南京国环科技股份有限公司
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

江苏利特盛重工科技有限公司
年产2万吨机械模块项目

环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：江苏利特盛重工科技有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二五年八月

目　录

附图：

附件：

1 概述

1.1 项目由来

江苏利特盛重工科技有限公司（以下简称“利特盛”）成立于 2021 年 03 月 19 日，注册地址：泰兴市农产品加工园区古高路 108 号，法定代表人：蒋建明，经营范围：许可项目：建设工程施工；特种设备安装改造修理；特种设备制造（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：隧道施工专用机械制造；金属结构制造；矿山机械制造；海洋工程装备制造；除尘技术装备制造；建筑工程用机械制造；金属材料销售；有色金属合金销售；金属结构销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务物业管理；非居住房地产租赁；机械设备租赁；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

因生产经营及利特盛公司发展需要，经反复市场调研，江苏利特盛重工科技有限公司决定投资 10100 万元建设年产 2 万吨机械模块项目。2022 年，企业系通过法拍获得原江苏清新食品有限公司土地及现有构筑物所有权，项目占地面积约 61.8 亩（其中现有土地约 50.4 亩，新增用地约 11.4 亩），利用现有厂房及附属设施建筑面积约 19771.4 平方米，同时利用现有空地和新增用地（新增建筑面积约 14000 平方米），新建车间、仓库等用房，购置激光切割机、起重机、机器人焊接流水线、加工中心设备、数控等离子火焰切割机、数控埋弧焊机、VOC 环保治理设施、生产线配电设备等，项目建成后，可形成年产 2 万吨机械模块的生产能力。该项目于 2024 年 01 月 16 日取得泰兴市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号：泰行审备〔2024〕41 号；项目代码：2401-321283-89-01-326239。

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，在工程项目设计阶段，应对该工程项目进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令 第 16 号），本项目类别为“三十、金属制品业”中“66、结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338”中“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应当编制环境影响报告书。

为此，江苏利特盛重工科技有限公司委托我公司进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告书。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集核实了有关材料，在此基础上根据国家环保法律法规、标准和规范等，完成报告书的编制。

1.2 项目特点

江苏利特盛重工科技有限公司年产 2 万吨机械模块项目具有以下特点：

（1）本项目为新建项目，主要产品为金属结构部件，属于[C3311]金属结构制造。

（2）本项目含喷漆工艺步骤，项目喷漆房为全封闭式喷漆房，采用人工喷涂方式，所用油漆为溶剂型油漆，“施工状态”下油漆中挥发性有机物的含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）等要求。

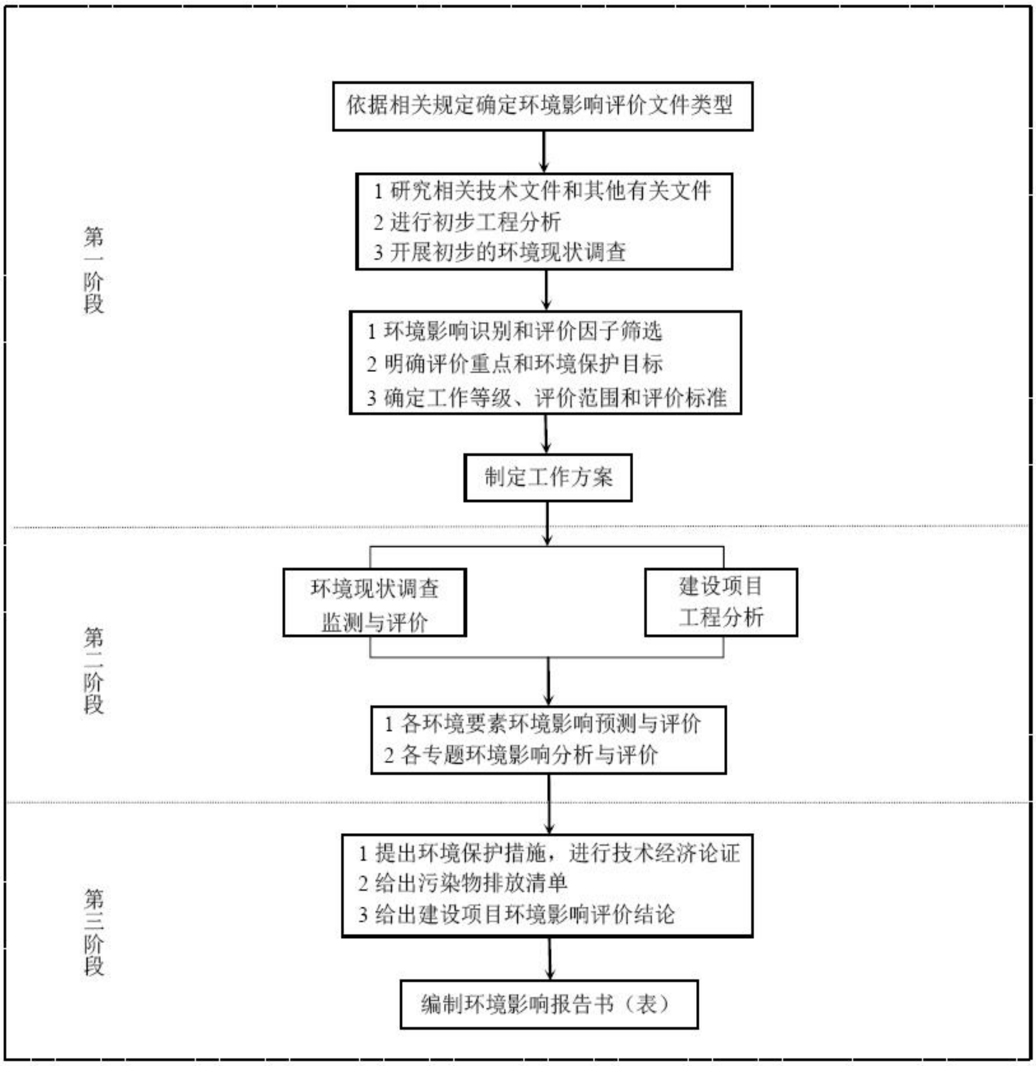
（3）本项目无生产废水产排，厂区废水主要为生活污水和食堂废水，接管至园区污水处理厂处理。

（4）本项目选址于江苏省泰兴市农产品加工园区内，园区主导产业为高端装备制造、乐器制造、新兴及高新技术产业、轻纺及食品加工、生产性服务业等，项目符合园区产业定位。

（5）本项目生产工艺成熟可靠，通过采取适宜的污染防治措施可做到各类污染物达标排放，项目实施后不会对周边环境产生明显不良影响，具有较好的社会经济效益和环境效益。

1.3 环境影响评价工作过程

本项目环境影响评价工作过程见下图所示。



1.3-1　环境影响评价工作程序图

1.4 项目初筛

1.4.1 与国家产业政策相符性分析

表 1.4.1-1　本项目与国家产业政策相符性分析一览表

序号	文件	本项目	相符性
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于《目录》中鼓励类、限制类、淘汰类。	相符
2	《限制用地项目目录》（2012 年本）及《禁止用地项目目录》（2012 年本）	本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区内，项目用地属于工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》中涉及的行业及项目。	相符

3	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	经对照，本项目不属于该负面清单中的禁止事项。	相符

由上表可见，本项目符合国家相关产业政策要求及选址要求。

1.4.2 与地方产业政策相符性分析

表 1.4.2-1　本项目与地方产业政策要求相符性分析

序号	文件	本项目	相符性
1	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	本项目主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于《目录》中限制类、淘汰类、禁止类。	相符
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏经信产业〔2013〕183 号）	本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区内，项目用地属于工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》中涉及的行业及项目。	相符
3	《泰州市产业结构调整指导目录(2016 年本）》	本项目主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于《目录》中鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类。	相符
4	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于《实施细则》中禁止新建、扩建类项目。	相符
5	《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2021 年 3 月 1 日起施行）“第二十六条国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。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。”	本项目距离长江 28.6km，根据《〈长江经济带发展负面清单〉江苏省实施细则（试行）》，禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。本项目不属于长江干支流一公里内禁止建设项目。	相符

由上表可见，本项目符合江苏省及泰州市的相关产业政策要求。

1.4.3 选址规划相符性

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区内，项目用地属于工业用地，对照《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》，项目建设不属于园区禁止引入类别，与园区产业定位相符。因此本项目建设符合园区用地规划的要求。

1.4.4 与“三线一单”相符性

1.4.4.1 “三线一单”分析

1、与生态红线及生态空间管控区规划相符性

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区古高路 108 号（新竹科技工业园），根据《泰兴市国土空间划定（2021-2035）》及《省政府关于兴化市、靖江市、泰兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕29 号），划定生态保护红线不低于 10.8550 平方千米，为江苏泰州泰兴天星洲省级湿地公园。2022 年，泰兴市已完成“三区三线”的划定，将宣堡镇国家古银杏公园从国家生态保护红线调出，优化调整后，全市共有 1 处国家级生态保护红线，为泰兴天星洲省级湿地自然公园。

因此，本项目距离最近的生态保护红线为项目西南侧约 39km 处的泰兴天星洲省级湿地自然公园。本项目不在生态红线范围内。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）；《省政府关于印发江苏省三线一单生态环境分区管控方案的通知符合性》（苏政发〔2020〕49 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〔2021〕84 号）；《关于印发〈泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（2021 年 4 月 9 日）；《江苏省自然资源厅关于泰兴市生态空间管控区优化调整方案的复函》（苏自然资〔2021〕1526 号）；《关于印发〈泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）〉的通知》（泰环发〔2022〕73 号）；《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》；《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》；《泰兴市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》，距离本项目最近的生态空间管控区为距离本项目 2.7km 处的西姜黄河—季黄河清水通道维护区（具体区域范围见图 1.4.4-2、1.4.4-3）。本项目不在生态空间管控区范围内。

综上可知，项目选址符合生态保护红线及生态空间管控区相关规划的要求。

2、环境质量底线相符性

（1）大气环境质量

根据《2024 年泰兴市生态环境状况公报》，泰兴市城区环境空气为环境空气质量不达标区，超标因子为 O_3。目前泰州市多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

根据大气环境质量现状监测结果，项目所在区域非甲烷总烃、二甲苯均能满足相应质量标准要求。

（2）地表水环境质量

根据地表水环境质量现状监测结果，项目所在区域丁泰中沟监测断面各项监测指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。

（3）声环境质量

根据声环境现状监测报告，项目厂界四周昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准要求；项目周边近距离居民点昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

（4）地下水环境质量

根据地下水环境质量现状监测结果，本项目地下水各监测因子中总硬度（D1、D2、D3点位）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准、其他指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中I~III类标准。

（5）土壤环境质量

根据土壤环境质量现状监测结果，本项目评价区域内土壤环境质量较好，项目厂区内及周边工业用地土壤各监测因子低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中第二类用地相应的筛选值与管制值；项目周边居住用地土壤各监测因子低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中第一类用地相应的筛选值与管制值；项目周边耕地土壤各监测因子低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值与管制值。

本项目投入运行后产生的废气、废水、噪声等经采取相应的治理措施后可达标排放；经预测分析，对外环境影响较小，项目建成后区域环境质量不会超出环境质量底线。

3、资源利用上线相符性

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区古高路108号（新竹科技工业园），周边基础设施配套较完善。目前园区自来水由泰兴市杨庄水厂及泰州第三自来水厂联合供给，宝塔水厂作为备用水厂，区域供水能力可满足项目生产需要；园区电源以现状110千伏小庄变电站和规划的110千伏胜利变为主供电源，区域供电能力可满足项目生产需

要。综上所述，区域水、电等能源供应满足项目生产需求。

本项目选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了原料的用量和废物的产生量，节省了能源。因此，项目建设不会突破当地自然资源上线。

4、环境准入负面清单

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区古高路 108 号（新竹科技工业园），项目用地属于工业用地，本次环评对照《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》及其审查意见（泰环审〔2019〕3 号）中的生态环境准入清单，项目涉及涂装工序，企业在新建 2#厂房东南侧设置一个移动式喷漆房，喷漆区与周边企业及村庄的距离见表 1.4.4-1 及图 1.4.4-4 所示。生态环境准入清单对照内容见表 1.4.4-2 所示。

表 1.4.4-1　厂区周边环境概况

表 1.4.4-2　生态环境准入清单

1.4.4.2 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》和《泰兴市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》的相符性分析

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区古高路 108 号（新竹科技工业园），对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目符合江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果中江苏省生态环境分区管控总体要求，长江流域管控要求见表 1.4.4-3 所示。

对照《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》和《泰兴市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》，项目与《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2024 年版）》和《泰兴市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》相符。本项目所在地属于泰兴市重点管控单元——泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）（ZH32128320820），需执行江苏省泰兴市农产品加工园区的生态环境管控要求，详见表 1.4.4-4 所示。

表 1.4.4-3 与长江流域生态环境分区管控总体要求相符性分析

表 1.4.4-4 泰兴市农产品加工园生态环境管控要求

1.4.5 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析见下表。

表 1.4.5-1 与江苏省实施细则条款相符性

类别	文件要求	本项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。 2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，不涉及河段利用与岸线开发。	符合

类别	文件要求	本项目情况	相符性
	护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		
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他禁渔水域开展生产性捕捞。 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。 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。 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。 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。 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。 13、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区，距离长江超过28.6km，不在长江干流支线一公里范围内，也不在长江以及干支流周边进行项目。	符合
产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 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。 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。 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。 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。 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，项目所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令禁止范畴，符合国家产业政策。	符合

1.4.6 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办〔2019〕36 号附件审批要点，本项目属于建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划、所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求、建设项目采取的污染防治措施污染物排放达到国家和地方排放标准，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符。

1.4.7 与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中要求“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）”。

本项目为新建项目，位于江苏省泰兴市农产品加工园区内。项目所用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆属于溶剂型油漆。根据企业出具的《关于江苏利特盛重工科技有限公司涂料工艺使用溶剂型涂料的不可替代性论证》（附件所示），项目生产的金属构件常常在极端环境下施工和使用（如桥梁、隧道等构筑物、海上、化工厂等），项目金属构件表面涂层不仅需要具备优异的防腐蚀性能、耐高温性、耐腐蚀性、附着力强的特点，还需在复杂施工条件或长期恶劣环境下保持稳定的物理和化学性能，溶剂型涂料因其独特的化学结构和成膜特性，能够在极端环境下保持稳定，提供设备关键性能，延长设备使用寿命，确保设备稳定运行。经试验，水性涂料进行涂装的产品，表面涂层会在较短时间内起泡、脱落，造成产品锈蚀，无法满足在极端环境条件下的使用性能要求。因此，项目所用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆具有不可替代性。施工状态下漆料中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技

术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，属于低 VOCs 含量涂料，对照《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号），本项目建设与该方案要求相符。

1.4.8 与江苏省涂料中挥发性有机物限量（DB32/T 3500-2019）相符性分析

本项目为金属结构部件制造，项目生产的金属构件常常在极端环境下施工和使用（如桥梁、隧道等构筑物、海上、化工厂等），喷漆过程中油漆需与稀释剂按比例调配后使用，根据施工状态下漆料单位体积溶剂质量检测报告（附件所示），项目施工状态下所使用的底漆、中间漆、面漆的单位体积溶剂质量分别为 322g/L、316g/L、372g/L，同时结合 3.2.3 章节单位体积溶剂质量计算，项目施工状态下所使用的底漆、中间漆、面漆的单位体积溶剂质量分别为 393g/L、389.4g/L、393g/L，本次环评选取最不利情况进行对照。具体对照情况见下表所示。

表 1.4.8-1　施工状态下涂料中挥发性有机物含量对照表

产品类别	产品种类	限量值（g/L）	本项目施工状态下涂料中 VOCs 含量（g/L）	相符性
机械设备涂料	底漆	≤550	393	符合
	中涂漆	≤490	389.4	符合
	面漆	≤590	393	符合
标准来源	江苏省涂料中挥发性有机物限量（DB32/T 3500-2019）			

注：施工状态下漆料 VOCs 含量计算见 3.2.3 章节。

根据上述对照表，本项目涂料中挥发性有机物的含量符合江苏省涂料中挥发性有机物限量（DB32/T 3500-2019）表 6 中“机械设备涂料”VOCs 含量限值要求。

1.4.9 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相符性分析

本项目为金属结构部件制造，项目生产的金属构件常常在极端环境下施工和使用（如桥梁、隧道等构筑物、海上、化工厂等），喷漆过程中油漆需与稀释剂按比例调配后使用，根据施工状态下漆料单位体积溶剂质量检测报告（附件所示），项目施工状态下所使用的底漆、中间漆、面漆的单位体积溶剂质量分别为 322g/L、316g/L、372g/L，

同时结合 3.2.3 章节单位体积溶剂质量计算，项目施工状态下所使用的底漆、中间漆、面漆的单位体积溶剂质量分别为 393g/L、389.4g/L、393g/L，本次环评选取最不利情况进行对照。具体对照情况见下表所示。

表 1.4.9-1　施工状态下涂料中挥发性有机物含量对照表

产品类别		主要产品类型				限量值(g/L)	本项目施工状态下涂料中 VOCs 含量（g/L）	相符性
工业防护涂料	溶剂型涂料	机械设备涂料	港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）	底漆		≤420	393	符合
				中涂		≤420	389.4	符合
				面漆		≤450	393	符合
		建筑物构和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	双组分	底漆	≤450	393	符合
					中涂	≤420	389.4	符合
					面漆	≤450	393	符合
标准来源		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）						

注：施工状态下漆料 VOCs 含量计算见 3.2.3 章节。

表 1.4.9-2　施工状态下涂料中挥发性有机物含量对照表

产品类别		主要产品类型				限量值（g/L）	本项目施工状态下涂料中 VOCs 含量（g/L）	相符性
工业防护涂料	溶剂型涂料	机械设备涂料	港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）	底漆		≤550	393	符合
				中涂		≤500	389.4	符合
				面漆		≤500	393	符合
		建筑物、构筑物和大型游乐设施防护涂料(含防火涂料)	金属基材防腐涂料	多组分涂料	底漆	≤500	393	符合
					中涂	≤500	389.4	符合
					面漆	≤550	393	符合
标准来源		《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）						

注：施工状态下漆料 VOCs 含量计算见 3.2.3 章节。

根据上述对照表，本项目涂料中挥发性有机物的含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）要求。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），低挥发性有机化合物含量涂料产品是指施工状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合该标准相应产品的挥发性有机化合物含量限值要求的涂料产品，本项目各类涂料中挥发性有机化合物的含量符合《低挥发性有机化

合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相应产品要求，因此本项目油漆属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

1.4.10 与环境保护相关文件相符性分析

1.4.10.1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关内容相符性对比如下：

表 1.4.10-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木制家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目所用漆料分别为环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆，均属于溶剂型涂料。施工状态下漆料中的挥发性有机物含量分别为：393g/L、389.4g/L、393g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目所用油漆属于低 VOCs 含量涂料。对照江苏省涂料中挥发性有机物限量（DB32/T 3500-2019），满足机械设备涂料中底漆限量 550g/L，中涂漆限量 490g/L，面漆限量 590g/L 的要求。	符合
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。……工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。……	本项目按照比例进行喷涂，采用人工喷涂，因产品规格不一，暂时无法实现全自动喷涂	基本符合
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目喷漆房采用密闭负压房，调配、使用均在密闭负压房内进行，油漆集中调配，涂料、稀释剂等原辅材料在危险品仓库密闭存储，涂装废气收集后经“三效干式漆雾过滤器+沸石模块吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾	本项目涂装废气收集后经“三效干式漆雾过滤器+沸石模块吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放。	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
	（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		

1.4.10.2 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中要求“……企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料”……“企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭”。

对照《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号），公司应建立原辅材料台账，记录原辅材料名称、成分、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，油漆、稀释剂等储存采用密闭容器，转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器等。生产和使用环节采用密闭设备，固废均密闭暂存。废气送废气净化装置处理。含 VOCs 废料（渣、液）等通过加盖、封装等方式密闭暂存于危废库，定期交有资质的单位处置。综上，本项目与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符。

1.4.10.3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的相符性分析

表 1.4.10-2　本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	文件要求	本项目要求	相符性
1	固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 储罐附件开口(孔)，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。	按要求执行	相符

序号	文件要求	本项目要求	相符性
	定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。		
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目油漆、稀释剂等采用密闭桶装。	相符
3	挥发性有机液体应采用底部装载方式；距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	本项目采用底部装载方式	相符
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、 桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、晾干及喷枪清洗均在密闭的喷漆房内进行；项目喷漆房内作业过程全程密闭，采用密闭式抽风形式，配备废气收集装置，调漆废气与喷漆废气等一起送至废气处理装置处理。	相符
5	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、晾干及喷枪清洗均在密闭的喷漆房内进行；项目喷漆房内作业过程全程密闭，采用密闭式抽风形式，配备废气收集装置，调漆废气与喷漆废气等一起送至废气处理装置处理。	相符
6	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、晾干及喷枪清洗均在密闭的喷漆房内进行；项目喷漆房内作业过程全程密闭，采用密闭式抽风形式，配备废气收集装置，调漆废气与喷漆废气等一起送至废气处理装置处理。	相符
7	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停车、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统:清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	按文件要求执行。	相符

1.4.10.4 与《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）相符性分析

表 1.4.10-3　本项目与国发〔2023〕24 号文相符性分析

序号	国发〔2023〕24 号文	项目建设情况	相符性
1	（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造项目，不属于两高、低水平项目。	相符
2	（二）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，项目所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令禁止范畴，符合国家产业政策	相符
3	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目所用漆料分别为环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆，均属于溶剂型涂料。施工状态下漆料中的挥发性有机物含量分别为：393g/L、389.4g/L、393g/L 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目所用油漆属于低 VOCs 含量涂料。	相符
4	（五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造项目。本项目不涉及有机废水储罐，高浓度有机废气等。	相符

	装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。		

1.4.10.5 与《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）相符性分析

表 1.4.10-4　本项目与苏政发〔2024〕53 号文相符性分析

序号	苏政发〔2024〕53 号文	项目建设情况	相符性
1	（二）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造项目，不属于两高项目。	相符
2	（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，项目所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令禁止范畴，符合国家产业政策	相符
3	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目所用漆料分别为环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆，均属于溶剂型涂料。施工状态下漆料中的挥发性有机物含量分别为：393g/L、389.4g/L、393g/L 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目所用油漆属于低 VOCs 含量涂料。	相符
4	（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造项目。本项目不涉及燃煤锅炉及工业炉窑。	相符

1.4.10.6 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）相符性分析

对照《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号），相符性分析具体见下表。

表 1.4.10-5　本项目与苏大气办〔2020〕2 号文相符性分析

序号	苏大气办〔2020〕2 号文	项目建设情况	相符性
1	（二）大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。……工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。	本项目工状态下漆料中的挥发性有机物含量符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500—2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），属于低 VOCs 含量涂料。	相符
2	（三）有效控制无组织排放。……工业涂装行业原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目喷漆房为密闭房间，作业过程全程密闭，采用密闭式抽风形式，在微负压作用下收集废气，废气捕集率可达到 95%以上，可有效减少无组织 VOCs 的排放。	相符
3	（四）深化改造治污设施。……VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。……	本项目生产过程中产生有机废气，主要产生于涂装工序，涂装废气污染物主要为 VOCs 等，VOCs 排放量小于 2 千克/小时。本项目涂装废气“沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”装置对 VOCs 综合去除效率可达 90%以上。	相符

综上可知，本项目建设与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）相关要求相符。

1.4.10.7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号），相符性分析具体见下表。

表 1.4.10-6 本项目与省政府令第 119 号文相符性分析

序号	省政府令第 119 号	项目建设情况	相符性
1	（二十一）产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和	本项目喷漆房为密闭房间，作业过程全程密闭，采用密闭式抽风形式，在微负压作用下收集废气，废气捕集率可达到 95%以上，可有效减少无组织 VOCs 的排放。危废库废气采用“二级活性炭吸附”装置处理；项目油漆、	相符

序号	省政府令第 119 号	项目建设情况	相符性
	处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	稀释剂存放于密闭的油漆中间库。	

综上可知，本项目建设与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相关要求相符。

1.4.10.8 与《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）相符性分析

表 1.4.10-7 本项目与环土壤〔2024〕80 号文相符性分析

序号	环土壤〔2024〕80 号	项目建设情况	相符性
1	（一）落实生态环境分区管控。加强农用地分类管理，衔接国土空间规划，根据土壤污染程度和相关标准，动态调整优先保护类、安全利用类和严格管控类农用地的数量和边界，细化并落实分类管理措施。城镇开发边界外不得规划建设各类开发区，区内各类开发建设活动应严格落实生态环境准入清单。严格重点建设用地安全利用。完善地下水环境风险管控划定技术要求，划定地下水污染防治重点区，精准编制差异化准入清单，提出土壤和地下水污染风险管控要求。形成地下水环境风险管控分区成果，纳入生态环境分区管控体系，并加强与国土空间规划的动态衔接。	本项目位于泰兴市农产品加工园区内，对照《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》及其审查意见，项目建设符合生态环境准入清单。对照《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目不涉及基本农田、生态保护红线，在城镇开发边界范围内。	相符
2	（二）加快产业绿色化转型。严格落实产业结构调整指导目录要求。减少独立焦化企业，京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”。全面关停土法炼焦（含改良焦炉）、单炉产能 7.5 万吨/年以下（单炉产能≥5 万吨/年且使用低阶煤高温热解工艺的镁冶炼配气装置除外）或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到焦化行业规范条件的半焦（兰炭）生产装置。钢铁联合企业、独立焦化企业等涉及炼焦的建设项目，应当同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘、挥发性有机物（VOCs）治理装置。限制上马采用 PS 转炉吹炼工艺的铜冶炼项目，加快推进铜冶炼 PS 转炉的环保升级改造。2025 年底前，淘汰竖罐炼锌工艺和设备。2026 年底前，鼓励石油开采行业企业完成单层钢质地下储油罐排查，渗漏风险较高的，结合生产周期完成更新替代或防渗改造。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）。	相符
3	（三）推动重点行业强制性清洁生产审核。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属	相符

序号	环土壤〔2024〕80 号	项目建设情况	相符性
	对重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、化学原料及化学制品制造业等涉重金属行业企业依法开展强制性清洁生产审核，强化气态及粉尘等无组织排放、防渗漏、防流失、防扬散等审核及监管要求。工程设计应按照环境保护相关规定和工程建设国家标准，为防治土壤和地下水污染提供工程条件。在健康、环境等技术规范和绿色工厂、绿色工业园区、生态工业园区评价体系中，增加或完善源头防控要求。推动电镀企业入园，因地制宜规范电镀（集中）园区建设。	结构制造，不属于重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、化学原料及化学制品制造业等涉重金属行业。	
4	（六）严防污水废液渗漏。全面推进工业园区污水管网排查整治。鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业污水“一企一管、明管输送、实时监测”。深入推进化工园区突发水污染事件环境应急三级防控体系建设。持续推进涉重金属行业水污染物排放标准制修订。组织对蒸发塘建设、运行、维护等情况开展排查整治。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，不属于化工企业及涉重金属行业，本项目无生产废水产排。	相符
5	（八）推进固体废物源头减量和综合利用。加强一般工业固体废物规范化环境管理，开展历史遗留固体废物堆存场摸底排查和分级分类整改，全面完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严密防控危险废物环境风险，深化危险废物规范化环境管理评估，推进全过程信息化环境管理，严格管控最终填埋处置。严厉打击非法排放、倾倒、转移、处置固体废物，尤其是危险废物环境违法犯罪行为。加快推进大宗固体废弃物综合利用示范基地、工业资源综合利用基地建设，推动提升磷石膏、赤泥等复杂难用大宗固废净化处理和综合利用水平。加强废弃电器电子产品、报废机动车、废有色金属等再生资源加工利用企业土壤和地下水污染防治监管，强化防渗等措施落实。加强生活垃圾填埋场和危险废物处置场运行监管，严格落实雨污分流、地表水与地下水导排、渗沥液收集与处理等污染防治措施，对库容已满的规范有序开展封场治理。加强建筑垃圾处置监管。	本项目产生的一般固体废物外售综合利用处置，危险废物暂存于危废库委托有资质单位处置，企业新建 1 个 20m^2 危废库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设并管理，危废库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。	相符

1.4.10.9 与《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

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）文中相关固体废物污染防治环保措施的要求：

二、严格过程控制

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。

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。

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。

相符性分析：本项目危险固废委托有资质单位进行处置，建设单位采用危险废物贮存设施进行贮存，企业新建1个20m^{2}危废库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设并管理，危废库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。贮存废弃剧毒化学品应按照公安机关要求落实治安防范措施。单位将在出入口、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。

项目建成后，委托处置时将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。

1.4.10.10 与《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）相符性分析

对照《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号），相符性分析具体见下表。

表 1.4.10-8　本项目与苏污防攻坚指办〔2021〕56 号相符性分析

序号	文件要求	项目建设情况	相符性
1	（六）严格工业园区限值限量管控措施。工业园区大气、水环境质量未达到考核目标要求且有所恶化的，或经核算实际排放总量超过允许排放总量的，暂停审批新增相应排放超标污染物的建设项目环境影响评价文件，并暂停受理该工业园区规划环评文件。工业园区同时存在大气、水环境质量多项污染物浓度未达到考核目标要求且有所恶化的，以及多项污染物实际排放总量超过允许排放总量的，如果超值超量因子多于三项（含），同时采取以下约束性措施：对工业园区环境质量不达标或污染物排放总量超标问题进行挂牌督办并实施区域限批，暂停园区内除民生、环境保护基础设施以外的所有项目环评文件审批；对工业园区内超排污许可证允许的污染物排放浓度、总量要求的企业实施限期停产措施；取消工业园区内企业重污染天气应急管控豁免资格，管控期间严格实施限产措施；视情况启动生态环境保护专项督察，发现存在生态环境损害责任追究情形的，依法依规实施问责。	本项目为新建项目，项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区。根据《2024 年泰兴市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为 O_3；根据环境质量现状补充监测结果，项目所在区域非甲烷总烃、二甲苯均能满足相应质量标准要求。本项目新增污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，均为现状达标因子，实际排放总量未超允许排放总量，符合相关审批要求。	相符

综上可知，本项目建设与《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）要求相符。

1.4.10.11 与长江生态环境保护规划相关文件相符性分析

本项目与长江生态环境保护要求的相符性分析具体见下表所示。

表 1.4.10-9　本项目与长江生态环境保护要求相符性分析

相关文件名称	主要内容	项目建设情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 3 月 1 日实施）	禁止在长江干支流岸线 1km 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 3km 范围内和重要支流岸线 1km 范围内新建、改建、扩建尾矿库；	本项目距离长江最近距离超过 28.6km，项目不属于化工项目、不属于尾矿库项目。	相符

相关文件名称	主要内容	项目建设情况	相符性
	但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
《长江保护修复攻坚战行动划》（环水体〔2018〕181 号）	1、规范工业园区管理，工业园区应按规定建成 污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排 漏排。加大现有工业园区整治力度，并完善污 染治理设施，实施雨污分流改造，依法整治园 区内不符合产业政策，严重污染环境的生产项目。 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目为新建项目，属于[C3311]金属结构制造，符合国家和地方产业政策，不属于严重污染环境的生产项目，不属于石化、化工、危化品和石油类仓储 项目。	相符
《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办〔2019〕52 号）	着力加强 41 条主要入江支流水环境综合整治消除劣 V 类水体。 1、优化产业结构布局、严禁在长江干支流 1km 范围内新建、扩建化工项目； 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化 工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险 评估，限期治理风险隐患。	本项目不在长江干支流 1km 范围内，项目不属于化工项目，不属于方案中的重点企业。	相符

1.4.10.12 与《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 修正）相符性分析

本项目与《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 修正）相符性分析具体见下表所示。

表 1.4.10-10　本项目与《江苏省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

序号	文件要求	本项目要求	相符性
1	产生、收集、贮存、运输、利用、处置工业固体废物、建筑垃圾、医疗废物等固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定记录、报送相关信息。对可以通过数据共享获得的信息，有关部门不得要求重复报送。	按要求执行	相符
2	对产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目依法进行环境影响评价时，应当按照有关规定和技术规范对建设项目产生的固体废物种类、数量、利用或者处置方式、环境影响以及环境风险等进行评价，对危险废物的危险特性进行分析，提出切实可行的污染环境防治对策措施。	本次环评已对目前产生的固体废物种类、数量、利用或者处置方式、环境影响以及环境风险等进行评价，对危险废物的危险特性进行分析，项目固废能得到合理处置，实现零排放	相符
3	产生、收集、贮存、运输、利用、处置工业固体废物、建筑垃圾的单位和其他生产经营者转移工业固体废物、建筑垃圾的，应当按照国家和省有关规定在固体废物污染环境防治信息平台填写、运行电子转移联单。具体办法由省生态环境、住房城乡建设主管部门分别会同有关	按要求执行	相符

序号	文件要求	本项目要求	相符性
	部门制定。		
4	任何单位和个人不得接受未依法取得行政许可或者未依法备案的省外转入固体废物，不得为擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒省外转入固体废物提供帮助或者便利条件。	按要求执行	相符
5	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取有效措施防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。已经或者可能造成环境污染，暂时无法确定责任人或者责任人不具备处理能力的，由所在地县级以上地方人民政府组织先行处理，但不因此免除责任人责任。	项目生活垃圾委托环卫清运，餐厨垃圾及废弃油脂委托专业环保公司回收处理。一般固废外售综合利用处置，危险废物委托有资质单位处置	相符
6	产生工业固体废物的单位应当通过固体废物污染环境防治信息平台，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。通过固体废物污染环境防治信息平台如实记录相关信息的，视为已经按照规定建立相应管理台账并履行报送相关信息义务。	按要求执行	相符
7	禁止将工业固体废物投入生活垃圾收集设施	项目一般固废外售综合利用处置	相符
8	厨余垃圾收集、运输、处置单位应当遵守国家和省有关环境保护和环境卫生管理的规定，防止污染环境。	生活垃圾委托环卫清运，餐厨垃圾及废弃油脂委托专业环保公司回收处理。	相符
9	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当落实危险废物分级分类管理要求，采取有效措施，防止污染环境。	按要求执行	相符
10	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位应当按照国家和省有关规定设置、扫描包含二维码的危险废物标签和危险废物设施标志。	按要求执行	相符

1.4.10.13 与泰兴市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

对照《泰兴市“十四五”生态环境保护规划》，相符性分析具体见下表所示。

表 1.4.10-11　本项目与《泰兴市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	文件要求	项目建设情况	相符性
1	强化空间管控。工业园区、工业集聚区外不得新上工业项目。对不符合园区定位的产业禁止批复，对处于重点管控单元外的企业进行提标改造，规范一般管控单元内的项目审批制度，健全园区规划环评审批制度。	本项目为新建项目，项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区。本项目主要从事金属结构部件的生产，属于农产品加工园区规划产业定位中的装备制造业。	相符
2	严格项目准入门槛。坚持条块结合、标本兼治、“腾换”并举，严把项目审核关、能源“三控”关、环保准入关、质量标准关等，全面整治落后产能、安全生产、环境保护、节能降耗不达标以及其他违法违规生产的企业。坚持“四个不批，三个严格”原则，	本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区内，对照《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》及其审查	相符

序号	文件要求	项目建设情况	相符性
	杜绝新上负面清单内的项目，做到“审批风险可控，建设过程管控，建成运行监控”。完善园区项目准入负面清单，及时滚动更新。	意见（泰环审〔2019〕3 号），项目建设不属于园区禁止引入类别，与园区产业定位相符。	
3	大力推进重点行业 VOCs 源头替代。加强有机化工、印刷行业、医药、电子元器件、家具、装饰装修、汽车零部件及配件制造等重点行业 VOCs 源头替代。开展涂料、油漆、胶粘剂等产品 VOCs 污染控制工作，对使用的原料品种进行限制，不符合要求的禁止使用。加快使用粉末、水性、高固分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。到 2022 年底，木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例达到 80%以上。	本项目所用涂料为溶剂型涂料，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目施工状态下漆料属于低 VOCs 含量涂料。	相符

1.5 关注的主要环境问题

本次评价主要关注的环境问题是项目投入运营后主要污染物对环境带来的影响。本项目关注的环境问题是：

（1）项目运行期间废气对周围环境的影响。

（2）项目运行期间噪声对周围环境的影响。

（3）本项目可能存在的环境风险。

1.6 报告书主要结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划；本项目选用较为先进的技术和设备，污染治理措施能够满足环境管理的要求，污染控制措施可行；项目废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对周围环境影响较小；经采取有效的事故防范、减缓措施，项目环境风险可控；建设单位按要求开展了公众参与调查，征求意见稿。公示期间，未收到公众的反馈意见；项目建设具有一定的环境、社会和经济效益。从环境保护角度分析，在建设单位落实各项环境保护措施的基础上，本项目的建设是可行的。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关环境法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施）；

（6）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 5 月修订）；

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

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日起实施）；

（9）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）；

（10）《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 第 682 号令）；

（11）《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布自 2022 年 1 月 1 日起施行）；

（12）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）；

（13）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起实施）；

（14）《国家危险废物名录（2025 版）》（2025 年 1 月 1 日起施行）；

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

（16）《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）；

（17）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30 号）；

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

（19）《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）；

（20）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（21）《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）；

（22）《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》（环水体〔2018〕181 号）；

（23）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号）；

（24）《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

（25）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；

（26）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）；

（27）《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）；

（28）《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）。

2.1.2 地方有关环境保护政策、法规

（1）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修正）；

（2）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 修正）；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 修正）；

（4）《江苏省水污染防治条例》（2021 年 5 月 1 日施行）；

（5）《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 9 月 1 日施行）；

（6）《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 修正）；

（7）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办〔2014〕294 号）；

（8）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）；

（9）《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）；

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

（11）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）；

（12）《江苏省人民政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96 号）；

（13）《江苏省土壤污染防治条例》（苏人常〔2022〕80 号）；

（14）《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3 号）；

（15）《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）；

（16）《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，2018 年 6 月 9 日；

（17）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；

（18）《省政府关于印发江苏省三线一单生态环境分区管控方案的通知符合性》（苏政发〔2020〕49 号）；

（19）《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（苏环办〔2020〕218 号）；

（20）《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）；

（21）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）；

（22）《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）；

（23）江苏省生态环境保护条例（2024 年 3 月 27 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2024 年 6 月 5 日起施行）；

（24）江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）；

（25）关于印发《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更

新）》的通知，泰环发〔2022〕73 号）；

（26）《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）；

（27）《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）；

（28）《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委江苏省人民政府 2022 年 1 月 24 日印发）；

（29）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）；

（30）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）

（31）《市政府关于印发泰州市排污权有偿使用和交易暂行办法的通知》（2014 年 2 月 24 日）；

（32）《省生态环境厅关于印发<江苏省生态环境保护公众参与办法>的通知》（苏环规〔2023〕2 号）；

（33）《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）。

（34）《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）。

2.1.3 编制技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 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）《建设项目环境风险 评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（10）《固体废物鉴别标准　通则》（GB 34330-2017）；

（11）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）；

（14）《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

（16）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；

（17）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（18）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；

（19）《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；

（20）《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021）；

（21）《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响识别

在本项目工程概况和环境概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响因素矩阵识别表，详见下表所示。

表 2.2.1-1　环境影响因素矩阵识别表

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

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

2.2.2 评价因子

根据本项目建设情况确定评价因子，详见下表所示。

表 2.2.2-1 项目评价因子表

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、二甲苯	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	非甲烷总烃
水环境	pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、高锰酸盐指数、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、六价铬、铬、镍、铜、氟化物、硫化物、氯化物、硫酸盐	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	COD、氨氮
地下水环境	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、硫化物、氰化物、溶解性固体总量、总硬度、阴离子合成洗涤剂、总大肠菌群、菌落总数、磷、pH 值、高锰酸盐指数、砷、汞、六价铬、铅、F^-、铁、锰、镉、锌、铝、Cl^-、SO_4^{2-}；同时测量水位、水温	二甲苯、COD_{Mn}、氨氮	/
土壤环境	pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、萘、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘	二甲苯、COD	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	各类一般工业固废、危险废物和生活垃圾		

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境空气质量标准和排放标准

（1）环境空气质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，本项目拟建地属于环境空气质量功能二类地区。SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改清单中二级标准。二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（环保部科技司）标准值。环境空气质量评价标准详见下表。

表 2.2.3-1 环境空气执行标准 单位：mg/m^3

<table>
<tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">标准值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr>
<tr><th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>年平均</th></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.06</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准</td></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>/</td><td>0.15</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>$PM_{2.5}$</td><td>/</td><td>0.07</td><td>0.035</td></tr>
<tr><td>O_3</td><td>0.20</td><td>0.16（日最大 8 小时平均）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>CO</td><td>10</td><td>4</td><td>/</td></tr>
<tr><td>二甲苯</td><td>0.20</td><td>/</td><td>/</td><td>《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>2</td><td>/</td><td>/</td><td>《大气污染物综合排放标准详解》</td></tr>
</table>

（2）大气污染物排放标准

本项目施工期扬尘浓度执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中限值要求。施工期扬尘执行标准详见表 2.2.3-2。

本项目焊接烟尘、危废库有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

本项目抛丸粉尘执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021）表 1 标准；

本项目主要从事以钢材为原料的结构性模块生产，包括工业钢结构件、机械设备部件、管状结构件等金属构件，其中机械设备部件和钢结构件产生的喷漆废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021）表 1 标准，管状结构件喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准，喷漆房废气产生的有组织漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、二甲苯经 1 根排气筒（3#）排放，因此本项目喷漆房有组织废气排放从严执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32 4147-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准。

无组织废气：厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内 VOCs 排放执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟

排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中“中型”规模排放标准。具体见表 2.2.3-3~表 2.2.3-6。

表 2.2.3-2　施工场地扬尘排放浓度限值

污染物	浓度限值（μg/m³）	执行标准
TSP①	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM10②	80	

注：①设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM10 或 PM2.5 时，TSP 实测值扣除 200μg/m3 后再进行评价；②任一监控点自整时起依次顺延 1h 的 PM10 浓度平均值与同时段所属设区市 PM10 小时平均浓度的差值不应超过限值；③施工场地所处设区市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，扬尘排放浓度执行本表的控制要求。

表 2.2.3-3　大气污染物排放标准（有组织排放监控）

对应工序/排气筒	污染物指标	有组织排放		
		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒最低高度（m）
焊接 1#排气筒	颗粒物	20①	1①	/
抛丸 2#排气筒	颗粒物	10②	0.6②	/
喷漆房 3#排气筒	颗粒物	10②	0.4③	/
	非甲烷总烃	50②	1.8②	/
	苯系物	20②	0.8②	/
危废库 4#排气筒	非甲烷总烃	60①	3.0①	/
标准来源	①《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） ②《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021） ③《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）			

表 2.2.3-4　大气污染物排放标准（厂界无组织排放监控）

污染物指标	无组织排放	
	监控浓度限值（mg/m³）	监控位置
颗粒物	0.5①	边界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0①	边界外浓度最高点
二甲苯	0.2①	边界外浓度最高点
标准来源	①《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	

表 2.2.3-5　大气污染物排放标准（厂内无组织排放监控）

污染物指标	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6①②	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20①②	监控点处任意一次浓度值	

标准来源	①《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021） ②《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）

表 2.2.3-6　食堂油烟废气排放标准

规模		最高允许排放浓度（mg/m³）	净化设施最低去除效率（%）
类型	基准灶头数		
中型	≥3，＜6	2.0	75
标准来源	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）		

2.2.3.2 地表水环境质量标准和废水排放标准

（1）地表水环境质量标准

根据水体环境功能划分，西姜黄河、宣堡港、北界河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，丁泰中沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准。详见表 2.2.3-7。

表 2.2.3-7　地表水环境质量标准　（单位：mg/L）

项目	III类标准	IV类标准	依据
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
COD	≤20	≤30	
BOD_5	≤4	≤6	
氨氮	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
总氮	≤1.0	≤1.5	
石油类	≤0.05	≤0.5	
氟化物	≤1.0	≤1.5	
硫化物	≤0.2	≤0.5	
铜	≤1.0	≤1.0	
六价铬	0.05	0.05	
LAS	≤0.2	≤0.3	
镍	≤0.02	≤0.02	参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中“集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值”中镍的限值

（2）废水排放标准

本项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及泰兴市农产品加工园区污水处理厂接管标准后，接管进入园区污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入西姜黄河。具体标准见表 2.2.3-8。

表 2.2.3-8　本项目废水接管标准及排放标准　（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项 目	接管标准	排放标准
1	pH	6～9	

序号	项 目	接管标准	排放标准
2	COD	≤ 400	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	BOD_5	≤400	≤10
5	NH_3-N	≤40	≤5（8）*
6	总氮	≤50	≤15
7	TP	≤6.0	≤0.5
8	动植物油	≤100	≤1

注：*水温低于 12℃时采用括号内的值。

2.2.3.3 声环境质量标准和环境噪声排放标准

（1）声环境质量标准

本项目所在地声环境功能区划为 3 类区，项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，项目周边居住区声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。具体标准限值见表 2.2.3-9。

表 2.2.3-9 声环境质量标准限值 （单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
3	65	55	

（2）环境噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，见表 2.2.3-10。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），详见表 2.2.3-11。

表 2.2.3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 （单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

表 2.2.3-11 施工期噪声排放标准 （单位：dB（A））

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

2.2.3.4 固体废物排放标准

本项目一般固废暂存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准的三防要求；危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

2.2.3.5 地下水环境质量标准

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的分类标准，地下水质量分类及质量分类指标见表 2.2.3-12。

表 2.2.3-12 地下水质量分类指标（单位：mg/L）

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5，8.5≤pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	＞1.5
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
耗氧量（COM_{Mn} 法，以 O_2 计，高锰酸盐指数）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
LAS	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
铝	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	>0.5
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1

2.2.3.6 土壤环境质量标准

本项目评价区建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 和表 2 标准，具体值见表 2.2.3-13；

本项目周边农用地土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准，具体值见表 2.2.3-14。

表 2.2.3-13　建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（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
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-1,1-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,1-二氯乙烯	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	22	640	640	640
半挥发有机物						
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[1,2,2-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
40	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	5000	9000

表 2.2.3-14　农用地土壤污染风险筛选值（基本项目，单位 mg/kg）

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

2.3 评价工作等级和评价工作范围

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价工作等级

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃，按照《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本次评价选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，单位：%；

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，单位：mg/m^3；

c_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，单位：mg/m^3。

估算模型参数见表 2.3.1-1，估算模式计算结果见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-1　估算模型参数表

表 2.3.1-2　废气正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果

表 2.3.1-3　大气环境影响评价工作级别判据表

由上表可知，本项目排放的废气污染物最大地面浓度占标率为 7.81%。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目为水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的相关规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分地表水环境影响评价等级。水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 2.3.1-4。

本项目生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后一起接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入西姜黄河。根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的有关规定，本项目的排放方式属于间接排放，地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

表 2.3.1-4　水污染影响型建设项目评价等级判定

2.3.1.3 声环境影响评价工作等级

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021），项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类区域，或项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受噪声影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类区域，项目 50m 范围内有环境敏感目标沿泰村居民，人口数量较少，因此确定其声环境评价工作等级为三级。

2.3.1.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目的地

下水环境影响评价类别见表 2.3.1-5。

表 2.3.1-5　地下水评价类别表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水评价类别	
			报告书	报告表
53、金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺的	其他	III类	IV类

本项目属于[C3311]金属结构制造，对照上表可知，本项目属于III类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016），本项目所在地的地下水环境敏感程度依据下表进行判定。

表 2.3.1-6　地下水环境敏感程度分级表

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

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

根据项目所在区域水文地质资料可知，该地域地下水环境敏感特征属于“上述之外的其他地区”，敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于III类建设项目，项目环境敏感程度属于不敏感。按照III类建设项目划分评价等级为三级，具体等级划分见下表所示。

表 2.3.1-7　评价工作等级分级表

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

2.3.1.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一

级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.3.1-8 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。				

根据本报告“3.6.3 环境风险潜势初判”章节，本项目环境风险潜势为 I，对照上表，本项目环境风险评价为简单分析。

2.3.1.6 土壤环境影响评价工作等级

本项目为[C3311]金属结构制造，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）进行评价等级判定。

①占地面积

本项目占地面积 61.8 亩（4.12ha），<5ha，属于小型项目。

②项目所在地周边土壤环境敏感程度

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区古高路 108 号，项目北侧为耕地，本项目所在地周边土壤环境属于敏感地区。

③项目类别判定

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”类别，属于 I 类项目。

④项目评级等级判定

根据土壤环境影响评价项目类别，占地规模与敏感程度进行判定，具体判定标准详见表 2.3.1-9。

表 2.3.1-9　土壤污染影响型工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			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级工作。

综上所述，本项目土壤评价等级为一级。

2.3.1.7 生态环境影响评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022），本项目新增用地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，不属于水文影响要素影响型项目，地下水、土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标，占地规模约 22459.23m^2，小于 20km^2，且本项目位于已取得规划环评的产业园区内，因此可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价范围

根据项目各环境因素环境影响评价等级，参照环境影响评价技术导则的要求，确定评价范围见下表所示。

表 2.3.2-1　本项目评价范围表

2.4 主要环境保护目标

本项目厂址周围主要环境保护目标见表 2.4-1、表 2.4-2 和图 2.4-1 所示。

表 2.4-1　环境保护目标-大气及环境风险大气

注：本项目以厂区西南角为项目原点，原点（0，0）对应经纬度（E120.17078，N32.34764）

表 2.4-2　环境保护目标-其他

注：①声环境保护目标中沿泰村规模为本项目厂界外 200m 范围内沿泰村人数；②土壤环境保护目标中各居住区规模为本项目厂界外 1km 范围内各居住区人数。

2.5 相关规划和环境功能区划

2.5.1 环境功能区划

1、大气环境

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目所在区域西姜黄河、宣堡港、北界河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准；项目所在区域丁泰中沟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准。

3、地下水

项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区，目前项目所在区域无地下水环境功能区划。

4、噪声

项目所在区域属于环境噪声 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。

5、土壤

评价区建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表 1 和表 2 标准；农用地土壤执行《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准。

2.5.2 与《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

根据《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，划定“三区三线”：

（1）划定耕地保护目标 85.8280 万亩，划定永久基本农田 78.5702 万亩，是耕地保护目标中相对优质集中连片的耕地。

（2）划定生态保护红线不低于 10.8550 平方千米，为江苏泰州泰兴天星洲省级湿地公园。

（3）在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上， 坚持反向约束与

正向引导相结合划定城镇开发边界，主要分布于中心城区、各镇区，城镇开发边界扩展倍数为 1.3018。

本项目位于泰兴市农产品加工园区，属于重点管控单元，不属于基本农田，本项目距离生态保护红线江苏泰州泰兴天星洲省级湿地公园 39km。同时对照城镇开发边界图，本项目位置在边界范围内。

因此，本项目不涉及基本农田、生态保护红线，在城镇开发边界范围内。项目所在位置符合《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

图 2.5.2-1　本项目所在位置与城镇开发边界对照图

2.5.3 与《泰兴市新街镇总体规划》（2010-2030）相符性分析

1、规划内容

规划范围为整个新街镇域，面积 72.07 平方公里；

规划期限：2010-2030；

农产品加工园区：以古高公路为轴线分别约为 1600 米和 500 米，东至姜八公路，西达宁靖盐高速公路；其中新街镇域范围内的规划总用地为 3.69 平方公里。

新街镇工业集中区以发展机械制造、农副产品深加工产业门类为主，园区设定企业进驻门槛，提高地均产出效益，注重镇区环境保护。

2、规划相符性分析

本项目位于江苏省泰兴市农产品加工园区，厂区用地性质属于工业用地；本项目主要从事以钢材为原料的结构性模块生产，包括工业钢结构件、机械设备部件、管状结构件等金属构件。属于装备制造业。可知，本项目建设与《泰兴市新街镇总体规划》（2010-2030）相符。

2.5.4 与《泰兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析

1、规划内容

根据《泰兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中相关要求：

推进大气污染防治，全力守护“泰兴蓝”。以压降 $PM_{2.5}$ 和 O_3 浓度为重点。加大以二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）等工业企业污染物治理与总量排放管控。积极发展清洁能源，加快推进天然气管网、加气站等设施建设，力争到 2025 年天然气管网实现“村村通”。修订完善大气污染应急减排清单，夯实应急减排措施，实行企业绩效分级管控，加强应急联动，确保重污染天气应急应对工作取得实效。

做好“三水统筹”，全面改善水生态环境质量。统筹推进水环境、水生态、水资源、水安全和岸线综合治理，持续改善水生态功能。强化入江排污口管控，在现有入江污染源排查、监测、溯源、整治工作的基础上，推进“排污水体-入河排污口-排污管线-污染源”全链条管理。加强入江支流水质整治提升，保障入江支流水质稳定维持在地表水Ⅲ类标准。统筹城乡生活污水治理，加强配套管网建设，不断提升城镇生活污水收集处理率。

积极防治土壤污染，保障土壤环境质量。依据排放五类重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，确定土壤环境重点监管企业名单，督促自行或委托有资质的环境检测机构，进行土壤和地下水监测。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大全市电镀行业整治力度，完成金属表面处理中心选址建设。

全力推进固体废物综合治理，探索开展“无废城市”建设。持续推进危险废物安全专项整治三年行动，依托“三管合一”综合环境信息平台，开发建设危险废物全流程动态管控系统，实现危险废物的全链条监管。

2、相符性分析

本项目废水经预处理达园区污水处理厂接管要求后接管，项目废气经治理后能实现

达标排放；项目按照相关环保要求建设一般固废库和危废库，工业固体废物在场内按照相关环保要求规范暂存，危险废物委托有资质单位处理；本项目制定了地下水和土壤跟踪监测计划，定期对土壤和地下水进行跟踪监测。可知，本项目建设与《泰兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符。

2.5.5 与泰兴市农产品加工园区（新竹科技工业园）规划相符性分析

2.5.5.1 规划概述

泰兴市农产品加工园区于 2009 年经泰州市人民政府批准成立（泰政复〔2009〕28 号文），位于泰兴市新街镇及元竹镇，泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）总范围为东至跃进中沟，南至元竹中沟，西至新广公路，北至界河，面积约 22.4 平方公里，包括新街片区、核心区、元竹片区。2017 年 10 月南京市规划设计研究院有限责任公司对核心区编制了《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区控制性详细规划》（简称“本次规划”），核心区范围为以古高公路为轴线南北分别约为 1600 米和 500 米，东至姜八公路，南至 S355 省道，西达宁靖盐高速公路防护绿带，北至姜堰区界；规划总用地约 7.68 平方公里。产业定位为高端装备制造、乐器制造、新兴及高新技术产业、轻纺及食品加工、生产性服务业。

2019 年园区委托南京国环科技股份有限公司编制《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》，并于 2019 年 7 月取得泰州市生态环境局《关于<泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书>的审查意见》（泰环审〔2019〕3 号）。

2.5.5.2 规划要点

1、规划范围和规划时段

规划年限为 2018-2030 年。

规划范围：以古高公路为轴线南北分别约为 1600 米和 500 米，东至姜八公路，南至 S355 省道，西达宁靖盐高速公路防护绿带，北至姜堰区界；规划总用地约 7.68 平方公里

2、功能定位及产业定位

功能定位：泰兴市农产品加工园区定位为泰兴市全产业链发展的试验区和区镇融合循环经济发展示范区；以农产品精深加工为主，装备制造、新材料、现代中药为辅的加工区，以及科技型小企业集聚区；全国畜禽交易市场。

产业定位：园区主导产业为农产品精深加工、装备制造、新材料和现代中药等，发

展相关产业间的循环利用，发展成为泰兴市全产业链发展的试验区和区镇融合循环经济发展示范区。

（1）农产品精深加工业主要发展农副产品加工、食品加工（不含酿造）、纺织、纸制品加工（不含造纸）、家具制造等；

（2）装备制造主要发展展示展览设备制作、精密机械加工、智能装备制造、新型电力装备和环保设备的研发制造；

（3）新材料主要为海工装备新材料、新型亚克力材料、汽配新材料、建筑新材料等；

（4）现代中药主要为中药加工、特医食品、医疗器材等（不含化学药品原料药制造、医药中间体、化学药品试剂制造、兽用药品、基因工程药品等）；

（5）循环经济：园区相关产业间的循环利用，泰兴市全产业链发展的试验区和区镇融合循环经济发展示范区。

3、园区土地利用规划

园区规划用地面积为7.68km^2，规划用地平衡表见表2.5.5-1，用地规划见图2.5.5-1。

表2.5.5-1（1）　园区城乡用地一览表

序号	大类	中类	小类	用地名称	面积(公顷)	占总用地(%)
1	H	建设用地			730.89	95.12
		H1		城乡居民点建设用地	706.49	91.94
			H11	城市建设用地	706.49	91.94
		H2		区域交通设施用地	24.4	3.18
			H22	公路用地	20.73	2.70
			H23	港口用地	3.67	0.48
2	E	非建设用地			37.5	4.88
		E1		水域	37.5	4.88
总面积					768.39	100.00

4、基础设施规划

（1）给水规划

①用水量预测

给水主要包括生活用水、生产用水、公共设施用水和其他用水。考虑未预见给水量按10%计，则总给水量为：Q总=1.6万m^3/d。

②水源选择

规划区属于区域供水，由杨庄水厂和宝塔水厂联合供水，水源为长江。一路由城黄主

管沿西姜黄河东侧敷设至规划区；一路由黄桥一级增压至刘陈增压站后，二次增压至规划区。两路供水连成环网，大大提高规划区供水可靠性。

③管网布局

结合工业园概念规划，沿姜八线、西姜黄河东侧，355 省道敷设 DN500 给水管，沿其他道路敷设 DN200-DN300 给水管。

（2）排水规划

规划采用雨、污完全分流制，加强环境保护，改善水体质量。

①雨水规划

充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管渠以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体。雨水管道沿规划道路铺设，雨水采用自流方式就近排入规划区内的水系。

②污水规划

园区内工业企业污水经过企业预处理后达接管标准后，排入污水管网，送至泰兴市新街污水处理有限公司处理后达标排放。规划范围污水排放量约 1.3 万 m^3/d。扩建 2#、3#、4#污水泵站。 2#污水泵站位于江康药业北侧，扩建规模为 0.5 万立方米/日，占地面积 200 平方米。3#污水泵站位于兴园大道与丁泰中沟交叉口西北角，扩建规模为 1.0 万立方米/日，占地面积 400 平方米。4#污水泵站位于纬一路与永丰路交叉口东南角，扩建规模为 4.4 万立方米/日，占地面积 880 平方米。

规划沿古高路、永丰路、元丰路敷设 d800-d1000 污水管，沿汇丰路、兴园大道、恒丰路、姜八线敷设 d500-d600 污水管，沿其他道路敷设 d400 污水管。

（3）供热规划

规划以分布式能源站为热源，分布式能源站位于永丰路与古高路交叉口东北侧，占地约 50 亩。热媒介质为过热蒸汽，采用热力管道输送蒸汽至各热力站，经热力站转换为热水后送至用户。

热负荷预测：

①供热参数：热用户为民用，采暖参数满足热用户要求，取 0.5Mpa、160℃，对应的过热蒸汽焓值为 2767KJ/kg，部分工业用户供热参数可根据实际情况调整。

②供热指标：居住热指标取 45W/m^2，公建热指标取 55W/m^2，居住与公建热化率取 0.3。结合规划区内的产业类别，参考已有工业区的供热情况，选取工业热指标为 0.20 吨/时•公顷，工业热化率取 0.5。

③热负荷：热负荷取折减系数取0.7，设计热负荷为58.64吨/时。

供热管网：规划沿古高路敷设DN400-DN500供热主干管，沿其他道路敷设DN200-DN300供热支管。供热管一般采用低支架沿道路绿化带敷设，过河时采用桁架方式，横穿道路时采用地沟埋设方式。

（4）供气规划

①气源选择

规划以西气东输天然气为主要气源，液化石油气作为天然气的补充和调剂。

②供气规模预测

规划燃气气化率为100%，管道气化率为70%；

规划居民用户的用气指标2720兆焦/人•年，规划区人口2万人；

规划工商用户用气量取居民用户耗气量的1.2倍；

规划工业用户的用气指标1.0万标立方米/公顷•年；

天然气低热值36.17兆焦/标立方米。

考虑10%的未预见用气量，规划区总用气量为943.7万标立方米•年。

③管网布置

规划区燃气干管布置在主要道路上，主要燃气管道连成环状网，保证供气安全，干管管径为DN160-DN200，在其他路上布置中压燃气支管，管径为DN100。

（5）固废处置及综合利用规划

规划生活垃圾处理率100%；一般工业固体废物体综合利用率100%；危险废物处理处置率100%；

生活垃圾由泰兴市三峰环保能源有限公司统一处置。一般工业固体废物由企业自行回收利用或者外售综合利用，不能利用的部分与生活垃圾处理途径一致，送泰兴市三峰环保能源有限公司进行统一焚烧处置。危险固废送有相应资质的单位处理、处置。园区拟建设固废综合利用项目作为园区部分固废处置的依托；区内不建设危废集中焚烧设施。

（6）消防规划

以接到火灾报警，消防车能在5分钟内到达辖区边缘为原则。普通消防站辖区面积不应大于7平方公里。规划区设置2座一级消防站，1座位于顺丰路与兴园大道交叉口西北侧，与新街中队合建；另一座位于姜八线与胜利河交叉口西南侧，占地为4800平方米。

2.5.5.3 园区基础设施建设现状

1、园区基础设施建设现状

（1）给水

园区属于区域供水范围，水源为长江。园区现状用水主要接至元竹镇增压站，沿姜八公路敷设 DN300 给水管引至规划区，区内产生的污水经污水管网收集后最终进入规划区内的泰兴市新街污水处理有限公司进行处理。

（2）排水

园区排水体制采用雨污分流制。园区生活污水和企业污水均经污水管网排入污水处理厂进行处理，雨水就近排入水体。

①雨水管网

园区雨水管道沿规划道路铺设，雨水采用自流方式就近排入规划区内的水系。

②污水管网

园区各类污水经收集后分别进入污水支管，然后汇入污水干管经泵站提升送至园区污水处理厂处理。园区内建设污水收集系统，采用主管、干管、支管的三级体系，为树枝状敷设。目前区内古高路、永丰路、元丰路敷设 d800-d1000 污水管，沿汇丰路、兴园大道、恒丰路、姜八线敷设 d500-d600 污水管，沿其他道路敷设 d400 污水管。

③园区污水处理厂

污水厂处理工艺为“水解酸化+A2/O+二沉池+混凝沉淀池+滤池+紫外线消毒”。工业废水和生活污水经进水提升泵进入细格栅后合并进入沉砂池和水解酸化池及生化池，经二次沉淀、混凝斜管沉淀、砂滤过滤，过滤出水经紫外线消毒后排入西姜黄河，最终进入长江。

（3）供热

园区现状已进行集中供热，由区内的泰兴中燃热电发展有限公司为部分企业供热。泰兴中燃热电发展有限公司，位于畜禽加工片区。目前，农产品加工园区的九鼎、百汇、菇本堂、江康、恒悦、澳华、鼎汇、平顺 8 家企业已与中燃签订合作协议，并由中燃热电实施集中供热。现园区集中供热率达 100%。

（4）供气

园区以西气东输的天然气为主要气源，液化石油气作为天然气的补充和调剂。

目前，园区内规划建设的燃气管网均已建设完成。

（5）固废

园区生活垃圾送环卫部门统一处置。一般工业固体废物由企业自行回收利用或者外售综合利用，不能利用的部分与生活垃圾处理途径一致。危险固废送有相应资质的单位处理、处置。

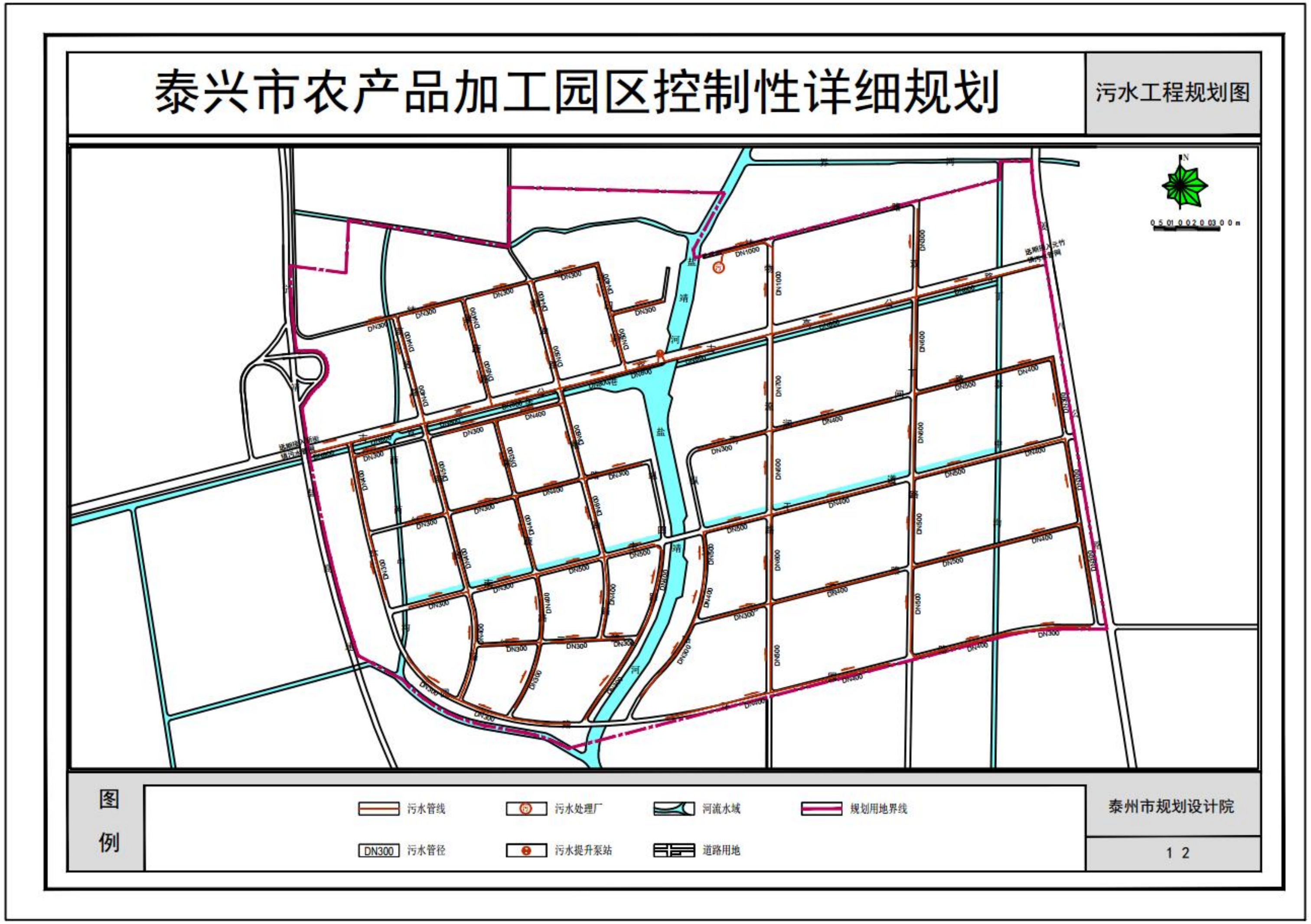


图 2.5.5-1　园区污水管网图

图 2.5.5-2　园区雨水管网图

泰兴市农产品加工园(新竹科技工业园）核心区控制性详细规划
至盐城
至姜堰
至泰州
至如皋
至江阴市
至靖江市
分布式能源站
供外围用户
DN500
DN400
DN300
图　例
泰兴市新竹科技工业园区管理委员会
泰兴市农产品加工园区管理委员会
南京市规划设计研究院有限责任公司
供热工程规划图
22

图 2.5.5-3　园区供热图

2.5.5.4 审查意见相符性分析

2019 年园区委托南京国环科技股份有限公司编制《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》，并于 2019 年 7 月取得泰州市生态环境局《关于<泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书>的审查意见》（泰环审〔2019〕3 号）。本项目建设内容与审查意见相符性分析见下表所示。

表 2.5.5-3 与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见中对规划优化调整和实施过程中的意见	本项目建设情况	相符性
1	根据主体功能区要求和区域发展战略，从保护区域环境质量和生态功能的角度，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局等，加强与《泰州市产业结构调整指导目录（2016 版）》、《泰兴市城市总体规划》、《土地利用总体规划》等的协调和衔接，合理规划项目布局，降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。	本项目主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，符合园区的规划产业定位，项目建设内容符合国家、地方相关产业政策。	相符
2	优化区内空间布局。按照《报告书》提出的空间管控要求，在距离居住用地、食品加工企业、新街镇农产品种植区 100m 范围内避免布置涂装、酸洗、电镀等表面处理工序及高噪声设备；在距离居住用地 200m 范围内避免布置发酵、提炼等产生恶臭气体的工段；应严格按照规划要求，严格控制工业用地范围，种植绿化廊道。	根据附图 1.4.4-4，本项目涂装工序所在喷漆区 100 米范围内主要为泰兴市聚泰物流有限公司和泰兴市壹泰节能环保科技有限公司，不属于食品加工企业，因此项目喷漆区 100 米范围内不涉及居住用地、食品加工企业以及新街镇农产品种植区。	相符
3	应加强生态红线区内企业监管力度，严格执行清水通道维护区二级管控区管控要求。园区占用西姜黄河-季黄河及两岸各 200 米范围的生态红线二级管控区，该范围内除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、 管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。此外，根据清水通道维护区二级管控要求，应加快制定泰兴新街污水处理有限公司排口的迁移方案，加快排口迁移出生态红线区范围的实施进度，同时不得在红线范围内扩建污水处理厂，在生态红线区外另行选址进行污水处理厂的扩建。园区内河道流入西姜黄河之前设置闸坝，一旦发生河道污染事故，立即关闭闸坝，避免对清水通道产生影响。	本项目为新建项目，主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造；本项目位于泰兴市农产品加工园区内，本项目距离最近的生态保护红线为项目西南侧约 39km 处的泰兴天星洲省级湿地自然公园。本项目不在生态红线范围内。	相符
4	严格执行入区项目生态环境准入清单。按照调整后的产业定位、国家产业政策、最新环保要求及《报告书》提出的生态环境准入清单，主导产业园区主导产业为农产品精深加工、装备制造产业、新材料和现代中药，发展相关产业间的循环利用，发展成为泰兴市全产业链发展的试验区和		相符

序号	审查意见中对规划优化调整和实施过程中的意见	本项目建设情况	相符性
	区镇融合循环经济发展示范区。农产品精深加工业主要发展农副产品加工、食品加工(不含酿造，如有涉及到 发酵工艺应采用全封闭发酵工艺)、纺织（不含印染）、纸制品加工（不含造纸）、家具制造等，不排放重点重金属(铅、 汞、镉、铬、砷；装备制造产业主要发展展示展览设备制作、精密机械加工、智能装备制造、新型电力装备和环保设备的研发制造，不发展纯电镀项目，仅允许工艺不可替代且不可委外加工的电镀工序，不排放重点重金属（铅、汞、镉、 铬、砷)；新材料主要发展海工装备新材料、新型亚克力材料、汽配新材料、建筑新材料；现代中药主要为中药加工、特医食品、医疗器材等（不含化学药品原料药制造、医药中间体、化学药品试剂制造、兽用药品、基因工程药品等）；循环经济为园区相关产业间的循环利用。	根据表 1.4.4-2，本项目建设符合生态环境准入清单中的要求；本项目为新建项目，主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于纯电镀项目	
5	完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理， 经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管，完善区域污水排放系统，推进污水处理厂再生水回用工程。园区进行集中供热或者使用清洁能源，新入区企业严禁自建燃煤设施，确因工艺需要的不得使用高污染燃料。加强园区固体废物的集中处理处置，建设固废综合利用项目作为园区部分固废处置的依托，危险废物交由有资质的单位处置。园区不得建设危废焚烧设施，固废综合利用项目至少与居民点等环境敏感点保持 200m 以上的防护距离。	本项目为新建项目，主要从事金属结构部件的生产，属于[C3311]金属结构制造，不属于固废综合利用项目；本项目不涉及生产废水，生活污水和食堂废水分别经化粪池和隔油池处理后达接管标准接管至园区污水处理厂处理；本项目不涉及燃煤；项目产生的一般固废暂存于一般固废库，外售综合利用处置，危废暂存于危废库交由有资质单位处置。	相符
6	加强污染源监控。强化 VOCs、 酸雾、恶臭气体等特征污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；加强入区企业酸洗、电镀废水、高浓度有机废水等的预处理；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。	本项目喷漆有机废气采用“沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”处理经 1 根 25m 高排气筒排放；本项目不涉及酸洗、电镀废水、高浓度有机废水，无需安装废水排放在线监控设施。	相符
7	切实加强环境管理。依托泰兴市生态环境局完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度，推进园区和企业循环经济和清洁生产。加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。	本项目建成后将严格执行建设项目环评及“三同时”制度；利特盛公司内部设立环境管理机构；本项目建成后将健全环境风险防控体系，及时编制突发环境事件应急预案并备案，配备相应的应急物资，同时企业定期组织应急演练。	相符

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 2 万吨机械模块项目

建设性质：新建

建设单位：江苏利特盛重工科技有限公司

行业类别：[C3311] 金属结构制造

建设地点：江苏省泰兴市农产品加工园区古高路 108 号（新竹科技工业园）

项目投资：项目总投资 10100 万元，其中环保投资 175 万元人民币，占项目投资总额的 1.73%

占地面积：项目总用地面积 22459.23 平方米

工作制度：一班制，每班 8 小时，年工作 300 天

劳动定员：本项目劳动定员 100 人

建设周期：6 个月

3.1.2 产品方案及规模

（1）产品方案

本项目主要从事以钢材为原料的结构性模块生产，包括工业钢结构件、机械设备部件、管状结构件等金属构件。项目钢结构件主要用于桥梁构筑物，机械设备部件主要用于化工，管道主要用于海上或隧道。本次环评给出几类产品的规格范围，具体产品方案及设计能力详见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1　本项目产品方案

（2）喷漆房喷漆产能匹配分析

3.1.3 主体工程及公辅工程

2022 年，利特盛系通过法拍获得原江苏清新食品有限公司土地及构筑物所有权。原江苏清新食品有限公司自建厂以来未进行生产（有环评手续，未建设项目），因此无污染情况及遗留环境问题。厂区共建设 1 栋办公楼和 2 栋厂房，其中 1#厂房 1F 局部主

要由江苏清新食品有限公司租赁于江苏三椰生物科技有限公司，2#厂房为闲置。法拍时期江苏三椰生物科技有限公司已在租赁期，2025 年底租赁期限到期后，将不再续约，并完成搬迁。

企业在江苏清新食品有限公司现有用地的基础上新增用地 11.4 亩，总用地 61.8 亩，建设本项目。本项目主要建（构）筑物见表 3.1.3-1，项目工程组成见表 3.1.3-2。

表3.1.3-1　项目主要建（构）筑物一览表

表 3.1.3-2　项目工程组成一览表

3.1.3.1 给水

本项目用水量 2404.5 t/a，来自市政供水管网。供水管道由市政供水管网接入厂区内，在厂区内形成环状管网，主干管管径 DN150，管道水压 0.25MPa。给水采用 UPVC 铝塑复合给水管，铜管件连接。

3.1.3.2 排水

本项目排水实施“雨污分流”，雨水进入区域雨水管网。厂区场地雨水由道路雨水口收集，建筑屋面雨水由屋面天沟收集后接入雨水管渠，通过地下管线汇入厂区雨水管线，雨水由车间四周明沟汇集后流入厂区雨水排放总管，最后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，一起接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理。

3.1.3.3 供电

建设项目用电量约为 100 万千瓦时/年，由泰兴市市政供电系统提供，经由公司 800KvA、250KvA 两台变压器变压后接入低压配电系统，项目用电引自低压配电分柜，以 220/380V 放射式与树干式相结合的方式接入建设项目所在车间动力柜，能满足该生产项目的生产、生活需要。配电房电压等级为 10kV，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“五十五、核与辐射 161 输变电工程”，不属于编制报告书及报告表类别，因此无需另行评价。

3.1.3.4 供气

本项目配置 0.8m^3/1.25Mpa 储气罐 3 个，供气来源于 3 台空压机，可满足项目用气需求。项目丙烷、二氧化碳、氧气、氮气采用瓶装，存放于气瓶间。

3.1.3.5 储运工程

本项目钢材、钢零件等原辅料存放于仓库、危险品（油漆、稀释剂等）原辅料存放于甲类仓库（危险品库），氧气、氩气、二氧化碳等工业气体存放于各气瓶。本项目原辅料进出厂均采用汽车运输。

本项目涉及的危险化学品存储、管理应严格按照《危险化学品安全管理条例》中的相关规定进行实施，并制定相关的入库、发放、配制、包装物处理等管理制度。

3.1.3.6 现有已建工程依托可行性

综上所述，本项目现有已建工程依托可行，环境保护责任主体明确，各类公辅工程不会影响本项目的生产。

3.1.4 厂区平面布置情况

本项目厂区总体呈梯形，厂区西侧为已建 1#厂房（2F），自用部分为 1#车间，由北向南主要布设剪板区、卷板区、钻孔区、折弯区、弯管区、彩钢瓦成型区、一般固废库位于西南角，仓库位于西北角。厂区东侧为新建 2#厂房（1F），由北向南主要布设焊接区、装配区、成品堆放区、抛丸区、组立区、矫正区、危废库、油漆中间库、喷漆房区、切割区、埋弧焊接区、原材料区。厂区南侧为已建办公楼（5F），1F 为食堂。

项目厂区总平面布置严格遵守和执行了《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 修订版）等有关规范、规定，认真贯彻了节约用地、节省投资的原则，尽量做到了既满足生产要求，又保证生产安全卫生。纵观厂区总平面布置图，项目各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输。

对照《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核心区规划环境影响报告书》要求："在距离居住用地、食品加工企业、新街镇农产品种植区 100m 内避免布置涂装、酸洗、电镀等表面处理工序及高噪声设备；在距离居住用地 200m 范围内避免布置发酵、提炼等产生恶臭气体的工段"，本项目喷漆区布设于 2#厂房东南角，涂装工序所在喷漆区 100 米范围内主要为泰兴市聚泰物流有限公司和泰兴市壹泰节能环保科技有限公司，不属于食品加工企业，因此项目喷漆区 100 米范围内不涉及居住用地、食品加工企业以及新街镇农产品种植区。项目厂区平面布置符合《泰兴市农产品加工园（新竹科技工业园）核

心区规划环境影响报告书》要求。

本项目厂区共设置 4 个排气筒，根据大气环境影响预测结果，本项目正常生产时，项目各污染物浓度贡献值叠加现状监测背景值及区域污染源后均满足相应环境质量标准要求；非正常工况下，项目各污染物网格最大落地浓度均未超过相关质量标准要求。可知，本项目排放的污染物对周边环境影响可接受。

本项目催化燃烧装置布设符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013 ）中"治理设备的布设应考虑主导风向的影响，以减少有害气体、噪声等对环境的影响，催化燃烧设备应远离易燃易爆危险化学品存放地"的要求。

综上所述，本项目平面布置基本合理。

本项目厂区总平面布置见图 3.1.4-1。

3.1.5 厂区周边环境概况

本项目周边 500 米环境概况见图 3.1.5-1 所示。

3.2 主要原辅材料及能源消耗

3.2.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1　本项目主要原辅材料及能源消耗情况

表 3.2.1-2　施工状态下涂料中挥发性有机物含量对照表

注：施工状态下漆料 VOCs 含量计算见 3.2.3 章节。

根据上述对照表，本项目涂料中挥发性有机物的含量符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）要求。

表 3.2.1-3　本项目能源消耗情况

3.2.2 主要原料物理化性质、毒性毒理

本项目主要原辅材料理化性质、毒理毒性见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1　本项目主要原辅料理化性质、毒性毒理表

3.2.3 油漆、稀释剂成分及用量核算

（1）油漆及稀释剂成分

根据企业提供的 MSDS 报告及 VOCs 检测报告，项目使用的油漆涂料及稀释剂成分分析见表 3.2.3-1，涂料 A、B 组分及稀释剂成分配比见表 3.2.3-2。

表 3.2.3-1　本项目油漆及稀释剂主要组分及含量表

注：本项目按最不利影响，即油漆挥发份按最大比例取值。

（2）配比后工作漆 VOCs 含量计算

（3）油漆及稀释剂用量核算

本项目金属结构部件年产量约为 2 万吨，因产品规格不一致，项目喷涂面积按原材料钢材规格进行核算。项目钢材年耗量 2 万吨，其中钢板年耗量 9500 吨，H 型钢年耗量 6000 吨，角铁年耗量 4500 吨。

表 3.2.3-3　产品总喷涂面积计算参数一览表

表 3.2.3-5　本项目油漆及稀释剂用量一览表

3.2.4 主要生产设备

本项目主要设备见表 3.2.4-1。

表 3.2.4-1　本项目主要设备一览表

3.3 生产工艺流程及产污环节分析

3.3.1 施工期工艺流程及产污环节

建设项目施工期主要涉及 2#厂房和停车场的建造、生产及配套设备的安装和调试等，具体工艺流程见下图。

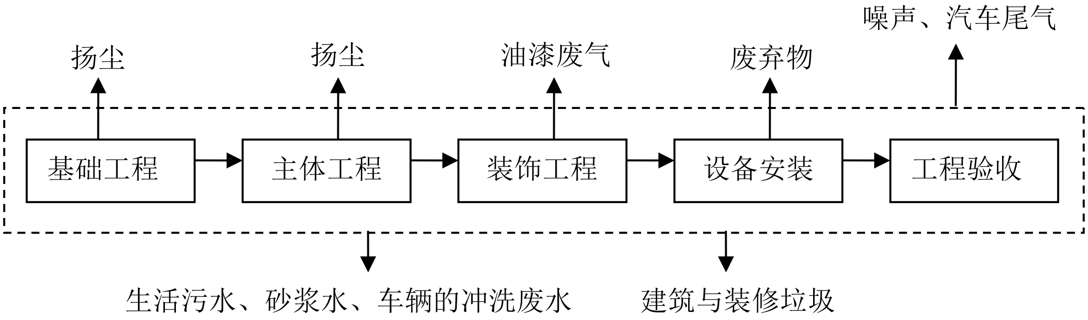


图 3.3.1-1　本项目施工工艺流程及产污环节

（1）基础工程

基础工程主要为围挡、土地平整、挖方、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。

（2）主体工程

主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢柱、梁，砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水等。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工。该工段主要污染物为油漆挥发产生的少量有机废气、生产设备产生的噪声、废钢材等建筑垃圾。

（4）设备安装

包括雨污管网铺设、生产设备安装等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

（5）工程验收

工程建设完工后进行工程验收。

3.3.2 生产工艺流程及产污环节

本项目主要从事以钢材为原料的结构性模块生产，包括工业钢结构件、机械设备部件、管状结构件等金属构件，主要生产工艺相同。工艺流程如下：

图 3.3.2-1　本项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

3.3.3 产污环节汇总

本项目产污环节具体见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1　本项目产污环节及治理措施一览表

3.4 漆料平衡及水平衡

3.4.1 漆料平衡

根据 3.2.3 章节表 3.2.3-2 计算的配比后工作漆成分占比及 3.2.3-5 计算出的项目油漆及油漆使用量，本项目喷漆线油漆及稀释剂总用量及成分含量详见下表 3.4.1-1 所示。

表 3.4.1-1 项目油漆及稀释剂主要组分及含量表

注：非甲烷总烃包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

根据原材料用料情况，本项目喷漆各类涂料（油漆及稀释剂）用量 28.1t/a。油漆平衡详见表 3.4.1-2 和图 3.4.1-1、3.4.1-2。

表 3.4.1-2　项目油漆平衡表

图 3.4.1-1　本项目喷漆物料平衡

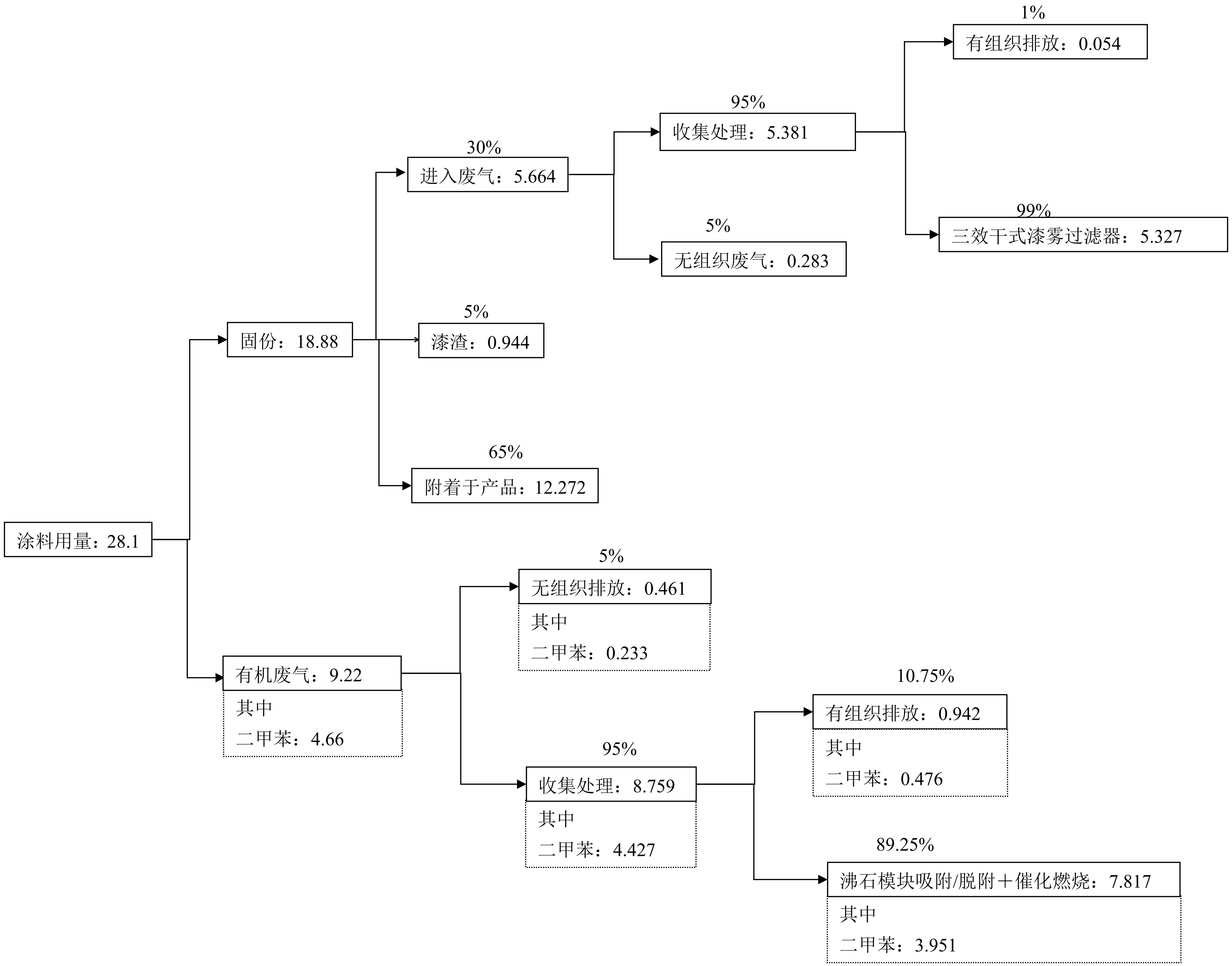


图 3.4.1-2　本项目油漆物料总平衡图

3.4.2 水平衡

本项目用水包括生活用水、食堂用水、乳化液配置用水。

本项目全厂用排水平衡见图 3.4.2-1。

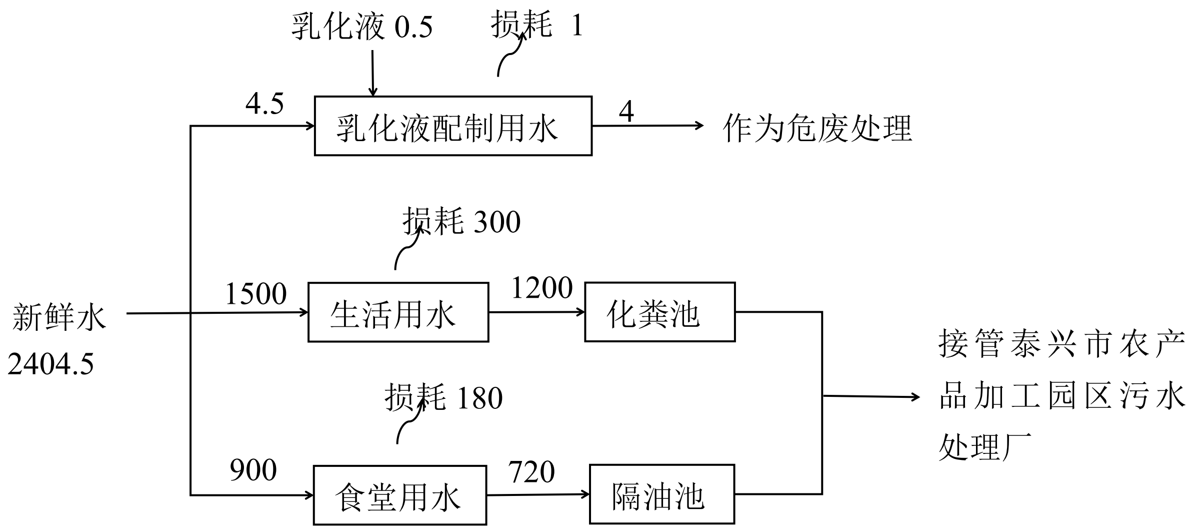


图 3.4.2-1 本项目全厂用排水平衡图（单位：t/a）

3.5 污染物源强分析

3.5.1 大气污染物

本项目大气污染物主要为生产过程中产生的切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆房废气（含调漆、喷漆、晾干废气、喷枪清洗废气）、食堂产生的油烟等。

1、有组织排放废气

表 3.5.1-3　本项目有组织大气污染物产生和排放情况表

注：①非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

②脱附设备属于离线脱附。设备脱附时，主风机停止运行，脱附风机启动（风量 3000m^3/h），吸附时风量 28000m^3/h。

2、无组织排放废气

本项目生产车间、喷漆房、危废库废气收集过程中未捕集到的废气呈无组织形式排放。

本项目无组织废气排放情况见表 3.5.1-4。

表 3.5.1-4　本项目无组织大气污染物排放情况表

3.5.2 水污染物

本项目废水主要为生活污水、食堂废水。

1、废水产生情况

2、废水排放情况

本项目生活污水采用化粪池进行处理，食堂废水采用隔油池进行处理，生活污水及食堂废水处理情况见下表。

表 3.5.2-1　生活污水及食堂废水处理情况

本项目全厂废水外排情况见下表。

表 3.5.2-2　本项目全厂废水外排情况

3.5.3 固体废物

根据工程分析，本项目营运期间产生的固体废物主要包括：废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋、废滤芯；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套；员工生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂。

表 3.5.3-1　项目副产物产生及种类判定情况汇总表（单位：t/a）

注：[1]“4.1：a）”表示在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。[2]“4.1：h）”表示因丧失原有功能而无法继续使用的物质。[3]“4.2：a）”表示产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等。[4]“4.2：b）”表示在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质。[5]“4.2：l）”表示在教学、科研、生产、医疗等实验过程中，产生的动物尸体等实验废弃物质。[6]“4.3：a）”表示烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰。[7]“4.3：e）”表示水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质。[8]“4.3：l）”表示烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。[8]“4.4：b）”表示国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298 - 2019）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7 - 2019）和《关于废弃危险化学品、化工生产企业中间物料等环境监管有关问题的复函》（环办固体函〔2019〕378 号）等相关规定对固体废物属性进行判定，按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，营运期固废分析结果汇总见表 3.5.3-2，危废汇总见表 3.5.3-3。

表 3.5.3-2　建设后固体废物属性判定结果汇总表（单位：t/a）

表 3.5.3-3　项目危险废物分析结果汇总表（单位：t/a）

3.5.4 噪声

本项目运营期室内、室外主要高噪声设备详见下表所示。

表 3.5.4-1　本项目噪声源强调查清单（室内声源）

注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 3.5.4-2　本项目高噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强 dB（A）	空间相对位置			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
1	空压机	85	140	56	1	选用低噪声设备、采取基础减震、并优化总图布置	全天
2	风机	90	150	78	1		全天

注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.5.5 非正常排放

非正常工况排放主要是指装置在生产运行阶段的停电、开停车、设备检修维护，其频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有关，若不采取有效的控制措施，将会造成严重的环境污染。下面就项目生产可能造成的非正常排放事故进行分析。

（1）停电

本项目采用双回路供电，当一条供电线路停电时，立即启动另一条供电线路，可保证生产正常进行。

（2）开停车

本项目各装置严格按开停车的设备顺序操作。开车时，先开启后端环保设施，再开启生产设备；停车时，先关停生产设备，最后关停环保设施。

本项目通过控制开停设备的顺序及完备的污染物排放预防措施可基本消除开停车污染物超标排放问题。

（3）非正常工况下废水排放

厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，若消防灭火过程中产生的消防废水未经收集、处理等而直接排放，会导致事故废水污染附近水体或对园区污水处理厂产生较大影响。本项目设置一个 324m^3 的事故池，事故废水可送入事故池暂存，正常情况下不会漫流至厂界外。

（4）废气非正常排放

本项目废气非正常排放主要考虑：布袋除尘器、喷漆房配套的废气处理设施“三效干式漆雾过滤器＋沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”、二级活性炭废气处理设施发生故障，处理效率下降至 0%。

本项目非正常排放情况见下表。

表3.5.5-1 污染源非正常排放量核算表

编号	非正常排放原因	污染物名称	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
1#排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	24.433	0.733
2#排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	188.456	8.669
3#排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	595	16.66
		非甲烷总烃（含二甲苯）	242.143	6.78
		二甲苯	125.464	3.513
4#排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	5	0.015

注：3#排气筒非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

本项目废气处理设备每年检修一次，基本能保证无故障运行。日常运行时，若出现故障，检修人员可立即到现场维修，一般性维修在 10 分钟内基本可以完成，预计不会超过 30 分钟。

3.5.6 污染物排放量汇总

本项目完成后全厂污染物排放量汇总见表 3.5.6-1。

表 3.5.6-1 本项目完成后全厂污染物排放量汇总 单位：t/a

注：非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

3.6 环境风险识别

3.6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）等文件相关要求对本项目风险源进行调查，本项目涉及的危险物质包括油漆、稀释剂等，各危险物质分布情况及易燃易爆及有毒有害危险特性见表 3.6.1-1。

表 3.6.1-1　本项目涉及的危险物质易燃易爆及有毒有害危险特性

名称		分布位置	易燃易爆危险特性	有毒有害危险特性	急性毒性分类	依据
环氧富锌底漆	A 组分	2#厂房油漆中间库、喷漆房	易燃，爆炸极限 0.87%～6.37%	无相关资料	/	/
	B 组分		易燃，爆炸极限 0.9%～9.22%	无相关资料	/	/
环氧云铁中间漆	A 组分		易燃，爆炸极限 0.87%～6.37%	无相关资料	/	/
	B 组分		易燃，爆炸极限 0.9%～9.22%	无相关资料	/	/
丙烯酸聚氨酯面漆	A 组分		易燃，爆炸极限 0.9%～9.22%	无相关资料	/	/
	B 组分		易燃，爆炸极限 0.87%～6.37%	无相关资料	/	/
稀释剂			易燃，爆炸极限 1.2%～7.5%	无相关资料	/	/
二甲苯(油漆、稀释剂组分之一)			易燃，爆炸极限 0.9%～7%	LD_{50}：4300mg/kg（大鼠经口）	类别 5	GB30000.18-2013
醋酸正丁酯(丙烯酸聚氨酯面漆组分之一)			易燃，爆炸极限 1.2%～7.6%	LD_{50}：13100mg/kg（大鼠经口）	类别 5	GB30000.18-2013
丙烯酸树脂（油漆组分之一）			/	LD_{50}：2500mg/kg（大鼠经口）	类别 5	GB30000.18-2013
丙二醇单甲醚（底漆、中间漆组分之一）			易燃，爆炸极限 1.8%～16%	LD_{50}：6600mg/kg（大鼠经口）	类别 4	GB30000.18-2013
正丁醇（环氧防腐漆固化剂组分之一）			易燃，爆炸极限 1.4%～11.2%	LD_{50}：4360mg/kg（大鼠经口）	类别 5	GB30000.18-2013
丙烯酸正丁酯（丙烯酸聚氨酯面漆、稀释剂组分之一）			易燃，爆炸极限 1.0%～10.0%	LD_{50}：>900mg/kg（大鼠经口）	类别 4	GB30000.18-2013
丙二醇甲醚醋酸酯（丙烯酸聚氨酯面漆组分之一）			易燃，爆炸极限 1.5%～7.0%	LD_{50}：>3800mg/kg（大鼠经口）	/	/
正丁醇（环氧富锌底漆组分之一）			易燃，爆炸极限 1.4%～11.2%	LD_{50}：4360mg/kg（大鼠经口）	类别 4	GB30000.18-2013

名称	分布位置	易燃易爆危险特性	有毒有害危险特性	急性毒性分类	依据
环己酮（稀释剂组分之一）		易燃，爆炸极限 1.1%～9.4%	LD50：1535mg/kg（大鼠经口）	类别 4	GB30000.18-2013
液压油	甲类仓库、2#厂房生产车间	/	无相关资料	/	/
乳化液		/	无相关资料	/	/
丙烷	气瓶间	易燃，爆炸极限 2.1%～9.5%	LD_{50}：＞7980 mg/kg（大鼠经口）	/	/
废乳化液	危废暂存库	/	无相关资料	/	/
废液压油		/	无相关资料	/	/
其他危险废物		/	无相关资料	/	/
有机废气（含二甲苯等）	废气治理设施	易燃	无相关资料	/	/

3.6.2 环境敏感目标调查

厂区周边主要环境敏感目标见下表所示。

表 3.6.1-2　本项目周边环境敏感目标

注：本项目以厂区西南角为项目原点，原点（0，0）对应经纬度（E120.17078，N32.34764）。

3.6.3 环境风险潜势初判

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\ldots q_n/Q_n$$

式中：$q_1,q_2,q_3,\ldots q_n$-每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1,Q_2,Q_3,\ldots,Q_n$-每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10，10≤Q＜100，Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.42337，属于 Q＜1，项目环境风险潜势为 I，判定该项目环境风险评价工作等级为简单分析。

3.6.4 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险潜势为 I，环境风险按评价仅需简单分析。

表 3.6.3-1　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。				

3.6.5 环境风险识别

3.6.5.1 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质及其易燃易爆、有毒有害危险特性和分布情况见表 3.6.1-1 所示。

3.6.5.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，

以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别见下表所示。

表 3.6.5-1　生产系统危险性识别表

主要危险单元		主要危险物质	事故类型	原因
车间名称	装置			
2#厂房生产车间	喷漆房、油漆中间库	油漆、稀释剂、丙烷	泄漏、火灾、爆炸	管理不善、操作不当、缺乏维护等
气瓶间	气瓶	丙烷	泄漏、火灾、爆炸	管理不善、操作不当等
甲类仓库	危化品包装桶等	油漆、稀释剂、乳化液、液压油等	泄漏、火灾、爆炸	管理不善、操作不当等
危废库	危险废物包装桶等	废液压油、废乳化液等	泄漏、火灾、爆炸	管理不善、操作不当等
废气处理装置	沸石模块装置	有机废气	超标排放	设备故障

3.6.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见下表所示。

表 3.6.5-2　环境风险类型、转移途径和影响方式

危险单元	风险类型	向环境转移的可能途径和影响方式
甲类仓库	泄漏、火灾、爆炸	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
生产车间	泄漏、火灾、爆炸	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
气瓶间	泄漏、火灾、爆炸	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
危废库	泄漏、火灾、爆炸	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
废气处理装置	设备故障导致超标排放	向大气环境转移途径主要为扩散

3.6.5.4 伴生/次伴生影响识别

本项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾、爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见下表所示。

表 3.6.5-3 拟建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
油类物质	燃烧	一氧化碳、NOx	有毒物质自身和次生的 CO、NOx、氰化氢等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
油漆、稀释剂	燃烧	一氧化碳、NOx、氰化氢			
丙烷	燃烧	一氧化碳、NOx			
二甲苯	燃烧	一氧化碳			

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

伴生、次生危险性分析见下图所示。

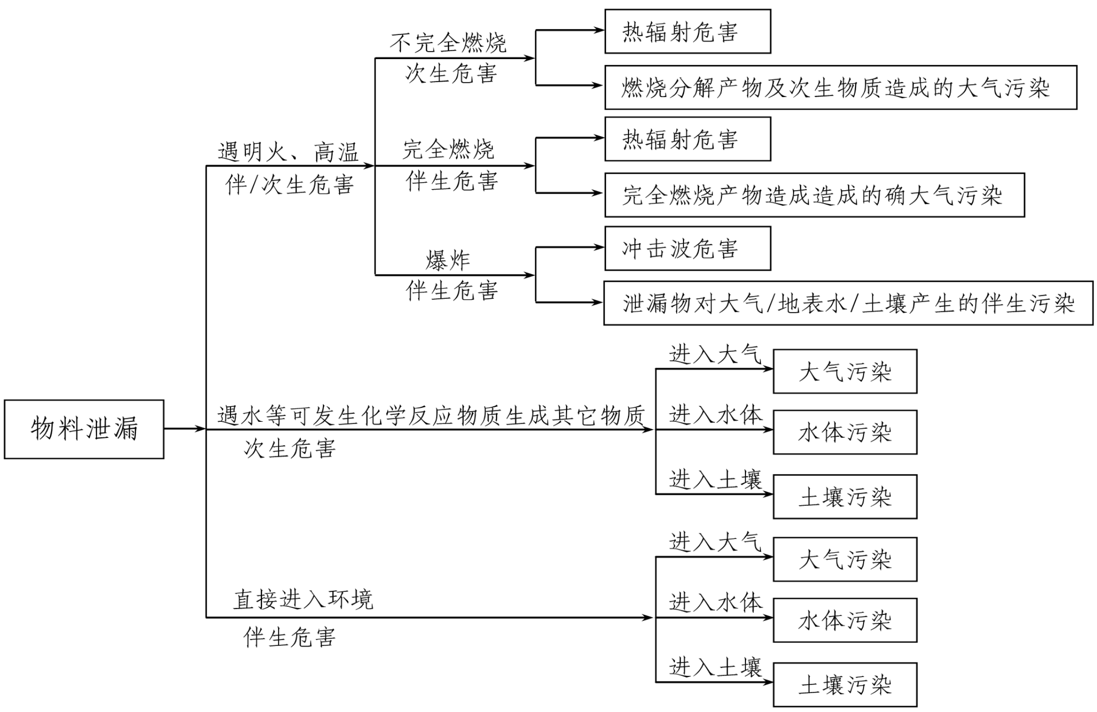


图 3.6.5-1 事故状况伴生和次生危险性分析

3.6.5.5 风险识别结果

建设项目环境风险识别汇总见下表所示。

表 3.6.5-4 本项目环境风险识别表

主要危险单元		主要危险物质	事故类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
车间名称	装置				
2#厂房生产车间	喷漆房、油漆中间库	油漆、稀释剂、丙烷等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤

气瓶间	气瓶	丙烷	泄漏、火灾、爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
甲类仓库	危化品包装桶等	油漆、稀释剂、乳化液、液压油等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
危废库	危险废物包装桶等	废液压油、废乳化液等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
废气处理装置	沸石模块装置	有机废气	超标排放	扩散	大气

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

泰兴市位于泰州市南部，东邻如皋，西濒长江，南界靖江，北邻姜堰，东北与海安接壤，西北与高港毗邻。全市东西长 40.2km，南北宽 40.5km，地理坐标为东经 119°49′03″至 120°17′51″，北纬 31°57′14″至 32°21′54″，其中陆地 1020.86km^2，占总面积的 81.50%，水域 231.75km^2（含长江水域面积 37.01km^2），占总面积的 18.50%。泰兴市下辖 17 个乡镇，1 个省级经济规划区，总人口 128.8 万，人口密度为 1027 人/km^2。

本项目位于泰兴市新街镇泰兴农产品加工园区，泰兴市农产品加工园区位于泰兴市东北部，宁靖盐高速公路东侧，姜堰与泰兴交汇处；距泰兴市区约 30 公里。园区处于新街镇和元竹镇镇域北部交汇处；西南为新街镇区，东南为元竹镇区，北接姜堰市顾高镇。项目所在地理位置图见图 4.1.1-1。

4.1.2 自然环境概况

4.1.2.1 地形、地貌、地质

本地区为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3 米，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约 1～2 米，第二层为淤积亚粘土，厚约 2～3 米，第三层为粉砂土，厚约 15 米。本地区地震烈度为 6 度。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

根据区域地质勘查资料：该区地表以下 54 米内的土层按其成因类型、物理力学指

标的异同分为 I、II、III三个工程地质层，细分为 11 个工程地质（亚）层：I 层为人工填土（河堤，勘察孔未揭露）；II层为冲淤积成因，软弱黏性土为主，局部分布砂性土；III层为冲积成因，分布较稳定的砂性土，厚度较大。该区地质层参数见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1　该区地质层参数

土层代号	土层名称	桩侧极限阻力 f（Kpa）	桩端极限阻力 R（Kpa）
II1	浮淤	/	/
II2	粘土	35	/
II3	淤泥质亚粘土	20	/
II4	粉砂	40	1700
II5	粉细砂	50	3200
II6	淤泥质亚粘土	25	/
II7	亚粘土	41	/
II8	粉砂	58	/
II9	亚粘土（夹砂）	24	/
III	细砂	68	5200

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区域的地震基本烈度为VII度，地震动峰值加速度为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.40s。

4.1.2.2 气候、气象特征

本地区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据泰兴市气象站气象统计数据表明：本区常年平均气温 14.9℃，一月最冷，平均气温 2.0℃，最低气温-10℃；七月最热，平均温度 27.6℃，最高气温 40℃。年平均降水量 1027mm，日照 2125 小时，无霜期 220 天。年均降水量 1030.6mm，年均蒸发量 1420.3mm，平均相对湿度 80%。常年主导风向以东风居多，风速约在 2.2～3.9m/s，年均风速 3.1m/s。各气象要素均值见表 4.1.2-2，各风向频率见表 4.1.2-3，泰兴地区常年风玫瑰图见图 4.1.2-1。

表 4.1.2-2　泰兴地区气象要素均值

气象参数		数值
气压（Pa）	常年平均气压	101610
气温（℃）	常年平均气温	14.9
	极端最高/最低气温	39.1/-11.3
相对湿度（%）	常年平均相对湿度	80
降雨量（mm）	常年年平均降雨量	1030.6
	历年最大/最小降雨量	1449.4/462.1

气象参数		数值
	历年最大日降雨量	246.0
	历年平均降雨日数	80-100 天
蒸发量（mm）	常年年平均蒸发量	1420.3
	常年最大年蒸发量	1574.6
日照	常年年平均日照时数	1997.6hr
	常年平均日照百分数	44%
雷暴（d）	常年年平均雷暴日数	28.9
	常年年最多雷暴日数	45
积雪（cm）	常年最大积雪深度	16
风速（m/s）	常年全年平均风速	3.1
风向	常年全年主导风向	ESE
	常年夏季主导风向	ESE、SSE
	常年冬季主导风向	NNE、NNW

表 4.1.2-3　泰兴市地区风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率（%）	4	8	6	8	6	11	8	8	4
风速（m/s）	3.5	3.9	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.0	2.9
风向	**SSW**	**SW**	**WSW**	**W**	**WNW**	**NW**	**NNW**	**C**	
频率（%）	3	3	4	3	5	4	7	6	
风速（m/s）	2.8	2.8	3.5	3.6	4.1	3.8	3.6	-	

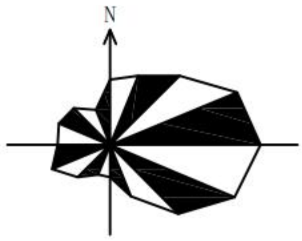


图 4.1.2-1　泰兴地区常年风玫瑰图

4.1.2.3 水文

（1）地表水

泰兴西濒长江，现境内河流统属长江水系。本地区水资源丰富，河流纵横交错，水网密布。泰兴市境内共有有名常流河道 350 多条，总长约 700 公里，以人工河道为主。本项目区域水系概况见图 4.1.2-2。

①长江水文特征

长江泰州段西起泰州新扬湾港，东至靖江的长江农场，全长 97.36 公里，沿江经过

泰州港、过船港、泰兴经济开发区码头、七圩港、夹港、八圩港、九圩港、新港等较大码头，江面最宽处达7公里，最窄处只有1.5公里。江潮每月涨落各两次，农历十一、二十五为换潮日，潮水位全月最高。本长江段呈NNW-SSE走向，岸段顺直微凸。距入海口约200Km，距上游感潮界点大通水文站约360Km，河川径流受潮汐影响，每日有2个高潮2个低潮，平均涨潮历时3小时50分，落潮历时8小时35分。据大通水文站资料，长江多年平均流量211520m^3/s，10年一遇最枯流量7419 m^3/s，历年最大流量92600 m^3/s，历年最小流量4620 m^3/s。多年平均年内分配情况为：7-9月为流量最大的月份，三个月的径流占全年的40%，12-2月是流量最小的月份，三个月的径流量占全年的10%。一般认为长江下游的洪水期潮流界为江阴，非洪水季节潮流界上移。

据长江泰兴段过船闸水文站1960—1994年35年水文统计资料，该江段的潮位(黄海基面，下同)特征如下：

历年最高潮位：5.17m	历年最低位：-0.77m
平均高潮位：4.41m	平均低潮 位：-0.49m
涨潮最大潮差：2.41m	落潮最大潮差：2.56m

据1993年3月11日对距污水处理厂排放口上游约60km处的邗江县罗港断面长江潮流过程的实测资料，有关特征值如下：

涨潮流历时：3小时25分	涨潮流平均流量：3610 m^3/s
落潮流历时：9小时24分	落潮流平均流量：17500 m^3/s
潮流期：12小时39分	潮流期平均流量：11800 m^3/s

②内河主要情况

该区境内有西姜黄河、古马干河、宣堡港等主要河流。

西姜黄河由姜堰市流入泰兴境内，流经新街镇、元竹镇、刘陈镇、黄桥镇，最后汇入如泰运河，泰兴境内全长15.4公里，河口宽40～52米，底宽6～22米，底高零米。

古马干河西起江边，东至古溪接通私盐港，于泰兴市境内流经马甸、根思、北新、元竹、横垛、古溪等乡镇，马甸闸以东长42.5公里，河口阔45~50米，底宽10~15米，底高-1.0米，马甸闸以西长5.74公里，底宽30米，底高-4米，是横贯泰兴市中部的主要引、排、航河道。

宣堡港由西姜黄河西流，沿途流经元竹镇、新街镇、胡庄镇、宣堡镇，流入泰州市境内，接通南关河，全长28.1公里，河口宽45～50米，底宽5～8米，底高0.0-0.5米，

为全线两侧农田引用江水灌溉创造了良好的条件。

（2）地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部承压含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20～25 米外，其余在 25～30 米之间，潜水埋深 1～3 米，流向总的趋势由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉（亚）沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5～0.85 克/升，单井涌水量 50～500 吨/日。承压水顶板埋深 40～60 米，底板埋深 150～230 米，含水层厚度 100～150 米，水质微咸，矿化度 1～3 克/升，单井出水量为 2000～5000 吨/日，是市境内开采利用地下水的主要部分。

区域地下水类型、分布及其特征见表 4.1.2-4 和表 4.1.2-5。

表 4.1.2-4　区域地下水类型、分布及其特征一览表

类型	分布	水利特点	补给区与分布区关系	动态特征	含水层状态	水量	污染状况	补给排泄方式	成因
潜水	松散层更土下部砂层	无压、局部低压	一致	受气象因素变化影响明显	层状	受颗粒级配影响	较易受到污染	大气降水补给，以蒸发方式排泄	渗入形成

表 4.1.2-5　区域地下水类型、分布及其水位观测一览表

类型	岩土层特性	分布	观测项目	最小值	最大值	平均值	观测方法
潜水	松散层	层更土下部粉砂层	初见水位埋深（m）	0.48	1.53	0.69	初见水位和稳定水位在钻孔中测量，其中稳定水位为勘察结束后统一测量
			初见水位标高（m）	1.89	2.21	2.01	
			稳定水位埋深（m）	0.05	0.96	0.55	
			稳定水位标高（m）	1.93	2.55	2.15	
区域近 5～7 年最高地下水位埋深（m）				0.50			
区域近 5～7 年最高地下水位标高（m）				3.00			
历史最高水位埋深（m）				0.00			
历史最高水位标高（m）				3.00			

根据区域地质资料，本区域历史最高地下水水位与自然地面接近，潜水水位随降水而变化，雨季水位上升，旱季水位下降，反应敏感，水位变化大，近几年最高地下水位淹没地表，地下水水位年变化幅度在埋深 0.00m 至 2.50m 之间，呈冬季向夏季渐变高趋势。

4.1.2.4 生态环境

（1）区域生态环境

①土壤

泰兴市境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

②植被

泰兴境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

③动植物

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

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

（2）项目生态环境

项目所在地周边区域自然陆生生态基本为人工及城镇、道路景观生态所取代，土地利用率较高，自然植被基本消失。

在评价区内无重要的生态保护区，亦无重要的陆生生物和水生生物。

4.2 环境质量现状调查与评价

本项目于 2025 年 3 月 14 日-2025 年 3 月 31 日委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目所在区域环境空气、声环境、地表水、地下水和土壤进行现状监测。

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 区域环境空气质量达标情况

根据《2024 年泰兴市环境状况公报》，2024 年，全市环境空气质量保持稳定，城区环境空气质量优良天数 296 天，优良率为 80.9%，同比提高 2.3%；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为 32 微克/立方米，较 2023 年下降了 3%。

根据 2024 年泰兴市省控点监控数据，2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1　区域空气质量年评价指标现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	168	160	105	**超标**

综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为 O_3 等。目前为改善区域环境空气质量，发布《泰兴市绿色标杆城市建设三年行动计划（2022—2024 年）》等整治方案，加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”，大力推进 VOCs 和 NOx 协同减排，围绕“工业源、生活源、移动源、扬尘源”四源齐控，组织实施一批大气污染防控工程。多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

4.2.1.2 补充监测

1、监测布点及监测因子

按本区域主导风向，考虑区域功能，设置 1 个测点，具体见表 4.2.1-2 及图 4.2-1。

表 4.2.1-2 环境空气监测点位及监测项目表

序号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
G1	项目所在	非甲烷总烃、二甲苯	2025.3.14~2025.3.20	/	/	实测

	地					

2、监测项目、时间及频次

监测项目：非甲烷总烃、二甲苯以及监测期间的气象因素。

监测时间及频次：连续监测 7 天，每天监测 4 次。

3、监测分析方法

监测分析方法具体见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 监测分析方法及来源

项目	分析方法	仪器名称	检出限（mg/m^3）
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2014	/
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2030	0.0015

4、评价方法

采用单因子标准指数法。计算公式为：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：I_{ij}—i 指标 j 测点指数

C_{ij}— i 指标 j 测点监测值（mg/m^3）

C_{si}— i 指标二级标准值（mg/m^3）

5、监测期气象条件

本次大气补充监测时气象条件详见下表所示。

表 4.2.1-4 监测期间气象条件

采样时间		气温（℃）	大气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	天气	风向
2025.3.14	第一次	8.9	102.90	66.7	2.2	阴	东北
	第二次	10.3	102.70	64.5	2.2		
	第三次	12.6	102.50	62.1	2.2		
	第四次	11.2	102.60	63.6	2.4		

2025.3.15	第一次	7.5	103.10	56.3	2.6	多云	北
	第二次	8.9	102.90	55.1	2.6		
	第三次	10.7	102.70	52.7	2.5		
	第四次	9.5	102.80	53.9	2.5		
2025.3.16	第一次	5.8	102.80	59.5	2.3	多云	东北
	第二次	6.9	102.70	57.9	2.3		
	第三次	8.8	102.50	55.2	2.3		
	第四次	7.9	102.60	56.5	2.5		
2025.3.17	第一次	9.7	102.50	50.3	2.1	晴	西
	第二次	10.8	102.40	48.5	2.1		
	第三次	12.7	102.20	46.1	2.3		
	第四次	11.9	102.30	47.3	2.3		
2025.3.18	第一次	8.5	102.40	53.2	2.2	多云	西北
	第二次	9.3	102.20	50.9	2.2		
	第三次	10.7	102.00	47.5	2.3		
	第四次	9.9	102.10	49.1	2.3		
2025.3.19	第一次	11.2	102.20	51.5	2.2	晴	西南
	第二次	12.1	102.10	49.7	2.4		
	第三次	13.9	101.90	47.3	2.4		
	第四次	12.5	102.00	48.5	2.4		
2025.3.20	第一次	13.7	101.80	53.7	1.9	晴	南
	第二次	15.3	101.60	52.4	1.9		
	第三次	17.6	101.40	50.1	2.1		
	第四次	16.3	101.50	51.5	2.1		

6、监测结果汇总与评价

监测数据分析评价结果见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5　环境空气质量现状监测统计与分析

测点名称	项目	小时值			达标情况
		浓度范围	超标率%	最大超标倍数	

测点名称	项目	小时值			达标情况
		浓度范围	超标率%	最大超标倍数	
G1 项目所在地	非甲烷总烃	0.21~0.63	/	/	达标
	二甲苯	ND	/	/	达标

监测结果表明，监测期间项目所在地非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃浓度限值标准要求；二甲苯小时平均浓度可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 浓度参考限值，区域大气环境质量现状较好。

4.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

4.2.2.1 区域地表水环境质量现状

根据《2024 年泰兴市环境状况公报》中数据：2024 年，全市水环境质量较 2023 年保持稳定，省级以上考核断面（8 个断面）水质达标率和优III比例均为 100%；市级以上考核断面（14 个断面）水质达标率和优III比例均为 92.9%。

（一）国家“水十条”考核断面

古马干河马甸闸西断面为国家“水十条”考核断面。2024 年平均水质达到II类水质标准，与 2023 年相比，水质类别无变化。

（二）省考核断面

全市共设置 7 个省级考核断面，分别为如泰运河冷库码头、如泰运河砂石场、靖泰界河毗芦大桥、西姜黄河姜十线大桥、天星港天星桥、东姜黄河中桥、焦土港沿江大道。2024 年，7 个断面全年平均水质均为III类，达到水质考核目标要求。与 2023 年相比，7 个断面水质类别无变化。

（三）泰州市考核断面

全市共设置 6 个泰州市级考核断面，分别为长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥。2024 年，过船码头为II类水质，张桥大桥、宣堡大桥、霍庄桥、北关桥 4 个断面为III类水质，满足考核要求；广陵大桥为IV类水质，未满足考核要求。与去年同期相比，北关桥水质类别变好，其余 5 个断面水质类别无变化。

4.2.2.2 地表水环境质量现状补充监测

1、监测点布设及监测项目

根据评价区内河流水文特征和雨污水排放去向，共设置1个监测断面，厂界东南侧丁泰中沟，具体断面布设情况详见表4.2.2-1和图4.2-1。

表4.2.2-1 地表水监测布点及监测项目一览表

断面编号	河流名称	断面位置	监测因子
W1	丁泰中沟	厂区东南侧断面	pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、高锰酸盐指数、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、六价铬、铬、镍、铜、氟化物、硫化物、氯化物、硫酸盐

2、监测因子

pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、高锰酸盐指数、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、六价铬、铬、镍、铜、氟化物、硫化物、氯化物、硫酸盐。

3、监测时间及频次

W1监测时间为2025年3月19日至3月31日，连续监测3天，每天2次，上、下午各一次。本次地表水监测期间泰兴市农产品加工园区污水处理厂处于正常运行状态，运行工况大于75%。

4、监测分析方法

具体监测分析方法见下表所示。

表4.2.2-2 地表水水质监测分析方法

监测项目	分析方法	仪器名称	检出限
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管（0-50）ml	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管（0-50）ml	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 LE104E/02	4mg/L

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 UV752	mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	岛津紫外可见分光光度计 UV-1900	mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计-752G	0.05mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	岛津紫外可见分光光度计 UV-1900	0.01 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-3100	0.05mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	紫外可见分光光度计 UV-3100	0.02mg/L
硫化物	水质硫化物的测定亚甲蓝分光光度法 HJ 1226-2021	可见分光光度计 723N	0.01mg/L
氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱 ICS-1100	10mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱 ICS-1100	10mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-3100	0.004mg/L

5、评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值，单因子污染指数计算公式为：

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

式中：S_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{Sj}: 第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}}, pH_j \le 7.0$$

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

式中：S_{pHj}：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j：为 j 点的 pH 值；

pH_{Su}：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{Sd}：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

6、监测结果分析与评价

地表水水质评价结果见表 4.2.2-3 至 4.2.2-4 所示。

表 4.2.2-3 地表水环境质量监测数据及评价表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	项目	溶解氧	pH	COD	BOD_5	高锰酸盐指数	SS	氨氮
W1	最大值	6.4	7.3	17	3.7	6.7	9	0.476
	最小值	6.2	7.0	13	3.3	6.1	5	0.303
	平均值	6.28	7.15	15.17	3.45	6.42	7.17	0.404
	超标率%	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
	单因子污染指数	2.09	0.15	0.51	0.58	0.64	0.14	0.27
	地表IV类水标准	≥3	6~9	≤30	≤6	≤10	≤50	≤1.5
断面	**项目**	**总磷**	**总氮**	**石油类**	**阴离子表面活性剂**	**氟化物**	**硫化物**	**氯化物**
W1	最大值	0.08	0.49	0.03	ND	0.83	ND	239
	最小值	0.03	0.34	0.03	ND	0.48	ND	224
	平均值	0.055	0.442	0.03	/	0.645	/	233.5
	超标率%	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
	单因子污染指数	0.18	0.29	0.06	/	0.43		0.93
	地表IV类水标准	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤250
断面	**项目**	**硫酸盐**	**六价铬**	**铬**	**镍**	**铜**	/	/
W1	最大值	48	ND	ND	ND	ND	/	/
	最小值	42	ND	ND	ND	ND	/	/
	平均值	42.8	/	/	/	/	/	/
	超标率%	/	/	/	/	/	/	/

断面	项目	溶解氧	pH	COD	BOD_5	高锰酸盐指数	SS	氨氮
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
	单因子污染指数	0.17	/	/	/	/		
	地表IV类水标准	≤250	≤0.05	/	≤0.02	≤1.0	/	/

注:"ND"表示未检出,硫化物检出限为 0.01mg/L;阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L;六价铬检出限为 0.004mg/L;铬检出限为 0.03mg/L;镍检出限为 0.007mg/L;铜检出限为 0.04mg/L。

表 4.2.2-4　地表水水文监测结果

断面	河宽 m	河深 m	流量 m^3/s	流速 m/s
W1	26.2	2.8	5.87	0.08

现状监测结果表明：丁泰中沟监测断面上的各项污染物指标均能满足《地表水环境质量标准》中IV类标准要求，区域地表水环境质量较好。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

1、测点布置

根据声源位置和周围环境情况，在项目边界和周边敏感目标布设 5 个噪声现状监测点，监测点位布设情况见表 4.2.3-1，具体位置见图 4.2-1。

表 4.2.3-1　噪声监测点位布设一览表

编号	位置	距离 m	方位	监测项目
Z1	厂区东边界外 1m	/	东	连续等效 A 声级
Z2	厂区南边界外 1m	/	南	
Z3	厂区西边界外 1m	/	西	
Z4	厂区北边界外 1m	/	北	
Z5	厂区东北侧居民点（沿泰村居民）	30	东北	

2、监测时间及频次

2025 年 3 月 17 日—3 月 18 日进行监测，连续两天，每天于昼、夜各监测一次。

3、监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中要求执行。

4、评价结果

项目所在厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，敏感目标沿泰村处声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。环境噪声现状监测及评价结果见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2　噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	昼间				夜间			
	2025.3.17	2025.3.18	标准值	达标情况	2025.3.17	2025.3.18	标准值	达标情况
Z1	56.7	57.1	65	达标	46.6	47.0	55	达标
Z2	59.1	58.9	65	达标	48.7	48.2	55	达标
Z3	57.4	56.8	65	达标	47.9	46.5	55	达标
Z4	58.5	57.5	65	达标	46.1	47.9	55	达标
Z5	52.6	53.2	60	达标	42.5	43.1	50	达标

由上表可以看出，各监测点位噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准要求。区域的声环境质量现状较好。

4.2.4 地下水环境质量现状调查与评价

1、监测布点

按照控制性布点和功能性布点相结合的原则，在评价范围合计布设3个地下水水质监测井和6个地下水水位监测井，监测井深度以揭露潜水和第一个承压水含水层底部为准。监测点位置详见表4.2.4-1和图4.2-1。

表 4.2.4-1 地下水监测点位及监测因子

点位名称	方位，距离	监测因子	监测频次
D1	项目所在地	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、硫化物、氰化物、溶解性固体总量、总硬度、阴离子合成洗涤剂、总大肠菌群、菌落总数、磷、pH值、高锰酸盐指数、砷、汞、六价铬、铅、F^-、铁、锰、镉、锌、铝、Cl^-、SO_4^{2-}；同时测量水位、水温	一次取样
D2	建设场地两侧		
D3	建设场地两侧		
D4	建设场地上游	水位	
D5	建设场地上游	水位	
D6	建设场地下游	水位	

2、监测因子

钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、硫化物、氰化物、溶解性固体总量、总硬度、阴离子合成洗涤剂、总大肠菌群、菌落总数、磷、pH值、高锰酸盐指数、砷、汞、六价铬、铅、F^-、铁、锰、镉、锌、铝、Cl^-、SO_4^{2-}，同步监测水位，水温。取样点设于地下水水位以下1.0m左右。

3、监测时间及频次

2025年3月19日在各监测点现场取样一次。

4、监测分析方法

具体监测分析方法见表4.2.4-2所示。

表 4.2.4-2 地下水水质监测分析方法

项目	分析方法	方法来源	检出限
钾	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.05mg/L

项目	分析方法	方法来源	检出限
钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.12mg/L
钙	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.02mg/L
镁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.003mg/L
碳酸根离子	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版 国家环境保护总局）2007 年 3.1.12.1	/
碳酸氢根离子	酸碱指示剂滴定法		/
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.00012mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	4×10～^{5}mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
氯离子	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
硫酸根离子	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
硝酸盐	紫外分光光度法 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023	GB/T 5750.5-2006 5.2	0.2mg/L
亚硝酸盐	重氮偶合分光光度法 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023	GB/T 5750.5-2006 10.1	0.001mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023	GB/T 5750.6-2006 10.1	0.004mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法 生活饮用	GB/T 5750.5-2006 4.1	0.002mg/L

项目	分析方法	方法来源	检出限
	水标准检验方法 无机非金属指标		
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	9×10～^{5}mg/L
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	5×10～^{5}mg/L
铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.00082mg/L
锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.00012mg/L
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023	GB/T 5750.7-2006 1.1	0.05mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
溶解性总固体	称量法 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023	GB/T 5750.4-2006 8.1	/
铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.00115mg/L
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2023	0.050mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.005mg/L
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/
锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.00067mg/L
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	GB/T 5750.12-2023	/
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标	GB/T 5750.12-2023	/
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L

5、监测结果

地下水监测结果见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3　地下水现状监测结果表

检测项目	监测结果			单位
	D1	D2	D3	
pH 值	7.2	7.4	7.1	无量纲
水温	9.0	8.9	9.1	℃
钾	8.12	9.01	8.39	mg/L
钠	13.9	13.6	13.7	mg/L
镁	40.9	40.2	39.9	mg/L
钙	133	133	128	mg/L
碳酸根	ND	ND	ND	mg/L
重碳酸根	574	585	568	mg/L
挥发酚	0.0007	0.0004	0.0008	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	mg/L
硝酸盐氮	4.84	4.69	4.25	mg/L
亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	mg/L
Cl-	15.1	13.9	14.1	mg/L
SO_4^{2-}	29.2	27.8	28.4	mg/L
F-	0.580	0.402	ND	mg/L
氨氮	0.215	0.309	0.330	mg/L
溶解性固体总量	543	540	526	mg/L
总硬度	498	497	493	mg/L
阴离子合成洗涤剂	ND	ND	ND	mg/L
总大肠菌群	＜2	＜2	＜2	MPN/100mL
菌落总数	48	30	37	CFU/mL
高锰酸盐指数	3.3	2.6	2.8	mg/L
六价铬	ND	ND	ND	mg/L
磷	ND	ND	ND	mg/L
镉	0.06	ND	0.08	ug/L
铅	1.11	5.90	1.28	ug/L
锌	0.78	7.06	1.55	ug/L
铝	27.1	18.7	91.8	ug/L
锰	0.26	1.08	0.62	ug/L
铁	0.44	0.82	0.51	ug/L
砷	4.6	4.0	4.4	ug/L
汞	ND	ND	ND	ug/L
水位	**D1**	**D2**	**D3**	/

检测项目	监测结果			单位
	D1	D2	D3	
（埋深）	3.91	4.35	2.80	m
	D4	D5	D6	/
	3.57	3.91	4.15	m

6、评价方法及结果

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水现状质量评价结果见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-4　地下水现状监测结果表

监测因子	D1	D2	D3
pH	/	/	/
水温	/	/	/
钾	/	/	/
钠	I	I	I
镁	/	/	/
钙	/	/	/
碳酸根	I	I	I
重碳酸根	/	/	/
挥发酚	I	I	I
硫化物	I	I	I
氰化物	I	I	I
硝酸盐	II	II	II
亚硝酸盐氮	III	III	III
Cl^-	I	I	I
SO_4^{2-}	I	I	I
F^-	III	III	III
氨氮	III	III	III
溶解性固体总量	III	III	III
总硬度	IV	IV	IV
阴离子合成洗涤剂	I	I	I
总大肠菌群	I	I	I
菌落总数	I	I	I
高锰酸盐指数	/	/	/
六价铬	I	I	I
磷	/	/	/

监测因子	D1	D2	D3
镉	I	I	I
铅	I	I	I
锌	I	I	I
铝	II	II	III
锰	I	I	I
铁	I	I	I
砷	III	III	III
汞	I	I	I

地下水环境质量现状监测结果显示，本项目地下水各监测因子中总硬度（D1、D2、D3 点位）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准、其他指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I~III类标准。

4.2.5 土壤环境质量调查与评价

1、测点布设及监测项目

本次评价在厂区内设置 7 个监测点位（5 个柱状样点、2 个表层样点）、厂区外设置 4 个监测点位（表层样点），具体监测点位置见图 4.2-1 及表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 土壤监测点设置情况表

<table>
<tr><th>点位名称</th><th>采样深度</th><th>类型</th><th>监测因子</th></tr>
<tr><td>T1（厂区生产车间）</td><td rowspan="5">在 0~0.5 m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样</td><td>柱状样</td><td rowspan="9">pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、萘、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘</td></tr>
<tr><td>T2（厂区生产车间）</td><td>柱状样</td></tr>
<tr><td>T3（厂区生产车间）</td><td>柱状样</td></tr>
<tr><td>T4（厂区生产车间）</td><td>柱状样</td></tr>
<tr><td>T5（厂区生产车间）</td><td>柱层样</td></tr>
<tr><td>T6（厂区内东南侧空地）</td><td rowspan="6">在 0~0.2m 取样</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T7（厂区内西北侧空地）</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T8（沿泰村）</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T9（厂区西南侧）</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T10（镇北村）</td><td>表层样</td><td rowspan="2">pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、苯并芘</td></tr>
<tr><td>T11（沿泰村（陈家</td><td>表层样</td></tr>
</table>

野））			

2、监测时间和频次

2025 年 3 月 19 日在各监测点现场取样一次。

3、监测分析方法

表 4.2.5-2　土壤监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	见附注 1
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	见附注 2
六六六、滴滴涕	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法 HJ 921-2017	见附注 3
附注 1	检出限（mg/kg）：四氯化碳为 1.3×10^{-3}、氯仿为 1.1×10^{-3}、氯甲烷为 1.0×10^{-3}、1,1-二氯乙烷为 1.2×10^{-3}、1,2-二氯乙烷为 1.3×10^{-3}、1,1-二氯乙烯为 1.0×10^{-3}、顺-1,2-二氯乙烯为 1.3×10^{-3}、反-1,2-二氯乙烯为 1.4×10^{-3}、二氯甲烷为 1.5×10^{-3}、1,2-二氯丙烷为 1.1×10^{-3}、1,1,1,2-四氯乙烷为 1.2×10^{-3}、1,1,2,2-四氯乙烷为 1.2×10^{-3}、四氯乙烯为 1.4×10^{-3}、1,1,1-三氯乙烷为 1.3×10^{-3}、1,1,2-三氯乙烷为 1.2×10^{-3}、三氯乙烯为	

	1.2×10^{-3}、1,2,3-三氯丙烷为 1.2×10^{-3}、氯乙烯为 1.0×10^{-3}、苯为 1.9×10^{-3}、氯苯为 1.2×10^{-3}、1,2-二氯苯为 1.5×10^{-3}、1,4-二氯苯为 1.5×10^{-3}、苯乙烯为 1.1×10^{-3}、甲苯为 1.3×10^{-3}、间,对-二甲苯为 1.2×10^{-3}、邻-二甲苯为 1.2×10^{-3}、乙苯为 1.2×10^{-3}。
附注 2	检出限（mg/kg）：硝基苯为 0.09、苯胺为 0.1、2-氯酚为 0.06、苯并（a）蒽为 0.1、苯并（a）芘为 0.1、苯并（b）荧蒽为 0.2、苯并（k）荧蒽为 0.1、䓛为 0.1、二苯并（a,h）蒽为 0.1、茚并（1,2,3-cd）芘为 0.1、萘为 0.09。
附注 3	检出限（mg/kg）：α-六六六为 0.00006、γ-六六六为 0.00006、β-六六六为 0.00005、δ-六六六为 0.00006、p,p'-DDE 为 0.00005、p,p'-DDD 为 0.00006、o,p'-DDT 为 0.00009、p,p'-DDT 为 0.00006。

4、评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果见表 4.2.5-3~表 4.2.5-6。

表 4.2.5-3 土壤理化性质调查表

代表性点位		T1		
经度/纬度		120.17232501、32.34962069		
采样深度		0~0.5m	0.5m~1.5m	1.5m~3.0m
现场记录	颜色	棕色	棕色	棕色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	中壤土	中壤土	中壤土
	砂砾含量	43%	40%	38%
	其他异物	无	无	无
	氧化还原电位 mv	403	391	379
实验室测定	pH 值	7.11	7.22	7.27
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	7.0	5.8	6.9
	饱和导水率 mm/min	0.42	0.46	0.40
	土壤容重 g/cm^3	1.52	1.45	1.49
	孔隙度 %	34.1	33.5	30.6

表 4.2.5-4　T1~T4 点土壤现状调查结果　（单位：mg/kg）

监测项目		检测结果												单位
		T1			T2			T3			T4			
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
pH		7.11	7.22	7.27	7.36	7.41	7.43	7.37	7.38	7.41	7.49	7.55	7.49	无量纲
石油烃		15	12	15	20	10	19	20	12	17	12	9	11	mg/kg
砷		3.89	4.35	4.25	3.51	3.69	4.10	2.65	2.96	3.07	3.38	3.39	4.34	mg/kg
汞		0.112	0.044	0.037	0.057	0.135	0.122	0.144	0.028	0.030	0.087	0.018	0.016	
镍		19	26	16	14	18	16	13	13	15	13	14	17	
铜		7.3	7.8	6.6	5.8	6.6	6.4	4.8	5.0	6.4	4.1	3.9	4.9	
镉		0.38	0.18	0.09	0.08	0.05	0.06	0.06	0.06	0.08	0.07	ND	0.08	
铅		12	15	14	11	12	13	9	9	15	11	9	10	
六价铬		7.11	7.22	7.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发性有机物（共27项）	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
半挥发性有机物（共11项）	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（a）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（a）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
六六六	α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	δ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
滴滴涕	p,p'-DDE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	p,p'-DDD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	o,p'-DDT	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	p,p'-DDT	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

表 4.2.5-5　T5~T9 点土壤现状调查结果　（单位：mg/kg）

监测项目		检测结果							单位
		T5			T6	T7	T8	T9	
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	
pH		7.51	7.39	7.53	7.45	7.49	7.53	7.52	无量纲
石油烃		9	12	14	81	17	16	15	mg/kg
砷		4.53	4.76	5.14	4.32	3.73	4.57	2.16	mg/kg
汞		0.027	0.022	0.035	0.097	0.107	0.075	0.074	
镍		13	15	15	15	12	21	15	
铜		5.0	6.0	5.5	9.9	5.4	11.3	4.5	
镉		ND	0.07	0.09	0.11	0.11	0.14	0.10	
铅		7	9	8	16	10	16	8	
六价铬		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发性有机物(共27项)	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
半挥发性有机物（共 11 项）	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg
	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（a）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（a）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	茚并（1,2,3-cd）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
六六六	α-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	γ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	β-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	δ-六六六	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
滴滴涕	p,p'-DDE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	p,p'-DDD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	o,p'-DDT	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

	p,p'-DDT	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

表 4.2.5-6　T10~T11 点土壤现状调查结果　　（单位：mg/kg）

监测项目		检测结果		单位
		T10（0-0.2m）	T11（0-0.2m）	
pH		7.46	7.47	无量纲
砷		4.44	4.49	mg/kg
汞		0.057	0.034	
镍		13	11	
铜		5.9	5.5	
镉		0.11	0.07	
铅		11	10	
锌		51	32	
铬		15	14	
六六六	α-六六六	ND	ND	
	γ-六六六	ND	ND	
	β-六六六	ND	ND	
	δ-六六六	ND	ND	
滴滴涕	p,p'-DDE	ND	ND	
	p,p'-DDD	ND	ND	
	o,p'-DDT	ND	ND	
	p,p'-DDT	ND	ND	
苯并[a]芘		ND	ND	

由上表可见，本项目厂区内及周边工业用地（T1~T9 点位）土壤各监测因子低满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地相应要求；T10~T11 土壤监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中标准要求；区域土壤环境质量总体良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。此外还有建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等，以及施工机械运行过程中排放的尾气。施工所产生的粉尘颗粒粒径较大，一般超过 100μm，因此在飞扬过程中沉

降速度较大，很快落至地面，所以其影响的范围比较小，局限在施工现场及附近。在施工场地周围建围篱，可有效降低施工粉尘的影响范围。

施工车辆及机械运行过程中排放的尾气会使附近空气中 CO、THC 及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆及机械的运行和维护状况较好，可有效减少尾气污染物的排放量。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该部分废气经大气扩散后对环境影响很小，影响范围有限，随着施工结束而消除。

2、水环境影响分析

本项目在建设过程中产生施工废水和生活污水。施工废水经隔油沉淀池处理后回用于厂区内道路浇洒、扬尘抑制，不外排。本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，主要污染物是 COD、氨氮等，经临时化粪池收集后定期清运至园区污水处理厂处理，对项目周边地表水环境影响较小。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）施工现场因地制宜，建造隔油沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经隔油池和沉淀池处理后回用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置，施工废水不得外排至附近水体。项目施工期合理选择隔油池、沉淀池位置，距离厂区东边水体丁泰中沟应距离约 100m以上，同时厂界修建围挡、覆盖帆布等，有效防止水土流失，建设单位应合理安排施工时间，尽量避免雨季开挖作业。

（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

（4）施工人员生活废水经临时化粪池收集后定期清运至园区污水处理厂处理。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，对周边环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工垃圾包括土地开挖、材料运输、房屋建筑等施工作业所废弃的建筑材料，如砂石、混凝土、废砖、土石方等。施工垃圾应及时清运，并采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，不能利用的其他建筑垃圾统一收集后由当地环卫部门清运处理。

施工人员的生活垃圾如不及时清运处理，会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此生活垃圾应专门收集，并定期交由环卫部门处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。本项目施工期产生的生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运。

综上所述，本项目施工期产生的固废均采取了有效的处理措施，不会对周围环境产生明显影响。

4、噪声环境影响分析

本项目施工期噪声源主要为施工机械和交通车辆，噪声值在80~85dB(A)之间。将施工机械作为点声源，利用点声源衰减模式计算各种常用施工机械到不同距离处的声级值及达标距离，从而分析施工期噪声的影响范围和程度。

点声源距离衰减公式：$\Delta L=20\lg(r/r_0)$

式中：

ΔL—距离增加产生的衰减值

r —监测点距声源的距离

r_0—参考位置距离及噪声随距离的衰减关系。

根据以上模式进行计算，施工期间距各种主要施工机械不同距离处的噪声值见表5.1-1。

表 5.1-1　距施工机械不同距离处的噪声值　　单位：dB(A)

施工机械	距离（m）									
	10	50	60	100	150	200	250	300	400	500
打桩机	85	71.0	69.4	65.0	61.5	59.0	57.0	55.5	53.0	51.0
挖掘机	80	66.0	64.4	60.0	56.5	54.0	52.0	50.5	48.0	46.0
推土机	80	66.0	64.4	60.0	56.5	54.0	52.0	50.5	48.0	46.0
搅拌机	84	70.0	68.4	64.0	60.5	58.0	56.0	54.5	52.0	50.0
夯土机	85	71.0	69.4	65.0	61.5	59.0	57.0	55.5	53.0	51.0
起重机	80	66.0	64.4	60.0	56.5	54.0	52.0	50.5	48.0	46.0
卡车	85	71.0	69.4	65.0	61.5	59.0	57.0	55.5	53.0	51.0
电锯	85	71.0	69.4	65.0	61.5	59.0	57.0	55.5	53.0	51.0

根据预测结果可知，在60m处，所有施工机械噪声值可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的昼间标准限值（昼间≤70 dB(A)），在320米处，所有施工机械噪声值可以达到夜间标准限值（夜间≤55dB（A））。距离本项目最近的敏感点为项目厂址西北侧约30m处的沿泰村居民点，本项目施工期对距离较近的沿泰村居民的最大噪声贡献值大于60dB(A)，施工期噪声可能对沿泰村居民产生扰民影响。

施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。为减小施工期间噪声对周围环境影响，建议在施工期间采取以下相应措施：

①加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩和其他有高噪声设备作业的施工。

②尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法。

③作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

④尽量采用商品混凝土。

⑤加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

（5）生态影响

施工期由于场内构筑物地基开挖、场地平整、车辆碾压等活动，使表层土壤松散，暴雨天气容易引起水土流失，对施工区附近的生态环境有一定影响。因此，在施工过程中，应采取机械施工与人工施工相结合的方法，施工点应根据本工程特点，确定最佳施工工序和施工方法；施工时，应严格遵守施工组织措施，地下电缆沟设施、排水管沟施工应分区、分片、分段展开，不宜全面铺开；对临时堆场，应采取覆盖维护措施，防止大风和大雨时造成水土流失。只要合理安排施工组织设计，认真执行管理制度即可减轻施工过程中对周围生态环境的破坏。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 模型选取及选取依据

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型进行预测。AERSCREEN 估算模型用于评价等级及评价范围的确定，可用于计算点源（含火炬源）、面源（矩形或圆形）、体源的短期浓度最大值及对应距离。根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物。

估算模式采用参数见下表所示。

表 5.2.1-1　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		39.1°C
最低环境温度		-11.3°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

5.2.2 污染源预测参数

根据工程分析，本项目正常工况下有组织源强见表5.2.2-1，无组织源强见表5.2.2-2，非正常工况废气源强见表5.2.2-3。

5.2.3 大气影响预测结果及评价

采用AERSCREEN模型分别预测了各点源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，具体结果如下：

5.2.3.1 正常工况下废气预测结果

本项目有组织废气预测结果和无组织废气预测结果详见下表所示。

表5.2.3-1　点源污染物的下风向预测浓度和占标率

表5.2.3-2　点源污染物的下风向预测浓度和占标率

表5.2.3-3　点源污染物的下风向预测浓度和占标率

表5.2.3-4　无组织废气污染物的浓度和占标率

表5.2.3-5　无组织废气污染物的浓度和占标率

5.2.3.2 非正常排放预测结果

本项目废气非正常排放预测结果见下表所示。

表5.2.3-6 污染物非正常排放下风向预测浓度和占标率

表5.2.3-7 污染物非正常排放下风向预测浓度和占标率

5.2.3.3 预测结果分析

综合以上分析，正常情况下，本项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率最大值为生产车间内无组织排放的颗粒物的P_{max}值为7.81%，C_{max}为0.0351mg/m³。本项目排放的大气污染物在经过有效处理后排放量不大，有组织、无组织废气污染物对周围环境影响较小。

本项目非正常工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，企业必须做好污染治理设施的日常维护与非正常排放的防护措施，尽量避免非正常排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部做到达标排放。③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

5.2.4 异味影响分析

1、异味的危害

异味危害主要有如下六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，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危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

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

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经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。

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

2、异味影响分析

本项目异味污染物主要是二甲苯，项目异味气体污染物区域最大落地浓度和嗅阈值对照分析具体见表5.2.4-1。

综上分析，本项目二甲苯异味气体污染物区域最大落地浓度均远远低于嗅阈值，因此在落实各项污染防治措施情况下，本项目异味气体不会对周边敏感保护目标产生显著影响。企业应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，加强厂界绿化等，控制异味污染。

5.2.5 污染物排放量核算

5.2.5.1 正常工况下有组织排放量核算

根据工程分析，本项目有组织排放量核算见表 5.2.5-1。

表 5.2.5-1　本项目建成后正常工况有组织排放量核算表

注：3#排气筒中非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

5.2.5.2 正常工况下无组织排放量核算

根据工程分析，本项目无组织排放量核算见下表所示。

表 5.2.5-2　大气污染物无组织排放量核算表

注：非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

5.2.5.3 正常工况下全厂大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量包括项目有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，具体见表 5.2.5-3。

表 5.2.5-3 项目建成后全厂大气污染物年排放量核算表

注：非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己

酮。

5.2.5.4 非正常工况下全厂大气污染物排放量核算

本项目非正常工况下大气污染物排放量核算见表5.2.5-4。

表5.2.5-4 项目污染物非正常排放量核算表

注：3#排气筒非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

5.2.6 大气评价结论

（1）预测结果

正常情况下，本项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率最大值为面源为生产车间内无组织排放颗粒物 P_{max} 值为7.81%，C_{max} 值为0.0351mg/m^3。本项目排放的大气污染物在经过有效处理后排放量不大，有组织、无组织废气污染物对周围环境影响较小。

本项目非正常工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，企业必须做好污染治理设施的日常维护与非正常排放的防护措施，尽量避免非正常排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降到最低。建议建设单位做好防范工作：①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。② 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部做到达标排放。③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

（2）大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表5.2.6-1 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	＜500t/a☑

因子	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（二甲苯、非甲烷总烃）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑		其他标准□		
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源☐		区域污染源☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☐	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/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（颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☐		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$最大占标率≤100%☐				$C_{\text{本项目}}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$最大占标率≤10%□			$C_{\text{本项目}}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$最大占标率≤30%☐			$C_{\text{本项目}}$最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h	$c_{\text{非正常}}$占标率≤100%☐			$c_{\text{非正常}}$占标率＞100%☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$达标☑				$C_{\text{叠加}}$不达标☐		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%达标☐				k＞-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）			有组织废气监测☐ 无组织废气监测☑	无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（二甲苯、非甲烷总烃）			监测点位数（1）	无监测☐		
评价结论	环境影响	可以接受☑　不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NO_x：（）t/a	颗粒物：（2.784）t/a		非甲烷总烃：（1.424）t/a		

注："□"为勾选项，填"√"；"（）"为内容填写项

5.3 地表水环境影响预测与评价

5.3.1 地表水环境影响分析

本项目排水实施“雨污分流”，雨水进入区域雨水管网；本项目厂区废水主要为生活废水和食堂废水，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，共同接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理。

泰兴市农产品加工园区污水处理厂本正常工况下处理规模为15000m^3/d，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表1一级A标准后排入西姜黄河。

本次评价引用《泰兴市农产品加工园区污水处理厂扩建工程项目入河排污口设置论证报告中》对 1.5 万 t/d 规模下污水排放相关论证结论：“污水处理厂 1.5 万 t/d 满负荷正常运行，排污口附近水质浓度较高，但西姜黄河和宣堡港水质均满足地表III类水要求，全段河道无超标现象。”

5.3.2 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目废水污染物排放信息表见表5.3.2-1~5.3.2-5。

地表水环境影响评价自查表见表5.3.2-6。

表 5.3.2-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 5.3.2-2　废水直接排放口基本情况表

表 5.3.2-3　废水间接排放口基本情况表

表 5.3.2-4　废水污染物排放执行标准表

表 5.3.2-5　废水污染物排放信息表

表 5.3.2-6　地表水环境影响评价自查表

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源情况

调查建设项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法确定声源声功率级。本项目主要高噪声声源情况见第3章工程分析章节。

5.4.2 声环境影响预测及评价

1、预测公式

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录A、附录B中的公式进行预测。

（1）户外声传播衰减模式

根据声源声功率级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按以下公式计算。

$$Lp(r)=Lw+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：

$Lp(r)$—预测点处声压级，dB；

Lw—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 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

b）预测点的A声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级[$L_A(r)$]。

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

式中：

$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c）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：

$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r0)$——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

d）几何发散引起的衰减（A_{div}）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

已知点声源的 A 计权声功率级（L_{Aw}），且声源处于半自由声场，则无指向性点声源几何发散衰减公式等效为：

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-8$$

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

（1）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AiL，在T时间内该声源工作时间为it；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为AjL，在T时间内该声源工作时间为jt，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

it——在T 时间内i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

jt——在T 时间内j 声源工作时间，s。

（3）预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

式中：

L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB

2、预测结果及评价

本次噪声预测主要考虑高噪声设备对厂界的影响。根据噪声预测模式和设备的声功率预测厂界噪声情况，计算结果见表5.4.2-1。

表5.4.2-1 噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

经预测，本项目建成投产后，全厂高噪声设备经过厂房隔声、设备减振及距离衰减后，东、南、西、北各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，本项目厂界噪声可实现达标排放。本项目周边近距离最近的居民点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目运营期产生的噪声对周边居民点影响较小。

5.5 固体废物环境影响预测与评价

5.5.1 固体废物的利用处置方案

本项目固体废物的利用处置方案见表 5.5.1-1。

表 5.5.1-1　本项目固体废物利用处置方案

由上表可知，本项目对各固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、标准的要求。

5.5.2 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废、员工生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂。其中一般工业固废包括废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋等，危险废物包括漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套等。

1、一般固废环境影响分析

本项目产生的一般固废包括一般工业固废和生活垃圾；员工生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂，其中生产中产生的一般工业固废包括废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋，外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运，餐厨垃圾及废弃油脂委托专业环保公司回收处理。

本项目一般工业固废按不同种类分区贮存于一般固废暂存间内，厂区设置一般固废暂存间 60m^2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，并按照《环境保护图形标志（GB15562－1995）》规定设置警示标志。

本项目一般工业固废在厂区内部从产生环节运输到一般工业固废暂存间过程中，运输过程中避开办公区，亦不会对人员产生影响。综上，本项目产生的一般固废包括一般工业固废和生活垃圾，均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

2、危险废物环境影响分析

本项目产生的危险废物包括漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套等，收集后委托有资质的单位定期处置。

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

本项目产生的漆渣、废乳化液、废过滤棉、废活性炭等危险废物拟暂存于 20m^2 危废库内，委托有资质单位处理。危险废物储存场所建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、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）中相关规定，并做到以下几点：

对本项目危险废物贮存场所的容量情况分析见表 5.5.2-1。

表 5.5.2-1　危险废物暂存场所贮存能力分析

由上表可知，根据危险废物产生量、贮存期限等分析，项目危险废物贮存场所的能力能够满足贮存要求。

本项目拟设置的危险废物暂存场所按照相关环保法律法规要求建设，贮存场所发生泄漏等概率较小，储存期间不会对项目所在区域地下水、地表水、土壤和环境敏感保护目标产生不利影响，对周围环境影响较小。因此，本项目危险废物暂存场所不会对周围外环境造成较大影响，贮存场所设置具有可行性。

2、危险废物运输过程环境影响分析

对照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中“7、危险废物的运输”要求，运输中应做到以下几点：

（1）该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

（2）承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

（3）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

（4）组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（5）危险废物卸载区工作人员应熟悉废物的危险特性并配有适当的个人防护装备，装卸区应配备必要的消防等设施，应设置隔离设施。

本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生环节运输到危废暂存场过程中，运输过程中避开办公区，亦不会对人员产生影响。

危险废物从本项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，需获得道路运输经营许可证，单位的运输司机需持有证明文件，危险废物车辆需有危险符号，负责运输的单位需在事先作出周密的运输计划和运输路线，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

3、危险废物委托利用或者处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制

产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省泰兴市，周边主要的危废处置单位有泰州联泰固废处置有限公司、泰兴市成兴固废集储中转有限公司等。

泰州联泰固废处置有限公司，核发经营范围：填埋处置表面处理废物HW17、焚烧处置残渣HW18、含铬废物HW21、含铜废物HW22、含锌废物HW23、含砷废物HW24、含镉废物HW26、含铅废物HW31、废酸HW34、废碱HW35、石棉废物HW36、含镍废物HW46、有色金属冶炼废物HW48、其他废物HW49，合计4万吨/年。

刚性填埋处置危险废物（医药废物HW02、染料、涂料废物HW12、表面处理废物HW17、焚烧处置残渣HW18、含铍废物HW20、含铬废物HW21、含铜废物HW22、含锌废物HW23、含砷废物HW24、含硒废物HW25、含镉废物HW26、含锑废物HW27、含铅废物HW31、含有机卤化物废物HW45、含镍废物HW46、有色金属冶炼废物HW48、其他废物HW49、废催化剂HW50）合计2万吨/年。

本项目产生废乳化液（HW09）、漆渣（HW12）、空压机含油废水（HW09）、废沸石（HW49）、油漆、稀释剂废包装桶（HW49）、废过滤棉（HW49）、废包装材料（HW49）、废活性炭（HW49）、废抹布及手套（HW49）废催化剂（HW50）等危险废物可一并委托其安全处置。

泰兴市成兴固废集储中转有限公司，核发经营范围：收集、贮存医药废物HW02、废药物、药品HW03、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、烃/水混合物或乳化液HW09、精（蒸）馏残渣HW11、染料、涂料废物HW12、有机树脂类废物HW13、感光材料废物HW16、表面处理废物HW17、含铬废物HW21、含铜废物HW22、含锌废物HW23、含汞废物HW29、含铅废物HW31、废酸HW34、废碱HW35、石棉废物HW36、含酚废物HW39、含有机卤化物废物HW45、含镍废物HW46、有色金属采选和冶炼废物HW48、其他废物（不含废弃危险化学品）HW49、废催化剂HW50合计5000吨/年。

本项目产生的漆渣（HW12）、废沸石（HW49）、油漆、稀释剂废包装桶（HW49）、废液压油（HW08）、废乳化液（HW09）、废过滤棉（HW49）、废包装材料（HW49）、废活性炭（HW49）、废抹布及手套（HW49）、废催化剂（HW50）等危险废物可委托

其安全处置。

由上述分析可得，本项目产生的危废可根据实际情况委托上述的企业或其他有资质单位进行处置。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.6 地下水环境影响预测与评价

5.6.1 区域地质概况

5.6.1.1 地下水形成的自然条件

一、地形、地貌

泰兴市位于江苏省中部，长江下游北岸，北纬 31°58′12″～32°23′05″、东经119°54′05″～120°21′56″。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、武进两市隔江相望。北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰州市高港区毗连。

本地区为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程3.5m左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般7.3m，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约1-2m，第二层为淤积亚粘土，厚约2-3m，第三层为粉沙土，厚约15m。

二、区域地层

（1）晚新生代前地层

本区域前第四纪地层隶属于扬子地层区下扬子地层分区江南地层小区。本区处在新生代以来的沉降地带，前第四纪地层主要有中生界白垩系以及新生界第三系地层。区域内晚新生代前地层地表均未出露，皆掩覆于第四系松散地层下，且埋深在300m以深，自南西向北东逐渐加大。根据区域水文地质普查报告，晚新生代前地层主要有古生界泥盆系上统粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩，夹细粒石英砂岩；中生界三迭系中下统灰色灰岩，致密块状，具少量方解石脉，下部见溶洞；中生界白垩系上统紫红色泥砂岩，结构紧密，较坚硬，上部有角砾。区域前第四纪底层信息见表5.6.1-1。

表 5.6.1-1　区域前第四纪地层简表

系	统	组	代号	厚度(m)	主要岩性

新近系	上～中新统	盐城组	N1-2y	844-1445	上部：灰黄、浅灰色粘土、砂质粘土与粉细砂、中细砂互层；下部：浅棕、棕红色泥岩、砂岩、砂砾岩互层。
古近系	渐新统	三垛组	E3c	739	上部：浅灰、棕灰色泥岩与泥质粉砂岩、粉细砂岩互层；下部棕红、咖啡色泥岩夹粉细砂岩、砂砾岩，局部夹玄武岩。
	始新统～古新统	阜宁组	E1-2fn	917	上部：灰黑色玄武岩，厚度4米； 下部：灰白、棕红、浅砖红、浅灰黄色泥岩、粉砂质泥岩，夹泥质粉砂岩、细砂岩，常含钙质及碳化木、介形虫，局部含塔螺和介壳。
	古新统	泰州组	E1t	160	上部：咖啡、灰黑色泥岩夹灰质砂岩；下部：浅棕、灰白色泥质粉砂岩与灰黑色泥岩不等厚互层，底为砾岩、角砾岩。
白垩系	上统	赤山组	K2c	100-207	砖红色、青灰、灰、暗紫色粉砂岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩，夹细砂岩、含泥砾岩，常含钙质，具交错层。
		浦口组	K2p	457-1594	上部：暗棕、浅红棕色泥岩、粉砂质泥岩，砖红色粉砂岩、泥质粉砂岩、夹细砂岩，灰色角砾岩；下部：浅棕、灰白色钙质砂砾岩、砂砾岩、砾岩夹细砂岩、粉砂岩及泥岩。
侏罗系	上统	J3	火山岩系，浅灰色凝灰岩		

（2）晚新生代地层

区域内晚新生代前地层皆为第四系所覆盖，根据钻孔资料，晚新生代地层自老而新如下表所示。

表 5.6.1-2 区域晚新生代地层统计表

地层时代		代号	主要岩性描述
系	统		
第四系	全新统	Q4	下段以灰——灰褐色的淤泥质亚粘土为主，富含有机质，水平层理发育，具层面粉砂，最大厚度可达20米。中段以灰色粉砂为主，成分以石英为主，含较多的暗色矿物，具水平和交错层理，厚度一般30米。上段以灰——灰黄色亚砂土、亚粘土为主，含锰质结核、白云母碎片及较多的植物根茎遗迹。厚约10米。
	上更新统	Q3	埋深40~50米左右，下段以灰色含砾卵石中粗砂夹粉砂及亚粘土为薄层主，厚约30米。上段以灰色粉砂为主。
	中更新统	Q2	埋深88~110米左右，下段以黄棕色亚粘土为主，间夹灰色粉细砂薄层。含较多的钙质结核和铁锰质结核，一般厚2~12米，最后可达20米。上段下部灰色含砾中粗砂、中细砂、粉细砂及卵砾层，间夹数层胶结砂和亚粘土薄层。具有明显的二元结构。上部为深灰色淤泥质亚粘土或淤泥质粉砂、亚砂土。
	下更新统	Q1	埋深120~150米左右，下段以灰绿色含砾亚砂土为主，局部含粗砂，向河东庄、黄桥一带过渡为亚粘土。厚约25m。上段以灰——灰绿色

			含砾中粗砂、卵砾石夹多层半胶结砂层，局部顶部夹有粉细砂或亚粘土薄层。厚度最厚可达 50 米。
上第三系	上新统	N2	主要为盐城群组，埋深在 220 米以下，棕红色、灰绿色亚粘土夹细砂、中粗砂薄层或透镜体。粘性土多呈半固结状态，含较多的钙质团块和铁锰质结核。砂层分选性差，风化严重，局部含砾和可见微层理。厚度 40-70 米左右。

5.6.1.2 区域地质构造

本区域在地质构造上属于苏北坳陷区和苏南隆起区的交接地区，地表均覆盖了第四系全新统现代沉积。整个区域主要受到南京—南通（宁通）东西向构造带和泰县—金坛新华夏系坳陷带的影响，具体描述如下：

（1）宁通东西向构造带

大体沿长江两岸分布，通过仪征—扬州—扬中一线。主体为走向东西向的断褶隆起、断凹和较大的断裂。其构造行迹有：江都断陷隆起、仪征断凹和宁镇断褶隆起。本项目位于凹陷区内。

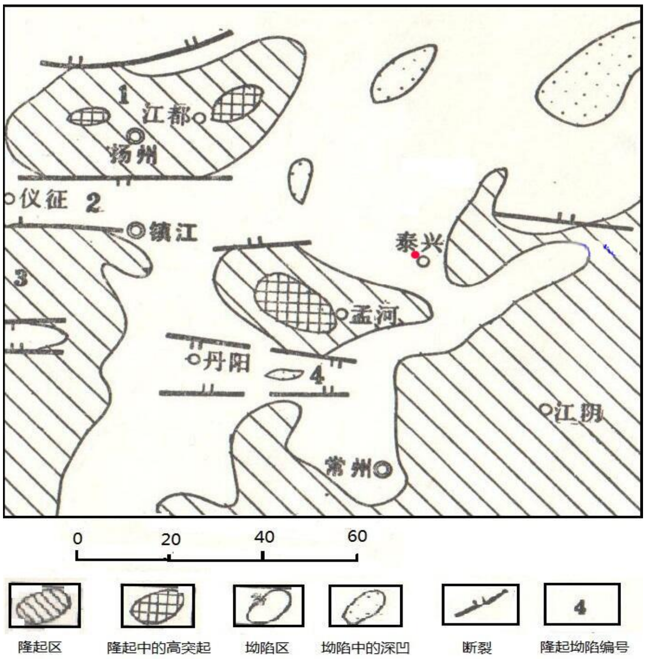


图 5.6.1-1　宁通东西向构造带示意图

（2）泰县—金坛新华夏系坳陷带

坳陷带呈北北东向展布，通过丹阳—扬中—泰州向东北延伸。坳陷带内的突起，如泰州低凸起、埤城凸起，为东西向构造，由北向东隆起及山字型东翼反射弧在坳陷带中的残留部分。

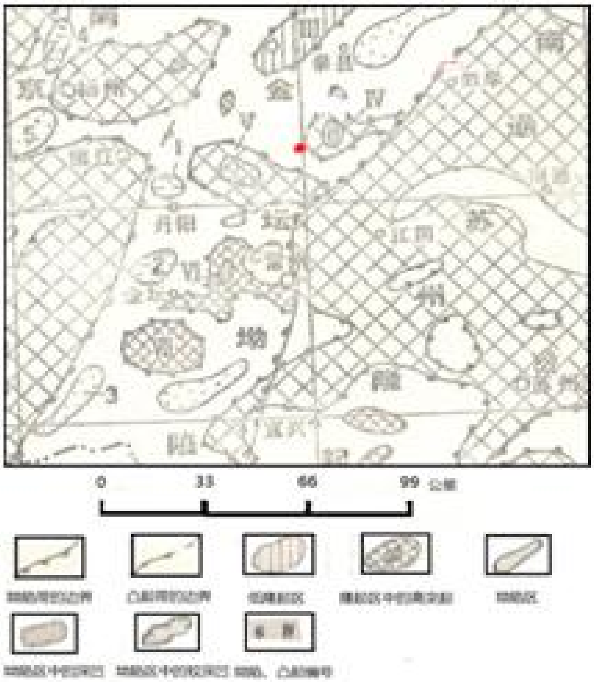


图 5.6.1-2　泰县—金坛新华夏系坳陷带示意图

本地区位于华北地震区长江中下游～南黄海地震带内，属中强地震活动区，地震活动总体上显示为海强陆弱的特点，地震分布明显受区域构造方向的控制。

本地区经历了漫长的地质历史和构造演化，在下第三纪末的早喜马拉雅运动后，泰兴市基岩地质构造格架已形成，自上第三纪以来，进入了又一个新的构造运动阶段。新构造运动在古近纪断块运动的基础上继续发展，主要表现为断块间差异性升降运动，具有明显的继承性和差异性，控制了新近纪以来的地形地貌、沉积作用及火山活动。

在新构造运动中，泰兴市为一持续沉降区，为上第三系纪和第四纪沉积不断提供空间条件。泰兴构造活动不强烈，地震活动频率低、强度弱。

5.6.2 区域水文地质条件

区域接受第四系及上第三系厚度巨大的粘土、亚粘土、砂、砾石等松散堆积物的堆积形成长江三角洲漫滩平原，发育了孔隙潜水含水组和孔隙承压水含水组。又因地势平坦，坡降小，地表岩性松散，更利于大气降水入渗补给。同时由于地表水系发育，也有利于地表水渗漏补给地下水。加上长江、淮河洪水多次泛滥及第四纪时期海水的时进时退，致使孔隙水水量丰富，水质较复杂。本项目所在区域水文地质平面图如图 5.6.2-1 所示，水文地质剖面剖面图如图 5.6.2-2。

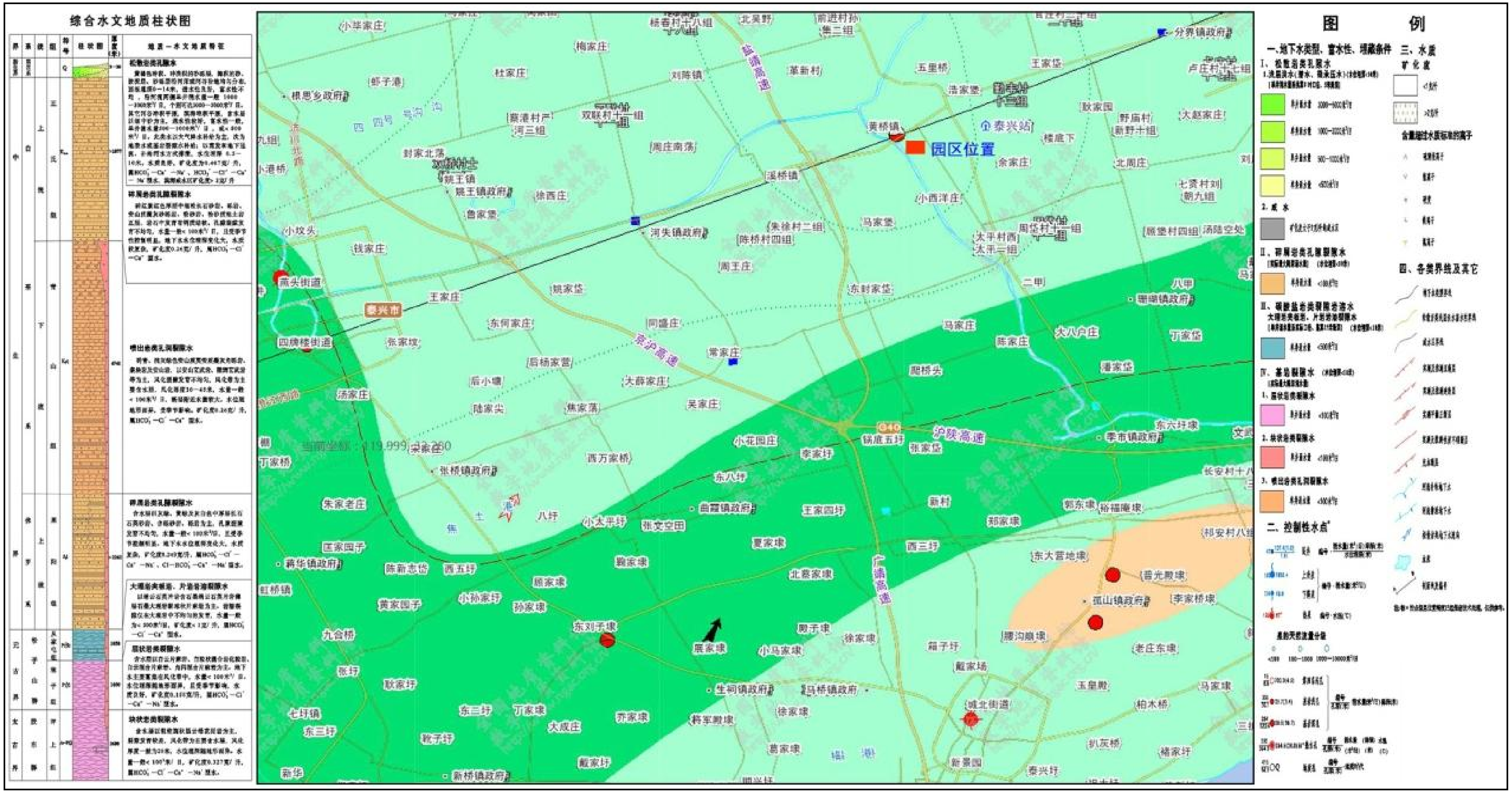


图 5.6.2-1　本项目所在区域水文地质平面图

泰兴一河东庄一黄桥一东分界水文地质剖面图

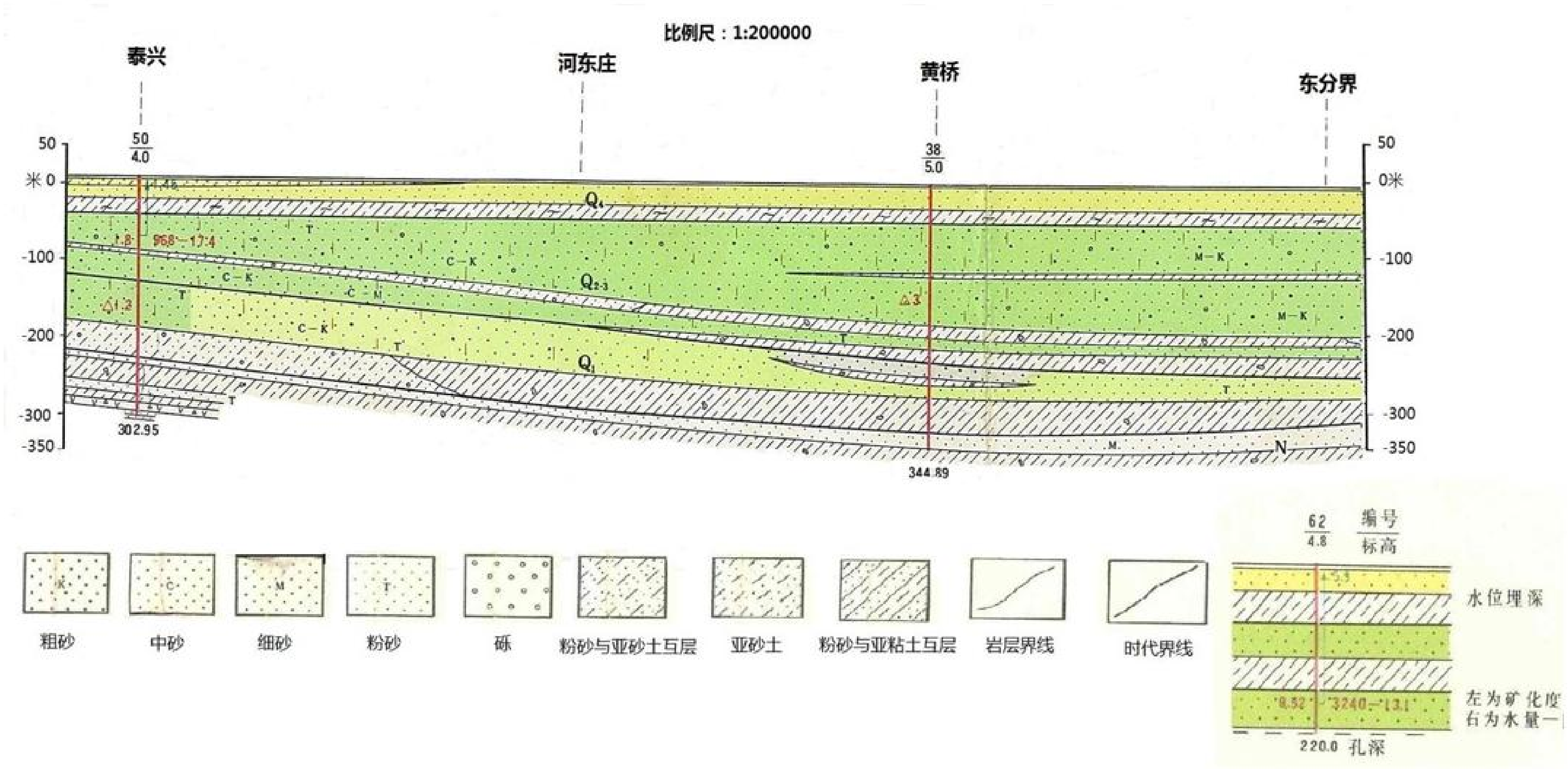


图 5.6.2-2　泰兴—河东庄—黄桥—东分界水文地质剖面图

5.6.2.1 地下水类型及含水岩组的划分

根据区域内地下水的赋存条件，可将区内第四系含水层中地下水基本划分为松散岩类孔隙潜水和孔隙承压水。根据其地层结构、地貌、水力性质及埋藏条件，将区内孔隙水进一步划分为潜水、第I承压水、第II承压水、第III承压水、第IV承压水五个含水层组。

（1）孔隙潜水

含水组地层以全新统为主，具有河口三角洲相沉积特点。含水层岩性主要为灰色、灰黄色粉细砂，含水层底板为淤泥质亚粘土。底板埋深一般在 20-40 米，含水层厚 15-30 米。潜水水位埋深一般在 1-2 米，最大可达到 4 米，单井涌水量 1000m^3/日。水质有变化，东部为微咸水，矿化度为 1-3 g/L；西部靠江边地段为淡水，矿化度小于 1g/L。水质类型多为 $Cl·HCO^{3-}Na·Mg$ 水和 $HCO^{3-}Na·Ca$ 水。

由于潜水含水层内部有一层亚粘土和亚砂土，因此该含水层可进一步细分为上部潜水和下部微承压水。

（2）第I孔隙承压水

含水层为上更新统，岩性主要为灰色粉砂，局部含卵砾石，区内口岸一带颗粒粗，属河床相沉积，砂层结构松散、饱水。含水层厚度为 40-70 米，含水层顶板埋深在 30-55 米，地下水多呈弱承压—承压性，水位埋深在 0.7-2.5 米。主要水化学类型为 HCO_3-Ca、HCO_3-Na 型，矿化度为 1-3g/L。富水性强，单井涌水量为 2000-5000t/d，局部大于 5000t/d。由于水质不好，开采量很少。

由于该含水层上覆有稳定分布的淤质亚粘土作为相对隔水层，因此第I孔隙承压水与潜水含水层组水力联系微弱。隔水层顶板埋深在 20-40 米，厚度为 20-30 米左右。

（3）第II孔隙承压水

含水组地层为中更新统，岩性以含砾中粗砂和粉细砂为主。岩性分选性好，结构松散、饱水。含水层厚度为 20-45 米，含水层顶板埋深 70-150 米。地下水具承压性质。区内长江古河床摆动区，无隔水层存在，因此上下（第I和第II承压含水层）含水组有很强烈的水力联系，承压性质较差。到漫滩区，由于亚粘土分布较稳定，因此与上下含水组的水力联系很差。其水位埋深一般在 1.5-4.0 米。主要水化学类型为 HCO_3-Na·Ca、HCO_3-Na 型，矿化度小于 0.6g/L。富水性较强，单井涌水量为 1000-4000t/d。

（4）第III孔隙承压水

含水组地层为下更新统，岩性以中砂、粗砂砾石为主，局部为粉细砂，分布受古长江水流所制约。岩性结构松散，分选性好，唯粉细砂中含少量泥质成分。含水层厚度为30-55米，含水层顶板埋深125-230米。地下水具承压性，水位埋深一般为1-3米。主要水化学类型为HCO3·Cl- Ca·Na型，矿化度1-3g/L，黄桥镇一带为半咸水，矿化度大于3g/L。富水性中等，为1000-2000t/d。

由于第I、II和III承压含水层之间无完整的相对隔水层，形成一个厚度巨大的含水岩组，该巨厚含水层内部（第I、II和III承压含水层）水力联系较密切，但与上覆潜水含水层之间分布厚度较大、稳定连续的相对隔水层（弱透水层），因此，二者之间水力联系微弱。

5.6.2.2 地下水开发历史与现状

泰兴市内开采利用地下水，始于20世纪60年代。到20世纪90年代为止，先后凿深井16眼，井深多在100~150m之间。主要分布在市区及近郊。限于地下水质原因（矿化度高、不宜饮用），且泰兴市位于长江边，因此区域地下水基本不作为生活供水水源，生活供水水源主要为自来水（长江水）。地下水开采多用于工业冷却和空调用水，开采方式以分散点状为主，相对集中的开采点为城北的化肥厂和城南的酒厂，此二处开采量占全市开采总量的95%，其他地段仅占开采量的5%。目前，泰兴市水资源开发利用的主要方式是自流引江，其现状需水总量的80%依靠各通江干河自流引江的供给。

近些年，泰兴市地下水开采量总体维持较低水平，开采量总体不大，主要用于工业和冷却用水。由于本区大厚度含水层地下水十分丰富，在开采时可得到地下水侧向补给，因而在目前开采条件下，未形成开采降落漏斗。

第I承压含水层组是区域主采层，据调查，在2001～2003年间，泰兴市有第I承压水开采井31眼～34眼，主要分布在泰兴市城区济川街道和滨江镇，年开采量230×104m^{3}左右，2004年以后开采井逐年减少，2010年有第I承压水开采井14眼，年开采量211×104m^3，开采仍主要集中在泰兴市城区济川街道和滨江镇一带。第I承压水主要用于工业生产用水。近十年以来，泰兴市第I承压水开采量一直保持稳定状态，由于富水性较好，水位下降幅度不大，目前水位埋深小于5m。

区域东北部地区黄桥、元竹一带，深部的第IV承压地下水亦有较大规模的开采利

用，2001年，有第IV承压水开采井8眼，年开采量88×104m^3。随后开采井逐年增加，2010年有第IV承压水开采井14眼，年开采量336×104m^3，开采仍局限于区域东北部地区，其余地区基本不开采。

区域第II、III承压地下水开发利用程度很低，基本未开采。

近些年，区域地下水开采仍总体维持较低水平，开采量总体不大，主要用于工业和冷却用水。总体上本区域目前地下水开发利用程度较低，地下水水位埋深多在5m以内。

5.6.2.3 区域地下水位动态特征

含水层的埋藏条件及水力特征决定了地下水的动态类型。

（1）潜水含水层：可以得到大气降水的补给，水位变化受降水影响，在6-9月降水季节，水位最高；枯水期1-2月，水位最低，水位动态为降水—蒸发型，地下水位变化曲线和降水曲线基本一致。

（2）承压含水层：地下水位动态受开采影响明显，在天然状态下，静水头埋深2.8-3.4米，在夏季开采量增大，静水头埋深增大，一般在4.5m左右，而在冬季枯水期，由于开采量减少，静水头埋深2.5m左右，与降水量呈相反关系，地下水水位动态曲线类型为开采型。

5.6.3 环境水文地质问题

由于本区含水层地下水十分丰富，开采量不大，现状未形成开采降落漏斗、地面沉降等环境水文地质问题。

5.6.4 地下水环境影响预测与评价

1、预测因子及预测情景

2、预测模型

（1）预测模型

污染物非正常状况下的潜水环境影响预测采用《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，示踪剂瞬时注入。其解析解为：

$$C(x,t)=\frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}}e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

W—横截面面积，m^2；本项目 m 以 10 m^2 计

u—水流速度，m/d；

n_c—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

π—圆周率。

计算参数根据场地岩土工程勘察报告提供的数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度类比取得的水文地质参数，详见下表所示。

表 5.6.4-1　引用勘察报告提供的地下水含水层参数

表 5.6.4-2　含水层弥散度类比取值表

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

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

$$D = aL \times U\, m$$

式中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m^2/d；

aL—弥散度，m；

m—指数。

计算参数结果见下表所示。

表 5.6.4-3　地下水影响预测计算参数一览表

（2）预测源强

由预测结果可知，在项目各个阶段，非正常状况下，地下水环境影响范围比正常状

况要大，但是由于及时采取补救措施，污染影响范围仅限于厂区附近，距离周边的村庄等地下水环境保护目标仍然较远。但若没有及时查出泄漏点、进一步采取有效阻断措施，随着污染物泄漏时间增大，最终会对周边地下水环境保护目标构成威胁。因此，为了避免项目运营对地下水产生污染危害，应采取相应的防渗及检漏措施，及时排查泄漏点和实施相应补救措施。

5.7 土壤环境影响预测与评价

本项目土壤环境影响评价等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求可以采取附录推荐模式或者类比方式进行预测分析。本次采取定性分析评价与定量评价相结合的方式进行土壤环境影响评价。

5.7.1 土壤环境影响识别

5.7.2 预测方案

1、预测情景

（1）本项目废气污染物主要包括颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯，其中非甲烷总烃和二甲苯可通过干湿沉降进入土壤，因其不容易降解，可在土壤中累积，因此本项目对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析。

（2）原辅料桶储存于仓库及车间内，正常状态下废水及液态物料不会直接漫流至地面；项目厂区内生产区域地面进行硬化处理，通过加强管理，及时采取截流等措施，可有效控制地面漫流情况，避免废水或液态物料流入土壤。因此，本项目对地面漫流途径对土壤的影响进行定性分析。

（3）本项目隔油池、化粪池均采取了严格的防渗、防溢流等措施，原辅料桶装或袋装等储存于仓库及车间内，正常状态下废水及液态物料不会直接漫流至地面；项目厂区内生产区域地面进行硬化处理，通过加强管理，及时采取截流等措施，可有效控制地面漫流情况，避免废水或液态物料流入土壤。因此，本项目对地面漫流途径对土壤的影响进行定性分析。

（4）本项目厂区化粪池、隔油池若发生破损时，会造成污水泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。因此，本项目对垂直入渗途径对土壤的影响进行定量分析。

2、预测因子

大气沉降：二甲苯

垂直入渗：COD

5.7.3 预测评价标准

本项目用地为工业用地，项目周边 1km 范围内涉及工业用地、居住用地和耕地。因此，本项目用地范围内、周边工业用地预测评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，本项目周边居住用地预测评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值标准，本项目周边耕地预测评价标准为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值标准。

5.7.4 大气沉降影响分析

本项目运营期废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯，本次土壤评价大气沉降影响选择废气中的二甲苯进行预测分析。

（1）预测模型

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：

ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

根据土壤导则附录 E，项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此上述公式可简化为如下：

$$\boldsymbol{\Delta S = \mathrm{n} I_s/(\rho_b \times A \times D)}$$

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S=S_b+\Delta_S$$

式中：

S_b——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg。

（2）预测结果

5.7.5 地面漫流影响分析

5.7.6 垂直入渗影响分析

5.7.7 对占地范围外土壤环境敏感目标的累积影响分析

5.7.8 小结

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。根据前文分析、预测结果，本项目建成后，正常情况下，本项目排放的 COD 沉降入土壤后增量不大，叠加本底值后均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）中第二类用地标准，对区域土壤环境的影响较小；而发生泄漏这种非正常情况时，可能对土壤环境产生一定的影响，造成土壤环境中相关因子含量发生累积增加，但是没有超出相应的筛选值要求。通过加强生产管理，实施分区防渗措施，可减轻本项目对土壤环境的影响。

本项目土壤环境影响自查表详见下表。

表 5.7.8-1 土壤环境影响评价自查表

5.8 环境风险分析与评价

（1）运输影响分析

油漆、稀释剂等辅料在运输过程存在泄漏、火灾和进入沿线水体的风险。如不采取措施或者措施不到位，泄露的危险物质会对周边的地表水体造成污染。根据建设单位提供资料，本项目使用的油漆、稀释剂等辅料均为供应商直接供货，因此本环评不考虑运输过程风险。

（2）漆料泄漏影响分析

生产厂房使用的漆料主要有油漆、稀释剂，漆料泄漏源项分析如下：

①人为操作失误，如生产时失误导致物料泄漏；

②材料缺陷，如盛装原料的罐子选用材料不合格或老化，罐子破裂导致漆料泄漏。泄漏的油漆通过地表渗透到土壤，甚至地下水。遇明火伴生火灾产生的有机废气直接排入大气环境，次生物对区域土壤、地下水和大气环境产生污染。

本项目油漆暂存间内有相应的防渗漏措施，底部设有收集池。当发生泄漏事故时，泄漏的物料可控制在油漆暂存间内，可以全部截留和回收，对外界影响较小。

（3）生产车间内丙烷泄漏影响分析

生产车间的大型切割机在切割过程中会使用到少量丙烷气体，丙烷与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。丙烷蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，丙烷气体容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。若员工在操作中不慎导致丙烷气体泄漏，发生火灾爆炸等次伴生事故，会对周边大气环境造成影响，同时对厂区内员工造成健康伤害。

（4）火灾事故影响分析

火灾事故环境风险预测属于安全评价范围，并且火灾主要发生在厂区之内。发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。爆炸起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。

本项目的生产车间内或仓库（包含油漆、稀释剂等）发生火灾、爆炸事故时，进入大气的燃烧产物包括不完全燃烧形成的 CO 烟雾或二氧化硫或其他中间产物化学物质，这些物质往往具有毒性特征，会形成与毒物泄漏相同后果的次生环境污染事故。

以上事故影响在落实各项原料储存的安全措施后，可使火灾。爆炸危险性下降。但值得注意的是，一旦某设备或装置发生火灾、爆炸，很可能会造成“多米诺效应”。因此，

要强化管理、措施到位，要防微杜渐。

（6）废气事故排放

废气的事故排放（非正常排放）条件下对周围环境空气质量影响会增加。为保护环境及周围敏感点，建设单位必须保证废气处理设施的正常运转，保证污染物的有效去除，一旦出现故障，应立即停产检修，禁止事故状态下排放废气。

（7）危险废物流失影响分析

危险废物中废活性炭、漆渣、废空桶、废催化剂、废过滤棉等在厂区危险废物暂存间内分类暂存后，定期交有资质单位安全处置。若由于人员管理失误等原因导致危险废物混入生活垃圾、一般固体废物或溶于雨水并流失出厂，公司相关危险废物台账出现误差，违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2016年11月7日）中第十七条"收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物"、第五十九条"转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单"等条款。企业应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。项目处置危险废物的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。如果危险废物收集、暂存过程出现异常时，将对周围环境造成较大的影响，由于本项目危险废物均委外处理，项目本身所需关注重点应为厂区内危险废物暂存点，企业危险废物暂存点设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，则对周围环境影响不大。

5.9 清洁生产分析与评价

清洁生产评价是通过对企业的生产从原材料的选取、生产过程到产品服务的全过程进行综合评价，评定出企业清洁生产的总体水平及每个环节的清洁生产水平，明确该企业现有生产过程、产品、服务各环节的清洁生产水平在国际和国内所处的位置，并针对其清洁生产水平较低的环节提出相应的清洁生产措施和管理制度，以增加企业的市场竞争力，降低企业的环境责任风险，最终达到节约资源、保护环境的目的。清洁生产可以概括为：采用清洁的能源和原材料，通过清洁的生产过程，制造出清洁的产品。

5.9.1 清洁生产分析

本项目属于金属结构制造业，本评价参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》（工信部等公告2016年第21号），结合项目特点对应该体系表7中的组合2对项目机械前

处理、喷漆和清洁生产管理进行清洁生产评价。根据《涂装行业清洁生产评价指标体系》，分析如下：

表 5.9.1-1　机械（物理）前处理评价指标项目、权重及基准值

表 5.9.1-2　喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准

表 5.9.1-3 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

表 5.9.1-4 权重组合表

本项目属于其中组合 2，则机械前处理占比为 20%、喷涂占比为 60%、清洁生产管理评价指标占比 20%。

5.9.2 评价方法

（1）指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$X_{gk}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中，xij 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标，gk 表示二级指标基准值，

其中 g1 为 I 级水平，g2 为II级水平，g3 为III级水平；Xgk（xij）为二级指标对于级别 gk 的函数。

如上式所示，若 xij 属于级别 gk，则函数的值为 100，否则为 0。

（2）单项物价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 gk 的得分 Xgk，如下所示。

$$X_{gk} = \sum_{i=1}^{m}(w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} X_{gk}(x_{ij}))$$

式中，wi 为第 i 一级指标的权重， ij 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中，$\sum_{i=1}^{m} w_i = 1$，$\sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} = 1$ m 为一级指标的个数；ni 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。

（3）综合评价指数计算

通过加权求和，如下公式所示。

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^{m} w_i X_{gk}$$

式中：Xgk 为各单项评价指数，wi 为各单项评价指数对应的权重。

另外，Yg1 等同于 YI，Yg2 等同于 YII，Yg3 等同于 YIII。

5.9.3 清洁生产企业的评定

本标准采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综

合评价指数。在限定性指标达到III级水平的基础上，采用指标分级加权的评价方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。对涂装生产企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为I级为国际清洁生产领先水平、II级为国内清洁生产先进水平；III级为国内清洁生产基本水平。根据目前我国涂装企业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于下表。

表 5.9.2-1　权重组合表

5.9.4 清洁生产建议

由建设项目清洁生产的分析评价，并结合本项目的特点，本评价就本项目清洁生产提出如下建议：

（1）本项目生产过程中，通过工艺改进或技术改造，最大限度采用水性漆，

减轻环境污染。

（2）环境管理要求

①营运后，按照 ISO14001 标准的要求建立并运作环境管理体系，建立环境方针和目标及各项指标、环境管理手册、程序文件及作业指导表格文件化的环境管理体系。按时组织对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系持续的适宜性、有效性和充分性；

②生产管理：在生产管理方面，导入 ISOTS16949 的国际标准，注重以预防为主，减少过程变差，预设原材料质量检验制度和内部实验室管理制度，对原材料的消耗实行定额管理，以优化的库存管理系统确保原材料的有效和充分利用。对产品合格率实行过程一次合格率的考核制度。

（3）企业管理

①加强基础管理，严格考核制度，对能源、原料、新鲜水等所有物料都要进行计量，实行节奖超罚管理原则，逐步减少原辅材料及能源的消耗，降低成本、提高企业管理水平。

②加强企业环境管理，逐步实现对各类废物（废水、废气、固体废物）进行例行监控。

③加强车间现场管理，逐步杜绝跑、冒、滴、漏，特别是明显的跑冒滴漏。

（4）过程控制

①严格按照工艺流程操作，注意生产各个环节的控制。

②对公司主要设备设施（包括环保设备等）采用预防性/计划性维护、维修措施。

（5）现场管理

①严格控制油漆、稀释剂等物料调配、输送过程中的跑冒滴漏。

②妥善收集和贮存危险固废管理制度。

5.9.5 清洁生产结论

综上所述，本项目选用先进的生产设备，采用了清洁的生产工艺，生产过程中主要环节采用较高的自动化控制，产污环节有可靠的防范措施，项目清洁生产水平较高，达到国内先进水平，达到清洁生产二级标准。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施评述

本项目新建厂房等构筑物，项目土建施工期将产生一定量的废气、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较大。

6.1.1 施工期噪声污染防治措施

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，建议在施工期间采取以下相应措施：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩和其他有高噪声设备作业的施工；

（2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

（3）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

（4）尽量采用商品混凝土；

（5）加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

6.1.2 施工期废气污染防治措施

1、施工废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，以及施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。各种废气排放时间较短，排放量有限，一般不会对周围环境空气产生明显影响。

2、施工粉尘和扬尘

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

为减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围，建设单位应采取以下对策：

（1）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

（2）开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

（3）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

（4）应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

（5）施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

（6）当风速过大时,应停止作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

6.1.3 施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水及施工作业产生的废水等，水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期间废污水不能随意直排。施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工废水经隔油、沉淀等预处理后回用，不排放；施工人员生活污水经化粪池收集处理，化粪池定期清掏，污水通过槽车送至园区污水处理厂处理。

6.1.4 施工期固废污染防治措施

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。因此，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

6.2 大气污染防治措施评述

本项目大气污染物主要为切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆房废气（含调漆、喷漆晾干、喷枪清洗废气）、危废库废气、食堂油烟等。

6.2.1 废气收集及处理方案

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）和《大气污染控制技术手册》（马广大主编）等相关设计手册，对项目生产过程中的废气进行分类收集、分质处理。

根据本项目废气排放特点，对不同区域的废气采取不同的收集措施：

①焊接粉尘采用万向集气臂（含吸烟罩）收集。

②抛丸机密闭设备运行过程中产生的废气，两侧面全封闭，进口与出口采用软帘封闭收集。

③喷漆房废气，采用上送风，侧吸的方式密闭负压收集处理。

④危废库废气，采用密闭负压收集处理。

管道收集系统设计原则如下：

①车间废气设计尽量保证整个管路系统处于负压运行，减少泄漏同时，设置相应联锁控制，避免管道负压过大而变形。

②管道内气体流速选择合理，尽量避免因风速过快产生静电；整个管路系统布局合理优化，尽量减少 90°弯头等异型件，避免局部静电蓄积，必要时单独接地。

③由于生产车间的间断性，在风管上设置压力变送器，通过压力变送器与末端风机进行定压调频控制。

④对于含油漆粉尘废气的输送，风管应做防爆静电处理。

本项目废气收集、处置方案及排气筒设置情况见下表。

表 6.2.1-1 本项目废气收集、处置方案及排气筒设置情况一览表

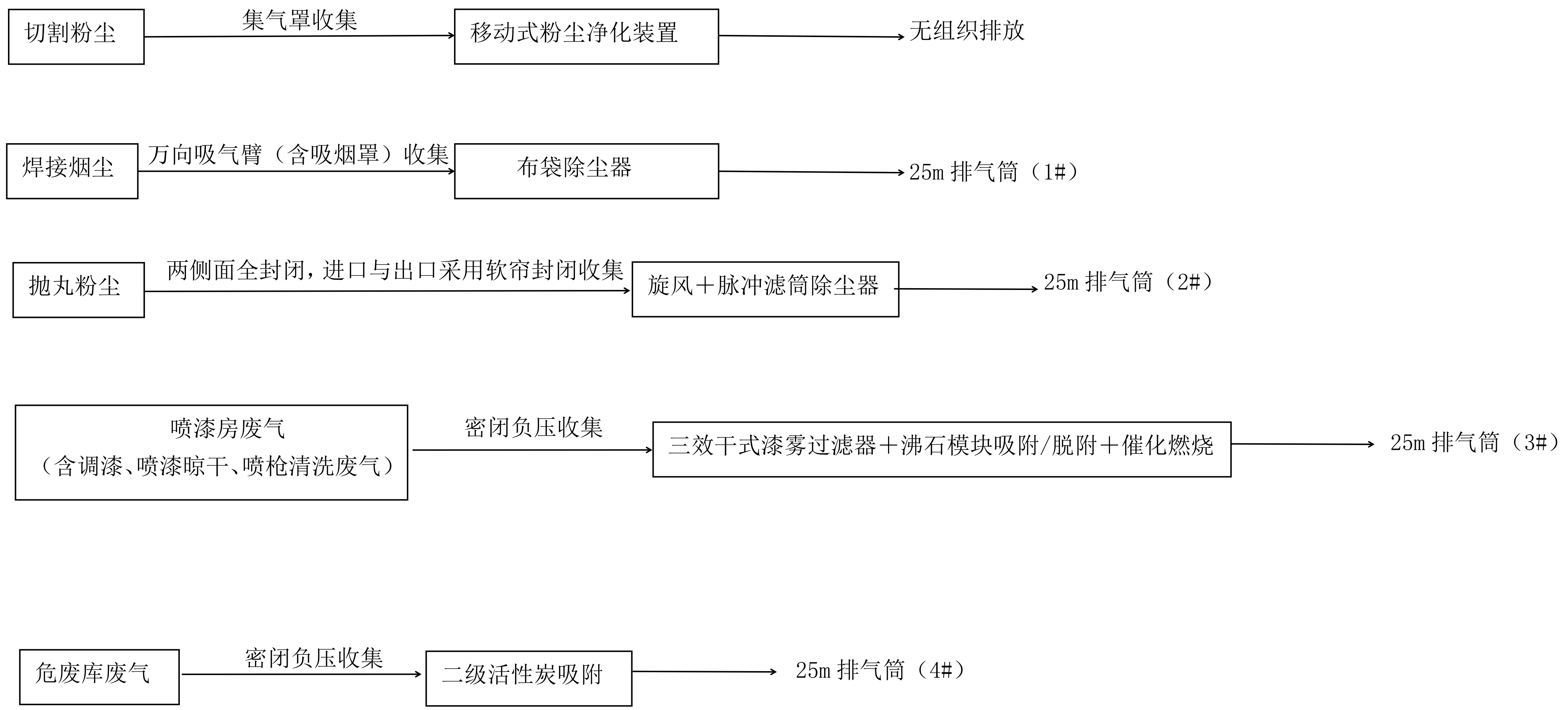


图 6.2.1-1 本项目废气收集、处置流向图

6.2.2 有组织废气防治措施

6.2.2.1 焊接粉尘

（1）废气治理措施

本项目焊接烟尘采用万向吸气臂（含吸烟罩）收集经布袋除尘装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放；

布袋除尘器内部构造见图 6.2.2-1。

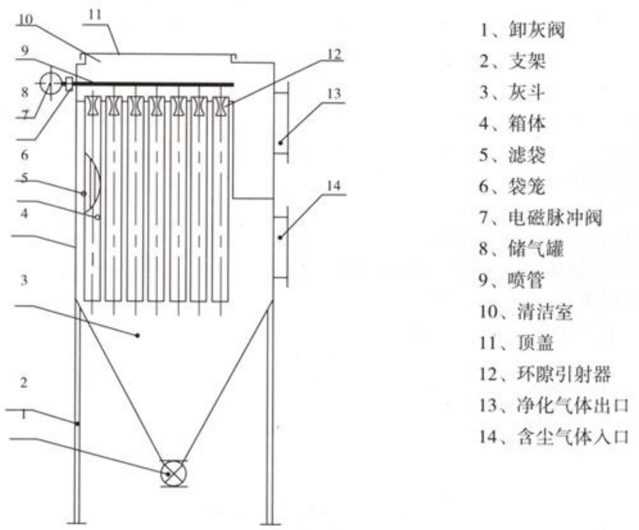


图 6.2.2-1　袋式除尘器内部构造示意图

本项目布袋除尘器参数见下表所示：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册），焊接工艺末端治理采用袋式除尘，处理效率为 95%。本项目布袋除尘器的除尘效率取 95%，本项目焊接烟尘经布袋除尘装置处理措施处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放。根据工程分析章节可知，1#排气筒排放的颗粒物均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准要求。可知，本项目焊接烟尘治理措施是可行的。

6.2.2.2 抛丸粉尘

（2）废气治理措施

本项目抛丸粉尘采用送入设备自带的旋风＋脉冲滤筒除尘器处理，处理后的废气通过 1 根 25m 高排气筒（2#）排放。

①旋风除尘器

结构：旋风除尘器的结构由进气口、圆筒体、圆锥体、排气管和排尘装置组成，

工作原理：当含尘气流由切线进口进入除尘器后，气流在除尘器内作旋转运动，气流中的尘粒在离心力作用下向外壁移动，到达壁面，并在气流和重力作用下沿壁落入灰斗而达到分离的目的。它具有结构简单，体积较小，不需特殊的附属设备，造价较低，阻力中等，器内无运动部件，操作维修方便等优点。

旋风除尘器一般用于捕集 5-15 微米以上的颗粒．除尘效率可达 80％。

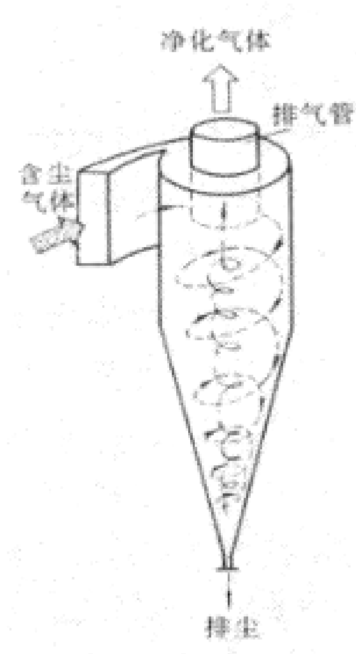


图 6.2.2-2　旋风除尘器内部构造示意图

②脉冲滤筒除尘器

除尘器滤筒采用聚酯覆膜，过滤精度达到 0.3-0.5μm，带自动反吹清理装置，可以设定反吹时间间隔全室采用一台 HRC-48/60。滤筒式除尘器由壳体、滤筒、脉冲控制仪、风机及管道等组成。

采用高压气脉冲反吹，即在除尘器工作过程中，自动完成清灰功能，使每个滤筒均能受到步进式瞬间压缩空气的清洗，除尘效果好。由于采用新型标准滤筒，更换简单、方便、阻力低、过滤效果好。自动排灰，维修简单。由除尘器、风机、通风管道组成。

滤筒式除尘器采用美国唐纳生公司最新技术设计制造。其过滤材料选用进口新型滤材。特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，粘附层的纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%（即 0.12-0.5 微米）。极小的筛孔可以把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料外表面，使其不能进入底层纤维内部。因此在初期就能形成透气好的粉尘层，使其保持低阻、高效。

滤筒在结构上做成折叠式的圆筒形，外径 320mm 内径 200mm，筒高 660mm。

传统滤材纤维间隙为 12-60 微米，尘粒穿过这些间隙时，部分尘粒进入滤料内，阻塞过滤材料，其过滤效率便会降低；堵塞情况继续恶化，反吹工作又不能有效地将堵塞的粉尘吹清，除尘器的阻力便会稳定上升，除尘系统的处理风量就会降低。本项目滤筒所用滤材具有独特的纳米技术的三维网状结构，由热轧无纺布表面复合高分子塑料发泡材料后经硬挺化处理而成，其表面有一层亚微米级直径的纤维，其极微小的筛孔可阻挡大部分颗粒在滤材表面。颗粒在滤材表面迅速积累，形成渗透性的挡尘饼，因此可保持持久的高过滤效率。即它能迅速形成反吹时易于清除的尘饼。

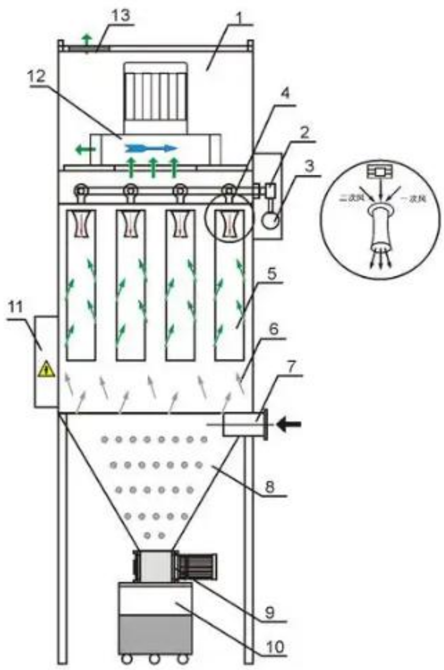


图 6.2.2-3　脉冲除尘器内部构造示意图

（2）废气治理措施可行性分析

本项目抛丸粉尘经设备自带的旋风＋脉冲除尘装置处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（2#）排放。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在 90%～99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达 99%。脉冲滤筒除尘器对颗粒物的去除效率类比泰兴江苏云湖新材料科技有限公司的脉冲滤筒除尘器去除效率。根据《江苏云湖新材料科技有限公司年产 80000 吨环境友好型特色涂料一阶段竣工环境保护验收监测报告》：生产配料区产生的粉尘经集气罩收集后送至 1#脉冲滤筒除尘器处理后排放，根据验收监测结果，脉冲滤筒除尘器去除效率可稳定达 99%以上。

6.2.2.3 喷漆房废气（含调漆、喷漆晾干、喷枪清洗废气）

本项目根据工艺要求，设置 1 个干式喷漆房。本项目喷漆房废气送至“三效干式漆雾过滤器+沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”装置处理，处理后的废气通过 1 根 25m 高排气筒（3#）排放。

（1）漆雾处理系统

涂料喷涂施工过程中，喷漆废气中含有大量的“漆雾”，如果不加治理，废气大量挥发性有机物排放。一般情况下，喷涂废气的治理，都是先设法除去其中的“漆雾”，然后再进一步去除其中的“挥发性有机物”。漆雾去除的干净与否，直接影响后续废气中挥发性有机物的去除效果。“喷漆雾”的治理技术通常分为两类，一类是湿式净化法，另一类是干式净化法。

本项目从事金属结构部件加工，产品不能接触到水，水会对金属产生腐蚀作用。结合本项目产品技术需求，本项目喷漆房漆雾处理采取“三效干式漆雾过滤器”治理设施。

干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和水雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。三效干式漆雾过滤器是由初效、中效、高效三种空气过滤器组成，净化效率可以达到 99%以上。

干式过滤器优势：

1）干式过滤器过滤过程中无需水，也就不会产生二次污染，环保节能的同时所耗成本也不高。

2）净化效率高，净化效率高达 99%。

3）设备运行阻力低。

4）设备结构简单，运行方便，几乎不耗费人力。

5）使用寿命长，只需要更换空气过滤器，箱体可多次使用。

6）使用整版折叠，无缝焊接，箱体的密封性有保障。

本项目喷漆房漆雾颗粒经“三效干式漆雾过滤器”处理后，漆雾颗粒物排放浓度和排放速率可以满足相关标准限值，对后续有机废气治理不产生影响，处理措施可行。

（2）有机废气处理系统

本项目喷漆废气主要污染物为漆雾、有机废气（非甲烷总烃、二甲苯等）。目前工业有机废气的末端控制技术可以分为两大类：即回收技术和销毁技术。回收技术是通过物理的方法，改变温度、压力或采用选择性吸附剂和选择性渗透膜等方法来富集分离有机污染物的方法，主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料的消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或者集中进行分离提纯。销毁技术是通过化学或生化反应，用热、光、催化剂或微生物等将有机化合物转变成为二氧化碳和水等无毒害小分子化合物的方法，主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化、低温等离子体破坏和光催化氧化技术等。

下面就不同处理方法净化技术原理、适宜净化气体、净化效率、使用寿命、运行费用等各方面进行分析对比，见表 6.2.2-4。

根据本项目废气排放特点，项目有机废气污染因子以非甲烷总烃、二甲苯为主。考虑油漆成分中含有高沸点物质，活性炭无法完全解析，综合分析实际情况，采用沸石模块能有效解决高沸点物质问题。综合比选，项目喷漆工序的有机废气采用“沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”组合工艺进行处理。

表 6.2.2-4 常用废气处理方法优缺点

工艺类型特点	吸附浓缩+催化燃烧法	活性炭吸附法	催化燃烧法（或 RCO）	直接燃烧法（或 RTO）	生物分解法	等离子法	真空紫外（VUV）光解/光催化净化联合工艺
净化技术原理	结合了活性炭/沸石吸附法和催化燃烧法的各自优势，达到节能、降耗、环保、经济等目的。	利用活性炭内部孔隙结构发达，比表面积大，对各种有机物具有高效吸附能力原理。	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的温度条件，从而实现节能、安全的目的。	利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反应进行净化的方法	利用有机物作为微生物的营养物质，通过其代谢作用将有机物分解和利用的过程。	利用高压电极发射的电子及电场形成的等离子体，裂解和氧化有机物分子结构，生成无害化的物质。	利用高能真空紫外线 的光能裂解机物质分 子链，同时结合紫外 作用下高活性纳米催 化剂及光子形成的活 氧共同氧化有机物。
适宜净化的气体	废气要求：大风量低浓度、不含尘、无腐蚀性、无使催化剂中毒物质、干燥温度：常温，不高于 40°C行业适用：涂装、化工、电子等生产废气	废气要求：低浓度、不含尘、干燥温度：常温，不高于40°C行业适用：涂装、化工、实验室、洁净室通风换气。	废气要求：小风量中高浓度不含尘、无腐蚀性废气、无使催化剂中毒物质温度：常温、高温行业适用：烤漆、烘干、各种烤炉产生废气。	废气要求：大风量、中高浓度、含使催化剂毒物质废气行业适用：光电、石油、印刷、制药等产生废气。	废气要求：大风量、低浓度、无腐蚀、无生物毒性、无重金属废气，同时需要废气具有良好的可生化性，BOD_5/COD≥40%温度：常温行业适用：污水处理厂、食品厂等产生废气。	废气要求：大风量低浓度、不含尘、不含爆炸性气体、干燥的废气温度：低于 60°C适用行业：适用各种行业，不适用有火灾隐患行业	废气要求：大风量低浓度、不含尘、干燥的废气温度：低于 90°C。例如：适用各种行业
净化效率	可稳定保持 95%以上。	初期净化效率可达 70-90%左右，需要经常更换。	可长期保持 95%以上。	可长期保持 95%以上。	微生物活性好时净化效率可达 70%,净化效果极不稳定。	正常运行情况下净化效率可达 50-80%左右。	正常运行情况下净化效率可达 50-80%左右。
维护保养	需要有人管理，经常查看系统工作的稳定性	无需专人查看，只需要定期更换吸附剂	需要有人管理，经常查看系统工作稳定性	需要有人管理，经常查看系统工作稳定性	要配备专业人员养护，需频繁添加药剂、控制 PH 值、温度等。	无需专人管理，随用随开，但需不定期清灰	无需专人管理，随用随开
使用寿命	催化剂寿命 3 年活性炭按照吸附情况更换，设备正常工作达 10 年以上。	活性炭按照吸附情况更换。设备正常工作达 10 年以上。	催化剂 3 年，设备正常工作达 10 年以上。	内部耐火材料需检修，设备正常工作达 10 年以上。	根据养护水平来决定寿命，生物、填料 3-5 年，设备寿命 10 年	在废气浓度及湿度较低情况下，可长期正常工作。	高能紫外灯管寿命三年以上。设备寿命十年以上。
投资	中高	低	中高	较高	较高	中等	中等
运行费用	催化剂及活性炭寿命到期需更换，无法随用随开，电耗较大。	所使用的活性炭必须经常更换，运行维护成本很高。	催化剂更换费用 3 年左右寿命需更换，无法随用随开，电耗较大。	需不间断的提供燃料维持燃烧，运行维护费用很高	运行维护费用较高，需经常投放营养液，以保持微生物活性。	系统用电量较大。	系统用电量较大。
污染	无二次污染	会造成环境二次污染。	无二次污染	无二次污染	易产生污泥、污水。	无二次污染。	无二次污染。
其他	1、较为成熟工艺； 2、废气温度不宜超 40°C; 3、被处理废气浓度不高于 1000mg/m³ 4、适合于连续工况稳定情况，不然需要不断预热。	1、较为成熟工艺； 2、废气温度不宜超过 40°C; 3、被处理废气浓度不高于 1000mg/m³; 4、活性炭需定期更换； 5、属于环保政策淘汰工艺。	1、较为成熟工艺 ； 2、废气浓度不高于 10000mg/m³; 3、废气浓度较低时运行费用较高(耗电量); 4、适用于连续工况稳定情况，不然需要不断预热。	1、较为成熟工艺 ； 2、废气浓度不高于 4000mg/m³; 3、废气浓度较低时运行费用较高(耗能源)。	1、较为成熟工艺(对可生化性良好的污染物而言); 2、微生物培养周期较长，并且需要定期加入营养液； 3、容易产生污泥。	1、新工艺； 2、对于大风量，低浓度废气处理效果较为理想，对于大分子废气的裂解效果比较理想； 3、不适用于处理有安全隐患的场合； 4、不适用高浓度废气处理。	1、新工艺； 2、对于大风量，低浓度废气处理效果较为理想； 3、设备安全性比较高，无放电、火花等隐患； 4、不适用于高浓度废气处理； 5、设备随用随开。

本项目设备属于离线脱附设备。设备脱附时，主风机停止运行，脱附风机启动，设备风量采用变频调节。本项目沸石吸附/脱附模块为并联的形式，吸附模块采用 4 吸 1 备。吸附尾气+催化燃烧尾气合并经 1 根 25m 排气筒（3#）排放。本项目“沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”装置

①干式过滤器

涂装过程少量油漆被废气带走，经空气冷凝形成漆雾粉尘。这些粉尘具有粒径小、废气中含量少等特点，大部分在 10um 以下，若这些废气直接进入沸石进行吸附，将导致沸石微孔堵塞，最终将导致沸石失活。因此，废气必须经过过滤处理才能进入后续吸附阶段。本项目过滤器采用三段：第一段：过滤精度 G4，第二段：过滤精度 F7，第三段：过滤精度 F9。

本项目过滤器设计参数见表 6.2.2-5。

②沸石模块

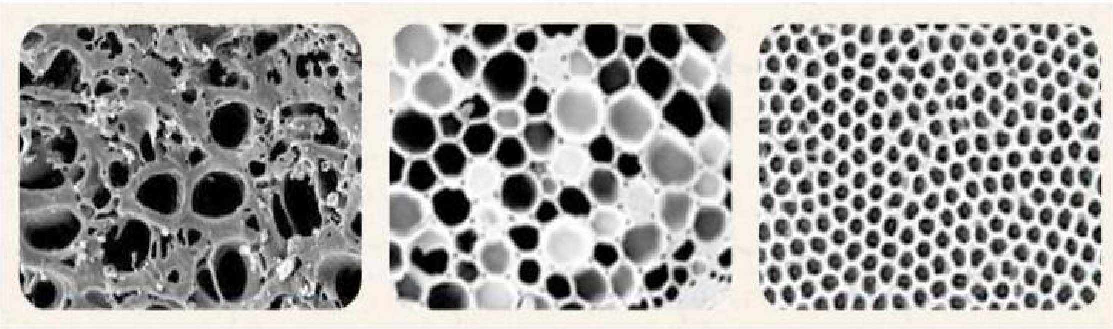
沸石分子筛浓缩技术是近年来发展起来的一种新型环保技术，具有使用范围广、环保耐用等特点。相对于活性炭来讲，沸石分子筛可以承受更高的解析温度而不必担心着火的风险。人们应用沸石分子筛浓缩焚化净化技术处理环境污染问题进行了各种尝试，对有机污染物进行净化处理，在一定范围内获得了良好的效果。沸石分子筛是结晶铝硅酸金属盐的水合物，其化学通式为：Mx/m[(AlO2)x·(SiO2)y]·zH2O。M 代表阳离子，m 表示其价态数，z 表示水合数，x 和 y 是整数。沸石分子筛活化后，水分子被除去，余下的原子形成笼形结构，孔径为 3～10&Aring。分子筛晶体中有许多一定大小的空穴，空穴之间有许多同直径的孔相连。由于分子筛能将比其孔径小的分子吸附到空穴内部，而把比孔径大的分子排斥在其空穴外，起到筛分分子的作用，故得名分子筛。目前，沸石分子筛既可以在自然界中获取，也可以通过人工合成的方式制取。

沸石分子筛具有晶体的结构和特征，表面为固体骨架，内部的孔穴可起到吸附分子的作用。孔穴之间有孔道相互连接，分子由孔道经过。由于孔穴的洁净性质，分子筛的孔径分布非常均一。分子筛依据其晶体内部孔穴的大小对分子进行选择性吸附，也就是吸附一定大小的分子而排斥较大物质的分子。沸石分子筛按其孔或通道体系可分为小孔，中孔（介孔）和双孔沸石三个组别。

沸石分子筛的吸附作用有两个特点：

（1）表面上的路易斯中心极性很强；

（2）沸石中的笼或通道的尺寸很小，使得其中的引力场很强。因此，其对吸附质分子的吸附能力远超过其他类型的吸附剂。即使吸附质的分压（或浓度）很低，吸附量仍很可观。沸石分子筛的吸附分离效果不仅与吸附质分子的尺寸和形状有关，而且还与其极性有关，因此，沸石分子筛也可用于尺寸相近的物质的分离。



普通型活性炭　　改良型活性炭　　分子筛

图 6.2.2-6 几种材质在扫描电子显微镜下的结构图片

废气中有机物被沸石吸附后，可以利用高温将有机物再从沸石上脱附下来，此时流出污染物浓度大约可控制为流入废气的 8 至 20 倍左右，而脱附下来的有机物则可送至催化炉进行焚化处理，彻底焚毁有机物，消除异味。本项目沸石吸附/脱附模块为并联的形式，吸附模块采用 4 吸 1 备。

本项目沸石吸附浓缩模块主要技术参数见下表。

表 6.2.2-6　沸石吸附浓缩模块参数表

③催化燃烧系统

催化燃烧原理：

催化燃烧是典型的气－固相催化反应，实质是活性氧参与深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时使反应物分子富集于表面提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为二氧化碳和水，同时产生大量热能。

$$\mathrm{CnHm} + (\mathrm{n}+\mathrm{m}/4)\,\mathrm{O_2} \xrightarrow{\text{催化剂}} \mathrm{nCO_2}\uparrow + \mathrm{m}/2\mathrm{H_2O} + \text{热量}$$

催化燃烧特点：

①起燃温度低，节省能源

有机废气催化燃烧与直接燃烧相比，具有起燃温度低，能耗小的显著特点。在某些情况下达到起燃温度后便无需外界供热。

②适用范围广

催化剂燃烧几乎可以处理所有的烃类有机废气及恶臭气体。对于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、又没有回收价值的废气，采用吸附－催化燃烧法的处理效果更好。

③处理效率高，无二次污染

用催化燃烧法处理有机废气的净化率可达 97%以上，最终产物为无害的 CO_2 和 H_2O，因此无二次污染问题。此外，由于温度低，能大量减少 NOx 的生成。

表 6.2.2-7　本项目催化燃烧设备主要技术参数表

根据上表可知，本项目催化燃烧装置符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）中相关要

④风机设置情况

“三效干式漆雾过滤器+沸石模块吸附/脱附-催化燃烧”装置风机设置情况如下。

表 6.2.2-8 本项目风机设置情况

（3）废气系统处理效率

颗粒物总去除效率：本项目漆雾经干式过滤器进处理，干式过滤器为三级过滤器（G4+F7＋F9），能较完全地去除粉尘、漆雾，气体中 0.5μm 以上的尘净化效率一般不低于 95%。根据张琪《活性炭吸附/脱附+催化燃烧系统的设计与控制》中“G4、F7、F9 的过滤效果可达 90%、65%和 95%”，因此，本项目三效干式过滤器对漆雾的处理效率可达 99%以上。

根据建设单位在张家港市的江苏兴盛钢结构制造公司，项目生产工艺和产品与本项目一致，喷漆房有机废气处理措施为“沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”，设备属于离线脱附设备，设备脱附时，主风机停止运行，与本项目一致。风量与本项目接近，因此，本次环评沸石模块吸附效率废气处理效率参照江苏兴盛钢结构制造公司 2024 年 12 月的废气实测数据（检测报告见附件），吸附时非甲烷总烃去除效率按 92%计。

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司生态环境部环境规划院编著），催化燃烧对有机废气具有高去除率特点，去除率（95%～99%）

及高热回收率（＞90%），同时根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）中 6.1.2“催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%”。综上，本评价催化燃烧处理效率保守按 97%计。

（4）废气治理措施可行性分析

目前，生态环境部尚未发布本项目所属行业污染防治可行技术指南，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中“附录 A（资料性附录）表面处理（涂装）排污单位”中的“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，漆雾采用干式过滤器处理为推荐可行技术，涂装产生的有机废气采用吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化装置为推荐可行技术。根据工程分析章节可知，3#排气筒排放的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物能够满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32 4147-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1、表 3 标准，可知，本项目采用“三效干式漆雾过滤器+沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”装置处理涂装废气是可行的。

6.2.2.4 危废库废气

（1）废气治理措施

本项目危废库废气采用密闭负压收集经“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的废气通过 1 根 25m 高排气筒（4#）排放。

活性炭吸附原理：

两级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从进风口处进入吸附箱体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，故两级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上，单级处理装置结构详见下表所示。本项目

“二级活性炭吸附”装置工艺流程图如下：

图 6.2.2-7 “活性炭吸附”装置结构示意图

本项目设计采用蜂窝状活性炭，利用活性炭本身高强度的吸附力，将有机气体分子、恶臭污染物等自废气中分离，以达成净化废气的目的。

本项目“碱洗塔+活性炭吸附”装置设计参数如下。

表 6.2.2-10 “活性炭吸附”装置设计参数

根据上表可知，本项目活性炭吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求。

（2）废气治理措施可行性分析

根据前文分析可知，两级蜂窝活性炭对有机废气的去除效率可达 95%以上。本项目保守考虑，“二级活性炭吸附”装置对非甲烷总烃的去除效率为 90%。根据工程分析章节可知，4#排气筒排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准要求，可知，本项目危废库废气治理措施是可行的。

6.2.2.5 食堂废

本项目食堂油烟采用油烟净化器净化后通过排烟管道送至屋顶排放，油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。

油烟净化器对油烟的处理效率达 75%以上，处理后的油烟可通过屋顶的排放管道进行排放，其排放浓度为 1.88mg/m^3，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中“中型”规模排放标准和处理效率的要求。

6.2.2.6 排气筒设置合理性分析

本项目共建设 4 根排气筒，项目建成后全厂排气筒分布情况见表 6.2.2-11。

表 6.2.2-11　项目建成后全厂排气筒分布情况

（1）排气筒高度设置原则

在满足达标排放条件下，排放的污染物在评价区域内（最大落地浓度）的预测值（贡献值+现状值）仍要满足环境质量标准。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关要求，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）。

（2）排气筒高度合理性分析

本项目排气筒高度均设置为 25m ，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关要求。

综上分析，本项目各排气筒高度设置合理可行。

（3）出口风速合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速率为 8.49~11.79m/s，项目所在地多年平均风速为 2.1m/s，项目排气筒烟气排放速率大于平均风速，因此是可行的。

综合分析，本项目排气筒设置和合理可行的。

6.2.3 无组织排放的防治措施

本项目无组织排放废气包括车间未被捕集的切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆房和危废库未被捕集的废气等。为减少厂区内无组织废气排放，其控制措施如下：

（1）生产工艺及设备控制措施

①项目喷漆房为全密闭房间，可尽量减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；加强对喷漆操作工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

②使用原料过程中，在满足生产的情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发。

③加强生产管理和设备维修，及时维修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

④对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得

到及时的更换；一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理或维修，如确定适时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响。加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

⑤油漆桶内油漆用完后应加盖密封，并尽快委托有资质的单位进行处置，缩短废油漆桶在厂内暂存的时间，以减少固废暂存过程中的易挥发物质的无组织排放。

⑥加强厂区绿化，种植对有机废气、恶臭物质具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

（2）废气收集过程防治措施

①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施，减少无组织排放。

③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气(尘)罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气(尘)罩周围紊流、横向气流等对抽吸气气流的干扰与影响，集气(尘)罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

（3）废气输送过程防治措施

①集气(尘)罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关非凡设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于 45℃，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。

④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。

⑥含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。

⑧输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接接地导线。

⑨选用符合国家和行业相应产品保准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021），厂区内 VOCs 可满足厂区内 VOCs 排放执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB 32 4147-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 标准要求。

6.3 水污染防治措施评述

6.3.1 厂内排水系统方案

本项目排水实施“雨污分流”，雨水进入区域雨水管网。

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一起接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西姜黄河。

6.3.2 生活污水措施可行性

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解

粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120—2020）附录A.1污水处理可行技术参照表，项目生活污水属于表中“服务类排污单位废水和生活污水”，项目化粪池涉及“沉淀”、“厌氧”技术，均为可行技术。

可行性分析：本项目厂区新建1座化粪池，化粪池容积为6m^3。企业生活污水产生量约5.26m^3/d，可知企业新建化粪池可满足本项目生活污水处理需求。

6.3.3 泰兴市农产品加工园区污水处理厂接管项目废水的可行性

（1）园区工业污水处理厂概况

泰兴市农产品加工园区污水处理厂（泰兴市新街污水处理有限公司）一期工程污水处理能力为15000吨/日，远期工程为30000 吨/日。一期工程建成运行中，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入西姜黄河。现有工程采用的处理工艺为：粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良A2/O 池（综合池）+二沉池+高效沉淀池+V 型滤池+接触消毒池。

（2）污水处理厂处理工艺

粗格栅及进水泵房：混合污水首先经粗格栅拦截较大的漂浮物，经粗格栅拦截后进入进水提升泵房。

细格栅及曝气沉砂池：废水经提升后进入细格栅，进一步去除污水中更小的漂浮物，减少对后续处理的影响。为更有效地洗脱有机物，更好地去除含量较大的工业废水中夹带的浮渣和油脂随后将污水送入曝气沉砂池中处理。

综合池：综合池主要分为缺氧-厌氧-缺氧-好氧-缺氧-好氧区组成，将原污水按比例合理地分配到生物池的各段中，使其形成交替的多级缺氧好氧环境，同时减少内回流，合理地利用碳源和碱度，强化了生物脱氮除磷效果，并在生物池首端设置了预缺氧区，利用少量进水碳源使回流污泥中的硝态氮进入预缺氧池进行预反硝化，去除回流硝态氮，消除硝态氮对厌氧池生物释磷的不利影响，从而保证厌氧池的稳定，后续大部分的

进水碳源进入厌氧池，保证系统的生物除磷效果，减少后续工段化学除磷药剂的投加量。

二沉池：综合池出水随后进入二沉池，二沉池主要用于生化池出水进行泥水分离。

高效沉淀池：经二沉池处理后的废水再进入高效沉淀池，进行深度处理，主要用于进一步去除废水中的磷。

V 型滤池：进一步去除生化过程后剩余的 SS。V 型滤池为深度处理的核心单元，主要针对污水中 SS、COD 及 TP 的去除，确保尾水达标排放。接触氧化消毒池：深度处理后的水进入消毒池，采用次氯酸钠对处理出水进行消毒杀菌，最终控制出水水质，使处理后的出水达标排放。

污泥脱水机房：调节后的污泥进入脱水机房经带式压滤机进行压滤脱水，将污泥含水率降低至 80%左右后统一收集外运，综合处理（在厂区进水水质不变的前提下，污泥作为一般固废，综合利用）。污泥脱水机房改造主要为新增污泥进料泵等设备的安装，现有脱水机房只进行设备更新优化，设备更新期间污泥水可暂时存放在污泥池，设备更换调试期短，不会造成大量污泥水滞留，污泥脱水间改造施工期对污泥处理影响不大。浓缩池的上清液和脱水机的滤液经管道收集后回流至粗格栅前，与污水一并处理。

泰兴农产品加工园区污水处理厂处理工艺流程见下图所示。

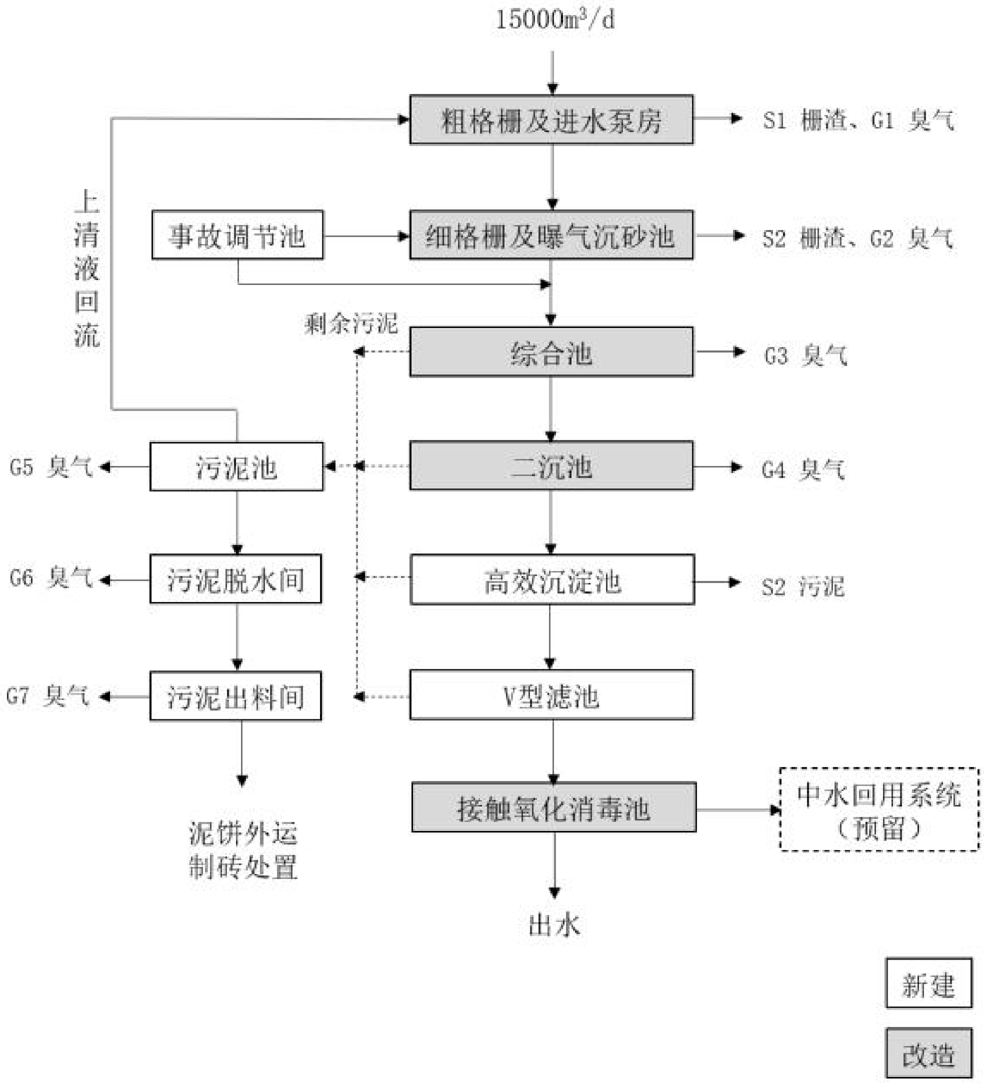


图 6.3.3-1 泰兴市农产品加工园区污水处理厂污水处理工艺流程图

（3）接管可行性分析

①污水接管水量可行性

本项目投入运行后新增污水量约为 1920m^3/a（5.26m^3/d），约占泰兴农产品加工园区污水处理厂一期工程项目设计处理能力的 0.035%，因此，从废水水量来说，接管是可行的。

②管网配套可行性分析

泰兴市农产品加工园区污水处理厂的规划服务范围为新街镇、元竹镇镇域范围内生活污水及泰兴市农产品加工园区生产废水及园区生活污水，园区内部各主、次干道上均建设了污水管，目前项目所在地污水收集管网敷设到位，可满足本项目排污要求。

③污水接管水质可行性

根据泰兴市农产品加工园区污水处理厂对接管水质要求，本项目接管水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及泰兴市农产品加工园区污水处理厂接管要求，本项目在接管浓度上可行。

综上所述，从污水水量、污水水质、管网配套等方面综合考虑，建设项目废水接管至泰兴市农产品加工园区污水处理厂处理是可行的。

综上，本项目对地表水环境的影响较小。

6.4 固体废物污染防治措施评述

6.4.1 固废处置措施分析

本项目产生的固体废物包括废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套；员工生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂等。

其中废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋等一般工业固体废物外售综合利用处理；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套等危险废物委托有资质单位处理；餐厨垃圾及废弃油脂委托专业环保单位处理，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

综上可知，建设项目拟采取的固废综合利用及处置方法是可行的，固体废物综合处置率达100%，在落实好危险废物安全处置的情况下，不会对周围环境造成不良影响。

6.4.2 固废污染防治措施分析

1、一般工业固废污染防治措施

（1）一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行建设，并按照《环境保护图形标志(GB15562－1995)》规定设置警示标志；对固体废物实行分类收集，选择满足要求的容器进行包装贮存。

（2）对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

（3）加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离周围环境敏感点。

（4）固体废物及时清运，避免产生二次污染。

（5）固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄漏，减少污染。

2、危险废物污染防治措施

（1）贮存场所污染防治措施

生产过程中产生的危废及时分类收集、汇总，桶装密封暂存。企业危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅文件，苏环办〔2019〕327 号）中相关规定，并做到以下几点：

①废物贮存设施按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志。

②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施配备通讯设备、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危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

3）设施内要有安全照明设施和观察窗口；

4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

7）基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10-7 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 厘米/秒；

8）废物贮存设施应符合消防要求；

9）贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘等；

10）废物贮存设施考虑相应的集排水和防渗设施。

（2）运输过程污染防治措施

危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求运输，运输中应做到以下几点：

①危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；

②运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤运输车辆应选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的路径，以保证运输安全。

（3）环境管理要求

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等要求，对本项目固废环境管理提出如下要求：

①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，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。

②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。

③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。

④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。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，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；经营单位须按包装物扫码签收，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、矿渣等试行。

⑤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实时公布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。

6.4.3 固废处置可行性分析

本项目拟采取的固废处置方式符合固废污染防治技术要求，项目投入生产前需落实处置途径。建议建设单位在实际运行中切实加强管理，建立健全台帐和跟踪记录，确保措施落实到位，避免固废转移过程中途流失，杜绝二次污染。

综上，采取前述处置措施后，本项目产生的固体废物均得到合理处置，固体废物处置措施可行。

6.5 噪声防治措施

本项目主要高噪声设备为激光切割机、抛丸机、电焊机等生产设备以及空压机、风机等公用设备等，其源强约为 70～95dB（A）。设计时尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、消声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声

对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，可降噪约 25dB(A)左右。

（3）加强建筑物隔声措施

项目主要生产设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 25dB(A)左右。

（4）空压机

本项目空压机进出口安装消声器，安装减振底座，采用以上降噪措施以降低噪声源强，降噪量可达 25dB 左右。

（5）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（6）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

从以上的分析可知：项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，可以降低噪声 25dB(A)以上，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

6.6 地下水污染防治措施

1、源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染：

从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止地下水环境污染。操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。涉及化学物质的输送管线均设置在地面上，没有地下贮罐。地下集水池经过防腐和防渗漏处理。

固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物暂存场所设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等要求，一般工业固废暂存场所设置应符合《一般工业

固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水造成污染。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏应及时处理，定期检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故发生概率降到最低。

2、分区防控措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目生产车间、辅助设施及公用工程设施等在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据项目所在地特点、生产车间、辅助设施及公用工程等所处位置不同将防渗区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗。

拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表 6.6-1。

表 6.6-1　本项目分区防渗划分一览表

分区类别	名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存库	地板及裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB18598-2001 执行
	油漆中间库	地板及裙角	
	喷漆房	地板及裙角	
一般防渗区	甲类仓库	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
	一般固废库	地面	
	除喷漆房外的生产车间区域	地面	
简单防渗区	其他区域	地面	一般地面硬化

本项目危废库、喷漆房及油漆中间库区域拟采取强化防渗措施，可有效防止污染物和危废渗滤液进入土壤污染地下水。本项目重点污染防治区地面防渗参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）进行防渗设计，防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。其他区域为简单防渗区，要求进行一般地面硬化。

3、地下水监测计划要求

在本项目场地、上下游设置地下水监控井，监测地下水的水质变化情况，可以委托当地环境监测站进行定期监测，具体如下。

监测点位及频次：项目场地、上下游设 3 个地下水监测井，每年监测一次；

监测层位：潜水含水层；

监测因子：水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、LAS、氰化物、

汞、砷、铬（六价）、铜、总硬度、铅、锌、铝、氟化物、镉、铁、锰、镍、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等。

4、制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

（1）建设单位应委托有资质的监测单位编制地下水跟踪监测报告，报告中应明确以下内容：

①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、管廊或管线、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。

（2）建设单位应制订地下水信息公开计划，信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5、地下水污染应急系统

①建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。

②通过地下水跟踪监测，一旦监测地下水受到污染，根据超标特征因子确定发生污废水渗漏的污废水存储设施，立即将其中废水抽出排至事故水池中暂存，废水抽干后，对污废水存储设施进行维修，并同时利用污染控制监测点抽取受到污染的地下水，经厂内污水处理设施处理后排入园区工业污水处理有限公司处理。

通过以上防治措施，可将地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强地下水监控。因此，项目采用的地下水污染防治措施技术上是可行的。

6.7 土壤污染防治措施

1、源头控制措施

为了保护土壤环境，采取措施从源头上控制对土壤的污染：

严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设；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并对运输车辆实行密闭措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确

保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤环境污染；固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对土壤造成污染。

运行期严格管理，定期对环保设施进行维护，确保废气治理设施正常运行，避免废气事故排放；加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏应及时处理，定期检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故发生概率降到最低。

2、过程防控措施

结合各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入土壤环境的各种有毒有害原辅材料的泄漏（跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。工程建设时尽可能根据项目所在地地形特点及周边敏感目标的分布情况优化地面布局，对厂区内可能产生土壤污染的构筑物采取人工防渗、地面硬化、围堰等措施。工程场地范围内尽可能采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，防止或减少土壤环境污染。

经采取上述有效措施后，可有效减少土壤污染。

3、跟踪监测

在项目场地及周边土壤环境敏感目标附近设置土壤监测点，监测土壤质量的变化情况，可以委托当地环境监测站进行定期监测，具体如下。

监测点位：在项目厂区事故池附近、项目北侧耕地、项目东北侧沿泰村各设置 1 个监测点位，共 3 个监测点位。

监测因子：pH 值、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃、总锌等。

监测方式及频次：手动监测，每 1 年监测一次。

建设单位应制订土壤信息公开计划，信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的土壤环境监测值。

6.8 风险防治措施

6.8.1 风险防范措施

公司建成后按要求设立应急救援指挥系统，并建立安全、应急、生态环境及环境风险防控和应急措施等一系列制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人，并且有派专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。通过加强安全生产管理，定期开展应急预案演练，做到演练有计划、有过程、有总结，自投产以来，未发生环境污染事故。虽然本项目风险属于可接受范围内，但是，企业依然需要重视本项目的风险防范工作，加强对厂区的风险管理工作，防止风险事故的发生。

根据苏环办〔2022〕338 号文的要求，企业应在建立风险防范措施，完善环境风险防控体系建设，尤其关注事故应急池、雨污水管道闸控等风险防控设施内容。各项环境风险防控和应急措施实际建设情况如下。

6.8.1.1 总图布置及建筑风险防范措施

（1）总图布置

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）定在装置区设置有关的安全标志。

（2）建筑安全防范措施

厂房建设总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 修订版）等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05m，脚板应使用防滑板；在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

6.8.1.2 生产、储运管理风险防范措施

（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（2）本项目设立危险品库，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、

通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

（4）原料分类存放于原料库内，库内禁止吸烟，通风良好。

（5）为防止危险品在储存、使用过程中发生泄漏，造成污染事故，危险品储存区地面全部进行防渗、防漏、防腐处理，并修建泄漏液收集沟等，保证事故发生后，能有效将事故泄漏液收集至事故应急池中。

（7）所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方能投入使用。物料输送管线要定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

（8）生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。

①生产厂房必须按照《建筑设计防火规范》及其它安全规范建设、生产、管理。项目总图布置既要考虑满足工艺流程通顺，又要考虑安全、消防、环保等问题；危险物品存储、使用单元必须具备稳定、优良的通风条件，生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。

②建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟；厂房应配备急救设备和药品；工作人员应学会自救和互救。

③气瓶间按照安全管理规定进行操作。

④调油漆和喷涂时，必须佩戴橡胶手套，穿防毒物渗透工作服。使用后的油漆、稀释剂等空桶进行分类回收，严格区分来源和原用途。

⑤事故性泄漏常与装置设备故障相关联，项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

⑥本项目负责人应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

⑦工程中应充分考虑安全因素，物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。在厂区内设置疏散工作指示方向标识。

⑧组织专门定期进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

⑨建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习。

6.8.1.3 电气、电讯安全防范措施

（1）应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；

（2）配电室内有危险电位的裸带电体应加遮护或置于人的伸臂范围之外，遮护物或外罩的防护等级不低于 IP2X 级。配电线路应设有短路、过负荷保护；

（3）在喷漆室及其它可燃物质附近设置可燃气体报警器探头，报警系统应设在操作人员常驻的控制室或值班室内。报警器的质量、防爆性能，必须符合国家标准的规定，可燃气体检测报警仪必须经国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证、防爆性能认证和消防认证；

（4）厂区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）设计；不同危险场所配制相应的防爆电气设备，并有完善的防雷、防静电接地设施。企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象；

（5）建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设

施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等；

（6）做好配电室、电气线路和单相电气设备、电动机、电焊机、手持电动工具、临时用电的安全作业和维护保养；定期进行安全检查，杜绝“三违”。

（7）对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

6.8.1.4 针对油漆及稀释剂发生火灾的消防措施

（1）对生产区按照相关行业要求设置消防设施。

（2）各装置防静电设计按生产工艺要求，作业环境点和物料的性质采用取相应的防静电措施。

（3）工厂设置安全标志，符合《安全标志》（GB2894-2008）和《安全标志使用导则》（GB16179-1996）的规定。

（4）在物料存储区及装置区设置消防栓，按照防火要求进行设置。

（5）本工程设置消防给水管网，环状布置，管径 DN100，按消防用水量及消防栓要求，设置室外地上式消火栓，室外消防栓的保护半径为 120 米。

（6）本工程厂房内均配置灭火器，用于扑灭初期火灾，室内消火栓均采用上部为水枪下部放置建筑灭火器的箱体。

（7）在设计中充分考虑各建筑物的防火类别，设置防火墙、安全间距及消防通道。根据规范设置诱导灯、安全疏散通道、安全门、防火门、静电接地、避雷网、火灾报警系统、防火阀、事故机械排风、排风罩、阻火器、室内外消防器材等。

（8）喷漆室采用密闭方式，并保持平衡压，使易燃气体不向车间内飞逸。喷漆室和晾干室具有抑爆功能；并安装火灾报警装置。

6.8.1.5 物质泄漏风险防范措施

（1）漆料泄漏的防范措施

油漆、稀释剂等均为桶装储存于油漆暂存间。库房采取以下事故防范措施：

①地面采取防渗、防腐措施；

②设置室内地沟和收集槽，配置一定的吸附物质；

③分区堆放，并设置防火堤；

④设置禁火标志及防静电措施等。

（2）丙烷泄漏事故风险防范措施

①厂区在切割区域安装丙烷气体以及可燃气体检测报警装置，可以在第一时间发现丙烷是否发生泄漏，并在该区域张贴警示牌；

②对丙烷气瓶以及使用丙烷的切割机等相关设备定期检查和维护，确保无泄漏隐患；

③生产车间切割区域内不安装或少安装易产生静电、易产生火花的机械设备，并采取静电接地保护措施；

④定期对生产车间的操作员工进行丙烷安全使用和泄漏应急处置的培训，确保每位员工了解基本的安全知识和应急流程。

⑤在丙烷气瓶使用区域配备防爆服、空气呼吸器等个人防护物资以及消防物资等。

6.8.1.6 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①危废暂存库、仓库应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

②地下水设置监测井进行跟踪监测；

③在危废库出入口、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。

④厂内生产车间、油漆中间库、危废仓库等重点风险源处设置视频监控，并与中控室联网。

（2）应急监测系统

厂区内应配备可燃气体检测仪等，其他监测委托专业监测机构，当监测能力均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

企业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。建立健全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。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

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区域应急中心求助，还可以联系泰兴市环保、消防、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。

6.8.1.7 污染治理系统事故预防措施

1、废气污染治理系统事故防范措施

当废气处理设施发生故障情况，二甲苯、非甲烷总烃等生产废气未经有效处理即排入大气环境，对周围环境会产生一定影响。

（1）废气污染事故防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②生产车间、仓库等各环境危险源应设置监控，专人负责环境风险事故的排查工作，每天定期对仓库等风险源进行排查，以便及时发现事故风险隐患，降低环境风险。

③现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的循环水系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（2）废气事故排放的防范措施

一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝废气事故排放的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

①预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（3）基本保护措施和防护方法

①呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

③身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

④手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

⑤其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（4）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，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（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口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦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。

⑧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、叉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。

⑨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。

⑩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。

（5）紧急避难场所

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

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。

（6）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。

2、废水污染治理系统事故防范措施

（1）废水收集与输送管道破裂事故风险防范措施

废水收集与输送管道应采用防腐管，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求。管线尽可能采用地面架管方式，以方便事故的发现和检修，同时可防止地面沉

降对污水输送管网的影响。如需埋地管道在地面上应作标记，以免其它施工开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤；加强对管网运行情况的日常监测监控，一旦发现管网有沉降或破裂苗头，及时处理，防患于小处，防止发生泄漏事故。重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；应用超声及磁力检漏设备定期检漏；准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂，泄漏事故。定期对管道进行检查，保养。

（2）事故应急池

公司拟建设 1 座总容量 324m^3 事故应急池，一旦发生环境风险物质泄漏时，可将泄漏物料和消洗废水引入事故应急池，经监测后再做进一步处理。

（3）事故状态下排水系统及控制

本项目采用“雨污分流、清污分流”排水系统，本项目所在厂区设有 1 个雨水排放口和 1 个污水间接排放口。事故状况下，雨水和污水外排口均关闭，通过阀门切换，将发生的事故废水全部收集到事故池。本项目防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统见图 6.8.2-1。

（4）废水收集流程说明

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，经污水管网收集后接管至园区污水处理厂集中处理。

厂区发生环境风险物质泄漏或发生火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水收集至事故应急池。

（5）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池、或雨水管网→事故应急池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③本项目所在厂区四周均设置围挡，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

④如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

（7）构筑环境风险三级（单元、项目和园区）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，该体系主要是由围堰、车间内废水收集池以及收集沟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；

生产区域应按槽液类型分设物料泄漏收集槽及围堰，各类酸贮桶（槽）及其它液体原料贮存区必须设立必要的围堰及收集沟；同时厂内应贮足必要的石灰、片碱、硫酸亚铁等碱性及还原性药剂，以防酸性及氧化性物质泄漏时的应急处理之需。

②第二级防控体系必须建设厂区事故应急水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），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；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

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事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

3、地下水环境风险防范措施

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做好循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.8.1.8 建立与区域对接、联动的风险防范体系

全厂环境风险防范应建立与区域对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，使厂内应急指挥部必须与周边企业保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）全厂所使用的危险化学品种类及数量应及时上报区域救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系。

（4）区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

6.8.2 应急措施及截流系统

6.8.2.1 污水处理系统事故

1、事故状态下废水收集系统

在事故状态下，由于管理和误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污染水通过雨水系统从雨水管网扩散，污染周边地表水环境。

本项目在厂区雨水总排口设有阀门，一旦发生泄漏事故，泄漏物料可能进入雨水管网，则立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情

况下雨水系统排入外环境的途径。同时打开事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，不会对周边地表水造成不良影响。

2、建设后企业事故池容积设置的合理性分析

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 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 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计，m^3。$V_1=0m^3$；

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m^3。本项目厂区同一时间的火灾次数按 1 次计，消防用水量按 20L/s 计，消防时间按 30min 计，则厂区一次消防用水总量约为 $36m^3$；

V_3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3。本项目 $V_3=0m^3$；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3；本项目无生产废水排放，因此不考虑进入此系统的生产废水量。

本项目 $V4=0m^3$；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3。

$$V_5=10\times q\times F$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a—年平均降雨量，mm，根据泰兴市多年气象资料取 1088.5mm；

n—年平均降雨日数，根据泰兴市多年气象资料取 100。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；本项目事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 2.9ha。

则 $V_5= 10\times(1088.5/118)\times2.9=267.51$。

则 $V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=（0+36-0）+0+267.51=303.51m^3$

根据以上计算，预计事故时进入事故池的最大水量约303.51m^3，企业拟建1座324m^3事故池，可满足要求。

图 6.8.2-1 厂区事故废水收集、切换示意图

6.8.2.2 危险品泄漏事故

（1）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后回收或运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的冲洗水进入废水系统。如大量泄漏，则收集后委托有资质的单位处置。

（2）防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：可采用防护眼镜。

身体防护：穿工作服（防腐材料制作）。

手防护：戴橡胶手套。

其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水；工作毕，淋浴更衣；进行就业前和定期的体检。

（3）急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，或用3%硼酸溶液冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、泡沫、干粉。

6.8.2.3 其他应急措施

（1）建立风险应急防范体系

制定本单位完善的事故应急处置预案，成立应急事故指挥小组，落实责任，具体

分工。

（2）配备必要的救援器材

配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备、防护服。

（3）落实应急行动计划

制订并落实制止事故漫延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划，包括救护厂内外人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。工厂安全部门工作人员和富有事故处置经验的人员，要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

除上述事故外，企业可能发生的主要风险事故还有废气处理装置故障风险事故、危废暂存场风险事故等，企业风险事故应急处置措施见下表所示。

表 6.8.2-1　企业风险事故应急措施一览表

6.8.3 应急预案

本项目建成后，须按照相关导则及《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发[2023]5 号）的要求编制全厂环境风险事故应急预案并报上级生态环境局备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，根据环境应急工作需求确定和落实相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。应急预案编制应与上级部门提出的风险防范措施及应急要求相衔接，并符合上级突发环境事件应急预案的相关要求。应急预案还应注重和“三同时”验收、排污许可证的衔接，在建设项目投入生产或使用前应当完成环境应急预案备案。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。企业需编制突发环境事件应急预案，并根据应急预案和演练计划定期进行演练。

企业突发环境事件应急预案的内容及要求见表 6.8.3-1。

表 6.8.3-1　应急预案内容

本应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企业应当及时组织进行修订评审，然后重新发布、备案：

①企业生产工艺和技术发生重大变化的；

②相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责发生重大调整；

③周围环境或者环境敏感点发生重大变化的；

④环境应急预案依据的主要法律、法规、规章等发生重大变化的；

⑤环境保护主管部门或者企业认为应当适时修订的其他情形。

本次评价要求企业严格落实各项环境风险防范措施，包括制度建设、防范措施建设、日常维护及演练等。开展环境风险评估、应急预案编制备案工作，将应急演练日常化，定期组织环境风险防范培训，做好应急演培训台账记录；企业应加强风险防范措施日常维护管理，定期启动检测状态，确保各项措施良好运行；厂区应配备应急救援队伍，设立环境应急管理部门；厂内应准备充足的应急物资，定期检查各个位置的物资储备情况及有效性；企业需配合园区开展突发环境事件隐患排查治理，定时进行隐患排查。落实以上环境风险措施后，厂内环境风险防范措施可行。

6.8.4 环境风险评价结论

综上所述，本项目涉及的危险化学品主要为油漆、稀释剂等物质，不构成重大危险源，可能发生的风险事故为废气事故性排放、物料泄漏、火灾爆炸等；一旦发生风险事故，只要严格执行各项应急预案并采取相应的风险防范措施，能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害，其环境风险水平在可接受范围内。项目在采取本报告中提出的风险防范和管理措施的基础上，可以认为本项目风险值水平较低，风险后果是可以防控的。

表 6.8.4-1　建设项目环境风险简单分析内容表

6.9 污染防治措施及“三同时”一览表

本项目总投资 10100 万元，其中环保投资为 175 万元，占总投资的 1.73%，污染防治措施及“三同时”一览表见表 6.9-1。

表 6.9-1　本项目工程污染防治措施及“三同时”一览表

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）要求，建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门。

7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区的环境。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三个要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既相互促进又相互制约，必须通过全面规划、综合平衡，正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对本建设项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

7.1 经济效益分析

根据本项目可行性研究报告：本项目投资财务内部收益率所得税后为 19.1%，高于基准收益率；所得税后财务净现值大于 0，项目在财务上可以接受；项目所得税后投资回收期 6.62 年（含建设期 2 年），项目能较快收回投资；本项目资本金财务内部收益率为 19.1%，资本金净利润率为 17.7%，项目资本金投入可获得较好的收益水平；项目实施后正常年份以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为 46.5%，项目实施有较强的抗风险能力。

综上可知，本项目具有较高的盈利能力和较强的抗风险能力。从经济角度出发，该项目是可行的。

7.2 社会效益分析

本项目将有效带动当地的经济发展，大大提高就业率、财税收入和人民生活水平。其主要贡献为：

①有效配置资源，促进产业升级；

②增加税收和就业，促进地区经济发展，提高当地居民收入和生活质量；

③提高行业和企业的劳动生产率；

④有效拉动上下游相关产业的发展和进步；

本项目的实施具有良好的社会效益。

7.3 环境效益分析

1、环保治理投资费用分析

根据工程分析，本项目建成投产后对项目所产生的废气、废水、噪声、固废等均采取了相应的环保措施，以保证将项目建设对环境的影响降低到最低程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

本项目总投资 10100 万元,其中环保投资为 175 万元，占总投资的 1.73%，对于本项目来说是可以接受的。

2、环境效益分析

本项目环保措施主要体现国家环保政策，贯彻"总量控制"、"达标排放"的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在污水处理、废气处理、噪声治理、固废处置等方面。同时本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的"三废"采取了有效的处理措施，实现达标排放。

（1）本项目废气经处理后达标排放，对周围大气环境影响较小；

（2）本项目排水实施"雨污分流"，雨水进入区域雨水管网；生活污水和食堂废水经预处理后接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理，对周围地表水环境影响较小。

（3）本项目对高噪声设备采取合理布局、减振、建筑隔声等措施，大大减轻了噪声污染，对周围环境的影响较小。

（4）本项目产生的固体废物在采取合理的处理处置措施后，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

7.4 小结

通过对本项目建设的社会、经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目建设可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

8 环境管理与监测计划

本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对环境造成影响程度，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

8.1 环境管理

8.1.1 健全组织机构

根据生产组织及环境保护要求的特点，将设置一个生产与环保、兼职与专职相结合的环境保护工作机构网络。这个机构由一名厂级负责人分管主抓，由厂环保管理部门、环保设施运行、设备保护维修、监督巡回检查和工艺技术改造等部分组成。其中前两个由专职人员负责，后四个由厂内的生产、运行、维修和管理等人员兼职。

环保组织网络的特点是：

（1）厂级主管领导统一指挥、协调，生产人员和管理人员相配合；

（2）以环保设施正常运行的管理为核心；

（3）巡回检查和环保部门共同监督，加强控制防治对策的实施；

（4）提供及时维修的条件，保障环保设施正常运行的基础；

（5）利用监测分析手段，掌握运行效果动态情况；

（6）通过技术改造，不断提高防治对策的水平和可操作性。

8.1.2 明确管理职责和制度

1、职责

（1）主管负责人

应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全厂环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全厂环保工作的实施；协调厂内外各有关部门和组织间的关系。

（2）环保部门

这一专职环保管理机构，应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

1）制订全厂及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；

2）制订环保工作年度计划，负责组织实施；

3）领导厂内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

4）提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

（3）环保设施运行

由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

（4）监督巡回检查

此部分为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术改造提出建议。

（5）设备维修保养

由生产维修部门兼职完成。其基本工作方式同生产部门规程要求，同时，应具备维修设备运行原理、功用及环保要求等知识。

（6）监测分析化验

由专职技术人员组成，配备环境监测分析实验仪器。其主要任务是，根据监测制度，对厂内气、水等排放影响进行测试。该部门人员应完成采样、分析、报告的工作，并应建立分析结果技术档案。在取样同时，应记录生产运行工况。其工作主要在厂环保领导下进行。

（7）工艺技术改造

由生产技术部门和设备管理部门人员兼职。其职责是在厂主管负责人部署下，根据各部门反映情况，对环保措施和设备进行措施研究、审定和改造工作。其中包括固体废物综合利用等方案的选择。

2、制度

（1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事

故、污染纠纷等情况。

（2）污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。在可能的情况下早日通过 ISO14000 的认证工作。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

①环境保护职责管理条例

②建设项目“三同时”管理制度

③污水排放管理制度

④污水处理装置日常运行管理制度

⑤排污情况报告制度

⑥污染事故处理制度

⑦地下排水管网管理制度

⑧环保教育制度

⑨固体废弃物的管理与处置制度

8.1.3 施工期环境管理计划

本项目施工期环境保护管理的主要内容如下。

（1）在施工期间，应按照以下计划实施施工期环境监测。

在施工中严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。在施工场地四周设置 2～3 个噪声监测点，每月监测 1 天，昼、夜间各监测 1 次，监测因子为等效 A 声级 dB（A）。

（2）企业设置环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段

环境管理职责。对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

（3）按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排；对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘；合理布置施工场内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置到远离居民的地点。

（4）建设单位应配备 1 名环境监理人员，负责施工期的环境管理与监督，重点是施工噪声、粉尘污染。施工噪声和粉尘污染控制，可委托有资质的环境监测单位进行监督监测。

（5）在施工结束后，建设单位应组织全面检查工程环保措施落实和施工现场的环境恢复情况，督促施工单位及时撤出临时占用场地，恢复原貌。

8.1.4 与安全联动的管理

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的危险废物鉴定报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识有管控，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，新改扩建环境治理设施要经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测计划

本项目拟采取的环境监测计划如下：

1、污染源监测

（1）废气污染源监测计划

本项目废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表 8.2.1-1。

表 8.2.1-1 废气污染源监测计划

（2）废水污染源监测计划

本项目废水污染源监测点、监测指标及监测频次见表 8.2.1-2。

表 8.2.1-2 废水自行监测计划表

（3）噪声监测计划

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

表 8.2.1-3 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测方式	监测频次
厂界四周外 1m	厂界噪声	手动监测	1 次/季度

2、事故环境监测计划

在发生大气事故后，立即组织相应的大气环境监测，在下风向厂界和事故现场各设一个监测点，监测项目为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测 1 次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测，事故终止后持续跟踪监测直到周围环境质量稳定后方可终止。

在发生水污染事故后，立即在污染事故排放口设一个监测断面，监测项目为 pH、总镍、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测 1 次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测，事故终止后持续跟踪监测直到周围环境质量稳定后方可终止。

3、环境质量监测计划

表 8.2.1-4 环境质量例行监测一览表

环境要素	监测位置	测点数	污染物名称	监测频率
大气	项目地、下风向沿泰村	2	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	每年一次

地下水	项目场地、上下游	3	水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、LAS、氰化物、汞、砷、铬（六价）、铜、总硬度、铅、锌、铝、氟化物、镉、铁、锰、镍、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等	每年一次
土壤	项目厂区事故池附近、项目北侧耕地、项目东北侧沿泰村	3	pH、砷、铜、铅、铬、锌、镉、汞、镍、挥发性有机物、石油烃、半挥发性有机物共计 45 项	每年一次
声	厂界四周	4	等效连续 A 声级	每年一次
	东北侧居民区	1	等效连续 A 声级	每年一次

污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托有资质监测单位监测，监测结果列入排污许可证执行报告。

8.2.2 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水接管口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废水排放口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流”制度。本项目厂区生活污水、雨水排放口均设置了明显排口标志，并设置采样点定期监测。

（2）废气排气筒规范化设置

本项目共设置4根废气排气筒，排气筒应在废气处理设施进气口和排气口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并设置环境保护图形标志牌予以辨识。

（3）固体废物贮存（处置）场所规范化整治

本项目新建1个危险废物暂存仓库，危险废物应分类收集，密闭保存，并设置标签，危险废物仓库需在醒目处设置标志牌。

（4）固定噪声源

在固定噪声污染源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）排污口环境保护图形标志

根据国家环保部和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志。环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由市环境监察支队统一订制。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面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。具体要求见下表所示。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

表 8.2.2-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
生活污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-03	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-04	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂存场所	/	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

8.3 总量指标

本项目主要产品为金属结构部件。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理（二十八、金属制品业 80 结构性金属制品制造 331 —涉及通用工序简化管理，五十一、通用工序 111 —表面处理除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的）的排污单位。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中附录 A 表面处理（涂装）排污单位和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》

（HJ 971-2018），本项目废气排放口、废水总排口均为一般排放口，不涉及只有排放口。

8.3.1 总量控制因子

综合考虑本项目的排污特点、所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，本次评价确定实行总量考核和控制的污染物分别为：

（1）废气：颗粒物、非甲烷总烃；

（2）废水：控制因子为COD、氨氮、总磷；

（3）固废：工业固体废物排放量。

8.3.2 建设项目污染物排放量

本项目建成后全厂污染物排放总量见表8.3.2-1。

表8.3.2-1 本项目完成后全厂污染物排放量汇总　单位：t/a

注：非甲烷总烃的量包含二甲苯、正丁醇、丙二醇单甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸正丁酯、环己酮。

本项目污染物排放总量的平衡途径：

（1）废气

本项目建成后颗粒物（有组织）排放量为0.35t/a，VOCs（有组织）排放量为0.953t/a，向泰州市泰兴生态环境局申请总量，在泰兴市范围内平衡；其它特征因子排放量作为特征污染物考核量控制。

（2）废水

本项目投产后废水排放量为1920m³/a，废水排入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入西姜黄河。本项目废水污染物接管量为COD 0.696t/a、氨氮0.048t/a、总氮0.0672t/a、总磷0.00576t/a，废水污染物接管量将纳入园区工业污水厂总量指标内；本项目为生活污水，不涉及生产废水，因此无需申请总量。

8.4 污染物排放清单

表 8.4-1　本项目废气污染物排放清单

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

江苏利特盛重工科技有限公司成立于2021年03月19日，注册地址：泰兴市农产品加工园区古高路108号，法定代表人：蒋建明。

因生产经营及公司发展需要，经反复市场调研，江苏利特盛重工科技有限公司决定投资10100万元新建机械模块项目。2022年，企业系通过法拍获得原江苏清新食品有限公司土地及现有构筑物所有权，项目占地面积约61.8亩（其中现有土地约50.4亩，新增用地约11.4亩），利用现有厂房及附属设施建筑面积约19771.4平方米，同时利用现有空地和新增用地（新增建筑面积约14000平方米），新建车间、仓库等用房，购置激光切割机、起重机、机器人焊接流水线、加工中心设备、数控等离子火焰切割机、数控埋弧焊机、VOC环保治理设施、生产线配电设备等，项目建成后，可形成年产2万吨机械模块的生产能力。该项目于2024年01月16日取得泰兴市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号：泰行审备〔2024〕41号；项目代码：2401-321283-89-01-326239。

9.2 主要污染源及拟采取的措施

（1）废气防治措施

本项目有组织废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆房废气、危废库废气，无组织废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、未被捕集的抛丸粉尘、喷漆房废气及危废库废气。

本项目焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过1根25m高排气筒（1#）排放。

本项目抛丸粉尘经设备自带旋风＋脉冲滤筒除尘器处理后通过1根25m高排气筒（2#）排放。

本项目喷漆房废气（含调漆、喷漆晾干、喷枪清洗废气）经“三效干式漆雾过滤器＋沸石模块吸附/脱附＋催化燃烧”装置处理后通过1根25m高排气筒（3#）排放。

本项目危废库废气经“二级活性炭吸附”装置处理后通过1根25m高排气筒（4#）排放。

本项目食堂油烟采用油烟净化器净化后通过排烟管道送至屋顶排放。

本项目切割粉尘经移动式粉尘净化处理后无组织排放。

本项目无组织排放废气通过车间通风后排放，此外通过使用环保原料、提高废气收集处理率、加强车间排风，可确保厂界达标。

（2）废水防治措施

本项目排水实施"雨污分流"，雨水进入区域雨水管网。

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水一起接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西姜黄河。

（3）噪声防治措施

本项目通过选用低噪音设备、设备减振、利用建筑物隔声屏蔽、加强操作管理和维护、合理布局等噪声控制治理措施，能有效降低主要噪声源对外环境的影响。

（4）固体废物

本项目固废主要为废边角料、收集尘、焊渣、废钢丸、废布袋；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废沸石、废催化剂、油漆、稀释剂废包装桶、废液压油、废乳化液、空压机含油废水、含油抹布及手套；员工生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂。

本项目各类危险废物均委托有资质单位处置；一般工业固废委托专业回收单位综合利用或安全处置；项目产生的生活垃圾全部交由环卫部门清运，餐厨垃圾及废弃油脂由专业环保公司回收处理。

9.3 环境质量现状

（1）大气环境质量

根据《2024 年泰兴市生态环境状况公报》，泰兴市城区环境空气为环境空气质量不达标区，超标因子为 O_3。目前泰州市多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

根据大气环境质量现状监测报告，项目所在区域非甲烷总烃、二甲苯均能满足相应质量标准要求。

（2）地表水环境质量

根据地表水环境质量现状监测报告，项目所在区域丁泰中沟监测断面各项监测指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。

（3）声环境质量

根据声环境现状监测报告，项目厂界四周昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求；项目周边近距离居民点昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

（4）地下水环境质量

根据地下水环境质量现状监测结果，本项目地下水各监测因子中总硬度（D1、D2、D3 点位）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准、其他指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I~III类标准。

（5）土壤环境质量

根据土壤环境质量现状监测结果，本项目评价区域内土壤环境质量较好，T1~T9 满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中相应要求；T10~T11 满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）相应要求。

9.4 污染物排放情况

（1）废气

本项目建成后颗粒物（有组织）排放量为 0.35t/a，VOCs（有组织）排放量为 0.953t/a，向泰州市泰兴生态环境局申请总量，在泰兴市范围内平衡；其他特征因子排放量作为特征污染物考核量控制。

（2）废水

本项目投产后废水排放量为 1920m^3/a，废水排入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入西姜黄河。本项目废水污染物接管量为 COD 0.696t/a、氨氮 0.048t/a、总氮 0.0672t/a、总磷 0.00576t/a，废水污染物接管量将纳入园区工业污水厂总量指标内；本项目为生活污水，不涉及生产废水，因此无需申请总量。

（3）固废

全厂各类固体废物全部得到有效处置，可以实现零排放，无需申报总量。

9.5 建设项目的环境可行性

9.5.1 与相关环保规划、政策文件等相符

本项目用地位于江苏省泰兴市农产品加工园区（新竹科技工业园），项目未占用生态空间管控区、生态红线区域，本项目建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》；符合《泰兴市国土空间规划（2021-2035）》、《泰兴市新街镇总体规划（2010-2030）》，建设内容符合国家和地方产业政策要求。

9.5.2 环境影响可接受

（1）大气环境影响

本项目排放的大气污染物对周边环境空气的影响较小，浓度贡献值、叠加背景值均低于评价标准，不会出现超标现象。

（2）地表水环境影响

本项目排水实施“雨污分流”，雨水进入区域雨水管网；生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后一起接管进入泰兴市农产品加工园区污水处理厂集中处理，项目无生产废水产生，对项目周边地表水环境影响较小。

（3）声环境影响

经预测，本项目建成投产后，全厂高噪声设备经过厂房隔声、设备减振及距离衰减后，项目各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，项目厂界噪声实现达标排放。因此，本项目噪声对外界环境影响不大。

（4）固体废弃物环境影响

本项目固体废物包括危险废物、一般固废、生活垃圾和餐厨垃圾及废弃油脂，一般工业固废委托专业回收单位综合利用或安全处置，生活垃圾由当地环卫部门清运处理，餐厨垃圾及废弃油脂由专业环保公司回收处理，危险废物委托有资质单位处理。各类固废均得到妥善处置，全厂固体废物实现“零”排放，对周围环境影响较小。

（5）地下水环境影响

项目厂区对地下水质的影响主要是废水收集、处理过程中的下渗对地下水的影响。公司对厂区地面进行硬化处理，事故应急池等采取防渗处理，可有效避免渗透、渗漏，因此正常情况下，不会污染地下水。非正常状况下，地下水环境影响范围不大，及时采取补救措施后，污染影响范围仅限于厂区附近，距离周边的村庄等地下水环境保护目标仍然较远。

（6）土壤环境影响

本项目建成后，正常情况下，本项目排放的二甲苯沉降入土壤后增量不大，叠加本底值后均小于《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，对区域土壤环境的影响较小。本项目事故应急池采取了严格的防渗措施，基本不会发生泄漏事故，对项目厂区及周边土壤环境影响很小；发生泄漏等非正常情况时，可能对土壤环境产生一定的影响，造成土壤环境中相关因子含量发生累积增加，但是没有超出相应的筛选值要求。通过加强生产管理，实施分区防渗措施，可减轻本项目对土壤环境的影响。

（7）环境风险水平可接受

在项目风险识别、分析和事故分析的基础上，本项目生产过程中大气环境风险主要考虑的情形为漆料、丙烷泄漏事故，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染事故。根据风险分析结果，在采取风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，对周边环境的影响可接受。

9.6 公众参与

建设单位已按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与工作，并按照要求编制了公众参与说明。建设单位承诺会认真落实环评提出的有关污染防治措施，加强对运营期的污染防治措施，加强废气的治理措施。

9.7 环境影响经济损益分析

在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，本项目产生的“三废”在采取合理的处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

9.8 环境管理与监测计划

项目建成后，建设单位应按省、市环境保护主管部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

建设单位应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）的要求设置与管理排污口。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

9.9 总结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为：江苏利特盛重工科技有限公司年产 2 万吨机械模块项目选址与相关环保规划和政策具有相容性；采取的污染防治措施可行，正常工况下各类污染物可达标排放；污染物排放不会降低评价区域内的环境质量功能；公众参与调查期间没有公众提出反对意见；环境事故风险水平可以防控。因此，拟建项目落实本报告书提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”，从环保角度分析，拟建项目的建设具备环境可行性。

9.10 要求及建议措施

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

（2）加强生产设施及防治措施运行，定期对各项污染防治设施进行保养检修，清除故障隐患，确保污染物达标排放。

（3）各排口的设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

（4）切实落实废气处理设施的运行维护，避免发生非正常和事故排放，确保厂界达标。

（5）建设单位应严格管理好各类固体废物，做到合法、安全处置。