

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：江苏金世工坊家化有限公司年产 3000 万个牙线项目

建设单位：江苏金世工坊家化有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏金世工坊家化有限公司年产 3000 万个牙线项目		
项目代码	2401-321002-89-05-504351		
建设单位联系人	王**	联系方式	150****120
建设地点	扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号		
地理坐标	(119 度 31 分 16.558 秒, 32 度 18 分 2.204 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	扬州市广陵区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	扬广行审备(2024)20 号
总投资(万元)	260	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	19.2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	占地面积(m ²)	1400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《扬州市广陵区沙头镇总体规划(2014-2030)》 审批机关:江苏省扬州市广陵区沙头镇人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件:《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》 召集审查机关:扬州市广陵生态环境局 审查文件名称及文号:关于《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见(扬广环函(2020)5 号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、用地规划 本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，利用江苏金世工坊家化有限公司现有厂房。根据沙头镇工业集中区土地利用规划图（详见附图 5）可知，所占用地规划为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，因此项目符合相关用地规划。 2、与《扬州市广陵区沙头镇总体规划（2014-2030）》相符性分析 总体发展目标：遵循科学发展观，贯彻城乡统筹发展理念，优化城乡空间布局，引导城乡要素流动，沙头镇建设为扬州市南部城镇发展区的西翼，建设以电力线缆和特色农业为主的宜居城镇。 重点发展策略：转变经济增长方式，推动产业结构优化升级。经济发展从“数量赶超”逐步转变为“质量提升”，从依赖高投入、高能耗的粗放型发展模式逐渐转变为依靠高效率、高科技的集约型模式。 本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，主要从事牙线的生产制造，属于塑料制品产业，不属于高投入、高能耗的粗放型发展产业，且项目建设可推动城镇发展建设，符合《扬州市广陵区沙头镇总体规划（2014-2030）》。 3、与沙头镇工业集中区规划相符性分析 沙头镇工业集中区由三个片区组成，规划总面积约 102.39 公顷，规划工业用地 93.44 公顷。 第一片区规划范围：东至沙湾路，南至兴业路，西至人民路，北至横河，及人民路西侧工业用地； 第二片区规划范围：东至沙湾路，南至施沙路，西至国税大道，北至振兴路； 第三片区规划范围：东至国税大道，南至三星路，西至陈词北路，北至安圩路。 产业定位：沙头工业集中区以电气线缆、汽车零部件、酒店旅游用品、
-------------------------	---

机床机械等产业及相关配套为主导，将沙头镇工业集中区建设为扬州市南部城镇发展区的西翼和产城融合示范区。 本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，属于沙头镇工业集中区内第一片区，主要从牙线的生产制造，不属于禁止引进项目，符合沙头镇工业集中区产业定位。 4、与扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环评及审查意见相符性分析 （1）根据《关于扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕5 号），相关对照如下 表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析		
类别	扬广环函〔2020〕5 号	项目情况
严格项目管理	按照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办法〔2019〕136 号）、《扬州市重点管控单元生态环境准入清单》等相关法律、法规要求，严格项目的环境准入管理，合理筛选入区项目，明确产业政策、清洁生产、节能减排等要素对入区企业要求及区内低端低效企业的淘汰条件。2021 年底前，园区内环评“三同时”执行率须达到 100%。	项目主要从事牙线的生产制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中负面清单，符合《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求。
完善环保基础设施	1、按“雨污分流、清污分流”的原则，建设完善区域内给水管网；加快推进园区污水接管工作，强化工艺废水的污染控制，园区内各企业生产、生活废水经预处理达到接管要求后接入城市污水处理厂集中处理。2022 年底前，区域内污水管网须全部覆盖到位，污水管网未覆盖区域不得新上有生产废水排放的项目。 2、园区内企业须以天然气、电等清洁能源为燃料；企业生产工艺过程中有组织废气须达标排放，采取有效措施严格控制废气无组织排放。 3、按照“减量化、资源化、无害化”的原则落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施。严格执行危险废物各项法规和规划要求，危险废物交由有资质单位收集处理。	1、按“雨污分流”的原则，项目营运期产生的生活废水经化粪池预处理后接管市政污水管网进入六圩污水处理厂深度处理。 2、项目生产过程中不使用燃料；严格控制废气无组织排放。 3、项目各类固体废物均采取有效处置措施，危险废物均交由有资质单位收集处理。
控制排污	在满足总量区域污染减排要求的前提下，主要污染物总量不得突破区域环	项目实施污染物总量控制，采取有效措施减少主要

总量	境容量和环境承载力。	污染物排放总量。
提高 园区 环境 管理	加强园区环境管理队伍建设，设立园区生态环境管理机构。强化区内企业污染防治措施的监督管控，园区应对区内环境质量开展跟踪监测，确保环境质量和污染物排放“双达标”。加强园区环境风险防范应急体系建设，完善园区及入园企业应急预案，提高环境风险防控和应急处置能力。	本项目建成后，企业及时编制应急预案并向扬州市广陵生态环境局备案。

本项目建设符合《关于扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕5号）相关要求。

（2）根据《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》中环境准入负面清单要求，对照分析如下：

表 1-2 与规划环评环境准入负面清单相符性分析

类别	名称	项目情况
负面清单	单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目	不属于
	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目	
	环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高环境风险产品的项目	
	使用燃煤、燃重油等高污染燃料的项目	
	无法落实危险废物利用、处置途径的项目	
	清洁生产水平不能达到国内先进的项目	
	禁止新、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目	
	其他各类国家及地方明令禁止或淘汰的项目	

本项目建设符合《扬州市广陵区沙头镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》中环境准入负面清单，不属于禁止引入项目。

其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性分析：				
	本项目已在扬州市行政审批局备案，项目代码为:2401-321002-89-05-504351，对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年）》，本项目不属于“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。				
	2、“三线一单”相符性分析：				
	（1）生态红线				
	本项目位于江苏省扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号。根据《江苏省人民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），距离本项目最近的生态管控区域及其主导生态功能和保护范围见表 1-3。由表可知本项目不在国家级生态保护红线内，因此本项目的建设符合国家及地方生态空间管控要求。				
	表 1-3 项目周边生态保护区				
	名称	主导生态功能	范围	面积 (km ²)	与本项 目距离 (km)
	广陵区 重要渔 业水域	渔业资源保护	位于广陵区沙头镇腹部，呈东西走向，东临沙头镇东大坝，西至沙头镇小虹桥村。为长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区	2.25	西北侧 1.6
	（2）环境质量底线				
	根据《2022 年扬州市年度环境质量公报》，2022 年，扬州市区细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 32 微克/立方米、浓度同比下降 3.0%，实现 2017 年以来“六连降”，连续两年优于环境空气质量国家二级标准，首次消除了重污染天；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 55 微克/立方米，同比下降 11.3%；臭氧（O₃）日最大 8 小时 滑动平均值的第 90 百分位数为 180 微克/立方米，同比上升 2.3%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 16.1%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比下降 11.1%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比持平。项目厂界执行 3 类标准。本项目运营过程中会产生一定的废气、废水、噪声、固废				

等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目利用现有工业用地，不占用新的土地资源，项目所用原辅料均从其它企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源来自市政管网供应。因此，项目不会突破当地资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其中禁止类项目。 表1-4项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知”（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析			
序号	负面清单	项目情况	是否属于
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）年》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不建设港口码头，不属于长江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量	本项目不处于饮用水水源保护区的岸线与河段范围内	否

4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及	否
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全和公众利益的防洪护岸、河势治理、供水、生态保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目建设地点不涉及长江岸线保护区和保留区。不涉及湖泊保护区、保留区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊建设、改设或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	否
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及	否
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 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	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目	否
9	禁止在距离长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及	否
10	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不涉及	否
11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则合规园区名录》执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	否
12	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不涉及	否
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不涉及	否
14	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不涉及	否

15	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不涉及	否
16	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	否
17	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合国家及地方产业政策	否
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于限制、淘汰、禁止类项目，符合国家及地方产业政策	否
3、与扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析 本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，属于沙头镇工业集中区重点管控单元。			
表 1-5 生态环境分区管控要求			
管控类别	生态环境准入清单	相符性	
空间布局约束	（1）优先发展电气线缆、汽车零部件、酒店旅游用品、机床机械等主导产业及相关配套。 （2）禁止发展：单纯电镀、制革、印染、酿造、化工项目；“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目；环境保护综合名录所列高污染、高能耗、高环境风险产品的项目；使用燃煤、燃重油等高污染燃料的项目；无法落实危险废物利用、处置途径的项目；清洁生产水平不能达到国内先进平的项目。 （3）禁止新建、扩建存在重大环境风险隐患且风险不可控的项目。	项目属于日用塑料制品制造，不属于园区禁止进入项目，符合扬州市沙头镇工业集中区规划要求。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	该项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，不会降低当地环境质量功能。	
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目投产前企业将制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	

资源 开发 效率 要求	(1)禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (2)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	1.本项目未使用国家禁止、淘汰的设备； 2.项目的生产工艺、设备、污染物排放、资源利用符合相关要求。
综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。		
4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析		
根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中“（三）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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。” 本项目不属于重点行业，在注胶过程会产生有机废气，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，处理后通过15米高DA001排气筒排放；企业定期更换活性炭，产生的废活性炭属于危险废物，定期委托资质单位处置。因此，该项目符合政策要求。		
5、与关于印发《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2号）的相符性分析		
文中规定：“督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，		

	按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭)，碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。” 本项目注胶过程会产生有机废气，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；企业拟严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）对活性炭吸附装置进行管理，定期更换活性炭，产生的废活性炭属于危险废物，定期委托资质单位处置；项目位于扬州市广陵区沙头镇工业集中区，属于重点地区，非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h，符合《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2 号）的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

江苏金世工坊家化有限公司成立于2007年3月22日，企业拟利用位于江苏省扬州市广陵区沙头镇人民路66号2幢现有厂房及附属设施约1400平方米，拟购置注胶机、香精自动化机器、粉碎机等设备20台套。原材料为聚苯乙烯、色母、尼龙线、香精等，生产工艺为配料-注胶-修剪-检验-包装等。项目建成后，可形成年产300万个牙线的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018版）和《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）的规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程顺利进行，本项目必须进行环评申报审批程序。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53.塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、建设内容

本项目的主体工程及产品方案见表2-1。

表 2-1 本项目主要产品方案

序号	产品名称	规格型号	设计生产量	年运行时数（h）
1	牙线	约 1.5g/个	3000 万个/a	3000

本项目主要设备如表2-2所示。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	工程名称
1	****	大禹机械	台	8	牙线生产线
2	****	/	台	8	
3	****	/	台	2	
4	****	/	台	1	
5	****	/	台	1	

本项目原辅材料消耗见表2-3。

表 2-3 原辅材料消耗

序号	名称	重要组分、规格	最大储存量 (t)	年耗量 (t/a)	包装方式	贮存位置	生产线
1	****	苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物>96%、添加剂≤4%	10	45	袋装	原料库	牙线生产线
2	****	N-乙烯(硬脂酰胺)>90%、脂肪酸,C16-18<5%、白色 8066<5%、蓝色 HT-1149<5%、白色 HT-80077<5%、紫色 y-1187<5%、绿色 HT-1031<5%、蓝色 HT-1027<5%	0.2	0.2	袋装	原料库	
3	****	尼龙>97%、非管制成分<2%	0.2	0.2	袋装	原料库	
4	****	植物油 50-95%、薄荷脑 1-10%、十四醛 1-5%、丙位癸内酯 1-5%、丁酸乙酯 0.1-3%、叶醇 0.1-3%、芳樟醇 0.1-3%	0.02	0.02	袋装	原料库	
5	****	/	2	2	袋装	原料库	

表 2-4 本项目主要原辅材料的理化性质表

序号	物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	****	外观与性状：无色、无臭、无味的有光泽透明固体；相对密度（水=1）：1.04-1.06；溶解性：溶于芳烃、卤代烃	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
2	****	颗粒状，无气味，包含六种型号的颜色（白色：8066，蓝色 HT-1149，白色：HT-80077，紫色：y-1187，绿色：HT-1031，蓝色 HT-1027），闪点 280℃，不溶于水。	可能与空气形成爆炸性的混合物	N-乙烯（硬脂酰胺）LD ₅₀ >2000mg/kg（大鼠经口）
3	****	线性半导体热塑性塑料，密度为 1.04g/cm ³ ，熔点 185℃，吸水率 0.1-0.4%，拉伸强度 47-58MPa。吸水率低、耐油性好、耐低温。焗料：85℃/3~5 小时，溶胶温度 240~300℃。	不易燃	/
4	****	黄色液体，密度为 1.4712g/cm ³ ，折光率：0.9167，溶解性：不溶于水。	/	/

表 2-5 本项目主体及公辅工程				
类别	建设名称		建设内容及规模	备注
主体工程	2#厂房		位于 2#厂房 1 层，区域面积：1400m ² ，内部设注胶生产线以及粉碎、检验、包装区等	依托现有厂房
公用工程	办公区		位于生产车间东部，区域面积：100m ²	新建
	给水		用水量 615t/a	依托现有管网
	排水	污水	排放量 420t/a	依托现有污水管网
		雨水	接入市政雨水管网	依托现有雨水管网
	供电		用电量 8 万 kWh/a	来自市政供电电网
仓储工程	原料区		位于厂房屋南部，区域面积：100m ²	新建
	成品区		位于厂房西北部，区域面积：50m ²	新建
环保工程	废水处理		生活污水经化粪池预处理后排入六圩污水处理厂进一步处理	依托现有管网
	噪声防治		选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声、降噪量≥25dB（A）	新建
	一般固废		一般固废区 5m ²	新建
	危险废物		危废库 8m ²	

3、水平衡图

略

图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

4、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工人数 35 人，项目不提供食宿。

工作制度：年工作 300 天，单班生产制，每班工作 10 小时。

5、厂区平面布置

①拟建项目生产车间按生产工序布设生产设备，布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移。

②办公区域远离高噪声设备，保证了日常办公环境。

③企业厂区布局布置合理。厂区平面图见附图3。

6、周边环境概况

本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路66号，利用现有厂房进行生产，项

	目南侧、北侧、东侧为江苏晨洁日化有限公司，西侧为江苏天诚线缆材料有限公司。详见附图2周边概况图。																																																	
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述（图示）： 略																																																	
	2、其他产污环节																																																	
	废气治理设施的活性炭定期更换，产生废活性炭；设备运行产生噪声，项目产污环节汇总见下表。																																																	
	表 2-6 本项目产污环节汇总																																																	
	<table><tr><th colspan="2">污染项目</th><th>产污工序</th><th>主要污染物</th><th>处置措施/去向</th></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>职工生活</td><td>COD、NH₃-N、SS、TP、TN</td><td>经化粪池处理后，接市政管网排入六圩污水处理厂</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>G1</td><td>注胶废气</td><td>非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度</td><td rowspan="2">废气收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）</td></tr><tr><td>G2</td><td>添加香料废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td></td><td>危废贮存</td><td>危废库废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>密闭微负压收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）</td></tr><tr><td rowspan="6">固废</td><td>生活垃圾</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫清运</td></tr><tr><td rowspan="3">一般固废</td><td rowspan="3">生产过程</td><td>边角料</td><td rowspan="3">收集后外售</td></tr><tr><td>废线头</td></tr><tr><td>废纸箱</td></tr><tr><td rowspan="3">危险废物</td><td rowspan="3">生产过程</td><td>废机油</td><td rowspan="3">交有资质单位定期处置</td></tr><tr><td>废油桶</td></tr><tr><td>废活性炭</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>生产过程</td><td>设备运行噪声</td><td>隔声减震措施，风机安装隔声罩、消声器，设备维护，墙体隔声等</td></tr></table>					污染项目		产污工序	主要污染物	处置措施/去向	废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经化粪池处理后，接市政管网排入六圩污水处理厂	废气	G1	注胶废气	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	废气收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）	G2	添加香料废气	非甲烷总烃		危废贮存	危废库废气	非甲烷总烃	密闭微负压收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）	固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运	一般固废	生产过程	边角料	收集后外售	废线头	废纸箱	危险废物	生产过程	废机油	交有资质单位定期处置	废油桶	废活性炭	噪声	生产设备	生产过程	设备运行噪声	隔声减震措施，风机安装隔声罩、消声器，设备维护，墙体隔声等
	污染项目		产污工序	主要污染物	处置措施/去向																																													
	废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经化粪池处理后，接市政管网排入六圩污水处理厂																																													
	废气	G1	注胶废气	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	废气收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）																																													
		G2	添加香料废气	非甲烷总烃																																														
			危废贮存	危废库废气	非甲烷总烃	密闭微负压收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）																																												
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运																																														
	一般固废	生产过程	边角料	收集后外售																																														
			废线头																																															
			废纸箱																																															
	危险废物	生产过程	废机油	交有资质单位定期处置																																														
			废油桶																																															
废活性炭																																																		
噪声	生产设备	生产过程	设备运行噪声	隔声减震措施，风机安装隔声罩、消声器，设备维护，墙体隔声等																																														
3、与新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：																																																		
本项目为新建项目，企业利用江苏金世工坊家化有限公司现有闲置厂房（详见附图 3）进行生产作业，该厂房之前租赁给江苏晨洁日化有限公司作为生产厂房，后由于江苏晨洁日化有限公司生产调整转移至其他厂房，2 号厂房因此变为闲置厂房，无遗留环境问题。																																																		
与项目有关的原有环境污染问题																																																		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状：

1、空气环境质量

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公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2022 年扬州市年度环境质量公报》，2022 年扬州市主要空气污染指标监测结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	指标	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	40	26	65	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	55	78.6	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	32	91.4	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	180	113	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	900	23	达标

根据扬州市生态环境局公布的《2022 年扬州市年度环境质量公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

因此，本项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。大气不达标区改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至六圩污水处理厂，纳污河流为京杭大运河扬州段，根据扬州市生态环境局网站公布的 2022 年扬州市年度环境质量报告，京杭运河扬州段水质为Ⅱ类，地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目用地为利用扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号现有用地，不新增用地，用地类型为工业用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于塑料制造项目，不属于电磁辐射类项目，因此，本项目不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状

本项目属于牙线生产制造项目，而且生产厂房地面已做好防渗，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不需要开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	4、主要环境保护目标：							
	1、大气环境保护目标							
	本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表。							
	表 3-2 项目周边大气环境保护目标							
	名称	坐标		保 护 对象	保护内容	环境功 能区	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
		X	Y					
	小四圩	119.521969	32.303723	居民	约 530 人	二类区	N	200
	金富园	119.519276	32.304292	居民	约 490 人		NW	420
	陈祠村	119.517785	32.303627	居民	约 270 人		NW	450
	套圩	119.516079	32.299840	居民	约 380 人		SW	96
2、声环境保护目标								
本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。								
3、地下水环境保护目标								
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。								
4、生态环境保护目标								
项目在江苏省扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，占地范围内无生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气							
	(1) 本项目废气主要为注胶、香料添加工段产生的非甲烷总烃、苯乙烯（以非甲烷总烃计）、甲苯、乙苯和臭气浓度，项目营运期大气污染物非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准；							
	企业厂界非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，臭气浓度、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准；							
	厂区内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值浓度。							

表 3-3 污染物排放标准 mg/m³					
污染物	排放限值 (mg/m³)	排放 高度 (m)	排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监 控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
非甲烷 总烃	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污 染物排 放标准 (GB31572-2015) 表 5、表 9
甲苯	8		/	0.8	
苯乙烯	20		/	/	
乙苯	50		/	/	
臭气浓 度	2000（无 纲量）		/	20（无纲量）	《恶臭污染物排放 标准》（GB 14554-93）表 1、表 2
苯乙烯	/		/	5.0	《恶臭污染物排放 标准》（GB 14554-93）表 1
单位产品非甲烷总烃排放量 （kg/t 产品）				0.3	《合成树脂工业污 染物排 放标准 (GB31572-2015) 表 5
注：乙苯无相关无组织排放标准。					
表 3-4 污染物厂区内排放标准 mg/m³					
污 染 物	特别排放 限值 (mg/m³)	限值含义		无组织排放监控 位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓 度值		在厂房外设置监 控点	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓 度值			

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后接市政管网接管至六圩污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，标准值见下表：

表 3-5 本项目污水接管和排放标准（单位：mg/L）

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
----	----	-----	----	--------------------	----	----

	接管标准	6~9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70
	排放标准	6~9	≤50	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤15
备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
3、噪声							
本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中昼间 3 类标准，夜间不生产。具体标准见表 3-6。							
表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）							
	类别	昼间（dB（A））		标准来源			
	3	65		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
4、固体废物							
本项目产生的一般工业固废贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。							
总量控制指标	总量控制因子和排放指标：						
	（1）废水：本项目污水接管量为 420t/a，废水中污染物接管考核量为：化学需氧量 0.113t/a，悬浮物 0.067t/a，氨氮 0.014t/a，总磷 0.002t/a，总氮 0.019t/a；最终外排量为：废水量 420t/a，化学需氧量 0.021t/a、悬浮物 0.0042t/a，氨氮 0.0021t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0063t/a。该总量在扬州市六圩污水处理厂批复总量范围内平衡。						
	（2）废气：本项目非甲烷总烃排放量 0.04t/a（有组织 0.012t/a，无组织 0.028t/a）；						
	（3）固废：按照要求全部合理处置。						

表 3-7 污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量
废水	总废水量		420	0	420	420
	COD		0.143	0.030	0.113	0.021
	SS		0.126	0.059	0.067	0.0042
	NH ₃ -N		0.014	0	0.014	0.0021
	TP		0.002	0	0.002	0.0002
	TN		0.019	0	0.019	0.0063
废气	有组织废气	VOCs	0.114	0.102	/	0.012
	无组织废气	VOCs	0.028	0	/	0.028
固废	一般固废	边角料	0.5	0.5	/	0
		废线头	0.2	0.2	/	0
		废纸箱	1	1	/	0
	危险废物	废机油	0.1	0.1	/	0
		废油桶	0.08	0.08	/	0
		废活性炭	0.62	0.62	/	0
	生活垃圾		5.25	5.25	/	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不新建厂房，利用扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号现有厂房。项目施工期对环境的影响主要为设备安装时产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达到 90dB(A)左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。																																																										
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气污染源强 (1) 产排污基本信息 本项目产生的废气主要为注胶废气、香料添加工序废气、危废库废气。 本项目有组织废气产生和排放情况见下表： 表 4-1 本项目有组织废气产排情况 <table><tr><th rowspan="3">废气产生源</th><th rowspan="3">废气量 Nm³/h</th><th rowspan="3">污染物名称</th><th colspan="3">产生状况</th><th rowspan="3">治理措施</th><th rowspan="3">处理率 %</th><th colspan="3">排放状况</th><th colspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>产生量</th><th>速率</th><th>浓度</th><th>排放量</th><th>速率</th><th>浓度</th><th>浓度</th><th>速率</th></tr><tr><th>t/a</th><th>kg/h</th><th>mg/m³</th><th>t/a</th><th>kg/h</th><th>mg/m³</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th></tr><tr><td>注胶废气</td><td rowspan="3">10000</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.098</td><td>0.033</td><td>3.27</td><td rowspan="3">集气罩+二级活性炭吸附装置</td><td rowspan="3">90%</td><td>0.010</td><td>0.003</td><td>0.333</td><td rowspan="3">60</td><td rowspan="3">/</td></tr><tr><td>香料添加废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.016</td><td>0.005</td><td>0.533</td><td>0.002</td><td>0.0007</td><td>0.067</td></tr><tr><td>危废库废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.0003</td><td>0.0001</td><td>0.01</td><td>0.00003</td><td>0.00001</td><td>0.001</td></tr></table>	废气产生源	废气量 Nm³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	处理率 %	排放状况			执行标准		产生量	速率	浓度	排放量	速率	浓度	浓度	速率	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	mg/m³	kg/h	注胶废气	10000	非甲烷总烃	0.098	0.033	3.27	集气罩+二级活性炭吸附装置	90%	0.010	0.003	0.333	60	/	香料添加废气	非甲烷总烃	0.016	0.005	0.533	0.002	0.0007	0.067	危废库废气	非甲烷总烃	0.0003	0.0001	0.01	0.00003	0.00001	0.001
	废气产生源				废气量 Nm³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	处理率 %	排放状况			执行标准																																												
							产生量					速率	浓度	排放量	速率	浓度	浓度	速率																																									
		t/a	kg/h	mg/m³			t/a	kg/h	mg/m³			mg/m³	kg/h																																														
	注胶废气	10000	非甲烷总烃	0.098	0.033	3.27	集气罩+二级活性炭吸附装置	90%	0.010	0.003	0.333	60	/																																														
香料添加废气	非甲烷总烃		0.016	0.005	0.533	0.002			0.0007	0.067																																																	
危废库废气	非甲烷总烃		0.0003	0.0001	0.01	0.00003			0.00001	0.001																																																	
本项目废气排放口基本情况见表 4-2。																																																											

表 4-2 废气排放口基本情况							
名称	排放口 编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	地理坐标	
						经度 (° E)	纬度(° N)
排气筒	DA001	15	0.5	25	一般排放口	119.521373	32.300618

本项目无组织废气产生和排放情况见下表：

表 4-3 本项目无组织废气产排情况							
序号	污染源位置	污染物名称	无组织产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.028	0.028	0.009	1400	4.0

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。本项目非正常工况考虑废气处理效率为 0%

本项目非正常工况下废气产生和排放情况见下表：

表 4-4 本项目污染源非正常排放情况表					
污染源	污染物名称	排气量 m³/h	非正常排放情况		单次持续时间 /h
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	10000	3.8	0.038	0.5

1.2 废气源强核算简要分析

1) 有组织废气

①注胶工序产生的非甲烷总烃

拟建项目注胶过程中会产生一定量的非甲烷总烃，包括苯乙烯、甲苯、乙苯。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”的“2927 日用塑料制品制造行业系数表”可知：“配料-混合-挤出/注塑”工艺的产污系数“挥发性有机物 2.7 千克/吨-产品”，本项目年产牙线 3000 万支，单支约 1.5g，因此本项目年产牙线 45t，则非甲烷总烃的产生量为 0.122t/a。

	根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》可知，聚苯乙烯在 220°C 的温度下，会有少量游离的苯乙烯单体以及甲苯、乙苯等挥发性物质产生。根据计算得知甲苯排放系数 34.2mg/t 原料，乙苯排放系数 13.1mg/t 原料，苯乙烯排放系数 11.3mg/t 原料。经计算，甲苯的产生量为 0.0015kg/a，乙苯的产生量为 0.0006kg/a，苯乙烯的产生量为 0.0005kg/a。由于苯乙烯、甲苯、乙苯的产生量较小，本次评价仅对排气筒废气中苯乙烯、甲苯、乙苯的排放限值进行限制，不做定量分析。 项目注胶工序废气收集方式为集气罩收集，收集效率取 80%，采取二级活性炭吸附处理，处理效率取 90%。 本项目注胶废气产生量为 0.122t/a，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.098t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.010t/a。 ②香料添加工序产生的非甲烷总烃 拟建项目香料添加过程中会产生一定量的非甲烷总烃。根据企业香精的 MSDS 成分报告，考虑最不利情况，添加香料过程中全部挥发，年使用香精量为 0.02t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.02t/a，收集方式为共用注胶工序的集气罩收集，收集效率取 80%，采取二级活性炭吸附处理，处理效率取 90%。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.016t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a。 ③危废库废气 拟建项目危废库中存储的含有机气体的废活性炭、机油等均采用桶装密闭储存，暂存过程中挥发性物质挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010）中推荐的有机废气无组织排放源强系数 0.05‰~0.5‰。本次环评危废暂存间废气产污系数保守估计取 0.5‰计，危废暂存间中挥发性物质质量约 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a，危废暂存间产生的废气经密闭空间（微负压）收集，收集率为 90%，收集后的废气直接经管道引入排风总管，与注胶工序产生的废气一起经二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高 1#排气筒（DA001）排放，危废库非甲烷总烃有组织排放量为 0.00003t/a。
--	--

④臭气浓度

注胶过程产生一定量恶臭气体，成份较为复杂，无法确定其确切成分，以臭气浓度评价，这些恶臭气体是许多单一臭气物质相互作用的产物，主要为有机物，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保废气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值要求。

2) 无组织废气

拟建项目注胶工序和添加香料工序未捕集的非甲烷总烃以及危废库暂存过程中未捕集的非甲烷总烃，非甲烷总烃无组织排放量为 0.028t/a。

1.3 废气环境影响分析

本项目所在地的环境空气质量不达标，超标因子为 O_3 ，已制定空气环境质量整改方案。本项目废气产生源废气污染物排放量较小，在正常工况下，废气污染物可达标排放。本项目厂界外 500 米范围内有居民点，厂区周边地势较为开阔，有利于污染物扩散和沉降，因此本项目对其基本无影响。综上，在严格落实污染防治措施的基础上，本项目对周围大气环境的影响可以接受。

1.4 废气处理措施可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

①废气收集及处理方案

本项目有组织废气主要为注胶、香料添加工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度和危废库废气。厂内有组织废气的收集及处理方案见表 4-5。

表 4-5 本项目废气收集及处理方案

产污环节	污染物因子	收集方式	污染治理措施	排气筒编号
注胶、香料添加	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	集气罩	二级活性炭吸附	DA001
危废库废气	非甲烷总烃	密闭空间微负压收集		

本项目有组织废气处理工艺及走向见图 4-1。

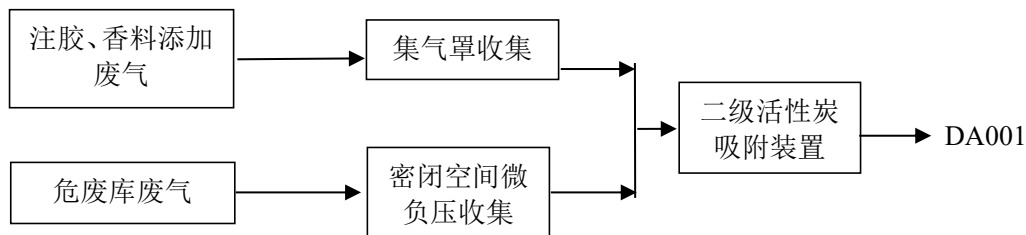


图 4-1 有组织废气处理工艺流程图

本项目有机废气处理装置主要技术参数见表 4-6。

表 4-6 二级活性炭吸附装置主要技术参数

序号	项目	单位	指标
1	活性炭吸附箱	m ³	1.5m×2m×2m
2	活性炭碘值	mg/g	颗粒活性炭>800m ² /g
3	处理风量	m ³ /g	10000
4	活性炭填装量	t	0.3
5	气体流速	m/s	0.926
6	更换周期	天	90

（2）防治措施可行性及达标分析

本项目废气主要为注胶、香料添加工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度，采用《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中的“吸附”技术进行防治，废气治理技术可行。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，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。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性

焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛是新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。

本项目采用的废气处理装置方法成熟，国内外许多化工企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。二级活性炭吸附装置对挥发性有机物的去处效率能达到 75%以上，本项目取 80%。建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保不发生大气污染物扰民的情况。

（3）废气达标性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中“单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）0.3”，本项目生产牙线 3000 万支/a，单支牙线约 1.5g，则项目生产牙线 45t/a，非甲烷总烃排放量为 0.012t/a，单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）0.267，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求。

（2）排气筒设置合理性分析

本项目全厂共设置 1 根 15m 高排气筒。

A. 排气筒合理性分析

排气筒的设置参数及排放速率见下表 4-7。

表 4-7 本项目排气筒设置情况及排放参数表

产生工序	排气筒编号	排气筒高度（m）	排气筒直径（m）	排风量（m ³ /h）	烟气温度（℃）	废气排放速率（m/s）
注胶、香料添加、危废库	DA001	15	0.5	10000	25	14.15

本项目出口流速为 14.15m/s，根据《大气污染防治工程技术导则》

(HJ2000-2010)第 5.3.5 节, 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 本项目排气筒的出口直径为 0.5m, 满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节的要求。

B.风量合理性分析

①注胶、香料添加风量: 注胶、香料添加工段为集气罩收集, 且香精自动化机器位于注胶机内部, 可共用集气罩收集废气。根据《工业通风(第四版修订本)》(孙一坚, 沈恒根主编)中集气罩设计原则, 结合吸风口参数情况, 现对废气收集系统风量进行核算, 外部吸风罩(四周无遮挡)排放量计算公式如下:

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中: Q-集气罩排风量, m^3/s ;

K-安全系数, 通常取 1.2;

P-集气罩敞口面周长, m;

H-集气罩距离污染源的高度, m;

V_x -集气罩控制风速, m/s 。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)外部集风罩距排风口开口面最远处的控制风速不应低于 0.3m/s , 本项目取 0.5m/s , 则企业各工序现有集风罩设置参数及最小排风量见下表所示。

表 4-8 集气罩排风量计算

设施名称	数量 (个)	长度 (m)	宽度 (m)	距离污染源高度 H (m)	计算最小排风量 (m^3/h)
注胶、香料添加集气罩	8	0.4	0.3	0.3	7257.6
合计					7257.6

经计算, 设计最小排风量为 $7257.6\text{m}^3/\text{h}$, 考虑约 20%的风损, 设计排风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 。

②危废库有机废气风量计算

本项目设置危废库占地面积 8m^2 , 高度 3m。危废库密闭, 设计换气频率为 35 次/小时, 则设计风量为 840m^3 , 考虑风损, 设计风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。

因此本项目风量选取 10000m³/h，较为合理。

综上所述，从排气筒高度、风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

1.5 废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南_橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）内相关内容，企业应按要求开展废气污染源监测，由于企业不具备监测能力，需委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-9 大气污染源监测一览表

污染源名称及编号	监测位置	污染物名称	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		苯乙烯、甲苯、乙苯	每年一次	
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	厂内	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、废水

2.1 废水污染源强

本项目用水615t/a，其中生活用水525t/a、冷却用水90t/a，均由市政供水管网提供，项目废水主要为生活污水。

①生活用水

项目员工 35 人，用水标准参考根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》，职工生活用水量取 50L/人•天，年工作 300 天，则职工生活用水量为 525t/a（1.75t/d），污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 420t/a（1.4t/d），经化粪池处理后接管至扬州六圩污水处理厂。

②冷却用水

项目生产注胶过程中需要间接冷却采用冷却水，用泵将冷却水抽至模具内，采用夹套式冷却方式进行间接冷却。冷却水池循环冷却水量为1.5m³/h，年工作时间3000h，则年循环量为4500t/a。循环冷却过程中的蒸发损耗按2%计算，则注胶冷却循环水损失量约为90t/a，消耗的冷却水定期补充，不外排。

根据环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算系数手册》，生活污水中主要污染物浓度为 COD340mg/L、SS300mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L。

具体废水产排情况见下表。

表 4-10 拟建项目废水产排情况

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	处理前		治理措施	污染物接管		接管方式与去向	污染物最终排放	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	420	COD	340	0.143	化粪池	270	0.113	六圩污水处理厂	50	0.021
		SS	300	0.126		160	0.067		10	0.0042
		NH ₃ -N	32.6	0.014		32.6	0.014		5	0.0021
		TP	4.47	0.002		4.47	0.002		0.5	0.0002
		TN	44.8	0.019		44.8	0.019		15	0.0063

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	地理坐标	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺				经度 (° E)	纬度 (° N)
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	扬州六圩污水处理	/	TW001	化粪池	/	DW001	是	总排口	119.520897	32.301320

	统为两套独立并行的处理系统，总处理规模 15 万 m³/d，厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通，污水入厂后经过各自的水解酸化和二级生化处理后一并进入深度处理系统，最后通过同一个排污口排入京杭大运河，最终排入长江。 c 六圩污水处理厂三期工程 三期工程设计规模 5 万 m³/d，于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月开始试调试，工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座。 3) 接管污水处理厂可行性分析 a 从接管范围来看，本项目位于扬州市广陵区沙头镇人民路 66 号，属于扬州六圩污水处理厂接管范围，且项目所在区域周边污水管网已铺设完成，废水进入六圩污水处理厂是可行的。 b 从处理能力来看，六圩污水处理厂实际处理水量约 20 万 t/d，本项目产生废水量为 1.4t/d，仅占六圩污水处理厂日处理能力极小一部分，尚有足够余量接纳本项目污水，可见本项目污水进入六圩污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。 c 从水质来看，本项目废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，且废水中的各项污染物浓度均可达到六圩污水处理厂的接管标准，对污水处理厂负荷冲击不大。 综上所述，本项目所排废水的水质水量均在六圩污水处理厂接纳范围内，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，尾水处理达标后排放长江，对周边环境影响较小，本项目的废水处理方案可行。 2.3 废水自行监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，项目生活污水无需开展监测。 3、噪声 3.1 噪声预测结果 (1) 噪声源及产生强度
--	---

本项目噪声主要来源于注胶机、香精自动化机器、粉碎机、贴标喷码机、包装机、风机工作时产生的噪声，主要产噪设备及噪声源强详见下表。

表 4-12 本项目噪声产生源强调查清单（室内声源） 声源单位：dB(A)

序号	声源名称	声源源强	数量	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界距离/m	室内边界噪声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 / m
1	注胶机	80	8	固定基座、基础减震、厂房隔声	38	24	1	2	58	工作时段	≥25	31	1
2	香精自动化机器	75	8		36	21	1	1	55.8		≥25	33	1
3	粉碎机	80	2		42	29	1	2	57		≥25	32	1
4	贴标喷码机	80	1		37	28	1	1	54		≥25	33	1
5	包装机	75	1		35	27	1	1	55		≥25	31	1
6	风机	75	1		34	3	1	1	54		≥25	32	1

备注：*坐标轴取厂界西南角作为原点，确定设备空间相对位置。

本项目由于预测点到声源的距离较声源本身的尺寸大得多，故将项目噪声源作点源处理。按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1.5 工业企业噪声计算，计算出高噪声设备在各厂界的 A 声级。计算公式为：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

LA_j —j 声源在预测点产生的 A 声级, dB;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中附录 B.1.6 预测值计算, 计算本项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leq)。

计算公式如下:

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

式中: Leq —预测点的噪声预测值, dB;

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$Leqb$ —预测点的背景噪声值, dB。

本项目厂界 50 米范围无声环境保护目标, 运营期东、南、西、北四侧厂界噪声预测结果见下表。

项目运营期噪声预测结果见下表:

表 4-13 项目运营期噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	54.8	65	达标
南厂界	52.7		
西厂界	53.9		
北厂界	54.1		

由表 4-14 可知, 因此项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类昼间标准, 对周围地区声环境影响较小。

3.2 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声, 其噪声源强为 75~80dB (A), 以上噪声源强均处于生产车间内。噪声经过减振、隔声及经过距离衰减后, 厂界达标。

建设单位为了进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施到位后项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

本项目对噪声的控制主要采取以下措施：

（1）优化厂区总平面布置，把噪声较大的设备设置在车间中部，厂区建筑物能起到较大的隔声作用；

（2）重视设备选型，所有噪声设备均放置密闭的厂房内；

（3）对噪声设备采取隔声减振措施。

采取上述治理措施后，本项目的强噪声源可降噪 25dB(A)，再经距离衰减后，经预测四侧场界噪声能达标排放，该污染防治措施可行。

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）内相关内容，本项目噪声排放源监测要求见下表：

表 4-14 噪声监测一览表

类别	监测位置	污染物名称	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次； 昼间一次

4、固废

4.1 固废污染源强

（1）固废产生及处置情况

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、边角料、废线头、废纸箱、废机油、废油桶、废活性炭。

①生活垃圾

项目员工日常生活中会产生生活垃圾，主要成份是废纸、塑料、餐厨垃圾等。项目员工定员为 35 人，年工作 300 天，按平均每人产生量 0.5kg/d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 5.25t/a，由环卫部门清运。

②边角料

本项目生产过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供资料，边角

	料产生量约为 0.5t/a，收集后外售。 ③废线头 本项目生产过程中会产生废线头，根据建设单位提供资料，废线头产生量约为 0.2t/a，收集后外售。 ④废纸箱 本项目过程中会产生废纸箱，根据建设单位提供资料，废纸箱产生量约为 1t/a，收集后外售。 ⑤废活性炭 本项目二级活性炭会产生废活性炭，本项目二级活性炭装置吸附装置产生的废活性炭量约为 0.62t/a（含吸附废气量），收集至厂内危废库暂存后交由资质单位进行处理。活性炭更换周期如下表： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；一般取 20%； c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 由上式计算可得，本项目活性炭更换周期为 95 天，按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此本项目活性炭更换周期取 90 天。 本项目年工作 300 天，建设单位拟计划 3 个月更换一次，则年更换约 4 次，每次装载量约 0.13t，则废活性炭产生量约 0.62t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。 ⑥废机油
--	--

本项生产设备定期维护保养过程中会产生废机油，根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为 0.1t/a，委托有资质的单位处置。

⑦废油桶

本项目机油使用过程中会产生少量空桶，根据企业提供的数据，产生量约为 5 个/a，单个桶重约 16kg，则年产量约 0.08t/a，委托有资质的单位处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本次评价对其相关性质进行了判定。

表 4-15 本项目固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	5.25	√	/	/
2	边角料	生产过程	固态	0.5	√	/	/
3	废线头	生产过程	固态	0.2	√	/	/
4	废纸箱	生产过程	固态	1	√	/	/
5	废机油	设备维护	液态	0.1	√	/	/
6	废油桶	设备维护	固态	0.08	√	/	/
7	废活性炭	废气处理	固态	0.62	√	/	/

本项目固废产生情况见表 4-17。

表 4-16 项目固废产生情况汇总表

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)	利用处置方式
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	/	/	/	/	5.25	环卫部门定期清运
边角料	一般固废	生产过程	固态	塑料	/	/	/	292-003-S17	0.5	收集外售
废线头		生产过程	固态	塑料	/	/	/	292-003-S17	0.2	
废纸箱		生产过程	固态	纸	/	/	/	292-005-S17	1	
废机油	危险废物	设备维护	液态	油类	国家危险废物名录	T, I	HW08	900-214-08	0.1	委托有资质单

废油桶		设备维护	固态	油类	国家危险废物名录	T, I	HW08	900-249-08	0.08	位进行安全处置
废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭	国家危险废物名录	T	HW49	900-039-49	0.62	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定”，本项目危险废物情况汇总详见下表：

表 4-17 危废产生及处置情况

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	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	油类	油类	1个月	T, I	项目设置危废暂存库对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.08	设备维护	固态	油类	油类	1个月	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.62	废气处理	固态	有机物	有机物	3个月	T	

4.2 固废污染防治措施及可行性分析

1、收集过程污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、

抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2、贮存场所污染防治措施分析

①一般工业固废

一般工业固废的暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求建设，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废主要为边角料、废线头、废纸箱，本项目建设一个占地5m²的一般固废库，并符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

②危险废物

1）危废库贮存能力可行性分析：

表 4-18 危险废物暂存场所容量分析

序号	贮存场所名称	危废名称	产生量 (t/a)	贮存方式	年周转次数 (次)	所需贮存面积 (m ²)	
1	危废库	废机油	0.1	桶装	1	4	1
2		废油桶	0.08	袋装	1		1
3		废活性炭	0.62	袋装	4		2

本项目已建设一座占地面积 8m² 危废库，由上表可知，根据危险废物产生量、年周转次数等分析，危废库能够满足本项目危险废物贮存需求。

2）贮存场所污染控制要求

A.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

C.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

D.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的

	物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料； E.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区； F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入； G.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式； H.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 3）容器和包装物污染控制要求 A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏； D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏； E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； F.容器和包装物外表面应保持清洁。
--	--

	4) 贮存过程污染控制要求 A.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存； B.液态危险废物应装入容器内贮存； C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存； D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 5) 危险废物运输过程防治措施 危险固废在转移时必须按照《危险废物转移管理办法》执行，按规定填写转移联单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。危险废物转移运输过程中出现散落、泄漏的影响具有可控性。危险废物委托运输单位应在江苏省环保厅公布的危险废物运输资质的运输单位名单中，具备运输过程中监督能力、管理能力和应急处置能力。因此，在危险废物转移运输过程中出现散落、泄漏的影响具有可控性。 6) 运行环境管理 A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入； B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好； C.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存； D.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等； E.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案； F.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、
--	---

	验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 7) 环境应急要求 A. 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录； B. 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统； C. 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 《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）中相关要求 ①企业应该规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。 ②企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并应在“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 ③企业应严格执行《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，配备照明设施和消防设施；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企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易燃及排出有毒气体
--	--

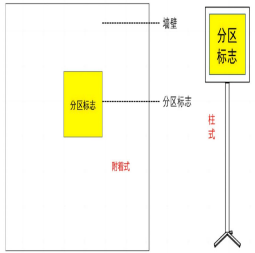
	的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按照易燃危险品贮存。 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）相关要求 ①企业应通过新系统实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织构架清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。 ②企业应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件要求，在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、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在线视频监控，并与中控室联网。 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中相关要求 一、企业应严格落实危险废物污染防治主体责任，必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。 二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。 三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。 苏环办〔2023〕154号关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知中相关要求 （一）加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废
--	--

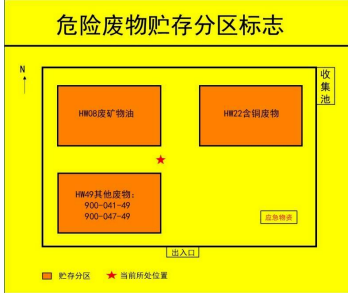
物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物。

（二）做好危险废物识别标志更换。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X-X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。

根据上述文件更换标志牌，具体要求，详见下表：

表 4-19 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏			尺寸要求见 HJ1276-2022 表 2；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
2	物贮存设	横式贮存设施警示标志牌		尺寸要求见 HJ1276-2022 表 3

3	施 警 示 标 识	立式固定式贮存设施警示标识牌		尺寸要求见 HJ1276-2022 表 3
		贮存设施内部部分区警示标识牌		贮存设施内部分区, 固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的, 可选择立式可移动支架, 不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
		贮存设施内部分区标志		危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度不小于 2mm。
5		包装识别标签		危险废物标签印刷的油墨应均匀, 图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框, 边框宽度不小于 1mm, 边框外宜留不小于 3mm 的空白。

综上, 在做到以上固体废物防治措施后, 本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置, 其全过程不对外环境产生不良影响。

5、土壤、地下水

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度, 废水主要为生活污水, 危险固废主要为废机油、废油桶、废活性炭, 一般固废主要为边角料、废线头、废纸箱等。因此, 本项目不涉及重金属及持久性有机污染物, 厂区内可能对土壤和地下水造成影响的区域主要为危废暂存间。根据

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的有关规定，将地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区参照表及防渗分区划分表见下表。

表 4-20 防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有 机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其它类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有 机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其它类型	一般地面硬化

表 4-21 项目污染防渗分区划分表

构、建筑物名称	污染区域或部位	污染物类型	防渗分区等级	防渗要求
办公区、成品库	地面	其他类型	一般防渗区	一般地面硬化
原料库、生产车间、一般固废暂存间	地面	其他类型	简单防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
危废暂存间	地面	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行

本项目按照重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区要求采取防渗措施，可以确保生产、储存的安全，避免影响土壤、地下水环境。对照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1—2016）和《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）中生态环境影响评价分级的要求，本项目为工业类建设项目，项目已有厂房，不会对项目周边生态环境产生影响；建设单位应强化管理，采取有效措施保护生态环境，减少项目营运过程中对项目周边生态环境影响。

6 环境风险分析

6.1 环境风险识别

①物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A 中表 A.1“建设项目环境风险简单分析内容表”和《重大危险源辨识》(GB18218-2018), 经过筛选、评估, 项目所涉及的主要物质为危险废物。

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

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: ① $1 \leq Q < 10$; ② $10 \leq Q < 100$; ③ $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及到的危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算见表 4-22。

表 4-22 建设项目 Q 值确定

序号	危险单元	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	原料库	机油	1	2500	0.00002
2	危废库	废机油	0.1	2500	0.00004
		废活性炭	0.62	50	0.0124
		废油桶	0.08	50	0.0016
项目 Q 值Σ					0.014

注: 本项目废机油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表油类物质的值, 废活性炭临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南 (修订版)》中“储存的危险废物临界量为 50t。

由上表可知: 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 风险潜势为 I, 可只开展简单分析。

②生产过程潜在危险性识别

公司主要从牙线生产制造, 生产过程中潜在的危险见下表。

表 4-23 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	生产车间	原料贮存、运输和生产过程中泄露	火灾、遇明火燃烧、物料泄漏	生产操作过程中，必须加强风险管理，生产车间避免明火，并做好日常检查及巡视工作。储存过程中，企业需加强对原料库的日常环境管理，确保原辅材料在通风干燥阴凉的环境下存放，并避免明火。
2	危险废物暂存库	包装、箱体破裂	火灾、爆炸、物料泄漏	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗、消防水冲洗，周围设置导流沟，发生泄漏事故时经收集后进入收集桶

③三废处置过程危险性识别

本项目废气为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯（以非甲烷总烃计）和臭气浓度，本公司不存在排气筒高于 25m 的高架风险源。

表 4-24 厂区三废处置过程危险性识别表

固废	最大贮存量 (t)	污染物名称	处置方式	存储参数 (压力、温度等)	环境危害
危险废物暂存库	0.8t	危险废物	委托有资质的单位处理	常温常压	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染

6.2 环境风险防范措施

为有效减轻本项目的环境风险，提出如下风险防范措施：

（1）环境风险防范大气环境风险防范：建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求，设置项目各生产装置及建构筑物之间的防火间距。

在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应经批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工。施工作业应与危废库保持安全距离。

建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足够的泡沫、干粉灭火器，并保持完好状态。厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓，定期培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

	对于危废库采取如下具体风险防范措施：建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂区门口等关键位置安装视频监控设施，实时监控。厂区门口拟设置危险废物公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存外墙面设置贮存设施警告标识牌。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危险暂存库设置导流槽、收集井等。 地表水、地下水风险防范：危废库地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗处理。 （2）应急要求泄漏事故应急措施：泄漏至地面的液体危险物质用沙土或其他棉质物进行收集，事件结束后作为危险废物委托有资质单位处置。 火灾事故应急措施：利用灭火器、黄沙、消防水灭火，切断雨污水排口，厂区设置吨桶，将泄漏物料、污染消防水收集后泵入吨桶，时间结束后作为危险废物处置。 （3）事故污水污染雨水系统事件的应急处置 ①封堵泄漏装置周边雨水井污染物可能或已进入泄漏区雨水系统时，应立即用砂袋封堵装置周边雨水井， 密切关注泄漏物料或事故污水流向。 ②封堵厂区雨水排口当事故污水可能或已进入厂区雨水系统时，应急人员应立即关闭厂区雨水排放口阀门，并检查雨水排放口封堵点的封堵效果，检查是否有物料或事故污水进入界区外雨水系统。 （4）编制突发环境事件应急预案 企业在试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795—2020)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求编制环境风险事故应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好。 厂区配套相应的应急管道，并在发生事故时关闭各个雨水排放口的节流
--	---

	阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。 综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。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。 7、生态 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，由于本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境分析。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001), 风量 10000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2
	无组织	企业边界	非甲烷总烃、甲苯	车间排风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1
			臭气浓度		
		厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
地表水环境	生活污水		COD	生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网, 最终排入六圩污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
			SS		
			氨氮		
			总磷		
			总氮		
声环境	生产设备		等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	-		-	-	-
固体废物	(1) 一般工业固废暂存于一般固废库内, 定期交由物资回收单位回收利用并建立转运台账; 危险固废暂存于危废库内, 定期委托有资质单位处置; 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。 (2) 建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”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。				
土壤及地下水污染防治措施	厂区堆放点做到防雨防漏, 地面做防渗地坪, 确保不对土壤、地下水造成污染				
生态保护措施	-				
环境风险防范措施	1、建立健全安全操作规章制度; 2、安装防火、防爆装置; 3、定期对废气、废水处理系统进行检修; 4、经常检查管道, 地上管道应防止汽车碰撞, 并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏; 5、项目车间设置一套火灾报警系统, 该系统由火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮及声光报警器等组成。当本工程各区域内发生火灾时, 以便控制室的工作人员对火灾现				

	场情况做相应的处理；6、定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存；7、废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境
其他环境管理要求	（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理制度、各种污染物排放控制指标； （2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； （4）该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。 （5）按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，进行项目竣工环保验收工作； （6）公司应按照《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，健全风险防范措施。根据本项目情况，及时修编突发环境事件应急预案，加强应急培训和演练，保障环境安全。

六、结论

综上所述，该项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，项目在所选地点建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
废水	水量	0	0	0	420	0	420	+420
	COD	0	0	0	0.113	0	0.113	+0.113
	SS	0	0	0	0.067	0	0.067	+0.067
	氨氮	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总氮	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
一般工 业固体 废物	边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废线头	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废纸箱	0	0	0	1	0	1	+1
危险废 物	废活性炭	0	0	0	0.62	0	0.62	+0.62
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①