南京格洛特环境工程股份有限公司工业污染治理成套装备生产线技术改造项目

环境影响报告书

（征求意见稿）

建设单位： 南京格洛特环境工程股份有限公司

评价机构： 誉正禾环境技术服务南京有限公司

编制时间： 二〇二二年四月

目 录

1 概述 1
1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 2
1.3 环境影响评价的工作程序 2
1.4 主要关注的环境问题 3
1.5 项目初筛 4
1.6 环境影响评价主要结论 28
2 总则 30
2.1 编制依据 30
2.2 评价目的及工作原则 35
2.3 环境影响识别与评价因子筛选 36
2.4 环境功能区划与评价标准 38
2.5 评价等级 43
2.6 评价范围与保护目标 47
2.7 相关规划及环境功能区划 49
3 现有项目概况 54
3.1 现有项目建设基本情况 54
3.2 现有项目产品方案及建设内容 54
3.3 生产工艺流程 57
3.4 现有项目污染防治措施及产排污情况 58
3.5 现有项目污染物排放汇总 63
3.6 现有项目环评批复、验收意见执行情况 63
3.7 现有项目存在的环境问题及以新带老措施 64
4 建设项目工程分析 65
4.1 建设项目概况 65
4.2 生产过程影响因素分析 68
4.2 原辅材料消耗及主要原辅材料理化性质 73
4.3 项目主要生产设备 76
4.4 物料平衡 78
4.5 污染源强及排放量分析 83
4.6 三废排放汇总 98

4.7 环境风险分析 100
4.8 清洁生产 103
5 环境现状调查与评价 112
5.1 自然环境现状调查与概况 112
5.2 区域污染源调查分析 121
5.3 环境质量现状调查与评价 160
6.1 施工期环境影响预测与评价 175
6.2 营运期环境影响分析 175
6.2.2.4 预测源强 182
6.2.2.7 大气防护距离的确定 195
6.2.2.8 大气预测结果评价 197
6.2.2.9 大气污染物有组织排放量核算表 197
6.2.2.10 大气影响评价自查 198
6.2.4.1 主要噪声源与噪声测点距离 200
6.2.4.2 噪声预测模式 200
6.2.4.3 预测结果分析 201
6.2.5.1 固体废物处置方案 202
6.2.5.2 固体废物环境影响分析 202
7 环境保护措施及其可行性论证 220
7.1 废气污染防治措施评述 220
7.2 废水污染防治措施评述 238
7.3 噪声污染防治措施评述 238
7.4 固废污染防治措施评述 239
7.5 土壤及地下水污染防治措施 243
7.6 风险防范措施与应急预案 244
7.7 环境保护措施汇总及三同时一览表 254
8 环境经济损益分析 257
8.1 经济效益分析 257
8.2 社会效益分析 257
8.3 环境效益分析 257
9 环境管理与监测计划 260
9.1 环境管理 260
9.2 污染物排放清单 264

9.3 污染物总量控制 269
9.4 排污许可管理 270
9.5 环境监测计划 272
10.1 结论 276
10.2 总结论 280

附件：

附件 1：委托书
附件 2：项目备案证
附件 3：登记信息单
附件 4：土地证
附件 5：营业执照和法人身份证
附件 6：现有项目环评批复及验收意见
附件 7：水性漆、油性漆 MSDS 及检验报告
附件 8：现有项目危废处置服务合同
附件 9：声明确认单
附件 10：现有项目一般固废处置协议
附件 11：危废承诺函
附件 12：现有项目接管协议
附件 13：检测报告
附件 14：审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

南京格洛特环境工程股份有限公司成立于2008年1月15日，住所为南京化学工业园宁六路606号C幢三楼，注册资本8800万元，主要经营范围为：环境工程的设计、施工；环境工程技术咨询及新技术研发；工程项目承包、咨询、监理；环境污染治理设施运营管理服务；项目投资咨询与商业化运营咨询服务；环境工程设备、仪表、电气设备、金属制品、机械设备的研发、集成、转让及销售；设备维护、维修；金属制品、五金制品、机械设备的生产；化工产品研发、销售；日用杂品、建材的销售；提供劳务服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

公司在2015年7月委托编制了《南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目环境影响报告表》，该项目于2016年4月5日取得了南京化工园区环保局《关于<南京格洛特环境工程股份有限公司“稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目环境影响报告表”>的批复》（批复文号：宁化环建复[2016]28号）（见附件），并于2020年3月19日通过了“三同时”自主竣工环境保护验收（见附件）。

根据企业市场调研情况，现有产品未进行防腐，无法满足特定客户的要求，为适应市场需求并提高产品质量，公司决定投资560万元，在现有生产厂房内增加喷砂房、全封闭喷（烘）漆房，使用高固体份油性漆及水性漆，对现有项目生产线进行技术改造，增加喷砂、喷（烘）漆工艺，对自有产品表面进行涂装，增加产品对超高含盐废水的防腐防蚀性能，同时配套建设废气处理设施，项目建成后全厂维持原有产能不变。技改项目于2021年5月17日取得南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（宁新区管审备[2021]297号，项目代码：2105-320161-89-02-251391）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规，本项目属于三十二、专用设备制造业35-70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359-有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的需编制环境影响报告书，本项目高固体份油性漆年用量10t，因此该项目需编制环境影响报告书。南京格洛特环境工程股份有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。我公司接受相关委托后组织有关人员进行了现场调研，对项目厂址及其周围的环境状况进行了实地踏勘，认真分析了项目的

类型、性质及所在区域的社会、经济、环境状况等相关情况后，按照相关的法规、标准和技术导则等要求，编制了《南京格洛特环境工程股份有限公司工业污染治理成套装备生产线技术改造项目环境影响报告书》。

1.2 项目特点

（1）本项目为技改项目，新增喷砂房、喷漆房、空压机等设备，对现有产品增加喷砂、喷漆工艺，提高产品品质，增加产品防腐防蚀性能。

（2）本项目工艺主要为喷砂、喷漆，喷砂、喷漆均在密闭喷房内进行，废气收集效率较高（收集效率可达 95%），减少无组织废气产生量。项目使用高固体分油性漆及水性漆，减少挥发性有机物产生量。

（3）本项目对现有产品新增喷漆、喷砂工艺。行业类别属于[C3591]环境保护专用设备制造，本项目为现有项目技改，项目位于南京格洛特环境工程股份有限公司现有厂区内，无需新增土地，园区内污水集中处理、供电等环保基础设施完善，能满足本项目生产需要。

（4）项目产生的喷漆废气负压收集后采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理（对颗粒物去除效率 95%，对非甲烷总烃去除效率 91%）后由 15m 高 2#排气筒排放；喷砂废气负压收集后采用脉冲布袋除尘器处理（对颗粒物去除效率 95%）后由 15m 高 3#排气筒排放；项目不新增员工，无新增生活污水产生，喷枪清洗废水回用于调漆工序，不外排。

1.3 环境影响评价的工作程序

本次环境影响评价工作分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。

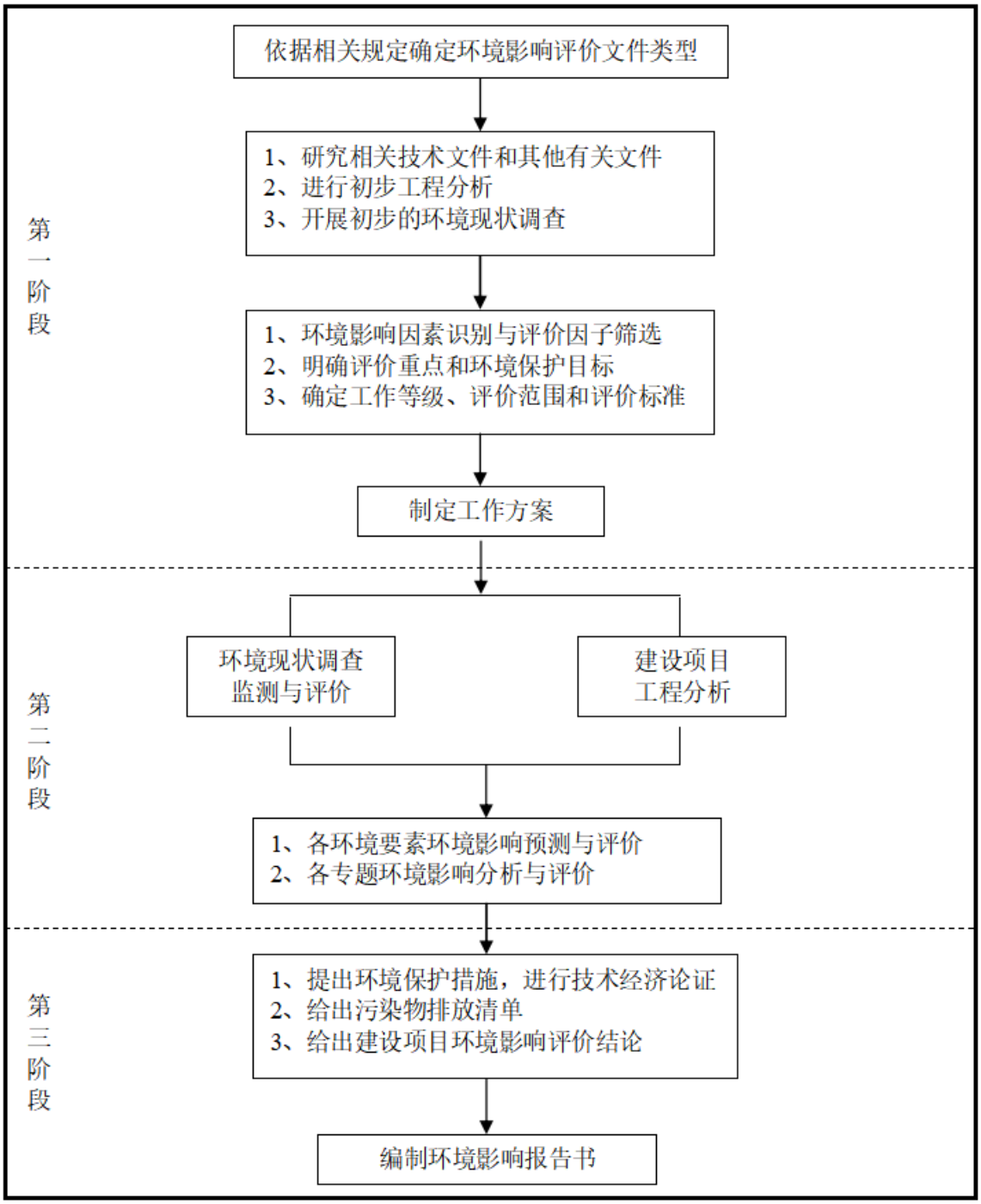


图 1.3-1　环境影响评价工作程序图

1.4 主要关注的环境问题

（1）本项目属于技改项目，依托现有项目公辅工程及环保工程，新增废气处理设施，关注现有项目环保审批等手续是否齐备，依托的工程内容运行情况，依托现有环保设施能否满足达标排放；

（2）项目主要排放非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物等废气，关注废气污染物能否达标排放，预测贡献值叠加现状后对区域大气环境的影响。

（3）危险废物中主要为废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶，关注处置可行性，明确处置去向。另外需关注废水性漆渣、废水性漆桶固废属性，应对其进行鉴定是否属于危险废物。

（4）项目喷砂设备、喷枪、风机等属于高噪声设备，关注本项目噪声对评价范围内声环境功能区划的影响。

1.5 项目初筛

表 1.5-1 项目初筛表

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于三十二、专用设备制造业35- 70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359-有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的需编制环境影响报告书，本项目高固体份油性漆年用量10t，因此该项目需编制环境影响报告书。
2	法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目已获得南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（宁新区管审备[2021]297号，项目代码：2105-320161-89-02-251391）；建设项目从事环保设备的生产（本次对环保设备进行喷漆、喷砂，产品不变），不属于《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）中鼓励类、淘汰类、限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012年本)部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》（苏政办发〔2015〕118号）中限制类、淘汰类项目；不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中淘汰和限制项目，不属于《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）中限制类、禁止类的项目及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》禁止类项目范畴，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止及限制类项目；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止及限制类项目；不属于《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止及限制新增的制造业行业，符合国家和地方产业政策。
3	园区产业定位及规划相符性	江北新区新材料产业园产业定位：重点发展石油和天然气化工、基本有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料六大领域。本项目位于新材料产业园，主要生产环保设备，本次对环保设备增加喷砂、喷漆工艺，不违背新材料产业园产业定位。
4	生态保护红线	本项目位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》）（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）可知，距离本项目最近的生态空间管控区域是城市生态公益林，位于项目东北侧，距项目最近距离 1800m。本项目不在国家、江苏省划定的生态保护红线内。
5	环境质量底线	根据根据《2020 南京市环境质量状况公报》，所在区域为大气环境质量不达标区。根据项目所在地环境现状监测结果表明：评价区各监测点非甲烷总烃、二甲苯监测因子的现状值均低于标准浓度限值；地表水监测断面各项监测指标均可达到地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；地下水

		中硝酸盐、汞、镉、铁、锰(D1、D3)满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中V类标准，铅（D1）、锰（D2）、二甲苯（D1）、细菌总数、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类标准，氨氮、溶解性总固体、总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅱ类标准，其他各指标均相应满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的Ⅰ类标准；土壤环境质量现状良好，各监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准标准》(试行)(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。厂界监测点的声环境质量良好，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。因此本项目建设不会突破环境质量底线。
6	资源利用上线	本项目营运过程中会消耗一定量的电和水资源，项目的资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
7	环境准入负面清单	对照《＜长江经济带发展负面清单指南＞江苏省实施细则（试行）》（苏长江办[2019]136 号），本项目项目地址位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于清单中列出的负面行业。
9	与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性	建设项目从事环保设备的生产，喷漆工序使用高固分涂料及水性涂料，产生的废气经收集处理后达标排放，故符合《“两减六治三提升”专项行动方案》第七条治理挥发性有机污染物的要求。

1.5.1 与相关政策相符性分析

（1）产业政策相符性

项目技改后产品不变，仍为环保设备，不属于《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）中鼓励类、淘汰类、限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012 年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号）中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类、淘汰类项目；不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》及《限制用地项目目录（2012 年本）》中淘汰和限制项目，不属于《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）中限制类、禁止类的项目及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》禁止类项目范畴，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止及限制类项目；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止及限制类项目；不属于《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止及限制新增的制造业行业，符合国家和地方产业政策。

（2）选址可行性

1）与江北新区总体规划相符性分析

南京江北新区（以下简称新区）位于江苏省南京市长江以北，包括南京市浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道，覆盖南京高新区、南京海峡两岸科工园、南京化工园等园区和南京港西坝、七坝 2 个港区，规划面积 788km^2。

根据《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》，本项目所在地位于江北新区六合副中心城。六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要新兴产业基地。2030 年人口规模控制在 60 万左右，城市建设用地控制在 85 平方千米以内。六合副中心城是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发板块。南京江北新材料科技园片区以高端绿色化工以及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。

相符性分析：根据江北新区发展总体规划，本项目所在地块规划用地性质为工业用地，本项目为环保设备生产项目技改项目，增加喷砂、喷漆工序，最终产品为环保设备，符合六合副中心城“以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主”的要求。因此本项目建设符合《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》。

2）与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划、规划环评、跟踪评价及审查意见相符性

①与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划及审查意见相符性

整体功能定位：从整个南京江北新区新材料科技园的功能定位上来看，新材料科技园是以高新技术为先导，以石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容的化工开发区，逐步发展成为具有世界先进水平的国家级石油化工产业基地。从新材料科技园的发展条件与潜力出发，新材料科技园在不同的层面具有不同的功能定位，其未来主要的功能有两个方面：一是具有国际影响力的国家级化工生产与物流基地；二是南京市的化工产业研发基地。

本项目位于新材料产业园，主要生产环保设备，本次对环保设备增加喷砂、喷漆工艺，不违背新材料产业园产业定位。

建设项目位于南京江北新区新材料科技园，南京江北新区新材料科技园规划准入要

求为严格执行报告书提出的限制入园项目名录；禁止污染严重、有毒、有害项目进入化工园，严禁引进“三致”、光气、恶臭、高浓度盐水排放以及环保技术难以治理的高污染项目。南京江北新区新材料科技园总体规划跟踪环评明确园区严格按照程序进行项目引进，所有项目均获得管理部门许可，无不符合相关产业政策的项目入区。建设项目不属于“三致”、光气、恶臭、高浓度盐水排放以及环保技术难以治理的高污染项目，对照准入要求，本项目不属于上述禁止引进的项目。综上，本项目的建设与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划及审查意见相符。

②与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划跟踪评价及审查意见的相符性

本项目位于南京江北新材料科技园，本项目与《南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪环境影响报告书》及审查意见（环办环评函〔2018〕926 号）要求相符，具体相符性分析见表 1.5-2。

表 1.5-2 与园区规划跟踪评价及审查意见相符性分析

《南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪环境影响报告书》及审查意见要求	本项目情况	相符性
落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”战略要求，加强与长三角地区战略环境评价成果的衔接，结合南京江北新区的发展定位和目标，进一步优化长芦和玉带片区产业定位、结构、规模等，积极推进园区产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。	本项目位于南京江北新材料科技园，不违背园区产业定位。	相符
按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，有序推进石化产业的转型升级和优化布局，炼化一体化项目不再入园。优化生产、生活等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快推进生态保护红线内现有企业，以及园区内部、周边居民区搬迁工作。严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，加强环境准入管理。	本项目不属于炼化一体化项目，不涉及生态保护红线。	相符
深入推进园区循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快金浦锦湖等中水回用工程建设以及石油化工、基础化工原料、合成材料等行业节能改造，淘汰落后高能耗工艺装置和设备。进一步压减燃煤用量，实现园区煤炭消费总量负增长。	本项目不涉及高能耗生产工艺装置和设备，不使用燃煤。	相符
强化企业污染控制措施。按照对标国际、领先全国的高标准要求，提升园区技术装备和污染治理水平，提高园区集中供热水平，加快锅炉超低排放改造，清洁生产达到国际先进水平，企业环境综合管理水平与国际接轨。	本项目各项污染物均采取有效控制措施，均得到合理处置。	相符
开展环境综合整治，保障区域环境质量改善。结合区域大气污染物减排要求，强化园区大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机污染治理。落实园区挥发性有机物总量减排和新增挥发性有机物排放倍量替代的要求。开展撇洪河、长丰河、赵桥河、中心河等水体水环境综合整治。	本项目采用喷漆、喷砂工序密闭进行，产生的挥发性有机物经处理后达标排放，可有效治理挥发性有机污染物。	相符
强化园区环保基础设施建设。加强园区环保基础设施与	企业已制定大气、地下	相符

扬子石化、扬巴公司基础设施的衔接和统一监管。健全园区大气、地表水及地下水自动监测体系。	水及土壤例行监测计划，并据计划进行例行监测。	
完善园区环境风险防控体系和区域生态安全保障体系，按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，明确风险分级强化应急响应联动机制，确保园区应急体系与各级应急系统的有效衔接，加强园区应急综合演练。	企业拟制定应急预案，本项目建成后须修订现有应急预案，将本项目纳入应急管理体系，与园区应急预案衔接，并与园区应急机制联动。	相符

③与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》相符性分析

根据《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。

规划范围：东至滁河滨江大道(规划)-岳子河-化工大道沿江高等级公路(规划)，西至江北大道，南至马汉河一长江岸线，北至四柳河一槽坊河。

功能定位：由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型，打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。

土地利用规划：规划城乡用地总面积 4438.38 公顷。其中建设用地面积 3986.26 公顷，城乡居民点建设用地面积 3957.40 公顷，均为城市建设用地，区域交通设施用地面积 28.66 公顷，其中铁路用地面积 15.95 公顷，港口用地面积 12.91 公顷。非建设用地面积 452.12 公顷，其中水域面积 293.28 公顷，郊野绿地面积 158.84 公顷。

相符性分析：项目所在地属于江北新区 NJJBa070 地块，项目所在地为工业用地，与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》的内容相符。

综上所述，本项目选址可行。

1.5.2 与相关环境管理要求的相符性分析

（1）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

项目与江苏省“两减六治三提升”相符性分析见下表

表 1.5-3　项目与“两减六治三提升”相符性分析

相关环保法规	内容		对照分析
“两减六治三提升”	根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发(2016)47 号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30 号)		本项目使用高固体份油性漆以及水性漆，属于低 VOCs 原料；本项目生产过程中产生的有机废气采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性
	一、总体要求和目标	以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过	

		程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。	炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理后由 15m 高排气筒排放，与文件要求相符
	二、重点任务	强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、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 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。 推进重点工业行业 VOCs 治理：强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。	

因此，项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

（2）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析如下。

表 1.5-4 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性一览表

文件要求	项目情况	相符性
（一）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。 （二）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：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。 （三）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一	1、本项目生产过程中主要使用低 VOCs 含量的高固体份油性漆和水性漆，生产过程中设置密闭喷房。 2、本项目属于溶剂型涂料表面涂装行业，生产过程中产生的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。喷漆过程产生的喷漆房废气经有组织负压收集后经初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理后由 15m 高排气筒排放，本项目初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率为 91%。 喷漆废气含尘，采用初级过滤器+催化氧化塔（水喷淋）进行除尘，除尘效率可达 95%。 3、本项目生产过程中产生低浓度 VOCs 废气，产生的废气经收集后采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）进行处理。	相符

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。		

因此，项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

（3）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析如下。

表 1.5-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性一览表

文件要求	项目情况	相符性
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天堆放。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目喷漆过程在密闭喷漆房内进行。废气采用密闭负压收集，后采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）进行处理，可做到达标排放。	相符

因此，项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符。

（4）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析如下。

表 1.5-6 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性一览表

文件要求	项目情况	相符性
因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；防治印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。	本项目属于[C3591]环境保护专用设备制造，喷漆过程产生的喷漆房废气经有组织负压收集后经初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理后由 15m 高排气筒排放。	相符

因此，项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

（5）与《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020] 33 号）相符性分析

表 1.5-7 本项目与环大气[2020] 33 号相符性分析表

文件要求	本项目情况	相符性
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs	本项目生产中加强VOCs 原辅料及产品的源头管控，对于有可能产生VOCs 的生产工段与工艺均实施密闭措施，减少无组织排放。	相符

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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。		
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企	本项目辅料均采用密闭容器包装，喷漆过程在密闭喷漆房内进行，产生的废气经有组织负压收集后经初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，采取有效的废气治理措施。危废暂存间中各危废均密闭包装。	相符
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	企业对VOCs废气采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭），废气处理效率可达91%	

因此，建设项目符合《生态环境部关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020] 33号）要求。

（6）本项目与《关于进一步加强涉VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分析

本项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28号）相符性分析见表1.5-8。

表1.5-8本项目与宁环办[2021]28 号文相符性分析表

序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	二、严格VOCs污染防治内容	（一）全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省VOCs 含量限值要求，有限使用水性、粉末、	本项目使用低VOCs含量的水性漆以及高固体份油性漆，不使用高VOCs含量的涂料。原辅料理化性质见表4.3.3。	符合

	审查	高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制VOCs 产生。禁止审批生产和使用高VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。		
2		（二）全面加强无组织排放控制审查 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页面及工艺过程等5 类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采取密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。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，并根据规范合理设置通风量。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目无组织废气控制措施见7.1.2 小节。本项目生产流程中涉及VOCs 工序均在密闭设备中进行。VOCs 废气满足“应收尽收、分质收集”原则，喷漆房保持微负压状态，收集效率不低于90%。	符合
3		（三）全面加强末端治理水平审查 涉VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。 项目应按照规范和标准建设事宜、合理、高效的VOCs 治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h 的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	本项目喷漆房废气处理装置对VOCs（非甲烷总烃）处理效率不低于90%。	
4		（四）全面加强台账管理制度审查 涉VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs 原辅材料名称及其VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本环评要求企业规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息	相符

（6）与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

本项目位于江北新区新材料产业园，项目与苏政发[2018]122 号相关内容相符性分析如下。

表 1.5-9　与苏政发[2018]122 号相符性分析一览表

苏政发[2018]122 号要求	项目情况	相符性
（六）深化工业污染治理：推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。	相符
（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目使用的水性涂料、高固体份油性漆均属于低 VOCs 含量的涂料。项目生产过程产生的有机废气经密闭负压收集后抽送到初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）装置进行处理，有机废气的排放符合相应的排放标准。	相符

因此，项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符。

（7）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

相关内容相符性分析如下。

表 1.5-10 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析一览表

要求		项目情况	相符性
二、源头控制	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：6、含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目生产过程中产生有机废气采用密闭负压等方式收集，废气通入初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）装置进行处理，最后通过 15m 高排气筒排放	相符
三、末端治理与综合利用	（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后排放。		相符

因此，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

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

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析见下表。

表 1.5-11　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表

要求	项目情况	相符性

推进建设适宜高效的治污设施。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 VOCs 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、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目产生的有机废气采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）装置进行处理，非甲烷总烃、二甲苯处理效率为 91%，可达标排放。	相符
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目有机废气采用初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）装置进行处理，处理效率大于 80%，处理后可稳定达标排放；项目使用的水性漆、高固体份油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量要求。	相符

因此，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）相关要求。

（9）与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》 相符性分析

项目与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》相关内容相符性分析如下。

表 1.5-12 与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》相符性分析

文件相关内容		相符性分析
《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》	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现划的码头项目，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； 2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范图内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目； 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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； 4.禁上在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海.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。 5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全，河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项日.禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大共础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项日以外的项目。 7.禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等	本项目属于环保设备配套的喷漆、喷砂生产项目，位于江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块（南京格洛特环境工程股份有限公司现有厂区内），不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不涉及港口，且不涉及钢铁、石油、化工等高污染行业，因此符合《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知》的相关要求。

	高污染项目。 8.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。 9.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。 10.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。	

因此，项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>江苏省实施细则》相符。

（10）与《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）相符性分析

根据《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》，（九）规范危险废物收集贮存，要求“按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放”。本项目拟建危废仓库将严格按照上述要求进行设置，设置规范设置标志，并配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置视频监控系统，厂内设置危废废物公开栏，与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求相符。

（11）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相符性分析

表1.5-13 与GB/T38597-2020相符性分析

漆	文件要求	本项目	相符性
水性漆	挥发性有机物含量：底漆≤250g/L，面漆≤300g/L	根据企业提供的MSDS，水性底漆中挥发分8%，水性底漆密度为1.3t/m³，水性面漆中挥发分2.2%，水性底漆密度为1.2t/m³，经计算，水性底漆中VOCs含量为104g/L，水性面漆中VOCs含量为26.5 g/L，低于250g/L限量要求。	符合要求
油性漆	挥发性有机物含量：参照单组分面漆≤480g/L	油性漆中挥发分含量20%，稀释剂中挥发分含量100%，固化剂中挥发分含量10%，即用状态下密度1.3t/m³，则即用状态下高固体份油性漆VOCs含量为423g/L，低于480g/L限量要求。	符合要求

综上，本项目水性漆、油性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中低挥发VOCs含量要求，属于低VOCs含量原料。

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

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

表1.5-14 与苏环办〔2019〕36号）相符性相符性对照分析

相关文献	通知内容	本项目情况	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（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；（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；（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；（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；（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。	（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）项目所在地南京市为环境质量不达标区，项目拟采取的措施满足现有环保要求；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。（4）本项目属于技改项目，已对原有环境污染提出有效防止措施。（5）本项目基础资料数据资料均详实可靠，环境影响评价结论明确、合理。	符合
《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）	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。	本项目用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	符合
《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）	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。	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
《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）	（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。（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。（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。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。	（1）本项目建设内容符合所在园区规划环评结论及审查意见，且不在生态保护红线范围内。（2）项目所在地南京市为不达标区，通过预测分析，本项目各废气因子排放量较小，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子的环境质量标准。因此，项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小。	符合

《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）	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。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且不属于化工企业。	符合
《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）	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。	本项目使用低VOCs含量的水性漆及高固体份油性漆，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料。	符合
《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。	本项目不涉及生态保护红线	符合
《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。	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动 长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	（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。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）	本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中“禁止类”项目。	符合

	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。（9）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。（10）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。		

（13）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析见表 1.5-15。

表 1.5-15 本项目与苏政发[2020]49 号相符性分析表

序号	类别	要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束方面	按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）， ①坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改害生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 ②牢牢把握推动长江经济带发展"共抓大保护,不搞大开发"战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 ③大幅压减沿长江干支流两侧1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解"重化围江"突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目位于化工园区内，不在长江干支流两侧1公里范围内、环境不敏感。	符合
2	污染物排放管控	①呈持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开建设行为不突破生态环境承载力。 ②2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化疏、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目建成后将实施污染物总量控制，本项目总量在厂区内平衡。	符合
3	环境风险防控	强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企	本项目建成后将编制环境风险应	符合

		业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险控；严厉打击危险变物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。③强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。④强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	急预案，针对本项目存在的环境风险进行识别，落实本报告中提出相应的环境风险防范措施，同时企业内储备有足够的环境应急物资，纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	
4	资源利用效率要求	1 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020 年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。②土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民府规定的期别限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水由园区供应，用水量相对较小，不属于高耗水行业；本项目用地满足土地资源总量要求；本项目生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	符合

因此，建设项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）要求。

（14）与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知

本项目与关于印发《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知相符性分析见表 1.5-16。

表 1.5-16 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知相符性分析表

文件要求		本项目情况	相符性
生态环境管控要求			
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相关要求；本项目不属于	符合

	2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发[2018]57 号），全市禁止和限制新建（扩建）92 项制造行业项目。 3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）等文件要求，除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。除六合红山表面处理中心外，其他区域不得新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。秦淮河、滁河以及固城湖、石臼湖流域禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000 吨／日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目（六合红山表面处理中心除外）。全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。	宁委办发[2018]57号中禁止建设项目；本项目位于合规园区内。	
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2020 年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69 号）的要求。2025 年全市主要污染物排放量达到省定减排目标要求。	本项目建成后将实施污染物总量控制，总量在厂内平衡。	符合
环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 3、强化核与辐射、危险废物处置项目监管，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本项目建成后将编制环境风险应急预案，针对本项目存在的环境风险，落实本报告中提出相应的环境风险防范措施，同时企业内储备有足够的环境应急物资，纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控	符合

		的相关要求。	
资源利用效率要求	1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办[2017]6号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米。 2、根据《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”能源发展规划的通知》（宁政办发[2016]170号），2020年南京市燃煤总量不得超过3100万吨。 3、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	本项目在合规园区内建设，不在禁燃区范围内，不使用高污染燃料。	符合

因此，建设项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

（15）与《长江经济带生态环境保护规划》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》的相符性

建设项目不属于高耗水行业，选址不在生态保护红线范围内，各类废气污染物均经处理后达标排放，挥发性有机物排放总量可在江北新区内平衡，建设项目无废水外排，现有项目产生的废水经过厂内预处理后，达到园区接管标准外排到园区污水处理厂（胜科水务（南京）有限公司）。建设项目离长江干流及主要支流岸线直接距离为5km，符合《长江经济带生态环境保护规划》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求。

（16）与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发[2019] 52号）相符性分析

本项目与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发[2019]52 号）相符性分析见表 1.5-17。

表 1.5-17 本项目与苏政办发[2019]52 号文相符性分析

序号	与化工企业相关内容		相符性分析	是否相符
1	（三）加强工业污染治理，有效防	优化产业结构布局。严禁在长江干支流1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。对沿江1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，沿长江干支流两侧1 公里范围内且在化工园	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	符合

	范生态环境风险。	区外的化工生产企业原则上2020年底前全部退出或搬迁，到2020 年底，全省化工企业入园率不低于50%。以长江干流、太湖及洪泽湖为重点，全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。2020年底前，有序开展“散乱污”涉水企业排查，积极推进清理和综合整治工作。		
2		规范工业园区环境管理。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。到2020年底，已建工业废水集中处理设施的工业园区内的工业废水原则上全部退出市政管网。国家级工业园区于2019年底前、省级工业园区（含筹）于2020年底前实现污水管网全覆盖、污水集中处理设施稳定达标运行。依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目，2020年底前，国家级开发区中的工业园区（产业园区）完成集中整治。	技改项目无废水外排。	符合
3		强化工业企业达标排放。推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，促进工业企业全面达标排放。开展沿江电力企业有色烟羽治理。深入推进排污许可证制度，2020年底前，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作。开展含磷农药制造企业专项排查整治行动，2019年6月底前完成排查，重点排查母液收集处理装置建设运行情况，制定实施限期整改方案；2020年6月底前完成整治任务。	建设单位已取得排污许可证。本次项目取得环评批复后，建设单位应变更排污许可证。	符合
4		加强固体废物规范化管理。在全省范围实施打击固体废物环境违法行为专项行动，持续深入推动长江沿岸固体废物大排查，对发现的违法行为依法查处，全面公开问题清单和整改进展情况。建立部门和区域联防联控机制，建立健全环保有奖举报制度，严厉打击固体废物非法转移和倾倒等活动。2020年底前，有效遏制非法转移、倾倒、处置固体废物案件高发态势。深入落实《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。	项目危险废物委托有资质单位处置，去向明确。设置台账、转移联单等制度，做到危废全过程管理。	符合
5		严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施生态环境风险防控措施。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。推进重点环境风险企业环境安全达标建设	企业已完成环境风险评估工作，“八查八改”工作暂未实施。	根据园区要求进一步完善。

		和“八查八改”工作。到2020年底，基本实现“八查八改”全覆盖。组织调查摸清尾矿库底数，按照“一库一策”开展整治。		

（17）与《关于（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）相符性分析

根据《关于（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）中区域活动及产业发展管控条款：

1）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。

2）禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 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 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。

3）禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。

4）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。

5）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。

（6）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。

（7）禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。

（8）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。

（9）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。

（10）禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。

（11）禁止新建、改建、扩建高能耗、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，

禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。

（12）禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。

（13）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。

（14）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。

（15）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。

本项目在现有用地内建设，属技改项目；规划用地性质为工业用地，不在生态红线内；本项目距离长江干流岸线大于 3 公里，且本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目，不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目；本项目不涉及中间体产品生产；不属于石化、现代煤化工等产业布局规划、独立焦化的项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于《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；本项目位于南京江北新区新材料科技园，在《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》中；本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内；建设项目属于符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。因此，本项目与苏长江办发[2019]136 号相符。

（18）与《南京江北新材料科技园区域生态综合整治工作方案》的相符性分析

本项目与《南京江北新材料科技园区域生态综合整治工作方案》的相符性分析见表1.5-18。

表**1.5-18** 本项目与宁污防攻坚指**[2020]2** 号相符性

文件要求	本项目情况	相符性
从安全、环保、技术、投资和用地等方面进一步提高化工行业准入门槛，严格执行“三线一单”和准入负面清单。从严审批生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等以及产生大量固废、高浓度难降解废水的建设项目（鼓励类除外）	建设项目不属于中间体项目，不属于落后产能项目，不属于难降解废水项目。	相符
按照全面覆盖、突出重点的要求，组织园区所有企业对照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对标行业先进企业排放水平，对有组织排放口、厂界监控点VOCs排放浓度，厂区无组织排放VOCs浓度开展监测，对产排污各个环节全面	项目VOCs排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）标准要求	相符

开展自我排查。无组织排放方面，重点加强物料储存、转移输送、工艺过程、设备与管线组件以及敞开液面等环节排查。异味扰民方面，组织专项排查，将涉及氨、硫化氢、甲硫醇、二硫化碳、苯乙烯等恶臭气体排放的企业作为重点排查对象。		
重点企业逐一编制VOCs 治理“一企一策”专项方案，组织相关专家论证后予以实施	建设单位不属于重点企业	相符
完善园区统一的泄漏检测与修复（LDAR）管理系统，纳入园区环保监控管理平台，督促企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，切实减少无组织VOCs排放	暂未进行	逐步完善
对园区内石化、化工等重点VOCs 管控企业主要排污口安装自动监控设施，2020年与生态环境部门联网不少于80 套，结合用电量监控、污染治理设施运行情况监控、企业排放特征指纹库等手段，强化实时监管	项目不属于重点VOCs 管控企业主要排污口，不需设置自动监控设施	相符
完成科技园内工业企业预处理设施运行情况、初期雨水收集池和应急事故池运行情况以及清下水达标排放情况进行排查。对超过接管标准或间接排放标准的，应实施预处理设施提标改造；对利用初期雨水收集池和应急事故池储存工业废水和清下水的，或不规范设置闸控切换的，应限期整改，2020年底前全面完成。	现有项目污水可达标接管，雨水可达标排放。技改项目无废水外排。	相符
按照雨污分流、清污分流要求，开展工业企业内部管网全面排查与改造，将地埋式污水管网改造为明管污水管网，清下水管网应尽可能单独设置，设置观察井和监测井，建立定期排查与整治制度，标识各类管网走向，绘制完整的雨污管网图	现有厂区已落实雨污分流、清污分流要求，污水采用明管，雨水管网设置观察井和监测井，各管线暂未标识走向。	逐步完善
按照污水、清下水以及雨水设置要求，规范工业企业内部的各类排口设置，原则上只保留1 个污水排口，按规范标识各类排口	厂区设置污水排放口1个，雨水排放口1个。	相符
按照排污许可证要求，集中式污水处理厂和工业企业应按行业排污许可申请与核发技术规范和行业自行监测技术指南开展自行监测并公开	本环评要求按照排污许可申请与核发技术规范和行业自行监测技术指南开展自行监测并公开。	相符
实现工业企业所有排口在线监测仪器、自动取样和电子阀门全覆盖。所有工业企业在线监测与监控设施应与生态环境部门联网	项目不属于重点VOCs 管控企业主要排污口，不需设置自动监控设施	逐步完善
根据苏环办〔2019〕327号文要求，组织园区企业规范设置危废标识标签，在关键位置设置视频联网监控，实现远程监管	企业应依据苏环办〔2019〕327号文要求，规范设置现有危废仓库及危废标识，在危废仓库设置监控并与企业中控系统联网	逐步完善

（19）与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物 清洁原料替代工作方案>的通知》相符性分析

表 1.5-19 与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物 清洁原料替代工作方案>的通知》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
（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	本项目使用高固体分油性漆、水性漆，其中高固体分油性漆、水性漆均符合《低	符合

墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），具体见1.5.2（11）。	

1.5.3 “三线一单”相符性分析

（1）环境质量底线

①大气环境质量底线

根据《2020 南京市环境质量状况公报》，$O_3$90%保证率日最大 8 小时平均质量浓度超出国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区 O_3 超标，因此判定为不达标区。南京市江北新区管理委员会相继出台了《江北新区两减六治三提升专项行动实施方案》及《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第二阶段）》，拟通过提高南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等重点企业煤炭质量；加强南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等公司脱硝、除尘等末端治理；整改瓦克化学（南京）有限公司高架火炬；实施园区煤炭消费总量控制；加强园区 VOCs 综合治理等措施实现区域大气环境质量达标。 根据监测结果，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值，表明项目所在区域监测期间特征因子排放满足环境质量标准要求。

②地表水环境质量底线

根据《2020 年南京市环境质量公报》，全市水环境质量持续优良，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 长江南京段干流水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

引用《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019.11）中的监测数据，长江 4 个监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

③声环境质量底线

项目所在厂区边界昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的 3 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

④地下水环境质量底线

根据监测结果，硝酸盐、汞、镉、铁、锰（D1、D3）满足《地下水质量标准》（GB/T

14848-2017）中V类标准，铅（D1）、锰（D2）、二甲苯（D1）、细菌总数、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类标准，氨氮、溶解性总固体、总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅱ类标准，其他各指标均相应满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅰ类标准。

⑤土壤环境质量底线

本项目厂区内及厂区周边各监测点的土壤因子均能满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，说明项目区域土壤环境质量状况总体较好。

因此，本项目建设不会降低周边环境质量。

（2）生态保护红线

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）和《江苏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），项目不占用生态空间管控区，距离项目最近的生态空间管控区为城市生态公益林，位于项目东北侧，距项目最近距离 1800m，不在江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内。

（3）资源利用上线

项目用水主要为调漆用水及喷枪清洗用水，新增年用水量为 1.5385m^3/a，水源来自当地自来厂，由于项目用水量不大，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电由区域电网供应，新增年用电量为 6 万 KWh/a，区域电网完全有能力满足本项目需求，不会对区域用电造成冲击。本次不新增用地，技改依托现有厂房。因此项目的建设不会达到区域资源的利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据园区总体规划、规划环评、审查意见、国家和地方各级管理部门对园区的管理要求及新文件要求，通过对园区产业发展现状与环境准入方面内容进行跟踪分析，对区域产业结构推进“负面清单”管理，具体见表 1.5-20。

表 1.5-20 负面清单相符性分析

类别	负面清单
淘汰落后	严格执行《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》、《南京市新增制造业禁止和限制目录和能耗限额（2018版）》（宁委办发2018]57号）及园区《化工及配套项目准入审查办法》；禁止限制类项目产能（搬迁改造省级项目除外）入园进区
	坚决淘汰列入《产业结构调整指导目录（2013年修订）》、《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）等产业政策淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能
提高准入门槛	根据《省安委会关于进一步加强化工集中区安全管理的通知》（苏安[2013]11号），禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业或项目进入，限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目
	《市政府关于深入推进全市化工行业转型发展的实施意见》（宁政发[2017]160号）规定，严禁引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的项目。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。不得新建以石油、煤炭为主要原料的石油化工、煤化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严格限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。化工园禁止新（扩）建农药中间体的化工项目。
	《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[2016]128号）规定，原则上不得新建和扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。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。尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。未纳入石化产业规划布局方案的新建炼化项目一律不得开工建设，不得在长江流域新建石油化工、煤化工等化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。2018 年底前淘汰间歇法、“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。禁止新建或改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，不再批准新的光气生产装置和生产点建设项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。
	《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37号），全市范围内，禁止新（扩）建燃煤发电、钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目。市级以上（含）开发区（工业集中区）内不得新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。“两河三湖”流域（秦淮河、滁河及太湖、固城湖、石臼湖），禁止新（扩）建印染、造纸、酿造、制革、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。
	《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251号）规定，全市范围内不得新（扩）建管辖权限的采矿业、棉麻丝毛化纤染整业、纸浆制造业、原油加工、人造原油制造、炼焦、烧碱、纯碱、化学合成肥料、电石、水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃、炼铁、炼钢、黑色金属制造、铁合金、常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀土金属冶炼、晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片、燃煤火力发电（热电联产除外）、以煤炭为主要原料的高耗能重污染项目、污染物排放量大的其他项目
	《南京市人民政府关于进一步加强节能减排工作的意见》（宁政发[2008]189号），对于能耗总量大于10 万吨标煤每年的项目须经批准后方可准入；综合能耗须优于《南京市固定资产投资节能评估行业能效指南》要求
	《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划[2016]1176 号）规定，长三角地区禁止新建除热电联产规划外的燃煤锅炉项目

建设项目不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市、园区禁止和限制建设的产业门类和空间区域，符合负面清单准入要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

1.6 环境影响评价主要结论

项目选址合理，符合国家与地方的相关产业政策。

项目选用先进技术和设备，运行过程中充分体现了循环经济与清洁生产理念。项目采取有效的污染防治措施，污染物均可达标排放，对区域环境与保护目标影响较小。污染物排放总量纳入建设地的总量控制规划，符合区域总量控制原则。采取相应的风险防范措施和应急预案后，项目风险属可防可控。项目公示期间无人反对，取得了项目周边公众的支持和理解。

项目在充分落实本次评价提出的各项污染物防治措施与严格执行环保“三同时”制度的前提下，从生态环境影响角度分析，项目建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及政策

（1） 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；

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

（3） 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；

（4） 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；

（5） 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）；

（6） 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正）；

（7） 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；

（8） 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018 年 5 月 3 日）；

（9） 《中华人民共和国环境保护税法》（2016 年 12 月 25 日）；

（10）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；

（11）《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订）；

（12）《国家危险废物名录》（2021 版）；

（13）《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；

（14）《市场准入负面清单（2019 年版）》；

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

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

（17）《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）；

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《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）；

（21）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；

（22）《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）；

（23）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号；

（24）《“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）；

（25）《中华人民共和国环境保护税法实施条例》，中华人民共和国国务院令第693 号，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

（26）关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知，环水体[2016]186 号，环境保护部，2016 年 12 月 23 日；

（27）《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）；

（28）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日实施）；

（29）《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）；

（30）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），2018 年 6 月 27 日；

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

（32）《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）。

2.1.2 地方环保法规、文件

（1） 《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修改）；

（2） 《江苏省大气污染防治条例》(2018 年修正)；

（3） 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年修正)；

（4） 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修正）；

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

（6） 《省政府办公厅关于加强长江江苏段水生生物保护工作的实施意见》(苏政办发〔2019〕7 号)；

（7） 《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)；

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

（9） 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)；

（10） 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(江苏省人民政府，2013 年第 91

号令)；

（11）《江苏省水污染防治条例》（2021 年 5 月施行）；

（12）《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）；

（13）《江苏省土壤污染防治工作方案》(苏政发〔2016〕169 号)；

（14）《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）；

（15）《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）；

（16）《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)；

（17）《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，宁长江办发〔2019〕36 号；

（18）《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）；

（19）《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）；

（20）《省政府办公厅关于采取切实有效措施确保改善环境空气质量的通知》（苏政办发〔2014〕78 号）；

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

（22）《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）；

（23）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）；

（24）《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（苏环办〔2015〕224 号）；

（25）《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政发[2016]47 号）；

（26）《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》，苏政办发[2013]9 号文；

（27）《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修订）的通知》，苏政办发[2013]9 号；

（28）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）；

（29）《南京市大气污染防治条例》，2019 年 5 月 1 日实施；

（30）《南京市政府核准的投资项目目录》（2014 年本），宁政发[2014]181 号；

（31）《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》，宁政发[2014]34 号；

（32）《市政府关于印发<南京市贯彻落实江苏省大气污染防治条例进一步加强大气污染防治工作实施计划>的通知》，宁政发[2015]80 号；

（33）市政府关于印发《南京市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》的通知，宁政规[2015]1 号文；

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

（35）《关于印发<南京市建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）>的通知》；

（36）《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》，宁政发[2015]37 号；

（37）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185 号；

（38）《关于印发<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；

（39）《关于转发<江苏省实施细则（试行）>的通知》（宁长江办发〔2019〕36 号）；

（40）《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）；

（41）《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）；

（42）关于印发《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办[2020]2 号）；

（43）《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新 科办发[2020]73 号）；

（44）《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）；

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

（46）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》

（苏环办[2020]225 号）；

（47）《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办[2021]14 号）；

2.1.3 有关导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《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）；

（10）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

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

（12）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）；

（13）《危险化学品重大危险源辩识》（GB18218-2018）；

（14）《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232 号）；

（15）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；

（16）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（17）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；

（18）《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）；

（19）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（20）《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。

2.1.4 其他有关资料

（1）《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宁新区管审备[2021]297 号）；

（2）《南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产

业化基地项目环境影响报告表》以及相应的批复文件（宁化环建复[2016]28 号；

（3）《南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目竣工环境保护验收监测报告》以及竣工环境保护验收意见。

2.2 评价目的及工作原则

2.2.1 评价目的

评价目的在于从环境保护角度论证工程和其选址的可行性、污染防治措施的可靠性及其环境经济损益、实施环境监管监测要求与公众信任度，反馈于工程建设，以促进清洁生产、循环经济和“三同时”、“三效益”的统一，维护生态平衡，实施可持续发展战略，并为今后南京格洛特环境工程股份有限公司的环境管理和发展提供科学依据。具体地达到：

（1）通过环境现状调查、监测，分析环境功能现状和承载力，了解环境现状存在的主要问题，为项目的环境影响评价提供背景值和对比性的基础资料。

（2）通过建设项目的工程分析明确项目工程及其污染排放特征，论证项目的环保措施及其技术、经济可行性和对策建议。

（3）预测评价项目实施后对区域环境可能造成的影响程度和范围，分析项目对环境影响的经济损益，提出满足环境功能目标的总量控制值、优化的环保措施和评价后监督管理及监测要求，以减少或减缓由于工程建设对环境可能造成的负面影响。

（4）根据当地环境保护规划对工程建设的可行性作出明确结论，为上级主管部门和环境管理部门进行决策，地方环境管理部门和建设单位进行环境管理以及设计单位优化其设计提供科学依据；使工程建设与地方经济和环境保护协调发展。

2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设， 服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

项目运营期会对区域环境产生一定的影响，根据工程特点，项目环境影响矩阵识别表详见表 2.3-1。

表 2.3-1　环境影响矩阵识别表

工程阶段	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度											
		大气	地表水	地下水	声	生态	土壤	景观	文物	卫生	健康	就业	科技与经济发展
施工期	施工材料运输	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	施工机械设备运转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	施工人员生活垃圾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	施工人员生活污水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	废气排放	Δ	×	×	×	×	×	×	×	Δ	Δ	×	×
	废水排放	×	Δ	Δ	×	Δ	×	×	×	Δ	Δ	×	×
	固体废物	Δ	×	×	×	Δ	×	Δ	×	Δ	Δ	×	×
	设备运行噪声	×	×	×	Δ	×	×	×	×	×	Δ	×	×
	有毒、有害物质管理与使用	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	风险事故	Δ	Δ	⊕	×	×	×	×	×	×	⊕	×	⊕
总体影响		Δ	Δ	Δ	Δ	×	Δ	×	×	Δ	Δ	★	★

注：图例：×—无影响；负面影响：Δ—轻微影响，O—较大影响，●—重大影响，⊕—可能产生的影响；★—正面影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目特点，通过初步分析识别环境因素，确定的本次评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	考核因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、二甲苯。	非甲烷总烃、二甲苯、PM_{10}	VOC_s、粉尘	-
地表水	pH、SS、COD、氨氮、总磷	-	-	-
地下水	地下水水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、二甲苯、丁醇、2-甲氧基乙醇、醇酯十二、二甲基乙醇胺。	-	-	-
声	等效连续 A 声级。	等效连续 A 声级	-	-
土壤	PH 值、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、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10-40}）、丁醇、2-甲氧基乙醇、醇酯十二、二甲基乙醇胺	二甲苯	-	-

2.4 环境功能区划与评价标准

2.4.1 环境功能区划

（1）大气环境

项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（2）地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，现有项目纳污河道长江大厂段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准。

（3）声环境

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），项目所在区域声环境为 3 类声环境功能区，评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

（4）地下水环境

项目所在区地下水以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水，地下水质量按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应标准进行评价。

（5）土壤环境

项目所在区域土壤环境质量未分级，土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准。

2.4.2 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

项目所处地区环境空气为二类区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》执行，二甲苯参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中空气质量浓度限值。具体标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

监测因子	1 小时平均 (mg/m^3)	24 小时平均 (mg/m^3)	年均值 (mg/m^3)	标准来源
SO_2	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO_2	0.2	0.08	0.04	
PM_{10}	-	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	-	0.075	0.035	
CO	10	4	-	
O_3	0.2	-	-	
非甲烷总烃	2.0（一次值）	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	0.2	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度限制

（2）地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。具体数据见表 2.4-2。

表 2.4-2　地表水环境质量标准

序号	评价因子	标准值（Ⅳ类）
1	pH	6～9（无量纲）
2	COD	≤15mg/L
3	NH_3-N	≤0.5mg/L
4	TN	≤0.5mg/L
5	总磷（以磷计）	≤0.1mg/L

（3）地下水质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体标准值详见表2.4-3。

表 2.4-3　地下水环境质量标准

序号	类别 标准值	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH（为无量纲）	6.5～8.5			5.5～6.5，8.5～9	<5.5，>9
2	总硬度(以 $CaCO_3$ 计)（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	高锰酸盐指数（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
4	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
5	氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
6	氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
7	挥发酚(以苯酚计)（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.0l	>0.01
8	亚硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
9	氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
12	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
13	铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
14	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
16	锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
17	Na^+（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
18	汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
19	砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
20	铬（六价）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
21	氟（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0

22	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
23	菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

（4）声环境质量标准

项目所在地声环境为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（G83096-2008）3 类标准，详见表 2.4-4。

表 2.4-4　声环境质量标准限值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	65	55

（5）土壤质量标准

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）》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值及管制值，具体标准限值见表 2.4-5。

表 2.4-5　土壤环境质量标准

序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）	管制值（第二类用地）
重金属和无机物			
1	砷（mg/kg）	60	140
2	镉（mg/kg）	65	172
3	铬（六价）（mg/kg）	5.7	78
4	铜（mg/kg）	18000	36000
5	铅（mg/kg）	800	2500
6	汞（mg/kg）	38	82
7	镍（mg/kg）	900	2000
8	氰化物（mg/kg）	137	270
挥发性有机物			
9	四氯化碳（mg/kg）	2.8	36
10	氯仿（mg/kg）	0.9	10
11	氯甲烷（mg/kg）	37	120
12	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	9	100
13	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	5	21
14	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	54	163
17	二氯甲烷（mg/kg）	616	2000
18	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	5	47

19	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	6.8	50
21	四氯乙烯（mg/kg）	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	2.8	15
24	三氯乙烯（mg/kg）	2.8	20
25	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	0.5	5
26	氯乙烯（mg/kg）	0.43	4.3
27	苯（mg/kg）	4	40
28	氯苯（mg/kg）	270	1000
29	1,2-二氯苯（mg/kg）	560	560
30	1,4-二氯苯（mg/kg）	20	200
31	乙苯（mg/kg）	28	280
32	苯乙烯（mg/kg）	1290	1290
33	甲苯（mg/kg）	1200	1290
34	间二甲苯+对二甲苯（mg/kg）	570	570
35	邻二甲苯（mg/kg）	640	640
半挥发性有机物			
36	硝基苯（mg/kg）	76	760
37	苯胺（mg/kg）	260	663
38	2-氯酚（mg/kg）	2256	4500
39	苯丙[a]蒽（mg/kg）	15	151
40	苯并[a]芘（mg/kg）	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	15	151
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	151	1500
43	䓛（mg/kg）	1293	12900
44	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	15	151
46	萘（mg/kg）	70	700
47	石油烃（C_{10-40}）	4500	-

2.4.3 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 相关标准，具体标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6　大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界排放		标准来源
			监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	20	1	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	60	3		4	
二甲苯	10	0.72		0.2	

厂区内 VOCs 无组织排放监控要求执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准值见表 2.4-7。

表 2.4-7　厂区内 VOC 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处 1h 平均浓度值	

（2）废水及雨水排放标准

技改项目无废水外排。

（3）噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，具体限值见表 2.4-8。

表 2.4-8　工业企业厂界环境噪声排放

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65dB(A)	55dB(A)

（4）固废污染控制标准

本项目所产生的一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单（GB 18597-2001/XG1-2013）。

2.5 评价等级

2.5.1 大气环境影响评价等级

项目产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录A中的AERSCREEN模型计算污染物相应浓度占标率，然后采用评价工作分级判断大气评价等级。污染源排放参数见工程分析章节，占标率Pi计算公式：Pi=(Ci/C0i)×100%，式中：

Pi：第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci：采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C0i：第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

采用估算模式计算结果见表 2.5-1，估算模式参数表见表 2.5-2，评价工作等级判定见表 2.5-3。

表 2.5-1 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度（mg/m^3）	下风向最大质量浓度占标率 P_{max}（%）	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	2#排气筒	颗粒物	2.17E-04	34.15	10
		非甲烷总烃	9.90E-04	5.6	10
		二甲苯	1.35E-03	33.15	10
	3#排气筒	颗粒物	1.80E-04	7.76	10
无组织	1#厂房	颗粒物	1.35E-02	46.10	53
		非甲烷总烃	1.20E-03	8.41	53
		二甲苯	2.39E-04	44.42	53

表 2.5-2 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项）	170 万
最高环境温度/℃		36.4
最低环境温度/℃		-8.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是☑否☐
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是☐否☑
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表 2.5-3 大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P_{max}≥10%
二级评价	1%≤P_{max}<10%
三级评价	Pmax<1%

项目无组织排放酚类最大占标率Pmax为 46.10%＞10%，故项目评价等级为一级，需要进行进一步预测和评价。

2.5.2 地表水环境影响评价等级

本项目无废水外排。

2.5.3 地下水环境影响评价等级

（1）建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目属于71、通用、专用设备制造及维修-有电镀或喷漆工艺的，为Ⅲ类项目。

（2）地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则详见表2.5-4。

表2.5-4　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；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定与下环境相关其它保护，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；未划定准保护集中水饮水式式饮用水源，其保护区以外的补给径流；分散式饮用水源地；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	上述地区以外的其他地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的地下水的环境敏感区。	

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为规划的工业用地，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。则项目所在地地下水敏感程度为不敏感。

③地下水工作等级划分

地下水环境影响评价工作等级划分见表2.5-5。

表2.5-5　项目的地下水评价工作等级分级表

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

根据表2.5-5，项目地下水影响评价等级为三级。

2.5.4 土壤影响评价等级

本项目最终产品为环保设备，本次技改主要是对环保设备进行喷漆、喷砂，项目位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块（南京格洛特环境工程股份有限公司现有厂区内）。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目。

①建设项目占地规模

建设项目占地规模分为大型（≧50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≦5hm^2）， 本项目厂区占地面积为 15100.52^2，约 1.510052hm^2，属于小型规模。

②敏感程度分级

建设项目所在地周边土壤敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判定依据见下表。

表 2.5-6 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、饮用水水源地或者居民区、 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

表 2.5-7 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围	
		占地范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内
a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。 b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类项目的指现有工程与拟建工程的占地。			

本项目位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块，项目周边无土壤敏感目标，对照上表，敏感程度分级为不敏感。

③土壤环境评价工作等级确定

根据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，详见下表。

表 2.5-8 土壤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	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于表A.1 中的“制造业-设备制造-使用有机涂层的”，属于Ⅰ类项目；本项目不涉及入渗途径影响和地面漫流途径影响，项目不存在土壤敏感目标，属于不敏感程度；项目占地规模属于“小型”，对照导则中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

2.5.5 声环境影响评价等级

项目位于南京市江北新区南京化学工业园区I-EI6-2 地块，根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），项目所在区域声环境为 3 类声环境功能区，评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，技改项目周边无噪声敏感目标，项目建设前后敏感目标处的噪声级增加量＜3dB（A），且受影响人口数量变化不大。声环境评价工作等级确定为三级。

2.5.6 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目大气、地表水、地下水的环境风险潜势等级为Ⅰ，按导则要求开展简单分析评价。

2.6 评价范围与保护目标

2.6.1 评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境影响评价范围

评价内容	评价范围
大气	大气评价等级为一级，确定以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形作为本项目大气影响评价的范围。
地表水	本项目无废水外排，本次不设置评价范围。
噪声	厂界外 200m 范围。
地下水	项目周边 6km² 范围。
土壤	厂界外 200m 范围
环境风险	简单分析，不需要设定范围。

2.6.2 保护目标

（1）地表水环境保护目标

现有项目废水经预处理达接管要求接管至胜科水务有限公司处理达标后排入长江，项目水环境保护目标为长江，项目附近河流有马汊河、槽坊河，具体见表 2.6-2。

表 2.6-2　地表水环境保护敏感目标

保护对象	相对厂界/m				相对排放口/m			与本项目的水利联系
	距离	坐标		高差	距离	坐标		
		X	Y			X	Y	
长江	5042	2170	-4550	0	5220	1960	-4840	纳污水体
槽坊河	1540	0	1540	0	1562	0	1562	-
马汊河	1972	-849	-1780	0	1940	-500	-1875	-

（2）环境空气质量保护目标

项目大气环境敏感目标主要是厂址周围的居民区、学校，项目大气环境保护目标见表 2.6-3、图 2.6-1。

表 2.6-3　大气环境环境保护目标

名称	坐标（UTM）/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	方位	距离（m）
	X	Y						
方巷新村	667096.88	3573070.19	居民区	环境空气	二类区	约 350 户，1450 人	NW	430
韩庄村	665290.91	3571215.57	居民区	环境空气	二类区	约 100 户，350 人	SW	2405
排葛村	665309.77	3571830.60	居民区	环境空气	二类区	约 55 户，195 人	SW	2070
胡庄村	665476.79	3572126.10	居民区	环境空气	二类区	约 45 户，160 人	SW	1722
小黄村	118.754225	32.273899	居民区	环境空气	二类区	约 25 户，90 人	SW	2078
殷庄村	665554.68	3574380.31	居民区	环境空气	二类区	约 120 户，430 人	NW	2437
阴阳吴村	665979.28	3574618.07	居民区	环境空气	二类区	约 35 户，140 人	NW	2310
小宣村	666516.98	3574610.29	居民区	环境空气	二类区	约 15 户，45 人	NW	2040
大宣村	118.766591	32.298130	居民区	环境空气	二类区	约 55 户，220 人	NW	2285

（3）声环境保护目标

项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标。

（4）地下水环境保护目标

项目位于江北新区新材料产业园，项目所在地周围 6km^2 范围内无地下水生活用水供水水源地，没有分散式居民水井以及《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。

（5）土壤环境保护目标

项目位于江北新区新材料产业园，项目厂界周围 200m 范围内土壤环境保护目标为城市生态公益林（江北新区），位于本项目东侧 50m，其主导生态功能为水土保持。

（6）生态环境保护目标

根据《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目周边的重要生态空间管控区目标见表 2.6-4 和图 2.6-2。

表 2.6-4　项目周边重要生态环境保护目标

名　称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）	方位	距本项目最近距离(km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围			
城市生态公益林（江北新区）	水土保持	/	南京化学工业园北侧规划的防护绿带	5.73	E	1.8
马汊河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	马汊河两岸河堤之间的范围	1.29	S	2
马汊河-长江生态公益林	水土保持		东至长江，西至宁启铁路，北至马汊河北侧保护线，南至丁家山路、平顶山路	9.27	S	2.1

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1《南京市城市总体规划（2011-2020）》

2016 年 7 月 3 日，国务院对江苏省报请审批的南京市城市总体规划作出批复，原则同意《南京市城市总体规划（2011-2020）》。

总规中关于南京化工园产业发展的论述主要是，以南京化学工业园为主，整合瓜埠台商工业园和红山精细化工园，形成化学工业园板块，重点发展高技术含量、高附加值、污染排放少的现代化工产业和循环经济，建设“绿色化工园区”。玉带片区位于主城及仙林副城上风向，严禁光气、恶臭以及环保技术难以治理的高污染项目入区。

南京化学工业园区按照循环经济示范区的标准，建设集生产、物流、研发、服务为一体的国家级综合性化工产业基地。结合国家产业政策和国际市场需求。围绕重点培育和发展的战略性新兴产业，在拓展延伸石油化工、碳一化工两大产业链的基础上，实施投资主体多元化，引进一批“三高两低”（技术含量高、产业关联度高、综合效益高、环境污染低、资源消耗低）的项目，深化技术改造石油化工基数改造和产品升级，以甲醇、乙烯、芳烃三大产品链为基础，打造五个特色产业集群，即 EO/PO 特色产业集群、芳烃特色产业集群、醋酸特色产业集群、生命科学材料产业集群、高端专用化学品产业集群。大力推进扬子石化油品质量升级和三轮乙烯项目建设，积极发展多元化原料路线生产低碳烯烃和以化工新材料为主体的下游加工项目。

本次技改为对现有项目产品环保设备增加喷漆、喷砂工艺，以提高产品性能，符合《南京市城市总体规划（2011-2020）》中的相关规划要求。

2.7.2与《江北新区总体规划（2014-2030年）》相符性分析

南京江北新区（以下简称新区）位于江苏省南京市长江以北，包括南京市浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道，覆盖南京高新区、南京海峡两岸科工园、南京化工园等园区和南京港西坝、七坝 2 个港区，规划面积 788km^2。

根据《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》，本项目所在地位于江北新区六合副中心城。六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要新兴产业基地。2030 年人口规模控制在 60 万左右，城市建设用地控制在 85 平方千米以内。六合副中心城是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发板块。南京江北新材料科技园片区以高端绿色化工以及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。

相符性分析：根据江北新区发展总体规划，本项目所在地块规划用地性质为工业用地，本项目为环保设备生产项目技改项目，增加喷砂、喷漆工序，最终产品为环保设备，符合六合副中心城“以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主”的要求。因此本项目建设符合《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》。

2.7.3与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划、规划环评、跟踪评价及审查意见相符性

①与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划及审查意见相符性

整体功能定位：从整个南京江北新区新材料科技园的功能定位上来看，新材料科技园是以高新技术为先导，以石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容的化工开发区，逐步发展成为具有世界先进水平的国家级石油化工产业基地。从新材料科技园的发展条件与潜力出发，新材料科技园在不同的层面具有不同的功能定位，其未来主要的功能有两个方面：一是具有国际影响力的国家级化工生产与物流基地；二是南京市的化工产业研发基地。

本项目位于新材料产业园，主要生产环保设备，本次对环保设备增加喷砂、喷漆工艺，不违背新材料产业园产业定位。

建设项目位于南京江北新区新材料科技园，南京江北新区新材料科技园规划准入要求为严格执行报告书提出的限制入园项目名录；禁止污染严重、有毒、有害项目进入化工园，严禁引进“三致”、光气、恶臭、高浓度盐水排放以及环保技术难以治理的高污染项目。南京江北新区新材料科技园总体规划跟踪环评明确园区严格按照程序进行项目引进，所有项目均获得管理部门许可，无不符合相关产业政策的项目入区。建设项目不属于“三致”、光气、恶臭、高浓度盐水排放以及环保技术难以治理的高污染项目，对照准入要求，本项目不属于上述禁止引进的项目。综上，本项目的建设与南京江北新区新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划及审查意见相符。

本项目位于南京江北新材料科技园，本项目与《南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪环境影响报告书》及审查意见（环办环评函〔2018〕926 号）要求相符，具体相符性分析见表 2.7-1。

表 2.7-1 与园区规划跟踪评价及审查意见相符性分析

《南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪环境影响报告书》及审查意见要求	本项目情况	相符性
落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”战略要求，加强与长三角地区战略环境评价成果的衔接，结合南京江北新区的发展定位和目标，进一步优化长芦和玉带片区产业定位、结构、规模等，积极推进园区产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。	本项目位于南京江北新材料科技园，不违背园区产业定位。	相符
按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，有序推进石化产业的转型升级和优化布局，炼化一体化项目不再入园。优化生产、生活等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快推进生态保护红线内现有企业，以及园区内部、周边居民区搬迁工作。严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，加强环境准入管理。	本项目不属于炼化一体化项目，不涉及生态保护红线。	相符
深入推进园区循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快金浦锦湖等中水回用工程建设以及石油化工、基础化工原料、合成材料等行业节能改造，淘汰落后高能耗工艺装置和设备。进一步压减燃煤用量，实现园区煤炭消费总量负增长。	本项目不涉及高能耗生产工艺装置和设备，不使用燃煤。	相符
强化企业污染控制措施。按照对标国际、领先全国的高标准要求，提升园区技术装备和污染治理水平，提高园区集中供热水平，加快锅炉超低排放改造，清洁生产达到国际先进水平，企业环境综合管理水平与国际接轨。	本项目各项污染物均采取有效控制措施，均得到合理处置。	相符
开展环境综合整治，保障区域环境质量改善。结合区域大气污染物减排要求，强化园区大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机污染治理。落实园区挥发性有机物总量减排和新增挥发性有机物排放倍量替代的要求。开展撇洪河、长丰河、赵桥河、中心河等水体水环境综	本项目采用喷漆、喷砂工序密闭进行，产生的挥发性有机物经处理后达标排放，可有效治理挥发性有机污染物。	相符

合整治。		
强化园区环保基础设施建设。加强园区环保基础设施与扬子石化、扬巴公司基础设施的衔接和统一监管。健全园区大气、地表水及地下水自动监测体系。	企业已制定大气、地下水及土壤例行监测计划，并据计划进行例行监测。	相符
完善园区环境风险防控体系和区域生态安全保障体系，按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，明确风险分级强化应急响应联动机制，确保园区应急体系与各级应急系统的有效衔接，加强园区应急综合演练。	企业拟制定应急预案，本项目建成后须修订现有应急预案，将本项目纳入应急管理体系，与园区应急预案衔接，并与园 区应急机制联动。	相符

2.7.4与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》相符性分析

根据《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。

规划范围：东至滁河滨江大道(规划)-岳子河-化工大道沿江高等级公路(规划)，西至江北大道，南至马汉河一长江岸线，北至四柳河一槽坊河。

功能定位：由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型，打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。

土地利用规划：规划城乡用地总面积 4438.38 公顷。其中建设用地面积 3986.26 公顷，城乡居民点建设用地面积 3957.40 公顷，均为城市建设用地，区域交通设施用地面积 28.66 公顷，其中铁路用地面积 15.95 公顷，港口用地面积 12.91 公顷。非建设用地面积 452.12 公顷，其中水域面积 293.28 公顷，郊野绿地面积 158.84 公顷。

相符性分析：项目所在地属于江北新区 NJJBa070 地块，项目所在地为工业用地，与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》的内容相符。

2.7.5 环境功能区划

（1）环境空气：根据园区规划环评中的环境功能区划分，园区及其周边地区大气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》规定，长江属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

（3）噪声：根据园区声环境功能区划，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

（4）地下水环境：园区区域地下水未按环境功能区划分级。

（5）土壤环境：园区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地。

3 现有项目概况

3.1 现有项目建设基本情况

南京格洛特环境工程股份有限公司成立于2008年1月15日，主要经营范围为：环境工程的设计、施工；环境工程技术咨询及新技术研发；工程项目承包、咨询、监理；环境污染治理设施运营管理服务；项目投资咨询与商业化运营咨询服务；环境工程设备、仪表、电气设备、金属制品、机械设备的研发、集成、转让及销售；设备维护、维修；金属制品、五金制品、机械设备的生产；化工产品研发、销售；日用杂品、建材的销售；提供劳务服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

南京格洛特环境工程股份有限公司于2015年7月在南京化学工业园区I-EI6-2地块（南京化学工业园区天圣路16号）建设“南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目”，于2015年7月委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制了《南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目环境影响报告表》，该项目于2016年4月5日取得了原南京化学工业园区环境保护局《关于南京格洛特环境工程股份有限公司“稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目环境影响报告表”的批复》（宁化环建复[2016]28号），并于2020年3月19日取得了竣工环境保护验收意见（自主验收）。项目已进行排污许可登记（登记编号91320100667396138B001Z）。目前，现有项目正常生产。

企业现有建设项目基本情况见表3.1-1。

表3.1-1 企业现有建设项目基本情况

项目名称	环评批复	竣工环保验收
南京格洛特环境工程股份有限公司稀有稀土工业污染治理关键成套设备产业化基地项目	宁化环建复[2016]28号，2016年4月5日	于2020年3月19日通过了“三同时”自主竣工环境保护验收

3.2 现有项目产品方案及建设内容

现有项目产品方案详见表3.2-1。

表3.2-1 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	验收产能	备注
1	水污染治理设备	10台/年	10台/年	/
2	大气污染防治设备	10台/年	10台/年	/
3	资源综合利用与清洁生产设备	80台/年	80台/年	/

现有项目建设内容情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2　现有项目建设内容一览表

项目	建设名称		建设规模	备注
主体工程	1#厂房		1F（局部 2F），建筑面积 7284.9m²	已建
	2#厂房		2F，建筑面积 4928.92m²	已建
贮运工程	仓库		建筑面积 90m²，位于 1#厂房内	存储各类原辅料、成品
辅助工程	门卫		建筑面积 26.51m²	已建
公用工程	给水		自来水 1200t/a，用于生活用水和实验室清洗用水	由园区自来水管网提供
	排水		生活污水 810.9t/a	接管胜科水务有限公司
	供电		年用电量 88 万度/年	来自市政电网
环保工程	废气	实验室废气	通风橱+二级活性炭，15 米高 1#排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		焊接烟尘	排气扇 24 个，移动式焊烟净化器 2 台	
	废水	生活污水	化粪池 4m³	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管胜科水务有限公司
		实验室清洗废水	絮凝沉淀池	
	固废		危险固废堆场，5m²	位于 2#厂房内东侧
			一般固废堆场，20m²	位于 1#厂房内
	噪声		基础减震、厂房隔声、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

现有项目主要生产、辅助设备一览表见表 3.2-3。

表 3.2-3　主要生产、辅助设备一览表

类型	设备名称	规格型号	环评/批复数量	实际数量	变化情况
1#厂房					
1	剪板机	Q11-3x1500	1 台	1 台	0
2	液压摆式剪板机	QC12Y-4×2500	1 台	1 台	0
3	液压板料剪板机	WC67Y-30/1600	1 台	1 台	0
4	开式可倾压力机	J23-8	1 台	1 台	0
5	四柱液压机	YF32-63	1 台	1 台	0
6	多功能液压组合冲床	ZHC-3	1 台	1 台	0
7	气动覆边机	HW1.2X1300	1 台	1 台	0
8	等离子切割机	C6K8-40	1 台	1 台	0
9	金属圆锯机	275F	1 台	1 台	0
10	半自动化气体保护焊	EN60974	5 台	5 台	0
11	氩弧焊机	E-9188HG3	5 台	5 台	0
12	台式钻床	Z4112	2 台	2 台	0
13	摇臂钻床	ZQ3040HX10	1 台	1 台	0

14	车床	CA6136	1 台	1 台	0
15	电火花数控线切机	DK7780	1 台	1 台	0
16	砂轮机	250mm	1 台	1 台	0
17	切割机	J3G2-400	1 台	1 台	0
18	立式铣床	X501	1 台	1 台	0
2#厂房					
21	Aide-1 标准法 COD 消解器全	-	1 台	1 台	0
22	水浴锅	-	1 台	1 台	0
21	KDM 可调温四联装电热套	-	1 台	1 台	0
22	雷磁 PHS-3C 酸度计	-	1 台	1 台	0
23	723 分光光度计	-	1 台	1 台	0
24	电导率测定仪	-	1 台	1 台	0
25	隔膜真空泵	-	1 台	1 台	0
26	马弗炉	-	1 台	1 台	0
27	电子天平	-	1 台	1 台	0
28	恒温消解器（快发）	-	1 台	1 台	0
29	离子仪	-	1 台	1 台	0
30	六联电动搅拌器	-	1 台	1 台	0
31	溶解氧测定仪	-	1 台	1 台	0
32	刚玉滤管过滤器	-	1 台	1 台	0
33	碳化硅滤管过滤器	-	1 台	1 台	0
34	PP 滤管过滤器	-	1 台	1 台	0
35	COD 消解器	-	1 台	1 台	0
36	干燥箱	-	1 台	1 台	0
37	紫外分光光度计	-	1 台	1 台	0
38	离心机	-	1 台	1 台	0
39	高压蒸汽灭菌锅	-	1 台	1 台	0
公辅设备					
40	空压机	W-0.9/7	1 台	1 台	0
41	压缩空气储罐	1m³/0.8MPa	1 台	1 台	增加 1 台，型号发生变化
42	压缩空气储罐	DN25/0.8MPa	/	1 台	
43	变压器	A11-250-10/0.4	环评未提及	1 台	环评未提及
44	起重机	10t	环评未提及	2 台	
		20t	环评未提及	2 台	
45	氧气气瓶	40L/15MPa	环评未提及	3 台	
46	丙烷气瓶	40L/2.0MPa	环评未提及	3 台	
47	氩气气瓶	40L/15MPa	环评未提及	3 台	
48	叉车	3t	环评未提及	1 台	

原辅材料及燃料 原辅材料及燃料消耗见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目原辅材料消耗量一览表

类别	名称	环评年耗量	实际年耗量	变化情况
原辅材料	钢材	97t/a	97t/a	0
	管材	20t/a	20t/a	0
	焊条（J422、J427）	0.6t/a	0.6t/a	0
	弯头	1 万个/a	1 万个/a	0
	法兰	8 万个/a	8 万个/a	0
	化学试剂	70kg/a	70kg/a	0
能源	水	1200t/a	1200t/a	0
	电	88 万度/年	88 万度/年	0

3.3 生产工艺流程

1、环保设备生产工艺流程

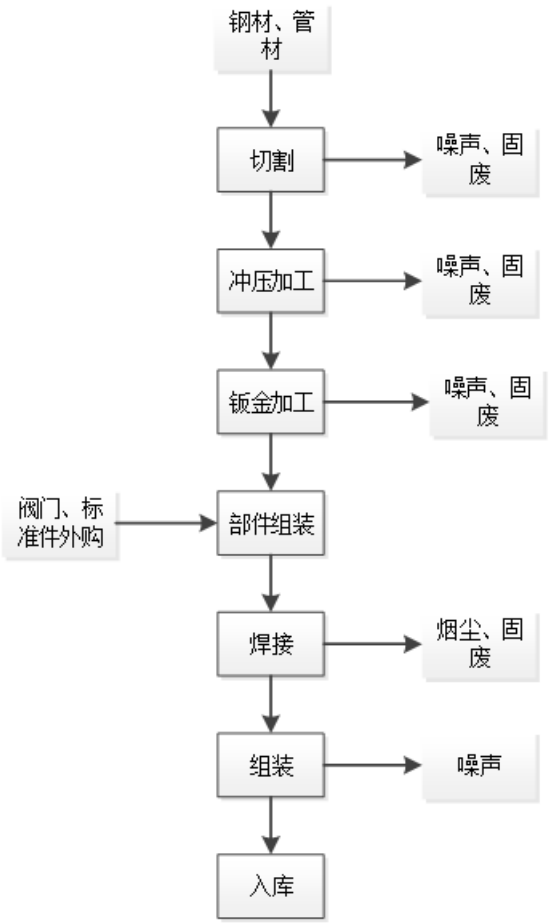


图 3.3-1 环保设备生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

产品采用外购钢材，加工成型后与管材、标准件组装，焊接后即得成品。

1）切割：首先根据需要将型材用切割锯进行下料，该工序产生边角料、设备噪声、切割粉尘。

2）冲压加工：将钢材借助于常规或专用冲压设备的动力，获得所需要的形状。该工序产生边角料、设备噪声。

3）钣金加工、部件组装：对冲压后的型材进行铆接、拼接等加工，该工序产生设备噪声。

4）焊接：使用焊接机进行框架焊接，该过程产生焊接烟尘、焊渣、设备噪声。

5）组装入库：部件组装成设备，进行包装后，存在在成品区待售。

2、研发中心工艺流程

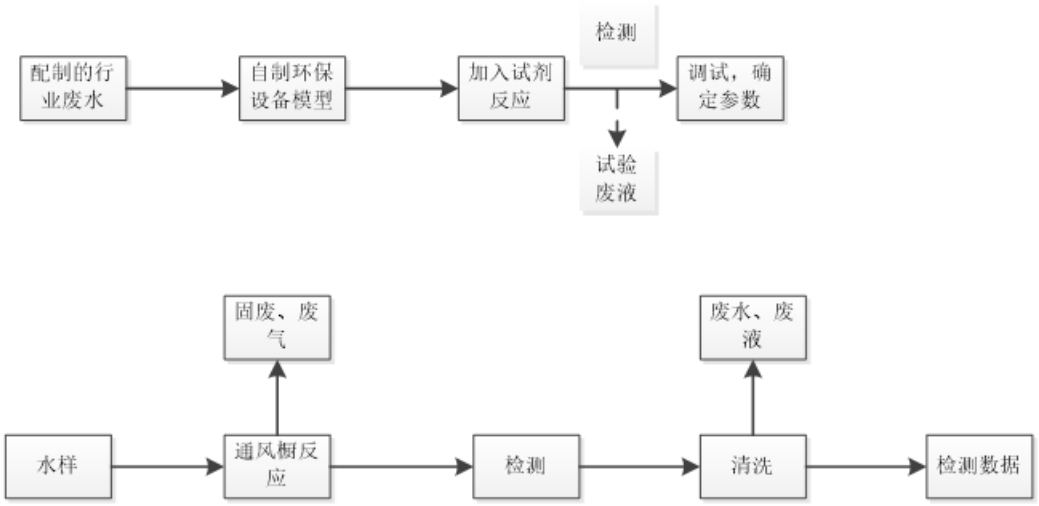


图 3.3-2 研发中心生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

研发中心主要进行污染治理设备及技术研发、污染因子检测。

技术研发：配制相关行业的特征废水水样，采用不同的处理设备或药剂对水样进行污染治理小试，通过对污染因子处理效率的检测，进行各种参数的确定。目前项目确定的研究行业为稀土、化工、钢铁、农药等行业。该工序主要产生试验废液。

污染因子检测相对一个小型环境检测实验室，对水样污染各指标进行检测。检测工序主要产生检测废气、首次清洗废水、后续清洗废水、废试剂瓶。

3.4 现有项目污染防治措施及产排污情况

3.4.1 现有项目污染防治措施

（1）废水排放及防治措施

现有项目运营过程中产生的废水主要为实验室清洗废水及生活污水。实验室清洗废水经絮凝沉淀处理后与生活污水一起经化粪池处理达接管标准后接入胜科水务污水处理厂集中处理。详见表 3.4-1。

表 3.4-1　现有项目废水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施
生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	实验室清洗废水经絮凝沉淀处理后与生活污水一起经化粪池处理达接管标准后接入胜科水务有限公司集中处理
实验室清洗废水	COD、SS	

（2） 废气排放及防治措施

现有项目废气主要为焊接烟尘与实验室废气。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放，实验室废气经通风橱收集后由二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。详见表 3.4-2。

表 3.4-2　现有项目废气排放及防治措施

污染源	污染物	治理措施
焊接	颗粒物	焊烟净化器，无组织排放
实验室废气	非甲烷总烃	通风橱+二级活性炭+15m 高排气筒

（3） 噪声的排放及防治措施

现有项目主要噪声源为切割锯、金属圆锯机、空压机、砂轮机等运行产生的噪声，项目通过基础减震、墙体隔声等措施降低噪声对周围环境的影响。详见表 3.4-3。

表 3.4-3 现有项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间位置	治理措施
切割锯、金属圆锯机、空压机、砂轮机等	1#厂房	基础减震、墙体隔声
通风橱	2#厂房	墙体隔声

（4） 固体废弃物及其处置

现有项目主要固体废弃物为边角料、金属切屑、焊渣、废试剂瓶、试验废液、废活性炭以及生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、金属切屑外售综合利用；焊渣由工业垃圾填埋场填埋处置；废试剂瓶、试验废液、废活性炭委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。

表 3.4-4　现有项目固体废弃物处置措施

序号	名称	产生量（t/a）	治理措施
1	边角料	9.7	外售南京家林物资回收有限公司综合利用
2	金属切屑	2	

3	焊渣	0.06	垃圾填埋场填埋处置
4	废试剂瓶	0.02	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
5	废活性炭	0.003	
6	试验废液	0.04	
7	生活垃圾	15	环卫清运

3.4.2 现有项目污染物达标情况

2019 年 11 月 19 日，企业委托江苏国恒检测有限公司对厂区废水、废气、噪声进行了验收监测，监测报告编号为 JSGHEL20191124。

3.4.2.1 废水

企业废水为实验室清洗废水及生活污水。实验室清洗废水经絮凝沉淀处理后与生活污水一起经化粪池处理达接管标准后接入胜科水务污水处理厂集中处理。监测期间，企业总排口废水的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量排放浓度及 pH 值范围均满足胜科水务污水处理厂接管标准要求，具体见表 3.4-5。

表 3.4-5 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果（mg/L）					接管标准值（mg/L）	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围		
生活污水处理设施后	2019 年 11 月 11 日	pH 值， 无量纲	7.92	7.94	7.91	7.89	7.89~7.94	6~9	达标
		化学需氧量，mg/L	120	135	126	129	127.5	500	达标
		悬浮物， mg/L	63	66	65	67	65.25	400	达标
		氨氮，mg/L	31.2	31.5	29.3	28.0	30	45	达标
		总磷，mg/L	3.05	3.11	3.02	3.10	3.07	5	达标
		五日生化需氧量，mg/L	61.6	59.5	57.5	56.9	58.875	300	达标
	2019 年 11 月 12 日	pH 值， 无量纲	7.88	7.90	7.92	7.89	7.88~7.92	6~9	达标
		化学需氧量，mg/L	90	94	98	91	93.5	500	达标
		悬浮物， mg/L	59	54	57	53	55.75	400	达标
		氨氮，mg/L	32.8	34.7	33.8	31.6	33.225	45	达标
		总磷，mg/L	2.94	2.86	2.84	2.98	2.905	5	达标

		五日生化需氧量，mg/L	53.0	54.4	55.6	54.8	54.45	300	达标
备注	实验室废液处理设施为絮凝沉淀池，生活污水处理设施为化粪池								

3.4.2.2 废气

验收监测期间，有组织排放的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最大值均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织监控浓度限值，具体见表 3.4-6、表 3.4-7。

表 3.4-6 废气监测结果（实验室废气）

废气来源	监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
实验室	2019年11月11日	二级活性炭装置进口 Q1	废气流量（m^3/h）	3367	3285	3344	3367	/	/
			非甲烷总烃实测浓度（mg/m^3）	1.10	1.5	1.23	1.5	/	/
			非甲烷总烃实测速率（kg/h）	3.69×10^{-3}	4.93×10^{-3}	4.11×10^{-3}	4.93×10^{-3}	/	/
		二级活性炭装置装置出口 Q2	废气流量（m^3/h）	3791	3740	3870	3870	/	/
			非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	1.05	1.00	0.90	1.05	120	达标
			非甲烷总烃排放速率（kg/h）	3.98×10^{-3}	3.74×10^{-3}	3.50×10^{-3}	3.98×10^{-3}	10	达标
	2019年11月12日	二级活性炭装置进口 Q1	废气流量（m^3/h）	3113	3259	3399	3399	/	/
			非甲烷总烃实测浓度（mg/m^3）	0.76	0.90	1.06	1.06	/	/
			非甲烷总烃实测速率（kg/h）	2.38×10^{-3}	2.92×10^{-3}	3.60×10^{-3}	3.60×10^{-3}	/	/
		二级活性炭装置出口 Q2	废气流量（m^3/h）	3816	3693	3741	3816	/	/
			非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	0.83	0.73	0.93	0.93	120	达标
			非甲烷总烃排放速率（kg/h）	3.16×10^{-3}	2.70×10^{-3}	3.46×10^{-3}	3.46×10^{-3}	10	达标
备注	处理设施为二级活性炭装置								

表 3.4-7 废气监测结果（无组织废气）

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果（mg/m^3）					执行标准标准值（mg/m^3）	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		

无组织废气	颗粒物	2019年11月11日	G1上风向	0.233	0.200	0.217	0.200	0.233	1.0	达标
			G2下风向	0.200	0.217	0.200	0.183	0.217		达标
			G3下风向	0.183	0.167	0.217	0.183	0.217		达标
			G4下风向	0.150	0.150	0.133	0.133	0.150		达标
		2019年11月12日	G1上风向	0.150	0.117	0.150	0.133	0.150	1.0	达标
			G2下风向	0.150	0.17	0.183	0.150	0.183		达标
			G3下风向	0.250	0.217	0.217	0.217	0.250		达标
			G4下风向	0.233	0.250	0.200	0.200	0.250		达标
	非甲烷总烃	2019年11月11日	G1上风向	2.88	2.80	2.13	2.17	0.288	4.0	达标
			G2下风向	1.73	2.07	2.58	1.79	2.58		达标
			G3下风向	1.48	2.28	1.25	1.42	2.28		达标
			G4下风向	1.07	1.29	1.95	1.43	1.95		达标
		2019年11月12日	G1上风向	1.48	1.63	1.34	1.52	1.63	4.0	达标
			G2下风向	1.26	1.50	1.67	1.22	1.67		达标
			G3下风向	1.06	0.94	1.21	0.98	1.21		达标
			G4下风向	1.00	0.81	1.18	0.89	1.18		达标

3.4.2.3 噪声

监测期间，厂界东、南、西和北厂界各测点昼夜间环境噪声测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准要求，具体见表3.4-8。

表3.4-8 噪声监测结果表　　单位：dB(A)

采样日期	测点位置	监测结果		评价标准		超标量
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2019年11月11日	N1西北厂界外1米	56.9	53.2	65	55	0
	N2西南厂界外1米	56.3	53.9	65	55	0
	N3东南厂界外1米	55.7	54.3	65	55	0
	N4东北厂界外1米	53.7	53.5	65	55	0
2019年11月12日	N1西北厂界外1米	56.4	53.0	65	55	0
	N2西南厂界外1米	56.0	53.7	65	55	0
	N3东南厂界外1米	56.7	53.2	65	55	0
	N4东北厂界外1米	55.3	52.9	65	55	0

3.4.2.4 固废

现有项目固废产生及处置情况见下表。

表3.4-9　现有项目固废产生及处置情况

序号	固废废物	产生量	属性	废物代码	处理处置量	处置情况
1	边角料	9.7	一般工业固废	359-001-10	9.7	外售南京家林物资回收有限公司综合利用
2	金属切屑	2		359-001-10	2	
3	焊渣	0.06		359-001-54	0.06	垃圾填埋场填埋处置

4	废试剂瓶	0.02	危险固废	HW49((900-047-49）	0.02	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
5	废活性炭	0.003		HW49(900-039-49）	0.003	
6	试验废液	0.04		HW49(900-047-49）	0.04	
7	生活垃圾	15	一般固废	900-999-99	15	环卫清运

备注：上表中危险废物代码取自最新《国家危险废物名录》（2021 年版）。

3.5 现有项目污染物排放汇总

本项目大气污染排放总量控制指标为： VOCs≤0.07×10^{-3}t/a，在江北新区新材料产业园范围内平衡。

废水排放总量（接管考核量）≤810.9t/a，水污染物接管排放总量为 COD≤0.243t/a、SS≤0.081t/a、氨氮≤0.02t/a、总磷≤0.003t/a，为接管考核总量，最终排入外环境水污染物总量 COD≤0.064t/a、SS≤0.057t/a、氨氮≤0.006t/a、总磷≤0.00405t/a，纳入胜科水务污水处理厂总量范围内。

固废：本项目所有工业固废均进行合理处理和处置，生活垃圾环卫清运，实现各类固体废弃物零排放，不需单独申请总量。

表 3.5-1　　建设项目污染物排放情况汇总　单位：t/a

种类		污染物名称	验收监测排放量	环评控制总量
废水		污水量	810	810.9
		COD	0.09	0.243
		SS	0.049	0.081
		氨氮	0.02	0.02
		总磷	0.002	0.003
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.063×10^{-3}	0.07×10^{-3}
固废	危险废物		0	0
	一般工业固废		0	0
	生活垃圾		0	0

3.6 现有项目环评批复、验收意见执行情况

环评批复落实情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环评批复落实情况

序号	环评/批复要求	实际情况
1	项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设需符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》的规定。所有废水须压力明管输送至废水收集设施。	废水明管输送至废水收集池，预处理达到接管标准后，接管排入南京胜科水务有限公司的污水处理厂集中处理。
2	落实《报告表》中各项大气污染防治措施，实验室废气通过通风橱后经活性炭吸附塔处理经过 15m 高排气筒排放；无组织废气中的焊接烟尘须通过移动式烟气净化设备处理。	实验室通风橱已建成并投入使用 15m 高的排气筒也正常运行，并进行了有组织废气的监测，无组织烟气净化装置已购买到位并正常使用。

3	须选用低噪型并采取有效的减震隔声降噪措施，确保厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。	采用基础减震，距离衰减等措施后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。
4	按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到“零排放”	项目生产过程中产生的边角料等已实现再利用，实验室废液、废试剂瓶等危险废物已与南京市威立雅同骏环境服务有限公司签订处理协议。
5	加强施工期的各项环境管理工作，减少对周边环境的影响。防尘、大气、噪声、现场污染物排放达到相应的标准。	开展环境工作例会，加强对工作人员在生产中的环境保护意识，以各项环境标准为限，合格生产。
6	全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进生产工艺和装备、提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；落实各项节水节能措施。	严格按照环境影响报告表的要求，边角料的资源利用，切割冷却水的循环使用，各项节水措施以的制定，产生的污染物很少。
7	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范完善各类排污口和标识。项目只可设雨水和污水排口各 1 个，废气排气筒 1 个。并按照相关文件安装在线装置。	已按要求整改，规范了各类排口的标识并安装了在线监测装置。目前企业设置有1根排气筒，1个污水排放口，1 个雨水排放口。
8	项目须在以设备生产车间边界设置 50m 卫生防护距离，不得新建环境敏感设施。	已在生产车间边界设置 50m 卫生防护距离，无新建环境敏感设施。
9	需按照规定编制突发环境事件应急预案经专家评审修改后发布，报化工园区环保局备案	制定了突发环境应急预案，并经过专家评审修改后发布，报南京市江北新区管理委员会环境保护与税务局备案。
10	主要污染物控制指标为：废水总量≤810.9t/a，COD≤0.243t/a， NH_3-N≤0.02t/a， SS≤0.081t/a，TP≤0.003t/a。 焊接烟尘（颗粒物）≤4.2×10^{-3}t/a，非甲烷总烃≤0.07×10^{-3}t/a。	针对污染物总量控制指标要求，公司严格执行相关的排放要求。

3.7 现有项目存在的环境问题及以新带老措施

环境问题：

1、经现场踏勘，危废仓库内各类危废未分类存放、未贴标签。

以新带老措施及实施计划：

1、对危废仓库内各类危废分类存放并贴好标签。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目名称、建设地点、建设性质

项目名称：工业污染治理成套装备生产线技术改造项目；

建设单位：南京格洛特环境工程股份有限公司；

建设性质：技术改造；

建设地点：南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块（南京格洛特环境工程股份有限公司现有厂区内）；

投资总额：560 万元，其中环保投资 101.5 万元，占总投资额的 18.1%；

占地面积：在企业现有厂区内进行技术改造，不新增用地；厂区总占地面积 15066.14m^2。

建设周期：2022 年 1 月~2022 年 3 月，计划在两个月内完成；

生产班制及定员：项目年运行时间 300 天，实行单班制，每班工作 8h。本次技改不新增职工。

4.1.2 产品方案及生产规模

本项目新增 1 座喷漆房、1 座喷砂房等设备，对现有产品进行技术改造（全部产品均进行喷漆），改造完成后全厂产品产量不变，具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 产品方案一览表

工程名称（车间生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数（h）	备注
		技改前	技改后	增加量		
环保设备生产线	水污染治理设备	10 台/年	10 台/年	0	2400	技改前后产能不变
	大气污染防治设备	10 台/年	10 台/年	0	2400	
	资源综合利用与清洁生产设备	80 台/年	80 台/年	0	2400	

4.1.3 项目建设内容及工程组成

本项目利用现有厂房进行技术改造，项目主体工程详见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目主体工程一览表

序号	建筑物名称	建筑面积(m^2)			层数	结构形式	备注
		技改前	技改后	变化量			

1	1#厂房	7284.9	7284.9	0	1F（局部2F）	钢混	主要生产环保设备
2	2#厂房	4928.92	4928.92	0	2F	钢混	进行研发、检测

项目公用及辅助工程见下表。

表 4.1-3　本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	变化情况	
贮运工程	仓库		200m²	200m²	0	依托现有，储存原辅料、成品
	油漆仓库		0m²	15m²	0	新增，储存油漆、水性漆，位于厂区东侧
公用工程	给水	新鲜水	954t/a	955.5385t/a	+1.5385t/a	来自市政给水管网
	排水		810.9t/a	810.9t/a	0	技改项目无废水外排
	供电		88 万 kW·h/a	97.3 万 kW·h/a	+9.3 万 kW·h/a	来自市政电网
环保工程	废气	实验室废气	通风橱+活性炭装置+15m 高 1#排气筒	通风橱+活性炭装置+15m 高 1#排气筒	无	达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		喷漆房废气废气	-	密闭负压收集+初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）+15m 高 2#排气筒	密闭负压收集+初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）+15m 高 2#排气筒	
		喷砂房废气	-	密闭负压收集+脉冲布袋除尘器+15m 高 3#排气筒	密闭负压收集+脉冲布袋除尘器+15m 高 3#排气筒	
	废水	化粪池	10m³	10m³	0	不变
	雨污分流、规范化接管口		雨水口、污水口各 1 个	雨水口、污水口各 1 个	无	依托现有，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	应急事故池		-	150m³	150m³	本次新增，满足企业事故废水暂存需求
	噪声		设备减振，风机设置消声器，厂房隔声，降噪量≥25dB（A））	设备减振，风机设置消声器，厂房隔声，降噪量≥25dB（A）	-	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	固废	危险废物暂存间	5m²	25m²	+20m²	拟在厂区东侧新增 1 座占地面积 20m² 的危险废物暂存间
		一般	5m²	5m²	0	依托现有

		固废暂存区				

4.1.3.1 给水

本项目不新增员工，故不新增生活用水，项目用水主要为调漆用水（外购去离子水）、喷枪清洗用水，其中调漆用水 1.4785t/a，水性漆喷枪清洗用水量 0.6t/a，废水主要为喷枪清洗废水（0.54t/a），全部回用于调漆用水。新增年用水量为 1.5385t/a，全部为外购去离子水。

4.1.3.2 排水

技改项目厂区排水实行雨、污分流制，雨水经雨水管网排入附近水体。技改项目职工不新增，不增加生活污水。产生的喷枪清洗废水（0.54t/a），全部回用于调漆用水，不外排。

技改项目水平衡图见图 4.1-1，技改项目完成后全厂水平衡图见图 4.1-2。

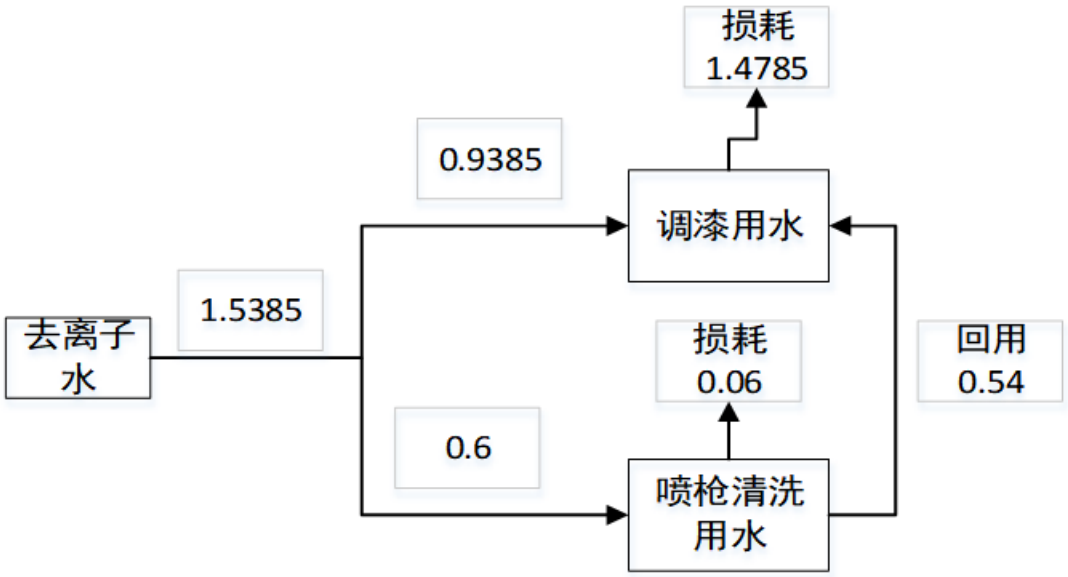


图 4.1-1　技改项目水平衡图（单位：t/a）

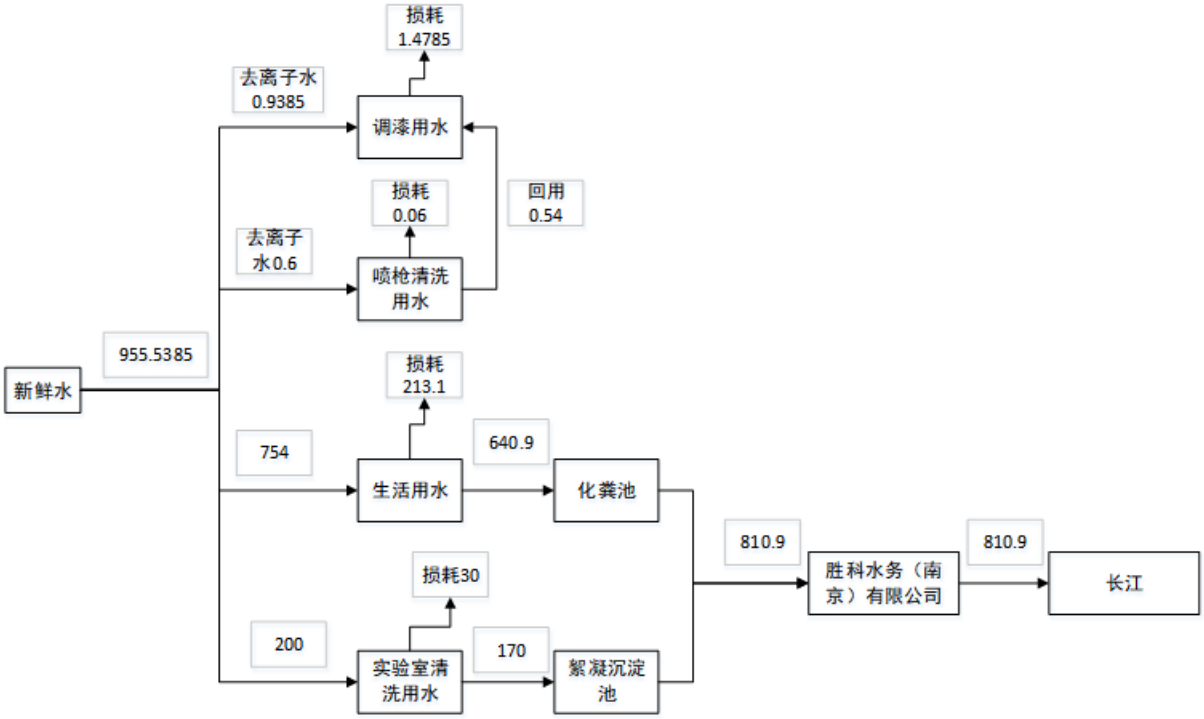


图 4.1-2 技改项目完成后全厂水平衡图（单位：t/a）

4.1.3.3 供电

本项目新增用电量 6 万 kWh/a，电源由当地市政电网提供，可满足厂区用电需要。

4.1.4 厂区平面布置及周边概况

4.1.4.1 厂区平面布置

本项目共设置 1#厂房、2#厂房 2 幢。1#厂房主要布置有机加工区、喷漆房、喷砂房，生产环保设备。2#厂房主要为实验室、现有危废暂存间、预留车间。新增油漆仓库及危废暂存间位于厂区东侧角落。各区域功能明确，实行人流、物流分离； 贮存区域临近生产区域布置，降低原辅材料在运输过程中产生的环境风险。

项目厂区平面布置示意图见图 4.1-3。

4.1.4.2 周边概况

项目位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块，在现有厂区内建设。厂区东北侧及北侧均为南京化学工业园研发中心，西侧为南京红健气体有限公司，南侧及东侧均为绿地，距离本项目最近的敏感点为西北侧 430m 处的方巷新村，项目周边环境概况见图 4.1-4。

4.2 生产过程影响因素分析

4.2.1 技改项目生产工艺流程及产污环节

技改项目技改产品不变，主要对产品增加喷砂、喷漆工艺。具体工艺流程如下：

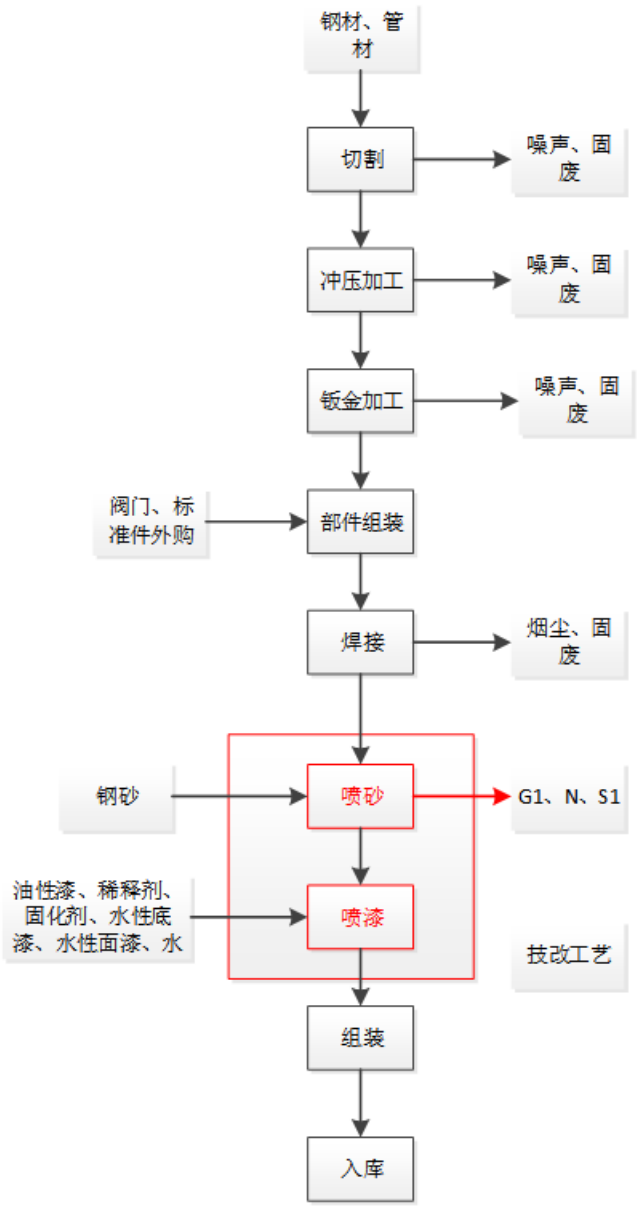


图 4.2-1　技改项目整体工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、喷砂

待喷砂设备进入喷砂房喷砂打磨，喷后的钢砂通过螺旋输送装置循环到钢砂储罐再次利用。喷砂过程产生喷砂粉尘 G1，设备噪声 N、废钢砂 S1。

2、喷漆

喷砂后设备转移至喷漆房待喷漆，喷漆分为外表面喷漆、内表面喷漆，其中外表面喷水性底漆、水性面漆，内表面喷高固体份油性漆。喷漆工艺分别如下：

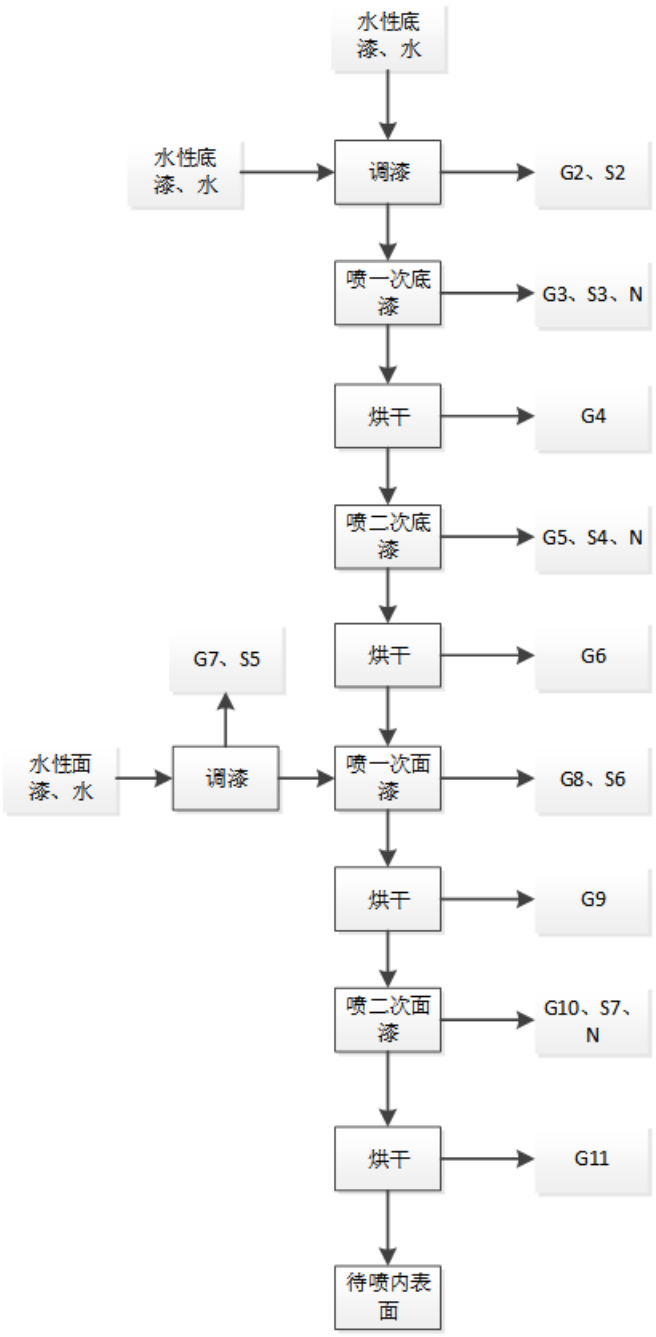


图 4.2-2 外表面喷漆工艺流程及产污环节图

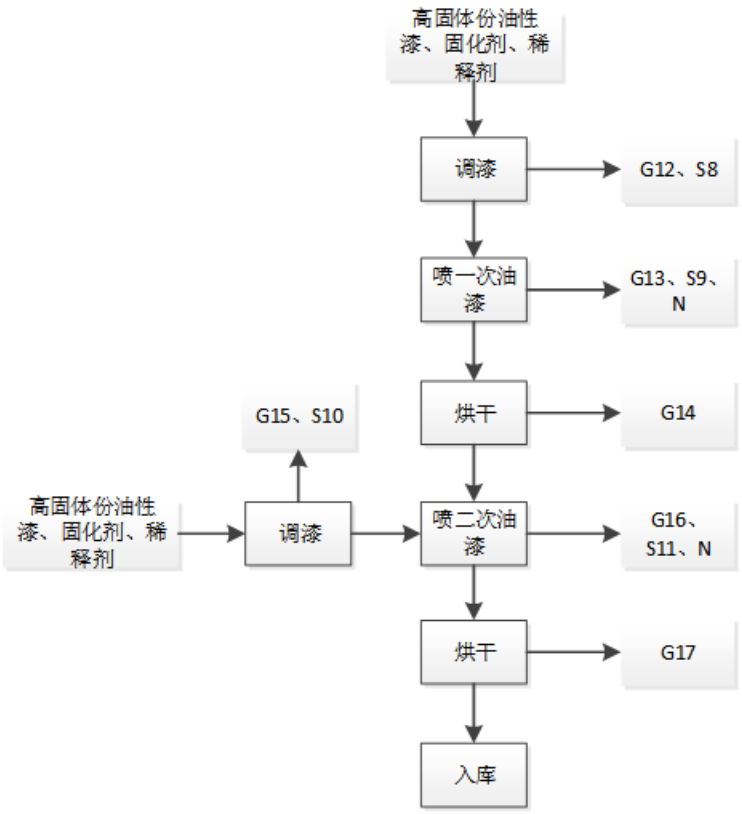


图 4.2-3 内表面喷漆工艺流程及产污环节图

外表面喷漆：

设备外表面喷两次水性底漆、两次水性面漆。

1）调漆：水性底漆与水按照 4：1 的配比进行配制，调漆在喷漆房内进行，仅进行简单的搅拌，调漆工序产生调漆废气 G2，废水性漆桶 S2。

2）喷一次底漆：喷漆方式为人工喷漆方式，喷漆房设置 4 把喷枪（2 用 2 备，其中 1 把喷水性漆），喷漆时人工使用喷枪（喷枪口径 2.0mm，出漆量为 0.2L/min）对工件表面喷涂水性底漆。底漆先喷 1 道，喷漆厚度为 45μm 左右。水性漆附着率可达 60%。每班次喷漆结束用自来水冲洗喷枪，喷漆过程中产生喷漆废气 G3、水性漆渣 S3、喷枪噪声 N。

3）烘干：喷完一次底漆后在喷漆房内进行烘干，喷漆房内设置 16 个灯管，可以起到加热的作用，加热温度约 30-40℃，主要为了是涂层与基体更紧密的结合，一次底漆每年烘干时间 300h/a，表干后即可进行喷二次底漆。该工序工序会产生烘干废气 G4。

4）喷二次底漆：喷漆工艺同喷一次底漆，二次底漆喷漆厚度为 45μm 左右。该过程产生喷漆废气 G5、水性漆渣 S4、喷枪噪声 N。

5）烘干：工艺同一次底漆烘干，该工序产生烘干废气 G6。

6）调漆：水性面漆与水按照 4：1 的配比进行配制，调漆在喷漆房内进行，仅进行简单的搅拌，调漆工序产生调漆废气 G7，废水性漆桶 S5。

7）喷一次面漆：喷漆方式为人工喷漆方式，喷漆房设置 4 把喷枪（2 用 2 备，其中 1 把喷水性漆），喷漆时人工使用喷枪（喷枪口径 2.0mm，出漆量为 0.2L/min）对工件表面喷涂水性面漆。面漆先喷 1 道，喷漆厚度为 45μm 左右。水性漆附着率可达 60%。每班次喷漆结束用自来水冲洗喷枪，喷漆过程中产生喷漆废气 G8、水性漆渣 S6、喷枪噪声 N。

8）烘干：喷完一次面漆后在喷漆房内进行烘干，喷漆房内设置 16 个灯管，可以起到加热的作用，加热温度约 30-40℃，主要为了是涂层与基体更紧密的结合，一次面漆每年烘干时间 300h/a，表干后即可进行喷二次面漆。该工序工序会产生烘干废气 G9。

9）喷二次面漆：喷漆工艺同喷一次面漆，二次面漆喷漆厚度为 45μm 左右。该过程产生喷漆废气 G10、水性漆渣 S7、喷枪噪声 N。

10）烘干：工艺同一次面漆烘干，该工序产生烘干废气 G11。

11）待喷内表面：烘干后设备等待喷内表面漆。

另外，水性漆喷枪每天使用完毕后使用自来水进行清洗，产生水性漆喷枪清洗废水 W1。

内表面喷漆工艺流程简述：

1）调漆：高固体份油性漆、固化剂、稀释剂按照一定比例进行配制，油性漆：固化剂=10:1，稀释剂用量为油性漆与固化剂总量的 20%。调漆工序在喷漆房内进行，仅进行简单搅拌，不加热。该工序产生调漆废气 G12、废油性漆桶 S8。

2）喷一次油漆：喷漆方式为人工喷漆方式，喷漆房设置 4 把喷枪（2 用 2 备，其中 1 把喷油性漆），喷漆时人工使用喷枪（喷枪口径 2.0mm，出漆量为 0.2L/min）对工件表面喷涂高固体份油性漆。喷漆厚度为 160μm 左右。油性漆附着率可达 60%。每班次喷漆结束用稀释剂冲洗喷枪，冲洗时间较短，同时冲洗后的稀释剂回用于调漆工序，本次不考虑冲洗产生的废气。喷漆过程中产生喷漆废气 G13、油性漆渣 S9、喷枪噪声 N。

3）烘干：喷完一次油漆后在喷漆房内进行烘干，喷漆房内设置 16 个灯管，可以起到加热的作用，加热温度约 30-40℃，主要为了是涂层与基体更紧密的结合，一次油漆每年烘干时间 600h/a，表干后即可进行喷二次油漆。该工序工序会产生烘干废气 G14。

4）调漆：高固体份油性漆、固化剂、稀释剂按照一定比例进行配制，油性漆：固化剂=10:1，稀释剂用量为油性漆与固化剂总量的 20%。调漆工序在喷漆房内进行，仅进行简单搅拌，不加热。该工序产生调漆废气 G15、废油性漆桶 S10。

5）喷二次油漆：喷漆工艺同喷一次油漆，二次油漆喷漆厚度为 160μm 左右。该过程产生喷漆废气 G16、油性漆渣 S11、喷枪噪声 N。

6）烘干：工艺同一次油漆烘干，该工序产生烘干废气 G17。

入库：成品入库待售。

另外，油性漆使用完毕后产生废油性漆桶 S8，每班次喷漆结束后使用稀释剂冲洗喷漆，产生油性漆喷枪清洗废液 S9。

4.2 原辅材料消耗及主要原辅材料理化性质

建设项目原辅材料消耗情况见表 4.2-1，水性底漆、水性面漆

主要成分表见表 4.2-2，主要原辅材料理化性质见表 4.2-3。

表 4.2-1 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	原料名称	组分规格及指标	年用量（t/a）			最大储存量 t	来源及运输
			技改前	技改后	增加量		
原料	钢材	/	97	97	0	10	国内汽车
	管材	/	20	20	0	2	国内汽车
辅料	焊条	J422、J427	0.6	0.6	0	0.1	国内汽车
	弯头	/	1 万个/a	1 万个/a	0	200 个	国内汽车
	法兰	/	8 万个/a	8 万个/a	0	1600 个	国内汽车
	化学试剂	/	0.07	0.07	0	0.02	国内汽车
	水性底漆	[redacted]	0	3.29	+3.29	0.25	国内汽车
	水性面漆	[redacted]	0	2.624	+2.624	0.25	国内汽车
	油性漆	[redacted]	0	8.55	+8.55	0.25	国内汽车
	稀释剂	[redacted]	0	1.88	+1.88	0.25	国内汽车

类别	原料名称	组分规格及指标	年用量（t/a）			最大储存量 t	来源及运输
			技改前	技改后	增加量		
	固化剂	[redacted]	0	0.85	+0.85	0.05	国内汽车
	钢砂	钢	0	3	+3	不储存	国内汽车
资源能源	电（万 kw · h）	/	88	108	+20	园区提供	
	自来水（m^3/a）	/	954	955.5383	+1.5385	园区提供	

表 4.2-2 油漆、稀释剂、固化剂具体成分分析表

种类	主要成分名称	含量（质量分数%）	备注
水性底漆	[redacted]	[redacted]	[redacted]
水性面漆	[redacted]	[redacted]	[redacted]
油性漆	[redacted]	[redacted]	[redacted]
稀释剂	[redacted]	[redacted]	[redacted]
固化剂	[redacted]	[redacted]	[redacted]

表 4.2-3　项目主要原辅料理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	2-甲氧基乙醇	无色液体，略有醚的气味。沸点124.5℃，熔点-85.1℃，相对密度0.97。	易燃	无资料
2	氧化铁红	易燃性精细粉末。暗红色或蓝色。不溶于水。	不燃	无资料
3	醇酯十二	无色透明液体。密度0.95g/m³，熔点-50℃，沸点255-260℃。	易燃	无资料
4	二甲基乙醇胺	无色、易挥发液体，有氨味。熔点-59℃，沸点133.2-135.55℃，可溶于水。	易燃	无资料
5	环氧树脂	CAS:24969-06-0，根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。熔点：145-155℃，引燃温度490℃。、溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	不燃	急性毒性：LD_{50}11400mg/kg(大鼠经口)
6	二甲苯	CAS:95-47-6，无色透明液体，有类似甲苯的气味。属于第3.3类高闪点易燃液体，闪点：30℃，引燃温度463℃，熔点-25.5℃，沸点144.4℃，相对密度（水=1）0.88；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	助燃，爆炸下限（%）1.0，爆炸上限（%）7.0	急性毒性：LD_{50}136mg/kg(小鼠静脉)
7	丁醇	CAS71-36-3，无色透明液体，具有特殊气味。熔点：-88.9℃，沸点：117.5℃，相对密度（水=1）0.81，闪点35℃。微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。	易燃，爆炸下限（%）1.4，爆炸上限（%）11.2	急性毒性：LD_{50}4360mg/kg(大鼠经口)，LC50:24240 mg/m³(大鼠吸入)
8	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水、醇、醚等多数有机溶剂；熔点：-88.5℃，沸点：80.3℃，相对密度（水=1）0.79，临界温度275.2℃，引燃温度399℃。	易燃，爆炸下限（%）2.0，爆炸上限（%）12.7	急性毒性：LD_{50}5045mg/kg(大鼠经口)
9	聚酰胺	CAS63428-84-2，固体，密度1±0.1g/cm³，沸点611.8±50℃，熔点250-260℃，分子量341，闪点323.8℃。	无资料	无资料

4.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备、公用及贮运设备见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目生产设备一览表

类型	设备名称	规格型号	数量			备注
			技改前	技改后	变化	
1#厂房						
1	剪板机	Q11-3x1500	1 台	1 台	0	/
2	液压摆式剪板机	QC12Y-4×2500	1 台	1 台	0	/
3	液压板料剪板机	WC67Y-30/1600	1 台	1 台	0	/
4	开式可倾压力机	J23-8	1 台	1 台	0	/
5	四柱液压机	YF32-63	1 台	1 台	0	/
6	多功能液压组合冲床	ZHC-3	1 台	1 台	0	/
7	气动覆边机	HW1.2X1300	1 台	1 台	0	/
8	等离子切割机	C6K8-40	1 台	1 台	0	/
9	金属圆锯机	275F	1 台	1 台	0	/
10	半自动化气体保护焊	EN60974	5 台	5 台	0	/
11	氩弧焊机	E-9188HG3	5 台	5 台	0	/
12	台式钻床	Z4112	2 台	2 台	0	/
13	摇臂钻床	ZQ3040HX10	1 台	1 台	0	/
14	车床	CA6136	1 台	1 台	0	/
15	电火花数控线切机	DK7780	1 台	1 台	0	/
16	砂轮机	250mm	1 台	1 台	0	/
17	切割机	J3G2-400	1 台	1 台	0	/
18	立式铣床	X501	1 台	1 台	0	/
19	喷漆房	15m×6.5m×6m	0	1 个	+1	新增，设置 4 把喷枪，2 用 2 备，水性漆及油性漆各使用 1 把
20	喷砂房	15m×6.5m×6m	0	1 个	+1	新增
2#厂房						
21	Aide-1 标准法 COD 消解器全	-	1 台	1 台	0	/
22	水浴锅	-	1 台	1 台	0	/
21	KDM 可调温四联装电热套	-	1 台	1 台	0	/
22	雷磁 PHS-3C 酸度计	-	1 台	1 台	0	/
23	723 分光光度计	-	1 台	1 台	0	/
24	电导率测定仪	-	1 台	1 台	0	/

25	隔膜真空泵	-	1 台	1 台	0	/
26	马弗炉	-	1 台	1 台	0	/
27	电子天平	-	1 台	1 台	0	/
28	恒温消解器（快发）	-	1 台	1 台	0	/
29	离子仪	-	1 台	1 台	0	/
30	六联电动搅拌器	-	1 台	1 台	0	/
31	溶解氧测定仪	-	1 台	1 台	0	/
32	刚玉滤管过滤器	-	1 台	1 台	0	/
33	碳化硅滤管过滤器	-	1 台	1 台	0	/
34	PP 滤管过滤器	-	1 台	1 台	0	/
35	COD 消解器	-	1 台	1 台	0	/
36	干燥箱	-	1 台	1 台	0	/
37	紫外分光光度计	-	1 台	1 台	0	/
38	离心机	-	1 台	1 台	0	/
39	高压蒸汽灭菌锅	-	1 台	1 台	0	/
公辅设备						
40	空压机	W-0.9/7	1 台	2 台	+1	新增 1 台
41	压缩空气储罐	1m³/0.8MPa	1 台	1 台	增加 1 台，型号发生变化	/
42	压缩空气储罐	DN25/0.8MPa	/	1 台		/
43	变压器	A11-250-10/0.4	环评未提及	1 台	环评未提及	/
44	起重机	10t	环评未提及	2 台		/
		20t	环评未提及	2 台		/
45	氧气气瓶	40L/15MPa	环评未提及	3 台		/
46	丙烷气瓶	40L/2.0MPa	环评未提及	3 台		/
47	氩气气瓶	40L/15MPa	环评未提及	3 台		/
48	叉车	3t	环评未提及	1 台		/
环保设备						
49	二级活性炭	/	1 套	1 套	0	现有，处理实验室废气
50	焊烟净化器	/	2 台	2 台	0	现有，处理焊接烟尘
51	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）	/	0	1	+1	新增，处理喷漆房废气
52	脉冲布袋除尘器	/	0	1	+1	新增，处理喷砂房废气

4.4 物料平衡

1、喷漆工艺技术参数

本项目使用水性漆及油性漆。其中水性底漆喷 2 道，每道 45μm，面漆喷 2 道，每道 45μm；油性漆喷 2 道，每道 160μm。水性漆及油性漆喷涂面积表见下表。

表 4.4-1 水性漆、油性漆喷涂面积表

产品	数量（台）	单台喷涂面积（m^2）		总喷涂面积（m^2）	
		内表面	外表面	内表面	外表面
水污染治理设备	10	Φ3.5×9m=87	Φ4×9m=113	870	1130
大气污染治理设备	10	Φ4.8×15m=271	Φ5×15m=295	2710	2950
资源综合利用与清洁生产设备	80	Φ3.5×8m=77	Φ4×8m=101	6160	8080
合计	100	-	-	9740	12160

表 4.4-2 建设项目喷涂参数表

涂层	漆用量*	含固量	喷涂面积	漆膜厚度	次数	漆密度	漆膜重量	上漆率
水性底漆	4.1t/a	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1.423t/a	60%
水性面漆	3.28t/a	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1.31t/a	60%
油性漆	11.28t/a	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	4.56t/a	60%

注：*水性漆用量为配制水后的量，油性漆用量为配制稀释剂、固化剂的漆用量。

油漆用量核算：

[redacted]

油性漆用量为 8.55t/a、稀释剂 1.88t/a、固化剂 0.85t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的油性漆 11.28t/a，调配好的油性漆含固 0.674%，即为 7.6t/a，与喷油性漆工段计算的固

体组份基本相符。

喷枪工作时间计算：

喷漆房设置 2 把喷枪（1 把水性漆、1 把油性漆），喷枪口径为 2mm，流速最大为 0.2L/min，本项目调好的水性底漆用量为 4.11t/a，得出底漆（2 次）喷枪工作时间为 263h/a；调好的水性面漆用量为 3.28t/a，得出面漆（2 次）喷枪工作时间 228h/a。调好的油性漆用量为 11.28t/a，得出油性漆（2 次）喷枪工作时间为 723h/a，根据建设单位提供资料，项目水性底漆、水性面漆调漆时间均为 40h/a，油性漆调漆时间约 100h/a，水性底漆、水性面漆烘干时间分别为 600h/a、600h/a，油性漆烘干时间为 1200h/a。项目调漆、喷漆、烘干均在喷漆房中进行，调漆、喷漆、烘干均不同时进行，油性漆与水性漆不同时喷漆，水性漆喷漆时间共 1771h/a，油性漆喷漆时间共 2023h/a，则技改项目喷漆房年工作时间为 3794h/a。

风量核算：

[redacted]根据建设单位提供的资料，3 个喷漆区不同时作业，当一个喷漆区作业时，另外两个喷漆区不作业。按照设计方案，采取上供风下抽风的集气方式，截面风速设计 0.35m/s，故喷漆作业时所需风量为 28350m^3/h，项目设计风量为 29000m^3/h，可满足喷漆房换气风量需求。

水性漆：本项目上漆率为 60%，则 60%挥发份进入涂层，剩余 40%全部挥发为有机废气，根据《工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算方法》附表 2，涂层中约 10%非甲烷总烃在喷漆过程挥发，90%非甲烷总烃在烘干过程中挥发，则喷涂过程总共约 46%非甲烷总烃挥发，剩余 54%在烘干过程挥发。

油性漆：根据《工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算方法》附表 2，涂层中约 5%在调漆工段挥发，20%非甲烷总烃在喷漆过程挥发，75%非甲烷总烃在烘干过程中挥发。本项目油性漆用量 8.55t/a，其中固体份 80%，挥发份 20%（其中二甲苯 10%），稀释剂用量 1.88t/a，按照全部挥发计，则挥发份 100%（其中二甲苯 70%），固化剂用量 0.85t/a，按照丁醇全部挥发计，则挥发份 10%。

表 4.4-3　技改项目水性底漆物料平衡表

投入			产出			
物料名称		数量	物料名称			数量
水性底漆		3.29	进入产品 1.422			0.790
其中		1.316				0.296
		0.494				0.237
		0.165				0.099
		0.395	废气 2.455	调漆、喷漆 1.514		0.061
		0.132				0.061
		0.132				0.395
		0.656				0.148
		/				0.049
		0.823				0.119
						0.68
				烘干 0.941		0.071
						0.071
						0.799
			固废 0.237	漆桶残留 0.024		0.013
						0.005
						0.004
						0.002
				漆渣 0.213		0.118
						0.044
						0.036
						0.015
合计		4.113	合计			4.113

图 4.4-1　水性底漆物料平衡图（t/a）

表 4.4-4　技改项目水性面漆物料平衡表

投入		产出			
物料名称	数量	物料名称			数量
水性面漆	2.624	进入产品 1.306			1.024
其中	1.706				0.283
	0.473	废气 1.777	调漆、喷漆 1.16		0.012
	0.026				0.002
	0.005				0.012
	0.026				0.512
	0.389				0.142
	0.656				0.481
			烘干 0.595		0.014
					0.003
					0.014
					0.564
		固废 0.218	漆桶残留 0.022		0.017
					0.005
			漆渣 0.196		0.154
					0.042
合计	3.281	合计			3.281

图 4.4-2　水性面漆物料平衡图（t/a）

油性漆物料平衡见表 4.4-5，图 4.4-3。

表 4.4-5　技改项目油性漆物料平衡表

投入			产出			
物料名称		数量	物料名称			数量
油性漆		8.55	进入产品 4.563			1.538
其中	[redacted]	2.564				0.513
	[redacted]	0.855				0.616
	[redacted]	1.026				0.667
	[redacted]	1.112				0.770
	[redacted]	1.283				0.459
	[redacted]	0.855	废气 5.958	调漆 0.184	[redacted]	0.109
	[redacted]	0.855				0.047
						0.028
固化剂		0.85		喷漆 3.018		0.434
其中	[redacted]	0.765				0.188
	[redacted]	0.085				0.113
稀释剂		1.88				0.769
其中	[redacted]	1.316				0.257
	[redacted]	0.564				0.308
						0.334
						0.385
						0.230
				烘干 2.756		1.628
						0.705
						0.423
			固废 0.761	漆桶残留 0.077	[redacted]	0.026
						0.009
						0.010
						0.011
						0.013
						0.008
				漆渣 0.684		0.231
						0.077
						0.092
						0.100
						0.115
						0.069
合计		11.28	合计			11.28

图 4.4-3　油性漆物料平衡图（t/a）

4.5 污染源强及排放量分析

4.5.1 废气

一、有组织废气

项目喷漆作业（调漆、喷漆、烘干等工序）和喷砂作业均会产生有组织废气。

1、喷漆作业废气

喷漆作业分为外表面喷漆（2道水性底漆+2道水性面漆）和内表面喷漆（2道油性漆）。外表面喷漆作业过程中产生的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃；内表面喷漆产生的污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯。

（1）水性底漆喷涂及烘干废气

由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆废气并入喷漆废气中。水性漆喷涂作业计算参数如下：

项目喷漆作业上漆率为60%；

调漆后漆料的固体分于工件附着率60%、喷漆作业过程挥发率30%（形成漆雾）、进入漆渣9%、油漆桶残留1%；

调漆后漆料的挥发分根据《工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算方法》附表2，涂层中约10%非甲烷总烃在喷漆过程挥发，90%非甲烷总烃在烘干过程中挥发，则喷涂过程总共约46%非甲烷总烃挥发，剩余54%在烘干过程挥发；

喷漆房（喷漆及烘干作业）密闭收集效率取95%。

根据以上计算参数核算水性漆喷涂及烘干过程废气污染物产生情况。

A、水性底漆调漆、喷漆作业过程产生的废气核算

根据原料使用量及成分分析，水性底漆用量为3.29t/a，其中固体分占比72%、有机挥发分占比8%、水占比20%，调漆过程加水0.823t/a。水性底漆调漆、喷漆作业过程废气产生情况见表4.5.1-2

表4.5.1-1　水性底漆使用统计一览表

原料名称	使用量（t/a）	统计类别	小计使用量（t/a）	合计使用量（t/a）
醇酸树脂分散体	1.316	固体分	2.37	4.113
氧化铁红	0.494			
硫酸钡	0.395			
防锈颜料	0.165			
助剂	0.132	有机挥发分	0.264	
2-甲氧基乙醇	0.132			

水	0.656	水分	1.479	
水	0.823			

表4.5.1-2　水性底漆调漆、喷漆过程废气产生计算一览表

物料名称	原料带入量（t/a）	进入涂层量（t/a）	调漆和喷漆散逸量（t/a）			进入漆渣（t/a）	油漆桶残留（t/a）
			总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发		
固体分	2.37	1.422	0.712	0.677	0.036	0.212	0.024
有机挥发分	0.264	0.142	0.122	0.116	0.006	0	0
水分	1.479	0.799	0.68	0.646	0.034	0	0

*注：水性底漆调漆作业时间40h/a、喷漆作业时间263h/a。

根据上表，水性底漆调漆、喷漆过程有组织废气产生量：颗粒物0.677t/a、非甲烷总烃0.116t/a；无组织废气散发量：颗粒物0.036t/a、非甲烷总烃0.006t/a。

B、水性底漆烘干过程产生的废气核算

烘干过程，涂层中含有的挥发分全部挥受热挥发（占漆料投入的54%），喷漆房（喷漆及烘干作业）密闭收集效率取95%。

水性底漆烘干过程废气产生情况见下表4.5.1-3。

表4.5.1-3　水性底漆烘干过程废气产生计算一览表

类别	涂层含有（t/a）	烘干散逸量（t/a）		
		总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发
固体分	1.422	0	0	0
有机挥发分	0.142	0.142	0.135	0.007
水分	0.799	0.799	0.759	0.04

*注：水性底漆烘干作业时间600h/a。

根据上表，水性底漆烘干过程有组织废气产生量：非甲烷总烃0.135t/a；无组织废气散发量：非甲烷总烃0.007t/a。

（2）水性面漆喷涂及烘干废气

A、水性面漆调漆、喷漆作业过程产生的废气核算

根据原料使用量及成分分析，水性面漆用量为2.624t/a，其中固体分占比83%、有机挥发分占比2.2%、水占比14.8%，调漆过程加水0.656t/a。水性面漆调漆、喷漆作业过程废气产生情况见表4.5.1-5。

表4.5.1-4　水性面漆使用统计一览表

原料名称	使用量（t/a）	统计类别	小计使用量（t/a）	合计使用量（t/a）
醇酸改性丙烯酸树脂水分散体	1.706	固体分	2.178	3.28
二氧化钛	0.472			
醇酯十二	0.026	有机挥发分	0.057	
二甲基乙酰胺	0.005			
助剂	0.026			
水	0.389	水分	1.045	
水	0.656			

表4.5.1-5　水性面漆调漆、喷漆过程废气产生计算一览表

物料名称	原料带入量（t/a）	进入涂层量（t/a）	调漆和喷漆散逸量（t/a）			进入漆渣（t/a）	油漆桶残留（t/a）
			总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发		
固体分	2.178	1.307	0.654	0.621	0.033	0.195	0.022
有机挥发分	0.057	0.031	0.026	0.024	0.002	0	0
水分	1.045	0.564	0.481	0.457	0.024	0	0

*注：水性面漆调漆作业时间40h/a、喷漆作业时间228h/a。

根据上表，水性面漆调漆、喷漆过程有组织废气产生量：颗粒物0.621t/a、非甲烷总烃0.024t/a；无组织废气散发量：颗粒物0.033t/a、非甲烷总烃0.002t/a。

B、水性面漆烘干过程产生的废气核算

烘干过程，涂层中含有的挥发分全部挥受热挥发（占漆料投入的54%），喷漆房（喷漆及烘干作业）密闭收集效率取95%。

水性面漆烘干过程废气产生情况见下表4.5.1-6。

表4.5.1-6　水性面漆烘干过程废气产生计算一览表

类别	涂层含有（t/a）	烘干散逸量（t/a）		
		总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发
固体分	1.307	0	0	0
有机挥发分	0.031	0.031	0.029	0.002
水分	0.564	0.564	0.536	0.028

*注：水性面漆烘干作业时间600h/a。

根据上表，水性底漆烘干过程有组织废气产生量：非甲烷总烃0.029t/a；无组织废气散发量：非甲烷总烃0.002t/a。

（3）油性漆喷涂及烘干废气

油性漆喷涂作业计算参数如下：

项目喷漆作业上漆率为60%；

调漆后漆料的固体分于工件附着率60%、喷漆作业过程挥发率30%（形成漆雾）、进入漆渣9%、油漆桶残留1%；

根据《工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算方法》附表2，涂层中约5%在调漆工段挥发，20%非甲烷总烃在喷漆过程挥发，75%非甲烷总烃在烘干过程中挥发；

喷漆房（喷漆及烘干作业）密闭收集效率取95%。

根据原料使用量及成分分析，油性漆用量8.55t/a，其中固体分占比80%、挥发分占比20%（含二甲苯10%）；稀释剂用量1.88t/a，全部为挥发分（含二甲苯70%）；固化剂用量0.85t/a，其中固体分占比90%、挥发分占比10%。

根据以上计算参数核算油性漆喷涂及烘干过程废气污染物产生情况。

A、油性漆调漆作业过程产生的废气核算

油性漆调漆物料使用情况见下表4.5.1-7，调漆作业过程废气产生情况见下表4.5.1-8。

表4.5.1-7　油性漆原料使用统计一览表

类别	包含物料	使用量（t/a）	统计类别	小计使用量（t/a）	合计使用量（t/a）
油性漆 8.55t/a	环氧树脂	2.564	固体分	6.84	11.28
	氧化铁红	0.855			
	碳酸钙	1.026			
	滑石粉	1.112			
	云母	1.283			
	二甲苯	0.855	挥发分	1.71	
	丁醇	0.855			
固化剂 0.85t/a	聚酰胺	0.765	固体分	0.765	
	丁醇	0.085	挥发分	0.085	
稀释剂 1.88t/a	二甲苯	1.316	挥发分	1.88	
	异丙醇	0.564			

表4.5.1-8　油性漆调漆过程废气产生计算一览表

物料名称	原料带入量（t/a）	调漆散逸量（t/a）		
		总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发
固体分	7.605	0	0	0
*有机挥发分	3.675	0.184	0.175	0.009
二甲苯	2.171	0.109	0.104	0.005

*注：油性漆调漆作业时间100h/a，有机挥发分包括了二甲苯。

根据上表，油性漆调漆过程有组织废气产生量：非甲烷总烃0.175t/a、二甲苯0.104t/a；无组织废气散发量：非甲烷总烃0.009t/a、二甲苯0.005t/a。

B、油性漆喷漆作业过程产生的废气核算

根据原料使用量及成分分析，油性漆用量8.55t/a，其中固体分占比80%、挥发分占比20%（含二甲苯10%）；稀释剂用量1.88t/a，全部为挥发分（含二甲苯70%）；固化剂用量0.85t/a，其中固体分占比90%、挥发分占比10%。

喷漆过程20%的有机挥发分散发，30%的固体分散发形成漆雾，喷漆房密闭效果95%。

表4.5.1-9　油性漆喷漆过程废气产生计算一览表

物料名称	原料带入量（t/a）	进入涂层量（t/a）	喷漆散逸量（t/a）			进入漆渣（t/a）	油漆桶残留（t/a）
			总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发		
固体分	7.605	4.563	2.283	2.17	0.114	0.684	0.077
有机挥发分	3.675	2.756	0.735	0.697	0.038	0	0
二甲苯	2.171	1.628	0.434	0.412	0.022	0	0

*注：油性漆喷漆作业时间723h/a，有机挥发分包括了二甲苯。

根据上表，油性漆喷漆过程有组织废气产生量：颗粒物2.17t/a、非甲烷总烃0.697t/a、二甲苯0.412t/a；无组织废气散发量：颗粒物0.114t/a、非甲烷总烃0.038t/a、二甲苯0.022t/a。

C、油性漆烘干过程产生的废气核算

烘干过程，涂层中含有的挥发分全部挥受热挥发（占漆料投入的75%），喷漆房（喷漆及烘干作业）密闭收集效率取95%。

油性漆烘干过程废气产生情况见下表4.5.1-10。

表4.5.1-10　油性漆烘干过程废气产生计算一览表

类别	涂层含有（t/a）	烘干散逸量（t/a）		
		总散逸量	其中有组织收集	其中无组织散发
固体分	4.563	0	0	0
有机挥发分	2.756	2.756	2.618	0.138
二甲苯	1.628	1.628	1.547	0.081

*注：油性漆烘干作业时间1200h/a。

根据上表，油性漆烘干过程有组织废气产生量：非甲烷总烃2.618t/a、二甲苯1.547t/a；无组织废气散发量：非甲烷总烃0.138t/a、二甲苯0.081t/a。

（4）喷漆作业废气的收集与处理

喷漆作业过程有调漆、喷漆、烘干工序，产生的废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，废气经密闭负压收集（收集效率 95%）后首先经初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理，处理后的尾气通过 15m 高 2#排气筒排放。

初级过滤器+催化氧化塔（水喷淋）对颗粒物（漆雾）的综合处理效率为95%；单级催化氧化塔（活性炭）对有机废气处理效率70%，两级催化氧化塔（活性炭）综合处理效率为91%。

2、喷砂作业废气

项目喷砂过程对产品外表面及内表面进行喷砂打磨，产生颗粒物，喷砂面积共计21900m^2（其中外表面12160m^2，外表面9740m^2），平均喷砂打磨厚度为20μm左右，喷砂打磨去除的物质主要成分为四氧化三铁，密度5.18g/cm^3，则颗粒物产生量2.268t/a，建设单位设置密闭喷砂房，产生的颗粒物经负压收集后由脉冲布袋除尘器处理后通过3#排气筒排放。收集效率为95%，则有组织产生量2.155t/a，产生速率1.197kg/h，脉冲布袋除尘器对颗粒物的去除效率为95%，喷砂年工作时间1800h/a，根据设计方提供资料，喷砂房风量为25000m^3/h，则经处理后颗粒物排放量0.11t/a，排放速率0.06kg/h。颗粒物无组织排放量0.113t/a，排放速率0.063kg/h。

项目有组织废气产生及排放情况见表4.5.1-11。

表 4.5.1-11　有组织废气产生及排放情况一览表

工序	产生情况						废气总量 Nm^3/h	处理措施	去除率%	排放情况				执行标准		排放参数				排放方式
	排放时数 h/a	废气量 Nm^3/h	污染物	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a				污染物名称	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	编号	高度 m	内径 m	温度℃	
水性底漆调漆、喷漆	303	29000	颗粒物	77.05	2.234	0.677	29000	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）	95	颗粒物	13.02	0.378	0.173	20	1.0	2#	15	1.4	25	连续
			非甲烷总烃	13.20	0.383	0.116			91	非甲烷总烃	17.51	0.508	0.341	60	3					
水性底漆烘干	600		非甲烷总烃	7.76	0.225	0.135			91	二甲苯	9.00	0.261	0.186	10	0.72					
水性面漆调漆、喷漆	268		颗粒物	79.90	2.317	0.621			/	/	/	/	/	/	/					
			非甲烷总烃	3.09	0.090	0.024			/	/	/	/	/	/	/					
面漆烘干	600		非甲烷总烃	1.67	0.048	0.029			/	/	/	/	/	/	/					
油性漆调漆	100		非甲烷总烃	60.34	1.750	0.175			/	/	/	/	/	/	/					
			二甲苯	35.86	1.040	0.104			/	/	/	/	/	/	/					
油性漆喷漆	723		颗粒物	103.50	3.001	2.17			/	/	/	/	/	/	/					
			非甲烷总烃	33.24	0.964	0.697			/	/	/	/	/	/	/					
			二甲苯	19.65	0.570	0.412			/	/	/	/	/	/	/					
油性漆烘干	1200		非甲烷总烃	75.23	2.182	2.618			/	/	/	/	/	/	/					
			二甲苯	44.45	1.289	1.547			/	/	/	/	/	/	/					
喷砂	1800	25000	颗粒物	47.88	1.197	2.155	25000	脉冲布袋除尘器	95	颗粒物	2.39	0.060	0.108	20	1	3#	15	1.2	25	连续

二、无组织废气

项目产生的无组织废气主要为未被捕集的喷漆房废气及喷砂房废气。结合前述计算，无组织废气排放情况见下表。

表 4.5.1-12　项目无组织废气排放情况一览表

污染物名称	污染物位置	污染因子	排放速率（kg/h）	排放时间（h/a）	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
喷漆、烘干废气，喷砂废气	1#厂房	颗粒物	0.078	3794	0.296	5766.66（97.7×59）	10.5
喷漆、烘干废气		非甲烷总烃	0.053		0.202		
		二甲苯	0.028		0.108		

三、非正常排放情况下大气污染物产生及排放情况

非正常工况主要是指生产过程中开停车、检修、发生故障情况下的工况，非正常工况会导致污染物的非正常排放。非正常排放量的大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，非正常排放往往是造成污染的重要因素。

（1）系统开车、停车、检修排放

工业企业在开停车（特别是非正常开停车）时是污染物排放强度最大的时候，通常其污染物排放浓度比正常排放时的浓度高出几个数量级。开车时，先开启后端环保设施，再由后端向前端依次开启生产设备；停车时，先关停生产设备，最后关停环保设施。

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

（2）生产系统、设备故障排放

如果生产系统或设备发生故障，将立即停止生产，本项目涉及的物料水性底漆、水性面漆、高固体份油性漆、稀释剂、固化剂均为低 VOCs 含量物料，停止生产后，物料做到密闭存放，基本无废气污染物的产生。

（3）废气治理设施故障排放

本项目生产过程会涉及大气污染物的排放，如颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等，设置有脉冲布袋除尘器、初级过滤器+催化氧化等治理措施。上述措施若管理不善出现故障，导致污染物去除率下降出现非正常排放。

废气处理设施处理故障后，项目生产必须立即停止对应工序的生产，保障废气经过废气处理设施后排放。

考虑到实际特点，本项目非正常工况下主要指废气治理设施出现的非正常工况。 主

要表现为车间除尘系统设备发生故障以及初级过滤器+催化氧化系统发生故障作为本项目非正常工况污染事故影响分析的主要内容。

①除尘系统非正常工况

本项目生产车间针对喷砂粉尘设置脉冲布袋除尘器，本次非正常工况考虑车间脉冲布袋除尘器发生故障，效率降为0%时考虑。

②初级过滤器+催化氧化系统非正常工况

本次非正常工况考虑初级过滤器+催化氧化系统发生故障，对颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯整体效率将至0%计算。

非正常排放历时不超过1个小时，非正常排放状况时具体排放源强见表4.5.1-13。

表4.5.1-13 非正常排放状况时大气污染物排放源强

污染源名称	废气量(m^3/h)	污染物名称	非正常排放情况		执行标准		达标情况
			排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
2#	29000	颗粒物	260.45	7.552	20	1.0	超标
		非甲烷总烃	194.53	5.642	60	3	超标
		二甲苯	99.96	2.899	10	0.72	超标
3#	25000	颗粒物	47.88	1.197	20	1	超标

由上表可以看出非正常工况将导致废气未经有效处理大量排放，喷漆房产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯废气以及喷砂房产生的颗粒物排放浓度将超出《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放标准，将会对环境造成不利影响。本次环评要求建设方定期对废气治理措施进行检修，避免废气治理措施效率下降带病工作，一旦发现有机废气治理措施效率下降，应该尽快停止生产、并及时维修废气处理设备。

建设项目大气污染物“三本帐”见表4.5.1-14。

表4.5.1-14 技改项目大气污染物“三本帐”核算单位：t/a

污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
有组织废气	颗粒物	5.623	5.342	0.281
	非甲烷总烃	3.794	3.453	0.341
	二甲苯	2.063	1.877	0.186
无组织废气	颗粒物	0.296	0	0.296
	非甲烷总烃	0.202	0	0.202
	二甲苯	0.108	0	0.108

4、大气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4.5.1-15　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/（μg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	2#排气筒	颗粒物	13020	0.378	0.173
		非甲烷总烃	17510	0.508	0.341
		二甲苯	9000	0.261	0.186
2	3#排气筒	颗粒物	2390	0.06	0.108
一般排放口合计		颗粒物			0.281
		非甲烷总烃			0.341
		二甲苯			0.186
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.281
		非甲烷总烃			0.341
		二甲苯			0.186

②无组织排放量核算

表 4.5.1-16　大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/（μg/m³）	
1	水性漆和油性漆的调漆、喷漆、烘干	颗粒物	密闭式喷漆房+车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/40412021）表 3	500	0.183
2		非甲烷总烃			4000	0.202
3		二甲苯			200	0.108
4	喷砂	颗粒物	密闭式喷砂房+车间通风		500	0.113
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.296	
		非甲烷总烃			0.202	
		二甲苯			0.108	

4.5.2 废水

本项目不新增职工，故不新增生活污水。本项目用水主要为水性底漆、水性面漆调漆用水、水性漆喷枪清洗用水。

（1）水性底漆、水性面漆调漆用水

本项目水性底漆、水性面漆与水配制比例均为 4：1，本项目水性底漆、水性面漆用量为 5.914t/a，配制用水为 1.4785t/a，此部分水在喷漆、烘干过程全部蒸发损耗，无外排水。

（2）水性漆喷枪清洗用水

本项目水性漆喷枪每日清洗一次，每次用水量 2L，则年用水量 0.6t，喷枪清洗废水

按照 90%计，则喷枪清洗废水产生量 0.54t/a，收集后回用于调漆用水，不外排。

4.5.3 固废

本项目产生的固废主要有：

（1）废钢砂：根据建设单位提供资料，喷砂房内钢砂每年更换一次，一次更换量为 3t，则产生废钢砂 3t/a，废钢砂主要成分为钢，收集后外售。

（2）除尘器收尘灰：项目脉冲布袋除尘器产生除尘器收尘灰，结合工程分析，除尘器收尘灰产生量 2.047t/a，除尘器收尘灰主要成分为四氧化三铁等，收集后外售。

（3）废过滤材料：项目喷漆房采用初级过滤处理喷漆产生的颗粒物，初级过滤采用阻漆棉（厚度 63mm），容尘量约为 8-10kg/m^2，过滤棉密度约 40kg/m^3，则 1kg 过滤棉可吸附 3.2kg 漆雾；项目漆雾产生量约 3.295t/a，其中 60%的漆雾吸附于过滤材料之上（1.977t/a），40%的漆雾形成漆渣（1.318t/a），产生废过滤材料（含漆雾）2.595t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废过滤材料废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（4）废活性炭：项目使用活性炭吸附有机废气，之后进行脱附，考虑废气中混有少量漆雾颗粒物，长期使用后堵塞活性炭，因此进行定期更换，活性炭装填量 1.056t，一年更换一次，则废活性炭产生量 1.056t/a，考虑其中混有油性漆漆雾颗粒物，因此将其作为危废处置，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废过滤材料废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（5）废催化剂：本项目使用酸碱催化装置，含有催化剂，催化剂需要进行更换，催化剂载体为γ-Al_2O_3、Zr、Ce、La 等，根据建设单位提供资料，废催化剂产生量 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废过滤材料废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（6）废油性漆渣：结合前述计算，油性漆中固体份中约有 9%掉落形成漆渣，此部分漆渣约 0.684t/a，同时喷漆过程漆雾经过滤棉产生的漆渣约 1.318t/a，故漆渣共计 2.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油性漆渣废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（7）废油性漆桶：本项目油性漆包装规格为 25kg/桶，本项目油性漆年用量 8.55t/a，稀释剂年用量 1.88t/a，固化剂年用量 0.85t/a，则废油性漆桶产生量为 452 个/年，单个包装桶重量约 2kg，则废漆桶产生量 0.904t/a，同时漆桶中含有少量残留油性漆，结合前述计算，残留油漆 0.076t/a，则废油性漆桶产生量为 0.98t/a。根据《国家危险废物名录》

（2021 版），废油性漆桶废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（8）废水性漆渣：结合前述计算，水性底漆、水性面漆中固体份中约有 9%掉落形成漆渣，此部分漆渣约 0.409t/a，水性漆渣应进行鉴定是否属于危险废物，鉴定前按照危险废物进行管理，收集后在厂内危废暂存间暂存，如经鉴定属于危险废物，则委托有资质单位处置。如鉴定后属于一般工业固废，在收集后进入一般工业固废填埋场进行填埋。

（9）废水性漆桶：本项目水性底漆、水性面漆包装规格为 25kg/桶，本项目水性底漆年用量 3.29t/a，水性面漆年用量 2.624t/a，则废水性漆桶产生量为 237 个/年，单个包装桶重量约 2kg，则废油性漆桶产生量为 0.474t/a，同时漆桶中含有少量残留油性漆，结合前述计算，残留油漆 0.045t/a，则废油性漆桶产生量为 0.519t/a。水性漆桶应进行鉴定是否属于危险废物，鉴定前按照危险废物进行管理，收集后在厂内危废暂存间暂存，如经鉴定属于危险废物，则委托有资质单位处置。如鉴定后属于一般工业固废，在收集后进入一般工业固废填埋场进行填埋。

项目营运期副产物产生情况汇总见表 4.5.3-1，项目固体废物产生情况见表 4.5.3-2，项目危险废物汇总表见表 4.5.3-3，技改后全厂固体废物和危险废物产生情况见分别见表 4.5.3-4 和表 4.5.3-5。

表 4.5.3-1　副产物产生情况汇总表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废钢砂	喷砂	固态	钢	3	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	除尘器收尘灰	脉冲布袋除尘器	固态	四氧化三铁	2.047	√	-	
3	废过滤材料	喷漆房废气处理	固态	漆雾毡、针织玻璃丝纤维、油性漆雾颗粒物、水性漆雾颗粒物	2.595	√	-	
4	废活性炭	喷漆房废气处理	固态	活性炭、油性漆雾颗粒物（可能）	1.056	√	-	
5	废催化剂	喷漆房废气处理	固态	γ-Al_2O_3、Zr、Ce、La 等	0.2	√	-	
6	废油性漆渣	喷漆	固态	油性漆渣	2.002	√	-	
7	废油性漆桶	调漆	液态	油性漆、铁桶	0.98	√	-	
8	废水性漆渣	喷漆	固态	水性漆渣	0.409	√	-	
9	废水性漆桶	调漆	固态	水性漆、铁桶	0.519	√	-	

表 4.5.3-2　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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	废过滤材料	HW49	900-041-49	2.595	喷漆	固态	漆雾毡、针织玻璃丝纤维、油性漆雾颗粒物、水性漆雾颗粒物	油性漆雾颗粒物	半年	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.056	喷漆房废气处理	固态	活性炭、油性漆雾颗粒物（可能）	油性漆雾颗粒物	一年	T	
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	喷漆房废气处理	固态	γ-Al_2O_3、Zr、Ce、La 等	Zr、Ce、La	一年	T/In	
4	废油性漆渣	HW12	900-252-12	2.002	喷漆房废气处理	液态	油性漆渣	油性漆渣	每天	T，I	

5	废油性漆桶	HW49	900-041-49	0.98	喷漆房废气处理	固态	油性漆、铁桶	油性漆	每天	T/In	
6	废水性漆渣	HW12	900-252-12	0.409	喷漆	固态	水性漆渣	水性漆渣	每天	T，I	
7	废水性漆桶	HW49	900-041-49	0.519	调漆	固态	水性漆、铁桶	水性漆	每天	T/In	
合计（t/a）				11.097							

注：经鉴定前，废水性漆桶、废水性漆渣暂时按照危险废物进行管理，本次统计进行危险废物汇总表，废水性漆渣废物类别及代码参照废油性漆渣进行管理，废水性漆桶废物类别及代码参照废油性漆桶进行管理。

表 4.5.3-3　技改后全厂固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	废钢砂	一般工业固废	喷砂	固态	钢	《国家危险废物名录》	——	09	359-001-09	3
2	除尘器收尘灰		脉冲布袋除尘器	固态	四氧化三铁		——	54	359-001-54	2.047
3	废过滤材料	危险废物	喷漆房废气处理	固态	漆雾毡、针织玻璃丝纤维、油性漆雾颗粒物、水性漆雾颗粒物		T/In	HW49	900-041-49	2.595
4	废活性炭		喷漆房废气处理	固态	活性炭、油性漆雾颗粒物（可能）		T	HW49	900-039-49	1.056
5	废催化剂		喷漆房废气处理	固态	γ-Al_2O_3、Zr、Ce、La等		T/In	HW49	900-041-49	0.2
6	废油性漆渣		喷漆	固态	油性漆渣		T，I	HW12	900-252-12	2.002
7	废油性漆桶		调漆	液态	油性漆、铁桶		T/In	HW49	900-041-49	0.98
8	废水性漆渣		喷漆	固态	水性漆渣		T，I	HW12	900-252-12	0.409
9	废水性漆桶		调漆	固态	水性漆、铁桶		T/In	HW49	900-041-49	0.519
10	边角料	一般工业固废	机加工	固态	钢		——	09	359-001-09	9.7
11	金属切屑		机加工	固态	钢		——	09	359-001-09	2
12	焊渣		焊接	固态	碳钢等		——	54	359-001-54	0.06

13	废试剂瓶	危险废物	试验	固态	玻璃、试剂等		T/C/T/R	HW49	900-047-49	0.02
14	试验废液		试验	液态	试剂等		T/C/T/R	HW49	900-047-49	0.04
15	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	0.003
16	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料		——	99	900-999-99	15

表 4.5.3-4　技改后全厂项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废过滤材料	HW49	900-041-49	2.595	喷漆	固态	漆雾毡、针织玻璃丝纤维、油性漆雾颗粒物、水性漆雾颗粒物	油性漆雾颗粒物	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.056	喷漆房废气处理	固态	活性炭、油性漆雾颗粒物（可能）	油性漆雾颗粒物	T	委托有资质单位处置
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	喷漆房废气处理	固态	γ-Al_2O_3、Zr、Ce、La等	Zr、Ce、La	T/In	委托有资质单位处置
4	废油性漆渣	HW12	900-252-12	2.002	喷漆房废气处理	液态	油性漆渣	油性漆渣	T，I	委托有资质单位处置
5	废油性漆桶	HW49	900-041-49	0.98	喷漆房废气处理	固态	油性漆、铁桶	油性漆	T/In	委托有资质单位处置
6	废水性漆渣	HW12	900-252-12	0.409	喷漆	固态	水性漆渣	水性漆渣	T，I	委托有资质单位处置
7	废水性漆桶	HW49	900-041-49	0.519	调漆	固态	水性漆、铁桶	水性漆	T/In	委托有资质单位处置
8	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.02	试验	固态	玻璃、试剂等	试剂	T/C/T/R	委托有资质单位处置
9	试验废液	HW49	900-047-49	0.04	试验	液态	试剂等	试剂	T/C/T/R	委托有资质单位处置
10	废活性炭	HW49	900-039-49	0.003	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	T	委托有资质单位处置
合计				11.16						

4.5.4噪声

项目新增主要噪声设备为废气处理风机、喷漆房、喷砂房等，噪声产生及治理情况见表 4.5.4-1。

表 4.5.4-1　项目噪声源强

序号	设备名称	声级值(dB(A))	台数	设备位置	离厂界最近距离（m）	治理措施	降噪效果（dB(A)）
1	废气处理风机	85	2	1#厂房	29（东）	厂房隔声、距离衰减、风机进出口消声器	25
2	喷漆房	85	1		28（东）		
3	喷砂房	85	1		25（东）		

4.6 三废排放汇总

项目污染物排放情况见表 4.6-1。

表 4.6-1　项目污染物排放情况表

内 容			产生量	削减量	接管量	外排量
废气	有组织	颗粒物	5.623	5.342	-	0.281
		非甲烷总烃[1]	3.794	3.453	-	0.341
		二甲苯	2.063	1.877	-	0.186
	无组织	颗粒物	0.296	0	-	0.296
		非甲烷总烃[1]	0.202	0	-	0.202
		二甲苯	0.108	0	-	0.108
废水		-	-	-	-	-
固废		危险废物	11.097	11.097	-	0
		一般固废	5.047	5.047	-	0

注：[1]本项目非甲烷总烃包含二甲苯。

项目完成后全厂污染物排放情况见表 4.6-2。

表 4.6-2　技改前后全厂污染物排放情况表（单位：t/a）

种类		污染物名称	原有项目批复量	本项目产排情况			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量	本次申请量	
				产生量	削减量	排放量				控制因子	考核因子
废水	生活污水	废水量	810.9	0	0	0	0	810.9	0	/	
		COD	0.243	0	0	0	0	0.243	0	/	/
		SS	0.081	0	0	0	0	0.081	0	/	/
		NH_3-N	0.02	0	0	0	0	0.02	0	/	/
		TP	0.003	0	0	0	0	0.003	0	/	/
废气	有组织	颗粒物	-	5.623	5.342	0.281	0	0.281	+0.281	/	0.281
		非甲烷总烃[1]	0.07×10^{-3}	3.794	3.453	0.341	0	0.34107	+0.341	/	0.341
		二甲苯	-	2.063	1.877	0.186	0	0.186	+0.186	/	0.186
	无组织	颗粒物	4.2×10^{-3}	0.296	0	0.296	0	0.3002	+0.296	/	0.296

		非甲烷总烃[1]	-	0.202	0	0.202	0	0.202	+0.202	/	0.202
		二甲苯	-	0.108	0	0.108	0	0.108	+0.108	/	0.108
固废	一般工业固废		0	5.047	5.047	0	0	0	0	/	/
	危险固废		0	11.097	11.097	0	0	0	0	/	/
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	/	/

4.7 环境风险分析

4.7.1 环境风险潜势初判

1、项目危险物质数量与临界量比值（Q）

（1）计算公式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，并根据企业所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种物危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q_1、q_2、… qn-------每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1、Q_2、… Qn------每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

（2）参数选择

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2009，确定项目风险物质临界量，本次按技改后全厂风险物质量进行计算，具体计算见表 4.7-1。

表 4.7-1 技改后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果表

原料用量	车间在线量	仓库储存量	临界量	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
2-甲氧基乙醇	0.002	0.01	/	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B	/	否
助剂	0.0025	0.0125	/		/	
醇酯十二	0.0005	0.0025	/		/	
二甲基乙醇胺	0.0001	0.0005	/		/	
二甲苯	0.06	0.2	10		0.026	
丁醇	0.0075	0.03	10		0.00375	
异丙醇	0.015	0.075	10		0.009	

危险废物	/	1.885	50		0.0377	
qn/Qn					0.07645	

由表 4.7-1 可知，技改项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.07645，即 Q＜1，可直接判定本项目环境风险潜势为Ⅰ。

4.7.2 项目风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

4.7.3 环境风险识别

4.7.3.1 生产、储运和环保系统危险性识别

根据本项目特征，项目生产、储运和污染物治理过程涉及的风险类型及特征见表 4.7-2。

表 4.7-2 本项目涉及的风险类型、后果及原因简析

序号	工程类型	发生单元	风险类型	主要后果	原因简析
1	主体工程	生产车间、仓库	水性底漆、水性面漆油性漆、稀释剂、固化剂泄漏	污染环境、引发火灾爆炸、财产损失、人员伤亡、产生伴次生大气污染物、消防废水	操作失误、管理不当、遇明火静电
			粉尘爆炸	产生伴次生大气污染物、消防废水	高浓度粉尘存在于空气中遇明火或电火花
2	环保工程	废气处理单元	治理设施失效，废气处理效率下降	污染大气环境	设备故障、风机故障、突发性停电、人为操作不当
3		危废仓库	危废泄露	污染土壤及地下水环境	缺少管理、操作不当

4.7.3.2 环境风险影响途径识别

本项目生产过程中的环境风险较小，环境风险影响途径主要如下：

①项目使用的油性漆、稀释剂、固化剂在生产使用过程的火灾事故风险，产生一氧化碳等次伴生污染物，向大气环境释放。火灾消防过程产生消防废水在重力作用下进入雨水收集系统，引发水体环境风险。

②危废暂存场所废油性漆桶、废水性漆桶中残留的油性漆、水性漆、稀释剂、固化剂等意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤及地下水。

③未经有效处理或未经处理的颗粒物、非甲烷总烃及二甲苯等通过引风机排入大气，向大气环境释放，最后经重力沉降，引发大气环境和土壤环境风险。

④厂内风险物质遇明火发生火灾爆炸事故后，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。

⑤油性漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性面漆等在贮存使用过程中因操作不当或管理不善发生泄漏，通过地面进入土壤及地下水，或通过雨水管网等进入周边水体，会造成土壤、地下水及地表水污染。

4.7.3.3 环境风险类型

结合本项目各区域特征和环境风险物质分布情况，厂区各环境风险区域可能发生的事故类型详见表 4.7-3。

表 4.7-3 各环境风险区域可能发生的环境事故一览表

序号	环境风险区域名称	涉及主要环境风险物质	可能发生的事故类型			
			火灾	爆炸	泄漏	异常排放
1	油漆仓库	油性漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性面漆	√	√	√	—
2	废气处理装置区	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	√	√	√	√
3	危废仓库	废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶、废水性漆渣、废水性漆桶	√	—	√	—
4	喷砂房、喷漆房	粉尘	—	√	—	—

4.7.3.4 最大可信事故识别

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。结合对本项目涉及的风险类型和后果分析识别，可能发生的潜在事故及其发生频率见表 4.7-4。

表 4.7-4 潜在事故及发生频率一览表

序号	潜在事故	事故后果	严重程度	发生频率
1	油性漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性面漆包装桶破裂	油性漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性面漆泄漏	严重	1.0×10^{-6} 次/年
2	废气处理装置故障	废气事故排放	严重	2.0×10^{-5} 次/年
3	粉尘逸散	高浓度粉尘引发爆炸	严重	2.0×10^{-6} 次/年
4	包装容器破损	残留水性漆、残留油性漆、残留稀释剂、残留固化剂等泄漏	一般	1.0×10^{-7} 次/年

项目拟在油漆仓库及危废暂存场所做好防渗措施。根据以上分析可知，本项目最大可信事故为废气处理装置故障引发的大气污染事故。

4.7.3.5 分析识别结果

根据本项目物质、生产设施、储运系统、污染治理设施单元的风险识别结果，确定项目主要环境风险为可燃物质发生火灾爆炸事故引发伴次生大气污染和水污染事故、粉

尘爆炸引发伴次生大气污染和水污染事故、危险固废泄露事故、废气处理装置故障、废水事故排放等对周边环境造成的潜在环境风险。可能发生的环境事故包括火灾、爆炸、泄露、异常排放等， 环境影响途径包含大气、地表水和土壤环境，可能受环境影响的受体类型包含附近居住区、周边土壤、雨水受纳河流。项目最大可信事故为废气处理装置故障引发的大气污染事故。

表 4.7-5 建设项目环境风险识别汇总一览表

序号	风险单元	风险源	作业特点	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	油漆仓库	物料储存	常温常压	油性漆、稀释剂、固化剂、水性底漆、水性面漆	遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放、泄漏事故、伴次生消防尾水	大气、地表水、土壤	附近居住区、周 边土壤、地下水、雨水受纳河流
2	危废仓库	危险固废	常温常压	废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶、废水性漆渣、废水性漆桶	物料泄漏事故	地表水、土壤	
3	废气处理区	废气处理装置	常温常压	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	废气非正常排放	大气、土壤	
4	喷砂房、喷漆房	密闭空间	常温常压	粉尘	封闭空间发生粉尘爆炸	大气、地表水	

4.8 清洁生产

所谓清洁生产，是指既可满足人们的需要，又可合理使用资源和能源，并保护环境的生产方法和措施。主要包括生产过程和产品两方面。

实行清洁生产是全球可持续发展战略的要求，是控制环境污染的有效手段。这是改变过去被动、滞后的污染控制手段为全过程污染控制的主动行动，可降低末端处理的负担。清洁生产技术的应用不仅对环境有利，而且能提高产品质量，降低生产成本，提高劳动生产率，从而提高企业的市场竞争能力。这就要求企业在产品方案选择、原材料使用、生产工艺确定、加强生产管理等方面实行清洁生产，并结合节能节水、废弃物综合利用及末端治理等措施，使工业发展对周围环境可能造成的影响降至最低。

（1）清洁生产评价

本次评价参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》对本项目清洁生产情况进行评价，具体见表 4.8-1。

表 4.8-1 本项目清洁生产水平分析一览表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本项目情况	级别
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水、节能技术应用		本项目使用高固体分油性漆及水性漆，项目采用干式除漆雾，属于节水技术	二级
2					-	0.11	节能技术应用：电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用；喷漆设置漆雾处理		项目喷漆房采用循环风技术，属于节能技术，喷漆设置漆雾处理装置	一级
3				烘干	-	0.04	节能技术应用；加热装置多级调节，使用清洁能源		加热装置多级调节，使用清洁能源	项目喷漆房采用循环风技术，属于节能技术，喷漆房采用电加热，属于清洁能源	一级
4			中涂、面漆	漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	二级
5				喷漆（涂覆）（包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；	节水、节能技术应用		项目喷漆房采用循环风技术，属于节能技术。	二级

							③使用粉末涂料；④免中涂工艺			
					-	0.06	废溶剂收集、处理		项目油性漆喷枪清洗废液回用于油性漆调漆工序	一级
6				烘干室	-	0.04	节能技术应用；加热装置多级调节，使用清洁能源	加热装置多级调节，使用清洁能源	项目喷漆房采用循环风技术，属于节能技术，使用电能，为清洁能源	一级
7			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型喷漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥75%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装	一级
8				涂层烘干废气	-	0.11	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	三级
9			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	VOCs≤30%	一级
11				面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	VOCs≤50%	一级
13	资源和能	0.1	单位面积取水量*		L/m²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	技改项目年用水量 1.5385t/a，总涂装面积	一级

	源消耗指标								68120m²，则单位面积取水量0.022L/m²，≤2.5	
			单位面积综合能耗*	kgce/m²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	本项目综合能耗7.374tce*，涂装面积为68120m²，则单位面积综合能耗0.11kgce/m²	一级
14	污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量 客车、大型机械*	g/m²	0.35	≤150	≤210	≤280	结合前述计算，废气处理设施出口非甲烷总烃排放量0.38t/a，喷涂总面积68120m²，则单位面积VOCs产生量5.8g/m²，≤150	一级
15			单位面积COD_{Cr}产生量*	g/m²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	不涉及	/
16			单位面积的危险废物产生量*	g/m²	0.30	≤90	≤110	≤160	技改项目危废产生量6.613t/a，涂装面积68120m²，则单位面积危险废物产生量97.08g/m²，≤160	二级
17	环境管	1	环境管理		0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三 同时”制度、总量控制和污染许可证管理要			技改项目均符合要求。	一级

	理指标				求		
18				0.05	一般工业固体废物贮存按照GB18599相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照GB 18597相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置	技改项目均符合要求。	一级
19				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料	技改项目均符合要求。	一级
20				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油	技改项目不涉及前处理工艺，不涉及除油和除旧漆。	一级
21				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液	本项目不涉及	一级
22				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准GB/T 24001	本项目符合要求。	一级
23				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装VOCs处理设备运行监控装置	技改项目不涉及废水排放，建成后拟安装VOCs处理设备运行监控装置	一级
24				0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息	技改项目拟按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息	一级
25				0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求	技改项目建立绿色物流供应链制度	一级

26				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况		企业建设项目环境保护“三同时”执行情况	一级
27			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	二级
28			生产过程	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			本项目不涉及磷化废水，不涉及第一类污染物，按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道	一级
29			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练			定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练	一级
30			能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求			进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求	一级
31			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求			进出用能单位配备能源计量器具，并符合	一级

						GB24789 配备要求	
说明			*为限定性指标				

备注：技改项目年用电量 6 万 kwh/a，用水量 1.5385t/a，不使用其他能源，用电量折标煤系数为 0.1229kgce/kWh，水折标煤系数为 0.2571kgce/t，则本项目综合能耗折标煤量 7.374tce。

技改项目符合Ⅱ级限定性指标，由此计算综合指标。技改项目权重组合表见表 4.8-2。

表 4.8-2 技改项目权重组合表

组合	喷漆（涂覆）	清洁生产管理评价指标
组合 5	0.8	0.2

计算方法：

（1）指标无量纲化：

公式如下：

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

式中，X_{ij}表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标，g_k表示二级指标基准值，其中g_1为Ⅰ级水平，g_2为Ⅱ级水平，g_3为Ⅲ级水平；$X_{gk}(x_{ij})$为二级指标对于级别g_k的函数。若x_{ij}属于级别g_k，则函数的值为 100，否则为 0。

（2）单项评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别g_k的得分X_{gk}，如下：

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

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

（3）综合评价指数计算

通过加权求和，如下式：

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

式中：X_{gk}为各单项评价指数，w_i为各单项评价指数对应的权重。另外，Y_{g1}等同于$Y_{Ⅰ}$，Y_{g2}等同于$Y_{Ⅱ}$，Y_{g3}等同于$Y_{Ⅲ}$。

表 4.8-3 技改项目清洁生产指数计算表

项目	权重	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	得分
喷涂	0.8	30.6	48.1	6.6	68.24
清洁生产管理评价指标	0.2	90	10	-	20
合计					88.24

由上表可知，企业综合评价指数得分为 88.24＞85，因此技改项目清洁生产水平为$Y_{Ⅱ}$（Ⅱ级），属于国内清洁生产先进水平。

（2）清洁生产结论与建议

通过建设项目清洁生产的分析与评价，该项目采取的能够体现清洁生产的工艺技术、生产设备及相应的预防措施等，均可很大限度的削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力，同时企业也从节能降耗中获取经济效益。本项目符合清洁生产的要求，清洁生产水平处于国内领先水平。

为进一步提高本项目清洁生产水平，建议如下：

1、设备采购时选择效果好、密闭性好，易控制，安全的设备；选择低噪声设备，对于个别高噪声源强的设备，采取隔声、消声等措施，设备经常维护保养，使之保持良好的运行状态，降低噪声源强。

2、生产过程中所用的物料应立足与节约的原则，安全有效的使用。企业应进一步加强对操作人员培训，增强安全意识，减少因人为因素造成的物料泄漏。

3、严格按照安全生产要求进行操作，对有可能出现的事故排放做好必要的准备，并做好防范计划和补救措施，使污染降低到最低程度。

4、企业应逐步采取经济可行技术可行的措施提高漆雾以及烘干工序 VOCs 处理效率，降低污染物排放。

5 环境现状调查与评价

5.1自然环境现状调查与概况

5.1.1 地理位置

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 31014'～32036'，东经 118° 22'～119° 14'之间。东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50～70km，南北两端东西宽约 30km。总面积 6515.74km^2。

南京江北新材料科技园长芦片区位于南京市六合区长芦街道，与扬子石化一墙之隔，南临长江，北紧靠宁扬公路，交通便利。南京江北新材料科技园其前身为南京化学工业园，分长芦片和玉带片，规划总面积 45 平方公里。其中长芦片（含起步区、一期、二期、三期规划区，包括扬子石化和扬巴一体化厂区）规划面积 26 平方公里，玉带片规划面积 19 平方公里。

本项目位于南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块（南京格洛特环境工程股份有限公司现有厂区内），项目地理位置图见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌和地质

（一）地形

本次评价区位于长江北岸，地形比较复杂，西部、东北部为残丘和岗地，中部为滁河冲积平原，南部为长江漫滩平原。地形起伏较大，地面高程为 5.5～50 余米，其中残丘高程为 35～50m，岗地区高程约 10～35m，平原区地势相对较低，地面高程 6～10m，漫滩区高程一般小于 6.5m。

（二）地貌

评价区地貌按形态及成因，可分为残丘、侵蚀岗地及冲积平原和长江漫滩等。

（1）残丘

主要分布在评价区西北部。由白垩纪紫红色砂页岩和上新世以来喷发的玄武岩及所夹的泥岩、砂砾岩等组成。由于后期流水的冲刷、侵蚀和切割，残丘形态多呈现为顶平、坡陡的地貌景观。残丘的高程为 35～50m 米左右，规模较小。

（2）岗地

主要分布在评价区西北部，地表岩性多为上更新统下蜀组棕黄色亚粘土，地面形态为一波状平原，地面高程一般为 10～35m。

（3）冲积平原

分布在长江、滁河两侧，地势开阔，微向河面倾斜，根据其成因进一步分为长江漫滩平原和滁河河谷平原，地面高程一般小于 10m。

①长江河谷漫滩平原

漫滩平原：分布在南部地区，即长江北岸，呈条带状分布。地形平坦，地势较低，地面高程一般小于 6.5m。地面岩性为全新世亚粘土、亚粘土夹亚砂土、亚砂土夹亚粘土，厚 3 米左右，其下为厚度较大的淤泥亚粘土夹亚砂土、亚砂土。

②滁河河谷平原

滁河河谷漫滩平原分布在滁河河谷两测，滁河是长江下游重要的支流之一，发源于南京西北苏皖交界的低山丘陵区，上游具有山区河流特征，汛期流量很大，下游河曲发育，形成比较宽阔的冲积平原，地势比较平坦，地面高程 6～10m。地表岩性以亚粘土、亚粘土夹亚砂土为主。

（三）地层构造

（1）地层

评价区属扬子地层区，基岩出露面积很少，地表多为第四系覆盖。根据区域资料，评价区分布的地层为白垩系上统浦口组和赤山组。

①白垩系（K）上统浦口组（K2p）

分布在评价区中西部大厂片区宁合公路一线，在山圩村一带江北炭黑厂、扬子聚脂厂残丘上有出露，其岩性上部为砖红色粉砂岩、细砂岩、泥质页岩，下部为紫红色砾岩、砂岩，厚度大于 450 米。上统赤山组（K2c）分布在评价区中东部，大厂片区至六合一线以东地区，在东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘上有零星出露，其岩性上部棕褐、灰、深灰色泥岩夹灰白、浅棕色粉、细砂岩，下部棕褐色泥岩、红棕色软泥岩及灰色软泥岩，夹灰白色泥质粉砂岩，厚度大于 350 米。

②新近系（N）

上新世方山组（N2f）：

分布在评价区东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘，地表有另星出露，其岩性上部灰黑色气孔状玄武岩，中部为灰红、砖红色凝灰岩，下部为紫灰灰黄色气孔状橄榄粗玄岩，厚度大于 50 米。

③第四系（Q）

上更新统（Q3）

岗地区与平原区地层差异较大，分别叙之。

岗地区：分布于评价区西北部，属下蜀组，其特征是上部为黄棕、棕黄色亚粘土，含粉质，偶见钙质结核，中部淡黄、褐黄色含粉砂亚粘土，含不规则钙质结核，具垂直节理。下部为棕红色亚粘土，质坚硬，块状结构，见云母碎片。

平原区：上部为河湖相沉积的暗绿、褐黄、青灰色亚粘土、亚砂土、粉细砂。中部为海陆过渡相沉积的灰黄、灰白、青灰色中细砂，含砾中粗砂。下部为陆相沉积的灰、灰褐色细砂、含砾中砂，夹亚粘土。

全新统（Q4）

上部灰褐色亚粘土，亚粘土夹亚砂土；中部淤质亚粘土、亚砂土、亚粘土夹薄层砂，下部灰黄色粉细砂，夹薄层亚粘土，为冲积相沉积，具水平层理。

（2）地质构造

评价区大地构造位于淮阳山字型东翼第二沉降带，其南面为宁镇反射弧，北面为东翼第二隆起带，构造线走向以北东～南西为主。工作区规模较大的断裂为滁河断裂（F1）、六合～江浦断裂（F2）、瓜埠～竹镇断裂（F1）和南京～溧阳断裂（F4）。其中滁河断裂和南京～溧阳断裂规模较大，为地壳断裂，断裂深度较大，切割上部地壳，并控制大地构造单元。滁河断裂（F3）位于江浦县亭子山北～汤泉～老山林场～永丰～六合一线，断裂走向北东，长约 70km，属新华夏系构造，为压扭性地壳断裂，切割上部地壳。断裂主体部分位于安徽境内，大体顺滁河延展，断裂东侧为震旦系古生界及上白垩系，西则除出露少部白垩系地层外，大片为第四系所复盖，断裂控制两侧古生界岩相分异与厚度，沿断裂有玄武岩喷发活动，并分布有众多温泉，晚第三纪（N2）有活动，Ms＝5±。

六合～江浦断裂（F2）

位于新生洲～桥林～江浦～大厂～六合～冶山一线以东，航磁异常反映明显，卫片上有极清晰线性影像带，未见出露，为隐伏断裂，总体呈北东方向延伸，长约 90km。断裂西侧上升，东侧下降，断面倾向北西，倾角陡，是宁芜凹陷的西界，沿断裂有新生界玄武岩喷发，被北西向断裂错成数段

瓜埠～竹镇断裂（F1）

位于六合县瓜埠～县城～竹镇一线，属北西向构造，长约 50km，地表无出露为隐伏断裂，物探重力、航磁均有明显反映，卫片上有线性影像带，沿断裂有上新世大规模玄武岩喷发。

南京～溧阳断裂（F4）

北起安徽滁县，经南京、湖熟至溧阳东，省内长约 120km。多被覆盖，物探异常反映明显，卫片上线性影纹清晰，属地壳断裂，切割上部地壳。断裂走向北西，倾向南西，倾角陡，为宁芜凹陷北界，具同沉积断层特点，第四纪晚更新统仍有活动，Ms＝5.5±。

本项目厂址附近地形基本平坦，仅在长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在 12-30 米左右，起伏平缓。现状扬子石化建设用地略有起伏，基本高程 12-20 米，扬巴工程建设区经过填土抬高，地面高程亦达到 10.5 米以上，高于长江的最高洪水位。

长芦镇东部地区和玉带镇为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原，地势低平，大部分为农田，区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发育，村民居住点多沿河分布，便于浇种农田和管理鱼塘。长芦镇东部地区地面高程在 5.4-6.2 米左右，均低于长江最高洪水位。

本地区位于扬子准地台南京凹陷中部，河谷走向基本上与长江下游挤压破碎带一致，两岸具有不对称的地貌特征，河漫滩在龙潭以西，是江南狭窄，江北宽广，石矶多分布于江南，龙潭以东。根据南京地区地质发展史研究成果，南京地区在大地构造单元上位于扬子断块区的下扬子断块，基底由中上元古界浅变质岩系组成，盖层由华南型古生界及中、新生界地层组成。

5.1.3气象气候

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10～3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4～9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极锋”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222～224 天，年日照时数 1987-2170 小时。该地区主要的气象气候特征见表 5.1-1。

表 5. 1-1 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃

		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	**湿度**	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	年平均降水量	1031.8mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		30 年一遇10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	冬季：东北风，夏季：东南风
		静风频率	22%

5.1.4 水文特征

（1）长江

长江是我国第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约占 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350～900 米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700～900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面形态呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921～1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m^3/s，多年平均流量为 28600m^3/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂镇江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m^3/s，最小流量为 0.12 万 m^3/s。

（2）滁河

滁河源出安徽肥东县，全长 256 公里，由南京市江浦县进入江苏境内，途经浦口区、六合区，最终经雄州镇至大河口入长江。滁河南京段全长约 116 公里，使用功能为水产

养殖、饮用水源、农灌及航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游水域。

（3）岳子河

岳子河俗称鸭子河，始挖于南宋绍兴年间。岳子河位于南京市六合区南部，为六合区玉带镇与长芦街道之界河。北起滁河双窑，南至长江九里埂，全长 5.25km，境内堤防总长 4.36km。岳子河是一条重要的水利设施，连通长江和滁河。

（4）马汊河

马汊河是滁河的分洪道，是人工开挖而成，全长 13.9 公里，从六合区的新集乡与浦口盘城交界处的小头李向东，经新桥、东钱桥折向东南，在 207 厂（造船厂）东侧入长江。河宽 70 米左右，河底高程 0.7 米；最大洪峰流量 1260m^3/s。枯水期无实测流量资料，据估计，平均流量约 20-30m^3/s。涨潮时大纬路桥附近马汊河水有倒流。

5.1.5 区域水文地质

（一）地下水类型与含水层(岩)组特征

评价区基岩出露面积较小，主要以白垩系紫红色砂页岩为主，透水性差，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。根据储水介质特征，地下水可分为孔隙水和裂隙水二种类型。

（1）孔隙水

孔隙水呈层状赋存于第四系松散层内，主要分布在长江沿岸及滁河河谷中，根据含水层埋藏条件与水理特征可分潜水和微承压水二个含水层组。

①潜水含水层组

除低山丘陵基岩出露地区以外，其余地区均有分布，含水层主要由亚粘土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度 10～30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于 10m^3/d，漫滩区单井涌水量 10～100m^3/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在 1.0～3.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅 1.0～2.0m。水质上部较好、下部较差，多为 HCO_3-CaMg 型淡水，矿化度小于 1.0g / L，主要接受大气降水入渗补给。地下水流向由西部、东北部岗地区流向中南部平原区，补给源主要是气降水和地表水系入渗。

②微承压水含水层组

主要分布在中南部平原区和沿长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、滁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水

层厚度一般为 10～15m，但在古河道区可达 30m 左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在 100～1000m³/d 左右，沿江一带可大于 1000m³/d，由南往北减小，其规律是长江漫滩河谷平原水量较丰富，滁河河谷平原次之，单井涌水量 300m³/d 左右。丰水期含水层承压水头埋深 1.5～2.0m 左右，随季节变化，年水位变幅 1.0m 左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主要是上部潜水越流（间接接大气降水入渗）和长江水体入渗，排泄主要是人工开采，但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积环境影响，地下水水质较差，水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生准标，一般不能直接饮用。

（2）基岩裂隙水

裂隙水主要赋存于坚硬、半坚硬岩石构造裂隙中，其富水性受多种因素控制，其中岩性、断裂构造起主导作用，一般情况下坚硬的砂砾岩、石英砂岩在褶皱、断裂等构造活动中易产生破裂，形成较多的透水或贮水裂缝，赋存有一定量地下水。而半坚硬的泥岩、页岩破碎后裂隙多被充填，不易形成张性裂隙，透水性较差。区内碎屑岩主要为中生界白垩系泥岩、泥质粉砂岩、粉细砂岩、紫红色砾岩等。属半坚硬岩石，泥质含量高，虽经历多次构造运动，裂隙发育，但以压扭性为主，多被泥质充填，透水性较差，由于评价区碎屑岩出露面积很小，汇水条件差，因而富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d，基本不含水，可视为隔水层，形成评价区的隔水基底。评价区内无地下水生活用水供水水源地。地下水主要用于居民洗涤或生活辅助性用水，其开发利用活动较少。

（二）地下水动态与补径排条件

评价区基岩裂隙水不发育，基本不含水，可视为相对隔水层，因而基岩裂隙水水位动态及其补径排条件暂不研究。

（1）水位动态

①潜水

丰水期评价区潜水位埋深一般在 1.0～3.0 米之间，随季节变化，雨季水位上升，旱季水位下降，水位年变幅 1.5～2.0m。大气降雨入渗是潜水主要补给源，其水位动态类型属于大气降水入渗补给型。

②微承压水

主要分布在沿长江漫滩区和滁河河谷平原，分布面积较小，丰水期承压水头 1.5～2.0m 之间，略具有微承压性。深层地下水主要接受上层越流补给及北部岗地的侧向补给，人工开采为其主要排泄方式，水位动态受人工开采制约和影响。

（2）补径排条件

评价区降水入渗补给条件较差，岗地区包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性也以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土，透水性也一般，因而地下水补给量有限。评价区地下水主要降水补给，一般是降雨后即得到入渗补给，地下水水位上升，上升幅度受降雨量控制，呈现同步变化，潜水位与降水关系见图 5.1-2。

评价区孔隙水位(高程)一般在 5～25m 左右，受地貌控制，即地势高的地区水位较高，地势低的地区相对较低，地下水由地势高的地区流向地势底的地区。评价区水系(长江、滁河、马汊河)均处于地势相对较低的地区，地下水总体上由西北和东北向评价区地势较低的中南部汇流，临江地段一般情况下是地下水向河水排泄，但在 7、8、9 月雨季时，长江水位较高，在长江水补给地下水，根据区域地下水动态监测资料，绘制潜水位与长江水位关系过程曲线见图 5.1-3。

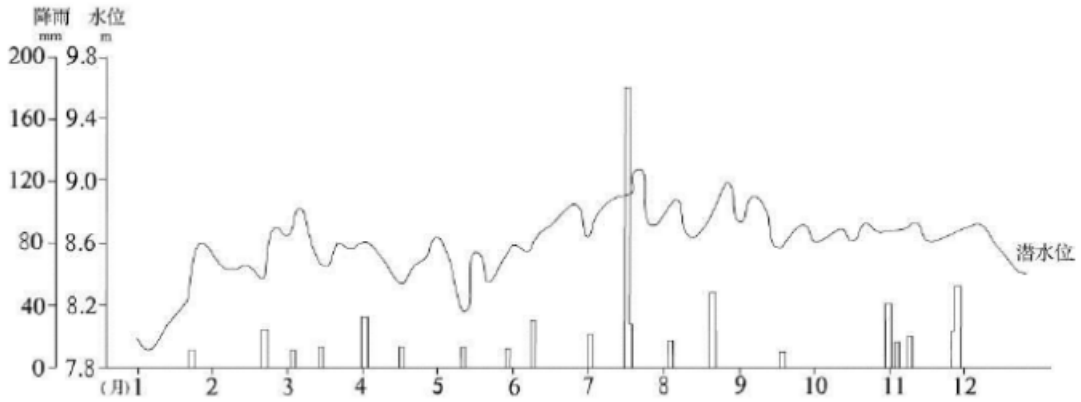


图 5.1-2 潜水位与降水关系图

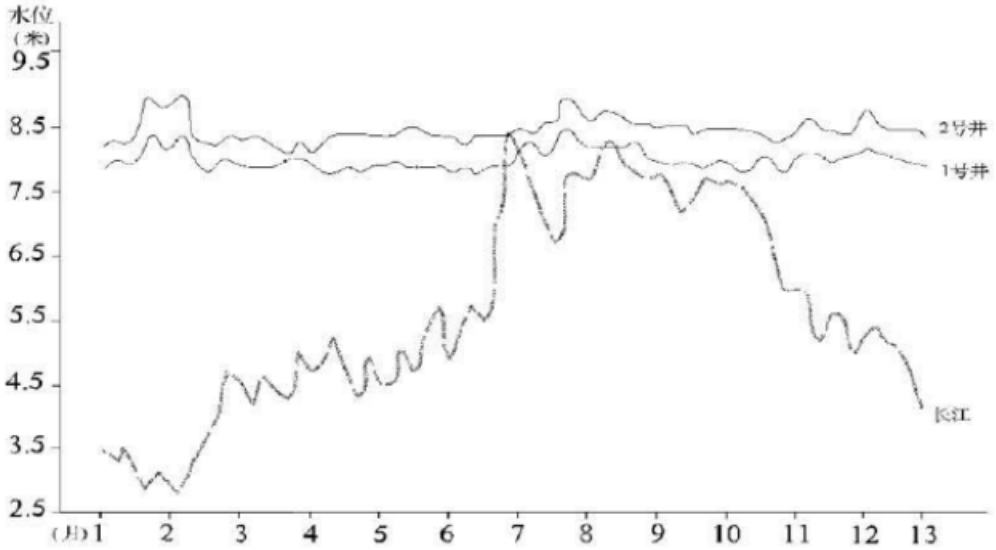


图 5.1-3 潜水位与长江水位关系过程曲线图

由于评价区内浅层地下水水质较差，基本上不开采地下水，地下水主要消耗于蒸发，处于原始的降水～入渗～蒸发（或排入长江）的就地循环状态。

5.1.6 生态环境

(一)植被

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

（1）栽培植物

本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物。主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。

（2）山地森林植被：

山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为本评价山地森林植被的代表性林类，分布面积大，生长旺盛。

（3）沼泽植被

江摊是低洼湿地多水地带，地下水位偏高。本区沼泽植被类型分布于此。主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等。其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段。芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一。荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大。上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体，对防泄固堤起重要作用。

（4）水生植被

水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落。这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用。

(二)动物

本地区野生动物随着工业发展，经济开发，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇等小动物。

本地区长江段有经济鱼类 50 多种，总鱼类组成有 120 多种，渔业资源丰富。具有丰富的水生生物资源。本江段属国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。

5.2 区域污染源调查分析

根据现场踏勘和资料调查，项目周围主要污染源为废水和废气，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主要污染源和污染因子。

5.2.1 废水污染物现状调查与评价

根据现状调查，区域废水污染物排放状况见表 5.2-1。

表 5.2-1　化学工业园区主要企业水污染源调查情况（单位：t/a）

序号	企业名称	水量	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	盐分	氟化物	挥发酚	甲醇	甲苯	丙酮	苯酚	废水去向
1	江苏中圣机械制造有限公司	53501	4.28	0.03	0.28	0	0.01	0.002	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
2	南京隆盛化工设备制造有限公司	1680	0.67	0.34	0.04	0	0.0067	0.002	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
3	惠生（南京）清洁能源股份有限公司	1553436	215.2906	137.1568	22.521	0	1.0431	3.0932	787.15	0	0	44.142	0	0	0	胜科水务
4	德纳（南京）化工有限公司	184047	121.123	64.526	0.189	0	0.026	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
5	塞拉尼斯（南京）化工有限公司	115856	54.88	23.71	0.14	0	0.035	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
6	塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司	365747	305.71	70.85	1.97	0	0.016	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
7	塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司	145056.5	111.25	28.41	4.17	0	0.71	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
8	塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司	57578	22.4	10.96	0.01	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
9	南京红宝丽醇胺化学有限公司	1400	3.66	0.15	0.001	0	0.007	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
10	雅保化工（南京）有限公司	83942.5	61.546	6.178	0.059	0	0.418	0	493.575	0	0	0	0.041	0	0.082	胜科水务
11	德司达（南京）染料有限公司	553951	805.753	73.225	14.985	0	0.53	0.359	3.5	0	0	0	0.004	0	0	胜科水务
12	沙索（中国）化学有限公司	21303	13.684	6.466	0.248	0	0.033	0	29.34	0	0	0	0	0	15.9	胜科水务
13	南京红太阳生物化学有限责任公司	71567.8	5.72	5.01	1.08	0	0.036	0.341	45.48	0.038	0	0	0	0	0	胜科水务
14	可利亚多元醇（南京）有限公司	27698	17.2	5.186	0.1	0	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
15	南京太化化工有限公	5697	2.721	1.214	0.11	0	0.01	0.003	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务

	司															
16	空气化工产品（南京）有限公司	29497	10.485	5.401	0.764	0	0.018	0.218	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
17	南京长江涂料有限公司	7600	0.8	0.7	0.15	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
18	南京阿尔发化工有限公司	3185	2.391	0.294	0.048	0	0.0024	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
19	南京夜市丽精细化工有限公司	1116.8	0.541	0.2012	0.0018	0	0.001	0.005	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
20	南京制药厂有限公司原料药分公司	84590	6.93	5.68	0.1	0	0.1	1	0	0	0.012	0	0.0004	0	0	胜科水务
21	南京白敬宇制药有限公司	62880	5	0	0.03	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
22	南京国昌催化剂有限公司	14371	1.384	1.827	0.053	0	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
23	中国林科院（南京）林业化学研究所南京科技开发总公司	19200	0.48	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
24	南京高正农用化工有限公司	3190	1.677	0.573	0.183	0	0.02	0.0319	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
25	南京汇和环境工程技术有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
26	南京扬子石化碧辟乙酰有限公司	616000	30.16	0	0.1	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	扬子石化污 水处理厂
27	南京荣欣化工有限公司	39210.1	11.415	5.428	0.103	0	0.015	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
28	南京百润化工有限公司	28661	17.2	5.732	0.286	0	0.057	0	1.5	0	0	0	0	0	0	胜科水务
29	南京莱华草酸有限公司	154341.7	10.407	9.782	0.073	0	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
30	南京托普化工有限责任公司	4954	0.396	0.347	0.014	0	0.005	0	0	0	0	0	0.001	0	0	胜科水务
31	南京帆顺包装有限公司	1452.6	0.525	0.264	0.032	0	0.005	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
32	南京威立雅环境服务有	33294	15.981	4.262	0.184	0	0.026	0.056	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务

	限公司														
33	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	1790420	110.08	83.77	0.173	0	0	8.32	0	0	0	0	0	0	扬子石化污 水处理厂
34	金浦新材料股份有限公司	7080	3.947	2.025	0.038	0	0.004	0.088	0	0	0	0	0	0.002	胜科水务
35	菱天（南京）精细化工有限公司	400400	24.7	0	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
36	南京蓝星化工新材料有限公司	219648.4	17.57	15.38	0.52	0	0.127	0	0	0	0	1.089	0	0	0	胜科水务
37	南京金浦锦湖化工有限公司	8223582	694.59	554.84	0.19	0	0.172	0	316.1	0	0	0	0	0	0	胜科水务
38	江苏中旗作物保护股份有限公司	190697.4	190.697	38.504	3.427	0	0.755	0	638.306	0	0	1.59	0.094	0	0.02	胜科水务
39	南京裕德恒精细化工有限公司	17664	1.9132	1.3288	0.2636	0	0.0046	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
40	维讯化工（南京）有限公司	136991	109.59	13.699	1.37	0	0.548	0	545.76	0	0	0	0.0685	0	0	胜科水务
41	南京恩碧涂料有限公司	19401	36	41	5.14	0	0	0.88	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
42	南京福昌环保有限公司	10053.5	5.66	5.974	0.0714	0	0.0047	0.0122	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
43	南京强盛工业气体有限公司	9900	0.45	0	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
44	南京亚格泰新能源材料有限公司	1604.3	0.579	0.236	0.018	0	0.001	0	0.095	0	0	0	0	0	0	胜科水务
45	金城化学（江苏）有限公司	63174.48	49.92	5.846	0.309	0	0.177	0.02	5.67	0	0	0	1.5	0	0.2	胜科水务
46	江苏农药研究所股份有限公司	40102	24.66	7.01	0.94	0	0.005	0.083	27.22	0	0.008	0	0.013	0	0	胜科水务
47	南京博特建材有限公司	41980	3.358	2.939	0.403	0	0.0245	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
48	南京瑞固聚合物有限公司	57648	33	11.56	0.032	0	0.00768	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
49	江苏省农垦生物化学有	6351	0.285	0.222	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务

	限公司														
50	南京威尔化工有限公司	23179	13.604	5.148	0.904	0	0.112	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
51	南京协和助剂有限公司	2720	1.296	0.56	0.061	0	0.0082	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
52	南京长江江宇石化有限公司	15338.5	12.27	3.07	0.036	0	0.0046	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
53	纳尔科工业服务（南京）有限公司	85144.1	24.837	12.772	0.83	0	0.088	0.428	164.6	0	0.0131	0	0.006	0	0.01	胜科水务
54	瓦克聚合物系列（南京）有限公司	58150	96.16	4.8	0.099	0	0.093	0	0	0	0	0	0	0.5	0	胜科水务
55	南京钛白化工有限责任公司	4753553	380.2845	285.2129	57.0242	0	1.9015	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
56	史密特（南京）皮革化学品有限公司	4225	4.425	0.443	0.221	0	0.022	0.044	111.617	0	0	0	0	0	0.004	胜科水务
57	南京龙沙有限公司	26197	18.2	3.88	0.15	0	0	0.165	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
58	南京华狮化工有限公司	85188.8	33.376	9.669	0.088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
59	南京大汇新材料有限责任公司	46600	35.12	14.11	0.28	0.0083	0.019	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
60	江苏仁信作物保护技术有限公司	7111	3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
61	南京南农农药科技有限公司	3390	1.037	0.677	0.096	0	0.009	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
62	江苏合义化工新材料有限公司	14710	1.18	1.03	0.221	0	0.0074	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
63	德蒙（南京）化工有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
64	南京元德医药化工有限公司	60033.31	30.2	1.89	0.029	0	0.005	0.107	243.88	0	0	0	0	0	0	胜科水务
65	南京金陵化工厂有限责任公司	13500	12.92	2.58	0.21	0	0.039	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
66	富乐（南京）化学有限公司	13254	2.315	1.394	0.067	0	0.009	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
67	南京源港精细化工有限	78798.9	85.15	32.66	2.087	0	0.0442	0.945	93.16	0	0	0.00168	0	0	0	胜科水务

	公司	5														
68	亚什兰化工（南京） 有限公司	308216	304.159	121.96	4.584	0	1.282	0	478.1	0	0	0	0	16.5	0	胜科水务
69	扬子奥克化学品有限公司	4806	2.28	0.92	0.09	0	0.0123	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
70	南京精锐化工科技有限公司	2682.4	0.805	0.536	0.0405	0	0.0081	0.022	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
71	蓝星安迪苏南京有限公司	118790	48.33	8.7	1.18	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
72	林德（南京）精密气体有限公司	5288	0.42	0.37	0.078	0	0.0026	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
73	南京丰润投资发展有限公司	9600	2.88	0.72	0.24	0	0.038	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
74	南京金陵塑胶化工有限公司	25333	10.71	6.76	0.194	0	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
75	南京化学工业园热电有限公司	66800	0.55	0.55	0.055	0	0	0.011	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
76	南京胜科水务有限公司	9125000	1382.9	1050.4	137.27	0	9.57	45.6	0	0	1.1	0	0	0	0	长江
77	南京梧松林产化工有限公司	4875	3.365	1.434	0.051	0	0.0082	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
78	凯米拉化学品（南京）有限公司	49378	11.414	14.3746	0.59	0	0.05	0	28.16	0	0	0	0	0	0	胜科水务
79	南京永诚水泥制品有限公司	792	0.3168	0.198	0.0198	0	0.0032	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
80	南京宝新聚氨酯有限公司	22132.6	35.02	5.36	0.234	0	0.088	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
81	江苏澄扬作物科技有限公司	21767	21.767	3.265	0.653	0	0.033	0	0	0	0	0.109	0.011	0	0	胜科水务
82	江苏新瀚有限公司	102120	46.61	12.17	0.597	0	0.134	0.04	115.11	0.088	0	0	0.025	0	0	胜科水务
83	太尔化工（南京）有限公司	20382	3.17	2.405	0.223	0	0.0386	0.001	0	0	0	0	0	0	0.01333	胜科水务

84	南京齐东化工有限公司	16869	7.591	4.293	0.053	0	0.003	0	0	0	0	0.005	0.008	0	0	胜科水务
85	南京钟腾化工有限公司	8182	5.05	1.93	0.164	0	0.014	0.06	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
86	江苏金桐表面活性剂有限公司	226981.9	26.53	21.002	0.156	0	0.062	2.255	0	0.025	0	0	0	0	0	胜科水务
87	纳尔科工业服务（南京）有限公司	393994.1	303.54	111.82	0.16	0	0.09	0	0.12	0	0	0	0	0	0	胜科水务
88	金陵帝斯曼树脂有限公司	19846	5.469	2.915	0.158	0	0.033	0.014	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
89	南京化学试剂有限公司	300	39.08	10.88	0.31	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
90	南京金浦英萨合成橡胶有限公司	122901.3	105.66	40.92	0.21	0	0.02	0	10	0	0	0	0	0	0	胜科水务
91	南京曙光精细化工有限公司	56890.14	36.0653	5.12147	1.6247	0	0.0742	0.34	11.287	0	0	0	0	0	0	胜科水务
92	圣莱科特化工（南京）有限公司	38390	30.677	12.376	0.11	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0.018	胜科水务
93	江苏迈达投资发展股份有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
94	南京扬子伊士曼化工有限公司	36300	6.01	3.3	0	0	0	0.37	0	0	0	0	0	0	0	扬子石化污水处理厂
95	中国石化扬子石油化工有限公司	32400950	592.959	509.11	0.299	0	0	32.937	0	0	1.086	0	0	0	0	扬子石化污水处理厂
96	扬子石化-巴斯夫有限公司	5347979	256.65	84.97	12.35	0	0	5.82	0	0	0.2	0	0	0	0	扬子石化污水处理厂
97	南京宏诚化工有限公司	2547.5	2.172	0.691	0.016	0	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
98	南京海润医药有限公司	8478.68	4.1	1.15	0.31	0	0.024	0	4.893	0	0	0	0	0	0	胜科水务
99	南京金栖化工集团有限公司	38481	5.77	11.55	0.16	0	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
100	斯泰潘（南京）化学有限公司	23821	11.224	4.072	0.099	0	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务

101	南京诺克曼化工有限公司	40561.5	76.303	4.247	0.02	0	0.002	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
102	南京米尔顿石化科技有限公司	249.56	0.103	0.05	0.006	0	0.001	0.002	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
103	南京盛丰精细化工有限公司	3173.8	1.24	0.635	0.098	0	0.009	0	0.125	0	0	0	0	0	0	胜科水务
104	巴斯夫特性化学品（南京）有限公司	3370	1.708	1.181	0.008	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
105	南京威尔药业有限公司	9615.038	5.242	1.233	0.0879	0	0.014	0.02	3.543	0	0	0	0	0	0	胜科水务
106	南京扬子精细化工有限责任公司	4278	36.96	5.245	0.016	0	0.002	0	0	0	0	0	0	0	0	扬子石化污 水处理厂
107	南京诺奥新材料有限公司	35589	4.07	4.89	0.05802	0	0.0085	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
108	南京美思德新材料有限公司	12300	4.9	2.66	0.1922	0	0.026	0.065	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
109	南京联合全程物流有限公司	78745	18.39	15.122	0.0606	0	0.0064	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
110	南京赛邦结构新材料有限公司	1440	0.576	0.36	0.036	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
111	梅塞尔气体产品（南京）有限公司	2653.2	0.34	0.104	0.012	0	0.0016	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
112	南京汇合环境工程技术有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	胜科水务
113	南京新奥环保技术有限公司	38508	2.783	1.816	0.603	0	0.104	0	180.3	0	0	0	0	0	0	胜科水务
114	南京力博维制药有限公司	21546.706	13.085	7.149	0.805	0	0	0	6.259	0.368	0	0	0.009	0	0	胜科水务
合计		697566 97.16	7403.77 74	3179.349 77	290.5117 2	0.0083	14.70748	99.7521	4344.85	0.519	2.4191	46.93668	1.640 5	17	16.24 933	/

（2）水污染源评价方法和标准

①评价方法

采用等标污染评价方法对污染源进行评价。废水中某污染物的等标污染负荷 Pi 计算公式为：

$$Pi=Qi/C0i$$

式中：

Pi——污染物的等标负荷；

C0i——污染物的评价标准，mg/L；

Qi——污染物的绝对排放量，t/a。

污染源（企业）等标污染负荷 Pn：

$$P_n = \sum_{i=1}^{j} P_i$$

（i=1，2，3，……j）

区域等标污染负荷 P：

$$P = \sum_{n=1}^{k} P_n$$

（n=1，2，3，……k）

某污染源在区域中的污染负荷比 Kn ：

$$Kn=（Pn/P）\times 100\%$$

②评价因子

选定评价因子主要有 COD、SS、总磷、氨氮、甲醇等。

（3）评价结果

南京化工园内主要废水污染源和污染物的评价结果见表 5.2-2。由计算结果可看出：在污染源分布上，主要废水污染源为德司达（南京）染料有限公司、南京胜科水务有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司、惠生（南京）清洁能源股份有限公司、南京中硝化工有限公司，等标负荷占比分别为 78.63%、6.56%、4.07%、2.60%、1.17%。

在污染物类型上，主要废水污染物为总磷、COD、氨氮等，等标负荷占比分别为 79.09%、9.84%、8.22%。按企业总排口排放量统计，总磷排放量最大的是德司达（南京）染料有限公司，排放量占园区排放总量的 98%，COD 和氨氮排放量最大的均为中国石化扬子石油化工有限公司，各污染物排放量分别占园区排放总量的 17%和 24%。

在排放去向上，南京扬子石化碧辟乙酰有限公司、南京扬子石化金浦橡胶有限公司、南京扬子伊士曼化工有限公司、扬子石化－巴斯夫有限公司及中国石化扬子石油化工有限公司废水均由扬子石化污水处理厂收集处理达标后排放。其他企业废水均送入南京胜科水务有限公司处理达标后排放。园区企业废水接管率达到100%。

表 5.2-2　化学工业园区主要废水污染源和污染物的评价结果表

序号	企业名称	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	盐分	氟化物	挥发酚	甲醇	甲苯	丙酮	苯酚	Pn	Ki（%）	排序
1	江苏中圣机械制造有限公司	0.29	0.00	0.56	0.00	0.10	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.02	77
2	南京隆盛化工设备制造有限公司	0.04	0.01	0.08	0.00	0.07	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.01	96
3	惠生（南京）清洁能源股份有限公司	14.35	5.49	45.04	0.00	10.43	61.86	3.15	0.00	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00	155.04	3.25	6
4	德纳（南京）化工有限公司	8.07	2.58	0.38	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.29	0.24	22
5	塞拉尼斯（南京）化工有限公司	3.66	0.95	0.28	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.24	0.11	36
6	塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司	20.38	2.83	3.94	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.31	0.57	16
7	塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司	7.42	1.14	8.34	0.00	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.99	0.50	18
8	塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司	1.49	0.44	0.02	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	0.05	52
9	南京红宝丽醇胺化学有限公司	0.24	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.01	92
10	雅保化工（南京）有限公司	4.10	0.25	0.12	0.00	4.18	0.00	1.97	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.15	10.83	0.23	23
11	德司达（南京）染料有限公司	53.72	2.93	29.97	0.00	5.30	7.18	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	99.12	2.08	7
12	沙索（中国）化学有限公司	0.91	0.26	0.50	0.00	0.33	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.91	31.02	0.65	13
13	南京红太阳生物化学有限责任公司	0.38	0.20	2.16	0.00	0.36	6.82	0.18	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.14	0.21	24
14	可利亚多元醇（南京）有限公司	1.15	0.21	0.20	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.69	0.04	61

15	南京太化化工有限公司	0.18	0.05	0.22	0.00	0.10	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.01	84
16	空气化工产品（南京）有限公司	0.70	0.22	1.53	0.00	0.18	4.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	0.15	33
17	南京长江涂料有限公司	0.05	0.03	0.30	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	0.03	66
18	南京阿尔发化工有限公司	0.16	0.01	0.10	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	94
19	南京夜市丽精细化工有限公司	0.04	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	103
20	南京制药厂有限公司原料药分公司	0.46	0.23	0.20	0.00	1.00	20.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.89	0.58	15
21	南京白敬宇制药有限公司	0.33	0.00	0.06	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.02	78
22	南京国昌催化剂有限公司	0.09	0.07	0.11	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.01	90
23	中国林科院（南京）林业化学研究所南京科 技开发总公司	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	110
24	南京高正农用化工有限公司	0.11	0.02	0.37	0.00	0.20	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	0.03	68
25	南京汇和环境工程技术有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111
26	南京扬子石化碧辟乙酰有限公司	2.01	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	0.05	54
27	南京荣欣化工有限公司	0.76	0.22	0.21	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.03	69
28	南京百润化工有限公司	1.15	0.23	0.57	0.00	0.57	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	0.05	53
29	南京莱华草酸有限公司	0.69	0.39	0.15	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	0.03	67
30	南京托普化工有限	0.03	0.01	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	104

	责任公司																
31	南京帆顺包装有限公司	0.04	0.01	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	102
32	南京威立雅环境服务有限公司	1.07	0.17	0.37	0.00	0.26	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.06	48
33	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	7.34	3.35	0.35	0.00	0.00	166.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.44	3.72	4
34	金浦新材料股份有限公司	0.26	0.08	0.08	0.00	0.04	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	0.05	57
35	菱天（南京）精细化工有限公司	1.65	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25	0.15	32
36	南京蓝星化工新材料有限公司	1.17	0.62	1.04	0.00	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	4.46	0.09	39
37	南京金浦锦湖化工有限公司	46.31	22.19	0.38	0.00	1.72	0.00	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.86	1.50	8
38	江苏中旗作物保护股份有限公司	12.71	1.54	6.85	0.00	7.55	0.00	2.55	0.00	0.00	0.53	0.13	0.00	0.04	31.91	0.67	12
39	南京裕德恒精细化工有限公司	0.13	0.05	0.53	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.02	80
40	维讯化工（南京）有限公司	7.31	0.55	2.74	0.00	5.48	0.00	2.18	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	18.35	0.38	20
41	南京恩碧涂料有限公司	2.40	1.64	10.28	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.92	0.67	11
42	南京福昌环保有限公司	0.38	0.24	0.14	0.00	0.05	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	0.02	76
43	南京强盛工业气体有限公司	0.03	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	107
44	南京亚格泰新能源材料有限公司	0.04	0.01	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	106
45	金城化学（江苏）有限公司	3.33	0.23	0.62	0.00	1.77	0.40	0.02	0.00	0.00	0.00	2.14	0.00	0.36	8.88	0.19	27
46	江苏农药研究所股	1.64	0.28	1.88	0.00	0.05	1.66	0.11	0.00	4.00	0.00	0.02	0.00	0.00	9.64	0.20	25

	份有限公司																
47	南京博特建材有限公司	0.22	0.12	0.81	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	0.03	65
48	南京瑞固聚合物有限公司	2.20	0.46	0.06	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.06	49
49	江苏省农垦生物化学有限公司	0.02	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	101
50	南京威尔化工有限公司	0.91	0.21	1.81	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.04	0.08	40
51	南京协和助剂有限公司	0.09	0.02	0.12	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.01	93
52	南京长江江宇石化有限公司	0.82	0.12	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06	0.02	75
53	纳尔科工业服务（南京）有限公司	1.66	0.51	1.66	0.00	0.88	8.56	0.66	0.00	6.55	0.00	0.01	0.00	0.02	20.50	0.43	19
54	瓦克聚合物系列（南京）有限公司	6.41	0.19	0.20	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	7.86	0.16	29
55	南京钛白化工有限责任公司	25.35	11.41	114.05	0.00	19.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.82	3.56	5
56	史密特（南京）皮革化学品有限公司	0.30	0.02	0.44	0.00	0.22	0.88	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	2.31	0.05	56
57	南京龙沙有限公司	1.21	0.16	0.30	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.97	0.10	37
58	南京华狮化工有限公司	2.23	0.39	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79	0.06	50
59	南京大汇新材料有限责任公司	2.34	0.56	0.56	0.02	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.67	0.08	42
60	江苏仁信作物保护技术有限公司	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.01	95
61	南京南农农药科技有限公司	0.07	0.03	0.19	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.01	91
62	江苏合义化工新材料有限公司	0.08	0.04	0.44	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.01	83

63	德蒙（南京）化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111
64	南京元德医药化工有限公司	2.01	0.08	0.06	0.00	0.05	2.14	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.31	0.11	35
65	南京金陵化工厂有限责任公司	0.86	0.10	0.42	0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	0.04	60
66	富乐（南京）化学有限公司	0.15	0.06	0.13	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.01	87
67	南京源港精细化工有限公司	5.68	1.31	4.17	0.00	0.44	18.90	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.87	0.65	14
68	亚什兰化工（南京）有限公司	20.28	4.88	9.17	0.00	12.82	0.00	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	4.13	0.00	53.18	1.11	9
69	扬子奥克化学品有限公司	0.15	0.04	0.18	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.01	85
70	南京精锐化工科技有限公司	0.05	0.02	0.08	0.00	0.08	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.01	81
71	蓝星安迪苏南京有限公司	3.22	0.35	2.36	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.73	0.16	30
72	林德（南京）精密气体有限公司	0.03	0.01	0.16	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	98
73	南京丰润投资发展有限公司	0.19	0.03	0.48	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.02	74
74	南京金陵塑胶化工有限公司	0.71	0.27	0.39	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.41	0.03	63
75	南京化学工业园热电有限公司	0.04	0.02	0.11	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.01	89
76	南京胜科水务有限公司	92.19	42.02	274.54	0.00	95.70	912.00	0.00	0.00	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1966.45	41.17	1
77	南京梧松林产化工有限公司	0.22	0.06	0.10	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.01	86
78	凯米拉化学品（南京）有限公司	0.76	0.57	1.18	0.00	0.50	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	0.07	46

79	南京永诚水泥制品有限公司	0.02	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	105
80	南京宝新聚氨酯有限公司	2.33	0.21	0.47	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.08	41
81	江苏澄扬作物科技有限公司	1.45	0.13	1.31	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	3.27	0.07	43
82	江苏新瀚有限公司	3.11	0.49	1.19	0.00	1.34	0.80	0.46	0.09	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	7.51	0.16	31
83	太尔化工（南京）有限公司	0.21	0.10	0.45	0.00	0.39	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.18	0.02	72
84	南京齐东化工有限公司	0.51	0.17	0.11	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.83	0.02	79
85	南京钟腾化工有限公司	0.34	0.08	0.33	0.00	0.14	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08	0.04	58
86	江苏金桐表面活性剂有限公司	1.77	0.84	0.31	0.00	0.62	45.10	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.67	1.02	10
87	纳尔科工业服务（南京）有限公司	20.24	4.47	0.32	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.93	0.54	17
88	金陵帝斯曼树脂有限公司	0.36	0.12	0.32	0.00	0.33	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.41	0.03	64
89	南京化学试剂有限公司	2.61	0.44	0.62	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.56	0.10	38
90	南京金浦英萨合成橡胶有限公司	7.04	1.64	0.42	0.00	0.20	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.34	0.20	26
91	南京曙光精细化工有限公司	2.40	0.20	3.25	0.00	0.74	6.80	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.45	0.28	21
92	圣莱科特化工（南京）有限公司	2.05	0.50	0.22	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	2.99	0.06	47
93	江苏迈达投资发展股份有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111
94	南京扬子伊士曼化工有限公司	0.40	0.13	0.00	0.00	0.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.93	0.17	28
95	中国石化扬子石油	39.53	20.36	0.60	0.00	0.00	658.74	0.00	0.00	543.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1262.23	26.43	2

	化工有限公司																
96	扬子石化- 巴斯夫有限公司	17.11	3.40	24.70	0.00	0.00	116.40	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261.61	5.48	3
97	南京宏诚化工有限公司	0.14	0.03	0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.01	97
98	南京海润医药有限公司	0.27	0.05	0.62	0.00	0.24	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.03	71
99	南京金栖化工集团有限公司	0.38	0.46	0.32	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	0.03	62
100	斯泰潘（南京）化学有限公司	0.75	0.16	0.20	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.03	70
101	南京诺克曼化工有限公司	5.09	0.17	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.32	0.11	34
102	南京米尔顿石化科技有限公司	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	108
103	南京盛丰精细化工有限公司	0.08	0.03	0.20	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.01	88
104	巴斯夫特性化学品（南京）有限公司	0.11	0.05	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	99
105	南京威尔药业有限公司	0.35	0.05	0.18	0.00	0.14	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13	0.02	73
106	南京扬子精细化工有限责任公司	2.46	0.21	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.73	0.06	51
107	南京诺奥新材料有限公司	0.27	0.20	0.12	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.01	82
108	南京美思德新材料有限公司	0.33	0.11	0.38	0.00	0.26	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	0.05	55
109	南京联合全程物流有限公司	1.23	0.60	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02	0.04	59
110	南京赛邦结构新材料有限公司	0.04	0.01	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	100
111	梅塞尔气体产品（南	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	109

	京）有限公司																
112	南京汇合环境工程技术有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111
113	南京新奥环保技术有限公司	0.19	0.07	1.21	0.00	1.04	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.23	0.07	44
114	南京力博维制药有限公司	0.87	0.29	1.61	0.00	0.00	0.00	0.03	0.37	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	3.17	0.07	45
Pi 合计		493.59	149.56	581.02	0.02	195.97	2076.41	17.38	0.52	1209.55	15.65	2.54	4.25	29.54	4776.00	100.00	
Kn（%）		10.33	3.13	12.17	0.00	4.10	43.48	0.36	0.01	25.33	0.33	0.05	0.09	0.62	100.00		
排序		4	6	3	13	5	1	8	12	2	9	11	10	7			

5.2.2 大气污染源现状调查与评价

（1）大气污染源调查

南京化工园内各主要污染源大气污染物排放情况见表5.2-3。

表 5.2-3 化学工业园区主要企业大气污染源调查情况（单位：t/a）

序号	企业名称	SO_2	氮氧化物	粉尘	烟尘	非甲烷总烃	CO	NH_3	苯乙烯	HCl	硫酸雾	VOC_s	丙酮	苯	甲苯	二甲苯	丙烯醛	乙酸乙酯	醋酸	甲醇	Pb
1	江苏中圣机械制造有限公司	0	0	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0	0	0.2	0.2	0	0	0	0	0
2	南京隆盛化工设备制造有限公司	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0.21	0	0	0	0.1	0	0.068	0	0	0
3	惠生（南京）清洁能源股份有限公司	11.97	32	0.023	2.06	3.2	2713.39	0.03	0	0	0	50.95	0	0	0	0	0	0	0	10.2	0
4	德纳（南京）化工有限公司	0	0	0	0	50.17	0	6.73	0	0	0	81.54	0	0	0	0	0	0	40.78	0	0
5	塞拉尼斯（南京）化工有限公司	0	0	0	0	0	193.92	0	0	0	0	3.8	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0
6	塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司	0	0	8.21	0	24.86	0	0	0	0	0	47.08	0	0	0	0	0	17.5	3.2	0	0
7	塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司	0	32.41	0	9.72	0	0	0	0	0	0	35.1	0	0	0	0	0	0	0.7	0	0
8	塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司	0	0	0	0	25.6	17.64	0	0	0	0	2.7	0.48	0	0	0	0	0	2.22	0	0
9	南京红宝丽醇胺化学有限公司	0	0	0	0	0	0	33.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	雅保化工（南京）有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.57	0	3.47	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0
11	德司达（南京）染料有限公司	0	27.2	4.75	0	0	24	0	0	2.4	0	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0

12	沙索（中国）化学有限公司	29.34	0	0	15.9	0	0	0	0	0	0	0.89	0	0	0	0	0	0	0	0
13	南京红太阳生物化学有限责任公司	3.64	0	6.29	0	0	0	4.37	0	3.03	0	12.48	0	0.004	2.57	0	0	0	0	0
14	可利亚多元醇（南京）有限公司	0	0	0	0	4.41	0	0	0.23	0	0	2.57	0	0	0	0	0	0	0	0
15	南京太化化工有限公司	0	0	0	0	0.1	0	0	0.002	0	0	0.8	0	0	0	0	0	0	0.8	0
16	空气化工产品（南京）有限公司	1.941	19.766	2.462	0	0	0	1.496	0	0	0	0.51	0	0	0	0.004	0	0	0	0.154	0
17	南京长江涂料有限公司	0.8	0	0.2	0.67	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	南京阿尔发化工有限公司	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	南京夜市丽精细化工有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0	0	0	0	0	0.25	0	0
20	南京制药厂有限公司原料药分公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	0.554	0	0.498	0	0	0.128	0.002	0	0
21	南京白敬宇制药有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	0	10.3	0	0	2.6	0	0	0	0	0	0
22	南京国昌催化剂有限公司	0	5.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	中国林科院（南京）林业化学研究所南京科技开发总公司	0.03	0	0	0.003	0	0	0	0.056	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0
24	南京高正农用化工有限公司	0	0	0	0.05	0	12.6	0	0	10.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	南京汇和环境工程技术有限公司	45	72	0	10.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	南京扬子石化碧辟乙酰有限公司	0.2	0.17	0.02	0	0	2.28	0	0	0	0	11.28	0	0	0	0	0	0	0.23	0	0
27	南京荣欣化工有限公司	0	0	0	0	0	0.005	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0

28	南京百润化工有限公司	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0	0	1.23	0	0	0	0	0	0.35	0.525	0	0
29	南京莱华草酸有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	南京托普化工有限责任公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	南京帆顺包装有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	南京威立雅环境服务有限公司	49.32	129.6	0	24.12	0	27.08	0	0	21.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.317
33	南京扬子石化金浦橡胶有限公司	0	0	0		0	0	0.05	118.05	0	0	81.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	金浦新材料股份有限公司	3.8	12.34	40.8	3.8	2.33	0	0.2	0	0.02	0	19.09	0	0	0	0	0	0	0.8	0	0
35	菱天（南京）精细化工有限公司	0	0	0	0	0	1.11	0.06	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0
36	南京蓝星化工新材料有限公司	0	0	0	0	0	122.8	0	0	0	0	34.34	0	4.4	0	0.75	0	0	0	14.46	0
37	南京金浦锦湖化工有限公司	0	0	16	0	1.3	0	0	0.08	0.3	0	11.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	江苏中旗作物保护股份有限公司	0	0.88	0.15	0	0	0	1.32	0	1.34	0.85	27.67	1.17	0	4.23	0.93	0	0	1.07	0	0
39	南京裕德恒精细化工有限公司	0.25	0.2		0	0.96	0	0.7	0	7.11	0	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0
40	维讯化工（南京）有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	0	1.82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	南京恩碧涂料有限公司	0	0	0	0	0.215	0	0	0	0	0	4.6	0	0	4.57	0.03	0	0	0	0	0
42	南京福昌环保有限公司	18.14	2.95	0	2.69	0.013	0	0	0	1.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	南京强盛工业气体有限公司	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0

44	南京亚格泰新能源材料有限公 司	0	0	0	0	0	0	0.99	0	0	0.035	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	金城化学（江苏）有限公司	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0.92	0	0	0	0	0	0	0	0
46	江苏农药研究所股份有限公司	2.73	0.08	0.036	0	0	0	0.006	0	0.88	0	5.65	0	0.1	1.69	0	0	0	0	0
47	南京博特建材有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.94	0	0	0	0	0	0	0	0
48	南京瑞固聚合物有限公司	0	0	0	0	1.63	0	0.01	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0001	0
49	江苏省农垦生物化学有限公司	0	0	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	南京威尔化工有限公司	0	0	0.01	0.278	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
51	南京协和助剂有限公司	0	0	1.09		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0	0.002
52	南京长江江宇石化有限公司	0	0	0	0	5.5	0	0.206	0	0	0	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0
53	纳尔科工业服务（南京）有限 公司	0	0	0	0	0.21	0	0.032	0	0.0007	0	0.09	0	0	0	0.022	0	0	0	0.034	0
54	瓦克聚合物系列（南京）有限 公司	0	0	2.967	0	14.22	0	0	0	0	0	62.42	0.012	0	0	0	0	7.243	0	15.462	0
55	南京钛白化工有限责任公司	650	0	319.51	23.76	0	0	0	0	0	51.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	史密特（南京）皮革化学品有限公司	0	0	0.88	0	0.58	0	0.065	0	0	0.59	1.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	南京龙沙有限公司	0	0	0.26	0	0	900	0	0	0	0	23.76	23.76	0	0	0	0	0	0	0	0
58	南京华狮化工有限公司	0	0	1.1	0	0	0	0	0	1.1	0	8.47	0.8	4.26	0.67	0	0	0	0	0	0
59	南京大汇新材料有限责任公司	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

60	江苏仁信作物保护技术有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	南京南农农药科技有限公司	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0.04	0	0	0.021	0	0	0	0	0	0
62	江苏合义化工新材料有限公司	0.76	0	4	0.35	0	0	0	0	0	0.6	0.985	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	德蒙（南京）化工有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0.017	0	0	0	0	0	0
64	南京元德医药化工有限公司	0	0.252	0	0	0	0	0.108	0	0.02	0	1.86	0	0	0.066	0	0	0	0.012	0.06	0
65	南京金陵化工厂有限责任公司	0	0	0.167	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0.043
66	富乐（南京）化学有限公司	0.21	0	0	0.008	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	南京源港精细化工有限公司	5.6	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	亚什兰化工（南京）有限公司	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	2.41	79.35	0	0	0	0	0	0	0	0
69	扬子奥克化学品有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	南京精锐化工科技有限公司	0.408	0.169	0.0225	0.051	0.1	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0.0272	0	0	0	0
71	蓝星安迪苏南京有限公司	314.83	265.33	0	21.59	0	4.88	157.2	0	0	0	0	0.37	0	0	0	0	0.37	0	0	0
72	林德（南京）精密气体有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	南京丰润投资发展有限公司	0.00081	0.062	0	0	0	0.53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	南京金陵塑胶化工有限公司	0	0	0	0	0.0175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	南京化学工业园热电有限公司	3200	3600	0	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

76	南京胜科水务有限公司			0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	南京梧松林产化工有限公司	6.4	2.65	0	1.6	35.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	凯米拉化学品（南京）有限公 司	4.43	1.49	0.05225	0.57	0.0681	0	0	0.02361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	南京永诚水泥制品有限公司	0	0	8.82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	南京宝新聚氨酯有限公司	0.46	0.3	9.9	0	0	0	0	0	0	0	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0
81	江苏澄扬作物科技有限公司	0	1.08	0	0	0	0	0	0	0	0	2.79	0	0	1.45	0	0	0	0.06	0
82	江苏新瀚有限公司	0.7	22.22	1.86	0	3.22	0	0	0	1.69	0	19.13	0	0.55	2.72	0	0	0	3.57	0
83	太尔化工（南京）有限公司	0	0	0.65	0	0	0	0	0	0	0	0.74	0	0		0	0	0	0.1745	0
84	南京齐东化工有限公司	0	0	1.531	0	1.419	0	0	0.176	0	0	0.16	0	0.002	0.008	0.13	0	0	0	0
85	南京钟腾化工有限公司	27.36	0	0	0.00001	0.617	0	0.45	0	0.014	0	10.06	0	9.4	0.045	0.35	0	0	0	0
86	江苏金桐表面活性剂有限公司	0	31.12	137.55	0	5.11	0.2	1.54	0	0	0	0.02	0	0	0.02	0	0	0	0	0
87	纳尔科工业服务（南京）有限 公司	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	6.66	0	0	0	0	0	0	6.39	0
88	金陵帝斯曼树脂有限公司	0.094	47.78	1.2	0.51	0	0	0	0	0	0	0.82	0	0	0.136	0.192	0	0	0	0
89	南京化学试剂有限公司	0	0.212	0.06	0	0	0	0.712	0	0.25	0	5.38	0.832	0	0	0	0	0.117	0.2	0.86	0
90	南京金浦英萨合成橡胶有限公司	0	0	0	0	0.0075	0	0.0757	0	0	0	1.61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	南京曙光精细化工有限公司	0	0	2.6	0	0	0	0	0	0.6	0	2.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0

92	圣莱科特化工（南京）有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
93	江苏迈达投资发展股份有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	南京扬子伊士曼化工有限公司	2.6	23	1.2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	中国石化扬子石油化工有限公司	19764.01	14088	0	5585.6	9	0	0.5	0	0.04	0	26.7	0	0	0	0	0	0	4.5	0.2	0
96	扬子石化-巴斯夫有限公司	11.26	421.28	0	0	11	0	4	8	1	0	31.8	0	0	0	0	12	0	0	0	0
97	南京宏诚化工有限公司	0.4	0	0.1	0.1	0	238.1	0	0	0	0	0.16	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0
98	南京海润医药有限公司	0	0	0.0295	0	0	0	0	0	0.164	0	0	0.04	0	0	0	0	0.31	0	0.222	0
99	南京金栖化工集团有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0	0	3.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	斯泰潘（南京）化学有限公司	0.596	5.579	0	0.358	0	0	0	0	0	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	南京诺克曼化工有限公司	16.4	0	0	0	17.561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.03	0	0	0	0	0
102	南京米尔顿石化科技有限公司	0	0	0	0	0.017	0	0	0	0	0	6.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	南京盛丰精细化工有限公司	0	0	0.1078	5.196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	巴斯夫特性化学品（南京）有 限公司	0	0	0	0	2.664	0	0	0	0	0	0.0674	0	0	0	0.275	0	0	0	0	0
105	南京威尔药业有限公司	0	0	0	0	0.267	0	0	0	0	0	0.05	0.611	0	0	0	0	0	0	0.453	0
106	南京扬子精细化工有限责任公 司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	南京诺奥新材料有限公司	0	3.16	0	0	0	10.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

108	南京美思德新材料有限公司	0	0	0	0	0.378	0	0	0	0	0	0.42	0	0	0	0	0	0	0	0.21	0
109	南京联合全程物流有限公司	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	南京赛邦结构新材料有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	梅塞尔气体产品（南京）有限公司	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	南京汇合环境工程技术有限公司	14.563	24.169	0	10.845	0	8.595	0	4.223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0008754
113	南京新奥环保技术有限公司	0.056	0.056	0	0.056	0	0.028	0	0	0	0	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0.0012	0
114	南京力博维制药有限公司	1.256	0	0.085	0	1.241	0	0.416	0	0.082	0	0.618	0.007	0	0.1	0	0	0.189	0.011	0.089	0

上表中所列各南京化工园内已建、在建或已批待建企业，均已通过环保部门的相关审查，各项污染物均能做到达标排放。

（2）大气污染源评价方法和标准

①评价方法

区域大气污染源评价采用污染物等标负荷法进行评价，计算公式如下：

$$Pi=Qi/C0i$$

式中：

Pi——污染物的等标负荷；

C0i——污染物的评价标准，mg/L；

Qi——污染物的绝对排放量，t/a。

污染源（企业）等标污染负荷 Pn：

$$P_n = \sum_{i=1}^{j} P_i$$

（i=1，2，3，……j）

区域等标污染负荷 P：

$$P = \sum_{n=1}^{k} P_n$$

（n=1，2，3，……k）

某污染源在区域中的污染负荷比 Kn ：

Kn=（Pn/P）×100%

评价区域 i 污染物的总等标污染负荷 PiZ ：

$$P_{iZ} = \sum_{i=1}^{k} p_i$$

$$K_{i总}-P_{iZ} / P \times 100\ \%$$

式中：Ki 总——i 污染物在评价区域内的污染负荷比。

②评价因子

评价区域内的大气污染源评价的因子主要有 NO_x、SO_2、烟尘、粉尘、NH_3、CO、非甲烷总烃、丙烯醛等。

（3）评价结果

南京化工园内大气污染源和污染物评价结果见表 5.2-4。由计算结果可看出：

在污染源分布上，主要废气污染源为中国石化扬子石油化工有限公司、南京化学工业园热电有限公司、蓝星安迪苏南京有限公司（一期工程）、南京钛白化工有限责任公司、扬子石化－巴斯夫有限公司，等标负荷占比分别为 76.75%、15.96%、1.68%、1.46%、1.36%。

在污染物类型上，主要废气污染物为 NOx、SO_2、烟尘等，等标负荷占比分别为 56.15%、28.84%、12.74%。SO_2、NO_x 和烟尘排放量最大的均为中国石化扬子石油化工有限公司，各污染物排放量分别占园区排放总量的 81.81%、74.87%、87.20%。

表 5.2-4 化学工业园区主要废气污染源和污染物的评价结果表

序号	企业名称	等标污染负荷																			评价结果		
		SO_2	氮氧化物	粉尘	烟尘	非甲烷总烃	CO	NH_3	苯乙烯	HCl	硫酸雾	VOCs	丙酮	苯	甲苯	二甲苯	丙烯醛	乙酸乙酯	醋酸	甲醇	Pb	Pn	Ki(%)	排序
1	江苏中圣机械制造有限公司	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.33	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00	78
2	南京隆盛化工设备制造有限公司	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00	91
3	惠生（南京）清洁能源股份有限公司	23.94	160.00	0.03	2.29	1.60	271.34	0.15	0.00	0.00	0.00	84.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	547.66	0.32	9
4	德纳（南京）化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	25.09	0.00	33.65	0.00	0.00	0.00	135.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203.90	0.00	0.00	398.54	0.24	11
5	塞拉尼斯（南京）化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.39	0.00	0.00	0.00	0.00	6.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.27	0.00	40.99	0.02	38
6	塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司	0.00	0.00	9.12	0.00	12.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.00	16.00	0.00	0.00	291.02	0.17	13
7	塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司	0.00	162.05	0.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	234.85	0.14	15
8	塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	12.80	1.76	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	30.76	0.02	41
9	南京红宝丽醇胺化学有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167.75	0.10	20
10	雅保化工（南京）有	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.40	0.00	5.78	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.52	0.01	53

	限公司																						
11	德司达（南京）染料有限公司	0.00	136.00	5.28	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	48.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.86	0.11	18
12	沙索（中国）化学有限公司	58.68	0.00	0.00	17.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.83	0.05	31
13	南京红太阳生物化学有限责任公司	7.28	0.00	6.99	0.00	0.00	0.00	21.85	0.00	60.60	0.00	20.80	0.00	0.00	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121.80	0.07	26
14	可利亚多元醇（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	2.21	0.00	0.00	23.00	0.00	0.00	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.49	0.02	43
15	南京太化化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	1.85	0.00	85
16	空气化工产品（南京）有限公司	3.88	98.83	2.74	0.00	0.00	0.00	7.48	0.00	0.00	0.00	0.85	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	113.84	0.07	27
17	南京长江涂料有限公司	1.60	0.00	0.22	0.74	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.00	76
18	南京阿尔发化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	101
19	南京夜市丽精细化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	2.92	0.00	80
20	南京制药厂有限公司原料药分公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	0.69	0.00	0.83	0.00	0.00	1.28	0.01	0.00	0.00	4.98	0.00	74
21	南京白敬宇制药有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	17.17	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.50	0.02	39

22	南京国昌催化剂有限公司	0.00	29.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.20	0.02	44
23	中国林科院（南京）林业化学研究所南京科技开发总公司	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.68	0.00	71
24	南京高正农用化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	1.26	0.00	0.00	216.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217.32	0.13	16
25	南京汇和环境工程技术有限公司	90.00	360.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	462.00	0.27	10
26	南京扬子石化碧辟乙酰有限公司	0.40	0.85	0.02	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	0.00	21.45	0.01	47
27	南京荣欣化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	104
28	南京百润化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	2.63	0.00	0.00	8.20	0.00	66
29	南京莱华草酸有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.30	0.01	56
30	南京托普化工有限责任公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	103
31	南京帆顺包装有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
32	南京威立雅环境服务有限公司	98.64	648.00	0.00	26.80	0.00	2.71	0.00	0.00	427.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	452.86	1656.61	0.98	7
33	南京扬子石	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	11805.00	0.00	0.00	135.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11940.72	7.04	3

	化金浦橡胶有限公司																						
34	金浦新材料股份有限公司	7.60	61.70	45.33	4.22	1.17	0.00	1.00	0.00	0.40	0.00	31.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	157.24	0.09	23
35	菱天（南京）精细化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.30	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.03	0.00	1.44	0.00	89
36	南京蓝星化工新材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.28	0.00	0.00	0.00	0.00	57.23	0.00	1.83	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	4.82	0.00	78.67	0.05	30
37	南京金浦锦湖化工有限公司	0.00	0.00	17.78	0.00	0.65	0.00	0.00	8.00	6.00	0.00	18.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.86	0.03	35
38	江苏中旗作物保护股份有限公司	0.00	4.40	0.17	0.00	0.00	0.00	6.60	0.00	26.80	8.50	46.12	1.46	0.00	7.05	3.10	0.00	0.00	5.35	0.00	0.00	109.55	0.06	28
39	南京裕德恒精细化工有限公司	0.50	1.00	0.00	0.00	0.48	0.00	3.50	0.00	142.20	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	147.76	0.09	24
40	维讯化工（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.03	0.01	50
41	南京恩碧涂料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.67	0.00	0.00	7.62	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.49	0.01	55
42	南京福昌环保有限公司	36.28	14.75	0.00	2.99	0.01	0.00	0.00	0.00	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.43	0.05	32
43	南京强盛工业气体有限公司	0.00	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	92
44	南京亚格泰新能源材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.95	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	73

	有限公司																						
45	金城化学（江苏）有限公司	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58	0.00	86
46	江苏农药研究所股份有限公司	5.46	0.40	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	17.60	0.00	9.42	0.00	0.04	2.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.81	0.02	40
47	南京博特建材有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.57	0.00	67
48	南京瑞固聚合物有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00	0.05	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.87	0.01	63
49	江苏省农垦生物化学有限公司	0.00	0.00	11.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.67	0.01	61
50	南京威尔化工有限公司	0.00	0.00	0.01	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	97
51	南京协和助剂有限公司	0.00	0.00	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	2.86	4.07	0.00	75
52	南京长江江宇石化有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	2.75	0.00	1.03	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	77
53	纳尔科工业服务（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.16	0.00	0.01	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.51	0.00	98
54	瓦克聚合物系列（南京）有限公司	0.00	0.00	3.30	0.00	7.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	72.43	0.00	5.15	0.00	192.04	0.11	17
55	南京钛白化工有限责任公司	1300.00	0.00	355.01	26.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	514.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2195.91	1.30	6
56	史密特（南	0.00	0.00	0.98	0.00	0.29	0.00	0.33	0.00	0.00	5.90	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.34	0.01	65

	京）皮革化学品有限公司																						
57	南京龙沙有限公司	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.60	29.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.59	0.09	21
58	南京华狮化工有限公司	0.00	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	0.00	14.12	1.00	1.78	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.23	0.02	37
59	南京大汇新材料有限责任公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	101
60	江苏仁信作物保护技术有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	0.00	87
61	南京南农农药科技有限公司	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	100
62	江苏合义化工新材料有限公司	1.52	0.00	4.44	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.01	57
63	德蒙（南京）化工 有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	105
64	南京元德医药化工有限公司	0.00	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00	0.40	0.00	3.10	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	5.49	0.00	72
65	南京金陵化工厂有限责任公司	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	61.43	65.61	0.04	33
66	富乐（南京）化学有限公司	0.42	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	0.00	90
67	南京源港精	11.20	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.73	0.01	52

	细化工有限公司																						
68	亚什兰化工（南京）有限公司	0.00	0.00	54.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.02	99.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.65	0.09	22
69	扬子奥克化学品有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
70	南京精锐化工科技有限公司	0.82	0.85	0.03	0.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	2.11	0.00	83
71	蓝星安迪苏南京有限公司	629.66	1326.65	0.00	23.99	0.00	0.49	786.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	2770.95	1.63	5
72	林德（南京）精密气体有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
73	南京丰润投资发展有限公司	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	99
74	南京金陵塑胶化工有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	106
75	南京化学工业园热电有限公司	6400.00	18000.00	0.00	777.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25177.78	14.85	2
76	南京胜科水务有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
77	南京梧松林产化工有限公司	12.80	13.25	0.00	1.78	17.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.45	0.03	36
78	凯米拉化学	8.86	7.45	0.06	0.63	0.03	0.00	0.00	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.40	0.01	49

	品（南京）有限公司																						
79	南京永诚水泥制品有限公司	0.00	0.00	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.01	64
80	南京宝新聚氨酯有限公司	0.92	1.50	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.67	0.01	58
81	江苏澄扬作物科技有限公司	0.00	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.65	0.00	0.00	2.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	12.49	0.01	60
82	江苏新瀚有限公司	1.40	111.10	2.07	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00	33.80	0.00	31.88	0.00	0.23	4.53	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	187.81	0.11	19
83	太尔化工（南京）有限公司	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	2.01	0.00	84
84	南京齐东化工有限公司	0.00	0.00	1.70	0.00	0.71	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.01	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.72	0.01	48
85	南京钟腾化工有限公司	54.72	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	2.25	0.00	0.28	0.00	16.77	0.00	3.92	0.08	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.48	0.05	29
86	江苏金桐表面活性剂有限公司	0.00	155.60	152.83	0.00	2.56	0.02	7.70	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318.78	0.19	12
87	纳尔科工业服务（南京）有限公司	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00	13.29	0.01	59
88	金陵帝斯曼树脂有限公司	0.19	238.90	1.33	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	0.00	0.00	0.23	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	243.22	0.14	14
89	南京化学试剂有限公司	0.00	1.06	0.07	0.00	0.00	0.00	3.56	0.00	5.00	0.00	8.97	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.00	0.29	0.00	22.15	0.01	46
90	南京金浦英	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.07	0.00	79

	萨合成橡胶有限公司																						
91	南京曙光精细化工有限公司	0.00	0.00	2.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00	4.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.02	0.01	51
92	圣莱科特化工（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	95
93	江苏迈达投资发展股份有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
94	南京扬子伊士曼化工有限公司	5.20	115.00	1.33	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.76	0.07	25
95	中国石化扬子石油化工有限公司	39528.02	70440.00	0.00	6206.22	4.50	0.00	2.50	0.00	0.80	0.00	44.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.50	0.07	0.00	116249.11	68.58	1
96	扬子石化-巴斯夫有限公司	22.52	2106.40	0.00	0.00	5.50	0.00	20.00	800.00	20.00	0.00	53.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3147.42	1.86	4
97	南京宏诚化工有限公司	0.80	0.00	0.11	0.11	0.00	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.30	0.01	45
98	南京海润医药有限公司	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.28	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.07	0.00	6.54	0.00	68
99	南京金栖化工集团有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.37	0.00	69
100	斯泰潘（南京）化学有限公司	1.19	27.90	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.78	0.02	42
101	南京诺克曼化工有限公	32.80	0.00	0.00	0.00	8.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.68	0.04	34

	司																						
102	南京米尔顿石化科技有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.43	0.01	62
103	南京盛丰精细化工有限公司	0.00	0.00	0.12	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.89	0.00	70
104	巴斯夫特性化学品（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36	0.00	82
105	南京威尔药业有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	1.13	0.00	93
106	南京扬子精细化工有限责任公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	0.00	81
107	南京诺奥新材料有限公司	0.00	15.80	0.00	0.00	0.00	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.86	0.01	54
108	南京美思德新材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.96	0.00	94
109	南京联合全程物流有限公司	0.00	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	0.00	88
110	南京赛邦结构新材料有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
111	梅塞尔气体产品（南京）有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107
112	南京汇合环	29.13	120.85	0.00	12.05	0.00	0.86	0.00	422.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	586.43	0.35	8

	境工程技术有限公司																						
113	南京新奥环保技术有限公司	0.11	0.28	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	96
114	南京力博维制药有限公司	0.00	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.33	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00	78
合计		48376.60	94366.78	708.58	7136.32	120.42	427.78	1072.00	13093.66	1111.25	550.55	1136.72	135.10	7.80	36.19	30.24	120.27	263.36	289.70	18.09	518.39	169519.79	100.00	
Kn（%）		28.54	55.67	0.42	4.21	0.07	0.25	0.63	7.72	0.66	0.32	0.67	0.08	0.00	0.02	0.02	0.07	0.16	0.17	0.01	0.31	100.00		
排序		2	1	8	4	15	11	7	3	6	9	5	14	20	17	18	16	13	12	19	10			

5.3 环境质量现状调查与评价

5.3.1 大气环境质量现状调查与评价

5.3.1.1 项目所在地达标区判定

（1）区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

根据《2020 南京市环境质量状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 31μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM_{10} 年均值为 56μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO_2 年均值为 36μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO_2 年均值为 7μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O_3 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

区域环境空气质量现状评价结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度 ug/m³	标准限值 ug/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	36	40	90	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	70	80	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
O_3	90%保证率日最大 8 小时平均浓度	179	160	112	超标
CO	日均值第 95 分位质量浓度	1100	4000	27.5	达标

结合表 5.3-1 中大气监测站点监测数据，$O_3$90%保证率日最大 8 小时平均质量浓度超出国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，判定项目所在区域属于不达标区，不达标因子为 O_3。

（2）区域削减

南京市江北新区管理委员会相继出台了《江北新区两减六治三提升专项行动实施方案》及《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第二阶段）》，拟通过提高南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等重点企业煤炭质量；加强南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有

限公司等公司脱硝、除尘等末端治理；整改瓦克化学（南京）有限公司高架火炬；实施园区煤炭消费总量控制；加强园区 VOCs 综合治理等措施实现区域大气环境质量达标。

5.3.1.2 其他污染物环境质量现状

为了解区域环境空气质量现状，对本项目产生的特征污染物进行监测。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对补充监测要求：补充监测应至少取得 7d 有效数据，以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 内设置 1~2 个监测点。本次环境空气质量现状布设 2 个监测点位，其中 G1 位于项目所在地，G 位于项目西北侧 430m 的方巷新村，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对 G1、G2 进行连续 7 天的监测，报告编号：HR21071204，符合大气导则要求。

（1）监测点位

环境空气质量现状监测见表 5.3-2。

表 5.3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	方位	距离/m
		X	Y				
G1	项目所在地	118.777366	32.277596	非甲烷总烃、二甲苯	2021 年 7 月 19 日～2021 年 7 月 25 日	——	——
G1	方巷新村	118.774566	32.281930		2021 年 7 月 19 日～2021 年 7 月 25 日	NW	430

（2）监测项目

非甲烷总烃、二甲苯。

（3）监测时间和频次

监测时间：2021 年 7 月 19 日~7 月 25 日（非甲烷总烃、二甲苯），连续监测 7 天，每天 4 次。

非甲烷总烃、二甲苯每天监测 4 次（北京时间 02、08、14、20 时），每次采样时间不低于 45 分钟，同时调查与监测期间同步的风向、风速、温度、湿度气压等气象参数。

（4）采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分。

（5）评价方法

大气环境质量现状采用单项标准指数法，即：$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$

式中：I_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m^3；

C_{sj}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m^3。

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

（6）大气环境质量现状监测结果及评价

其他污染物物环境质量现状（监测结果）见表 5.3-3。

表 5.3-3 监测期间气象资料

检测日期	检测时间	温度(℃)	湿度（%RH）	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2021.7.19	2:00~3:00	25.5	49.2	101.1	2.1	东
	8:00~9:00	28.2	48.1	100.9	2.1	东
	14:00~15:00	35.7	45.5	100.6	2.0	东
	20:00~21:00	29.2	46.7	100.9	2.7	东
2021.7.20	2:00~3:00	26.2	48.4	101.0	2.0	东
	8:00~9:00	29.2	47.3	100.9	1.9	东
	14:00~15:00	34.3	45.1	100.6	1.9	东
	20:00~21:00	30.5	46.2	100.9	2.0	东
2021.7.21	2:00~3:00	25.3	47.3	101.1	2.0	东
	8:00~9:00	28.1	45.1	101.0	1.9	东
	14:00~15:00	31.5	42.0	100.7	1.9	东
	20:00~21:00	29.2	44.5	100.8	2.0	东
2021.7.22	2:00~3:00	25.5	49.2	101.0	2.1	东北
	8:00~9:00	27.1	47.1	100.8	2.0	东北
	14:00~15:00	32.8	46.3	100.7	2.0	东北
	20:00~21:00	28.8	47.1	100.8	2.1	东北
2021.7.23	2:00~3:00	27.3	51.3	101.0	2.0	东北
	8:00~9:00	29.1	50.2	100.9	1.9	东北
	14:00~15:00	33.5	48.4	100.7	1.8	东北
	20:00~21:00	28.8	50.6	100.9	1.9	东北
2021.7.24	2:00~3:00	26.6	54.5	101.0	2.1	东北
	8:00~9:00	27.5	53.3	100.9	2.1	东北
	14:00~15:00	30.2	50.1	100.8	2.0	东北
	20:00~21:00	28.1	52.2	101.0	2.1	东北
2021.7.25	2:00~3:00	24.4	55.5	101.2	2.1	北
	8:00~9:00	26.2	54.1	101.1	2.1	北
	14:00~15:00	29.8	53.3	100.9	2.0	北
	20:00~21:00	24.3	54.0	101.1	2.1	北

（7）大气环境质量现状监测结果及评价

根据监测数据，监测数据统计结果汇总见表 5.3-4。

表 5.3-4　其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m³)	监测浓度范围/(μg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	经度	纬度							
项目所在地	118.777366	32.277596	非甲烷总烃	最大一次	2000	950-1480	74	0	达标
			二甲苯		200	ND	0	0	达标
方巷新村	118.774566	32.281930	非甲烷总烃	最大一次	2000	1100~1620	81	0	达标
			二甲苯		200	ND	0	0	达标

注：ND 表示为未检出。

监测结果表明：二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值，表明项目所在区域监测期间特征因子排放满足环境质量标准要求。



图 5.3-1 大气监测点位图

5.3.2 地表水现状调查与评价

5.3.2.1 区域水环境公报

根据《2020 年南京市环境质量公报》，全市水环境质量持续优良，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

5.3.2.2 地表水环境质量现状调查

（1）监测断面、监测因子

本次地表水环境质量监测引用自《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019.11）中的监测数据，共在长江布设 4 个监测断面，断面具体布置情况见表 5.2-5。

引用数据的监测时间为 2019 年，满足引用监测数据的“时效性”，引用数据的监测点位在评价区域范围内，满足引用监测数据的“代表性”，引用数据的监测点位的布设满足《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，具有“有效性”。

（1）断面位置

水质监测断面及取样点情况见表 5.3-5。

表 5.3-5 地表水环境质量监测断面及项目

断面编号		断面位置	监测因子	监测时间
长江	W1	马汊河入江口	pH、SS、COD、氨氮、总磷	监测时间 2019 年 9 月 5 日-2019 年 9 月 7 日，总磷的监测时间为 2019 年 9 月 20 日-2019 年 9 月 22 日
	W2	扬子取水口	pH、SS、COD、氨氮、总磷	
	W3	胜科水务排口下游 500m	pH、SS、COD、氨氮、总磷	
	W4	黄天荡工业取水口（南京化学工业园水业有限公司）	pH、SS、COD、氨氮、总磷	

（2）监测时段、采样频率

各监测点数据来源于《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019.11），监测时间 2019 年 9 月 5 日-2019 年 9 月 7 日，总磷的监测时间为 2019 年 9 月 20 日-2019 年 9 月 22 日。

连续监测三天，每天 2 次（涨、落潮各一次）。

（3）评价方法

采用单因子水质指数法进行评价，指数 Pi 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 污染物 i 的水质标准值（mg/L）。

pH 的单项污染指数计算方法为：

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

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

式中：

S_{pHj}：单项污染指数；

pH_j：实际监测值；

pH_{sd}：标准下限；pH_{su}为标准上限。

（4）地表水环境质量现状监测结果及评价

根据监测数据，监测数据统计结果汇总见表 5.3-6。

表 5.3-6　地表水环境质量现状监测结果和评价表

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	SS
W1	最小值（mg/L）	7.79	6	0.06	0.08	12
	最大值（mg/L）	8.03	10	0.26	0.09	25
	平均值（mg/L）	7.902	8.667	0.127	0.082	19.667
	标准值	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	/
	单因子污染指数	0.451	0.578	0.253	0.82	0.787
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/
W2	最小值（mg/L）	7.83	7	0.625	0.06	
	最大值（mg/L）	8.24	10	0.861	0.08	
	平均值（mg/L）	7.967	8	0.574	0.27	
	标准值	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	/
	单因子污染指数	0.483	0.533	0.147	0.8	0.780
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/
W3	最小值（mg/L）	7.82	6	0.05	0.08	/
	最大值（mg/L）	8.06	10	0.12	0.09	/
	平均值（mg/L）	7.92	7.5	0.08	0.083	/
	标准值	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	/
	单因子污染指数	0.46	0.5	0.16	0.83	/

	达标情况	达标	达标	达标	达标	/
W4	最小值（mg/L）	7.77	5	0.05	0.08	24
	最大值（mg/L）	7.91	10	0.11	0.09	37
	平均值（mg/L）	7.83	7.5	0.08	0.087	30
	标准值	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	/
	单因子污染指数	0.415	0.5	0.16	0.87	1.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	/

由上表可见，长江的 W1、W2、W3、W4 四个监测断面，监测点位及监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。SS 暂无质量标准，本次不予评价，仅留作背景值。

5.3.3 地下水现状调查与评价

（1）监测点位

本项目地下水环境质量现状监测布设 3 个水质监测点位，6 个水位监测点位。D1 位于项目地块内，D2 位于长芦井，D3 位于项目南侧 350m，D4 位于项目西侧 680m，D5 位于项目东侧 360m，D6 位于方巷新村。

具体位置见表 5.3-7。

表 5.3-7　地下水监测断面及因子

序号	监测点位	监测因子
D1	本项目地块	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、隔、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、二甲苯、及地下水水位，同时记录水温、井深、坐标及地下水埋深等相关参数
D2	长芦井	
D3	项目南侧 350m	
D4	项目西侧 680m	地下水水位,同时记录水温、井深、坐标及地下水埋深等相关参数
D5	项目东侧 360m	
D6	方巷新村	

（2）监测项目

D1、D2、D3：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、隔、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、二甲苯及地下水水位，同时记录水温、井深、坐标及地下水埋深等相关参数。

D4、D5、D6：地下水水位，同时记录水温、井深、坐标及地下水埋深等相关参数。

（3）监测时间和频次

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2021 年 7 月 23 日、2021 年 9 月 2 日现状监测数据 1 天，每天 1 次。

（4）监测数据有效性及代表性分析

①本项目监测数据均为实测数据，监测数据有效；

②监测点位均在项目地下水环境评价范围内，则地下水环境监测点位有效。

（5）监测结果及评价

地下水环境现状监测结果详见表 5.3-8、表 5.3-9。

表 5.3-8　地下水环境现状监测及评价结果汇总 （单位：除pH外，mg/L）

项目	监测点位					
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
钾（mg/L）	2.22	2.42	2.41	-	-	-
钠（mg/L）	68.7	69.8	69.5	-	-	-
钙（mg/L）	116	118	117	-	-	-
镁（mg/L）	39.9	40.5	40.4	-	-	-
CO_3^{2-}（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
HCO_3^-（mg/L）	440	398	390	-	-	-
氯离子（mg/L）	53.2	52.2	54.6	-	-	-
硫酸根离子（mg/L）	125	122	129	-	-	-
硝酸盐（mg/L）	31.7	31.2	33.0	-	-	-
亚硝酸盐（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
氨氮（mg/L）	0.43	0.244	0.448	-	-	-
挥发酚（mg/L）	0.0008	ND	ND	-	-	-
氰化物（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
砷（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
汞（mg/L）	0.06	0.28	ND	-	-	-
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
铅（mg/L）	0.1	ND	ND	-	-	-
镉（mg/L）	0.27	0.34	0.34	-	-	-
铁（mg/L）	20.9	20.8	25.7	-	-	-
锰（mg/L）	2.96	0.24	2.64	-	-	-
溶解性固体（mg/L）	705	676	710	-	-	-
高锰酸盐指数（mg/L）	1.2	1.2	1.4	-	-	-
总硬度（mg/L）	447	427	449	-	-	-
氟化物（mg/L）	ND	ND	ND	-	-	-
二甲苯（ug/L）	989	ND	ND	-	-	-
硫酸盐（mg/L）	120	124	131	-	-	-
氯化物（mg/L）	53.8	51.5	54.0	-	-	-
pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.5	-	-	-
细菌总数（CFU/mL）	45	37	48	-	-	-
总大肠菌群（MPN/100mL）	72	62	46	-	-	-
水位（m）	2.3	3.1	2.8	3.1	2.4	2.2

水深（m）	5.7	6.1	5.9	5.3	5.8	6.3
水温（℃）	12.6	12.6	13.4	13.6	13.6	14.0

注：ND”表示未检出；

表 5.3-9 地下水评价结果汇总

项目	监测点位		
	D1	D2	D3
硝酸盐（mg/L）	V	V	V
亚硝酸盐（mg/L）	I	I	I
氨氮（mg/L）	III	III	III
挥发酚（mg/L）	I	I	I
氰化物（mg/L）	I	I	I
砷（mg/L）	I	I	I
汞（mg/L）	V	V	V
六价铬（mg/L）	I	I	I
铅（mg/L）	IV	I	I
镉（mg/L）	V	V	V
铁（mg/L）	V	V	V
锰（mg/L）	V	IV	V
溶解性固体（mg/L）	III	III	III
高锰酸盐指数（mg/L）	II	II	II
总硬度（mg/L）	III	III	III
氟化物（mg/L）	I	I	I
二甲苯（ug/L）	IV	I	I
硫酸盐（mg/L）	II	II	II
氯化物（mg/L）	II	II	II
pH 值（无量纲）	I	I	I
细菌总数（CFU/mL）	IV	IV	IV
总大肠菌群（MPN/100mL）	IV	IV	IV

根据监测结果，硝酸盐、汞、镉、铁、锰（D1、D3）满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中V类标准，铅（D1）、锰（D2）、二甲苯（D1）、细菌总数、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类标准，氨氮、溶解性总固体、总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅱ类标准，其他各指标均相应满足《地下水质量

标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅰ类标准。

5.3.4 土壤现状调查与评价

（1）监测点位

本次评价在项目选址地块内布设 3 个土壤点位，本项目土壤监测点位见表 5.3-10。

表 5.3-10 土壤监测断面及因子

样点种类		点位编号	点位名称	采样深度	监测因子
地块内	柱状样	T1	1#厂房南侧绿化带	0~0.5m，0.5~1.5m，1.5~3.0m	铜、铅、镍、铬、砷、镉、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、1,2 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10-40}）
	柱状样	T2	1#厂房东侧绿化带	0~0.5m，0.5~1.5m，1.5~3.0m	
	柱状样	T3	2#厂房东侧绿化带	0~0.5m，0.5~1.5m，1.5~3.0m	
	表层样	T4	门卫旁绿化带	0~0.2m，取一个样	
地块外	表层样	T5	厂界外项目东南侧 120m 绿化带	0~0.2m，取一个样	
	表层样	T6	厂界外项目西北侧 150m 绿化带	0~0.2m，取一个样	

（2）监测项目

镉、砷、铜、铅、铬、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、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10-40}）、氰化物。

（3）监测时间和频次

2021 年 7 月 23 日，对评价范围内土壤进行采样，并分析。

（4）监测数据有效性及代表性分析

①本项目监测数据均为实测数据，监测数据有效；

②监测点位均在项目地范围内，则土壤环境监测点位有效。

（5）监测结果及评价

土壤理化特性调查表见表 5.3-11，土壤环境现状监测结果详见表 5.3-12。

表 5.3-11　理化特性调查表

点号		T1			T2			T3			T4	T5	T6
层次		0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	0-0.2 m	0-0.2 m	0-0.2 m
现场记录	颜色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色
	结构	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状	块状
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	9%	7%	5%	11%	9%	7%	11	7	5	10	9	10
	其他异物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
实验室测定	pH 值	6.22	6.31	6.41	6.52	6.51	6.63	6.71	6.73	6.70	6.51	6.43	6.48
	阳离子交换量 cmol/kg	15.1	15.4	15.1	16.4	15.5	15.5	17.0	17.0	17.0	15.7	16.0	16.4
	氧化还原电位（mV）	237	240	243	234	237	240	235	235	237	242	237	243
	饱和导水率/（cm/s）	1.77×10^{-3}	1.75×10^{-3}	1.77×10^{-3}	1.77×10^{-3}	1.78×10^{-3}	1.77×10^{-3}	1.69×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.92×10^{-3}	1.91×10^{-3}	1.93×10^{-3}
	土壤容重/（g/cm³）	1.33	1.30	1.46	1.15	1.52	1.33	1.31	1.30	1.42	1.29	1.17	1.48
	孔隙度%	42.2	41.1	39.3	42.3	39.2	36.6	49.7	47.8	43.2	43.8	53.3	32.6

表 5.3-12　土壤检测结果统计表

监测项目	单位	监测结果												检出限
		T1	T1	T1	T2	T2	T2	T3	T3	T3	T4	T5	T6	
		0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.2 m	0-0.2 m	0-0.2 m	
砷	mg/kg	38.0	35.6	35.3	29.4	44.3	38.2	37.9	27.4	28.4	24.9	40.3	31.6	0.01
镉	mg/kg	0.45	0.23	0.25	0.25	0.24	0.22	0.28	0.23	0.26	0.23	0.47	0.29	0.01
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.16

铜	mg/kg	27.4	20.9	23.3	23.4	21.9	20.4	22.0	20.1	23.3	19.9	21.9	25.2	1
铅	mg/kg	23	18	21	21	17	17	20	19	19	16	26	23	10
汞	mg/kg	0.062	0.086	0.061	0.079	0.078	0.069	0.176	0.362	0.068	0.071	0.067	0.058	0.002
镍	mg/kg	18	14	15	15	13	13	14	13	13	12	14	16	3
四氯化碳	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1
氯甲烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
1,1-二氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
顺-1,2-二氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
反-1,2-二氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4
二氯甲烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯丙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4
1,1,1-三氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
三氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
氯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0

苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9
氯苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
1,4-二氯苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
乙苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1
甲	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
间二甲苯+对二甲苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ug/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09
苯胺	mg/k	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	02
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
䓛	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
石油烃	mg/kg	56	56	50	45	42	44	30	24	24	34	24	35	6

由表 5.3-13 可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)中第二类用地标准中筛选值。

5.3.6 噪声现状调查与评价

（1）监测布点：根据项目声源的位置和周围环境特点，在项目边界处均匀布设 4 个噪声现状测点；

（2）监测时间及频次：2021 年 7 月 24 日、25 日连续监测两天，昼夜间各一次；

（3）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

（4）监测结果

本次各测点噪声环境现状监测结果列于表 5.3-13。

表 5.3-13　噪声环境质量现状监测结果

监测时间	监测点位	昼间（dB(A)）	达标状况	夜间（dB(A)）	达标状况
2021 年 7 月 24 日	Z1（东）	56.6	达标	45.3	达标
	Z2（南）	55.6	达标	45.3	达标
	Z3（西）	55.0	达标	43.8	达标
	Z4（北）	57.6	达标	43.7	达标
2021 年 7 月 25 日	Z1（东）	59.6	达标	47.6	达标
	Z2（南）	56.3	达标	48.0	达标
	Z3（西）	56.2	达标	44.5	达标
	Z4（北）	55.3	达标	47.4	达标
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准		65	-	55	-

由表 5.3-13 可知，厂界噪声昼、夜间等效声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目所在地周围声环境质量现状良好。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响预测与评价

本项目利用现有厂房进行技术改造，施工期主要是对生产、环保及公辅设备进行安装、调试，因此本项目建设期对环境产生的影响不明显。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1大气环境影响评价

6.2.1.1气象资料

根据南京六合气象站近 20 年的气象观测资料，项目所在区域常规气象资料分析如下：

（1）气温

所在区域近 20 年平均气温 15.8℃，最低月（1 月）平均气温为 2.4℃，最高月（7 月）平均气温为 28.1℃。各月平均气温统计见表 6.2-1 和图 6.2-1。

表 6.2-1 近 20 年平均温度的月变化一览表

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
温度（℃）	2.4	4.9	9.4	15.6	20.9	24.9	28.1	27.2	23.1	17.5	10.9	4.9

（2）风速

所在区域近 20 年平均风速为 2.2m/s，最小月（10 月）平均风速为 1.9m/s，最大月（3 月）平均风速为 2.7m/s。近 20 年各月平均风速统计见表 6.2-2 和图 6.2-2，各季小时平均风速的日变化见表 6.2-3 和图 6.2-3~6.2-6。

表 6.2-2 近 20 年平均风速的月变化一览表

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
风速（m/s）	2.0	2.3	2.7	2.6	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0

表 6.2-3 近 20 年各季小时平均风速的日变化

小时（h） 风速（m/s）	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
春季	2.1	2.1	2.0	2.1	2.1	2.0	2.2	2.5	2.9	3.2	3.4	3.5
夏季	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	2.2	2.5	2.7	2.9	3.1	3.1
秋季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.9	2.3	2.5	2.7	2.7
冬季	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.4	2.8	3.0	3.1
小时（h） 风速（m/s）	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**

春季	3.6	3.6	3.5	3.4	3.2	2.7	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1
夏季	3.3	3.2	3.3	3.2	3.0	2.6	2.3	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0
秋季	2.8	2.8	2.6	2.5	2.1	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6
冬季	3.1	3.1	3.0	2.8	2.4	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

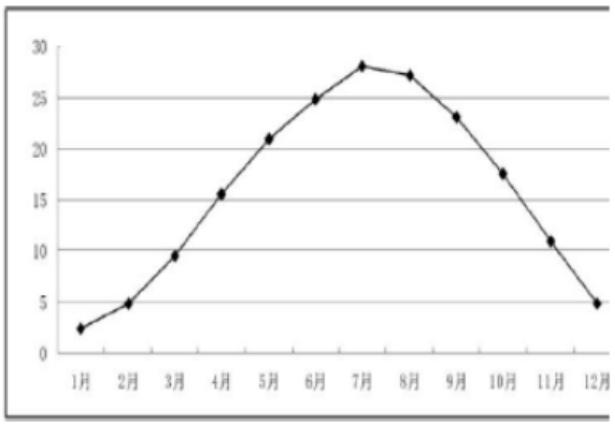


图 6.2-1 近 20 年平均温度的月变化图

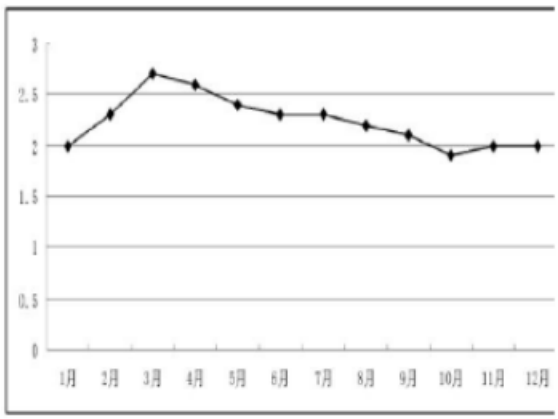


图 6.2-2 近 20 年平均风速的月变化图

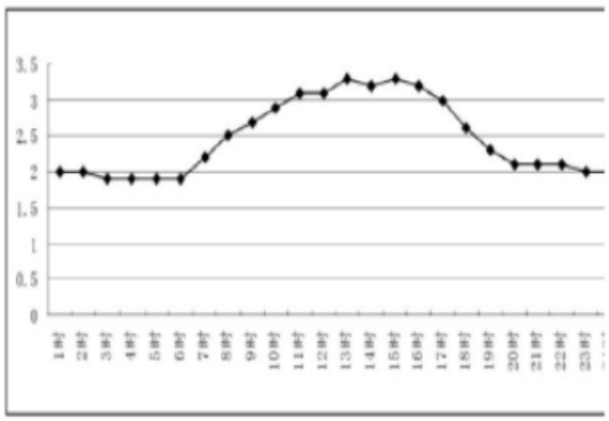


图 6.2-3 春季平均风速日变化图

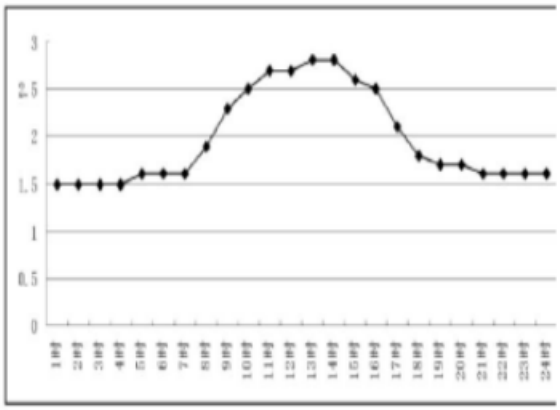


图 6.2-4 夏季平均风速日变化图

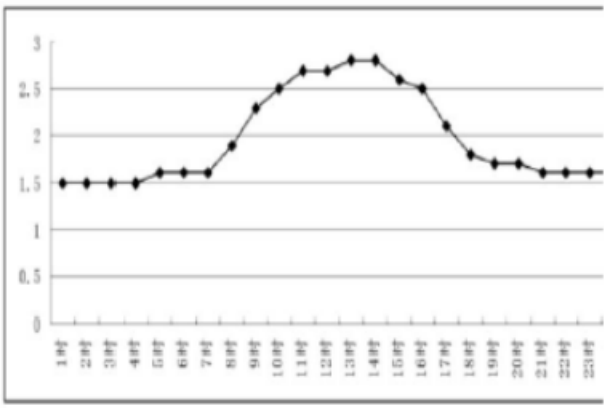


图 6.2-5 秋季平均风速日变化图

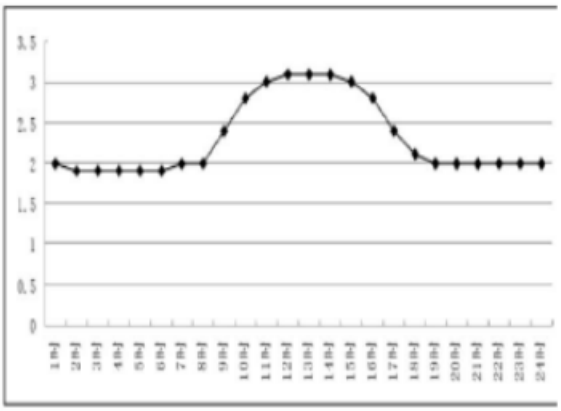


图 6.2-6 冬季平均风速日变化图

（3）风频

所在区域近 20 年主导风向为 ESE~ENE，主导风向角风频之和为 32.6%，风频的月变化和季变化统计结果见表 6.2-4~6.2-5。

风玫瑰图见图 6.2-7。

表 6.2-4 近 20 年均风频月变化一览表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	4	6	10	11	9	4	2	1	1	1	2	3	6	7	7	4	22
2 月	3	5	9	12	11	6	4	1	1	1	2	3	6	5	5	3	18
3 月	3	5	8	14	13	10	5	3	2	3	3	4	5	4	4	3	12
4 月	2	4	7	10	13	12	6	4	3	4	4	4	4	5	3	2	13
5 月	3	3	5	9	10	14	8	5	3	3	3	4	5	5	4	2	15
6 月	1	2	4	8	13	18	10	4	4	3	4	5	4	3	2	1	15
7 月	1	2	3	7	13	12	8	5	6	5	5	5	5	4	3	2	15
8 月	3	5	11	12	14	12	5	2	2	2	2	2	3	3	4	2	16
9 月	4	7	11	16	15	7	3	2	1	1	1	2	3	3	4	3	18
10 月	3	5	10	10	13	8	4	1	1	1	1	2	3	5	5	3	24
11 月	3	6	9	10	10	6	3	2	1	2	2	3	6	6	5	4	22
12 月	4	6	9	9	9	5	2	1	2	2	3	3	7	7	6	4	23

表 6.2-5 近 20 年均风频的季节变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	2	4	6	11	12	12	6	4	3	3	3	4	5	5	4	2	13
夏季	2	3	6	9	13	14	8	4	4	3	4	4	4	3	3	1	15
秋季	4	6	10	12	13	7	3	2	1	1	1	2	4	4	4	3	21
冬季	3	6	9	11	9	5	3	1	2	1	2	3	6	6	6	4	21
年平均	2.7	4.5	8.1	10.7	11.7	9.6	5.0	2.7	2.3	2.3	2.7	3.3	5.0	4.7	4.7	2.6	173

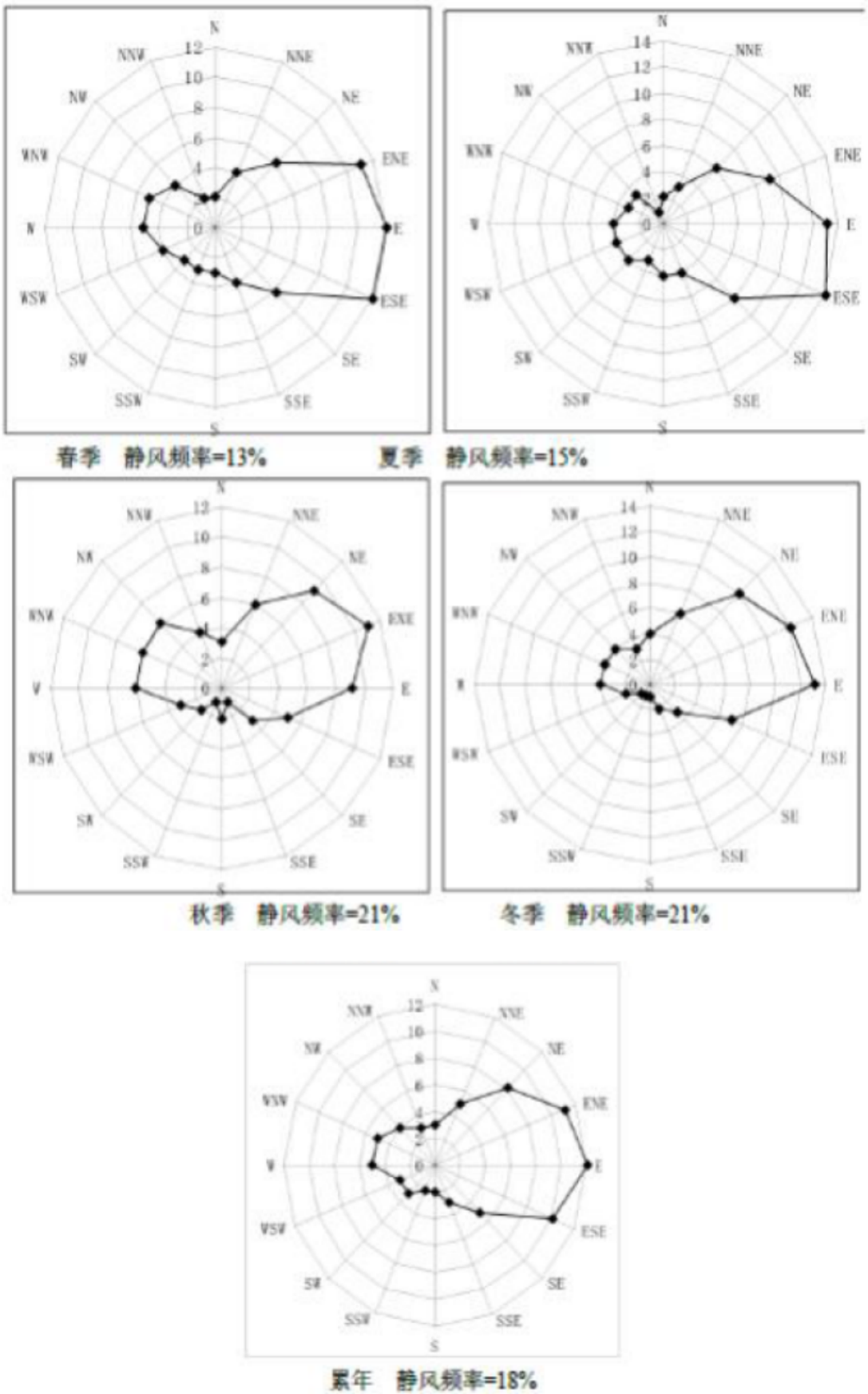


图 6.2-7 年、季风向玫瑰图

6.2.2.2预测方案

根据《环境影响评价影响导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式清单选择估算模式进行初步预测，确定本项目大气环境评价工作等级为一级。因此，需要采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

（1）预测因子

根据工程分析，本项目主要预测的大气污染因子为 PM_{10}、非甲烷总烃、二甲苯。

（2）预测范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级划分及评价范围的确定原则，采用导则推荐的模式对每一种污染物排放源下风向的轴线浓度及相应浓度占标率进行了计算，确定本次评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$（2500m）的矩形区域。当 $D_{10\%}$超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。

（3）评价点位

根据项目环境保护对象和环境空气质量现状监测点布设情况，选定评价范围内的敏感点作为大气环境影响评价点。

表 6.2-6 敏感点坐标一览表

序号	离散点名称	X 轴坐标	Y 轴坐标	地形高度（m）	控制高度（m）	标高（m）
1	方巷新村	118.774566	32.281866	12.64	12.64	0
2	大宣村	118.766927	32.297689	10.71	10.71	0
3	小宣村	118.767957	32.295404	12.18	12.18	0
4	阴阳吴	118.762807	32.295658	9.04	9.04	0
5	殷庄	118.757872	32.293626	11.38	11.38	0
6	韩庄	118.755340	32.265616	12.02	12.02	0
7	排葛村	118.756113	32.271313	12.91	12.91	0
8	胡庄村	118.757443	32.274288	12.33	12.33	0
9	小黄村	118.754911	32.274542	10.63	10.63	0

6.2.2.3预测模式和有关参数

（1）预测模式

采用 AREMOD 模式预测。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模式清单，AREMOD 可模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时、日均）长期（年均）的浓度分布，适合用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

本次预测不考虑建筑物下洗。

（2）高空数据

气象模式WRF初始场来自美国国家环境预报中心（NCEP）的全球再分析资料DS083.3，水平分辨率为0.25°×0.25°，每天共4个时次：00、06、12、18时。地形和地表类型数据采用美国地质调查局（USGS）的全球数据。本次预测选用2020全年一日四次（GMT时间00时、06时、12时、18时）MM5模拟生成的最近格点的高空气象资料。模型采用两层嵌套，第一层网格中心为北纬36°，东经101.0°，格点为80×80，分辨率为81km×81km；第二层网格格点为第二层网格格点为190×169，分辨率为27km×27km，覆盖我国所有地区。

垂直方向上对所有的区域从地面到100mb的等压面，考虑到污染物主要在行星边界层内，低层采用较高分辨率，高层使用较低分辨率，共定义了35个σ层。

表6.2-7 地面气象数据站点信息

站点名称	站点编号	站点类型	数据年份	距厂址距离（km）	平均海拔高度（m）	经度	纬度
六合	58235	一般站	2020	11.2	10	118.8472	32.3686

表6.2-8 高空气象数据信息

数据年份	距厂址距离（km）	平均海拔高度（m）	网格号	经度	纬度
2020	7.1	18	152070	118.7480	32.3347

（3）相关参数

AERMOD是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于1小时平均时间的浓度分布。

AERMOD包括两个预处理模式，即AERMET气象预处理和AERMAP地形预处理模式。AERMOD地表特征选取城市，空气湿度选取中等湿度，相应的正午反照率、BOWEN、粗糙度等特征参数见表6.2-9。

表6.2-9 AERMOD选用近地面参数表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	全年	0.2075	1.625	1

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。根据评价范围内当前DEM所需的SRTM资源文件，从下载地址获取并生成本工程DEMstrm60-06文件（90m分辨率）。

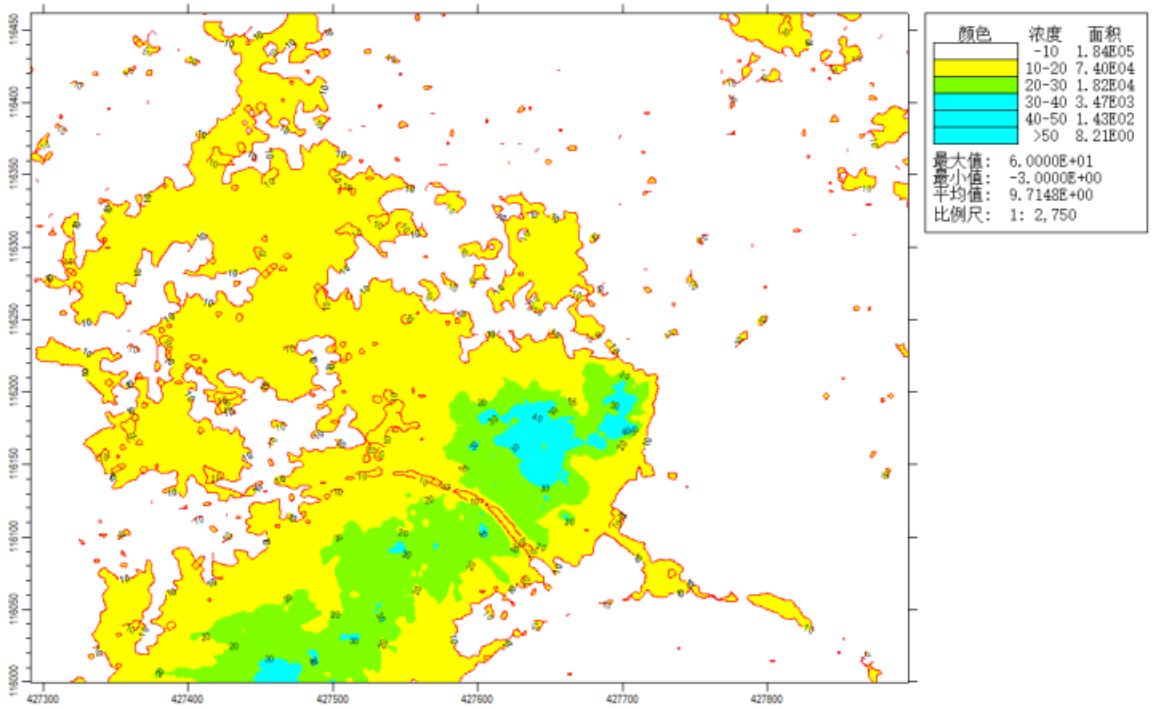


图 6.2-8 项目地形数据图

6.2.2.4 预测源强

（1）本项目废气污染源源强

项目废气点源、面源排放参数见表 6.2-10、表 6.2-11。非正常工况下项目点源源强参数见表 6.2-12。

表 6.2-10 正常工况下项目点源源强一览表

名称	排气筒底部中心坐标 UTM/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	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
2#排气筒	667466	3572423	/	15	1.4	12.64	25	3794	连续	0.378	0.173	0.261
3#排气筒	667455	3572407	/	15	1.2	12.29	25	1800	连续	0.06	-	-

表 6.2-11 正常工况下项目面源源强一览表

名称	面源起点坐标 UTM/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	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
1#厂房	667415	3572440	/	97.74	59	20	10	/	连续	0.078	0.053	0.028

表 6.2-12 非正常工况下项目点源源强一览表

名称	排气筒底部中心坐标UTM/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	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
1#排气筒	667466	3572423	/	15	1.4	12.64	25	3794	连续	7.552	5.642	2.899
2#排气筒	667455	3572407	/	15	1.2	12.29	25	1800	连续	1.197	-	-

6.2.2.5 预测方案

（1）预测时段

选取 2020 年作为基准年，预测连续 1 年的地面浓度。

（2）预测因子

正常工况下项目主要预测的大气污染因子为 PM_{10}、非甲烷总烃和二甲苯。

①正常工况下大气环境影响预测因子为 PM_{10}、非甲烷总烃和二甲苯。

②非正常工况下大气环境影响预测因子为 PM_{10}、非甲烷总烃和二甲苯。

③无组织排放大气环境影响厂界预测因子为 PM_{10}、非甲烷总烃和二甲苯。

（3）预测内容

根据环境现状质量章节，本项目所处区域属于不达标区，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，本次预测方案如下表所示。

表 6.2-13 项目预测方案一览表

类别	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价	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-区域削减源	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占标率，或短期浓度的达标情况；评价年平均质量变化率
	新增污染源	正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

6.2.2.6预测结果和评价

（一）正常工况大气环境影响预测结果与评价

（1）项目贡献质量浓度预测结果

利用 AERMOD 模型及 2020 年逐日逐时气象条件模拟计算评价范围内计算点的保证率日平均质量浓度及年均值。项目环境质量浓度预测结果见表 6.2-14。

项目贡献浓度网格见图 6.2-9~17。

表 6.2-14 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点名称	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	方巷新村	1 小时	1.17E-02	20092504	0.45	2.60	达标
		日平均	1.29E-03	201007	0.15	0.86	达标
		全时段	1.24E-04	平均值	0.07	0.18	达标
	大宣村	1 小时	2.44E-02	20091819	0.45	5.42	达标
		日平均	1.03E-03	200918	0.15	0.69	达标
		全时段	3.92E-05	平均值	0.07	0.06	达标
	小宣村	1 小时	2.69E-02	20091819	0.45	5.97	达标
		日平均	1.14E-03	200918	0.15	0.76	达标
		全时段	4.84E-05	平均值	0.07	0.07	达标
	阴阳吗	1 小时	1.59E-02	20092103	0.45	3.54	达标
		日平均	1.14E-03	200802	0.15	0.76	达标
		全时段	5.00E-05	平均值	0.07	0.07	达标
	殷庄	1 小时	2.10E-02	20051022	0.45	4.67	达标
		日平均	9.14E-04	200510	0.15	0.61	达标
		全时段	6.71E-05	平均值	0.07	0.10	达标
	韩庄	1 小时	3.39E-02	20122202	0.45	7.52	达标
		日平均	2.37E-03	200929	0.15	1.58	达标
		全时段	2.84E-04	平均值	0.07	0.41	达标
	排葛村	1 小时	3.91E-02	20050304	0.45	8.69	达标
		日平均	2.91E-03	200929	0.15	1.94	达标
		全时段	3.50E-04	平均值	0.07	0.50	达标
	胡庄村	1 小时	4.27E-02	20063005	0.45	9.48	达标
		日平均	3.44E-03	201222	0.15	2.29	达标
		全时段	4.07E-04	平均值	0.07	0.58	达标
	小黄村	1 小时	3.81E-02	20063005	0.45	8.47	达标
		日平均	2.72E-03	201222	0.15	1.82	达标
		全时段	3.49E-04	平均值	0.07	0.50	达标
	网格点	1 小时	1.08E-01	20091819	0.45	24.00	达标
		日平均	7.21E-03	200531	0.15	4.81	达标
		全时段	8.09E-04	平均值	0.07	1.16	达标

非甲烷总烃	方巷新村	1 小时	7.55E-03	20092504	2.0	0.38	达标
	大宣村	1 小时	1.84E-02	20091819	2.0	0.92	达标
	小宣村	1 小时	2.03E-02	20091819	2.0	1.02	达标
	阴阳吴	1 小时	1.25E-02	20092103	2.0	0.62	达标
	殷庄	1 小时	1.70E-02	20051022	2.0	0.85	达标
	韩庄	1 小时	2.74E-02	20122202	2.0	1.37	达标
	排葛村	1 小时	3.12E-02	20050304	2.0	1.56	达标
	胡庄村	1 小时	3.40E-02	20063005	2.0	1.70	达标
	小黄村	1 小时	3.04E-02	20063005	2.0	1.52	达标
	网格点	1 小时	7.99E-02	20091819	2.0	4.00	达标
二甲苯	方巷新村	1 小时	4.33E-03	20092504	0.2	2.17	达标
	大宣村	1 小时	9.98E-03	20091819	0.2	4.99	达标
	小宣村	1 小时	1.10E-02	20091819	0.2	5.51	达标
	阴阳吴	1 小时	6.59E-03	20092103	0.2	3.30	达标
	殷庄	1 小时	9.00E-03	20051022	0.2	4.50	达标
	韩庄	1 小时	1.45E-02	20122202	0.2	7.25	达标
	排葛村	1 小时	1.66E-02	20050304	0.2	8.29	达标
	胡庄村	1 小时	1.81E-02	20063005	0.2	9.04	达标
	小黄村	1 小时	1.62E-02	20063005	0.2	8.08	达标
	网格点	1 小时	4.38E-02	20091819	0.2	21.90	达标

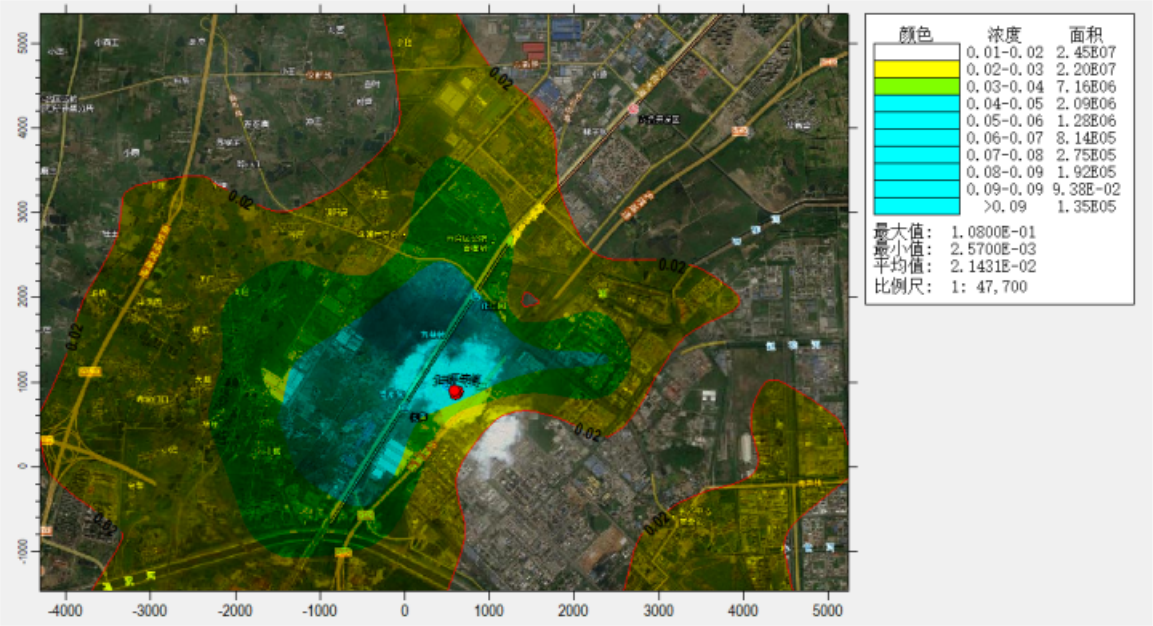


图 6.2-9 PM_{10} 小时浓度预测图

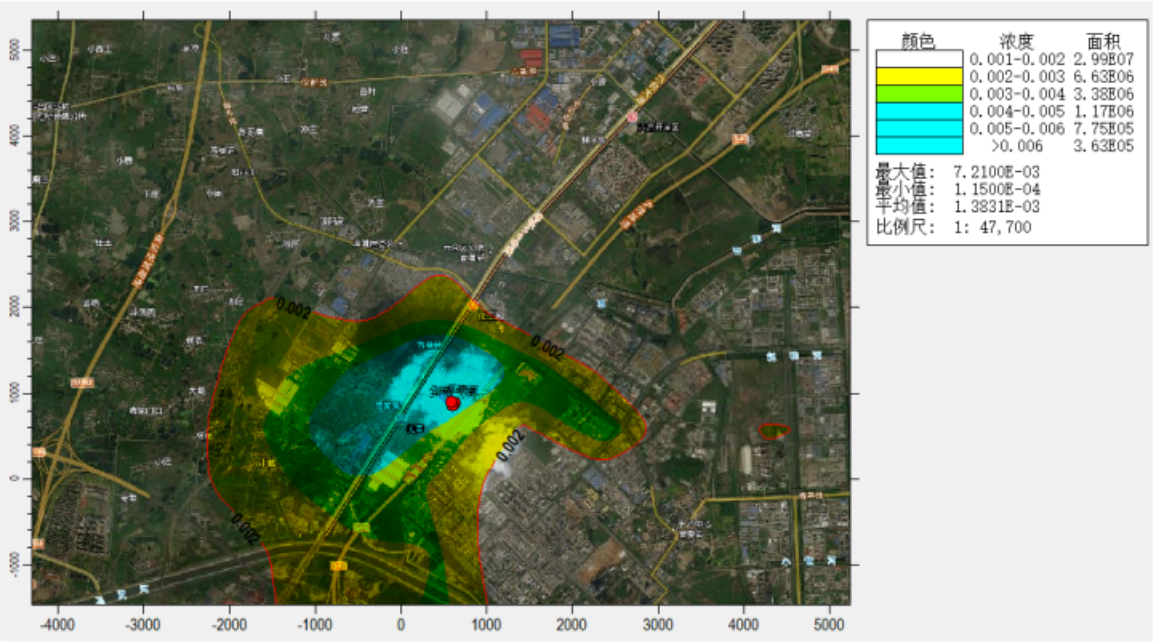


图 6.2-10 PM_{10} 日均浓度预测图

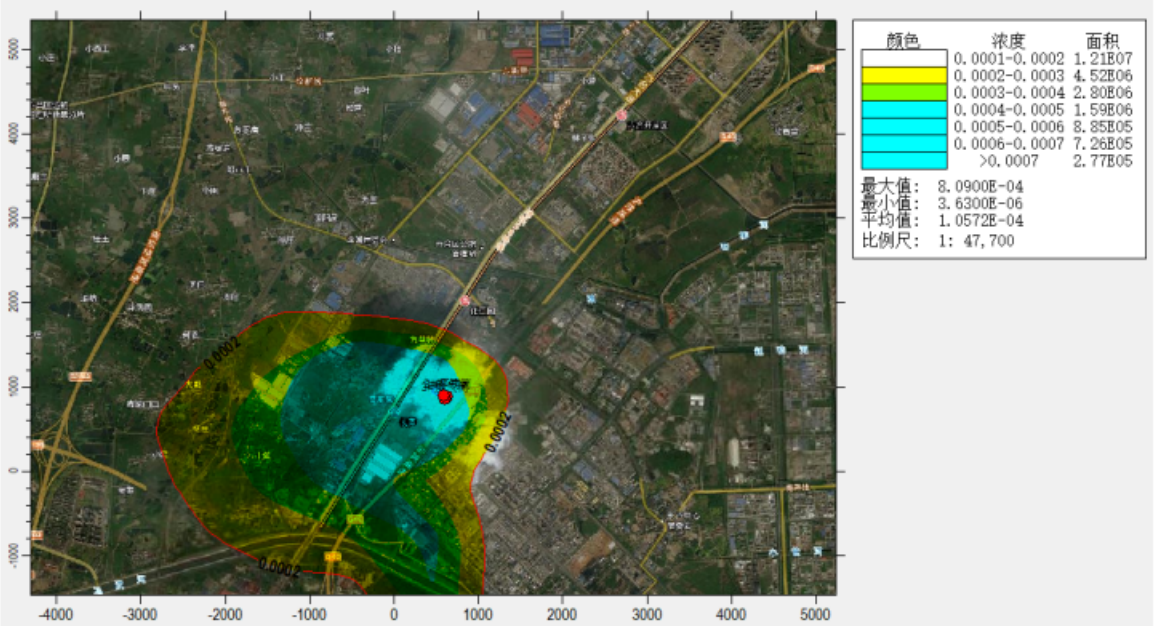


图 6.2-11 PM_{10} 全时段浓度预测图

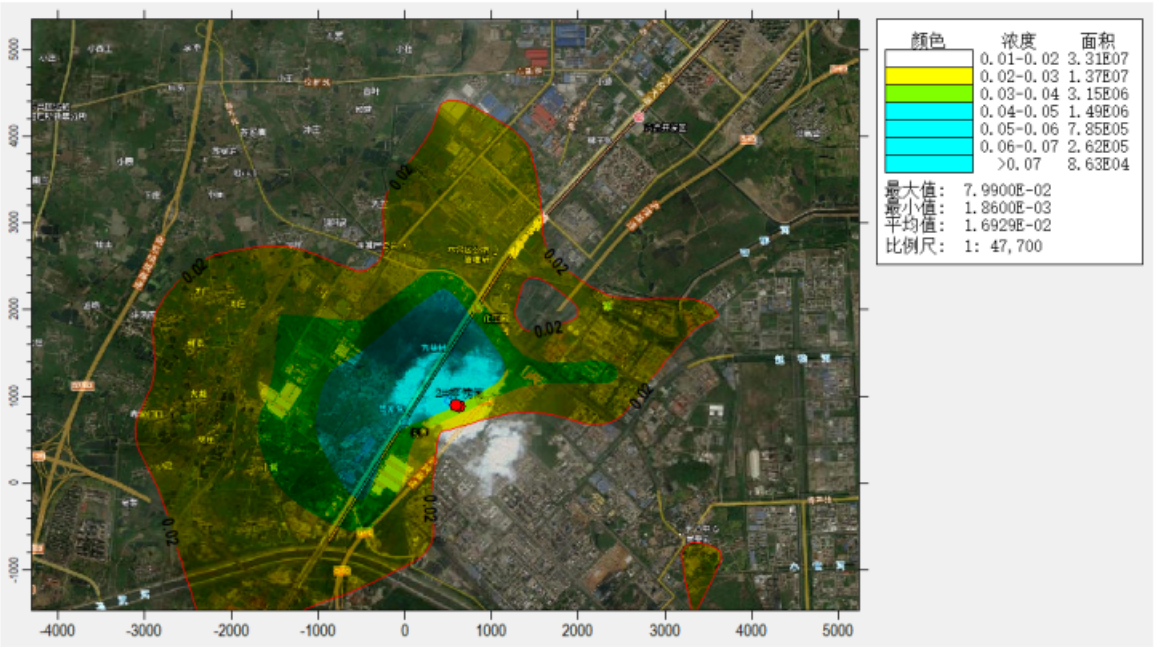


图 6.2-12 非甲烷总烃小时浓度预测图

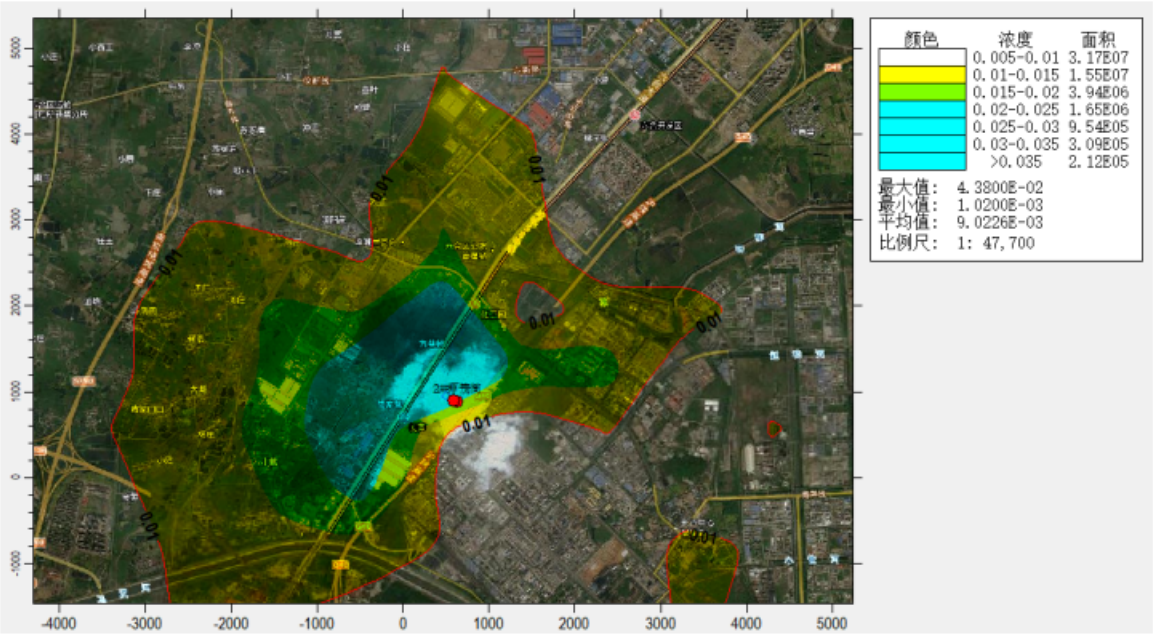


图 6.2-13 二甲苯小时浓度预测图

（2）项目实施后环影响叠加预测与评价

本项目实施后对各环境空气保护目标及网格点短期浓度最大值预测结果见表 6.1-15。项目贡献浓度网格见图 6.2-14~6.2-17。

表 6.2-15 本项目工程各敏感点叠加背景值的预测结果

污染物	预测点名称	平均时段	贡献值/（mg/m³）	现状值/（mg/m³）	叠加值/（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	方巷新村	95%保证率日均	1.29E-03	1.41E-01	1.42E-01	200531	0.15	94.86	达标
		年均	1.24E-04	5.60E-02	5.61E-02	平均值	0.07	80.18	达标
	大宣村	95%保证率日均	1.03E-03	1.41E-01	1.42E-02	200918	0.15	94.69	达标
		年均	3.92E-05	5.60E-02	5.60E-02	平均值	0.07	80.06	达标
	小宣村	95%保证率日均	1.14E-03	1.41E-01	1.42E-01	200918	0.15	94.76	达标
		年均	4.84E-05	5.60E-02	5.60E-02	平均值	0.07	80.07	达标
	阴阳吴	95%保证率日均	1.14E-03	1.41E-01	1.42E-01	200802	0.15	94.76	达标
		年均	5.00E-05	5.60E-02	5.60E-02	平均值	0.07	80.07	达标
	殷庄	95%保证率日均	9.14E-04	1.41E-01	1.42E-01	200510	0.15	94.61	达标
		年均	6.71E-05	5.60E-02	5.61E-02	平均值	0.07	80.10	达标
	韩庄	95%保证率日均	2.37E-03	1.41E-01	1.43E-01	200929	0.15	95.58	达标
		年均	2.84E-04	5.60E-02	5.63E-02	平均值	0.07	80.41	达标
	排葛村	95%保证率日均	2.91E-03	1.41E-01	1.44E-01	200929	0.15	95.94	达标
		年均	3.50E-04	5.60E-02	5.63E-02	平均值	0.07	80.50	达标
	胡庄村	95%保证率日均	3.44E-03	1.41E-01	1.44E-01	201222	0.15	96.29	达标
		年均	4.07E-04	5.60E-02	5.64E-02	平均值	0.07	80.58	达标
	小黄村	95%保证率日均	2.72E-03	1.41E-01	1.44E-01	201222	0.15	95.82	达标
		年均	3.49E-04	5.60E-02	5.63E-02	平均值	0.07	80.50	达标
	网格点	95%保证率日均	7.21E-03	1.41E-01	1.48E-01	200531	0.15	98.81	达标
		年均	8.09E-04	5.60E-02	5.68E-02	平均值	0.07	81.16	达标
非甲烷总烃	方巷新村	1 小时	7.55E-03	1.52E+00	1.53E+00	20092504	2.0	76.38	达标
	大宣村	1 小时	1.84E-02	1.52E+00	1.54E+00	20091819	2.0	76.92	达标
	小宣村	1 小时	2.03E-02	1.52E+00	1.54E+00	20091819	2.0	77.02	达标
	阴阳吴	1 小时	1.25E-02	1.52E+00	1.53E+00	20092103	2.0	76.62	达标
	殷庄	1 小时	1.70E-02	1.52E+00	1.54E+00	20051022	2.0	76.85	达标
	韩庄	1 小时	2.74E-02	1.52E+00	1.55E+00	20122202	2.0	77.37	达标
	排葛村	1 小时	3.12E-02	1.52E+00	1.55E+00	20050304	2.0	77.56	达标

	胡庄村	1 小时	3.40E-02	1.52E+00	1.55E+00	20063005	2.0	77.70	达标
	小黄村	1 小时	3.04E-02	1.52E+00	1.55E+00	20063005	2.0	77.52	达标
	网格点	1 小时	7.99E-02	1.52E+00	1.60E+00	20091819	2.0	80.00	达标
二甲苯	方巷新村	1 小时	4.33E-03	ND	4.33E-03	20092504	0.2	2.17	达标
	大宣村	1 小时	9.98E-03	ND	9.98E-03	20091819	0.2	4.99	达标
	小宣村	1 小时	1.10E-02	ND	1.10E-02	20091819	0.2	5.51	达标
	阴阳冯	1 小时	6.59E-03	ND	6.59E-03	20092103	0.2	3.30	达标
	殷庄	1 小时	9.00E-03	ND	9.00E-03	20051022	0.2	4.50	达标
	韩庄	1 小时	1.45E-02	ND	1.45E-02	20122202	0.2	7.25	达标
	排葛村	1 小时	1.66E-02	ND	1.66E-02	20050304	0.2	8.29	达标
	胡庄村	1 小时	1.81E-02	ND	1.81E-02	20063005	0.2	9.04	达标
	小黄村	1 小时	1.62E-02	ND	1.62E-02	20063005	0.2	8.08	达标
	网格点	1 小时	4.38E-02	ND	4.38E-02	20091819	0.2	21.90	达标

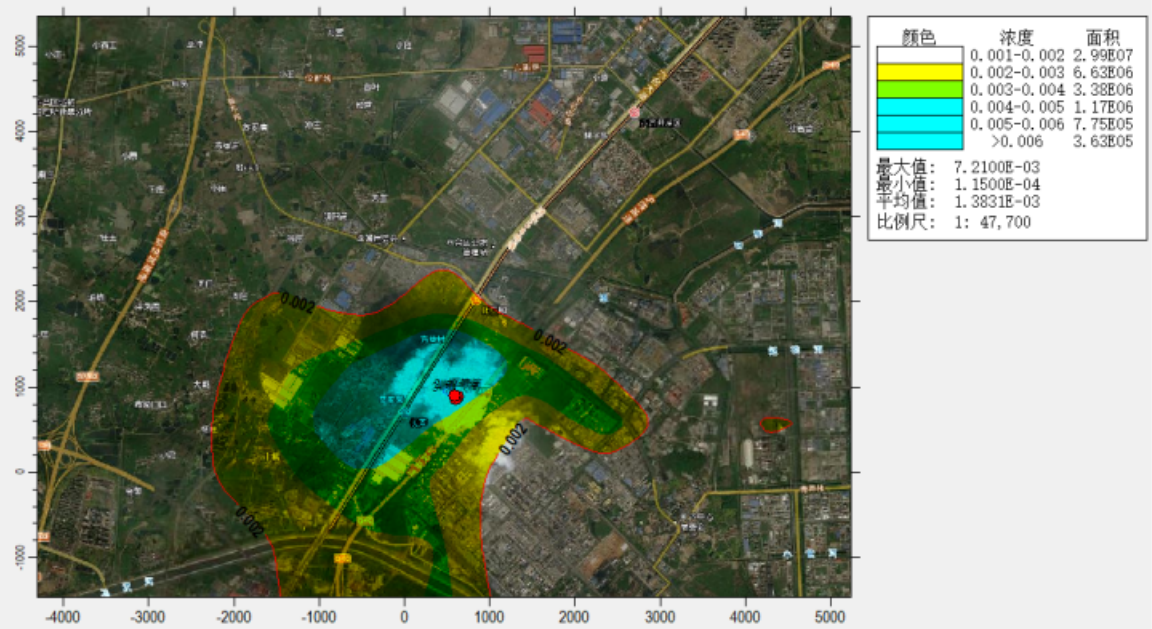


图 6.2-14 PM_{10} 叠加背景值后保证率日均最大落地浓度预测图

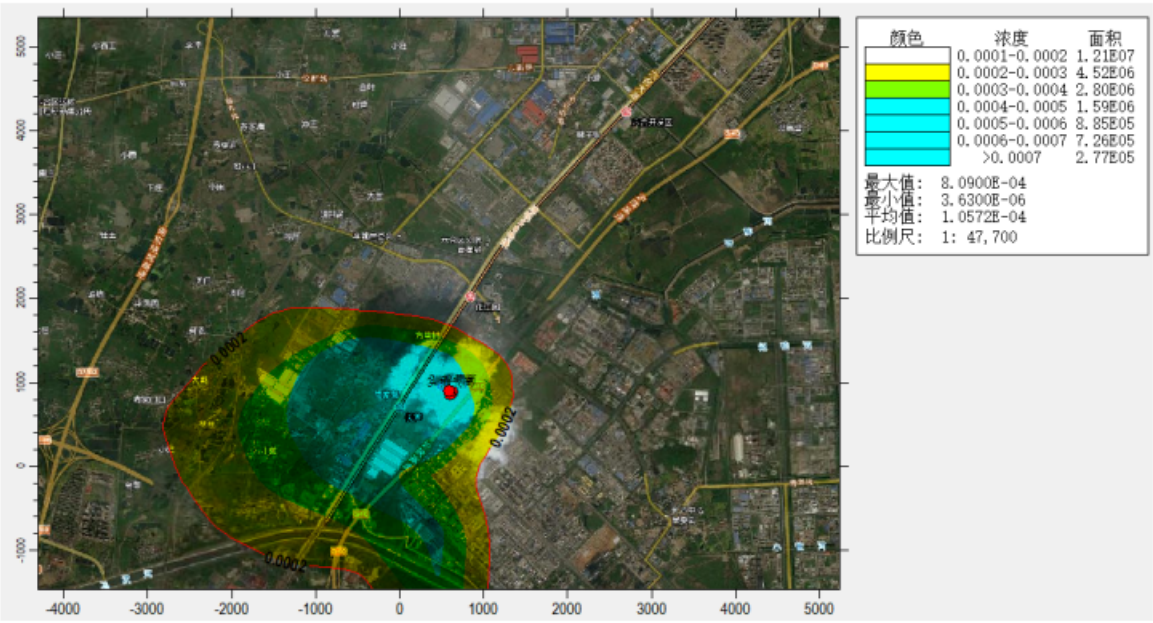


图 6.2-15 PM_{10} 叠加背景值后年均浓度预测图

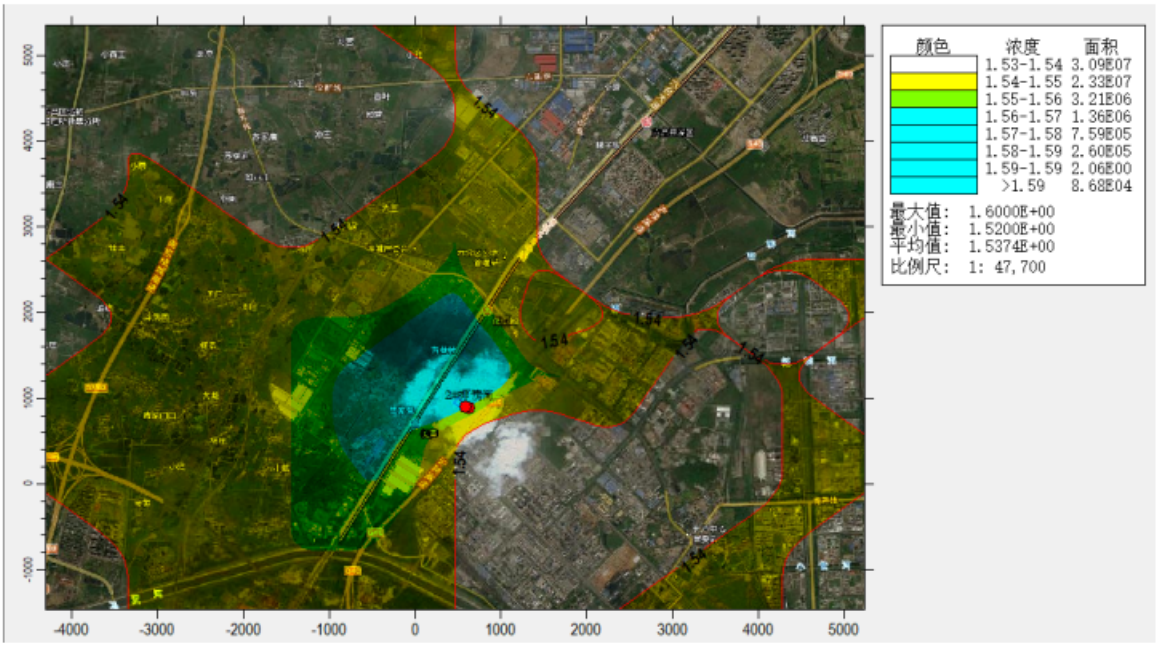


图 6.2-16 非甲烷总烃叠加背景值后 1 小时平均浓度预测图

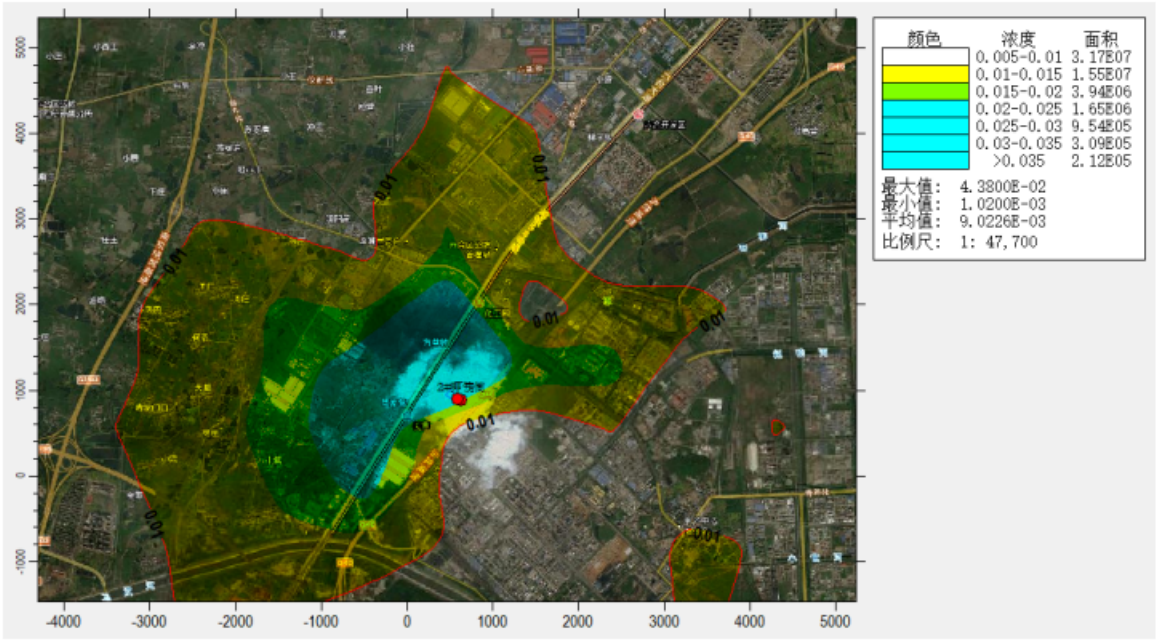


图 6.2-17 二甲苯叠加背景值后 1 小时平均浓度预测图

（二）非正常工况大气环境影响预测结果与评价

项目考虑最不利情况，当废气处理装置不正常运行时，废气处理效率降至 0%，项目环境质量浓度预测结果见表 6.2-14。

表 6.2-14 本项目非正常工况贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点名称	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	方巷新村	1 小时	1.08E-01	20092504	0.45	23.96	达标
	大宣村	1 小时	7.80E-02	20091819	0.45	17.33	达标
	小宣村	1 小时	8.41E-02	20091819	0.45	18.70	达标
	阴阳吴	1 小时	7.01E-02	20092103	0.45	15.57	达标
	殷庄	1 小时	7.57E-02	20090922	0.45	16.83	达标
	韩庄	1 小时	9.52E-02	20050302	0.45	21.15	达标
	排葛村	1 小时	1.08E-01	20081702	0.45	23.95	达标
	胡庄村	1 小时	1.28E-01	20050222	0.45	28.54	达标
	小黄村	1 小时	1.05E-01	20050222	0.45	23.39	达标
	网格点	1 小时	4.66E-01	20091819	0.45	**103.56**	**超标**
非甲烷总烃	方巷新村	1 小时	5.52E-02	20092504	2.0	2.76	达标
	大宣村	1 小时	4.07E-02	20091819	2.0	2.04	达标
	小宣村	1 小时	4.40E-02	20091819	2.0	2.20	达标
	阴阳吴	1 小时	3.66E-02	20092103	2.0	1.83	达标
	殷庄	1 小时	3.95E-02	20090922	2.0	1.97	达标
	韩庄	1 小时	4.95E-02	20050302	2.0	2.47	达标
	排葛村	1 小时	5.58E-02	20081702	2.0	2.79	达标
	胡庄村	1 小时	6.68E-02	20050222	2.0	3.34	达标
	小黄村	1 小时	5.49E-02	20050222	2.0	2.74	达标
	网格点	1 小时	2.49E-01	20091819	2.0	12.46	达标
二甲苯	方巷新村	1 小时	3.26E-02	20092504	0.2	16.30	达标
	大宣村	1 小时	2.40E-02	20091819	0.2	12.02	达标
	小宣村	1 小时	2.60E-02	20091819	0.2	12.99	达标
	阴阳吴	1 小时	2.16E-02	20092103	0.2	10.80	达标
	殷庄	1 小时	2.33E-02	20090922	0.2	11.66	达标
	韩庄	1 小时	2.92E-02	20050302	0.2	14.61	达标
	排葛村	1 小时	3.30E-02	20081702	0.2	16.49	达标
	胡庄村	1 小时	3.95E-02	20050222	0.2	19.73	达标
	小黄村	1 小时	3.24E-02	20050222	0.2	16.21	达标

	网格点	1 小时	1.47E-01	20091819	0.2	73.64	达标

从预测结果看出，非正常排放状况对外环境影响程度比正常排放状况明显增加，会造成网格点 PM_{10} 污染物排放浓度超标。因此，本项目实施后，要特别关注各废气处理装置的稳定运行。

企业必须加强管理和监控，严格按照操作规范进行生产，确保废气治理设施正常运转及污染物达标排放，以减少对周围大气环境的影响。在发生污染事故时，废气产生装置应立即停车，并及时治理、尽快修复。

6.2.2.7 环境防护距离的确定

一、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护镜区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气环境防护距离的确定是采用进一步预测模型模拟评价基准年内，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域。

1、技改后全厂废气污染源源强

项目全厂点源、面源排放参数见表 6.2-15、表 6.2-16。

表 6.2-15 技改后全厂点源源强一览表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度（m）	排气量（m^3/h）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	X	Y							
1#排气筒	667337	3572633	15	2800	25	2080	正常	非甲烷总烃	0.00003
2#排气筒	667462	3572563	15	70000	25	3794	正常	颗粒物	0.378
								非甲烷总烃	0.508
								二甲苯	0.261
3#排气筒	667448	3572541	15	50000	25	1800	正常	颗粒物	0.06

表 6.2-16 技改后全厂面源源强一览表

名称	面源中心坐标/m		面源高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北方向夹角（°）	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									
1#厂房	667412	3572578	10.5	97.74	59	20	10.5	3794	正常	颗粒物	0.078
										非甲烷总烃	0.053
										二甲苯	0.028

（2）预测方案

1）预测因子

正常工况下项目主要预测的大气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的短期贡献值。

2）预测结果

根据 AERSCREEN 筛选计算及评价等级模块进行初步预测，预测结果如下：

表 6.2-17 大气防护距离预测结果

污染物	颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
最大落地浓度 mg/m³	0.208	0.169	0.0893
最大占标率%	46.18	8.44	44.65

各污染物小时最大占标率均小于 100%，本项目小时贡献浓度均不超标，因此不设置大气防护距离。

二、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定的各类工业企业卫生防护距离计算公式计算项目的卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。

表 6.2-18 卫生防护距离计算系数

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		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本次评价根据无组织污染源进行卫生防护距离估算见下表。

表 6.2-19　卫生防护距离计算结果

污染因子	无组织排放源	计算距离（m）	取值（m）	提级（m）
颗粒物	1#厂房	4.902	50	100
非甲烷总烃		0.524	50	
二甲苯		3.802	50	

根据计算结果，评价建议项目 1#厂房设置 100m 卫生防护距离。

三、环境综合防护距离

综合考虑大气防护距离（无须设置大气防护距离）、卫生防护距离（须设置 100m 卫生防护距离），评价建议项目 1#厂房设置 100m 的环境防护距离。

6.2.2.8 大气预测结果评价

经预测，本项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；因此，本项目大气环境影响可以接受。

本项目不设置大气环境防护距离，在非正常工况下，各污染物最大地面浓度显著升高，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。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。

6.2.2.9 大气污染物有组织排放量核算表

①有组织排放量计算

表 6.2-18 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
一般排放口					
1	2#排气筒	颗粒物	13.02	0.378	0.173
		非甲烷总烃	17.51	0.508	0.341
		二甲苯	9.00	0.261	0.186
2	3#排气筒	颗粒物	2.39	0.060	0.108
一般排放口合计		颗粒物			0.281
		非甲烷总烃			0.341
		二甲苯			0.186
有组织排放总计					
有组织排放口总计		颗粒物			0.281
		非甲烷总烃			0.341
		二甲苯			0.186

②无组织排放量计算

表 6.2-19　大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	水性漆和油性漆的调漆、喷漆、烘干	颗粒物	密闭式喷漆房+车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.183
		非甲烷总烃			4	0.2
		二甲苯			0.2	0.108
2	喷砂	颗粒物	密闭式喷砂房+车间通风		0.5	0.113
无组织排放合计						
无组织排放口总计			颗粒物			0.296
			非甲烷总烃			0.202
			二甲苯			0.108

③项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放核算情况详见表 6.2-20。

表 6.2-20　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.577
2	非甲烷总烃	0.543
3	二甲苯	0.294

6.2.2.10 大气影响评价自查

表 6.2-21 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级☑	二级□		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（PM_{10}）		包括二次 $PM_{2.5}$□	
		其他污染物（非甲烷总烃、二甲苯）		不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准□
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2020）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充检测☑	
	现状评价	达标区□	不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源☑

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">现有污染源☑</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价（不适用）</td><td>预测模型</td><td>AERMOD ☑</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL2000 □</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测因子</td><td colspan="4" rowspan="2">预测因子（PM_{10}、非甲烷总烃、二甲苯）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td colspan="3">不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（1）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 非正常占率>100%☑</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标☑</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯）</td><td colspan="3">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（）</td><td colspan="3">监测点位数（）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（ / ）厂界最远（ / ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">颗粒物：(0.577)t/a</td><td>非甲烷总烃:(0.543)t/a</td><td colspan="2">二甲苯:(0.294)t/a</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

6.2.3地表水环境影响预测评价

本项目生产过程废水主要为水性喷枪清洗废水，经收集后回用于水性漆调漆用水，不外排。技改项目不新增职工，无新增生活废水产生及排放。

6.2.4 环境噪声影响预测评价

6.2.4.1 主要噪声源与噪声测点距离

建设项目主要噪声源与噪声测点距离见表 6.2-22。

表 6.2-22 建设项目主要噪声源与噪声测点距离（单位：m）

序号	设备名称	单台设备噪声值（dB(A)）	数量（台）	东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4
1	喷漆房	85	1	30	45	120	35
2	喷砂房	85	1	32	55	115	23
3	风机	85	1	28	50	139	26

6.2.4.2 噪声预测模式

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

（1）点源噪声

点源噪声衰减模式为：

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

式中：$L_{oct(r)}$——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

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

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

$$A_{octatm} = \alpha(r - r_0)/100$$

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

（2）点源噪声叠加公式

$$L_{Tp} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

式中：L_{TP}——叠加后的噪声级，dB(A)；

n——点源个数；

L_{pi}——第 i 个声源的噪声级，dB(A)。

（3）噪声预测值计算公式

$$L_{预}=L_{新}+L_{背景}$$

式中：$L_{预}$——噪声预测值，dB(A)；

$L_{新}$——声源增加的声级，dB(A)；

$L_{背景}$——噪声的背景值，dB(A)。

6.2.4.3 预测结果分析

根据噪声预测模式和估算的设备噪声源声级，预测未采取降噪措施时对厂界的影响，建设项目主要噪声源对各厂界监测点贡献值预测见表 6.2-23。

表 6.2-23 建设项目噪声源对各厂界贡献值

预测点	噪声源	数量	叠加噪声值 dB(A)	降噪量 dB(A)	噪声源离厂界距离 (m)	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
东厂界	喷漆房	1	85.0	25	30	29.5	30.5	35.3
	喷砂房	1	85.0	25	32	30.1	29.9	
	风机	1	85.0	25	28	28.9	31.1	
南厂界	喷漆房	1	85.0	25	45	33.1	26.9	30.9
	喷砂房	1	85.0	25	55	34.8	25.2	
	风机	1	85.0	25	50	34.0	26.0	
西厂界	喷漆房	1	85.0	25	120	41.6	18.4	22.9
	喷砂房	1	85.0	25	115	41.2	18.8	
	风机	1	85.0	25	139	42.9	17.1	
北厂界	喷漆房	1	85.0	25	35	30.9	29.1	36.2
	喷砂房	1	85.0	25	23	27.2	32.8	
	风机	1	85.0	25	26	28.3	31.7	

表 6.2-24 建设项目噪声源预测值

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	是否达标
东厂界	35.3	59.6	59.6	65	达标
南厂界	30.9	56.3	56.3	65	达标
西厂界	22.9	56.2	56.2	65	达标
北厂界	36.2	57.6	57.6	65	达标

本项目夜间不生产。由上表可见，考虑距离衰减和厂房隔声，厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准。

6.2.5 固体废物环境影响分析

6.2.5.1 固体废物处置方案

随着工业化进程的加快，固体废物无论产生量或类别都不断增多，在无控制的情况下，固体废物对环境的影响危害程度也益加显示，事实上，环境要素中，河流、空气、地下水、土壤的污染相当一部分是由于固体废物而造成的，特别是一些危险性废物，其潜在威胁更大。

项目生产过程产生的固体废弃物主要为：

（1）一般工业固废：废钢砂、除尘器收尘灰集中外卖综合利用。

（2）危险废物：废过滤材料（HW49）、废活性炭（HW49）、废催化剂（HW49）、喷淋废液（HW49）、废油性漆渣（HW12）、废油性漆桶（HW49），拟委托有资质单位进行处置，在企业正式投产前落实处置单位并向环保局进行备案。废水性漆渣、废水性漆桶应经过有资质单位进行鉴定，如鉴定属于危险废物，则委托有组织单位进行处置，如经鉴定属于一般工业固体废物，则收集后委托一般工业固废填埋场进行填埋处理。

项目固体废物利用处置方式评价情况见表 6.2-25。

表 6.2-25 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码		产生量（吨/年）	利用处置方式
1	废钢砂	喷砂	一般工业固废	09	359-001-09	3	外卖处置
2	除尘器收尘灰	脉冲布袋除尘器		54	359-001-54	2.047	
3	废过滤材料	喷漆房废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	2.595	
4	废活性炭	喷漆房废气处理		HW49	900-039-49	1.056	委托有资质单位处置
5	废催化剂	喷漆房废气处理		HW49	900-041-49	0.2	
6	废油性漆渣	喷漆		HW12	900-252-12	2.002	
7	废油性漆桶	调漆		HW49	900-041-49	0.98	
8	废水性漆渣	喷漆	需鉴定，暂按危险废物管理	HW12	900-252-12	0.409	进行鉴定，如属于危险废物，则委托有组织单位进行处置，如属于一般工业固体废物，则进行填埋处理
9	废水性漆桶	调漆		HW49	900-041-49	0.519	

6.2.5.2 固体废物环境影响分析

（1）固废暂存场所（设施）环境影响分析

建设项目拟设置一间 20m² 的危险废物贮存场所，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《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）的相关要求建设，产生的各类危险废物分类密封、分区存放。委托处置危废量 7.541t/a，3 个月转运一次，则储存量 1.885t，各类危废均密封储存，危废综合密度为 0.7t/m³，则险废物暂存所需容积为 2.69m³，危险废物暂存区面积 20m²，堆积高度约为 1.5m，容积为 30m³，考虑到危险废物暂存区内需留有通道，有效容积按标准容积 80%计，则现有危险废物暂存区有效容积为 24m³。因此 20m² 的危废暂存间可满足暂存需求。

1）废物贮存设施按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办【2019】327号》的规定设置警示标志；

2）废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；

3）废物贮存设施配备了通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；

4）废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

5）危废暂存场地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

6）根据危险废物的种类和特性进行区分、分类贮存，设置防雨、防雷、防火、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

7）建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况。

对环境及敏感目标影响

各类危废均置于密闭容器内，贮存过程中不会挥发出废气，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存仓库防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

（2）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

1）危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

2）运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意；

3）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

4）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（3）委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废需委托处置为HW12、HW49，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

建设项目所在地周边具有处理本项目危废的资质单位及处理能力见表6.2-26。

表6.2-26 项目危废的意向资质单位及处理能力

名称	地址	许可证号	经营范围
南京威立雅同骏环境服务有限公司	南京化学工业园区云坊路8号	JS0016OO1534-3	HW02医药废物,HW03废药物、药品,HW04农药废物,HW05木材防腐剂废物,HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW07热处理含氰废物,HW08废矿物油与含矿物油废物,HW09油/水、烃/水混合物或乳化液,HW11精（蒸）馏残渣,HW12染料、涂料废物,HW13有机树脂类废物,HW14新化学物质废物,HW16感光材料 废物,HW17表面处理废物336-050-17,HW17表面处理废物336-051-17,HW17表面处理废物336-052-17,HW17表面处理废物336-054-17,HW17表面处理废物336-055-17,HW17表面处理废物336-058-17,HW17表面处理废物336-059-17,HW17表面处理废物336-061-17,HW17表面处理废物336-062-17,HW17表面处理废物336-063-17,HW17表面处理废物336-064-17,HW17表面处理废物336-066-17,HW19含金属羰基化合物废物,HW33无机氰化 物废物,HW37有机磷化 合物废物,HW38有机氰化物废物,HW39含酚废物,HW40含醚废物,HW45含有机卤化物废物,HW49其他废物900-039-49,HW49其他废物900-041-49,HW49其他废物900-042-49,HW49其他废物900-046-49,HW49其他废物900-047-49,HW49其他废物900-999-49,HW50废催化剂261-151-50,HW50废催化剂261-152-50,HW50废催化剂261-183-50,HW50废催化剂263-013-50,HW50废催化剂271-006-50,HW50废催化剂275-009-50,HW50废催化剂

			276-006-50,HW50 废催化剂 900-048-50 合计:25200 吨/年

本项目产生的危险废物在南京威立雅同骏环境服务有限公司经营许可证核准经营范围内，且均尚有余量接纳本项目的危废，因此建设项目危废委托危废处置单位是可行的。

综上分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

（4）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

A.危险固废

建设单位拟设置一间 20m² 的危险废物贮存场所，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 6.2-27。

表 6.2-27 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废过滤材料	HW49	900-041-49	厂区东侧	20m²	袋装，密封	34t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封		
3		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装，密封		
4		废油性漆渣	HW12	900-252-12			袋装，密封		
5		废油性漆桶	HW49	900-041-49			托盘		
6		废水性漆渣	HW12	900-252-12			袋装，密封		
7		废水性漆桶	HW49	900-041-49			托盘		

建设项目设置的危废暂存场所满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。

2）固废暂存间环境保护图形标志

根据《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）设置环境保护图形标志。

（5）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在含有液态危险废物贮存容器（废油性漆桶、废水性漆桶）下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目废油性漆桶、废水性漆桶中残留有液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油性漆桶中含有的油性漆含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1）对环境空气的影响：

本项目各类危险废物均是以密封的桶装或袋装包装贮存，有效减少挥发性物质对环

境空气的影响。

2）对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3）对地下水的影响：

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4）对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（6）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1）履行申报登记制度；

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

3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面

整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

（7）与苏环办〔2019〕327 号相符性分析

与《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）相符性分析详见表 6.2-28。

表 6.2-28 本项目与苏环办〔2019〕327 号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物总量 7.541t/a，分类密封、分区存放，每 3 个月委托资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	固态危废均桶装或袋装密封，风险较小	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	固态危废均桶装或袋装密封，分区存放，单独贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设有危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	废油性漆桶残留的油性漆易产生挥发性废气，密封贮存在危废仓库，每三个月清运一次，建议企业根据需要设置气体导出口及净化装置。	相符
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	危废仓库的设置有监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符

11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响

6.2.6 地下水环境影响分析

项目为地下水三级评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价可采用类比分析法进行地下水环境影响分析与评价。

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

根据工程所处区域的地质情况，建设项目可能对地下水造成污染的途径主要有：喷漆房、油漆仓库中油性漆、稀释剂、水性漆的跑、冒、滴、漏，各种危险废物堆放时泄漏的液体。

1、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：喷漆房、油漆仓库中油性漆、稀释剂、水性漆的跑、冒、滴、漏，各种危险废物堆放时泄漏的液体。

2、影响分析

（1）对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

（2）深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗物质的污染影响。

（3）喷漆房、油漆仓库中油性漆、稀释剂、水性漆的跑、冒、滴、漏对地下水的影响

本项目喷漆房地面、油漆仓库均设防腐防渗层，油漆、稀释剂、水性漆泄露后短时间内不会下渗，车间人员发现后及时清理泄漏物，维修设备，不会对地下水环境造成影响。

（4）危险废物泄露对地下水的影响。

本项目危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间地面设防腐防渗层，废液泄露后短时间内不会下渗，危废库管理人员发现后及时清理泄漏物，更换容器，加强管理，不会对地下水环境造成影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控 制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响

6.2.7 土壤环境影响分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

（1）环境影响评价类别判定

本项目生产工段涉及到喷漆加工工序，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为附录 A 中制造业—使用有机涂层项目，属于Ⅰ类项目。

（2）环境敏感程度判定

项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 3，详见表 6.2-29。

表 6.2-29 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。

根据表 6.2-29，周围 200m 范围内无其他土壤环境敏感目标，本项目敏感程度为不敏感。

（3）占地规模判定

本项目属于污染影响型，占地面积为 15066.14m^2，即 1.506614hm^2≤5hm^2，占地规模为小型。

（4）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则土壤（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.3 污染影响型评价工作等级划分表确定土壤评价等级，具体见下表。

表 6.2-30 土壤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	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

本项目类别为 I 类，周边环境不敏感，占地规模为小型，因此本项目土壤环境影响评价等级为二级，土壤评价范围为厂界外 200m 范围。

（5）环境影响识别

本项目土壤环境影响类型与影响途径见下表。

表 6.2-31 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
施工期	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-	-	-	-	-

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 6.2-32 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

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
油漆仓	贮存	垂直入渗、地面漫流	非甲烷总烃、二甲苯	非甲烷总烃、二甲	事故、间断

库				苯	
喷漆房	喷漆	大气沉降、地面漫流、垂直入渗	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	非甲烷总烃、二甲苯	正常工况、周边居民、土壤
喷砂房	喷砂	大气沉降	废气	颗粒物	

（6）预测分析

1）大气沉降土壤环境影响预测与评价

①预测内容及方法

根据工程分析，本项目的废气主要为颗粒物、有机废气（非甲烷总烃、二甲苯），废气中不含重金属，废气经处理设施处理达标后有组织排放，少量作无组织排放。废水主要为水性漆喷枪清洗废水，收集后回用于水性漆调漆，清洗废水量较少，厂区内发生污水大量瞬时泄漏的概率较小，并且喷漆房所在区域拟做防渗措施，同时项目无其他废水产生，因此选择有机废气二甲苯经大气沉降进入土壤作为土壤预测的输入源。

根据《建设项目环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“8.7.3 污染影响型建设项目，评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析”，本项目土壤主要为污染影响型，挥发性有机物预测参照附录 E 进行。

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；

IS—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；

LS—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；

RS—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；

ρb—表层土壤容重，kg/m^3；

A—预测评价范围，m^2；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a。

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。

②预测结果

本项目二甲苯土壤影响途径为大气沉降，不考虑表层土壤中物质经淋溶排出的量

（Ls）和经径流排出的量（Rs），大气沉降根据预测的二甲苯按2#排气筒二甲苯和无组织二甲苯最大质量浓度叠加值0.0511mg/m^{3}计，二甲苯沉降速率为0.001m/s，本项目预测评价范围为53653.47m^2（厂区边界外50m范围），表层土壤容重1.34×10^{3}kg/m^3，则表层土壤中单位年份表层土壤输入量约37447.13g，表层土壤厚度取0.2m。

则根据上式，建设单位运营5年，10年，20年大气沉降造成的影响见下表。

表6.2-33 建设单位运营过程中二甲苯大气沉降对土壤造成的影响

污染物	持续时间	表层土壤增量（g/kg）
挥发性有机物	5年	0.013
	10年	0.026
	20年	0.052

由上表可见，项目运营20年挥发性有机物大气沉降对表层土壤增量为53mg/kg，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）中第二类用地筛选值。因此，本项目废气排放中二甲苯污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

2）垂直入渗土壤环境影响预测与评价

本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。危废仓库、喷漆房、原料库、表面处理区域、污水处理站采用重点防渗，其渗透系数应小于等于1×10^{-7}cm/s；或参照GB16889 执行；对于生产车间采取一般防渗防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于1.0×10^{-7}cm/s；其他区域简单防渗，做一般地面硬化。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

3）地面漫流土壤环境影响预测与评价

对于地上设施，在事故情况下产生的废水、废液会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业厂区拟进行硬化处理，在喷漆区、前处理区、仓库、危废暂存间设置围堰或导流沟拦截事故废水、废液，事故状态下物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（5）污染防治措施

项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。项目主要土壤污染防护措施包括源头控制措施及过程过程措施，项目土壤污染防护措施见下表。

表6.2-34 土壤污染防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	污染防护措施

大气沉降影响	喷漆废气、固化废气、面漆烘干废气	非甲烷总烃	源头控制措施	采用二级活性炭处理
垂直入渗影响	原料库、喷漆房、污水站	非甲烷总烃、废水	源头控制措施	做好地面防渗；培训员工进行规范操作，防止打翻
			过程控制	及时处理
地面漫流	原料库、喷漆房、污水站	非甲烷总烃、废水	源头控制措施	做好地面防渗；培训员工进行规范操作，防止打翻
			过程控制	及时处理

表 6.2-35 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□				-
	占地规模	（1.506614）hm^2				小型
	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☑；地下水位□；其他（/）				-
	全部污染物	废气：颗粒物、非甲烷总烃				-
	特征因子	非甲烷总烃				-
	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	见表 3-7				-
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	-
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	-	0-3.0m	
	现状监测因子	GB36600 中的基本项目+pH				-
现状评价	评价因子	GB36600 中的基本项目+pH				-
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2√；其他（/）				-
	现状评价结论	根据表 3-6 监测结果，项目土壤环境监测点位各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，项目所在地土壤环境质量良好。				-
影响预	预测因子	-				-
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他（Hydrus-1D）				-
	预测分析内容	影响范围（厂内）影响程度（小）				-

测	预测结论	达标结论：a）√；b）√；c）√ 不达标结论：a）□；b）□			-
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（/）			-
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	-
		2	石油烃	5年一次	
	信息公开指标	-			
评价结论		土壤环境影响可接受			-
注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

6.2.8 环境风险影响分析

6.2.8.1 环境敏感目标

根据前面项目风险评价等级判别结果，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

6.2.8.2 环境风险影响分析

1、大气环境风险影响分析

①废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备（脉冲式布袋除尘器、初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭））将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

本次对2#排气筒中二甲苯事故排放进行计算，废气排放源强见下表。

表6.2-36 主要事故源强情况表

污染源名称	排气量（m^3/h）	污染物名称	排放情况	
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
2#排气筒	70000	二甲苯	18.415	1.289

预测结果：

表6.2-37 估算模式计算结果统计

距源中心下风向距离（m）	下风向预测浓度（mg/m^3）	浓度占标率Pmax（%）
10	8.83E-04	0.44
62	1.18E-02	5.90
100	1.03E-02	5.14
200	6.65E-03	3.33
300	4.73E-03	2.37

400	3.35E-03	1.68
500	2.48E-03	1.24
600	1.96E-03	0.98
700	1.78E-03	0.89
800	1.60E-03	0.80
900	1.47E-03	0.74
1000	1.36E-03	0.68
1100	1.25E-03	0.63
1200	1.18E-03	0.59
1300	1.11E-03	0.55
1400	1.09E-03	0.54
1500	1.11E-03	0.55
1600	1.12E-03	0.56
1700	1.13E-03	0.56
1800	1.13E-03	0.56
1900	1.12E-03	0.56
2000	1.11E-03	0.56
2100	1.10E-03	0.55
2200	1.09E-03	0.54
2300	1.08E-03	0.54
2400	1.06E-03	0.53
2500	1.04E-03	0.52
下风向最大质量浓度及占标率%	1.18E-02	5.90
出现距离（m）	62	

事故工况下，公司排放二甲苯下风向最大质量浓度占标率为 5.90%，小于 100%，未出现超标情况，对周围大气环境影响在允许范围内，虽然影响范围内无居民区、学校等环境敏感点，但应尽量防止事故工况的出现。

②泄漏事故影响分析

本项目涉及物质列入（HJ169-2018）附录 B 风险物质名单中的为二甲苯、丁醇、异丙醇，涉及的物质为油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆、各类危废，风险源主要为喷漆房、油漆仓库、危险废物暂存间，若存在管理不善，防渗层发生破损的情况，油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆、危险废物可能发生泄漏，挥发产生有机废气污染周边大气，通过雨水管网进入周边水体对水体造成污染，或下渗进入土壤及地下水对土壤及地下水造成污染。由于企业对喷漆房、油漆仓库、危险废物暂存间严格进行防渗，并设置专人管理，同时在发生泄漏风险的情况下，企业尽可能的及时堵住泄漏源，并对泄漏物质进行收集处理，类比同类企业，本项目泄漏事故风险是可以接受的。

③油性漆、稀释剂火灾事故伴生/次生 CO 影响分析

在油漆仓库中油性漆、稀释剂泄漏遇明火发生火灾时，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在仓库发生火灾时，有可能引燃周围易燃、可燃物质，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

消防液可能会进入雨水管网进而进入周边河流，对河流造成污染，消防土如处理不当可能会污染周边土壤及地下水，燃烧废气进入大气进而污染周边大气环境。

企业针对泄漏、火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。

同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由总指挥决定是否向周边敏感点居民发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点居民撤离。

2、地表水环境风险影响分析

建设单位在发生泄漏事故、火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

一旦发生污染物泄漏事故，立即切换阀门，将雨水沟废水排入项目事故池内，待后续妥善处理。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

3、地下水、土壤环境风险影响分析

项目设有事故池，且厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。

6.2.8.3 环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

表 6.2-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	工业污染治理成套装备生产线技术改造项目
建设地点	南京市江北新区南京化学工业园区 I-EI6-2 地块
地理坐标	N 32.277574° E 118.777377°
主要危险物质	本项目油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆分布在油漆仓库、喷漆房，各类危险

及分布	废物分布于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目废气处理装置故障时对大气造成一定程度的污染；泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的；火灾事故不完全燃烧次生的 CO 等，对大气环境风险的影响也较小。建设单位在发生泄漏事故、火灾事故时，将所有废水废液妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。项目设有事故池，且厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

表 6.2-39 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	2-甲氧基乙醇	助剂	醇酯十二	二甲基乙醇胺	二甲苯	丁醇	异丙醇	危险废物
		存在总量/t	0.012	0.015	0.003	0.0006	0.26	0.0375	0.09	1.885
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人				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□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☑		1≤Q＜10□		10≤Q＜100□		Q＞100□	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□			E3□		
		地表水	E1□		E2□			E3□		
		地下水	E1□		E2□			E3□		
环境风险潜势		Ⅳ+□		Ⅳ□	Ⅲ□		Ⅱ□		Ⅰ☑	
评价等级		一级□			二级□		三级□		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑				易燃易爆☑				
	环境风	泄露☑				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑				

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">险类型</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">影响途径</td><td>大气☑</td><td>地表水☑</td><td>地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法☐</td><td>经验估算法☐</td><td>其他估算法☐</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB☐</td><td>AFTOX☐</td><td>其他☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1，最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2，最大影响范围__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">最近环境敏感目标__，到达时间__h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="4">下游厂区边界到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="4">最近环境敏感目标__，到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="4">详见 7.6 章节</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="4">在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“☐”为勾选项，“__”为填写项。</td></tr>
</table>

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施评述

7.1.1 有组织废气污染防治措施

7.1.1.1 有组织废气产生情况及治理措施介绍

本项目有组织废气为喷漆房废气、喷砂房废气。

（1）喷漆房废气

喷漆房废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，项目采用密闭式喷漆房，调漆、喷漆、烘干作业均在喷漆房内完成，废气收集后首先经初级过滤器进行漆雾的去除，滤后废气进入酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）二级处理装置进行有机废气的处理，净化尾气由 1 根 15m 高排气筒排放（2#）。初级过滤器+催化氧化塔水喷淋对颗粒物（漆雾）的综合处理效率为 95%；单级催化氧化塔（活性炭）对有机废气处理效率 70%，两级催化氧化塔（活性炭）综合处理效率为 91%。

（2）喷砂房废气

项目喷砂房产生颗粒物，废气经密闭负压收集（收集效率 95%）后进入脉冲布袋除尘器处理，处理后的尾气通过 15m 高 3#排气筒排放，脉冲布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 95%。

因此，本次项目共设置 2 根排气筒，具体各工序废气收集、处理方式，详见表 7.1-1，项目废气收集管线示意图见图 7.1-1。

表 7.1-1　项目废气收集、处理、排放方式一览表

污染源		污染物种类	废气收集方式	收集效率	处理方式	风机风量（m^3/h）	排放方式
1#厂房	喷漆房废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	密闭负压收集	95%	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）	29000	15m 高 2#排气筒
	喷砂房废气	颗粒物	密闭负压收集	95%	脉冲布袋除尘器	25000	15m 高 3#排气筒

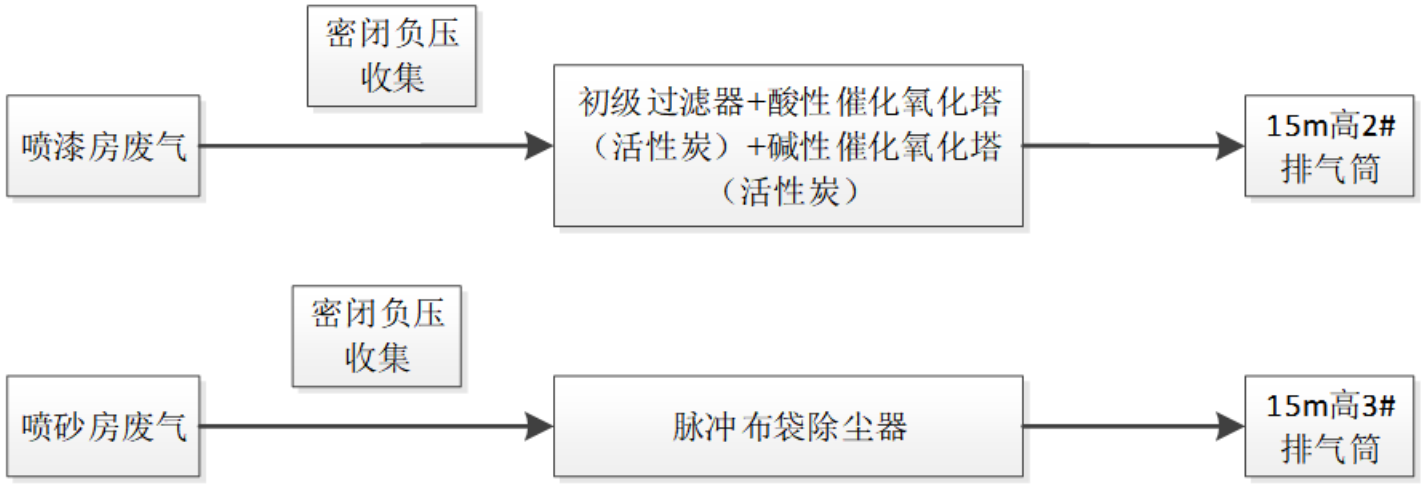


图 7.1-1 废气收集处理图

7.1.1.2 技术可行性及合理性分析

（1）废气收集措施

项目喷漆房、喷砂房均为密闭设备，工作时废气均采用密闭负压收集方式。

①喷漆、喷砂均设置在密闭操作间内，通过在密闭操作间顶部抽风，使操作间形成一个负压状态，逸散在车间内的废气（颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯）随着气流进入收集管。喷漆房、喷砂房留有进出口，用于人员、物料进出，工作时操作间均处于密闭状态，整个工艺过程处于负压状态工作，所以本项目喷漆房废气、喷砂房废气废气收集率以 95%计。

技改项目新增一个喷漆房，尺寸为 13.5m×5m×5.5m，按照分段式设计 3 个喷漆作业区，单个作业区平面尺寸 4.5m×5m（长×宽）。根据建设单位提供的资料，3 个喷漆区不同时作业，当一个喷漆区作业时，另外两个喷漆区不作业。按照设计方案，采取上供风下抽风的集气方式，截面风速设计 0.35m/s，故喷漆作业时所需风量为 28350m^3/h，项目设计风量为 29000m^3/h，可满足喷漆房换气风量需求。

技改项目新增一个喷砂房，尺寸为 13.5m×6.0m×5.5m，分段喷砂作业。根据排风量计算公式 Q=v×A×3600，（Q—排风量，m^3/h；v—风速，m/s，取值范围罩口平均风速宜取 1.0~10m/s，根据实际经验，喷砂过程平均风速一般取 0.25m/s；A—气流通过部位的截面积，m^2，在上供风下抽风场合就是作业区段的面积，取值 27），根据排风量计算公式，风量约为 24300m^3/h，本次设置风量为 25000m^3/h，较合理。

（2）废气处理措施介绍

①初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）

目前，有机废气污染物废气治理技术，常用或已有实际应用的处理方法有：a、燃烧法：其中直接燃烧法、热力燃烧法和催化燃烧法最为常见；b、洗涤一吸收法；c、吸附法；d、冷凝法、e、UV 光氧化、f、低温等离子体等。

1）直接燃烧法

直接燃烧法亦称为直接火焰燃烧，它是把废气中可燃有害组分当作燃料直接燃烧，因此，该方法只适用于净化含可燃有害组分浓度较高的废气，或者用于净化有害组分燃烧时热值较高的废气。直接燃烧的温度一般需在 1100℃左右，燃烧的产物为 CO_2、H_2O、N_2。直接燃烧法不适用于处理低浓度废气。

2）热力燃烧法

热力燃烧用于可燃有机物质含量较低的废气的净化处理，一般是需要燃烧其他燃料（如煤气、天然气、油等），把温度提高到热力燃烧所需的温度，处理温度 600～800℃，该技术的技术优势是净化效率高，设备构造简单，维护容易。但存在二次污染物，运行费用高，经济效益小的缺点，特别是在缺氧燃烧时，净化效果大大下降。

3）催化燃烧法

催化燃烧法是在系统中使用合适的催化剂，使废气中污染物在 300-450℃下氧化分解，属低温氧化燃烧净化过程。常用于气体与污染物浓度波动较大的场合，净化效率大于 90%。该技术优点是辅助燃料费用低，二次污染物 NOx 生成量较少，燃烧设备的体积较小；但对处理对象要求苛刻，要求污染物废气进口温度高，因此减少装置运行费，常配置间接或直接热回收系统。

4）洗涤-吸收法

洗涤吸收法是通过让含污染物气体与液体（如水）吸收剂充分接触而达到使污染物从气相转移到液相的一种操作过程。吸收过程的主体是填料塔，板式塔或喷雾塔等吸收装置。吸收装置可用来处理大气量的污染物，浓度范围 500-5000PPm 不等，去除率根据吸收剂和污染物组分不固，吸收效率差较大，一般大于 30%以上，也可高达 98%。该工艺本身是一种典型的分离问题，因此，存在吸收液的再生与处理问题。通常可用于特种有机废气污染物净化回收工程的治理。

5）吸附法

吸附法是一种广泛使用的有机废气污染物排放控制手段，分为活性炭吸附和活性炭纤维吸附。工业上对吸附材料的要求是具有大的比表面积，高的孔隙率，大的吸附容量，均匀的孔径和较短的孔道，只有这样，才能保证吸附剂有良好的吸附性能，大的吸附容量和较好的脱附性能。这样才能满足对气体净化的要求，另外，吸附剂的劣化，直接影响着吸附剂的使用寿命。在传统的有机废气吸附净化中采用的是普通颗粒活性炭，由于颗粒活性炭比表面相对较小，孔道长，不仅吸附容量小，而且脱附性能差，使用过程中劣化速度快，使用寿命短。而活性炭纤维在诸多方面都比普通颗粒活性炭具有明显的优势。其主要是利用活性炭的表面物理吸附作用，将有机废气污染物从气体中分离出来，气体流量和浓度的波动对活性炭吸附器的操作影响较小，并常用来处理气量 200-5000PPm 的废气，设备的尺寸取决于处理的气量和浓度。该工艺存在吸收载体的再生与吸收液的处理。系统投资费用低，操作灵活。对于处理大气量、低浓度的有机废气，

国外一致认为该法最为成熟和可靠的技术。但随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

6）冷凝法

冷凝法利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一性质，采用低温度、提高系统的压力的方法，使处于蒸汽状态的污染物冷凝并与废气分离。该法特别适用于处理气体体积分数在 10.2 以上的有机蒸汽。冷凝法在理论上可达到很高的净化程度，但是当体积分数低于 10.6 时，须采取进一步的冷冻措施，使运行成本大大提高。所以冷凝法不适宜处理低浓度的有机气体，而常作为其他方法净化高浓度废气的前处理，以降低有机负荷，回收有机物。

7）UV 光氧化法

UV 光氧化是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射有机气体及空气中的氧分子，裂解有机气体的分子键，并分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，UV＋O_2→O-+O*(活性氧)O+O_2→O_3(臭氧)。游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2、H_2O 等。UV 光氧化适宜处理低浓度有机废气。

8）低温等离子体

低温等离子体技术处理污染物的原理为:在外加电场的作用下,介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。因其电离后产生的电子平均能量在 10ev，适当控制反应条件可以实现一般情况下难以实现或速度很慢的化学反应变得十分快速。

各有机废气处理方法优缺点归纳比较见下表。

表 7.1-2　常用有机废气处理方法比较

方法	浓度范围	投资	运行费用	最终产物	处理效果	缺点
直接燃烧法	高浓度	较低	低	CO_2、H_2O	>95%	不适于处理低浓度废气，易爆炸、热能浪费且易产生二次污染
热力燃法	含量较低	低	高	CO_2、H_2O	>95%	需消耗辅助燃料
催化燃烧法	对可燃组分浓度和热限制较小	高	较高	CO_2、H_2O	>95%	如含尘粒等会引起催化剂中毒，预处理要求严格
洗涤一吸收法	500-5000PPm	较低	低	废吸收液	吸收效率差别较大	存在吸收液的再生与处理问题
吸附法	低浓度	较低	较低	废活性炭	>80%	随操作时间之增加，吸附剂去除效率下降

冷凝法	高浓度	较低	高	废有机溶剂	>85%	不适宜处理低浓度的有机气体
UV 光氧化	低浓度	较低	较低	CO_2、H_2O	>80%	耗能、灯管需更换
低温等离子	低浓度	较低	较低	CO_2、H_2O	>80%	不能处理高浓度废气

治理方法的选用原则：选用净化方法时，应根据具体情况优先选用费用低、耗能少、无二次污染的方法，尽量做到化害为利，充分回收利用成分和余热。对各有机废气处理方法进行上述归纳和比较后，根据全厂有机废气产生特点，废气主要为喷漆工序产生的有机废气，中低浓度，因此针对以上特点，本项目产生的有机废气采用“初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）”工艺进行处理。

处理工艺流程见下图。

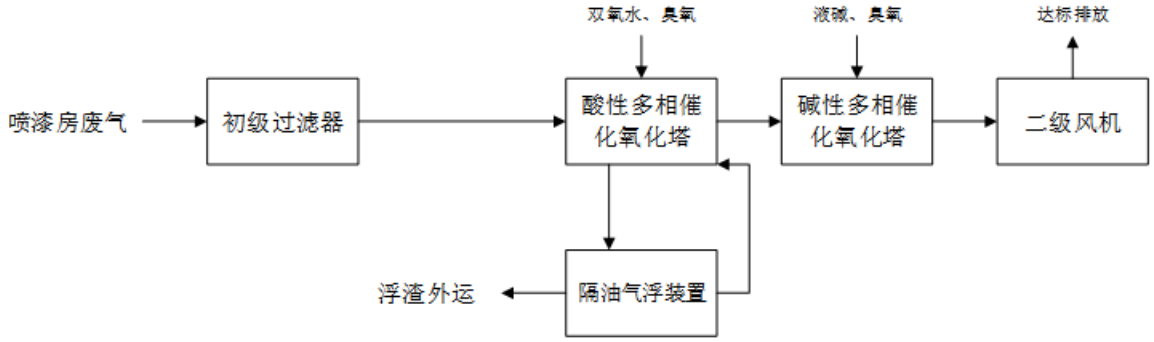


图 7.1-2　废气处理工艺流程图

工艺简介：喷漆房废气经收集管道收集后，经过初级过滤器，废气直接送入一级多相催化氧化反应塔，投加氧化剂（双氧水、臭氧）对废气中的挥发性有机废气（VOCs）进行催化氧化处理，富含氧化剂的喷淋液从下而上的废气中有机物完成气-液氧化反应；废气经过活性炭填料区时，有机污染物大都吸附在填料表面而去除，吸附在填料表面的有机物被气、液氧化剂氧化后完成填料再生，形成了吸附-氧化再生—再吸附良性循环。再经过二级多相催化氧化反应塔，将废气中的挥发性有机污染物（VOCs）彻底氧化为 CO_2 和 H_2O。净化后的废气经二级引风机引出并达标排放。

a、初效预处理

阻漆棉（漆雾毡）产品特性采用玻璃长纤维以非织物方式制成，透风量大，其阻力小，对漆雾捕尘效率佳。应用于表面喷涂高质量漆雾过滤；捕捉率高。PA-50/60/PA-100 尤其适合应用初效过滤系统。高强度的玻璃纤维递增结构；迎风面为绿色，出风面为白色。低压缩性能保持其外型不变，使其过滤纤维完全有利于储存油雾灰尘。难燃性,可耐温 170℃。压缩包装在运输上可节省运费及储存空间，放松后仍可恢复原来状态。外框搭配可选择纸外框和镀锌铁框或铝合金框材质。用途：一般空调系统之粗尘过滤，干式

喷漆台，喷漆、喷砂房之排气系统，减少对环境的污染，环保。

b、活性炭吸附

活性炭吸附常用的为活性炭吸附床，活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以将低吸附箱吸附流速提高净化效率。

表 7.1-3 喷漆房废气处理设施一览表

序号	项　目	型号规格	数量	单位	单机功率（kW）	装机功率（kW）	使用功率（kW）
一	**废气治理装置(28500m3/h)**		1	套			
1	**初级过滤器**		1	套			
1.2	**多相级复相催化氧化反应塔**		1	台			
1.02	循环水泵		1	座			
2	**二级复相催化氧化反应塔**		1	台			
2.02	循环水泵		1	座			
3	**二级引风机**		1	座			
4	**排气囱**						
4.01	排风烟囱主体		1	座			
二	**辅助装置**						
5	**喷淋液收集池**		1	座			
5.01	循环水泵		1	座			
6	**隔油气浮一体化装置**		1	座			
6.01	水泵		1	座			
6.01	回水泵		1	座			
7	**氧化发生器机组**		1	套			
7.01	无油压缩机		1	台			
7.02	储气罐		1	座			
7.03	冷干机		1	套			
7.04	干燥器		1	套			
7.05	氧化发生器装置		1	套			
7.06	气体管道阀门配件		1	套			
8	**电气控制系统**		1	套			
9	**加药装置**		1	套			
9.01	药剂储罐		2	座			

序号	项　目	型号规格	数量	单位	单机功率（kW）	装机功率（kW）	使用功率（kW）
9.02	加药泵	[redacted]	4	台	[redacted]	[redacted]	[redacted]

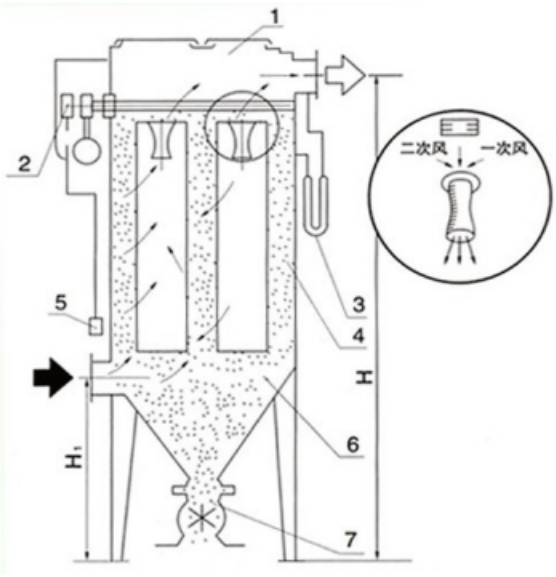
②脉冲布袋除尘器

本项目喷砂房废气采用脉冲布袋除尘器处理。

1、除尘器：主要由除尘管道、除尘器、风机、风管组成。除尘器为脉冲式除尘器，使含有灰尘的空气,经过除尘后可直接排放到空气中，不需要净化设备。含尘气体由进风口进入除尘器过滤室内，因气流体积突然扩张流速骤然降低，颗粒较大的灰尘在自身重量的作用下，从含尘气流中沉降到沉降 室内，其余尘粒由于布袋的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电等各种效应的作用，被阻滞在布袋的外壁。净化的气体通过布袋进入清洁室，经过导风管到出风口排出。当滞阻在布袋外壁的尘粒不断增加时，除尘器阻力不断增大，为了保证除尘器的阻力控制在限定的范围内，由脉冲控制仪发出信号循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管喷射到对应的导风管内（称为一次风），并在高速气流通过导风管时，诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）经过清洁室进入布袋，造成布袋瞬间急剧膨胀、收缩使积附在滤筒外壁上多余的尘粒被清洗，落下的灰尘经排灰系统排出，使布袋得到清洗。

2、脉冲清灰：除尘器的清灰方式是除尘器是否能正常使用的关键技术，本除尘器采用脉冲反吹清灰方式。

工作原理：当脉冲控制仪发出信号时，脉冲控制阀排气口被打开，脉冲阀背压室外的气体泄掉压力，膜片两面产生压差，膜片因压差作用产生位移，脉冲阀打开，此时压缩空气从气包通过脉冲阀经喷吹管小孔喷出（从喷吹管喷出的气体为一次风）。当高速气流通过文氏管诱导器诱导了数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入布袋，造成布袋内瞬时正压，实现清灰的目的。布袋除尘器结构图见下图。



1. 上箱体 2.喷吹装置 3.中箱体 4.滤袋 5.滤袋框架 6.下灰斗 7.插板阀

图 7.1-3 布袋除尘器结构图

表 7.1-4 布袋除尘设备设计参数

序号	名称	设计参数
1	处理风量	50000m³/h
2	滤筒数量	48 套
3	烟气入口温度	＜120℃
4	入口含尘浓度	＜2000mg/m³
5	出口含尘浓度	＜20mg/m³
6	储砂箱	2m³
7	除尘效率	95%

工程实例：

喷漆房颗粒物去除效率工程实例：

引用《南通联源机电科技股份有限公司输送机械生产技术改造项目》验收监测数据，喷漆房采用过滤棉进行处理，监测时间 2019 年 11 月 04 日，监测数据如下：

表 7.1-5 过滤棉处理工程实例一览表

排气筒编号	监测时间	处理前颗粒物			处理后颗粒物			处理效率%
		排气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
FQ01	2019.11.04	27151	35.0	0.950	28330	2.02	0.0572	93.97
		26916	30.4	0.818	28534	2.15	0.0613	92.51
		27039	32.8	0.887	30376	2.11	0.0593	93.31

喷漆房有机废气处理工程实例：

潍坊新绿化工有限公司、西安西骏新材料有限公司、德州绿霸精细化工有限公司均引进了南京格洛特环境工程股份有限公司的“多相催化氧化”的 VOCs 治理集成技术及装

备，根据应用证明材料。采取该治理装置后，产生的有机挥发性气体可达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 5 规定的大气污染物排放限值及《恶臭气体污染物排放标准》（GB14554-93）中规定的排放限值；达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值。

本项目采用该治理技术后，颗粒物处理效率 95%、挥发性有机废气处理效率 91%，处理技术可行。

根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，袋式除尘器除尘效率≥99.8%，本项目取值 95%可行。

7.1.1.3 废气排放可达性分析

本项目污染物排放情况见表 4.5.1-11，由表 4.5.1-11 可知，经处理后的废气中非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；因此，本项目拟采取的污染防治措施可行。

7.1.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目新增 2 根排气筒（2#、3#），全厂共设置 3 根排气筒，全厂排气筒设置情况见表 7.1-7。

表 7.1-7 全厂排气筒设置情况表

排气筒编号	工段	污染物	风机量（m^3/h）	处理方式	排气筒高度
1#	实验室检验	非甲烷总烃	4000	活性炭装置	15m
2#	喷漆	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	29000	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）	15m
3#	喷砂	颗粒物	25000	脉冲布袋除尘器	15m

（1）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（1997.09.21）等文件的要求：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。排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。排放同类污染物的两个或两个以上的排气筒(烟囱)(不论其是否属同一生产设备)，在不影响生产、技术上可行的条件下，应尽可能合并成一个排气筒(烟囱)。

本项目在排气筒设置过程中，已尽量减少排气筒的数量。本项目喷漆房废气与喷砂房废气分别通过 1 根排气筒排放，减少了排气筒设置数量。

（2）本项目 2#排气筒风速为 12.63m/s，3#排气筒风速为 12.29m/s 左右，排气筒风

速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 的要求。

（3）根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排气筒高度一般不低于 15m，本项目 2#、3#排气筒高度均为 15m，满足文件要求，因此排气筒高度设置可行。

综上所述，本项目排气筒的设置是合理的。

7.1.2 无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要来源于喷漆房、喷砂房未被捕集的废气，项目无组织废气的产生源强及产生位置详见表 4.5.1-12。项目拟针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目拟采取以下措施：

（1）生产工艺及设备控制措施

①企业在现有工艺技术允许的条件下，尽可能选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，以减少物料与外界接触频率。

在建成运营后，根据生产经验的积累，不断改进工艺和生产技术水平，从源头减少无组织废气产生量。

②采用密闭性良好的喷漆房与喷砂房。喷漆、喷砂过程确保门紧闭，确保废气可以得到最大程度收集。

③喷漆房内漆料应密闭暂存，生产与不生产状态下物料均不应敞开放置。

（2）废气收集过程防治措施

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

②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施。

③工作前应先打开废气系统风机，工作结束后，应保持风机继续运行一段时间，确保废气得到有效收集。

④喷枪清洗废液如需暂存，应密闭暂存于桶中，并尽可能及时得到回用，减少暂存。

（3）废气输送过程防治措施

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

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

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

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

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

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

⑦输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接接地导线。

⑧选用符合国家和行业相应产品保准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。

（4）项目其他针对性措施

①仓库内的桶装物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放。

②在桶内物料取用完后，应将废包装桶加盖、密封，送入危废暂存间储存，不得敞开储存，防止残留的物料挥发。

③定期对仓库进行巡查，将倾倒、斜放的包装桶扶正，并检查包装桶的加盖和密封方式，防止因密封不严而产生气体。

通过采取控制措施，各物质挥发的无组织气体外界最高浓度可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值，同时可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，可达标排放。

本项目无组织废气污染防治措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关要求相符性分析见表 7.1-8。

表 7.1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	项目		标准要求	拟建项目拟采取的治理措施
1	基本要求		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	拟建项目液体物料均用密封桶装，储存于油漆仓库中。油漆仓库为密闭仓库，同时做好防渗措施。
			盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设有雨棚、这样和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或者包装在非取用状态下应加盖、封口、保持密闭	
			VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求	
2	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	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 2）粉状、粒装VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移 3）对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载相关要求	项目油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等均采用密闭桶装，转移过程均在密闭状态下进行。
		挥发性有机液体装载	1）装载方式：挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离（罐）底部高度应小于200mm 2）装载物料真实蒸气压≥27.6kpa 且单一装载设施的年装载量≥500m3 的装载过程应符合下列规定之一：a）排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准（无行业排放标准的应满足GB16297 的要求），或者处理效率不低于80%；b）排气的废气连接至气相平衡系	本项目不涉及
		装载特别控制要求	装载物料真实蒸气压装载物料真实蒸气压≥27.6kpa 且单一装载设施的年装载量≥500m^3，以及装载物料真实蒸气压≥5.2kpa 但＜27.6kpa 且单一装载设施的年装载量≥2500m^3，装载过程应符合下列规定之一：a）排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准（无行业排放标准的应满足GB16297 的要求），或者处理效率不低于90%；b）排气的废气连接至气相平衡系统	本项目不涉及
3	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	含VOCs产品的使用过程	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。	本项目喷漆过程均在密闭喷漆房内操作，产生的喷漆废气经有组织负压收集后进入废气处理系统进行处理。
			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/熔化、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火灾密闭空间内操作，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
		其他要求	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	本次环评要求建设单位建立台账，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。
			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。	拟建项目通风生产设备、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。
			3）载有VOCs 物料的设备及其关在在开停工（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；清洗机吹扫过程排气应排至VOCs 废气收集处理系统	本次环评要求载有VOCs 物料的设备及其关在在开停工、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。
			4）工艺过程产生的含VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行存储、转移和输送，盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本次环评要求工艺过程产生的含VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行存储、转移和输送，盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	针对VOCs无组织排放设置废气收集处理系统；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才起其他替代措施。	本次环评要求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。
		废气收集	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	企业对喷漆房产生的 VOCs

		系统要求	集。	废气进行密闭负压收集。
			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500mmol/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。	项目废气输送管道为密闭、负压状态。
		VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目VOCs 废气排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值要求
			收集的废气中NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置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≥2kg/h 时，应配置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。	本项目 VOCs 处理设施对非甲烷总烃及二甲苯的处理效率不低于 90%
			排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统\VOCs 处理设施是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。	本次环评要求建设单位应该建立台账，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、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3 年。
5	企业厂区内及周边污染监控要求		企业边界及周边VOCs 监控要求执行GB16297 或相关行业排放标准的规定地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定；	企业边界及周边 VOCs 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值要求

根据表7.1-8可知，拟建项目采取的挥发性有机物治理措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求，企业应进一步加强对无组织废气的收集与处理。

7.1.3 废气治理措施运行费用经济分析

废气治理设置投资情况见表 7.1-9。

表 7.1-9 项目废气处理工艺环保投资情况表

序号	投资内容	数量	投资（万元）
1	“初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）”（1 套）、15m 高排气筒（1 根）	1 套	60
2	“脉冲布袋除尘器”（1 套）、10m 高排气筒（1 根）	1 套	10
合计			70

项目废气处理措施日常运行费用如下：

①电费

项目废气处理装置运行时用电量约 3 万 kw/a，电费取费标准 0.8 元/度，则电费为 3×0.8=2.4 万元/年。

②废气处理装置产生的危废处置费用

危险废物综合处置费用约为 5000 元/吨，废过滤棉、废催化剂、废活性炭产生量约 7.187t/a，则处置费约 3.59 万元。

因此，项目废气处理措施设施投资约 70 万元，年运行成本约为 4.182 万元，相较于项目总投资 560 万元，所占比例为 14.7%，成本比重较低，在可接受范围内。因此，从经济上来说，废气处理方案是可行的。

综上，项目废气治理设施从技术和经济方面均是可行的。

7.2 废水污染防治措施评述

本项目生产过程水性喷枪清洗废水回用于调漆工序，不外排，项目不新增职工，不新增生活污水，无其他废水产生及排放。现有生活污水接管市政污水管网，排入胜科水务污水处理厂集中处理，尾水达标后最终排入长江。

7.3 噪声污染防治措施评述

本项目的生产设备在生产过程中噪声污染防治措施：

（1）项目选址时考虑远离居民点，距离居民点（方巷新村）最近距离为 430 米。项目建设地点在南京新材料产业园内，是政府规划的工业集中区。厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

（1）从声源上控制，喷漆房、喷砂房、风机等高噪设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求，在设备安装调试阶段严格把关，提高安装精度。

（2）建筑设计时，控制厂房的窗户面积，减少噪声对外辐射。对于主要产生噪声的车间、厂房的顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。

（3）对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。隔声罩的壳壁用薄钢板制成，在罩内涂刷沥青阻尼层，为了降低罩的声能密度和提高隔声效果，可在罩内附吸声层。如：水泵采用全罩型机箱，箱内壁衬吸声材料，吸气口装消声器，墙壁加装吸声材料。

（4）采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对空压机等设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

（5）在风机吸风口可安装复合片式消声器。

（6）加强厂区绿化是降低噪声对环境污染的有效措施，绿化的重点地带是：高噪声源车间的周围，厂区各向边界环境，厂区道路两侧。绿化树种选择吸声效果较好的冷杉、松树和阔叶树类。

由预测可知，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

7.4 固废污染防治措施评述

7.4.1 固体废物源强及处理处置情况

项目固废产生及处置情况主要为：

（1）一般工业固废：废钢砂、除尘器收尘灰集中外卖综合利用。

（2）危险废物：废活性炭（HW49）、废过滤材料（HW49）、废催化剂（HW49）、废油性漆渣（HW12）、废油性漆桶（HW49），拟委托有资质单位进行处置，在企业正式投产前落实处置单位并向环保局进行备案。

废水性漆渣、废水性漆桶应进行鉴定是否属于危险废物，鉴定前按照危险废物进行管理，收集后在厂内危废暂存间暂存，如经鉴定属于危险废物，则委托有资质单位处置。如鉴定后属于一般工业固废，在收集后进入一般工业固废填埋场进行填埋。

本项目技改后危险废物贮存场所（设施）基本情况具体见表 7.4-1。

表 7.4-1　全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存场所	废过滤材料	HW49	900-041-49	厂区东南侧	20m²	桶装	48t	3个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3个月
	废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		3个月
	废油性漆渣	HW12	900-252-12			桶装		3个月
	废油性漆桶	HW49	900-041-49			袋装		3个月
	废水性漆渣	HW12	900-252-12			袋装		3个月
	废水性漆桶	HW49	900-041-49			桶装		3个月

注：经鉴定前，废水性漆桶、废水性漆渣暂时按照危险废物进行管理，本次统计进行危险废物汇总表，废水性漆渣废物类别及代码参照废油性漆渣进行管理，废水性漆桶废物类别及代码参照废油性漆桶进行管理。

7.4.2 固体分类收集、处置污染防治措施

7.4.2.1 一般工业固废贮存场所污染防治措施

建设项目一般工业固废主要为废钢砂、除尘器收尘灰，本项目依托现有一般固废堆场，面积约 10m²。一般固废仓库已按照“防风、防雨、防晒”要求设计，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

7.4.2.2 危险固废贮存场所污染防治措施

本项目危险固废主要是废活性炭、废过滤材料、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶，本项目产生的危险固废经危废仓库暂存后定期委托有资质单位处理。项目拟新建一

座占地面积约 20m^2 的危废暂存间，危废暂存间拟严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求进行建设。

危险固废暂存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内要有安全照明设施和观察窗口，用以存放装载液体、变固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗层渗透系数≤ 10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，其渗透系数≤ 10^{-10}cm/s；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆要防风、防雨、防晒；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

7.4.3 危险废物处置可行性

7.4.3.1 技术可行性分析

本项目固体废物收集、暂存方式合理，综合处置率达 100%。南京市具有多家有相应资质的危险废物处理处置单位，如南京威立雅同骏环境服务有限公司（资质中包括本项目涉及的 HW12、HW49，年处理能力 25200 吨）、南京卓越环保科技有限公司（资质中包括本项目涉及的 HW12、HW49，年处理能力 20000 吨）、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司（资质中包括本项目涉及的 HW12、HW49，年处理能力 38000 吨）等具有能够处理本项目产生的危险废物相关资质的处理处置单位，建设单位可选取具有相应资质的危废处理处置单位，保证本项目产生的危险废物具有合理的处理处置去向，预计不会造成二次污染，其固废防治措施是可行的。

7.4.3.2 经济可行性分析

本项目危险废物废活性炭、废过滤材料、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶拟送南京威立雅同骏环境服务有限公司进行处置。本项目需处置危险废物量约为 6.613t/a（不包括废水性漆渣及废水性漆桶），按每吨 5000 元计算，则本项目危险固废总的处置费用约为 3.3065 万元/年，本项目投产后，可获取年净利润约 400 万元，企业有能力保证处置此固废，因此，本项目危废处置从经济方面论证可行的。

7.4.3.3 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

①收集

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的相关要求，应使用符合标准的容器盛装危险废物；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险废物相容（不互相反应）。

②暂存

项目收集的危险废物暂存于厂内专门的危废暂存间，厂区拟新增危废暂存间 1 座，面积为 20m^2，危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单设置，满足防扬散、防渗漏、防流失的要求，危险废物装入容器并粘贴标签，设置防渗地坪，并根据《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）的文件要求设置标示牌、布设视频监控。

本项目新增 20m^2 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断，本项目设置废活性炭 HW49 袋装后分区贮存，贮存区面积约 2m^2；废过滤材料 HW49 袋装后分区贮存，贮存区面积约 2m^2；废催化剂 HW49 码放后分区贮存，贮存区面积约 0.5m^2；废油性漆渣 HW12、废水性漆渣 HW12 袋装后分区贮存，贮存区面积约 2m^2；废油性漆桶、废水性漆桶密封分区贮存，贮存区面积约 5m^2，则危废占地面积共计约 11.5m^2。项目危废库占地面积为 20m^2，可满足技改项目危废暂存。

③运输

危险废物运输中应做到：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，

在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

④处理

危险固废在转移时必须按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》执行，自 2014 年 4 月 15 日起，江苏省内危险废物转移实行网上报告制度，取消纸质联单，实行电子联单；跨省转移危险废物的单位仍需填写纸质联单，并同时网上填报。报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。

危险废物收集、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB 5085.1-7、HJ 298-2019 进行鉴别。

7.4.4 固废管理

7.4.4.1 固废储存及储存场所防护措施

（1）对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位需建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，通常密闭桶装贮存，并建立危险废物标志，加强固废运输中的安全管理；

（2）危险废物的贮存设施应满足防渗、防雨、防漏要求；

（3）在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放；

（4）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

（5）无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

（6）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

7.4.4.2 危险废物贮存设施的安全防护与检测

（1）危废堆场为密闭房式结构，设置警示标志牌；

（2）堆场内设置照明设施、并应设置应急防护设施如应急水喷淋器、灭火器等；

（3）堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理；

7.4.4.3 危险废物贮存容器要求

（1）应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

（2）盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

（3）盛装危险废物的容器必须完好无损；

（4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

（5）液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

7.5 土壤及地下水污染防治措施

针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染的途径主要有危险废物、液态辅料泄漏、下渗造成的污染。

项目依托厂区现有地下水及土壤污染防治措施，并增加危废库、喷漆房、油漆仓库的防渗措施，具体如下：

（1）源头控制

建设单位应加强油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆以及各类危废的管理，设置专人看管，防止发生泄漏。另外，应严格喷枪清洗废水的管理，防止废水“跑、冒、滴、漏”，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。

（2）末端控制

分区防控。建设单位应对油漆仓库、危废暂存间、喷漆房等重点区域加强防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

建设单位分区防渗图见图 7.5-1。

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控，具体见表 7.5-1。

表 7.5-1　项目厂区地下水污染防渗分区信息一览表

名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间	难	中	有机污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s
油漆仓库	难	中	有机污染物		
喷漆房	难	中	有机污染物		
喷砂房	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s

项目防腐、防渗等预防措施具体见表 7.5-2。

表 7.5-2　项目防腐、防渗等预防措施表

防渗区划分	名称	防腐、防渗措施
重点防渗区	油漆仓库、喷	地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；

	漆房、危废暂存间	③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3∶7 水泥土夯实
一般防渗区	喷砂房	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

7.6 风险防范措施与应急预案

7.6.1环境风险防范措施

7.6.1.1 企业厂区现有风险控制措施

南京格洛特环境工程股份有限公司已设专人负责厂区安全、环保工作。企业已编制了《环境风险评估报告》及《突发环境事件应急预案》，并取得应急预案备案表。

1、风险源监控：

（1）人工监控

公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄露，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。车间、仓库等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。

（2）设备监控

企业在车间、仓库、危废暂存场所等位置设置摄像头，监控画面由专人看管。

2、应急救援物资配备

厂区配备有消防栓、灭火器等应急救援物资措施。

3、救援工作安排

企业根据突发环境应急预案的要求，设置完善的应急救援队伍，应急处置指挥部接到突发的事故信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取有效措施控制事故扩大；当应急处置指挥部认为事故较大，有可能超出公司处置能力时，要及时向上级环保部门报告。

企业自生产至今，未发生环境风险事故。

4、厂区目前存在问题及整改措施

企业现有需完善的风险源监控及风险防范措施见表 7.6-1。

表 7.6-1　企业需完善环境风险源风险监控及风险防范措施一览表

序号	环境风险单元	风险源	需完善风险防范措施
1	危废仓库	危险固废	①危废仓库内部和外部需设置监控探头，探头与厂内中控系统连接。
2	废气处理区	废气处理装	①每班员工对废气处理设施及管道进行巡查、观测；定期检

		置	查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。 ②定期对生产废气进行日常监测，主动配合当地环保部门开展例行监测工作，确保废气净化设施排放达标。
3	其他需完善风险防范措施		①厂内应设置事故应急池，对事故废水进行收集。 ②在雨水排放口设置切换阀，确保事故废水进入事故应急池。

7.6.1.2 环境风险管理

（1）运输过程的环境风险管理

本项目运输的原料均采用桶装装运，无散装，风险度极低。在输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等。最大程度减少交通事导致原料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火防爆设施，以防发生事故时风险的扩大。

（2）储存、使用过程的环境风险管理

本项目对储存过程的环境风险进行系列的管理，具体措施如下：

①仓库储存物存放处设置明显的标志。

②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

（3）生产过程的环境风险管理

常用的防护措施主要有四种：遏制、泄放、抑制、隔离。其中泄放分为正常情况下的压力泄放和无火焰泄放；隔离分为机械隔离和化学隔离。主要防护设备包括：防爆板、防爆门、无火焰泄放系统、隔离阀以及抑爆系统。在实际应用中，并不是每一种防护措施单独使用，往往采用多重防护措施进行组合运用，已达到更可靠更经济的防护目的。

7.6.1.3 运输过程安全防范措施

1、物料运输防范措施

（1）油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等应避免与其他易燃物混合装箱，同时运输过程中严格遵守安全防火规定，并配备防火、灭火器材。

（2）包装必须牢固，最好使用集装箱装运。

（3）建议继续加强运输过程的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆物混合装箱运输。

（4）如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

2、存储过程中的事故防范措施

（1）加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。

（2）落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、油漆仓库、危废暂存间消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

（3）如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

（4）危险废弃物应当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失。

3、运行过程中的事故防范措施

（1）严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程产生的废气达标排放。

（2）加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

4、有毒气体的风险防范措施

（1）加强安全教育培训和宣传，油性漆、稀释剂、固化剂等燃烧产生各种毒害气体对人产生的影响，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

（2）加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒有害气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

（3）建立健全火灾事故应急救援预案：油性漆、稀释剂、固化剂燃烧产生的 CO 等可能会造成中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

5、工艺、设备和装置方面安全防范措施

（1）公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，必须保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程须按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制应考虑双重检测和联锁，并且应考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，作好物料置换和检测等工作。

（2）严格环境管理，加强环保设施的养护，对其定期进行检查和维修，确保环保设施正常运行，尽量降低由于环保措施损坏而导致污染物污染环境引起事故的可能性。

（3）报警通信、泄漏监测系统

为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择如下措施：

①火灾报警设备；

②气体探测报警设备；

③安全阀、防爆膜、放空阀等；

④车间废气报警装置；

⑤定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

（4）其他措施

①选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理；

②各机器、管道均装有接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻；

③设置劳动保护用品和事故应急设施；

④制定安全操作规程，强化操作人员配训；

⑤在生产过程中，工厂需对操作人员、生产管理人员进行安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度，操作人员必须持有上岗证才能上岗。加强安全管理，建立安全管理制度，避免事故发生；

⑥根据国家及地方的有关职业病防治的规章制度，建立完善的职业病防治制度，就业前、生产中，定期对工厂操作人员进行职业健康检查，预防、控制和消除职业危害。

6、电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。

（2）供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零线外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

（3）在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

7、消防及火灾报警系统

（1）建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。喷漆房、喷砂房、油漆仓库、危废暂存间附近严禁明火。工作人员定时在喷漆房、喷砂房、油漆仓库、危废暂存间进行检查巡逻。根据 GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

（2）火灾报警系统：采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

8、废气处理系统预防措施

项目废气处理装置设置连锁装置，一旦出现风机故障、废气未收集无组织排放，应立即切断电源，停止生产。电源配备双电源，以及应急发电机，应急发电机能在断电后 20 秒内启动，确保设备不断电。

操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。废气处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

加强各类废气处理装置的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。

9、应急事故池的设置

由于事故情况下一旦消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对车间地面进行硬化，并对其设置导流系统等措施，

以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

厂区目前未设置事故池，为此，本次评价提出建设单位应建设一定容积的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池污水委托处理。

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）应急事故池的设置标准，应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

V 总＝（V1＋V2＋V3）max-V4-V5

注：计算应急事故废水量时，装置区或储存区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V1——最大一个容量的设备或储罐。本项目不设储罐，V1=0。

V2——在装置区或危化品仓库区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或储槽的喷淋水量。发生事故时的消防水量，m^3：

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

Q 消——发生事故的储槽或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；（事故消防用水量应按 30L/s 计）。

t 消——消防设施对应的设计消防历时，h；（火灾延续时间为 1h，故应收集 1h 的消防废水，则消防水量 V＝1×30×3600×0.001＝108m^3）。

V3——当地的最大降雨量；（项目原料进入库房，不露天贮存，因此无需收集初期雨水，V3=0）。

V4——装置或罐区围堤内净空容量。V4=0m^3。

V5——事故废水管道容量。根据《全国突发环境事件隐患排查网络交流互动交流问题及解答》中不建议将雨水管网容量作为应急池容量，因此不考虑雨水管网容量作为事故池容量。

V =0+108+0-0-0=108m^3

根据上述计算结果，本项目需要的事故池容积为 108m^3，本次评价建议事故池的设置为 150m^3。

应急事故池按照自流式设计，并采取安全措施，事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水，收集后的废水应委托有资质的单位处理。确保事故废

水、消防排水不对项目所在区域地表水环境质量产生污染影响。

7.6.1.4 风险管理制度

(1)制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2)建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3)加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品。

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

7.6.2环境风险监控预警及风险防范措施

为进一步减少环境风险，一旦出现事故征兆，及时给出报警信号或采取自动应急措施，把事故消灭在萌芽状态。建设单位应根据危险源的具体情况，建立可靠、有效的安全监控系统，以及时采取措施保证安全，减少事故状态下的损失和危害。结合对本项目生产、储运及污染治理过程中环境风险源情况及风险特点，本项目各风险源拟采取的风险监控及风险防范措施具体见表 7.6-2。

表7.6-2　各环境风险监控及风险防范措施一览表

序号	环境风险单元	风险监控方式	风险防范措施
1	油漆仓库	可燃气体探测系统、消防火灾报警系统、日常隐患排查	①厂区配备消防器材，配备低倍数的泡沫灭火器。 ②装置区严禁烟火，动火过程中，必须遵守安全技术规程。 ③采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花。 ④装置区设置可燃气体泄漏探测报警装置，一旦报警装

			置响起，立刻停工检查。
2	危废仓库	视频监视系统、日常隐患排查	①危废仓库安装有危险废物警告标志，配套灭火器等消防设施。 ②危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求对地面采取防渗硬化措施，并设置收集槽和收集沟。 ③贮存点设置门锁，以免闲杂人等进入。 ④危废仓库内部和外部设置监控探头，探头与厂内中控系统连接。 ⑤危险废物定期清运，分别送到有资质的单位统一处置，对危险废物的全过程管理定期报南京市江北新区生态环境和水务局备查
3	废气处理区	日常环境监测、日常隐患排查	①对车间各类废气处理设施制定严格的操作规程，严格按照操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放。 ②每班员工对废气处理设施及管道进行巡查、观测；定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。 ③定期对生产废气进行日常监测，主动配合当地环保部门开展例行监测工作，确保废气净化设施排放达标。 ④废气处理系统故障时立即停止生产，待故障排除并稳定运行后再生产。
4	喷漆房、喷砂房	消防火灾报警系统、日常隐患排查	①消除和控制明火源，在喷漆房、喷砂房周围，应有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟，进入危险区的人员，应按规定登记，严禁携带火柴、打火机等。 ②备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。 ③采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 ④厂内设置事故应急池，对事故废水进行收集。

7.6.3事故应急预案

1、环境风险应急预案编制原则

（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、火灾等；

（2）预案应以完善的安全技术措施为基础，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）预案应经常修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

2、环境应急预案编制主要内容

项目投产前应按照《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）要求编制环境事故应急预案，并根据企业的实际情况，定期对应急预案进行修订，制定专项应急预案和现场处置应急预案，且应报环保主管部门备案。建设项目环境风险应急预案的主要内容见下表。

表 7.6-3　建设项目环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、应急预案体系、工作原则
2	基本情况	企业（或事业）单位基本概况、环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果
3	环境风险源与环境风险评价	企业（或事业）单位的环境风险源识别及环境风险评价结果，以及可能发生事件的后果和波及范围
4	组织机构及职责	组织体系、指挥机构组成及职责
5	预防与预警	环境风险源监控、预警行动、报警、通讯联络方式
6	信息报告与通报	依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式
7	应急响应与措施	分级响应机制、应急措施、应急监测、应急终止、应急终止后的行动
8	后期处置	善后处置、保险
9	应急培训和演练	培训、演练
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容
11	保障措施	经费及其他保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、 通信与信息保障
12	预案的评审、备案、发布和更新	明确预案评审、备案、发布和更新要求
13	预案的实施和生效时间	列出预案实施和生效的具体时间；预案更新的发布与通知
14	专项应急预案	设置大气污染事件专项应急预案
15	现场处置预案	针对重点环境风险岗位设置现场处置应急预案，并制定应急处置卡

3、环境风险应急组织机构设置及职责

针对可能存在的环境风险，应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领导小组是公司为预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

（1）编制和修改事故应急救援预案。

（2）组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。

（3）检查各项安全工作的实施情况。

（4）检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

（5）在应急救援行动中发布和解除各项命令。

（6）负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。

（7）负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

4、风险事故应急计划

本项目必须在平时拟定事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括如下表的内容：

表 7.6-4　风险事件应急计划内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产厂房
2	应急组织机构	以厂区为主体，各主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	报警、通讯联络方式	电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防、环境保护部门联络方法，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。
	抢险、求援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
6	疏散计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，制定事故发生时职工撤退应急路线图，医疗救护与公众健康。
7	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
8	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
9	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
10	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

3、发生事故时与开发区及地方的管理措施衔接

发生危险事故时，应及时上报园区管委会，并逐步上报地方政府部门，启动应急预案，然后按照应急方案的流程操作，根据新材料产业园区及上级部门对风险管理的措施要求，及时通报给周遍企业及保护目标内的人群，制定应急预案。

报警通知方式：事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生火灾事故时，事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报

告。报警内容应包括事故时间、地点及单位；事故性质（泄露、火灾）；危险程度及有无人员伤亡；报警人姓名及联系电话。

交通保障、管制：根据事故情况，建立警戒区域，危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。事故发生后，应根据物料泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，警戒区一般设定以事故源为中心，半径由具体泄漏物和泄漏量而定。并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

7.6.4应急管理部门关注的环境风险源项

本项目危废为废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废油性漆渣、废油性漆桶、废水性漆桶（待鉴定）、废水性漆渣（待鉴定）等，江北新区生态环境和水务局依法对本项目危废的收集、贮存、处置等进行监督管理。应急管理部门负责督促企业加强安全生产工作，加强水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂等原辅料以及危废固废的安全管理。

江北新区生态环境和水务局和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，共同加强安全监管。江北新区生态环境和水务局关注企业废气处理装置：脉冲布袋除尘器、初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭），在运行过程中的事故风险，要督促企业开展安全风险辨识，并及时通报应急管理部门。江北新区生态环境和水务局在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门要将脉冲布袋除尘器、初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。

7.6.5环境风险评价小结

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

7.7环境保护措施汇总及三同时一览表

根据以上分析论证，将本工程环境保护对策措施汇总于表 7.7-1。

表 7.7-1　环境保护对策措施汇总及三同时一览表

类别	污染源	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	喷漆房废气	密闭负压收集+脉冲布袋除尘器、初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）+15m 高 2#排气筒，收集效率 95%，处理效率：颗粒物 90%，非甲烷总烃 90%，二甲苯 90%	60	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2 及表 3 标准	与建设项目同步实施
	喷砂房废气	密闭负压收集+脉冲布袋除尘器+15m 高 3#排气筒，收集效率 95%，处理效率：颗粒物 95%	10		与建设项目同步实施
	无组织废气	车间强制通风	-		依托现有
废水	-	-	-	-	-
噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振、风机进出口消声器	5	厂界达标	与建设项目同步实施
固废	一般工业固废	一般固废仓库暂存，占地面积 5m^2，外售处置	-	固废零排放	依托现有
	危险固废	危废仓库暂存，本次新增一座占地面积 20m^2 的危废暂存间	10		与建设项目同步实施
土壤及地下水	危废暂存间、油漆仓库、喷漆房、应急事故池	防腐防渗	5.5	最大限度防止地下水污染事故的发生	与建设项目同步实施
绿化	-	依托现有厂区绿化	-	-	依托现有
事故应急措施	新建 150m^3 事故应急池		10	最大限度防止风险事故的发生并有效的进行处置，使事故风险处于可接受水平	与建设项目同步实施
环境管理（机构、监测能力等）	设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员，负责环境保护监督管理工作		-	-	依托现有

清污分流、排污口规范化设置	厂区雨水管网新增切换阀，事故废水切换至事故池	1	满足应急管理要求	与建设项目同步实施
“以新带老”措施	-	-	-	-
环保投资合计	-	101.5	-	-

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要组成部分，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资的费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

现就项目的环境保护投资，挽回的环境影响损失，社会和经济以及环境效益进行分析。

8.1 经济效益分析

建设项目总投资为560万元，年利润约400万元，具有较好的经济效益。

本项目引进国内先进的生产技术、设备对现有项目进行技改，生产出高质量产品，满足市场需求，并且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。项目经济收益较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济，将带动相关产业的发展，可以增加当地年轻人的就业机会，拉动当地的经济发展。因此建设项目具有较好的经济效益。

8.2 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。建设项目的建设符合国家产业政策，建设过程中贯彻了清洁生产，完善厂区功能分布。同时通过建设“三废”处理设施，提高企业整体形象。建设项目建成后可提高企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。建设项目的建设主要会带来以下社会效益：

（1）产品市场前景广阔，促进地方产业发展；

（2）提高当地税收，促进地方经济发展；

（3）增加当地就业机会和提高当地居民生活水平；

（4）改善当地的基础设施条件。

8.3 环境效益分析

8.3.1 环保治理投资费用分析

建设项目投资为560万元，相应的环保设施投资费用为101.5万元，约占总投资额的18%，因此，本项目环保投资是合理的，从经济上具有可行性。

建设项目建成后“三废”治理措施主要为废气和固废处置费用，各项污染防治措施运行成本 6.1705 万元，共占项目新增年利润的 1.5%（年利润额 400 万元），不会对项目运营造成经济负担。

建设项目在污染治理和控制方面有较大的投入通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，建设项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

8.3.2 环境效益分析

1、环保措施的环境效益分析

项目采取的废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善车间的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

（2）噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居民点的影响，有良好的环境效益。

（3）固废处置的环境效益：项目固废均得到有效处置，实现零排放。

项目在采取环保措施的前提下，废气削减颗粒物 5.158t/a、非甲烷总烃 3.416t/a、二甲苯 1.856t/a。

根据《中华人民共和国环境保护税法法》：

废气排污费按排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计算征收，每一污染当量征收标准为 6 元。

项目减少污染物排放可减少排污费用如表 8.3-1 所示。

表 8.3-1　项目污染防治措施节约的排污费用表

污染物名称		污染物当量（kg）	污染物消减量（kg/a）	污染物当量数	前三项污染数当量合计	节约排污费（元/a）
废气	颗粒物	4	5158	1289.5	8163.57	48981.42
	二甲苯	0.27	1856	6874.07		

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算后，项目环境经济效益指标约为 48981.42 元/年。

由此可见，本项目废气经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，

实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

2、环保措施的经济效益分析

减少环境污染增益：若公司未对污染采取有效的控制措施，致使周围环境及居民受到影响，则由于停产整改、交纳排污费、罚款及赔偿居民损失等原因，形成一定的经济损失。采取环保治理措施可以避免这一经济损失，也等于获得了这部分经济收益。

生产增益：若市场良好，采取有效的污染治理措施使得污染物排放总量得到削减，为今后的增产提供了可能，使经济收益随产量的增加而提高。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境收益更大。

项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用，减少了向环境中排放污染物的量。项目的废气处理设施建成后，能有效地控制和减少运营过程中的污染物，实现污染物的达标排放。

可见项目环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应、减少排污收费或罚款等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

综上分析，项目的建设取得明显的经济效益和社会效益，且项目运营过程中坚持环保理念，重视污染防治，做到了达标排放，达到了保护环境的目的。项目的实施，无论是环境效益还是经济效益和社会效益都十分明显。

9 环境管理与监测计划

9.1环境管理

9.1.1环境管理机构

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。环保管理人员管理具体职责包括：

（1）编制企业环境保护规划并组织实施；

（2）建立各种环境管理制度，并定期检查监督；

（3）建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；

（4）领导并组织实施环境监测工作，建立监控档案；

（5）抓好环境保护教育和技术培训工作，提高员工素质；

（6）负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；

（7）制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

9.1.2 环保管理制度的建立

9.1.2.1 环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

9.1.2.2 排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证，建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ944-2018）提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

9.1.2.3 污染处理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生

产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

9.1.2.4 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资历源、能源浪费者予以处罚。

9.1.2.5 环保“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

9.1.2.6 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

9.1.2.7 报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

9.1.2.8 信息公开制度

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），建设单位应

公开以下内容：

（一）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；

（二）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；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ944-2018），企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，建立企业监测制度， 制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

9.1.3环境管理机构的职责

（1）保持与环境保护主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管部门反映与项目有关污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管部门的批示意见；

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，保证污染治理设施及风险防范措施稳定正常运行，并进行详细的记录，以备检查；

（5）按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

9.1.4固废管理相关要求

本项目建设单位应建立危废转移联单管理制度、档案管理制度等。

（1）建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施。

（2）建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。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。

（3）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境检测计划、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。

（4）规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单有关要求以及《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）张贴标识。详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。

（5）危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

9.1.5排污口设置规范化

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求，该建设项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

（1）污水排放口规范化

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省厅和南京市生态环境局的管理要求。企业必须做好地下管网的铺设工作，实现雨污分流。

企业现有厂区已设置 1 个废水排放口，1 个雨水排放口。

（2）废气排放口的规范化设置

对有组织废气的排气筒，应按规范要求设置一个排放口，根据项目废气排放情况，建设项目全厂共设置 3 个排气筒，废气排气筒要设立标识牌，并预留采样监测孔。

（3）固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标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，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。

固废（堆场应设置环境保护图形标志牌，将一般工业固废、危险废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

污水排放口、废气排气筒、固废堆放地以及主要固定噪声源附近设置环境保护图形标志牌具体见下图 9.1-1 和表 9.1-1：



图 9.1-1　环境保护图形标志

表 9.1-1　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
污水接管口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	DW002	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
排气筒	DA001、DA002、DA003	提示标志	正方形边框	绿色	白色

固废堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防渗漏、防流失等措施，并应设置标志牌。

9.2 污染物排放清单

本项目工程组成和风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2~4。

表 9.2-1 工程组成及风险防范措施

工程组成		原辅料		主要风险防范措施
		名称	组分要求	
主体工程	1#厂房	水性底漆	2-甲氧基乙醇 1-4%、醇酸树脂水分散体 30-50%、氧化铁红 10-20%、防锈颜料 4-6%、硫酸钡 12-18%、助剂 2-4%、水 20-35%	1、参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对水性底漆、水性面漆、油性漆、稀释剂、固化剂等化学品管理； 2、运营过程中应严格按照操作规程进行，注意水性底漆、水性面漆、油性漆、稀释剂、
		水性面漆	醇酸改性丙烯酸树脂水分散体 60-70%、二氧化钛 20-25%、醇酯十二 0.5-1%、二甲基乙醇胺 0.1-0.2%、助	

			剂 0.5-1%、水 5-15%	固化剂等化学品的规范使用； 3、根据工艺或贮存要求，对生产设备或贮存设施进行防腐建设； 4、加强废气收集处理设施、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放； 5、厂内配备足够的环境风险应急物资，加强厂区环境风险应急监测的能力，配备相关的设备和人员； 6、厂内应急预案根据实际生产变化情况进行修编，并根据环保应急预案要求定期开展应急知识培训和应急演练； 7、发生环境风险事故时，开展应急监测，监测计划见 9.5.3 章节。
		油性漆	环氧树脂 15-30%、氧化铁红 2-10%、碳酸钙 5-15%、滑石粉 10-20%、云母 5-20%、二甲苯 0-10%、丁醇 0-10%	
		稀释剂	二甲苯 60-80%、异丙醇 20-40%	
		固化剂	聚酰胺 90%、丁醇 10%	
		钢砂	钢	
仓储工程	油漆仓库	水性底漆、水性面漆、油性漆、稀释剂、固化剂	组分同上	
环保工程	废气处理装置	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）+15m 高 2#排气筒； 脉冲布袋除尘器+15m 高 3#排气筒。	
	一般固废暂存间	一般固废	1 座一般固废堆场 20m^2	
	危废暂存间	危险固废	1 座危废暂存间 5m^2	
	事故应急池		150m^3	

表 9.2-2　项目有组织废气污染物排放清单

污染源类别	污染源	污染物名称	治理措施			排污口信息			排放状况					执行标准	
			治理工艺	是否可行技术	运行参数 m^3/h	编号	排污口参数	排污口类型	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放方式	排放时间	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
有组织废气	喷漆房	颗粒物	初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）	是	29000	2#排气筒	H=15m D=1.4 T=25℃	一般排放口	13.02	0.378	0.173	连续	3794h	20	1.0
		非甲烷总烃							17.51	0.508	0.341			60	3
		二甲苯							9.00	0.261	0.186			10	0.72
	喷砂房废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器	是	25000	3#排气筒	H=15m D=1.2 T=25℃	一般排放口	2.39	0.060	0.108	连续	1800h	20	1

表 9.2-3 项目无组织废气污染物排放清单

污染源类别	污染工序	污染物名称	治理措施			排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度（m）	时间（h）	厂界监控浓度（mg/m^3）	排放口类型
			治理工艺	是否可行技术	其他信息						
1#厂房	喷漆	颗粒物	密闭式喷漆房+车间通风	是	-	0.296	5766.66	10.5	3795	0.5	-
		非甲烷总烃				0.2				4.0	-
		二甲苯				0.108				0.2	-
	喷砂	颗粒物	密闭式喷砂房+车间通风	是	-	0.113				0.5	-

表 9.2-4 项目废水污染物排放清单

污染源类别	污染物名称	治理措施			排污口信息			污染物排放量				排放规律
		污染治理设施工艺	是否可行技术	污染治理设施其他信息	排放口名称	排污口编号	排污口类型	废水量 m^3/a	污染物名称	浓度 mg/L	排放去向	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

备注：本项目无废水外排。

表 9.2-5 项目固体废弃物排放清单

序号	生产工段	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施			排放量	最终去向
					工艺	利用量	处置量		
1	喷砂	废钢砂	一般固废	3	一般固废暂存场所暂存	3	0	零排放	外售综合利用
2	脉冲布袋除尘器	除尘器收尘灰		2.047	一般固废暂存场所暂存	2.047	0		外售综合利用
3	喷漆房废气处理	废过滤材料	危险固废	2.595	密闭袋装于危险废物暂存间	0	2.595		有资质单位处置
4	喷漆房废气处理	废活性炭		1.056	密闭袋装于危险废物暂存间	0	1.056		有资质单位处置
5	喷漆房废气处理	废催化剂		0.2	密闭袋装于危险废物暂存间	0	0.2		有资质单位处置
6	喷漆	废油性漆渣		2.002	密闭袋装于危险废物暂存间	0	2.002		有资质单位处置
7	调漆	废油性漆桶		0.98	密闭暂存危废仓库	0	0.98		有资质单位处置
8	喷漆	废水性漆渣	待鉴定	0.409	密闭袋装于危险废物暂存间	0	0.409		如经鉴定属于危险废物，则委托有资质单位处置。如鉴定后属于一般工业固废，在收集后进入一般工业固废填埋场进行填埋。
9	调漆	废水性漆桶		0.519	密闭暂存危险废物暂存间	0	0.519		

备注：废水性漆桶及废水性漆渣固废属性待鉴定，暂时按照危险废物进行管理。

表 9.2-6 项目噪声排放清单　单位：dB（A）

所在位置	噪声源	数量	声源类型	噪声产生源强	降噪措施		预测叠加背景值后噪声值	排放标准限值
					工艺	降噪措施	昼间	昼间
1#厂房	废气处理风机	2	连续	85	厂房隔声、距离衰减、风机进出口消声器	25	东厂界≤59.6 南厂界≤56.3 西厂界≤56.2 北厂界≤57.2	65
	喷漆房	1	连续	85		25		
	喷砂房	1	连续	85		25		

9.3污染物总量控制

9.3.1污染物排放总量因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），确定本项目总量控制因子为：

（1）水污染物

本项目无废水外排。

（2）大气污染物

总量控制因子：粉尘、VOCs

（3）固废：工业固体废物排放量。

9.3.2污染物排放总量

项目实施后全厂污染物排放量汇总及建议总量控制指标和总量考核指标见表 9.3-1。

表 9.3-1　项目实施后全厂污染物排放量汇总表

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放量	排放增减量
废气（有组织气体）	颗粒物	-	5.623	5.342	0.281	0[1]	0.281	+0.281
	VOCs（以非甲烷总烃计）[1]	0.00007	3.794	3.453	0.341	0	0.34107	+0.34107
	二甲苯	-	2.063	1.877	0.186	0	0.186	+0.186
废气（无组织气体）	颗粒物	0.0042	0.296	0	0.296	0	0.3002	+0.3002
	VOCs（以非甲烷总烃计）[1]	-	0.202	0	0.202	0	0.202	+0.202
	二甲苯	-	0.108	0	0.108	0	0.108	+0.108
废水[2]	废水量	810.9	0.54	0.54	0	0	810.9	-
	COD	0.243	-	-	-	-	0.243	-
	SS	0.081	-	-	-	-	0.081	-
	氨氮	0.019	-	-	-	-	0.019	-
	TP	0.003	-	-	-	-	0.003	-
固废	废钢砂	0	3	3	0	0	0	0
	除尘器收尘灰	0	2.047	2.047	0	0	0	0
	废过滤材料	0	2.595	2.595	0	0	0	0
	废活性炭	0	1.056	1.056	0	0	0	0

	废催化剂	0	0.2	0.2	0	0	0	0
	废油性漆渣	0	2.002	2.002	0	0	0	0
	废油性漆桶	0	0.98	0.98	0	0	0	0
	废水性漆渣	0	0.409	0.409	0	0	0	0
	废水性漆桶	0	0.519	0.519	0	0	0	0
	废试剂瓶	0	0	0	0	0	0	0
	实验废液	0	0	0	0	0	0	0
	焊渣	0	0	0	0	0	0	0
	金属切屑	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	板材边角料	0	0	0	0	0	0	0

注*：[1]本项目非甲烷总烃包括二甲苯。[2]本项目无废水外排。

1、项目技改后新增废气总量控制指标为：VOCs 0.341t/a（其中二甲苯 0.186t/a）、颗粒物 0.281t/a。技改完成后全厂废气总量控制指标为：VOCs 0.34107t/a（其中二甲苯 0.186t/a）、颗粒物 0.281t/a。

2、技改项目无废水外排。技改完成后，全厂废水排放量 810.9t/a，COD 0.243t/a，SS 0.081t/a，氨氮 0.019t/a，TP0.003t/a。

3、项目各类固体废物均可得到有效的处置，处置率为 100%，不会造成二次污染，无需申请总量。

9.4排污许可管理

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。本项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于其中的“三十、专用设备制造业 35，84 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“涉及通用工序重点管理的”属于实施重点管理行业，“涉及通用工序简化管理的”属于实施简化管理行业，“其他”属于登记管理行业，本项目包含喷漆工艺，根据“五十一、通用工序，111 表面处理”，“年使用 10 吨及以上有机溶剂的”属于实施简化管理行业，本项目年用油性漆及稀释剂共计 10.43t/a，超过 10 吨，因此建设单位属于实施简化管理的行业，企业应在规定时限内申请排污许可证。

9.5 环境监测计划

9.5.1污染源监测计划

9.5.1.1 大气污染源监测计划

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处。

按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 9.5-1。

表 9.5-1 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	排放口类型	监测频率	
2#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	一般排放口	一年一次	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录
3#排气筒	颗粒物	一般排放口	一年一次	
厂界无组织监控	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	-	一年一次	
厂内无组织监控	非甲烷总烃	-	一年一次	

9.5.1.2 水污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，废水排放口监测计划见表表 9.5-2。

表 9.5-2 废水监测项目及监测频次

监测点	监测项目	监测频次
雨水排放口	COD、悬浮物	雨水排放口有流动水时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次。由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录

9.5.1.3 噪声污染源监测计划

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

9.5.1.4 土壤跟踪监测计划

建设单位土壤跟踪监测计划见表 9.5-3。

表 9.5-3 废水监测项目及监测频次

目标环境	监测指标	监测频次	向社会公开的信息内容
厂内土壤	铜、铅、镍、铬、砷、镉、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、1,2 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10-40}）、氰化物	每 5 年开展 1 次	根据《企业事业单位环境信息公开办法》执行，主要包括监测方案、监测结果等

9.5.1.5 地下水跟踪监测计划

建设单位地下水跟踪监测计划见表 9.5-4。

表 9.5-4 废水监测项目及监测频次

目标环境	监测指标	监测频次	向社会公开的信息内容
建设项目场地下游	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、隔、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、二甲苯	每 1 年开展 1 次	根据《企业事业单位环境信息公开办法》执行，主要包括监测方案、监测结果等

9.5.2 环境质量监测计划

生产运行期环境质量监测计划见表 9.5-5。

表 9.5-5 废水监测项目及监测频次

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
大气	厂界外上下风向各 1 个监测点位	2	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	每年 1 次，每次连续测 7 天，每天 4 次	颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018）
土壤	厂区内	1	铜、铅、镍、铬、砷、镉、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2 二氯乙烷、1,2 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]	每 5 年开展 1 次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值

			荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10-40}）		
地下水	厂区内，项目所在地上下游	3	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、隔、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、二甲苯	每1年开展1次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅰ～Ⅴ类标准

9.5.3 应急监测计划

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。企业的大气事故因子主要包括：非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：COD、SS 等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（1）监测区域

大气环境：企业上风向处、环境风险事故发生处和下风向最易于受到影响的环境敏感保护目标处；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池内、厂区雨水排放口、受影响河流排入口的上游和下游处。

（2）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（3）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向江北新区生态环境和水务局等提供分析报告，由江北新区生态环境和水务局环境监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

9.5.4监测资料管理

（1）监测质量保证与质量控制要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证和质量控制体系。

质量控制体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构，人员，出具监测数据所需仪器设备，监测辅助设施，和实验室环境，监测方法技术能力验证，监测活动质量控制与质量保证。委托其它有资质的检（监）测机构代为开展自行监测时，应对检（监）测机构的资质进行确认。

（2）监测数据记录、整理、存档要求

应同步记录监测期间的生产工况。自动监测信息包括：自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。手工监测信息记录包括：开展手工监测日期、时间、污染物排放口、和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等。监测数据要求保存电子台账和纸质台账，保存时限为三年以上。

9.5.5信息记录

9.5.5.1 监测信息记录

手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 规定执行。

9.5.5.2 生产和污染治理设施运行状况信息记录

详细记录生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

9.5.5.3 生产运行状况记录

a）原辅料用量，主要包括辅料用量等；

b）产品产量，产出率及物料平衡；

c）新鲜用水取水量、用水量、用电量等；

d）使用的主要生产设备、设施的操作使用记录等。

9.5.5.4 废气处理设施运行状况记录

按日记录废气处理使用的催化剂、过滤材料等耗材的名称及用量，记录废气处理设施运行、故障及维护情况等。

9.5.5.5 一般工业固体废物和危险废物信息记录

按日记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量和贮存量等信息；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

10 环境影响评价结论

10.1结论

10.1.1建设项目概况

为适应市场需求并提高产品质量，公司决定投资560万元，在现有生产厂房内增加喷砂房、全封闭喷（烘）漆房，使用高固体份油性漆及水性漆，对现有项目生产线进行技术改造，增加喷砂、喷（烘）漆工艺，对自有产品表面进行涂装，增加产品对超高含盐废水的防腐防蚀性能，同时配套建设废气处理设施，项目建成后全厂维持原有产能不变。技改项目于2021年5月17日取得南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（宁新区管审备[2021]297号，项目代码：2105-320161-89-02-251391）。

10.1.2产业政策相符性

项目技改后产品不变，仍为环保设备，不属于《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）中鼓励类、淘汰类、限制类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号）中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》（苏政办发〔2015〕118号）中限制类、淘汰类项目；不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中淘汰和限制项目，不属于《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）中限制类、禁止类的项目及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》禁止类项目范畴，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止及限制类项目；不属于《南京市制造业新增项目禁止和限 制目录（2018 年版）》中禁止及限制类项目；不属于《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止及限制新增的制造业行业，符合国家和地方产业政策。

10.1.3项目选址可行性

根据江北新区发展总体规划，本项目所在地块规划用地性质为工业用地，本项目为环保设备生产项目技改项目，增加喷砂、喷漆工序，最终产品为环保设备，符合六合副

中心城“以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主”的要求。因此本项目建设符合《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》。

相符性分析：项目所在地属于江北新区 NJJBa070 地块，项目所在地为工业用地，与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》的内容相符。

因此本项目选址可行。

10.1.4区域环境质量现状

（1）大气环境现状评价：根据《2020 南京市环境质量状况公报》，$O_3$90%保证率日最大 8 小时平均质量浓度超出国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其余因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，判定项目所在区域属于不达标区，不达标因子为 O_3。南京市江北新区管理委员会相继出台了《江北新区两减六治三提升专项行动实施方案》及《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第二阶段）》，拟通过提高南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等重点企业煤炭质量；加强南京化工园热电有限公司、华能南京热电有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司等公司脱硝、除尘等末端治理；整改瓦克化学（南京）有限公司高架火炬；实施园区煤炭消费总量控制；加强园区 VOCs 综合治理等措施实现区域大气环境质量达标。

（2）地表水环境现状评价：根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019.11）中的监测数据，监测期间长江 4 个监测断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求。

（3）地下水环境现状评价：根据监测结果，硝酸盐、汞、镉、铁、锰（D1、D3）满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中V类标准，铅（D1）、锰（D2）、二甲苯（D1）、细菌总数、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类标准，氨氮、溶解性总固体、总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅱ类标准，其他各指标均相应满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅰ类标准。

（4）土壤环境现状评价：根据监测结果，项目所在区域内各项土壤环境质量因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)中第二类用地标准中筛选值。

（5）声环境现状评价：厂界噪声昼、夜间等效声级均可达到《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目所在地周围声环境质量现状良好。

10.1.5污染治理可行性

1、废气

本项目有组织废气为喷漆房废气及喷砂房废气：喷漆房废气经有组织负压收集（收集率 95%）后经初级过滤器+酸性催化氧化塔（活性炭）+碱性催化氧化塔（活性炭）处理，最后通过 15m 高 2#排气筒排放；喷砂房废气通过有组织负压收集（收集率 95%）后经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 3#排气筒排放；颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目无组织废气主要为喷漆房及喷砂房未被捕集的废气。车间加强通风减少无组织废气对环境的影响。

综上所述，本项目废气皆得到有效的处置，最终排放均符合相关标准，不会对周边大气环境产生明显的影响。

2、废水

本项目无废水外排，现有生活污水经化粪池预处理后接管至胜科水务污水处理厂深度处理，尾水排入长江。

3、噪声

本项目生产过程中产生的噪声源强主要为喷漆房、喷砂房以及风机等，在项目采取消声隔声、采用先进低噪设备、绿化降噪等一系列降噪措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准。

4、固废

本项目产生的固废皆得到有效的处置，不会产生二次污染，因此本项目产生的固废不会对周边环境产生影响。

综上所述，本项目运营阶段产生的各种污染物皆能符合相关国家标准的规定，皆能够做到达标排放。

10.1.6环境影响预测结果

1、环境空气影响分析结论

经预测，本项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，对大气环境影响较小。

非正常工况：各项污染物对区域环境质量影响较严重，外排的污染物浓度增加较为明显。因此，建设单位应定期检查废气污染防治措施，加强对废气处理设施的日常管理，发现处理设施出现异常时及时采取应急措施，杜绝对环境造成持续影响。

2、地表水环境影响预测结论

本项目无废水外排。现有生活污水经化粪池预处理后接管至胜科水务污水处理厂深度处理，尾水排入长江，对周围水体环境影响较小。

3、噪声环境影响预测结论

本项目噪声源强主要为喷漆房、喷砂房以及风机等，在项目采取消声隔声、采用先进低噪设备、绿化降噪等一系列降噪措施后，本项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

4、固体废弃物影响分析结论

经工程分析可知，本项目固体废弃物均能得到有效的处理处置，不直接对外排放，不会对周边环境产生明显影响。

5、地下水环境影响评价结论

项目要求建设单位对危废暂存场所、油漆仓库、喷漆房做好防渗措施，防止泄漏物料通过下渗影响到地下水环境。喷砂房采用防渗材料铺设，并加以硬化；同时严格集中堆放各种原辅材料，在做好防渗工作的前提下，能够杜绝对地下水的影响。

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物对地下水水质影响较小。

6、环境风险影响分析结论

经风险评价分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。因此，本项目环境风险在可接受范围内，对周边环境影响较小。

10.1.7污染物排放总量

项目技改后新增废气总量控制指标为：VOCs 0.341t/a（其中二甲苯 0.186t/a）、颗粒物 0.281t/a。技改完成后全厂废气总量控制指标为：VOCs 0.34107t/a（其中二甲苯 0.186t/a）、颗粒物 0.281t/a。

技改项目无废水外排。技改完成后，全厂废水排放量 810.9t/a，COD 0.243t/a，SS 0.081t/a，氨氮 0.019t/a，TP0.003t/a。

项目各类固体废物均可得到有效的处置，处置率为 100%，不会造成二次污染，无需申请总量。

10.1.8公众参与结论

本次环评报告编制过程中建设单位依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令2018年4号）、《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办[2021]14 号）等规范和文件要求采取网络平台公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作，公参调查过程中未收到群众反馈意见。

10.2总结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策，选址符合江苏省和南京市相关规划，该项目选用先进技术和设备，生产废水（喷枪清洗废水）回收利用，充分体现了循环经济的理念；项目采取有效的污染防治措施，污染物可达标排放；预测结果表明，项目建设对评价区的大气环境影响较小；污染物排放总量纳入建设地的总量控制规划，符合区域总量控制原则；在采取相应的风险防范措施和应急预案后，项目环境风险可防可控；同时项目取得了周边公众的支持和理解。在落实各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，项目建设具有环境可行性。