M004，后不断更续，最新版许可证有效期均至 2028 年 8 月 13 日。批准的危险货物为植物油、豆粕及菜粕（《危险货物品名表》（GB12268-2012），第 9 类：杂项危险物质和物品，包括危害环境物质）。自有码头运营至今，无超范围作业情况发生，码头主要作业货种与获批作业货种一致。

东海粮油公司自用码头主要为公司后方工业园区生产所需的粮油原料及产品进出运输服务。

东海粮油公司现有员工 1500 人，主要从事大豆、小麦、大米加工以及油脂深加工项目，拥有榨油、精炼、饲料、小包装、面粉、大米、特种油脂、大豆磷脂等多个专业生产厂，生产“福临门”牌系列食用油、面粉及大米，“四海”牌豆粕、“四海”、“五湖”牌饲料等粮油产品。产品畅销全国，并出口韩国、日本、越南、马来西亚等国家。2001 年公司顺利通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及 HACCP 食品安全管理体系认证。

3.1.1 现有项目环保手续履行情况

经梳理，企业历次主要项目情况见表 3.1-1。

东海粮油公司取得排污许可证，排污许可证编号：913205926082583175002K，

属于简化管理；饲料厂由中粮饲料（张家港）有限公司单独申领排污登记，登记编号：91320592MA1T7B5568001X；容器厂由张家港保税区东海容器有限公司单独申领排污登记，登记编号：91320592714077448Q001Y。

表 3.1-1 现有项目环保手续一览表

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
1					
2					
3			<p>涉密，不予公示</p>		
4					
5					
6					
7					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
----	------	------	------	------	----

38

39

40

41

42

43

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
44					
45					
46					
47					
48					
49					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
50					
51					
52					
53					
54					
55					

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
----	------	------	------	------	----

56

57

58

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
----	------	------	------	------	----

59

60

61

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
----	------	------	------	------	----

62

63

64

序号			验	注
65				
67				
68				
69				

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
----	------	------	------	------	----

70

71

72

73

序号	项目名称	环评批复	建设内容	验收时间	备注
74					
75					

3.1.2 现有项目产品方案

根据企业历年环评及其批复、排污许可证，现有项目产品方案见下表。

表 3.1-3 公司主要产品方案

生产线	产品名称	设计产量 (t/a)	日产量 (t/d)	年生产时间 (d)	备注

涉密，不予公示

生产线	产品名称	设计产量 (t/a)	日产量 (t/d)	年生产时间	备注

涉密，不予公示

图 3.1-1 现有项目产品链关系图

3.2 现有项目概况

东海粮油公司现有项目较多，与改建项目相关为转基因下脚料处理项目，本次评价按照现有转基因粮食下脚料处理项目、码头、生产厂区进行梳理。

3.2.1 现有转基因粮食下脚料处理项目概况

国家质检总局 2013 年发布了《关于规范进口粮食指定口岸相关事宜的通知》，明确了进口粮食口岸查验、检测、接卸、运输、储存、处理等相关检验检疫规范性要求。其中，功能区条件之一是必须具备进口粮食撒漏物及下脚料专门存储场所及焚烧炉等必要的除害处理设施，并具备疫情监测、防除等必要的设施设备，配备常用的杀虫、除草、消毒药剂及处理器械，并专库保存。东海粮油公司作为进口粮食指定口岸，续配备焚烧炉等必要的除害处理设施。

东海粮油公司进口转基因粮油（大豆、菜籽）从码头装卸进入筒仓贮存，然后传输到榨油厂预榨车间，粮食撒漏物收集至榨油厂预榨车间，榨油生产线筛选除杂工序（通过平面回转筛或振动筛）筛选出转基因粮食下脚料（秸秆、豆壳、杂质等筛上物），按照相关文件要求进行焚烧处置。东海粮油公司于 2003 年购置了 1 台 1.5 吨/天的焚烧炉，目前具备日处理转基因粮食下脚料 1.5 吨/天的处理能力。

表 3.2-1 现有转基因粮食下脚料处理项目处置方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	成分	设计处置能力
转基因粮食下脚料焚烧装置	农业转基因粮食下脚料	有机杂质、无机杂质、含油杂质、无使用价值的油菜籽	1.5t/d

东海粮油公司榨油厂农业转基因粮食加工包含大豆和菜籽。受政策影响，近 5 年榨油厂未进行菜籽加工，梳理近 3 年榨油厂转基因大豆下脚料实际产生量见下表

表 3.2-2 近 3 年下脚料产生量一览表

名称	2022 年	2023 年	2024 年	
				涉密，不予公示

3.2.1.1 公辅工程

现有转基因粮食下脚料处理项目涉及的公辅工程见下表。

表 3.2-3 现有转基因粮食下脚料处理项目公辅工程一览表

类别	建设名称		建设内容及设计能力	备注
主体工程	焚烧处置区域		120 m ²	包含下脚料仓库、值班室、焚烧主体区域等
辅助工程	值班室		9 m ²	人员值班、台账记录
贮运工程	转基因粮食下脚料仓库		45 m ²	存放转基因粮食下脚料
公用工程	供水		873t/a	厂区现有自备自来水厂提供，水源来自长江
	排水		849t/a	经厂区 2#污水处理站集中处理
	供电		1.5 万 kWh/a	市政电网
环保工程	废气	焚烧废气	处理工艺：水喷淋+旋风除尘+布袋除尘；风量：1500m ³ /h；数量：1 套	焚烧废气密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。
	废水	废气处理设施排水、地面清洁废水	900t/a	进入厂区 2#污水处理站集中处理，2#污水处理站 80% 达标排放至长江，20% 回用至冷却塔补水、冲洗等清洁用水。
	噪声		隔声、减震	/
	固废	一般固废仓库	80 m ² 4 m ²	厂区一般固废仓库 (TS001) 存放废布袋 厂区一般固废仓库 存放灰渣

3.2.1.2 主要设备

现有转基因粮食下脚料处理项目主要设备见下表。

表 3.2-4 现有转基因粮食下脚料处理项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	产地
1	破碎机	破碎机	1	台	山东

涉密，不予公示

3.2.1.3 处理工艺流程、污染治理措施

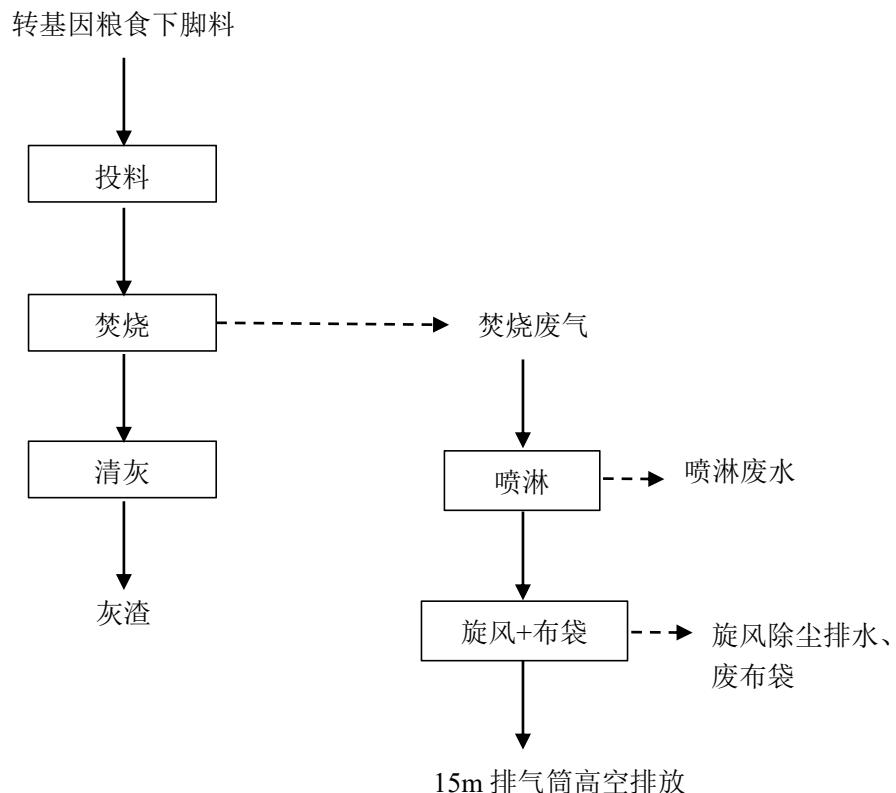


图 3.2-1 现有转基因粮食下脚料处置工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

转基因粮食下脚料产生、收集、运输：榨油生产线筛选除杂工序（通过平面回转筛或振动筛）筛选出转基因粮食下脚料，采用袋装，经专用板车运输至焚烧区域。

转基因粮食下脚料接收、贮存：厂区西北设置焚烧区域 120 m²，内设转基因粮食下脚料仓库一间（45 m²）。

（1）投料、焚烧：人工打开焚烧炉炉膛进料门，将袋装下脚料投入焚烧炉炉膛，经人工点火后关闭焚烧炉门（非密闭状态），立即启动鼓风机送风，下脚料经高温燃烧。此工序产生焚烧废气。

（2）清灰：定期打开焚烧室清灰门，清理内部的灰渣，清灰时适量洒水。

3.2.1.4 污染防治措施

现有项目转基因粮食下脚料处理项目污染防治措施如下：

1、废气：焚烧废气经抽风机负压收集（收集效率约 90%）经“喷淋塔+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒 DA213 排放，未收集焚烧废气无组

织排放。

- 2、废水：喷淋塔排水、旋风除尘器排水经厂区内的2#污水处理站集中处理。
- 3、噪声：设备噪声采用基础减振、隔声、消音等措施。
- 4、固废：灰渣产生量约200t/a。

3.2.1.5 现有转基因粮食下脚料处置项目环境问题

对照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），现有转基因粮食下脚料处置项目分析见下表。

涉密，不予公示

3.2.2 现有项目码头概况

涉密，不予公示

现有项目码头/泊位设计吞吐材料、吞吐量见下表。

表 3.2-8 码头/泊位主要吞吐材料一览表 单位: 万 t

序号	吞吐材料名称	1#泊位	2#泊位	3#泊位	4#泊位	内港池
1	散粮 (大豆、菜籽等)					
2	豆粕、菜粕					
3	植物油					涉密, 不予公示

根据企业提供的资料，码头 2024 年实际货物吞吐材料、吞吐量见下表

表 3.3-9 2024 年码头实际吞吐种类、吞吐量

序号	吞吐材料名称	年吞吐量(万吨)
1	散粮(大豆、菜籽等)	
2	豆粕、菜粕	
3	植物油	

3.2.2.1 码头/泊位主要设备

表 3.3-10 码头/泊位主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）	所在位置
涉密，不予公示				

3.2.2.2 码头装卸工艺

1) 植物油卸船

① 卸船工艺

植物油由船舶运到码头，由船泵进行卸船，连接码头软管、管道及陆域管道，将植物油输送至厂区植物油储罐内存放。

流程图：船舶→船泵→软管→码头4#泊位管道→陆域管道→植物油储罐

②清管、扫线

卸船完毕后，软管内的物料通过压缩空气扫至船舱，管道内的物料通过压缩空气推动清管球将物料扫至厂区植物油储罐内。

③保温伴热

植物油管道设置保温层，并设置蒸汽伴热管道进行伴热，蒸汽由长源热电供给。

2) 散粮卸船

散粮采用卸船机、门座式起重机进行卸船，并通过抑尘料斗装料至带式输送机，经带式输送机输送至厂区筒仓/仓库。

流程图：船舶→卸船机/门座式起重机→抑尘料斗→带式输送机→陆域带式输送机→筒仓/仓库

3) 豆粕、菜粕装船

豆粕、菜粕均为袋装，使用运输车辆运至码头区域，然后利用门座式起重机吊运到船舶上。

流程图：运输车辆→门座式起重机→船舶

3.2.2.3 污染防治措施

1、废气

涉密，不予公示

2、废水

现有码头用水主要为员工生活用水、船舶用水。废水主要为生活污水、码头冲洗废水、初期雨水，上述废水经厂内 3#污水站处理达标后，20%回用至冷却塔补水、消防用水，80%经 DW001 污水总排口排入长江；船舶含油污水、船舶生活污水通过污水收集船进行接收处置。其中，国外船只由船方代理委托第三方污水收集船收集处理；国内船只由东海粮油公司委托第三方污水收集船收集处理。当船舶发生意外泄漏时可暂存应急污水收集罐内，由公司污水厂处置。船舶污染

物处置相关材料见附件 7。

3、噪声

码头主要噪声源项及源强见下表。

表 3.5-11 码头噪声产生及排放状况

噪声源		单台设备噪 声产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h/d
名称	数量, 台/ 套				
门座式起重机	3	80	厂房隔声、设 备减振(降噪 效果 20dB(A))、 距离衰减	60	16
门座式起重机及抑尘 料斗	4	80		60	16
带式输送机	8	75		55	16
埋刮板连续式卸船机	1	80		60	16
轮胎吊	5	85		65	16
豆粕装船机	4	70		50	16

4、固体废物

在厂区固废情况中统一梳理。

3.2.3 生产厂区现有项目概况

东海粮油公司现有构筑物见表 3.2-12, 现有项目主体工程、公用辅助工程及
环保工程汇总表见 3.2-13, 现有储罐信息见表 3.2-14。

表 3.2-12 东海粮油公司全厂构筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

涉密，不予公示

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
100								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
101								
102								
103								
104								
105								
106								
107								
108								
109								
110								
111								
112								
113								
114								
115								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
116								
117								
118								
119								
120								
121								
122								
123								
124								
125								
126								
127								
128								
129								
130								
131								

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑结构	层数 (层)	高度 (m)	火灾危险 类别	耐火等级
132								
133								
134								
135								
136								
137								
138								
139								
140								
141								
142								

表 3.2-13 现有项目主体工程、公用辅助工程及环保工程汇总表

工程类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程			

工程类别	工程名称	设计能力	备注
贮运工			

工程类别	工程名称	设计能力	备注
程			

工程类别	工程名称	设计能力	备注
辅助工程			
公用			

工程类别	工程名称	设计能力	备注
工程			
环保工程			

工程类别	工程名称	设计能力	备注

工程类别	工程名称	设计能力	备注

工程类别	工程名称	设计能力	备注

工程类别	工程名称	设计能力	备注

表 3.2-14 现有储罐清单

序号	物料	直径 mm	高 m	容积 m ³	单个最大 贮存量/t	数量	位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14							涉密，不予公示	
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								

序号	物料	直径 mm	高 m	容积 m ³	单个最大 贮存量/t	数 量	位置	备注
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								

序号	物料	直径 mm	高 m	容积 m ³	单个最大 贮存量/t	数 量	位置	备注
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								

3.2.3.1 主要原辅料消耗

根据企业排污许可证，东海粮油公司现有项目主要原辅料用量见表 3.2-15。

表 3.3-15 现有项目主要原辅材料统计

序号	名称	物质形态	年使用量(吨)	贮存方式	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

涉密，不予公示

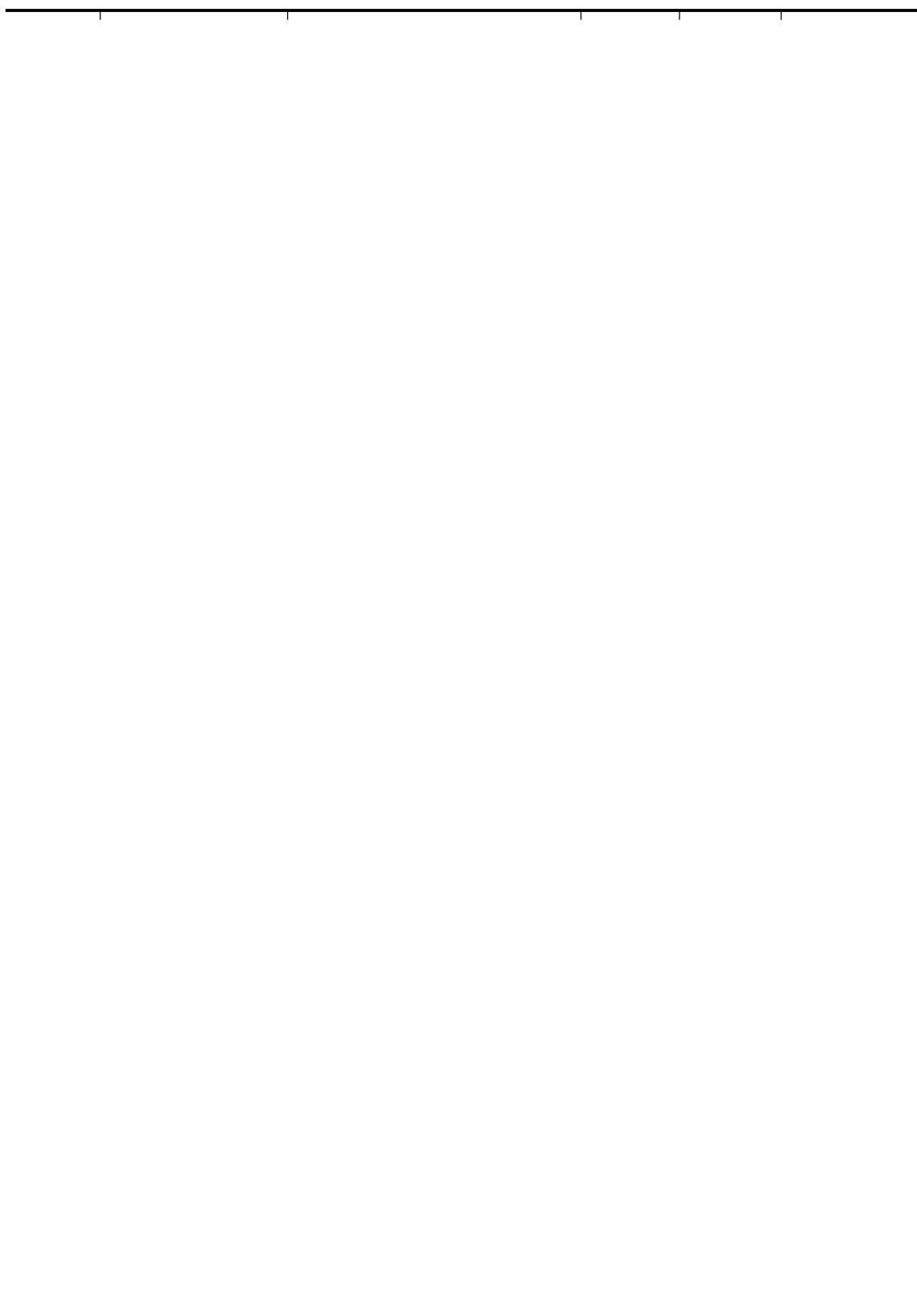
序号	名称	物质形态	年使用量(吨)	贮存方式	备注
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

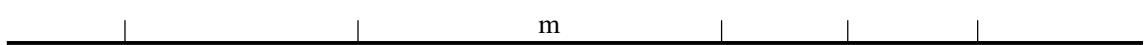
3.2.3.2 现有项目主要设备情况

根据企业历年环评、排污许可证、现场实际情况，梳理现有项目设备表如下。

涉密，不予公示



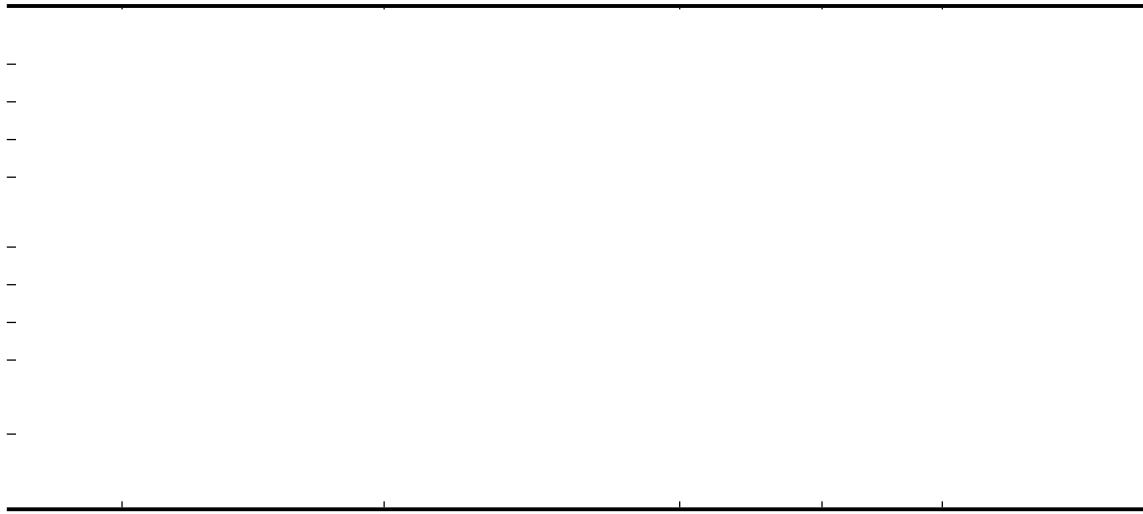












3.2.3.3 现有项目生产工艺

东海粮油公司项目较多，本次评价对全厂生产工艺进行梳理，厂区主要生产流程如下：

原料→榨油→精炼→冬化→罐区（储存）→小包装（分装）→出库

涉密，不予公示

3.2.3.4 现有项目污染防治措施

1、废气

涉密，不予公示

全厂废气处理情况对表 3.3-18，《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110—2020）附录 C 废气污染防治可行技术参考表，摘录见表 3.3-17。

表 3.3-17 植物油加工工业废气污染防治可行技术参考表（部分）

产生废气治理设施	污染控制项目	可行技术 ^a
清理筛、风选机、破碎机、粉碎机、调质器	颗粒物	旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺
冷凝器	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法
蒸脱机	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法
	颗粒物	旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺
植物油加工脱色塔	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法
	臭气浓度	喷淋塔除臭；活性炭吸附除臭；生物除臭
植物油加工脱臭塔	非甲烷总烃	石蜡油吸附法；碱喷淋法；冷冻法
	臭气浓度	喷淋塔除臭；活性炭吸附除臭；生物除臭

注：^a排污单位针对含有的废气产排污环节，至少应采取表中所列的措施之一。

表 3.3-18 全厂废气处理情况一览表

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

涉密，不予公示

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行技术		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

主要生产单元	产污环节	污染物名称	治理措施		排放形式	排气筒信息				
			处理措施	是否属于可行		编号	名称	排放口类型	高度/m	内径/m

2、废水

厂区内设置 4 座污水处理站，企业生活污水、生产废水经污水处理站处理后经 1 个污水总强排放 DW001 达标排放至长江，污水排放设置了 COD、氨氮、总磷、总氮、pH 在线仪，监控装置；雨水经 1 个雨水排放口 DW002 强排放至长江，蒸汽冷凝水经雨水管道外排，雨水排放口设置了 COD 在线仪，监控装置。

全厂现有水量平衡图见图 3.2-4。

涉密，不予公示

图 3.2-4 现有项目全厂水量平衡图

现有污水处理设施处理工艺如下。

涉密，不予公示

对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110—2020)附录B 废水污染防治可行技术参考表,现有项目废水处理站均属于可行技术。

表 3.3-20 植物油加工工业废水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染物排放监控位置	可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水(生产废水、生活污水等)	pH值、悬浮物、五日生化需氧量(BOD_5)、化学需氧量(COD_c)、氨氮、磷酸盐(总磷)、动植物油 d、色度 e	直接排放	排污单位废水总排放口(综合污水处理站排放口)	1)预处理:粗(细)格栅;沉淀。 2)生化处理:活性污泥法及改进的活性污泥法;生物膜法;厌氧法。 3)除磷处理:化学除磷;生物除磷;生物与化学组合除磷。

3、噪声

企业运营期产生的噪声,采用基础减振、隔声、消音等措施后,可确保噪声厂界达标。

4、固废

全厂现有项目营运期各类固废产生及处置情况具体见表 3.3-20，危险废物委托有资质单位处置，一般固体废物收集后委外处置，生活垃圾委托环卫部门处置；各种危险固体废物分类收集和处理，最终零排放。

表 3.3-21 全厂营运期固体废物分析结果汇总表

名称	属性	产生环节	物理性 状	主要有毒有害 物质名称	危险特性	废物编码	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或 处置量 t/a
----	----	------	----------	----------------	------	------	-------------	------	-----------	-------------------

涉密，不予公示

名称	属性	产生环节	物理性 状	主要有毒有害 物质名称	危险特性	废物编码	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或 处置量 t/a

名称	属性	产生环节	物理性 状	主要有毒有害 物质名称	危险特性	废物编码	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或 处置量 t/a
----	----	------	----------	----------------	------	------	-------------	------	-----------	-------------------

现有项目设置了1个危险废物仓库，面积共计147.27m²，位于厂区南侧、容器四厂（库）西南侧，1个危险废物暂存点，主要存放废镍催化剂，面积75m²，位于氢化车间旁。危废仓库和危废暂存点能够防风防雨防淋溶；地面设置了环氧地坪，能够防渗漏；设置了各类标志牌，满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求；各类危险废物分类存放，不同的危险废物之间存在明显间隔；仓库有专人负责，有危废的出入库记录，危废转移严格执行“转移联单制度”；目前危废仓库建设内容均能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等有关要求。

表 3.3-22 现有危废仓库与 GB18597 相符性分析

规范要求	现有危废仓库	相符性
6 贮存设施污染控制要求		
6.1 一般规定		
6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	①危废仓库采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、泄漏物收集等环境污染防治措施。	
6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	②危废仓库根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求分区贮存，避免了不相容的危险废物接触、混合。	
6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	③危废仓库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。	
6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	④危废地面与裙脚采取了表面防渗措施；采用了抗渗混凝土。危废仓库地面进行了基础防渗。 ⑤危废仓库采取了相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。 ⑥危废仓库采取了技术和管理措施防止无关人员进入。	相符
6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
7 容器和包装物控制要求		
7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物	①危废采用相容的容器和包装包装物材料、内衬。	相符

<p>相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>②不同的危险容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时注意无明显变形，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。</p> <p>⑤容器内部留有适当的空间，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面保持清洁。</p>	
<p>8 贮存过程污染控制要求</p> <p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>8.2 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	<p>①固态危险废物均装入容器或包装物内贮存。</p> <p>②液态危险废物采用桶装等容器。</p> <p>③危险废物均在存入危险仓库前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。</p> <p>④定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>⑤作业设备及车辆等结束作业离开危险仓库时，对残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水收集处理。</p> <p>⑥按照国家有关标准和规定建立了危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑦企业建立了危险仓库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑧企业建立了环境隐患排查和治理制度，并定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立了档案。</p> <p>⑨企业建立了危险仓库全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	相符

表 3.3-23 现有项目与苏环办〔2024〕16号相符性

文件要求	项目建设情况	相符性
3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业取得了排污许可证，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。	相符
6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业设置了 1 个危险废物仓库，面积 147.27 m ² ，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。	相符
8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业落实了危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。企业依法核实了经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	相符
9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业落实了信息公开制度。企业在危废仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，设立了标志牌，公开了危险废物产生等有关信息。	相符
15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，	现有项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）	相符

文件要求	项目建设情况	相符性
电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。	要求，建立了一般工业固废台账。	

3.2.4 日常监测

1、废气

本次评价以日常监测报告、在线监测数据为依据进行达标性分析，企业排气筒较多，日常监测期间，东海粮油公司生产线均正常生产。

根据企业日常监测结果可知，现有项目排气筒各污染因子均能达标排放，厂界各污染因子均满足相应标准限值要求。

表 3.3-24 现有项目有组织废气检测情况表

检测时间	检测报告编 号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标 情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.1.16	2024010629	DA215	200 吨精炼锅炉尾气排放口	颗粒物	2.4	0.0016	达标	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 DB32/4385-2022
				二氧化硫	ND	/	达标	35	/	
				氮氧化物	35	0.024	达标	50	/	
				烟气黑度	<1 级		达标	1 级	/	
2024.1.16	2024010629	DA216	精炼三厂锅炉尾气排放口	颗粒物	2.4	0.0034	达标	10	/	
				二氧化硫	ND	/	达标	35	/	
				氮氧化物	47	0.069	达标	50	/	
				烟气黑度	<1 级		达标	1 级	/	
2024.1.9	2024010508	DA217	精炼五厂锅炉尾气排放口	颗粒物	3.9	0.0034	达标	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 DB32/4385-2022
				二氧化硫	ND	/	达标	35	/	
				氮氧化物	19	0.017	达标	50	/	
				烟气黑度	<1 级		达标	1 级	/	
2024.5.13	2024050421	DA219	精炼一厂 1000T 锅炉尾气排放口	颗粒物	2.8	0.003	达标	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 DB32/4385-2022
				二氧化硫	ND	/	达标	35	/	
				氮氧化物	33	0.057	达标	50	/	
				烟气黑度	<1 级		达标	1 级	/	
2024.5.13	2024050341	DA220	300 吨精炼锅炉尾气排放口	颗粒物	2.4	0.0034	达标	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 DB32/4385-2022
				二氧化硫	ND	/	达标	35	/	
				氮氧化物	47	0.069	达标	50	/	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
				烟气黑度	<1 级		达标	1 级	/	
2024.1.9	2024010508	DA221	精炼一厂 600T 锅炉尾气排放口	颗粒物	6.8	0.0046		10	/	
				二氧化硫	ND	/		35	/	
				氮氧化物	28	0.019		50	/	
				烟气黑度	<1 级			1 级	/	
				颗粒物	未投产			10	/	
/	/	DA222	精炼研发中试线锅炉尾气排放口	二氧化硫				35	/	
				氮氧化物				50	/	
				烟气黑度				1 级	/	
				颗粒物	2.4	0.0016		10	/	
2024.1.5	2024010474-1	DA223	精炼四厂锅炉尾气排放口	二氧化硫	ND	/		35	/	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				氮氧化物	35	0.024		50	/	
				烟气黑度	<1 级			1 级	/	
2024.8.22	2024080613	DA001	榨油一厂排气口 1	颗粒物	1.2	0.053	达标	20	1	
2024.8.22	2024080613	DA062	榨油一厂排气口 2	颗粒物	1.6	0.0086	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.8.22	2024080613	DA086	榨油一厂排气口 6	颗粒物	1.6	0.028	达标	20	1	
2024.8.22	2024080613	DA116	榨油一厂排气口 7	颗粒物	2.4	0.012	达标	20	1	
		DA119	榨油一厂排气口 8	颗粒物	1.6	0.0050	达标	20	1	
2024.8.22	2024080613	DA042	榨油一厂排气口 9	颗粒物	4.4	0.014	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
										标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	151(无量纲)	/	达标	6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
/	/	DA048	榨油一厂排气口11	颗粒物	设备停用			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.8.22	2024080613	DA096	榨油一厂排放口12	颗粒物	1.3	0.010	达标	20	1	
2024.10.22	2024100744	DA071	榨油一厂排气口13	非甲烷总烃	31.1	防爆区域①	达标	60	3	
/	/			颗粒物	防爆区域①		达标	20	1	
2024.8.22	2024080613	DA100	榨油一厂排气口14	非甲烷总烃	13.6	防爆区域①	达标	60	3	
2024.7.17	2024070757-2	DA145	榨油二厂排气口1	颗粒物	2.0	0.030	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.1.18	2024010671	DA050	榨油二厂排气口3	颗粒物	1.9	0.020	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.12.17	2024120549			臭气浓度	151(无量纲)		达标	20000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2024.7.17	2024070757-1	DA087	榨油二厂排气口5	颗粒物	1.7	0.025	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.8.15	2024080528	DA097	榨油二厂排气口9	颗粒物	1.4	0.012	达标	20	1	
/	/	DA166	榨油二厂排气口10	颗粒物	防爆区域①			20	1	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.12.17	2024120549	DA101	榨油二厂排气口 11	非甲烷总烃	22.5	防爆区域①	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/			颗粒物	防爆区域①			20	1	
/	/	DA051	榨油三厂排气口 3	颗粒物	榨油三厂 2024 年停产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/	DA088	榨油三厂排气口 5	颗粒物	榨油三厂 2024 年停产			20	1	
/	/	DA044	榨油三厂排气口 7	颗粒物	榨油三厂 2024 年停产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度				20000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
/	/	DA098	榨油三厂排气口 8	颗粒物	榨油三厂 2024 年停产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/	DA102	榨油三厂排气口 13	非甲烷总烃	榨油三厂 2024 年停产			60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/			颗粒物				20	1	
2024.7.26	2024070901	DA045	榨油四厂排气口 10	颗粒物	1.1	0.023	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.11.14	2024110540			臭气浓度	269 (无量纲)	/	达标	40000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2024.7.26	2024070901	DA099	榨油四厂排气口 12	颗粒物	17.2	0.13	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/	DA073	榨油四厂排气口 13	颗粒物	防爆区域①			20	1	
/	/	DA103	榨油四厂排气口	颗粒物	防爆区域①			20	1	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.11.14	2024110540		14	非甲烷总烃	20.6	防爆区域①	达标	60	3	
2024.7.17	2024070757-4	DA199	榨油五厂排气口1	颗粒物	1.9	0.0014	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.10.22	2024100744	DA198	榨油五厂排气口2	颗粒物	1.2	0.094	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	416 (无量纲)		达标	40000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2024.7.17	2024070757-3	DA189	榨油五厂排气口3	颗粒物	7.3	0.62	达标	20	1	
2024.10.22	2024100744	DA209	榨油五厂排气口4	非甲烷总烃	20.9	防爆区域①	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
/	/			颗粒物	防爆区域①			20	1	
2024.7.19	2024070798	DA158	精炼一厂排气口2	颗粒物	1.1	0.00082	达标	20	1	
2024.7.19	2024070798	DA159	精炼一厂排气口3	颗粒物	6.6	0.0051	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.4.23	2024040727	DA155	精炼一厂排气口6	颗粒物	5.1	0.0071	达标	20	1	
2024.4.23	2024040727	DA156	精炼一厂排气口7	颗粒物	1.7	0.00082	达标	20	1	
2024.11.11	2024110498	DA060	精炼一厂排气口8	非甲烷总烃	6.12	0.046	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	72 (无量纲)	/	达标	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
/	/	DA153	精炼一厂排气口11	颗粒物	停产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
										标准》(DB32/4041-2021)
2024.10.11	2024100592	DA057	精炼三厂排气口 1	非甲烷总烃	1.62	0.0093	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	151 (无量纲)	/	达标	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
/	/	DA083	精炼三厂排气口 2	颗粒物	榨油三厂 2024 年停产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.8.15	2024080528	DA084	精炼三厂排气口 3	颗粒物	2.8	0.0032	达标	20	1	
2024.10.11	2024100592	DA034	精炼四厂排气口 1	非甲烷总烃	0.48	0.0014	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	977 (无量纲)	/	达标	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2024.11.14	2024110540	DA039	精炼四厂排气口 2	颗粒物	2.2	0.0019	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA040	精炼四厂排气口 3	颗粒物	1.8	0.0015	达标	20	1	
2024.10.11	2024100592	DA185	精炼五厂排气口1	非甲烷总烃	9.81	0.065	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				臭气浓度	1513(无量纲)	/	达标	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2024.8.30	2024080937-1	DA182	精炼五厂排气口 2	颗粒物	3.2	0.0033	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA184	精炼五厂排气口4	颗粒物	1.6	0.0014	达标	20	1	
/		DA218	中试线排气口 1	非甲烷总烃	未投产			20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源	
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
				臭气浓度				6000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		DA224	中试线排气口 2	颗粒物				20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		DA225	中试线排气口 3	颗粒物				20	1		
2024.11.04	2024110406	DA104	200 吨精炼排气口 1	非甲烷总烃	39.2	0.23	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
				臭气浓度	112(无量纲)	/	达标	15000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
024.7.29	2024070902	DA164	分提一厂排气口1	颗粒物	1.6	0.00073	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		DA165	分提一厂排气口2	颗粒物	10.2	0.0066	达标	20	1		
		DA163	分提一厂排气口3	颗粒物	1.0	0.00012	达标	20	1		
2024.8.15	2024080528	DA038	冬化 1 车间	颗粒物	1.7	0.00062	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
2024.7.29	2024070902	DA082	冬化 2 车间	颗粒物	4.3	0.001	达标	20	1		
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA035	粮筒仓排气口 1	颗粒物	1.1	0.025	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA114	粮筒仓排气口 2	颗粒物	1.2	0.026	达标	20	1		
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA076	粮筒仓排气口 3	颗粒物	1.2	0.024	达标	20	1		
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA075	粮筒仓排气口 4	颗粒物	1.1	0.023	达标	20	1		

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA078	粮筒仓排气口 5	颗粒物	1.3	0.024	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.11.07	SDWH-E202 403076	DA077	粮筒仓排气口 6	颗粒物	1.2	0.023	达标	20	1	
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA037	粮筒仓排气口 7	颗粒物	1.0	0.015	达标	20	1	
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA080	粮筒仓排气口 8	颗粒物	1.0	0.013	达标	20	1	
2024.10.25	SDWH-E202 402919	DA214	粮筒仓排气口 9	颗粒物	1.1	0.019	达标	20	1	
2024.11.07	SDWH-E202 403076	DA190	粮筒仓(六期)排 气口1	颗粒物	1.1	0.013	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
		DA197	粮筒仓(六期)排 气口2	颗粒物	1.3	0.012	达标	20	1	
		DA191	粮筒仓(六期)排 气口3	颗粒物	1.0	0.00901	达标	20	1	
2024.10.30	SDWH-E202 402957	DA194	粮筒仓(六期)排 气口4	颗粒物	1.2	0.00252	达标	20	1	江苏省地标《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
2024.11.21	SDWH-E202 403226	DA126	粕筒仓排气口 1	颗粒物	1.0	0.00305	达标	20	1	
2024.11.27	SDWH-E202 403299	DA127	粕筒仓排气口 2	颗粒物	1.0	0.00247	达标	20	1	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.11.21	SDWH-E202 403226	DA128	粕筒仓排气口 3	颗粒物	1.3	0.004	达标	20	1	
		DA129	粕筒仓排气口 4	颗粒物	1.2	0.00409	达标	20	1	
		DA130	粕筒仓排气口 5	颗粒物	1.1	0.00369	达标	20	1	
		DA131	粕筒仓排气口 6	颗粒物	1.0	0.0032	达标	20	1	
2024.11.28	SDWH-E202 403309	DA132	粕筒仓排气口 7	颗粒物	1.2	0.00304	达标	20	1	
		DA133	粕筒仓排气口 8	颗粒物	1.1	0.00183	达标	20	1	
		DA134	粕筒仓排气口 9	颗粒物	1.5	0.00425	达标	20	1	
		DA135	粕筒仓排气口 10	颗粒物	1.8	0.00527	达标	20	1	
		DA136	粕筒仓排气口 11	颗粒物	1.0	0.00336	达标	20	1	
		DA137	粕筒仓排气口 12	颗粒物	1.0	0.0016	达标	20	1	
2024.11.28	SDWH-E202 403309	DA033	粕筒仓排气口 13	颗粒物	4.7	0.110	达标	20	1	
2024.5.8	SDWH-E202 401122	DA138	粕筒仓排气口 14	颗粒物	1.8	0.018	达标	20	1	
2024.8.30	SDWH-E202 402335	DA139	粕筒仓排气口 15	颗粒物	1.1	0.012	达标	20	1	
		DA140	粕筒仓排气口 16	颗粒物	1.0	0.00630	达标	20	1	
		DA141	粕筒仓排气口 17	颗粒物	1.2	0.00881	达标	20	1	
		DA142	粕筒仓排气口 18	颗粒物	1.1	0.00305	达标	20	1	
2024.8.30	SDWH-E202 402335	DA032	粕筒仓排气口 19	颗粒物	5.0	0.121	达标	20	1	
/	/	DA031	粕筒仓排气口 20	颗粒物	停机			20	1	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2024.9.29	SDWH-E202 402628	DA079	粕筒仓排气口 21	颗粒物	1.1	0.00816	达标	20	1	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
/	/	DA124	粕筒仓排气口 22	颗粒物	停机			20	1	
2024.8.30	SDWH-E202 402335	DA123	粕筒仓排气口 23	颗粒物	1.2	0.00023	达标	20	1	
2024.12.03	SDWH-E202 403229	DA192	粕筒仓(五期)排 气口4	颗粒物	1.0	0.020	达标	20	1	
		DA193	粕筒仓(五期)排 气口5	颗粒物	1.3	0.019	达标	20	1	
2024.12.17	SDWH-E202 403519	DA195	粕筒仓(五期)排 气口6	颗粒物	1.1	0.00556	达标	20	1	
2024.12.03	SDWH-E202 403229	DA196	粕筒仓(五期)排 气口7	颗粒物	1.7	0.018	达标	20	1	
2024.11.20	SDWH-E202 403204	DA167	污水处理站排气口 1	氨(氨气)	0.75	0.00401	达标	/	4.9	
				硫化氢 (0.005mg/m ³)	ND	/	达标	/	0.33	
				臭气浓度	549	/	达标	2000(无量 纲)	/	
2024.11.27	SDWH-E202 403205	DA168	污水处理站排气 口 2	氨(氨气)	0.73	0.002	达标	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
				硫化氢	0.284	0.000778	达标	/	0.33	
				臭气浓度	977	/	达标	2000(无量 纲)	/	

检测时间	检测报告编号	排气筒编号	排气筒名称	监测因子	排放情况			排放限值		标准来源
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标情况	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
								纲)		
2024.11.27	SDWH-E202 403210	DA169	污水处理站排气口 3	氨(氨气)	0.99	0.010	达标	/	4.9	
				硫化氢	1.66	0.017	达标	/	0.33	
				臭气浓度	1737	/	达标	2000(无量纲)	/	
2024.12.03	SDWH-E202 403211	DA210	污水处理站排气口 4	氨(氨气)	0.70	0.00402	达标	/	4.9	
				硫化氢	3.35	0.019	达标	/	0.33	
				臭气浓度	1737	/	达标	2000(无量纲)	/	
2024.6.19	2024060560	DA212	危险废物仓库排放口	非甲烷总烃	2.97	0.012	达标	60	3	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2024.8.01	SDWH-E202 401971	DA213	灭活设施排气口	颗粒物	1.0	0.00195	达标	20	1	
				氮氧化物	28	0.055	达标	200	/	
2025.2.21	2025020619	/	食堂油烟	油烟	ND	0.00064	达标	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

说明: ①榨油一厂 DA071 及 DA100、榨油二厂 DA101 及 DA166、榨油三厂 DA102、榨油四厂 DA073 及 DA103、榨油五厂 DA209 位于浸出车间内, 该车间属于防爆区域, 目前全国范围内第三方检测机构均不具备防爆检测仪器, 出于安全因素考量, 非甲烷总烃污染物采取真空抽取方式检测排放浓度, 无法检测排放速率, 颗粒物无法开展检测。(说明见附件)。

表 3.2-25 现有项目无组织厂界废气排放情况一览表

检测报告	检测项目	采样日期	检测地点	检测结果						排放限值	标准来源	
				结果 1	结果 2	结果 3	结果 4	均值	最大值			
SDWH -E2024 02570	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2024.09.24	厂界上风向 G1	ND	/	/	/	/	0.183	0.5	江苏省地标《大 气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2 021)	
			厂界下风向 G2	0.183	/	/	/	1				
			厂界下风向 G3	ND	/	/	/	/				
			厂界下风向 G4	ND	/	/	/	/				
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2024.09.24	厂界上风向 G1	0.85	0.78	0.80	0.85	0.82	1.07	4		
			厂界下风向 G2	1.08	1.02	1.04	1.04	1.04				
			厂界下风向 G3	1.04	1.08	1.02	1.09	1.06				
			厂界下风向 G4	1.06	1.05	1.08	1.08	1.07				
	硫化氢(mg/m ³)	2024.09.24	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.06		
			厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND	/				
			厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND	/				
			厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND	/				
	氨 (mg/m ³)	2024.09.24	厂界上风向 G1	0.008	0.007	0.007	0.007	/	0.567	1.5	《恶臭污染 物排放标准》(GB 14554-93)	
			厂界下风向 G2	0.151	0.567	0.068	0.215	/				
			厂界下风向 G3	0.121	0.077	0.026	0.170	/				
			厂界下风向 G4	0.035	0.047	0.008	0.045	/				
	臭气浓度 (无量纲)	2024.09.24	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10	/	14	20		
			厂界下风向 G2	10	12	13	12	/				
			厂界下风向 G3	11	13	12	14	/				
			厂界下风向 G4	12	12	14	11	/				
备注: ND 表示未检出, 当采样体积为 6m ³ 时, 总悬浮颗粒物的检出限为 0.168mg/m ³ ; ND 表示未检出, 当采样体积为 60.0L 时, 硫化氢的检出限为 0.001mg/m ³ 。												

表 3.2-26 现有项目厂界无组织厂区废气排放情况一览表

检测报告编号	检测项目	采样日期	检测地点	检测结果						排放限值	标准来源
				结果 1	结果 2	结果 3	均值	最大值	达标情况		
SDWH-E 2024005 72Amd0 1-1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2024.03.14	老品控楼北门外 1 米 G9	1.03	1.03	1.03	1.03	1.05	达标	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/404-2021)
			老品控楼东门外 1 米 G10	1.05	1.06	1.03	1.05				
			老品控楼西窗外 1 米 G11	1.02	1.07	1.02	1.04				
			老品控楼西窗外 1 米 G12	1.04	1.06	1.04	1.05				
			东海容器北门外 1 米 G13	1.06	1.05	1.03	1.05				
			东海容器东窗外 1 米 G14	1.03	1.04	1.05	1.04				
			东海容器南门外 1 米 G15	1.02	1.07	1.03	1.04				
			东海容器西门外 1 米 G16	1.05	1.04	1.06	1.05				
			新留样检测楼北窗外 1 米 G17	1.05	1.04	1.04	1.04				
			新留样检测楼东窗外 1 米 G18	1.06	1.05	1.01	1.04				
			新留样检测楼南窗外 1 米 G19	1.03	1.05	1.05	1.04				
			新留样检测楼西窗外 1 米 G20	1.04	1.04	1.02	1.03				

表 3.2-27 无组织厂界监测期间气象参数表

检测点位	气象参数						
	采样日期	主导风向	风速(m/s)	天气情况	气温(°C)	湿度(%)	气压(kPa)
厂界上风向 G1	2024.09.24	东风	1.5~1.6	阴	24.2~25.7	60.5~65.1	101.3~101.4
厂界下风向 G2		东风	1.5~1.6	阴	24.2~25.7	60.5~65.1	101.3~101.4
厂界下风向 G3		东风	1.5~1.6	阴	24.2~25.7	60.5~65.1	101.3~101.4
厂界下风向 G4		东风	1.5~1.6	阴	24.2~25.7	60.5~65.1	101.3~101.4
污水处理厂界上风向 G1	2024.09.27	西风	1.4~1.6	多云	25.9~28.4	61.4~67.1	101.3~101.4
污水处理厂界下风向 G2		西风	1.4~1.6	多云	25.9~28.4	61.4~67.1	101.3~101.4
污水处理厂界下风向 G3		西风	1.4~1.6	多云	25.9~28.4	61.4~67.1	101.3~101.4
污水处理厂界下风向 G4		西风	1.4~1.6	多云	25.9~28.4	61.4~67.1	101.3~101.4

表 3.2-28 无组织厂界监测期间气象参数表

检测项目	检测点位	气象参数					
		主导风向	风速(m/s)	天气情况	气温(°C)	湿度(%)	气压(kPa)
非甲烷总烃	老品控楼北门外 1 米 G9	东风	1.6	阴	12.1	56.4	102.1
	老品控楼东门外 1 米 G10	东风	1.7	阴	12.1	56.4	102.1
	老品控楼西窗外 1 米 G11	东风	1.5	阴	12.1	56.4	102.1
	老品控楼西窗外 1 米 G12	东风	1.5	阴	12.1	56.4	102.1
	东海容器北门外 1 米 G13	东风	1.8	阴	12.3	61.7	102.1
	东海容器东窗外 1 米 G14	东风	1.9	阴	12.2	61.6	102.1
	东海容器南门外 1 米 G15	东风	1.8	阴	12.3	61.8	102.1
	东海容器西门外 1 米 G16	东风	1.7	阴	12.3	61.8	102.1
	新留样检测楼北窗外 1 米 G17	东风	1.6	阴	12.1	56.5	102.1
	新留样检测楼东窗外 1 米 G18	东风	1.7	阴	12.1	56.5	102.1
	新留样检测楼南窗外 1 米 G19	东风	1.6	阴	12.1	56.5	102.1
	新留样检测楼西窗外 1 米 G20	东风	1.5	阴	12.1	56.5	102.1

2、废水

(1) 综合废水

根据企业日常监测报告, 检测单位: 苏州苏大卫生与环境技术研究所有限公司, 报告编号: SDWH-E202403347, 检测时间: 2024 年 12 月 3 日, 监测期间企业正常运行,

污水总排口 DW001 监测结果见下表。

表 3.2-29 现有项目综合废水总排口 DW001 检测结果

采样地点		污水总排口 DW001			标准	
样品性状		浅黄、透明、臭				
采样日期		2024.12.03				
检测项目	单位	结果 1	结果 2	结果 3	达标情况	GB8978、DB32/1072
水温	℃	25.0	25.0	25.2	-	
色度	倍	5 (pH=7.8, 黄、浅色、透明)	5 (pH=7.8, 黄、浅色、透明)	5 (pH=7.8, 黄、浅色、透明)	达标	50
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	15.4	15.6	15.3	达标	20
悬浮物	mg/L	5	5	6	达标	—
动植物油类	mg/L	0.57	0.63	0.65	达标	10
COD	mg/L	27.07			达标	60
氨氮	mg/L	0.3101			达标	5
总氮	mg/L	3.0554			达标	15
pH	无量纲	7.77			达标	6~9

备注: pH、COD、氨氮、总氮为 2024 年度在线监测数据平均值。

根据检测结果可知, 尾水 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 3 标准。

根据企业日常监测报告, 报告编号: SDWH-E202403046, 检测单位: 苏州华能检测技术有限公司, 检测时间: 2025 年 6 月 16 日, 监测期间企业均正常运行。

表 3.2-30 现有项目回用水检测结果

采样地点		污水车间排放口 (回用水)			标准	
样品性状		无色、透明、无异味、无浮油				
采样日期		2025.6.16				
检测项目	单位	结果 1	结果 2	结果 3	达标情况	GB/T19923-2024
色度	倍	2	2	2	/	/
pH 值	无量纲	8.4	8.4	8.4	达标	6~9
COD	mg/L	19	21	21	达标	50

BOD	mg/L	4.3	3.8	4.0	达标	10
氨氮	mg/L	0.060	0.063	0.062	达标	5
总磷	mg/L	0.12	0.12	0.12	达标	0.5

说明：根据《中粮东海粮油污水处理车间异味治理及工艺改造项目环境影响报告表》，企业1~3#污水处理车间回用水水质对pH、COD、氨氮、总磷有要求；根据《中粮东海粮油新建3000吨/天菜籽压榨及配套粕库、1200吨/天精炼及60吨/小时污水处理项目环境影响报告表》，企业4#污水处理车间回用水水质对pH、COD、BOD、氮磷、总磷有要求。

根据监测结果可知，现有项目污水处理车间回用水pH、COD、BOD、氮磷、总磷满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1标准。

综上所述，企业目前1~4#污水车间运行情况良好。

（2）雨水

根据企业日常监测报告，检测单位：苏州苏大卫生与环境技术研究所有限公司，报告编号：SDWH-E202402784，检测时间：2024年10月16日，监测期间企业正常运行，雨水排口DW002监测结果见下表。

表3.2-31 DW002检测结果

采样地点		雨水总排口 DW002			参考《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	
样品性状		浅黄、微浑、臭			/	
采样日期		2024.10.16			/	
检测项目	单位	结果1	结果2	结果3	/	
pH值	无量纲	8.2	8.2	8.2	6-9	
悬浮物	mg/L	22	23	23	-	
水温	℃	21.2	21.2	21.4	-	
COD	mg/L	14.47（2024年度在线监测数据平均数据）			≤20	

根据监测结果可知，现有项目雨水pH、COD满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准（参考）。

3、噪声

根据企业日常监测报告，检测单位：苏州苏大卫生与环境技术研究所有限公司，报告编号：SDWH-E202402819（见附件），检测时间：2024年10月16日、2024年10月24日，监测期间企业正常运行，监测结果见下表。

表3.2-32 噪声监测结果

采样日期	检测点位	等效声级 dB (A)		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间

采样日期	检测点位	等效声级 dB (A)		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
昼: 2024.10.16 夜: 2024.10.24	Z1 东南厂界外 1 米	51.4	49.4	65	55
	Z2 东南厂界外 1 米	56.7	51.7		
	Z3 西南厂界外 1 米	54.4	52.4		

根据检测结果可知, 现有项目东南、西南厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

3.3 现有项目污染物总量及总量执行情况

根据《中粮东海粮油工业(张家港)有限公司苏州港张家港港区化学工业园作业区中粮东海粮油码头 4#泊位扩建工程项目环境影响报告书》、《关于中粮东海粮油工业(张家港)有限公司苏州港张家港港区化学工业园作业区中粮东海粮油码头 4#泊位扩建工程项目环境影响报告书的审批意见》(张保审批〔2024〕1号)、排污许可证、2024年生态环境部环境统计系统、2024年日常监测数据均值, 现有项目污染物总量及实际排放量见下表。

表 3.3-1 现有项目污染物总量及实际排放总量一览表

类别	名称	现有项目		是否满足总量控制要求	备注
		排污许可总量	实际排放量		
废水	废水量			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	COD			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	SS			满足	2024 年日常监测全年数据均值 11mg/L
	氨氮			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	总磷			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	动植物油			满足	2024 年日常监测全年数据均值 0.6mg/L
废气 有组织	粉尘			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	颗粒物			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	NOx			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	SO ₂			满足	2024 年生态环境部环境统计系统

涉密, 不予公示

类别	名称	现有项目		是否满足总量 控制要求	备注
		排污许可总量	实际排放量		
	非甲烷总烃			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
	油烟			满足	日常监测数据均值 0.00064mg/L
	NH ₃			满足	日常监测数据×排放时间 8760 小时 (未检出按照检出限×废气量计算排放速率)
	H ₂ S				
	VOCs			满足	2024 年生态环境部环境统计系统
无组织	非甲烷总烃			满足	
	粉尘			满足	
	NH ₃			满足	
	H ₂ S			满足	
固废	一般固废			满足	
	危险废物			满足	

3.4 现有项目风险防范措施及应急预案

东海粮油公司生产车间、公用工程、辅助工程、储运工程等风险单元均采取了有效的环境风险防范措施，环境风险可控。企业现有环境风险防范措施情况见下表。

表 3.4-1 现有各风险单元环境风险防范措施

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境风险防范措施

涉密，不予公示

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境风险防范措施
----	------	------	--------	----------

东海粮油公司编制《中粮东海粮油工业(张家港)有限公司突发环境事件应急预案》，2025年7月7日取得苏州市张家港生态环境局的备案，备案证号：320582-2025-162-H（见附件6）。东海粮油公司定期组织开展应急预案演练，配备了环境应急物资、装备。

3.5 排污许可证申领情况

东海粮油公司取得排污许可证，有效期限：2024-04-30 至 2029-04-29。现有排污许可证编号：913205926082583175002K，属于简化管理。

建设单位后续应按照排污许可证管理要求，规范开展自行监测、做好环境管理台账、排污许可证执行报告，按要求向管理部门申报。

3.6 现有项目其他环保管理要求履行情况

3.6.1 卫生防护距离

现有项目自厂界始设置300m卫生防护距离，目前卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。

3.6.2 厂界异味

根据企业日常检测情况可知，厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。

3.6.3 涉磷“一企一策”

中粮东海公司2022年编制了《中粮东海粮油工业（张家港）有限公司涉磷“一企一策”规范化整治方案》，并于2022年12月25日取得验收意见：

一、中粮东海粮油工业(张家港)有限公司根据《中粮东海粮油工业(张家港)有限公司涉磷企业规范化整治“一企一策”》中的整治方案，完成了相应的整治内容:①使用低磷的循环冷却水药剂;②已制定定期监测雨水总磷方案;③构建企业磷账本制度。

二、企业通过各种涉磷整治措施，完成了方案中涉磷整治计划。

同意通过验收。验收意见见附件8。

3.7 现有项目的环境问题及“以新带老”措施

3.7.1.1 现有项目环境问题

涉密，不予公示

3.7.1.2 “以新带老”措施

涉密，不予公示

4 改建项目工程分析

4.1 改建项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目

建设单位：中粮东海粮油工业（张家港）有限公司

项目代码：2502-320552-89-01-927006

建设性质：改建

建设地点：江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号

行业类别：N7723 固体废物治理

占地面积：利用现有厂区用地 80 m²进行建设，不新增用地

投资总额：50.2 万元，环保投资为 10 万元，占总投资的 20%

劳动定员与工作制度：不新增职工，从现有职工中调剂 1 人，改建后全厂员工 1500 人；全厂年工作日 365 天，24 小时，年运行 8760h；其中焚烧炉年工作时间 5340h。

建设内容及规模：东海粮油公司投资 50.2 万元建设中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目。在厂区对现有转基因产品下脚料焚烧处置进行技术改造，更换焚烧炉设备 1 套，设计焚烧能力为 1.5 吨/日。改建建成后，形成年处置农业转基因粮食下脚料 400 吨的处置能力。

4.2 项目建设内容

4.2.1 原料来源

东海粮油公司进口转基因粮油（大豆、菜籽）从码头装卸进入筒仓贮存，然后传输到榨油厂预榨车间，粮食撒漏物收集至榨油厂预榨车间，榨油生产线筛选除杂工序（通过平面回转筛或振动筛）筛选出的转基因粮食下脚料。

4.2.2 原料性质判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）4.2 中 a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等。榨油生产线筛选除杂工序筛选出转基因粮食下脚料符合其定义，属于固体废物。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）一般工业固体废物定义：企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。对照《国家危险废物名录》（2025年版），农业转基因粮食下脚料不在名录中；农业转基因粮食下脚料主要成分为秸秆、土块、石子等，属于不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，因此，转基因粮食下脚料属于一般固体废物。

对照《固体废物分类与代码目录》，转基因粮食下脚料属于 SW59 其他工业固体废物，900-099-S59，其他工业生产过程中产生的固体废物。

4.2.3 处理规模

东海粮油公司榨油厂农业转基因粮食加工包含大豆和菜籽，转基因粮食环评加工量及实际加工量如下表。

表 4.2-1 榨油厂粮食加工环评量及近三年实际加工量

涉密，不予公示

综上，东海粮油公司农业转基因粮食下脚料处理规模约400吨/年。

4.2.4 焚烧处理方案

改建项目焚烧处理方案详见下表。

表 4.2-3 改建项目焚烧处理方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	名称	成分	设计处置能力 (t/d)			年加工时间
			改建前	改建后	增减量	
转基因粮食下脚料焚烧装置	农业转基因粮食下脚料	有机杂质、无机杂质、含油杂质、无使用价值的油菜籽	1.5	1.5	0	5340h/a

4.2.5 主体工程

改建项目拟建构筑物信息如下表。

表 4.2-4 改建项目拟建主体构筑物一览表

序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑物高度 (m)	层数 (层)	建筑面积 (m ²)	主要内容
1	仓库	40	5	1	40	单层丙类厂房；耐火等级：二级；用途：存放转基因生物下脚料仓库，袋装。
2	焚烧区域	80	15	/	80	围墙围挡
合计					120	

4.2.6 公用及辅助工程

改建项目涉及的公辅工程见下表。

表 4.2-5 改建项目主体、公辅工程建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容及设计能力			备注
		改建前	改建后	增减量	
主体工程	焚烧处置区域	80 m ²	80 m ²	0	依托厂区现有场地
贮运工程	转基因粮食下脚料仓库	45 m ²	40 m ²	-5 m ²	存放转基因粮食下脚料
公用工程	供水	873t/a	873t/a	0	依托厂区现有自备自来水厂提供，水源来自长江
	排水	849t/a	849t/a	0	依托厂区 4#污水处理站集中处理
	供电	1.5 万 kWh/a	5.15 万 kWh/a	+3.65 万 kWh/a	依托市政电网
	供天然气	0	11.748 万 m ³ /a	+11.748 万 m ³ /a	依托厂区现有港华天然气管道
	空压系统	0	0.8m ³ /min × 1 台	0.8m ³ /min × 1 台	

类别	建设名称	建设内容及设计能力			备注
		改建前	改建后	增减量	
环保工程	废气	焚烧废气	处理工艺：水喷淋+旋风除尘+布袋除尘；风量：1500m ³ /h；数量：1套	处理工艺：水喷淋+旋风除尘+布袋除尘；风量：1500m ³ /h；数量：1套	/
	废水	废气处理设施排水、地面清洁废水	849t/a	849t/a	0
		噪声	隔声、减震	隔声、减震	/
	固废	一般固废仓库	80 m ²	80 m ²	0
		危废仓库	147 m ²	147 m ²	0
		风险	依托厂区现有应急事故池 5000m ³		

4.2.7 周边环境概况及平面布置

1、总平面布置方案

改建项目利用厂区西南处现有闲置场地 120 m²，主要构筑物为转基因下脚料仓库、焚烧区域等。构筑物按照处置工艺顺序布置，便于处置过程流畅。厂界周边 300m 范围内无环境敏感目标，卫生防护距离内无环境保护目标。综上，改建项目平面布置较合理，改建项目平面布置图见图 4.2-1，厂区平面布置图见图 4.2-2。

2、项目周边概况

改建项目位于江苏省苏州市张家港保税区东海路 60 号，现有厂区西南处，见附图 1.1-1。

厂界东侧为陶氏化学（张家港）有限公司、泰柯棕化张家港公司，南侧为长江路，西侧为保税区长源热电公司，北侧为长江。项目周边环境概况图见附图 4.2-3。

4.2.8 建设进度

改建项目建设期拟定 4 周。

4.3 主要原辅材料及能源消耗

4.3.1 原辅材料

改建项目主要原辅材料及能源消耗汇总详见下表。

表 4.3-1 改建项目主要原辅材料消耗表

序号	生产线	原料名称	主要成分及规格	用量 (t/a)			来源	包装方式	运输方式	最大存储量/t	储存地点
				改建前	改建后	增减量					
1	转基因下脚料焚烧处置线	转基因粮食下脚料	有机杂质、无机杂质、含油杂质、无使用价值的油菜籽	400	400	0	榨油生产线	袋装	平板车	6	转基因下脚料仓库

4.3.2 转基因粮食下脚料组成及成分

根据《大豆》(GB 1352-2023)及企业实际情况,转基因大豆下脚料主要成分为有机杂质、无机杂质和含油杂质。无机杂质主要有泥土、砂石、金属等;有机杂质主要有豆荚、秸秆、皮壳等;含油杂质主要有炭化豆、霉变豆、半粒豆、其他油料等。其中无机杂质含量约 50%,有机杂质约 49%、含油杂质约 1%,即无机杂质 170t/a,有机杂质 166.6t/a、含油杂质 3.4t/a。

根据《进口大豆有机杂质灭活系统的研究和应用》,有机杂质主要由豆荚、秸秆组成,以秸秆为主;豆秸的营养成分见表 4.3-2,根据《大豆的营养价值及功效》,大豆的成分见表 4.3-3。

表 4.3-2 大豆秸秆的营养成分

成分	干物质	粗蛋白	粗脂肪	粗纤维	中性洗涤纤维	酸性洗涤纤维	灰分	钙	磷
含量%	96.62	13.98	0.72	43.33	61.96	49.97	6.34	0.73	0.18

资料来源:《豆秸营养价值的研究》范华,裴彩霞,董宽虎(2007)

表 4.3-3 大豆的营养成分

成分	蛋白质	脂肪	水分	纤维	灰分
含量%	40	20	10	5	5

资料来源:《大豆的营养价值及功效》(张海生)大豆科技

根据《油菜籽国家标准》(GB/T 11762-2006)、中粮东海粮油相关人员论文《浅谈进口加拿大油菜籽杂质组分分析》,转基因油菜籽杂质包含有机物质、无机物质及无使用价值的油菜籽。无机杂质主要有泥土、砂石、金属等;有机杂质主要有秸秆、杂草籽、皮壳、异粮等。其中无机杂质含量约 10%、有机杂质 89%、无使用价值的油菜籽 1%,即无机杂质 6t/a、有机杂质 53.4t/a、无使用价

值的油菜籽 0.6t/a。

油菜秸秆成分见表 4.3-4，油菜籽的成分见表 4.3-5。

表 4.3-4 油菜秸秆的营养成分

成分	干物质	总能	粗蛋白	粗脂肪	中性洗涤纤维	酸性洗涤纤维	粗灰分	钙	磷
含量%	87.21	16626	5.63	3.48	58.70	51.08	5.25	0.83	0.06

资料来源：《几种油菜秸秆营养成分的测定》（江西畜牧兽医杂质 2024 年第 5 期 · 牧草与饲料）

表 4.3-5 油菜籽的化学成分

成分	蛋白质	油脂	氮	纤维素	灰分
含量%	24.6~32.4	37.5~46.3	3.9~5.2	5.7~9.6	4.1~5.3

资料来源：《油菜籽加工与综合利用》（吴谋成）

综上，改建项目转基因粮食下脚料各成分处置规模一览表见表 4.3-6。

表 4.3-6 转基因粮食下脚料各成分处理规模一览表

组分		有机杂质	含油杂质	无使用价值的油菜籽	无机杂质
处理规模 (t/a)	转基因大豆下脚料	166.6	3.4	/	170
	转基因菜籽下脚料	53.4	/	0.6	6
	合计	220	3.4	0.6	176
灰分 (%)	转基因大豆下脚料	6.34	5	/	/
	转基因菜籽下脚料	5.25	/	4.7	/

4.4 主要生产设备

改建项目主要生产设备详见下表。

表 4.4-1 改建项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量			单位	产地
			改建前	改建后	增减量		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

涉密，不予公示

序号	设备名称	型号规格	数量			单位	产地
			改建前	改建后	增减量		
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

处置能力匹配性:

改建项目转基因产品下脚料焚烧炉处置能力为 75 公斤/小时（1.5 吨/天，每天运行 20 小时），年工作时间为 5340 小时，处理能力为 400.5 吨/年。改建项目设计年处置 400 吨转基因粮食下脚料，满足东海粮油公司转基因粮食下脚料处置要求。

焚烧炉选型合理性:

新、旧焚烧炉性能、规格等对比见下表。

表 4.4-2 改建项目主要设备一览表

参数	旧焚烧炉	新焚烧炉
焚烧类型		
焚烧能力 (t/d)		
设备占地面积 (m ²)		
焚烧温度 (℃)	涉密，不予公示	
能源类型		
燃烧烟气污染物种类		

综上，改建后选用新焚烧炉采用“高温热解+二次焚烧”的焚烧方式，具备体积小、占地面积小，设备内部全封闭运行，避免二次污染等优点，因此，新焚烧炉选型合理。

4.5 生产工艺流程及产污环节分析

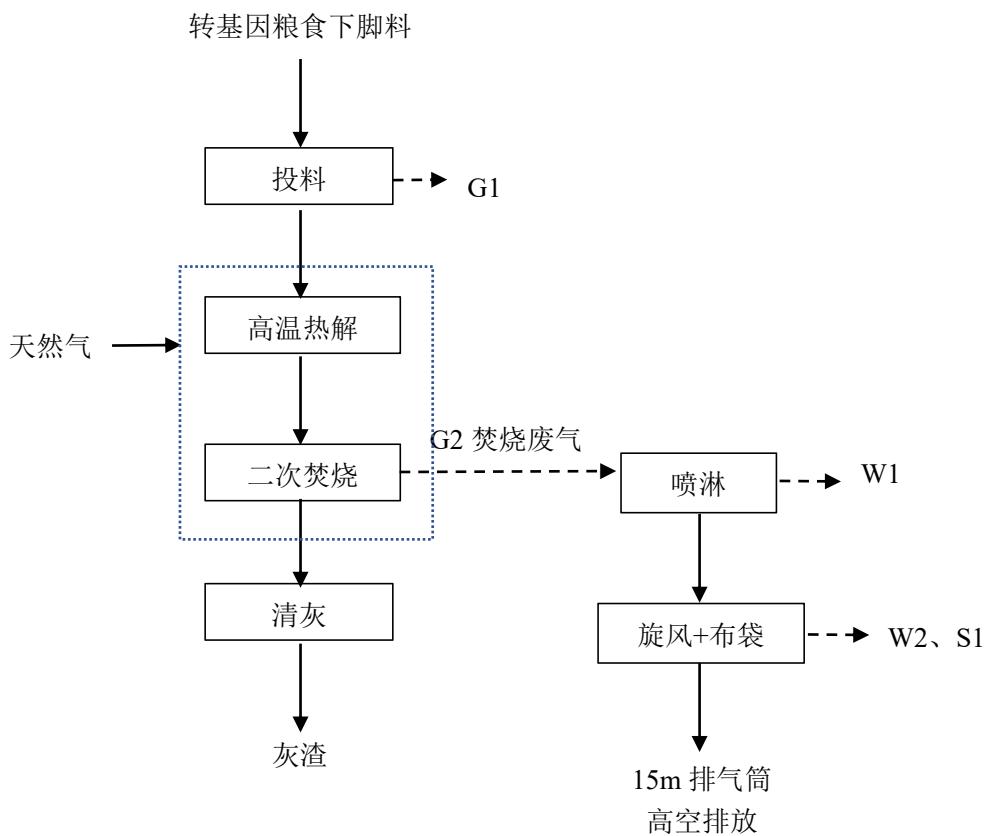


图 4.5-1 转基因产品下脚料处置工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

榨油生产线筛选除杂工序筛选出转基因粮食下脚料，采用袋装，经专用板车运输至焚烧区域下脚料仓库贮存。下脚料为袋装密闭，堆放在仓库内，仓库设置防风、防雨等措施，贮存过程无废气产生。

焚烧炉入炉条件：一般工业固体废物。改建项目转基因粮食下脚料属于一般工业固废，主要成分为秸秆、大豆、菜籽、无机杂质，其中秸秆、大豆、菜籽含水率一般为 10~20%、10%、8~9%，秸秆、大豆、菜籽热值约 3800~4200kcal/kg、3900kcal/kg、9000kcal/kg，加权平均热值约 3900kcal/kg，无需配伍、无需干化，符合入炉条件。

(1) 投料：人工打开料仓进料门，将袋装下脚料投入焚烧炉料仓，关闭料仓门，开启自动进料，下脚料经推杆推进焚烧炉。此工序产生投料粉尘 G1。

(2) 焚烧（高温热解、二次焚烧）：下脚料经焚烧炉“高温热解+二次焚烧”

焚烧。焚烧炉采用天然气助燃系统，一次燃烧室内燃烧温度由 200℃向 650℃推移，有机杂质、含油杂质、无使用价值的油菜籽等热解，产生挥发性有机物；二次燃烧室设置二次焚烧燃烧器与环向给风装置，高温下，挥发性有机物有氧充分燃烧，产生二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等，温度不超过 1200℃。烟气在炉内的停留时间大于 2S，焚烧时间为 20 分钟。

此工序产生焚烧烟气 G2、噪声 N2。

（3）清灰：定期打开二次燃烧室的清灰门，清理内部的灰渣。为减少清灰渣过程中产生的粉尘，清灰时适量洒水，清灰渣粉尘忽略不计。

焚烧烟气处理：

（1）喷淋塔：焚烧烟气进入喷淋塔，塔内将循环水雾化喷入，形成特有的雾化效果，对烟气进行急速降温至 250℃。此工序产生喷淋塔排水 W1。

（2）旋风、布袋除尘：烟气经旋风、布袋除尘，进一步去除烟尘。净化后的烟气达标排放。此工序产生旋风除尘器排水 W2、除尘器中的灰尘 S1。

焚烧技术可行性：

根据《进出境粮食检验检疫监督管理办法》（原质检总局第 177 号令）第二十条：……粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理。

改建项目转基因产品下脚料采用焚烧处理，处理工艺可行。

改建项目转基因粮食下脚料处理过程中产污环节如下表。

表 4.5-1 转基因粮食下脚料处理工艺产污环节及治理措施表

类别	序号	产污环节	污染物	防治措施及排放去向
废气	G ₁	投料	粉尘	加强通风，无组织排放
	G ₂	焚烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气密闭收集经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放
废水	W ₁	喷淋塔	喷淋塔排水	废水接管至厂区 4#污水处理站集中处理
	W ₂	旋风除尘	旋风除尘器排水	
噪声	N	生产过程	噪声	车间隔声、减振
固废	S ₁	废气处理	废布袋、除尘器收集的粉尘	委外处置

4.6 水平衡

4.6.1.1 给水

改建项目用水主要为废气治理设施用水、地面冲洗水。

1、废气处理设施喷淋塔采用直接冷却，循环量为 1t/h，年运行为 5340t，年循环量 5340t，损耗量按照循环量的 0.5%，年损耗量约 27t；为保证降温效果和保护后道废气处理设施，喷淋塔约每 10 小时排水，一次排水量约 1.5t（循环水池容量 1.5m³），年排水量约 801t。因此，喷淋塔年补水量 828t，采用厂区自备水厂产水。

2、地面清洁采用自来水，参考停车库地面冲洗水 2L/ (m²·次)，清洁区域面积为约 66 m²，年清洁次数约 267 次，年用水量约 35t，采用厂区自备水厂产水。

4.6.1.2 排水

1、废气处理设施喷淋塔定期排水，年排水量 822t；少量水雾随废气进入旋风除尘器，旋风除尘器需定期排水，年排水量约 20t。

2、地面清洁废水产污系数按 0.8 计算，地面清洁废水排水量为 28t/a。

废气处理设施排水、地面清洁废水合计 849t/a 接管至厂区 4#污水处理站集中处理。

改建项目水量平衡图见图 4.6-1，扩建后全厂水量平衡图见图 4.6-2。

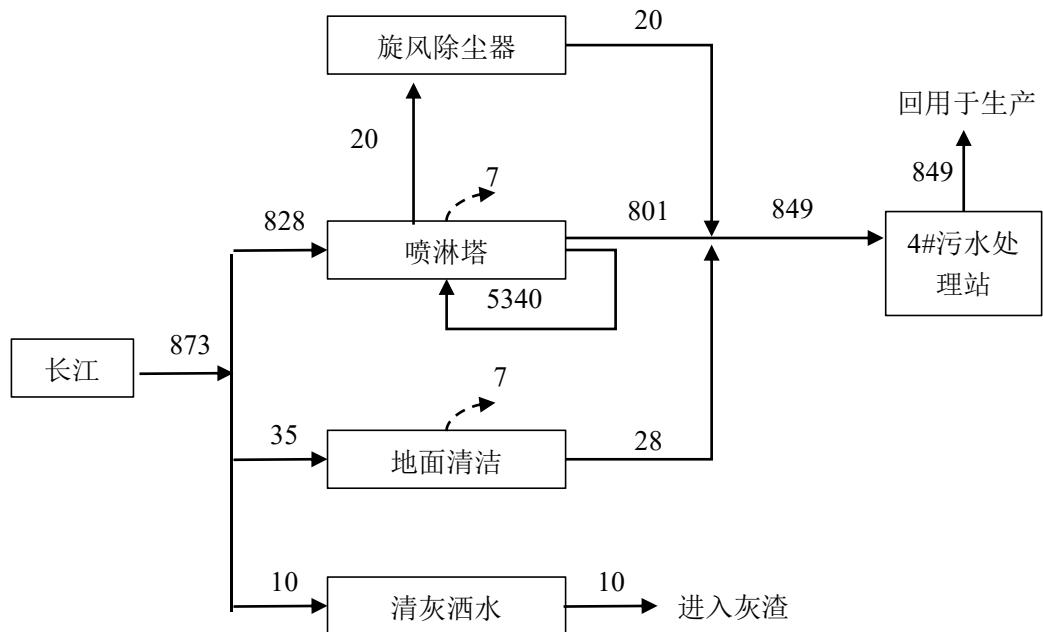


图 4.6-1 改建项目水量平衡图

图 4.6-2 扩建后全厂水量平衡图

4.7 污染源强及污染物排放分析

4.7.1 废气

4.7.1.1 有组织排放废气

转基因产品下脚料焚烧过程密闭，全过程为密闭负压状态，废气收集效率以 100% 计算。则改建项目运营期各项废气源强分析如下：

1、焚烧废气 G1

参考《4417 生物质能发电行业系数手册》“电能—农林生物质—炉排锅炉”产污系数，二氧化硫 11.0 吨/万吨-原料、氮氧化物 9.54 吨/万吨-原料、颗粒物 326 吨/万吨-原料，改建项目焚烧下脚料（除无机杂质质量）为 224 吨/年，经计算，污染物产生量二氧化硫 0.246t/a、氮氧化物 0.214t/a、颗粒物产生量分别为 7.302t/a。

表 4.7-1 生物质能发电行业系数表

产品	原料	工艺	生产规模	污染物指标	单位	产污系数
电能	农林生物质	炉排锅炉	所有规模	二氧化硫	吨/万吨-原料	11.0
				氮氧化物	吨/万吨-原料	9.54
				颗粒物	吨/万吨-原料	326

2、天然气燃烧废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中天然气工业炉窑系数计算天然气燃烧的源强：

表 4.7-2 机械行业产污系数表

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气工业炉窑	所有规模	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
		二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
		氮氧化物	千克/立方米原料	0.00187

注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围 ≥ 0 （项目取 100）。

根据企业提供的资料，改建项目焚烧时采用天然气点火助燃，天然气用量为 22 立方米/时，年工作时间为 5340 小时，天然气年用量约 11.748 万 m^3 。经计算，污染物产生量二氧化硫 0.023t/a、氮氧化物 0.220t/a、颗粒物 0.034t/a。

综上，焚烧过程中产生的污染物二氧化硫 0.269t/a、氮氧化物 0.434t/a、颗粒物 7.336t/a。

改建项目气密闭密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。废气收集效率 100%，废气处理设施对颗粒物的去除效率为 98.5%，经计算，污染物排放量二氧化硫 0.269t/a、氮氧化物 0.434t/a、颗粒

物 0.110t/a。

4.7.1.2 无组织排放废气

1、投料粉尘

人工投料过程中需将袋装下脚料拆包，投入至焚烧炉料仓。转基因粮食下脚料主要成分包含秸秆、大豆、菜籽、无机杂质（泥土、砂石、金属等），均为块状物，粉尘产生量极少，忽略不计，加强通风，无组织排放。

表 4.7-3 改建项目有组织废气主要污染源源强一览表

工序	排气筒编号	风量 m ³ /h	污染因子	核算方法	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放标准		排放时间 h	排气筒参数				
					产生量 t/a	产生浓度/ mg/m ³	产生速率/ kg/h	工艺	效率% %	排放量 t/a	排放浓度/ mg/m ³	排放速率/ kg/h	标准浓度/ mg/m ³	标准速率/ kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃	
焚烧	DA2 13	1500	SO ₂	产污系数法	0.246	30.7	0.046	水喷淋 +旋风 除尘+ 布袋除 尘	/	0.269	33.3	0.050	200	/	5340	15	0.2	80
			NOx		0.214	26.7	0.040		/	0.434	54.0	0.081	200	/				
			颗粒物		7.302	911.3	1.367		98.5	0.110	13.7	0.021	20	1				
			SO ₂	产污系数法	0.023	2.7	0.004		/	/	/	/	/	/				
			NOx		0.220	27.3	0.041		/	/	/	/	/	/				
			颗粒物		0.034	4.0	0.006		98.5	/	/	/	/	/				
天然气 燃烧																		

4.7.2 废水

改建项目无新增生活污水，生产废水（废气处理设施排水、地面清洁废水） $849\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.83\text{m}^3/\text{d}$ ），接管至厂区内 4#污水处理站集中处理。

4#污水处理站处理规模为 $1440\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{h}$ ），改建项目生产废水量 $2.83\text{m}^3/\text{d}$ 仅占 4#污水处理站总废水量 0.2%，生产废水接入后对综合废水水质影响较小，本次评价水质参考 4#污水处理站调节池 2 的水质。

改建项目废水产生及排放情况见下表。

表 4.7-4 改建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 t/a	污染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h/a
			核算方 法	废水产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺	效率	核算方 法	废水排放 量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
生产废水	849	COD	产污系 数法	0.849	1000	气浮+初沉+二级气浮 水解酸化+A/O+二次 沉淀+接触氧化+三次 沉淀+深度处理	95%	经厂区4#污水处理车间处理后 回用至榨油、精炼等车间冷却水 补水等	7200		
		SS		0.025	30		/				
		氨氮		0.025	30		83.3%				
		总磷		0.001	1.15		56.5%				

4.7.3 噪声

改建项目生产过程中将产生机械设备噪声。机械噪声源主要来自焚烧炉等设备噪声和风机、喷淋塔等噪声，噪声源强在 80~85 dB(A)。改建项目主要高噪声设备的噪声源情况详见表 4.7-5，无室外声源。

表 4.7-5 改建项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m		距室内间接距离/m	室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y		东	南	西	北			声压级 dB(A)	建筑物外距离	
1	焚烧处理区域	焚烧炉	1.5 吨/天	1	85	低噪声设备、隔声罩、减振垫、消声器、厂房隔声等	0	4	1.5	3	81.48	78.98	77.04	71.94	昼夜	20	50.5	1
2		喷淋塔	循环量： 1t/h	1	80		-1	7.5	1.5	3	73.47	66.11	70.97	68.20	昼夜	20	45.5	1
3		风机	/	1	85		-4	11	1	4	78.98	63.79	72.96	81.48	昼夜	20	48.0	1
4		空压机	0.8m ³ /min	1	80		0	4	1	3	78.24	75.74	75.74	70.88	昼夜	20	55.0	1

注：以焚烧处理区域西南角 (E120.451198, N31.971812) 为坐标原点；焚烧处置区域四周设置围挡。

4.7.4 固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对改建项目固体废弃物进行分析。

改建项目产生的固废为：灰渣、除尘器收集的粉尘、废布袋。

1、灰渣：根据转基因粮食下脚料各成分处置量及灰分（见表 4.3-6），计算焚烧后的灰产生量为 13.664t/a, 7.336t/a 进入废气处理设施，出料仓中残渣量 6.328t/a, 酒水抑尘洒水量约 10t/a, 无机杂质 176t/a。因此，灰渣产生量为 192.328t/a，作为一般固废处置。

2、除尘器收集的粉尘：焚烧烟气粉尘去除量 7.226t/a，估算约 70%经“喷淋塔+旋风除尘器”去除，30%经除尘器收集。经计算，除尘器收集的粉尘量约 2.168t/a，作为危废处置。

3、废布袋：根据建设单位提供的资料废布袋产生量为 0.048t/a，收集后作为危废处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4.7-6 改建项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序/位置	形态	主要成分	估算产生量(t/a)	核算办法	种类判断		
							固体废物	副产物	判定依据
1	灰渣	焚烧处理	固态	土块、石子、金属、灰分等	192.328	物料平衡法	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	灰	2.168	物料平衡法	√	-	330-2017)
3	废布袋		固态	纺织品	0.048	产污系数法	√	-	

根据上表判定，改建项目运营后产生的固体废物包括一般工业废物、危险废物。改建项目固体废物产生及处置情况见表 4.7-7。

表 4.7-7 改建项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	灰渣	焚烧处理	固态	土块、石子、金属、灰分等	一般固废	SW03 炉渣 /SW59 其他工业固体废物	900-099-S03/ 900-099-59	192.328
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	灰分等	危险废物	HW18 焚烧处置残渣	772-003-18	2.168
3	废布袋		固态	纺织品、飞灰	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.048

4.7.5 非正常排放工况

非正常排放是指生产设备在开、停状态、检修状态或者污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下污染物的排放。

焚烧炉开启前，先开启废气处理装置，再开启焚烧炉，使焚烧过程中产生的废气都能得到处理；焚烧炉停工时，废气处理设施继续运转，待焚烧废气没有排除之后逐台关闭。

改建项目非正常工况为“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”装置系统故障，有机废气去除效率为 0，废气排放情况见下表。

表 4.8-8 非正常工况排放参数表

非正常排放源		污染物名称	非正常排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排气量(m ³ /h)	排放时间/h	年发生频率/次
DA2 13	“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”故障	SO ₂	33.3	0.050	1500	0.5	1
		NOx	54.0	0.081			
		颗粒物	916	1.374			

4.8 污染物排放量汇总

根据改建项目污染物产生及治理情况分析,改建项目污染物产排污情况见表4.8-1,改建后全厂污染物产排污情况见表4.8-2。

表 4.8-1 改建项目污染物产生和排放情况汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		改建项目		
			产生量	削减量	外排环境量
废气	有组织	SO ₂	0.269	0	0.269
		NOx	0.434	0	0.434
		颗粒物	7.336	7.226	0.110
	无组织	/	/	/	/
废水		/	/	/	/
固体废物	一般固废	灰渣	194.555	194.555	0
		除尘器收集粉尘	2.168	2.168	0
	危险固废	废布袋	0.048	0.048	0

表 4.8-2 改建后全厂污染物排放总量指标建议 (t/a)

类别	名称	现有项目批复总量 ^①	改建项目排放量	“以新带老”削减量 ^②	排入外环境量	排放增减量	本次申请量
废水	废水量						
	COD						
	SS						
	氨氮						
	动植物油						
	总磷						
废气	颗粒物						
	氮氧化物						
	二氧化硫						
	VOCs ^③						
	粉尘						
	油烟						
	H ₂ S						
	NH ₃						
	VOCs						
	粉尘						
	NH ₃						

类别	名称	现有项目批 复总量 ^①	改建项目 排放量	“以新带 老”削减量 ^②	排入外环境 量	排放增减 量	本次申请 量
固 废	H ₂ S						
	一般固废						
	危险废物						
	生活垃圾						

说明: ①现有项目排污证总量; ②削减量见表 3.7-1; ③挥发性有机物总量以 VOCs 表征, 含非甲烷总烃。

4.9 风险环境因素识别

4.9.1 风险调查

4.9.1.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,建设项目环境风险评价需调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书等基础资料。改建项目涉及的危险物质见表 4.9-1。

表 4.9-1 改建项目危险物质数量级分布表

序号	危险物质	最大存储量(t)	分布
1	除尘器收集的粉尘	2.168	危废仓库
2	废布袋	0.048	
3	废水	4	焚烧区域废水收集池
4	废水	360	4#污水处理车间
5	天然气	0.03	管道在线量

4.9.1.2 环境敏感目标调查

环境敏感目标调查具体见 2.4.2 小节表 2.4-2。

4.9.2 风险识别

4.9.2.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,改建项目涉及的风险物质主要为:除尘器收集的粉尘、废布袋、废水、天然气。

4.9.2.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。

根据改建项目工艺流程、平面布置功能分区,结合物质危险性,划分危险单元,并按危险单元分析风险源危险性、存在条件和转化为事故触发因素,危险单元划分见下表。

表 4.9-2 危险单位划分表

序号	危险单元	风险源	涉及环境风险物质
1	生产装置	焚烧炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

序号	危险单元	风险源	涉及环境风险物质
2	环境保护设施	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
3		焚烧区域集水池、4#污水处理车间	生产废水

表 4.9-3 生产系统危险性识别表

序号	危险单元	风险源	涉及环境风险物质	存在条件	危险性	转化为事故触发因素
1	生产装置	焚烧炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、天然气	高温常压	泄漏, 火灾、爆炸等引发次生/伴生污染物	误操作, 遇高热明火等
2	环境保护设施	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	高温常压	泄漏, 火灾、爆炸等引发次生/伴生污染物
3		焚烧区域集水池	焚烧区域集水池	生产废水	常温常压	泄漏
		4#污水处理车间	4#污水处理车间			

4.9.2.3 危险物质向环境转移途径识别

根据物质危险性及生产系统危险性识别结果, 改建项目环境风险类型主要为火灾、爆炸等引起的次生/伴生污染物排放, 改建项目可能存在危险物质向环境转移途径识别如下:

(1) 生产和储运过程, 物料和生产设施遇明火、高热等有可能引发火灾或爆炸事故, 物料燃烧过程中会产生伴生/次生污染物, 如 CO 等, 会通过大气扩散影响周边环境;

(2) 物料和生产设施遇明火、高热等, 为防止引发火灾或爆炸, 一般会采用消防水对明火进行喷淋, 产生消防尾水, 改建项目依托厂区现有应急事故池, 满足消防尾水暂存要求, 若事故废水处理不当, 可能进入地表水水体, 对地表水造成影响;

(3) 废气处理设施和污水处理设施可能会发生设备故障, 事故状态下废气未经处理进入大气, 污染周边环境, 影响周边居民等环境保护目标; 废水处理设施或管道破裂, 废水泄漏进入周边水体, 可能对地表水环境造成影响。

改建项目环境风险识别结果汇总见下表。

表 4.9-4 危险物质向环境转移的途径识别

序号	危险单元		风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产装置		焚烧炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、天然气	火灾、爆炸等引发次生/伴生污染物质	大气、土壤	周边居民、环境空气、土壤等
2	环境 保 护 设 施	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物质、废气事故排放	大气、土壤	周边居民、环境空气、土壤等
3		焚烧区域 集水池	焚烧区域 集水池	生产废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水、地下水、土壤等
	4#污水处理站	4#污水处理站					

4.9.3 风险事故情形分析

4.9.3.1 风险事故情形设定

在风险识别基础上,选取对环境影响较大并具有代表性的事故类型,设定风险事故情形,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录E确定泄漏频率。经筛选,改建项目风险事故情形见下表。

表 4.9-5 改建项目风险事故情形设定表

序号	危险单元		风险源	主要危险物质	环境风险类型	主要环境影响途径	泄漏频率
1	储运设施		下脚料仓库	下脚料	火灾爆炸次生/伴生	大气、土壤	/
2	生产装置		焚烧炉	下脚料、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、天然气	反应装置破损泄漏	大气	5×10 ⁻⁶ /a
					火灾爆炸次生/伴生	大气、土壤	/
3	环境 保 护 设 施	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	设备故障(废气未经处理排放)	大气	/
		焚烧区域 集水池	焚烧区域 集水池		火灾爆炸次生/伴生	大气、土壤	/
7	4#污水处理站	4#污水处理站		生产废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	/

本次评价风险事故情形设定为：（1）下脚料仓库发生火灾；（2）4#污水处理车间调节池破裂。

4.9.3.2 火灾源强分析

下脚料发生火灾产生的 CO、SO₂ 作为伴生污染物进行风险评价。

（1）火灾伴生/次生二氧化硫产生量按照下列公式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}} = 2BS$$

式中：G_{二氧化硫}—二氧化硫排放速率，kg/h；

B—物质的燃烧量，kg/h；

S—物质中硫含量，%

下脚料仓库中下脚料最大贮存量 6t，火灾时间取 30min，因此下脚料燃烧量为 12t/h；下脚料含硫量参考秸秆含硫量 3.8%，S 取 0.38%。经计算，二氧化硫排放速率约 0.1kg/h。

（2）火灾伴生/次生一氧化碳产生量按照下列公式计算

$$G_{\text{CO}} = 2330q \times C \times Q$$

式中：G_{CO}—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的质量百分比含量，%；

q—化学不完全燃烧值，%，取 6.0%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s。

下脚料含碳量参考秸秆，取值 40%。经计算，一氧化碳排放速率约 0.2kg/s。

综上，下脚料火灾产生的 CO、SO₂ 源强见下表。

表 4.9-6 火灾事故源强一览表

序号	风险事故描述	危险源	危险物质	影响途径	释放速率 (kg/s)	释放时长 /min	最大释放量/kg
1	下脚料火灾	下脚料仓库	SO ₂	大气	0.00003	30	0.05
			CO	大气	0.2	30	360

4.9.3.3 废水泄漏源强

根据地下水环境影响分析，4#污水处理车间调节池 2 泄漏源强高锰酸盐指数浓度 500mg/L。

4.10 清洁生产分析

由于本行业目前无清洁生产标准，本次评价根据国家环境保护局颁发的《清洁生产审计指南》和《清洁生产标准 制订技术导则》（HJ/T425-2008）要求，根据工程特定，原辅材料及能源、技术工艺、生产设备、产品控制措施、环保措施控制措施、环境管理等方面分析工程清洁生产水平。

4.10.1 原料及产品指标

改建项目原料主要为农业转基因粮食下脚料，为保障农业转基因生物安全，对其进行焚烧处理；改建项目无产品，主要固废为灰渣，委外处置。因此，改建项目符合清洁生产的要求。

4.10.2 设备先进性

改建项目下脚料焚烧炉采用“高温热解、二次焚烧”的焚烧方式。

(1) 焚烧炉的一次燃烧室采用了气化焚烧技术使焚烧炉的炉内温度由200℃向650℃推移，避免下脚料在焚烧过程中熔块、渣块、烧结等问题。

(2) 焚烧炉的二次混合焚烧室内设置二次焚烧燃烧器与环向给风装置，高温下，烟气中可燃气体能够充分燃烧，防止气焰中的碳物质逸出和迟烧现象。烟气进入高温燃尽室时采用了切向进入及助燃空气切向进入等助燃方式，烟气可以充分燃烧的同时利用旋转气流进行烟气除尘，焚烧烟气在炉内的停留时间大于2秒，烟气中的可燃气体与飞灰中的可燃物完全燃烧。

4.10.3 资源能源利用指标

改建项目采用的降耗措施如下：

(1) 工艺技术选择上选用技术先进、工艺成熟的生产线，选用全封闭、体积小的设备，燃料采用天然气清洁能源，节约能源和空间。

(2) 采用的生产设备配备自动控制系统。

4.10.4 污染物产生与控制指标

(1) 废气：改建项目焚烧烟气密闭收集，经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过1根15m高的排气筒排放。

(2) 废水：改建项目废气处理设施（喷淋塔、旋风除尘器）排水、地面清洁废水接管至厂区内的4#污水处理站集中处理。

（3）固废：改建项目产生的一般固废依托厂区现有一般固废仓库，分类收集，安全处理。

（4）噪声：改建项目运营期产生噪声的主要设备如泵、风机等均采取基础减振和消声及隔声措施。

4.10.5 环境管理要求

改建项目符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放可达到国家和地方的标准要求；固废分类处理。

为进一步提高改建项目清洁生产水平，建议：公司需按照环境管理体系认证要求建立并认证体系，环境管理手册、程序文件及作业文件备齐。

4.10.6 清洁生产结论

综上，改建项目采取相应防范措施后，可保证生产安全和环境安全；建设项目采用清洁能源，符合能源政策要求；改建项目采用先进的生产工艺，污染物排放浓度和排放速率，满足相应的标准要求，总体符合清洁的要求。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

张家港市位于长江下游南岸，地理坐标为东经 $120^{\circ}21' \sim 120^{\circ}52'$ ，北纬 $31^{\circ}43' \sim 32^{\circ}02'$ 。东靠上海，南接苏州，西连无锡，北望南通，是沿海和长江两大经济开发带交汇处的新兴港口工业城市。全市总面积 998.48km^2 ，其中陆地 785.31km^2 ，占 78.65%；长江水域 213.17km^2 ，占 21.35%。陆地东西最大直线距离 44.58km，南北最大直线距离 33.71km，周长 183.5km，北宽南窄，呈三角形。

扬子江国际化学工业园距张家港市区直线距离约 15km，位于十字港西侧约 500m，水路东距上海吴淞江 78 海里，西距南京港 111 海里，距江阴港 8 海里，东北向与南通港隔江相望，陆域地形平坦、开阔，沿江筑有防洪堤。

改建项目位于东海粮油公司现有产区内，公司位于江苏省苏州市张家港市东海路 1 号，地理坐标为东经 $120^{\circ}27'30.138''$ ，北纬 $31^{\circ}58'29.227''$ ，地理位置见图 1.1-1。

5.1.2 地质地貌

张家港保税区扬子江国际化学工业园区所在地地势平坦，地面标高在 +2.5m 左右，长江堤岸标高 +7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。

根据江苏省水文地质工程地质勘察院 1993 年在工程区域勘探结果，地质概况如下：

表层有 1~3m 护坡抛石层，II1 层中局部夹有抛石层；

第一层：II1 层淤泥质亚粘土，厚度 8~13m，流塑状，局部软塑状，属中等偏高压缩性土层，标贯击数 4~5 击；

第二层：II2 层粉细砂夹淤泥质亚粘土，厚度 3~14m 松散~稍密，中等偏底压缩性，标贯击数 10~14 击；

第三层：III1 层粉细砂，局部夹亚粘土，未钻透，中密状，偏低压缩性土，标贯击数 20~30 击，有些钻孔标贯击数达 50 击左右。土层物理、力学指标如下：

表 5.1-1 土层物理、力学指标表

土层代号	岩性	含水量 (%)	天然重度	空隙比	塑性指数 (%)	凝聚力 (KPa)	内摩擦角 (度)
II1	淤泥质亚粘土	37.7	18	1.08	19.7	6	27
II2	粉细砂夹淤泥质亚粘土	31.4	18.4	0.89	/	16	32
III1	粉细砂	32	18.4	0.92	/	0.13	35

本区域稳定性好，地震活动总的特点是震级小，强度弱，频率低。本场区场地土类别为III类，地震基本烈度为 6 度 ($g=0.05g$)。

5.1.3 水系、水文特征

项目所在地地区水系属长江流域太湖水系。沿江有多条内河和长江相通，这些河道均为排灌河流，由于受人工闸控制，流速均很小，且流向不定。当从长江引水时，水流自西北（北）向东南（南）；当开闸放水时，水流则相反，项目所在地区的水系概况见图 5.1.1-2。

（1）潮汐

本河段位于长江河口段潮流界内，潮汐性质为非正规半日浅海潮，潮位每日两涨两落，日潮不等现象显著。涨潮过程线较陡，落潮过程线较缓，潮波变形显著，落潮历时约为涨潮历时的 2 倍。最高潮位一般出现在 8 月份，最低潮位一般出现元月份或 2 月份，潮波从外海传入长江后，由于河床形态阻力和径流下泄使潮波变形。据实测资料表明，落潮流最大测点流速为 1.88m/s，涨潮流最大测点流速为 1.34m/s。

（2）水文特征

本河段上下游分别设有江阴肖山水位站及南通天生港水位站，经过对两站多年实测潮位资料的统计分析，该江段水域潮位特征如下（黄海基面）：

表 5.1-2 长江水文特征

历年最高潮位	5.31m
历年最低潮位	-1.11m
多年平均高潮位	2.13m
多年平均低潮位	0.53m
多年平均潮位	1.34m
平均涨潮历时	4h

平均落潮历时	8.3h
--------	------

(3) 径流和泥沙

大通站的径流资料可以代表本河段的径流，根据大通站的实测资料统计，其水、沙特征如下：

表 5.1-3 长江径流和泥沙含量

多年最大流量	92600m ³ /s
多年最小流量	4260m ³ /s
多年平均流量	28300m ³ /s
多年平均输沙率	14410kg/s
多年平均含沙率	0.52kg/m ³
多年平均输沙量	4.7×10 ⁸ t

含沙量一般汛期大，枯水期小，落潮含沙量大于涨潮，汛期（5~10月）平均流量 39300m³/s，平均输沙量 25220kg/s，汛期水量和输沙量分别占全年总水量与输沙量总量的 70.6% 和 87.5%，表明汛期水量、沙量都比较集中，且沙量的集中程度大于水量的集中程度。在汛期，平均落潮量为 24.5m³，涨潮量为 1.5m³。在枯水期，平均落潮潮量为 9.45m³，涨潮潮量为 5.12m³。本长江段床沙组成大部分为细沙，平均粒径为 0.12~0.16cm。

距离项目最近的河流为长江，与项目紧邻。本项目所在区域水系概况见图 5.1.1-2。

5.1.4 气候特征

张家港市属亚热带季风气候区，四季分明雨量充沛，气候温和，无霜期长。据多年气象统计资料，本地区年平均气温 17.2°C，极端最高气温 40.9°C，极端最低气温-8.4°C，1 月份平均气温 2.2°C，7 月份平均气温 27.8°C。年均降雨量 1025.6 毫米，集中于 6~8 月份，历年最大降水量 1342.5mm，年均相对湿度 80%。年均雾日数 28.7 天，历年最多雾日数 66 天。本地区属强雷暴区，年均雷暴日数 30.8 天。张家港市历年平均风速为 2.0m/s，主导风为 ESE。各气象要素均值见表 4.1-2。

表 5.1-4 气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
年均气温	17.2°C	年均风速	2.0m/s
年均降水量	1025.6mm	最多风向	ESE
年均日照时数	2080 小时	年均湿度	80%
年均雾日数	28.7 天	年均雷暴日	30.8 天

5.1.5 水文地质

根据《区域水文地质普查报告（1/20 万）》等区域地质资料，评估区及周边地下水主要为松散岩类孔隙水。

评估区及周边松散岩类孔隙水水自上而下共发育有四个含水岩组，即孔隙潜水含水层、第I、II、III承压含水层组，其中II承压为苏州地下水主采层。

a、孔隙潜水含水层（组）

主要由近地表分布的第四系全新统和上更新统冲积、冲洪积地层组成，含水层厚度8~20m，岩性主要为粉质粘土、粉土，单井涌水量一般3~10m³/d。长期以来，区内潜水主要以民井形式开采，开采分散，开采量较小。据调查，评估区附近潜水水位埋深一般在1.5~2.5m之间。

b、第I承压含水层（组）

含水砂层主要由晚更新世冲积，冲积相的细砂、粉细砂及粉土组成，含水层可分上、下两段：上段砂层顶板埋深13~80m，起伏不大，层厚5~10m，局部大于15m；下段砂层分布广泛，顶板埋深80~90m，起伏大、连续性差，一般由西向东逐渐变深，厚4~37m不等。

c、第II承压含水层（组）

由中更新世长江古河道沉积砂层组成。含水层的分布严格受古河道发育规律控制，除环太湖低山丘陵区及一些孤山残丘周围缺失外，全区皆有分布。在太湖平原区含水层平面上呈宽条带状分布。在古河床分布区含水层岩性以中细砂、中粗砂、含砾粗砂为主，具上细下粗的沉积韵律。顶板埋深90~101m，含水层分布稳定，厚度一般30~50m，富水性好，水量丰富，单井涌水量一般1000~2000m³/d；在河漫滩及边缘地区含水砂层厚度变薄，至基岩山区尖灭，厚5~30m，岩性以细砂、中细砂、粉砂为主，局部夹粉土，粘粒成分增多。富水性相对较差，一般在100~1000m³/d之间，河漫滩边缘近山前地带则小于100m³/d。评估区附近第II承压地下水富水性在1000~2000m³/d之间。

第II承压水是区域的主要开采层，已形成较大范围的区域水位降落漏斗，禁采前水位埋深普遍大于50m，尤其是石塘湾、洛社、玉祁等乡镇，水位埋深已超过80m，最大值达88m，水位明显低于含水层顶板，致使含水层处于疏干开采状态。禁采后该层水水位得以恢复，但仍保持较大值，江阴南部及锡西地区较大范

围内水位埋深仍超过 50m。

d、第III承压含水层（组）

含水层为早更新世冲积、冲洪积相沉积物，岩性以粉砂、中细砂，含砾中粗砂为主，底部泥质含量较高。含水层顶板埋深 140~150m，厚度 3~100m 不等，单井涌水量变化于 500~2000m³/d 之间，局部大于 2000m³/d。第III承压水在区内开采量较小，因其与II承压水联系密切，其水位埋深受II承压水水位影响，相差不大。

5.2 环境质量现状监测与评价

5.2.1 大气环境质量现状监测与评价

5.2.1.1 环境空气质量达标区判定

改建项目位于张家港市保税区，根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2024年张家港市环境质量状况公报》：2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。

表 5.2-1 城区基本污染物环境质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
SO_2	年平均浓度	8	60	达标
	98百分位日平均	13	150	达标
NO_2	年平均浓度	26	40	达标
	98百分位日平均	69	80	达标
PM_{10}	年平均浓度	48	70	达标
	95百分位日平均	111	150	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	30	35	达标
	95百分位日平均	83	75	超标
O_3	90百分位最大8h滑动平均值	156	160	达标
$\text{CO}(\text{mg}/\text{m}^3)$	95百分位日平均	1.1	4	达标

因此，项目所在评价区为非达标区。

根据2024年8月12日苏州市人民政府发布的《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府202450号）：到2025年，全市PM2.5浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

削减方案：

（一）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；（2）加快退出重点行业落后产能；（3）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；（4）优化含VOCs原辅材料和产品结构。

（二）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：（5）大力发展战略性新兴产业和清洁能源；（6）严格合理控制煤炭消费总量；（7）持续降低重点领域能耗强度。

度；（8）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。

（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系：（9）持续优化调整货物运输结构；（10）加快提升机动车清洁化水平；（11）强化非道路移动源综合治理。

（四）强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（12）加强扬尘精细化管控；（13）加强秸秆综合利用和禁烧；（14）加强烟花爆竹禁放管理。

（五）强化多污染物减排，切实降低排放强度：（15）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；（16）推进重点行业超低排放与提标改造；（17）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；（18）稳步推进大气氨污染防控。

（六）加强机制建设，完善大气环境管理体系：（19）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理；（20）完善重污染天气应对机制。

（七）加强能力建设，严格执法监督：（21）加强监测和执法监管能力建设；（22）加强决策科技支撑。

（八）健全标准规范体系，完善环境经济政策：（23）强化标准引领；（24）积极发挥财政金融引导作用。

（九）落实各方责任，开展全民行动：（25）加强组织领导；（26）严格监督考核；（27）实施全民行动。

5.2.2 地表水环境现状监测与评价

根据《2024 年张家港市环境质量状况公报》：2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制（考核）断面，16 个为 II 类水质，15 个为 III 类水质，II 类水质断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达 III 类水比例”均为 100%，均与上年持平。

5.2.2.1 地表水环境质量现状监测

1、调查与评价范围

改建项目生产废水经厂区 4#污水处理站集中处理，不外排。改建项目地表水（W1-W5）环境质量现状调查引用《江苏扬子江国际化学工业园 2024 年度环境质量现状报告》地表水环境质量检测数据，监测单位：江苏泰华检测股份有限公司，报告编号：报告编号：NO.2024080116。

2、监测点布设

改建项目共设置 5 个水质监测断面，分别为：十字港入长江口、东海粮油取水口、胜科水务排口上游 500m、胜科水务排口、胜科水务排口下游 1km，见附图 5.2-1。

3、监测因子

水温、pH、DO、COD、BODs、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂。

4、监测水期及频次

监测单位：江苏泰华检测股份有限公司，监测时间为 2024 年 7 月 15 日至 17 日，连续监测 3 天、每天 2 次。本次评价引用的地表水环境质量监测点位于项目地表水环境评价区域内，监测因子具有较好的代表性，能够反映出项目所在区域内的地表水环境污染状况。

5、监测方法

采样和分析方法按照国家环境保护局颁发的《地表水环境质量标准》《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第三版）的有关规定进行。

表 5.2-2 水质监测断面

编号	河流	断面	监测因子
W ₁	长江	十字港入长江口	水温、pH、DO、COD、BODs、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂
W ₂		东海粮油取水口	
W ₃		胜科水务排口上游 500m	
W ₄		胜科水务排口	
W ₅		胜科水务排口下游 1km	

5.2.2.2 地表水环境质量现状评价

1、监测结果

水质监测结果见下表。

表 5.2-3 地表水水质监测结果表 单位: mg/L (pH 值无量纲)

断面	项目	水温	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需 氧量	高锰酸盐指 数	氨氮	总磷	石油类	阴离子表 面活性剂
W ₁	最大值	29.5	8.2	6.7	8.0	3.1	2.4	0.037	0.2	ND	ND
	最小值	28.3	8.0	6.0	5.0	2.9	1.8	0.026	0.1	ND	ND
	均值	28.9	8.1	6.3	6.6	3.0	2.2	0.030	0.1	0.005	0.025
	污染指数	/	0.2	0.8	0.3	0.8	0.4	0.030	0.6	0.1	0.1
	超标率%	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W ₂	最大值	29.1	8.1	6.9	10.0	3.1	2.4	0.037	0.2	ND	ND
	最小值	27.9	7.8	5.7	4.0	2.7	2.0	0.026	0.1	ND	ND
	均值	28.8	8.0	6.5	6.8	3.0	2.3	0.033	0.1	0.005	0.025
	污染指数	/	0.1	0.8	0.3	0.7	0.4	0.033	0.6	0.1	0.1
	超标率%	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W ₃	最大值	29.3	8.2	7.4	7.0	3.0	2.4	0.031	0.2	ND	ND
	最小值	28.5	7.8	5.6	5.0	2.8	2.0	0.026	0.1	ND	ND
	均值	28.9	8.0	6.6	5.8	3.0	2.2	0.028	0.1	0.005	0.025
	污染指数	/	0.1	0.8	0.3	0.7	0.4	0.028	0.6	0.1	0.1

断面	项目	水温	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需 氧量	高锰酸盐指 数	氨氮	总磷	石油类	阴离子表 面活性剂
	超标率%	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W ₄	最大值	29.1	8.2	6.8	7.0	3.1	2.5	0.040	0.2	ND	ND
	最小值	28.2	7.9	5.8	5.0	2.8	2.1	0.026	0.1	ND	ND
	均值	28.6	8.1	6.1	6.2	2.9	2.3	0.033	0.1	0.005	0.025
	污染指数	/	0.2	0.8	0.3	0.7	0.4	0.033	0.6	0.1	0.1
	超标率%	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W ₅	最大值	29.5	8.1	6.7	8.0	3.1	2.6	0.031	0.2	ND	ND
	最小值	28.5	7.9	5.9	4.0	2.8	1.3	0.026	0.1	ND	ND
	均值	28.8	8.0	6.3	6.0	3.0	2.2	0.028	0.1	0.005	0.025
	污染指数	/	0.1	0.8	0.3	0.7	0.4	0.028	0.6	0.1	0.1
	超标率%	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0
执行标准		/	6~9	5.0	20	4.0	6.0	1.000	0.20	0.05	0.2

备注：“ND”表示未检出，石油类检出限 0.01mg/L，阴离子表面活性剂 0.05mg/L。

2、监测结果评价

一般水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{sj}}$$

式中： $S_{i,j}$ 评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ 评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{sj} 评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 的指数计算公式为：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j —pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} —评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} —评价标准中 pH 值的上限值。

评价结果表明：长江 W1~W5 各断面 pH、DO、COD、BODs、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类标准限值要求。项目所在长江段水质良好。

5.2.3 声环境现状监测与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

- (1) 监测因子：连续等效 A 声级。
- (2) 监测时间和频次：连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次。由苏州捷盈环境检测有限公司实测，报告编号：(2025) 捷盈(声)字第(20250235)号，监测时间为 2025 年 5 月 20 日～2025 年 5 月 21 日。
- (3) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相关规定进行。
- (4) 监测点布设：共 6 个噪声现状监测点，具体见图 5.2-3。
- (5) 监测结果评价

监测结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 声环境质量现状监测结果表

监测点位	测点位置	2025.5.20		2025.5.21	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧厂界 1 米	57.9	50.8	57.3	50.8
N2	项目南侧 1 (东海路东北) 厂界外 1 米	54.0	50.4	54.3	46.4
N3	项目南侧 2 (长源热电东北) 厂界外 1 米	61.5	52.8	61.0	52.3
N5	项目北侧 1 (陶氏化学南) 厂界外 1 米	60.6	51.9	60.2	51.6
N6	项目北侧 2 (泰柯棕化南) 厂界外 1 米	60.1	51.8	60.5	51.5
标准值		65	55	65	55
N4	项目西侧偏北厂界外 1 米	60.3	52.9	59.9	52.0
标准值		70	55	70	55

5.2.3.2 声环境质量现状评价

改建项目位于 3 类声环境功能区，临近长江一侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类，其余侧厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。根据声环境质量现状监测结果，监测期间临近长江一侧 (N4) 监测点声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准，其余侧厂界各监测点声环境均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，区域的声环境质量现状较好。

5.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.4.1 地下水质量现状监测

1、监测点布设

为了解地下水环境质量现状,考虑潜层地下水水流场,本次评价共设4个水质监测点和9个水位监测点。引用《江苏扬子江国际化学工业园2024年度环境质量现状报告》地下水环境质量检测数据,监测单位:江苏泰华检测股份有限公司,报告编号:2024040708,监测时间为2024年9月19日。引用数据符合近3年内有关的历史监测资料,数据有效。

改建项目地下水评价等级为三级,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)8.3.3现状监测点的布设原则:一般情况下,地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的2倍。三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于3个,可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层1-2个,原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于1个。

本次评价设置4个水质监测点,9个水位监测点,其中1个水质监测点位于项目地,场地上游级下游点位共3个水质监测点。因此本项目点位设置符合地下水三级评价要求。

2、监测因子

钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯离子、硫酸盐; pH值、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、甲苯。

各监测点位及监测因子见下表。

表5.2-5 地下水环境监测点一览表

序号	监测点	方位/距离	监测项目	
D1	北荫村	北/4300m	钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯离子、硫酸盐; pH值、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发酚、氰化物、汞、砷、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、甲苯。	测量
D2	东海粮油	/		井深、
D3	德积村	东/3100m		水位埋深
D4	保税区	西南/2300m		

			铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、甲苯	
D5	德积街道	东北/3700m	水位	
D6	胜科污水处理厂上游	北/800m		
D7	胜科污水厂中心附近	北/1800m		
D8	胜科污水处理厂下游	北/2800m		
D9	晨阳村	东南/3100		

本次评价地下水环境质量现状监测布点、采样符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定。

3、监测时间及频次

地下水环境质量由江苏泰华检测股份有限公司监测，监测时间为2024年9月19日，监测频次为一次。

4、监测分析方法

按照《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》（第四版）有关要求执行。

5.2.4.2 地下水质量现状监测结果与评价

(1) 改建项目地下水监测结果如下表。

表 5.2-6 地下水质量现状监测与评价结果

样品类别: 地下水	采样日期		2024 年 09 月 19 日							
	样品点位		北荫村		东海粮油		德积村		保税区	
	样品编号		D1-1-1		D2-1-1		D3-1-1		D4-1-1	
检测项目	单位	检出限	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
pH 值	无量纲	/	7.4	I类	7.4	I类	7.6	I类	7.4	I类
氯离子[氯化物]	mg/L	0.007	24.8	I类	21.2	I类	48.0	I类	5.63	I类
硫酸盐	mg/L	0.018	0.309	I类	5.69	I类	63.2	II类	30.2	I类
高锰酸盐指数[耗氧量 (CODMn 法)]	mg/L	0.5	3.1	IV类	2.0	II类	1.8	II类	1.5	II类
硝酸盐	mg/L	0.08	0.08	I类	0.11	I类	0.08	I类	ND	I类
总硬度	mg/L	5	464	IV类	443	III类	549	IV类	436	III类
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
碳酸根	mg/L	5	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
硫化物	mg/L	0.003	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氰化物	mg/L	0.002	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
氨氮	mg/L	0.025	1.29	IV类	0.836	IV类	0.279	III类	0.438	III类
103~105°C烘干的可滤残渣 [溶解性总固体]	mg/L	4	806	III类	800	III类	998	III类	712	III类
亚硝酸盐	mg/L	0.003	ND	I类	0.040	II类	0.004	I类	0.007	I类
氟化物	mg/L	0.05	0.30	I类	0.20	I类	0.16	I类	0.42	I类
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
碳酸氢根	mg/L	5	602	/	571	/	615	/	547	/
总大肠菌群	MPN/L	10	8.0×10 ³	V类	6.6×10 ³	V类	63	IV类	41	IV类

样品类别: 地下水	采样日期		2024年09月19日							
	样品点位		北荫村		东海粮油		德积村		保税区	
	样品编号		D1-1-1		D2-1-1		D3-1-1		D4-1-1	
检测项目	单位	检出限	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
细菌总数[菌落总数]	CFU/mL	1	1.5×10 ³	V类	2.1×10 ³	V类	5.2×10 ³	V类	4.8×10 ³	V类
铁	mg/L	0.01	0.61	IV类	0.13	IV类	0.34	IV类	0.38	IV类
锰	mg/L	0.01	0.56	IV类	1.08	IV类	2.44	V类	1.79	V类
砷	mg/L	0.0003	0.0746	V类	0.0056	III类	0.0090	III类	0.0718	V类
汞	mg/L	0.00004	ND	I类	0.00035	II类	ND	I类	ND	I类
镉	mg/L	0.0001	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
六价铬[铬(六价)]	mg/L	0.004	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
钙	mg/L	0.02	133	/	137	/	192	/	134	/
钠	mg/L	0.03	15.0	I类	31.8	I类	31.0	I类	12.1	I类
锌	mg/L	0.009	ND	I类	ND	I类	0.016	I类	ND	I类
铅	mg/L	0.001	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铜	mg/L	0.04	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
铝	mg/L	0.009	0.016	II类	0.054	III类	0.010	I类	0.046	II类
钾	mg/L	0.07	4.00	/	4.82	/	2.07	/	5.14	/
镁	mg/L	0.02	36.8	/	23.7	/	21.9	/	29.5	/
苯	μg/L	1.4	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
甲苯	μg/L	1.4	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类

根据上表可知,对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中各分类标准,地下水点位D1点总大肠菌群、细菌总数、砷, D2点总大肠菌群、细菌总数, D3点细菌总数、锰, D4点细菌总数、锰、砷为V类; D1点高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、铁、锰 D2点氨氮、铁、锰, D3点总硬度、总大肠菌群、铁, D4点总大肠菌群、铁、锰为IV类;其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,地下水质量状况良好。

(2) 地下水水位调查

地下水水位调查数据见下表。

表 5.2-7 地下水质量现状监测与评价结果

点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
水位埋深/m	1.43	1.45	0.80	1.61	1.69	1.50	1.74	1.53	1.26

5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

本次土壤环境质量现状引用《中粮东海粮油工业(张家港)有限公司苏州港张家港港区化学工业园作业区中粮东海粮油码头4#泊位扩建工程项目环境影响报告书》土壤环境质量检测数据,监测单位:江苏省优联检测技术服务有限公司,报告编号:UTS23040115E,检测时间为2023年4月13日。引用数据符合近3年内有关的历史监测资料,数据有效。

改建项目属于污染影响型,土壤评价等级为三级,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)7.4.6现状监测点数量要求,占地范围内3个表层样点。本次评价在厂区设置5个土壤监测点位,均为表层样,其中3个位于厂区,2个位于占地范围外。因此,本项目点位布设符合土壤三级评价等级要求。

1、监测点位

改建项目设置5个土壤监测点位,取1处码头底泥监测点,4处陆域土壤监测点,均为表层样。

表 5.2-8 土壤环境监测点位

点位	监测点布设位置	深度(m)	样品数量	监测频率
T1	现有泊位底泥	淤泥层下0~20cm	1	监测1天,采样1次
T3	4#与5#罐区之间绿地	表层样,深度0~20cm	1	监测1天,采样1次
T2	3#污水站旁绿地	表层样,深度0~20cm	1	监测1天,采样1次

点位	监测点布设位置	深度 (m)	样品数量	监测频率
T4	南海路南京路东北侧空地	表层样, 深度 0~20cm	1	监测 1 天, 采样 1 次
T5	江堤路长江路西北侧沿河空地	表层样, 深度 0~20cm	1	监测 1 天, 采样 1 次

2、监测因子

监测因子: pH、镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、镍、VOCs、SVOCs (《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1 中基本项目)、pH、石油烃 (C₁₀~C₄₀) 及含盐量。

3、监测时间和频次

改建项目土壤环境质量由江苏泰华检测股份有限公司监测, 监测时间为 2023 年 4 月 13 日, 监测频次为一次。

4、监测方法

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中监测方法执行。

5、土壤理化性质

T4、T5 点位土壤理化性质检测结果见下表。

表 5.2-9 T4、T5 点位土壤理化性质表

点号	T4 (0-0.2m)		时间		2023.4.13
经度	120°27'53.66"		纬度		31°58'44.32"
颜色	棕黄色		质地		黏土
监测项目	单位	检测结果	检测项目	单位	检测结果
pH 值	无量纲	7.44	氧化还原电位	mV	183
饱和到税率 (垂直)	cm/s	5.8×10 ⁻⁵	土壤容重	kg/cm ³	1950
点号	T5 (0-0.2m)		时间		2023.4.13
经度	120°27'28.42"		纬度		31°57'50.37"
颜色	棕黄色		质地		黏土
监测项目	单位	检测结果	检测项目	单位	检测结果
pH 值	无量纲	7.62	氧化还原电位	mV	192
饱和到税率 (垂直)	cm/s	5×10 ⁻⁵	土壤容重	kg/cm ³	1970

5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

1、评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1、表 2 中第二类用地筛选值。

2、土壤监测结果与评价

土壤环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 5.2-10 土壤质量现状监测结果

检测项目	单位	T1	T2	T3	T4	T5	标准限值	达标情况	检出限
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0.5~1.5m			
pH 值	无量纲	7.52	7.41	7.38	7.62	7.44	/	达标	/
土壤水溶性盐总量	g/kg	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	/	/	/
阳离子交换量	Cmol+/kg		/	/	4.7	4.8	/	/	0.8
砷	mg/kg	5.38	5.12	7.18	6.77	6.44	60	达标	0.01
镉	mg/kg	0.17	0.24	0.2	0.14	0.16	65	达标	0.01
铅	mg/kg	24	22	30	29	34	800	达标	10
铜	mg/kg	29	10	21	25	24	18000	达标	1
镍	mg/kg	38	30	31	36	32	900	达标	3
汞	mg/kg	0.082	0.056	0.138	0.116	0.102	38	达标	0.002
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标	0.5
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	8	ND	ND	6	28	4500	达标	6
氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标	0.001
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标	0.001
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标	0.001
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标	0.0015
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标	0.0014
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标	0.0012
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标	0.0013
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标	0.0011
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标	0.0013
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标	0.0013
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标	0.0013

检测项目	单位	T1	T2	T3	T4	T5	标准限值	达标情况	检出限
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0.5~1.5m			
苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标	0.0019
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标	0.0011
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标	0.0012
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标	0.0012
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标	0.0013
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标	0.0014
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标	0.0012
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标	0.0012
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标	0.0012
间和对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	570	达标	0.0012
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标	0.0011
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标	0.0012
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标	0.0012
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	0.0015
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标	0.0015
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标	0.01
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标	0.06
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标	0.09
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	70	达标	0.09
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	0.1
䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标	0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	0.2

检测项目	单位	T1	T2	T3	T4	T5	标准限值	达标情况	检出限
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0.5~1.5m			
苯并（k）荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标	0.1
苯并（a）芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标	0.1
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标	0.1
二苯并（ah）蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标	0.1

监测结果表明项目厂区内地内监测点T1~T3、厂区外监测点T4、T5，其各项监测指标（GB36600-2018中表1中45项指标）、石油烃均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

综上，区域土壤环境质量良好。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析与污染控制措施

改建项目利用现厂区闲置厂房进行建设，施工期不涉及大规模的土建施工，施工内容主要是生产设备、环保设施的安装和调试。设备、环保设施的安装和调试周期短，主要环境影响为环境噪声，对周边环境影响较小，因此对设备安装、调试期不做重点分析。

6.2 运行期大气环境影响评价

6.2.1 预测模式、参数及源强

由本报告 2.3.1 大气环境影响评价工作等级”计算和分析结果可知，改建项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，本报告将不再进行大气环境影响预测，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

2、本次预测地形数据采用的是 STRM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。本数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。

3、预测因子

根据工程分析，改建项目生产过程产生的大气污染物包括：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。通过分析改建项目废气排放量、排放浓度、各污染因子的质量标准、排放标准及毒理毒性和危害性，并结合环境质量现状监测及环境质量监管要求，本次评价选取二氧化硫、氮氧化物、颗粒物作为预测因子。

4、预测范围

以项目厂址为中心区域， $5\text{km} \times 5\text{km}$ 范围作为本次项目的大气预测范围。

5、预测内容

改建项目采用估算模型 AERSCREEN 分别计算各污染物的下风向最大质量浓度和 D_{max} 距离。

6.2.2 污染源参数

改建项目正常工况下和非正常工况点源大气污染物排放参数见下表。

表 6.2-1 改建项目有组织污染物排放一览表

编 号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气出口 温度/°C	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								SO ₂	NOx	颗粒物
1	DA213	259139.99	3540155.28	5	15	0.2	13.3	80	5340	连续	0.050	0.081	0.014

表 6.2-2 改建项目非正常工况有组织污染物排放一览表

编 号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气出口 温度/°C	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								SO ₂	NOx	颗粒物
1	DA213	259139.99	3540155.28	5	15	0.2	13.3	80	5340	连续	0.050	0.081	1.374

6.2.3 估算模型计算结果

根据大气环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据大气污染源强，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算，正常工况下有组织和无组织预测结果见表 6.2-3、表 6.2-4。非正常工况下估算结果见表 6.2-5。

根据大气环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）要求，二级评价直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。由表可知，正常工况下有组织和无组织排放的各污染因子的 P_i 值均小于 10%。非正常工况下污染源非甲烷总烃浓度未超过环境质量标准。

（1）正常排放环境影响

正常排放情况下主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 6.2-3 改建项目正常工况下 DA213 有组织估算计算结果

下风向距离 (m)	DA213					
	SO ₂		NOx		颗粒物	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
20	3.6218E+00	0.72	5.8627E+00	2.93	1.5191E+00	0.34
100	1.2697E+000	0.25	2.0554E+000	1.03	5.3254E-001	0.12
200	1.2543E+000	0.25	2.0304E+000	1.02	5.2608E-001	0.12
300	1.0371E+000	0.21	1.6787E+000	0.84	4.3499E-001	0.10
400	9.4614E-001	0.19	1.5315E+000	0.77	3.9683E-001	0.09
500	7.6506E-001	0.15	1.2384E+000	0.62	3.2089E-001	0.07
600	8.1434E-001	0.16	1.3182E+000	0.66	3.4155E-001	0.08
700	6.2972E-001	0.13	1.0193E+000	0.51	2.6412E-001	0.06
800	3.9794E-001	0.08	6.4415E-001	0.32	1.6691E-001	0.04
900	3.3733E-001	0.07	5.4603E-001	0.27	1.4148E-001	0.03
1000	3.5063E-001	0.07	5.6757E-001	0.28	1.4706E-001	0.03
2500	1.2376E-001	0.02	2.0033E-001	0.10	5.1908E-002	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.6218E+000	0.72	1.45E-01	0.07	0.0375934	0.01

（2）非正常排放环境影响

非正常工况下估算模型计算结果见下表。

表 6.2-4 改建项目正常工况下 DA213 有组织估算计算结果

下风向距离 (m)	DA213					
	SO ₂		NOx		颗粒物	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
20	3.6218E+000	0.72	5.8627E+000	2.93	9.9456E+001	22.10
100	1.2697E+000	0.25	2.0554E+000	1.03	3.4867E+001	7.75
200	1.2543E+000	0.25	2.0304E+000	1.02	3.4444E+001	7.65
300	1.0371E+000	0.21	1.6787E+000	0.84	2.8479E+001	6.33
400	9.4614E-001	0.19	1.5315E+000	0.77	2.5981E+001	5.77
500	7.6506E-001	0.15	1.2384E+000	0.62	2.1009E+001	4.67
600	8.1434E-001	0.16	1.3182E+000	0.66	2.2362E+001	4.97
700	6.2972E-001	0.13	1.0193E+000	0.51	1.7292E+001	3.84
800	3.9794E-001	0.08	6.4415E-001	0.32	1.0928E+001	2.43
900	3.3733E-001	0.07	5.4603E-001	0.27	9.2632E+000	2.06
1000	3.5063E-001	0.07	5.6757E-001	0.28	9.6285E+000	2.14
2500	1.2376E-001	0.02	2.0033E-001	0.10	3.3985E+000	0.76
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.9631E-02	0.02	1.4509E-01	0.07	2.4613E+00	0.55
D 10% 最远距离/m	/	/	/		48.52	

6.2.4 环境防护距离

6.2.4.1 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用大气预测软件 EIAProA2018 中的 AERSCREEN 模型估算改建项目废气源的预测结果，各类污染物最大占标率小于 10%，无需设置大气环境防护距离。

6.2.4.2 卫生防护距离

改建项目无组织排放废气，不设置卫生防护距离，现有项目以自厂界始设置 300m 卫生防护距离，扩建后全厂以自厂界始设置 300m 卫生防护距离。目前卫生防护距离包络线（见附图 4.2-3）内无环境敏感目标。今后不得在卫生防护距离范围内建设居民点、医院、学校等敏感保护目标。

6.2.5 异味影响分析

改建项目异味来源为依托的污水处理站排放恶臭气体。

(1) 异味危害主要有五个方面

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性地抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心、呕吐，进而发展为消化功能减退。

③危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

④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，会引起嗅觉丧失、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，但脑神经仍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。

⑤对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降影响大脑的思考活动。

（2）异味影响分析

改建项目废水依托现有 4#污水处理车间，污水处理车间主要异味物质氨、硫化氢等。根据 2024 年日常监测情况，厂界氨、硫化氢、臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准，对厂界的影响程度较小，应继续加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，确保异味污染得到有效控制。

6.2.6 大气污染物排放量核算

改建项目有组织废气排放量核算见表 6.2-5，无组织废气排放量核算见表 6.2-6；大气污染物年排放量核算见表 6.2-7，非正常排放量核算见表 6.2-8。

表 6.2-5 大气污染物有组织排放表核算表

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	/	二氧化硫	33.3	0.050	0.269
		氮氧化物	54.0	0.081	0.434
		颗粒物	13.7	0.021	0.110
	一般排放口合计	二氧化硫			0.269
		氮氧化物			0.434
		颗粒物			0.110
有组织排放总计					

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)
有组织排放总计		二氧化硫			0.269
		氮氧化物			0.434
		颗粒物			0.110

对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工》(HJ1110-2020)表3,燃烧废气属于一般排放口。

表 5.2-6 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	A1	焚烧车间	颗粒物	/	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	0.5	/
全厂无组织排放总计							
本项目无组织排放总计		颗粒物					/

表 6.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	二氧化硫	0.269
2	氮氧化物	0.434
3	颗粒物	0.110

表 6.2-8 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA213	二氧化硫	33.3	0.050	0.5	1	定期检修,保证环保措施正常运行达到设计工况后再使用
2		氮氧化物	54.0	0.081			
3		颗粒物	916	1.374			

6.2.7 小结

1、正常工况下的环境空气影响预测及分析

(1) 改建项目大气评价等级为二级,根据大气导则仅需采用估算模型对评价单位内污染物短期浓度贡献值进行预测,无需进一步预测。

(2) 正常排放下,项目有组织和无组织排放的污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于10%,对周围环境影响较小。

2、非正常工况下的环境空气影响预测及分析

非正常工况下，污染物排放的污染物短期浓度贡献值小于环境质量标准。

3、环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 模型估算改建项目废气源的预测结果，厂界外大气污染物短期浓度最大值未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

改建项目无卫生防护距离要求，现有项目以自厂界始设置 300m 卫生防护距离，扩建后全厂以自厂界始设置 300m 卫生防护距离。目前卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。今后不得在卫生防护距离范围内建设居民点、医院、学校等敏感保护目标。

6.2.8 大气影响评价自查表

表 6.2-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级□			
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (/)			包括二次 PM _{2.5} □ 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□	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类和二类区□			
	评价基准年	(2023) 年							
环境空气质量现状评价	现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测□			
	现状评价	达标区□			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 checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD□ ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□		
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□			边长=5km□			
	预测因子	预测因子			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
正常排放短期浓度贡献值	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标≤100%□			C _{本项目} 最大占标率>100%□				
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区 C _{本项目} 最大占标率≤10%□ 二类区 C _{本项目} 最大占标率≤30%□	C _{本项目} 最大标率>10%□ C _{本项目} 最大标率>30%□						
	非正常排放 1h	非正常持续时长	C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>			

	浓度贡献值	() h	100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>	$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>	不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气防护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源排放量	SO ₂ : (0.269) t/a	NO ₂ : (0.434) t/a	颗粒物: (0.110) t/a

注: “”为勾选项, 填“”; “()”为内容填写项

6.3 运行期地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），改建项目地表水环境影响评价工作等级定为水污染型三级 B。

改建项目地表水影响评价内容为：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价。

6.3.1 水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

改建项目不新增生活污水，生产废水为废气处理设施排水和地面清洁废水。生产废水经厂区内 4#污水处理车间处理后回用，不外排。

4#污水处理车间采用“气浮+初沉+二级气浮+水解酸化+A/O+二次沉淀+接触氧化+三次沉淀+深度处理系统”处理。污水处理车间回用水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准。

改建项目距离厂区 4#污水处理车间约 40m，具备接管条件，改建项目生产废水总量为 2.87t/d，在 4#污水处理车间纳管余量范围内；改建项目生产废水水质简单，常温接管，因此改建项目生产废水接管基本不会对 4#污水处理车间原排水工况产生影响。

6.3.2 小结

改建项目废水治理设施信息表见表 6.3-1，东海粮油公司现有废水直接排放口基本情况表见表 6.3-2，废水污染物排放核算见表 6.3-3。地表水环境影响评价自查表见表 6.3-4。

表 6.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工艺			
1	废气处理设施排水、地面清洁废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	不外排	/	TW001	污水处理站	气浮+初沉+二级气浮+水解酸化+A/O+二次沉淀+接触氧化+三次沉淀+深度处理系统	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 6.3-2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万/t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	综合废水排放口 DW001	120° 27' 4.07''	31° 58' 47.75''		长江	连续、流量不稳定、但有周期性规律	-	长江	III类	120° 27' 1.12''	31° 58' 50.16''	/

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

表 6.3.3 改建项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	综合废水排放口 DW001	COD	/	/	/	61.6256	61.6256
		SS	/	/	/	71.8986	71.8986
		NH ₃ -N	/	/	/	5.13	5.13
		TP	/	/	/	0.5136	0.5136
		动植物油	/	/	/	10.012	10.012
	全厂排放口合计	COD				61.6256	61.6256
		SS				71.8986	71.8986
		NH ₃ -N				5.13	5.13
		TP				0.5136	0.5136
		动植物油				10.012	10.012

表 6.3.4 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

		调查时期	数据来源		
水文情势调查		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	水行政主管部门□; 补充监测□; 其他□		
补充监测		监测时期	监测因子	监测断面或点位	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	()	监测断面或点位个数()个	
评价范围		河流: 长度()km; 湖库、河口及近岸海域: 面积()km ²			
评价因子		()			
评价标准		河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类□; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准()			
评价时期		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□			
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标□; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			
预测范围		河流: 长度()km; 湖库、河口及近岸海域: 面积()km ²			
预测因子		()			
预测时期		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 设计水文条件□			
影响预测	预测情景	建设期□; 生产运行期□; 服务期满后□ 正常工况□; 非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区(流)域环境质量改善目标要求情景□			
预测方法		数值解□; 解析解□; 其他□ 导则推荐模式□; 其他□			
影响评价		水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价			
		区(流)域水环境质量改善目标□; 替代削减源□			

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	改建项目	/	/	/
	全厂	废水量	1027866.32	/
		COD	61.6256	60
		SS	71.8996	70
		NH ₃ -N	5.13	5
		TP	0.513	0.5
		动植物油	10.012	10
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s			
	生态水位: 一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m			
防治措施	环保措施	污水处理设施□; 水文减缓设施□; 生态流量保障设施□; 区域削减□; 依托其他工程措施□; 其他□		
	监测计划	环境质量		污染源
		手动□; 自动□; 无监测□	手动□; 自动□; 无监测□	
		监测点位()	()	()
	污染物排放清单	□		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

6.4 声环境影响预测

6.4.1 主要噪声源强

项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类区域,按照HJ 2.4-2021中声环境评价工作等级划分方法,确定声环境评价工作等级为三级;评价范围为项目厂界外200m。评价范围内无敏感目标,预测点为项目厂界。

6.4.2 评价方法与预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),本次评价采用附录B.1工业噪声预测计算模式,具体如下:

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模式

①根据应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,根据声源声功率级计算方法如下:

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽硬气的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的A声级 $L_A(r)$,可利用8个倍频带的声压级按下列公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_{pi}(r)$ —预测点(r)处,第i倍频带声压级, dB;

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处,第i倍频带声压级, dB;

ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值, dB;

③在只考虑几何发散衰减时,可按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

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

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

 S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

6.4.3 预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），需预测和评价建设项目运营期厂界的噪声贡献值，评价其超标和达标情况，改建项目厂界噪声贡献值见下表。

表 6.4-1 项目厂界噪声预测结果

预测点	贡献值		标准 dB (A)	达标分析
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
项目东侧厂界 1 米	14.78	14.78	昼间: 65 夜间: 55	达标
项目南侧厂界外 1 米	27.75	27.75		达标
项目北侧厂界外 1 米	50.85	50.85		达标
项目西侧偏北厂界外 1 米	19.79	19.79		达标

根据预测结果可知, 厂界临近长江一侧噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4a 类标准, 其余各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。因此, 改建项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

6.4.4 声环境影响评价自查表

改建项目声环境影响评价自查表见下表。

表 6.4-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目											
评价等级与范围	评价等级	一级□; 二级□; 三级 ✓											
	评价范围	200m ✓ ; 大于 200m□; 小于 200m□											
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ✓ ; 最大 A 声级□; 计权等效连续感觉噪声级□											
评价标准	评价标准	国家标准 ✓ ; 地方标准□; 国外标准□											
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区 ✓	4a 类区 ✓	4b 类区□						
	评价年度	初期□	近期 ✓		中期□	远期□							
	现状调查方法	现场实测法 ✓ ; 现场实测加模型计算法□; 收集资料 ✓											
	现状评价	达标百分比		100%									
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ✓ ; 已有资料 ✓ ; 研究成果□											
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ✓ ; 其他□											
	预测范围	200m ✓ ; 大于 200m□; 小于 200m□											
	预测因子	等效连续 A 声级 ✓ ; 最大 A 声级□; 计权等效连续感觉噪声级□											
	厂界噪声贡献值	达标 ✓ ; 不达标□											
	声环境保护目标处噪声值	达标 ✓ ; 不达标□											
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ✓ ; 固定位置监测□; 自动监测□; 手动监测□; 无监测□											
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 ✓							
评价结论		可以接受 ✓ ; 不可以接受□											

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容

6.5 运行期固体废物环境评价

6.5.1 运营期固体废物产生及处置情况

改建项目产生的固废主要分为一般工业固废、危险废物。一般工业固废：灰渣；危险废物：除尘器收集的粉尘、废布袋。

改建项目固体废物处置利用方式如下表所示。

表 6.5-1 改建项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工艺	形态	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施
1	灰渣	一般固废	焚烧处理	固态	SW03 炉渣 /SW59 其他工业固体废物	900-099-S 03/ 900-099-59	192.328	收集外售或综合利用
2	除尘器收集的粉尘	危险废物	废气处理	固态	HW18 焚烧处置残渣	772-003-18	2.168	委托有资质单位处置
3	废布袋		废气处理	固态	HW49 其他废物	900-041-49	0.048	委托有资质单位处置

6.5.2 一般工业固废及生活垃圾环境影响分析

改建项目依托一个现有一般固废仓库 TS001，用于贮存灰渣，总面积 80 m²，现有一般固废仓库 TS001 符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，详见下表。

表 6.5-2 一般固废仓库合规性一览表

序号	规范要求	现场情况及符合性
1	贮存场和填埋场选址要求： 1、一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。 2、贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。 3、贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。 4、贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 5、贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 6、上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。	一般固废仓库选址合理
2	I类场技术要求：	现场防渗符合要求

序号	规范要求	现场情况及符合性
	1、当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s, 且厚度不小于 0.75 m 时, 可以采用天然基础层作为防渗衬层。 2、当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s, 且厚度不小于 0.75 m 时, 可以采用天然基础层作为防渗衬层。	
3	1、进入I类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求: 第 I 类一般工业固体废物(包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的); 有机质含量小于 2%(煤矸石除外), 测定方法按照 HJ 761 进行; 水溶性盐总量小于 2%, 测定方法按照 NY/T1121.16 进行。 2、不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业 3、危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	改建项目一般固废为灰渣。
4	贮存场应制定运行计划, 运行管理人员应定期参加企业的岗位培训; 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定, 并应定期检查和维护	企业制定了运行要求, 并要求运行人员定期参加岗位培训; 一般固废仓库按照标准要求设置图形标志

综上, 改建项目产生的一般工业固废均得到有效处置, 对周边环境影响较小。

因此, 改建项目固体废物均得到有效处理或处置, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。

6.5.3 危险废物环境影响分析

1、固废贮存设施情况

改建项目危险废物贮存依托现有危废仓库, 危废贮存场所贮存及利用情况如表 6.5-3 所示, 改建项目危险废物产生量 2.227t/a, 集尘器收集的粉尘和废布袋贮存在危废仓库内。

危废仓库按照堆积密度 1t/m³ 考虑, 堆高按 2.5m 计估算危废库贮存能力, 厂区现有危废仓库面积 147.27 m², 贮存能力 368t。全厂现有项目危废量约 142.61t/a, 改建项目危废产生量约 2.227t/a, 改建后全厂危废产生量 144.837t/a, 危废贮存期间不超过 1 年。因此, 现有危废仓库满足厂区内的所有危废暂存需求, 厂区现有贮存场所面积设置合理, 依托现有可行。

表 6.5-3 改建后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油及废铁质油桶		HW08	900-249-08	厂区 内	桶装	368t	1年
2		废镍催化剂		HW46	900-037-46		桶装		1年
3		废活性炭		HW49	900-039-49		袋装		1年
4		废试液		HW06	900-402-06		桶装		1年
5		废铅蓄电池		HW31	900-052-31		专用金属容器		1年
6		废含汞荧光灯管		HW29	900-023-29		盒装		1年
7		废离子交换树脂		HW13	900-015-13		袋装		1年
8		在线监测废液		HW49	900-047-49		桶装		1年
9		废包装容器		HW49	900-041-49		密闭		1年
10		氨水		HW49	900-047-49		桶装		1年
11		废乳化液		HW09	900-006-09		桶装		1年
12		废含油抹布		HW49	900-041-49		袋装		1年
13		废农药、农药瓶		HW04	900-003-04		瓶装密闭		1年
14		除尘器收集的粉尘		HW18	772-003-18		袋装密闭		1年
15		废布袋		HW49	900-041-49		密闭		1年

2、危废贮存设施主要环境影响

①大气环境影响

改建项目产生的危险废物采用专用袋/桶包装后在厂区危废贮存设施内短期贮存，经合规的危废转移手续委托有资质的危废处置单位处置。危废仓库采取防风、防雨、防晒等措施，可有效避免危废扬散，因此项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管，固体废物直接排入自然水体，或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体，或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的清洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。建设项

项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生危害。

改建项目依托的危废仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，确保危废贮存区域地面与裙角用坚固、防渗的材料建造；地面采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

通过采取以上措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

6.5.4 危废运输环境影响分析

改建项目产生危废依托厂区现有危废仓库，危废仓库位于厂区内部，不涉及厂外运输或贮存。企业应强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。

建设项目产生的危险废物由专人运输至危废仓库指定位置分区暂存，危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区。危险废物委外运输应委托有资质单位进行，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境，敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

6.6 运行期地下水环境评价

6.6.1 区域地形地貌

张家港整体地势平坦，地面标高在+2.5m 左右，长江堤岸标高+7.5m（黄海高程）左右。该地区在地质上属新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，地表为新生代第四纪的松散沉积层，地表层以下为亚粘土和粉砂土。地貌单元属长江三角洲相。区内土壤大部分是人类长期耕作熟化所形成的农田土壤，沿江芦苇野草丛生的滩地属草甸地，形成年代只有二、三十年或更短。全境地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙咀区和靖江常阴古沙洲区，北面临江，双山沙岛孑立江中，长江水域宽阔，沿岸滩地绵长，凤凰、金港等地散落着零星山丘，部分基岩出露表层。南部古陆主要是第四纪沉松散物积覆盖，覆盖层的厚度为米，是全新世现代沉积，至西南向东北逐步加厚，沉积物岩性多为砂、粘土、亚粘土等，颗粒至上而下，由细变粗，可见一个沉积旋回，具有明显的河床、河漫滩相沉积特性。

6.6.2 区域地层及地质构造

本区隶属我国扬子古陆江南块褶带，褶皱和断裂作用相对强烈，岩浆活动频繁，主要经历了印支—燕山—喜马拉雅山运动的作用。印支运动使本区褶皱成陆，而燕山运动因强烈的岩浆活动和新褶皱构造的形成，使基底抬升；距今 2500 万年的喜马拉雅山运动以差异性升降运动为主，在老构造的基础上，又加强了东西方向褶皱和断裂，湖苏断裂向西以线性活动为主，向东则以太湖为中心形成坳陷盆地，加大了坳陷与隆起的差距，使坳陷区域原有的构造形迹被深厚的第四系覆盖。总体来说，区域内发育规模较大的断裂有 7 条，这些断裂或由一条断裂组成，或是同 2 条以上的多条断裂组成的断裂带（图 6.6-1）。

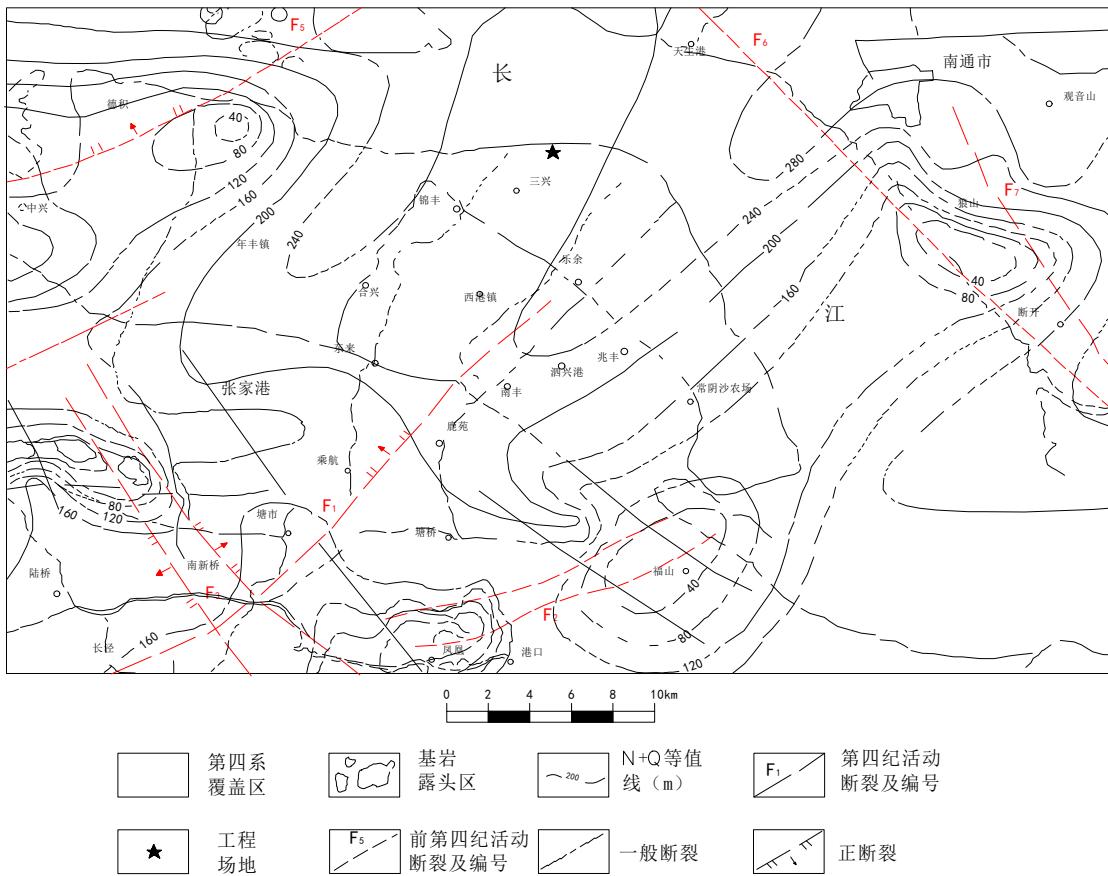


图 6.6-1 区域构造地质图

区内第四纪地层分布发育广泛，受下伏基岩起伏与构造的控制，厚度变化较大。西部及中部低山丘陵区，基岩裸露，缺失第四纪松散层。平原区第四纪地层沉积厚度自西向东、自南向北逐渐增厚，80m~300m 不等，下更新统至全新统发育较为齐全。依据平原区内第四纪地层的沉积类型、分布特点、沉积物来源及厚度，可将全区划分为二个沉积区，即长江新三角洲沉积区和太湖平原沉积区。

（1）长江新三角洲沉积区

主要分布于张家港北部沿江地带（图 6.6-2）。自第四纪以来，一直为长江河床的活动区域，堆积有厚度 180m~300m 的松散物，以粗颗粒的粉细砂、中粗砂、含砾中粗砂为主，自上而下沉积物颗粒由细到粗反复出现，具有明显的河床冲积相沉积旋回。含水砂层极为发育，所蕴藏的地下水资源极为丰富。

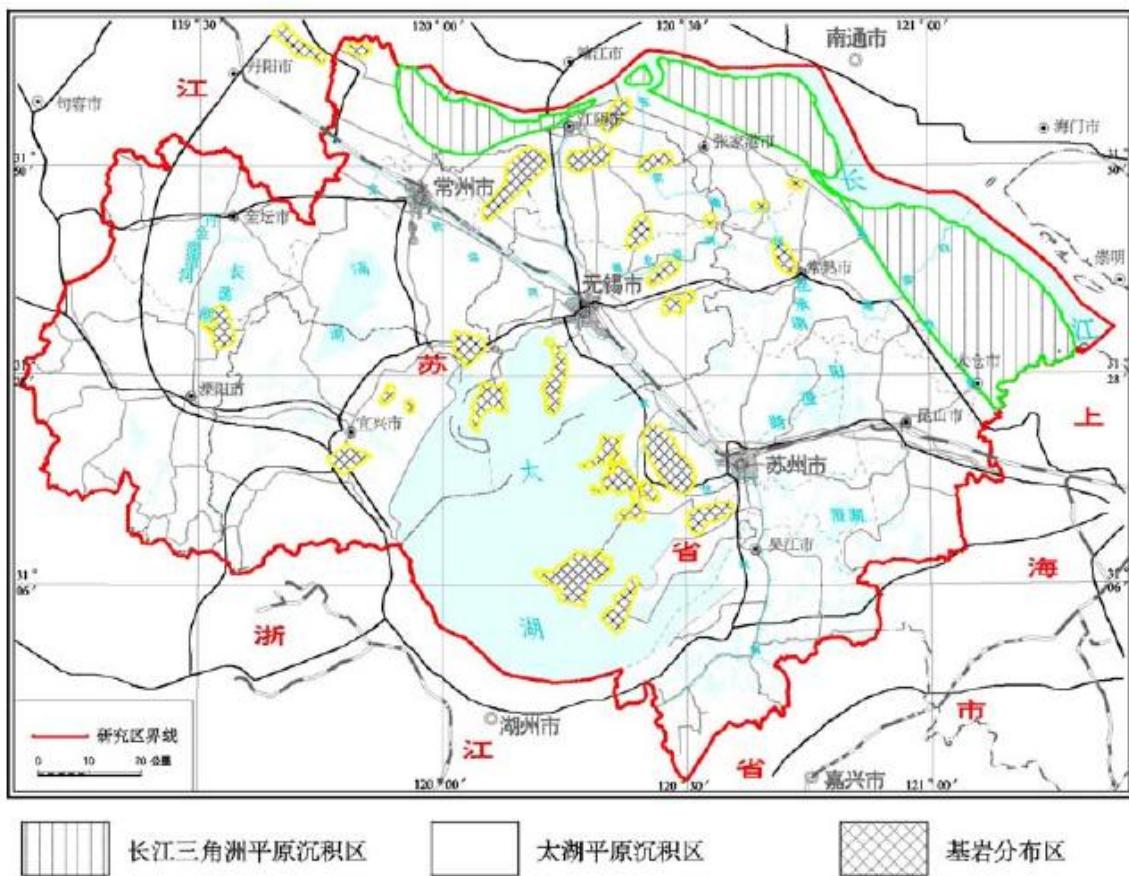


图 6.6-2 区域第四纪沉积层分区略图

(2) 太湖平原区

广泛分布于宜溧山区以北，张家港南部平原区。第四纪沉积厚度和岩性受下伏基底起伏和古地貌形态、古水流条件控制，自早更新世到中更新世，大部分地区以冲积相沉积为主，仅在山前地带底部分布有冲洪积层。早中更新世时期，长江古河道曾流经苏锡常三城市地带，沉积厚度达10~60m的细砂、含砾中粗砂层，组成了区内的第II承压含水层组，向南因基底隆起，沉积了一套以河流边滩相为主的细颗粒亚粘土。在其古河道分布区，明显地反映出由细到粗多旋回的沉积规律。晚更新世时，因受古气候影响，沉积物反映出海陆交替特征，以细颗粒沉积的灰色、灰黄色粘性土和粉砂层相互叠置，自上而下分布有2~4层粉细砂层，砂层的厚度在5~15m间，组成了区内微承压、第I承压含水层；全新世后，区内大部分地区已露出水面，仅在局部低洼地内沉积了一套以湖沼相为主的灰色亚粘土、淤泥质亚粘土所组成的松软沉积物。

6.6.3 区域水文地质概况

6.6.3.1 地下水含水岩组的划分

根据地下水赋存条件,研究区地下水共有三种类型:碳酸盐岩类岩溶裂隙水、碎屑岩类裂隙水和松散岩类孔隙水。单就平原区而言,主要以松散岩类孔隙水为主。



图 6.6-3 张家港市区域水文地质图 (1:20 万)

松散岩类孔隙含水岩组:是平原地区主要地下水类型,自上而下可依次划分主要为浅层地下水含水层(组)和第I、第II承压含水层(组)。其中浅层地下水含水层(组)可分为潜水含水层与微承压含水层。上部潜水层厚度6~15m,岩性为亚粘土、粘土,透水性较差,在沿江地带为亚砂土分布区。潜水含水层处于相对的开放环境中,积极参与水圈交替循环过程,水位埋深季节性变化于1~3m之间,全区多为淡水,仅在张家港的东北部等地分布有矿化度大于1g/L的微咸水。下部微承压含水层岩性多为灰、灰黄色粉砂和粉砂夹亚粘土薄层,区内广泛发育,水位埋深1.5~4.0m。

碎屑岩类裂隙含水岩组主要局限分布在孤山残丘及周围较小的范围内,较古老的泥盆系砂岩构造裂隙比较发育,有利于大气降水入渗补给,水质以低矿化度为其特征,向山体外径流排泄,并成为孔隙水的主要补给之一。

碳酸盐岩类溶洞裂隙水含水层埋藏较深，一般以埋藏型或隐伏型灰岩组成，除南部堰桥玉祁等局部浅埋地段已进行开采外，其他地区因深度较大，目前暂时未列入开采评价对象。

6.6.3.2 地下水类型及其分布

(1) 潜水

孔隙潜水含水层：埋藏于7—8m以浅、岩性以粘性土为主，易得到大气降水入渗补给，但富水性差，单井涌水量一般小于 $10m^3/d$ ，为民井开采层位。广泛分布于张家港市的全区。

(2) 第I承压水

区内I承压由70—80m以浅的粉细砂薄夹层组成，一般可见2~3个单层，累积厚度一般10—25m，但在空间分布上不是很稳定，在无锡江阴一带为欠发育地区，单井涌水量变化于 $100-500m^3/d$ ，水质较好，为 $HCO_3-Na-Mg$ 型淡水。

(3) 第II承压水

由上述长江古河道交流沉积砂层组成，在其展布的宽带内，含水层分布非常稳定，顶板埋深70—80m，厚度一般达20—50m，透水性强，单井涌水量 $1000-3000m^3/d$ ，水质优异为 HCO_3-Na 型淡水，可直接作为生活饮用水的水源。在现状中，II承压含水层已成为苏锡常地区的主要开采层位，在南部沪宁铁路沿线的城市和乡镇开采极为强烈，承压水头发生了持续性下降，已规模较大的区域水位降落漏斗。在此漏斗影响下，区内整个地下水系统的流场都不同程度受到了激化影响，既加速了II承压含水层内部的径流调节作用，也同时增加了边界处的汇入补给。

6.6.4 地下水补给、径流和排泄

该区地下水补给来源主要包括大气降雨入渗补给，农田灌溉对潜水的补给，地表水体的入渗、侧向补给等（见下图）。由于区内地势平坦，径流较为微弱，造成地表水体的补给量小，受微地貌变化的影响，地下水流一般由高亢处向低洼处径流。地势较高的地区与较低的地区水位埋深往往相差很小，但由于全区地势极为平坦，潜水水力坡度极小，河湖对潜水的侧向补给作用往往局限于河湖附近地带。微承压水含水层水平方向的渗透性明显强于潜水含水层，其径流条件也明显要比潜水好，但在天然条件下，水力坡度非常小，径流微弱。地下水主要排泄

方式是蒸发消散、人工开采、向承压含水层越流等。在雨季,由于地下水排泄途径短,过水断面较大,向地表水体的排泄成为地下水的主要排泄方式。深层地下水大幅开采后,潜水与深层地下水之间存在着较大的水位差,在静水压力的驱动下,潜水将通过弱透水层越流排泄给深层地下水。其中, I承压水的补给来源以上部潜水含水层的越流补给为主,侧向径流补给为辅,主要排泄方式为人工开采和向下部II承压含水层越流。II承压水的主要补给来源为接受上部潜水和I承压水的越流补给、下部III承压水的顶托补给和长江、太湖的侧向补给。主要排泄途径为人工开采。III承压水的主要补给来源为侧向补给,主要排泄途径为人工开采和向上顶托补给II承压含水层。

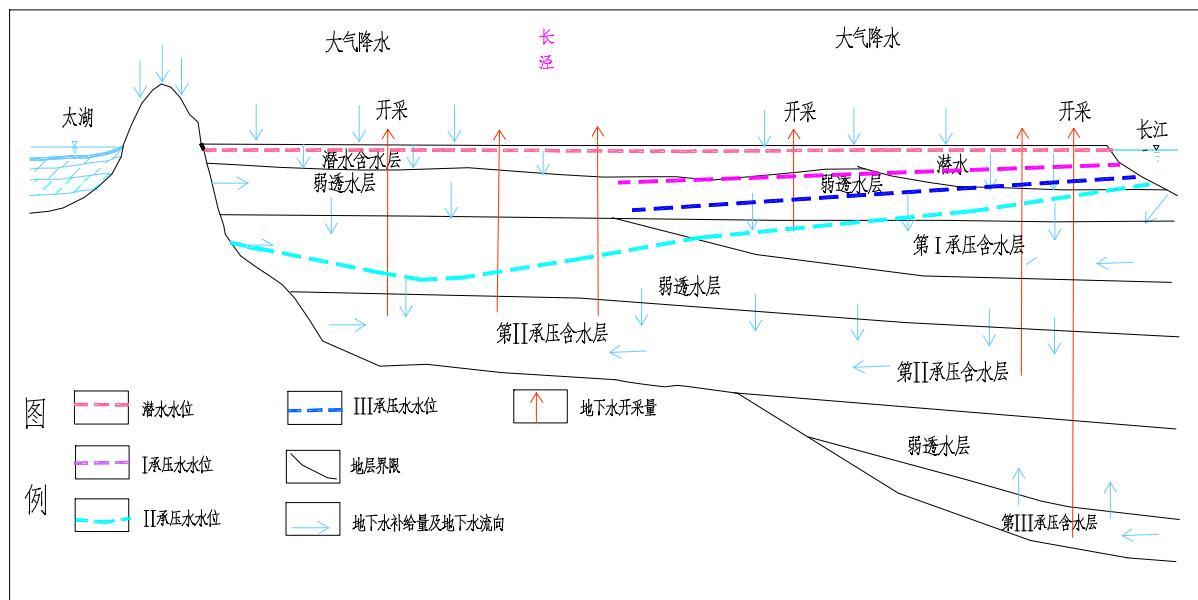


图 6.6-4 研究区各含水层补给和排泄示意图

6.6.5 地下水环境影响分析

评价范围潜水底部的弱透水层分布连续、稳定,污染进入地下主要污染潜水含水层。因此,改建项目对地下水环境的影响主要考虑其对潜水含水层的影响。

6.6.5.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求,地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致,故改建项目地下水预测范围面积约6km²。

6.6.5.2 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),主要考虑改

建项目污染物在 100d、1000d、10 年、20 年时间节点对周边地下水的影响。

6.6.5.3 预测方案

1、预测工况

改建项目对地下水水质的影响主要为污水处理车间可能发生泄漏。改建项目生产废水为明管敷设，废水的收集和输送均做防渗。因此，改建项目正常工况下，厂区的池体和管道防渗措施到位，对地下水无渗漏，基本无影响。非正常工况下，防渗层老化或管道破裂导致污染物发生泄漏的情况下，污水可能会对地下水造成污染。

改建项目地下水污染物为四车间污水处理站调节池 2 破裂。

2、预测因子及源强

在非正常状况下，废水处理车间的调节池破裂，污水处理站主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等，由于 SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中的含量很少，可以不作为主要的评价因子。虽然 COD 在地表含量较高，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，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有害有机污染物的大小。因此，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，本次预测主要考虑项目废水渗漏对地下水可能造成的影响，COD 的最大浓度为 1000mg/L，多年的数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%~50%，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度取 500mg/L。

本次评价参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类水质标准要求，耗氧量浓度值为 3mg/L。

6.6.5.4 预测模型

污染物非正常排放工况的预测模型采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

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

式中：x 为预测点距污染源强的距离，m；

t 为预测时间，d；

C 为 t 时刻 x 处的污染物浓度, mg/L ;

C_0 为地下水污染源强浓度, mg/L ;

u 为水流速度, m/d ;

D_L 为纵向弥散系数, m^2/d ;

$\text{erfc}()$ 为余误差函数。

6.6.5.5 参数的选取

根据《张家港保税区产业发展规划环境影响报告书》地下水环境影响评价(附录 6-8), 有效孔隙度 $n=0.40$, 纵向弥散系数 50m, 水平弥散系数 5m。潜水土壤类型为素填土、粉质黏土夹粉土、粉砂。

(1) 渗透系数

项目所在地潜水含水层岩性主要为素填土、粉质黏土夹粉土、粉砂, 根据地下水评价导则附录 B.1, 渗透系数取 1.0m/d 。

(2) 水力坡度

改建项目在周边布设 9 个水位监测点, 根据两监测井的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度, 计算结果表明, 改建项目所在区域的水力坡度均值为 0.1% 。

(3) 地下水实际流速

地下水实际流速的确定按下列方法取得:

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

其中: U —地下水实际流速, m/d ;

K —渗透系数;

I —水力坡度;

表 6.6-1 计算参数一览表

渗透系数 K (m/d)	孔隙度 n	水力坡度 I	水流速度 u (m/d)	弥散度 (m)	弥散系数 (m^2/d)
1.0	0.4	0.0001	2.5×10^{-4}	50	0.0125

6.6.5.6 预测结果

表 6.6-2 改建项目 COD 运移范围预测结果表 (mg/L)

预测因 子	计算值	污染物转移的超标扩散距离 (m)			
		100d	1000d	3650d	7300d
高锰酸 盐指数	距离	4.37	14	27.1	38.8
	浓度	2.98	2.94	2.97	2.98

从上表可以看出, 在非正常工况下, 随着时间的增加, 污染物的超标扩建距

离越来越大。100 天、1000 天、10 年、20 年后，高锰酸盐指数在纵向方向（沿水流方向）上运移的最大超标扩散距离分别为 5m、14m、28m、39m。

6.6.5.7 小结

改建项目主要地下水污染源为四车间污水处理站调节池 2，地下水影响预测结果表明：非正常工况下，污染物泄漏后 20 年内，地下水高锰酸盐指数最大超标距离为 39m，对周围地下水影响范围较小；建设单位需加强地下水监测，以缩减厂区污水站非正常工况对地下水造成的影响，及时发现泄漏事故并妥善处理的情况下可将污染影响控制在厂区内及其附近区域。

6.7 运行期土壤环境影响分析与评价

6.7.1 土壤影响类型和途径

改建项目土壤影响类型和途径识别见下表。

表 6.7-1 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			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

表 6.7-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	土壤特征因子	备注
处置区	生产工艺、废气处理	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续排放
废水处理车间	废水	垂直入渗	COD、SS	COD	废水处理车间调节池破裂
事故情况、降雨情况	事故、降雨	地面漫流	COD、SS	有机物等	非正常工况，事故情况和降雨情况下产生的废水发生地面漫流

6.7.2 土壤环境影响分析与评价

6.7.2.1 大气沉降

改建项目大气污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物，通过干湿沉降进入土壤，二氧化硫在大气中氧化形成硫酸，随降雨形成酸雨进入土壤，导致土壤 pH 值下降；氮氧化物以硝酸根和铵根的形式进入土壤，过量氮沉降会导致 pH 值下降，最终

造成土壤酸化影响。企业应加强废气治理措施的日常管理，减少污染物的排放，减少对周边土壤环境的影响。

6.7.2.2 地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实事故废水防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

6.7.2.3 垂直入渗

改建项目生产废水处理依托厂区四车间污水处理站，污水处理站均按照要求采取重点防渗。正常工况下，防渗性能完好，对土壤影响较小；但在非正常工况下，如防渗措施发生破损，废水等发生泄漏且不能及时发现，污染物进入土壤，将会通过垂直渗污染土壤环境。

综上，在企业落实好废气治理、厂区排水系统和分区防渗措施，并加强日常管理，定期排查事故隐患的情况下，改建项目建设对土壤环境影响可接收。

6.7.3 土壤环境影响自查表

土壤环境影响评价自查情况见下表。

表 6.7-4 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 checked="" type="checkbox"/>	农用地 <input type="checkbox"/>	未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	(0.012) 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 checked="" type="checkbox"/>
	全部污染物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物			
	特征因子	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物等			
	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"/>
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/>			较敏感 <input type="checkbox"/>
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/>			b) <input checked="" type="checkbox"/>
	理化特性	见 4.2.5.1 章节			
	现状监测点位	占地范围内		占地范围外	深度
		表层样点数	3	2	0-0.2m
		柱状样点数	-	-	-

工作内容		完成情况			备注
现状评价	现状监测因子	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目 特征因子：石油烃等			
	评价因子	同监测因子			
	评价标准	GB15618□; GB36600☒; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()			
	现状评价结论	满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地标准筛选值			
影响预测	预测因子	-			
	预测方法	附录 E☒; 附录 F□; 其他 (类比法)			
	预测分析内容	影响范围 (周边 0.05km) 影响程度 (可接受)			
	预测结论	达标结论: a)☒; b)□; c)□; 不达标结论: a)□; b)□;			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		/	/	/	
	信息公开指标	监测方案、监测报告			
评价结论		土壤环境影响可接受			

注 1: “√”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

6.8 运行期环境风险影响分析

6.8.1 有毒有害物质在大气中的扩散

6.8.1.1 二氧化硫

(1) 预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中推荐的 SLAB 模型预测计算事故状况下的污染物地面浓度,对照二氧化硫评价标准确定影响范围。

(2) 气象条件

表 6.8-1 事故排放源强表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度(%)	50
	稳定性	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.000
	是否考虑地形	/
	地形数据精度	/

(3) 预测源强

根据突发环境事件情景源强分析,源强为0.00003kg/s(0.1kg/h)。

(3) 大气毒性终点浓度

表 6.8-2 二氧化硫大气毒性终点浓度值

物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
二氧化硫	79	2

(4) 预测结果及评价

下风向不同距离处二氧化硫最大浓度分布情况见下表,该气象条件下,预测浓度低于1级大气毒性终点浓度值(79mg/m³),达到2级大气毒性终点浓度值(95mg/m³)的最大影响范围为下风向58.532m。

表 6.8-3 下风向不同距离处二氧化硫最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	最大浓度 (mg/m ³)	出现时刻 (min)
10	2.163	0.31
20	2.709	0.72

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	最大浓度 (mg/m ³)	出现时刻 (min)
30	2.643	1.04
40	2.429	1.36
50	2.191	1.82
60	1.971	2.11
70	1.776	2.45
80	1.607	2.85
90	1.459	2.85
100	1.332	3.32
200	0.646	6.15
300	0.391	8.39
400	0.266	11.46
500	0.195	13.39
600	0.15	15.65
700	0.12	15.65
800	0.099	18.29
900	0.083	21.38
1000	0.071	21.38
2000	0.027	63.72
3000	0.027	63.72
4000	0.027	63.72
5000	0.008	80.24

表 6.8-4 达到不同毒性浓度的最大影响范围预测结果

污染	气象条件	毒性终点最大浓度-1 (mg/m ³)	最大影响范围 (m)	毒性终点最大浓度-2 (mg/m ³)	最大影响范围 (m)
二氧化硫	最不利气象条件下	79	/	2	58.532

6.8.1.2 一氧化碳

(1) 预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中推荐的 AFTOX 模型预测计算事故状况下的污染物地面浓度,对照一氧化碳评价标准确定影响范围。

(2) 气象条件

表 6.8-5 事故排放源强表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象

其他参数	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定性	F
	地表粗糙度/m	1.000
	是否考虑地形	/
	地形数据精度	/

(3) 预测源强

根据突发环境事件情景源强分析, 源强为 0.2kg/s。

(3) 大气毒性终点浓度

表 6.8-6 一氧化碳大气毒性终点浓度值

物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
一氧化碳	380	95

(4) 预测结果及评价

下风向不同距离处一氧化碳最大浓度分布情况见下表, 该气象条件下, 该气象条件下, 预测最大浓度低于 2 级大气毒性终点浓度值 (95mg/m³)。

表 6.8-7 下风向不同距离处一氧化碳最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	最大浓度 (mg/m ³)	出现时刻 (min)
10	0	1
20	0	1
30	0.001	1
40	0.01	1
50	0.03	1
60	0.055	1
70	0.078	1
80	0.097	2
90	0.11	2
100	0.119	2
200	0.101	3
300	0.066	4
400	0.045	5
500	0.033	7
600	0.025	8
700	0.02	9
800	0.016	10
900	0.013	12

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	最大浓度 (mg/m ³)	出现时刻 (min)
1000	0.011	13
2000	0.004	25
3000	0.002	37
4000	0.002	49
5000	0	0

表 6.8-8 达到不同毒性浓度的最大影响范围预测结果

污染	气象条件	毒性终点最大浓度-1 (mg/m ³)	最大影响范围 (m)	毒性终点最大浓度-2 (mg/m ³)	最大影响范围 (m)
CO	最不利气象条件下	380	/	95	/

6.8.2 水环境影响分析

火灾爆炸事故状态下，消防尾水经雨污水管网收集，确保厂区雨水排口外排泵停泵状态（正常情况下，雨水外排泵停泵状态），事故水收集至应急事故池内，待后续妥善处理。

改建项目污染物在采取相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

6.8.3 次生/伴生环境风险分析

项目的火灾事件引发次生/伴生影响。改建项目一旦发生泄漏、泄漏、火灾、爆炸事故，应对周边企业员工及附近居民进行转移和防护，对邻近企业人员做好安全防护措施，立即采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，缩短污染持续时间，尽量减轻对周边人群健康和环境的影响。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面:大气:发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面:

①热辐射：发生火灾时不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：发生火灾时放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还

含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和大气环境质量造成污染和破坏。

泄漏的物料及消防用水全部收集进入应急事故池贮存，待后续妥善处理，事故废水不会通过雨污水管网直接进入周围水体。

6.8.4 地下水环境风险影响分析

根据地下水预测结果，非正常工况下，污染物泄漏后 20 年内，地下水中高锰酸盐指数最大超标距离为 39m，对周围地下水影响范围较小；建设单位需加强地下水监测，以缩减厂区污水站非正常工况对地下水造成的影响，及时发现泄漏事故并妥善处理的情况下可将污染影响控制在厂区内及其附近区域。

6.8.5 环境风险分析结论

根据上述分析，改建项目主要风险事故为：下脚料仓库火灾。

改建项目通过设置泄漏气体报警装置，可满足风险防范的需要。

根据预测，最不利气象条件下，二氧化硫下风向预测最大浓度低于 1 级大气毒性终点浓度值（ $79\text{mg}/\text{m}^3$ ），达到 2 级大气毒性终点浓度值（ $95\text{mg}/\text{m}^3$ ）的最大影响范围为下风向 58.532m；一氧化碳下风向预测最大浓度低于 2 级大气毒性终点浓度值（ $95\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

改建项目事故废水经雨污水管网收集，确保厂区雨水排口外排泵停泵状态（正常情况下，雨水外排泵停泵状态），事故水收集至应急事故池内，待后续妥善处理。确保事故废水不对周围水环境造成不良影响。

根据地下水的预测：非正常工况下，污染物泄漏后 20 年内，地下水中高锰酸盐指数最大超标距离为 39m，对周围地下水影响范围较小；建设单位需加强地下水监测，以缩减厂区污水站非正常工况对地下水造成的影响，及时发现泄漏事故并妥善处理的情况下可将污染影响控制在厂区内及其附近区域。

根据上述分析，改建项目存在一定环境风险，在采取环境风险防范措施的情况下，环境风险可控。

改建项目环境风险简单分析内容见下表。

表 6.8-9 风险事故情形分析及事故后果预测表

风险事故情形设定									
代表性风险事故情形描述	下脚料仓库发生火灾，引起环境影响								
环境风险类型	火灾伴生/次生污染物排放								
火灾伴生/次生危险物质	二氧化硫	释放速率(kg/s)	0.00003	释放时长(min)	30	最大释放量(kg)	0.05		
火灾伴生/次生危险物质	一氧化碳	释放速率(kg/s)	0.2	释放时长(min)	30	最大释放量(kg)	360		
事故后果预测									
大气	危险物质	大气环境影响							
	二氧化硫	指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)				
		大气毒性终点浓度-1	79	/	/				
		大气毒性终点浓度-2	2	58.532	2.85				
		敏感目标	超标时间(min)	超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)				
		/	/	/	/				
	一氧化碳	大气毒性终点浓度-1	380	/	/				
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/				
		敏感目标	超标时间(min)	超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)				
		/	/	/	/				
风险事故情形设定									
代表性风险事故情形描述	大量消防废水进入周边水体								
环境风险类型	危险物质泄漏								
地表水	危险物质	地表水环境影响							
	COD	受纳水体名称	最远超标距离(m)	最远超标距离到达时间/h					
		/	/	/					
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)			
		/	/	/	/	/			
风险事故情形设定									
代表性风险事故情形描述	4#污水处理车间调节池破裂								
环境风险类型	生产废水泄漏								
地下水	危险物	地表水环境影响							

高锰酸盐	质					
	厂界边界	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)	
	/	/	/			
	敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)	
	/	/	/	/	/	

6.8.6 环境风险评价自查表

表 6.8-10 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	除尘器收集的粉尘		废布袋	污水 天然气						
		存在总量 t	2.168		0.048	364 0.03						
风险调查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_人		5km 范围内人口数_70381_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"/>						
		地下水	环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>						
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>						
物质及工艺系统危险性		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>							
		Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>						
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>						
环境敏感程度		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>						
		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>							
		地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>							
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>							
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>						
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>						
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input 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"/>							
风险预测评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>							
		预测结果(二氧化硫)	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_/_m									
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_58.532_m									
		预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>							
		预测结果(一氧化碳)	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_/_m									
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_/_m									
风险预测评价	地表水	最近环境敏感目标_/_， 到达时间_/_h										
	地下水	下游厂区边界到达时间_/_d										

工作内容	完成情况
	最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / <u> </u> d
重点风险防范措施	包括减少废气故障排放风险措施、污水事故风险防范措施等，设置应急事故池，详见 7.7 章节。
评价结论与建议	项目经采取有效的预防措施，项目发生风险事故的可能性很小，若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响较小。

6.9 生态环境影响评价

改建项目位于苏州市张家港保税区东海路 60 号，现有厂区内，符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内，属于污染影响类改扩建项目。项目施工期各类污废可以得到妥善处置，仅进行设备安装，主要为施工噪声，对周边生态环境影响较小。运营期污水依托厂区污水处理车间处理，各类废气可以做到达标排放，各类固废可以做到合规处置，厂区内外分区防渗，确保其可靠性和有效性。因此，改建项目运营期对周边生态环境影响较小。

生态环境影响评价自查见下表。

表 6.9-1 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input checked="" type="checkbox"/> ：国家公园口；自然保护区口；自然公园口；世界自然遗产口；生态保护红线 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要生境口：其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域口；其他口
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件口；其他口
	评价因子	物种口 ()
		生境口 ()
		生物群落口 ()
		生态系统口 ()
		生物多样性口 ()
		生态敏感区口 ()
		自然景观口 ()
生态现状调查与评价	评价等级	一级口 二级口 三级口 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	陆域面积：() km ² ；水域面积：() km ²
	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查口；调查样方、样线口；调查点位、断面口；专家和公众咨询法口；其他口
	调查时间	春季口；夏季口；秋季口；冬季口 丰水期口；枯水期口；平水期口
	所在区域的生态问题	水土流失口；沙漠化口；石漠化口；盐渍化口；生物入侵口；污染危害口；其他口
	评价内容	植被/植物群落口；土地利用口；生态系统口；生物多样性口；

工作内容		自查项目
		重要物种口；生态敏感区口；其他口
生态影响 预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量口
	评价内容	植被/植物群落口；土地利用口；生态系统口；生物多样性口； 重要物种口；生态敏感区口；生物入侵风险口；其他口
生态保护 对策措施	对策措施	避让口；减缓 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态修复口；生态补偿口；科研口；其他
	生态监测计划	全生命周期口；长期跟踪口；常规口；无口
	环境管理	环境监理口；环境影响后评价口；其他口
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行口

注：“ ”为勾选项，可“√”；“（ ）”为内容填写项。

7 污染防治措施及其可行性论证

7.1 运营期大气环境污染防治措施

改建项目废气污染源为焚烧废气。改建项目焚烧废气密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过1根15m高的排气筒排放。

7.1.1 废气防治措施分析

(1) 废气收集

改建项目焚烧过程密闭负压状态，废气经管道引出收集，收集效率为100%。为保证焚烧炉负压状态，抽风机风量900m³/h，补氧风机送风量为额定900m³/h的60%，即540m³/h，废气量1440m³/h，取1500m³/h。

(2) 废气成分：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物

(3) 处理措施：水喷淋+旋风除尘+布袋除尘

①水喷淋

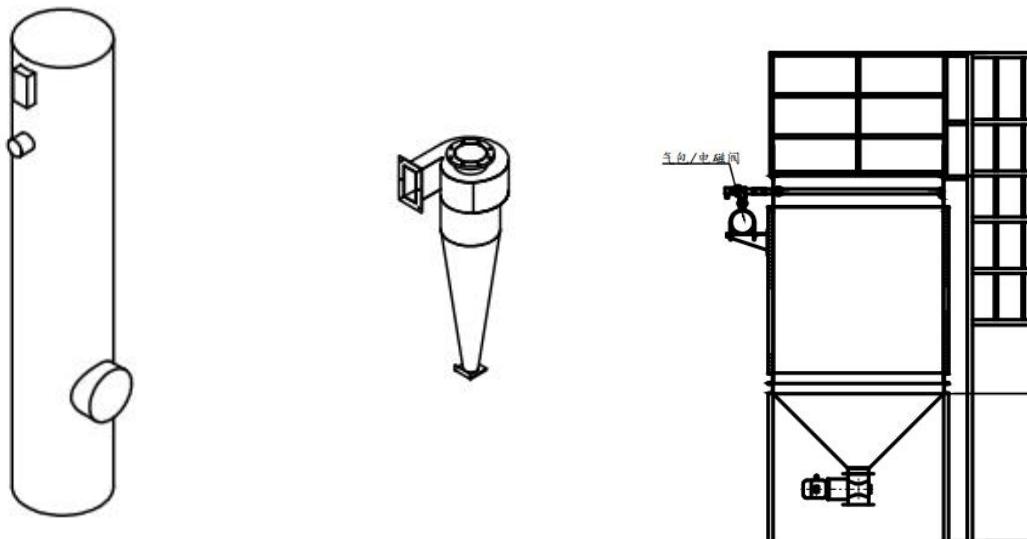
高温废气进入水喷淋，经雾化器雾化的水雾，气液完全接触，高温气体被冷却并带走部分烟尘。喷淋塔定期排水，保障冷却效果。

②旋风除尘

核心原理利用旋转气流产生的离心力将粉尘颗粒从气流中分离，具体过程为含尘气体切向进入除尘器后形成螺旋运动，尘粒在离心力作用下撞击器壁并落入灰斗，净化气体则从顶部排出。少量水雾随废气进入旋风除尘器，旋风除尘器需定期排水。

③布袋除尘

布袋除尘器是一种高效的过滤式除尘器，其过滤负荷较高，滤袋使用寿命长、运行安全可靠。构造由壳体、灰斗、排灰装置、脉冲清灰系统等部分组成。当含尘气体从进风口进入后，首先碰到进出风口中间斜隔板气流便转向流入灰斗，同时气流速度变慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起到预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折向上通过内部的滤袋，粉尘被捕集在滤袋外表，清灰使提升阀关闭，切断通过该除尘室的过滤气流，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋外表面上的灰尘，收尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期由专用的清灰程序控制器自动连续进行。



水喷淋

旋风除尘器

布袋除尘器

表 7.1-1 改建项目废气处理设施参数一览表

废气处理工艺	水喷淋+旋风除尘+布袋除尘
废气处理设施风机风量 (m ³ /h)	1500
颗粒物净化效率%	≥98.5
设备名称：水喷淋塔	
气液比 (L/m ³)	0.6
循环量 (t/h)	1
设备名称：旋风除尘	
尺寸	400*2500mm
材质	CS 防腐
设备名称：布袋除尘	
材质	CS 防腐+50mm 保温层
过滤面积 (m ²)	40

(4) 处理设施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ1039-2019) 附录 A.1 废气污染防治可行技术参考表(摘录如下)：

表 7.1-2 生活垃圾焚烧废气污染防治可行技术参考表(部分)

废气产污 环节名称	污染物种 类	可行技术	项目处理技术	是否属于 可行技术
焚烧烟气	颗粒物	袋式除尘器、袋式除尘器+电除尘器	水喷淋+旋风 除尘+布袋除 尘	是
	氮氧化物	SNCR、SNCR+SCR、SCR		
	二氧化硫	半干法+干法、半干法+湿法、干法+湿法、半干法+干法+湿法、半干法		

改建项目焚烧废气采用“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理，属于可行技术。

综上，焚烧废气采用“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理在技术上可行。

7.1.2 无组织废气防治防范措施

加强生产车间和物料贮存的废气污染防治，减少无组织废气污染物的排放。厂界颗粒物满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准。

无组织防尘防治措施：下脚料采用袋装，存放于仓库内，仓库设置防风、防雨等措施；清灰前适量洒水。

综上，改建项目无组织排放废气将可以得到有效控制，对周边大气环境影响较小。

7.1.3 排气筒设置合理性分析

改建项目设置1根排气筒，排气筒参数见下表。

表 7.1-3 排气筒设置合理性一览表

排气筒编号	污染物	风量 m^3/h	排气筒内径 (m)	排气筒高度 (m)	烟气流速 (m/s)
DA213	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1500	0.2	15	13.3

排气筒设置合理性分析：

(1) 根据江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 4.1.4: 排气筒高度不低于15m。因此，改建项目排气筒设置15m符合其文件要求；

(2) 根据工程分析，改建项目正常排放工况下，废气经处理后均可实现达标排放，废气中各污染物排放均满足相应的排放标准要求，经预测，排放的各类污染物对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小，预测值符合环境质量标准，不会降低区域环境空气质量，环境影响可以接受。

(3) 改建项目排气筒废气排放流速为13.3m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的要求。

因此，改建项目排气筒设置较为合理。

7.2 运营期地表水环境污染防治措施

改建项目不新增生活污水，生产废水为废气处理设施排水和地面清洁废水。改建项目焚烧区域设置地下污水集水池4 m^3 (尺寸：2m×1m×2m) 收集废气处

理设施排水、地面清洁废水，集水池设置水泵，生产废水经明管接管至厂区内地4#污水处理站集中处理后回用。

7.2.1 生产废水依托废水处理车间处理可行性分析

7.2.1.1 4#废水处理车间工艺流程简介

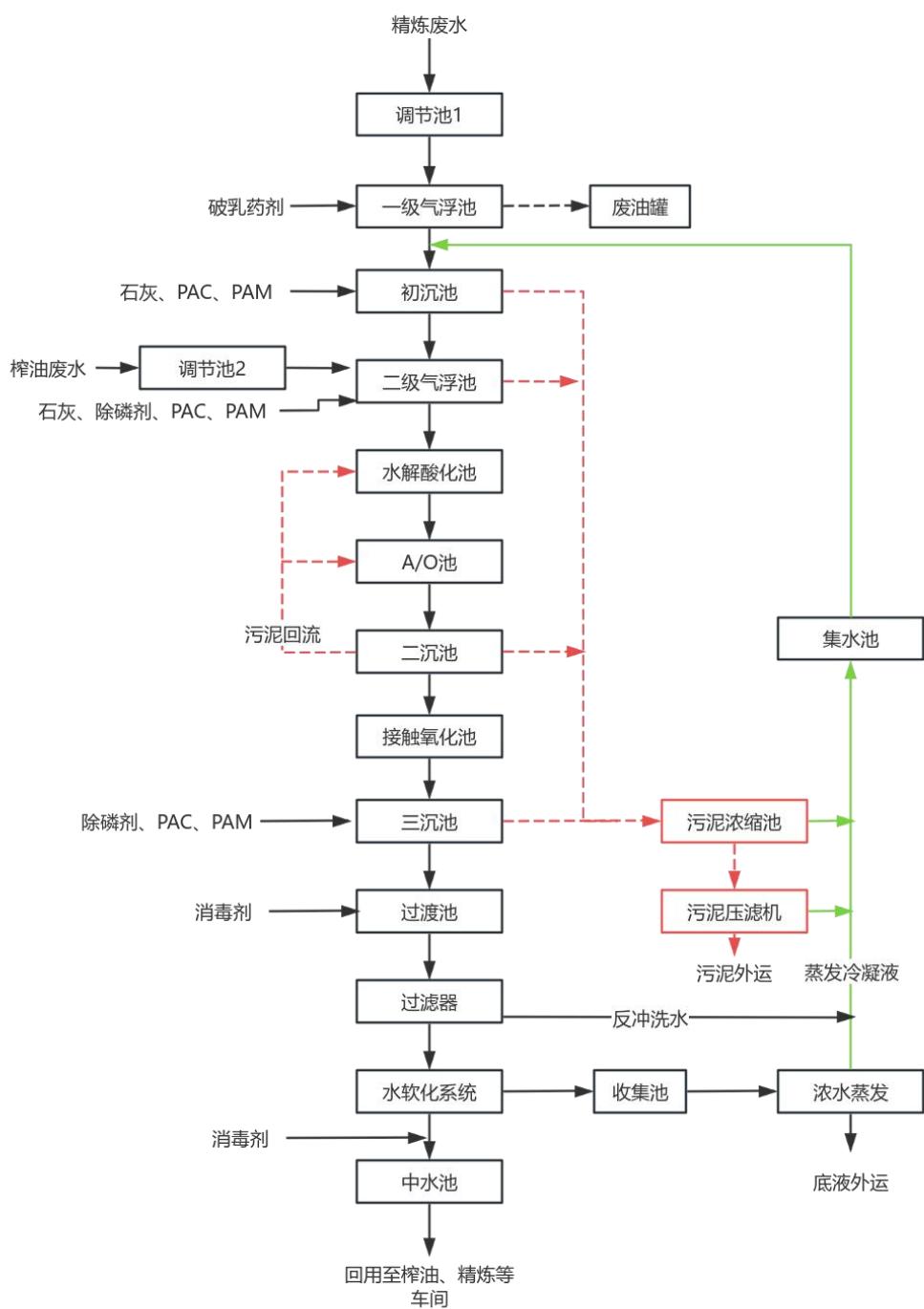


图 7.2-1 四车间污水处理站处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：

精炼废水从精炼车间经过管道送至污水站内调节池 1，在此进行水质水量调节，然后通过提升泵定量提升至气浮隔油池，在其进水端投加破乳药剂，使废水中的乳化态油转变为浮油，浮油通过池内刮油机排入废油槽内（废油定期外运）。隔油池出水自流进入初沉池反应区，在此投加石灰、混凝剂及助凝剂，混合反应后进入初沉池沉淀区进行固液分离，使其中反应生成的难溶性磷酸盐从废水中分离；分离后的上清液进入气浮设备，榨油废水从榨油车间经过管道送至污水站内调节池 2，在此进行水质水量调节，并提升至反应区与初沉池上清液混合，然后投加混凝剂，助凝剂混合反应，再进入气浮区进行进一步的隔油及渣水分离；气浮出水自流进入水解酸化池、A/O 池，在微生物作用下大幅降低废水氨氮、COD 值；然后进入二沉池，在此分离废水中的活性污泥，回流至生化池，剩余污泥则排至浓缩池；二沉池出水进入接触氧化池进行低负荷生化处理，彻底降解废水中有机物，使废水 COD 及总氨氮达到排放标准；出水进入三沉池反应区，在此投加除磷剂、混凝剂及助凝剂，然后进入沉淀区分离废水中携带的生物污泥及反应生成的磷酸盐沉淀；三沉池出水进入过渡池；然后由提升泵提升至过滤器，进一步去除水中的微小悬浮物及磷酸盐；过滤器出水进入离子交换系统进行软化处理，出水进入中水池，在此投加一定量消毒剂，消毒后提升至各用水点。

离子交换过程中产生的高盐废水，产生量约 12t/d，经高效蒸发装置将废水中的水分蒸发，蒸汽冷凝水回用于生产，残渣最终进入污泥浓缩池进一步处理。

污泥：污水处理站运行过程中产生的经收集后进入污泥浓缩池，经板框压滤机压滤后，滤出水回流至反应池 1，干泥外运。

7.2.1.2 处理效果分析

4#污水处理车间回用水执行企业自定义标准。

为满足回用水水质要求，4#污水处理车间对各种污染物的去除效率应达到下表的要求。改建项目生产废水仅占 4#废水处理车间生产废水总量 0.2%，对综合废水水质影响较小，本次评价水质参考 4#废水站调节池 2 主要废水的水质。

表 7.2-1 主要污染物去除效率控制表

污染物指标	调节池 2 进水水质	回用水水质	去除效率要求 (%)
pH	6~9	6~9	/
COD	1000	50	95
SS	30	/	/

污染物指标	调节池 2 进水水质	回用水水质		去除效率要求 (%)	
氨氮	30	5		83.3	
总磷	1.15	0.5		56.5	

表 7.2-2 工艺各阶段污染物去除效率表 (单位: mg/L, pH 除外)

工艺单元名称	pH	COD	SS	氨氮	总磷
调节池 1 (800t/d) +一级气浮池+初沉池+二级气浮池	进水	6~9	48100	123500	0.967
	出水	6~9	19240	24700	0.967
	去除效率	/	60%	80%	/
调节池 2 (640t/d)	进水	6~9	1000	30	30
二级气浮池、调节池 2 混合水质	出水	6~9	11133	13736	14
水解酸化+A/O+二沉池	进水	6~9	11133	13736	14
	出水	6~9	1670	1374	4.2
	去除效率	/	85%	90%	70%
接触氧化+三沉池	进水	6~9	1670	1374	4
	出水	6~9	251	275	1.2
	去除效率	/	85%	80%	70%
深度处理系统 (过滤+离子交换)	进水	6~9	251	275	1.2
	出水	6~9	38	30	1.2
	去除效率	/	85%	90%	/
回用水标准	6~9	50	/	5.0	0.5

说明: 调节池 1 和调节池 2 的水质参考《中粮东海粮油工业 (张家港) 有限公司新建 3000 吨/天菜籽压榨及配套粕库、1200 吨/天精炼及 60 吨/小时污水处理项目 (第一阶段) 竣工环境保护验收监测报告表》中验收监测数据, 监测报告见附件 11。

由上表可知, 4#污水处理车间回用水水质满足企业自定义标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110-2020) 附录 B 废水污染防治可行技术参考表, 摘录如下:

表 7.2-3 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业废水污染防治可行技术参考表 (部分)

废水类别	污染物种类	排放去向	污染物排放监控位置	可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水(生产废水、生活污水等)	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量 (BOD5)、化学需氧量 (CODCr)、氨氮、磷酸盐 (总磷)、动植物油、色度	直接排放	排污单位废水总排放口(综合污水处理站排放口)	1) 预处理: 粗(细)格栅; 沉淀。2) 生化处理: 活性污泥法及改进的活性污泥法; 生物膜法; 厌氧法。3) 除磷处理: 化学除磷; 生物除磷; 生物与化学组合除磷。

改建项目生产废水采用“气浮+初沉+二级气浮+水解酸化+A/O+二次沉淀+接触氧化+三次沉淀+深度处理系统”属于可行技术。

综合, 改建项目生产废水依托 4#污水处理车间的处理工艺, 即“气浮+初沉+二级气浮+水解酸化+A/O+二次沉淀+接触氧化+三次沉淀+深度处理系统”是可行的。

7.2.1.3 依托 4#污水处理车间处理可行性分析

1、处理水质

改建项目生产废水为废气处理设施排水和地面清洁废水, 水质简单, 对 4#污水处理车间的冲击负荷较小, 从水质上看, 改建项目生产废水依托 4#污水处理车间是可行的。

2、处理能力

4#污水处理车间处理能力为 $1440\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{h}$), 目前实际处理量约 $300\text{m}^3/\text{d}$ ($12.5\text{m}^3/\text{h}$), 尚有余量为 $1140\text{m}^3/\text{d}$ ($47.5\text{m}^3/\text{h}$)。改建项目建成后污水排放量为 $2.83\text{m}^3/\text{d}$, 仅为 4#污水处理车间污水日处理余量 ($1140\text{m}^3/\text{d}$) 的 0.25%, 在 4#污水处理车间余量处理能力之内。

3、处理工艺

4#污水处理车间采用的工艺为“气浮+初沉+二级气浮+水解酸化+A/O+二次沉淀+接触氧化+三次沉淀+深度处理系统”, 对改建项目污水 COD、SS、氨氮、总磷等污染物均有较好的去除效果。4#污水处理车间回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 表 1 标准。

4、接管范围

改建项目距离厂区 4#污水处理车间约 40m, 具备接管条件。目前 4#污水处

理车间正常运行中，项目建成后，污水接管至4#污水处理车间可行。

综上，改建项目废水接管至4#污水处理车间满足依托的环境可行性要求。

7.3 运营期噪声污染防治措施

改建项目主要噪声源设备为焚烧炉、风机等设备，其源强为80~85dB(A)。设计时尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备尽量设置在焚烧区域的中间，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好的降低噪声对外环境的影响，具体防治措施如下：

（1）合理布局

改建项目在平面布局尽量将高噪声设备尽量布置在焚烧区域靠中间位置，通过距离衰减减小高噪声设备对外环境的影响。

（2）生产设备噪声控制

生产设备选用性能优良、运行时噪声小的设备，设备安装时做好基础减振措施，并利用厂房墙体隔声。

（3）加强管理

加强噪声防治管理，降低人为噪声。从管理方面加强以下几个方面工作：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过采取减振、隔声和消声等治理措施后，再经距离衰减后，可以降低噪声25dB(A)以上，噪声预测结果表明各厂界噪声可以达标排放，对周边环境影响较小，因此，建设单位采用的噪声污染防治措施是可行的。

7.4 运营期固废污染防治措施

7.4.1 固废的产生及处置情况

改建项目产生的固废主要有灰渣、除尘器收集的粉尘、废布袋。固废产生情况见4.7-7。

改建项目产生的除尘器收集的粉尘、废布袋为危废，委托有资质单位处置；灰渣属于一般固体废物，委托相关单位综合利用等方式处置或外售。

7.4.2 固体废物处置可行性分析

7.4.2.1 危险废物处置可行性分析

改建项目产生的除尘器收集的粉尘、废布袋为危险废物，委托有资质的危险处置单位进行处置。根据企业现有危险废物委托处置现状，企业目前委托的危险处置单位有张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、江苏信炜能源发展有限公司、盛隆资源再生（无锡）有限公司、江苏恒源活性炭有限公司、苏州惠苏再生资源利用有限公司、苏州全佳环保科技有限公司，有能力处置 HW18、HW49 等危险废物。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司位于江苏省苏州市张家港市乐余镇染整工业区，核准的内容：二期项目焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣(HWI1)、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、焚烧处置残渣（HW18 仅限 772-003-18）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物(HW39)、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-04149、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 9000 吨/年：核准三期项目（一阶段、二阶段）焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品(HW03)，农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿制油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣(HWI1)、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物：(HW13)，新化学物质废物（IW14），感光材料废物（HWI6），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18，仅限 772-003-18），含金属羰基化合物废物（119），有机磷化合物废物（HW37），有机氧化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HHV40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（FW49，仅限 772-006-49、900-039-49、#900-041-49900042-49、900-04649、900-047-49、900-999-49）；废催化剂（HW50，

仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 35600 吨/年，总计 44600 吨/年。

改建项目产生的 HW18、HW49 等危险废物，委托有资质的危废处置单位进行处置，在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司核准经营范围内。

7.4.2.2 一般固体废物处置可行性分析

改建项目一般固废包括灰渣，拟设置 1 处一般固废贮存仓库，用来暂存一般固体废物。一般固废由企业统一收集后外售。

7.4.3 固体废物收集过程污染防治措施

建设项目危废收集、转移过程应防扬散、防流失、防渗漏。厂内危废应采用专用包装袋/桶进行包装，防止包装破损和危废散落。通过采取严格的防扬散、防流失、防渗漏措施，可减轻危废收集过程对环境的污染。

危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

东海粮油公司已针对危险废物的收集制定详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不应混合包装。

危险废物转运作业应满足如下要求：

- (1) 危险废物转运应尽量避开办公区和生活区，综合考虑后确定转运路线。
- (2) 危险废物转运作业应采用专用的工具。

(3) 危险废物转运过程应确保无危险废物遗失在转运路线上。

7.4.4 危废贮存过程污染防治措施

危险废物在厂区内的贮存均严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

改建后全厂危废产生量 144.837t/a, 均暂存在危废仓库内, 贮存周期分一年, 危废仓库的贮存能力为 368t。因此, 现有危废仓库满足厂区所有危废暂存需求, 厂区现有贮存场所面积设置合理, 依托现有可行。

表 7.4-1 改建后全厂危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油及废铁质油桶	HW08	900-249-08	厂区 内	147.2 7 m ²	桶装	368t	1 年
2		废镍催化剂	HW46	900-037-46			桶装		1 年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 年
4		废试液	HW06	900-402-06			桶装		1 年
5		废铅蓄电池	HW31	900-052-31			专用金属容器		1 年
6		废含汞荧光灯管	HW29	900-023-29			盒装		1 年
7		废离子交换树脂	HW13	900-015-13			袋装		1 年
8		在线监测废液	HW49	900-047-49			桶装		1 年
9		废包装容器	HW49	900-041-49			密闭		1 年
10		氨水	HW49	900-047-49			桶装		1 年
11		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		1 年
12		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		1 年
13		废农药、农药瓶	HW04	900-003-04			瓶装密闭		1 年
14		除尘器收集的粉尘	HW18	772-003-18			袋装密闭		1 年
15		废布袋	HW49	900-041-49			密闭		1 年

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，改建项目危险废物贮存方案相符贮存方案见下表。

表 7.4-2 建设项目危险废物贮存方案对照分析

规范要求	现有危废仓库	相符性
<p>4 总体要求</p> <p>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>改建项目依托现有面积 147.27 m² 的危废仓库，由 7.4-1 可知，危废仓库贮存满足贮存需要。</p> <p>项目各类危废进行分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>项目危废库内桶装的危废进行加盖，袋装危废密闭包装，以减少污染物的产生。</p> <p>危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物分类收集，按环境管理要求妥善处理。</p> <p>危废仓库、容器和包装物按 HJ1276 要求更新相应标志。</p> <p>项目危废仓库退役时，建设单位应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>改建项目不涉及常温常压下易燃、易爆的危险废物。</p> <p>危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	相符
<p>5 贮存设施选址要求</p> <p>5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规</p>	现有项目危废仓库的选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要	相符

<p>划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定</p>	<p>求；危废仓库纳入本次环境影响评价。</p> <p>危废仓库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>本次环评根据项目建设情况确定了项目场址与周围敏感目标的距离。</p>	
<p>6 贮存设施污染控制要求</p> <p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	<p>①危废仓库采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、泄漏物收集等环境污染防治措施。</p> <p>②危废仓库根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求分区贮存，避免了不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③危废仓库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④危废地面与裙脚采取了表面防渗措施；采用了抗渗混凝土。危废仓库地面进行了基础防渗。</p> <p>⑤危废仓库采取了相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。</p> <p>⑥危废仓库采取了技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	相符
<p>7 容器和包装物控制要求</p> <p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p>	<p>①危废采用相容的容器和包装包装物材料、内衬。</p> <p>②不同的危废容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时注意无明显变形，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。</p>	相符

<p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>⑤容器内部留有适当的空间，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面保持清洁。</p>	
<p>8 贮存过程污染控制要求</p> <p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>8.2 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	<p>①固态危险废物均装入容器或包装物内贮存。</p> <p>②液态危险废物采用桶装等容器。</p> <p>③危险废物均在存入危废仓库前对险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。</p> <p>④定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>⑤作业设备及车辆等结束作业离开危废仓库时，对残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水收集处理。</p> <p>⑥按照国家有关标准和规定建立了危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑦企业建立了危废仓库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑧企业建立了环境隐患排查和治理制度，并定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立了档案。</p> <p>⑨企业建立了危废仓库全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	相符

根据上述分析，改建项目贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器、相容性等相关要求相符。

公司固废管理与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析见下表。

表 7.4-3 项目与苏环办〔2024〕16号相符性

文件要求	项目建设情况	相符性
1.落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	项目危险废物均委托有资质单位处理，零排放，符合。	相符
2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类，数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述:目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性。	相符
3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境影响评价验收等手续，并及时变更排污许可。	企业取得了排污许可证，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。	相符
6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业设置了1个危险废物仓库，面积147.27 m ² ，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求。	相符
8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。	企业落实了危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。	相符

文件要求	项目建设情况	相符性
危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	码”转移。企业依法核实了经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。	
9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业落实了信息公开制度。企业在仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,设立了标志牌,公开了危险废物产生等有关信息。	相符
15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。	项目按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立了一般工业固废台账。	相符

根据上述分析,公司固废管理与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》相关要求相符。

企业还应按照《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专项行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字〔2019〕53号)、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》(苏环办字〔2019〕82号)及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222号)有关要求执行,具体如下:

严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。项目依托现有危废仓库1处，桶装危废进行加盖，袋装危废密闭包装，危废仓库废气已设置废气收集和处置装置（二级活性炭吸附）。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。有条件的情况下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。

7.4.5 危废运输过程污染防治措施

危险废物的运输包括：（1）危险废物从装置产生点运输至危废仓库的运输过程；（2）本项目产生的危废运输至危废处置单位的运输过程。

建设项目危险废物产生后，在产生位置即由专人采用专用包装袋/桶进行包装，利用平板拖车或三轮车运输至危废仓库指定位置。包装运输过程中作业人员配备完善的个人防护装置，做好相应的防火、防爆、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

危险废物运输路线尽量避开办公区及生活区，运输过程确保无遗撒情况发生。建设项目危险废物运输过程污染防治措施与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求相符，项目危险废物运输方式、运输线路合理。要求外部运输企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。

7.4.6 危废贮存场所污染防治措施及管理

改建项目依托现有危废仓库，用于贮存生产过程中产生的危险固废，危废仓库设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危废仓库做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护。

危废仓库内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物，具有液体泄漏堵截设施。

同时各类固体废物均按照相关要求分类收集贮存，贮存区域应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。

危险废物暂存过程中，建设单位应采取的管理措施有：

- (1) 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。
- (2) 不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。
- (3) 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。
- (4) 每个堆间应留有搬运通道。
- (5) 不得将不相容的废物混合或合并存放。
- (6) 须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录应保留三年。
- (7) 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。

危险废物暂存过程中，建设单位应做好危废贮存设施的安全防护与监测：

- (1) 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；
- (2) 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- (3) 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- (4) 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- (5) 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

7.5 运营期地下水污染防治措施

改建项目可能对地下水造成污染的区域主要有污水处理车间、初期雨水、应急事故池等。由于地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水水质，将拟建项目对地下水的影响降至最低，改建项目拟采取以下相关措施。

7.5.1 源头控制

一是严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，优化排水系统设计等。

二是重视管道敷设。工艺管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。生活污水、雨水等采用地下管道方式的，也要做好接头连接、防腐防渗，尽可能避免埋地管道跑、冒、滴、漏现象。

7.5.2 分区防渗

根据项目所在区域水文地质情况及项目特点，污染区应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，确保其可靠性和有效性。改建项目防渗分区及防渗等级见表 7.5-1、附图 7.5-1，全厂防渗分区及防渗等级见表 7.5-2、附图 7.5-2。

表 7.5-1 改建项目分区防渗方案及防渗措施统计表

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	焚烧区、污水处理车间、初期雨水池、事故应急池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 参照 GB18597 执行
一般防渗区	/	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 参照 GB18599 执行
简单防渗区	原料仓库	一般地面硬化

表 7.5-2 全厂污染区划分及防渗等级一览表

防渗区域	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	榨油、精炼、磷脂、分提等生产车间、油罐区、污水处理车间、危废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 参照 GB18597 执行
一般防渗区	氢化、奶油、包装等生产车间、空压机房、机修车间、一般固废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 参照 GB18599 执行

项目在认真落实以上源头控制、分区防渗等措施后，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

7.5.3 污染监控

企业应建立厂区地下水环境监控体系、监控制度和环境管理体系，定期自行或委托有资质机构对厂区内的地下水进行监测，以了解厂区地下水的污染情况。具体监测要求见环境管理与监测计划章节相关内容。同时，应对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

7.5.4 地下水环境信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

- (1) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- (2) 生产设备、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

7.5.5 应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

- (1) 当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间内尽快上报公司主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。
- (2) 组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。
- (3) 发生污染物泄漏后，应及时对于浅层污染土壤进行处理，开挖污染土壤送至污染处理厂进行处理，切断污染源；当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水水流场，防止污染物扩散。
- (4) 对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下。

- (5) 对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。
 - (6) 如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。
- 地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

- (1) 在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。
- (2) 因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。
- (3) 受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

7.6 运营期土壤防治措施

7.6.1 土壤环境质量现状保障措施

改建项目占地范围内设置了5个表层样，兼顾代表性与均匀性。根据检测结果，各土壤监测点位的监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准要求，说明项目所在地土壤未受到污染。

7.6.2 源头控制措施

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

一、加强设备和各构筑物的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备和建、构筑物运行处于良好的状态，一旦出现异常，应当及时检查，尽量避免出现泄漏、破裂损坏和管道的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。严密注意其防渗措施是否安全。

二、重视管道敷设。工艺管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的

土壤污染。也要做好接头连接、防腐防渗，尽可能避免埋地管道跑、冒、滴、漏现象。

7.6.3 过程控制措施

改建项目涉及入渗途径影响，应对车间等功能单元采取防渗措施，防治土壤污染。改建项目各单元分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区，结合场地内的建筑物、构筑物布置情况和废水产生情况进行防渗分区，防渗分区详见表 7.5-1。改建项目区域防渗目标明确，防渗的要求较严格，能够达到保护土壤的目的。

综上所述，该项目采取的土壤保护措施是可行的。

7.7 环境风险防范措施及应急预案

7.7.1 环境风险防范措施

7.7.1.1 现有环境风险防范措施

东海粮油公司编制《中粮东海粮油工业（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，2025年7月7日取得苏州市张家港生态环境局的备案，备案证号：320582-2025-162-H（见附件6）。东海粮油公司定期组织开展应急预案演练，配备了环境应急物资、装备。企业现有项目运行以来，未发生过突发环境事件。目前企业采取的主要环境风险措施如下：

- 1、现有项目生产工艺采用 PLC 系统集中控制系统。
- 2、在可燃气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪。
- 3、企业落实了有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的措施，罐区设置了围堰、危废仓库设置了导流沟。公司设置事故应急池，容积为 5000m³。在综合废水排放口和雨水排放口均设置了在线监测，综合废水排放口和雨水排放口均为强排泵，一旦出现紧急情况，立刻确认排放泵为停止状态，有效阻止事故废水进入外环境。
- 4、厂区设置初期雨水收集池，正常状况下，围堰、装卸区及全厂区域的初期雨水全部排入污水处理站集中处理。

7.7.1.2 对改建项目涵盖情况

改建项目依托现有 5000m³ 应急事故池，现有应急预案制定了物料泄漏、爆炸/火灾、废气处理设施故障等方面的应急处置措施，改建项目仅新增焚烧区域（含下脚料仓库），改建项目投产后，应按照相应要求建立应急防范措施，补充相应的环境风险应急物资。

7.7.1.3 大气环境风险防范措施

1、防范措施和监控要求

(1) 建设项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016- 2014, 2018 年版) 中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置、建构筑物之间的防火间距。

(2) 在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司申请，经批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

(3) 原料仓库远离火种；强化处理区域风险防范。强化安全设计，按照规范要求配置足够的自动控制等风险防范措施，加强安全环保管理，降低事故连锁效应和重叠继发事故的危险性。

(4) 废气处理设施一旦发生事故，应立即启动应急程序，停车检修，避免废气未经处理就对外排放。各类废气处理设施应定期维护，避免处理效率下降。

2、减缓措施

(1) 密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

(2) 敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。

(3) 火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近设施进行冷却降温，以降低相邻设施发生联锁爆炸的可能性，以减少次生/伴生污染物对环境空气的影响。

1、疏散及安置

（1）疏散方式、方法

- 事故状态下,根据气象条件及交通情况,选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况,有序疏散,防止发生交通事故及踩踏伤害。
- ①保证疏散指示标志明显,应急疏散通道出口通畅,应急照明灯能正常使用。
- ②明确疏散计划,由应急指挥部发出疏散命令后,负责应急消防组按负责部位进入指定位置,立即组织人员疏散。
- ③应急消防组用最快速度通知现场人员,按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门(如公安消防大队)进行疏散工作,主动汇报事故现场情况。
- ④事故现场有被困人员时,疏导人员应劝导被困人员,服从指挥,做到有组织、有秩序地疏散。
- ⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散,然后视情况公开通报,通知其他区域人员进行有序疏散,防止不分先后,发生拥挤影响顺利疏散。
- ⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位,需疏散人员的区域,安全的区域方向和标志告诉大家,对已被困人员告知他们救生器材的使用方法,自制救生器材的方法。
- ⑦事故现场直接威胁人员安全,应急消防队人员采取必要的手段强制疏导,防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员,提示疏散方向,防止误入死胡同或进入危险区域。
- ⑧对疏散出的人员,要加强脱险后的管理,防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时,在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。
- ⑨专业救援队伍到达现场后,疏导人员若知晓内部被困人员情况,要迅速报告,介绍被困人员方位、数量。
- ### （2）紧急避难场所
- ①厂区设置多处紧急避难场所,避开事故时的下风向区域。
- ②做好宣传工作,确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（3）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.7.1.4 事故废水环境风险防范措施

1、构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由废水收集池和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

企业生产车间、罐区、危废仓库等涉及环境风险物质单元均根据相关标准，设置了围堰、收集沟等事故废水截留、收集措施，确保事故废水能第一时间控制在风险单元内。

改建项目焚烧区域设置集水井，确保事故废水第一时间控制在风险单元内。

（2）第二级防控体系：建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

企业设置一个综合排放口和一个雨水排放口，综合废水和雨水均采用压力输送方式。一旦发生事故，事故废水可截留在厂区内部。

企业设置了1个事故应急池，容积为5000m³，事故废水经水泵提升至事故应急池，可容纳事故状态下物料泄漏量及消防尾水、事故洗消废水的贮存和转输。

改建项目依托厂区现有事故应急池。

（3）第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公

共应急池连通，或与其他临近企业事故废水设置及收集措施实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭河道节制闸。

目前，厂区雨污水排放均采用压力输送方式，且初期雨水收集后经污水处理站集中处理，基本不存在事故废水经雨水排口流入外环境的可能。企业临近长江，雨污排放口均设置在线监控。

综上，企业基本具备三级防控能力，事故情况下可将事故废水控制在厂区范围内，不进入厂区外水系。

2、事故废水设置及收集措施

改建项目所在厂区排水实行雨污分流制，排水管网布于全部厂区，厂区雨水排放至长江，综合废水经厂区污水处理站处理后排放至长江。

应急事故池有效容积根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》
(Q/SY1190-2019) 中公式计算：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \times f$$

$$q = q_a / n$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3) \text{ max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量；

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3 / h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

q —降雨强度，按平均日降雨量，单位为毫米（ mm ）；

q_a —一年平均降雨强度，单位为毫米（ mm ）；

n—一年平均降雨日数，单位为天（d）；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ha）；

根据项目情况，改建项目事故存储设施总有效容积计算如下：

V₁：改建项目装置区无储罐，V₁取0；

V₂：消防水量按20L/s计，火灾持续时间3h，一次火灾消防水最大用水量为216m³，V₂取216m³；

V₃：装置区保守考虑V₃取0；

V₁+V₂-V₃=216m³

因此，(V₁+V₂-V₃) max=216m³。

V₄：改建项目生产废水接管至4#污水处理车间集中处理，故V₄取0；

V₅：张家港年降雨量1059.6mm，年平均降雨天数约119，则平均日降雨量8.9mm；改建项目占地面积为120 m²（0.012ha），经计算V₅取0.1m³；

综上，V_总=216+0+0.1=217m³。

改建项目依托厂区现有的5000m³事故应急池，能够满足事故时污水储存要求。一旦发生泄漏事故，废水可排入厂内事故池，不向外排放，不会对外环境产生影响。

厂区事故废水、消防水等经地面雨水管道收集，自流至雨水初期收集池，经应急泵收集至应急事故池。正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时确保雨水外排泵停泵（正常状态下停泵），开启应急泵收集事故水。通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，能够满足发生物料泄漏火灾爆炸事故时产生的事故污水的存储要求。

3、事故废水防控体系

事故废水防控体系事故状态下，厂区所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及雨水排口均设置紧急切断系统，防止事故废水进入外环境。

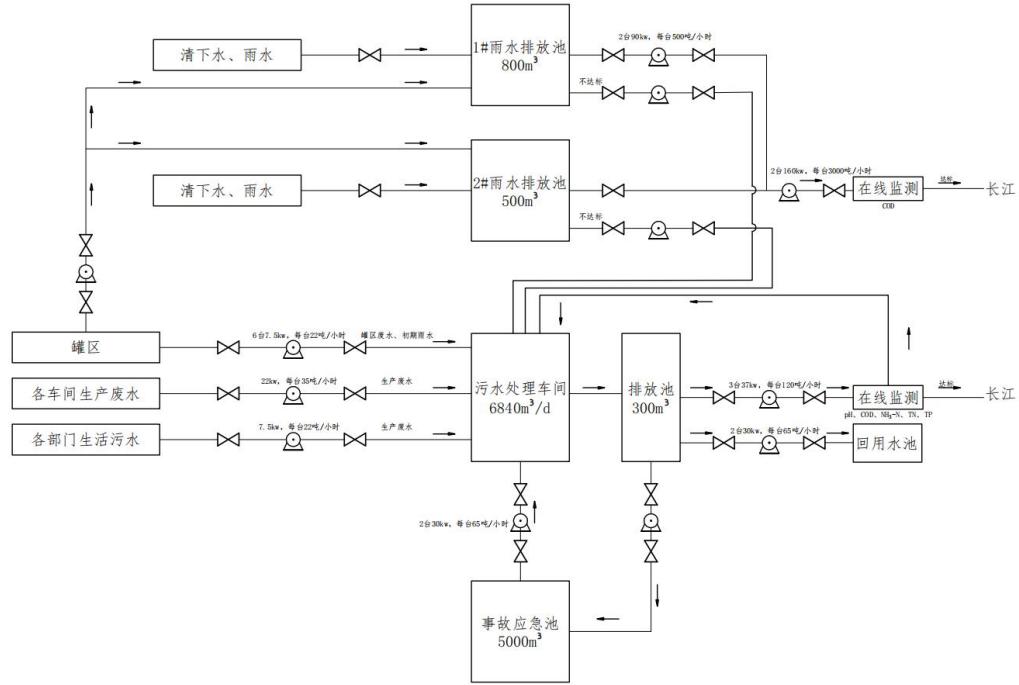


图 7.7-1 全厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

7.7.1.5 地下水、土壤风险防范措施

1、加强源头控制，做好分区防渗。做好源头控制，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水处理设施等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、加强地下水水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求布设地下水跟踪监测点位。

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；做好装置区等地面防渗等的管理，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，采取合适的修复技术进行修复。

7.7.1.6 次生/伴生事故风险防范措施

厂区发生火灾或爆炸事故后，除 CO_2 和 H_2O 等燃烧产物外，还可能产生少

量具有毒害作用的一氧化碳等气体,对空气环境及人群健康造成一定影响。因此,一旦发生火灾事故,应立即采取灭火、喷淋洗消措施,现场人员应佩戴防护面具,并根据火灾严重程度,疏散、撤离厂内或周边人员,尽可能减少对环境的污染和人群的危害。同时与周边厂区、园区建立应急事故联动机制,应急状态下,及时寻求互助通知周边企业防范或及时撤离。

为防止引发火灾或爆炸影响扩散,一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋,将会产生消防尾水,改建项目设置事故池且设置完善的事故废水收集及封堵系统,可确保厂区事故废水得到有效截流、收集和处理,不会造成次生污染。

7.7.1.7 风险监控及应急监测系统

1、风险监测

(1) 生产装置配套设置自动化控制系统、安全仪表控制系统,厂区设置视频监控设施。

(2) 布设地下水监测点进行跟踪监测。

2、应急监测

配备应急监测仪器或委托专业监测机构,当监测能力无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助,做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施,应该配备必要的防护器材,如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

3、应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要,配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统,确保应急物资、设备性能完好,随时备用。应急结束后,加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理,防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍,做好人员分工和应急救援知识的培训,演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系,在较大事故发生后,相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助,请求救援力量、设备的支持。

7.7.1.8 建立与园区对接、联动的风险防范体系

1、风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

①企业应与张家港保税区主管单位建立报警联络通道；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至张家港保税区主管单位。

②将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园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。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入园区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、园区应急预案。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向张家港保税区、张家港市相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在园区应急指挥中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从张家港保税区、张家港市相关单位调度，请求其他单位援助帮助。

2、风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和张家港保税区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向张家港保税区事故应急指挥部、张家港市应急指挥中心报告，并请求支援；张家港保税区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组应服从张家港保税

区现场指挥部的领导。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业（张家港保税区长源热电有限公司、梅塞尔气体产品（张家港）有限公司）建立了良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力：厂区还可以联系张家港市公共消防队、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。

③专家援助：张家港市建立了应急管理专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合张家港保税区、张家港市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与保税区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、张家港保税区保持 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周边人员疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和周边公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和张家港保税区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防止污染。

7.7.2 设施安全评估要求

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），企业要对废气处理装置等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。

同时根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16 号），建议建设单位针对改建项目涉及的环境治理设施开展安全评估工作。

7.7.3 突发环境事件应急预案修订要求

改建项目在试生产前，应按照《建设项目环境风险评价技术导则》、《企事

业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)等文件的要求,更新项目突发环境事件应急预案,并向主管部门进行备案。应急预案应包含以下内容,见表 7.7-2,具体参照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)。

表 7.7-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责,辅以图、表形式表示。
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势,说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法,明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案,具体技术规范可参见 HJ 589 中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足,应依托外部有资质的监测(检测)单位并签订环境应急监测协议。
6	应急响应	包括响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人,说明应急状态终止后,开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	包括善后处置、保险理赔、保障措施

7.8 生态环境保护措施

- (1) 通过优化项目平面布局,尽量减少占地面积,减少对生态环境的影响。
- (2) 加强施工期环境管理,合理安排施工进度。合理安排有噪声的施工工序施工时间,尽量减少对周边环境的影响。
- (3) 确保项目各项污染物均可以得到妥善处置,通过加强环境保护设施的管理,使设备经常处于良好的运行状态,以达到控制污染减小生态环境影响的作用。

7.9 “三同时”验收一览表

改建项目环保投资约为 10 万元,占总投资的 20%。改建项目环保设施“三同时”竣工验收表见下表。

表 7.9-1 改建项目“三同时”竣工验收一览表

中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目								
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资(万元)	处理效果、执行标准或拟达要求		
废气	焚烧废气	SO ₂ 、NOx、颗粒物	焚烧废气密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过1根15m高的排气筒排放。 处理工艺：水喷淋+旋风除尘+布袋除尘； 风量：1500m ³ /h； 数量：1套； 收集效率：100%； 颗粒物处理效率：98.5%。	9	有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准； 厂界颗粒物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准。	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行		
	投料、仓储	颗粒物	加强通风	/				
	清灰	颗粒物	洒水	/				
废水	生产废水	pH COD SS NH ₃ -N TP	改建项目不新增生活污水，生产废水接管至厂区4#污水处理站集中处理后回用，不外排。	0.2	4#污水处理站回用水满足企业自定义标准。			
固废	一般固废	依托现有一般固废仓库		0.3	零排放			
	危险废物	依托现有危废仓库暂存		0.3	零排放			
噪声	设备噪声	隔声、减震		0.2	厂界噪声符合3类标准			
绿化	厂区范围内绿化			/	/			
事故应急措施	依托现有5000m ³ 事故应急池，更新突发应急预案等。			/				

中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
环境管理（机构、监测能力等）	依托现有环境管理机构，配备环保管理人员，建立环境管理体系，制定相关规章制度，严格落实环境监测计划。				/	/
清污分流	雨、污分流管网				/	雨污分流
排污口规范化设置	排口规范化建设，废气设置采样口或采样平台、同时设置相应的环保标志牌					规范化
总量平衡具体方案	改建项目废气污染物在张家港区域内平衡				-	-
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	改建项目无组织排放废气，不设置卫生防护距离，现有项目以自厂界始设置 300m 卫生防护距离，扩建后全厂以自厂界始设置 300m 卫生防护距离。目前卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。今后不得在卫生防护距离范围内建设居民点、医院、学校等敏感保护目标。				-	-
合计	-				10	-

8 环境影响经济损益分析

改建项目建设满足“粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理”的要求，但项目建设也必然会对项目地和周围环境产生一定的不利影响。在项目建设中采取必要的环境保护措施，可以减缓项目建设对环境所造成的不利影响。

8.1 经济效益分析

改建项目总投资为 50.2 万元，项目投产后正常运营费用较低。改建项目各项财务指标较好，项目在经济效益上是可行的。

8.2 社会效益分析

项目投产后会产生良好的社会效益，主要表现为：投产后将定期对职工进行教育和技能培训，一定程度上提高了区域劳动力整体文化素质。改建项目建设社会效益显著。

8.3 环境效益分析

改建项目产生的污染物在采取合理的处理处置措施后，可减缓其对周围环境的影响，具有良好的环境效益。

（1）废气治理环境效益分析

改建项目废气经相应废气处理装置处理后达标排放，经大气环境影响分析后可知，改建项目排放的废气对周边环境影响较小。

（2）废水治理环境效益分析

改建项目生产废水依托 4#污水处理车间集中处理，不外排。

（3）噪声治理环境效益分析

通过选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、减振措施，并加强设备维保，可实现厂界达标，大大减轻项目噪声对周围环境的影响。

（4）固废治理环境效益分析

改建项目根据固体的性质，分类收集、安全储存、合规处置。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

改建项目在施工期和运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强环境管理，满足施工期管理措施和运营期相关环境管理要求。

9.1.1 运营期环境管理

9.1.1.1 环境管理机构

项目建成后依托厂区现有完善的安全环保机构负责监督环境管理、环境检测和环境事故应急处置。

9.1.1.2 环境管理制度

(1) 建立环境管理体系

项目建立后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求。

(2) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

(3) 排污许可制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前变更排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污

许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（4）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，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、运行经费等。同时要建立岗位责任制、制定操作规程等。

（5）环境管理台账制度

建立环境管理台账，主要包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、突发环境事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（6）环保奖惩制度

项目建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以处罚。

（7）报告制度

本项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或工程改、扩建等都必须向当地生态环境部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》要求，报请有审批权限的生态环境部门审批，经审批同意后方可实施。

（8）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（9）应急管理制度

企业应根据《突发环境事件应急管理办法》从风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等4个环节构建全过程突发环境事件应急管理体系，建立健全各项应急管理制度，主要包括环境应急预案修订和培训演练制度、环境安全隐患排查

治理制度、突发环境事件报告和处置制度、环境应急资源管理制度以及信息公开制度等相关应急管理制度。

9.1.1.3 排污口规范化设置

建设单位应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)要求,对废水排口、废气排口、固体废物贮存(处置)场所、高噪声设备进行规范化设置。并按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)的规定,对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 废气排放口

改建项目设置1个排气筒,废气排放口必须符合规定的高度,便于采样、监测的要求。排气筒应按照相关文件要求,留有规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样位置,设置永久性采样孔,并安装用于采样和测量的辅助设施等。

(2) 废水排放口

改建项目不新增废水排放口,厂区现有1个综合废水排放口和1个雨水排放口,污水排放口设置标志牌;雨水排放口符合“一明显、二合理、三便于”的要求,设置采样检查井,便于采取水样和监测计量。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(4) 固废贮存场所

一般固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定进行建设,并采取有效的防渗、防漏、防二次扬尘措施。

(5) 设置标志牌

环境保护图形标志统一定点制作,一般污染物排放口设置提示标志牌,排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处,高度为标志牌上缘离地面2m,排污口附近1m范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。

排污口的有关设置(如标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污

单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.2 污染物排放清单

建设工程项目组成及风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-1 工程组成及风险防范措施

类别	工程组成	原辅料		主要风险防范措施	向社会信息公开要求		
		名称	年消耗量(吨)				
主体工程	转基因生物下脚料焚烧处置线	转基因粮食下脚料	400	选址、总图布置和建筑安全防范措施，工艺技术设计安全防范措施，储运过程环境风险防范措施，物料泄漏事故的防范措施，危险废物管理风险防范措施，大气环境风险防范措施，事故废水环境风险防范措施，地下水、土壤风险防范措施，次生/伴生事故风险防范措施，风险监控及应急监测系统，建立与园区对接、联动的风险防范体系(详见环境风险防范措施)。	(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； (2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； (3) 防治污染设施的建设和运行情况； (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； (5) 突发环境事件应急预案； (6) 应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公示栏，公开危险废物产生、利用处置等情况。若企业纳入重点排污单位，应每年定期向社会发布企业年度环境报告。 其他应当公开的环境信息。列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。		
环保工程	给水	873t/a					
	供电	5.15 万 kWh/a					
	供天然气	11.748 万 m ³ /a					

表 9.2-2 改建项目污染物排放清单及排放管理要求

类别	污染源			污染物名称	拟采取的环保措施及运行参数	排放口参数	排放规律及运行时间	排放情况		排放标准		执行标准	
								排放浓度	排放速率	排放量	浓度		
								mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³		
废气	有组织废气	焚烧废气	DA21 3	SO ₂	水喷淋+ 旋风除尘 +布袋除尘	高度 15m、内径 0.2m、温 度 20°C	连续 5340h	33.3	0.050	0.269	200	/	江苏省地方标准《大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
				NOx				54.0	0.081	0.434	200	/	
				颗粒物				13.7	0.021	0.110	20	1	
				CO				1000	24		1000	24	
	无组织废气	厂界	焚烧区域	颗粒物	加强通风, 无组织排放	/	连续 5340h	/	/	/	1.0	-	江苏省地方标准《大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准
废水	生产废水	废水处理设 施排水、地 面清洁废水	COD、SS、 氨氮、总磷	回用	/	/	/	/	/	/	/	/	《城市污水再生利用工 业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 标准
厂界 噪声	生产		噪声	合理布局、绿化、隔声、 减震、距离衰减	/	/	/	/	/	/	/	/	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3类 标准
固废	一般工 业固 废	焚烧处理	灰渣	一般固废仓库暂存	/	/	零排放			/	/	/	
	危险废 物	废气处理	除尘器收 集的粉尘				零排放			/	/	/	
		废气处理	废布袋				依托现有一般固废仓库 TS001						

9.3 监测计划

9.3.1 环境监测机构

改建项目环境监测委托有资质的环境监测机构进行,具体工作由企业环境管理部门负责。

9.3.2 营运期环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)、《排污许可管理条例》及江苏省等文件要求,改建项目污染源监测计划见表 9.3-1~9.3-3。

(1) 污染源监测

表 9.3-1 改建项目废气污染源监测计划

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA2 13	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳	半年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准
	无组织	厂界	颗粒物	半年	江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

表 9.3-2 改建项目废水污染源监测计划

排污单位级别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
			直接排放	
重点排污单位	废水总排口 DW001	流量	自动监测	/
		pH		污水综合排放标准 GB8978-1996
		化学需氧量、氨氮		
		总磷		太湖地区城镇污水处理厂及 重点工业行业主要水污染物 排放限值DB32/1072-2018
		总氮	月(日/自动监测 ^b)	
		悬浮物、五日生化需氧量	月	污水综合排放标准 GB8978-1996
		动植物油	月	
		色度	月	
	雨水排放口 DW002	化学需氧量、悬浮物	日 ^c	/

- a 水环境质量中总磷实施总量控制区域及氮磷排放重点行业（屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造等）的重点排污单位，总磷须采取自动监测。东海粮油公司位于张家港，属于总磷总量控制区域，属于水环境重点排污单位，总磷采取自动监测。
- b 水环境质量中总氮实施总量控制区域及氮磷排放重点行业（屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造等）的重点排污单位，总氮最低监测频次按日执行，待自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。东海粮油公司位于张家港，，属于总氮总量控制区，属于水环境重点排污单位，已安装自动在线。
- c 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。

（2）环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合项目环境影响特征、影响范围、环境保护目标情况确定环境质量监测计划见下表。

表 9.3-3 改建项目环境质量监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
地下水	建设项目场地下游（1个监测井）	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群 特征因子：高锰酸盐指数	5 年/次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

9.3.3 应急监测计划

当发生突发环境事件污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托环境监测机构进行环境监测，直至污染消除。根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

（1）废气

废气处理设施非正常排放状况：一旦发生事故排放时，立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点。一般情况下，根据实际风力风向及有毒气的特性，监测采用扇形布点法，在上风向设对照点，下风向、次下风向设监测点。

监测因子：颗粒物，视事故情况确定具体监测因子。

监测频次：参考《重特大突发环境事件空气应急监测工作规程》，监测频次以掌握特征污染物扩散特点、浓度水平和变化趋势为目的。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。原则上，事故初期每 1~2 小时监

测 1 次；确定特征污染物扩散趋势后，重点围绕敏感点每 1~2 小时监测 1 次；事故现场无明火、浓烟、异味，受影响人员无明显不良反应等情况时，每天监测 1~3 次，或根据应急组织指挥机构部署确定监测频次；各点位应同步开展监测。

（2）废水

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点，根据事故类型和事故走向进行调整。

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷等，根据事故现场进行调整。

监测频率：参考《重特大突发水环境事件应急监测工作规程》，应急初期，控制断面原则上每 1~2 小时开展一次监测，其中，各控制断面采样时间应相同。用于发布信息的断面原则上每天监测次数不少于 1 次。根据处置情况和污染物浓度变化态势进行动态调整。

企业应将监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

9.4 总量控制

9.4.1 总量控制因子

根据改建项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定改建项目污染物总量控制因子为：

（1）废气

总量控制因子：SO₂、NO_x、颗粒物；

总量考核因子：/；

（2）废水

总量控制因子：/；

总量考核因子：/；

（3）固体废物

综合利用或无害化处置，不外排。

9.4.2 总量控制指标

改建项目污染物产生和排放情况见表 9.4-1，改建后全厂污染物排放总量指标详见表 9.4-2。

表 9.4.1 改建项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		改建项目外排环境量
废气	有组织	SO ₂	0.269
		NOx	0.434
		颗粒物	0.110
	无组织	/	/
废水	/		/
固体废物	一般固废		0
	危险固废		0

表 9.4.2 改建后全厂污染物排放总量指标建议 (t/a)

类别	名称	现有项目批复总量 ^①	改建项目排放量	“以新带老”削减量 ^②	排入外环境量	排放增减量	本次申请量
废水	废水量						
	COD						
	SS						
	氨氮						
	动植物油						
废气	总磷						
	颗粒物						
	氮氧化物						
	二氧化硫						
	VOCs ^③						
	粉尘						
	油烟						
	NH ₃						
	H ₂ S						
	VOCs						
无组织	粉尘						
	NH ₃						
	H ₂ S						
固废	一般固废						
	危险废物						
	生活垃圾						

涉密，不予公示

说明: ①现有项目排污证总量; ②削减量见表 3.7-1; ③挥发性有机物总量以 VOCs 表征, 含非甲烷总烃。

9.4.3 总量平衡途径

（1）大气污染物

改建项目排放二氧化硫 0.269t/a（有组织 0.269t/a）、氮氧化物 0.434t/a（有组织 0.434t/a）、颗粒物 0.110t/a（有组织 0.110t/a），大气污染物排放量在厂区
内平衡。

（2）水污染物

/

（3）固体废弃物

改建项目各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物零排放。

10 结论与建议

10.1 项目概况

因焚烧炉使用年限已到，为保障焚烧处置效果，东海粮油公司投资 50.2 万元建设中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目。在厂区对现有转基因产品下脚料焚烧处置进行技术改造，更换焚烧炉设备 1 套，设计焚烧能力为 1.5 吨/日。改建项目建成后，形成年处置农业转基因粮食下脚料 400 吨的处置能力。

10.2 项目质量现状

(1) 大气环境：根据《2024 年张家港市环境质量状况公报》：2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。因此，评价区域属于不达标区。

(2) 地表水环境：水环境质量监测数据引用《江苏扬子江国际化学工业园 2024 年度环境质量现状报告》地表水环境质量检测数据，报告编号：NO.2024080116。长江东海粮油排污口上下游 pH、DO、COD、BODs、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。项目所在长江段水质良好。

(3) 声环境：监测结果表明，监测期间临近长江一侧（N4）监测点声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余侧厂界各监测点声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，区域的声环境质量现状较好。

(4) 地下水环境：监测结果表明，地下水点位 D1 点总大肠菌群、细菌总数、砷，D2 点总大肠菌群、细菌总数，D3 点细菌总数、锰，D4 点细菌总数、锰、砷，为 V 类，D5 点总大肠菌群、细菌总数，D6 点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷，D7 点总大肠菌群，D8 点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷，D9 点总大肠菌群、细菌总数、锰、砷为 V 类；D1 点高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、铁、锰 D2 点氨氮、铁、锰，D3 点总硬度、总大肠菌群、铁，D4 点总大肠菌群、铁、锰，D6 点高锰酸盐指数、氨氮、铁，D7 点铁、锰、砷，D8 点高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、溶解性总固体，D9 点氨氮、溶解性总固体为 IV 类；其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，

地下水质量状况良好。

(5) 土壤环境：监测结果表明，厂区内地监测点T1~T4、厂区外监测点T5、T6为第二类用地，其各项监测指标（GB36600-2018中表1中45项指标）、石油烃均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。区域土壤环境质量良好。

10.3 污染物总量控制

(1) 大气污染物总量指标

改建项目排放颗粒物0.110t/a（有组织0.110t/a）、二氧化硫0.269t/a（有组织0.269t/a）、氮氧化物0.434t/a（有组织0.434t/a）

(2) 水污染物总量指标

/

(3) 固体废物

改建项目各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物零排放。

10.4 主要环境影响

10.4.1 大气环境影响评价

改建项目处于不达标区，最大占标率 $P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定改建项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据采取的大气污染防治措施分析，结合各项污染物排放浓度估算，可以得出以下结论：项目排放的大气污染物对所在区域的大气环境影响很小，不会降低现有大气环境质量功能。

改建项目无无组织排放废气，不设置卫生防护距离，现有项目以自厂界始设置300m卫生防护距离，扩建后全厂以自厂界始设置300m卫生防护距离。

10.4.2 地表水环境影响评价

改建项目无新增生活污水，生产废水主要包括废气处理设施排水、地面清洁废水，生产废水依托现有厂区4#污水处理站后回用，不外排。污水处理车间回用水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1标准，对周边水环境影响较小。

10.4.3 噪声环境影响评价

改建项目建成后，在采取有效降噪、隔声措施的条件下，厂界临近长江一侧噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准，其余各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。改建项目投产后对周围声环境影响较小。

10.4.4 固体废物环境影响评价

改建项目产生的各种固体废弃物均得到有效处理或处置，不会造成二次污染。

10.4.5 地下水环境影响评价

改建项目主要地下水污染源为四车间污水处理站调节池2，地下水影响预测结果表明：非正常工况下，污染物发生后20年内，地下水中高锰酸盐指数最大超标距离为39m，对周围地下水影响范围较小；建设单位需加强地下水监测，以缩减厂区污水站非正常工况对地下水造成的影响，及时发现泄漏事故并妥善处理的情况下可将污染影响控制在厂区内及其附近区域。

10.4.6 土壤环境影响评价

综上，在企业落实好废气治理、厂区排水系统和分区防渗措施，并加强日常管理，定期排查事故隐患的情况下，改建项目建设对土壤环境影响可接收。

10.4.7 环境风险影响评价

改建项目切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，大气环境、地表水环境、地下水环境风险可接受。

10.5 公众意见采纳情况

中粮东海粮油工业（张家港）有限公司中粮东海粮油转基因下脚料焚烧炉建设项目建设环境影响报告书按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）要求进行公众参与，具体为：2025年8月26日，在苏州市环保产业协会网站对项目情况、环评情况进行了第一次公示，网址为
<https://www.sz-epia.cn/xmgsshow.asp?id=2014>。

2025年9月9日，在苏州市环保产业协会网站对项目情况、环评情况进行征求意见稿公示，网站链接为：<https://www.sz-epia.cn/xmgsshow.asp?id=2028>，公

示 10 个工作日。

征求意见稿公示期间，企业于 2025 年 9 月 9 日、2025 年 9 月 11 日在张家口日报进行了两次登报公示。

2025 年 9 月 9 日，企业在中南社区、中港社区、中兴社区、安定社区公开栏或宣传栏张贴公告向相关公众对项目、环评情况进行公示，公示时间为 10 个工作日。

本项目在公示期间未收到相关公众意见，本项目在建设过程中及投产运行后，必须重视环境保护，落实环评报告中废水、废气、噪声、固废等各项环保治理措施，保证污染物的稳定达标排放和功能区达标，加强环境管理，使该项目的建设具有充分可行性。

10.6 环境保护措施

(1) 废气

改建项目废气污染源为焚烧废气。改建项目焚烧废气密闭收集后经“水喷淋+旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

(2) 废水

改建项目无新增生活废水，生产废水主要包括废气处理设施排水、地面清洁废水，生产废水依托现有厂区内的 4#污水处理站处理后回用，不外排。污水处理车间回用水企业自定义标准。

(3) 噪声

改建项目运行期主要噪声源为焚烧炉、风机等设备，通过选用低噪声设备，采取隔声减振、距离衰减等措施减少对周围环境影响。

(4) 固废

改建项目产生的固废包括灰渣、除尘器收集的粉尘、废布袋。各类固废均可得到有效的处置，实现零排放。

10.7 环境经济损益分析

改建项目建设满足“粮食加工下脚料应当进行有效的热处理、粉碎或者焚烧等除害处理”的要求，但项目建设也必然会对项目地和周围环境产生一定的不利影响。在项目建设中采取必要的环境保护措施，可以减缓项目建设对环境所造成的不利影响。

10.8 环境管理与环境监测

改建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。给出了改建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，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。

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。

10.9 总结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、规划要求。拟建项目生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。