

目 录

1	概述	1
1.1	建设项目由来及特点	1
1.2	建设项目环境影响评价工程过程	4
1.3	关注的主要环境问题	4
1.4	项目环境可行性初筛预判	5
1.5	主要结论	30
2	总则	31
2.1	编制依据	31
2.2	环境影响评价因子和评价标准	37
2.3	评价工作等级	46
2.4	评价重点	53
2.5	环境保护目标	54
2.6	相关规划	56
2.7	区域环境功能区划	73
3	建设项目工程分析	75
3.1	现有项目回顾	75
3.2	建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额	76
3.3	建设项目占地面积、建筑面积、职工人数及工作制度	76
3.4	厂区、车间平面布置及周边概况	76
3.5	主体工程及产品方案	78
3.6	公用及辅助工程	79
3.7	工程分析	81
3.8	污染源分析	100
3.9	环境风险识别	121
3.10	污染物排放汇总及总量控制	125
4	环境现状调查与评价	128
4.1	周围地区环境概况	128
4.2	区域污染源调查与评价	134
4.3	环境保护目标	140
4.4	环境质量现状评价	140
5	环境影响预测与评价	164

5.1	施工期环境保护措施分析	164
5.2	大气环境影响预测与评价	168
5.3	地表水环境影响预测评价	208
5.4	声环境影响预测与评价	210
5.5	固体废物污染影响分析	219
5.6	土壤污染影响分析	224
5.7	生态影响分析	228
5.8	地下水环境影响分析	230
5.9	环境风险分析	239
6	环境保护措施及其可行性论证	244
6.1	大气污染防治措施评述	244
6.2	污水污染防治措施评述	271
6.3	固体废物处置措施	276
6.4	噪声防治措施	290
6.5	土壤、地下水污染防治措施	292
6.6	环境风险事故防范措施及应急要求	293
6.7	环境保护措施投资	317
7	环境影响经济损益分析	319
7.1	经济效益分析	319
7.2	社会效益分析	322
8	环境管理与监测计划	323
8.1	环境管理	323
8.2	排污口设置及规范化建设	326
8.3	污染物排放清单及管理要求	331
8.4	环境监测计划	340
8.5	信息报告和信息公开	343
8.6	“三同时”验收内容建议清单	344
9	环境影响评价结论	346
9.1	结论	346
10	附件	352

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

1.1.1 企业简介

江苏三炬顺重工有限公司（以下简称：“三炬顺公司”）成立于 2010 年 11 月 3 日，经营范围：起重机械、建筑机械、冶金机械、船舶设备附件、输配电及控制设备、风力发电设备制造、加工；建筑工程机械、起重机械租赁；实业投资。（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）。

“三炬顺公司”2020 年申报的“年产塔式起重机 150 台项目”已取得环评批复和通过自主验收，在后期发展过程中，由于市场需求的变化，企业经过成本、利益等多方面考量，于 2022 年 6 月左右暂停该项目生产，并将设备全部拆除，目前厂区内厂房均为空置状态。

现随着碳中和、碳达峰等一系列政策的推出，风力风电行业充分享受政策利好，行业发展迅猛；且风力发电设备向海上化、大型化方向发展，风力风电装备的性能要求越来越高。现为满足市场需求发展趋势，申报本次风力风电产品表面处理项目。

1.1.2 项目简介

现为满足市场需求发展趋势，“三炬顺公司”拟在现址内实施“年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目”，本项目于 2023 年 6 月 12 日进行投资项目备案（备案证号：常新行审备〔2023〕269 号，项目代码：2304-320411-04-05-735057）。

根据常新行审备〔2023〕269 号，本项目总投资 3518 万元，项目利用现有 7934 平方米生产厂房，同时对现有部分生产厂房进行改造，改造面积约 4576 平方米。目前厂区内厂房空置，本次新购置电阻炉、喷漆房等主辅设备共 197 台套，项目建成后形成年年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨的加工能力。

目前，该项目尚未开工建设，计划 2023 年 10 月开工建设，预计 2023

年 12 月底建成投产。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业”中“67 金属表面处理及热处理加工”中“使用有机涂层的”，项目年使用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以上，应编制环境影响报告书。受“三炬顺公司”委托，常州久远环境工程技术有限公司承担“江苏三炬顺重工有限公司年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目”环境影响报告书的编制工作。常州久远环境工程技术有限公司接受委托后，在认真研读有关文件、现场踏勘和现状监测等基础上，分析了项目建设期和运营期的废气、废水、噪声、固废等排放情况及对周围环境的影响程度和范围，提出环境污染防治的对策与建议，编制完成了环境影响报告书送审稿。

1.1.3 建设项目特点

本项目为污染型建设项目，主要工艺涉及打磨、热处理、抛丸、喷漆，主要的污染要素为废气、废水、固废、噪声；该项目主要特点为：

(1)项目位于《江苏省太湖水污染防治条例》规定的太湖流域三级保护区内，地表水环境较敏感。

项目生产过程中无生产废水排放；生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

(2)项目打磨工段产生的颗粒物废气集中收集后，经除尘装置处理后无组织排放至车间内循环。

抛丸工段产生的颗粒物废气集中收集后，经除尘装置处理后排气筒高空排放。

调漆、喷漆、晾干工段产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯废气，经“密闭收集+干式过滤+沸石转轮+RCO”工艺处理后经排气筒高空排放。

(3)项目环境敏感区主要为项目周围零散农村居民点、居民小区，最近环境敏感目标为东南侧马家居民点，距本项目边界约 240 米。

(4)本项目位于常州空港产业园内，不在《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》中划定的生态红线区域范围内；项目已获得备案通知书，建设规模、性质和工艺路线等符合国家和地方相

关环境保护法律法规、标准、政策、规范等要求。

江苏三炬顺重工有限公司

1.2 建设项目环境影响评价工程过程

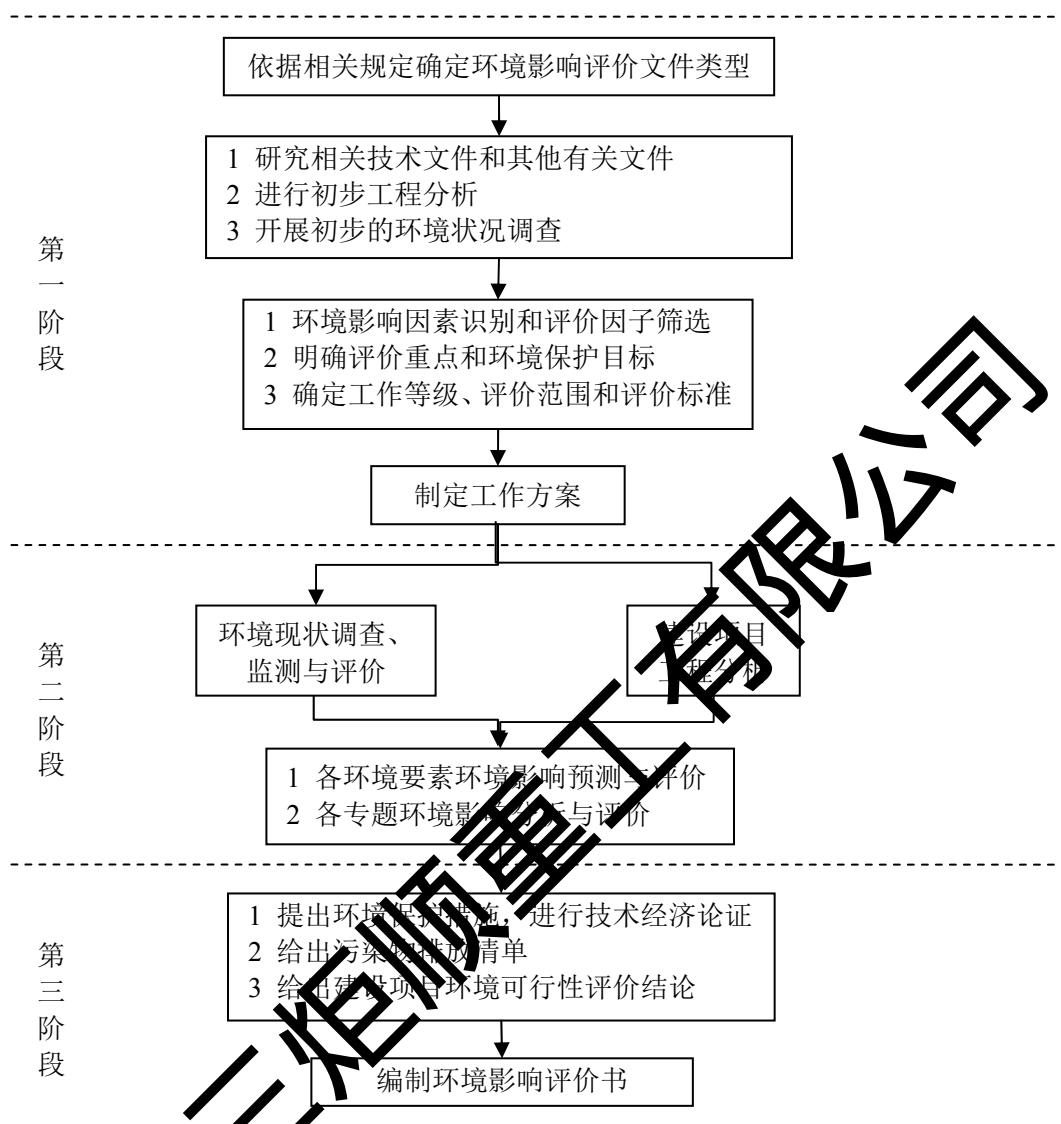


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 关注的主要环境问题

本项目关注的主要环境问题为：

- (1)项目是否符合国家、地方环保产业政策及法律、法规；
- (2)项目选址、建设的规划相符性及厂区平面布置合理性；
- (3)项目排放的污染物能否达标；
- (4)项目排放的污染物能否满足总量控制原则；
- (5)项目建设对周围环境及环境敏感区的影响程度；是否改变当地的环境功能；

- (6)项目环境风险是否可以接受；
- (7)项目拟建地是否存在项目建设的限制因素；
- (8)项目是否满足相关防护距离的设置要求。

1.4 项目环境可行性初筛预判

1.4.1 政策相符性初筛分析

(1)本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中限制及淘汰类项目，为允许类。

(2)与苏环办〔2019〕36号文相符性分析

本项目与《江苏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)相符性分析如下：

表 1.4-1 项目与苏环办〔2019〕36号相符性分析表

类型	苏环办〔2019〕36号文要求	本项目对照情况
《建设项目环境保护管理条例》	<p>(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；</p> <p>(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>(2) 所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，但建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>(3) 建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，且采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(4) 本项目为改建项目，目前原有项目设备已全部拆除，厂内无原有污染情况。</p>
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令 第46号)	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目选址位于工业园区，不使用耕地，且不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，本项目位于工业园区，不会造成耕地土壤污染。</p>
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	<p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目主要污染物排放总量均可在新北区区域内平衡。</p>

类型	苏环办〔2019〕36号文要求	本项目对照情况
《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）	<p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p> <p>（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。</p> <p>（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>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。</p>	<p>（1）本项目符合区域规划环评结论及审查意见；</p> <p>（2）未发现现有同类型项目存在环境污染或生态破坏严重、环境违法违规的现象。</p> <p>（3）本项目位于环境质量现状超标的地区，拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>本项目无需除受自然条件限制，无需避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目；本项目位于常州空港产业园内，不在《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》中判定的生态红线区域范围内。</p>
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛。新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且不属于化工类项目。</p>
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	<p>禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。</p>	<p>本项目不自建燃煤自备电厂。</p>
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	<p>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。</p>	<p>本项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p> <p>本项目使用的油漆在施工状态下（油漆、稀释剂、固化剂兑兑好），VOC含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）的限值要求。</p>
《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2018〕122号）	<p>一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不需建设危化品码头。</p>

类型	苏环办〔2019〕36号文要求	本项目对照情况
(2016) 128号)	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	
《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)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。	本项目位于常州空港产业园内, 不在《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》中划定的生态红线区域范围内。
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)	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。	本项目危废产生量不存在无法落实危险废物利用、处置途径的情况。

(3)与《太湖流域管理条例》(国务院令 第604号)相符性分析

根据《太湖流域管理条例》中第二十八条:

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

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

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为:

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

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线

两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；

(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(六)本条例第二十九条规定的行为。

对照《太湖流域管理条例》第二十八条，本项目为“C3360 金属表面处理及热处理加工”类项目，符合国家产业政策和水环境综合治理要求，项目生产过程中无工艺废水排放。清洁生产水平符合国家标准要求。故本项目建设符合《太湖流域管理条例》第二十八条要求。

对照《太湖流域管理条例》第二十九条、第三十条，本项目不在新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，也不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，也不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，也不在其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，故不违背《太湖流域管理条例》第二十九条、第三十条要求。

本项目符合《太湖流域管理条例》要求。

(4)与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 版)相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 版)第四十三条：

太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

(二)销售、使用含磷洗涤用品；

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

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区内，属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”类项目，生产过程中无工艺废水排放，员工日常生活污水接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理，不直接排入水体；因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021版）规定要求。

(5)与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人民代表大会公告第2号）第十条：新建、改建、扩建排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照《条例》向环境保护行政主管部门申请取得重点大气污染物排放总量指标。环境保护行政主管部门按照减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量指标。

第三十六条 严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。

新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。

第三十七条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。

本项目不属于钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目；生产过程中产生的大气污染物主要为颗粒物、有机废气（非甲烷总烃和二甲苯），不属于《有毒有害大气污染物名录》中污染物；本项目

污染物排放总量在新北区区域内削减、关闭的大气污染物总量中平衡。故符合《江苏省大气污染防治条例》(江苏省人民代表大会公告第2号)要求。

(6)与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏政办〔2021〕207号)相符性分析

对照文件,本项目产生的危废均能得到有效处置,项目积极实施清洁生产,从源头减少危废的产生,本项目固废规范贮存,有效处置。项目建成后危废处理处置应严格按照(苏政办发〔2018〕91号)、(苏环办〔2019〕327号)、(苏政办〔2021〕207号)要求执行,项目符合(苏政办发〔2018〕91号)、(苏环办〔2019〕327号)、(苏政办〔2021〕207号)中要求。

(7)与《两减六治三提升专项行动方案》(苏发〔2016〕43号)相符性分析

《两减六治三提升专项行动方案》(苏发〔2016〕43号)中“七 治理挥发性有机物污染”中提到:强制使用水性涂料,2017年底前,印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

本项目主要针对风力风电行业产品进行表面涂装,使用溶剂型油漆进行涂装加工,从表面附着力、耐腐蚀及耐冲击、耐候性等几个方面考察,总体性能远优于水性漆进行喷涂加工的工件。同时由于产品使用环境的限制、表面防腐、耐久要求的限制、工艺及硬件的限制等,本项目选用的溶剂型油漆涂装具有不可替代性。

本项目使用的油漆在施工状态下(油漆、稀释剂、固化剂配兑好),VOC含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)的限值要求。

本项目油漆调漆、喷漆、晾干均设置在密闭生产单元中进行,针对油

漆废气配套符合相关环保要求的处理设施进行处理。

本项目使用的油漆、固化剂、稀释剂中含有二甲苯，二甲苯的蒸发潜热及挥发速率、表面张力等方面的优势，故风力风电行业产品需使用一定量的二甲苯作为溶剂型油漆、固化剂及稀释剂的主要成分，来满足对表面涂装稳定性、平整性的要求，故二甲苯作为溶剂型油漆、稀释剂成分具有必要性。

本项目已针对“使用溶剂型油漆、使用苯类溶剂、使用溶剂型稀释剂进行喷枪浸泡维护”编制《不可替代论证报告》，并通过专家论证。

综上所述，在必须使用溶剂型涂料的前提下，本项目采用低挥发性有机化合物含量的涂料产品，并配套成熟、高效的有机废气收集、处理、排放设施，尽量减小项目对大气环境的影响。

(8)与《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】相符性分析

表 1.4-2 江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南要求对照表

要求	挥发性有机物污染防治要求	项目实施情况
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	符合 本项目采用的油漆在施工状态下（油漆、稀释剂、固化剂配兑好），VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）的限值要求； 生产工艺和装备均满足环保要求； 本项目油漆调漆、喷漆、晾干设置在密闭生产单元中进行，满足从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放的要求。
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下： 1、对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，	符合 本项目排放的 VOCs 难以回收且不具有回收利用价值。 本项目属于溶剂型涂料表面涂装，VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%；由于本项目废气属于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，且无回收价值，适合采用的“吸附浓缩-催化燃烧”的技术净化处理后达标排放。

要求	挥发性有机物污染防治要求	项目实施情况
	<p>并辅以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>2、对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。</p> <p>3、对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。</p> <p>先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p>	
	<p>4、含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。</p> <p>5、对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p> <p>6、对于高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。</p>	<p>本项目喷漆废气属于含气溶胶废气、不含湿；喷漆废气首先经过干式漆雾过滤处理气溶胶后再进行吸附处理。</p> <p>本项目吸附过程中所产生的废吸附剂（废活性炭）按照相关管理要求规范处置，不二次污染。</p>
	<p>(四)企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：</p> <p>1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。</p> <p>2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。</p> <p>3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等），并设置废气采样设施。</p>	<p>企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案。</p> <p>本项目涉及焚烧方式处理有机废气，应建设中控系统，并记录焚烧温度。</p> <p>三炬顺公司不属于重点监控企业。</p>
	<p>(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。</p>	<p>企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>
	<p>(六)企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	<p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。</p> <p>定期更换的吸附剂、催化剂均有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，相关记录至少保存 5 年。</p>
<p>表面涂装行业要求</p>	<p>1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。</p>	<p>符合</p> <p>本项目使用的涂料在施工状态下，VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》</p>

要求	挥发性有机物污染防治要求	项目实施情况
		(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)的限值要求。
	2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	本项目采用成熟的空气喷涂工艺。
	3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。	喷漆室、流平室均采用完全封闭的围护结构体，配有有机废气收集和处理系统，无露天或敞开式喷涂作业。
	4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目为自然晾干，不涉及烘干废气。
	5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附+催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	本项目喷漆废气采用干式过滤高效除漆雾，再采用沸石转轮吸附+催化燃烧+活性炭净化后达标排放。
	6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。	本项目涂装废气浓度较低，不具有回收的条件和价值。
	7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。	本项目油漆、稀释剂、固化剂均采用小规格(≤20L/桶)，不采用储罐储存；不适用《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》5.1.7 的要求

通过上述分析可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

(9)与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相符性分析如下：

表 2.4-5 重点行业挥发性有机物综合治理方案要求对照表

控制思路	控制要求	本项目情况	相符性
大力推进源头替代	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。</p>	<p>本项目使用的溶剂型涂料施工状态下 VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)的限值要求。</p> <p>本项目通过配套先进的废气收集、末端处理设施减少废气的环境影响。</p>	相符

控制思路	控制要求	本项目情况	相符性
全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目油漆、稀释剂、固化剂采用小规格铁桶包装，在转运、储存、输送的过程中均盖好密封盖密闭转运、储存、输送，故无废气产生。且不存在设备与管线组件泄漏。</p> <p>本项目不产生工艺废水，不存在敞开液面逸散；本项目伸缩喷漆房内进行喷漆、流平、晾干，上述工段废气可通过喷漆房负压收集，削减 VOCs 无组织排放。本项目油漆喷漆、流平、晾干设置在可伸缩的喷漆房内进行，喷漆、晾干过程中喷漆房伸出覆盖喷漆区域，且喷漆房采用封闭式设计，整个喷漆房均可保持负压，废气收集率较高，可有效减少油漆废气无组织排放。</p>	相符
推进建设适宜高效的治污设施	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高废气治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等治理技术；提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目针对废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力及生产工况等合理选择治理技术。</p> <p>本项目油漆废气属于低浓度、大风量废气，采用了“干式过滤—沸石转轮吸附”处理工艺，沸石再生采用“电加热热风解吸-催化燃烧”工艺。</p> <p>设计符合《吸附法工业有机废气治理工程工程技术规范》（HJ2026-2013）要求；本项目拟采用的废气收集、处理工艺可确保排放浓度稳定达标、且去除效率不低于 80%。</p>	相符

控制思路	控制要求	本项目情况	相符性
深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业应按要求落实，相关管理制度、操作规程、考核制度。 加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，并至少保存三年。	相符
工业涂装 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，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质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。	本项目使用的溶剂型涂料施工状态下 VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2018)、《挥发性有机化合物含量限制产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有毒物质限量》(GB 30984-2012)的限值要求。	相符
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂、刮腻子板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高固体分重复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高水性涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目涂装工艺均在室内进行，采用成熟的空气喷涂工艺。	相符
	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，禁止敞开放式喷涂、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。	本项目涂料、固化剂、稀释剂等原辅材料均密闭存储；本项目油漆调配、喷漆、流平、晾干设置在可伸缩的喷漆房内进行，喷漆、晾干过程中喷漆房伸出覆盖喷漆区域，且喷漆房采用封闭式设计，整个喷漆房均可保持负压，废气收集率较高，可有效减少油漆废气无组织排放。 调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序均设置在密闭空间内，并配备有效的废气收集系统。	相符
	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	本项目喷漆房配套有干式漆雾净化装置，并配套有沸石转轮吸附处理设施，沸石再	相符

控制思路	控制要求	本项目情况	相符性
	活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（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。	生采用“电加热带风解吸-催化燃烧”的方式；本项目油漆调配、油漆喷漆、流平、晾干产生的废气均收集进入“干式过滤—沸石转轮—RCO”处理设施进行处理后有组织排放。本项目工件直接晾干，无需烘干。	

通过上述分析可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中相关要求。

(10)与《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》相符性分析

表 1.4-4 江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案要求对照表

	工作方案中要求	本项目实施情况
重点任务	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。</p> <p>实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量限值符合GB38507-2020规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 38572-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目使用的涂料在施工状态下，VOC含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）的限值要求。</p> <p>已编制《不可替代论证报告》，并通过专家论证。</p>
	<p>(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化合物含量涂料产品，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）。</p>	
	<p>(三)强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。</p>	<p>本项目建成后，应建立油漆、稀释剂等原辅材料购销台账，并如实记录使用情况，加强现场管理，确保有组织、无组织排放的VOCs达标排放。</p>

	工作方案中要求	本项目实施情况
	<p>(四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p>	<p>当地政府应建立正面清单。</p>
	<p>(五) 完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
保障	<p>(一) 加强组织领导。各设区市要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动，负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造；发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的项目不予立项或备案；市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶黏剂等产品的生产、销售、流通等环节的执法检查；生态环境部门要牵头指导、督促企业依法对 VOCs 废气进行收集和治理，同时与相关部门移交的问题企业依法处置。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
措施	<p>(二) 加大政策支持。优化技改企业审批程序，对实施清洁原料替代企业涉及的技术改造、工艺调整要简化审批环节，削减材料、压缩时限、提高效率，确保不拖慢替代进度。要充分发挥省级环保引导作用，可结合实际设立清洁原料替代专项资金，通过贷款贴息、奖励等方式对率先实施替代企业的工艺改造、水性涂料等低（无）VOCs 含量清洁原料替代项目予以支持。鼓励和引导金融机构对符合条件的企业，尤其是中小企业提供信贷支持，积极搭建银企对接平台，加强对金融投放的指导和咨询服务。妥善处理关停企业的债权债务清算等相关问题。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
	<p>(三) 强化执法监管。把低（无）VOCs 含量清洁原料替代工作纳入各地专项督查和执法检查的重点内容。对列入正面清单的企业无事不扰；对替代进度慢，末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业，加大联合执法检查力度，问题突出的依法责令停产整治。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
	<p>(四) 加大宣传引导。对已经完成低（无）VOCs 含量清洁原料替代或工艺改造的企业，要及时总结经验成</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>

	工作方案中要求	本项目实施情况
	果, 通过召开行业现场观摩会, 推广绿色产品使用理念, 增强企业环保意识, 推进清洁原料替代工作落实。通过电视、报纸、公众号等渠道向公众宣传推广使用水性涂料等清洁原料的重要性、迫切性, 鼓励公众购买水性涂料等低挥发性有机物含量产品, 倡导绿色消费理念。	
附件 1 源头替代具体要求	<p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点, 分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作, 具体要求如下:</p> <p>4.其他工业涂装。</p> <p>其他涉 VOCs 涂装企业, 要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明。</p> <p>使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB3507-2020) 中的限值要求。</p>	<p>本项目使用的油性涂料在施工状态下, VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 的限值要求。</p> <p>已编制《不可替代论证报告》, 并通过专家论证。</p>

通过上述分析可知, 本项目符合《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) 中相关要求。

(1)与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》相符性分析

表 1.4-5 常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案要求对照表

	工作方案中要求	本项目实施情况
重点任务	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点, 按照省大气办《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》中源头替代具体要求, 加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 规定的水性油墨和能量固化油墨产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 33372-2020) 规定</p>	<p>本项目使用的涂料在施工状态下, VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 的限值要求。</p> <p>已编制《不可替代论证报告》, 并通过专家论证。</p>

	工作方案中要求	本项目实施情况
	<p>的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（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，全市工业涂装、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。全市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）。</p>	
	<p>（三）强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOC 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>本项目建成后，应建立油漆、稀释剂等原辅材料购销台账，如实记录使用情况，加强现场管理，确保有组织、无组织排放的 VOCs 达标排放。</p>
	<p>（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构优化，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。</p>	<p>当地政府应建立正面清单。</p>
<p>保障措施</p>	<p>（一）加强组织领导。各辖市区要组织发改、工信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动，负责 VOCs 清洁原料替代工作的具体组织、协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企业开展清洁原料替代技术改造；发改、工信部门要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要求，对不符合要求的，不予立项或备案；市场监管部门要牵头对涂料、油墨、胶黏剂等产品的生产、销售、流通等环节的执法检查；生态环境部门要牵头指导、督促企业依法对 VOCs 废气进行收集和治理，同时对相关部门移交的问题企业依法处置。各辖市区请于每月 10 日将本地区清洁原料替代台账及汇总表报送至市大气办。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
	<p>（二）强化执法监管。把低（无）VOCs 含量清洁原料替代工作纳入各地专项督查和执法检查的重点内容。对列入正面清单的企业无事不扰；对替代进度慢，末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业，加大联合执法检查力度，问题突出的依法责令停产整治。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>

	工作方案中要求	本项目实施情况
	<p>(三) 加大宣传引导。对已经完成低(无) VOCs 含量清洁原料替代或工艺改造的企业, 要及时总结经验成果, 通过召开行业现场观摩会, 推广绿色产品使用理念, 增强企业环保意识, 推进清洁原料替代工作落实。通过电视、报纸、公众号等渠道向公众宣传推广使用水性涂料等清洁原料的重要性、迫切性, 鼓励公众购买水性涂料等低挥发性有机物含量产品, 倡导绿色消费理念。</p>	<p>政府应完善标准制度。</p>
<p>附件 1 源头替代具体要求</p>	<p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点, 分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作, 具体要求如下:</p> <p>(一) 工业涂装企业。主要涉及调配、喷涂、喷漆、流平、晾干和烘干等产生 VOCs 生产工序的企业。</p> <p>4. 其他工业涂装。</p> <p>其他涉 VOCs 涂装企业, 要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 33372-2020) 规定的水基型、溶剂型胶粘剂产品。</p> <p>若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB 38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 中的限值要求。</p>	<p>本项目使用的油性涂料在施工现场条件下, VOC 含量符合《江苏省挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 的限值要求。</p> <p>已编制《不可替代论证报告》, 并通过专家论证。</p>

通过上述分析可知, 本项目符合《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办〔2021〕32号)中相关要求。

(4) 优先控制化学品管控要求的相符性分析

“关于发布《优先控制化学品名录(第一批)的公告》”中“优先控制化学品名录”详见下表:

表 1.4-6 优先控制化学品名录

编号	化学品名称	CAS 号
PC001	1,2,4-三氯苯	120-82-1
PC002	1,3-丁二烯	106-99-0
PC003	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯(二甲苯麝香)	81-15-2
PC004	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	27417-40-9

编号	化学品名称	CAS 号
PC005	短链氯化石蜡	85535-84-8 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 108171-26-2
PC006	二氯甲烷	75-09-2
PC007	镉及镉化合物	7440-43-9(镉)
PC008	汞及汞化合物	7439-97-6(汞)
PC009	甲醛	50-00-0
PC010	六价铬化合物	
PC011	六氯代-1,3-环戊二烯	75-71-1
PC012	六溴环十二烷	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 34237-51-7 134237-52-8
PC013	萘	91-20-3
PC014	铅化合物	
PC015	全氟辛基磺酸及其盐类/全氟辛基磺酰氟	1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 251099-16-8
PC016	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	25154-52-3 84852-15-3 9016-45-9
PC017	三氯甲烷	67-66-3
PC018	三氯乙烯	79-01-6
PC019	砷及砷化合物	7440-38-2(砷)
PC020	十溴二苯醚	1163-19-5
PC021	四氯乙烯	127-18-4
PC022	乙醛	75-07-0

根据本项目使用的油漆、固化剂、稀释剂组成成分（详见表 3.7-3 中内容），本项目不涉及“优先控制化学品名录”中化学品。

(12)结论

综上所述，本项目符合现行国家、地方产业、行业及相关环保政策。

1.4.2 环境相容性预判分析

项目所在地位于常州空港产业园内，周围均为工业生产企业；本项目确定的卫生防护距离内没有居民点等环境敏感目标。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目所在地新北区是不达标区域，根据大气环境影响预测分析，本项目排放的废气污染因子的贡献值均达到相应的质量标准，无组织废气厂界达标；本项目无工艺废水排放，生活污水接管至常州江边污水处理厂集中处理，对地表水没有直接影响；本项目噪声经过预测，各厂界昼、夜间噪声值均能够达标排放；本项目固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染；在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防治措施有效情况下，建设项目所在地污染物的泄漏及渗漏对地下水影响较小；项目对可能产生的土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

因此，建设方落实本报告提出的各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，本项目的选址合理。

1.4.3 “三线一单”对照分析

1、与生态红线相符性分析

①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目附近江苏省国家级生态保护红线保护区分布情况见下表：

表 1.4-7 常州市陆域生态保护红线区域名录

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	距项目方位和距离
常州市新北区	长江魏村饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域； 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。 准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	4.41	东北侧约 16km

本项目位于常州空港产业园，距离长江魏村饮用水水源保护区约 16 公里，不在江苏省国家级生态保护红线保护目标内。

②对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中《常州市生态空间保护区域名录》中新北区生态空间保护区域，具体名称及范围见下表及图 1.4-1。

表 1.4-8 常州市生态空间保护区域名录

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		距项目方位和距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
常州市区	长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围		东北侧约 16km
	新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护		新孟河水体（包括新开河道）及两岸各 100 米范围	西侧约 6.4km
	新龙生态公益林	水土保持		东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道	东北侧约 6.2km
	小黄山生态公益林	水土保持		东至常泰高速，南至小黄山山脚线，西至绕山路及浦河，北至新北区行政边界	西北侧约 19.1km
	长江（常州市区）重要湿地	湿地生态系统保护		原小河水厂取水口上游 5000 米至下游 2000 米及其两岸背水坡堤脚内范围内的水域和陆域。长江新北区长江边，以及剩银河以西区域，包含常州境内剩银河以西区域内的小夹江水体	东北侧约 15.7km

由上表可知，本项目位于常州空港产业园区，不在常州市生态空间保护区域内。

综上所述，本项目不在江苏省国家级生态保护红线保护目标及常州市生态空间保护区域内，且对江苏省国家级生态保护红线保护目标及常州市生态空间保护区域无影响，故本项目选址符合生态红线要求相符性。

2、与环境质量底线的相符性分析

(1) 本项目与大气环境质量底线相符性分析

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》可知，常州市环境空气中 SO₂ 年均值与日均值、NO₂ 年均值、CO 日均值、PM₁₀ 年均值、PM_{2.5} 年均值均达到环境空气质量二级标准；NO₂ 日均值、臭氧日最大 8 小时滑动平均值、

PM₁₀ 日均值、PM_{2.5} 日均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均超标，因此判定为不达标区。

项目所在区域环境质量不达标，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，大气环境质量状况可以得到整体改善。

根据环境现场监测结果可知，项目所在区域大气特征因子能够满足相应功能区划要求，本项目生产过程中产生的废气经采取有效措施治理后均能达标排放；经预测，建设项目对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。

(2) 本项目与地表水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，地表水长江各监测断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水标准。本项目无工艺废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

(3) 本项目与声环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，本项目各边界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

本项目噪声经过预测，各边界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。因此，本项目符合声环境质量底线的要求。

(4) 本项目与土壤、地下水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，土壤检出数据均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准；项目附近地下水监测因子中总大肠菌群、氟化物均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 IV 类标准要求，其他地下水监测因子浓度均符合 GB/T14848-2017 中 III 类标准要求。

本项目对厂内现有建筑物进行改建，新建建筑面积约 4576m²，项目的施工过程、施工噪声、建筑扬尘及载物泄漏、污水排放等会对周围环境造成一定的影响；应采取如喷水，保持湿润，及时外运等积极的措施来尽量

减少扬尘的产生，减少对周围大气环境的影响。从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。建设项目施工期间，应管理好施工队伍生活污水的排放，施工期产生的生活污水应接入市政污水管网进污水处理厂集中处理，不得随意排入附近水体。施工期间开挖的土方，破坏地表植被，在雨季可造成部分水土流失，混凝土搅拌过程中产生的清洗废水以及进出施工场地的车辆清洗废水，打桩阶段会产生一定量的泥浆水，肆意排放会造成周边河道的堵塞；因此在施工场地应加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道保持一定距离，尽量避免流入下水道，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源。建设期间的固体废物主要为建设施工过程中产生的建筑垃圾和多余的土方，应尽量回填，不可回填的建筑垃圾应向有关部门申报获准后进行清运、处置。建筑垃圾由建筑施工单位负责日产日清，并交环卫部门的特种垃圾管理站统一处理，对周围环境影响无直接影响。严禁随意焚烧、堆放或向水体倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途洒落。

施工期扬尘、生活污水、噪声及固体废物对环境的不利影响是暂时的、短期的行为，施工相对周围环境影响较小。随着工程竣工，以上这些影响将不再存在，受影响的环境要素将恢复至现状水平。

营运期项目生产区域、化学品贮存区域、危废堆场等均采用防渗地面；因此，本项目的建设符合土壤、地下水环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3、与资源利用上线的相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。本项目所在地资源丰富；区域市政供电、市政供水系统能满足本项目用电、用水要求，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线不会突破资源利用上限。

4、与环境准入负面清单对照分析

本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《推动长江经济带发展领导小组办公室关于引发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022

年版) >的通知》(长江办〔2022〕7号)及江苏省实施细则中禁止准入类。对照长江办〔2022〕7号,分析如下:

表 1.4-9 与长江办〔2022〕7号文对照分析

序号	文件要求	对照分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头及过长江通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区。
3	禁止在饮用水水源一级保护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岸线的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地不属于水产种质资源保护区、国家湿地公园。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于长江流域河湖岸线;不属于《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;不属于《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。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水接管,不外排,不需在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于长江干支流、长江干流岸线、重要湖泊岸线、重要支流岸线,且本项目不属于化工园区和化工项目,不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、过剩产能行业项目,不属于高耗能高排放项目。项目符合相关法律法规、政策文件。

序号	文件要求	对照分析
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

表1.4-10 与“《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）江苏省实施细则条款”的对照分析

文件要求	对照分析
一、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（2017-2023年）》以及我省有关港口总体规划得码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、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厅会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区、国家级和省级风景名胜区。
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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区。
4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。
5、禁止违规利用、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共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于长江流域河湖岸线；不属于《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；不属于《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。
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流、湖泊设置排污口。
二、区域活动	
7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产线捕捞。

文件要求	对照分析
8、禁止的距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。
9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于其中的禁止活动。
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。	本项目不属于燃煤发电项目。
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
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。	本项目周边无化工企业。
三、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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药、燃料中间体化工项目。
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。	本项目不属于石化。现代煤化工项目，不属于独立焦化项目。
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。	本项目不属于产业结构调整目录中限制、淘汰、禁止类项目，不属于落后产能项目，不属于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。	本项目不属于过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规、政策文件。

因此，本项目符合环境准入负面清单要求。

5、与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》【常环[2020]95号】相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》【常环[2020]95号】，本项目位于常州空港产业园，属于重点管控单元，常州空港产业园环境管控单元准入要求对照分析见下表：

表 1.4-11 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析表

环境管控单元名称	判断类型	生态环境准入清单	是否相符
常州空港产业园	空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2)优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入要求。 (3)合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	相符。 (1)对照《常州空港产业园土地利用规划图(近期-2030年)》,项目所在地为工业用地,本项目为工业生产类项目,符合土地利用规划。 (2)本项目不属于常州空港产业园禁止引入清单,符合产业准入要求。 (3)常州空港产业园应合理布局各功能区块。
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	相符。 (1)本项目无工艺废水排放,生活污水接管进污水处理厂集中处理,污染物指标在污水处理厂内平衡。 (2)项目生产过程中产生的有机废气均经处理后排放,大气总量控制因子为VOCs和颗粒物,在新北区范围内平衡。 (3)固废“零排放”,无需申请总量。
	环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监测体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	相符。 (1)项目所在的常州空港产业园已建立环境应急体系,已编制《常州市新北区罗溪镇(含空港产业园)突发环境事件应急预案》和《突发环境事件风险评估报告》,并备案;定期开展演练。 (2)本项目建成后,企业应按要求编制突发环境事件应急预案,并进行备案。 (3)项目建成后,应落实日常监测工作。
	资源开发效率要求	(1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提高废水资源化技术,提高水资源回用率。 (3)禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	相符。 (1)本项目生产过程中使用清洁能源—电。 (2)本项目生产过程中不需使用水,无工艺废水产生和排放。 (3)本项目不使用高污染燃料,使用清洁能源电。

综上,本项目符合常州空港产业园环境管控单元的生态环境准入要求。

1.4.4 初步判定结果

本项目符合相关产业及环保政策,符合“三线一单”控制要求,项目产生的废气、废水、噪声采取相应环保措施后可达标排放,各类固废得到有效处置,实现固废“零排放”,经预测对周围居民影响较小,本项目建设具备环境可行性。同时企业需加强管理,确保污染物达标排放。

1.5 主要结论

(1)项目符合国家和地方规划及环保政策。

(2)本项目采取的环保措施具有针对性，污染物可稳定、长期达标排放，污染防治措施技术可行，满足环境质量改善和排污许可要求。

(3)本项目对周围环境影响较小，本项目车间二、车间三各需设置 100 米卫生防护距离；生产车间周围 100 米范围内无学校、医院、居民点等环境敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。

(4)本项目采用的废气污染物经设施处理后，有效的降低了本项目对环境的负面影响，各项污染防治措施的经济投入小于污染防治措施实施后产生的直接和间接正向环境效益。

(5)本次评价提出了项目环境管理与监测计划，建设单位应按照环保要求落实各项污染防治措施及日常管理计划，定期对污染防治措施进行检查、维护，对污染物排放达标情况、污染防治措施处理效率进行检测，了解污染物浓度、总量达标情况。

(6)厂内建立环保组织机构，落实管理台账，定期按照污染源检测计划及环境质量检测计划进行检测。

(7)综合结论

建设项目总体上符合新北区、常州空港产业园规划、用地规划、环境保护规划、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《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）以及相关规划要求；项目总图布置较为合理；资源利用合理。在严格做到各项污染物达标排放的前提下，总体上对评价区域环境影响较小；环境风险在可接受范围内。

结合环境质量目标要求，本报告书认为：在严格做到各项污染物达标排放，废气及噪声达标排放、卫生防护距离范围内无环境敏感目标、充分落实好本环评报告书中所提的各项污染防治措施、突发环境事件应急措施后；从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第87号，2008年6月1日发布，根据2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正，2018年1月1日起实施；

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

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，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》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020年9月1日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订，2018年12月29日；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月修订，2016年7月1日起施行；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第253号，1998年11月18日发布，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，2017年10月1日起施行；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号，2020年1月1日；

(11) 关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知及附件，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012年5月23日；

(12) 《太湖流域管理条例》，国务院令第604号，2011年11月1日；

(13) 《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号文，2012年8月8号；

(14) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》（环办[2013]103号）；

(15) 《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）；

(16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，国务院，2016年5月28日；

(17) 《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），中华人民共和国环境保护部，2016年10月26日；

(18) 《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号），2021年10月25日；

(19) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南(试行)》（环办环评[2017]99号）；

(20) 《关于发布<优先控制化学品名录（第一批）>的公告》（环境保护部、工业和信息化部、国家卫生和计划生育委员会公告2017年第83号）；

(21) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018年6月16日；

(22) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）；

(23) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施；

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

(25) 《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022年版）>的通知》；

(26) 《中华人民共和国环境保护税法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2018年1月1日起实施；

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

(28) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>的通知》，推动长江经济带发展领导小组办公室,长江办〔2022〕7号,2022年1月19日；

(29) 《关于发布《有毒有害水污染物名录(第一批)》的公告》(生态环境部卫生健康委公告2019年第28号)，2019年7月24日起施行；

(30) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)，2019年6月26日；

(31) 《国家危险废物名录(2021年版)》

(32) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气202165号)，2021年8月4日。

2.1.2 地方法规及政策

(1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会，2017年6月3日；

(2) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈江苏省湖泊保护条例〉等十八件地方性法规的决定》第二次修正，2018年5月1日起施行；

(3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于通过，2018年5月1日起施行。

(5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号；

(6) 《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，2013年8月；

(7) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通

知》苏政办发〔2012〕221号，江苏省人民政府办公厅，2012.12.28；

(8) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第91号，2013年8月1日；

(9) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发〔2014〕1号，江苏省人民政府办公厅，2014年1月10日；

(10) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128号；

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

(12) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154号），2016年6月13日；

(13) 《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号），中共江苏省委江苏省人民政府，2016年12月1日；

(14) 《关于进一步规范涉及重金属污染物排放建设项目环境影响评价工作的通知》（苏环规〔2015〕1号）；

(15) 《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏政办〔2021〕207号）；

(16) 《江苏省环境保护公众参与办法（试行）》，苏环规[2016]1号文，2016年11月18日；

(17) 《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》，苏政办发[2017]30号；

(18) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通知（苏环办[2016]154号）；

(19) 《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140号）；

(20) 《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115号）；

(21) 《关于废止修改《关于地面水氨氮最高允许浓度标准（暂定）的通知》等规范性文件的通知》，苏环规[2017]5号，2017年12月15日；

(22) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；

(23) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24号）；

(24) 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）；

(25) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），2018年6月9日；

(26) 《江苏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）江苏省生态环境厅，2019年2月2日；

(27) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号），2019年9月24日；

(28) 《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），2020年1月8日；

(29) 江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)，2022年2月；

(30) 《常州市工业、服务业和生活用水定额》（2016年修订）；

(31) 《关于颁发<常州市>市区禁止使用高污染燃料区域管理的规定>的通知》，常州市人民政府，2004年10月15日；

(32) 《常州市市区扬尘污染防治管理办法》，常政发〔2009〕96号，2009年8月4日；

(33) 常州市人民政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》，常政办发[2015]104号，2015年8月20日；

(34) 《市政府关于印发<常州市工业用地及经营性用地土壤环境保护管理办法（试行）>的通知》，常政规[2016]4号，2016年8月11日；

(35) 《市政府关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》，常政发[2016]1051

号，2016年11月1日；

(36) 《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》，常政发〔2017〕160号，2018年1月1日起实施；

(37) 《常州市市区声环境功能区划(2017)》，常政发〔2017〕161号，2018年1月1日起实施；

(38) 《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》，常污防攻坚指办〔2021〕32号；

(39) 《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。

2.1.3 评价技术导则名称及标准号

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016) 国家环保部；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 生态环境部；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，生态环境部；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，生态环境部；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，国家环保部；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，生态环境部；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，生态环境部；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，生态环境部；
- (9) 《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。

2.1.4 与建设项目有关的其它相关文件

- (1) 江苏省投资项目备案证(常新行审备〔2023〕269号)，2023年6月12日；
- (2) 项目环评公示材料及环境监测监测报告；
- (3) 江苏三炬顺重工有限公司提供的其它相关资料。

2.2 环境影响评价因子和评价标准

2.2.1 环境影响评价因子

建设项目的环境影响评价因子见下表。

表 2.2-1 环境影响评价因子表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	颗粒物、VOCs (非甲烷总烃)
地表水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	COD、氨氮、总磷、总氮
噪声	等效声级	等效声级	
固体废弃物	/	生活垃圾、工业固废	工业固体废物
地下水	水位、pH、氨氮、氟化物、氯化物、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、Cr ⁶⁺ 、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、细菌总数	高锰酸盐指数	/
土壤	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、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、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-二氯丙烷、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、1,1,2-三氯丙烷、氯乙烷、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、印并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	二甲苯	/
环境风险	/	油漆、固化剂、稀释剂、危险废物	/

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境空气质量标准

本项目环境空气质量评价标准见下表：

表 2.2-2 环境空气质量标准汇总表

评价因子	平均时段	标准值/μg/m ³	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	

评价因子	平均时段	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
CO	24 小时平均	80	《大气污染物综合排放标准详解》 (国家环境保护局科技标准司) 推荐值 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1
	1 小时平均	200	
	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	35	
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	/	2000	
二甲苯	1 小时平均	200	

2.2.2.2 废气污染物排放标准

1、有组织排气筒废气排放标准

表 2.2-3 生产废气排气筒排放标准

排气筒	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排气筒高 度m	污染物排放 监控位置	标准来源
FQ-1#~ FQ-8#	颗粒物	10	0.4	17	车间或生产设 施排气筒	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
FQ-9#	非甲烷总烃	20	2.0	20	车间或生产设 施排气筒	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	苯系物	20	0.8			
	颗粒物	10	0.4			
	二甲苯	10	0.72			《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

2、根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)4.1.6 章节内容：VOCs（焚烧、氧化）装置除符合表 1 的大气污染物排放要求外，还应执行表 2 的要求。

表 2.2-4 燃烧装置大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	二氧化硫	$200\text{mg}/\text{m}^3$	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
2	氮氧化物	$200\text{mg}/\text{m}^3$	
3	二噁英 ^a	$0.1\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$	

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
^a 燃烧含氯有机废气时，需监测该指标。			

(1)本项目油漆废气脱附后催化燃烧温度在 260~320℃之间，温度较低，燃烧过程中不会产生二氧化硫和氮氧化物。

(2)本项目油漆废气中无含氯有机废气，故不会产生二噁英。

3、根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)4.1.7 章节内容：进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按公式(2)换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业窑炉或固体废物焚烧炉处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测的干烟气含氧量，%；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（不包括燃烧器需要补充的助燃空气、蓄热燃烧装置（RTO）的吹扫气），以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不应高于装置进口废气含氧量。

吸附、吸收、生物、膜分离、等离子等其他 VOCs 处理设施，以实测浓度作为达标判定依据，不应稀释排放。

故本项目油漆废气排气筒需按照上述要求核定 VOCs 排放达标情况。

3、无组织排放标准

本项目厂界无组织排放的污染物执行下表中标准：

表 2.2-5 项目厂界无组织排放排放表

序号	污染物	标准来源	监控位置	监控浓度限值 mg/m^3
1	NMHC 非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	边界外浓度最高点	4
2	二甲苯			0.2

序号	污染物	标准来源	监控位置	监控浓度限值 mg/m ³
3	苯系物			0.4
4	颗粒物			0.5

4、厂区内 VOCs 无组织排放限值

表 2.2-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		

5、无组织排放控制要求

《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)4.3.1 中内容：VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集系统和厂区内 VOCs 无组织污染监控要求执行 GB37822 的规定。

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关要求详见下表中内容：

表 2.2-7 GB 37822-2019 中无组织排放控制要求

GB 37822-2019 中要求	
5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
	5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。
	5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。
6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 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。
	6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。
	6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 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；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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；

GB37822-2019 中要求

		<p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>
	<p>7.3 其他要求</p>	<p>7.3.1 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。</p> <p>7.3.2 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。</p> <p>7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在停工（车）、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退料，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。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 物料（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。</p>
<p>10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p>	<p>10.1 基本要求</p>	<p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.2 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>
	<p>10.3 VOCs 排放控制要求</p>	<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>

GB37822-2019 中要求

		10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。
	10.4 记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

2.2.2.3 地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》，长江、德胜河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水资源质量标准》(SL63-94)中 II 类水质标准，具体数据见下表。

表 2.2-8 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	分类项目	II 类水标准值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	化学需氧量 (COD)	≤15	
3	氨氮	≤0.5	
4	总氮	≤0.5	
5	总磷	≤0.1	
6	悬浮物 (SS)	≤10	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

2.2.2.4 废水接管标准

本项目无工艺废水排放，生活污水接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂处理，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，具体见下表：

表 2.2-9 废水接管浓度限值 单位：mg/L, pH 为无量纲

序号	项目	标准值	标准来源
1	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
2	化学需氧量 (COD)	500	
3	悬浮物	400	
4	氨氮 (以 N 计)	45	
5	总氮 (以 N 计)	70	
6	总磷 (以 P 计)	8	

常州市江边污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，标准详见下表。

表 2.2-10 污水处理厂尾水排放标准表

污染物	污水厂排放废水污染物排放限值 mg/L	标准来源
COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)
氨氮	4 (6) ①	
总氮	12 (15) ①	
总磷	0.5	
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
SS	10	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

2.2.2.5 声环境质量

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号)，本项目所在地属于3类声功能区，各边界处噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，声环境质量执行标准如下表：

表 2.2-11 声环境质量标准 单位：dB(A)

序号	点位/位置	类别	昼间	夜间
1	项目各边界	3类	≤65	≤55

2.2.2.6 噪声排放标准

(1)施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，详见下表。

表 2.2-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：Leq[dB(A)]

序号	点位/位置	昼间	夜间
1	项目各边界	≤70	≤55

(2)项目运营期各边界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，见下表：

表 2.2-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

序号	点位/位置	类别	昼间	夜间
1	项目各边界	3类	≤65	≤55

2.2.2.7 地下水环境质量

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，如下：

表 2.2-14 地下水质量标准表 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
2	锰 (Mn)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
3	铁 (Fe)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
4	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
6	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
9	氨氮 (NH ₄)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
10	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	铬 (Cr ⁶⁺)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
12	砷 (As)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
13	汞 (Hg)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	镉 (Cd)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	铅 (Pb)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
17	总大肠菌群 (MPN/100ml 或 CFU/100ml)	≤3.0	≤10	≤3.0	≤100	>100
18	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
20	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0

2.2.2.8 土壤环境质量标准

土壤环境质量执行《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) 中第二类用地相关标准, 具体如下:

表 2.2-15 建设用地土壤污染风险筛选值表 单位: mg/kg

污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值	
重金属和无机物 (基本项目)	砷	7440-38-2	60	140
	镉	7440-43-9	65	172
	铬 (六价)	18540-29-9	5.7	78
	铜	7440-50-8	18000	36000
	铅	7439-92-1	800	2500
	汞	7439-97-6	38	82
	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物 (基本项目)	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
	氯仿	67-66-3	0.9	10
	氯甲烷	74-87-3	37	120

污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
顺式 1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
反式 1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
二氯甲烷	75-09-2	616	2000
1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
四氯乙烯	127-18-4	53	183
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	340
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
三氯乙烯	79-01-6	1.8	20
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
氯乙烯	75-01-1	0.43	4.3
苯	71-43-2	4	40
氯苯	108-90-1	270	1000
1,2-二氯苯	91-57-1	560	560
1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
乙苯	100-41-4	28	280
苯乙烯	100-42-5	1290	1290
甲苯	108-88-3	1200	1200
间二甲苯、邻二甲苯	108-88-3, 106-42-3	570	570
邻二甲苯	95-47-6	640	640
硝基苯	98-95-3	76	760
苯胺	65-53-3	260	663
2-氯酚	95-57-8	2256	4500
苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
蒽	218-01-9	1293	12900
二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
萘	91-20-3	70	700
石油烃类（其他项目）	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	-	4500 9000

2.2.2.9 固废相关标准

- (1)危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (2)一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。

2.2.2.10 环境风险评价标准

本项目环境风险评价标准见下表：

表 2.2-16 环境风险评价标准汇总表

环境要素	物质名称 CAS 号	指标	数值	标准来源
大气/ 水体	二甲苯 1330-20-7	临界量/吨	10	建设项目环境风险评价技术导则 (HJ 169-2018)
		毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	11000	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	4000	
	甲苯 108-88-3	临界量/吨	10	
		毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	14000	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	2100	
	正丁醇 71-36-3	临界量/吨	10	
		毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	4000	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	2400	
	乙酸丁酯	临界量/吨	5	
		毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	/	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	/	
	乙苯 100-41-4	临界量/吨	10	
		毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	7800	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	4800	
三甲苯	临界量/吨	50		
	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	/		
	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	/		

2.3 评价工作等级

2.3.1 大气环境影响评价工作等级

建设项目大气污染物主要为 PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃、二甲苯。分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及每一种污染物的地面浓度达标准限值 10% 所对应的最远距离 D_{10%}，其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 在污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.3-1 评价工作等级

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

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	60 万
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		0.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否类型地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：①本项目位于常州市新北区罗溪镇，选择城市；

②土地利用类型取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用规划类型确定，本项目属于城市规划区，所以选择城市；

③潮湿气候划分根据中国干湿地区划分图进行确定；

④根据《环境影响评价技术导则—大气》：当建设项目处于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内时，应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生熏烟现象。本项目不在大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内，不考虑熏烟现象。

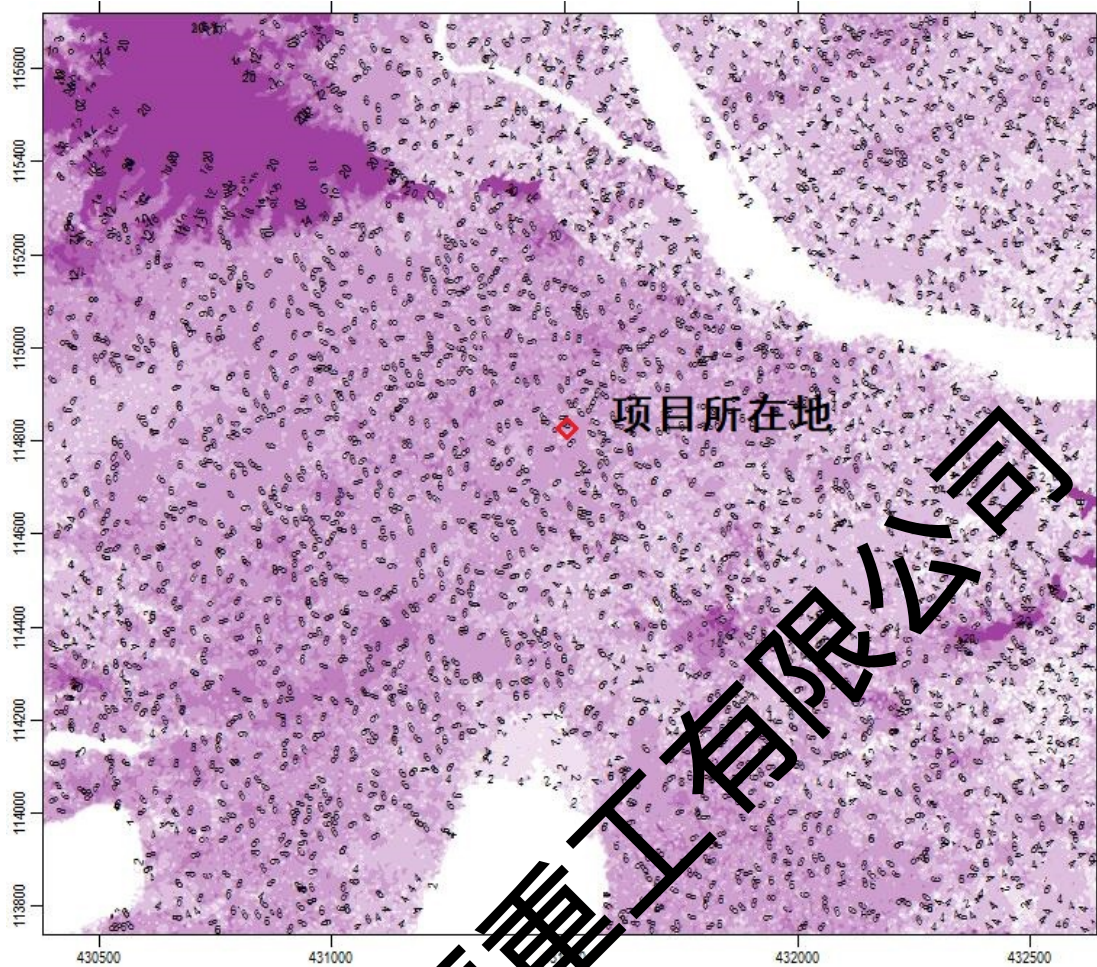


图 2.3-1 评价范围及周边地形图

表 2.3-1 估算模型最大占标率计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
1#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
2#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
3#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
4#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
5#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
6#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0
7#排气筒	PM ₁₀	450	3.35E-03 0	0.74	0
	PM _{2.5}	225	3.35E-03 0	0.74	0

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D10\%(m)$
8#排气筒	PM_{10}	450	3.35E-03 0	0.74	0
	$\text{PM}_{2.5}$	225	3.35E-03 0	0.74	0
9#排气筒	PM_{10}	450	5.43E-03 0	1.21	0
	$\text{PM}_{2.5}$	225	2.71E-03 0	1.21	0
	非甲烷总烃	2000	3.56E-02 0	1.78	0
	二甲苯	200	2.13E-02 125	10.64	125
车间二	PM_{10}	450	1.76E-01 275	39.14	275
	$\text{PM}_{2.5}$	225	8.81E-02 275	39.14	275
	非甲烷总烃	2000	6.62E-02 0	3.31	0
	二甲苯	200	3.96E-02 150	19.78	150
车间三	PM_{10}	450	1.74E-01 275	38.74	275
	$\text{PM}_{2.5}$	225	8.72E-02 275	38.14	275
	非甲烷总烃	2000	6.55E-02 0	3.28	0
	二甲苯	200	3.91E-02 150	9.57	150

根据排放参数,采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型——AERSCREEN 进行评价等级及评价范围的判定。AERSCREEN 模型的选项设置见表 2.3-2,各污染物的最大影响程度和最远影响范围估算结果见表 2.3-3。由表可知,车间二排放的颗粒物最大占标率 P_{max} 为 39.14% 大于 10%,大气环境影响评价工作等级为一级。

2.3.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)中的有关规定,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定,具体见下。

表 2.3-4 水污染物影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{量纲一})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

项目生产过程中无工艺废水排放,生活污水接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理,尾水排入长江。本项目属于间接排放,故本

项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.3 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)，建设项目用地性质为工业用地，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。本项目建成前后噪声级增加较小 (3dB(A)以内)，项目建成后受影响的人口变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 判定，声环境影响评价工作等级确定为三级。

2.3.4 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 评价工作等级的划分应依据项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A，本项目行业分类属于“I 金属制品”中“51、表面处理及热处理加工”类项目，环评类别属于“报告书”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 表 1，本项目地下水环境敏感程度属于“不敏感”。

表 2.3-5 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式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 表 2，本项目地下水环境评价工作等级为三级。

表 2.3-6 地下水环境影响评价工作等级分级表

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

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

2.3.5 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目涉及油性涂料喷涂，项目类别参照 HJ 964-2018 附录 A 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中 I 类项目（使用有机涂层的）。

本项目利用面积 $<5\text{hm}^2$ ，永久占地规模属于“小型”。

建设项目周边土壤环境敏感程度分级表见下表：

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于常州空港产业园，周围均为工业企业，属于上表中的“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中表 4，按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见下表：

表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

2.3.6 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）“6.1 评价等级判定”中的“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评

价等级，直接进行生态影响简单分析”，建设项目属于“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目”，故可不确定生态环境影响评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.7 环境风险评价等级

1、危险物质数量与临界量的比值（Q）确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，确定危险物质的临界量。

本项目厂内危险物质数量及分布情况见下表。

表 2.3-9 主要储存设备及物质表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /吨	临界量 Q _n /吨	该危险物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	0.00024	10	0.000024
2	二甲苯	1330-20-7	0.272	10	0.0272
3	乙苯	100-41-4	0.062	10	0.0062
4	正丁醇	71-36-3	0.048	10	0.0048
5	三甲苯	108-90-7	0.005	50	0.0001
6	危险废物	/	10.775	50	0.2155
7	项目 Q 值				0.253824

由上表可知，本项目 Q 值 < 1。

2、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 中内容，“当 Q < 1，该项目环境风险潜势为 I”。经表 2.3-9 中计算可知，本项目 Q 值 < 1，故项目环境风险潜势为 I。

3、评价工作等级划分

根据前述确定的环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 2.3-10 环境影响评价工作等级划分表

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，在描述危险废物、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。

项目 Q 值 < 1，项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为简单分析。

2.3.8 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见下表。建设项目大气、环境风险评价范围、大气、地下水监测、引用点示意图见图 2.5-1。

表 2.3-11 评价范围表

环境要素	评价范围
大气	以项目建设地点为中心，边长为 5 公里的矩形区域。
水	常州市江边污水处理厂排口上游 500 米至下游 1500 米。
噪声	项目边界外扩 200 米以内范围。
区域污染源	重点调查评价区内的主要工业企业。
环境风险	/（简单分析）。
地下水	以本项目为中心，周围 5 平方公里以内的区域。
生态	本项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。
土壤	建设项目周边 500m 范围。

2.4 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理有关要求，确定本次评价重点如下：

1、工程分析

突出工程分析，确定生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为拟采取的污染防治提供依据。同时还要做好工程各类污染物排放量的计算，科学合理确定工程的排放总量。

2、污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

3、环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

4、环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

5、环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

2.5 环境保护目标

根据现场调查和资料调研，本项目环境影响评价区内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、风景名胜点、文物古迹。

本项目环境影响评价过程中以厂址西南角为原点建立坐标系，经过现场踏勘，列出以下环境敏感保护目标表。本项目环境敏感保护目标详见图 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂区边界距离/m
	X	Y					
唐贤巷	1034	1666	居民，约 150 人	人体健康	二类	NE	约 1700~1900
朱家塘	199	1152	居民，约 265 人	人体健康	二类	NE	约 1800~2200
河北村	193	1214	居民，约 200 人	人体健康	二类	NE	约 1300~1600
小东庄	867	915	居民，约 150 人	人体健康	二类	NE	约 1200~1400
谢家村	905	-2080	居民，约 120 人	人体健康	二类	SE	约 2000~2100
蔡家塘	1114	2358	居民，约 115 人	人体健康	二类	NE	约 2400~2500
南馨苑	1460	2126	居民，约 220 人	人体健康	二类	NE	约 2300~2500
南园村	1571	2356	居民，约 250 人	人体健康	二类	NE	约 2500~2800
霍庄	1691	1831	居民，约 330 人	人体健康	二类	NE	约 2200~2600
王祥塘	1917	2596	居民，约 165 人	人体健康	二类	NE	约 2900~3100
同仁苑	-1127	2573	居民，约 3300 人	人体健康	二类	NW	约 2500~3000
同德苑	-1196	2163	居民，约 3960 人	人体健康	二类	NW	约 2200~2700
同心苑	-712	2140	居民，约 1650 人	人体健康	二类	NW	约 2100~2300
汤庄	-564	1826	居民，约 825 人	人体健康	二类	NW	约 1700~2100

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界边界距离/m
	X	Y					
戴家塘	-85	2195	居民, 约 80 人	人体健康	二类	N	约 1900~2200
汤家塘	206	1716	居民, 约 135 人	人体健康	二类	N	约 1550~1650
富家	580	1835	居民, 约 70 人	人体健康	二类	N	约 1800~1900
北槐塘	-2316	522	居民, 约 150 人	人体健康	二类	W	约 2200~2500
坝头村	-951	1625	居民, 约 350 人	人体健康	二类	NW	约 1600~1800
增光桥	-511	1090	居民, 约 150 人	人体健康	二类	NW	约 1300~1500
王竹园	-306	1487	居民, 约 130 人	人体健康	二类	NW	约 1300~1500
卢家桥	387	924	居民, 约 330 人	人体健康	二类	N	约 970~1300
马家	316	-208	居民, 约 65 人	人体健康	二类	SE	约 240~380
张家塘	-253	-550	居民, 约 180 人	人体健康	二类	S	约 450~790
老东庄	316	-972	居民, 约 165 人	人体健康	二类	SE	约 1100~1300
邵家塘	-2003	-341	居民, 约 200 人	人体健康	二类	SW	约 1700~2300
夏家塘	-1473	-543	居民, 约 105 人	人体健康	二类	SW	约 1200~1800
符家塘	-2261	-926	居民, 约 85 人	人体健康	二类	SW	约 2300~2600
陈巷村	-1874	-885	居民, 约 120 人	人体健康	二类	SW	约 2000~2300
姜巷村	-2243	-1461	居民, 约 180 人	人体健康	二类	SW	约 2500~2900
杨家塘	-1362	-1438	居民, 约 65 人	人体健康	二类	SW	约 1700~2000
江阴坝	-1546	-1889	居民, 约 85 人	人体健康	二类	SW	约 2100~2400
谈家塘	-1998	-2267	居民, 约 130 人	人体健康	二类	SW	约 2900~3100
新村	-825	-630	居民, 约 85 人	人体健康	二类	SW	约 1100~1300
西庄(任葛村)	-583	-1299	居民, 约 120 人	人体健康	二类	SW	约 1200~1500
宋村	-744	-1940	居民, 约 120 人	人体健康	二类	SW	约 1700~2200
丁家庄	-1159	-2286	居民, 约 85 人	人体健康	二类	SW	约 2400~2700
小里塘	151	-2269	居民, 约 210 人	人体健康	二类	S	约 2100~2400

表 25-2 声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	边界	/	/	/	外扩 200m	四周	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准 / 3 类声环境功能区	项目周围 200 米范围内无声环境敏感目标

表 25-3 水、土壤、地下水、生态环境主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离	规模	环境保护目标(环境功能要求)	环境功能区划
水环境	长江	N	约 16km	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准	《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030 年)
	德胜河	E	约 2.4km	中河		
土壤环境	项目周围 200 米范围内无土壤环境敏感目标	/	/	/	《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) 第二类用地相关标准	/
地下水环境	项目周围 6 平方公里范围内无地	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	/

	下水环境敏感目标					
生态环境	新龙生态公益林	N	6.2km	/	水土保持	《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)
	新孟河(新北区)清水通道维护区	W	6.4km	41.29km ²	水源水质保护	
	长江魏村饮用水水源保护区	NE	16km	4.41km ²	饮用水源保护区 水源水质保护	《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)

2.6 相关规划

2.6.1 常州空港产业园规划及规划环评概况

常州空港产业园(以下简称“园区”)由2个部分组成,一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区(区级),面积25.96平方公里;二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园,面积17.1平方公里。两个园区有部分区域重叠。2021年5月6日空港产业园规划环评获得常州市生态环境局审查意见。随着碳达峰、碳中和目标的提出,新能源时代加速到来,一批新能源汽车龙头企业在园区布局生产基地,新能源汽车成为该园区未来发展的主导产业;根据常政复(2014)54号文件,将汤庄片区重新纳入园区范围进行整体提升;根据《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,需全面评估区域污染物排放情况,进一步提升园区生态环境保护水平。

(一)与“常州空港产业园发展规划(2022~2035年)环境影响报告书”中内容相符性分析

(1)规划范围和时限

规划范围西至常州市界,东至德胜河,北起京沪高铁-沪蓉高速,南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道,面积43.84平方公里。

规划期限为2022-2035年,其中,近期为2022~2030年,远期为2031~2035年。基准年为2021年。

对照分析:本项目位于罗溪镇旺财路3号,位于常州空港产业园范围内。

(2)规划人口

近期约 9.8 万人，其中城镇人口 9 万人，农村人口 0.8 万人，从业人口 7.7 万人。

远期约 15.5 万人。其中城镇人口 15.18 万人，农村人口 0.32 万人，从业人口 8.4 万人。

(3)规划目标

立足常州、辐射华东，聚焦“532”发展战略，以智能装备为基础，推动智造“加速跑”，打造常州市新能源汽车及核心零部件产业发展主阵地，建设“港产城一体化发展”示范区、创智空港新城，打造长三角物流中心。

表 2.6-1 规划发展目标

大类指标	中类指标	指标名称说明	单位	指标类型	近期	远期
经济 指标	GDP 指标	GDP 总量	亿元	引导型	>400	>600
		人均 GDP	万元	引导型	>30	>50
		第三产业占 GDP 比重	%	引导型	>40	>50
		现代农业发展水平	%	引导型	96	98
	人口指标	城镇化水平	%	引导型	80	90
	社会保障指标	城镇居民人均可支配收入	万元	引导型	12	15
		农村居民人均可支配收入	万元	引导型	6	8
		基本养老保险覆盖率	%	引导型	<0.3	<0.25
		恩格尔系数	%	引导型	<35	<30
		城镇居民登记失业率	%	控制型	<3	<2
		城镇居民劳动保障三大保险覆盖	%	控制型	100	100
	教育指标	高中阶段教育毛入学率	%	引导型	100	100
	医疗指标	新型农村合作医疗覆盖率	%	控制型	100	100
		万人医院床位数	张/万人	引导型	40	50
		每千人拥有医生数	名	引导型	2	2.3
	居住指标	城镇人均住房建筑面积	m ² /人	控制型	30	35
		农村人均住房建筑面积	m ² /人	控制型	40	45
交通指标	城镇人均道路面积	m ² /人	控制型	12	15	
	农村通灰黑公路比重	%	控制型	100	100	
	万人拥有公交车	标台	引导型	8	10	
	镇村公共交通开通率	%	控制型	100	100	
资源 指标	水资源指标	区域供水管网覆盖率	%	控制型	100	100
		单位工业增加值新鲜水耗	立方米/万元	控制型	4.0	3.4
	能源指标	单位工业增加值综合能耗	吨标准煤/万元	控制型	0.1	0.08

大类指标	中类指标	指标名称说明	单位	指标类型	近期	远期
环境指标	生态指标	城镇绿化覆盖率	%	控制型	45	50
		人均公共绿地	m ² /人	控制型	13	15
	环境保护	生活垃圾无害化处理率	%	控制型	100	100

(4) 产业发展规划

近年来，常州空港产业园积极抢抓大改革、大发展、大建设机遇，为加快实现跨越式发展积蓄强大动能，形成了以比亚迪、北汽商用车为龙头的新能源汽车及核心零部件产业，以捷佳创、特瑞斯为引领的智能装备产业，以中通物流、普洛斯仓储为代表的现代物流产业和以新晋航航为探索的通用航空产业发展格局，逐步勾勒出产业特色鲜明、工业实力强劲、产城融合初显的重点板块形象，先后获评“江苏省特色产业园”“江苏省高端装备制造业特色基地”和“江苏省示范物流园区”等荣誉。

基于现状产业基础，并立足现有产业优势，规划重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系，加快智能化改造和数字化转型步伐，提升区域制造业能级和水平，完善环境治理体系。

▶ **新能源汽车及关键零部件：**空港产业园作为高新区新能源汽车及核心零部件产业发展的主阵地，通过全方位“链式”布局，产业配套体系趋于完备，形成了涵盖新能源汽车整车、重卡及商用车、三电核心系统、内外饰件、发动机关键部件、汽车灯具等相对完整的产业链条。未来园区将进一步发挥优势整车企业全产业链带动作用，聚焦智能网联汽车零部件产业，围绕传感器、电子集成、执行装置、芯片等领域，补充和提升本地汽车产业价值链；同时，继续引进新能源汽车高端零部件企业，重点围绕驱动电机、BMS 电池管理系统、电机控制系统、充电桩、汽车新材料、无人驾驶、车联网等领域引进行业龙头企业，同步引进为该类龙头零部件企业配套的二三级研发和制造企业，集聚产业链优势企业，提升区域综合竞争力。

▶ **智能装备：**园区装备制造产业充分利用自身基础优势，产业正在向规模化、成套化、高端化、智能化和绿色化发展，重点培育了例如工程机械、智慧能源等优质行业。未来园区将大力发展智能制造业，实现制造业

升级，不断深化数字产业和制造业融合发展，引导传统制造企业注入新技术、新模式，实现智能化转型，着力提高智能制造核心装备与部件的性能和水平，重点发展工程机械、医疗器械、通用航空、医疗器械及关键零部件等制造领域，推动园区装备制造业向价值链高端迈进。

► **现代物流**：进一步发挥水陆空铁于一体的交通优势，发展以大宗物资交易交割、电商物流、航空冷链、智慧物流、结算分拨配送等一体的多式联运业态，打造以保税、电商、冷链为主的特色空港物流业。

传统制造业：持续巩固提升现有传统制造业，以塑料、铸造、建材等为基础，适度延伸产业链条，为新能源汽车及关键零部件、智能装备产业提供相关配套与支撑。

对照分析：本项目为风力风电产品配套加工和服务，符合园区巩固提升现有传统制造业为新能源汽车及关键零部件、智能装备产业提供相关配套与支撑的发展方向。

(5)空间布局规划

常州空港产业园总体形成“一核、三轴、七片”的规划空间结构。

一核：依托罗溪新镇区形成城市空间发展核心。

三轴：黄河西路、新寺河、江宜高速三条城市发展轴线。

七片：动力装备产业园区、市场物流区、航空产业园区、罗溪生活区、汤庄生活区、发展预留区、特色都市田园等七个城市发展功能板块。其中，航空产业园区主要发展航空产业、智能装备产业，动力装备产业园区主要发展新能源汽车及关键零部件、智能装备、传统制造业，市场物流区主要发展现代物流产业。

对照分析：本项目位于动力装备产业园区板块，项目为风力风电产品配套加工和服务，与空港产业园空间布局规划相符。

(6)土地利用规划

近期(2030年)规划城市建设用地 2965.94ha，其中工业用地 1351.41ha，占建设用地的 45.56%；居住用地 277.95ha，占建设用地的 9.37%。近期园区还保留有发展备用地 600.47ha、非建设用地 726.54ha。

表 2.6-2 常州空港产业园近期规划用地平衡表（2030 年）

用地代码	用地性质	用地面积(ha)	比例 (%)
R	居住用地	277.95	9.37
其中	R2	二类居住用地	162.81
	RB	商住混合用地	115.14
A	公共管理与公共服务设施用地	21.55	0.73
其中	A2	文化设施用地	1.06
	A3	教育科研用地	18.3
	A5	医疗卫生用地	1.31
	A6	社会福利设施用地	0.88
B	商业服务业设施用地	83.92	2.83
其中	B1	商业用地	71.95
	B2	商务用地	8.72
	B4	公用设施营业网点用地	3.25
M	工业用地	1351.41	45.56
其中	M2	二类工业用地	1340.54
	Ma	生产研发用地	10.87
W	物流仓储用地	215.36	7.26
S	道路与交通设施用地	442.03	14.90
其中	S1	城市道路用地	433.99
	S4	交通场站用地	8.04
U	公用设施用地	12.46	0.42
其中	U1	供应设施用地	10.12
	U2	环境设施用地	1.66
	U3	安全设施用地	0.68
G	绿地与广场用地	561.26	18.92
	城市建设用地	2965.94	100.00
	特殊用地	4.8	
	区域交通设施用地	63.88	
	其他建设用地	22.47	
	发展备用地	600.47	
	水域	195.5	
	农用地及绿色开敞空间	531.04	
	合计	4384.1	

远期(2035 年)规划城市建设用地 3236.78ha, 其中工业用地 1474.47ha, 占建设用地的 45.55%; 居住用地 370.01ha, 占建设用地的 11.43%。远期园区还保留有发展备用地 329.63ha、非建设用地 726.54ha。

表 2.6-3 常州空港产业园远期规划用地平衡表（2035 年）

用地代码	用地性质	用地面积(ha)	比例 (%)
R	居住用地	370.01	11.43
其中	R2	二类居住用地	228.85
	RB	商住混合用地	141.16
A	公共管理与公共服务设施用地	21.55	0.67
其中	A2	文化设施用地	1.06
	A3	教育科研用地	18.3
	A5	医疗卫生用地	1.31
	A6	社会福利设施用地	0.88
B	商业服务业设施用地	82.02	2.53
其中	B1	商业用地	73.95
	B2	商务用地	8.12
	B4	公用设施营业网点用地	1.64
M	工业用地	174.47	45.55
其中	M2	二类工业用地	1463.6
	Ma	生产研发用地	10.87
W	物流仓储用地	267.86	8.28
S	道路与交通设施用地	443.93	13.72
其中	S1	城市道路用地	435.89
	S4	交通场站用地	8.04
U	公用设施用地	12.46	0.38
其中	U1	供应设施用地	10.12
	U2	环境设施用地	1.66
	U3	安全设施用地	0.68
G	绿地与广场用地	564.48	17.44
	城市建设用地	3236.78	100.00
	特殊用地	4.8	
	区域交通设施用地	63.88	
	其他建设用地	22.47	
	发展备用地	329.63	
	水域	195.5	
	农用地及绿色开敞空间	531.04	
	合计	4384.1	

(7)规划优化调整建议

规划方案在产业发展规划、基础设施建设、目标指标等方面已充分采纳了规划环评提出的优化调整建议。此外，在规划环评编制过程中还提出

了以下规划优化调整建议：

①汤庄居住区、罗溪居住区上风向优先引入大气、噪声污染较小的项目；汤庄居住片区和罗溪居住片区现有工业企业在落实搬迁关闭措施前，除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新改扩建项目。

②目前常州市和新北区的自然资源和规划局正在组织开展国土空间总体规划（2020-2035年）的编制工作，尚未发布最终成果。建议实时加强与常州市国土空间总体规划的沟通和衔接，园区发展时序需按照常州市国土空间总体规划的落地来推进，确保园区在用地规划方面与国土空间总体规划相协调。

③至规划末期将涉及 103.9ha 永久基本农田需要调整。建议规划合理控制开发时序，基本农田需在依法调整后再进行开发建设，在依法调整之前仍将永久基本农田规划为非建设用地，不得占用永久基本农田。待通过土地复垦、整理开发，节约集约土地等利用途径结合江苏省占补平衡补充耕地指标购买等 3 种方式增加用地指标实现土地利用性质置换后方可使用。

④针对前期规划布局章节分析的不合理性提出以下建议：一是建议将地块一（位于大运河核心监管区范围内规划的二类工业用地）调整为绿色开敞空间或发展备用地；二是建议将地块二（规划为工业用地的基本农田）保持为基本农田或调整为绿色开敞空间；三是建议将地块三（规划为居住用地和商住混合用地的基本农田）保持为基本农田或调整为绿色开敞空间；四是建议将地块四中所涉基本农田区域仍保持为基本农田或调整为绿色开敞空间。

(8)生态环境准入及负面清单

严格实施建设项目环境准入制度，从源头上预防环境污染和生态破坏，优化经济增长，实现经济发展与环境保护双赢，促进社会和谐稳定。

①入区项目准入原则

A 坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策，清洁生产处于国内先进及以上水平、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目。

B 鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合园区产业定位、行业准入条件的企业入区。

C 提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。

D 注意生产装置的规模效益，鼓励在园区内建设具有国际竞争力的符合经济规模的生产装置。

E 根据本地区环境承载能力控制园区合理的发展规模，严格控制不达标污染因子和特征污染因子项目的排放总量。

F 根据园区基础设施配备情况确定进区企业的类别。

②入区企业的准入条件

本评价推荐以下几点作为入区企业的准入条件：

A 符合国家及地方产业政策要求

入区项目应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》、《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）》等国家和地方相关政策法规要求。选址应符合国土空间规划、生态环境保护规划和其他相关规划要求。

对照分析：本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》、《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）》，项目选址符合规划、生态环境保护规划等要求。

B 符合规划的产业类别

进区企业应符合规划产业发展方向。

产业定位：重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系，加快智能化改造和数字化转型步伐，提升区域制造业能级和水平，完善环境治理体系。

对照分析：本项目位于动力装备产业园区板块，项目为风力风电产品配套加工和服务，与空港产业园产业定位相符。

C 符合行业准入条件

规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求。

D 清洁生产水平应达到国内先进水平。

园区入驻的企业清洁生产水平应达到国家已颁布并应清洁生产标准二级以上水平，或国内先进水平，同时符合循环经济要求。

对照分析：本项目生产工艺、设备、污染物排放等均为先进水平，符合清洁生产要求。

E 符合总量控制的要求

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）以及《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104号）的要求，落实区域减量替代方案。

对照分析：本项目总量控制因子为 VOCs（非甲烷总烃）和颗粒物，在常州市新北区范围内平衡。

F 符合节能减排要求

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》要求，园区要提高节能环保准入门槛，引进项目严格执行“六项必要条件”（必须符合产业政策和市场准入标准、项目审批核准或备案程序、用地预审、环境影响评价审批、节能评估审查以及信贷、安全和城市规划等规定和要求）。

对照分析：本项目符合产业政策、市场准入标准等“六项必要条件”。

G 符合相关风险防控要求

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境保护公众参与办法》（2019年）做好环境影响评价公众参与工作。园区企业应制定并定期完善环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。

对照分析：项目建成后，应按要求编制突发环境事件应急预案，并进行备案。

H 确保区域环境质量不恶化，未来入区项目在实施前，确保项目实施后区域环境质量不会恶化。

对照分析：本项目所在地雨污水管网健全，生活污水接管处理，项目无工业废水排放；废气、噪声达标排放；项目生产过程中产生的一般固废均综合利用，危险废物均委托有资质单位处置。项目实施后，不会导致区域环境质量恶化。

I 入区企业应严格执行国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度。

对照分析：本项目正在执行“环境影响评价”制度；日后正式投产前，应严格执行“三同时”制度。

(3) 入区产业准入要求

结合江苏省、常州市“三线一单”生态环境准入清单编制成果，并充分考虑园区发展实际，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等五方面，以清单方式明确了园区生态环境准入条件。

对照分析：入区产业准入要求详见“表 2.6-4”中内容。

综上所述：本项目符合《常州空港产业园发展规划（2022~2035年）环境影响报告书》中内容。

(二) 《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕17号）中内容：

一、规划面积43.84平方公里，范围为东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速。规划期限2022-2035年，重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。

对照分析：本项目位于罗溪镇旺财路3号，在常州空港产业园范围内；项目为风力风电产品配套加工和服务。

二、从总体上看，园区涉及新孟河清水通道维护区生态空间管控区域、大运河江苏段滨河生态空间、核心监控区，整个园区位于太湖流域二级保护区内，生态环境敏感；园区所在新北区为不达标区，地表水部分测点部分因子存在超标现象，存在大气和地表水环境制约，区内涉及永久基本农田，工居混杂，产业发展与人居环境质量的矛盾尚需进一步协调。园区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

对照分析：本项目不在《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》中划定的生态红线区域范围内，也不在大运河江苏段滨河生态空间、核心监控区。

三、《规划》优化调整和实施过程中的意见

(一)深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

(二)严格空间管控，优化空间布局。区内涉及永久基本农田、一般农地区的规划建设须以调整到位为前提。落实新孟河（新北区）清水通道维护区、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）管控要求以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。完成新孟河（新北区）清水通道维护区、大运河江苏段核心监控区内现存企业的整改工作。推进区内居民

搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建。加快园区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态环保要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境环控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。落实《报告书》提出的项目引入设置相应环境保护距离的要求，确保园区产业布局与生态环境保护、人家环境安全相协调。

对照分析：本项目在现有厂区内实施，不涉及新增用地，不涉及基本农田；项目不在《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》中划定的生态红线区域范围内，也不在大运河江苏段滨河生态空间、核心监控区，项目符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》。

本项目位于动力装备产业园，不在汤庄片区、罗溪片区范围内；项目与园区用地规划相符，项目建成后符合相关生态环保要求，本项目不需设置环境保护距离。

(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值管理、根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，完善并落实主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。

对照分析：项目总量控制因子为VOCs（非甲烷总烃）和颗粒物，在常州市新北区范围内平衡。

(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，严格执行废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重

点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。

对照分析：本项目加工风力风电产品，不属于“常州空港产业园生态环境准入清单”中“禁止引入项目”，不属于与主导产业不相关、排污负荷大的项目；项目仅排放生活污水，无工业废水排放；项目油漆调配、喷漆、晾干设置在密闭的房间内进行，采用隔间整体换风收集废气，确保废气为负压收集，有机废气处理采用“沸石转轮+RCO”处理，生产工艺、设备、污染物排放等均为先进水平。

(五)完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，强化涉重企业废水预处理设施及尾水去向的监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。强化农村生活污水治理规模化建设、专业化维护、一体化推进。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。可探索建立中小型工业企业危险废物集中收集体系，集中贮存场所的建设和运营管理应符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》等相关文件的要求。

对照分析：本项目所在地雨污水管网健全，生活污水接管处理，项目无工业废水排放；废气、噪声达标排放；项目生产过程中使用一电，不涉及高污染燃料设施。项目生产过程中产生的一般固废均综合利用，危险废物均委托有资质单位处置。

(六)建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实园区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在园区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，实时监测主要污染物排放浓度、流量数据，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测和产污、治污设施用电监控工作。

本项目建成后需对照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中要求，开展自行监测。

(七)健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。全厂园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业为污染防治措施开展安全风险评估和隐患排查治理。

对照分析：项目建成后，应按要求编制突发环境事件应急预案，并进行备案。

四、常州空港产业园生态环境准入清单

表 2.6-4 本项目与“常州空港产业园生态环境准入清单”的对照分析

“常州空港产业园生态环境准入清单”内容		本项目对照分析
清单类型	准入内容	
产业定位	重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导的“3+1”产业体系	本项目加工风力风电产品，符合“常州空港产业园产业定位”。 本项目采用的油漆在施工状态下（油漆、稀释剂、固化剂配兑好），VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）的限值要求；项目不属于冶炼、轧钢项目，项目不涉及重金属污染物，项目不排放工业废水，项目不在新孟河清水通道维护区范围内和大运河核心监控区内。
优先引入	优先引进排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目	
禁止引入	(1)新能源汽车及关键零部件、智能装备：禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 (2)智能装备制造业：禁止引入含冶炼、轧钢项目。 (3)禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）的项目。 (4)禁止引入排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目）。 (5)新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、改建、扩建含废旧资源（含生物质）仓储加工、再生利用的企业和项目，禁止新建、改建、扩建一般工业固体废物（含污泥）仓储及综合利用、危险废物（含医疗废物）仓储利用及处置的企业和项目。 (6)大运河核心监控区内禁止引进高风险、高污染、高耗水的企业和项目。	

“常州空港产业园生态环境准入清单”内容		本项目对照分析
清单类型	准入内容	
空间布局约束	限制开发的活动	(1)新能源汽车及关键零部件、智能装备：限制引入不符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办（2021）2号）中低VOCs含量限值要求的项目。 (2)限值引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。
	不符合空间布局要求的活动	(1)2025年前关闭新孟河清水通道内迪迩磁性材料、凯通液流2家企业。 (2)推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建。
	其他布局要求	(1)按照产业组团和用地类型，进一步优化产业园布局，商住混合用地、居住用地与工业用地间设置100米隔离带 (2)涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于100米的防护距离。
污染物排放管控	(1)按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs作为总量控制因子，根据省、市要求，落实区域减量替代方案。 (1)废气污染物规划末期总量：SO ₂ 72.39t/a、NO _x 229.46t/a、颗粒物 309.88t/a、VOCs 350.22t/a。 (2)废水污染物规划末期总量：废水量 960.89万 t/a、COD 480.45t/a、氨氮 38.43t/a、总磷 15.31t/a、总氮 4.8t/a。	本项目位于工业用地，周围100米范围内无敏感目标。车间二和车间三需设置700米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。 (1)本项目排放的颗粒物7.503 t/a、VOCs（非甲烷总烃）6.63 t/a。 (2)本项目生活污水接管量：废水量 1680 t/a，COD 0.756t/a、氨氮 0.050t/a、总氮 0.101t/a、总磷 0.008t/a。
环境风险防控	(1)针对搬迁关闭的企业，应在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，以保障工业企业场地开发利用的环境安全。 (2)禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 (3)存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤、以及因事故废水直排污染地表水体。 (4)产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 (5)禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。 (6)禁止建设不能满足环评测算出环境防护距离的项目。	本项目厂内生产工艺、设备、污染物排放等均为先进水平。 本项目建成后，应配备有效防泄漏、防渗漏措施，防止污染周围地表水、地下水和土壤。 项目生产过程中产生的一般固体废物均综合利用，危险废物均委托有资质单位处置，固废储存场所均按照要求建设，配备防扬散、防流失、防渗漏措施。 项目不需设置环境防护距离。
资源开发利用要求	单位工业增加值新鲜水耗≤3.4m ³ /万元。 单位工业增加值综合能耗≤0.08 吨标煤/万元。	本项目单位工业增加值新鲜水耗≤3.4m ³ /万元，单位工业增加值综合能耗≤0.08 吨标煤/万元。

由上表可知，本项目不属于《常州空港产业园生态环境准入清单》中禁止引入、管控的类型。

综上所述，项目符合（常环审〔2022〕17号）的审查意见要求，项目选址符合常州空港产业园规划。

常州空港产业园土地利用规划图（近期-2030年）见图 2.6-1。

2.6.2 常州空港产业园基础设施规划

(1) 给水

园区近期、远期用水量分别较现状增加 0.92 万 m³/d、1.75 万 m³/d；近期由魏村水厂直接供应，远期随着用水量的增加，由魏村水厂经规划安西、新龙增压站供给。魏村水厂水源来自长江，设计供水规模 60 万 m³/d，实际建设规模为 70 万 m³/d，现状平均日供水量约 45 万 m³/d。

给水官网：以叶汤公路、黄河西路和龙城大道等现有 DN600-DN1000 管道作为配水干管，规划沿新建道路网逐步完善支管网，支管采用 DN300-DN200 管为主。给水管道在道路下位置，保留时维持原位置，新建或改造时，给水管道单侧布置时以道路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

(2) 污水

园区近期新增废水接管处理量 286.2 万吨（约 0.78 万吨/日），远期新增废水接管处理量 543.87 万吨（约 1.49 万吨/日），规划区污水收集后经机场路污水泵站、罗溪污水泵站、宝塔山污水泵站和黄河西路污水泵站等提升后进入江边污水处理厂集中处理；部分农村生活污水近期采用农村分散式污水处理设施处理后就近排放，远期逐步纳入城镇污水处理系统。

江边污水处理厂：常州市江边污水处理厂位于长江路以东、338省道以南、兴港路以北，东临藻江河，服务范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共7个组团以及奔牛、孟河等两个片区，并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水，总服务面积约为500km²；常州市江边污水厂已建成一至四期工程，形成50万吨/日污水处理规模，规划8万t/d尾水回用于已建新龙生态林，4万t/d尾水回用于常州市精细化工园区，其余尾水排入长江。目前，常州市排水

管理处启动江边五期工程前期工作，拟投资194992.60万元扩建江边污水处理厂20万m³/d污水处理设施。

园区污水管网建设规划如下：

新孟河西侧：该区域主要收集空港产业园、罗溪老镇区生活污水，同时接纳奔牛新孟河西侧工业园区的污水。以龙城大道及盛达路下污水管为干管，汇集后排入机场路污水泵站。老镇区近期设置污水截流泵站。生态空间管控区域和新孟河两侧1km范围内污水管网沿新孟河两侧S239、通和路等区域布设污水管网，实现新孟河两侧污水管网全覆盖。

新孟河至老孟河：该区域主要收集罗溪新镇区及奔牛新孟河东侧工业园区的污水，主干管位于通达路，收集后污水排入罗井岗污水泵站，提升后污水经DN600污水压力管输至罗井岗山路污水管进行释放。

老孟河至江宜高速公路：该系统主要收集汤庄老镇区及截流污水、汤庄装备产业园污水及奔牛工业园区的污水，收集后污水排往宝塔山路污水提升泵站，提升后污水经DN1000污水压力管沿黄河西路输至团结河东侧d1350污水管进行释放。汤庄老镇区近期可设置污水截流泵站。

江宜高速公路东侧：该系统主要收集吕墅工业园区的污水，收集后污水排往黄河西路污水提升泵站，提升后污水经污水压力管沿黄河西路进行释放。

同时，园区规划期间禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）的项目，工业废水在接管污水厂前进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后排放。

(3)雨水

沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口，顺畅排出与道路周边地块雨水；雨水量计算可根据地形、河网与道路坡向，确定相应汇水面积。

雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近排入水体。雨水就近分散排往十里横河、西沙河、沪宁河、东沙河、机场河、护场河、老孟河、南漕河、汉江河等。新孟河两侧雨水管网沿路敷设，其中在S239、罗汤路等道路上建设雨水收集管网，收集后的雨水就近排入新孟河。

与新孟河相交河道十里横河、金孟河在近新孟河交界处已设置十里横河泵站、金孟河闸等控制设施。

(4)供电

保留 110kV 罗溪变、110kV 新塘变与 110kV 汤庄变；新建 220kV 空港变，容量 4×180MVA 和 110kV 新民变。居住小区按供电部门要求设置开闭所（小区变），供电半径不超过 150m。35kV 及以上线路原则上采用架空敷设，部分高压线因用地及景观需要可改为入地敷设，其余保留现状架空线。

(5)燃气

以天然气为主气源，由常州港华燃气有限公司统一供气，气化率达 100%。供气对象包括：居民用户、公建商业用户、工业用户及天然气汽车。园区城市建设用地范围内管道天然气气化率达 100%，管道天然气无法到达的村庄仍采用瓶装液化石油气为气源。保留 5249 叶汤公路、黄河西路、龙城大道、吕汤路等道路下 DN200-DN200 现有中压燃气管，其它道路敷设 DN150-DN200 中压燃气管并成环布置。

(6)供热

园区生产性用地不实行集中供热，有需要的自行供热，一般生活性用地采用分散的电能源供热。

(7)环卫工程

居住区实行生活垃圾分类收集，垃圾收集分类定时定点规范化。垃圾收集至沪蓉高速南侧宝塔山路东侧现状垃圾转运站。

2.7 区域环境功能区划

(1)大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160号），项目拟建地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2)地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），长江常州段、

德胜河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

(3)声环境

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常州市人民政府, 常政发[2017]161 号), 项目所在地属于工业园区, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区环境噪声限值, 各边界执行 GB3096-2008 中 3 类限值要求。

江苏三炬顺重工有限公司

3 建设项目工程分析

3.1 现有项目回顾

3.1.1 现有项目环保手续履行情况

江苏三炬顺重工有限公司（以下简称：三炬顺公司）成立于 2010 年 11 月 3 日，现址位于常州市新北区旺财路 3 号。

2020 年，三炬顺公司申报了《年产塔式起重机 150 台项目环境影响报告表》，于 2020 年 12 月 15 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局出具的批复（常新环审环表〔2020〕349 号），并于 2021 年 10 月 20 日通过自主竣工环境保护验收。

后由于市场需求变化，该项目产品市场行情不景气，“年产塔式起重机 150 台项目”已停止，生产设备于 2022 年 6 月已全部拆除，厂内现已无生产活动，厂房均空置。

三炬顺公司环保手续情况详见下表。

表 3.1-1 三炬顺公司环保手续情况表

序号	项目名称	审批部门及时间	验收部门及时间	备注
1	年产塔式起重机 150 台项目	常州国家高新区（新北区）行政审批局，2020 年 12 月 15 日	2021 年 10 月 20 日通过自主竣工环境保护验收	已停止，设备已全部拆除

3.1.2 现有项目产品方案

三炬顺公司现有项目实际生产能力及产品方案如下：

表 3.1-2 产品方案及生产规模汇总表

序号	产品名称	设计能力		年运行时数
		环评设计产能	实际形成产能	
1	塔式起重机	150 套/年	0	0

3.1.3 现有项目存在环保问题及整改建议

三炬顺公司现有项目生产工艺主要为“下料、机加工、焊接、抛丸、喷涂”，全部生产设备已于 2022 年 6 月全部拆除并妥善处置，目前厂房均空置，无任何生产活动。

根据厂区内土壤现状环境质量检测数据（详见本报告第 4.4.5 章节内容），厂区内土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值，无超标情况，建设项目所在地块土壤未受到污染，土壤环境现状质量良好，厂内无环保问题。

3.2 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目
建设单位：江苏三炬顺重工有限公司
法人代表：王洪
联系人：何晓宇
行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工
建设性质：改建
建设地址：常州市新北区罗溪镇旺财路 3 号
投资总额：3518 万元，其中环保投资约 986 万元（约 28%）
投产日期：本项目尚未实施，预计于 2023 年 10 月初开工，2023 年 12 月底竣工投产

3.3 建设项目占地面积、建筑面积、职工人数及工作制度

建筑面积：利用现有部分生产车间，约 7934m²；并对现有部分车间进行改造，新建建筑面积约 4576 m²。

职工定员：达产后，项目需员工人数约 60 名

工作制度：年工作 330 天；热处理工段采用两班制，一班 12 小时，工作时间 7920 小时；打磨、检测、抛丸工段采用一班制，一班 12 小时，工作时间 3960 小时；喷漆工段采用一班制，一班 14 小时，工作时间 4620 小时。

生活配套：场地内不设食堂、浴室、宿舍

3.4 厂区、车间平面布置及周边概况

(一) 厂区平面布局

改造前厂区内北侧布置有 1 栋办公楼（4F）和 1 栋生产厂房（1F），南侧布置有 2 栋生产厂房（均为 1F）。本次改造拟将北侧的办公楼和生产厂房拆除，建设 1 栋生产厂房（1F），并拆除南侧部分生产厂房。

改造后厂区内由北向南依次布置有 3 栋生产厂房（均为 1F），分别为车间一、车间二和车间三。厂区雨水排放口、污水接管口均设置在厂区北侧临汉江西路上。

改造前厂区平面布置见图 3.3-1-1，改造后厂区平面布置见图 3.3-1-2，雨污水管网设置见图 3.3-2。

表 3.4-1 改造后建筑物主要经济技术指标一览表

编号	项目	指标	单位
1	规划总用地面积	19243	平方米
2	总建筑面积	12510	平方米
	其中	拟建建筑面积	平方米
		已建建筑面积	7934
		规划建筑面积	平方米
3	计容建筑面积	25020	平方米
4	容积率	1.30	/
5	建筑基底总面积	12510	平方米
6	建筑密度	65	%
7	绿地率	≤13	%
8	机动车停车位	38	辆

(二)车间平面布局

车间一：车间内北侧布置热处理设备，南侧空置。

车间二：车间内西北角布置有 3 个喷漆房，东北角为成品堆放处，南侧布置抛丸设备和打磨区域。

车间三：车间内北侧布置抛丸设备和打磨区域，西南角布置有 3 个喷漆房，东南角为成品堆放区。

危废堆场布置在车间二的西北角，油漆周转库房布置在车间三的西南角。

生产车间平面布置见图 3.3-3。

厂区平面布置合理性分析：

本项目按照物流、能流的顺序布置，车间二、车间三内均布置有打磨、抛丸、喷漆工艺；减少了原材料在各工艺之间的传送时间和传送距离，避免了各生产工艺过渡过程中的时间、人力及能源浪费，平面布置合理。

(三) 厂区周边概况

本项目位于常州市新北区罗溪镇空港产业园，厂区东侧为赛蓝再生资源公司和空地；东南侧为马家居民点（距离本项目厂界最近距离约 240 米）；南侧为明源建材公司、裕荣机械公司、空地和张家塘居民点（距离本项目厂界最近距离约 360 米）；西侧为普仕佳机械公司和民营二路，隔路为博舟机械公司、立米机械公司、启悦机械等工业企业；北侧为汉江西路，隔路为一重集团华冶轧辊公司、好迪机械公司、全瑞机械公司等工业企业和旺贤路。

本项目周围 500 米土地利用现状见图 3.3-1（附卫生防护距离包络线）。

(四) 项目实际建设情况

本项目生产车间内目前空置，生产设备尚未进厂。

3.5 主体工程及产品方案

1、主体工程建设内容

本项目总投资 3518 万元，利用现有部分厂房，并对现有部分厂房进行改造，新增抛丸机、喷漆房等设备 197 台套，项目建成后形成年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨的加工能力。本项目不分期建设。

2、生产能力及产品方案

表 3.5-1 建设项目（改建项目）主体工程生产能力及产品方案表

序号	工程名称 (生产线)	产品名称	设计生产能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
1	塔式起重机生产线	塔式起重机	0	0	0	0（项目设备已全部拆除，项目不再实施）
2	表面处理风力发电齿轮箱及零部件生产线	表面处理风力发电齿轮箱及零部件	0	12 万吨/年	+12 万吨/年	热处理 7920hr、 喷漆 4620hr、 打磨、检测、抛丸 3960hr

风力风电齿轮箱箱体及零部件产品型号、规格较多，本次评价仅列出

典型产品的名称、规格、重量等参数，典型产品具体种类及规格等参数如下：

表 3.5-2 产品型号、规格参数汇总表

序号	产品名称	典型产品规格 mm	典型产品质量 吨/个	年产量 个/年	年处理量 吨/年
1	前箱体	2500*2500*450	2.5	400	1000
		3600*3600*1700	17	200	3400
2	中箱体	2600*2600*500	5	1198	5990
		2100*2100*500	3	400	1200
		3500*3200*850	9.5	800	600
3	后箱体	2000*2000*850	2.5	600	1500
		2000*1600*550	2	600	1200
		3500*3400*1000	11	800	8800
4	上箱体	2000*900*1000	2.5	400	1000
5	下箱体	2000*1000*900	2	400	800
		2200*1100*950	2	400	800
6	一级转架	1800*1800*1800	5	1200	8400
		1600*1600*1500	5	1203	6015
7	二级转架	1300*1300*800	1.5	400	600
8	扭力臂	2900*2900*350	2.5	600	1500
		2800*1800*350	2.5	600	1500
		3100*2100*400	4	600	2400
		3300*2100*450	4	600	2400
9	一级内齿圈法兰	2300*2300*700	2	400	800
10	风轮锁定法兰	3300*2500*250	3	400	1200
		4500*4500*350	11	720	7920
11	一级行星架	2300*2300*1300	8.5	2540	21590
		2100*2100*1900	11	980	10780
		1800*1800*1700	7	2545	17815
12	二级行星架	1400*1400*900	2	950	1900
		1200*1200*650	2	945	1890
合计				20881	120000

3.6 公用及辅助工程

3.6.1 项目公用及辅助工程现状

表 3.6-1 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	车间一		本次改建，建筑面积 4576m ² 。	共 1 层，车间内北侧布置热处理工段，南侧空置。	
	车间二		利用现有，建筑面积共计 7934m ² 。	共 1 层，车间内西北角布置喷漆房，东北角布置成品区域，南侧为打磨和抛丸区。	
	车间三			共 1 层，车间内北侧为打磨和抛丸区，西南角布置喷漆房，东南角布置成品区域。	
贮运工程	加工件仓库		/	来料待加工件进场后直接放置于打磨区，厂外汽车运输。	
	油漆周转库		车间三内西南角专门区域设置，约 35m ² 。	用于存放油漆、固化剂、稀释剂，厂外汽车运输。	
	成品仓库		车间二东北角、车间三东南角专门区域存放。	用于存放表面处理完成后的成品，厂外汽车运输。	
公用工程	给水		生活用水：1980 吨/年 生产用水：0	由厂内自来水管网提供，依托厂内供水系统。	
	排水		生活污水：1680 吨/年 生产废水：0	江苏三炬顺重工有限公司厂区内已实行“雨污分流”。本项目员工日常生活污水经厂区内污水管网收集后接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。	
	供电		全年用电量约 1600 万 kWh	由市政供电管网提供，需对厂内的供电系统提升改造。	
环保工程	废气	打磨废气	打磨区域产生的打磨废气采用布袋除尘装置处理后，无组织排放至车间内循环。	本项目新建。	
		抛丸废气	项目共有 8 台抛丸设备，每台抛丸设备产生的抛丸废气经抛丸机自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 17 米高排气筒排放，共 8 根抛丸废气排气筒（FQ-1#~ FQ-8#）。每套装置排风量均约 28000m ³ /h。	本项目新建，8 套除尘装置及 8 根排气筒。	
		油漆废气	项目共设有 6 个喷漆房，其中 3 个喷漆房共用一套装置，项目设有 2 套油漆废气处理装置（每套装置排风量均约 68000m ³ /h），油漆废气处理完成后通过 1 根 20 米高排气筒排放。密闭喷漆房收集后，经“干式过滤—沸石转轮—RCO”处理工艺处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（FQ-9#）。	本项目新建，2 套油漆废气处理装置及 1 根排气筒。	
	固体废物	固废堆场	一般固废	1 处，车间一内专门区域，约 20 平方米。	本项目新建；应满足防风、防雨、防扬散要求。
			危险废物	1 处，车间二内西北角专门区域，约 35 平方米。	本项目新建；应满足防腐、防渗，防雨、防扬散、防风、防泄漏、防流失、防火、防盗要求。
	生活污水		员工日常生活污水接入污水处理厂处理。	利用厂区现有污水管道及污水接管口。	
	雨水排放口		雨水排放口 1 个。	雨水收集利用厂区现有雨水管网及雨水排放口排入市政雨水管道。	

类别	建设名称	设计能力	备注
	污水接管口	污水接管口 1 个。	污水排放利用厂区现有污水管网及污水排放口排入市政污水管道。
	事故应急	设置一个 150 立方米的应急事故池。	配套管线及阀门切换装置，水泵，管道及应急电源；本项目新建。
	噪声	选择低噪声设备、合理设备平面布置；采取有效的隔声、吸声、减振、消声措施；加强生产管理和设备维护。	确保边界噪声达标排放。
	其他	液体化学品贮存区域、危险废物堆场等区域做好地面防腐、防渗处理；防止物料等泄漏入渗污染土壤、地下水。	

3.6.2 依托情况分析

3.6.2.1 主体工程依托情况

本次改造拟将厂区内北侧的 1 栋办公楼、1 栋生产厂房和南侧的部分生产厂房拆除，北侧新建 1 栋生产厂房（1F，车间一）并利用现有的 2 栋生产厂房（均为 1F，车间二和车间三），新购生产设备安装、调试实施本项目。

3.6.2.2 公用及辅助工程依托情况

(1)供电：本项目需对厂内供电系统进行提升改造，本项目建成后厂内共设有 5 台 1600KVA 的变压器。

(2)给水：本项目利用厂内现有自来水给水系统。全年新鲜用水量 1980 吨，现有供水系统可满足于本项目用水需求。

(3)生活设施：本项目不设食堂、浴室、宿舍等生活设施；项目厂内生活污水接入现有污水管网接管。目前厂内污水管道已建成并可顺利接管；故可满足本项目需求。

3.6.2.3 环保工程依托情况

(1)雨污水管网及排放口：厂内现已布置雨污水分流管网及雨水排放口、污水接管口，雨水排放口、污水排放口均位于厂区北侧。本项目利用现有。

(2)本项目新建废气收集处理设施及固体废物堆场。

(3)本项目新建应急事故池、切换阀门及雨水排放口截流阀门，确保事故废水的完全收集、截留。

3.7 工程分析

3.7.1 生产工艺流程和产污环节分析

(一)工艺流程及简述

表面处理风力发电齿轮箱及零部件工艺流程

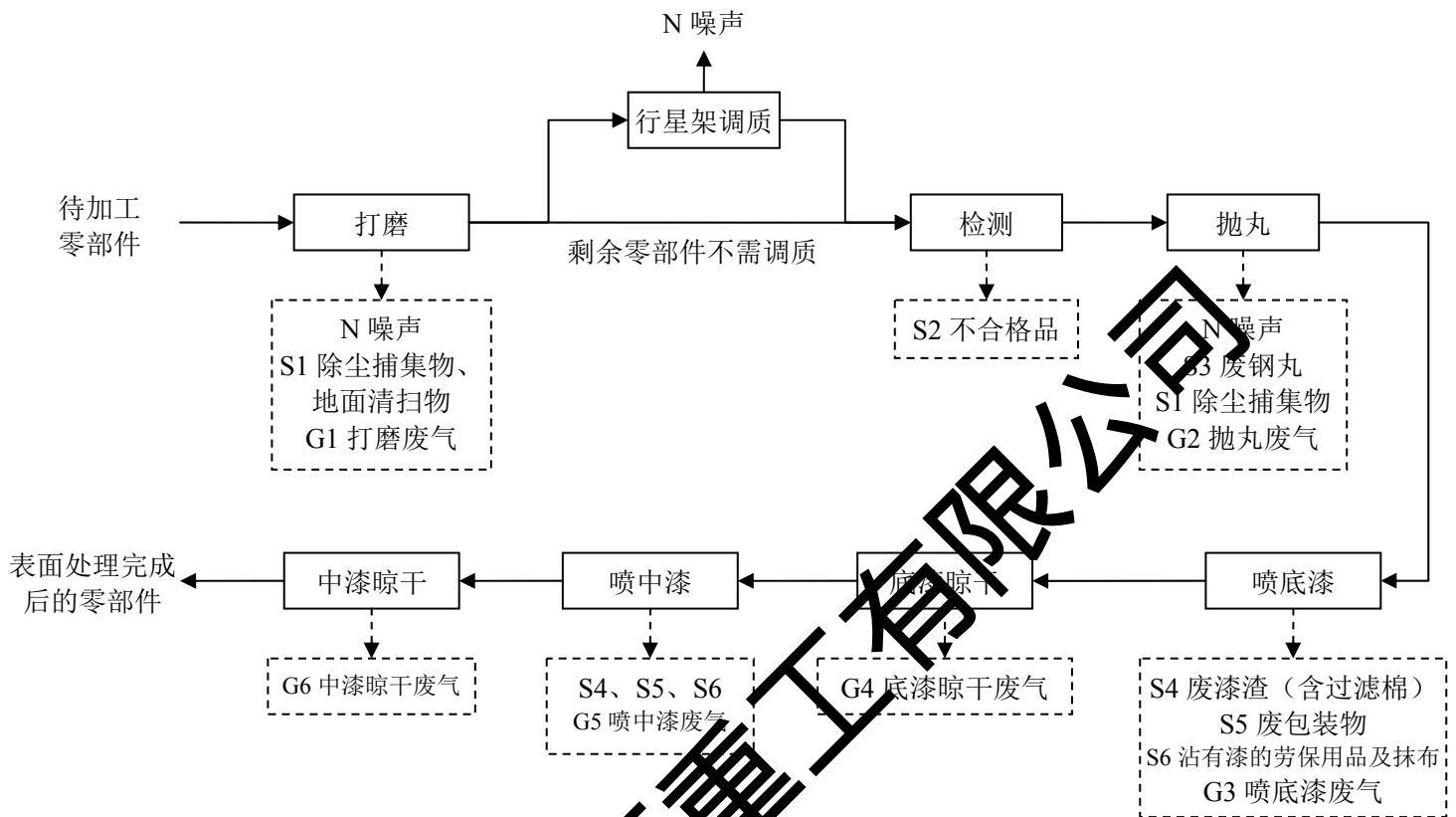


图 3.7-1 表面处理风力发电齿轮箱及零部件工艺流程图

工艺流程简述：

打磨：在密闭的打磨间内，工人使用小型手持式打磨机对待加工的零部件表面进行打磨，初步去除机械零部件表面毛刺、铁锈。打磨工段产生噪声 N、打磨废气 G1 和除尘捕集物、地面清扫物 S1。

本项目表面处理的零部件中，行星架需要先经过热处理后再进行检测；剩余齿轮箱、转架等零部件不需热处理，可直接进入检测工序。

调质：将行星架放入热处理炉中进行调质热处理，使行星架获得一定硬度，行星架内部化学成分均匀化，消除残余应力，稳定尺寸，减少变形和裂纹倾向。调质温度控制在 900℃左右，保持 7~8 小时后出炉进行空冷。

检测：使用超声波探伤仪、磁粉探伤仪对零部件进行无损检测，检查零部件是否存在一些隐藏的缺陷。检测过程中有不合格品 S2 产生。

抛丸：通过无损检测后，对零部件进行抛丸处理，抛丸机内的钢丸高

速射到机械零部件表面，进一步提高零部件表面的清洁度，满足后续加工要求。抛丸过程中产生噪声 N、废钢丸 S3、除尘捕集物 S1 和抛丸废气 G2。

喷漆：完成抛丸处理后的零部件进入喷漆房内，使用油性底漆对零部件表面进行一遍底漆喷涂，再进行底漆晾干；待底漆晾干后再进行一遍中漆喷涂、中漆晾干。待油漆层完全干燥后推出喷漆房，零部件完成表面处理。

零部件喷底漆、底漆晾干、喷中漆、中漆晾干过程中分别产生废气 G3、G4、G5、G6。

本项目共设有 6 个喷漆房，其中 3 个喷漆房共用 1 套废气处理装置。上述废气均收集后进入对应的“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒有组织排放（FQ-9#）。

喷底漆、中漆过程中还有废漆渣（含过滤棉）S4、废包装物（油漆、固化剂、稀释剂包装物）S5、沾有漆的劳保用品及抹布 S6 产生。油漆废气处理过程中有废过滤袋 S7、废沸石 S8、废催化剂 S9 产生。

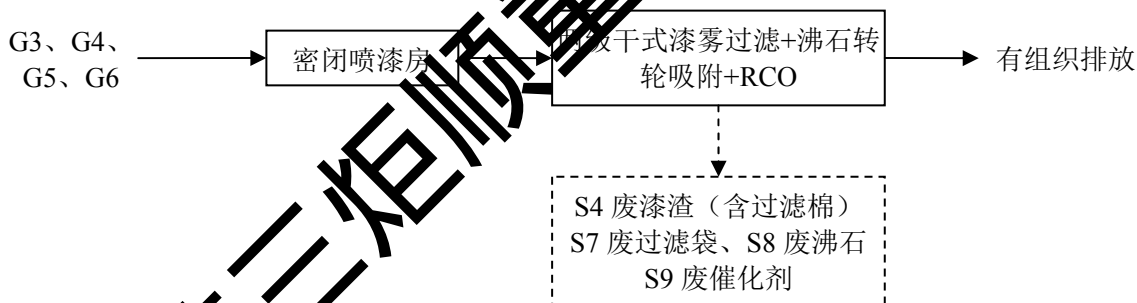


图 3.7-2 喷漆废气处理工艺流程图

项目油漆、固化剂、稀释剂的调配及后期工件少量补喷均在喷漆房内进行，调配、补漆过程中产生的废气收集进入喷漆废气处理系统一并处理、排放。

说明：(1)S 表示固废、G 表示废气、N 表示噪声；

(2)本项目每日喷涂工作完毕后需将喷枪浸泡在稀释剂中，防止喷头堵塞；且油漆更换种类、颜色时 also 需对喷枪进行浸泡。具体过程是将喷枪放入盛有稀释剂的密闭容器中进行浸泡，每次使用稀释剂约 0.2kg，厂内每天最多进行 3 次喷枪浸泡，故年使用稀释剂约 0.198 吨；喷枪维护不使用专门

的喷枪清洗剂进行清洗，只使用油漆配套的稀释剂。浸泡喷枪后的稀释剂可用于下批次同种油漆的调配，无废稀释剂产生。喷枪浸泡过程中产生的废气收集进入喷漆废气处理系统一并处理、排放。

(二)产污环节

项目产污环节及污染因子统计见下表：

表 3.7-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	打磨	颗粒物
	G2	抛丸	颗粒物
	G3	喷底漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、苯系物
	G4	底漆固化	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、苯系物
	G5	喷中漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物
	G6	中漆固化	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物
	G7	危险废物暂存	非甲烷总烃
噪声	N1	生产设备运行	噪声
	N2	废气处理系统风机运行	噪声
固废	S1	打磨、抛丸废气处理	除尘捕集物
	S2	检测	不合格品
	S3	抛丸	废钢丸
	S4	喷漆	废漆渣（含过滤棉）
	S5	喷漆	废包装物
	S6	喷漆	沾有漆的劳保用品及抹布
	S7	喷漆废气处理	废过滤袋
	S8	喷漆废气处理	废沸石
		喷漆废气处理	废催化剂
		日常生产	生活垃圾

3.7.2 主要原辅材料、能源消耗及其理化性质、毒性毒理

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 3.7-2 建设项目主要原辅材料一览表

类别	名称	重要组分规格及指标	项目年耗量 吨/年	最大存储量 吨	来源及运输
环氧富锌漆（底漆）	底漆	12L/桶， 固含量 91%、挥发性有机物 9%， 具体组分见表 3.7-3	113.622	1.2	国内 汽车运输
	底漆固化剂	3L/桶， 固含量 65.7%、挥发性有机物 34.3%，具体组分见表 3.7-3	8.511	0.08	国内 汽车运输
环氧漆	中漆	17.6L/桶，	105.632	1	国内

类别	名称	重要组分规格及指标	项目年耗量 吨/年	最大存储量 吨	来源及运输
(中漆)		固含量 79%、挥发性有机物 21%， 具体组分见表 3.7-3			汽车运输
	中漆固化剂	2.4L/桶， 固含量 57.5%、挥发性有机物 42.5%，具体组分见表 3.7-3	7.728	0.08	国内 汽车运输
底漆、中漆稀释剂		12L/桶， 挥发性有机物 100%， 具体组分见表 3.7-3	7.739 (其中底 漆 1.917，中漆 5.822)	0.08	国内 汽车运输
代加工机械零部件		/	12 万	/	国内 汽车运输
钢丸		25 公斤/袋	50	3	国内 汽车运输

表 3.7-3 建设项目原辅材料组成成分表

类别	名称	重要组分	含量范围 (质量分数 %)	本次报告 取值	比重
环氧富锌漆 (底漆)	底漆	锌粉 (稳定型)	50~75	75	3.174g/cm ³
		双酚 A- (环氧氯丙烷) 环 氧树脂	35~40	10	
		氧化锌	3~5	4	
		二甲苯	3~5	4	
		1-丁醇	1~3	2	
		甲醛与 (氯甲基) 环氧乙 烷及苯酚的混合物	1~3	2	
		乙苯	1~3	2	
		(C12~14) 烷基缩水甘油 醚	0~1	1	
	底漆固化剂	二甲苯	10~20	15	0.951g/cm ³
		1-丁醇	10~20	15	
		2,4,6-三(二甲基氨基甲基) 苯酚	5~10	7.5	
		乙苯	3~4.5	4	
		三乙烯四胺	1~3	2	
		甲苯	0~0.3	0.3	
底漆稀释剂	二甲苯	50~75	60	0.857g/cm ³	
	1-丁醇	10~25	15		
	乙苯	10~25	15		
	石油脑	3~5	4		
	1,2,4-三甲苯	3~5	4		
	1,2,3-三甲苯	1~2.9	2		
环氧厚浆漆 (中漆)	中漆	双酚 F- (环氧氯丙烷) 环 氧树脂	10~25	17.5	1.767g/cm ³
		二甲苯	10~20	15	
		2-甲基-1-丙醇	3~5	4	
		乙苯	1~3	2	

类别	名称	重要组分	含量范围 (质量分数, %)	本次报告 取值	比重
中漆固化剂		二甲苯	10~25	17.5	0.948g/cm ³
		N,N-二乙基-1,3-二氨基丙烷	10~25	17.5	
		苯甲醇	10~17	13.5	
		2-甲基-1-丙醇	5~10	7.5	
		乙苯	3~5	4	
		间苯二甲基二胺	3~5	4	
		3-(2-氨基乙基氨基)丙基三甲氧基硅烷	3~5	4	
		2-羟基安息香酸	0~1.5	0.75	
中漆稀释剂	与底漆稀释剂一致				

由于甲苯、二甲苯、乙苯作为稀释剂有价格低、稀释剂效果好的特点，虽有脂类、醚类物质可进行替代，但通过实验证明，使用苯类溶剂作为稀释剂进行复配、稀释，可减少稀释剂使用量且可确保涂装质量。本项目产品对涂装涂层的耐候性、防腐能力、平整性要求较高，故本项目使用苯类溶剂作为溶剂型油漆的稀释剂的主要成分具有必要性。

在确保涂装质量满足客户要求的前提下，建设方应建议涂料生产商尽量使用环保的溶剂替代甲苯、二甲苯等苯系物稀释剂。

本项目引用海虹老人涂料(中国)有限公司提供的《检验报告》(底漆 TW204113-9W1、中漆 TW204070-8W1, 见附件), 施工状态下涂料中挥发性有机物含量如下:

表 3.7-4 施工状态下油漆挥发性有机物含量一览表

类别	名称	施工状态下组分配比	施工状态下实测挥发性有机物含量 g/L	备注
环氧富锌漆 (底漆)	底漆	底漆: 固化剂: 稀释剂 =4:1:0.25 (体积比)	285	<420g/L
	底漆固化剂			
	底漆稀释剂			
环氧漆 (中漆)	中漆	中漆: 固化剂: 稀释剂 =8.8:1.2:1 (体积比)	322	<420g/L
	中漆固化剂			
	底漆稀释剂			

根据本项目产品种类、型号、常见产品重量、喷涂面积等指标核实油漆使用量。

表 3.7-5 产品型号、规格、喷漆面积参数汇总表

序号	产品名称	主要规格 mm	质量 吨/个	年产量 个/年	单个产品 涂装面积 m ² /个	年加工量 吨/年	年涂装面 积 m ² /年
1	前箱体	2500*2500*450	2.5	400	7	1000	2800
		3600*3600*1700	17	200	49	3400	9800
2	中箱体	2600*2600*500	5	1198	19	5990	22762
		2100*2100*500	3	400	13	1200	5200
		3500*3200*850	9.5	800	28	7600	22400
3	后箱体	2000*2000*850	2.5	600	15	1500	9000
		2000*1600*550	2	600	7	1200	4200
		3500*3400*1000	11	800	44	8800	35200
4	上箱体	2000*900*1000	2.5	400	8	1000	3200
5	下箱体	2000*1000*900	2	400	6	800	2400
		2200*1100*950	2	400	7	800	2800
6	一级转架	1800*1800*1800	7	1200	21	8400	25200
		1600*1600*1500	5	1200	15	6015	19248
7	二级转架	1300*1300*800	1.5	400	7	600	2800
8	扭力臂	2900*2900*350	2.5	600	7	1500	4200
		2800*1800*350	2.5	600	7	1500	4200
		3100*2100*400	3	600	12	2400	7200
		3300*2100*450	3	600	13	2400	7800
9	一级内齿圈法兰	2300*2300*700	2	400	7	800	2800
10	风轮锁定法兰	3300*2500*250	5	400	11	1200	4400
		4500*4500*350	11	720	31	7920	22320
11	一级行星架	2300*2300*1200	8.5	2540	23	21590	58420
		2100*2100*1900	11	980	31	10780	30380
		1800*1800*1700	7	2545	20	17815	50900
12	二级行星架	1400*1400*900	2	950	9	1900	8550
		1200*1200*650	2	945	9	1890	8505
合计		/	/	/	/	120000	376685

根据上表数据，结合喷漆厚度、干漆膜密度、油漆利用率可计算底漆、中漆年使用量，具体参数如下：

表 3.7-6 油漆使用参数表

项目	单位	底涂	中涂
涂装面积	平方米	376685	376685
油漆干膜厚度	微米	70	70
干漆膜体积	m ³	26.370	26.370
干漆膜密度	吨/m ³	3.1	2.5
干漆膜重量	吨/年	81.741	65.920
油漆利用率	%	75%	75%
调配好的油漆中固含量重量	吨/年	108.988	87.893
调配好的油漆中固含量占比	%	87.9	75.7
调配好的油漆年使用量	吨/年	124.05	119.182

本项目原辅材料及成品均由外单位车辆运输。主要原辅材料理化性质、毒性毒理见下表。

江苏三炬顺重工有限公司

表 3.7-7 主要原辅材料和产品理化特性表

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
环氧富锌底漆	/	<p>物理状态：液体，气味：胺类，熔点 / 凝固点：419.85 这是基于下述成分的资料：锌，比重：3.174g/cm³， 闪点：闭杯：28℃，可燃性：在下列物质存在时或在 下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热； 爆炸（燃烧）上限和下限：0.8~11.3vol%，溶解性： 在下列物质中部分可溶：冷水和热水，自然温度：已 知最低值：355℃，爆炸性质：在下列物质存在时或在 下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热， 在下列物质存在时或在下列状况下高度易爆：潮湿。 本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险 化学反应；应避免条件：禁止增压、切割、焊接、 焊、焊锡、钻、研磨或使容器受热，或接触着火源。 禁配物：具有很高的反应活性或与下列物质不相容： 氧化物质和酸。具有反应活性或与下列物质不相容： 还原物质、有机材料，碱和潮湿； 危险的分解产物：高温下（如：燃烧时等）会产生有 害分解物，分解产物可能包括如下物质：碳氧化物、 卤化物、金属氧化物。</p>	<p>易燃液体 高度易燃 具刺激性蒸气</p>	<p>见附件中 MSDS 第 11 部分</p>	<p>急救 眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。立即用大量清水冲 洗眼睛至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。立即就医治疗。 吸入：移至空气新鲜处。注意患者保暖和休息。失去知觉， 放置安全姿势并寻求医疗救护 皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清 洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或 稀释剂。 食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。注意患者保 暖 and 休息。如无医务人员指导切勿催吐。低头防止呕吐物 重新进入口腔和咽喉。 对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适 当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救 助，可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用 水彻底冲洗，或者戴手套。 防护： 工程控制：保持充分通风以确保蒸汽、粉尘浓度低于职业 接触限值。工作场所应配备紧急洗眼设施和毛巾。工作中 可能弄脏手的情况下必须佩带手套。在条件恶劣的情况下， 穿戴好围裙或防护服避免皮肤接触。当有暴露可能时，应 配戴安全眼镜。 眼睛/面部防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体 飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼 镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估 结果表明需要更高级别的防护：化学防溅护目镜和/或面 罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。 手部防护：穿戴耐化学品手套(EN374 法测试法)和进行基 本的职员培训。耐化学品保护手套必须选择能耐受特定工 作场所毒害物质的浓度和数量。 身体防护：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒 风险为根据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防 护服，喷涂作业时须穿好防护服。 呼吸系统防护：若风险评估结果表明是必要的，请使用符</p>

江苏一达顺重工有限公司

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
环氧富锌底漆固化剂	/	<p>物理状态：液体，气味：类似溶剂，比重：0.951g/cm³，闪点：闭杯：31℃，可燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热；爆炸（燃烧）上限和下限：0.8~11.3vol%，溶解性：在下列物质中部分可溶：冷水和热水，自然温度：已知最低值：337.78℃，爆炸性质：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热。</p> <p>本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险的化学反应；应避免条件：禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊锡、钻、研磨或使容器受热，或接触着火源；禁配物：具有极其高的反应活性或与下列物质不相容：酸</p> <p>具有很高的反应活性或与下列物质不相容：氧化物物质。具有反应活性或与下列物质不相容：还原物质、有机材料；</p> <p>危险的分解产物：高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物，分解产物可能包括如下物质：碳氧化物、氮氧化物。</p>	<p>易燃液体和蒸汽</p>	<p>见附件中 MSDS 第 11 部分</p>	<p>合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。当工作区域通风不足，对于施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩带半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩带 P 型颗粒过滤防毒面具。确保使用经过核准/认可的呼吸器或等效用具。</p> <p>急救：</p> <p>眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。立即就医治疗。</p> <p>吸入：移至空气新鲜处。注意患者保暖和休息。如没有呼吸、呼吸不规则或呼吸停止，由训练有素的人员进行人工呼吸或给氧，不可喂食任何东西，如失去知觉，应置于安全姿势并立即寻求医疗救治。</p> <p>皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。</p> <p>食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。注意患者保暖和休息。如无医务人员指导切勿催吐。低头防止呕吐物重新进入口腔和咽喉。</p> <p>对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。</p> <p>防护：</p> <p>工程控制：保持充分通风以确保蒸汽、粉尘浓度低于职业接触限值。工作场所应配备紧急洗眼设施和毛巾。工作中可能弄脏手的情况下必须佩带手套。在条件恶劣的情况下，穿戴好围裙或防护服避免皮肤接触。当有暴露可能时，应配戴安全眼镜。</p> <p>眼睛/面部防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配戴符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。</p>

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
					<p>手部防护：穿戴耐化学品手套(EN374 法测试法)和进行基本的职业培训。耐化学品保护手套必须选择能耐受特定工作场所毒害物质的浓度和数量。</p> <p>身体防护：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服。喷涂作业时须穿好防护服。</p> <p>呼吸系统防护：若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。当工作区域通风不足，对于施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩带半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩带 P 型颗粒过滤防毒面具。确保使用经过核准/认可的呼吸器或等效用具。</p>
环氧漆 (中漆)		<p>物理状态：液体，气味：类似溶剂，比重：1.767g/cm³，闪点：闭杯：23℃，可燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热；爆炸（燃烧）上限和下限：0.8~13vol%，溶解性：在下列物质中部分可溶：冷水和热水，自然温度：已测最低值：385℃，爆炸性质：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热。</p> <p>本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应；应避免条件：禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊锡、钻、研磨或使容器受热或接触着火源；禁配物：具有极其高的反应活性或与下列物质不相容：酸</p> <p>具有很高的反应活性或与下列物质不相容：氧化物物质。具有反应活性或与下列物质不相容：还原物质、有机材料；</p> <p>危险的分解产物：高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物，分解产物可能包括如下物质：碳氧化物、氮氧化物。</p>	易燃液体和蒸汽	见附件中 MSDS 第 11 部分	<p>急救：</p> <p>眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。立即就医治疗。</p> <p>吸入：移至空气新鲜处。注意患者保暖和休息。如失去知觉，放置安全姿势并寻求医疗救护。</p> <p>皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。</p> <p>食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。注意患者保暖和休息。如无医务人员指导切勿催吐。低头防止呕吐物重新进入口腔和咽喉。</p> <p>对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。</p> <p>防护：</p> <p>工程控制：保持充分通风以确保蒸汽、粉尘浓度低于职业接触限值。工作场所应配备紧急洗眼设施和毛巾。工作中可能弄脏手的情况下必须佩带手套。在条件恶劣的情况下，穿戴好围裙或防护服避免皮肤接触。当有暴露可能时，应配戴安全眼镜。</p>

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
					<p>眼睛/面部防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。</p> <p>手部防护：穿戴耐化学品手套(EN374 法测试法)和进行基本的职员培训。耐化学品保护手套必须选择能耐受特定工作场所毒害物质的浓度和数量。</p> <p>身体防护：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时须穿好防护服。</p> <p>呼吸系统防护：若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。当工作区域通风不足，对于施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩带半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩带 P 型颗粒过滤防毒面具。确保使用经过核准/认可的呼吸器或等效用具。</p>
环氧固化剂	/	<p>物理状态：液体，气味：类似溶剂，比重：0.948g/cm³； 闪点：闭杯：25℃，可燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热； 爆炸（燃烧）上限和下限：0.6-13vol%，溶解性：在下列物质中部分可溶：冷水和热水，自然温度； 最低值：415℃，爆炸性质：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热。 本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应；应避免条件：禁止切割、焊接、铜焊、焊锡、钻、研磨或使容器过热，或接触着火源； 禁配物：具有极其高的反应活性或与下列物质不相容：酸 具有很高的反应活性或与下列物质不相容：氧化物物质。具有反应活性或与下列物质不相容：还原物质、有机材料； 危险的分解产物：高温下（如：燃烧时等）会产生有</p>	易燃液体和蒸汽	见附件中 MSDS 第 11 部分	<p>急救：</p> <p>眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。立即就医治疗。</p> <p>吸入：移至空气新鲜处。注意患者保暖和休息。失去知觉，切勿给放置安全姿势并寻求医疗救护。</p> <p>皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。</p> <p>食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。注意患者保暖和休息。如无医务人员指导切勿催吐。低头防止呕吐物重新进入口腔和咽喉。</p> <p>对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。</p> <p>防护：</p>

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
		害分解物，分解产物可能包括如下物质：碳氧化物、氮氧化物。			<p>工程控制：保持充分通风以确保蒸汽、粉尘浓度低于职业接触限值。工作场所应配备紧急洗眼设施和毛巾。工作中可能弄脏手的情况下必须佩带手套。在条件恶劣的情况下，穿戴好围裙或防护服避免皮肤接触。当有暴露可能时，应配戴安全眼镜。</p> <p>眼睛/面部防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。</p> <p>手部防护：穿戴耐化学品手套(EN374 法测试法)和进行基本的职员培训。耐化学品保护手套必须选择能耐受特定工作场所毒害物质的浓度和数量。</p> <p>身体防护：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。穿戴合适的防护服，喷涂作业时须穿好防护服。</p> <p>呼吸系统防护：若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。当工作区域通风不足，对于施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩带半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩带 P 型颗粒过滤防毒面具。确保使用经过核准/认可的呼吸器或等效用具。</p>
底漆、中漆稀释剂	/	<p>物理状态：液体，气味：类似溶剂，熔点/凝固点：-94.96℃ 这是基于下述成分的资料：二甲苯，比重：0.857g/cm³，闪点：闭杯，23℃，可燃性：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释放和热，在下列物质存在时或在下列状况下易燃：氧化物质，在下列物质存在时或在下列状况下轻微易燃：还原物质；爆炸（燃烧）上限和下限：0.8~11.3vol%，蒸气压：0.8 千帕（基于二甲苯），溶解性：在下列物质中部分可溶：冷水和热水，自然温度：已知最低值：355℃，爆炸性质：在下列物质存在时或在下列状况下高度易燃：明火，火星和静电释</p>	易燃液体和蒸汽	见附件中 MSDS 第 11 部分	<p>急救：</p> <p>眼睛接触：检查和取出任何隐形眼镜。立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。立即就医治疗。</p> <p>吸入：移至空气新鲜处。注意患者保暖和休息。失去知觉，切勿给放置安全姿势并寻求医疗救护。</p> <p>皮肤接触：脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。</p> <p>食入：如食入，立即就医并出示容器或标签。注意患者保暖和休息。如无医务人员指导切勿催吐。低头防止呕吐物重新进入口腔和咽喉。</p>

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
		放和热。 在下列物质存在时或在下列状况下易爆：明火，火星和静电释放和热。 本产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应；应避免条件：禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊锡、钻、研磨或使容器受热,或接触着火源； 禁配物：具有很高的反应活性或与下列物质不相容：氧化物质。具有反应活性或与下列物质不相容:还原物质；危险的分解产物：高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物，分解产物可能包括如下物质：碳氧化物。			对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。脱下被污染的衣物前请用水彻底清洗，或者戴手套。
锌粉	Zn	外观与性状：浅灰色的细小粉末，溶解性：不溶于水，溶于酸、碱，临界温度(°C)：132.5，临界压力(MPa)：290，熔点(°C)：419.6，沸点(°C)：907，相对密度(水=1)：7.13，饱和蒸气压(KPa)：0.13(487°C)，燃爆危险：遇湿易燃。与氧化性物质混合能发生爆炸，引燃温度(°C)：500，爆炸下限(%)：212~284mg/m ³ 。	遇湿易燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：漱口。就医。
氧化锌	ZnO	外观与性状：白色六角形晶体或粉末，熔点(°C)：1975，沸点(°C)：2360°C，相对密度(水=1)：5.61，闪点(°C)：1436°C，溶解性：不溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等，主要用途：用作油漆的颜料和橡胶的填充料，医药上用于制软膏、糊剂、橡皮膏等，禁配物：强氧化剂。	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及流动清水及时冲洗，并就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：误服者、口服牛奶、豆浆或蛋清，洗胃就医。
二甲苯	C ₈ H ₁₀	无色透明液体，有类似甲苯的气味，主要用作溶剂和用于合成油漆涂料；熔点(°C)：-25.5，沸点(°C)：144.4，相对密度(水=1)：0.88，相对蒸气密度(空气=1)：3.66，饱和蒸气压(kPa)：1.33(32°C)，辛醇/水分配系数的对数值：2.8；燃烧热(kJ/mol)：4563.9，临界温度(°C)：357.2，临界压力(Mpa)：3.76，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ ：1364mg/kg(小鼠静脉)	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。
正丁醇	C ₄ H ₁₀ O	外观与性状：无色透明液体，具有特殊气味，熔点(°C)：-88.9，相对密度(水=1)：0.81，沸点(°C)：117.5，相对	本品易燃，具刺激性	急性毒性(LD ₅₀)：4360mg/kg(大鼠经口)；	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
		密度(空气=1): 2.55, 饱和蒸汽压(kPa): 0.82(25℃), 燃烧热(KJ/mol): 2673.2, 临界温度(℃): 287, 临界压力(Mpa): 4.90, 辛醇/水分配系数: 0.88, 闪点(℃): 35, 引燃温度(℃): 340, 爆炸下限[% (V/V)]: 1.4, 爆炸上限[% (V/V)]: 11.2, 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。主要用途: 用于制取酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆, 以及用作溶剂。稳定性: 稳定, 避免接触的条件: 禁配物: 强酸、酰基氯、酸酐、强氧化剂。		3400mg/kg(兔经皮), LC ₅₀ : 24240mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)	眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。
乙苯	C ₈ H ₁₀	外观与性状: 无色液体, 有芳香气味, 熔点(℃): -94.9, 相对密度(水=1): 0.87 沸点(℃): 136.2, 相对密度(空气=1): 3.66 饱和蒸汽压(kPa): 1.33(25.9℃), 临界温度(℃): 343.1, 临界压力(Mpa): 3.70, 辛醇/水分配系数: 3.15, 闪点(℃): 15 引燃温度(℃): 432, 爆炸下限[% (V/V)]: 1.0, 爆炸上限[% (V/V)]: 6.7, 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂, 主要用途: 用于有机合成和用作溶剂。	本品易燃, 具强刺激性	急性毒性(LD ₅₀): 3500mg/kg(大鼠经口); 17800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。
甲苯	C ₇ H ₈	外观与性状: 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味。熔点(℃): -94.9, 相对密度(水=1): 0.87, 沸点(℃): 110.6, 相对蒸气密度(空气=1): 3.14, 分子式: C ₇ H ₈ 分子量: 92.14, 主要成分: 纯品。饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃), 燃烧热(kJ/mol): 3905.0, 临界温度(℃): 318.6, 临界压力(MPa): 4.11, 辛醇/水分配系数的对数值: 2.69, 闪点(℃): 4, 爆炸上限%(V/V): 7.0, 引燃温度(℃): 535, 爆炸下限%(V/V): 1.2。溶解性: 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。主要用途: 用于掺合汽油组成及作为生产甲基衍生物、炸药、染料中间体、药物等的重要原料。	本品易燃, 具刺激性。	LD ₅₀ : 5000 mg/kg(大鼠经口); 12124 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8小时(小鼠吸入)	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。
苯甲醇	C ₇ H ₈ O	外观与性状: 无色液体, 有芳香气味。熔点(℃): -15.3, 沸点(℃): 205.7, 相对密度(水=1): 1.04(25℃), 相对蒸气密度(空气=1): 3.72, 饱和蒸气压(kPa): 0.13(58℃), 闪点(℃): 100, 引燃温度(℃): 436, 溶解性: 溶于水, 易溶于醇、醚、芳烃, 主要用途: 用作溶剂、增塑剂、防腐剂, 并用于香料、肥皂、药物、染料等的制造, 禁配物: 强氧化剂。	可燃	LD ₅₀ : 1230mg/kg(大鼠经口); 1580mg/kg(小鼠经口); 2000mg/kg(兔经皮)	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难, 给输氧。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。洗胃, 导泄。就医。

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质	急救
三甲苯	C ₉ H ₁₂	外观与性状：无色液体，有芳香味，熔点(°C)：-25.4，沸点(°C)：176.1，相对密度(水=1)：0.89，相对蒸气密度(空气=1)：4.15，饱和蒸气压(kPa)：0.18(20°C)，临界温度(°C)：395，临界压力(MPa)：3.45，辛醇/水分配系数的对数值：3.7，闪点(°C)：44，引燃温度(°C)：470，爆炸上限%(V/V)：6.6，爆炸下限%(V/V)：0.8，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等，主要用途：主要用作分析试剂，稳定性：稳定，禁配物：酸类、强氧化剂、卤类，聚合危害：不聚合。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物	LD ₅₀ ：5000mg/kg((大鼠经口))； LC ₅₀ ：19474mg/m ³ ，4小时(小鼠吸入)	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30min。如有不适感，就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医 食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。饮酒增加本品毒性
石脑油	/	外观与性状：无色或浅黄色液体，相对密度(水=1)：0.78~0.97，沸点(°C)：20~160，闪点(°C)：-2引燃温度(°C)：350，爆炸下限[% (V/V)]：1.1，爆炸上限[% (V/V)]：8.7，溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂，主要用途：可分离出多种有机原料，如汽油、苯、煤油、沥青等。	易燃，具刺激性	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：16000mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

江苏三炬顺重工有限公司

3.7.2.1 原辅料的清洁性分析

(1)油漆中挥发性有机物含量分析

根据海虹老人涂料（中国）有限公司提供的《检验报告》（底漆 TW204113-9W1，见附件），底漆、底漆固化剂、稀释剂按比例配兑完成后，挥发性有机物含量约为 285g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”的限量值 420g/L；亦符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”中“底漆（其他）”的限量值 550g/L，亦符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB 32/T 3500-2019）“表 5 机械设备涂料中 VOCs 限量”中“底漆”的限量 550g/L。

根据海虹老人涂料（中国）有限公司提供的《检验报告》（中漆 TW204670-8W1，见附件），中漆、中漆固化剂、稀释剂按比例配兑完成后，挥发性有机物含量约为 322g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”的限量值 420g/L；亦符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”中“中涂”的限量值 500g/L；亦符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB 32/T 3500-2019）“表 6 机械设备涂料中 VOCs 限量”中“中涂漆”的限量 490g/L。

表 3.7-8 涂料中挥发性有机物含量相符性汇总表

类别	GB/T 38597-2020 表 2 中“港口机械及化工机械涂料”限量值	GB 30981-2020 表 2 中“港口机械及化工机械涂料”限量值	DB32/T 3500-2019 中表 6 机械设备涂料限量	本项目施工状态下挥发性有机物含量
底漆	420g/L	550g/L	550g/L	285g/L
中漆	420g/L	500g/L	490g/L	322g/L

(2)与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 5 的对照分析

《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）5.2：各类工业防护涂料中除 VOC 含量以外其他有害物质含量的限量值应符合表 5 的要求，表

5 中详见下表:

表 3.7-9 涂料中其他有害物质含量的限量值要求相符性分析

GB 30981-2020 表 5 其他有害物质含量的限量值要求			本项目含量		
序号	项目	限量值			
1	苯含量 ^a (限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料) / %	≤0.3	根据检测报告底漆、中漆中均为未检出		
2	甲苯与二甲苯 (含乙苯) 总和含量 ^a (限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料) / %	≤35	根据检测报告	底漆 9 中漆 17	
3	卤代烃总和含量 ^a (限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料) / % (限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)	≤1	根据检测报告底漆、中漆中均为未检出		
4	多环芳烃总和含量 ^a (限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料) / (mg/kg) (限萘、蒽)	≤500	根据检测报告底漆、中漆中均为未检出		
5	甲醇含量 ^a (限无机类涂料) / %	≤1	本项目使用的涂料中不含甲醇		
6	乙二醇醚及醚酯总和含量 ^a (限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料) / % (限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚)	≤1	根据检测报告底漆、中漆中均为未检出		
7	重金属含量 (限色漆 ^b 、粉末涂料、醇酸清漆) / (mg/kg)	铅 (Pb) 含量	≤1000	根据检测报告	底漆 28 中漆未检出
		镉 (Cd) 含量	≤100	根据检测报告底漆、中漆、面漆中均为未检出	
		六价铬 (Cr ⁶⁺) 含量	≤1000		
		汞 (Hg) 含量	≤1000		

a 按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定，如多组分的某组分的使用量为某一范围时，应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定，水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑稀释比例。

b 指含有颜料、体质颜料、染料的一类涂料。

本项目引用海虹老人涂料 (中国) 有限公司提供的《检验报告》(底漆 TW204111-9W1、中漆 TW204670-8W1, 见附件), 本项目使用的涂料中“除 VOC 含量以外其他有害物质含量的限量值”均符合“《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)”中要求。

(3)油漆喷枪维护用配套稀释剂合理性分析

本项目生产中工件无清洗工艺。

喷枪维护不使用专门的喷枪清洗剂进行清洗，只使用油漆配套的稀释剂。浸泡喷枪后的稀释剂用于同种油漆的调配，无废稀释剂产生。

由于本项目使用的油漆具有不可替代性，喷枪的维护仅可使用油漆配套的溶剂型稀释剂进行。否则，将影响油漆喷涂的质量，并产生废清洗剂的二次污染。

(4)根据《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号），对照附件1“省大气办关于源头替代具体要求”中“（一）工业涂装企业—4.其他工业涂装”的相关要求，相符性分析详见下表。

表 3.7-10 建设项目涂料使用的合规性分析

常污防攻坚指办〔2021〕32号中内容	本项目情况	相符性
<p>4.其他工业涂装</p> <p>其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。</p>	<p>本项目加工风力发电行业零部件，使用溶剂型油漆。由于工艺及产品质量需要，无法采用水性、无溶剂、辐射固化涂料替代。项目使用的油漆在施工状态下（油漆、稀释剂、固化剂兑兑好），VOC 含量符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）的限值要求。本项目已编制《不可替代的论证说明》，并取得通过专家认可（《不可替代的论证说明》专家意见见附件）。</p>	相符

(5)本项目采用电清洁能源。

(6)本项目在原辅材料的获取和使用过程中对环境的影响较小，符合清洁生产的原则。

3.7.2.2 物耗、能耗水平分析

建设项目采用成熟的工艺技术和生产设备，产品合格率高，各原辅材料单耗低；主要使用清洁能源——电能。物耗、能耗较低。

3.7.3 项目主要生产设备、公用及贮运设备

本项目主要生产、环保设备见下表。

表 3.7-11 主要设备一览表（均为本项目新增）

类型	设备名称	型号	单位	数量	备注
生产设备	打磨机		台套	30	
	抛丸机	抛丸室体规格：宽度 4000mm、长度 5000mm、高度 5000mm	台套	8	
	热处理炉		台套	18	调质
	喷漆房	长 15 米、宽 12 米、高度 3.5 米	台套	6	每个喷漆房配有 4 把喷枪
	横孔试块		台套	1	
	超声波探伤仪		台套	2	
	漆膜附着力测试仪		台套	1	
	里氏硬度计		台套	3	
	超声波探伤仪		台套	4	
	提升力试块		台套	1	
	磁粉试块		台套	1	
	无损检测标准试块		台套	1	
	覆层厚度测量仪		台套	1	
	紫外辐照计		台套	1	
	手摇湿度计		台套	1	
	照度计		台套	1	
	磁粉探伤仪		台套	1	
	漆膜划格器		台套	1	
	空压机		台套	2	
	行车		台套	6	
储气罐		台套	1		
环保设备	打磨废气 除尘器		台套	96	
	抛丸废气 布袋除尘	风量 28000m ³ /h	台套	8	每台抛丸机配有 1 套
	油漆废气“干式过滤沸石转轮+RCO”	风量 68000m ³ /h	台套	2	3 个喷漆房共用 1 套

3.8 污染源分析

3.8.1 污染物产生量分析

3.8.1.1 物料平衡

本项目油性漆喷漆工序物料平衡图如下：

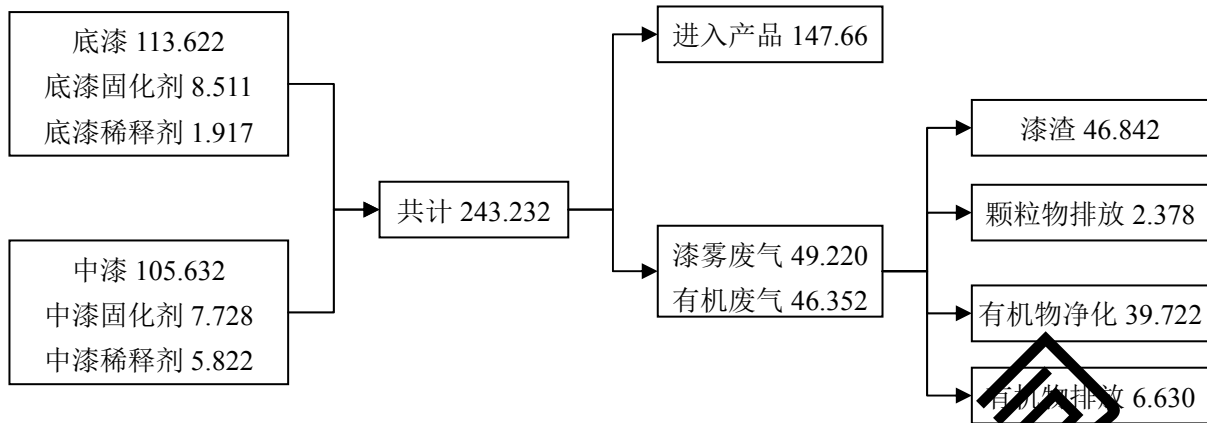


图 3.8-1 本项目油性漆喷漆工序物料平衡图 单位：t/a

表 3.8-1 项目油性漆喷漆物料平衡表 单位：t/a

序号	入方		出方							
	物料名称	数量	进入产品	副产物	废气		废水		固废	
					名称	排放量	名称	排放量	名称	产生量
1	底漆	113.622	147.66		颗粒物	2.378			漆渣	46.842
2	底漆固化剂	8.511			非甲烷	6.630				
3	底漆稀释剂	1.917			有机废气	39.722	/	/		
4	中漆	105.632				/				
5	中漆固化剂	7.728				/				
6	中漆稀释剂	5.822				/				
共计	/	243.232	147.66	/		48.73	/			46.842
合计	243.232		243.232							

3.8.1.2 水量平衡

(一) 本项目水量平衡

(1) 生活用水

项目建成达产后，全厂员工约 60 人。厂内不设食堂、浴室、宿舍等生活设施；根据《建筑给水排水设计规范》最高日生活用水定额，人均用水量以 100 升/天计，工作时间以 330 天/年计，年需生活用水约 1980 吨。生活污水（1680 吨/年）收集后通过厂区污水管道及接管口接入常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 生产用水

本项目生产过程中不需使用水。生产车间地面采用拖把、抹布进行擦拭清洁，产生的废拖把、抹布作为危险废物管理，在厂内不进行清洗；车间地面不采用水进行冲洗，无地面冲洗废水产生。

本项目水平衡见下图。

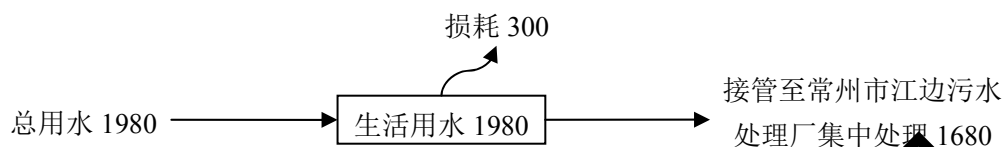


图 3.8-2 建设项目水平衡图 单位：立方米/年

江苏三炬顺重工有限公司

3.8.1.3 有机废气平衡

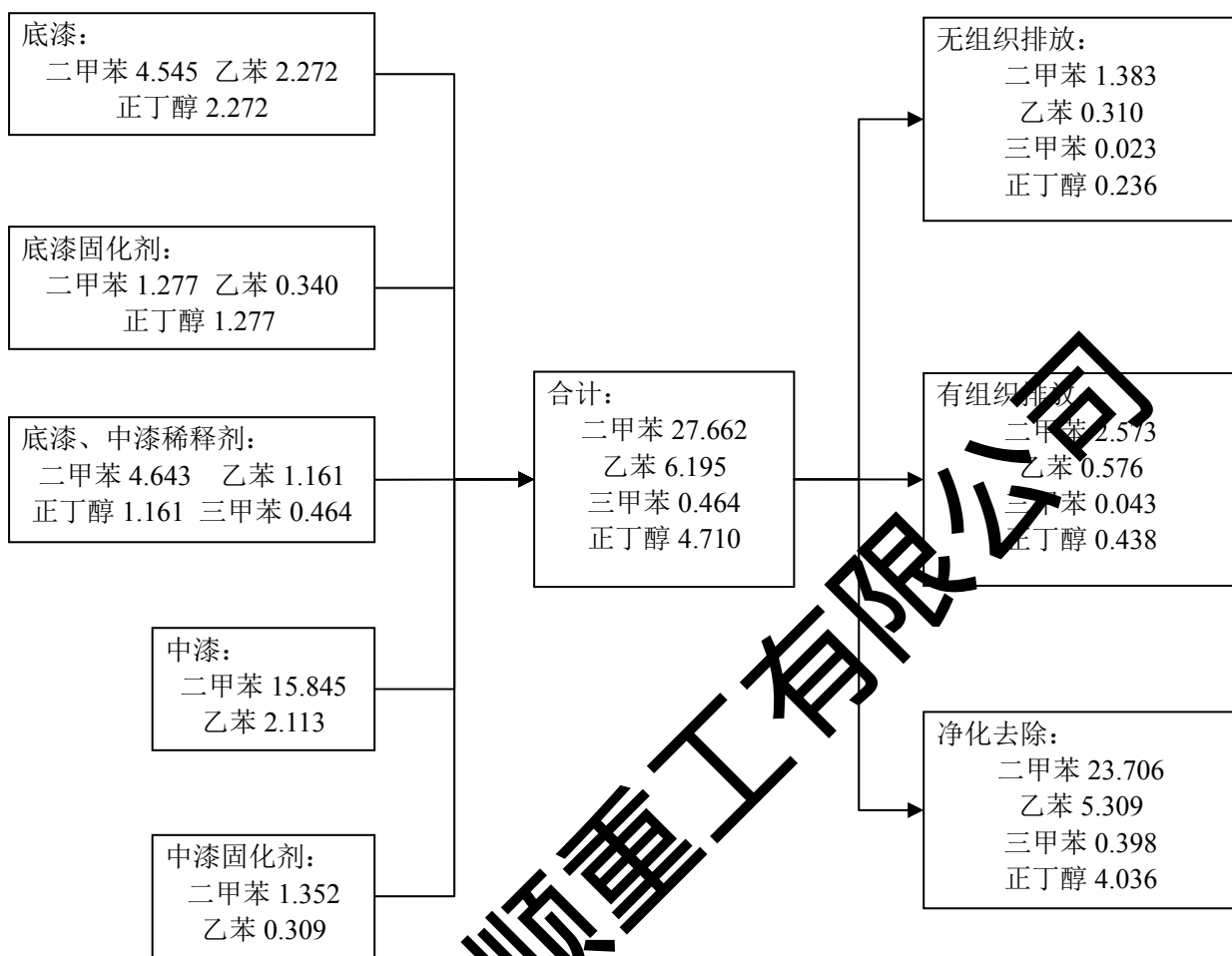


图 3.8-3 项目油性漆喷涂特征因子平衡图 单位: 吨/年

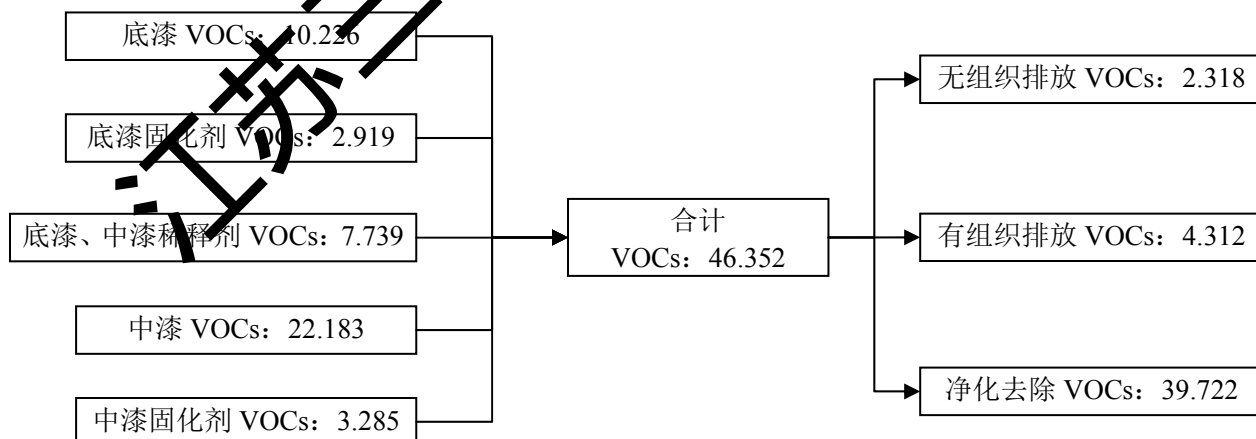


图 3.8-4 项目油性漆喷涂 VOCs 平衡图 单位: 吨/年

3.8.2 污染源强及污染物排放量分析

3.8.2.1 大气污染物产生及排放情况

(一)有组织排放废气

(1)抛丸废气 G2

风力风电零部件抛丸表面处理的过程，高速喷射速将钢丸喷射到需要处理的零部件表面，钢丸接触零部件表面的过程中有颗粒物废气产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，“抛丸工段颗粒物废气产污系数 2.19 千克/吨-原料”。本项目针对零部件外表面进行抛丸，年需抛丸量约 60000 吨，则抛丸废气产生量约 131.4 吨/年。

本项目共设有 8 台抛丸机，相近的 2 台抛丸机作为 1 组（1#、2#一组，3#、4#一组，5#、6#一组，7#、8#一组），1 组中只会有一台在抛丸作业，剩余 1 台进行准备作业（零部件的进出、清扫工作等），1 组中 2 台抛丸机抛丸、准备工作交替进行。

每台抛丸机均自带 1 套布袋除尘装置和 1 根排气筒。抛丸工段产生的颗粒物废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过 1 根 17 米高排气筒（FQ-1#~FQ-8#）排放。废气收集率以 100%计，除尘装置处理效率以 99%计。

(2)油漆废气（包括喷底漆废气 G3、底漆晾干废气 G4、喷中漆废气 G5、中漆晾干废气 G6）

项目年需使用底漆 113.622 吨/年、底漆固化剂 8.511 吨/年、底漆稀释剂 1.917 吨/年、中漆 105.632 吨/年、中漆固化剂 7.728 吨/年、中漆稀释剂 5.822 吨/年。

喷漆、漆膜自然晾干均设置在 6 个密闭的移动式喷漆房内进行，6 个喷漆房均可用作喷漆、晾干，但不会同时进行喷漆作业。3 个喷漆房作为 1 组，1 组中只会有 1 个喷漆房在喷漆作业，1 个进行晾干作业，剩余 1 个进行准备作业（零部件的进出），喷漆、晾干、准备工作交替进行。喷漆、漆膜自然晾干时将伸缩喷漆房拉出覆盖工件所在区域，并设置卷帘及挂帘使出入口上半部分为硬卷帘隔断，下半部分为软挂帘，兼顾废气隔断、收

集及喷漆房进风，确保废气的收集效率。

本项目调漆在喷漆房内进行，调配过程中产生的废气收集进入处理系统一并处理、排放。

本项目底漆喷涂、晾干后再进行中漆喷涂，再进行放置晾干，整个过程中均需做到喷漆房密闭、风机及废气收集、处理设置正常运行。根据表 3.7-3 油漆、固化剂、稀释剂成分及表 3.7-2 油漆相关原辅材料用量可知，油漆工段年产生漆雾 49.22 吨/年，其中 30%（14.766 吨/年）在喷漆房内沉降直接作为漆渣处理，剩余 70%（34.454 吨/年）作为漆雾废气挥发；油漆工段年产生二甲苯 27.662 吨/年、苯系物 34.347 吨/年、非甲烷总烃 46.352 吨/年；油漆工段年产生甲苯 0.026 吨/年，经收集处理后，排放量甚少，本次报告不对其进行量化分析，仅对其污染防治措施提出要求。

密闭油漆房对油漆废气的收集率以 95%计，油漆废气收集进入对应“干式过滤+沸石转轮+RCO”装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒有组织排放。

正常工况下，有组织废气产生和排放情况见表 3.8-2，非正常工况有组织废气产生和排放情况见表 3.8-4。

(3)危险废物暂存挥发废气

本项目建成后，危险废物堆场内暂存的危险废物（包括废漆渣（含过滤棉）、废包装物、沾有漆的劳保用品及拖把抹布、废过滤棉、废沸石）挥发产生少量有机废气，本项目不对其进行量化分析，仅对其污染防治措施提出要求。危废堆场内少量有机废气集中收集后，一并汇入油漆废气处理装置内处理。

表 3.8-2 正常工况有组织大气污染物排放状况

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-1# 间歇 排放
2#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-2# 间歇 排放
3#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-3# 间歇 排放
4#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-4# 间歇 排放
5#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-5# 间歇 排放
6#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-6# 间歇 排放
7#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-7# 间歇 排放
8#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.994	0.084	0.166	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-8# 间歇 排放

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620hr	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	颗粒物	1.041	0.112	0.654	10	0.4	20	1.9	常温	FQ-9# 间歇 排放
		二甲苯	41.826	2.844	13.140		90.2										
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2										
		非甲烷总 烃	70.082	4.766	22.017		90.2										
2#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620hr	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	苯系物	3.083	0.691	3.194	20	0.8	20	1.9	常温	FQ-9# 间歇 排放
		二甲苯	41.823	2.844	13.139		90.2										
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2										
		非甲烷总 烃	70.082	4.766	22.017		90.2										

由上表可知，抛丸废气排气筒 FQ-1#~FQ-8#排放的颗粒物排放浓度、排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的排放限值要求，油漆废气排气筒 FQ-9#排放的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的排放限值要求，FQ-9#排气筒排放的二甲苯排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中的排放限值要求。

本项目共设有 8 台抛丸机，2 台抛丸机作为 1 组（1#、2#一组，3#、4#一组，5#、6#一组，7#、8#一组），1 组中只会有 1 台在抛丸作业，剩余 1 台进行准备作业，1 组中 2 台抛丸机抛丸、准备工作交替进行。FQ-1#、FQ-2#排气筒不会同时排放抛丸废气，（FQ-3#、FQ-4#）、（FQ-5#、FQ-6#）、（FQ-7#、FQ-8#）亦是相同情况。

本项目沸石浓缩后有机废气进入 RCO 装置进行催化燃烧，装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，

不需另外补充空气，以实测浓度作为达标判定依据，故本项目无需对 RCO 设施出口污染物排放浓度进行烟气基准含氧量折算。

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中内容：“工业涂装企业内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两个排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三根、第四根排气筒取得等效值。”

本项目 9 根排气筒均排放同种污染物颗粒物。其中 FQ-9#、FQ-1#（或 FQ-2#）、FQ-3#（或 FQ-4#）三根排气筒之间距离小于其几何高度之和（54m），可等效为 1 根排气筒 9-1-3#或 9-1-4#或 9-2-3#或 9-2-4#考虑。FQ-5#（或 FQ-6#）、FQ-7#（或 FQ-8#）两根排气筒之间距离小于其几何高度之和（34m），可等效为 1 根排气筒 5-7#或 5-8#或 6-7#或 6-8#考虑。

表 3.8-3 正常工况等效排气筒有组织大气污染物排放状况

等效排气筒名称	污染物名称	排放情况			执行标准		等效排气筒高度 m
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
9-1-3#等效排气筒、 9-1-4#等效排气筒、 9-2-3#等效排气筒、 9-2-4#等效排气筒	颗粒物	1.604	0.308	0.982	10	0.4	18.56
5-7#等效排气筒、 5-8#等效排气筒、 6-7#等效排气筒、 6-8#等效排气筒	颗粒物	2.982	0.167	0.330	10	0.4	17

由上表可知，本项目等效排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的排放限值要求。

表 3.8-4 非正常工况有组织大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度/ mg/m^3	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	执行标准	
								浓度 mg/m^3	速率 kg/h
1#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中“4.1.4 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施”	10	0.4
2#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
3#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
4#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
5#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
6#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
7#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
8#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1		10	0.4
油性漆喷涂	干式漆雾过滤-沸石转轮+RCO装	颗粒物	26.046	3.542	1	0~1		10	0.4
		二甲苯	20.912	2.844	1	0~1	10	0.72	

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度/ mg/m^3	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	执行标准	
								浓度 mg/m^3	速率 kg/h
	置故障(对颗粒物处理效率为50%、对有机废气处理效率以50%计)	苯系物	25.966	3.531	1	0~1		20	0.8
		非甲烷总烃	35.041	4.766	1	0~1		50	2.0

由上表可知，在非正常工况下，抛丸工段产生的颗粒物排放浓度、排放速率均超过《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中限值要求；油漆工段产生的颗粒物、苯系物排放浓度、排放速率、非甲烷总烃排放速率均超过《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中限值要求，非甲烷总烃排放浓度未超过DB32/4439-2022中表1中限值要求，油漆工段产生的二甲苯排放浓度、排放速率均超过《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中限值要求。

(二)无组织废气

(1)打磨废气 G1

风力风电零部件表面打磨过程中产生颗粒物废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，“打磨工段颗粒物废气产污系数 2.19 千克/吨-原料”。本项目针对零部件外表面进行打磨，年需打磨量约 60000 吨，则打磨废气产生量约 131.4 吨/年。

本项目设有 2 个打磨区，打磨区均为密闭隔间，打磨工段两侧设有布袋除尘装置；打磨废气收集后经布袋除尘装置处理后，无组织排放至车间内循环。废气收集效率以 90%计，除尘装置处理效率以 99%计；由于打磨过程中产生的颗粒物废气粒径较大，比重较重，故未收集的 10%打磨废气中的 80%可直接沉降在密闭的打磨区内。

(2)油漆废气

喷漆、漆膜固化过程废气通过密闭的喷漆房收集，为了平衡喷漆房进出风量，喷漆房出入口上半部分为硬卷帘隔断，下半部分为软挂帘，兼顾废气隔断、收集及喷漆房进风，废气收集率可达 95%。未收集废气逸出喷漆房进入大气环境中。

本项目无组织废气源强见下表。

表 3.8-5 各工序无组织废气产生、排放情况表

编号	污染物名称	污染因子	污染源位置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源尺寸	面源高度
G1	打磨废气	颗粒物	车间二	65.7	63.795	1.905	108 米长× 36 米宽	20 米
G3'	未收集油漆废气	颗粒物		0.862	0	0.862		
G4'		二甲苯		0.691	0	0.691		
G5'		苯系物		0.859	0	0.859		
G6'		非甲烷总烃		1.159	0	1.159		
G1	打磨废气	颗粒物	车间三	65.7	63.794	1.906	108 米长× 36 米宽	20 米
G3'	未收集油漆废气	颗粒物		0.862	0	0.862		
G4'		二甲苯		0.692	0	0.692		
G5'		苯系物		0.858	0	0.858		
G6'		非甲烷总烃		1.159	0	1.159		

注：表中带'的编号表示废气经捕集过程中未捕集到的部分，作为无组织排放。

3.8.2.2 水污染物产生及排放情况

(1)工业废水

本项目生产过程中不需使用水。生产车间地面采用拖把、抹布进行擦拭清洁，产生的废拖把、抹布作为危险废物管理，在厂内不进行清洗；车间地面不采用水进行冲洗，无地面冲洗废水产生。故本项目生产过程中无工业废水产生和排放。

(2)生活污水

本项目建成达产后，全厂员工约 60 人；厂内不设食堂、浴室、宿舍等生活设施。生活污水收集后通过厂区污水管道接入市政污水管网进污水处理厂集中处理。

表 3.8-6 生活废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物排放		排放标准 mg/L	排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1680	COD	450	0.756		COD	450	0.756	500	经市政污水管道 进入污水处理厂 集中处理
		SS	350	0.588		SS	350	0.588	400	
		氨氮	30	0.050		氨氮	30	0.050	45	
		总氮	60	0.101		总氮	60	0.101	70	
		总磷	5	0.008		总磷	5	0.008	8	

3.8.2.3 固废产生及处置情况

(一)本项目副产物产生情况分析

(1)除尘捕集物、打磨沉降物 S1：项目打磨废气、抛丸废气处理过程中产生除尘捕集物、打磨区域地面日常清理沉降物，年产生量共约 257.675 吨。

(2)不合格品 S2：项目无损检测过程中产生不合格品，年产生量约 120 吨。

(3)废钢丸 S3：项目抛丸工段产生废钢丸，年产生量约 30 吨。

(4)废漆渣（含过滤棉）S4：喷漆工段过喷漆雾部分在喷漆房内沉降，清理后作为废漆渣处理；部分经一级过滤棉捕集，此过程产生漆渣，过滤棉需定期更换。根据油漆年使用、固含量、上漆率等参数计算，废漆渣（含

过滤棉)年产生量约 43.8 吨。

(5)废包装物 S5: 油漆、固化剂、稀释剂使用过程中产生废包装物, 根据油漆、固化剂、稀释剂包装规格及年使用量计算可知, 油漆、固化剂、稀释剂使用过程中产生的废包装物约 25 吨。

(6)沾有油漆的劳保用品及拖把抹布 S6: 项目喷漆、车间地面清洁过程中产生沾有油漆的劳保用品及拖把抹布, 年产生量约 2 吨。

(7)废过滤袋 S7: 油漆废气在进入沸石转轮装置前, 进行袋式过滤器二级过滤, 确保少量杂质不会进入沸石分子筛导致准轮堵塞; 废过滤袋年产生量约 3.3 吨 (含漆渣)。

(8)废沸石 S8: 油漆废气处理系统中沸石转轮分子筛根据废气处理设施运行情况定期更换, 难以估计具体的更换频次, 根据废气处理设施设计单位经验估计, 每 8~10 年更换一次, 单套装置一次装填量约 2.3 吨; 故废沸石产生量约 4.6 吨 (8~10 年)。

(9)废催化剂 S9: 催化剂根据废气处理设施运行情况定期更换, 难以估计具体的更换频次; 根据废气处理设施设计单位经验估计, 一般 2 年左右更换一次, 单套装置一次更换量为 0.2 吨, 故废催化剂产生量约 0.4 吨 (2 年)。

(10)生活垃圾: 项目建成运营后, 需配备员工 60 人, 人均生活垃圾产生量按 0.6kg/(人·日)计, 年工作约 330 天, 则生活垃圾年产生量约为 12 吨。

本项目副产物情况如下:

表 3.8-7 建设项目副产物产生情况汇总表

编号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	除尘捕集物、打磨沉降物	打磨、抛丸废气处理、打磨区地面清理	固	金属屑	257.675 吨/年
2	不合格品	检测	固	金属	120 吨/年
3	废钢丸	抛丸	固	钢丸	30 吨/年
4	废漆渣 (含过滤棉)	喷漆	固	废油漆	43.8 吨/年
5	废包装物	喷漆	固	残留有油漆、固化剂、稀释剂的包装物	25 吨/年
6	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	喷漆、地面清洁	固	沾有油漆	2 吨/年
7	废过滤袋	喷漆废气处理	固	沾有油漆	3.3 吨/年

编号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
8	废沸石	喷漆废气处理	固	吸附有机物的沸石	4.6 吨/次（8~10 年）
9	废催化剂	喷漆废气处理	固	金属铂、填料	0.4 吨/次（2 年）
10	生活垃圾	办公、日常生活	半固	包装、办公垃圾	12 吨/年

(二)固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物鉴别导则（试行）》，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 3.8-8 副产物属性判定表

序号	副产物名称	生产工序	形态	主要成分	种类判断		判定依据
					固体废物	副产物	
1	除尘捕集物、打磨沉降物	打磨、抛丸废气处理、打磨区地面清理	固	金属屑	√	×	废气处理过程中产生的废弃物质
2	不合格品	检测	固	金属	√	×	生产过程中产生的废弃物质
3	废钢丸	抛丸	固	钢丸	√	×	生产过程中产生的废弃物质
4	废漆渣（含过滤棉）	喷漆	固	废油漆	√	×	废气处理过程中产生的废弃物质
5	废包装物	喷漆	固	沾留有油漆、固化剂、稀释剂的包装物	√	×	被污染的包装材料
6	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	喷漆、地面清洁	固	沾有油漆	√	×	生产过程中产生的废弃物质
7	废过滤袋	喷漆废气处理	固	沾有油漆	√	×	废气处理过程中产生的废弃物质
8	废沸石	喷漆废气处理	固	吸附有机物的沸石	√	×	废气处理过程中产生的废弃物质
9	废催化剂	喷漆废气处理	固	金属铂、填料	√	×	废气处理过程中产生的废弃物质
10	生活垃圾	办公、日常生活	半固	包装、办公垃圾	√	×	办公、日常生活产生的废弃物质

(三)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 3.8-9 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	除尘捕集物、打磨沉降物	打磨、抛丸废气处理、 打磨区地面清理	否	/
2	不合格品	检测	否	/
3	废钢丸	抛丸	否	/
4	废漆渣（含过滤棉）	喷漆	是	HW12
5	废包装物	喷漆	是	HW49
6	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	喷漆、地面清洁	是	HW49
7	废过滤袋	喷漆废气处理	是	HW49
8	废沸石	喷漆废气处理	是	HW49
9	废催化剂	喷漆废气处理	否	/

本项目危险废物汇总表见下表：

江苏三炬顺重工有限公司

表 3.8-10 建设项目危险废物汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类型及代码	估算产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆渣(含过滤棉)	HW12 900-252-12	43.8 吨/年	喷漆	固	废油漆	树脂	3~7 天	T、I	委托有资质单位处置
2	废包装物	HW49 900-041-49	25 吨/年	喷漆	固	残留有油漆、固化剂、稀释剂的包装物	油漆、固化剂、稀释剂	每天	T	委托有资质单位处置
3	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	HW49 900-041-49	2 吨/年	喷漆、地面清洁	固	沾有油漆	油漆、固化剂、稀释剂	每天	T	委托有资质单位处置
4	废过滤袋	HW49 900-041-49	3.3 吨/年	喷漆废气处理	固	沾有油漆	树脂	每月	T	委托有资质单位处置
5	废沸石	HW49 900-041-49	4.6 吨/次 (8~10 年)	喷漆废气处理	固	吸附有机物的沸石	有机物	8~10 年	T	委托有资质单位处置

江苏三炬顺重工有限公司

营运期固废产生情况汇总见下表。

表 3.8-11 营运期固体废物产生情况表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	利用/处理量(t/a)	利用/处置方式
1	除尘捕集物、打磨沉降物	一般工业固废	打磨、抛丸废气处理、打磨区地面清理	固	金属屑	《国家危险废物名录》(2021年)	/	/	/	257.675	外卖综合利用
2	不合格品		检测	固	金属		/	/	/	120	外卖综合利用
3	废钢丸		抛丸	固	钢丸		/	/	/	30	外卖综合利用
4	废催化剂		喷漆废气处理	固	金属铂、填料		/	/	/	0.4 吨/次 (2 年)	外卖综合利用
5	废漆渣(含过滤棉)	危险废物	喷漆	固	废油漆	《国家危险废物名录》(2021年)	T, I	HW12	900-252-12	43.8	委托有资质单位处置
6	废包装物		喷漆	固	残留有油漆、固化剂、稀释剂的包装物		T	HW49	900-041-49	25	委托有资质单位处置
7	沾有漆的劳保用品及拖把抹布		喷漆、地面清洁	固	沾有油漆		T	HW49	900-041-49	2	委托有资质单位处置
8	废过滤袋		喷漆废气处理	固	沾有油漆		T	HW49	900-041-49	3.3	委托有资质单位处置
9	废沸石		喷漆废气处理	固	吸附有机物的沸石		T	HW49	900-041-49	4.6 吨/次 (8~10 年)	委托有资质单位处置
10	生活垃圾	-	办公、日常生活	半固	包装、办公垃圾	/	/	/	/	12	环卫清运

3.8.2.4 噪声产生及治理情况

根据建设方提供的噪声源设备型号、规格，采用类比方法确定主要噪声源强。本项目主要的噪声源为生产设备工作噪声及环保设施运行噪声。具体噪声源排放情况见下表。

表 3.8-12 主要噪声源产生及排放情况表（室外设备）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	1#喷漆废气处理装置		-61.7	21.7	1.2	/	78	风机软连接、隔声、吸声、减振、消声	/
2	2#喷漆废气处理装置		-79.1	-35.4	1.2	/	78	风机软连接、隔声、吸声、减振、消声	/

注：①表中坐标以厂界中心（119.865196,31.869419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②声源源强来自同类型风机类比数据。

江苏三炬顺重工有限公司

表 3.8-13 主要噪声源产生及排放情况表（室内设备）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	三炬顺-车间一声屏障	车间一热处理炉		70		0.5	50.2	1.2	52.3	28.7	49.7	12.1	50.9	50.9	51.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	24.9	24.9	24.9	25.0	1	
2	三炬顺-车间二声屏障	车间二喷漆		65		-45.4	24.9	1.2	88.2	30.0	43.4	4.7	46.6	46.6	46.7	47.5	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.6	20.6	20.7	21.5	1
3	三炬顺-车间二声屏障	车间二打磨		90		-18.8	-4.1	1.2	54.6	9.5	46.9	25.6	71.6	71.8	71.6	71.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	45.6	45.8	45.6	45.6	1
4	三炬顺-车间二声屏障	车间二抛丸1		83		-37.1	3.5	1.2	72.5	4.9	28.9	30.0	64.6	65.5	64.6	64.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	39.5	38.6	38.6	1
5	三炬	车间		83		-2	-15.2	1.2	35.3	3.5	66.1	31.8	64.6	66.2	64.6	64.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	40.2	38.6	38.6	1

	顺-车间二声屏障	二抛丸2																								
6	三炬顺-车间三声屏障	车间三喷漆	65			-66.4	-50.2	1.2	90.3	4.0	15.1	30.6	46.5	47.8	46.6	46.5	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.5	21.8	20.6	20.5	1
7	三炬顺-车间三声屏障	车间三打磨	90			-26.4	-38	1.2	54.8	27.2	49.8	7.9	71.5	71.5	41.5	41.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	45.5	45.5	45.5	45.8	1
8	三炬顺-车间三声屏障	车间三抛丸3	83			-61.4	-24.8	1.2	92.0	29.8	12.6	7.9	64.5	64.6	65.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.5	38.6	39.4	1	
9	三炬顺-车间三声屏障	车间三抛丸4	83			10.9	-44.4	1.2	17.3	3.8	67.3	3.8	64.5	64.5	64.5	65.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.5	38.5	39.9	1

注：①表中坐标以厂界中心（119.865196,31.669419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。②声源源强来自同类型设备类比数据。

3.9 环境风险识别

由“2.3.7 环境风险评价等级”章节的结果，本项目 Q 值 <1 ，故项目环境风险潜势为 I，厂内环境风险评价等级为：简单分析。

3.9.1 评价依据

1、风险调查

根据《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)，对照《危险化学品目录》(2015 年版)、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013) 及物质的燃爆性质，结合实际工程分析可知，本项目涉及的主要危险物质情况如下：

表 3.9-1 主要危险物质表

名称	包装方式	包装规格	状态	储存方式	年产量 吨	最大存储量 吨	储存位置
底漆	桶装	12L/桶	液态	桶装堆放	113.622	1.2	油漆周转库
底漆固化剂	桶装	3L/桶	液态	桶装堆放	8.511	0.08	
中漆	桶装	17.6L/桶	液态	桶装堆放	105.632	1	
中漆固化剂	桶装	2.4L/桶	液态	桶装堆放	7.728	0.08	
底漆、中漆稀释剂	桶装	12L/桶	液态	桶装堆放	7.739	0.08	

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，本项目主要的危险物质是各类油漆、固化剂、稀释剂和危险废物，涉及的主要具有危险性的化学物质为：甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、三甲苯等。

本项目危险物质厂内最大存在情况如下：

表 3.9-2 危险物质数量与临界量的比值 (Q) 确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /吨	临界量 Q_n /吨	该危险物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	0.00024	10	0.000024
2	二甲苯	1330-20-7	0.272	10	0.0272
3	乙苯	100-41-4	0.062	10	0.0062
4	正丁醇	71-36-3	0.048	10	0.0048
5	三甲苯	/	0.005	50	0.0001
6	危险废物	/	10.775	50	0.2155
7	项目 Q 值				0.253824

由上表可知，本项目 $Q < 1$ 。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 中内容,“当 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I”。经表 3.9-2 中计算可知,本项目 Q 值 < 1 , 故项目环境风险潜势为 I。

3、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1 评价工作等级划分一览表中内容,项目 Q 值 < 1 , 项目环境风险潜势为 I, 项目环境风险评价等级为简单分析。

3.9.2 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析,项目大气环境风险评价范围参考 500 米设置,项目周边环境风险敏感目标分布情况如下:

表 3.9-3 项目周边环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 500m 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/米	属性	人口数
	1	马家	东	约 240~380	居民	约 65 人
	2	张家塘	东	约 450~790	居民	约 180 人
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 流经范围 /km	环境功能要求	
	1	德胜河	II	不涉及跨国界、跨省界	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准	

3.9.3 环境风险识别

1、危险物质及分布情况

本项目主要的危险物质是各类油漆、稀释剂和危险废物,涉及的主要具有危险性的化学物质为:甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、三甲苯等。

油漆、固化剂、稀释剂存放在车间内专门的油漆周转库,危险废物均存放在危废堆场内。

表 3.9-4 危险物质危险、有害性质表

序号	物质名称	危险性类别主(次)	闪点 $^{\circ}\text{C}$	引燃温度 $^{\circ}\text{C}$	爆炸极限 V%	沸点 $^{\circ}\text{C}$	车间最高允许浓度 mg/m^3	LD_{50} mg/kg	LC_{50} mg/m^3
1	二甲苯	易燃、易爆	25	525	1.1-7	138.4	100	1364 (小鼠静脉)	无资料

序号	物质名称	危险性类别主(次)	闪点 ℃	引燃温 度℃	爆炸极 限 V%	沸点 ℃	车间最高 允许浓度 mg/m ³	LD ₅₀ mg/kg	LC ₅₀ mg/m ³
2	乙苯	易燃、易爆	15	432	1.0-6.7	136.2	50	3500 (大鼠经口)	无资料
3	甲苯	易燃、易爆	4	535	1.2-7	110.6	100	5000(大鼠经 口); 12124(兔 经皮)	20003, 8 小时 (小鼠吸入)
4	丁醇	易燃、易爆	35	340	1.4-11.2	117.5	200	4360(大鼠经 口); 3400(兔经 皮)	24240, 4 小时 (大鼠吸入)
5	三甲苯	易燃、易爆	44	470	0.8-6.6	176.1	100	5000(大鼠经 口)	19474, 8 小时 (小鼠吸入)

表 3.9-5 危险物质危险、有害特征表

序号	物质名称	危险、有害特征
1	二甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
2	乙苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
3	甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
4	丁醇	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场上，受热的容器有爆炸危险。
5	三甲苯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

2、环境风险识别

建设项目在实施过程中，由于自然或人为的原因所造成的泄漏中毒、火灾、爆炸等后果十分严重的、造成人身伤亡或财产损失属风险事故。

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

(一)生产设施风险识别

(1)调漆、喷漆、晾干过程在单独、密闭的区域内进行，使用的溶剂型油漆、固化剂及稀释剂挥发形成的有机物废气可能造成人员中毒、遇明火、高热可能发生燃烧、爆炸事故。

(2)油漆废气处理设施若发生故障导致高浓度有机废气聚集，遇明火、高热可能发生燃烧、爆炸事故，进而造成次生/伴生污染事件。

(3)危废堆场内暂存有废漆渣、废包装桶、沾有漆的劳保用品及拖把抹

布等危险废物，储存条件不合适或包装破损的情况下，遇明火、高热可能发生火灾事故，进而造成次生/伴生污染事件。

(二)物质风险识别

(1)油漆、固化剂、稀释剂中含有二甲苯、乙苯、甲苯、三甲苯等有机成分，均为易挥发、易燃、易爆物质，挥发进入大气会造成大气污染，遇明火高热可能造成火灾、爆炸事故。

(2)油漆、固化剂、稀释剂中树脂、有机物等物质泄漏后进入水体可能造成水体、土壤污染。

(3)废漆渣、废包装桶、沾有漆的劳保用品及拖把抹布等危险废物在收集、转移、暂存过程中泄漏或储存条件不合适，遇明火、高热可能发生火灾事故，进而造成次生/伴生污染事件。

(三)储运过程潜在危险性识别

(1)油漆、固化剂、稀释剂、危险废物在运输、储存过程中如发生泄漏，其中易挥发的有机成分挥发进入大气可造成大气污染；泄漏后遇明火、高热，可能引发火灾、爆炸事故，其他伴生事件可造成环境污染。

(四)环保设施危险性识别

(1)打磨废气收集、处理装置发生事故，导致打磨废气未达到设计的收集、处理效率，对周围大气环境造成污染。

(2)油漆废气收集、处理装置发生事故，导致废气未达到设计的处理效率排放对周围大气环境造成污染。

(3)危险废物收集、暂存、运输过程中泄漏可能污染大气、土壤、地表水、地下水。

(4)火灾、爆炸事故伴生事故废水、废液未能有效收集、合理处置造成土壤、地表水、地下水污染。

3、影响环境的途径及危害分析

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

油漆、固化剂、稀释剂、危险废物如发生泄漏事故，挥发的气体进入环境空气中直接造成空气污染；泄漏物质收集、处置过程中可能产生冲地废水和吸附废物；冲地废水、吸附废物如处置不当可能对大气、地表水、土壤、地下水造成污染；如发生火灾、爆炸事故，产生的废气将对大气环境造成污染；事故消防水、事故废液等收集、处置不当可能污染地表水、土壤、地下水。

污染环境的主要途径是喷漆房、废气处理设施不正常运行对周围大气的影 响，及废气处理设施、油漆中转库、喷漆房燃烧、爆炸次生伴生的废气、事故废水对周围环境的影响。

表 3.9-6 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1		油漆周转库、油漆房	油漆、固化剂、稀释剂	泄漏	大气	马家、张家塘
				火灾爆炸次生/伴生	大气	马家、张家塘
					地表水	东沙河、德胜河
					地下水	附近地下水体
2	三炬顺公司	油漆废气处理装置	有机废气	泄漏	大气	马家、张家塘
				火灾爆炸次生/伴生	大气	马家、张家塘
					地表水	东沙河、德胜河
					地下水	附近地下水体
3		危废堆场	危险废物	泄漏	大气	马家、张家塘
				火灾爆炸次生/伴生	大气	马家、张家塘
					地表水	东沙河、德胜河
					地下水	附近地下水体

3.10 污染物排放汇总及总量控制

3.10.1 污染物排放汇总

根据工程分析，将本项目污染排放量汇总列表说明，详见下表。

表 3.10-1 建设项目污染物排放量汇总 单位：t/a

类型	污染物名称	现有项目实际排放量	现有项目批复排放量	本项目			以新带老	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
生活污水	废水量	0	0	1680	0	1680	0	1680	1680
	COD	0	0	0.756	0	0.756	0	0.756	0.756
	SS	0	0	0.588	0	0.588	0	0.588	0.588
	氨氮	0	0	0.050	0	0.050	0	0.050	0.050

类型	污染物名称	现有项目实际排放量	现有项目批复排放量	本项目			以新带老	全厂排放量	排放增减量	
				产生量	削减量	排放量				
	总氮	0	0	0.101	0	0.101	0	0.101	0.101	
	总磷	0	0	0.008	0	0.008	0	0.008	0.008	
废气	有组织	颗粒物	0	0	164.130	162.162	1.968	0	1.968	1.968
		二甲苯	0	0	26.279	23.706	2.573	0	2.573	2.573
		苯系物	0	0	32.630	29.436	3.194	0	3.194	3.194
		非甲烷总烃	0	0	44.034	39.722	4.312	0	4.312	4.312
	无组织	颗粒物	0	0	133.124	127.589	5.535	0	5.535	5.535
		二甲苯	0	0	1.383	0	1.383	0	1.383	1.383
		苯系物	0	0	1.717	0	1.717	0	1.717	1.717
		非甲烷总烃	0	0	2.318	0	2.318	0	2.318	2.318
固体废物	一般工业固废	0	0	408.075	408.075	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	78.7	78.7	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	12	0	0	0	0	0	

注：(1)江苏三炬顺重工有限公司现有项目已于2019年实施关停，现有项目总量已收储入库进常州市新北区减排总量指标，故现有项目批复排放量均为“0”。

(2)上表中非甲烷总烃中包括甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、苯甲醇、石脑油、三甲苯等有机物；苯系物包括甲苯、二甲苯、乙苯和三甲苯。

(3)危险废物产生量以废沸石每年更换一次估算，实际产生量以实际更换情况为准。

(4)一般工业固体废物产生量以催化剂每年更换一次估算，实际产生量以实际更换情况为准。

3.10.2 污染物排放总量控制

根据国家总量控制政策《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016]186号）的要求，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

水：COD、氨氮、总氮、总磷；

大气：颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）。

在本报告前述工作成果的基础上，得到本项目污染物排放情况及总量控制见下表。

表 3.10-2 项目水、大气、固体废物污染物总量指标申请表 单位：t/a

种类	污染物名称	项目总量申请指标
生活污水	废水量	1680
	COD	0.756
	氨氮	0.050
	总氮	0.101

种类	污染物名称	项目总量申请指标
	总磷	0.008
有组织废气	颗粒物	1.968
	VOCs（非甲烷总烃）	4.312
无组织废气	颗粒物	5.535
	VOCs（非甲烷总烃）	2.318
固废	一般固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

注：上表中非甲烷总烃中包括甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、苯甲醇、石脑油、三甲苯等有机物。

3.10.3 总量平衡方案

(一)本项目生活污水接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理；污水污染物排放总量在污水处理厂内平衡，不单独申请总量。

(二)本项目排放的废气污染物总量需向新北区申请获得，建议在新北区区域内平衡；新建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行 2 倍削减量替代。

本项目实施后，新增排放非甲烷总烃 6.63 吨/年，在“小松（常州）工程机械有限公司技改类项目”和“常州市商塔涂料有限公司关闭类项目”中实行 2 倍削减替代，即削减替代量 13.26 吨/年。

本项目实施后，新增排放颗粒物 7.503 吨/年，在“常州安斯克节能投资有限公司关闭类项目”中实行 2 倍削减替代，即削减替代量 15.006 吨/年。

本项目大气污染物总量指标排放、削减替代情况如下：

表 3.10-3 建设项目污染物削减替代申请表 单位：t/a

种类	污染物名称	排放量	2 倍削减替代量
有组织废气	颗粒物	1.968	3.936
	VOCs（非甲烷总烃）	4.312	8.624
无组织废气	颗粒物	5.535	11.070
	VOCs（非甲烷总烃）	2.318	4.636
合计	颗粒物	7.503	15.006
	VOCs（非甲烷总烃）	6.630	13.260

(三)固体废物均得到安全妥善的处置，处置率 100%，不排放，不申请总量指标。

4 环境现状调查与评价

4.1 周围地区环境概况

4.1.1 地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 31°09'~32°04'，东经 119°08'~120°12'；东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。

新北区位于常州城北，北枕长江，南靠沪宁铁路，拥有常州境内的全部长江岸线资源，具有建设深水港的天然条件，已建成国家一类开放口岸长江常州港；位于区内的常州民航机场已与国内 20 多个大中城市开通航班；沪宁高速铁路、京沪铁路、338 省道及规划中的沪宁高速铁路、沿江高速公路等穿区而过；藻江、德胜、新孟 3 条内河航道纵贯全区，连接长江和京杭大运河，构成了四通八达、快速便捷的水、陆、空立体交通网。

建设项目地处新北区罗溪镇旺财路 3 号，东有江宜高速，南有龙城大道，西有叶汤路、北有黄河西路、沪蓉高速，区位交通优势明显。

建设项目地理位置详见图 4.1-1。

4.1.2 自然环境概况

4.1.2.1 地形、地貌、地质

常州市属高沙平原，山丘平圩兼有；南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区；境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2 米左右；本地区地震烈度为 6 度。

地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

0~5m 上表层，由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒。

5~40m 平均分布着淤泥，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。

40~190m 由粘土、淤泥和砂粒构成，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层水位约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

大地构造属于江阴—溧阳复背斜、东台—溧阳地震带，基岩以上分布着 140 米~200 米的第四纪冲积土层，属相对稳定地区。地震基本烈度为六度，重要建筑按七度设防。地貌单元属长江三角洲冲积平原，地面坡度小于 0.5%，地面青岛标高一般为 3.61 米~5.61 米，区内水网遍布，河流纵横，最高洪水位标高 3.63 米，设防水位标高 3.91 米。

4.1.2.2 地下水水文地质

常州市位于苏南中部长江三角洲平原和太湖冲积平原区。区内第四系厚 120-240 米，包含一个潜水含水层和三个承压含水层。潜水含水层的水位埋深约 0.5-2.0 米，潜水含水层厚度薄，分布不均匀，补给来源为大气降水和附近的地表水体，水量受季节影响较大。第一承压含水层的顶板埋深 20-60 米，以青灰、灰黄色粉砂为主，厚度变化较大，平均在 10-20 米左右。第二承压含水层的顶板埋深 80-140 米，主要为灰色中细砂，局部分布有砂砾石层，厚度大，分布稳定。第三承压含水层的顶板埋深 130-170 米，为浅灰白，褐黄色粉细砂，底部为中砂夹数层粘土层或粗砂、砾石层，厚度 10-20 米，分布不稳定，局部缺失。

江苏省水文地质图见图 4.1-2。

4.1.2.3 气候、气象特征

该项目地处亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明。据常州气象站 1994~2013 年气象资料统计，本地区气象要素如下：

①气温

历年最高气温：40.1℃(2013.8.6)

历年最低气温：-8.2℃(2009.1.24)

多年平均气温：16.6℃

多年最热月（7 月）平均气温：28.9℃

多年最冷月（1月）平均气温：3.4℃

②降水

多年平均降水量：1112.7mm

最大年降水量：1436.0mm(2009年)

最小年降水量：867.1mm(1997年)

月最大降水量：571.8mm(2011年8月)

日最大降水量：196.2mm(1991年8月19日)

年平均降水次数：日降水量≥5mm（52.5天）

日降水量≥10mm（32.9天）

日降水量≥25mm（11.3天）

日降水量≥50mm（3.3天）

最大积雪深度：36cm(2008年1月29日)

最大冻土深度：9cm(1993年1月26日和2010年1月14日)

③风况

全年主导风向及频率：风向ESE频率11.5%

夏季主导风向及频率：风向SE频率14.0%

冬季主导风向及频率：风向NNE频率8.7%(静风频率为8.0%)

多年平均风速：2.6m/s

实测最大风速：18.5m/s

大风日数(风力≥8级)：平均3.9天/年、年最多12天

④雾况

多年平均雾日数：24.0天

历年最多雾日数：56天(1999年)

历年最少雾日数：6天(1995年)

⑤雷暴

多年平均雷暴日数：27.8天

历年最多雷暴日数：42天(2011年)

⑥相对湿度

多年平均相对湿度：74.2%

七月份平均相对湿度：77.9%

一月份平均相对湿度：74.0%

常州气象站各风向频率、风速资料统计见下表、风玫瑰图见下图。

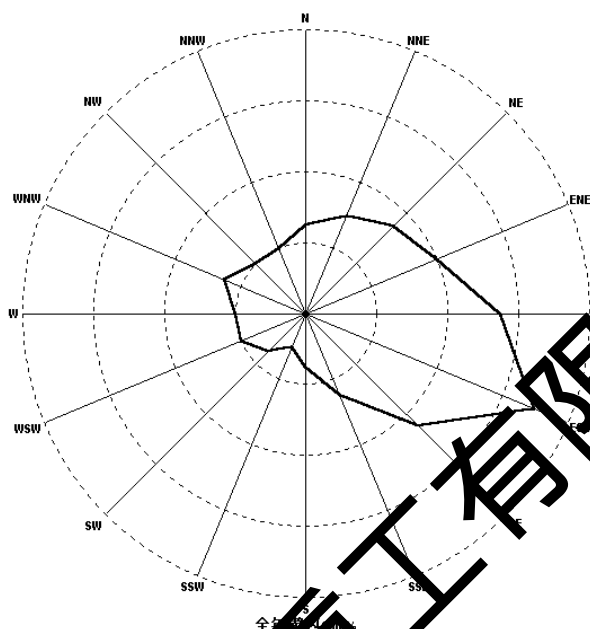


图 4.1-3 常州地区风向玫瑰图

表 4.1-1 常州气象站各风向频率、风速资料统计表

风要素 风向	全年			夏季		冬季	
	风频率P%	平均风速 m/s	最大风速 m/s	风频率P%	平均风速 m/s	风频率P%	平均风速 m/s
N	5	3.1	15.0	2	2.8	6	3.1
NNE	6	3.4	15.8	4	3.1	9	3.4
NE	5	3.2	12.7	4	3.0	8	3.2
ENE	9	3.1	17.0	6	2.9	7	3.1
E	11	3.1	17.2	11	3.1	8	2.9
ESE	14	3.3	17.2	19	3.3	8	3.0
SE	9	3.2	18.8	12	3.2	5	3.0
SSE	5	3.2	13.0	9	3.2	3	2.9
S	3	2.3	11.7	4	2.5	2	2.1
SSW	2	2.3	10.3	3	2.5	2	1.9
SW	3	2.6	10.0	4	2.9	2	2.0
WSW	4	3.3	14.0	5	3.6	4	3.0
W	4	3.3	16.7	3	3.2	5	3.4
WNW	5	3.5	15.0	3	3.3	7	3.6
NW	4	3.1	12.5	2	2.8	7	3.2
NNW	4	3.2	14.0	2	2.9	7	3.3

4.1.2.4 河道水系及水利调节

(1)全市河道水系

根据地形条件，常州市分成太湖流域的湖西和武澄锡两区。其中，金坛、溧阳及武进的西南部属湖西地区，市区和武进的东部属武澄锡地区。境内从南至北分成三大水系，一是南河水系，主要有南河、中河、北河。二是太湖、滆湖、洮湖三湖水系，主要有太滆运河、滆里河、北干河、中干河。三是运河水系，运河水系中分运北水系和运南水系，运北水系有浦河、新孟河、剩银河、德胜河、澡港河、舜河、北塘河；运南水系有通济河、丹金溧漕河、扁担河、武宜运河、采菱港、武进港，共计 21 条骨干河道。这 21 条骨干河道，一般河底底宽都在 10 米以上，平均水面宽 30 米以上，是全市主要引排调蓄河道。

(2)水利调节

凭借常州市多年兴建的水利工程，通过科学调度，可以在防洪、排涝、供水、改善城市河道水质等方面发挥积极作用。

①洪涝期间，充分调度沿江各闸，利用长江低潮全力抢排涝水，洮高片、运河高片洪水通过魏村枢纽、小河口、孟城闸排入长江。遇长江高水位时，沿江各闸关闸挡潮，开启魏村枢纽、澡港枢纽和镇江的谏壁、九曲河等枢纽实行机排。

②平枯水季节，通常情况利用长江高潮位，沿江各闸抢潮引水，通过浦河、新孟河、德胜河、剩银河、澡港河、舜河等通江河道引江水入运河，补充洮高片和武进南部、东部水源。

③改善城市河道水质，当枯水期间，内河水质恶化时，可利用沿江各闸引水冲污、稀释内河水质，必要时开启魏村、澡港水利枢纽抽水电站翻水经德胜河、澡港河引江水入大运河改善城市内河水质。

(3)地块周边主要水系分布

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。新北水网密布，水系发达，境内主要南北向河道有

德胜河、剩银河、桃花港、小龙港等，由德胜河向东延伸的河浜有丰收河、白龙河、友谊河、建新河、三里河、济农河等，另外还有通江的南北向河道浜德中沟、新藻江河、临江中沟等河流，主要河流的水文特征如下文所述，其余河流长度一般在 2~4 公里，水位 1.4~3.2 米。

①长江：长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18km，水面宽约 500m，正常流向自西向东。本江段属长江下游感潮河段，潮流为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮，平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形，落潮历时大大超过涨潮历时。据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。因此，本江段在部分时间（主要是平水期，枯水期）会发生双向流动；因长江径流是主要的动力因素，单向下泄还是主要的。据长江潮区界内大通水文站统计，最大洪峰流量 92600m³/s（1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 4620m³/s（1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 30000m³/s 丰、平、枯期平均流量分别为 68500m³/s、28750m³/s 和 7675m³/s。沿江水利调差见下表。

表 4.1-2 沿江水利工程调查表

闸名	闸性质	尺寸			设计流量 (m ³ /s)		备注
		闸宽 (m)	闸底高程 (m)	闸孔数 (个)	平均灌溉流量	排涝流量	
魏村闸	船闸、节制闸	24.0	0	3	300	300	吴淞基面
圩塘闸	节制闸	12.2	0.5	2	22	80	

②德胜河：德胜河连接长江和京杭运河，全长约 21 公里，水质功能为 II 类，引长江水进入京杭运河市区上游河段，是运河常州市区段的主要补水来源。2010 年德胜河德胜河桥断面平均流量 3.8 立方米/秒。

③新孟河：新孟河北起长江，自大夹江向南新开河道接老新孟河，沿老新孟河拓浚至京杭运河，立交过京杭运河后在奔牛镇祁家村新开河道，沿着武进与丹阳、金坛交界处向南延伸至北干河，拓浚北干河连接洮、溇湖，拓浚太溇运河和漕桥河入太湖。新孟河是湖西区引排骨干河道之一，

也是常州市三大通江水道之一，2020年水质目标为III类水。

项目区域水系分布情况及水质监测断面见图 4.1-4。

4.1.2.5 生态环境

(1) 陆生生态

本区有树木 100 多种，但无珍稀或江苏省保护物种。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，长绿树种保罗苦槠、青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树等。

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深。因此，自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、榆、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

(2) 水生生态

项目地区河网密布，水系发达，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

4.2 区域污染源调查与评价

4.2.1 区域污染源调查

根据现场踏勘调查和资料的收集，项目建设地周围地区主要污染源为废水和废气，在充分利用企业排污申报资料的基础上，结合实际调查，对

该评价区内已建、在建和拟建项目的各污染源、污染因子、排放量进行核实和汇总，筛选出评价区域内的废气主要污染源和污染因子。

评价区内污染源产生的水污染物接管排放至常州市江边污水处理厂集中处理。

4.2.2 大气污染物现状调查与评价

根据现场调查，项目周围大气污染物排放情况见表 4.2-1。

园区内主要废气污染物包括 SO₂、NO_x、颗粒物（粉尘/烟尘）、非甲烷总烃等。

江苏三炬顺重工有限公司

表 4.2-1 评价区域废气污染物排放现状一览表

序号	企业名称	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	颗粒物 (粉尘/烟尘) (t/a)	非甲烷总烃 (t/a)	VOC _s (t/a)
1	常州双运机械制造有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	3.355
2	常州市兰陵铸件厂	0.000	0.000	2.955	0.000	0.315
3	常州新联铸业有限公司	0.000	0.000	0.716	0.000	0.718
4	常州市东福铸造有限公司	0.000	0.000	0.919	0.090	0.000
5	常州市天工锻造厂	0.000	0.030	0.005	0.000	0.000
6	常州豪爵铃木摩托车有限公司	1.250	2.881	0.018	0.020	11.600
7	江苏凯特汽车部件有限公司	1.400	2.337	4.230	0.520	6.631
8	常州市天成贵金属电镀有限公司	0.001	0.003	0.000	0.000	0.001
9	常州市新美金属表面处理厂	0.000	0.240	0.000	0.000	0.001
10	蒂森克虏伯发动机系统(常州)有限公司	0.000	0.000	0.000	0.021	0.000
11	特瑞斯能源装备股份有限公司	0.000	0.000	4.808	0.000	3.418
12	常州市南港港口机械有限公司	0.000	0.000	0.096	0.000	0.600
13	常州钟华阻尼材料有限公司	0.000	0.184	0.000	0.114	2.729
14	常州普利司通自行车有限公司	0.800	1.111	0.100	0.051	29.580
15	常州英泊索尔新能源有限公司	0.000	0.000	0.000	0.050	0.000
16	常州市科普特佳顺机床附件有限公司	0.000	0.000	0.971	0.000	0.340
17	常州浩达科技股份有限公司	0.006	0.038	0.024	0.049	1.472
18	江苏天拓压力容器制造有限公司	0.000	0.000	1.320	0.000	0.000
19	常州市海之杰港口起重设备有限公司	0.000	0.000	4.362	0.000	0.340
20	常州市鼎天油品	0.000	0.000	0.000	0.409	1.517
21	常州市正阳焊接材料有限公司	0.000	0.682	0.001	0.000	0.006
22	常州市春港机械有限公司	0.020	0.045	11.905	0.000	0.002
23	华生管道科技有限公司	0.000	0.000	39.600	0.000	9.900
24	常州市永丰新材料科技有限公司	0.005	0.073	0.006	0.000	0.003

序号	企业名称	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	颗粒物 (粉尘/烟尘) (t/a)	非甲烷总烃 (t/a)	VOC _s (t/a)
25	国机重工集团常林有限公司	0.002	0.761	6.59	0.000	0.000
26	江苏柏鹤涂料有限公司	0.001	0.006	0.077	0.000	31.550
27	霓达机电科技(常州)有限公司	0.000	0.000	0.171	0.000	0.000
28	江苏米笛声学科技有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	常州全瑞机电科技有限公司	0.002	0.033	6.264	0.032	0.032
30	江苏瑞升华能源科技有限公司	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000
31	常州华盛电机有限公司	0.001	0.175	0.010	0.000	14.290
32	常州厚德再生资源科技有限公司	0.000	0.000	0.244	0.000	0.000
33	帝盛(常州)车辆科技有限公司	0.001	0.002	0.005	1.180	0.000
34	江苏新泉汽车饰件股份公司常州分公司	0.300	0.952	0.140	8.464	0.865
35	鲁尔泵(中国)有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	一重集团常州华冶轧辊股份有限公司	0.000	0.000	0.000	0.168	0.000
37	北汽(常州)汽车有限公司(常州黄海汽车有限公司)	0.000	0.154	0.109	0.000	1.948
38	常州同泰生物药业科技股份有限公司	0.504	0.184	0.229	0.000	8.728
39	江苏禾源港力设备有限公司	0.000	0.000	1.344	0.185	0.818
40	常州延顺光电科技有限公司	0.000	0.000	0.001	0.034	0.000
41	常州市骠马工业机器人系统工程有限公司	0.000	0.003	0.192	1.028	0.000
42	常州市大力港口机械有限公司	0.000	0.000	0.504	0.000	1.521
43	尼尔森(常州)管件有限公司	0.000	0.000	0.124	0.000	0.000
44	小松(常州)工程机械有限公司	0.000	0.000	0.001	0.000	35.240
45	常州普利司通流体技术有限公司	0.000	0.000	0.836	0.000	22.870
46	常州市海钢工具厂(普通合伙)	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000
47	常州市永丰油脂厂	0.000	0.000	0.008	0.000	6.222
48	常州晨丰电镀有限公司	0.180	0.577	0.000	0.000	0.008

4.2.3 区域水污染源分析

根据现状调查，项目周围废水污染物排放状况见下表。

表 4.2-2 评价区废水污染物排放现状一览表 单位：吨/年

序号	企业名称	废水排放量	COD	排放去向
1	常州豪爵铃木摩托车有限公司	6264	0.15	常州市江边污水处理厂
2	江苏凯特汽车部件有限公司	6144	0.307	
3	常州市天成贵金属电镀有限公司	17000	0.85	
4	常州市新美金属表面处理厂	11864	0.389	直接排入德胜河
5	蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司	4220	0.216	常州市江边污水处理厂
6	常州市常航干燥设备有限公司	2048	0.102	
7	常州钟华阻尼材料有限公司	1150	0.46	
8	常州普利司通自行车有限公司	6552	3.278	
9	常州英泊索尔新能源有限公司	1488	0.586	
10	常州市好利莱光电科技有限公司	6000	0.021	
11	常州市海之杰港口起重设备有限公司	2652	0.133	
12	常州市正阳焊接材料有限公司	166700	0.004	
13	常州中超液压工程机械有限公司	1280	0.64	
14	常州金茂车灯有限公司	3600	0.288	
15	常州奥奇汽车附件有限公司	5860	0.9	
16	江苏叶迪车灯有限公司	3072	0.154	
17	国机重工集团常州有限公司	19360	0.064	
18	江苏米管声学科技有限公司	9600	0.48	
19	常州全瑞机电科技有限公司	26888	1.344	
20	江苏瑞升华能源科技有限公司	3000	0.15	
21	常州华盛电机有限公司	4502	0	

序号	企业名称	废水排放量	COD	排放去向	
22	常州凯鹏液流器材有限公司	2904	0.145	常州民生环保科技有限公司托运	
23	常州厚德再生资源科技有限公司	7830	0.391		
24	帝盛（常州）车辆科技有限公司	5700	0.285		
25	江苏新泉汽车饰件股份公司常州分公司	12570.8	0.628		
26	常州市博文机电科技有限公司	1676.7	0.34		
27	常州宏创车辆部件有限公司	4092	0.204		
28	常州市盛和电子有限公司	2135	0.854		
29	一重集团常州华冶轧辊股份有限公司	1050	0.42		
30	北汽（常州）汽车有限公司（常州黄海汽车有限公司）	32406	0.027		
31	常州吉森精密机械有限公司	7152	0.461		
32	常州同泰生物药业科技股份有限公司	842.33	0.003		
33	一正农业科技（常州）有限公司	2944	0.301		
34	常州市多顺电器有限公司	920	0.096		常州民生环保科技有限公司托运
35	常州市海港机械设备厂（普通合伙）	1320	0.066		常州市江边污水处理厂
36	常州市大力港口机械有限公司	864	0.346		
37	小松（常州）工程机械有限公司	27900	0.78		
38	常州市南极磁电器件厂（普通合伙）	3470	0.173		
39	常州市金宇金属制品有限公司	1944	0.19		
40	常州晨丰电镀有限公司	46144	3.26		直接排入德胜河

由上表可知，主要水污染源按总排污量由大到小排序分别是常州市正阳焊接材料有限公司、常州普利司通自行车有限公司、常州晨丰电镀有限公司。

4.3 环境保护目标

根据现场调查和资料调研，本项目环境影响评价区内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、风景名胜点、文物古迹。本项目环境影响评价过程中重点保护目标确定为附近的河流、居民区、中小学、医院，详见表 2.5-1。本项目环境保护目标详见图 2.5-1。

4.4 环境质量现状评价

4.4.1 大气环境质量现状监测及评价

4.4.1.1 环境空气质量达标区判定

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

表 4.4-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标 情况
SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标
	日均值浓度范围	2.7~8.7	150	2.7~8.7	达标
NO ₂	年均值	28	40	70	达标
	日均值浓度范围	8~82	80	10~102.5	超标
CO	日均值的第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
	日均值浓度范围	400~1300	4000	10~32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	175	160	109.4	超标
PM ₁₀	年均值	55	70	78.6	达标
	日均值浓度范围	13~181	150	8.7~120.7	超标
PM _{2.5}	年均值	33	35	94.3	达标
	日均值浓度范围	7~134	75	9.3~178.7	超标

由上表可知：2022 年，常州市环境空气中 SO₂ 年均值与日均值、NO₂ 年均值、CO 日均值、PM₁₀ 年均值、PM_{2.5} 年均值均达到环境空气质量二级标准；NO₂ 日均值、臭氧日最大 8 小时滑动平均值、PM₁₀ 日均值、PM_{2.5} 日均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均超标，因此判定为不达标区。

削减方案：根据江苏省常州市人民政府印发 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》中内容，制定着力打好重污染天气

消除攻坚战、着力打好臭氧污染防治攻坚战等 9 项重点任务，安排钢铁行业超低排放改造等 85 项深入打好污染防治攻坚战专项行动工程项目。

(一)着力打好重污染天气消除攻坚战

(1)加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。

(2)推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。

(3)强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控。推进智慧工地建设建设及全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台建设。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推动港口码头仓库料场全封闭管理，易扬尘港口多点安装粉尘在线监测设备。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。提高城市保洁机械化作业比率，城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。

到 2025 年，全市重度及以上污染天气比率控制在 0.2%以内。

(二)着力打好臭氧污染防治攻坚战

(1)以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。

(2)提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。

(3)强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。

(4)推进餐饮油烟污染治理和执法监管。推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”，打造餐饮油烟治理示范项目。

到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物削减量完成省定下达目标，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。

(三)着力打好交通运输污染治理攻坚战

(1)加大货物运输结构调整力度，煤炭、矿石等大宗货物中长距离运输推广使用铁路、水路或管道方式，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。到 2025 年，货物铁路和水运分担率之和达到 35%。

(2)实施“绿色车轮”计划，编制并实施常州市区充换电设施布局规划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 100%以上，邮政等公共领域新增或者替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。到 2025 年，基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车，开展中重型新能源货车及内河 LNG 船舶的推广应用。到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在 2020 年基础上翻一番，靠港和水上服务区锚泊船舶岸电应用尽用。

(3)稳步提高柴油车监督抽测排放合格率，基本消除冒黑烟现象。重点加强柴油货车路检路查，以及集中使用和停放地的入户抽测。对凌家塘物流园、货物集散地等车辆集中停放地，以及大型工矿企业、物流货运、长途客运、公交、环卫、邮政、旅游等重点单位每月至少开展一次入户监督抽测，全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度和汽车排放召回制度。

(4)建立车用油品、车用尿素、船用燃料油全生命周期监管档案管理制度，加油站每年至少开展1次加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻的检查检测，储油库每季度开展油气回收系统接口泄漏检测和油气回收处理装置运行效果监测。

(5)加强非道路移动机械污染防治。实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，对新非道路移动机械生产、进口、销售企业实施常态化环保达标监督检查。持续推进非道路移动机械的摸底调查和编码登记工作，建立多部门协调配合的工程机械环保监管制度，形成编码登记、排放检测、超标处罚撤场等全链条管理。未经环保部门编码登记、确认符合排放要求的非道路移动机械不得进入禁用区域，逐步推进在禁用区域内施工的移动机械达到国III及以上标准。建立生态环境、建设、交通运输等多部门的联合执法机制，强化工程机械监督检测。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。

(四)持续打好长江保护修复攻坚战

(1)落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复重点项目建设，控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。

(2)推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶等污染治理工程，深化工业、农业、服务业“绿岛”建设，构建布局完整、运行高效、支撑有力的环境基础设施体系。提升工业园区监测监控能力，开展工业园区污染物排放限值限量管理。落实长江总磷污染控制方案。

(3)强化入江支流整治，完善入江支流监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。持续排查突出生态环境问题，严格落实问题整改销号制，常态化开展问题自查自纠和整改“回头看”。到2025年，长江常州段干流水质稳定达到II类。

(五)持续打好太湖治理攻坚战

(1)深化工业、城镇生活、农业农村面源污染治理，加强重点区域生态保护与修复。推进新孟河及骨干河道生态化改造，把溇湖、长荡湖打造成太湖生态前置库。提升武进港蓝藻打捞能力，在百渎港入湖口以及

溇湖、长荡湖主要出入湖口增设围隔。提升水质藻情监测监控能力，加强湖泊蓝藻水华防控，坚决守住“两个确保”底线。

(2)实施生态清淤，对蓝藻易积区、港口航道处和沿岸芦苇荡内及时、科学开展应急清淤，实施长荡湖溧阳湖区生态清淤工程和溇湖生态清淤试点工程，动态评估清淤效果。开展河道清淤轮浚，制定清淤轮浚工作计划，合理确定各级河道清淤周期；对淤积严重的，年内制定清淤方案并启动实施，有效削减内源污染。

(3)加快推进排污口“查、测、溯、治”系统治理，实施入河入湖入江排污口长效管理。到 2023 年，全面完成长江、太湖等骨干河道和重点湖泊的入河排污口排查整治工作。到 2025 年，完成其他骨干河道和重点湖泊排污口整治，并形成行之有效的管理机制。

(4)依托涉水企业事故排放应急处置设施专项检查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。

(5)强化“船—港—城”协同治理，推动实现船舶水污染物“接收—转运—处置”全过程衔接和电子联单变化监管。开展污水治理达标示范区建设，对小流域范围内工业、生活、农业污染开展整治提升，重点完成涉磷行业排查整治。实施污水排放全流程标准化管理。

(6)优化“引江济太”调度机制，实现精准调水补水。配合流域、省优化新孟河、新沟河调度机制，充分发挥沿江、运河等水利枢纽作用，实现精准调水补水，保障河道生态基流。开展新孟河“引江济太”工程调试运行期间的环境影响监测评估工作。

(六)持续打好黑臭水体治理攻坚战

(1)充分发挥河（湖）长制作用，深化小微水体治理，建立健全水体长效管护机制。继续开展重点支流支浜消劣行动，落实截污纳管或分布

式污水处理设施等措施，有效提升水质。

(2)巩固城市黑臭水体治理成效，进一步排查城市建成区水体，2022年6月底前，将排查结果向社会公布，对发现的黑臭水体，实行即时整治，动态消除。

(3)深入推进城镇污水处理提质增效“333”行动，推进污水处理提质增效达标区建设，加强排水管网排查检测和修复改造，着力解决雨污水管网错接、混接、渗漏和外水入侵等问题，提升城镇污水处理能效。开展城镇区域水污染物平衡核算管理，推进核算成果应用；严格落实城镇污水处理厂“一厂一策”系统整治方案，进一步提高污水收集处理率。因地制宜开展城市河道驳岸生态化改造，实施城市污水循环工程，推动城镇污水处理厂尾水生态化利用。到2025年，城市建成区80%以上面积建成“污水处理提质增效达标区”。

(七)持续打好农业农村污染治理攻坚战

(1)实施农村人居环境整治提升行动，推进农村厕所革命、生产生活垃圾治理。

(2)稳步推进农村生活污水治理，到2025年底，全市农村生活污水治理率达60%，设施正常运行率达90%，推动新北区农村生活污水社会化治理试点区建设。开展污水处理设施运行排查评估。稳步推进农村黑臭水体整治，推动对断头河浜实施清淤、生态修复等治理工程，贯通“小水系”，让水体“活”起来。

(3)强化农业农村面源污染防治，推进农业绿色发展。对规模化畜禽养殖场整治情况开展“回头看”，完成新一轮《畜禽养殖污染防治规划》编制。全面开展养殖池塘生态化改造，确保养殖尾水达标排放。加强农田退水污染防治，开展农田生态化改造，减轻农业退水对断面水质的影响。开展金坛区国家农业面源污染治理与监督指导试点工作。

(八)着力打好噪音污染治理攻坚战

(1)实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。

(2)合理规划交通干线走向，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防控。

(3)强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。

到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到 85%以上。

(h)着力打好生态质量提升攻坚战

(1)加强重点区域流域、生态空间管控区域、生态保护红线、自然保护地等生态状况监测评估。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督专项行动，加大生态破坏问题监督查处力度。落实自然生态修复保护负面清单制度。

(2)坚持山水林田湖草系统治理，积极探索“两湖”自然生态修举试验区建设，开展“两湖”创新区生态修复攻坚行动。

(3)大力推进露天矿山综合整治和生态安全缓冲区建设。实施“增核、扩绿、连网”工程，着力建设林长路、沿运河、环太湖等干线绿廊。大力建设便民公园，支持各地组团打造美丽风景线，创成国家生态园林城市。到 2025 年，林木覆盖率达到 26.7%以上，自然湿地保护率达到 60%以上，生态空间管控区域布局不断优化，水域面积不减少、水域功能不衰退。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

4.4.1.2 其他污染物环境质量现状

(1)本项目大气环境质量现状设置 1 个实测点位（增光桥居民点）并引用项目所在地附近 2 个现有监测点（常州市博舟机械制造有限公司所在地、河北村居民点）的监测数据。

环境空气质量检测点位、检测项目详见下表及图 2-1。

表 4.4-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

编号	名称	监测点位		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/米
		X	Y				
G1	增光桥居民点 (实测点)	-511	1090	非甲烷总烃、二甲苯	2023.5.22~2023.5.28	西北侧	1300

编号	名称	监测点位		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/米
		X	Y				
G2	常州市博舟机械制造有限公司所在地(引用点)	-106	118	非甲烷总烃、二甲苯	2022.7.26~2022.8.1	西侧	110
G3	河北村居民点(引用点)	1193	1214	甲苯	2021.12.30~2022.1.8	东北	1300

增光桥、河北村点位在本项目大气评价范围内，且增光桥在本项目所在地主导风向下风向位置，满足大气导则布点要求。本次现状监测委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司进行，按照导则要求进行布点，并按规范进行了采样、分析。

(2) 监测时间及频次

各点位监测时间见表 4.4-2。

监测频次：二甲苯、非甲烷总烃、甲苯连续监测 7 天。每天采样 4 次，每次采样 60 分钟。

4.4.1.3 现状质量监测数据统计

根据检测报告（CQHH2200557），环境质量现状检测结果见下表：

表 4.4-3 大气环境质量现状数据（实测）

采样地点	检测日期 采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	
G1 增光桥居民点	2023年5月22日	02: 01-03: 01	0.96	ND
		08: 12-09: 12	0.68	ND
		14: 07-15: 07	0.88	ND
		20: 08-21: 08	1.08	ND
	2023年5月23日	02: 00-03: 00	0.98	ND
		08: 11-09: 11	1.03	ND
		14: 16-15: 16	0.80	ND
		20: 03-21: 03	0.81	ND
	2023年5月24日	02: 04-03: 04	0.72	ND
		08: 06-09: 06	0.74	ND
		14: 03-15: 03	0.90	ND
		20: 09-21: 09	0.96	ND
	2023年5月25日	02: 07-03: 07	0.88	ND
		08: 01-09: 01	0.98	ND
		14: 04-15: 04	0.81	ND
		20: 06-21: 06	0.92	ND
2023年5月26日	02: 06-03: 06	0.98	ND	
	08: 09-09: 09	0.60	ND	

采样地点	检测结果		非甲烷总烃 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)
	采样时间			
	2023年5月27日	14: 06-15: 06	0.69	ND
		20: 10-21: 10	0.82	ND
		02: 11-03: 11	1.08	ND
		08: 13-09: 13	1.12	ND
	2023年5月28日	14: 01-15: 01	1.01	ND
		20: 04-21: 04	1.03	ND
		02: 03-03: 03	0.76	ND
		08: 01-09: 01	0.88	ND
	2023年5月28日	14: 03-15: 03	0.73	ND
		20: 05-21: 05	0.90	ND

表 4.4-4 大气环境质量现状数据 (引用)

采样地点	检测结果		非甲烷总烃 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)
	采样时间			
G2 常州市博舟机械制 造有限公司所在地	2022年7月26日	02: 02-03: 02	0.74	ND
		08: 01-09: 01	0.66	ND
		14: 03-15: 03	0.73	ND
		20: 02-21: 02	0.76	ND
	2022年7月27日	02: 04-03: 04	1.05	ND
		08: 03-09: 03	1.01	ND
		14: 05-15: 05	0.96	ND
		20: 01-21: 01	0.93	ND
	2022年7月28日	02: 01-03: 01	0.84	ND
		08: 02-09: 02	0.91	ND
		14: 05-15: 05	1.04	ND
		20: 04-21: 04	1.06	ND
	2022年7月29日	02: 06-03: 06	0.77	ND
		08: 02-09: 02	0.80	ND
		14: 08-15: 08	0.86	ND
		20: 06-21: 06	0.94	ND
	2022年7月30日	02: 08-03: 08	1.14	ND
		08: 02-09: 02	0.75	ND
		14: 07-15: 07	0.84	ND
		20: 04-21: 04	0.96	ND
	2022年7月31日	02: 02-03: 02	1.14	ND
		08: 05-09: 05	1.12	ND
		14: 08-15: 08	1.07	ND
		20: 02-21: 02	1.08	ND
2022年8月1日	02: 07-03: 07	0.95	ND	
	08: 08-09: 08	0.88	ND	

采样地点	检测结果		非甲烷总烃 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)
	采样时间			
	14: 05-15: 05		0.79	ND
	20: 07-21: 07		0.77	ND

表 4.4-5 大气环境质量现状数据（引用）

采样地点	采样时间		甲苯 (mg/m ³)
G3 河北村居民点	2021年12月30日	02: 05-03: 05	ND
		08: 05-09: 05	ND
		14: 05-15: 05	ND
		20: 05-21: 05	ND
	2021年12月31日	02: 14-03: 14	ND
		08: 14-09: 14	ND
		14: 14-15: 14	ND
		20: 14-21: 14	ND
	2022年01月04日	02: 04-03: 04	ND
		08: 04-09: 04	ND
		14: 04-15: 04	ND
		20: 04-21: 04	ND
	2022年01月05日	02: 08-03: 08	ND
		08: 08-09: 08	ND
		14: 08-15: 08	ND
		20: 08-21: 08	ND
	2022年01月06日	02: 14-03: 14	ND
		08: 14-09: 14	ND
		14: 14-15: 14	ND
		20: 14-21: 14	ND
	2022年01月07日	02: 07-03: 07	ND
		08: 07-09: 07	ND
		14: 07-15: 07	ND
		20: 07-21: 07	ND
	2022年01月08日	02: 18-03: 18	ND
		08: 18-09: 18	ND
		14: 18-15: 18	ND
		20: 18-21: 18	ND

本次大气环境质量现状数据统计见下表。

表 4.4-6 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

点号	检测点位		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 超标率%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1 增光 桥	-511 -106	1090 118	非甲烷总 烃	1 小时	2000	600~1120	/	0	达标
			二甲苯	1 小时	200	ND	/	0	达标
G2 博舟 机械所	1193 -511	1214 1090	非甲烷总 烃	1 小时	2000	640~1140	/	0	达标

点号	检测点位		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 超标率%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
在地			二甲苯	1 小时	200	ND	/	0	达标
G3 河北 村	-106	118	甲苯	1 小时	200	ND	/	0	达标

4.4.1.4 现状质量评价

(1) 评价方法

采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： I_{ij} 指标 j 测点指数；

C_{ij} 指标 j 测点监测值 (mg/m^3)；

C_{si} 指标二级标准值 (mg/m^3)。

(2) 评价结果

计算的 I 值列于下表。

表 4.4-7 空气中各指标现状指数值

点号	引用、监测点名称	I _{非甲烷总烃}	I _{二甲苯}	I _{甲苯}
G1	增光桥	0.33~0.76	<0.0025	/
G2	博舟机械所在地	0.33~0.57	<0.0025	/
G3	河北村	/	/	<0.0025

大气环境质量现状引用、监测结果表明，项目所在区域环境空气中甲苯、二甲苯检测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求 (甲苯 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃检测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 ($2000\mu\text{g}/\text{m}^3$) 要求。

4.4.1.5 引用数据的代表性、典型性与合理性分析

本项目引用的检测数据均位于项目周围 2500 米范围内，且检测数据均在 3 年之内，符合有效性原则；本次实测、引用的检测因子与本项目产生的污染因子吻合，故引用数据合理。

4.4.2 地表水环境质量现状调查及评价

4.4.2.1 地表水环境质量现状引用情况

(1)数据来源

本项目地表水长江环境质量现状数据直接引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2021年12月6日~12月8日在常州市江边污水处理厂污水排放口上下游断面取得的检测数据。地表水环境质量现状引用断面情况见下表及图4.1-4。

表 4.4-8 地表水环境质量现状引用断面表

河流名称	监测断面位置	监测项目	功能类别
长江	W1 江边污水处理厂 污水排放口上游 500 米	pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类
	W2 江边污水处理厂 污水排放口下游 1000 米		
	W3 江边污水处理厂 污水排放口下游 1500 米		

(2)引用断面监测频次

引用断面监测频次：监测 3 天，每天监测 2 次；断面监测时间 2021 年 12 月 6 日~12 月 8 日。

4.4.2.2 水环境质量现状评价

按照 IV 类水质标准，采用单因子水质指数法进行评价，指数 P_i 计算式为：

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

式中： C_{ij} ——j 断面污染物 i 的监测均值 (mg/L)；

S_{ij} ——j 断面污染物 i 的水质标准值 (mg/L)。

pH 为：

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

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

式中： S_{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；

水质现状评价结果见下表。

4.4.2.3 引用数据统计结果

本次水质引用数据统计结果列于下表。

表 4.4-9 水质现状引用数据统计表 单位：mg/L, pH 无量纲

河流名称	监测端面	项目	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
长江	W1 江边污水处理厂 排污口上游 500m 断面	最大值	7.6	14	25	0.38	0.09	0.46
		最小值	7.3	10	21	0.26	0.07	0.43
		最大污染指数	0.3	0.933	1	0.78	0.9	0.92
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0	0	0
	W2 江边污水处理厂 排污口下游 1000m 断面	最大值	7.6	14	22	0.39	0.10	0.49
		最小值	7.3	10	16	0.32	0.06	0.41
		最大污染指数	0.3	0.933	0.88	0.78	1	0.98
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0	0	0
	W3 江边污水处理厂 排污口下游 1500m 断面	最大值	7.6	13	21	0.34	0.09	0.46
		最小值	7.4	10	16	0.26	0.06	0.42
		最大污染指数	0.3	0.867	0.84	0.68	0.9	0.92
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
		超标倍数	0	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类水质标准			6~9	≤15	-	≤0.5	≤0.1	≤0.5
《地表水水质标准》 (SL63-94) 二级水质标准			-	-	≤25	-	-	-

评价结果表明：长江地表水在江边污水处理厂排污口上游 500 米、江边污水处理厂排污口下游 1000 米及江边污水处理厂排污口下游 1500 米断面水质中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮标准指数均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准限值；各断面水质中悬浮物标准指数符合《地表水水质标准》(SL63-94) 二级水质标准限值。

4.4.3 声环境现状调查及评价

4.4.3.1 噪声现状监测情况

(1) 监测点位

根据声源的位置和周围环境特点，在本项目四周边界均匀布设 4 个厂界噪声现状测点。

表 4.4-10 监测点位于项目位置关系

序号	监测点位	方位	空间相对位置/m		
			X	Y	Z
1	三炬顺-东监测点	东南	65.7	-20.5	1.2
2	三炬顺-南监测点	西南	-28.4	-72.5	1.2
3	三炬顺-西监测点	西北	-68.7	20.3	1.2
4	三炬顺-北监测点	东北	20.3	72.5	1.2

表中坐标以厂界中心（119.865196，31.869419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

监测频次：连续监测两天，昼、夜间各监测一次。

监测时间：2023 年 5 月 22 日、5 月 23 日。

(2) 监测结果

监测结果列于下表

表 4.4-11 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2023 年 5 月 22 日	东边界外 1.0 米 N1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	60	48	达标
	南边界外 1.0 米 N2		56	48	达标
	西边界外 1.0 米 N3		56	45	达标
	北边界外 1.0 米 N4		58	48	达标
2023 年 5 月 23 日	东边界外 1.0 米 N1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	56	47	达标
	南边界外 1.0 米 N2		54	46	达标
	西边界外 1.0 米 N3		54	48	达标
	北边界外 1.0 米 N4		57	50	达标

注：检测期间：天气均为阴，风速 2.1~3.1m/s。

4.4.3.2 厂界噪声现状评价

声环境现状评价：建设项目各边界处昼、夜间噪声检测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4.4.4 地下水环境现状调查与评价

4.4.4.1 地下水环境现状监测数据情况

本项目附近河北村、张家塘、增光桥处地下水水质及水位环境质量数据及汤庄村、吴家村、南园村处水位检测数据均来自现场实测。

具体监测点位置、项目见下表及图 2.5-1。

表 4.4-12 地下水环境质量现状监测断面表

序号	监测点位置	与项目位置关系	距离米	监测/引用项目	备注	
1	河北村 D1	东北侧	1600	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、硫酸盐、氯化物、pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、Cr ⁶⁺ 、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、总大肠菌群、菌落总数	实测	
2	张家塘 D2	南侧	580			
3	增光桥 D3	西北侧	1300			
4	汤庄村 D4	西北侧	1700		水位	实测
5	吴家村 D5	西南侧	5000			
6	南园村 D6	东北侧	2500			

(2) 监测频次及方法

监测时间：河北村 D1、张家塘 D2、增光桥 D3、汤庄村 D4、吴家村 D5、南园村 D6：2023 年 5 月 9 日取样、监测一次。

按照国家环保总局颁布的《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(3) 根据监测报告，地下水监测结果下表。

表 4.4-13 地下水数据监测结果

采样日期	检测项目	检测结果 mg/L			标准
		河北村 D1	张家塘 D2	增光桥 D3	
2023 年 5 月 9 日	样品状态	无色无味	无色无味	无色无味	-
	pH 值（无量纲）	7.5	7.3	7.3	6.5-8.5
	氨氮（mg/L）	0.110	0.121	0.148	≤0.5
	钾（mg/L）	0.57	0.62	0.55	-
	钠（mg/L）	0.27	0.27	0.27	≤200
	钙（mg/L）	90.0	93.1	92.1	-
	镁（mg/L）	24.8	25.8	25.8	-
	碳酸盐（mmol/L）	ND	ND	ND	-
	碳酸氢盐（mmol/L）	5.88	5.96	5.92	-
	氯化物（mg/L）	62.8	59.1	57.4	≤250

采样日期	检测项目	检测结果 mg/L			标准
		河北村 D1	张家塘 D2	增光桥 D3	
	硫酸盐 (mg/L)	176	171	166	≤250
	氟化物 (mg/L)	1.56	1.16	1.33	≤2.0
	硝酸盐 (mg/L)	15.3	14.8	14.2	≤20
	亚硝酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND	≤1.0
	溶解性总固体 (mg/L)	512	501	541	≤1000
	总硬度 (mg/L)	352	380	355	≤450
	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.002
	氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
	汞 (μg/L)	ND	ND	ND	≤0.1
	砷 (μg/L)	ND	ND	ND	≤10
	锰 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.10
	镉 (μg/L)	ND	ND	ND	≤5
	铁 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.3
	铅 (μg/L)	ND	ND	ND	≤10
	铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
	耗氧量 (mg/L)	1.6	1.1	1.0	≤3.0
	总大肠菌群 (MPN/L)	14	12	5	≤100
	细菌总数 (CFU/mL)	89	66	14	≤100

表 4.4-14 地下水水质监测结果 单位：米

采样日期	检测项目	检测结果					
		河北村 D1	张家塘 D2	增光桥 D3	汤庄村 D4	吴家村 D5	南园村 D6
2023年5月9日	水	1.52	0.97	1.28	1.03	1.16	1.31

4.4.4.2 地下水现状评价

从上表评价结果可知，项目附近地下水监测因子中总大肠菌群、氟化物均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准要求，其他地下水监测因子浓度均符合 GB/T14848-2017 中III类标准要求。

4.4.5 土壤环境现状调查与评价

本项目在厂区范围内布置3个柱状样点及1个表层样点，在厂外上、下风向处各布置1个表层样点。土壤环境质量监测点见下表。

表 4.4-15 土壤环境质量现状数据断面表

编号	位置	点位类型	监测因子	备注
S1	厂区内北侧	柱状样	45个基本项目 指标+石油烃+ 土壤理化性质	每个柱状物需要在0-0.5米、 0.5-1.5米、1.5-3米分别取样 进行实测
S2	厂区内中部	柱状样		
S3	厂区内南侧	柱状样		
S4	厂区内门卫附近绿化	表层样		表层样应在0~0.2m取样

编号	位置	点位类型	监测因子	备注
S5	厂区外东南侧空地	表层样		
S6	厂区外西北侧空地	表层样		

(2)监测因子和时间

监测因子：45 个基本项目指标+石油烃。

监测时间：2023 年 5 月 9 日检测 45 个基本项目指标、石油烃及土壤理化性质。

(3)监测工况：监测时，本项目尚未投产。

(4)监测结果

监测结果见下表。

表 4.4-16 土壤理化特性调查表

点号		S4 厂区内门卫附近绿化	时间	2023 年 5 月 9 日 14:07	
经度		119.866921	纬度	31.869956	
层次		0-0.2m			
现场记录	颜色	棕色			
	结构	团粒			
	质地	素填土			
	其它异物	无			
	氧化还原电位	289mV			
实验室测定	pH 值(无量纲)	8.51			
	阳离子交换量	10.8cmol/kg			
	渗滤率(饱和导水率)	3.18mm/min			
	土壤容量	0.74g/cm ³			
	孔隙度	64.4%			
	机械组成(砂砾含量)	粗砂粒含量 (2.0mm≥D>0.2mm)	24%		
		黏粒含量 (D≤0.002mm)	11%		
		粉粒含量 (0.02mm≥D>0.002mm)	31%		
细砂粒含量 (0.2mm≥D>0.02mm)		34%			

表 4.4-17 S1 处土壤监测数据结果及评价 单位：mg/kg

监测点位	监测项目							
	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S1 处监测值 (0-0.5m)	8.76	0.12	ND	28	22.8	0.112	30	ND
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	9.48	0.13	ND	30	22.2	0.092	32	ND

监测点位	监测项目							
S1 处监测值 (1.5-3m)	9.28	0.12	ND	28	22.1	0.134	30	ND
标准值	60	65	5.7	18000	800	38	900	2.8
监测点位	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
S1 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	37	9	5	66	596	57	616
监测点位	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
S1 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	6.8	53	84	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S1 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	1	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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
S1 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S1 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	640	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(k)荧蒽	蒽	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		
S1 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	11		
S1 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	14		
S1 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	10		
标准值	151	1293	1.5	15	70	4500		

表 4.4-18 S2 处土壤监测数据结果及评价 单位: mg/kg

监测点位	监测项目							
/	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S2 处监测值 (0-0.5m)	9.28	0.13	ND	31	22.0	0.284	30	ND
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	10.0	0.16	ND	28	23.1	0.134	30	ND
S2 处监测值 (1.5-3m)	10.2	0.14	ND	30	22.1	0.098	30	ND
标准值	60	65	5.7	18000	800	38	900	2.8
监测点位	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	氯甲烷
S2 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	37	9	5	56	596	54	616
监测点位	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
S2 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	68	53	840	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	氯苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S2 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	4	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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
S2 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S2 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	640	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(k)荧蒽	蒽	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		

监测点位	监测项目						
S2 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	13	
S2 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	11	
S2 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	13	
标准值	151	1293	1.5	15	70	4500	

表 4.4-19 S3 处土壤监测数据结果及评价 单位: mg/kg

监测点位	监测项目							
/	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S3 处监测值 (0-0.5m)	10.4	0.16	ND	30	24.0	0.101	31	ND
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	9.38	0.15	ND	31	21.9	0.102	30	ND
S3 处监测值 (1.5-3m)	9.28	0.12	ND	29	20.6	0.101	30	ND
标准值	60	65	5.7	18000	300	38	900	2.8
监测点位	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷
S3 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	37	5	66	596	54	616	
监测点位	1,2-二氯丙烷	1,1,2-三氯乙烷	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
S3 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S3 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	4	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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

监测点位	监测项目							
S3 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S3 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	640	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(k) 荧蒽	蒽	二苯并(a,h) 蒽	茚并(1,2,3-cd) 芘	萘	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		
S3 处监测值 (0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	9		
S3 处监测值 (0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	8		
S3 处监测值 (1.5-3m)	ND	ND	ND	ND	ND	10		
标准值	151	1293	1.5	15	70	4000		

表 4.4-20 S4 处土壤监测数据结果及评价 单位: mg/kg

监测点位	监测项目							
/	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S4 处监测值 (0-0.2m)	9.38	0.30	ND	45	31.4	0.068	34	ND
标准值	60	65	5.7	1000	800	38	900	2.8
监测点位	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷
S4 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	17	9	5	66	596	54	616
监测点位	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
S4 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S4 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	4	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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
S4 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	640	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(k) 荧蒽	蒽	二苯并(a,h) 蒽	茚并(1,2,3-cd) 芘	萘	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		
S4 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	17		

标准值	151	1293	1.5	15	70	4500		
-----	-----	------	-----	----	----	------	--	--

表 4.4-21 S5 处土壤监测数据结果及评价 单位: mg/kg

监测点位	监测项目							
/	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S5 处监测值 (0-0.2m)	8.19	0.23	ND	40	28.7	0.067	42	ND
标准值	60	65	5.7	18000	800	38	900	2.8
监测点位	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
S5 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	37	9	5	66	596	54	616
监测点位	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
S5 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S5 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	4	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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
S5 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	40	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(a)荧蒽	蒽	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		
S5 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	13		
标准值	151	1293	1.5	15	70	4500		

表 4.4-22 S6 处土壤监测数据结果及评价 单位: mg/kg

监测点位	监测项目							
/	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍	四氯化碳
S6 处监测值 (0-0.2m)	8.35	0.28	ND	51	28.0	0.066	36	ND
标准值	60	65	5.7	18000	800	38	900	2.8
监测点位	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
S6 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.9	37	9	5	66	596	54	616
监测点位	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

监测点位	监测项目							
S6 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5
监测点位	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯
S6 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	0.43	4	270	560	20	28	1290	1200
监测点位	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
S6 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值	570	640	76	260	2256	15	1.5	15
监测点位	苯并(k)荧蒽	蒽	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		
S6 处监测值 (0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
标准值	151	1293	1.5	15	76	4500		

由表 4.4-17 至表 4.4-22 可知，建设项 目厂内 3 个柱状样点及 1 个表层样点，厂外 2 个表层样点土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用 地筛选值标准限值，无超标情况，建设项目所在地块土壤未受到污染， 土壤环境现状质量良好。

4.4.6 现状评价结果汇总

(1)大气环境现状评价：大气环境质量现状引用、监测结果表明，项 目所在区域环境空气中甲苯、二甲苯检测浓度符合《环境影响评价技术 导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参 考限值要求（甲苯 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二甲苯 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃检测浓度 符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求。

(2)水环境现状评价：长江常州市江边污水处理厂排口上下游断面水 质均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准 和《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级水质标准。

(3)声环境现状评价：建设项目各边界处昼、夜间噪声检测值均符合 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

(4)地下水环境现状评价：项目附近地下水监测因子中总大肠菌群、

氟化物均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准要求,其他地下水监测因子浓度均符合 GB/T14848-2017 中III类标准要求。

(5)建设项目厂内3个柱状样点及1个表层样点,厂外2个表层样点的土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准限值,无超标情况,建设项目所在地块土壤未受到污染,土壤环境现状质量良好。

江苏三炬顺重工有限公司

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境保护措施分析

5.1.1 大气环境影响减缓措施分析

本项目拟将厂区内北侧现有的办公楼和车间一拆除，新建 1 栋厂房，新建建筑建筑面积 4576m²。施工期对大气造成污染的主要废气来自各类施工扬尘和施工机械尾气，为最大限度的减轻施工期对周围主要敏感目标的影响，项目在施工过程中，施工方应根据《常州市市区扬尘污染防治管理办法》做好以下防治措施：

(一)施工前应合理安排施工计划，做好各施工作业单元之间的统筹安排，并要求各施工承接单位之间作好工期协调工作，尽可能加快施工进度，减少施工时间，从而实现影响周期的最小化；

(二)在主要建筑正式施工前应做好基础工作：

(1)联系好商品混凝土供应商，确保施工现场不采用现场搅拌混凝土，可最大限度减少水泥、黄沙、石灰等易扬尘的建材进入施工场地；

(2)对区域内主要道路及泥干道，应先期进行建设，最大限度的方便施工过程中各类建材及渣土等运输，防止各类车辆在泥土道路上辗压，晴天产生大量尘土、雨天产生大量泥浆水；

(3)合理选定土方填场场址，尽可能减少施工场地堆场数量，要做到尽量远离场外保护目标；

(4)设置临时围墙或围栏，实现区域封闭施工，有利于后期缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

(三)施工现场应注意采取防止扬尘措施，为了减少施工扬尘，施工中应注意减少表面裸土，做到有计划开挖，有计划回填，即一个或多个工作面在挖土的同时，有另外的工作面需要填方，做到土方开挖后便能及时回填、夯实，可有效减少土方的风蚀扬尘。同时注意气象条件变化，土方施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件。

(四)加强施工区内道路洒水抑尘，从前述工程分析可见，如果道路经

常洒水，当车辆通过时起尘量较小，相关资料表明，对施工区内道路每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，可见通过洒水抑尘是行之有效的减缓施工扬尘措施。

(五)对进出施工区域各类车辆做好管理工作，首先，运输各类易扬尘的建材、土方等物资的车辆应采取覆盖措施，尤其是渣土和建筑垃圾等应采用密闭式运输车辆运输；其次，控制运输车辆在施工区内通行速度，低速行驶也是较有效的减少扬尘的重要措施，建议行驶车速不大于 10km/h，设置限速标志、加强现场管理；最后，在施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施，如设置水坑对轮胎上附着的泥土进行通过式清洗，以防将渣土带到公路上进而产生扬尘。

采取以上措施后，施工期废气可得到有效控制，可减少周围大气环境的影响。

5.1.2 水环境影响减缓措施分析

(1)先期实现供水管网接入及临时污水收集管网，并与市政污水管网实现对接，确保施工期污水不直接排入地表水，实现施工人员生活污水接入污水管网，泥浆水经沉淀后回用或排入地表水和雨水管网。

(2)建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(3)临时食堂应设置隔油池，并应及时清理；厕所的化粪池应做防渗处理。

(4)施工期间开挖少量的土方，破坏地表植被，在雨季可造成部分水土流失，对周围环境产生一些影响，管理不当可能使泥沙流入下水道，使雨水管道淤积泥沙、增加河道的悬浮物，因此在施工场地应加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道保持一定距离，尽量避免流入下水道；建议在施工工地周界设置排水阴沟，在排入地表水或周边雨水管网之前应挖较大容量的沉淀池，一方面可使泥浆水得到沉淀，另一方面还可收

集一定量雨水用作冲洗车辆、场地洒水等。

(5)机械产生的含油废水应经隔油池处理后排入市政污水管网。

采取以上措施后，施工期废水可实现分类排放或综合利用，减轻对周围地表水环境的影响。

5.1.3 噪声环境影响减缓措施分析

(1)合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，原则上夜间（晚 10 点到次日早 6 点）应禁止施工，若因工程需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工，并且必须公告附近公民，取得附近居民的理解和支持后方可开工建设。

(2)施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用低噪声方案，如以液压工具代替气压工具，将高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器，以减少施工噪声，尤其对居民点等环境敏感目标较近的建筑施工，应用液压打桩机、低频混凝土振动器等设备；禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；对高噪声设备增加消声减振的装置，对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等，确保高噪声设备施工过程场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

(3)合理安排施工机械设备安放位置，施工现场的强噪声设备宜设置在远离环境保护目标的一侧，并应采取降低噪声措施；作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；如现场的加压泵、电锯、无齿锯、砂轮、空压机搅拌站等，均应在工地相应位置搭设设备房或操作间，不可露天作业。

(4)运输车辆限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(5)应加强施工管理，除夜间禁止打桩机等强噪声源机械施工外，在午休前后，打桩机、挖土机、装载机、搅拌机等产生强噪声源的施工也应停止，避免噪声影响引起纠纷。

(6)对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以次达到

降噪效果。

(7)向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的,确因技术条件所限,不能通过治理消除环境噪声污染的,必须采取有效措施,把噪声污染减少到最低程度,并在新北区环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民、组织和有关单位协商,达成一致后,方可施工。

通过上述措施,可减轻施工噪声对周边声环境敏感目标的影响程度。

5.1.4 固废环境影响减缓措施分析

(1)施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化,每天由清洁员清理,集中送至指定堆放点。

(2)尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏,建筑垃圾应在指定的堆放点存放,并及时送城市垃圾填埋场。

(3)在工地废料被运至合适的场所去以前,需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言,主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料,瓦楞板纸和石膏等可再生材料进行现场分类和收集。

5.1.5 表土保护措施

建设项目挖填方、整平、铺装、建筑和径流侵蚀都会破坏或改变宝贵而不可再生的表土,因此应将挖填区和建筑铺装区表土剥离、储存,用于需要改换土质或塑造地形的绿地当中。在项目建成后清除建筑垃圾,回填优质表土,以利地段绿化。

5.1.6 文物保护措施

目前,根据现场踏勘和资料记载,本项目地块暂未发现文物、古迹,如在施工过程中发现文物、古迹应立即停止施工,保护现场,并立即报告镇政府、区政府及市级文物主管部门。

5.1.7 土壤、地下水保护措施

施工期油品暂存地点等可能造成土壤和地下水污染的物料储存地点需提前做好防腐、防渗处理;车间地面需在设备进场前整体做好防腐、

防渗处理，特别是车间油漆仓库、喷漆房和固废临时堆场等场所，应确保物料泄漏区域地面防渗、防腐。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 气象参数

(1) 气象概况

项目采用的是常州气象站（58342）资料，气象站位于江苏省，地理坐标为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，海拔高度 4.4 米。气象站始建于 1954 年，1954 年正式进行气象观测。气象站气象资料统计表见表 6.2-6。

表 5.2-1 常州气象站常规气象项目统计（2003-2022 年）

统计项目		※统计值	极值出现时间	※※极值
多年平均气温（℃）		16.9	—	—
累年极端最高气温（℃）		38.4	2017-07-23	40.6
累年极端最低气温（℃）		-5.8	2016-01-24	-9.2
多年平均气压（hPa）		1016.4	—	—
多年平均水汽压（hPa）		12.0	—	—
多年平均相对湿度（%）		73.0	—	—
多年平均降雨量（mm）		1230.5	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙尘日数（d）	0.0	—	—
	多年平均雷暴日数（d）	27.3	—	—
	多年平均冰雹日数（d）	0.3	—	—
	多年平均大风日数（d）	3.2	—	—
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.3	2003-07-21	27.5SSW
多年平均风速（m/s）		2.4	—	—
多年主导风向、风向频率（%）		ESE 11.8%	—	—
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		4.3	—	—
※统计值代表均值 ※※极致代表极端值		举例：累年极端最高气温	※代表极端最高气温的累年平均值	※※代表极端最高气温的累年

(2) 气象站风观测数据统计

① 月平均风速

气象站月平均风速如表 6.2-5，03 月平均风速最大（2.9 米/秒），11 月风最小（2.3 米/秒）。

表 5.2-2 常州气象站月平均风速统计 单位: m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均风速	2.2	2.5	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5	2.3	2.0	2.1	2.1

②风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 6.2-2 所示，常州气象站主要风向为 ESE 和 NNE、NE、E，占 35.6%，其中以 ESE 为主风向，占到全年 11.8%左右。

表 5.2-3 常州气象站月平均风速统计 单位: m/s

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均风速	5.8	8.4	7.7	7.5	7.7	11.8	7.6	6.2	3.2	2.6	3.0	3.8	3.9	4.4	4.4	6.1	4.3

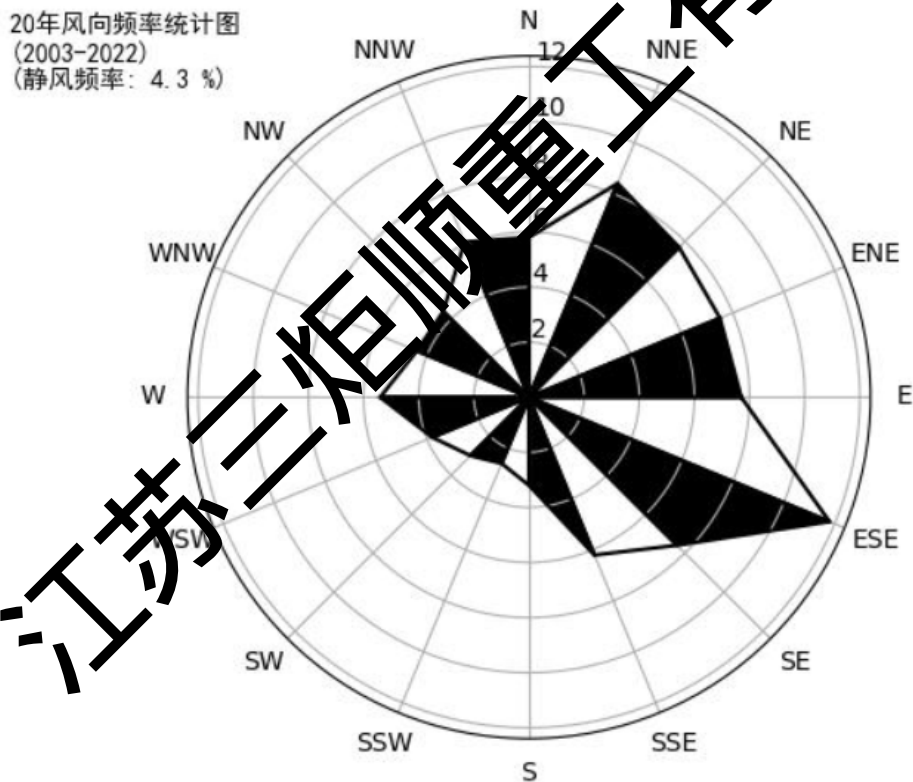


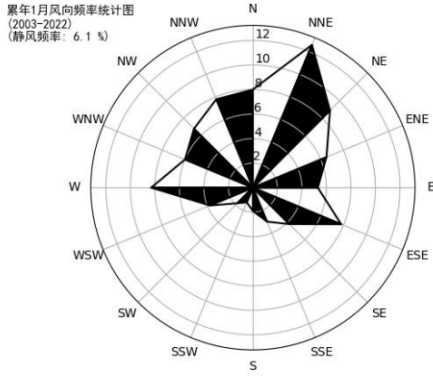
图 5.2-1 常州风向玫瑰图 (静风频率 4.3%)

各月风向频率如下：

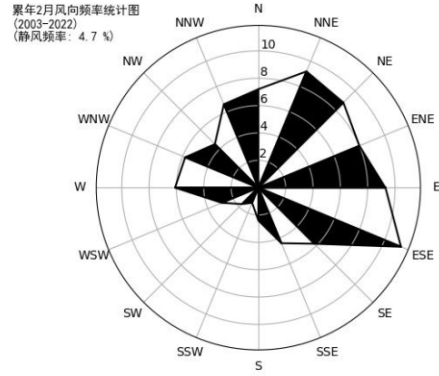
表 5.2-4 常州气象站月风向频率统计 单位：%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	8.0	12.6	8.9	6.5	5.3	7.8	4.2	3.0	1.9	1.3	1.8	3.8	8.3	6.0	6.8	7.8	6.1
02	7.2	9.2	8.8	8.0	9.3	11.3	5.8	4.4	2.4	1.2	1.7	2.9	6.1	5.8	4.5	6.6	4.7
03	5.8	8.3	7.7	8.4	8.6	12.0	9.5	6.5	3.7	2.7	2.7	4.0	4.1	4.0	3.0	5.1	3.7
04	4.9	6.2	5.9	5.4	5.9	13.7	11.2	10.2	3.9	4.0	3.5	3.8	5.6	4.1	3.9	5.3	2.4
05	3.3	4.8	5.8	5.8	9.0	16.3	12.0	10.4	5.1	2.7	3.7	3.4	4.9	3.5	3.7	3.3	2.4
06	2.3	4.9	5.6	7.8	10.7	17.4	12.1	10.2	4.6	4.2	3.9	4.2	3.8	1.8	1.9	2.7	1.9
07	2.5	3.9	4.8	5.8	6.7	11.0	9.0	11.1	5.9	7.1	7.8	6.3	4.2	3.4	2.7	3.5	4.4
08	4.4	8.4	8.0	9.5	9.5	14.3	8.4	6.0	2.6	3.0	3.2	3.2	4.5	2.9	3.4	5.3	3.5
09	7.3	13.6	12.1	13.4	8.7	11.3	4.7	3.3	1.3	0.9	1.0	0.9	3.1	3.1	3.5	8.1	3.6
10	8.9	11.8	11.2	9.2	7.4	10.3	5.5	2.5	1.9	0.9	1.3	2.3	3.2	3.8	5.4	7.7	6.2
11	8.2	9.3	7.6	6.0	5.3	9.6	5.0	4.1	2.8	1.9	2.6	4.7	6.4	6.2	5.9	8.3	6.2
12	7.3	7.8	6.6	4.8	5.9	6.3	3.8	3.1	2.0	1.5	3.0	6.1	10.2	8.4	7.7	9.2	6.3

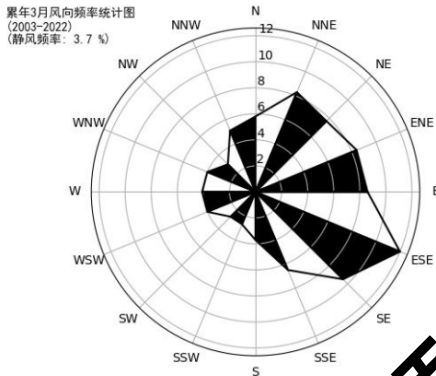
江苏三炬顺重工有限公司



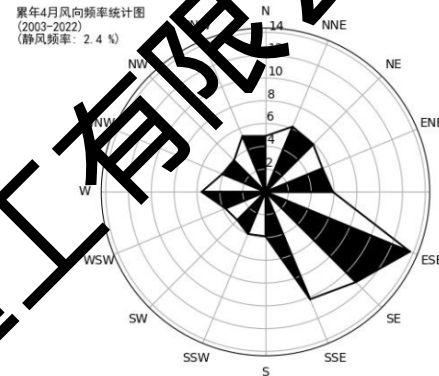
1月静风 6.1%



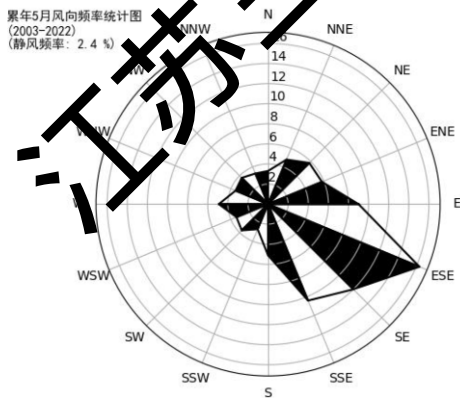
2月静风 4.7%



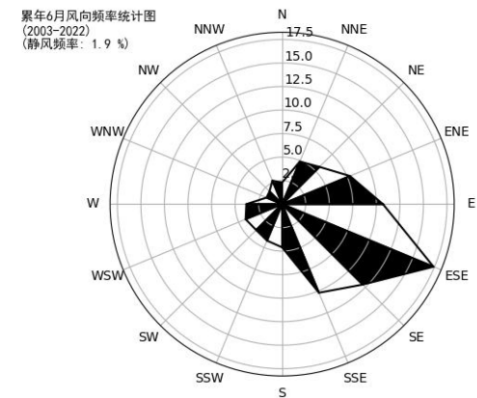
3月静风 3.7%



4月静风 2.4%

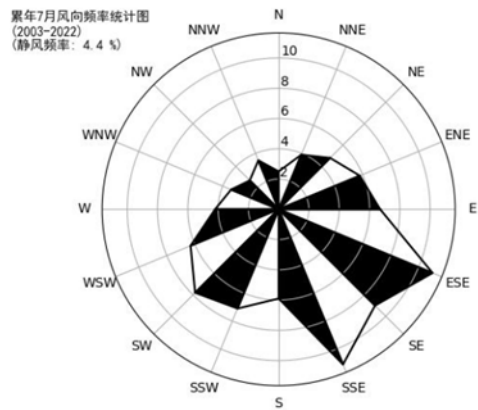


5月静风 2.4%

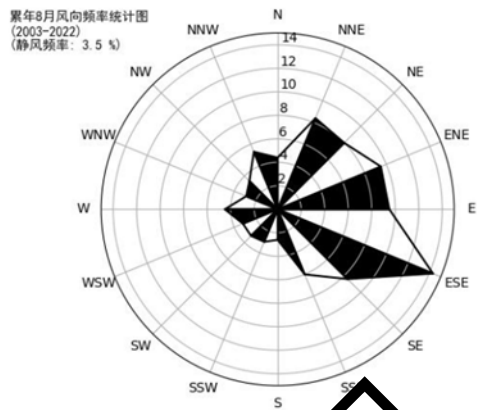


6月静风 1.9%

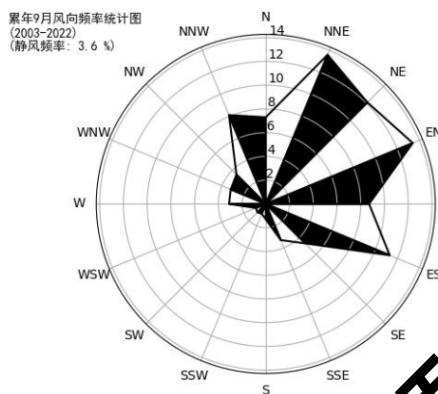
江苏三炬顺重工有限公司



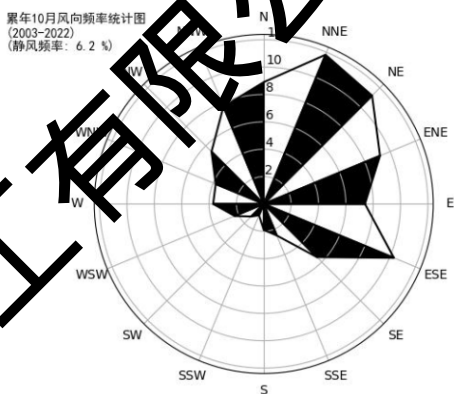
7月静风 4.4%



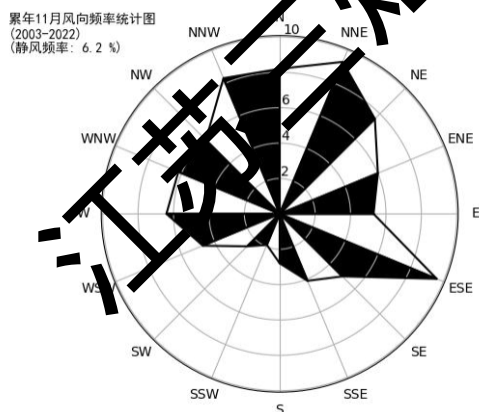
8月静风 3.5%



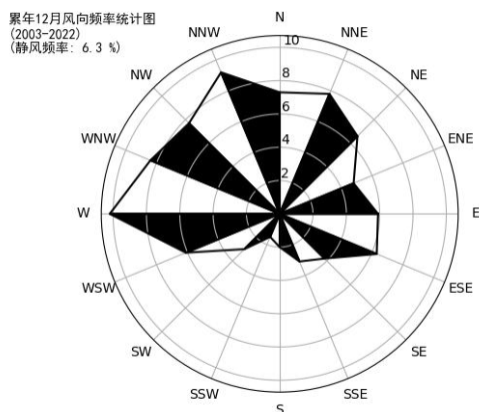
9月静风 3.6%



10月静风 6.2%



11月静风 6.2%



12月静风 6.3%

图 5.2-2 常州月风向玫瑰图

③风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，常州气象站风速无明显变化趋势，2003 年年平均风速最大（3.1 米/秒），2020 年年平均风速最小（2.0 米/秒），无明显周期

(3)气象站温度分析

①月平均气温与极端气温

根据近 20 年资料分析，常州气象站风速呈现~下降趋势,每年下降 0.05%，2003 年年平均风速最大(3.1 米/秒)，2020 年年平均风速最小(2.0 米/秒)，无明显周期。

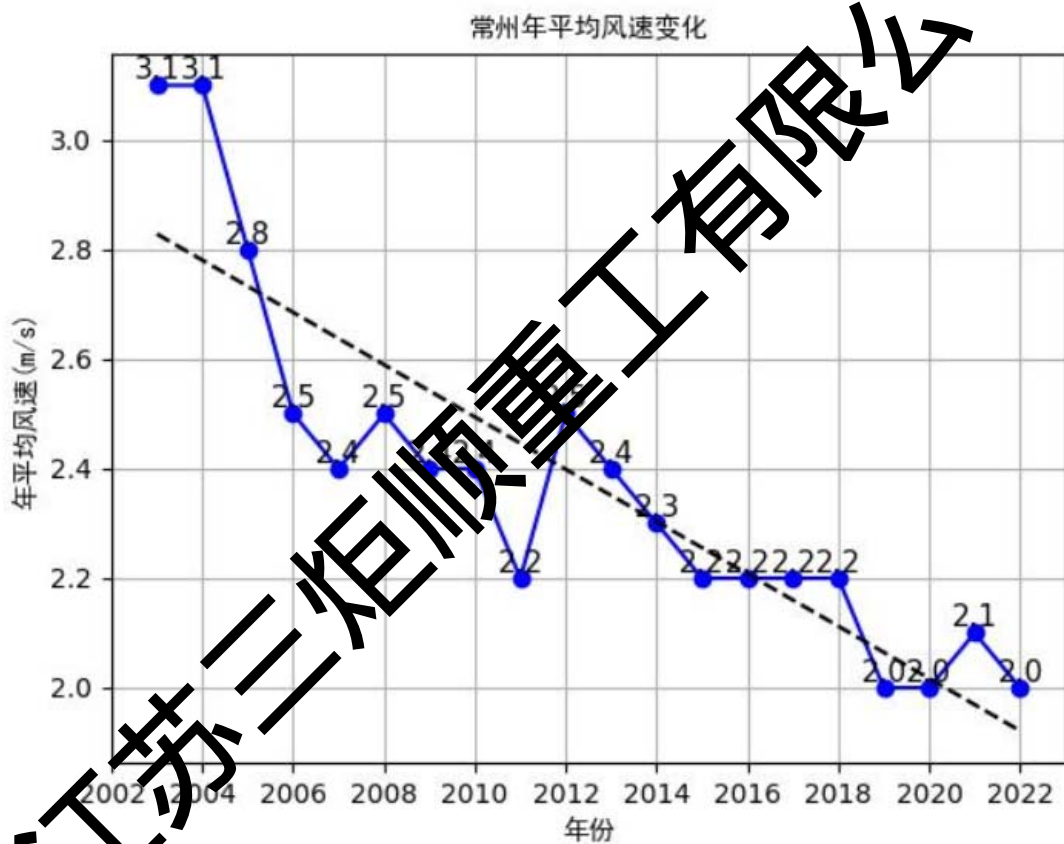


图 5.2-3 常州（2003-2022）年平均风速 m/s，虚线为趋势线

常州气象站 07 月气温最高（29.0℃），01 月气温最低（3.7℃），近 20 年极端最高气温出现在 2017-07-23（40.6℃），近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-24（-9.2℃）。

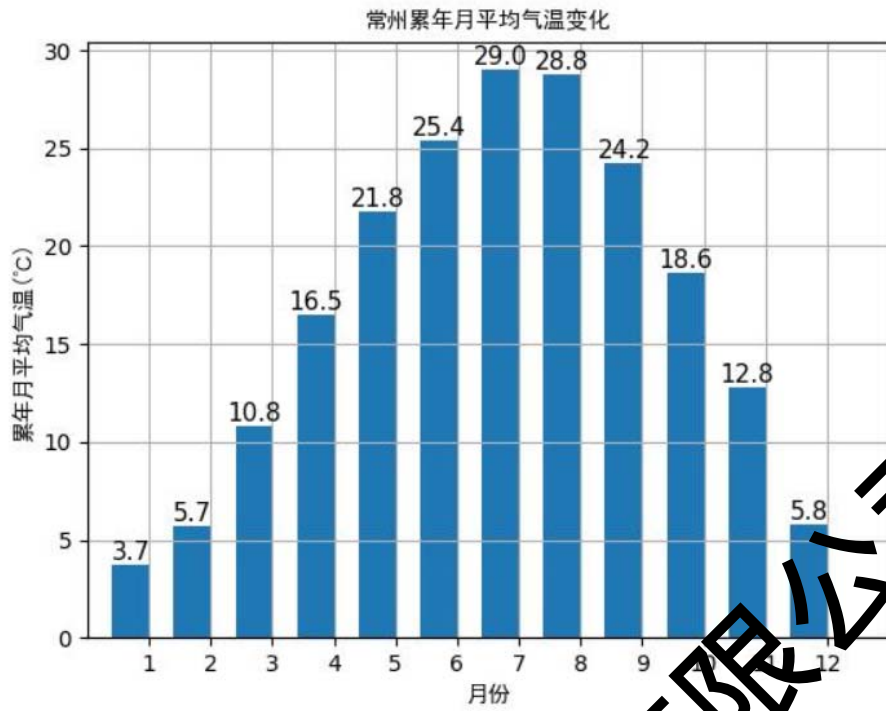


图 5.2-4 常州月平均气温 单位: °C

②温度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年气温呈现上升趋势,每年上升 0.06%, 2021 年年平均气温最高(17.9°C), 2003 年年平均气温最低(16.2°C), 周期为 10 年。

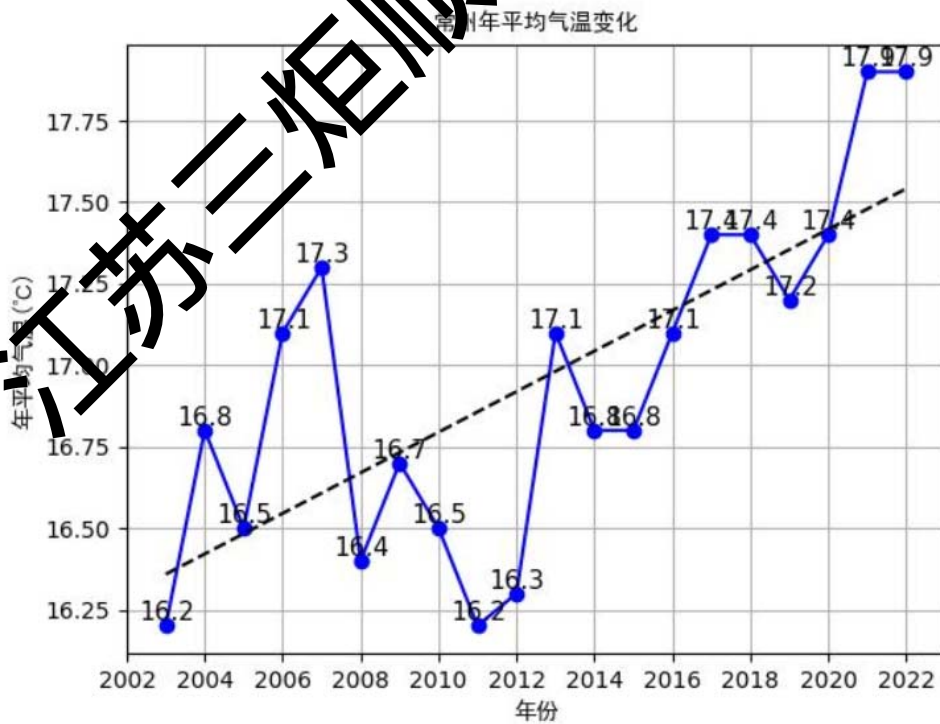


图 5.2-5 常州 (2003-2022 年) 年平均气温 单位: °C, 虚线为趋势线

(4)气象站降水分析

①月平均降水与极端降水

(1) 月平均降水与极端降水

常州气象站 07 月降水量最大（256.4 毫米），12 月降水量最小（36.4 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2015-06-27（243.6 毫米）。

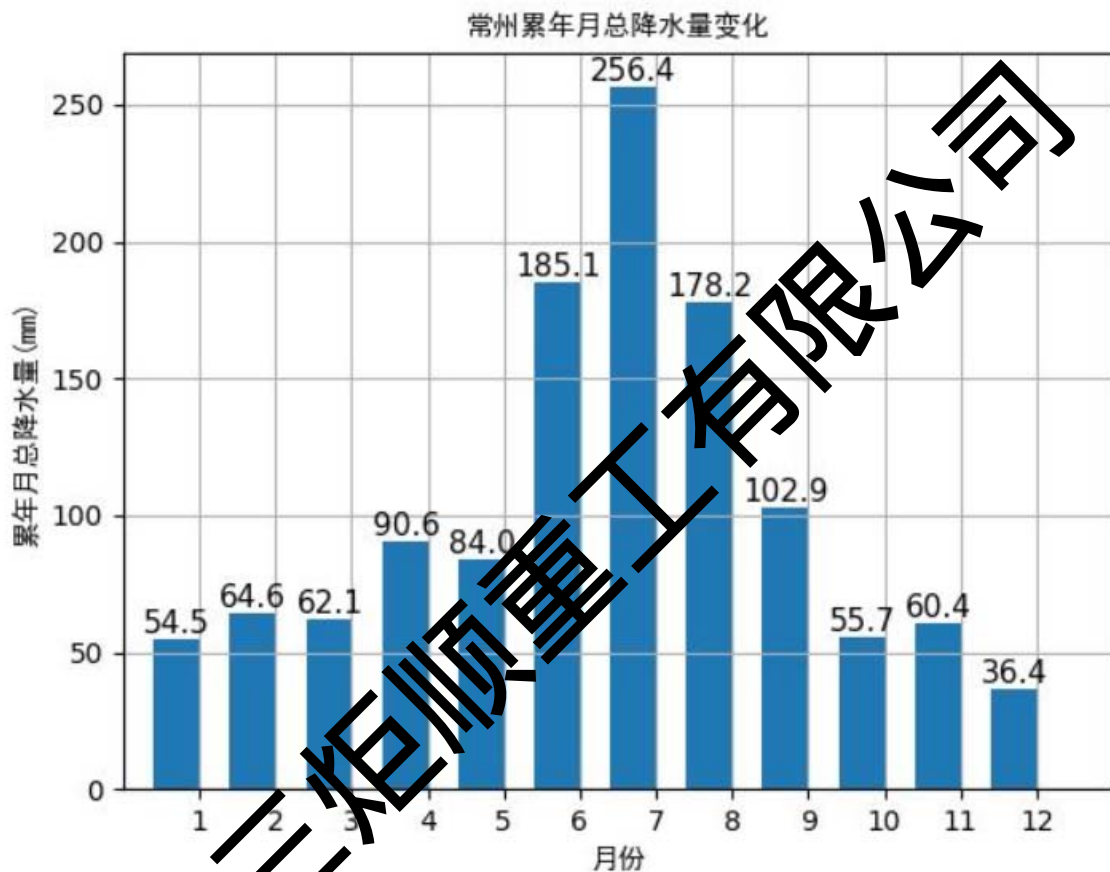


图 5.2-6 常州月平均降水量 单位：毫米

②降水年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2165.1 毫米），2022 年年总降水量最小（782.2 毫米），周期为 6-7 年。

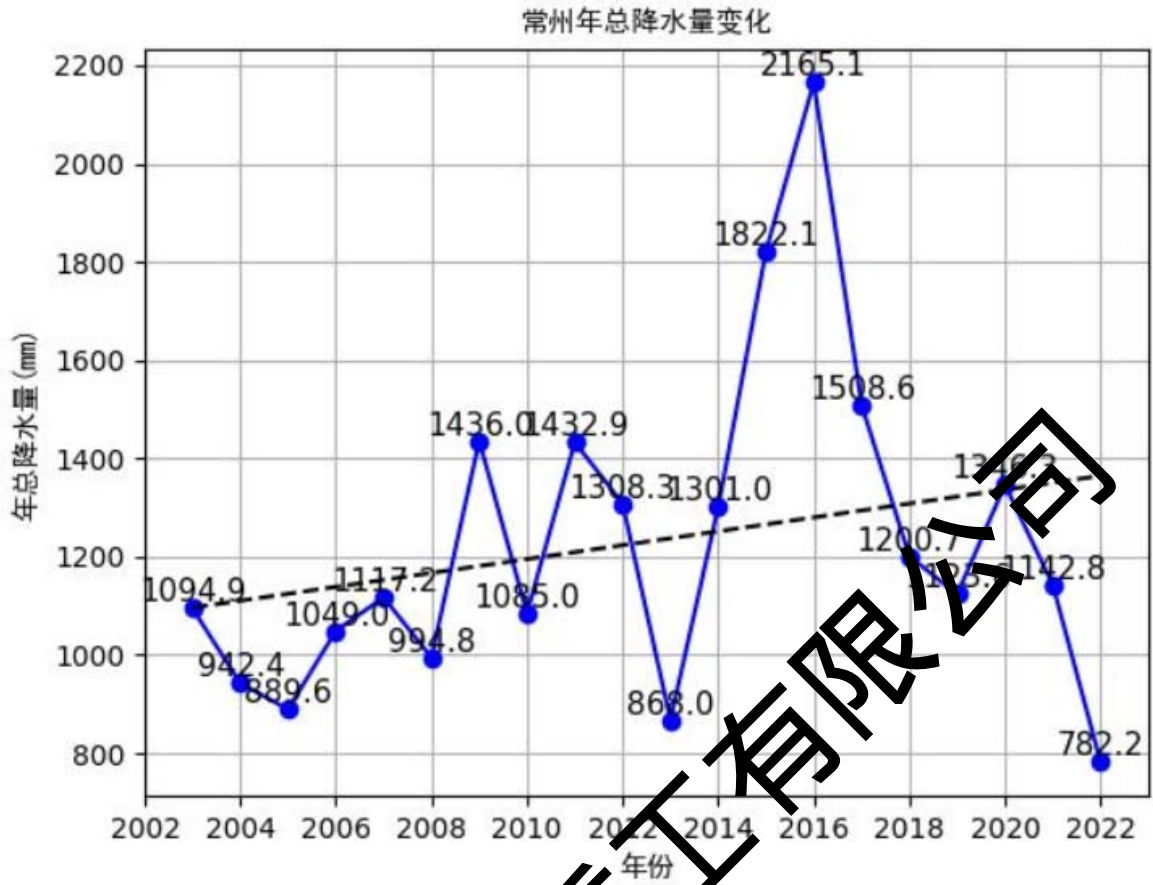


图 5.2-7 常州（2003-2022）年总降水量 单位：毫米，虚线为趋势线

(5)气象站日照分析

①月日照时数

常州气象站 08 月日照最长(205.0 小时), 02 月日照最短(117.8 小时)。

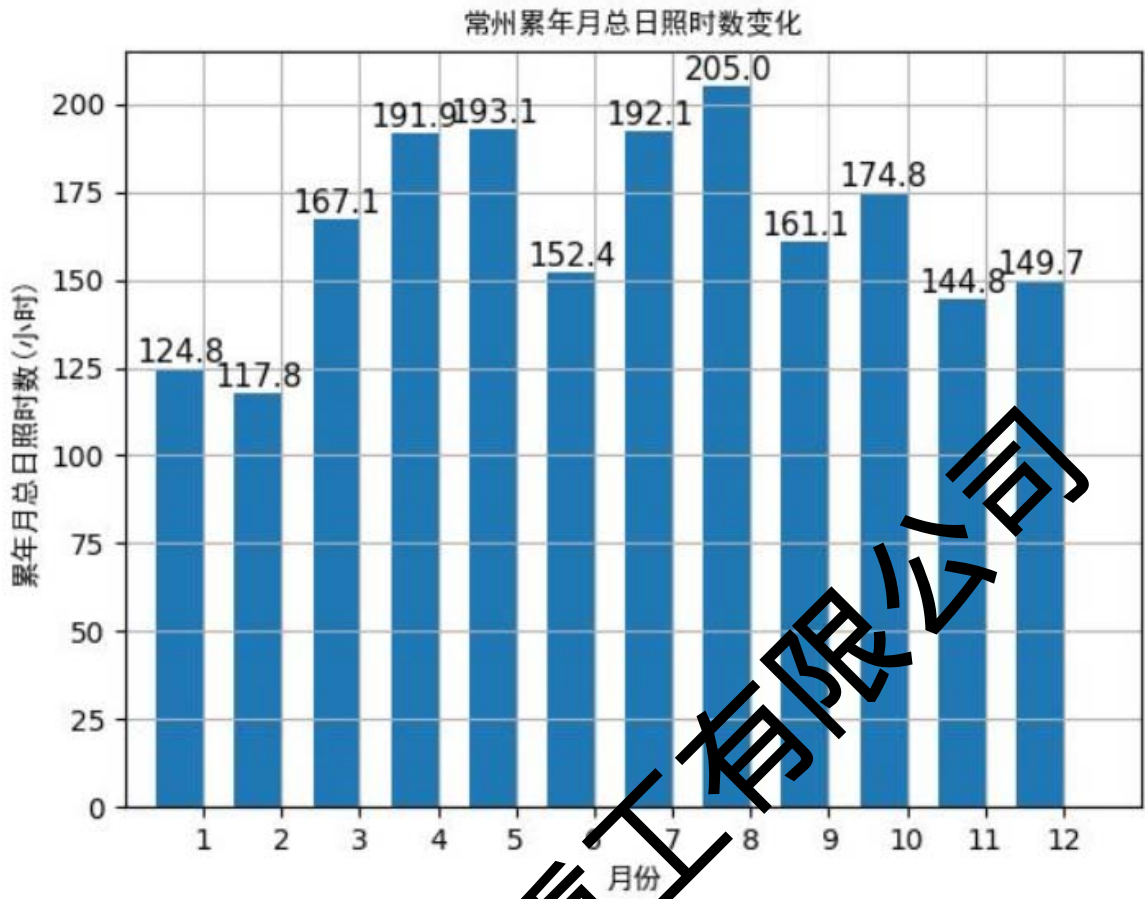


图 5.2-8 常州月日照时数 单位：小时

②日照时数年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年日照时数呈现下降趋势，每年下降 19.47%，2013 年年日照时数最长(2309.2 小时)，2020 年年日照时数最短(1591.5 小时)周期为 6-7 年。

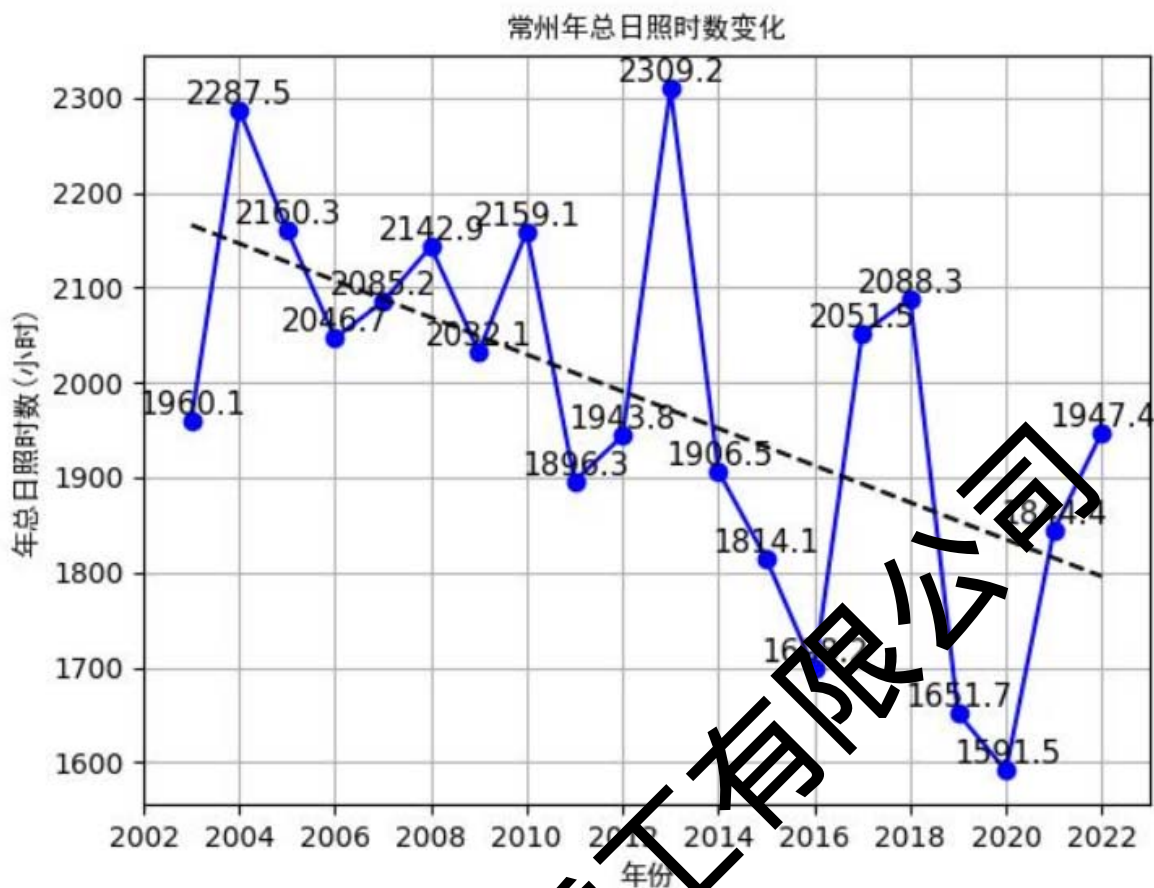


图 5.2-9 常州（2003-2022）年日照时数变化 单位：小时，虚线为趋势线

(6)气象站相对湿度分析

①月相对湿度分析

常州气象站 09 月平均相对湿度最大（77.08%），04 月平均相对湿度最小（67.0%）。

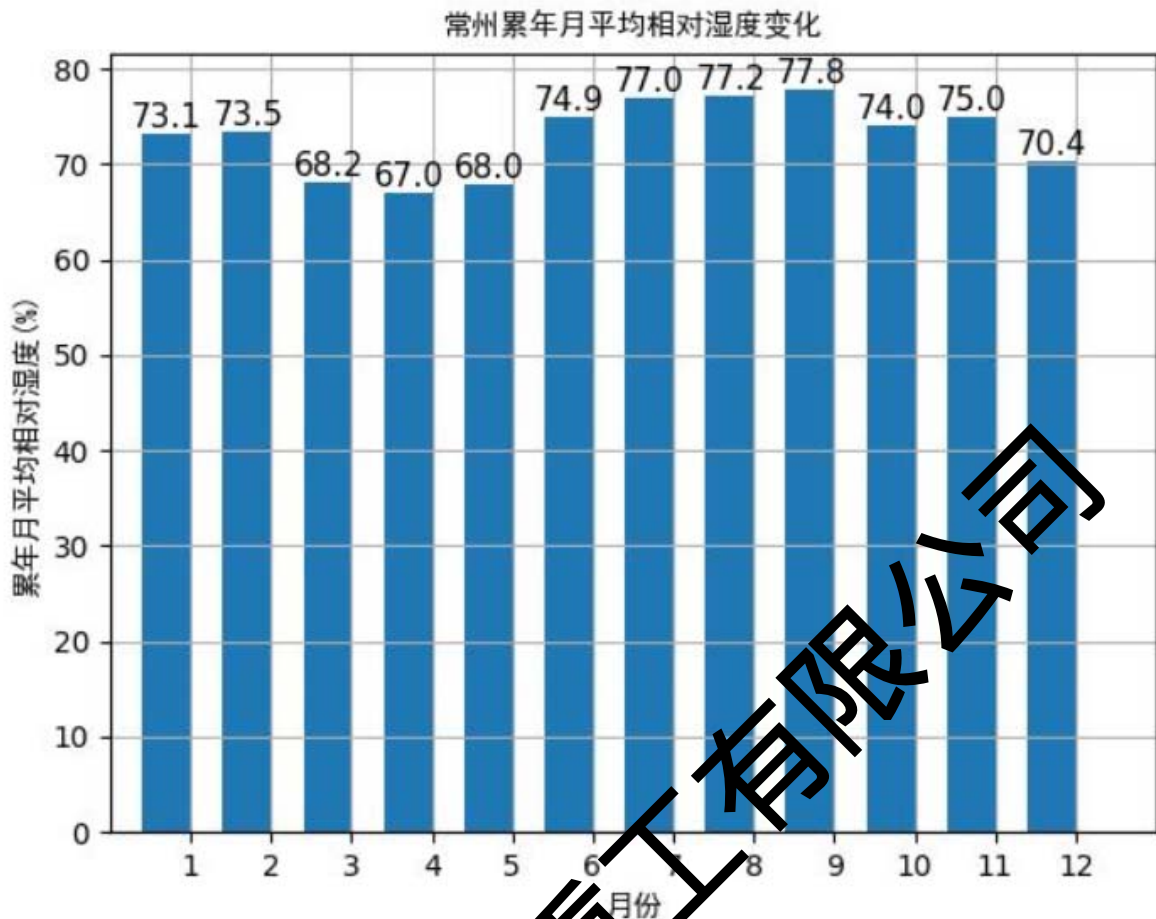


图 5.2-10 常州月平均相对湿度 纵轴为百分比

②相对湿度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年平均相对湿度呈现下降趋势，每年下降 0.20%，2006 年年平均相对湿度最大(78.0%)，2022 年年平均相对湿度最小(68.8%)，无明显周期。

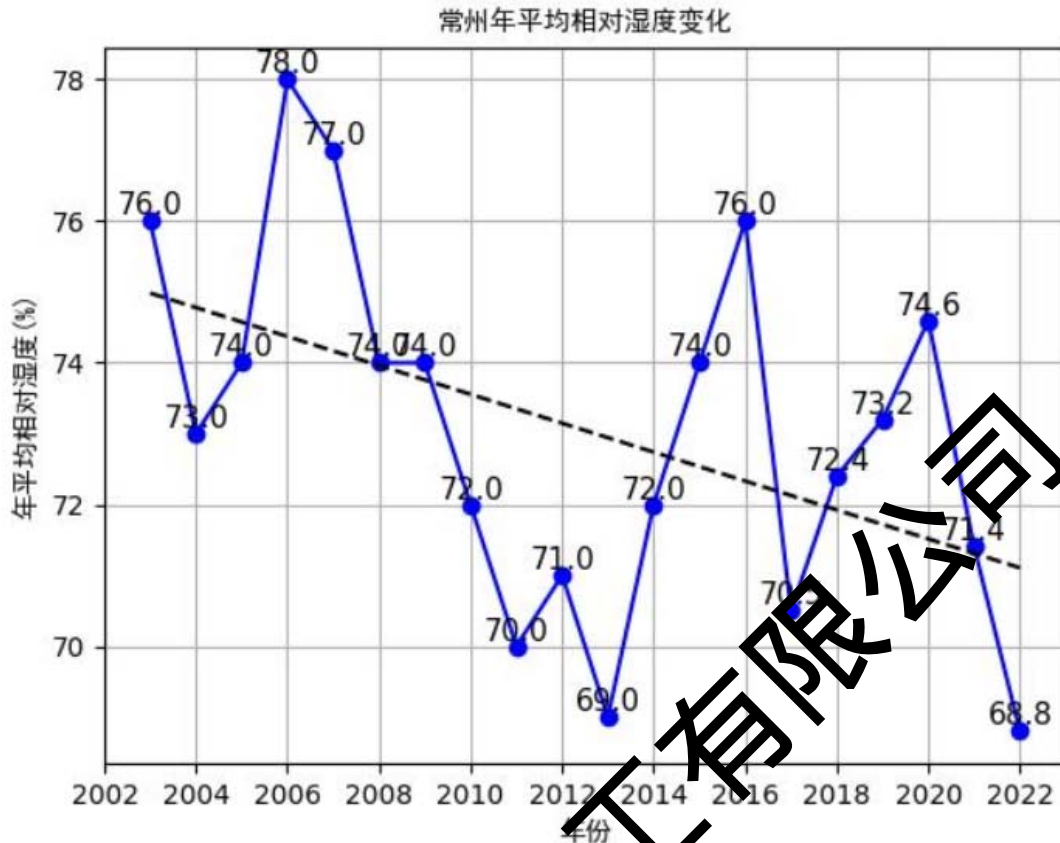


图 5.2-11 常州（2001-2020）年平均相对湿度 纵轴为百分比，虚线为趋势线

5.2.2 预测模型、方案及参数

(1) 预测模型

根据评价等级判定结果，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS 和 CALPUFF。由气象资料统计结果可知，2020 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 9h，未超过 72h。本次大气环境影响评价范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

综上，本次选用 AERMOD 模式进行进一步预测，并采用六五软件工作室开发的 EIAProA2018 软件（VER 2.7）。

(2) 地形参数

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm60-06 和 srtm61-06。项目所在区域地形见环境影响预测与评价。

(3)参数选择

①预测网格设置

考虑到周边保护目标的分布以及污染源的排放高度，本次预测范围为边长 5167m×5001m 的矩形，覆盖了评价范围。本次预测以厂区西南角为原点建立模型坐标系，本次预测取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，项目位于预测范围的中心区域。考虑到周边保护目标的分布以及污染源的排放高度，本次预测包括网格点和环境空气保护目标。网格点采用的网格间距为 75m。

本项目设置多个离散点为预测范围内的主要环境空气保护目标，本次评价敏感点分布情况见下表。

表 5.2-5 敏感点分布情况表

敏感点名称	坐标		保护对象	保护人数	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
马家	316	-208	居住区	65	二类区	SE	240
张家塘	-253	-550	居住区	180		S	450
卢家桥	387	924	居住区	330		N	970
老东庄	316	-972	居住区	165		SE	1100
新村	-825	-630	居住区	85		SW	1100
小东庄	867	915	居住区	150		NE	1200
增光桥	-541	1090	居住区	150		NW	1300

②颗粒物干湿沉降和化学转化

本次大气预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时污染物因子 PM_{2.5} 选择对应的类型 PM_{2.5}，其他污染因子选择普通类型。

③本项烟囱高度为 17 或 20m，烟囱附近主要建构物为车间二 (15.8m)、车间三 (15.8m)。经计算，本项目 GEP 烟囱高度见下表。

表 5.2-6 GEP 烟囱高度计算结果一览表

序号	烟囱名称	烟囱高度 (m)	GEP 烟囱高度(m)	影响到源的层数	影响到源幢 (层)
1	1#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
2	2#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
3	3#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
4	4#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
5	5#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
6	6#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
7	7#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
8	8#	17	40.5	1	1 幢 (2 层)
9	9#	20	40.5	1	1 幢 (2 层)

经计算，各烟囱 GEP 烟囱高度均大于烟囱实际高度，需要考虑建筑物下洗。

5.2.3 污染源参数

本次预测的因子有：PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃、二甲苯。

1、新增污染源

(1) 正常工况下

本项目有组织废气排放源预测参数见 5.2-7，无组织排放大气污染物预测参数见表 5.2-8。

表 5.2-7 本项目点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
FQ-1#	1#抛丸排气筒	22	25	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-2#	2#抛丸排气筒	37	21	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-3#	3#抛丸排气筒	52	32	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-4#	4#抛丸排气筒	56	17	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-5#	5#抛丸排气筒	78	26	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-6#	6#抛丸排气筒	95	22	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-7#	7#抛丸排气筒	102	5	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.083	/	/
FQ-8#	8#抛丸排气筒	116	2	4.4	17	0.8	15.5	20	1980	正常	0.084	/	/
FQ-9#	油漆排气筒	15	34	4.4	20	1.5	12.3	20	4620	正常	0.142	0.933	0.557

表 5.2-8 本项目面源废气排放参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
Area1	车间二	18	42	4.4	198	36	15	20	3960	正常	0.668	0.251	0.150
Area2	车间三	5	3	4.4	108	36	15	20	3960	正常	0.668	0.251	0.150

(2)非正常状态

本项目非正常状态下有组织废气排放源强预测参数见下表。

表 5.2-9 非正常工况大气污染物预测参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度/ mg/m ³	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
2#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
3#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
4#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
5#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
6#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
7#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
8#抛丸工段	布袋除尘装置发生故障（去除率 50%）	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1
油性漆喷涂	干式漆雾过滤-沸石转轮+RCO 装置故障（对颗粒物处理效率为 50%、对有机废气处理效率以 50% 计）	颗粒物	26.046	3.542	1	0~1
		二甲苯	10.912	2.844	1	0~1
		苯系物	25.966	3.531	1	0~1
		非甲烷总烃	35.041	4.766	1	0~1

2、在建、拟建污染源

区域在建/拟建污染源见下表。

表 5.2-10 区域在建、拟建项目有组织废气（与本项目相关）排放情况

排气筒编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	最大排放速率 (kg/h)	排放参数		
				高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
一、常州市博舟机械制造有限公司 (W, 110m)						
1#	30000	颗粒物	0.048	15	1	20
2#	48000	颗粒物	0.067	15	1.2	20
		非甲烷总烃	0.161			
		二甲苯	0.070			
二、常州新联铸业有限公司 (NE, 1280m)						
1#	64000	颗粒物	0.162	22	1.6	20
		非甲烷总烃	0.373			
		二甲苯	0.219			

3、区域削减污染源

目前区域削减污染源主要为区域内其他企业关闭或环保技术改造形成的污染物削减。

(1)常州安斯克节能投资有限公司

公司位于常州市新北区龙城大道 2650 号，企业于 2022 年关闭，根据《关于常州安斯克节能投资有限公司减排量的情况说明》，其污染源强见下表：

表 5.2-11 有组织大气污染物排放状况表

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	治理 措施	去除率 %	排放情况			排放参数		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃
烘干、 制粒	30000/ 3600	颗粒物	布袋除尘	95	46.296	1.309		15	1	常温

表 5.2-12 无组织废气产生、排放情况表

编号	污染因子	污染源位置	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度
1	颗粒物	生产车间	11.696	3000 (长 100m×宽 30m)	10 米

(2)小松（常州）工程机械有限公司

公司位于常州市新北区黄河西路 398 号，根据《关于小松(常州)工程机械有限公司减排量的核算说明》，2022 年小松公司通过原料替代的方式，使用水性涂料代替了原先使用的油性涂料，VOCs 减排量为 74.7044t/a，其中包含二甲苯 13.970t/a。

表 5.2-13 无组织废气产生、排放情况表

编号	污染因子	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度
1	VOCs	74.7044	265000 (长 530m×宽 500m)	10
2	二甲苯	13.970		10

5.2.4 预测方案

根据前文环境质量现状调查章节，本项目位于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案见下表。

表 5.2-14 本项目大气环境影响预测方案一览表

评价对象	污染源类别	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源(如有)-区域削减污染源(如有)+其他在建、拟建的污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况,或短期浓度的达标情况年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”污染源(如有)+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

5.2.5 项目环境影响评价预测结果

一、本项目贡献质量浓度预测结果

(1)正常工况

正常工况下, 本项目贡献质量浓度预测结果见下表。

表 5.2-15 本项目 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值(μg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	马家	1 小时	6.17E-02	22022006	13.81	达标
		日平均	6.10E-03	221128	4.07	达标
		全时段	1.17E-03	平均值	1.68	达标
	张家塘	1 小时	6.82E-02	22051323	15.16	达标
		日平均	8.05E-03	220202	5.37	达标
		全时段	2.23E-03	平均值	3.18	达标
	户家桥	1 小时	5.30E-02	22010205	11.79	达标
		日平均	3.80E-03	220102	2.53	达标
		全时段	6.92E-04	平均值	0.99	达标
	老东庄	1 小时	4.72E-02	22010606	10.5	达标
		日平均	3.08E-03	220109	2.05	达标
		全时段	6.39E-04	平均值	0.91	达标
	新村	1 小时	5.63E-02	22102323	12.52	达标
		日平均	5.29E-03	220427	3.53	达标
		全时段	1.32E-03	平均值	1.89	达标
	小东庄	1 小时	4.28E-02	22082001	9.5	达标
		日平均	2.65E-03	220623	1.77	达标
		全时段	3.81E-04	平均值	0.54	达标
	增光桥	1 小时	3.33E-02	22042019	7.41	达标

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
		日平均	2.03E-03	221219	1.35	达标
		全时段	3.60E-04	平均值	0.51	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.46E-01	22011012	32.55	达标
		日平均	2.93E-02	220926	19.55	达标
		全时段	1.26E-02	平均值	18.04	达标

表 5.2-16 本项目 PM_{2.5} 贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	马家	1 小时	3.11E-02	22022006	13.81	达标
		日平均	3.05E-03	221128	4.07	达标
		全时段	5.86E-04	平均值	1.68	达标
	张家塘	1 小时	3.41E-02	22051323	15.16	达标
		日平均	4.03E-03	220102	5.37	达标
		全时段	1.11E-03	平均值	3.18	达标
	卢家桥	1 小时	2.65E-02	22010205	11.79	达标
		日平均	1.90E-03	220102	2.53	达标
		全时段	3.46E-04	平均值	0.99	达标
	老东庄	1 小时	2.56E-02	22010606	10.5	达标
		日平均	1.17E-03	220109	2.05	达标
		全时段	5.10E-04	平均值	0.91	达标
	新村	1 小时	2.82E-02	22102323	12.52	达标
		日平均	2.65E-03	220427	3.53	达标
		全时段	6.61E-04	平均值	1.89	达标
	小东庄	1 小时	2.14E-02	22082001	9.5	达标
		日平均	1.33E-03	220623	1.77	达标
		全时段	1.90E-04	平均值	0.54	达标
	增步桥	1 小时	1.67E-02	22042019	7.41	达标
		日平均	1.01E-03	221219	1.35	达标
		全时段	1.80E-04	平均值	0.51	达标
区域最大落地浓度	1 小时	7.32E-02	22011012	32.55	达标	
	日平均	1.47E-02	220926	19.55	达标	
	全时段	6.31E-03	平均值	18.04	达标	

表 5.2-17 本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	马家	1 小时	3.55E-02	22120909	1.77	达标
		日平均	1.02E-02	221209	0.17	达标
		全时段	5.36E-04	平均值	0	达标
	张家塘	1 小时	3.28E-02	22092806	1.64	达标
		日平均	7.74E-03	220108	0.13	达标
		全时段	1.03E-03	平均值	0.01	达标
	卢家桥	1 小时	2.96E-02	22070903	1.48	达标
		日平均	3.17E-03	220115	0.05	达标
		全时段	3.28E-04	平均值	0	达标
	老东庄	1 小时	2.53E-02	22081103	1.27	达标
		日平均	3.34E-03	220220	0.06	达标
		全时段	2.83E-04	平均值	0	达标
	新村	1 小时	2.65E-02	22092805	1.32	达标
		日平均	5.29E-03	221005	0.09	达标
		全时段	6.17E-04	平均值	0.01	达标
	小东庄	1 小时	2.80E-02	22090706	1.4	达标
		日平均	2.17E-03	220323	0.05	达标
		全时段	1.17E-04	平均值	0	达标
	增光桥	1 小时	2.29E-02	22061402	1.19	达标
		日平均	2.68E-03	220711	0.04	达标
		全时段	1.86E-04	平均值	0	达标
区域最大落地浓度	1 小时	1.37E-01	22041207	6.87	达标	
	日平均	1.92E-02	220707	0.32	达标	
	全时段	4.16E-03	平均值	0.03	达标	

表 5.2-18 本项目二甲苯贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	马家	1 小时	2.12E-02	22120909	10.6	达标
		日平均	6.11E-03	221209	1.02	达标
		全时段	3.20E-04	平均值	0.03	达标
	张家塘	1 小时	1.96E-02	22092806	9.79	达标
		日平均	4.63E-03	220108	0.77	达标
		全时段	6.14E-04	平均值	0.05	达标
	卢家桥	1 小时	1.77E-02	22070903	8.83	达标
		日平均	1.89E-03	220115	0.32	达标
		全时段	1.96E-04	平均值	0.02	达标
	老东庄	1 小时	1.51E-02	22081103	7.56	达标

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
		日平均	1.99E-03	220220	0.33	达标
		全时段	1.69E-04	平均值	0.01	达标
	新村	1 小时	1.58E-02	22092805	7.91	达标
		日平均	3.16E-03	221015	0.53	达标
		全时段	3.69E-04	平均值	0.03	达标
	小东庄	1 小时	1.67E-02	22090706	8.36	达标
		日平均	1.67E-03	220323	0.28	达标
		全时段	1.09E-04	平均值	0.01	达标
	增光桥	1 小时	1.43E-02	22061402	7.14	达标
日平均		1.60E-03	220711	0.27	达标	
全时段		1.11E-04	平均值	0.01	达标	
区域最大落地浓度	1 小时	8.21E-02	22041205	41.05	达标	
	日平均	1.15E-02	220000	1.91	达标	
	全时段	2.49E-03	平均值	0.21	达标	

根据预测结果，各污染物短期浓度贡献值保护目标和网格点最大占标率均<100%，年平均贡献值保护目标和网格点最大占标率均<30%。

各污染物贡献值浓度分布图见下图：

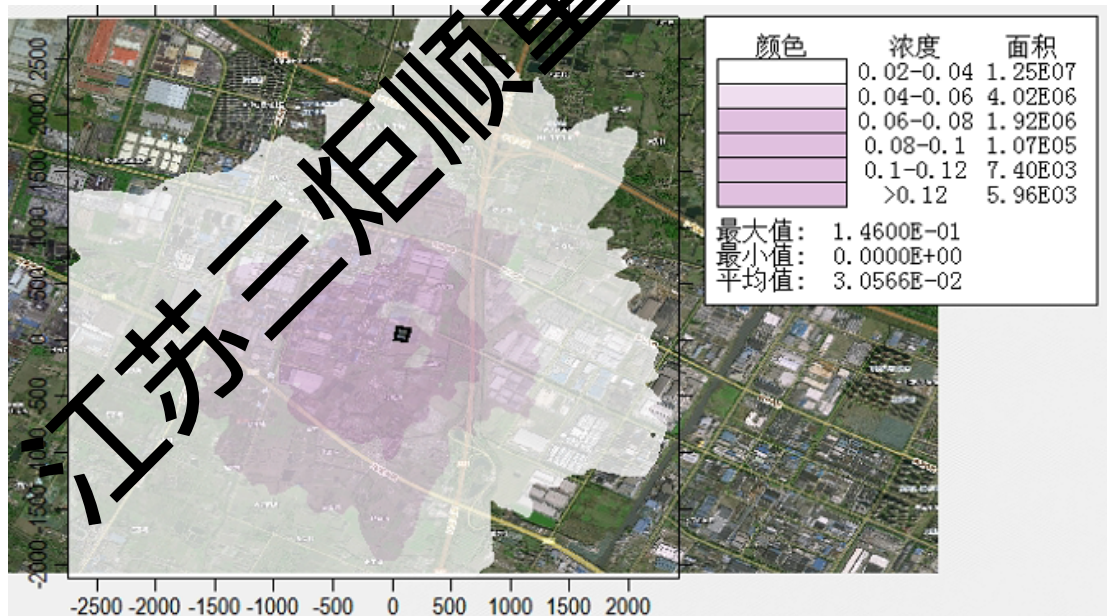


图 5.2-12 本项目 PM10 贡献值浓度分布图 (1 小时)

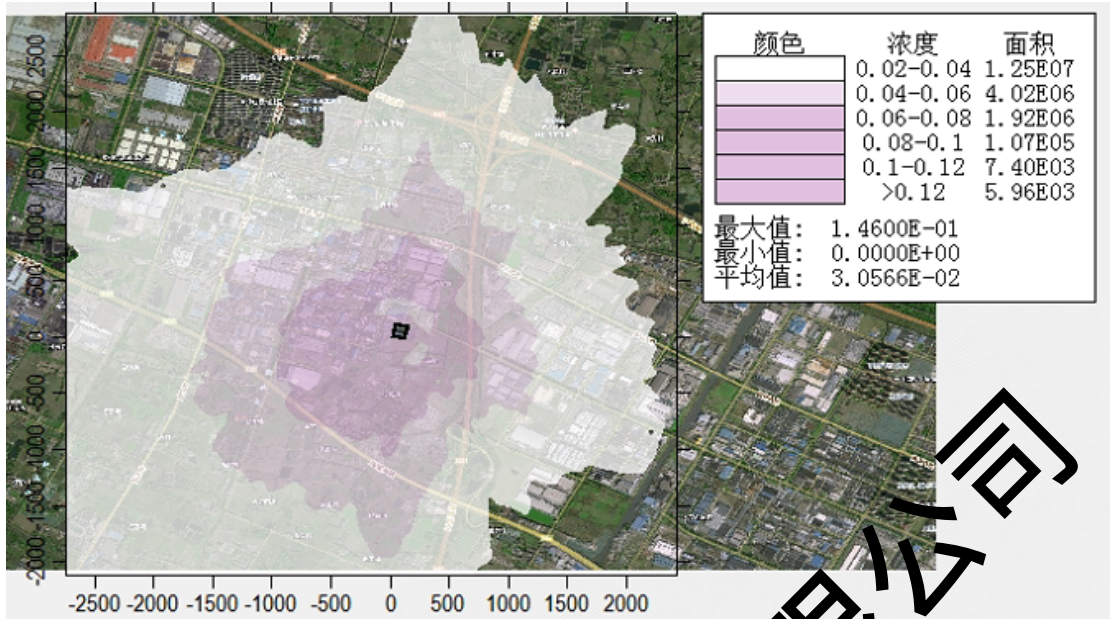


图 5.2-13 本项目 PM10 贡献值浓度分布图(日均值)

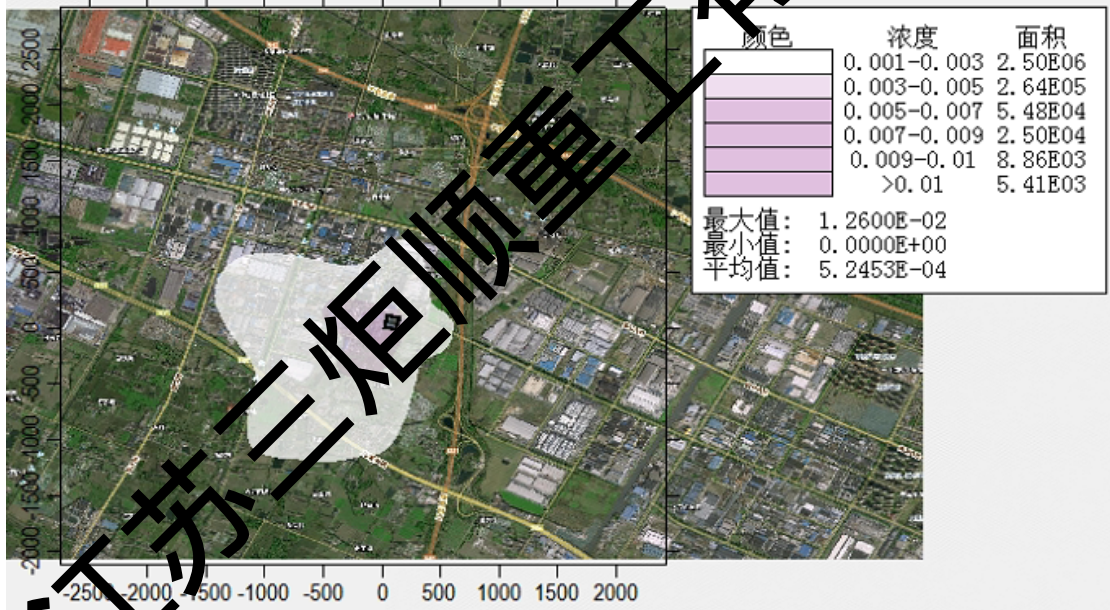


图 5.2-14 本项目 PM10 贡献值浓度分布图(全时段)

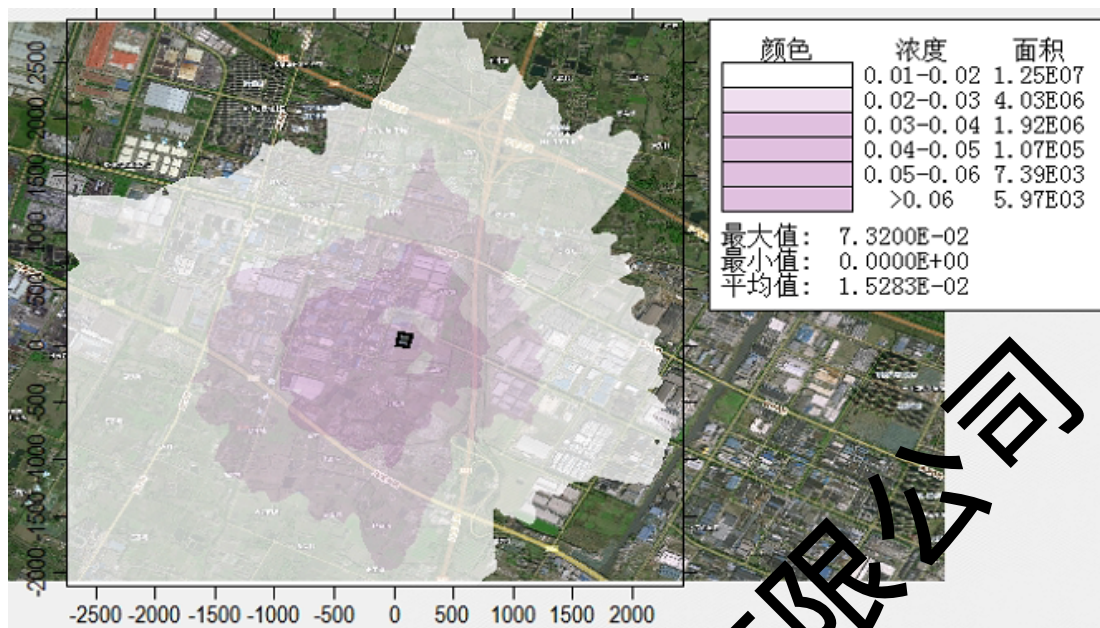


图 5.2-15 本项目 PM2.5 贡献值浓度分布图 (1 小时)

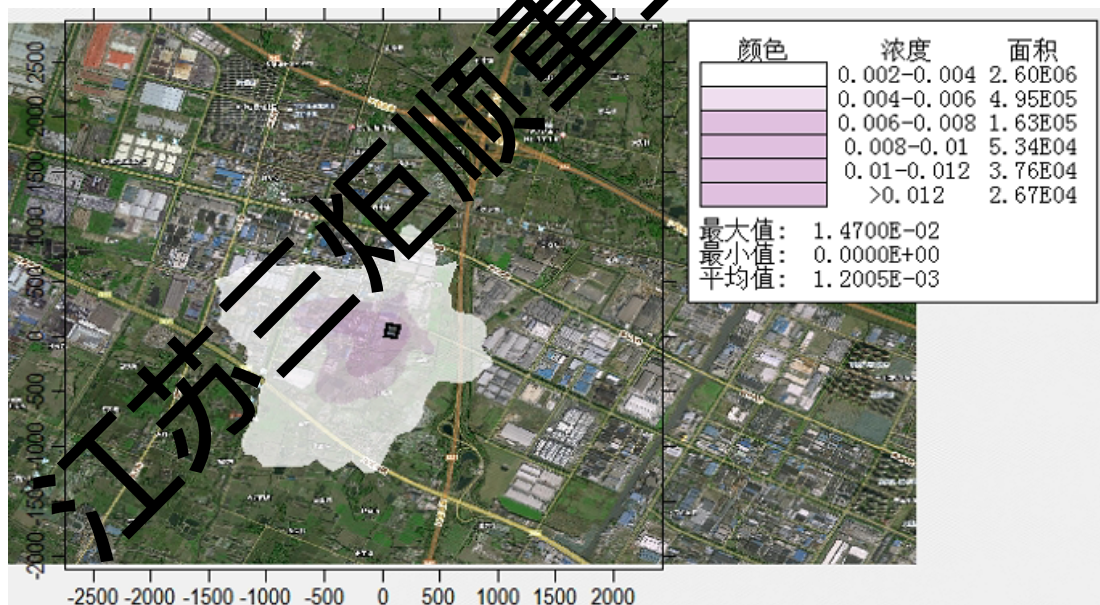


图 5.2-16 本项目 PM2.5 贡献值浓度分布图 (日均值)

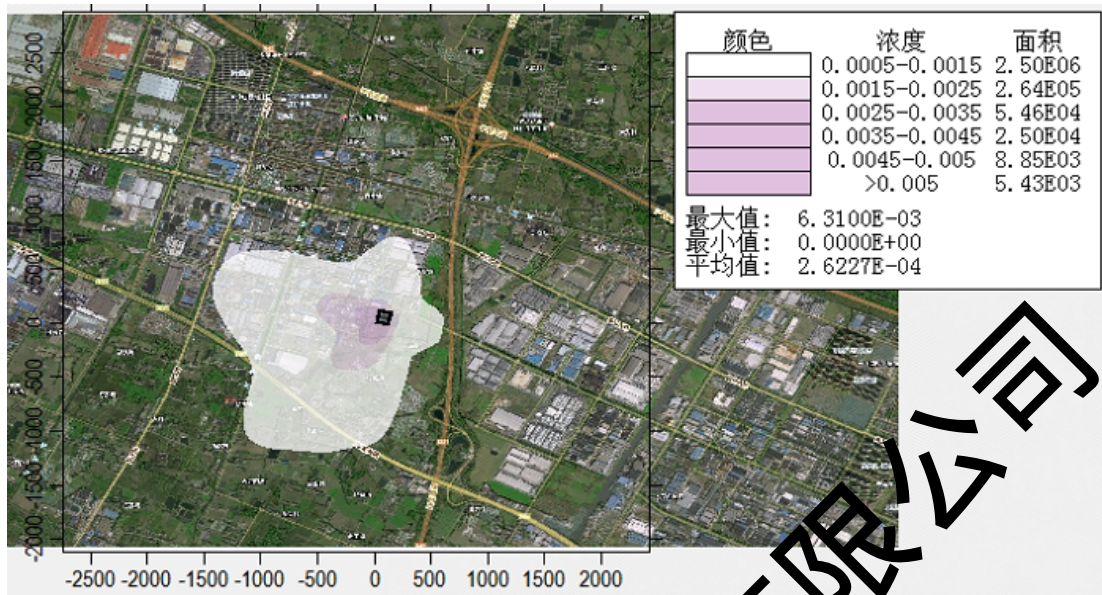


图 5.2-17 本项目 PM2.5 贡献值浓度分布图 (全时段)

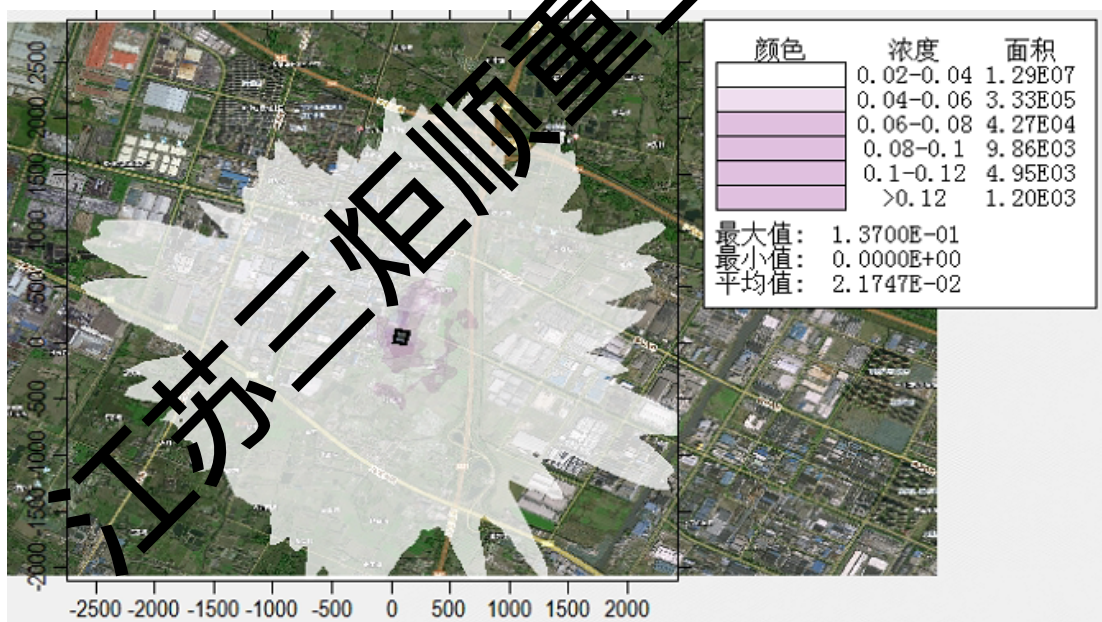


图 5.2-18 本项目非甲烷总烃贡献值浓度分布图 (1 小时)

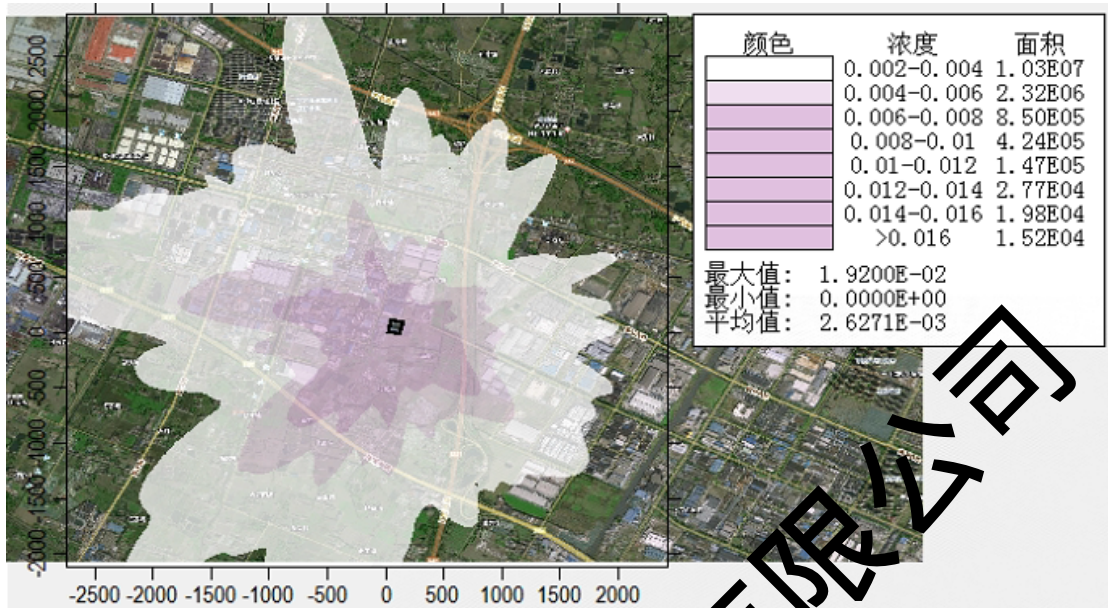


图 5.2-19 本项目非甲烷总烃贡献值浓度分布图（日均值）

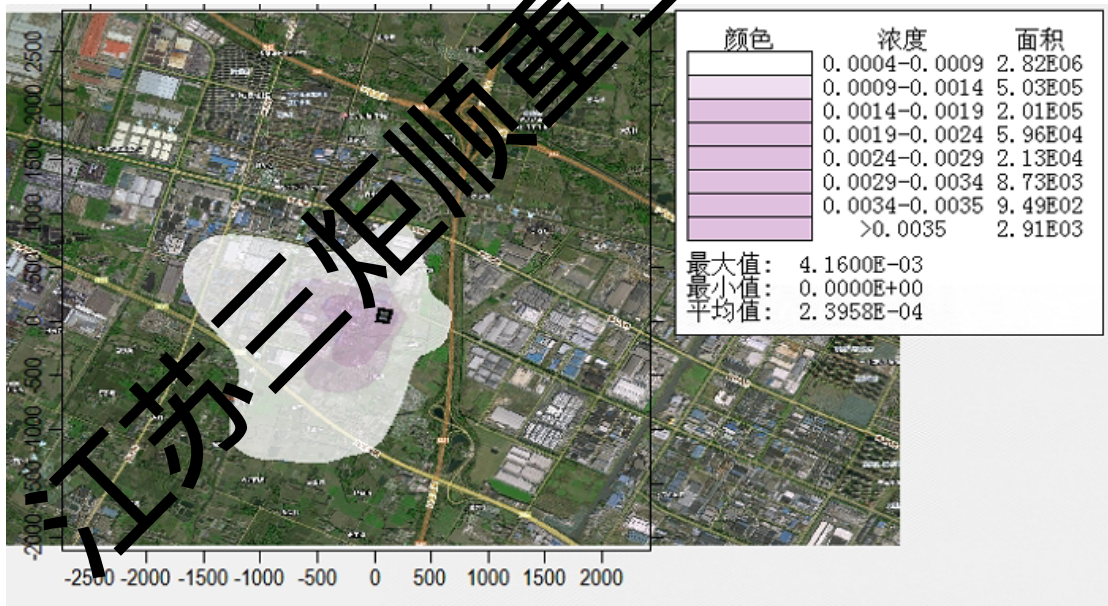


图 5.2-20 本项目非甲烷总烃贡献值浓度分布图（全时段）

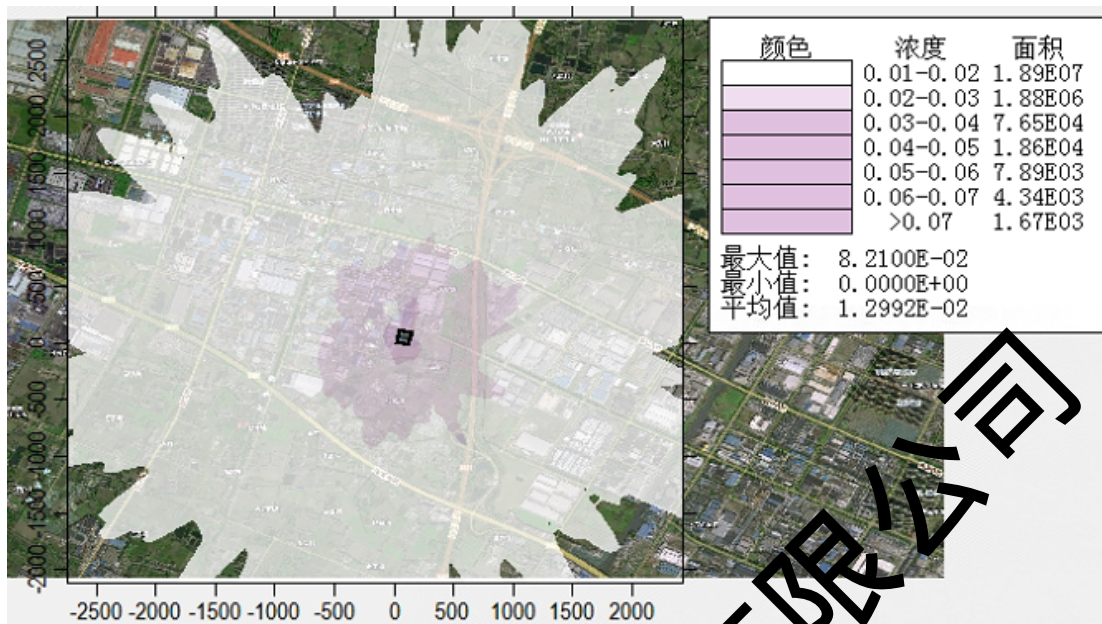


图 5.2-21 本项目二甲苯贡献值浓度分布图 (1 小时)

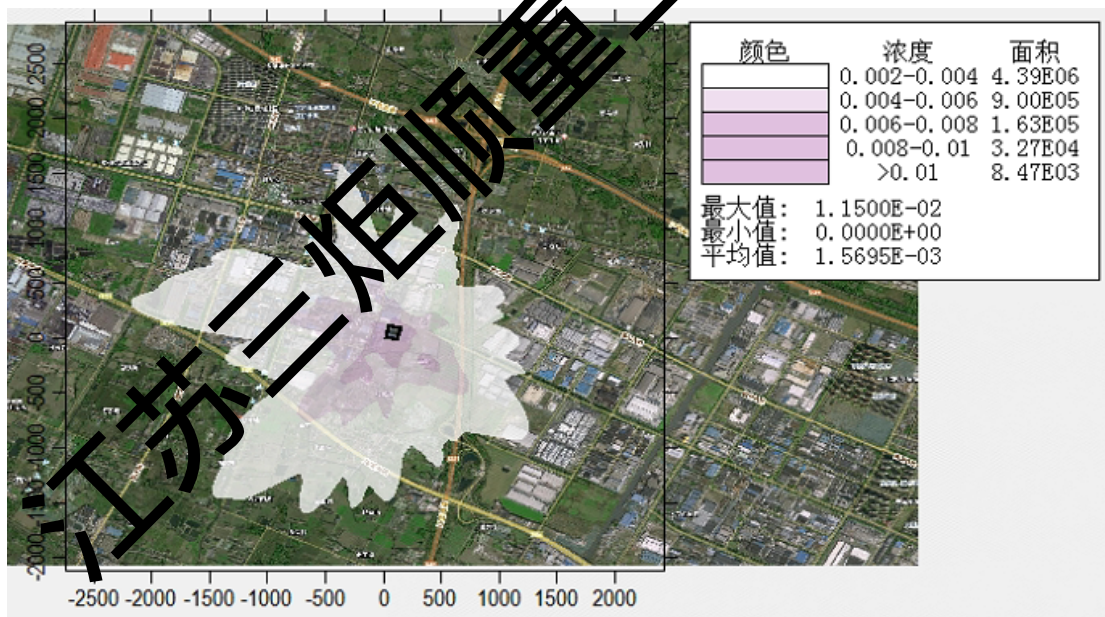


图 5.2-22 本项目二甲苯贡献值浓度分布图 (日均值)

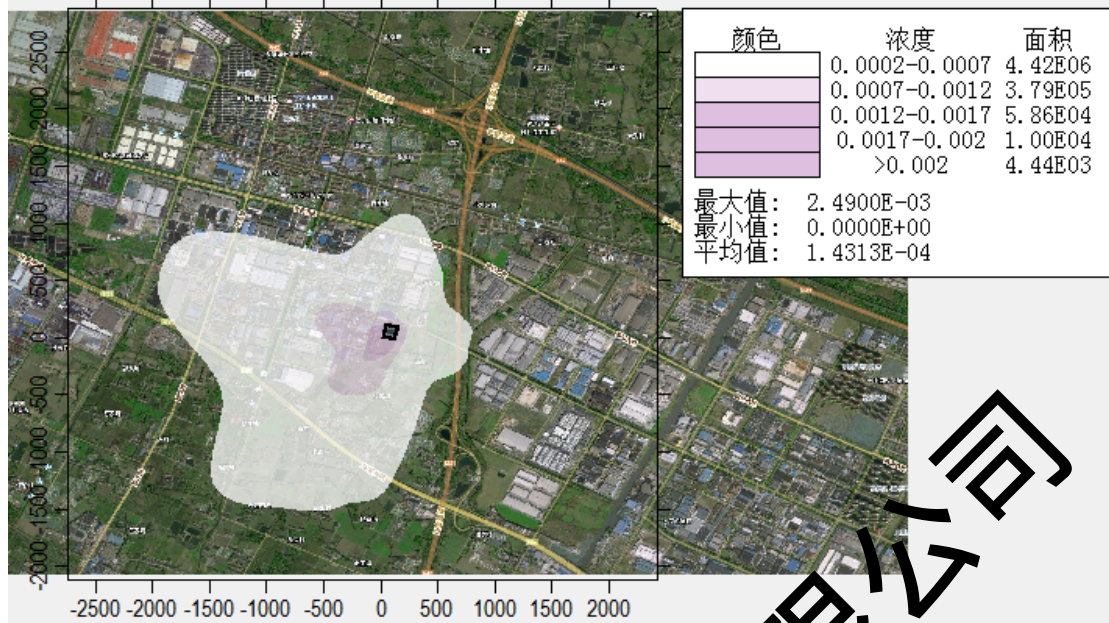


图 5.2-23 本项目二甲苯贡献值浓度分布图(全时段)

江苏三炬顺重工有限公司

(2)非正常工况

非正常工况下，本项目贡献质量浓度预测结果见下表。

表 5.2-19 非正常状态下大气污染物预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	马家	1 小时	8.06E-01	179.17	超标
	张家塘	1 小时	1.13E+00	251.9	超标
	卢家桥	1 小时	8.10E-01	179.94	超标
	老东庄	1 小时	4.71E-01	104.75	超标
	新村	1 小时	9.52E-01	211.53	超标
	小东庄	1 小时	6.12E-01	135.9	超标
	增光桥	1 小时	4.87E-01	108.26	超标
PM _{2.5}	马家	1 小时	4.03E-01	79.17	超标
	张家塘	1 小时	5.67E-01	125.6	超标
	卢家桥	1 小时	4.05E-01	179.94	超标
	老东庄	1 小时	2.37E-01	104.75	超标
	新村	1 小时	4.76E-01	211.53	超标
	小东庄	1 小时	3.06E-01	135.9	超标
	增光桥	1 小时	2.74E-01	108.26	超标
非甲烷总烃	马家	1 小时	1.97E-01	43.67	达标
	张家塘	1 小时	1.59E-01	35.33	达标
	卢家桥	1 小时	1.18E-01	26.23	达标
	老东庄	1 小时	1.10E-01	24.34	达标
	新村	1 小时	1.12E-01	24.93	达标
	小东庄	1 小时	1.02E-01	22.75	达标
	增光桥	1 小时	1.05E-01	23.39	达标
二甲苯	马家	1 小时	1.58E-01	78.89	达标
	张家塘	1 小时	1.28E-01	63.83	达标
	卢家桥	1 小时	9.48E-02	47.39	达标
	老东庄	1 小时	8.79E-02	43.97	达标
	新村	1 小时	9.01E-02	45.04	达标
	小东庄	1 小时	8.22E-02	41.1	达标
	增光桥	1 小时	8.45E-02	42.26	达标

非正常工况下，拟建项目有机废气最大贡献值占标率均小于 100%，颗粒物有超标情况，因此需要避免事故发生，加强预警，同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

二、叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果见下表。

表 5.2-20 叠加后 PM₁₀ 环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	叠加值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	马家	日平均	1.16E-01	221116	77.33	达标
		年平均	5.34E-02	平均值	76.27	达标
	张家塘	日平均	1.15E-01	221116	76.95	达标
		年平均	5.43E-02	平均值	77.55	达标
	卢家桥	日平均	1.15E-01	220907	76.7	达标
		年平均	5.31E-02	平均值	75.81	达标
	老东庄	日平均	1.14E-01	220119	76.02	达标
		年平均	5.29E-02	平均值	75.56	达标
	新村	日平均	1.15E-01	220116	77	达标
		年平均	5.33E-02	平均值	76.16	达标
	小东庄	日平均	1.15E-01	220126	76.67	达标
		年平均	5.28E-02	平均值	75.45	达标
	增光桥	日平均	1.15E-01	220119	76.67	达标
		年平均	5.31E-02	平均值	74.89	达标

表 5.2-21 叠加后非甲烷总烃环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	叠加值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	马家	1小时	1.16E+00	22090104	58.06	达标
	张家塘	1小时	1.15E+00	22092806	57.74	达标
	卢家桥	1小时	1.15E+00	22070903	57.6	达标
	老东庄	1小时	1.15E+00	22073104	57.45	达标
	新村	1小时	1.15E+00	22092805	57.67	达标
	小东庄	1小时	1.15E+00	22090706	57.57	达标
	增光桥	1小时	1.15E+00	22061402	57.39	达标

表 5.2-22 叠加后二甲苯环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	叠加值 (mg/m ³)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	马家	1小时	4.66E-02	22090104	23.31	达标
	张家塘	1小时	4.01E-02	22092806	20.07	达标
	卢家桥	1小时	3.11E-02	22052924	15.57	达标
	老东庄	1小时	2.84E-02	22073104	14.21	达标
	新村	1小时	3.40E-02	22092805	17	达标
	小东庄	1小时	2.95E-02	22082303	14.77	达标
	增光桥	1小时	3.02E-02	22061402	15.11	达标

叠加后各污染物贡献值浓度分布图见下图：

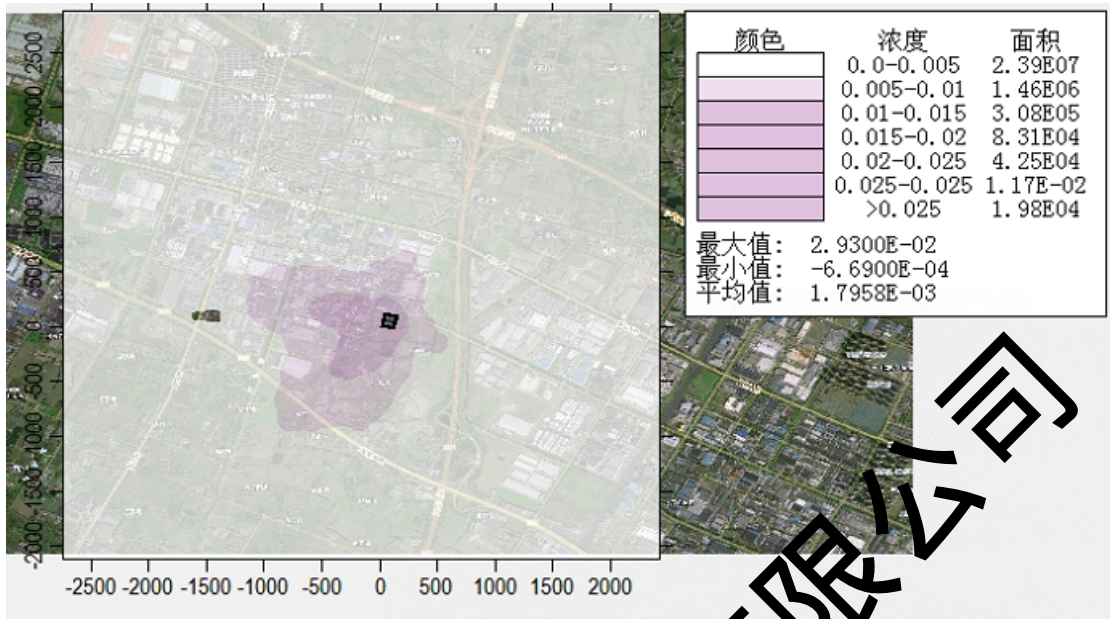


图 5.2-24 叠加现状后 PM₁₀ 日平均质量浓度分布图 单位: ug/m³

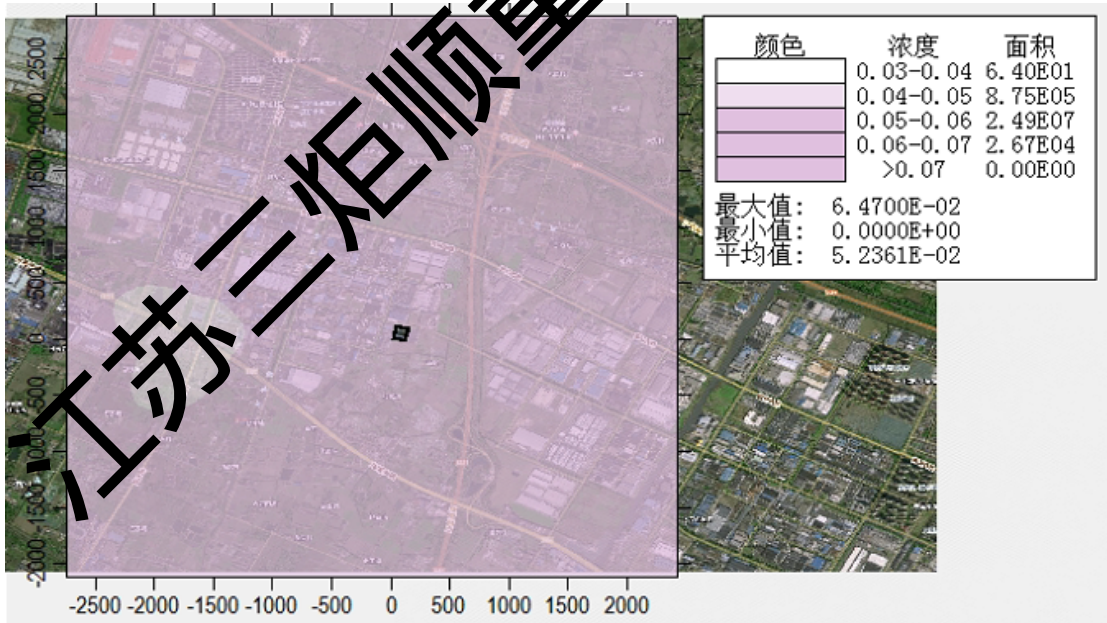


图 5.2-25 叠加现状后 PM₁₀ 年平均质量浓度分布图 单位: ug/m³

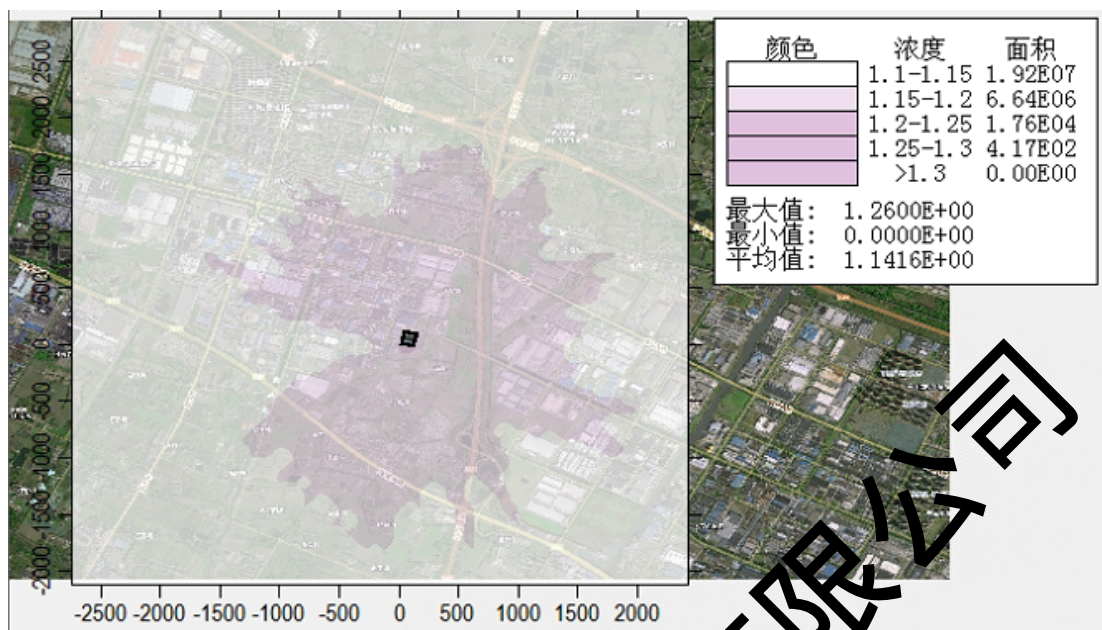


图 5.2-26 叠加现状后非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

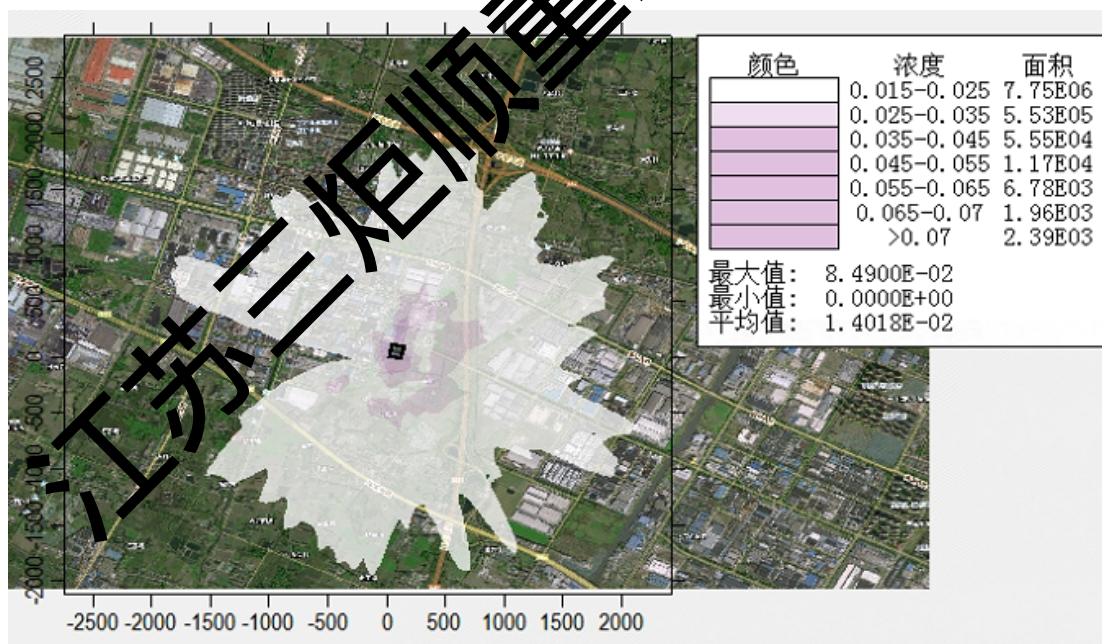


图 5.2-27 叠加现状后二甲苯小时平均质量浓度分布图 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

根据计算叠加现状值及在建拟建源后，PM₁₀ 保证率日平均质量浓度、年均质量浓度满足标准要求，非甲烷总烃、二甲苯污染因子叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

三、年平均质量浓度变化率

经调查，无法获取评价区达标年的区域污染源清单或预测浓度场，因此，对现状超标的污染物 PM_{2.5} 进行年平均质量浓度变化率 k 值进行计算，同时计算削减后的年平均质量浓度变化率 k。

k 值计算公式如下：

$$k = [\rho_{\text{本项目(a)}} - \rho_{\text{区域削减(a)}}] / \rho_{\text{区域削减(a)}} \times 100\%$$

式中：k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

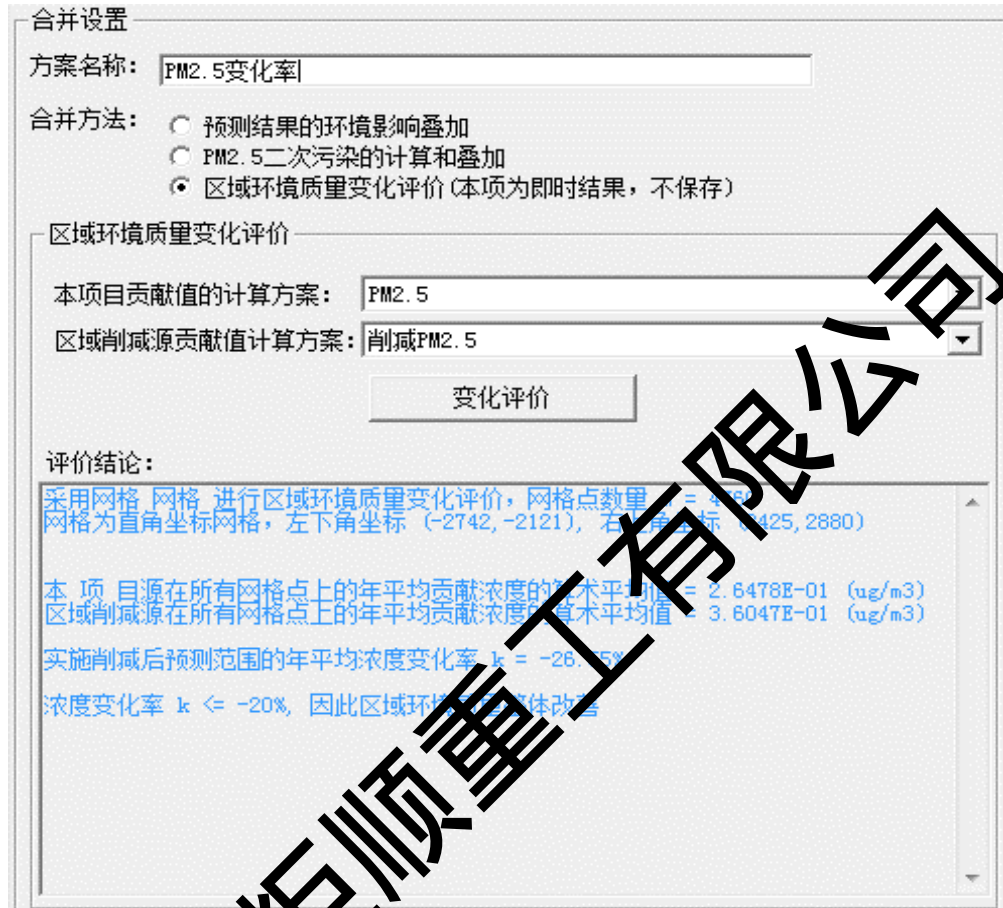
$\rho_{\text{本项目(a)}}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\rho_{\text{区域削减(a)}}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

江苏三炬顺重工有限公司

(1)PM_{2.5}年平均质量浓度变化率

根据模型计算，本项目 PM_{2.5}年平均质量浓度变化率为-26.55%小于-20%，因此区域 PM_{2.5}环境质量整体改善。



四、大气环境保护距离

经计算，本项目排放的大气污染物颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

5.2.6 异味影响分析

1、异味污染防治措施

异味污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。本项目异味主要为油漆配制、喷漆、漆膜固化中产生的二甲苯、等有机物，造成恶臭气味污染。

本项目异味控制主要采取的防治措施：采用密闭的油漆房减少油漆废气外逸，并通过净化后有组织排放。

2、异味影响

二甲苯等有机废气嗅阈值见下表：

表 5.2-23 嗅阈值标准表

污染物名称	标准值 mg/m ³	标准来源
二甲苯	0.237	《化学物质环境数据简表》乌锡康编

本项目二甲苯贡献值最大落地浓度（1 小时值）为 0.0821mg/m³，距离本项目约 40 米，最大落地浓度小于二甲苯的嗅阈值，恶臭物质对大气环境影响较小。本项目距离最近敏感点为东南侧马家居民点，距离约 240 米，本项目恶臭物质对周边环境敏感点基本无影响。

生产过程中应加强废气收集系统的管理和维护，确保废气收集有效性，每天定期在厂界进行人员巡逻，做好应急报警及处置。通过上述措施，减少恶臭气体对周围大气环境及环境敏感目标的影响。

5.2.7 工业企业卫生防护距离设置及其相符性

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L$$

式中：C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；
 Q_c ——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；
 A、B、C、D ——卫生防护距离初值计算系数；
 r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；
 L ——大气有害物质卫生防护距离初值（m）。

表 5.2-24 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 5.2-25 工业企业卫生防护距离计算参数和结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	r(m)	Q _c (kg/h)	L(m)	设定卫生防护距离
车间二	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3(日均)	35.2	0.668	72.226	100米
	非甲烷总烃						2(1小时)		0.251	4.220	
	二甲苯						0.2(1小时)		0.150	34.505	
车间三	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3(日均)	35.2	0.668	72.226	100米
	非甲烷总烃						2(1小时)		0.251	4.220	
	二甲苯						0.2(1小时)		0.150	34.505	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。

6.1.2 卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 且小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。

6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的以卫生防护距离终值较大者为准。

经计算，本项目车间二、车间三均需设置 100m 的卫生防护距离，以车间二、车间三的边界外扩 100m 形成的包络区作为本项目卫生防护距离。本项目具体卫生防护范围详见图 3.3-4。

根据现场踏勘，本项目卫生防护距离包络线范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。

在此卫生防护距离内，任何单位、个人不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。

5.2.8 大气污染量排放量核算

1、有组织排放量核算

表 5.2-26 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
1	一般 排放 口	FQ-1#	颗粒物	2958	0.083	0.164
2		FQ-2#	颗粒物	2958	0.083	0.164
3		FQ-3#	颗粒物	2958	0.083	0.164
4		FQ-4#	颗粒物	2958	0.083	0.164
5		FQ-5#	颗粒物	2958	0.083	0.164
6		FQ-6#	颗粒物	2958	0.083	0.164
7		FQ-7#	颗粒物	2958	0.083	0.164
8		FQ-8#	颗粒物	2994	0.084	0.166
9		FQ-9#	颗粒物	1041	0.42	0.654
	非甲烷总烃		6863	0.933	4.312	
	二甲苯		4095	0.557	2.573	
	苯系物		5053	0.691	3.194	
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物			1.968	
		非甲烷总烃			4.312	
		二甲苯			2.573	
		苯系物			3.194	

2、无组织排放量核算

表 5.2-27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间二	打磨废气	颗粒物	布袋除尘、 车间沉降	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	500	1.905
			颗粒物	未收集部分无 组织排放,加强 车间通风		500	0.862
		二甲苯	200			0.691	
		苯系物	400			0.859	
		非甲烷总烃	4000			1.159	
2	车间三	打磨废气	颗粒物	布袋除尘、 车间沉降	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	500	1.906
			颗粒物	未收集部分无 组织排放,加强 车间通风		500	0.862
		二甲苯	4000			0.692	
		苯系物	200			0.858	
		苯系物	200			0.858	

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			非甲烷总烃			400	1.159
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			5.535
				非甲烷总烃			2.318
				二甲苯			1.383
				苯系物			1.717

3、大气污染物年排放量核算

表 5.2-28 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/a
1	颗粒物	7.535
2	非甲烷总烃	2.318
3	二甲苯	1.383
4	苯系物	1.717

4、非正常工况排放量核算

表 5.2-29 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ mg/m^3	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生评率/次	应对措施
1	1#抛丸工段 FQ-1#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	加强废气治理措施的管理和维护,定期进行例行检测
2	2#抛丸工段 FQ-2#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
3	3#抛丸工段 FQ-3#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
4	4#抛丸工段 FQ-4#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
5	5#抛丸工段 FQ-5#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
6	6#抛丸工段 FQ-6#排气筒	布袋除尘装置发生故障 (去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生评率/次	应对措施
		50%)						
7	7#抛丸工段 FQ-7#排气筒	布袋除尘装置发生故障(去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
8	8#抛丸工段 FQ-8#排气筒	布袋除尘装置发生故障(去除率50%)	颗粒物	148.133	4.148	1	0~1	
9	油性漆喷涂 FQ-9#排气筒	干式漆雾过滤-沸石转轮+RCO装置故障(对颗粒物处理效率为50%、对有机废气处理效率以50%计)	颗粒物	26.046	3.542	1	0~1	
			二甲苯	20.912	2.844			
			苯系物	25.966	3.531			
			非甲烷总烃	35.041	4.766			

5.2.9 大气环境影响预测评价结论

(1)非达标区环境可接受性

①经 AERMOD 模式进行进一步预测，根据预测结果，各污染物短期浓度贡献值保护目标和网格点最大占标率均<100%，年平均贡献值保护目标和网格点最大占标率均<30%。

②叠加现状值及在建拟建源后，PM₁₀ 保证率日平均质量浓度、年均质量浓度满足标准要求，非甲烷总烃、二甲苯污染因子叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

③本项目区域存在企业关闭削减源，减少大气污染物 PM_{2.5} 的排放，从而改善区域环境质量。根据区域环境质量变化计算，K_{PM2.5} 小于-20%，因此项目环境影响满足区域环境质量改善目标。

因此，本项目环境影响可接受。

(2)大气环境防护距离

经计算，本项目排放的大气污染物颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

(3)本项目车间二、车间三需各设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距

离包络线范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离设置要求。

表 5.2-30 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (二甲苯、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 B <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、二甲苯、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input checked="" type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (7.503) t/a	VOC _s : (6.63) 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评价

本次利用现有厂区实施项目，现有厂区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则设计、建设。

厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集，设置雨水排放口、污水接管口各 1 个，雨水经厂内雨水管网收集后排入北侧汉江西路市政雨水管网，污水经管网收集后排入北侧汉江西路污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

本项目生产过程中无工艺废水排放；生活污水接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

在完善上述污水、雨水相关设施、确保污水达标排放前提下，本项目建设对周围地表水体影响较小。

表 5.3-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

工作内容		自查项目		
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	(pH、COD、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况评价 <input type="checkbox"/>		达标区 / 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	(COD)	0.756	450	
	(SS)	0.588	350	
	(氨氮)	0.050	30	
	(总氮)	0.101	60	
	(总磷)	0.008	5	

工作内容		自查项目			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测计划		环境质量	污染源	
	监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位		()	(污水总排口)	
	监测因子		()	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可 $\sqrt{}$ ；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 主要噪声源与噪声测点距离

本项目主要噪声源及其分布情况见下表。

表 5.4-1 主要噪声源产生与排放情况表（室外设备）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	1#喷漆废气处理装置		-61.7	21.7	1.2	/	78	风机软连接、隔声、吸声、减振、消声	/
2	2#喷漆废气处理装置		9.1	-35.4	1.2	/	78	风机软连接、隔声、吸声、减振、消声	/

注：①表中坐标以厂界中心（119.865196,31.869419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②声源源强来自同类型风机类比数据。

表 5.4-2 主要噪声源产生及排放情况表（室内设备）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	三炬顺-车间一声屏障	车间一热处理炉		70		0.5	50.2	1.2	52.3	28.7	49.7	12.1	50.9	50.9	51.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	24.9	24.9	24.9	25.0	1	
2	三炬顺-车间二声屏障	车间二喷漆		65		-45.4	24.9	1.2	88.2	30.0	43.7	46.6	46.6	46.7	47.5	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.6	20.6	20.7	21.5	1	
3	三炬顺-车间二声屏障	车间二打磨		90		-18.8	-4.1	1.2	54.6	9.5	46.9	25.6	71.6	71.8	71.6	71.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	45.6	45.8	45.6	45.6	1
4	三炬顺-车间二声屏障	车间二抛丸1		83		-37.1	3.5	1.2	72.5	4.9	28.9	30.0	64.6	65.5	64.6	64.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	39.5	38.6	38.6	1
5	三炬	车间		83		-2	-15.2	1.2	35.3	3.5	66.1	31.8	64.6	66.2	64.6	64.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.6	40.2	38.6	38.6	1

	顺-车间二声屏障	二 抛丸2																										
6	三炬顺-车间三声屏障	车间三 喷漆	65			-66.4	-50.2	1.2	90.3	4.0	15.1	30.6	46.5	47.8	46.6	46.5	无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	20.5	21.8	20.6	20.5	1	
7	三炬顺-车间三声屏障	车间三 打磨	90			-26.4	-38	1.2	54.8	27.2	49.8	7.9	71.5	71.5	65.5	62.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.5	45.5	45.5	45.8	1	
8	三炬顺-车间三声屏障	车间三 抛丸3	83			-61.4	-24.8	1.2	92.0	29.8	12.6	70.5	64.5	64.6	65.4		无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.5	38.6	39.4	1	
9	三炬顺-车间三声屏障	车间三 抛丸4	83			10.9	-44.4	1.2	17.3	3.8	67.3	3.8	64.5	64.5	64.5	65.9		无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.5	38.5	39.9	1

注：①表中坐标以厂界中心（119.865196 31.669419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。②声源源强来自同类型设备类比数据。

本项目噪声源平面布置见图 2.3-3。

5.4.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2022)中“附录 A”规定的计算户外声传播衰减的工程法,预测各种类型声源在远处产生的噪声。

(一)基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

在环境影响评价中,应根据声源功率级或参考位置处的声级、户外传播衰减计算预测点的声级,分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

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

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

(1)点声源的几何发散 A_{div} 可用下式计算：

$$A_{div} = 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

(2)大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

项目所在区域的年平均温度为 15.4℃（取 15℃），相对湿度为 70%，衰减系数数据引自《声学 户外声传播衰减 第 1 部分：大气声吸收的计算》（GB/T17247.1-2000）表 1。

(3)地面效应引起的衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

h_m 为传播路程的平均离地高度，m。

若计算得 A_{gr} 为负值，则用零代替。

(4)障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

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

式中：

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 —图 A.6 所示三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 相应的菲涅尔数。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，按下式进行计算。

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3+20N_1} \right)$$

式中：

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 —顶端绕射的声程差 δ_1 相应的菲涅尔数。

(5)其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

工业场所的衰减可参照《声学 户外声传播的衰减 第2部分：一般计算方法》（GB/T17247.2-1998）进行计算。

(二)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

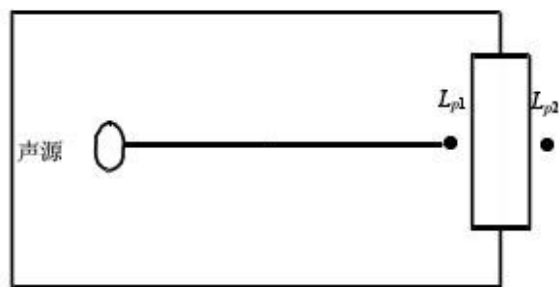


图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_{P2} - (TL + 6)$$

式中:

L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{P2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(倍频带或 A 声级), dB;

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1j}} \right)$$

式中:

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

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

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

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 ;

(三)声级的叠加

(1)建设项目自身声源在预测点产生的声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB(A);

(2)预测点的预测等效声级噪声预测值(L_{eq})计算公式:

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

式中:

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

5.4.3 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 5.4-3 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.6	/
2	主导风向	/	东南风	/
3	年平均气温	°C	16.6	/
4	年平均相对湿度	%	74	/
5	大气压强	atm	1	/

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

5.4.4 预测结果分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 5.4-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	57	-44.3	1.2	昼间	44.4	65	达标
	57	-44.6	1.2	夜间	44.4	55	达标
南侧	4.6	-68.9	1.2	昼间	50.4	65	达标
	-34.7	-68.9	1.2	夜间	50.4	55	达标
西侧	-73.9	-9.6	1.2	昼间	51.5	65	达标
	-73.9	-9.6	1.2	夜间	51.5	55	达标
北侧	-54.4	56.6	1.2	昼间	34.5	65	达标
	-54.4	56.6	1.2	夜间	34.5	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（119.865196,31.869419）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）3 类标准。

5.4.5 噪声影响评价

由上表可知，厂区各边界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准昼、夜间值要求，可达标排，最大值位于西厂界，约 51.5 dB(A)。

本项目周围 200 米范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，对其声环境影响较小，不会造成噪声的扰民影响。

表 5.4-5 建设项目声环境影响评价自查表

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

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

5.5 固体废物污染影响分析

项目产生的固废分为危险废物和一般废物，本项目各类固体废物利用、处置方案见下表：

表 5.5-1 固体废物利用处置方案表

序号	名称	产生工序	废物类别及代码	估算产生量 吨/年	综合利用方式及其数量 吨/年	处理处置方式及其数量 吨/年
1	除尘捕集物、打磨沉降物	打磨、抛丸废气处理、打磨区地面清理	/	257.675	外卖综合利用，257.675	/
2	不合格品	检测	/	120	外卖综合利用，120	/
3	废钢丸	抛丸	/	30	外卖综合利用，30	/
4	废催化剂	喷漆废气处理	/	0.4 吨/次（2 年）	外卖综合利用， 0.4 吨/次（2 年）	/
5	废漆渣（含过滤棉）	喷漆	HW12 900-252-12	43.8	/	委托有资质单位处置，43.8
6	废包装物	喷漆	HW49 900-041-49	25	/	委托有资质单位处置，25
7	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	喷漆、地面清洁	HW49 900-041-49	2	/	委托有资质单位处置，2
8	废过滤袋	喷漆废气处理	HW49 900-041-49	3.3	/	委托有资质单位处置，3.3
9	废沸石	喷漆废气处理	HW49 900-041-49	4.6 吨/次 (8~10 年)	/	委托有资质单位处置， 4.6 吨/次（8~10 年）
10	生活垃圾	办公、日常生活	/	12	/	环卫部门定期清运，12

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、利用和处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

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

5.5.1 危废堆场选址可行性分析

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置，应做到防漏、防渗。厂区危废堆场设计满足以下要求：

(1)本项目危废贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目正在进行环境影响评价工作。

(2)本项目危废贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶湖等易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

(3)本项目危废贮存设施不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

(4)本项目危废贮存设施周围 200 米范围内无环境敏感目标。

故本项目危废堆场选址合理。

5.5.2 固废堆场暂存能力分析

1、危废堆场暂存能力分析

本项目计划在车间二内单独隔出约 35 平方米的危废堆场 1 处。

厂内废漆渣（含过滤棉）一般一个月转移一次，一次转移量约 3.65 吨，需堆场面积约 6 方米；废包装物一般一个月转移一次，一次转移量约 2.08 吨，需堆场面积约 6 平方米；沾有漆的劳保用品及拖把抹布一般一个月转移一次，一次转移量约 0.17 吨，需堆场面积约 2 平方米；废过滤袋一般一个月转移一次，一次转移量约 0.275 吨，需堆场面积约 2 平方米；废沸石

一般产生后当月转移，一次转移量约 4.6 吨，需堆场面积约 10 平方米。故上述危废需要储存量面积约 26 平方米，考虑到通道，故设置 35 平方米的危废堆场较合理。

厂内危废堆场的暂存能力见下表。

表 5.5-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	厂内集中危废堆场	废漆渣(含过滤棉)	HW12	900-252-12	车间二内	35 平方米	防渗包装袋装堆放	2.5 吨	一个月
2		废包装物	HW49	900-041-49			密封桶装堆放	2.5 吨	一个月
3		沾有漆的劳保用品及拖把抹布	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	0.1~1	一个月
4		废过滤袋	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	0.1~1	一个月
5		废沸石	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	4.6 吨	产生后当季度转移

2、一般工业固体废物堆场暂存能力分析

本项目计划在车间一内单独设置 26 平方米的一般工业固体废物堆场 1 处。

除尘捕集物、打磨沉降物、不合格品、废钢丸一般每天清理一次，除尘捕集物、打磨沉降物一次清理量约 0.9 吨，不合格品一次清理量约 0.4 吨，废钢丸一次清理量约 0.1 吨，需堆场面积各约 5 平方米；废催化剂一般产生后当月转移，一次转移量约 0.4 吨，需堆场面积约 1 平方米。考虑到通道等，设置 20 平方米的一般工业固体废物堆场较合理。

厂内一般工业固体废物堆场的暂存能力见下表。

表 5.5-3 一般工业固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	厂内集中一般工业固体废物堆场	除尘捕集物、打磨沉降物	车间一内	20 平方米	袋装堆放	1 吨	每天
2		不合格品			袋装堆放	1 吨	每天
3		废钢丸			袋装堆放	0.5 吨	每天
4		废催化剂			袋装堆放	0.4 吨	产生后当月清理

5.5.3 危险废物贮存影响分析

本项目危废堆场主要堆放：废漆渣（含过滤棉）（HW12）、废包装物（HW49）、沾有漆的劳保用品及拖把抹布（HW49）、废过滤袋（HW49）和废沸石（HW49），遇明火可能发生火灾事故造成次生/伴生环境污染。

危险固废的暂存方案：建设单位收集危险固废后，应将各类危废用密闭的包装袋做好密闭包装的工作，并分类、分区放置在危废堆场内。同时作好危险废物出入库情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期、接收单位名称、经手人。废包装桶应盖好盖，确保桶内残留物不外泄。

运输过程的环境影响分析：各类危废应用密闭的包装袋做好密闭包装，运输过程中，考虑到实际情况：①整个包装掉落，但未破损，司机发现后，及时返回将整个包装放回车上，由于未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②整个包装掉落，但由于重力作用，掉落在地上，导致破损，危废一地。司机发现后，及时采用清扫、收集等措施，将泄漏物收集后重新密封包装，对周边环境影响较小；③包装破损，导致危废泄漏。刚好车辆经过水体，泄漏物进入附近水体中对周围水体造成影响，由于本项目固废暂存量、转移量有限，一般不会造成大范围、持久性的污染事件，故对水体环境影响均在可接受范围内，通过及时打捞，加强下游水体水质监控等措施后，对周边环境影响较小。

本项目应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

5.6 土壤污染影响分析

5.6.1 土壤污染影响类型及途径识别

建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别情况见下表：

表 5.6-1 土壤环境影响类型与影响途径表

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

本项目对土壤环境的影响类型为污染影响型，影响途径主要是大气沉降、垂直入渗；影响源分别是生产过程中产生的废气（二甲苯等挥发性有机物）及化学品、危险废物，建设项目土壤环境影响源及影响因子识别情况如下：

表 5.6-2 污染影响建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	喷漆	大气沉降	挥发性有机物、颗粒物	二甲苯、甲苯、乙苯、正丁醇等	周围 200 米范围内无土壤环境敏感目标
危废堆场	危废暂存	垂直入渗	油漆、固化剂、稀释剂中残留的危险废物	二甲苯、甲苯、乙苯、正丁醇等	泄漏事故
油漆中转库	油漆、固化剂、稀释剂等暂存	垂直入渗	油漆、固化剂、稀释剂中的危险物质	二甲苯、甲苯、乙苯、正丁醇等	泄漏事故

5.6.2 土壤污染影响预测分析的方法

根据“2.3.3 土壤评价等级”章节的结论，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。本项目所在地及其周边均规划为工业用地，故确定本次土壤环境影响预测与分析的范围为项目周边 200 米、时段为运营期及服务期满后，内容主要为上表 5.6-2 中涉及的环境影响源及影响因子。

对照《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），本项目油漆、固化剂、稀释剂若发生泄漏，排放的间二甲苯+对二甲苯第二类用地筛选值为 570mg/kg、邻二甲苯第二类用地筛选值为 640mg/kg，本次评价选取二甲苯进行定量预测。

定量预测方法来自《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

(HJ964-2018) 附录 E 中的方法一，具体如下：

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/m³；

A——预测评价范围，m²；

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。

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，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

表 5.6-3 土壤环境预测参数表

序号	参数名称	参数数值	选取理由
1	I_s (垂直入渗)	二甲苯 272000g	以最大储量计
	I_s (大气沉降)	二甲苯 395600g	以排放量的 10%计
2	L_s	0	/
3	R_s (垂直入渗)	0	/
	R_s (大气沉降)	二甲苯 197800g	大气沉降中 50%随雨水径流带走
4	ρ_b	740kg/m ³	土壤理化性质实测数据
5	A	291500m ²	厂界外扩 200 米范围面积
6	D	0.2 米	根据附录 E
7	n	20a	/
8	S_b	0.0012mg/kg	实测数据，二甲苯检出限 0.0012mg/kg

考虑垂直入渗、大气沉降的情况下，根据公式 ΔS 计算，二甲苯增量

结果为 217.792mg/kg，叠加现场实测背景数据 0.0012mg/kg（二甲苯检出限），得到二甲苯预测值 S 为 217.793mg/kg，符合《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）第二类用地筛选值（邻二甲苯 640mg/kg、间二甲苯+对二甲苯 570mg/kg）要求。

本项目油漆、固化剂、稀释剂均为小规格包装（小于 20L/桶），油漆、固化剂固含量较高，渗透能力弱；稀释剂渗透力强，但易挥发；故均不会造成土壤深层污染。

本项目生产过程中的排放的其他种类废气污染物排放量较小，沉降量有限对周围土壤环境影响较小。

本项目周边大部分为已建成工业企业，少量空地、农用地均为规划工业用地，随着工业化进一步发展，本项目对周围土壤环境影响将进一步减小。

5.6.3 土壤污染影响预测分析结论

本项目油漆周转库中暂存有少量油漆、固化剂及稀释剂，存在泄漏垂直入渗污染土壤的途径；油漆、固化剂及稀释剂在使用过程中产生的油漆废气主要污染物为二甲苯等有机污染物，油漆废气通过“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”处理后通过排气筒高空排放，存在大气沉降污染周围土壤环境的途径。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中的方法进行预测，本项目泄漏垂直入渗、油漆废气大气沉降排放的二甲苯对土壤环境影响程度较小，叠加本底浓度后可知，20 年内不会造成二甲苯浓度超过《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）第二类用地筛选值的限值要求。

本项目油漆、固化剂、稀释剂均为小规格包装，不会发生所有包装同时泄漏的情况，且油漆中转库采用水泥硬化防渗、危废堆场按标准进行防腐防渗，且车间、堆场内、化学品仓库内贮存的原辅材料量有限，不存在储罐等大规格贮存设施，即使发生泄漏且泄漏量及影响范围也有限，不会造成大规模渗入土壤造成土壤污染的情况。

本项目不产生工业废水，无工业废水暂存、处理设施，故不会造成土壤污染。

综上所述，本项目对周围土壤影响有限在可接受范围内。建设方应加强废气收集、处理设施的管理、维护，做好油漆相关物料的暂存周转、车间、危废堆场的防渗处理及运行管理，避免意外泄漏等事故的发生，降低污染土壤环境的可能。

表 5.6-4 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			土地利用类型图	
	占地规模	(≤5) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗□；地下水水位□；其他 ()				
	全部污染物	油漆、固化剂、稀释剂、危险废物				
	特征因子	二甲苯、甲苯、乙苯、正丁醇等				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级	一级□；二级□；三级□					
现状调查内容	资料收集	a) √；b) □；c) □；d) □				
	理化特性	pH 值(无量纲)、阳离子交换量、渗透率(饱和导水率)、土壤容重、孔隙率、机械组成(砂砾含量)等			同附录 C	
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图	
		表层样点数	1	2		0~0.2m
		柱状样点数	3			0-0.5 米、 0.5-1.5 米、 1.5-3 米
现状监测因子	45 个基本项目+石油烃					
现状评价	评价因子	45 个基本项目+石油烃				
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他 ()				
	现状评价结论	建设项目厂内 3 个柱状样点及 1 个表层样点，厂外 2 个表层样点的土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值，无超标情况。				
影响预测	预测因子	二甲苯				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围（项目周边 200 米） 影响程度（运营期及服务期满后）				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				

工作内容		完成情况			备注
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		占地范围及周边 0.2km 范围内	45 个基本项目	每 5 年内开展 1 次	
信息公开指标					
评价结论		完善污染防治措施的前提下, 不会对区域土壤环境产生明显影响。			

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

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

5.7 生态影响分析

5.7.1 区域生态环境现状调查与分析

(1) 植物种类及分布

项目所在地属中亚热带常绿阔叶林地区, 自然植被外貌基本上是常绿阔叶林。除了分布于北亚热带落叶阔叶与常绿阔叶混交林中的种属外, 还有许多江苏境内其它地方未见到的中亚热带植物。乔木主要有三尖杉、金钱松等, 灌木有钱氏山胡椒、乌药、红叶甘檀等, 藤本植物有清风藤等。毛竹遍布山地深处的峭壁上, 杉木林延伸于山前坡麓, 高大茂密, 蜿蜒不绝。森林覆盖率为 91.5%。

区内土壤以灰黄泥土、黄泥土为主, 土壤肥力较高。主要种植水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物, 饲养家畜、家禽及养蜂和水面养殖。经济林木主要有茶园、油茶、油桐、桑等, 广泛分布于山前刚地。境内有较丰富的水产资源。

(2) 土地利用现状调查与评价

项目所在地附近由于早就进行工业生产活动, 自然植被已残留无几, 目前土地现状类型为工业用地, 已进行多年的工业生产活动。

(3) 重要生物、生态敏感区调查与评价

境内无大型野生动物和珍稀动物, 野生动物有蝙蝠、蛇和鸟类等。根据《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)中《常州市生态空间保护区域名录》, 本项目所在地距离新龙生态公益林约 6.2km, 距新孟河(新北区)清水通道维护区约 6.4km, 距

长江魏村饮用水水源保护区约16km。本项目进行工业生产，施工期影响范围及程度较小，且运营期生产过程中污水可接管，故对新龙生态公益林的水土保持及长江魏村饮用水水源保护区、新孟河（新北区）清水通道维护区水源水质保护无影响。

5.7.2 生态环境影响分析

本项目厂房内场地较为平整，无需大规模挖方和填方，不会对当地生态环境造成影响。

根据大气环境影响评价结果，正常工况下废气中非甲烷总烃、颗粒物污染物叠加现状监测值后满足相关环境空气质量标准，对陆生植物环境影响有限。

拟建项目用地现状为工业用地，建设项目施工期应将挖填区和建筑铺装区表土（一般为10-15厘米厚的土层）剥离并储存，用于需要改换土质或塑造地形的绿地当中。在项目建成后清除建筑垃圾、回填优质表土，以利地段绿化，因此对拟建项目对厂区及周边内植被的影响较小，不会对当地生态环境造成影响。

表 5.7-1 生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□			
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件√；其他□			
	评价因子	物种□	（ ）		
		生境□	（ ）		
生物群落□		（ ）			
生态系统□		（ ）			
	生物多样性□	（ ）			
	生态敏感区□	（ ）			
	自然景观□	（ ）			
	自然遗迹□	（ ）			
	其他□	（ ）			
评价等级		一级□	二级□	三级□	生态影响简单分析√
评价范围		陆域面积：（ ）km ² ； 水域面积：（ ）km ²			
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集√；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□			
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□			

工作内容		自查项目
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ; 沙漠化 <input type="checkbox"/> ; 石漠化 <input type="checkbox"/> ; 盐渍化 <input type="checkbox"/> ; 生物入侵 <input type="checkbox"/> ; 污染危害 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ; 土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态系统 <input type="checkbox"/> ; 生物多样性 <input type="checkbox"/> ; 重要物质 <input type="checkbox"/> ; 生态敏感区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ; 定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ; 土地利用 <input type="checkbox"/> ; 生态系统 <input type="checkbox"/> ; 生物多样性 <input type="checkbox"/> ; 重要物质 <input type="checkbox"/> ; 生态敏感区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ; 减缓 <input type="checkbox"/> ; 生态修复 <input type="checkbox"/> ; 生态补偿 <input type="checkbox"/> ; 科研 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ; 长期跟踪 <input type="checkbox"/> ; 常规 <input type="checkbox"/> ; 无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ; 环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可行 <input type="checkbox"/>

注：“”为勾选项，可；“（ ）”为内容填写项。

5.8 地下水环境影响分析

5.8.1 项目区地质条件

厂址区地质条件：本项目位于新北区罗溪镇，根据本项目岩土工程勘察报告，场地土层情况如下：

表 5.8-1 地质基础设计参数

层号	承载力特征值 (KPa)	压缩模量 (MPa)
①杂填土		
②淤泥质粉质黏土	80	3.5
③-1 粉质黏土	140	5
③-2 粉质黏土	200	6.5
③-3 粉质黏土	250	8
③-4 粉质黏土	170	5
④-1 粉质黏土夹黏质粉土	130	4.5
④-2 粉质黏土夹黏质粉土	180	5
④-3 黏质粉土夹粉质黏土	160	5
⑤-1 砂质粉土夹粉质黏土	180	7.5
⑤-2 砂质粉土夹粉砂	200	8
⑥-1 粉质黏土夹黏质粉土	150	5
⑥-2 砂质粉土夹粉砂	180	7
⑦粉质黏土夹黏质粉土	200	8.5
⑧黏土	280	9

项目地质剖面图见下图。

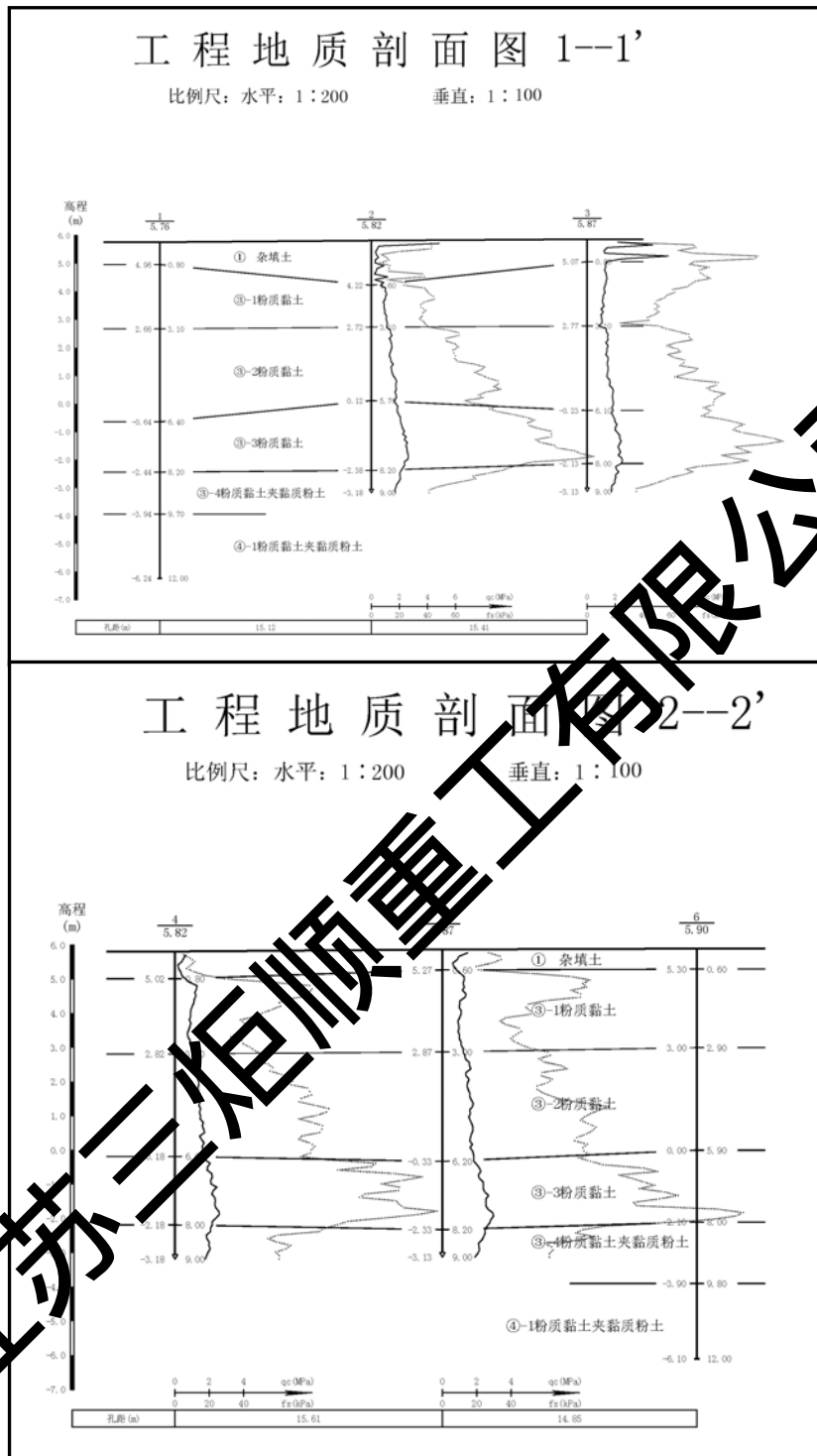


图 5.8-1 本项目所在区域勘测点工程地质剖面图

5.8.2 水文调查资料

根据全国馆数字地质资料馆查找材料，本项目位于常州市，水文地质见图4.1-2。常州市地下水开采条件见下图。

长江三角洲地区水文地质图

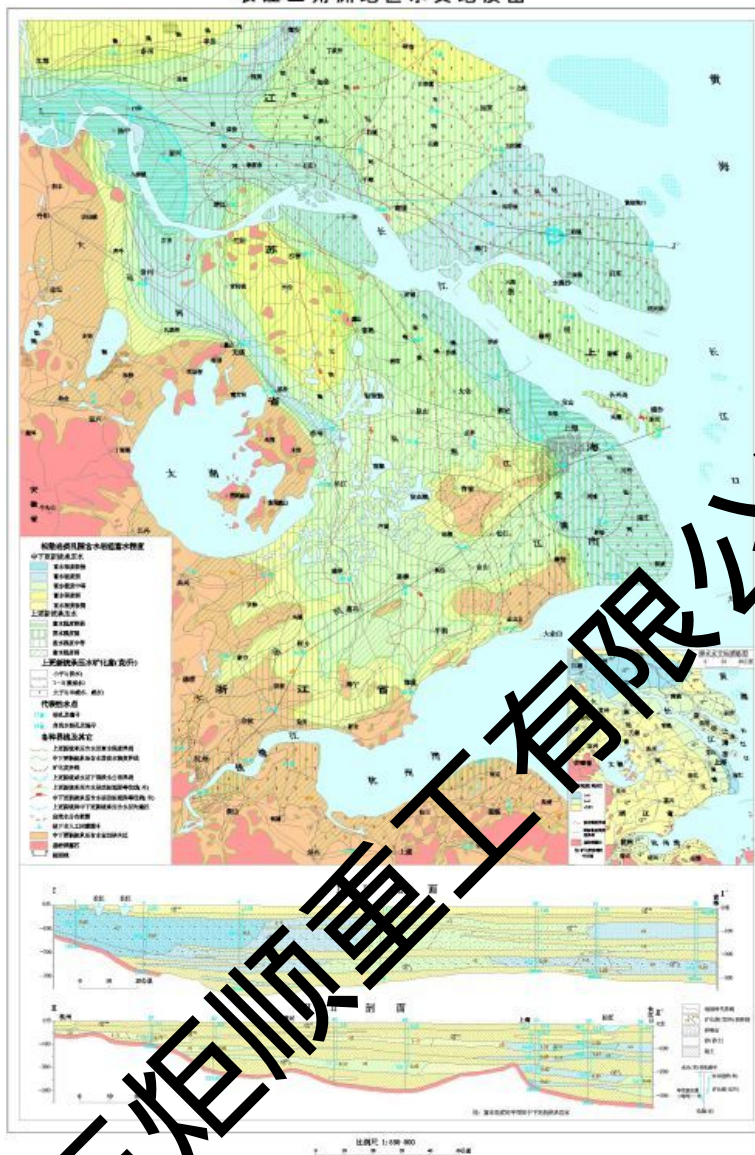


图 5.8-2 项目所在地地下水开采条件图

5.8.3 区域地下水概况

常州市位于江苏省南部的长江流域，水资源较丰富。根据《江苏省地下水监测年报》，常州市地下水资源量为 2.95 亿 m^3 ，其中平原区 2.3 亿 m^3 ，山丘区 0.7 m^3 ，占全省地下水资源总量的 2.5%。目前该区域的供水水源主要为长江，地下水开发利用相对较少。随着人口的增加和城市降级的快速发展，常州地区对水的需求增大，又由于排放的污水使地表水体遭受不同程度的污染，从而造成对地下水超量开采和盲目建井。由于局部地区超量开采，使地下水位急速下降，承压水头压力减小，粘性土层释水压缩、固结，从而使地下水位下降、形成降落漏斗、地面沉降等问

题。

(一)含水层(组)特征

常州地区地下水可以划分为三种类型：孔隙水、岩溶水、裂隙水、按照本区的应用习惯分为七个含水层：潜水含水层、I承压含水层、II承压含水层、III承压含水层、IV承压含水层、青龙灰岩含水层、砂岩裂隙含水层。因II承压含水层的水量丰富、水质好，单井涌水量一般达到1000~3000m³/h，是凿井开采的主要含水层。数据显示2014年I承压含水层平均水位埋深7.75m，最大埋深13.26m；II承压含水层平均水位埋深29.01m，最大埋深47.82m。

(二)地下水的补、迳、排特征

本项目所在区域地下水类型属于松散岩类孔隙水型上层滞水、承压水，地下水地质类型属于长江漫滩区，接受大气降水的补给，与长江水有一定的水力联系。在高洪水期，长江水补给场地地下水，低洪水期场地地下水向长江排泄。场区地下水位随季节变化幅度不是很大。总体而言该地区地下水水文地质条件透水性较弱。

承压水其补给水源主要有上部含水层的越流补给，侧向补给，在天然状态下，径流比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心迳流，人工开采和向下游侧向迳流是深层孔隙承压水的主要排泄途径。

(三)地区地下水环境问题

(1)水质恶化

随着人口增长、人民的生活需求不断增大，增加了水资源使用量，同时污水的不当处理都会引起环境的恶化，使得地区的地下水资源已明显受到污染。孔隙水综合污染指数大于0.5。基岩地下水也受到不同程度的污染。

(2)形成降落漏斗

开采井布局不合理，开采相对集中在几个灰岩区块，形成降落漏斗。由于区内地下水具有相对独立性，加之深井布局不合理，在局部范

围内，井位过密，单井或群井超量开采，开采量大于不计量使地下水动态平衡遭到破坏，造成地下水位下降。富水区的水位大幅下降，并形成常年性水位降落漏斗。

(3)地面沉降和坍塌

过量开采地下水，致使地下水位急剧下降，从而产生各种物理地质作用，造成含水层本身颗粒骨架压缩、孔隙体积减少及含水层上下粘性土释水压缩固结，加上雨季降水的潜蚀作用，将溶洞中充填物迁移，甚至掏空，最终形成岩溶坍塌。地面塌陷一般多发生在灰岩块段的含水构造断裂带上，常州市 60 年代末期开始出现明显的地面沉降迹象；70 年代末期形成地面沉降漏斗；在 70 年代末到 80 年代初的 7/8 年间沉降量为 90~137mm/a；80 年代末到 90 年代初沉降量在 41~50mm/a。今年来基本控制在 20~30mm/a，近 20 年累计沉降量达 1000mm 左右，沉降量大于 600mm 的漏斗超过 43km²。

(一)预测范围

地下水环境影响预测范围和调查评价范围一致，预测层位以潜水含水层或污染物直接进入的含水层为主，兼顾与其水力联系密切且具有饮用水开发利用价值的含水层。

(二)预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、1000d、10 年，和能反映特征因子迁移规律的其他时间节点。

(三)情景设置

(1)正常工况下，本项目在设计上对化学品仓库、危废仓库、生产区等可能涉水地面，均按相关工程设计要求采取相应的防渗处理措施，以避免发生破损污染地下水。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，已依据相关要求设计地下水污染防治措施的项目，可不进行正常情境下的预测。因此正常工况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

(2)非正常工况下，若排污设备或地下水污染防治措施出现开裂、渗漏

等现象，在这几种情况下，废液将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。项目非正常状况考虑的情景主要是化学品仓库内地面防渗措施失效，仓库内有油漆、稀释剂泄漏造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

(四)预测因子

本项目选取稀释剂作为非正常状况下的预测对象，从污染成分来看，选取预测因子 COD 作为地下水预测因子。采用模拟预测时，COD 浓度为 5000mg/L。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数。通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物的耗氧量的多少。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为 1000mg/L 来计算。

(五)预测模型

将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行数学推算。分别计算 100 天，1000 天，10 年的污染物的超标距离。

本项目厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，本次地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），三级评价可采用解析法或者类比分析方法进行预测，本次通过解析法预测地下水环境影响。

本项目化学品仓库非正常状况下地面主要浸润湿透面积按照 0.5m^2 计，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。非正常状况按照仓库设计渗透系数的 10 倍取值，因此泄漏量按 $20\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算。非正常工况，泄漏按照此状况发生 1 天后被发现，采取控制措施停止泄漏。非正常工况高锰酸钾指数的源强见下表。

表 5.8-2 非正常工况下的预测源强一览表

工况	污染源	污染因子	污染物浓度	物料泄漏量	泄漏源强
非正常工况	稀释剂	高锰酸钾指数	1000mg/L	0.01m ³ /d	10g/d

对污染物的厂区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:

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

式中:

x —距注入点的距离, m;

t —时间, d;

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L;

m —注入的示踪剂质量, kg;

w —横截面面积, m²;

u —水流速度, m/d;

n_e —有效孔隙度, 无量纲;

D_L —纵向弥散系数, m²/d;

π —圆周率。

(六)水文地质参数设置

(1)渗透系数

渗透系数取值参数《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中附录 B 表 B.1 的经验值表,结合本项目区域地质概况,本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 5.7-3。

表 5.8-3 渗透系数及水力坡度

	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
项目建设区含水层	0.015	2.2

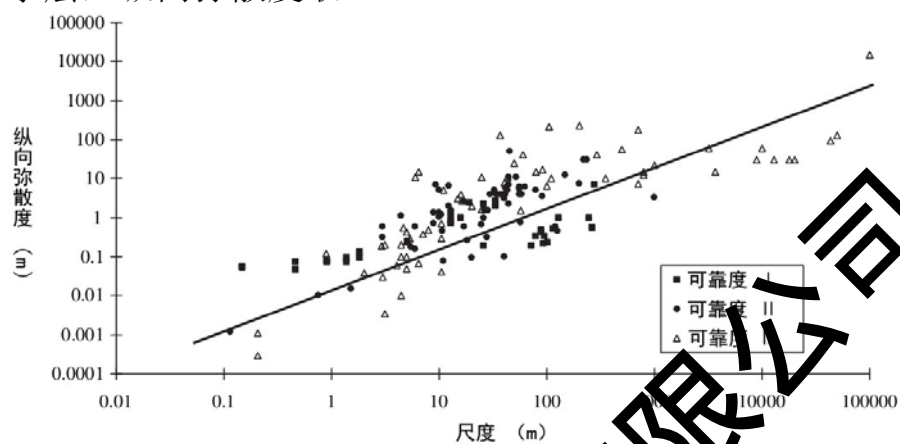
(2)孔隙度的确定

根据区域地质资料,计该区域的土壤孔隙度取得平均值为 0.455,有效孔隙度按 0.22 计。

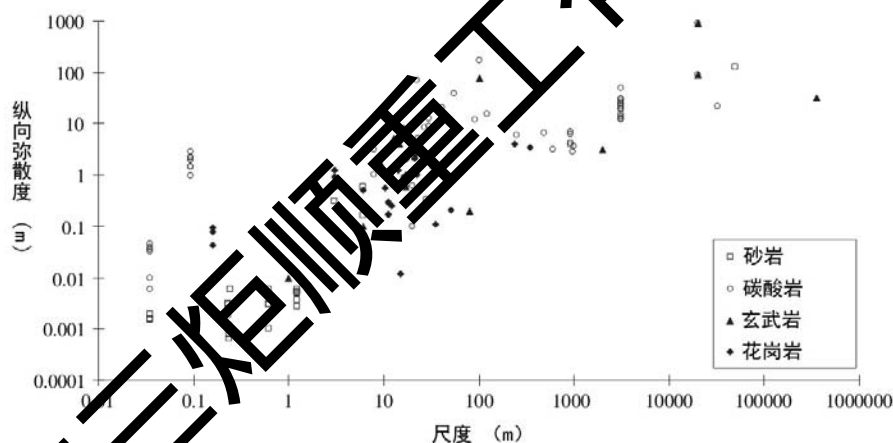
(3)弥散度的确定

D.S.Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果,对不同岩性和不同尺

度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。根据室内弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 50m。



(a) 松散沉积物



(b) 基岩

图 5.8-3 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

5.8-4 含水层弥散度类比取值表

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

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得： $U=K \times I/n$

$$D_L = a_L \times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

a_L —纵向弥散度；

m—指数。

计算参数结果见下表。

表 5.8-5 计算参数一览表

参数	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 D_L (m^2/d)	污染源强 C_0 (mg/L)
含水层 项目建设区含水层	1.08×10^{-4}	0.00285	1000

(七) 预测结果

非正常工况下，当危化品库出现局部防渗失效，稀释剂以点源从失效位置泄漏进入地下水。模拟污染因子高锰酸盐在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和浓度变化。其中，高锰酸盐指数超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值

($3.0mg/L$)，污染物浓度超过上述III类标准限值的范围即为浓度超标范围。

通过地下水溶质运移解析解计算程序软件，在一维模式短时泄露的情况下，非正常状况污染物运移范围计算见下表。

表 5.8-6 污染物非正常状况运移范围预测结果表

分类	时间	预测距离	2m	5m	10m	15m	20m
COD _{Mn}	100d	预测浓度	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	1000d	预测浓度	2.41E-02	1.02E-09	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	10年	预测浓度	-	-	9.24E-11	0	0

分类	时间	预测距离	2m	5m	10m	15m	20m
		达标情况	-	-	达标	达标	达标

从预测结果可以看出，非正常工况下，按照正常工况下污染源强的 10 倍预测，项目厂界地下水环境质量经过长时间不会超标。

(八)地下水环境影响评价结论

本项目地坪采用混凝土自防水，施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。化学品仓库严格按照《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计和管理。

本项目投运后，在喷漆等工序，因跑、冒、滴、漏等环节而发生渗入地下的污水量较少，且易于发现、及时处理，对区域地下水水质影响较小。

5.9 环境风险分析

根据“环境风险评价等级”的结论：本项目危险物质临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，厂内环境风险评价等级为：简单分析。根据“环境风险识别”、“源强分析”章节结果进行本项目评价的环境风险分析，给出定性的说明。

5.9.1 有毒有害物质在大气中的扩散分析

(一)物料泄漏对大气环境影响分析

厂内油漆、固化剂、稀释剂储存量小（底漆 1.2 吨、底漆固化剂 0.08 吨、中漆 1 吨、中漆固化剂 0.08 吨、底漆、中漆稀释剂 0.08 吨），且包装规格较小（ ≤ 20 L/桶），发生泄漏后，可通过转桶、堵漏等方式切断泄漏源，并采用黄砂覆盖、吸附及消防泡沫覆盖等应急措施防止泄漏物污染扩散；故即使发生整桶油漆、固化剂、稀释剂泄漏，挥发进入大气中的污染物量较小，通过自然通风及稀释、扩散，泄漏对周围大气环境较小、时间较短。

油漆、固化剂、稀释剂泄漏可能造成现场气体浓度过高，对现场操作人员有一定影响，但不会出现致死浓度范围；虽然这种危害是暂时性的，都在可以接受的范围之内，不会造成人员伤亡事故和严重的环境污染事件，但建设方必须加强管理，确保生产场所通风良好。

(二)火灾爆炸次生/伴生污染对大气环境影响分析

油漆、固化剂、稀释剂等物质发生火灾事故时，由于油漆、固化剂、稀释剂中含有 C、H、O 等有机化合物，在物料不完全燃烧的情况下，会产生 CO、非甲烷总烃、颗粒物等废气，会对大气环境造成一定影响；但一般可控制在 500 米范围内，且本项目 500 米范围内敏感目标较少，对厂区外周围环境影响在可接受范围内。

5.9.2 有毒有害物质在地表水中运移扩散分析

(一)物料泄漏对水体环境影响分析

本项目使用的各类液态原辅材料均为桶装，最大储存量均较小（底漆 1.2 吨、底漆固化剂 0.08 吨、中漆 1 吨、中漆固化剂 0.08 吨、底漆、中漆稀释剂 0.08 吨），一般不会发生多桶同时泄漏的情况。即使发生泄漏，也可及时通过容器收集泄漏的物料，用抹布等吸附物吸附已泄漏的物料，不进入附近水体。泄漏物收集后应尽量回用，不能继续使用的应作为危险废物委外处理、处置，不排入外环境。采取上述措施后，液体原辅材料泄漏不会对周围地表水造成影响。

如果泄漏物进入雨水管网应立即关闭厂区雨水排放口截流阀门，打开应急事故池切换阀门，将泄漏物收集在应急事故池内，不得进入外环境。

事故处理完毕后，泄漏物收集管道内残留的废液应通过消洗清理干净，消洗的废物也应妥善处理，不得排入附近水体、不得乱倒。

(二)火灾爆炸次生/伴生污染对水体环境影响分析

项目油漆、固化剂、稀释剂泄漏发生火灾事故时，产生的事故废水、废液，如处置不当将会对周围环境造成不利影响。企业应配套应急事故池、切换阀门及雨水排放口截流阀门，通过阀门之间的切换配合，利用应急事故池将事故废水、废液收集、控制在厂内，不出厂；在合理进行阀门切换操作，落实事故废水截流、收集、处置，确保事故次生/伴生废水、废液不出厂界的情况下，对周围水体水质，不会产生环境风险。

5.9.3 有毒有害物质在地下水中运移扩散分析

本项目无罐区，所有原辅材料均通过小规格包装储存在仓库内，仓库

地面均设计为环氧漆地面，发生泄漏后可以及时发现、处理，不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的情况发生。

危废堆场内地面、墙裙采用防腐、防渗处理，危废通过密闭的包装物包装后暂存在危废堆场内，定期委外处置，定期有专人巡视，故不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的情况发生。

5.9.4 火灾爆炸事故有毒有害物质释放分析

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 F 中内容，火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例见下表。

表 5.9-1 火灾爆炸事故有毒有害物质释放 单位：%

LC ₅₀ Q	<200	≥200, <1000	≥1000, <2000	≥2000, <10000	≥10000, <20000	≥20000
≤100	5	10				
>100 ≤500	1.5	3	6			
>500 ≤1000	1	2	4	5	8	
>1000 ≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000 ≤10000				1	1	2
>10000 ≤20000				0.5	1	1
>20000 ≤50000					0.5	0.5
>50000 ≤100000						0.5

注：LC₅₀ 物质半致死浓度，mg/m³；Q 重大危险源在线量，吨。

油漆、固化剂、稀释剂厂内危险化学品在线量 Q≤100，且 LC₅₀ 较大，毒性较小。故按上表无法得出火灾爆炸事故有毒有害物质释放率。

油漆、固化剂、稀释剂厂内均采用小规格包装，最大储存量均较小（底漆 1.2 吨、底漆固化剂 0.08 吨、中漆 1 吨、中漆固化剂 0.08 吨、底漆、中漆稀释剂 0.08 吨），一般不会发生多桶同时意外泄漏的情况，火灾爆炸事故时有毒有害物质释放量较少，且火灾、爆炸事故持续时间较短，不会发生长时间不利影响；不会造成人员重伤、死亡的严重事故发生。

5.9.5 环境风险评价

由于厂内贮存的油漆、固化剂、稀释剂等化学品较少，即使发生火灾事故及次生/伴生的大气污染、废水污染物均可控制在可接受范围内，对周

围环境影响较小。

火灾次生/伴生产生的事故废水可通过厂内雨水管道、应急事故池及切换阀门控制在厂内，不污染外环境，故对厂外地表水、地下水影响较小。

由上述分析可知，在控制厂内危险物质的贮存量、落实各项突发环境事件报警及应急处置设施、措施的情况下，发生环境风险事故对周围环境影响在可接受范围内。

表 5.9-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	甲苯	二甲苯	乙苯	正丁醇	三甲苯
		存在总量/t	0.00024	0.272	0.062	0.048	0.005
		名称	危险废物				
		存在总量/t	10.775				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____			5km 范围内人口数_____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				___人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防渗性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q>100 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m						
地表水	最近环境敏感目标___米，到达时间___min						

工作内容		完成情况
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d
重点风险防范措施	大气：生产线及时停止生产；生产车间、化学品仓库内应急物资等。 地表水：建设雨水排放口截流阀门、应急事故池、切换阀门。 地下水：做好防渗措施。	
评价结论与建议	本项目危险物质主要为油漆、固化剂、稀释剂、危险废物等，在落实各项环境风险防控措施、加强化学品的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。	

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

江苏三炬顺重工有限公司

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气污染防治措施评述

6.1.1 大气污染防治措施评述

本项目排放的废气主要采用的污染防治措施如下：

表 6.1-1 有组织废气污染防治措施汇总表

车间/装置	废气源	污染物	收集方式	处理措施	排放方式	备注
打磨区域	打磨	颗粒物	密闭空间，两侧抽风，打磨区保持负压	布袋除尘装置（96套）	无组织排放至车间内循环	/
抛丸机	抛丸	颗粒物	密闭空间收集	设备自带布袋除尘装置（8套）	17米高排气筒（8根）	8台抛丸机，各配有除尘装置和1根排气筒，FQ-1#~FQ-8#
1#喷漆区域（3个喷漆房）	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃	密闭喷漆房收集	干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO（1套）	20米高排气筒（1根）	3个喷漆房共用一套装置，两套装置共用1根排气筒，FQ-9#
2#喷漆区域（3个喷漆房）	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃	密闭喷漆房收集	干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO（1套）		
危废堆场	危险废物暂存	非甲烷总烃	整体换风	配有单独风机，依托1#喷漆区域油漆废气处理装置		/

本项目生产设备及废气处理设施均应安装电力监控设施。

本项目废气收集、处理系统图如下：

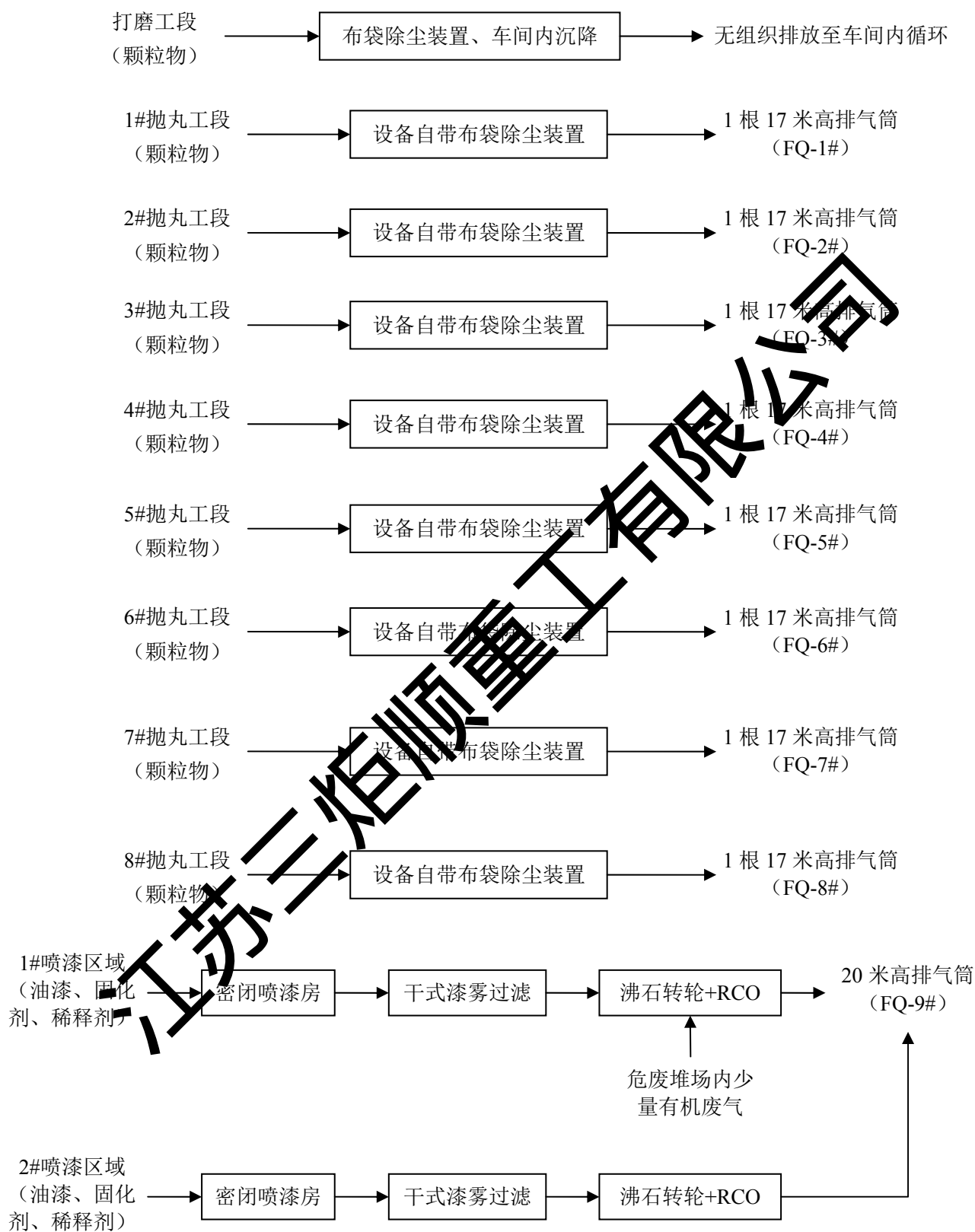


图 6.1-1 项目废气处理流程图

6.1.2 打磨废气污染防治方案

本项目共设有 2 个打磨车间，打磨车间均为单独密闭的车间，打磨废气经工位两侧布袋除尘装置收集、处理后，无组织排放至车间内循环。废气收集效率以 90%计，布袋除尘装置除尘效率以 99%计；由于颗粒物废气粒径较大，比重较重，其中未收集的 10%打磨废气中的 80%可直接在车间内沉降。

6.1.2.1 打磨废气收集方式介绍

打磨区设置在单独密闭的车间内进行，打磨时关闭门窗，与其他车间相通处设置隔墙，形成一个单独密闭的打磨车间。

打磨的工件体积较大，打磨工位数量较多且一般需要行车吊装；打磨车间内两侧布置满单体式布袋除尘装置，两侧的除尘器抽风使中间的打磨工位形成一个负压区。且本项目打磨颗粒物废气中主要污染物为氧化铁皮等，颗粒物粒径较大，比重较重，产生后颗粒物废气在车间内不会飘扬的很高。本项目共设有 96 套单体式布袋除尘装置对打磨区域产生的颗粒物废气进行收集、处理，包含了全部打磨废气产物节点，尽量改善打磨车间内空气环境。单套除尘装置风量约 10000m³/h，总体风量达 96 万 m³/h，保证除尘装置吸风面风速达到要求，确保打磨废气收集效率。

通过设置单独密闭打磨车间及车间内合理的收集方式设计，可确保打磨废气收集率达到 90%以上。

6.1.2.2 打磨废气处理工艺介绍

本项目打磨废气的主要污染物为氧化铁皮等，根据运行稳定性、一次性投资及处理效率、运行成本等综合考虑，选用脉冲清灰方式布袋除尘器。

布袋除尘器适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。主要原理为含尘气体由下部宽敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反

向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

本项目选择 MC 布袋除尘器具有以下特点：①除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘。② 结构比较简单，运行比较稳定，初投资较少，维护方便。③ 采用自动清灰和除尘器下降气流设计，将二次扬尘的可能性降至最低。强大的脉冲清灰效果配以下降气流作用，使得进入除尘器的 80% 的粉尘直接由下降（下压）气流带到灰斗部分沉积而无需经过布袋单元的过滤；只有 20% 的粉尘进入到布袋单元过滤，这很大程度地减轻了布袋的负荷，使得除尘系统的阻力降低，布袋的寿命得以提高。

本项目打磨废气经处理后采用无组织排放，主要原因如下：①共设置有 96 套大风量单体式布袋除尘装置，打磨工位两侧布置除尘器，使中间的打磨工位形成一个负压区，确保打磨车间产尘点应收尽收；②若每套除尘装置单独设置 1 根排气筒，需设置 96 根排气筒；③若废气合并排放，废气管线设置难度较大且风量巨大，综合考虑后，打磨废气采用除尘器处理后无组织排放至车间内循环。

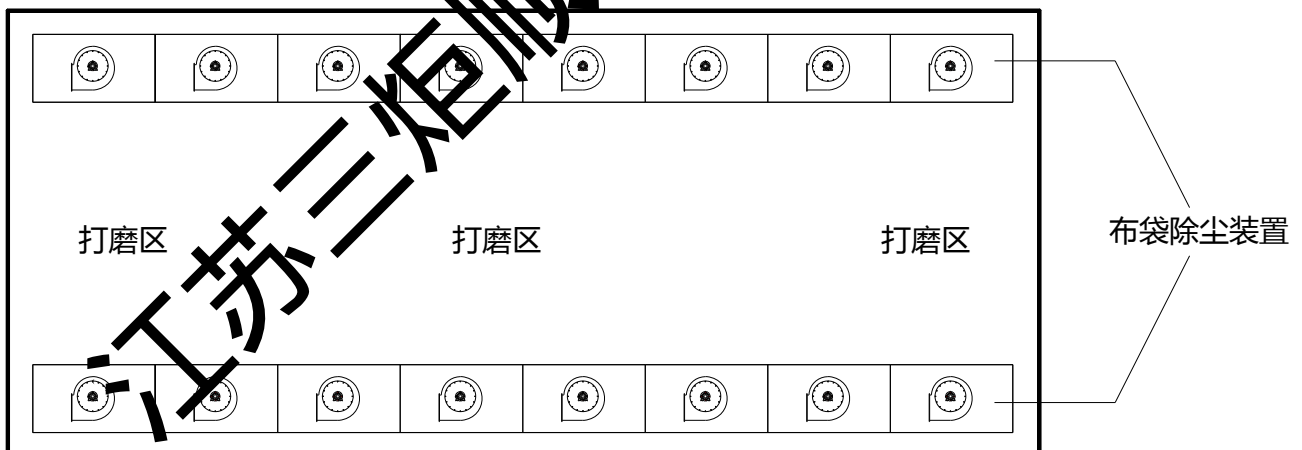


图 6.1-2 打磨废气收集示意图

6.1.2.3 布袋除尘装置工程实例

本次评价引用喷砂工段产生的颗粒物气体采用布袋除尘装置的进出口检测报告佐证布袋除尘装置处理效率可达性；对照单位为常州市沈贵杰机械有限公司，该公司喷砂处理零部件过程中产生颗粒物废气。

《常州根据市沈贵杰机械有限公司喷锌件、喷铝件、喷塑件加工项目验收检测报告》（报告编号：NVT-2021-Y0275，见附件），布袋除尘装置进口颗粒物平均浓度约 371mg/m³，出口颗粒物平均浓度约 1.5mg/m³，经计算布袋除尘处理效率约 99.6%。

6.1.3 抛丸废气污染防治方案

本项目共设有 8 台抛丸机，每台抛丸设备均自带有 1 套除尘装置和 1 根 17 米高排气筒。抛丸工段产生的颗粒物废气均经设备自带的布袋除尘装置处理后分别通过 FQ-1#~FQ-8#排气筒排放。抛丸工段均设置在密闭的设备内进行，颗粒物废气收集率均以 100%计。

经“布袋除尘装置”处理后，抛丸生产过程中废气污染物排放情况如下：

表 6.1-2 抛丸生产排气筒排放情况汇总表

产生环节	排气筒编号	排气量 m ³ /h/ 工作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	排放情况			执行标准	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#抛丸工段	FQ-1#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
2#抛丸工段	FQ-2#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
3#抛丸工段	FQ-3#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
4#抛丸工段	FQ-4#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
5#抛丸工段	FQ-5#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
6#抛丸工段	FQ-6#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
7#抛丸工段	FQ-7#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.958	0.083	0.164	10	0.4
8#抛丸工段	FQ-8#	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	2.994	0.084	0.166	10	0.4

由上表可知，抛丸生产过程中排放的颗粒物排放浓度、排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的排放限值要求。

6.1.3.1 排气筒设置合理性分析

本项目共设有 8 台抛丸机，每台抛丸设备均自带有 1 套除尘装置和 1 根 17 米高排气筒。抛丸工段产生的颗粒物废气均经设备自带的布袋除尘

装置处理后分别通过 FQ-1#~FQ-8#排气筒排放。

根据计算，8 根排气筒排放的颗粒物废气均可达标排放。根据预测结果，抛丸工段排气筒有组织排放的颗粒物最大落地浓度占标率均小于 1%，采取 17 米高排气筒有组织排放的方式对周围大气环境及敏感目标的影响较小。

抛丸工段排放的颗粒物废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中限值，根据 DB32/4439-2022 中要求：“除因安全考虑或有特殊工艺要求的除外，排气筒高度不应低于 15m”。本项目抛丸废气排气筒均为 17 米高，符合 DB32/4439-2022 中排气筒设置要求。

通过以上分析，抛丸废气排气筒设置符合相关要求的规定，排气筒排放的污染物均可满足排放标准要求，对周围环境影响较小；因此抛丸废气排气筒设置合理。

6.1.4 油漆废气污染防治措施可行性分析

6.1.4.1 废气收集方式介绍

(一)喷漆、漆膜自然晾干废气

喷漆、漆膜自然晾干时将工件从喷漆房拉出覆盖工件所在区域，并设置卷帘及挂帘使出入口上半部分为硬卷帘隔断，下半部分为软挂帘，兼顾废气隔断、收集及喷漆房通风，确保废气的收集效率。

本项目共设有 6 个喷漆房，其中 3 个喷漆房作为 1 组，一共 2 组，每一组配有 1 套油漆废气处理装置，2 套处理装置共用 1 根排气筒。1 组中 3 个喷漆房不会同时处于喷漆作业状态，1 组中只会有 1 个喷漆房在喷漆作业，1 个进行晾干作业，剩余 1 个进行准备作业（零部件的进出），交替进行喷漆、晾干、准备工作。

本项目 6 个喷漆房尺寸相同。1 个喷漆房长 15 米、宽 12 米、高 3.5 米，体积约 630m³，1 组中喷漆作业的喷漆房换气次数以 100 次/h 计，漆膜晾干作业的喷漆房换气次数以 3 次/h 计，处于准备作业的喷漆房不需换风，则 1 套油漆废气收集、处理系统风量按照 64890m³/小时设计。油漆废气收集系统采用变频控制。

(二)油漆调配废气

油漆、稀释剂、固化剂调配工段设置在喷漆房内进行，调配工段产生的少量废气依托油漆废气处理系统，一并处理、排放。

(三)危废堆场内危险废物暂存挥发废气

废漆渣、废包装物、沾有漆的劳保用品及拖把抹布等危险废物在危废堆场内暂存期间，挥发产生少量有机废气，废气集中收集后一并依托油漆废气处理装置处理、排放。针对危废挥发废气单独设立一个1500m³/小时风机进行收集。

表 6.1-3 油漆调配、喷漆、晾干废气收集方式及风量

废气来源	收集参数	废气量	排放方式
1#喷漆区域3个喷漆房	整体换风，喷漆房体积630m ³ ； ①处于喷漆作业的喷漆房换气次数100次/h，计算废气量为63000m ³ /h； ②处于漆膜晾干作业的喷漆房换气次数3次/h，计算废气量为1890m ³ /h； ③处于准备作业的喷漆房不需换风。 三个喷漆房共计风量为64890m ³ /h	考虑到预留20%余量、风压损失、管道距离等因素，最大设计风量按照80000m ³ /h计	1根15米高排气筒(FQ-9#)
2#喷漆区域3个喷漆房	与1#喷漆区域一致		

通过密闭程度较高的喷漆房及合理的收集风量设计，可确保本项目油漆废气收集率达到95%以上。

6.1.4.2 废气处理方案介绍

本项目建成后，油漆废气采用“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”处理系统，处理后通过20米高排气筒排放。本项目2套油漆废气处理装置参数一致。

(一)干式漆雾过滤装置

干式漆雾净化装置一般由聚酯无纺布、纸或其他过滤材料制成，具有致密、耐热、过滤效果稳定、易维护的特点；且避免了传统水帘漆雾处理工序有废水产生二次污染的情况。干式漆雾过滤为现有成熟、有效的处理方式，可使喷漆废气中颗粒物充分去除。具有去除效率高、运行稳定、简单易行、维护方便的优点，在喷漆行业得到广泛运用。

本项目采用“两级干式漆雾过滤”进行漆雾过滤净化，喷漆房末端安装

了干式过滤棉，沸石转轮前端安装了 F7/F9 袋式过滤；通过过滤预处理，确保 1 μm 以上的粉尘杂质不会进入沸石分子筛转轮，避免转轮堵塞，转轮堵塞将影响净化效率计使用寿命等工作性能。采用“两级干式漆雾过滤”后喷漆废气中漆雾去除率可达 98%。

表 6.1-4 干式过滤器技术规格一览表

名称	一级过滤器（油漆房末端）		二级过滤器（沸石转轮前端）			
形式	过滤棉		F7/F9 袋式过滤器			
道次	第一道	第二道	第一道	第二道	第三道	第四道
规格	10m ²	10m ²	36 个袋子	36 个袋子	36 个袋子	36 个袋子
			1 个袋子 0.5kg			
更换频率	3 天~7 天更换一次		1 个月	2 个月	3 个月	4 个月
	根据实际喷漆作业情况做调整					
工作温度	常温					
过滤风阻(Pa)	300	300	200	200	200	200
过滤材料	聚酯纤维		合成纤维			

(二)“沸石转轮+RCO”装置

(1)沸石转轮吸附浓缩装置原理

沸石是应用较多的吸附剂，通过使用不同孔径的疏水性沸石混合物，可以使相应分子大小的 VOCs 得到有效吸附。

当含有 VOCs 的空气流过沸石时，沸石起着分子筛的作用，捕获那些可以被吸附的 VOCs 分子。VOCs 分子通过吸引力滞留在沸石的空隙中，如果受到外界能量（如热能）影响，VOCs 分子就会挣脱沸石的吸引。

沸石转轮吸附装置中核心部件是沸石转轮，其是由沸石、粘结剂、助剂等材料烧结而成的一种蜂窝状圆盘型吸附部件，转轮上分为三个操作区间，即吸附区、脱附再生区及冷却区。

VOCs 气体进入沸石转轮的吸附区，VOCs 组分被吸附后，成为净化气体排放。当吸附区接近饱和时，即旋转至脱附再生区，以高温空气，进行脱附再生，形成 VOCs 浓缩气体，并将高浓度气体送至 RCO 装置催化分解；经脱附再生处理后的转轮再旋转至冷却区降温后，继续进行吸附处理。沸石转轮的旋转速度一般为每小时 1~6 转，随着转轮周而复始的转动，实现对有机废气的净化。

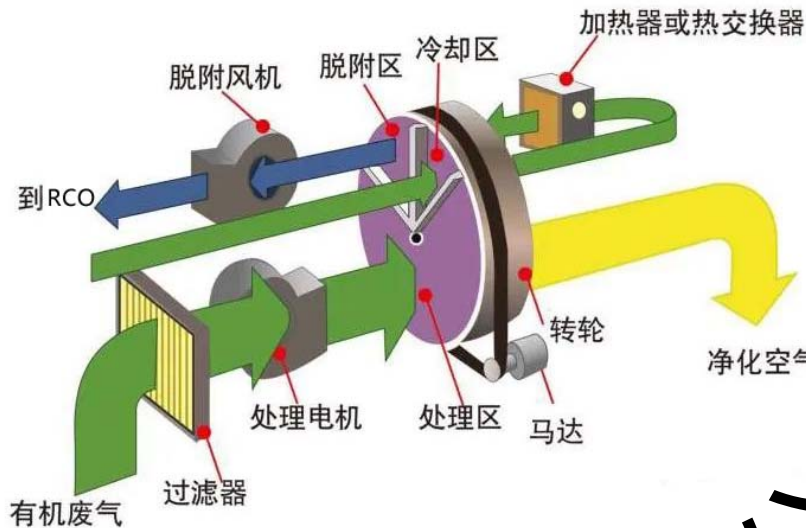


图 6.1-1 沸石转轮吸附浓缩装置运行原理示意图

(2)RCO 装置原理

RCO 催化燃烧废气净化装置主要由阻火器、热交换器、催化反应床、风机等部件组成。与直接燃烧相比，催化燃烧温度更低，燃烧更完全。

催化燃烧设备使用的是表面具有贵金属或贵金属氧化物的催化剂（通常是铂、钯等贵金属化合物），将有机废气进行催化燃烧，在催化剂的作用下可以在较低的温度下将废气中的有机污染物氧化成二氧化碳和水，从而达到废气处理的效果。

催化剂可以降低热力燃烧反应所需的起燃温度，节省废气治理工程的运行成本。相较于传统的废气净化技术，催化燃烧废气净化更彻底。

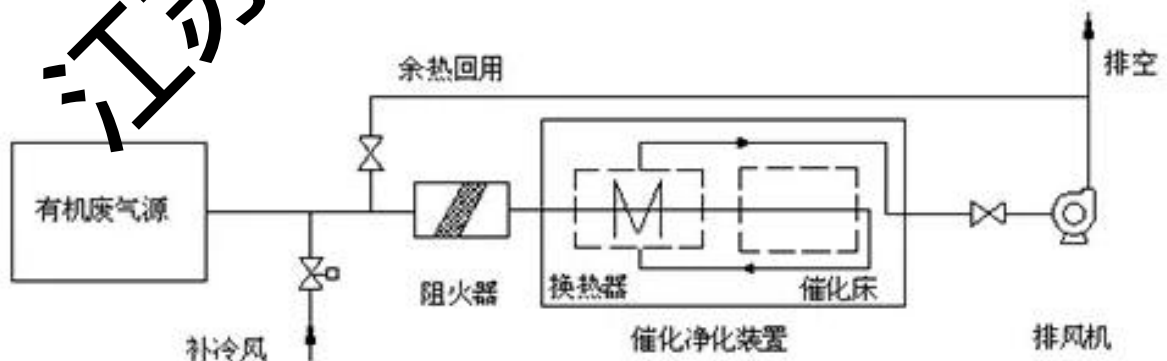


图 6.1-2 RCO 装置运行原理示意图

(3)“沸石转轮+RCO”系统运行流程

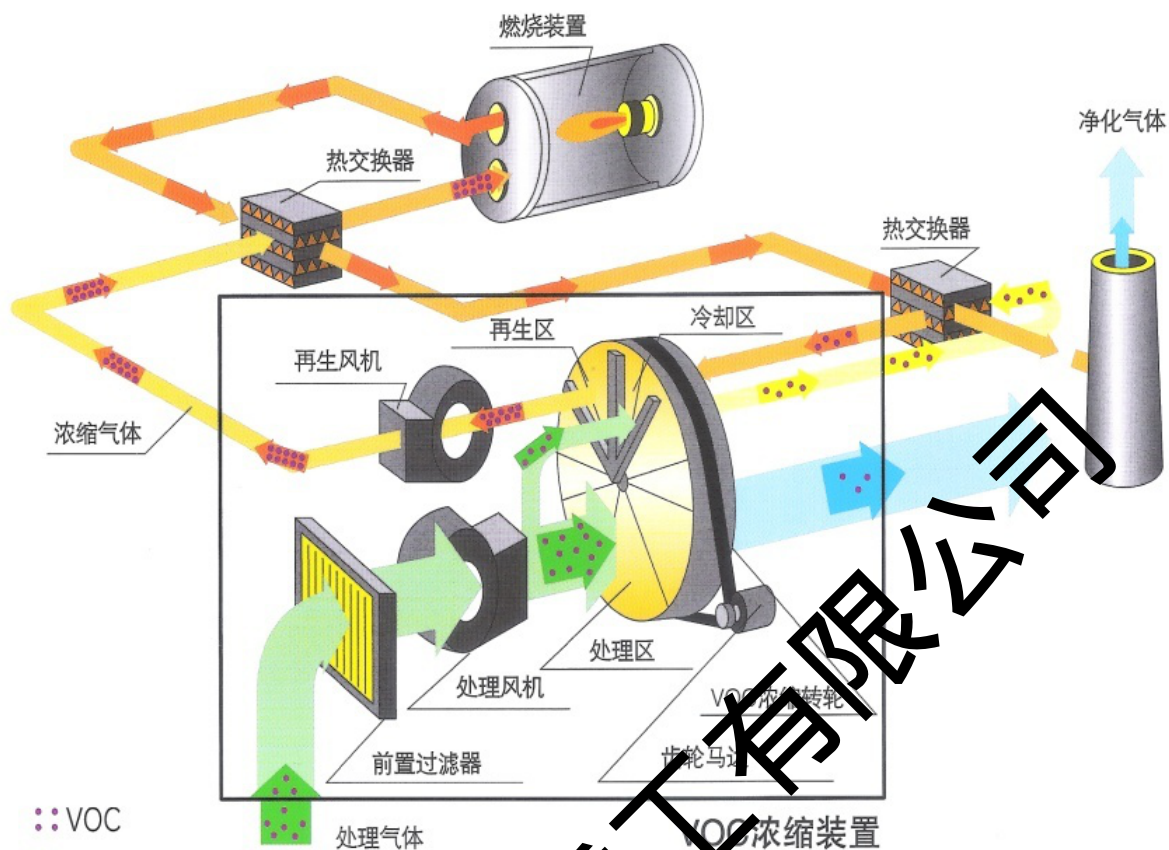


图 6.1-3 “沸石转轮+RCO”装置运行原理示意图

工艺流程说明：

①在低温状态下，大风量的吸附风机把房间内的 VOCs 经过过滤箱过滤掉大颗粒物物质，而后经过沸石分子筛转轮吸附，通过沸石转轮吸附过的气体可直接通过排气筒（FQ-9#）排放。

②当吸附有大量 VOCs 的沸石转轮进入高温脱附区时，小风量的热空气将沸石转轮上的 VOCs 分子脱附出来转换成高浓度废气，利用脱附风机送入后端的燃烧系统进行催化燃烧处理（采用电加热）。分解产生的热量部分通过内部换热再次进入催化燃烧系统，降低能量损耗，部分分解后的气体直接通过排气筒（FQ-9#）排放。

本项目拟采取的沸石转轮浓缩比例为 20 倍，设计最大处理进口风量为 $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，再生风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。沸石转轮有机废气吸附效率以 93% 计，RCO 催化燃烧装置有机废气处理效率以 97% 计，“沸石转轮+RCO”系统有机废气综合处理效率为 90.2%。

(4)根据废气处理设施设计单位提供方案，本项目沸石转轮上沸石分子筛装填量约 2.3 吨，沸石转轮的旋转速度每小时 2~3 转，沸石对有机废气的吸附量约为 5~11%。沸石对有机废气的吸附量取均值，以 8%计，经计算，本项目配套的废气处理装置有能力处理本项目油漆废气。

6.1.4.3 污染防治措施参数

本项目油漆废气设有 2 套“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”工艺处理，处理后通过 20 米高废气排气筒，2 套油漆废气处理装置参数一致。

表 6.1-5 单套油漆废气处理设施施工参数表

序号	名称	型号规格	数量	单位	
1	废气出口阀	电动开关阀 Q235, 多片电动电动蝶阀	1	套	
2	过滤系统	过滤棉	2 道	套	
		袋式过滤器	G4+F5+H7+H9	1	套
3	吸附系统	沸石转轮	处理风量: 80000m ³ /h; 轮芯涂装专用 Φ300mm*400mm	1	套
		风机箱	材质: 8mm Q235	1	套
		吸附风机	插入式风机 规格: 80000Nm ³ /h, 全压: 3000-3500 pa, 功率: 90KW, 入口软连接	1	台
4	热回收系统	脱附换热器	高温板式换热器, 内保温采用复合硅酸铝陶瓷纤维, SS304	1	套
		调节阀	DN400; 材质: Q235; 耐温: >350℃; a、气动执行机构: 气源压力: 5kg/cm ² ; 常开型;	1	套
5	脱附系统	脱附开关阀	DN400, Q235, 可调节单片蝶阀, 高温型, 气动双作用, 4~20mA 输入	3	台
		脱附风管	采用 δ2mm 镀锌板 岩棉外保温 100mm, 外部 δ0.8 铝合金	1	套
6	RCO 系统处理 (风量 4000Nm ³ /h)	炉体	采用 304 燃烧室采用 t6 钢板, 进出风室采用 t4-8 板焊接	1	台
		格栅	材质: SUS304; 尺寸: 150*150*75/6, 格栅上焊接不锈钢菱形网	1	套
		内保温	硅酸铝纤维+岩棉	1	套
		催化剂	贵金属催化剂	0.2	m ³
		电加热系统	电加热元件合计功率: 160KW, 加热元件设置 6 组 (备用一组)	1	套
7	系统内部管道	风管	含混风箱	1	套
8	电控系统	总配电柜	碳钢防腐材质	1	套
		PLC 控制柜	碳钢防腐材质	1	套

序号	名称	型号规格	数量	单位	
	PLC 控制系统	S7 系统 CPU、开关量及模拟量模块，预留通信接口	1	套	
	低压电气元器件	继电器、交流接触器、空开、断路器、端子排、累时器等	1	套	
	数据通讯接口	支持以太网交换机	1	批	
	触摸屏	12 寸	1	台	
	变频器	90kW	1	台	
	变频器	15kW	1	台	
9	仪表	热电阻	转轮入口主风口，热电阻 P1100	2	台
		热电阻	冷却区出口，热电阻 PT100，0~350°C	2	支
		热电偶	脱附区入口口，双支型，0~100C，4~20mA	8	支
		热电阻	单支型，0~500C，AC/A	4	支
		热电阻	换热废气出口，热电阻 PT100，0~500	1	支
		热电偶	换热器烟气出口，单支型，0~700C，4~20mA	1	支
		压差变送器	风机风压控制，1000~4000Pa，	1	支
		压差变送器	过滤箱测压差，0~500Pa，开关量	2	支
		压差变送器	RCO 测压差，0~500Pa，4~20mA	1	支
		压差变送器	脱附风机测压，1000~4000Pa	1	支
10	公共系统	线缆	动力电缆、屏蔽线、桥架	1	项
		桥架和支架		1	项
		压缩空气系统	压缩空气管路和 0.6m ³ 储气罐	1	项

6.1.4.4 工程实例

本次评价引用浸胶过程中非甲烷总烃气体采用“沸石转轮+RCO”装置的进出口检测报告佐证“沸石转轮+RCO”处理效率可达性；对照单位为南通亚升安全用品有限公司，该公司浸胶废气采用“沸石转轮+RCO”装置。

南通亚升安全用品有限公司“沸石转轮+RCO”装置非甲烷总烃进出口检测数据（检测报告详见附件，报告编号：（2022）裕和（气）字第（110）），详见下表：

表 6.1-6 同类型“沸石转轮+RCO”装置检测数据一览表

检测日期	检测位置	指标项目	检测结果	去除效率
2022.9.10	处理装置进口	非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	773	94.7%
	处理装置出口	非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	41	

由上表可知，“沸石转轮+RCO”装置对有机废气综合处理效率能达到90.2%以上，处理效果明显。

6.1.4.5 达标排放

经“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”处理后，油漆废气各污染物排放情况如下：

表 6.1-7 油漆废气排气筒排放情况汇总表

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	污染物 名称	排放情况			执行标准		排气 筒编 号
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
1#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	颗粒物	1.041	0.142	0.657	10	0.4	FQ-9#
		二甲苯	41.826	2.844	13.140		90.2							
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2	二甲苯	4.095	0.357	2.578	10	0.72	
		非甲烷 总烃	70.082	4.766	22.017		90.2							
2#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	苯系物	5.865	0.691	3.194	20	0.8	
		二甲苯	41.823	2.844	13.139		90.2							
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2	非甲烷 总烃	5.865	0.933	4.312	50	2.0	
		非甲烷 总烃	70.082	4.766	22.017		90.2							

上表可知，油漆废气排气筒 FQ-9#排放的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的排放限值要求，FQ-9#排气筒排放的二甲苯排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中的排放限值要求。

本项目沸石浓缩后有机废气进入 RCO 装置进行催化燃烧，装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气，以实测浓度作为达标判定依据，故本项目无需对 RCO 设施出口污染物排放浓度进行烟气基准含氧量折算。

6.1.4.6 废气处理过程二次污染分析

随着废气处理设备运行时间延续，沸石的吸附能力将下降，定期需对沸石进行更换，根据废气装置供应商提供的经验数据，沸石约 8~10 年更换 1 次，具体根据废气量及污染物含量等实际情况确定。更换下来的废沸石应作为危险废物处置 (HW49 900-041-49)，厂内应将更换下来的废沸石利用封闭的包装物包装并贴上危废标签，并储存在规范的危废堆场内。并按照环保要求进行计划申报、网上转移、台账记录、应急预案、演练、培

训等管理步骤。

随着设备运行延续，催化燃烧使用的催化剂的催化效率将下降，定期需对催化剂进行更换，具体时间根据废气量及污染物含量等实际情况确定。更换下来的废催化剂由催化剂生产厂家回收利用。厂内应加强管理，废催化剂应储存在规范的一般固废堆场内。并按照环保要求进行合同签订、台账记录、暂存、转运、委托利用、应急预案等管理步骤。

6.1.4.7 废气处理经济可行性分析

本项目油漆废气的运行成本主要来自电能及新沸石购置及废沸石处置；根据估算，年需运行费用约 180 万元。本项目投产后，全厂年产值约 10000 万元，年净利润约 1000 万元，该套废气处理设施年运行成本约占净利润的 18%，因此公司完全有能力保障油漆废气处理设施的正常运行。

6.1.4.8 废气处理长期稳定运行建议

(1)公司应配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

(2)定期检查循环废气输送管道是否老化腐蚀，确保风机正常运行，作好运行、维护记录，定期对电气控制系统、报警系统进行检查，确保正常运行。

(3)加强运行管理。生产前将废气收集、处理系统先打开，生产结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。日常运行过程中系统梳理废气产生、处置、排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存五年。

(4)定期进行例行检测，了解废气处理设施实际运行情况。

(5)加强沸石的更换管理，建立 VOCs 物料使用台账、沸石更换台账、设施运行台账。

(6)定期对沸石吸附性能进行检测，及时更换沸石；更换后的废沸石应作为危险废物委外处置。

6.1.4.9 排气筒设置合理性分析

本项目工艺设计是考虑到自身的特点，共设有 6 个喷漆房，其中 3 个喷漆房为 1 组，1 组中的 3 个喷漆房共用 1 套油漆废气处理装置，共设有 2 套油漆废气处理装置，2 套装置共用 1 根排气筒，本项目共设有 2 套油漆废气处理装置和 1 根排气筒。油漆调配、喷漆、漆膜晾干废气收集汇总后接入对应的“干式漆雾过滤+沸石转轮+RCO”装置处理并设有 1 根 20 米高排气筒。

根据计算颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯废气均可达标排放。根据预测结果，各污染物短期浓度贡献值保护目标和网格点最大占标率均<100%，年平均贡献值保护目标和网格点最大占标率均<30%。采取 20 米高排气筒有组织排放的方式对周围大气环境及敏感目标的影响较小。

油漆废气排气筒执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中限值要求，根据 DB32/4439-2022 和 DB32/4041-2021 中要求：“除因安全考虑或有特殊工艺要求的除外，排气筒高度不应低于 15m”；本项目油漆废气排气筒为 20 米高，符 DB32/4439-2022 和 DB32/4041-2021 中排气筒设置要求。

通过以上分析，油漆废气排气筒设置符合相关要求的规定，排气筒排放的污染物均可满足排放标准要求，对周围环境影响较小；因此油漆废气排气筒设置合理。

6.1.4.10 设施安全运行保障

(一)油漆废气“干式过滤+沸石转轮+RCO”处理装置中有机废气有发生爆炸的可能，针对处理装置提出相关防治措施，主要如下：

(1)催化燃烧装置的控制系統应设置 LEL 传感器，有机废气浓度较高时，LEL 自动报警并联动停机等连锁保护功能。

(2)催化燃烧装置设置静电接地装置，管道法兰跨接、软连接部位设置静电跨接，并定期进行检维修；

(3)催化燃烧装置风机、电机和其他置于现场的电气设施等采用防爆型；

(4)严格按照公司制度规定进行作业，正确操作燃烧器点火、熄火操作顺序，点火之前进行吹扫；

(5)干式过滤前处理工段与 RCO 装置之间的管道系统中安装阻火器或防火阀，设置防爆泄压设施，管道上设置隔爆阀，并定期进行检维修；

(6)定期对设备进行维护保养，确保设备及安全设施有效；

(7)严禁一切烟火，设置灭火器等消防设施。

催化燃烧装置入口应装有 LEL 控制系统，对进入废气浓度实时监控，当废气浓度大于混合气体爆炸下限的 25%时，LEL 探测器对旁路的补新风阀门发出信号，阀门打开、新风进入，从而对废气达到稀释降低浓度的作用；催化燃烧废气入口前还安装有阻火器，万一燃烧室内发生回火，可有效阻止火焰沿管道传播。

催化燃烧装置应具有报警、调节、应急冷风和紧急停机等功能，避免发生爆炸等突发事故。

(二)废气风管均采用防静电接地措施、风管法兰采取跨接措施。各车间及系统的主管会安装防火阀、避免因产生明火而回窜至车间，收集系统。

(三)当脱附温度过高时可启动冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内。

催化燃烧装置应具有过热保护功能，并应进行整体保温，外表面温度应低于 60℃。

(四)催化燃烧配套阻火器系统，防止火焰反串。

(五)其他措施：

催化燃烧防爆泄压设计应符合 GB50160 的要求。

治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。

室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。

在落实上述安全运行防范措施的前提下，本项目饱和沸石采用“热空气

解吸+催化燃烧”的方式进行解吸处理的可行的。

6.1.5 无组织废气污染防治措施评述

6.1.5.1 源头控制

本项目油漆、固化剂、稀释剂均采用高固含量、低挥发性的产品，在施工状态下，调配好的油漆中挥发性有机物含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”的限量值要求；亦符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)表 2 中“机械设备涂料”中“港口机械及化工机械涂料（含零部件涂料）”的限量值要求；亦符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB 32/T 3500-2019)“表 2 机械设备涂料中 VOCs 限量”中的限量要求。

油漆、固化剂、稀释剂组分情况见表 3.7-1，油漆、固化剂、稀释剂挥发性有机物含量具体计算参数见表 3.7-3。

6.1.5.2 过程控制

(1)VOCs 物料包装、转运

本项目使用的油漆、固化剂、稀释剂均采用密闭的小规格包装、暂存，厂内贮存量较少，不使用储罐、储槽储存油漆、固化剂、稀释剂。

厂内油漆、固化剂、稀释剂转运、运输时均通过密闭包装容器运输。

(2)工艺过程中

本项目调漆、喷漆至漆膜完全固化，喷底漆、晾干、喷中漆、晾干均在伸缩喷漆房内的密闭空间内进行，6 间喷漆房均可用作喷漆、晾干，但不会同时喷漆作业，3 间喷漆房作为 1 组，1 组中喷漆、晾干、准备作业交替进行。喷漆、晾干时将喷漆房拉出覆盖工件所在区域，并设置卷帘及挂帘使出入口上半部分为硬卷帘隔断，下半部分为软挂帘，兼顾废气隔断、收集及喷漆房进风。确保废气的收集效率，减少废气无组织排放量及其环境影响。

6.1.5.3 末端治理

油漆废气通过密闭空间收集后经“干式过滤—沸石转轮—RCO”处理后

通过单独排气筒高空排放。

采用上述无组织废气污染防治措施后，在落实废气收集率的情况下，无组织排放废气量较小，通过车间通风装置可减小废气的环境影响。

6.1.5.4 加强无组织废气控制的措施

其他无组织废气控制的措施：

(1)保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

(2)加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

(3)加强生产管理，确保液体原辅材料包装桶加盖密封。

(4)对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

通过上述分析可知，该项目配套相关无组织废气污染防治措施有效、可行，无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准要求，厂界可达标排放。

6.1.6 与相关政策文件相符性分析

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

《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)4.3.1 中内容：VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集系统和厂区内 VOCs 无组织污染监控要求执行 GB37822 的规定。故本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析详见下表。

表 6.1-8 与 GB 37822-2019 相符性分析表

		GB37822-2019 中要求	本项目实际情况
5VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应	本项目涉及的 VOCs 物料均储存于密闭的容器中，并存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态

GB37822-2019 中要求		本项目实际情况
	加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	时应加盖、封口，保持密闭。符合要求。本项目不设储罐、储库、料仓。
6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求 6.1.1 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。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器输送。符合要求。
	7.2.1 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；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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、淋洗、刷洗、冲洗、擦洗等）。	项目使用的油漆、固化剂、稀释剂 VOCs 质量占比 > 10%，油漆的调配、喷涂、晾干均安排在密闭的房间内进行，废气均经收集后进“干式过滤+沸石转轮+RCO”装置处理，符合要求。
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.2 有机聚合物用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。
	7.3.1 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。 7.3.2 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。	项目建成后，应按要求建立台账，保存期限不少于 3 年。 项目在建设的过程中，应按照国家要求，设计合理的通风量。
	7.3 其他要求 7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（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。	项目油漆、固化剂、稀释剂涉及的设备及管道，在检维修、清洗过程中，产生的残留物及清洗液，均采用密闭容器盛装，退料、清洗过程中产生的废气一并排至“干式过滤+沸石转轮+RCO”装置处理，符合要求。

GB37822-2019 中要求		本项目实际情况
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应严格按照第 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。	项目生产过程中产生的废漆渣、沾有漆的劳保用品及拖把抹布、废过滤棉/袋均采用密闭的包装袋收集，油漆、稀释剂包装桶均加盖密闭存放，符合要求。
10.1 基本要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。	项目废气收集系统应严格按照第 10 章节要求设计。
	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目建成后，应确保 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。
10.2 废气收集系统要求 10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目废气属于低浓度 VOCs 废气，且无回收价值，适合采用的“吸附浓缩-催化燃烧”的技术净化处理后达标排放。
	10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用局部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4211—2011 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目均为整体换风，不涉及集气罩。
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目建成后，应确保废气收集管道的密闭性。
10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目有组织废气排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关限值，无组织废气排放标准执行 DB32/4041-2021 中相关限值。
	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率	油漆调配、喷漆、晾干废气有效收集后，经“干式过滤+沸石转

GB37822-2019 中要求		本项目实际情况
	≥2 kg/h 时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	轮+RCO”装置处理后排放；项目产生的 VOCs 均配有处理设施，符合要求。
	10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目油漆废气配套的 FQ-9#排气筒，高度为 20 米，符合要求。
	10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目不涉及。
10.4 记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后，应按要求建立台账，保存期限不少于 3 年。

有上述分析可知，本项目在“VOCs 物料储存无组织排放控制要求”、“VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求”、“工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求”部分条款符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求；在“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求”的部分条款在实际建成后需进一步完善，落实，确保完全符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。

(二)与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析

表 6.1-9 与 HJ 2026-2013 相符性分析表

序号	HJ 2026-2013 要求	本项目处理设施情况
1	4.1 除溶剂和油气储运销装置的有机废气吸附回收外，进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化。 4.2 对于含有混合有机化合物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆炸组分或混合气体爆炸极限下限值的 25% 4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 。 4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	符合 本项目油漆废气中有机物产生浓度较低，低于其爆炸极限下限的 25%；经干式过滤装置处理后，进入吸附装置的颗粒物含量在 1mg/m ³ 左右；进入吸附装置的废气温度低于 40℃。
2	5.1 一般规定 5.1.1 治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。 5.1.2 治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。治理工艺设计应本着成熟可靠、技术先进、经济适用的原则，并考虑节能、安全和操作简便。	符合 本项目废气处理设施符合国家相关规定；经拟采用的废气处理装置处理后，废气中污染因子可达标排放；油漆废气处理装置运行过程中有固体废物产生，其中废漆渣（含过滤棉）、废过滤袋、废沸石作为危险废物委托

序号	HJ 2026-2013 要求	本项目处理设施情况
	<p>5.1.3 治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。</p> <p>5.1.4 经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。</p> <p>5.1.5 治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。</p> <p>5.1.6 治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。</p>	<p>有资质单位处置；废催化剂由供应商回收综合利用。</p>
3	<p>6 工艺设计</p> <p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选用回收工艺。</p> <p>6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。</p> <p>6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。</p> <p>6.1.4 排气筒的设计应满足 GB 50051 的规定。</p>	<p>符合</p> <p>本项目油漆废气中有机物无回收价值，故不进行回收；</p> <p>本项目治理工程的设计处理风量按照最大废气排放量的 120%进行设计；</p> <p>吸附装置的净化效率不低于 90%；</p> <p>排气筒设计应满足 GB 50051 规定。</p>
4	<p>6.2 工艺路线选择</p> <p>6.2.1 应根据废气的来源、性质（温度、压力、组分）及流量等因素进行综合分析后选择工艺路线。</p> <p>6.2.2 根据吸附剂再生方式和解吸气体后处理方式的不同，可选用的典型治理工艺有：</p> <p>a) 水蒸气再生-冷凝回收工艺；</p> <p>b) 热气流（空气或惰性气体）再生-冷凝回收工艺；</p> <p>c) 热气流（空气）再生-催化燃烧或高温焚烧工艺；</p> <p>d) 降压解吸再生-液体吸收工艺。</p> <p>6.2.3 连续稳定产生的废气可以采用固定床、移动床（包括转轮吸附装置）和流化床吸附装置，非连续产生或浓度不稳定的废气宜采用固定床吸附装置。当时用固定床吸附装置时，宜采用吸附剂原位再生工艺。</p> <p>6.2.4 当废气中的有机物具有回收价值时，可根据情况选择采用水蒸气再生、热气流（空气或惰性气体）再生或降压解吸再生工艺。脱附后产生的高浓度气体可根据情况选择采用降温冷凝或液体吸收工艺对有机物进行回收。</p> <p>6.2.5 当废气中的有机物不宜回收时，宜采用热气流再生工艺。脱附产生的高浓度有机废气采用催化燃烧或高温焚烧工艺进行销毁。</p> <p>6.2.6 当废气中的有机物浓度高且易于冷凝时，宜先采用冷凝工艺对废气中的有机物进行部分回收后再进行吸附净化。</p>	<p>本项目油漆废气浓度较低，且无回收价值，采用沸石转轮+RCO 装置处理。</p>
5	<p>6.3 工艺设计要求</p> <p>6.3.1 废气收集</p> <p>6.3.1.1 废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。</p> <p>6.3.1.2 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。</p> <p>6.3.1.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。</p> <p>6.3.1.4 集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸</p>	<p>符合</p> <p>本项目油漆废气均采用整体换风进行收集。</p> <p>考虑废气成分、性质，本项目油漆废气预处理采用干式过滤的方式控制废气中颗粒物；</p> <p>本项目油漆废气中不含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分；</p> <p>本项目油漆废气污染物产生量小，且收集风量大，造成废气中有机物浓度</p>

序号	HJ 2026-2013 要求	本项目处理设施情况
	<p>气气流的影响。</p> <p>6.3.1.5 当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。</p> <p>6.3.2 预处理</p> <p>6.3.2.1 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。</p> <p>6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>6.3.2.3 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。</p> <p>6.3.2.4 当废气中有机物浓度较高时，应采用冷凝或稀释等方式调节至满足 4.1 的要求。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式调节至满足 4.4 的要求。</p> <p>6.3.2.5 过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。</p>	<p>较低时；无需采用冷凝或稀释等方式调节浓度；</p> <p>本项目油漆废气温度接近室温，不需采用换热或稀释等方式调节；</p> <p>本次油漆废气处理设施过滤装置两端安装压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。</p>
6	<p>6.3.3.1 吸附剂的选择应符合下列规定：</p> <p>a) 当采用降压解吸再生时，煤质颗粒活性炭的性能应满足 GB/T 7701.2 的要求，且丁烷工作容量（测试方法参见 GB/T 20449）应不小于 $12.5\text{g}/\text{dl}$，BET 比表面积应不小于 $1400\text{m}^2/\text{g}$。采用非煤质颗粒活性炭作吸附剂时可参照执行。</p> <p>b) 当采用水蒸气再生时，煤质颗粒活性炭的性能应满足 GB/T 7701.2 的要求，且丁烷工作容量（测试方法参见 GB/T 20449）应不小于 $8.5\text{g}/\text{dl}$，BET 比表面积应不小于 $1200\text{m}^2/\text{g}$。采用非煤质颗粒活性炭作吸附剂时可参照执行。</p> <p>c) 当采用热气流吹扫方式再生时，煤质颗粒活性炭的性能应满足 GB/T 7701.5 的要求，采用非煤质活性炭作吸附剂时可参照执行。颗粒分子筛的 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$。</p> <p>d) 蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$。</p> <p>e) 活性炭纤维毡的断裂强度应不小于 5N（测试方法按照 GB/T 3923.1 进行），BET 比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$。</p> <p>6.3.3.2 在吸附剂选定后，吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。</p> <p>6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$。</p> <p>6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。</p> <p>6.3.3.5 对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。</p> <p>6.3.3.6 采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；采用其他形状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa。</p>	<p>符合</p> <p>本项目采用沸石转轮吸附装置，不涉及活性炭吸附。沸石转轮中的分子筛吸附材料应按要求设计。</p>
7	<p>6.3.4 吸附剂再生</p> <p>6.3.4.1 当使用水蒸气再生时，水蒸气的温度宜低于 140°C。</p> <p>6.3.4.2 当使用热空气再生时，对于活性炭和活性炭纤维吸附剂，热气流温度应低于 120°C；对于分子筛吸附剂，热气流温度宜低</p>	<p>符合</p> <p>本项目沸石使用热空气再生，热气流温度低于 200°C。油漆废气中不含酮类等易燃气体。且脱附后气流中有机物</p>

序号	HJ 2026-2013 要求	本项目处理设施情况
	<p>于 200℃。含有酮类等易燃气体时，不得采用热空气再生。脱附后气流中有机物的浓度应严格控制在其爆炸极限下限的 25%以下。</p> <p>6.3.4.3 高温再生后的吸附剂应降温后使用。</p>	<p>的浓度严格控制在其爆炸极限下限的 25%以下，如超过此限值系统可自动补风。</p> <p>本次油漆废气沸石准轮吸附装置经过冷却区降温后再使用。</p>
8	<p>6.3.5 解吸气体后处理</p> <p>6.3.5.1 解吸气体的后处理可采用冷凝回收、液体吸收、催化燃烧或高温焚烧等方法。应根据废气中有机物的组分、回收价值和处理成本等选择后处理方法。</p> <p>6.3.5.2 采用冷凝回收法处理解吸气体时，应符合以下要求： a) 可使用列管式或板式气（汽）-液冷凝器等冷凝装置。 b) 当有机物沸点较高时，可采用常温水进行冷凝；当有机物沸点较低时，冷却水宜使用低温水或常温-低温水多级冷凝。 c) 冷凝产生的不凝气应引入吸附装置进行再次吸附处理。</p> <p>6.3.5.3 采用液体吸收法处理解吸气体时，吸收液中有机物的平衡分压应低于废气中有机物的平衡分压。液体吸收后的尾气不能达标排放时，应引入吸附装置进行再次吸附处理。</p> <p>6.3.5.4 采用催化燃烧或高温焚烧法处理解吸气体时，产生的烟气应达标排放。采用催化燃烧法处理解吸气体时，应遵循《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规定。</p>	<p>符合</p> <p>本项目采用催化燃烧法处理解吸气体时，产生的烟气可达标排放。采用催化燃烧法处理解吸气体时，遵循《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规定。</p>
9	<p>6.4 二次污染物控制</p> <p>6.4.1 预处理和后处理设备所产生的废水应进行集中处理，并达到相应排放标准要求。</p> <p>6.4.2 预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的吸附剂、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。</p> <p>6.4.3 噪声控制应符合 GBJ 87 和 GB 12348 的规定。</p>	<p>符合</p> <p>本项目油漆废气处理设施预处理和后处理过程中不产生的废水 预处理产生的废漆渣、废过滤袋以及更换后产生的废沸石均作为危险废物管理，符合固体废物处理与处置的相关规定。 噪声控制符合相关规定</p>
10	<p>6.5 安全措施</p> <p>6.5.1 治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。</p> <p>6.5.2 治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。</p> <p>6.5.3 风机、电机等置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用液体吸收方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。</p> <p>6.5.4 在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。</p> <p>6.5.5 采用热空气吹扫方式进行吸附剂再生时，当吸附装置内的温度超过 6.3.4.2 中规定的温度时，应能自动报警并立即中止再生操作、启动降温措施。</p> <p>6.5.6 催化燃烧或高温焚烧装置应具有过热保护功能。</p> <p>6.5.7 催化燃烧或高温焚烧装置应进行整体保温，外表面温度应低于 60℃。</p> <p>6.5.8 催化燃烧或高温焚烧装置防爆泄压设计应符合 GB50160 的要求。</p> <p>6.5.9 治理装置安装区域应按规定设置消防设施。</p> <p>6.5.10 治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。</p>	<p>符合</p> <p>本项目油漆废气处理装置应按要求完善相关安全措施。</p>

序号	HJ 2026-2013 要求	本项目处理设施情况
	6.5.11 室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。	
11	7 主要工艺设备 7.1 主要工艺设备的性能应满足本标准 6.3 的要求，并有必要的备用。 7.2 吸附装置的基本性能应满足 HJ/T386 的要求。 7.3 吸收装置的基本性能应满足 HJ/T387 的要求。 7.4 催化燃烧装置的基本性能应满足 HJ/T389 的要求。 7.5 当废气中含有腐蚀性介质时，风机、集气罩、管道、阀门、颗粒过滤器和吸附装置等应满足相关防腐要求。 7.6 当吸附剂采用水蒸气再生时，吸附装置以及接触到水蒸气的管道和阀门均应采用相应防腐材料制造。	本项目油漆废气处理装置性能应按照本标准 6.3 要求、HJ/T386、HJ/T387、HJ/T389 的要求进行设计； 本项目油漆废气不含腐蚀性介质； 本项目油漆废气处理装置采用热空气吹扫方式再生，不使用水蒸气再生。
12	8 检测与过程控制 8.1 检测 8.1.1 治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T 1，采样方法应满足 GB/T 16157 的要求。采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。 8.1.2 吸附装置内部、催化燃烧器或高温焚烧器的加热室和反应室内部应设置具有自动报警功能的多点温度检测装置。温度传感器应按 JJF 1049 的要求进行标定后使用。 8.1.3 应定期检测过滤装置两端的压差。 8.2 过程控制 8.2.1 治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。 8.2.2 现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能。就地控制柜显示设备的运行状态。	应按照相关要求设置永久性采样口、吸附装置内部、催化燃烧器或高温焚烧器的加热室和反应室内部应设置具有自动报警功能的多点温度检测装置。应定期检测过滤装置两端的压差。应加强废气处理设施管理，治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机；并实现连锁控制； 废气处理设施现场应设置就地控制柜实现就地控制，应有集中控制端口，并具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。

综上所述，本项目废气处理设施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求。

(三)与《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）相符性对照分析如下：

表 6.1-10 与 HJ/T 386-2007 相符性分析表

序号	HJ/T 386-2007 要求	本项目处理设施情况
1	4.1 基本要求 4.1.1 吸附装置应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图纸和技术文件制造。 4.1.2 污染物为腐蚀性气体的吸附装置，应选用抗腐蚀材料制造或按 HGJ229 进行防腐蚀处理和验收。 4.1.3 吸附剂应符合国家有关标准，并有由国家相应检验机构出具的质量检验合格证书。气体通过吸附剂时不得产生新的污染物。 4.1.4 吸附剂的脱附再生工艺应不产生二次污染。	符合 本项目油漆废气不含腐蚀性气体； 使用的吸附剂应符合相关国家标准要求； 本次油漆废气处理吸附剂解吸脱附再生环境采用“热空气吹扫-催化燃烧”工艺，不产生二次污染。
2	4.2 性能要求 4.2.1 吸附装置净化效率不低于 90%。 4.2.2 吸附装置压力损失不大于 2.5kPa。 4.2.3 吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应严密，不得漏气。	符合 本项目油漆废气处理装置设计净化效率不低于 90%； 本项目油漆废气吸附装置压力损失不大于 2.5kPa；且装置的焊缝、管道连接处、换热

序号	HJ/T 386-2007 要求	本项目处理设施情况
	4.2.4 正常工况下吸附装置出口污染物的排放浓度应达到国家或地方排放标准的要求。 4.2.5 运行噪声不大于 85dB(A)。 4.2.6 吸附装置主体的大修周期不小于 1 年。	器等均应严密，不得漏气；正常工况下吸附装置出口污染物的排放浓度可达标排放； 处理装置运行噪声按照小于 85dB(A)设计； 吸附装置主体的大修周期大于 1 年。
3	4.3 安全要求 4.3.1 吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏。 4.3.2 吸附装置主体的表面温度不高于 60℃。 4.3.3 吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。 4.3.4 吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求。 4.3.5 污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。 4.3.6 由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。	符合 本项目油漆废气处理装置应具有应急消防、 防爆、防漏电、防泄漏等配套设施，也应具有 温度指示、超温声光报警装置及应急处理 系统； 装置应设置压力指示和泄压装置，且性能符合 安全技术要求；采用防爆风机和电机；整套 装置由计算机控制的吸附装置，并同时具备 手动操作功能。
4	4.4 其它要求 吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口的位置应符合本标准附录 A 中 A1.1 的规定。	符合 本项目油漆废气处理装置进出口管道上应设置 气体采样口；符合附录 A 中 A1.1 的规 定要求。

由上表可知，本项目废气处理设施符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）要求。

(四)与《环境保护产品技术要求 工业有机废气催化净化装置》（HJ/T 389-2007）相符性分析如下：

6.1-11 与 HJ/T 389-2007 相符性分析表

序号	HJ/T 389-2007 要求	本项目处理设施情况
1	4.1 基本要求 4.1.1 净化装置应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图纸和技术文件制造。 4.1.2 污染物为腐蚀性气体的净化装置，应选用抗腐蚀材料制造或按 HG 229 进行防腐蚀处理和验收。 4.1.3 催化剂应有质检部门出具的合格证明，并满足： a) 使用温度为 200~700℃，并能承受 900℃短期高温冲击； b) 空速大于 10000 h ⁻¹ ； c) 正常运行温度范围内，净化效率应符合本标准 4.2.1 的规定； d) 正常工况下使用寿命应在一年以上。 4.1.4 净化设备的预热温度一般在 250~350℃，不得超过 400℃。	符合 本项目油漆废气不含腐蚀气体 废气装置脱附催化燃烧催化剂选用应符合 此项要求； 本项目油漆废气脱附催化燃烧温度在 260~320℃之间。
2	4.2 性能要求 4.2.1 净化效率不低于 97%。 4.2.2 净化装置的压力损失小于 2kPa。 4.2.3 气密性：焊缝、管道连接处、换热器等均应严密，不得漏气。 4.2.4 正常工况下，净化装置出口污染物排放浓度应达到国家有关排放标准的要求。 4.2.5 净化装置运行噪声不大于 85dB (A)。	符合 本项目油漆废气脱附催化装置对有机物 处理效率不低于 97%，压力损失小于 2kPa；且大修周期大一年 焊缝、管道连接处、换热器等均应严密， 不得漏气。 根据计算，正常工况下，净化装置出口 污染物排放浓度可达到国家有关排放标

序号	HJ/T 389-2007 要求	本项目处理设施情况
	4.2.6 净化装置主体的大修周期不小于一年。	准的要求。
3	4.3 安全要求 4.3.1 净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏。 4.3.2 净化装置本体主体的表面温度应不大于 80℃。 4.3.3 净化装置进气口应设有浓度冲稀装置，进入催化床的污染物的浓度不应超过其爆炸下限的 25%。 4.3.4 催化床应设置温度报警装置，当温度达到设定值时，应能发出声光报警信号。 4.3.5 催化床应设置防爆泄压装置。 4.3.6 过滤器应设置压差计。 4.3.7 过滤器前应设置旁通排风管，当净化装置发生故障或工作结束时应能有效地把废气暂时排空。 4.3.8 过滤器后应设置阻火器，并能有效地防止火焰通过。 4.3.9 预热室应设置温度报警器或与通风系统联锁。 4.3.10 由计算机控制的净化装置应同时具备手动操作功能。 4.3.11 净化装置电器回路的绝缘电阻应不小于 500MΩ。 4.3.12 应采用防爆风机、电机和电控柜。 4.3.13 控制箱与各被控设备之间的连接线必须有金属软管保护。	符合 本项目油漆废气脱附催化净化装置符合防火、防爆、防漏电和防泄漏要求； 本项目油漆废气脱附催化净化装置应按照 HJ/T 389-2007 各项安全要求设计、建设。

由上表可知，本项目废气处理设施符合《环境保护产品技术要求 工业有机废气催化净化装置》（HJ/T 389-2007）要求。

6.1.7 废气污染防治措施汇总

本项目废气污染防治措施具体情况如下：

表 6.1-12 废气污染防治措施清单表

名称	具体内容	责任主体	实施阶段	估算环保投入万元	资金来源
打磨废气收集、处理系统	收集：密闭空间，负压吸风，打磨区域形成负压；处理、排放：布袋除尘装置 96 套，单套风量约 10000 立方米/小时，无组织排放至车间内循环	三炬顺公司	与项目同步实施	384（单套约 4 万）	三炬顺公司自筹
抛丸废气收集、处理系统	收集、处理、排放：设备自带布袋除尘装置，密闭收集，布袋除尘装置 8 套，单套风量约 28000 立方米/小时，17 米高排气筒 8 根			160（单套约 20 万）	
油漆配制、喷漆、漆膜晾干废气收集、处理装置	收集：密闭空间、整体换风；处理、排放：“干式过滤+沸石转轮+RCO”2 套，单套风量约 68000 立方米/小时，20 米高排气筒 1 根			360（单套约 180 万）	
总计	/	/	/	904	/

6.1.8 排气筒日常维护建议

- (1)完善废气排气筒环保标志牌。
- (2)按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

(GB/T16157-1996)、《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第66号)、固定源废气监测技术规范(HJ/T 397-2007)的规定设置采样平台、采样孔、点数目和位置。

(3)加强排气筒、风机设备的管理和维护,减小漏风率,提高废气收集、处理效率。

(4)定期对排气筒进行例行检测。定期对集气罩收集风速、收集效果进行检测、改进。

(5)设立废气运行台账、沸石更换台账,认真填写并妥善保管。

6.2 污水污染防治措施评述

6.2.1 水污染防治措施技术

6.2.1.1 雨污分流设施

江苏三炬顺重工有限公司现有厂区内已按照“雨污分流”、“清污分流”的原则设计、建设。

厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集,设置雨水排放口、污水接管口各1个,雨水经厂内雨水管网收集后排入北侧汉江西路市政雨水管网。污水经管网收集后排入北侧汉江西路污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放。

6.2.1.2 生活污水达标排放

本项目不设食堂、浴室、宿舍等生活设施,生活污水水质简单、浓度低,处理难度较小。生活污水接入市政管网进污水处理厂集中处理,生活污水可达到污水处理厂接管标准。

全厂污水产生、处理、排放情况见下表:

表 6.2-1 废水污染物产生、处置、排放情况表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物排放		排放标准 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1680	pH	7~9	/	/	1680	pH	7~9	/	6.5~9.5	达标接管进污水处理厂处理
		COD	450	0.756			COD	450	0.756	500	
		SS	350	0.588			SS	350	0.588	400	
		氨氮	30	0.050			氨氮	30	0.050	45	
		总氮	60	0.101			总氮	60	0.101	70	
		总磷	5	0.008			总磷	5	0.008	8	

本项目废水污染物排放信息表如下：

表 6.2-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	7~9	/	/
2		COD	450	0.0023	0.756
3		SS	350	0.0018	0.588
4		氨氮	30	0.00015	0.050
5		总氮	60	0.0003	0.101
6		总磷		0.00002	0.008

6.2.2 区域污水接管可行性分析

本项目位于常州空港产业园内，本项目在常州市江边污水处理厂污水接收范围之内，接管口位于厂区北侧汉江西路上。

1、污水处理厂简介

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区黄海路以北，长江路以东，338 省道以南，华山路以西，是常州市实施污水排江工程的核心工程，收集服务范围北至长江，东与江阴、戚墅堰交界，南至新运河，包含中心组、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的的部分，共 7 个组团以及奔牛、戚墅堰污水处理厂超标污水。江边污水处理厂一至四期总服务面积约为 500 平方公里，常住服务人口约为 130 万，已批复处理能力为 50 万 m³/d，分四期建设，尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600 米。

一期工程项目采用 MUCT 工艺，建设规模 10 万 m³/d，于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管【2003】173 号），2005 年 10 月建成，并于

2007年12月通过竣工环保验收（常环验【2007】117号）；二期工程项目采用“改良型A²/O工艺。”建设规模10万m³/d，并在扩建同时完成20万m³/d工程提标改造，项目于2006年获得江苏省环保厅批复（苏环管【2006】224号），已于2009年年底竣工通水，并于2013年1月通过竣工环保验收（苏环验【2013】8号）。三期采用“改良型A²/O活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力10万m³/d，三期工程也于2010年11月23日取得江苏省环保厅批复（苏环管[2010]261号），并于2017年4月通过竣工环保验收（常环验【2017】5号）。四期工程于2017年10月19日取得常州市环境保护局批复（常环审【2017】21号），设计处理规模20万m³/d，四期工程采用“A²/O生物处理+混凝+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，四期工程中8万m³/d通过原有排放口排放至长江、8万m³/d回用到已建新龙生态林、4万m³/d回用至常州市精细化工园区。

2、接管可行性

(1)接管时间可行性

本项目位于常州空港产业园内，园区基础设施完善，园区内各道路市政污水管网均已铺设完毕，厂区内污水管网已与市政污水管网连接，本项目废水接入北侧汉江西路市政污水管网进常州市江边污水处理厂，污水接管空间和时间上可行。

(2)服务范围

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区黄海路以北，长江路以东，338省道以南，华山路以西，是常州市实施污水排江工程的核心工程，收集服务范围北至长江，东与江阴、戚墅堰交界，南至新运河，包含中心组、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共7个组团以及奔牛、戚墅堰污水处理厂超标污水。本项目位于常州空港产业园内，属于常州市江边污水处理厂的服务范围。

(3)接管水量、水质可行性

水量方面：常州市江边污水处理厂三期总的污水处理能力是30万

m³/d，四期新增处理处理能力 20 万 m³/d，目前正在建设中，根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，目前，常州市江边污水处理厂三期总的实际接管水量约 26.9 万 m³/d，尚余 3.1 万 m³/d，本项目新增接管废水总量约 1680m³/a(约 5m³/d)，常州市江边污水处理厂尚有余量接纳本项目废水。

水质方面：本项目建成后排放简单的生活污水，生活污水水质简单，污水中污染物排放浓度可以达到常州市江边污水处理厂的接管标准。

根据以上分析，本项目所在区域位于常州市江边污水处理厂污水收集范围之内，且无论从接管水质、时间、污水管网建设还是接管容量方面分析，本项目废水进常州市江边污水处理厂集中处理可行。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

江苏三炬顺重工有限公司

表 6.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施运行			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 6.2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 E°	纬度 N°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.870578	31.867854	0.168	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	常州市江边污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									总氮	12 (15)
总磷	0.5									

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

6.3 固体废物处置措施

本项目具体固废产生、利用处置、情况见下表：

江苏三炬顺重工有限公司

表 6.3-1 固体废物利用处置方式评价表

编号	危险废物名称	废物类型及代码	估算产生量吨/年	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性
1	除尘捕集物、打磨沉降物	/	257.675	打磨、抛丸废气处理、打磨区地面清理	固	金属屑	/	/
2	不合格品	/	120	检测	固	金属	/	/
3	废钢丸	/	30	抛丸	固	钢丸	/	/
4	废催化剂	/	0.4 吨/次 (2 年)	喷漆废气处理	固	金属铂、填料	/	/
5	废漆渣 (含过滤棉)	HW12 900-252-12	43.8	喷漆	固	废油漆	树脂	T, I
6	废包装物	HW49 900-041-49	25	喷漆	固	残留有油漆、固化剂、稀释剂的包装物	油漆、稀释剂	T
7	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	HW49 900-041-49	2	喷漆、地面清洁	固	沾有油漆	油漆、稀释剂	T
8	废过滤袋	HW49 900-041-49	3.3	喷漆废气处理	固	沾有油漆	树脂	T
9	废沸石	HW49 900-041-49	4.6 吨/次 (8~10 年)	喷漆废气处理	固	吸附有机物的沸石	有机物	T
10	生活垃圾	/	12	职工日常生活	半固	包装、办公垃圾	/	/

注：危险特性中“T”表示“毒性”，“I”表示“易燃性”。

6.3.1 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目计划在车间一内设置一般固废堆场 1 处，车间二内设置危废堆场 1 处，做到固废分类存放。生产过程产生的危废及时分类收集、汇总，合理包装后在厂内暂存。

本项目危险废物临时贮存暂存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行设计和建设：

(1)一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁徙途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造、表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用防渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2)贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体

泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒应符合 GB16297 要求。

一般工业固体废物堆场应做到防雨、防扬散、防流失措施，并分区堆放、及时利用、处理。

本项目计划在车间二内单独隔出约 35 平方米的危废堆场 1 处，堆场内危废的储存方式、贮存能力、贮存周期情况如下。

表 6.3-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	厂内集中危废堆场	废漆渣(含过滤棉)	HW12	900-252-12	车间二内	35 平方米	防渗包装袋装堆放	2~5 吨	一个月
2		废包装物	HW49	900-041-49			密封桶装堆放	2~5 吨	一个月
3		沾有漆的劳保用品及拖把抹布	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	0.1~1	一个月
4		废过滤袋	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	0.1~1	一个月
5		废沸石	HW49	900-041-49			防渗包装袋装堆放	4.6 吨	产生后当季度转移

厂内废漆渣(含过滤棉)一般一个月转移一次，一次转移量约 3.65 吨，需堆场面积约 6 平方米；废包装物一般一个月转移一次，一次转移量约 2.08 吨，需堆场面积约 6 平方米；沾有漆的劳保用品及拖把抹布一般一个月转移一次，一次转移量约 0.17 吨，需堆场面积约 2 平方米；废过滤袋一般一个月转移一次，一次转移量约 0.275 吨，需堆场面积约 2 平方米；废沸石一般产生后当月转移，一次转移量约 4.6 吨，需堆场面积约 10 平方米。故上述危废需要储存量面积约 26 平方米，考虑到通道，故设置 35 平方米的危废堆场较合理。

通过以上的分析，本项目固体废物的临时贮存区域面积可行，可满足

危废厂内暂存的需要。

6.3.2 运输过程污染防治措施

(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；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(2)应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；车辆应配备应急泄漏收集、消防、个人防护用品等物资。

(3)加强对车辆及箱体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。危废运输车辆运输路线应避开人口密集区域。经过水体时应减速小心驾驶。

(4)严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法律法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

(5)危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

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

6.3.3 固体废物容器和包装物污染控制要求

(1)容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

(2)针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

(3)硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

(4)柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

(5)使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(6)容器和包装物外表面应保持清洁。

6.3.4 固体废物贮存过程污染控制要求

(1)一般规定

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(2)贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清理废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位责任制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应根据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(3)一般工业固体废物堆场应设置在单独的房间内，满足防风、防雨、防扬散要求。

6.3.5 其他要求

(1)一般固废堆场也应完善防雨、防扬散、防流失设施，厂内应加强一般工业固体废物的收集、综合利用频率，加强厂内管理。

(2)油漆、固化剂、稀释剂包装桶在厂内暂存期间应加盖密闭存放。建设单位在生产中也应加强管理，减少、避免跑冒滴漏等现象的产生。

(3)建设方在项目投产前应与相关委托处置单位、综合利用单位签订相关协议，落实委托处置、综合利用相关问题，确保本项目固体废物可合理收集、暂存、运输、处理或综合利用，不进入外环境造成二次污染。

(4)危险废物均应委托有相应处理资质的专业处置单位处理；建设单位应与有资质的专业处置单位签订《委托处置合同/意向》，在签订《委托处置合同/意向》前应先了解处置单位的《危险废物经营许可证》中的有效期和核准经营范围及《企业法人营业执照》中的许可经营项目与危险废物的相符性。并了解处置单位的处置工艺和生产余量，确保处置工艺及能力相匹配。

6.3.6 管理要求

(1)建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记，完善年度管理计划、月度申报、实时申报等。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录。建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2)建设方江苏三炬顺重工有限公司为项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立危废管理责任制、危废突发环境事件风险管理制度及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(3)编制危废突发环境事件应急预案并定期更行；按照危废突发环境事件应急预案配备应急物资，进行应急培训及演练。

(4)按照环保要求完善危废“12本台账”及危废堆场进入库台账，危废台账应保存5年以上。

(4)项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置；厂内不得遗留固体废物。

(5)加强固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全环节管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视。

6.3.7 危险废物处置可行性分析

本项目产生的危废种类为：废漆渣（含过滤棉）（HW12）、废包装物（HW49）、沾有漆的劳保用品及拖把抹布（HW49）、废过滤袋（HW49）和废沸石（HW49）。

6.3.7.1 危废处置技术可行性

常州市境内部分可处置本项目危废的处置单位情况如下：

江苏三炬顺重工有限公司

表 6.3-3 常州市境内部分可处置本项目危废的单位情况表

序号	危险废物名称及类别	处置单位	危废经营许可证	危废处置品种	许可数量(吨/年)
1	废漆渣(HW12)	常州大维环境科技有限公司	JSCZ041200I043-2	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氟化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)和其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49)	合计 9000 吨/年
		江苏凯迪再生科技有限公司	JSCZ041200D051-2	处置、利用含[废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废碱(HW35)] 废塑料包装桶(HW49, 900-041-49)650 吨/年、废金属包装桶(HW49, 900-041-49)	2600 吨/年
		光大升达固废处置(常州)有限公司	JS041100I556-2	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)	共计 30000 吨/年
		溧阳中材环保有限公司	JS048100I546-4	焚烧医药废物(HW02)、农药废物(HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油水、烃水混合物或废乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、表面处理废物(HW17)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、有机磷化合物废物(HW37)、含酚废物(HW39)、含有机卤化物废物(HW45)、含钡废物(HW47)、其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	合计 27000 吨/年

序号	危险废物名称及类别	处置单位	危废经营许可证	危废处置品种	许可数量(吨/年)
		常州润克环保科技有限公司	JS0482OOI550-1	回转窑焚烧处置医药废物 HW02、废药物药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精(蒸)馏残渣 HW11、染料及涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学物质废物 HW14、感光材料废物 HW16、有机氰化物废物 HW38、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、其他废物 HW49	合计 10000 吨/年
		常州市和润环保科技有限公司	JS0482OOI578	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、废酸(仅限 261-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、397-001-16、749-001-16、900-019-16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、废酸(HW34, 仅限 251-014-34)、废碱(HW35, 仅限 251-015-35、261-059-35、900-399-35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	共计 25000 吨/年
2	废包装桶(HW49)	常州普达环保清洗有限公司	JSCZ0413OOD027-2	清洗处置含[废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、含醚废物(HW40)]废包装桶(HW49)	59 万只/年 (其中 200L 包装桶 46 万只/年、1000L 包装桶(IBC 吨桶) 13 万只/年)
		江苏凯迪再生科技有限公司	JSCZ0412OOI051-2	处置、利用含[废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废碱(HW35)]废塑料包装桶(HW49, 900-041-49)650 吨/年、废金属包装桶(HW49, 900-041-49)	2600 吨/年

序号	危险废物名称及类别	处置单位	危废经营许可证	危废处置品种	许可数量(吨/年)
		江苏顶新容器再生利用有限公司	JSCZ0412OOD014-3	清洗处置含[废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)]废包装桶(HW49)33万只/年(其中200L铁桶30万只/年、1000L塑料桶3万只/年)	33万只/年
		常州市锦云工业废弃物处理有限公司	JSCZ0411OOD009-4	"处置、利用废矿物油(HW08,251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-212-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)5000吨/年,含油泥(HW08,071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-222-08、900-249-08)5000吨/年,含油废白土渣(HW08,251-012-08、900-213-08)1000吨/年,含油废磨削灰、含油废砂轮灰(HW08,900-200-08或HW17,336-064-17)6000吨/年,感光材料废物(HW16,266-009-16、231-001-16、231-002-16、863-001-16、749-001-16、900-019-16)1000吨/年,200L以下小容积废油漆桶(HW49,900-041-49)2000吨/年;	2000吨/年
3	沾有漆的劳保用品及拖把抹布(HW49)、废过滤袋(HW49)、废沸石(HW49)	常州市和润环保科技有限公司	JS0482OOI578	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16,仅限266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、397-001-16、749-001-16、900-019-16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、废酸(HW34,仅限251-014-34)、废碱(HW35,仅限251-015-35、261-059-35、900-399-35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49,仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	共计25000吨/年
		溧阳中材环保有限公司	JS0481OOI546-4	焚烧医药废物(HW02)、农药废物(HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或废乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、表面处理废物(HW17)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、有机磷化合物废物(HW37)、含酚废物(HW39)、含有机卤化物废物(HW45)、含钡废物(HW47)、其他废物(HW49,仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	合计27000吨/年

序号	危险废物名称及类别	处置单位	危废经营许可证	危废处置品种	许可数量(吨/年)
		常州大维环境科技有限公司	JSCZ0412OOI043-2	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)和其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-043-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49)	合计 9000 吨/年
		常州润克环保科技有限公司	JS0482OOI550-1	回转窑焚烧处置医药废物 HW02、废药物药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精(蒸)馏残渣 HW11、染料及涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学物质废物 HW14、感光材料废物 HW16、有机氰化物废物 HW38、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、其他废物 HW49	合计 10000 吨/年
		光大升达固废处置(常州)有限公司	JS0411OOI556-2	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)	共计 30000 吨/年

由上表，常州市部分危废处置的处理范围及处置能力分析可知，本项目产生的危废在常州市及附近区域内就可得到处置，故危废处置从技术角度分析可行。

6.3.7.2 危废处置经济可行性

本项目危废处置费用估算如下：

表 6.3-4 危废处置费用估算表

序号	名称	危废类别	年处置量 (吨/年)	估计处置单价 (元)	年处理费用 (万元)
1	废漆渣（含过滤棉）	HW12 900-252-12	43.8	5000	2.19
2	废包装物	HW49 900-041-49	25	6000	15
3	沾有漆的劳保用品及拖把抹布	HW49 900-041-49	2	6000	1.2
4	废过滤袋	HW49 900-041-49	3.3	6000	1.98
5	废沸石	HW49 900-041-49	4.6	6000	2.76
合计					42.84

由上表可知，本项目危废处置费用预计约 42.84 万元/年，本项目投产后年产值约 10000 万元，年净利润约 1000 万元，危废处置、管理年运行成本约占净利润的 4.3%，固本项目危废处置经济可行。

6.3.8 危废“三同时”管理要求

本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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》（苏环办[2019]327 号）完善规范化危险废物堆场、一般固体废物堆场，并完善相关防护措施、环保标志牌、台账等措施；正式投产前完善委托处置合同。

表 6.3-5 本项目危废“三同时”一览表

类别	产生工序及装置	污染物名称	治理措施	处理效果	固定资产投资 (万元)	完成 时间
危废	喷漆	废漆渣(含过滤棉) HW12 900-252-12	委托有资质单 位处置	零排放	5	与主体工程同时建 设同时投 产使用
	喷漆	废包装物 HW49 900-041-49				
	喷漆、地面清洁	沾有漆的劳保用品及抹布 HW49 900-041-49				
	喷漆废气处理	废过滤袋 HW49 900-041-49				
	喷漆废气处理	废沸石 HW49 900-041-49				

综上所述，在落实上述固体废物污染防治措施，固废分类处理存放，妥善暂存，专车运输，合理处置，全厂固废实现“零排放”，对环境不会产生二次污染；固废环境保护措施可行。

6.3.9 一般工业固体废物管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

建设方应参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2号）完善相关管理制度、管理架构、各类台账、合同等台账内容。

6.4 噪声防治措施

根据建设方提供的噪声源设备型号、规格，本项目主要的噪声源为生产设备运行噪声、废气处理装置风机的工作噪声。在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，重点在动力设备上进行了降噪隔声处理。主要噪声防治

措施如下：

(1)首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染。

(2)合理安排车间内平面布置，高噪声设备应布置在车间内远离厂界的位置，减少了重点噪声源对厂界的影响。

(3)项目各类生产设备均布置在生产车间内，可通过对各类机组安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响。

(4)保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

(5)各专业的设计中优选低噪声阀门，流体尽可能防止湍流、涡流、气穴和流向突变等因素产生。根据管道所处环境对管内流速适当加以限制，尽量降低管内流速。

(6)总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界，减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

(7)加强设备的维护和运营管理，确保设备在低噪声状态下运行。

(8)加强风机的吸声、隔声处理，风机应采用软连接。

(9)合理安排设备的工作时间。

上述措施均为常规有效的隔声、消声、减振措施，可以确保项目各生产车间的噪声源有大幅度的削弱。根据 5.4 章节噪声预测结果，各边界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼、夜间值要求，可达标排放，不改变厂区周围声环境现状。

表 6.4-1 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
合理设备选型、合理设备布置	废气处理设施	达标排放	6
废气收集风机软连接	废气处理设施	达标排放	2
废气收集风机基础减振	废气处理设施	达标排放	2
加强废气收集风机保养、维护	废气处理设施	达标排放	5

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
合理工作时间安排	废气处理设施	达标排放	/

6.5 土壤、地下水污染防治措施

6.5.1 源头控制措施

(1)从资源、能源的综合利用入手,通过企业管理、技术改造、“三废”资源化、减量化、再利用等,尽可能把污染物控制在生产过程中。采用无排或少排工艺,以达到最大限度压缩排污量。

(2)工艺管道、设备及固废储存处、液态化学品储存处应有防腐、防渗泄漏措施及应急处理设施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

6.5.2 分区防治措施

本项目地下水污染源主要是危废堆场、油漆存放库和喷漆房。

本项目车间、仓库地面应统一进行防渗处理,应使用高标号水泥,防止车间、仓库地坪出现裂缝,提高地坪的防渗能力。

危废堆场、油漆存放库和喷漆房地面、墙角应防腐防渗处理,并配套物料泄漏应急收容装置,并应加强管理,及时发现、回收和处理泄漏的物料;固废产生后应及时综合利用、处置,减少在车间内堆放的时间和数量。

本项目具体需重点进行防腐、防渗区域、防腐要求见下表:

表 6.5-1 厂内地面需重点防腐、防渗处理区域汇总表

序号	车间名称	区域	防腐要求
1	喷漆房	重点区域	一般防渗区的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土防渗层。重点防渗区的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土防渗层。
2	油漆周转库	重点区域	
3	危险废物堆场	重点区域	

本项目地下水、土壤分区防渗图见图 6.5-1。

加强废气污染防治措施管理和维护,确保其正常运行,减少废气污染物排放量,减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染。

加强车间生产管理和自动化控制,减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

雨污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及

水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

6.5.3 地下水污染监控

建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划，以便及时发现问题，及时采取措施。

6.5.4 风险事故应急响应

严格管理，确保固废收集、暂存装置正常运行。

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，防止设施故障造成废水、固废外溢污染土壤和地下水。

6.6 环境风险事故防范措施及应急要求

6.6.1 环境风险管理目标

由“2.3.7 环境风险评价等级”章节的结果，本项目环境风险潜势为 I，厂内环境风险评价等级为：简单分析。

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济科技发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本项目主要的危险物质是油漆、固化剂、稀释剂和危险废物，油漆、固化剂、稀释剂中包含甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、三甲苯等风险物质。

油漆、固化剂、稀释剂存放在车间内专门的化学品仓库，危险废物均存放在危废堆场内。

6.6.2 环境风险防范措施

6.6.2.1 大气环境风险防范

1、应急处置

油漆废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

油漆存放库、危废仓库内定期专人检查，及时发现泄漏，并配套灭火

器、黄沙箱、应急泄漏收集装置，及时对泄漏进行处理、截断泄漏源及控制泄漏物。同时油漆周转库、危废仓库应远离烟火、高热，并防静电、电气防爆。

2、厂内应急检测预警

厂内关键位置如危废仓库应设置监控摄像头等应急监测预警装置。

3、油漆存放库、危废仓库应做好通风设施，并配套正压呼吸器、防毒面具等。

4、应急物资配套

生产现场配置急救箱，常备有足够的防毒面具、防化服、正压呼吸器。

厂内应严禁烟火等措施防止引发进一步的火灾、爆炸事故。现场应配备灭火器、黄沙、个人防护措施等物资。

5、应急隔离

厂内应配套隔离线及高音喇叭，做好事故点附近应急隔离、交通管制工作。

6、应急疏散

事故发生后，应及时向远离事故点的上风向处疏散。日常应划分好事故疏散路线并定期进行演练，熟悉事故疏散的程序、路线。

厂内事故影响到厂外环境时，应立即向常州市新北区罗溪镇环保主管部门汇报可能造成的后果，并建议将可能影响范围内居民、学校等环境敏感目标疏散、撤离。

建设项目事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置见图 6.6-1。

6.6.2.2 地表水环境风险防范

厂内已按照“雨污分流、清污分流”的原则建设厂内雨污水分流管网，日常应做好防渗、防泄漏检测。针对事故废水应配套应急事故池及切换阀门、雨水排放口截流阀门，确保厂内事故废水处于可控状态。应急事故池应满足事故废水可自流流入的要求，并配套应急电源、水泵及水管。

当发生火灾/爆炸事故后，如使用消防水，则会有次生伴生的事故废水产生，需切断出厂的途径，具体包括设置雨水排放口截流阀门、设置足够

容积的应急事故池及切换阀门，并按要求进行操作。

1、事故污染池容积要求

事故废水的产生量，计算如下：

$$V = (V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max} + V_5 + V_6$$

式中： $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max}$ 是指收集系统范围内不同罐组或装置计算 $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量；

V_3 —发生事故周边的储罐或装置的冷却水量；

V_4 —发生事故时，可以传输到其他储存设施的物料量， m^3 ；

V_5 —发生事故时，必须进入收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_6 —发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_6 = F \cdot q_a / 1000n$$

q_a —年平均降雨量，取 1074mm

n —年平均降雨日数，取 126 日

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， m^2 ；

根据厂区现状核算如下

$V_1 = 2.44m^3$ （厂内发生事故，厂内油漆、固化剂、稀释剂最大存放量）

$V_2 = 0.015 \times 60 \times 60 = 54m^3$ （消防水 15L/s，消防时间按 1 小时计）

$V_3 = 0m^3$ （周围无其他需冷却的装置）

$V_4 = 45.24m^3$ （厂区雨水管网长度约 450 米，直径 400mm，以雨水管网容积的 80% 计）

$V_5 = 0m^3$ （无必须进入收集系统的生产废水）

$V_6 = (1074 \times 15000) / (126 \times 1000) = 127.8m^3$ （降雨量）

$V_{\text{总}} = 2.44 + 54 + 0 - 45.24 + 0 + 127.8 \approx 139m^3$

计算结果表明，当厂内发生火灾时，使用消防水灭火，产生的事故废水约 139 立方米。厂内需建设容积不小于 150 立方米的应急事故池，并配套应急池事故池与雨水管网之间的管道连接及阀门切换装置，厂内雨水应

设置规范化雨水排放口，可截流雨水直接进入园区雨水管道，防止事故废水污染外环境。

2、火灾/爆炸次生伴生污染事故污染管理措施

(1)一般情况下应关闭雨水排放口阀门、打开应急事故池阀门；当无事故时的雨天可打开雨水排放口阀门、关闭应急事故池阀门，使洁净雨水排出厂外；有事故发生时，一定要确保雨水排放口阀门是“关闭”状态、应急事故池阀门是“打开”状态；确保事故废水不出厂，不污染厂外环境。

(2)厂内地坪应硬化防止事故废水渗入地下污染土壤和地下水。

(3)应急事故池、事故废水可能涉及的管线应做好池内、管线的防腐、防渗工作，确保事故废水不下渗污染土壤和地下水。

(4)事故状态下收集的废水、废液应按照以下原则处置：

①能够回用的应尽量回用；

②对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；

③对不符合排放标准，应采取处理措施或外送委托有资质单位处置。

(5)厂内不能回用或达标排放的事故废水不得随意排放和倾泻，不得委托没有处理资质的单位或个人处置。

(6)雨水排放口、污水接管口应配备应急阀门；应急事故池应配备水泵、应急阀门和应急电源。

(7)厂内应配套防洪沙袋，如事故废水、废液量超过应急事故池的收集能力时，可用防洪沙袋将事故废水、废液控制在厂内，确保不进入外环境。

(8)应对厂内雨水收集管道进行闭水试验，确保雨水管道的通畅和不泄漏；雨水管道应能满足快速、自流收集事故废水、废液的要求。

(9)应急事故池内日常应空置不得存放其他物质。

(10)事故风险解除后，受事故污染的管道、地面应进行清洗，清洗产生的废水也应作为事故废水委托有资质单位处置，待清洗水监测正常后，方能打开雨污水排放口阀门，重新对外排水。

当事故风险程度超出厂内应急处理能力应立即上报罗溪镇及新北区环保主管部门，提出实施监控和启动相应的园区/区域突发环境事件应急预

案的建议和请求。

6.6.2.3 地下水环境风险防范

对容易发生地下水污染的危废暂存场所、油漆、固化剂、稀释剂仓库等区域应实施重点防渗管理，从源头防止泄漏事故发生；加强现场管理、计量即使发生泄漏的发生，加强监控及预警，发现事故后应立即切断泄漏源，进行污染程度检测、制定进一步的污染治理方案。

6.6.2.4 危废堆场环境风险防范

危废堆场内做好各类危废的隔离存放，特别是相互反应的物质；危废堆场应设置消防设施、应急通风、应急观察窗、内部及外部视频监控、应急泄漏收集、防毒面具、防化服、手套、等设施。并定期安排专人现场巡逻检查。

6.6.2.5 应急监测系统

发生突发环境事件时，需委托于有资质检测单位对事件现场进行现场应急监测，对事故性质、参数和后果及进行评估，为指挥部门提供决策依据。

发生事故后，有资质检测单位应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便捷仪器对污染物种类、浓度、范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确的处理。本项目建设单位应配专人为专业监测单位提供支持，如指引、带路、提供交通车辆、电源等。

监测频次一般为 30 分钟一次，具体可根据事故情况调整、风向。如发生突发环境事件污染大气主要设置以下大气监测点：

表 6.6-1 大气环境应急监测点位表

环境事故	监测因子	风向	监测点位	方位	距离（米）	监测频次
油漆、固化剂、稀释剂生产泄漏、火灾爆炸次生/伴生事故	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、CO、颗粒物等	南风	卢家桥	N	约 970~1300	根据事故发展情况，每半小时一次，直至警报消除
		西风	马家	SE	约 240~380	
		北风	马家	SE	约 240~380	
			张家塘	S	约 450~790	
东风	/	/	/	/		

环境事故	监测因子	风向	监测点位	方位	距离（米）	监测频次
		-	废气排气筒	-	-	
		-	厂界	下风向	1	

如厂内发生泄漏、火灾、爆炸事故，有事故废水泄漏到厂外时，应对厂区雨水排放口及周边地表水体断面进行应急监测，监测因子应根据事故类型选择：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、二甲苯作为监测因子。测点布设详见下表。

企业事故废水、废液风险监控预警及应急监控图见图 6.6-2。

表 6.6-2 地表水应急监测布设

编号	位置	监测项目	监测频次
1	本项目雨水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、二甲苯	按照事故持续时间确定监测时间，根据事故严重程度确定监测频次。一般情况下 0.5-1 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。
2	东沙河汉江西路断面		
3	东沙河旺贤路断面		
4	东沙河旺田路断面		

6.6.2.6 环境敏感目标防范措施及应急要求

1、隔离区域的划定

根据具体事故的类型、程度、当时天气情况划定隔离区域，下表可作为参考：

表 6.6-3 不同事故情况下撤离范围汇总表

序号	事故类型	撤离范围	备注
1	小型泄漏	50米	-
2	大型泄漏	100米	-
3	火灾、爆炸	200米	周边道路禁行

本项目周围有马家、张家塘、卢家桥等环境敏感目标，发生突发环境事件时，应重点关注环境敏感目标处的污染情况，及时做好居民点的隔离工作。

隔离区域内非事故处理人员不得入内；下风向隔离距离范围内的居民处于有害接触的危险之中，可以采取撤离、密闭住所窗户等有效措施，并保持通讯畅通以听从指挥。事件危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事件危害区域。

2、避险

对公司周边的工厂，根据火灾爆炸事故的大小，对公司及人员的疏散由公司的应急救援指挥部负责通知疏散。并告知安全注意事项。

发生大气污染事件时，应急通讯组应立即用电话及时通知疏散厂内人员；当发生重大泄漏事件，由应急通讯组负责厂内人员及周围群众的疏散，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知公司附近环境敏感目标，如无联系则应通知环保主管部门及其他政府部门，并配合政府部门对事件下风向、可能受影响的居民区、学校、医院、单位、社区通报事件及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。

3、水污染事件环境保护目标的应急措施

对事故发生后产生的事故废水、废液，应通过立即关闭厂内雨水排放口，将事故废水滞留在厂内，防止事故废水通过雨水管道泄漏出厂。

如发生事故废水泄漏出厂事故，应立即采取吸附、堵漏等有效截流措施停止泄漏源继续泄漏，并对已泄漏废水采取围堵措施；并向政府及常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局汇报，根据常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局配合进行应急处理，及时加强相关地表水体的水质监测，对下游可能受影响的居民、用水单位进行警告。

4、受伤人员现场抢救、救治与医院救治

事故发生后，应争分夺秒将受伤人员转移到第一救护现场进行救护，同时向附近的医院、120 报警请求救援。

受伤人员送医院救治应视受伤人员数量、伤势危急情况、医院救护车到达情况选择送达哪家医院以及入院前受伤人员顺序安排。

5、固体废物污染事件保护目标的应急措施

如发生危险固废泄漏事故，应立即对泄漏的危险废物进行收集，如危险废物污染土壤，应将土壤收集后作为危险废物处置；如危险废物泄漏进入地表水体，应立即向常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局汇报，并根据泄漏危险废物的性质、包装、数量决定采取何种打捞收集方式；并安排环境监测部门对泄漏点上游、下游不同距离处断面的污染物浓度进行监测，了解污染物浓度稀释、降解的情况；根据监测数据对周围可

能的取水单位、居民等提出警告，并配合环保部门进行事件的后续处理。

泄漏事件发生后应立即作好个人防护措施，应利用空容器、应急堵漏工具或泄漏物收集桶对泄漏物料进行转桶、收集，减少固废的泄漏量；不便收集的液体应通过黄沙、木屑等吸附材料进行吸附。泄漏吸附物应收集作为危险废物做好防渗、防泄漏、防挥发、防雨淋、防风措施。

固体废物运输过程中，运输工具上应配套相关泄漏应急措施。固体废物泄漏后，应立即对泄漏点的固体废物进行收集，并通知固体废物收集单位、产生单位及相关环保主管部门；并立即根据可能的危害范围安排周边环境敏感目标隔离。

6.6.2.7 其他环境风险防范措施

本项目应在建设项目竣工环境保护验收过程中，并对环境风险防范措施进行验收。

厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

坚持以人为本，强化员工的环境风险意识，充分调动人的积极性、主动性。配备专门的管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强操作、储存、运输中的专业培训，认真学习领会有关安全的规程制度，遵守规章制度，吸取已有事故的教训，克服麻痹思想，树立强烈的安全思想意识，使员工熟悉不同化学品的灭火方法，降低因操作或方法不当引发事故的概率。

加强突发环境事件应急主题培训、定期开展事故演练，并及时总结。

6.6.2.8 三级防控体系

1、三级防控体系内容

三级防控是指水环境风险控制实现源头、过程、终端三级防控。

(1)第一级防控是指设置装置区、原料区防泄漏装置，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和

轻微事故泄漏造成的环境污染。

一级防控具体包括围堰、罐组防火堤及其配套设施。

(2)第二级防控是指在产生剧毒或者污染严重的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部通道，将污染控制在厂内，防止较大的生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

二级防控具体包括雨排水切断系统、拦污坝、防漫流及导流设施、必要的中间事故缓冲设施及其配套设施。企业可根据规模和排水系统的实际情况确定是否设置中间事故缓冲设施。

(3)第三级防控是指在进入江、河、湖、海的总排放口前或是污水处理厂终端设终端事故池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成环境污染。

三级防控具体包括末端事故缓冲设施及其配套设施。

2、三级防控体系启动程序

当一级预防与控制体系无法达到控制事故液要求时，应立即启动二级预防与控制体系，关闭雨排水系统的出口阀门、拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界的通道，确保事故液排入中间事故缓冲设施。

一级、二级预防与控制体系无法达到控制事故液要求时，应立即启动三级预防与控制体系，事故液排入末端事故缓冲设施。

3、本项目三级防控具体措施

(1)第一级防控

本项目主要水环境污染风险源包括：①油漆房、油漆周转库内存放的油漆、固化剂和稀释剂，②危险废物堆场内存放危险废物。

本项目使用的油漆、固化剂和稀释剂均为桶装，最大储存量均较小（底漆 1.2 吨、底漆固化剂 0.08 吨、中漆 1 吨、中漆固化剂 0.08 吨、底漆、中漆稀释剂 0.08 吨），一般不会发生多桶同时泄漏的情况。即使发生泄漏，也可及时通过容器（油漆、固化剂、稀释剂存放处设置防渗托盘或围堰等防泄漏装置）收集泄漏的物料，用抹布等吸附物吸附已泄漏的物料，不进入附近水体。

完善各个环境风险单元的防腐防渗、防泄漏等措施前提下，液体物料泄漏不会对周围地表水造成影响。

(2)第二级防控

项目油漆、固化剂、稀释剂泄漏发生火灾事故时，产生的事故废水、废液，如处置不当将会对周围环境造成不利影响。企业应配套应急事故池、切换阀门及雨水排放口截流阀门，通过阀门之间的切换配合，利用应急事故池将事故废水、废液收集、控制在厂内，不出厂；在合理进行阀门切换操作，落实事故废水截流、收集、处置，确保事故次生/伴生废水、废液不出厂界的情况下，不进入厂外环境，不会对周围地表水造成影响。

建设项目厂区雨污水管网分布图见图 3.3-2(附应急事故池、切换阀门、雨水排放口截流阀门位置)。

(3)第三级防控

项目发生泄漏、火灾、爆炸事故时，产生泄漏物、消防水、事故废水，若未能及时切断厂区雨水排放口阀门，废水通过雨水排放口进入附近水体东沙河，污染周围水环境。

若发生泄漏物、消防水、事故废水泄漏出厂事故时，应及时在周围水体上市政管网雨水排放口（东沙河汉江西路断面）及排口上下游断面（上游：东沙河旺贤路断面，下游：东沙河旺田路断面）处进行截流，将污染控制在有限范围内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成环境污染。

企业事故废水、废液风险监控预警及应急监控图见图 6.6-2。

发生事故后，后勤保障部门应根据事故发生情况，估计厂内物质可满足的处理规模、处理时间，发现应急物资不足时应与附近公司联系，尽量从附近企业处获得需要的应急物资。

6.6.2.9 与罗溪镇环境风险防控体系、设施的衔接和配套

企业一旦发生风险事故，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报罗溪镇政府。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到罗溪镇政府应急响应级别时，启动上一级应急预案，并根据上一级应急预案相应程序上报相关部门，一同完成应急救援工作。

(一)罗溪镇环境应急机构建设情况

罗溪镇目前已经建立了乡镇级突发环境事件应急救援中心，主要制定了以镇长、各副镇长为指挥主体、其他各部门通力合作的环境管理体系，由镇环安中心负责与区政府（上级）、园区、企业（或事业）单位（下级）相关应急救援中心形成联动机制。

罗溪镇在新北区应急指挥部统一领导下负责区域内突发环境污染事件应急管理及处置工作。

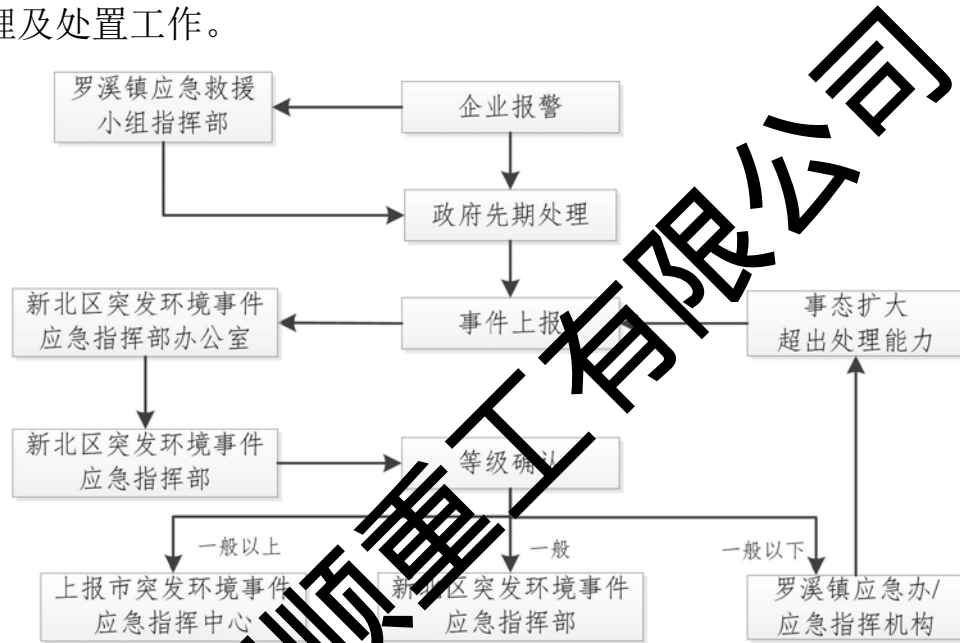


图 6.6-2 环境风险防范体系

当镇域内发生水污染、大气污染及固体废弃物污染等事故时，由区生态环境局进行调查、取证，并对事故的性质和危害作出认定；在事故的调查、取证和处理过程中，罗溪镇应急救援小组配合区生态环境局、公安消防大队做好环境事故的处理工作，减少人民生命财产的损失和事故对环境的破坏。当接到事故或紧急情况报告后，罗溪镇应急救援小组及时报告乡镇负责人，通知相关部门，并赶赴现场进行指挥和处理。对违反《中华人民共和国环境保护法》的规定，造成环境污染事故的企事业单位，生态环境局根据其所造成的危害后果处以罚款，并监督责任单位排除危害。对于造成重大环境污染事故，导致公私财产重大损失或者人身伤亡的严重后果的，由司法部门对其直接责任人员追究刑事责任。

(二)环境应急物资储备情况

目前，罗溪镇已经设置了应急救援小组并配备了相应的应急物资，同时，上级部门新北区的应急装备以及镇区内主要企业的内部应急物资也可以作为乡镇可依托的环境应急设备及物资。其中新北区的应急物资、装备主要包括应急指挥车 3 辆、应急取证工具摄像机 1 部、数码相机 4 台、录音笔 1 只，新北区应急装备配备清单详见下表：

表 6.6-4 新北区应急装备配备清单

类别	应急装备	品牌	规格型号	单位	数量
个人防护类	气体致密性化学防护服	海固	FH-3NL	件	1
	全面罩	霍尼韦尔	43001	件	30
	半面罩	霍尼韦尔	B290	件	30
	滤盒	霍尼韦尔	N75003	副	10
	防护镜眼镜	霍尼韦尔	33004	副	5
	防滑护目镜	霍尼韦尔	AD110	副	5
	强酸强碱 F 特伦手套	霍尼韦尔	2094831	副	15
	防护头套	勇盾	1444680483	个	5
	紧急逃生呼吸器	塞曼	SLM-3L	套	3
	急救包	巴斯贝尔	K-010B	只	5
	液体或者粉体致密性防化服	霍尼韦尔	A164380	套	2
	医用急救箱	虎贲	HUBEN-301	套	2
	一次性防化服	杜邦	142A	套	20
调查取证类	易燃易爆气体检测仪	南京科力赛克	K60-11	只	2
	有毒有害气体快速检测仪	华瑞	PGM-6208	只	2
	激光测距望远镜	欧尼卡	600T	只	2
	录音设备	索尼	ICD-PX440	个	1
	防爆对讲机	摩托罗拉	GP328	台	10
	辐射报警仪	华瑞	PRM-1200	只	2

注：表中信息引用《新北区应急预案》中相关内容。

罗溪镇现有应急物资配备情况详见下表：

表 6.6-5 罗溪镇主要应急物资配备清单

类别	应急物资名称	数量	存储位置	
通用战备物资	07 式丛林迷彩服（鞋、帽）	75	罗溪镇应急物资专用存储点	
	编织外腰带	75		
	民兵标识领章	60		
	军兵种软胸标	60		
	民兵臂章（新北）	60		
	战备物资	07 式背囊、睡袋、枕头、雨衣、水壶、挎包		45
		铁锹		60

类别	应急物资名称	数量	存储位置	
	铁镐	10		
	手套	50		
	手电	20		
	反光背心	20		
	指挥器材	队旗		2
		三角指挥旗		2
		扩音器		2
		指挥哨		2
抗洪抢险	雨鞋	100		
	救生衣	10		
	抽水泵（2-3台）	5		
防爆维稳	警棍	30		
	盾牌	50		
	头盔	50		
防化救援	毛巾	100		

(三)各层级预案的衔接和联动

园区内企业一旦发生突发环境事件，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报镇环安中心/应急办，当事故较大，超出企业应急处置能力并达到罗溪镇应急响应级别时，启动罗溪镇应急预案，配合镇应急办完成应急救援工作；若事件超出罗溪镇应急处置能力并达到新北区应急响应级别时，启动新北区应急预案，并全力配合常州国家高新技术产业开发区（新北）生态环境局/新北区政府完成应急救援工作。

镇环境应急指挥中心接到企(事)业单位突发环境事件报告后，立即启动本应急预案，并报告应急保障组首先调度发生事故企业的应急物资及应急设施；若企业应急物资及应急设施不足，上报镇突发环境事件应急总指挥并同意后，由应急处置组联系、调度定点储存的物资和装备以及附近企业的应急物资及应急设施。

6.6.3 环境应急管理制度

(一)应急预案编制、修订和备案要求

本项目正式投产前应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)、《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》(环办应急[2018]8号)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企事业单位版)》、《企业突发环境事件风险分级方法》

(HJ 941-2018)、企业突发环境事件风险评估指南(试行)、《环境应急资源调查指南(试行)》要求编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》、《应急资源调查报告》，并报送环保主管部门取得备案。具体内容应包括：包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

厂内需按照《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》、《应急资源调查报告》完善各项应急措施、应急设施、应急物资，并加强厂内职工的环境风险教育，积极开展演练；按要求配套风险应急物资，将突发环境事件风险概率和危害降到最低。一旦发生特大风险事故，应立即启动应急预案。

编制风险应急预案应遵循以下原则：

(1)预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；

(2)预案应以完善的安全防范措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

(3)预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

(4)企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

(5)预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

(6)预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

(7)预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

环境应急预案修订应遵循以下原则：

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一

次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1)面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2)应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3)环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (4)重要应急资源发生重大变化的；
- (5)在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (6)其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

(二)事故状态下的特征污染因子和应急监测能力

本项目事故状态下的特征因子及应急监测能力详见“6.6.2.5 应急监测系统”中内容。

(三)环境应急物资装备配备要求

根据要求，企业应建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

生产现场配置急救箱，常备有足够的防毒面具、防化服、正压呼吸器。

厂内应严禁烟火等措施防止引发进一步的火灾、爆炸事故。现场应配备灭火器、黄砂、个人防护措施等物资。

表 6.6-6 环境应急资源参考名录

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	备注
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤 下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋 充气式堵水气囊	
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC 围油栏、防火围油栏） 浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 水工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）	
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵）	

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	备注
	吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋 吨桶、油囊、储罐	
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌浆 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管 水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氧化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫酸亚铁 沉淀剂：硫化钠	
安全防护	预警装置 防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射服 氧气（空气）呼吸器、呼吸面具 安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳、碘片等	
应急通信 和指挥	应急指挥及信息系统 应急指挥车、应急指挥船 对讲机、定位仪 海事卫星视频传输系统及单兵系统等	
环境监测	采样设备 便携式监测设备 应急监测车（船） 无人机（船）	具体可参考 环境应急监 测装备推荐 配置表等

(四)突发环境事件隐患排查治理制度

环境事件隐患指企业违反环境相关法律、法规、规章、标准等规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致火灾、爆炸、泄漏等安全生产事故直接导致或次生突发环境事件的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

为强化厂内环境风险源管理，迅速消除生产中发现的环境安全隐患，最大限度的减少事故及其次生、伴生环境污染，有效遏制突发环境事件的发生，依据有关法律、法规和规定，结合厂内生产实际，特制定突发环境事件隐患排查治理制度。

一、隐患及其分类

1、隐患：指可导致事故发生的危险状态，人的不安全行为、物的不安全状态及管理上的缺陷。

2、隐患分级：

(1)分级原则

根据可能造成的危害程度、治理难度及企业突发环境事件风险等级，隐患分为重大突发环境事件隐患（以下简称重大隐患）和一般突发环境事件隐患（以下简称一般隐患）。

具有以下特征之一的可认定为重大隐患，除此之外的隐患可认定为一般隐患：

①情况复杂，短期内难以完成治理并可能造成环境危害的隐患；

②可能产生较大环境危害的隐患，如可能造成有毒有害物质进入大气、水、土壤等环境介质次生较大以上突发环境事件的隐患。

(2)企业自行制定分级标准

企业应根据前述关于重大隐患和一般隐患的分级原则、自身突发环境事件风险等级等实际情况，制定本企业的隐患分级标准。可以立即完成治理的隐患一般可不判定为重大隐患。

二、隐患治理原则

1、“安全第一、预防为主、综合治理”的原则；

2、“抓生产必须先抓隐患整改”和“谁主管、谁负责”原则；

3、“谁存在事故隐患，谁负责筹措资金进行整改”和迅速、及时、彻底完成彻底隐患整改原则；

4、实行隐患部门及主要负责人负责制，隐患整改期间定期报告并实行重大隐患整改督办制、完善隐患治理跟踪表。

三、隐患排查工作方案

1、综合排查

以厂区为单位开展全面排查，企业总负责人到现场进行检查，发现问题和隐患应及时做好记录。排查频次一年应不少于一次。

2、日常排查

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，各单元的负责人到现场进行检查，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，并填写《环境隐患排查表》做好记录。排查频次一月应不少于一次。

3、专项检查

对化学品仓库、生产车间、堆场、雨污水系统等特定区域、设备、措施进行专门性排查，由安全环保部组织相关部门进行检查，发现问题和隐患在检查当日口头及时告知有关部门，并填写《环境隐患排查表》做好记录。频次根据实际需要确定。

4、抽查

可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

四、隐患建档

所有隐患必须建立隐患档案，重大事故隐患应“一事一档”。

隐患档案一般包括：隐患部门、具体位置或部位、类型、相关图片、整改方案、整改责任部门、责任人，整改期限及标准要求，隐患整改阶段性总结及情况反馈意见、隐患注销和按照“四不放过”（①事故原因未查清不放过、②事故责任人未受到处理不放过、③事故责任人和周围群众没有受到教育不放过、④事故指定的切实可行的整改措施未落实不放过）的原则查处事故隐患等相关资料。

五、隐患治理

1、人的不安全行为整改，本着“发现一处，随时消灭一处”的整改原则，对人为隐患，要通过加强安全宣传教育，严抓各项制度落实，强化考核，拒绝“三危”现象，努力提高全员遵章守纪的自觉性和安全防范意识，消除人的不安全行为。

2、物的不安全隐患整改，要增加必要的安全投入，及时按相应技术规范 and 标准要求维修、加固、整治隐患部位，重视隐患部位的养护和跟踪监控，加强现场管理，建立隐患整改信息联络体系，确保隐患整改措施得力，责任到人，整改到位。

3、隐患治理要按计划及时限要求完成。

对一时不能整改彻底或整改期限长的，要采取强有力和切实可行的监控及防范措施，制定相应的重大隐患和事故应急处理预案，严格 24 小时昼夜值班制和领导带班制，确保万无一失。

六、隐患治理监督检查

1、环保安全生产领导小组负责协调、指导、监督系统内隐患治理工作，隐患部门对隐患整改的具体方案实施、监控、安全防范具体负责。

2、要建立隐患治理定期调度制度。

隐患部门每周检查一次整改情况，厂内环保安全生产领导小组或委托其办公室每月督查一次全厂隐患整改情况。

七、隐患治理总结及信息反馈

隐患整改完毕，隐患部门要形成隐患整改总结，填写隐患整改反馈单，并按规定上报。同时，按照“四不放过”的原则查处事故隐患，追究构成事故隐患的责任人，以警后事，杜绝类似情况的再次发生。

八、奖惩

各部门要高度重视隐患治理工作，力求把各类隐患消灭在萌芽状态。对隐患治理，特别是重大隐患整改及时、彻底的，公司给予通报表彰，并对及时发现，上报重大事故隐患的或在隐患治理中表现突出的个人给予一定的物质或精神奖励。

对存有隐患，尤其是重大安全隐患瞒报、整改措施不利、或久拖不改、或不按规定及时整改到位的部门，对因整改不彻底而酿成事故的，将从严追究部门负责人及相关人员的责任。

(五)环境应急培训、演练

(1)应急培训

依据对本企业员工、周边工厂企业、社区和村落人员情况的分析结果，应明确如下内容：

①应急救援人员的培训内容和方法

预案制定实施后，所有应急指挥组成员，各专业救援队成员应认真学习预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务。由应急指挥组对救援专业队成员每年组织一次应急培训。

培训内容应包括：

熟悉、掌握事件应急救援预案内容，明确自己的分工。业务熟练，成

为重大事件应急救援的骨干力量。

熟悉化学品泄漏发现后的上报程序、堵漏和减少泄漏危害的措施、处置过程中个人防护措施、收集化学品的处置方式；

熟练使用各种防范装置和用具；

环境突发事件的应急疏散过程，集合地点、疏散过程中的防护措施；

环境突发事件的内部报告、信息上报、信息通报等环节；

周边工业企业、居民的通告、通报；

运输过程中泄漏及火灾的应急处置方式；

应急物资保障和供给；

员工基本个人防护和求生技能培训；

事故废水应急收集、截流；应急事故池及阀门切换装置的使用；

以上可采取情景模拟演练和实战模拟演练进行。

②化学品运输司机等特别培训

运输司机因熟练掌握运输货物MSDS，了解运输物品可能造成的环境影响和环境危害，并在车上配置应急处理手册，因掌握基本的减轻环境影响、个人防护的基本知识。

运输司机因具有运输物品厂家安全人员电话，发生突发事件时也可及时联系供应商安全人员，采取有效措施。

③员工环境应急基本知识培训和方法

员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行，主要培训内容：

企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；

防毒的基本知识，防范措施和维护管理和应用；

生产过程中异常情况的排除、处理方法；

事件发生后如何开展自救和互救；

事件发生后的撤离和疏散防范；

员工应急救生方法、应急防护用品、洗眼器的用法；

应急疏散路线、应急集中位置；

应急事件报告程序和报告人、联系方式；

灭火器等应急物资的使用方法及其注意事项；

事故废水应急收集、截流；应急事故池及阀门切换装置的使用；

④外部公众相关环境应急基本知识宣传和普及的内容

通过多种媒体和形式，向外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）官方宣传环境污染事件应急预案和相关的应急法律、法规，让外部公众正确认识如何应对突发环境事件、如何接收应急信息、应急疏散的程序、方式、路线和方位，个人应防护措施等。以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

⑤员工培训的考核

对每个员工进行安全知识和环境风险知识教育后，应进行考试。合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

(2)应急演练

①演练的分类

组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。

单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

综合演练：由应急指挥部按照应急预案要求，开展全面演练。

②演练的内容

A 演练准备内容

事件发生的应急处置；

消防器材的使用；

通讯及报警讯号联络；

消毒剂洗消处理；

急救和医疗

防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

事故废水应急收集、截流；应急事故池及阀门切换装置的使用；

各种标志的设置、警戒范围及人员控制；

泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
周边居民、企业应急联络、通报；
向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作；
友邻单位之间相互协助帮忙；
厂内交通控制及管理；

演练范围与频次

演练的范围应覆盖环境突发事件可能涉及的最大范围；
组织指挥演练、单项演练、综合演练由应急指挥部领导每年组织1次。

B 演练组织

演练应由厂内应急指挥部总体组织、协调；其他部门做好配合工作。

C 演练的评价、总结与追踪

应急指挥部和各应急救援队经演练后进行评价和总结，可从以下几个方面发现事件应急预案中存在的问题，并从中找到改进的措施。

- a 对应急演练准备的完备性的评估；
- b 对预案有关程序、内容有效性的分析、建议和改进意见；
- c 对应急指挥部现场指挥的意见等；
- d 应急人员响应能力的适应性和应急人员的协同性；
- e 突发环境事件应急过程中发现的未预料到的问题；
- f 应急预案的可行性和可操作性。

(六)环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌

(1)环境风险防范设施

本项目需配备的环境风险防范设施，详见“6.6.2.1 大气环境风险防范”、“6.6.2.2 地表水环境风险防范”、“6.6.2.3 地下水环境风险防范”、“6.6.2.4 危废堆场环境风险防范”章节中内容。

(2)环境应急处置卡标识标牌要求

将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡。

6.6.4 分析结论

通过上述分析可知，本项目突发环境事件涉及有毒有害物质的泄漏、

火灾次生/伴生污染事件，通过及时采取合理的应急措施情况下，环境风险可控制在可接受范围内。

建议企业在建设过程中落实各项环境风险防范措施，并加强运行管理和环境风险应急管理，定期编制、修订《突发环境事件应急预案》，确保厂内突发环境事件应急水平满足应急要求。

表 6.6-4 环境风险简单分析内容表

建设项目	江苏三炬顺重工有限公司年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 10 万吨项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	(-)县	(空港产业园)园区
地理坐标	经度	E119°52'11.553"	纬度	N31°52'21.075"	
主要危险废物及分布	<p>本项目主要的危险物质是油漆、固化剂、稀释剂和危险废物，油漆、固化剂、稀释剂中包含甲苯、二甲苯、乙苯、正丁醇、三甲苯等风险物质。油漆、固化剂、稀释剂存放在车间内专门的化学品仓库，危险废物均存放在危废堆场内。</p>				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1)有毒有害物质在大气中的扩散 厂内油漆、固化剂、稀释剂储存量小，且包装规格较小，发生泄漏后，可通过转桶、堵漏等方式切断泄漏源，并采取密封盖、吸附及消防泡沫覆盖等应急措施防止泄漏物污染扩散；即使发生整桶油漆、固化剂、稀释剂泄漏，挥发进入大气中的污染物量较小，通过自然通风及稀释、扩散，泄露对周围大气环境较小、时间较短。 油漆、固化剂、稀释剂泄漏可能造成现场气体浓度过高，对现场操作人员有一定影响，但不会出现致害范围；虽然这种危害是暂时性的，都在可以接受的范围之内，不会造成人员伤亡事故和严重的环境污染事件，但建设方必须加强管理，确保生产场所通风良好。 油漆、固化剂、稀释剂等物质发生火灾事故时，火灾过程中产生的废气（包括非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、CO 等气体）会对大气环境造成一定影响，但可控制在 50 米范围内，对厂区外周围环境影响在可接受范围内。</p> <p>(2)有毒有害物质在地表水中运移扩散 本项目使用的各类液态原辅材料均为桶装，最大储存量均较小，一般不会发生多桶同时泄漏的情况。即使发生泄漏，也可及时通过容器收集泄漏的物料，用抹布等吸附物吸附已泄漏的物料，不进入附近水体。泄漏物收集后应尽量回用，不能继续使用的应作为危险废物委外处理、处置，不排入外环境。采取上述措施后，液体原辅材料泄漏不会对周围地表水造成影响。 如果泄漏物进入雨水管网应立即关闭厂区雨水排放口截流阀门，打开应急事故池切换阀门，将泄漏物收集在应急事故池内，不得进入外环境。 事故处理完毕后，泄漏物收集管道内残留的废液应通过消洗清理干净，消洗的废物也应妥善处理，不得排入附近水体、不得乱倒。 项目油漆、固化剂、稀释剂泄漏发生火灾事故时，产生的事故废水、废液，如处置不当将会对周围环境造成不利影响。企业应配套应急事故池、切换阀门及雨水排放口截流阀门，通过阀门之间的切换配合，利用应急事故池将事故废水、废液收集、控制在厂内，不出厂；在合理进行阀门切换操作，落实事故废水截流、收集、处置，确保事故次生/伴生废水、废液不出厂界的情况下，对周围水体水质，不会产生环境风险。</p> <p>(3)有毒有害物质在地下水中运移扩散 本项目无罐区，所有原辅材料均通过小规格包装储存在仓库内，仓库地面均设计为环氧漆地面，发生泄漏后可以及时发现、处理，不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的状况发生。</p>				

建设项目	江苏三炬顺重工有限公司年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	(-)县	(空港产业园)园区
地理坐标	经度	E119°52'11.553"	纬度	N31°52'2.076"	
	<p>危废堆场内地面、墙裙采用防腐、防渗处理，危废通过密闭的包装物包装后暂存在危废堆场内，定期委外处置，定期有专人巡视，故不会造成长期泄漏下渗进入土壤，并污染地下水的情况发生。</p> <p>(4)火灾爆炸事故有毒有害物质释放</p> <p>油漆、固化剂、稀释剂厂内危险化学品在线量 $Q \leq 100$，且 LC50 较大，毒性较小。故按上表无法得出火灾爆炸事故有毒有害物质释放率。</p> <p>油漆、固化剂、稀释剂厂内均采用小规格包装，最大储存量均较小，一般不会发生多桶同时意外泄漏的情况，火灾爆炸事故时有毒有害物质释放量较少，且火灾、爆炸事故持续时间较短，不会发生长时间不利影响；不会造成人员重伤、死亡的严重事故发生。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1)大气环境风险防范</p> <p>①应急处置</p> <p>油漆废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>油漆存放库、危废仓库内定期专人检查，及时发现泄漏，并配套灭火器、黄沙箱、应急泄漏收集装置，及时对泄漏进行处理、截断泄漏源及控制泄漏物。同时油漆周转库、危废仓库应远离烟火、高热，并防静电、电气防爆。</p> <p>②厂内应急检测预警</p> <p>厂内关键位置如危废仓库应设置监控摄像头等应急监测预警装置。</p> <p>③油漆存放库、危废仓库应做好通风设施，并配套正压呼吸器、防毒面具等。</p> <p>④应急物资配套</p> <p>生产现场配置急救箱、配备足够的防毒面具、防化服、正压呼吸器。</p> <p>厂内应严禁烟火等措施防止引发进一步的火灾、爆炸事故。现场应配备灭火器、黄沙、个人防护用品等物资。</p> <p>⑤应急隔离</p> <p>厂内应配备隔离线及高音喇叭，做好事故点附近应急隔离、交通管制工作。</p> <p>⑥应急疏散</p> <p>事故发生后，应及时向远离事故点的上风向处疏散。日常应划分好事故疏散路线并定期进行演练，熟悉事故疏散的程序、路线。</p> <p>厂内事故影响到厂外环境时，应立即向常州市新北区罗溪镇环保主管部门汇报可能造成的后果，并建议将可能影响范围内居民、学校等环境敏感目标疏散、撤离。</p> <p>(2)地表水环境风险防范</p> <p>厂内需建设容积不小于 150 立方米的应急事故池，并配套应急池事故池与雨水管网之间的管道连接及阀门切换装置，厂内雨水应设置规范化雨水排放口，可截流雨水直接进入园区雨水管道，防止事故废水污染外环境。</p> <p>发生火灾爆炸事故时可能产生事故废水、事故废液，事故发生后，应立即关闭雨水排放口阀门，打开应急事故池阀门；使事故废水通过雨水管网收集进入应急事故池中，确保事故废水不泄漏出厂，不污染外环境。</p> <p>(3)地下水环境风险防范</p> <p>对容易发生地下水污染的危废暂存场所、化学品仓库等区域应实施重点防渗管理，从源头防止泄漏事故发生；加强现场管理、计量即使发生泄漏的发生，加强监控及预警，发现事故后应立即切断泄漏源，进行污染程度检测、制定进一步的污染治理方案。</p>				

6.7 环境保护措施投资

本项目环境保护措施投资清单见下表。

表 6.7-1 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）	完成时间	
废气	有组织	1#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 1#，1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	20	三同时
		2#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 2#，1 套		20	
		3#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 3#，1 套		20	
		4#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 4#，1 套		20	
		5#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 5#，1 套		20	
		6#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 6#，1 套		20	
		7#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 7#，1 套		20	
		8#抛丸工段	颗粒物	布袋除尘装置，17 米高排气筒 8#，1 套		20	
	无组织	1#喷漆区域：油漆调配、喷漆、漆膜晾干工段	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	“干式过滤+沸石转轮+RCO”，1 套，20 米高排气筒 9#	DB32/4439-2022 中表 1 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	180	
			二甲苯				
		危废堆场内危险废物暂存	非甲烷总烃	依托“1#喷漆区域油漆废气装置及排气筒”	DB32/4439-2022 中表 1		
		2#喷漆区域：油漆调配、喷漆、漆膜晾干工段	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	“干式过滤+沸石转轮+RCO”，1 套；依托 9#排气筒	DB32/4439-2022 中表 1	180	
二甲苯	DB32/4041-2021 中表 3						
无组织	打磨废气	颗粒物	密闭空间+布袋除尘、车间沉降+无组织排放至车间内循环	DB32/4041-2021 中表 3	384		
	未收集油漆废气车间通风装置	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	加强车间通风	DB32/4041-2021 中表 3	2		
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接入污水管道进常州市江边污水处理厂集中处理	符合污水处理厂接管标准	0	依托现有	
噪声	生产及公辅工程	生产噪声	隔声、减振、吸声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	15	三同时	
固废	生产	危险废物	规范化危废堆场，地面防腐防渗，防雨、防扬散、防泄漏、防流散、防火、防盗；委托有资质单位处	100%处理处置，不造成二次污染	45		

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）	完成时间
			置			
		一般工业固废	防风、防雨、防流失 一般固废堆场			
	生活	生活垃圾	环卫部门处理处置			
	土壤、地下水		车间、固废堆场、仓库等的防腐、防渗处理		5	
	风险防范及应急预案		完善应急事故池（容积不小于150立方米）及阀门切换装置、雨水排放口截流阀门；完善的应急预案编制、应急物资配备，加强演练		15	
	环境管理		设置环境管理机构		0	
	清污分流、排污口规范化设置		雨水、污水经各自管网分开收集、排放；规范排污口，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌		0	依托现有
	总量平衡具体方案		大气污染物排放总量在新北区内平衡，水污染物总量在常州市江边污水处理厂已批复总量内平衡		0	/
	卫生防护距离设置		经软件计算，需为车间二、四间三设置100米的卫生防护距离		0	/
总计					986	/

江苏三炬顺重工有限公司

7 环境影响经济损益分析

环境影响的经济损益分析是对环境影响的一种经济分析（即费用效益分析），对负面的环境影响，估算出的是环境成本；对正面的环境影响估算出的是环境效益。

7.1 经济效益分析

7.1.1 分析目的和分析方法

(一)分析目的

衡量一个建设项目的效益，除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析经项目产生直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标；估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

(二)分析方法

本项目环境经济损益分析采用指标计算方法。指标计算方法是把项目对环境经济产生的损益，先分解成各项经济指标，包括：环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算。最后通过环境经济的静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。年净效益是指扣除污染控制费用后的环保投资的直接经济效益。环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比，当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济技术上可行，反之则认为不可行。

7.1.2 基础数据

(1)工程投资及环保投资

本项目投资 3518 万元，其中环保投资 986 万元，占工程总投资的 28%，各项环保投资费用详见表 6.7-1。

(2)环保设施年运行费用

类比同类型环保设施建设、运行情况，估算本项目环保设施年运行费用约 200 万元。

(3)环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据项目的实际运行情况，环保辅助费用约 3 万元。

(4)设备折旧年限

本项目按工程设计有效生产年限 25 年计。

7.1.3 环保经济指标确定

(1)环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3$$

式中：C-环保费用指标

C_1 -环保投资费用，本工程为 986 万元；

C_2 -年运行费用，本工程为 200 万元；

C_3 -环保辅助费用，本工程为 3 万元；

η -为设备折旧年限，本工程以 25 年计；

β 为固定资产形成率，本项目以投资经费的 85%计。

根据上式计算得出本项目年环保费用指标为 236.524 万元。

(2)环保效益指标

环保效益指标主要是生产工艺带来的环境效益价值。环保效益指标由下式计算：

$$R_i = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： R_1 -环保效益指标；

N_i -能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环保经济效益；

M_i -减少排污的经济效益；

S_i -固体废物利用的经济效益，包括综合回收利用各固体废物等；

i -分别为各项效益的种类。

①能源利用的经济效益 N_i

本项目废气处理系统采取变频风机，可节约电费 30 万元/年。

②减少排污的经济效益 M_i

本项目通过沸石转轮+RCO 方式，减少废气排放，可减少排污费及环境污染治理费用约 300 万元。

③固体废物利用的经济效益 S_i

项目年产生的除尘捕集物、打磨沉降物、不合格品、废钢丸、废催化剂均综合利用，按每吨 100 元价格外售，则固体废物利用的经济效益约 4.1 万元。

根据环保效益指标计算式得出，本项目环保经济效益指标为 334.1 万元。

7.1.4 环境经济的静态分析

(一)环保年净效益

环保年净效益指环保直接经济效益（本项目即为环保经济效益指标）扣除环保费用指标后所得到的经济效益，即：年净效益=环保效益指标-环保费用指标，本项目环保效益指标 334.1 万元，扣除环保费用指标 236.524 万元，得到年净效益为 97.576 万元。

(二)环保效益与费用比

环保效益与费用比=环保效益指标/环保费用指标，当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济技术上可行，反之则认为不可行。

根据计算，本项目环保效益与费用比值为 $334.1/236.524=1.4$ ，即环保效益是环保费用的 1.4 倍，比值大于 1，项目环境控制方案在经济技术上是可行的。

7.2 社会效益分析

本项目建成后，引进了国内外成熟的生产技术，具有良好的发展前景。企业创利能力也有了较大的增强，为国家和地方增加了税收来源。同时，项目对推动当地的经济有一定的作用；本项目可提供一定数量的劳动就业机会，解决了本地区部分富余人员的工作岗位问题，因而具有较好的社会效益。

综上所述，项目正常生产过程中产生的“三废”得到了有效防治和利用，节省了生产成本，产生了良好的经济效益和环境效益，实现生产过程中的“污染排放最小化、废物资源化和无害化”、遵循着循环经济的生产模式。

江苏三炬顺重工有限公司

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

随着社会经济的飞速发展，环境保护的理论与实践日益深入，“以防为主、综合治理、以管促治、管制结合”，以环境科学的理论为基础，用技术、经济、法律、教育和行政的手段，对开发、建设项目进行科学管理，协调社会经济发展与环境保护的关系，达到可持续发展的目的已成为共识。环境管理是组织整个管理体系的一个有机组成部分。环境管理体系的设计是一个不断发展和具有交互作用的过程。实施环境方针、目标和指标所需的组织机构、职责、惯例、程序、过程和资源应与其他部门（如运行、财政、质量、职业安全卫生）中的现行工作相协调。

8.1.1 环境管理基本原则

项目投产后的环境管理，应同时执行国家有关的法律、规章和企业管理的有关要求，针对本项目的特点，结合企业 ISO14001 的贯彻执行，应遵守以下基本原则：

(1)正确处理发展生产和环境保护的关系，既要保护环境，又要促进生产的发展，把环境效益和经济效益统一起来；

(2)企业环境管理是企业的一个组成部分，环境管理要贯穿到生产建设全过程，企业环境管理指标要纳入企业计划指标。同时下达、同时进行考核，并作为企业经济责任制的内容进行检查；

(3)对照组织的环境方针、目标和指标，评价环境表现（行为），并在适当时寻求改进；

(4)加强全公司员工环境保护意识，专业管理和群众管理相结合；

(5)控制污染要以预防为主，管治结合，综合治理，以取得最佳的环境效益。

8.1.2 环境管理机构

企业应设置专门从事环境管理的机构环保安全部，环境管理应有企业环境管理者代表（需高层领导兼任）负责，设专职环境管理和工作人员，

对全公司的环境开展管理工作，负责全厂环境监督管理和环保设施运行工作。

各生产车间（或工段）的负责人是工厂环境管理组织的兼职人员，兼职人员要协助专职人员提高全厂的环境保护工作，并建立严格的管理制度，确保各环保设施正常运行；同时要加强了对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业委托有资质单位进行定期监测，待厂区污染防治设施建设完成后，对全厂废水、废气、噪声进行定期监测，以确保各类污染物达标排放。

8.1.3 环境管理主要内容

企业在保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，方案主要内容包括：

(1)组织污染源调查，弄清和掌握污染状况，建立污染源档案、并定期开展环境监测；

(2)建立和健全各种环保管理制度，并经常检查督促、贯彻执行，并不断总结经验提高管理水平。对技术人员进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施正常运转。

表 8-1-1 环保管理制度表

序号	制度名称	制度要求
1	环境影响评价制度	公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，开展环境影响评价工作。
2	三同时制度	建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。 待建设项目稳定运行后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收报告。
3	排污许可制度	应按《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。
4	环境保护税制度	根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。
5	奖惩制度	公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。

(3)加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假，监测中如发现异常情况应及时采取措施，防止事故排放。

(4)制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(5)积极开展清洁生产工艺的研究，努力减少能源和产品能耗，在发展生产的同时，严格控制污染物的排放总量；

(6)保证污染治理设施正常运行并达标排放；

(7)建立污染突发事件分类、分级档案和处理制度；

(8)搞好环境教育和技术培训，积极推进 ISO14001 环境管理体系的实施，开展清洁生产审核，提高全公司各级管理和工作人员的环境保护意识和技术水平，提高污染控制的责任心，以取得良好的环境绩效，自觉为创造美好的环境做出贡献，推动公司环境保护工作的发展。

(9)加强危险废物管理，做好完全收集、妥善暂存、合理处置；进行年度管理计划、月度申报、危废处置合同签订、危废“12本”台账、危废标识化的建设，确保危废不产生二次污染，不进入外环境，且危废管理符合环管理要求。

(10)建立齐全的环保规章制度，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系。

(11)建立齐全的环保档案，包括以下内容：

- a、污染物排放情况；
- b、污染治理设施运行、操作和管理情况；
- c、监测仪器、设备型号和规格以及校验情况；
- d、采用的监测分析方法和监测记录；
- e、限期治理执行情况；
- f、事故情况及有关记录；
- g、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

h、其他污染防治有关的情况和资料等。

(12)实施排污许可管理制度，按照相应的分类管理类型进行排污许可管理；并进行执行报告、例行检测等后续管理要求。

(13)按照突发环境事件应急管理要求，进行应急预案、风险评估、应急资料调查的报告编制、备案工作；并按相关要求完善环境风险应急物资、设施。

(14)建立污染事故报告制度。当污染物事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

8.1.4 环保经费保障计划

建设方应根据上年度环保经费使用情况，在年前预留本年度环保费用，并做到专款专用。

8.2 排污口设置及规范化建设

8.2.1 建设项目排污口设置状况

本项目生活污水经厂内污水接管口接入市政污水管道进污水处理厂集中处理排放。

厂区设置雨水排放口、污水接管口各 1 个。雨水经厂内雨水管网收集后排入北侧汉江西路市政雨水管网，污水经管网收集后排入北侧汉江西路污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

本项目共设置 9 根排气筒。FQ-1#~FQ-8#排气筒：17 米高排气筒，排抛丸工段产生的废气，主要污染物：颗粒物；FQ-9#排气筒，20 米高排气筒，排放油漆调配、喷漆、漆膜晾干工段产生的废气，主要污染物：非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯和苯系物。

本项目需设置一般固废堆场 1 处，应按照环保要求做好“防雨、防风、防流失”措施。

本项目需设置危险固废堆场 1 处,应按照环保要求做好“防扬散、防雨、防晒、防泄漏、防流散、防火,地面墙角防腐、防渗”措施并设置环保标识牌。

生活垃圾利用垃圾箱收集,环卫部门定期清理。

8.2.2 排污口规范化建设

(1)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)相关规定:

按《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定,排污单位必须按《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定,如实向环境保护行政主管部门(以下简称环保部门)申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

排污口应符合“一明显,二合理,三便于”的要求,即环保标志明显;排污口设置合理,排污去向合理;便于采集样品,便于监测计量、便于公众参与监督管理。

按照国家环保局制定的《〈环境标志图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定,设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。

未经环保部门许可,任何单位和个人不得擅自设置、移动和扩大排污口,有下列情况之一必须变更时,须履行排污变更申报登记手续,更换标志牌和更改登记注册内容。

- ①排放主要污染物种类发生变化的;
- ②位置发生变化的;
- ③须拆除或闲置的;
- ④须增加、调整、改造或更新的。

排污单位要根据国家和省环境保护档案管理的有关规定,建立排污口基础资料档案和监督检查档案。

排污口有关建筑物及其监测计量装置、仪器设备和环保图形标志牌等都属环境保护设施,排污单位应将其纳入生产经营管理体系,建立维护保养制度。

(2)污(废)水排放口规范化设置要求

采样点上应能满足采样要求。用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样条件的阴井或修建一段明渠。污水面在地面以下超过 1 米的，应配建取样台阶或梯架。压力管道式排污口应安装取样阀门。

实施水污染物排放总量控制的排污单位的排污口应安装污染物在线监测仪，1998 年底前必须安装污水流量计和化学需氧量在线监测仪。

一般排污单位的排污口也应尽量安装污水流量计，有困难的可安装堰槽式测流装置或其它计量装置。

确因情况特殊，不能修建测流段并安装污水流量计的排污单位，应向环保部门申明原因，其污（废）水流量计算方法应得到环保部门的认可。

选用污水流量计和污染物在线监测仪，必须持有计量部门的质量认证证书和国家、省环保局推荐的证书。

污水流量计投入运行后，排污单位每年应向当地计量部门申请检定，领取计量检定证书。

排放污水的，环境保护图形标志牌原则上应设在排污口附近醒目处。若排污口隐蔽或距厂界较远的，标志牌也可设在监测采样点附近醒目处。

(3)废气排气筒（烟囱）规范化设置要求

有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。达不到规定要求的，或对排放废气进行进一步处理，或对排气筒（烟囱）实施整治。

对有破损、漏风的排气筒（烟囱）必须及时修复。

采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。本项目各废气排气筒均应按要求设置采样孔及采样平台。

排放废气的，环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

(4)固定噪声污染源扰民处规范化设置要求

固定噪声污染源（即其产生的噪声超过国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，须按《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348)的规定,设置环境噪声监测点,并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处,应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

(5)固体废物贮存(处置)场所规范化设置要求

危险废物必须送有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

各种固体废物处置设施、堆放场所和填埋场,必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的,限期改造。

固体废物贮存(处置)场所的渗滤液(废)水达不到国家和地方规定的排放标准的,必须进行处理。

固体废物贮存(处置)场有可能对地下水造成污染的,须在其周围设置监测井(孔),用以监测地下水的水质变化。

(一)背景值监测井(孔)与固体废物贮存(处置)场所最大距离不超过3公里,深度应在地下水水面3米之内。

(二)饱和带监测井至少应包括三口井(孔),一口井远离固废贮存(处置)场所,用于提供直接受场所影响的地下水数据。

(三)充气带或非饱和带监测用渗水器可沿场所四周设置。

一般性固体废物贮存(处置)场所占用土地面积超过1平方公里的,应在其边界各进出口设置标志牌;面积大于100平方米、小于1平方公里的,应在其边界主要路口设置标志牌。面积小于100平方米的应在醒目处设1个标志牌。危险固体废物贮存(处置)场所,无论面积大小,其边界都应采用墙体或铁丝网封闭,并在其边界各进出口设置标志牌。

(6)排污口环境保护图形标志牌

环境保护图形标志牌分警告和提示标志牌两类。

对《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物和表4中序号为8、9、24-52的第二类污染物排放口,光气、氰化氢和氯气等剧毒大气污染物以及其它有毒、有害污染物排放口或危险废物贮存(处置)场所,

树立式固定式警告标志牌。对一般性污染物排放口或固体废物贮存（处置）场所，挂平面固定式提示标志牌，或树立式固定式提示标志牌。

环境保护图形标志牌按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1996、GB15562.2-1995）实行定点制作并由省环保局监制。

(一)标志牌的形状及尺寸

警告标志牌形状为三角形边框，提示标志牌形状为正方形边框。

平面固定式标志牌外形尺寸：警告标志牌边长 0.42 米，提示标志牌长 0.48 米、宽 0.3 米；立式固定式标志牌外形尺寸：警告标志牌边长 0.56 米，提示标志牌长 0.42 米、宽 0.42 米，立柱高度为标志牌最上端距地面 2 米、地下 0.3 米。

(二)标志牌采用 1.5-2 毫米冷轧钢板，立柱采用 38×4 无缝钢管，表面采用专用防伪膜。

(三)标志牌颜色

警告标志牌的背景和立柱为黄色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为黑色；提示标志牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体字。

(四)标志牌辅助标志内容格式：第一行为排污单位名称，第二行为标志牌名称，第三行为排污口编号，第四行为排放主要污染物名称。标志牌辅助标志内容必须与排污申报登记表中相关内容一致。

排污口编号格式统一规定如下：

污水 WS—××××××

废气 FQ—××××××

噪声 ZS—××××××

固体废物 GF—××××××

编号的前两个字母为排污类别代号，第一至第四位为排污单位顺序编号（与排污申报登记号第九至第十二位一致），第五至第六位为排污口顺序编号。多个排污口的编号顺序，污（废）水排放口以排污单位的主大门为起点，按顺时针方向排列；废气排气筒（烟囱）以生产主装置到辅助装置，按工艺流程排列；固定噪声污染源扰民处监测点与污（废）水排放口

排列方法相同；固体废物贮存（处置）场所按使用时间先后和出入口顺时针方向排列。

标志牌辅助标志内容由当地环保部门规定。标志牌制作单位按规定内容负责填写。

建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

具体要求见下表。

表 8.2-1 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
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
清下水、雨水排口	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
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

8.3 污染物排放清单及管理要求

8.3.1 污染物排放清单

8.3.1.1 项目工程组成

本项目总投资 3518 万元，利用原有部分厂房，并对现有部分厂房进行改造，新增抛丸机、喷漆房等设备 197 台套，项目建成后形成年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨的加工能力。本项目不分期建设。

表 8.3-1 建设项目（改建项目）主体工程生产能力及产品方案表

序号	工程名称 (生产线)	产品名称	设计生产能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
1	塔式起重机生产线	塔式起重机	0	0	0	0（项目设备已全部拆除，项目不再实施）
2	表面处理风力发电齿轮箱及零部件生产线	表面处理风力发电齿轮箱及零部件	0	12 万吨/年	+12 万吨/年	热处理 7920hr、喷漆 4620hr、打磨、检测、抛丸 3960hr

8.3.1.2 原辅材料组分要求

表 8.3-2 建设项目主要原辅材料一览表

类别	名称	重要组分规格及指标	项目年耗量 吨/年	最大存储量 吨	来源及运输
环氧富锌漆（底漆）	底漆	12L/桶，固含量 91%、挥发性有机物 9%，具体组分见表 3.6-3	113.622	1.2	国内汽车运输

类别	名称	重要组分规格及指标	项目年耗量 吨/年	最大存储量 吨	来源及运输
	底漆固化剂	3L/桶, 固含量 65.7%、挥发性有机物 34.3%, 具体组分见表 3.6-3	8.511	0.08	国内 汽车运输
环氧漆 (中漆)	中漆	17.6L/桶, 固含量 79%、挥发性有机物 21%, 具体组分见表 3.6-3	105.632	1	国内 汽车运输
	中漆固化剂	2.4L/桶, 固含量 57.5%、挥发性有机物 42.5%, 具体组分见表 3.6-3	7.728	0.08	国内 汽车运输
底漆、中漆稀释剂		12L/桶, 挥发性有机物 100%, 具体组分见表 3.6-3	7.739 (其中底 漆 1.917, 中漆 5.822)	0.08	国内 汽车运输
代加工机械零部件		/	12 万		国内 汽车运输
钢丸		25 公斤/袋	50	3	国内 汽车运输

表 8.3-3 建设项目原辅材料组成成分表

类别	名称	重要组分	含量范围 (质量分数, %)	本次报告 取值	比重
环氧富锌漆 (底漆)	底漆	锌粉 (稳定型)	50~75	75	3.174g/cm ³
		双酚 A-(环氧氯丙烷) 环 氧树脂	5~10	10	
		氧化钛	3~5	4	
		二甲苯	3~5	4	
		1-丁醇	1~3	2	
		甲醛与 (4-羟基) 环氧乙 烷及苯酚的聚合物	1~3	2	
		乙苯	1~3	2	
		(C12-C14) 烷基缩水甘油 醚	0~1	1	
	底漆固化剂	二甲苯	10~20	15	0.951g/cm ³
		1-丁醇	10~20	15	
		2,4,6-三(二甲基氨基甲 基) 苯酚	5~10	7.5	
		乙苯	3~4.5	4	
		三乙烯四胺	1~3	2	
		甲苯	0~0.3	0.3	
		底漆稀释剂	二甲苯	50~75	
1-丁醇	10~25		15		
乙苯	10~25		15		
石油脑	3~5		4		
1,2,4-三甲苯	3~5		4		
1,2,3-三甲苯	1~2.9		2		
环氧厚浆漆 (中漆)	中漆	双酚 F-(环氧氯丙烷) 环 氧树脂	10~25	17.5	1.767g/cm ³

类别	名称	重要组分	含量范围 (质量分数, %)	本次报告 取值	比重
中漆固化剂		二甲苯	10~20	15	0.948g/cm ³
		2-甲基-1-丙醇	3~5	4	
		乙苯	1~3	2	
		二甲苯	10~25	17.5	
		N,N-二乙基-1,3-二氨基丙烷	10~25	17.5	
		苯甲醇	10~17	13.5	
		2-甲基-1-丙醇	5~10	7.5	
		乙苯	3~5	4	
		间苯二甲基二胺	3~5	4	
		3-(2-氨基乙基氨基)丙基三甲氧基硅烷	3~5	4	
		2-羟基安息香酸	0~1.5	0.7	
中漆稀释剂	与底漆稀释剂一致				

8.3.1.3 拟采取的环保措施及主要运行参数

表 8.3-4 拟采取的环保措施及主要运行参数表

序号	种类	名称	型号规格	数量
1	废气	抛丸废气处理设施	布袋除尘装置, 单套风量约 28000 立方米/小时	8 套
		油漆调配、喷漆、漆膜晾干 废气处理设施	“干式过滤—沸石转轮—RCO”装置, 单套风机风量约 68000 立方米/小时	2 套
		打磨废气处理设施	密闭空间, 除尘装置两侧抽风收集、处理, 打磨区保持负压, 处理后无组织排放至车间内循环, 车间内沉降 单套风机风量约 10000 立方米/小时	96 套
2	固体废物	危险废物堆场	面积约 35 平方米, 地面及墙角防腐、防渗, 防雨、防扬散、防泄漏、防流散、防火、防盗等设施	1 处
		一般工业固体废物堆场	面积约 20 平方米, 防风、防雨、防流失	1 处

本项目生产设备 & 废气处理设施均应安装电力监控设施。

本项目不分期建设, 实施后污染物排放清单及总量指标如下:

表 8.3-5 项目达产后污染物排放量汇总 单位: t/a

种类	污染物名称	项目总量申请指标
生活污水	废水量	1680
	COD	0.756
	氨氮	0.050
	总氮	0.101
	总磷	0.008
有组织废气	颗粒物	1.968
	VOCs (非甲烷总烃)	4.312
无组织废气	颗粒物	5.535
	VOCs (非甲烷总烃)	2.318
固废	一般固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

本项目废水污染防治措施清单、污染物种类及排放浓度情况如下:

表 8.3-6 项目废水污染防治措施清单表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放			排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1680	COD	450	0.756	经市政污水管道进入污水处理厂集中处理	COD	450	0.756	500
		SS	350	0.588		SS	350	0.588	400
		氨氮	30	0.050		氨氮	30	0.050	45
		总氮	60	0.101		总氮	60	0.101	70
		总磷	5	0.008		总磷	5	0.008	8

废气经污染防治措施处理后的情况如下：

表 8.3-7 正常工况下有组织大气污染物排放状况表

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-1# 间歇 排放
2#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-2# 间歇 排放
3#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-3# 间歇 排放
4#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-4# 间歇 排放
5#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-5# 间歇 排放
6#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-6# 间歇 排放
7#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.958	0.083	0.164	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-7# 间歇 排放

产生环节	排气量 m ³ /h/工 作时间 h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	去除 率 %	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
8#抛丸 工段	28000/ 1980	颗粒物	296.266	8.295	16.425	布袋除尘	99	颗粒物	2.99	0.0	0.166	10	0.4	17	0.8	常温	FQ-8# 间歇 排放
1#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620hr	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	颗粒物	0.041	0.142	0.654	10	0.4	20	1.9	常温	FQ-9# 间歇 排放
		二甲苯	41.826	2.844	13.140		90.2		4.095	0.557	2.573	10	0.72				
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2	非甲烷总 烃	5.083	0.691	3.194	20	0.8				
		非甲烷总 烃	70.082	4.766	22.017		90.2		6.863	0.933	4.312	50	2.0				
2#喷漆 区域油 性漆喷 涂	68000/ 4620hr	颗粒物	52.091	3.542	16.365	干式过滤 +沸石转 轮+RCO	98	苯系物	5.083	0.691	3.194	20	0.8	20	1.9	常温	FQ-9# 间歇 排放
		二甲苯	41.823	2.844	13.139		90.2		非甲烷总 烃	5.083	0.691	3.194	20				
		苯系物	51.932	3.531	16.315		90.2	非甲烷总 烃		6.863	0.933	4.312	50				
		非甲烷总 烃	70.082	4.766	22.017		90.2		6.863	0.933	4.312	50	2.0				

江苏三恒环境工程有限公司

表 8.3-8 无组织废气产生、排放情况表

编号	污染物名称	污染因子	污染源位置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源尺寸	面源高度
G1	打磨废气	颗粒物	车间二	65.7	63.795	1.905	108 米长× 36 米宽	20 米
G3'	未收集油漆废气	颗粒物		0.862	0	0.862		
G4'		二甲苯		0.691	0	0.691		
G5'		苯系物		0.859	0	0.859		
G6'		非甲烷总烃		1.159	0	1.159		
G1	打磨废气	颗粒物	车间三	65.7	63.794	1.906	108 米长× 36 米宽	20 米
G3'	未收集油漆废气	颗粒物		0.862	0	0.862		
G4'		二甲苯		0.692	0	0.692		
G5'		苯系物		0.858	0	0.858		
G6'		非甲烷总烃		1.159	0	1.159		

排气筒排放参数：

排气筒编号 FQ-1#~ FQ-8#，高度为 17 米，排气筒直径均为 0.8 米、常温，单套装置风量约 28000 立方米/小时，排放抛丸废气；污染因子：颗粒物。

排气筒编号 FQ-9#，高度为 20 米，排气筒直径均为 1.9 米、常温，风量约 136000 立方米/小时，排放油漆调配、喷漆、漆膜晾干废气；污染因子：颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯和苯系物。

废气排放执行排放标准如下：

表 8.3-9 生产废气排气筒排放标准

排气筒	最高允许排放浓度 执行标准及表号	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放 速率 kg/h
FQ-1#~ FQ-8#	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1	颗粒物	10	17	0.4
FQ-9#	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1	颗粒物	10	20	0.4
		非甲烷总烃	50		2.0
		苯系物	20		0.8
	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	二甲苯	10		0.72

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)4.1.7 章节内容：

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按公式（2）换算为

基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业窑炉或固体废物焚烧炉处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \quad (1)$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测的干烟气含氧量，%；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（不包括燃烧器需要补充的助燃空气、蓄热燃烧装置（RTO）的吹扫气），以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不应高于装置进口废气含氧量。

2、无组织排放标准

本项目厂界无组织排放的污染物执行下表标准：

表 8.3-10 项目厂界无组织排放标准

序号	污染物	执行标准及编号	监控位置	无组织监控浓度限值
1	NMHC 非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB37/441-2021) 表 3	边界外浓度最高点	$4\text{mg}/\text{m}^3$
2	二甲苯			$0.2\text{mg}/\text{m}^3$
3	苯系物			$0.4\text{mg}/\text{m}^3$
4	颗粒物			$0.5\text{mg}/\text{m}^3$

3、厂区内 VOCs 无组织排放限值

表 8.3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物项目	监控点限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC 非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目排污口信息如下：

表 8.3-12 项目排污口信息表

序号	名称	具体位置	数量 套	排放因子	备注
1	厂区雨水 排放口	厂区北侧汉江西路	1	-	利用现有

序号	名称	具体位置	数量 套	排放因子	备注
2	厂区污水接管口	厂区北侧汉江西路	1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
3	废气排气筒	车间外	8	颗粒物	17米高排气筒(FQ-1#~FQ-8#), 本项目新建
			1	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	20米高排气筒(FQ-9#), 本项目新建

本项目环境风险防范措施如下:

表 8.3-13 环境风险防范措施清单表

序号	名称	具体措施
1	应急泄漏处置	化学品仓库做好储存隔离措施, 并做好单独的应急泄漏收集、防流散措施
		危废堆场设置地面、墙裙防腐防渗措施, 并设置防流散、防泄漏措施
		火灾报警装置及应急防护、应急处置设施
2	事故次生伴生影响	完善足够容积的应急事故池及阀门切换装置, 实行固化, 编制操作流程并培训、演练, 确保事故废水、废渣不出厂
3	消防	按消防、安全要求设置灭火器、黄沙箱等消防物资, 定期维护, 确保有效、使用
4	应急指挥机构	建立应急事件指挥机构, 做好人员变动的调整工作, 联系方式畅通
5	应急物资	应急人员防护用品、人员中毒药品等
6	编制	《突发环境事件应急预案》(含突发环境事件风险评估、应急资源调查), 并按要求整改、备案, 并按预案要求配备相应的应急物资与设备
7	培训、演练	加强突发环境事件、事故的培训、演练; 做好应急疏散指示及应急灯, 定期总结并学习、提高

8.3.2 污染物排放管理要求

加强污染物收集、处理、排放、暂存装置的管理和维护, 定期进行检查, 确保各设施正常运行。

定期对污染防治措施进出口进行检测, 了解污染防治措施处理效果, 确保污染物浓度、速率、总量均达标排放。

如发生污染物收集、处理、排放设施损坏、不能正常运行的情况, 应及时安排相关污染工序停产, 并及时进行维修、抢修, 在恢复正常运行前不得超标排放。

日常应对设备的维护、检修、监测情况进行台帐记录。

每年应安排足够的环保预算, 确保环保投入不打折。

污染物排放口应按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》的相关规定设置污染物排放检测设施。

8.4 环境监测计划

8.4.1 污染源监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“金属表面处理及热处理加工 336”，本项目有机溶剂年使用量超过 10 吨，属于简化管理；故本项目监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中简化管理要求执行。具体监测计划如下：

8.4.1.1 大气污染源监测

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目生产装置排放的尾气，因配备有净化设施，应在净化设施的进出口分别设采样口。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

项目废气环境监测计划见下表。

表 8.4-1 大气污染源环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	备注
FQ-1#~FQ-8# 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1	抛丸排气筒
FQ-9# 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1	油漆排气筒
	二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	/
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 2	/

上表中油漆废气处理系统出口监测时应同步监测废气烟气参数、污染物浓度和含氧量；污染物排放浓度需按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)的要求进行基准含氧换算。

废气手工采样方法的选择参照相关污染物排放标准及 GB/T 16157、HJ/T 397 等执行。

根据江苏省生态环境厅印发《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》中内容：第七条 符合以下情形之一的排污单位应当安装自动监测设备：

(一)排放废水、废气污染物列入重点排污单位名录的；

(二)排污许可证申请与核发技术规范或排污单位自行监测指南中要求自动监测的；

(三)环评报告书（表）、环评报告书（表）批复意见、建设项目竣工环境保护设施验收意见中要求应实施自动监测的；

(四)生态环境部、省委、省政府文件要求实施自动监测的。

对照分析：本项目日后建设过程中，应对照政策要求（如其建成后是否属于重点排污单位名录），按照要求实施“安装自动监测设备”工作。

8.4.1.2 废水排放监测

本项目运营期无生产废水排放，仅有生活污水接管进污水处理厂集中处理，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1036-2020）中内容，无需开展自行监测。故本项目废水监测按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 2 执行，本项目废水污染物排放监测计划见下表。

表 8.4-2 废水污染物排放监测计划

序号	监测点名称	监测指标	监测频次
1	厂区污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1次/年

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），废水环境监测计划及记录信息表如下：

表 8.4-3 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施的 安装、运行、维 护等相关管理 要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及频次	手工监测 频次	手工测定方法
1	污水 接管口 DW001	pH	□自动 √手工	-	-	-	-	瞬时采样 (4个瞬时 样)	1次/年	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020
		COD								水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		SS								水质 悬浮物的测定 重量 法 GB/T 11901-1989
		NH ₃ -N								水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ 535-2009
		TP								水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989
		TN								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

8.4.1.3 厂界环境噪声排放监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 本项目厂界噪声监测计划见下表。

表 8.4-4 厂界噪声排放监测计划

序号	监测点名称	监测指标	监测频次	备注
1	各厂界	厂界噪声 连续等效 A 声级	季度	监测昼、夜间噪声

8.4.2 环境质量监测计划

表 8.4-5 环境质量监测计划表

环境要素	监测点或断面名称	方位	距离	监测项目	监测频次
大气	马家居民点	SE	约 240~380	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年
地下水	厂区下游 1 个点	/	/	水位、pH、氨氮、氟化物、氯化物、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、挥发酚、总硬度、Cr ⁶⁺ 、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、细菌总数	按规范要求
土壤	厂区附近 200 米范围内耕地、草地	/	/	乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	

注：按国家相关检测标准进行检测标准进行采样、分析。

8.5 信息报告和信息公开

建设方应根据《企业事业单位环境信息公开办法》(中华人民共和国环境保护部令 第 31 号) 及排污许可信息公开的相关内容要求、频次等进行信息报告和信息公开。

信息报告和信息公开可包括以下内容：

- 1、基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- 2、排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- 3、防治污染设施的建设和运行情况；
- 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

- 5、突发环境事件应急预案；
- 6、其他应当公开的环境信息。

8.6 “三同时”验收内容建议清单

“三同时”具体内容如下：

表 8.6-1 项目“三同时”验收内容建议清单表

名称	江苏三炬顺重工有限公司年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	完成时间
废气	1#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-1#)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1	“三同时”
	2#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-2#)		
	3#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-3#)		
	4#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-4#)		
	5#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-5#)		
	6#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-6#)		
	7#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-7#)		
	8#抛丸工段	颗粒物	设备自带布袋除尘装置处理后通过 17 米排气筒排放 (FQ-8#)		
	1#喷漆区域: 油漆调配、喷漆、漆膜晾干工段	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	废气收集经“干式过滤—沸石转轮—RCO”处理后通过 20 米排气筒排放 (FQ-9#)	DB32/4439-2022 中表 1	
		二甲苯		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1	
	危废堆场危废暂存废气	非甲烷总烃	依托“1#喷漆区域油漆废气装置及排气筒”	DB32/4439-2022 中表 1	
	2#喷漆区域: 油漆调配、喷漆、漆膜晾干工段	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	废气收集经“干式过滤—沸石转轮—RCO”处理后依托 FQ-9#排气筒排放	DB32/4439-2022 中表 1	
		二甲苯		DB32/4041-2021 中表 1	
	打磨废气	颗粒物	密闭空间+布袋除尘、车间沉降+无组织排放至车间内循环	DB32/4041-2021 中表 3	
未收集的废气(厂界)	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	车间通风装置	DB32/4041-2021 中表 3		
厂区内车间外有机废气	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 2		
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管进常州市江边污水处理厂集中处理	符合污水处理厂接管标准	依托现有
噪声	生产设备	噪声	合理布局、选择低噪设备,采取有效的吸声、隔声、减振、措施、合理安装、墙体隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	“三同时”

江苏三炬顺重工有限公司年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目					
名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果	完成时间
固废	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	处理、利用率 100%	“三同时”
	生产车间	一般固废	规范化一般固废堆场, 分类堆放、综合利用		
		危险固废	规范化危险固废堆场, 分类堆放、地面防腐防渗、防泄漏、防扬散、防雨淋、防晒、防火、防盗, 及时委托有资质单位处置		
绿化	-	-	依托现有绿化	满足规划要求	依托现有
原辅材料仓库	-	-	分类堆放; 液体化学品堆场完善防腐防渗、防泄漏、防流散、防雨淋措施	不泄漏	“三同时”
管网与排放口	雨污水管网	-	雨污分流、清污分流	规范化, 清污分流, 污水不泄漏	依托现有
	雨水排放口、污水接管口	雨水排放口 1 个; 污水接管口 1 个	利用现有雨水排放口、污水接管口各 1 个		
土壤地下水	原材料堆场、危废堆场、生产设施及生产车间	原材料堆场; 危险废物堆场等	原材料堆场、车间地面、危险废物堆场防腐、防渗	不污染土壤、地下水	“三同时”
事故应急措施	完善事故应急池及阀门切换装置, 完善规范化雨水排放口、污水接管口设施, 委托有资质单位编制应急预案; 落实环境风险防范措施、应急物资及应急管理措施, 加强管理及培训。				
环境管理	规范化环境管理制度, 严格执行; 完善排污许可制度; 完善环保设施管理。				
总量平衡方案	①大气: 本项目总量控制因子为: VOCs (非甲烷总烃)、颗粒物, 落实区域减量替代方案, 即现役源 2 倍削减替代或关闭类项目 1.5 倍削减替代。并向常州市新北区环保主管部门申请, 在常州市新北区予以平衡。 ②污水: 本项目污水接入市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理, 污染物排放指标在常州市江边污水处理厂内平衡, 不需单独申请。 ③固废: 固废均得到妥善处置, 处置率 100%, 不外排, 无需申请总量指标。				
卫生防护距离设置	本项目需为车间二、车间三设置 100 米的卫生防护距离。经现场勘查, 本项目卫生防护距离包络线范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标, 符合卫生防护距离设置要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。				

注: 上表中“三同时”是指: 环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9 环境影响评价结论

9.1 结论

现为满足市场需求发展趋势，“三炬顺公司”拟在现址内实施“年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨项目”。

本项目于 2023 年 6 月 12 日进行投资项目备案（备案证号：常新行审备〔2023〕269 号，项目代码：2304-320411-04-05-735057）。根据常新行审备〔2023〕269 号，本项目总投资 3518 万元，项目利用现有 7934 平方米生产厂房，同时对现有部分生产厂房进行改造，新建建筑面积约 4576 m²。目前厂区内厂房空置，本次新购置电阻炉、喷漆房等生产设备共 197 台套，项目建成后形成年产年表面处理风力发电齿轮箱及零部件 12 万吨的加工能力。

目前，该项目尚未开工建设，计划 2023 年 10 月开工建设，预计 2023 年 12 月底建成投产。

9.1.1 项目符合国家和地方规划及环保政策

项目总体上符合《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）要求；项目总图布置较为合理；资源利用合理。在严格做到各项污染物达标排放的前提下，本项目符合国家和地方规划及环保政策要求。

9.1.2 项目所在地环境质量现状

本项目位于常州空港产业园内，周围为工业企业及规划工业用地，项目边界周围 200 米范围内无居民点、学校、医院等环境保护目标，最近大气环境影响目标为东南侧马家居民点；地表水环境影响目标为德胜河、长江。

项目所在区域非甲烷总烃、二甲苯、甲苯小时浓度监测值均达到相关

环境质量标准要求。

地表水长江常州市江边污水处理厂排口上下游断面水质均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准和《地表水资源质量标准》(SL63-94) 二级水质标准。

建设项目各边界处昼、夜间噪声检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求。

项目附近地下水监测因子中总大肠菌群、氟化物均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中IV类标准要求, 其他地下水监测因子浓度均符合 GB/T14848-2017 中III类标准要求。

建设项目厂内 3 个柱状样点及 1 个表层样点, 厂内 2 个表层样点的土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值标准限值, 无超标情况, 建设项目所在地块土壤未受到污染, 土壤环境现状质量良好。

9.1.3 项目所在地环境质量现状环保措施及污染物排放情况

(一) 废气

本项目共设有 8 台抛丸机, 每台抛丸机均带有 1 套布袋除尘装置和 1 根排气筒。每台抛丸机产生的抛丸废气经抛丸机自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 17 米高排气筒排放 (FQ-1#~ FQ-8#)。

本项目共设有 6 个喷漆房, 其中 3 个喷漆房为 1 组, 1 组喷漆房共用 1 套油漆废气处理装置, 项目共设有 2 套油漆废气处理装置, 2 套处理装置共用 1 根排气筒。本项目油漆调配、喷漆、漆膜晾干废气集中收集后进入“干式过滤—沸石转轮—RCO”装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (FQ-9#) 排放。少量未收集废气无组织排放, 通过车间通风减小其环境影响。

危险废物暂存过程中挥发的少量有机废气集中收集后一并依托油漆废气处理装置处理、排放。

打磨车间均为单独密闭的车间, 打磨废气经工位两侧布袋除尘装置收集、处理后, 无组织排放至车间内循环。

在落实各项废气污染防治措施，加强废气治理设施的管理和维护，确保正常、稳定运行时的前提下，本项目有组织、无组织排放废气均可达标排放。

(二) 废水

江苏三炬顺重工有限公司厂区内已按照“雨污分流”、“清污分流”的原则设计、建设。

厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集，设置雨水排放口、污水接管口各 1 个，雨水经厂内雨水管网收集后排入北侧汉江西路市政雨水管网，污水经管网收集后排入北侧汉江西路污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

本项目接管污水水质简单，接管水量约 1680 吨/年，且本项目所在区域位于常州市江边污水处理厂污水收集范围之内，且无论从接管水质、时间、污水管网建设还是接管容量方面分析，本项目废水进常州市江边污水处理厂集中处理可行。在完善上述污水、雨水相关设施、确保污水达标排放前提下，本项目建设对周围地表水的影响无直接影响。

(三) 噪声

项目通过选择优质、低噪的生产设备；合理车间及噪声设备平面布置，采取有效的吸声、隔声、减振、消声等措施；废气收集风机采取有效的隔声、吸声、消声措施；并加强生产管理和设备维护等措施减少噪声的环境影响。

经预测，各边界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼、夜间要求，可达标排放。

本项目噪声源周围 200 米范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，对周围声环境影响较小。

(四) 固废

本项目产生的危险固废为：废漆渣（含过滤棉）（HW12）、废包装物（HW49）、沾有漆的劳保用品及拖把抹布（HW49）、废过滤袋（HW49）和废沸石（HW49），危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)进行厂内管理,并委托有资质的危废处置单位处置。

一般工业固体废物为:除尘捕集物、打磨沉降物、不合格品、废钢丸和废催化剂,均外卖综合利用。一般工业固体废物应按照环保要求做厂内好收集、暂存、运输管理,并委托正规利用单位进行综合利用。

厂内计划设置规范化、足够容积的危险废物堆场及一般固体废物堆场以满足固体废物收集、暂存需要。在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后,各类固废均合理处置,处置率 100%,不直接排向外环境,不会造成二次污染,对周围环境无直接影响。

综上所述,本项目污染防治具有针对性,污染物可稳定、长期达标排放,污染防治措施技术可行,满足环境质量改善和排污许可要求。

9.1.4 项目主要环境影响

根据大气环境预测影响分析,项目在区域实施削减方案后,项目建设后区域环境质量可以得到整体改善,其他污染因子的贡献值、预测值均达到相应的质量标准。

根据工业企业卫生防护距离计算方法计算,故本项目需为车间二、车间三设置 100 米的卫生防护距离。根据现场踏勘,本项目卫生防护距离包络线范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标。

本项目员工生活污水经厂区内污水管网收集后接入市政污水管网,进常州市江边污水处理厂集中处理,对周围地表水无直接影响。

各噪声源设备按照远离厂界的位置布局,并采用相应的噪声污染防治措施后,各边界噪声预测值均能达标排放,对周围声环境影响较小。本项目周边 200 米范围内无声环境敏感目标。

在完善厂内危险废物堆场,做好危险废物堆场地面及墙裙防腐、防渗;防扬散、防雨淋、防泄漏、防火、防盗、防流散等措施后,固体废物做到完全收集、妥善暂存、合理处置的情况下,固体废物不产生二次污染,对

周围环境影响较小。

如今后本项目生产过程中造成废气、噪声等扰民影响，建设方承诺立即停业整顿。

9.1.5 项目公众意见采纳情况

本项目建设方通过网上公示、刊登报纸、现场张贴告示的方式，征求了项目附近环境敏感目标及相关人员、单位对本项目建设的意见和建议；未收到反对意见。

建设方承诺针对项目产生的废水、废气、噪声、固废等，均采取相应的治理措施，并将严格按环保要求，加强生产及环保设施的管理和维护，确保污染治理效果。

9.1.6 环境影响经济损益分析

本项目采用的废水、废气、噪声、固废、土壤污染物处理设施后，有效的降低了本项目对环境的负面影响；且本项目采取的各项节能、降耗、节水措施实施后，可大大降低能耗、水耗。各项污染防治措施的经济投入小于污染防治措施实施后产生的直接和间接正向环境效益，故从经济角度分析，本项目采用的各项污染防治措施是合理、可行的。

9.1.7 项目环境管理与监测计划

项目建设过程中应按照环保要求落实各项污染防治措施及日常管理计划，定期对污染防治措施进行检查、维护，对污染物排放达标情况、污染防治措施处理效率进行检测，了解污染物浓度、总量达标情况。

厂内建立环保组织机构、落实管理台账，定期按照污染源检测计划及环境质量检测计划进行检测。

9.1.8 项目符合总量控制要求

本项目污水接管量 1680t/a，污水污染物接管量为：COD 0.756t/a、SS 0.588t/a、氨氮 0.050t/a、总氮 0.101t/a、总磷 0.008t/a。总量申请指标为：废水量：1680t/a，COD 0.756t/a、氨氮 0.050t/a、总氮 0.101t/a、总磷 0.008t/a。

生活污水接入常州市江边污水处理厂集中处理，污水污染物排放总量在常州市江边污水处理厂内平衡，通过向环保主管部门申请获得。

本项目排放的废气污染物总量需向项目所在地环保主管部门申请获得，建议在新北区区域内平衡。

本项目实施后，有组织废气排放量为：颗粒物 1.968t/a、VOCs（非甲烷总烃）4.312t/a、二甲苯 2.573t/a、苯系物 3.194t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 5.535t/a、VOCs（非甲烷总烃）2.318t/a、二甲苯 1.383t/a、苯系物 1.717t/a；申请总量指标为：颗粒物 7.503t/a、VOCs（非甲烷总烃）6.63t/a。

新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行 2 倍削减量替代，需将《排放量替代指标来源方案》报项目所在地环保主管部门审核。替代量详见表 3.10-3。

固体废物均得到安全妥善的处置，处置率 100%，不排放，不申请总量指标。

9.1.9 综合结论

建设项目总体上符合新北区、常州空港产业园规划、用地规划、环境保护等相关法定规划、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《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）以及相关规划要求；项目总图布置较为合理；资源利用合理。在严格做到各项污染物达标排放的前提下，不会造成区域环境质量下降；环境风险在可接受范围内。

结合环境质量目标要求，本报告书认为：在严格做到各项污染物达标排放，废气及噪声达标排放不扰民、充分落实好本环评报告书中所提的各项污染防治措施、突发环境事件应急措施后；从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

10 附件

1. 环评委托书及授权委托书；
2. 企业投资项目备案通知书（常新行审备 [2023] 269 号）；
3. 营业执照；
4. 土地手续；
5. 现有项目环保手续；
6. 环境质量现状监测报告（CQHH230035、CQTH230011）；
7. 环评工程师现场照片；
8. 市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见；
9. 常州市江边污水处理厂相关批复；
10. 同类型处理装置检测报告；
11. 油漆、稀释剂 MSDS 报告及施工状态下 VOCs 检测报告；
12. 溶剂型涂料喷涂、使用溶剂型稀释剂进行喷枪浸泡、维护不可替代论证意见。