

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏华腾个人护理用品有限公司年产 11.786 亿支（个）口腔护理用品项目

建设单位（盖章）：江苏华腾个人护理用品有限公司

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目周边概况图；

附图 3（1-4）建设项目厂区平面布置图（江苏华腾个人护理用品有限公司）；

附图 4 江苏省生态空间保护区域图；

附图 5 杭集工业园土地利用规划图；

附图 6 建设项目区域水系图；

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 江苏华腾个人护理用品有限公司备案证；

附件 3 营业执照；

附件 4 厂房租赁合同；

附件 5 法人身份证复印件；

附件 6 噪声监测报告；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏华腾个人护理用品有限公司 年产 11.786 亿支（个）口腔护理用品项目		
项目代码	2209-321002-89-01-426577		
建设单位联系人	刘激扬	联系方式	13813195919
建设地点	江苏省（自治区）扬州市生态科技新城杭集镇淮江路 16 号		
地理坐标	（119 度 33 分 9.472 秒，32 度 22 分 38.145 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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（2022）326 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	3	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	占地面积（m ² ）	31000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划》（扬府复【2016】9 号） 审批单位：扬州市人民政府		
规划环境影响评价情况	文件名称：《扬州市杭集工业园区环境影响报告书》； 审批机关：扬州市环保局； 审查文件名称及文号：《关于扬州市杭集工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（扬环管【2007】8 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划》相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省杭集工业园区，根据《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划》，所在地为工业用地，项目用地性质与规划相符。</p> <p>2、与《扬州市杭集工业园区环境影响报告书》及《关于扬州市杭集工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（扬环管[2007]8 号）相容性分析</p>		

	<p>(1) 规划总体布局</p> <p>工业园区中心布置于原杭集镇区中心，在镇区内主要安排二类居住用地，其它基本为工业用地，公共设施主要包括中小学、幼托、商业金融、文体科教等。沿三笑路和曙光路分别形成南北向商业轴和绿化轴。工业用地以三笑、琼花两大集团为基础向周边扩张，形成三个工业区。</p> <p>工业园规划建设用地范围：北至宁通高速，南至中心小学，东至廖家沟，西至芒稻河，用地面积 805.35 公顷（含用地内水域面积）。</p> <p>(2) 产业定位</p> <p>功能定位：发展以牙刷、日化、旅游用品为主的工业，依托三笑、琼花两大集团，建立日用化工生产基地和新型复合材料生产基地，严格控制二类工业，严禁发展污染严重的三类工业。</p> <p>产业发展重点和发展方向：发展重点应集中在该地区主导产业和优势产业中劳动密集型行业，大力吸引民营企业和外资来投资。</p> <p>本项目为 C2927 日用塑料制品制造，主要产品为牙刷，符合园区产业定位、发展方向及审查意见要求。综上，拟建项目建设与《扬州市杭集工业园区环境影响报告书》及《扬州市环保局关于扬州市杭集业园区区域环境影响报告书的审查意见》（扬环管[2007]8 号）相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析：</p> <p>本项目为牙刷制造项目，行业类别及代码为：C2927 日用塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相关规定，本项目不在现行国家产业政策规定的鼓励类、限制类、淘汰类建设项目之列，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类范畴，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限值、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在产业结构调整限制、淘汰目录及能耗限额行业之列。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》，本项目不属于</p>

限制和禁止用地项目，符合相关要求。项目已取得投资项目备案证，备案证号：扬广行审备（2022）284号。

综上所述，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

2、环保政策相符性分析：

2.1与江苏省、扬州市“263”专项实施方案的相符性

(1) 与江苏省“263”专项实施方案的相符性分析

表1-1与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求	本项目情况	相符性
<p>1、2017年底前，全面完成化工园区和重点行业VOCs综合治理，重点工业行业VOCs排放总量较2015年削减10%以上。到2020年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省VOCs排放总量削减20%以上，重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上；</p> <p>2、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。</p>	<p>本项目为牙刷制造，原料主要为聚丙烯粒子，属于日用塑料制品制造行业，不属于“263专项”中所提及的重点行业，且项目生产过程中产生的废气采用“二级活性炭吸附”处理措施，去除率≥90%，VOCs得到有效的去除，极大地减少VOCs的排放。</p>	<p>相符</p>

(2) 与扬州市“263”专项实施方案的相符性分析

根据《扬州市“两减六治三提升”专项行动2018年度工作计划》、《广陵区“两减六治三提升”专项行动计划（2017-2020）》以及《广陵区“两减六治三提升”专项行动2018年度工作实施方案》中，“（七）治理挥发性有机物污染：1、强制实施重点行业清洁原料替代。对印刷包装、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。2、推进重点工业行业 VOCs 治理。重点化工企业建立 LDAR 管理系统。年内完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理，完成工业企业综合治理项目 27 个。”

本项目产品为牙刷，使用聚丙烯、色母等原辅材料，生产线采用国内成熟先进设备，不属于上述文件中所提及的重点行业；符合《扬州市“两减六治三提升”专项行动 2018 年度工作计划》文件要求。

(3) 与“263”专项行动实施方案、“气十条”、“水十条”、“土十条”相符性分析

对照“263”专项行动实施方案、“气十条”、“水十条”、“土十条”等规范内容，本项目建设不涉及相应条款中的内容，具体见表 1-2。

表 1-2 与“263”专项行动实施方案、“气十条”、“水十条”、“土十条”相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	内容	是否属于
1	“263”专项行动实施方案	除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节。产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	否
2	“263”专项行动实施方案	2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。	否
3	气十条	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	否
4	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	否
5	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	否
6	土十条	永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建	否

设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。

2.2 与其他挥发性有机物污染防治政策相符性分析

表 1-3 挥发性有机物污染防治政策相符性分析情况表

文件名称	文件要求	项目情况	符合情况
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	液态 VOCs 物料应储存于密闭容器中，采用密闭管道输送或高位槽（罐）等给料方式投加、卸放，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；VOCs 质量占比大于 10% 的产品使用过程中应用密闭设备或在密闭空间操作，废气应排至收集处理系统；VOCs 废气收集处理系统应在负压下运行、与生产工艺设备同步运行；VOCs 废气排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的要求；排气筒高度不低于 15m，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测并执行相应的排放控制要求。	本项目位于杭集工业园区，行业类别为 C2927 日用塑料制品制造，项目注塑、吸塑等工序使用 PP 塑料粒子，属于低挥发性有机物原料，符合优先采用清洁、环保型原辅料，发展无臭环保型的原则；产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。有机废气的收集效率 90%，去除效率 90%。废气治理设施产生的	符合
《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办[2014]128 号）	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%。		符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人	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、		符合

民政府令第119号)	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；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。	危险废物 废活性炭 委托有资质单位处置。综上，本项目可满足相关政策文件要求。	
《江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发[2014]1号)	严格执行国家涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。苏南5个省辖市率先推广使用无污染或低挥发性的水性涂料、环保型溶剂等，逐步减少高挥发性油性涂料、有机溶剂的生产、销售和使用。		符合
《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]2号)	6月底前，完成挥发性有机物储罐升级改造、生产工艺环节密闭化改造等无组织控制环节整治任务；各地要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》，进一步明确无组织排放控制要求；VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。		符合
挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策(中华人民共和国生态环境部2013年第31号)	鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料；应尽量避免无VOCs净化、		符合

		<p>回收措施的露天喷涂作业； 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收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达标排放。</p>		
	<p>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)</p>	<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。 (二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。(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。</p>		<p>符合</p>

<p>关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知 (环大气[2021]65号)</p>	<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p>		<p>符合</p>
---	---	--	-----------

表 1-4 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

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	本项目情况	相符性
<p>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。</p>	<p>本项目生产位于车间内进行,注塑生产工艺成熟,原料主要为聚丙烯粒子,属于低挥发性有机物原料,热分解温度高,生产过程中废气产生量较小。</p>	<p>相符</p>
<p>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,并采用适当的方式进行有效处理,确保 VOCs 总</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造行业,不属于《指南》中所提及的重点行业。生产线产生的废气采用二级活性炭吸</p>	<p>相符</p>

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%。	附处理措施，其中收集率为 90%，对 VOCs 去除率为 90%，满足“收集、处理净化率均不低于 75%”的要求。
--	---

表 1-5 项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	指南要求	本项目概况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目本项目为牙刷制造，不属于码头、过长江通道项目。	相符
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。	本项目位于杭集工业园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
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、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，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。	本项目位于杭集工业园区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于杭集工业园区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生	本项目位于杭集工业园区，不在长江流域河湖岸线内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规	相符

	态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《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。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区内。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关	相符

政策文件。

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 1-6 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	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	否
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	否
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	否
4	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。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	否
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	否
6	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。	否
7	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	否
8	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。	否
9	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	否
10	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。	
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	
12	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。	

13	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。
14	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。
15	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
16	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值、淘汰和禁止目录》明确的限值类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
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。

综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第89号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的相关要求。

3、“三线一单”相符性分析：

（1）、生态红线相符性分析

本项目位于江苏省扬州市生态科技新城杭集镇淮江路16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）、《与〈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1-7。

表 1-7 项目周边生态保护区域

名称	主导生态功能	范围	面积 (km ²)	与本项目距离 (m)
廖家沟清水通道维护区	水源水质保护	位于三河岛南侧，距扬州市区 7.5 公里，廖家沟北接邵伯湖，南接夹江，长约 11 公里，两侧陆域延伸 100 米范围为清水通道保护区	9.37	西侧 3300
广陵区廖家沟取水口饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于万福闸南约 1.4 公里处，地理坐标为 119°30'27"E，32°24'38"N。一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范	6.45	西南侧 5100

		围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	
(2) 环境质量底线			
<p>根据环境现状评价结果，项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标，扬州市政府办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）以改善区域环境空气质量。本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求。因此项目的建设符合环境质量底线标准。</p>			
(3) 资源利用上线			
<p>本项目生活用水由当地自来水厂统一供应，项目用电接自区域电网，项目拟用地不占用新的土地资源且土地性质为工业用地，本项目不会突破当地资源利用上线。</p>			
(4) 环境准入负面清单			
<p>根据 2、3 分析可知，本项目不属于其中禁止类项目。</p>			
(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析。			
<p>本项目位于江苏省杭集高新技术产业开发区内，主要从事牙刷制造，本项目按照相关规定实施总量控制，不属于高耗水、高耗能 and 重污染建设项目，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。</p>			
(6) 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2 号）相符性			
<p>本项目选址于江苏省杭集高新技术产业开发区内，根据《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2 号），江苏省杭集高新技术产业开发区为重点管控单元，项目与其生态环境准入清单相符性分析如下。</p>			
表 1-8 与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2 号）相符性分析			
管控类别	生态环境准入清单	相符性	

空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入要求(3) 合理规划居住区与园区, 在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于江苏省扬州市杭集工业园区, 所在地为工业用地, 符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。本项目主要从事牙刷制造生产, 符合工业园产业定位。</p>
污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制, 各污染物排放均采取了有效的处理措施, 符合污染排放管控要求。</p>
环境风险防控	<p>(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。</p>	<p>本项目计划编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。</p>
资源开发效率要求	<p>(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。</p>	<p>本项目未使用国家明令禁止和淘汰的用能设备, 项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能够达到相关要求。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏华腾个人护理用品有限公司成立于2009年12月09日，企业租用江苏晨洁日化有限公司厂房建筑面积31000平方米，位于江苏省扬州市生态科技新城杭集镇工业园淮江路16号，企业拟购置设备376台（套）。形成年产117860万支（个）口腔护理用品的生产能力。

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》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。江苏华腾个人护理用品有限公司于2022年07月委托江苏卓环环保科技有限公司承担其“江苏华腾个人护理用品有限公司年产11.786亿支（个）口腔护理用品项目”的环境影响评价工作并编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，对该项目进行了工程分析和环境现状调查。依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制完成了《江苏华腾个人护理用品有限公司年产11.786亿支（个）口腔护理用品项目环境影响报告表》，现呈报上级主管部门审批。

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	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数（h/a）
1	口腔护理用品生产线	牙刷	4000 万支	注塑注胶： 6000 其余：3000
2		牙缝刷	1 亿支	
3		假牙刷	100 万支	

4		单束刷	30 万支
5		牙线	3000 万个
6		牙线棒	10 亿支
7		刮舌器	80 万个
8		磨牙器	50 万个
9		口腔镜	50 万个
10		牙蜡	500 万个
11		正畸套装	50 万套

本项目主要设备如表2-2所示。

表 2-2 主要设备清单

序号	名称	型号	数量（台/套）
			拟建项目
1	拌料机	/	20
2	注塑机	LSF-168	45
3	注胶机	AT-400	130
4	牙线棒机	FT-650	75
5	植毛机	RPM850-3PD	15
6	磨毛机	XCQ-20	8
7	热合机	XL-15000	22
8	转印机	20A-2B	2
9	牙线上味机	自制	2
10	蜡片机	自制	3
11	绕线机	RX-200	20
12	贴标机	ALB-210A	6
13	制刷机	IDM-90	8
14	破碎机	/	10
15	空压机组	/	8
16	冷却水塔	2t	1
		3t	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	原辅材料	组分	年用量	包装方式	备注
			拟建项目		
1	聚丙烯 (PP)	聚丙烯 100%	600t/a	25kg 袋装	颗粒状 (粒径 3mm), 厂区最大存储 25t
2	聚苯乙烯 (PS)	苯乙烯-丁二烯共聚合物 > 96%、添加剂 ≤ 4%	100t/a	25kg 袋装	颗粒状 (粒径 2.0mm), 厂区最大存储 5t
3	色粉	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%	20t/a	袋装	粉末状, 厂区最大存储 1t
4	热塑性弹性体 (TPR)	SEBS 26%、白油 40%、碳酸钙 25%、PP 8%、硬脂酸锌 1%	200t/a	25kg 袋装	颗粒状 (粒径 2.5mm), 厂区最大存储 10t
5	刷丝	尼龙 > 97%、非管制成分 < 2%	40t/a	纸箱装	固体, 厂区最大存储 2t
6	尼龙线	/	22t/a	纸箱装	固体, 厂区最大存储 1t
7	不锈钢丝	/	5t/a	纸箱装	固体, 厂区最大存储 0.5t
8	食用性石蜡	含碳原子数大于 C20 的石蜡烃工业混合物	25t/a	纸箱装	固体, 厂区最大存储 2t
9	磨头	/	60 万个	纸箱装	固体, 厂区最大存储 5 万个
10	口腔镜片	/	60 万片	纸箱装	固体, 厂区最大存储 5 万片
11	包装材料	/	40t/a	/	厂区最大存储 3t
12	机油	/	1t	桶装	/

表 2-4 本项目主要原辅材料的理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
聚丙烯 (PP)	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01%, 分子量约 8 万~15 万。成型性好, 但因收缩率大 (为 1%~2.5%), 厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高零件, 还难于达到要求, 制品表面光泽	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

	好，易于着色。		
聚苯乙烯 (PS)	白色胶粒，无气味，比重1.03-1.06，闪火点 350℃，自燃温度 490℃，爆炸界限 15g/m ³ 。	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
色粉	粉末状，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。	粉尘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）
SEBS	白色无味固体，不溶于水，比重较轻，约为 0.91，有较好的耐温性能，最高使用温度达到 149℃，在氧气气氛下其分解温度大于 270℃。	遇火燃烧	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
食用性石蜡	室温下为固体，白色，轻微碳氢化合物气味，闪点 >200℃，20℃时密度为 0.784-0.860g/cm ³ 。	不可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
热塑性橡胶（TPR）	是一种具有橡胶的高弹性，高强度，又具有可注塑加工的特征的材料。具有环保无毒安全，硬度范围广。有优良的着色性，触感柔软，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无需硫化，可循环使用，降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC 等基底材料包覆粘合，也可以单独成型。本项目中用作牙刷柄胶料。	易燃	无毒
尼龙	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	/

3、项目给排水平衡

本项目用水4470t/a，其中员工生活用水3900t/a、食堂用水390t/a、冷却用水180t/a，均由市政供水管网提供。

(1) 生活用水

项目员工260人,用水标准参考根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)“车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定,宜采用30L/(人*班)~50L/(人*班)”,员工用水量按50L/(人*班),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3900t/a(13t/d),污水产生量按用水量的80%计算,则生活污水产生量为3120t/a(10.4t/d),经化粪池处理后接管至扬州汤汪污水处理厂。

(2) 食堂废水

主要来源于原料清洗、餐具清洗,根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年修订)提供的参考数据,食堂用水量按5L/人*次计,食堂就餐人数为260人/天,每日供应1餐,则全年食堂用水量为390t/a,食堂废水量按用水量的80%计,则食堂废水的产生量为312t/a。

(3) 冷却用水

本项目生产注塑过程中需要间接冷却,采用夹套式冷却方式进行间接冷却。冷却水池冷却水量为1.5m³/h,年工作时间6000h,则年循环量为9000t/a。循环冷却过程中的蒸发损耗按2%计算,则注塑循环水损失量约为180t/a,消耗的冷却水定期补充。

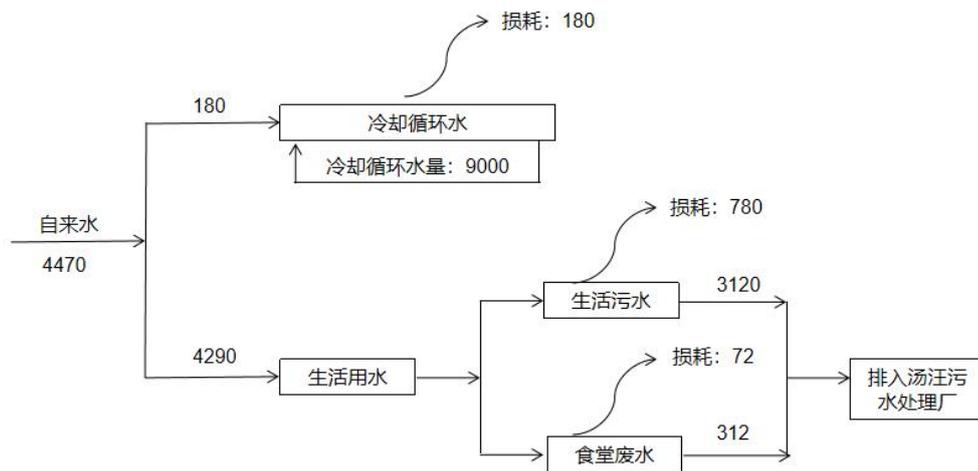


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

3、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 周边环境概况

本项目租用江苏晨洁日化有限公司厂房,选址位于江苏省扬州市生态科技新城杭集镇工业园淮江路16号,详见附图1建设项目地理位置图。江苏华腾个人护理用品有限公司厂区四址范围:东侧为金湾快速路、南侧为江苏晨洁日化有限公司(在建),西侧为空地,北侧为扬州古籍线装文化有限公司,详见附图2周边环境概况图。

(2) 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,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厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的,企业厂区布局布置合理。厂区平面图见附图。

4、项目公辅设施及环保工程

本项目工程组成一览表见表2-5。

表 2-5 本项目主体及公辅工程

项目	名称	设计能力	备注
		拟建项目	
主体工程	生产车间一	5780m ²	1 栋 4 层
	生产车间二	5780m ²	1 栋 4 层
	生产车间三	5780m ²	1 栋 4 层
	生产车间四	5780m ²	1 栋 4 层
辅助工程	办公楼	750m ²	1 栋 3 层
	配套用房	950m ²	1 栋 3 层
贮运工程	仓库	3000m ²	位于 1 楼东侧
	周转仓库	1000m ²	位于 2 楼北侧
	周转仓库	1200m ²	位于 3 楼北侧/
	周转仓库	1500m ²	位于 4 楼北侧
公用	给水	4470t/a	当地自来水管网供给
	排水	3432t/a	雨污分流;生活污水经化

工程			粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至汤汪污水处理厂处理，依托现有	
	供电	450 万度/a	当地电网提供	
	循环冷却水	循环水量 180m³/a	/	
	压缩空气	19.22m³/min	/	
环保工程	废气	注塑、注胶废气	集气罩+1套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001) 全室吸风+1套二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA002)	达标排放
		厨房油烟	油烟净化器	达标排放
	废水	综合废水	3432t/a	生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河。
	噪声	噪声	采用低噪声设备、合理布局、固定、减振、厂房隔声	厂界噪声达标排放
	固废	一般工业固废暂存区	占地面积约 10m²；废包装袋、不合格品、磨毛粉尘和边角料外售处理	新增
		危废暂存库	占地面积约 15m²，废活性炭、废机油委托有资质的单位安全处置	新增

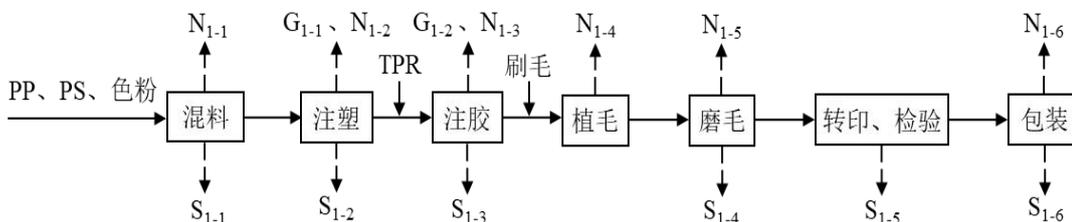
5、工作制度

本项目新增员工人数 260 人，注塑注胶工序实行两班 10 小时生产制，年生产 300 天。年生产时数：6000h；其余工序实行一班 10 小时生产制，年生产 300 天。年生产时数：3000h。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述（图示）：

①牙刷、假牙刷、单束刷生产工艺



图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

图 2-2 牙刷、假牙刷、单束刷生产工艺流程及产污节点图【工艺流程简述】

混料

将聚苯乙烯（PS）、聚丙烯塑料粒子（PP）及色粉投入到拌料机中，通过螺旋主轴输送到桶体上端，再以伞状形落下且一直持续循环搅拌，从而达到混合均匀的目的。此阶段不需要加热。本工段会产生原料废包装袋 S1-1、设备噪声 N1-1。

注塑

将搅拌后的混合料加入注塑机料斗中，利用塑料粒子的热塑性，通过电加热使其熔融，加热温度控制在 200℃左右（具体温度根据物料来调整），并借助螺杆的推力，将熔融状态下的塑料粒子高压快速注射入闭合好的牙刷柄状模具内，并经冷却水间接冷却成型。

塑料粒子加热至熔融状态时，会有少量游离态单体挥发产生废气 G1-1 注塑废气，此阶段会产生边角料 S1-2。

注胶

通过电加热的方式使热塑性弹性体塑料粒子（TPR）处于熔融状态，加热温度控制在 200℃左右，并将注塑成型合格后的牙刷柄放入注胶机的对应位置，借助螺杆的推力，将熔融状态下的热塑性弹性体在牙刷柄相应位置进行注胶，并经冷却水间接冷却成型。

热塑性弹性体塑料粒子加热至熔融状态时，会有少量游离态单体挥发产生废气 G1-2，主要污染因子以非甲烷总烃计；此阶段会产生边角料 S1-3。

植毛

植毛机传动结构由主驱动轴和四个伺服驱动轴系统组成。四个伺服轴分别为水平 X 轴，垂直 Y 轴，翻板 Z 轴和换毛 U 轴。XY 两轴坐标决定牙刷孔的位置，Z 轴起更换至下一个牙刷的作用，U 轴起到换牙刷毛色的作用。当主轴电机运转，四个电控伺服轴随动运转，主轴停则其余四轴随动停止。主轴的转速决定植毛的速度，四个伺服轴响应要求协调驱动，否则会出现脱毛或者毛不齐的现象。此阶段采用植毛机对牙刷进行植毛处理，将刷丝植入至牙刷柄相应的孔位中。

磨毛

本阶段采用磨毛机对植毛成型的牙刷丝进行修剪处理,使牙刷丝形成不同的形状,包括磨平毛、波浪毛等。磨毛工序为机器自动化密闭工作,磨毛工序产生的磨毛粉尘和边角料 S1-4 由机器自带的吸尘器中的布袋收集。

转印、检验

根据产品需求,将部分刷柄置于转印机的垫板上,利用一定的温度和压力将印有商标的薄膜转印到刷柄背面,从而印上商标图案。本工序温度为 245℃,根据订单需求仅有部分产品需要转印,保守估计年使用薄膜 100kg,使用量较少,因此不考虑废气量。

人工目测的方式对成品进行检验,本工段会产生不合格品 S1-5。

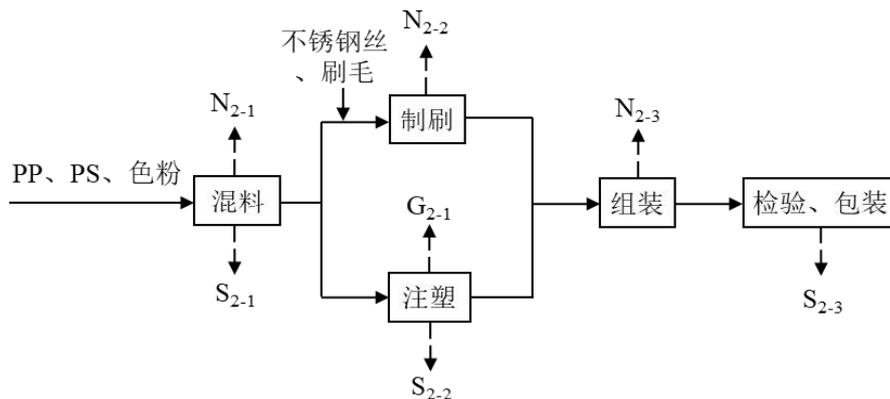
生产过程中产生的边角料投入到密闭的破碎机中,物料在很强的冲击力作用下破碎成大颗粒并将它们重新投入到搅拌机回用。

包装

在热合机上,人工将检验合格后的牙刷放入外购的 PVC 塑料泡壳中,利用热合机的热塑性,将 PVC 塑料泡壳热合在带有吸塑油的纸卡表面,即完成包装,最终产品入库。本工序热合温度为 45℃,温度相对较低,PVC 塑料泡壳在此阶段只进行软化,因此本工序不产生废气。

本工段主要产生废包装材料 S1-6。

(2) 牙缝刷生产工艺



图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

图 2-3 牙缝刷生产工艺流程及产污节点图

【工艺流程简述】

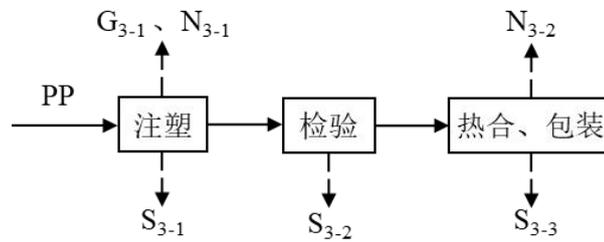
制刷

用制刷机把不锈钢丝对折后，并拧成双绞线形状，把刷毛呈射线状发散的固定住，同时不锈钢丝也是刷头的支撑部分。

本项目牙缝刷在生产过程中只需注塑，无需注胶，混料、注塑生产工艺与牙刷、假牙刷、单束刷生产工艺一致。组装就是将制刷得到的刷头与注塑得到的刷柄进行组装。

牙缝刷生产过程中会产生原料废包装袋 S2-1，边角料 S2-2，不合格品和废包装材料 S2-3；注塑工序会产生废气 G2-1 注塑废气。

(3) 牙线棒、刮舌器生产工艺



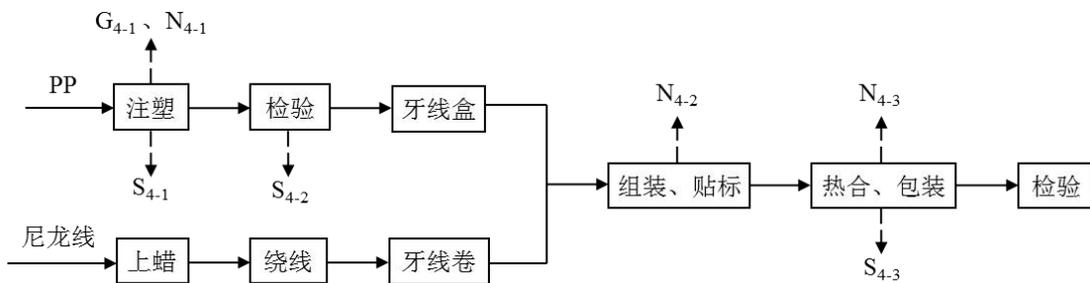
图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

图 2-4 牙线棒、刮舌器生产工艺流程及产污节点图

【工艺流程简述】

本项目牙线棒、刮舌器生产工艺主要为注塑、检验、热合包装，在生产过程中会产生边角料 S3-1、不合格品 S3-2、废包装材料 S3-3；注塑工序 PP 粒子热熔会产生废气 G3-1 注塑废气。

(4) 牙线生产工艺



图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

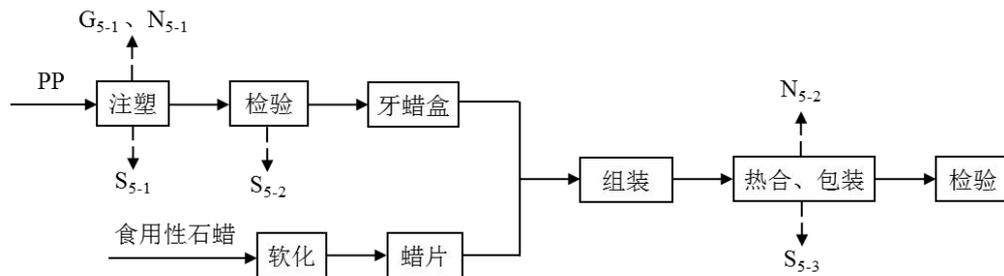
图 2-5 牙线生产工艺流程及产污节点图

【工艺流程简述】

外购的尼龙线先经牙线上味机进行表面上蜡（食用性石蜡）处理，上蜡工段温度控制在 85℃左右（石蜡的熔点 57~63℃），后经绕线机绕卷，绕卷后的牙线卷与 PP 粒子注塑成型的牙线盒组装、贴标，后经卡片机热合包装得到成品。

牙线生产过程中会产生边角料 S4-1、不合格品 S4-2、废包装材料 S4-3；注塑工段 PP 粒子热熔会产生废气 G4-1 注塑废气。

（5）牙蜡生产工艺



图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

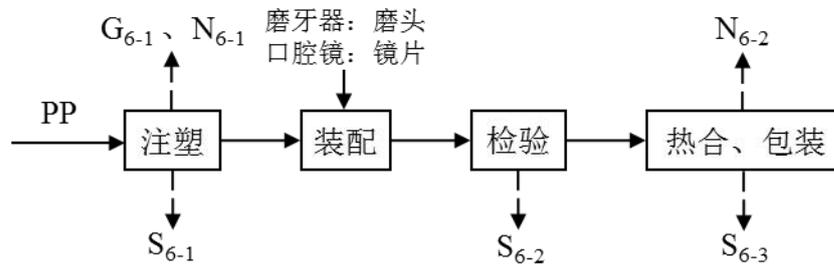
图 2-6 牙蜡生产工艺流程及产污节点图

【工艺流程简述】

将食用石蜡适当软化，石蜡软化过程加热温度约 55℃（电加热），而石蜡的熔点 57~63℃，因此石蜡软化工程中不产生有机废气；软化后的石蜡经蜡片机碾压成薄片，与 PP 粒子注塑成型的牙蜡盒组装，后经卡片机热合包装得到成品。

此过程中会产生边角料 S5-1、不合格品 S5-2、废包装材料 S5-3；注塑工段 PP 粒子热熔会产生注塑废气 G5-1。

（6）磨牙器、口腔镜生产工艺



图例：G-废气、N-噪声、S-固体废物

图 2-7 磨牙器、口腔镜生产工艺流程及产污节点图

【工艺流程简述】

本项目磨牙器、口腔镜生产工艺主要为注塑、装配、检验、热合、包装，在生产过程中会产生边角料 S6-1、不合格品 S6-2、废包装材料 S6-3；注塑工段 PP 粒子热熔会产生废气 G6-1，主要污染因子以非甲烷总烃计；生产过程伴随设备的运行，会产生设备噪声 N6-1、N6-2。

(7) 正畸套装生产工艺

将厂区内生产好的牙刷、牙蜡、牙缝刷放入指定外购的专用包装盒内即完成整个生产过程。

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；生产过程的废机油、废油桶。项目产污环节汇总见下表。

表 2-6 本项目产污环节汇总

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、食堂废水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后，接园区管网排入汤汪污水处理厂
		G1-1、G1-2	注塑废气、注胶废气	集气罩+1套二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001) 全室吸风+1套二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA002)
废气	G2-1	注塑废气		
	G3-1	注塑废气		
	G4-1	注塑废气		
	G5-1	注塑废气		
	G6-1	注塑废气		
	/	危废库废气	非甲烷总烃	无组织排放
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫清运
		厨房	厨余垃圾	
	一般固废	生产过程	废包装袋	收集后外售
			边角料	
			不合格品	
			磨毛粉尘和边角料	
	危险废物	生产过程	废机油	交有资质单位定期处置
废油桶				
	废气处理	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

与项目有关的原有环境问题	<p>3、与新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目为新建项目，企业租赁江苏晨洁日化有限公司厂房现有闲置厂房（详见附件 3）进行生产作业，目前本项目尚未开始建设。</p> <p>本项目租赁厂房为新建厂房，在本项目租赁前该厂房未层出租给其他家单位用于生产，目前现状为规则整洁的空置厂房，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
--------------	--

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《2021年扬州市年度环境质量公报》，2021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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	9	15	/	达标
NO ₂	年平均浓度	40	31	78	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	62	89	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	33	94	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	176	110	10	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	900	23	/	达标

区域环境质量现状

由上表可知，本项目所在区域为大气不达标区，超标因子为 O₃。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。

2、地表水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，项目西侧廖家沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；京杭大运河扬州段（施桥船闸~扬州市六圩入江口）执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准。本次地表水环境现状评价引用扬州市生态环境局公布的《2021年扬州市年度环境质量公报》中数据：京杭运河扬州段水质为优。综上所述，本项目周边的地表水水质良好。

3、声环境质量现状

根据扬州力舟环保科技有限公司于2022年10月13日对厂界噪声现状监测报告（SATC-2022声035号），噪声监测情况详见表3-2。

表 3-2 噪声检测结果

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果		标准值	
		2022年9月13日		dB	dB
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界(N1)	58.4	46.0	≤65	≤55
N2	南厂界(N2)	56.7	48.6	≤65	≤55
N3	西厂界(N3)	56.6	48.6	≤65	≤55
N4	北厂界(N4)	57.0	45.9	≤65	≤55

由上表可见，本项目所在地厂界声环境质量能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

4、生态环境

本项目用地为租赁生态科技新城杭集镇淮江路16号厂房，不新增用地，用地类型为工业用地，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、土壤环境质量现状

本项目在现有厂区内进行建设，地面全部已硬化处理，生产过程不会影响土壤和地下水环境。

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 3-3 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					
张家坎	119.556540	32.375593	居民	235 人	二类区	SE	400
许家院	119.555032	32.374542	居民	98 人		SE	360

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目标。

4、生态环境保护目标

项目在江苏省杭集高新技术产业开发区内，占地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

(1) 本项目营运期大气污染物非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中大气污染物特别排放限值,企业厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界任何1h大气污染物平均浓度限值。厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值,详见表3-4~3-5。

表 3-4 废气排放标准 mg/m³

污染物	排放限值 (mg/m ³)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	

表 3-5 厂区内污染物无组织排放标准 mg/m³

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	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	监控点处任意一次浓度值	

(2) 本项目食堂设有2个基准灶头,属小型规模。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型标准要求。食堂油烟排放标准见表3-6。

表 3-6 食堂油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数 (个)	≥1, <3
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

2、废水

本项目生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至汤汪污水处

理厂集中处理，废水接管标准执行《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 3-7 本项目污水接管和排放标准（单位：mg/L）

项目	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
接管标准	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70	≤100
排放标准	≤50	≤10	≤5	≤0.5	≤15	≤1

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。具体标准见表3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

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

4、固体废物

本项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏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）和《江苏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）中规定要求进行危废包装、贮存设施选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等进行合理贮存。生活垃圾储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令2007年第157号）。

扬州市生态环境局核定的总量控制指标为以下情况：

1.大气：SO₂、NO_x、VOCs、烟（粉）尘；

2.废水：COD、氨氮、TP、TN；

本项目涉及指标：

本项目建成后，污染物排放总量指标见下表 3-9。

表 3-9 污染物排放总量表单位：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		3432	0	3432	3432
	COD		1.404	0.4368	0.9672	0.1716
	SS		0.8736	0.2995	0.5741	0.03432
	NH ₃ -N		0.0858	0	0.0858	0.01716
	TP		0.01373	0	0.01373	0.001716
	TN		0.11232	0	0.11232	0.05148
	动植物油		0.03744	0.0262	0.011232	0.003432
废气	有组织废气	VOCs	2.43	2.2113	/	0.2187
	无组织废气	VOCs	0.243	0	/	0.243
固废	一般固废		2.2	2.2	/	0
	危险废物		10.98	10.98	/	0
	生活垃圾		39	39	/	0

总量控制指标

3、总量平衡方案

（1）水污染物总量平衡方案

本项目废水（接管量/外排环境量，t/a）：废水量 3432/3432、化学需氧量 0.9672/0.1716、悬浮物 0.5741/0.03432、氨氮 0.0858/0.01716、总磷 0.01373/0.001716、总氮 0.11232/0.05148、动植物油 0.011232/0.003432。接管量需向扬州市生态环境局申请，外排环境量在汤汪污水处理厂总量内平衡。

（2）大气污染物总量平衡方案

大气污染物排放量 2.67t/a（有组织 0.2187t/a,无组织 0.243t/a），需向扬州市生态环境局申请总量，在扬州市范围内平衡。

（3）固体废物零排放。

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，租赁江苏晨洁日化有限公司厂房。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，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。

1、废气

1.1 废气污染源强

(1) 产排污基本信息

根据《排污单位自行监测技术指南总则》、《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)，本项目产生的废气主要为注塑工序产生的非甲烷总烃（G1-1）。

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

废气产生源	废气量 Nm ³ /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		排放源参数		
			产生量	速率	浓度			排放量	速率	浓度	浓度	速率	高度	直径	温度
			t/a	kg/h	mg/m ³			t/a	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	m	m	°C
DA001	28500	非甲烷总烃	1	0.167	5.85	二级活性炭	90%	0.09	0.015	0.526	60	3	15	0.6	25
DA002	28500	非甲烷总烃	1.43	0.238	8.36	二级活性炭	90%	0.1278	0.0215	0.753	60	3	15	0.6	25

本项目无组织废气产生和排放情况见下表：

表 4-2 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	无组织排放量	无组织排放速	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
----	-------	-------	--------	--------	--------	---------------------------	-------------

运营期环境影响和保护措施

			(t/a)	(t/a)	率(kg/h)		
1	1层注塑注胶车间	非甲烷总烃	0.1	0.1	0.0167	750	5
2	2层注塑注胶车间	非甲烷总烃	0.143	0.143	0.0238	600	5

本项目非正常工况下废气产生和排放情况见下表：

表 4-3 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 m ³ /h	非正常排放情况		排放量 t	排放源参数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度°C
DA001	非甲烷总烃	28500	5.85	0.167	1	15	0.6	25
DA001	非甲烷总烃	28500	8.36	0.238	1.43	15	0.6	25

1.2 废气源强核算简要分析

1) 有组织废气

①注塑工序产生的非甲烷总烃（G1-1）

拟建项目注塑过程中会产生一定量的非甲烷总烃。根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》-塑料制品业系数，注塑过程中非甲烷总烃产污系数为 2.7 千克/吨-原料，本项目共累计消耗聚丙烯、聚苯乙烯、热塑性弹性体共计 900 吨，则本项目非甲烷总烃产生量约为 2.43t/a。非甲烷总烃经废气收集+二级活性炭吸附处理后由 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放（1 层、2 层各一根排气筒），每根排气筒风量设计均为 28500m³/h，收集效率、处理效率均以 90%计，一层注塑机、注胶机为 70 台，二层注塑机、注胶机为 105 台。则一层非甲烷总烃产生量约为 1t/a，二层非甲烷总烃产生量约为 1.43t/a。则一层注塑、注胶产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 0.526mg/m³。二层注塑、注胶产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.1287t/a，排放速率为 0.0215kg/h，排放浓度为 0.753mg/m³。

2) 无组织废气

①未被收集废气

拟建项目注塑注胶工序产生的非甲烷总烃有部分未被完全收集，注塑工序产生的非甲烷总烃无组织排放量为 0.243t/a。

②危废库废气

因危废仓库废气在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》等文件中均无相关源强，因此参照《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年9月)：根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为0.05‰~0.5‰。本项目危险固废为废活性炭，均按照存储要求加盖、密封存储，产生的非甲烷总烃的量较小，可忽略不计。通过加强危废库通风换气，及时委托有资质单位处置，从而危废库废气对周围环境影响较小。

1.3 废气环境影响分析

本项目注塑注胶产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过2根15m高排气筒(DA001、DA002)排放。

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中大气污染物特别排放限值，企业边界污染物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界任何1h大气污染物平均浓度限值，因此对周边大气环境影响较小。

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塑注胶工序产生的非甲烷总烃。厂内有组织废气的收集及处理方案见表4-4。

表4-4 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
一层注塑注胶	非甲烷总烃	密闭	二级活性炭吸附	DA001
二层注塑注胶	非甲烷总烃	密闭	二级活性炭吸附	DA002

本项目有组织废气处理工艺及走向见图 4-1。

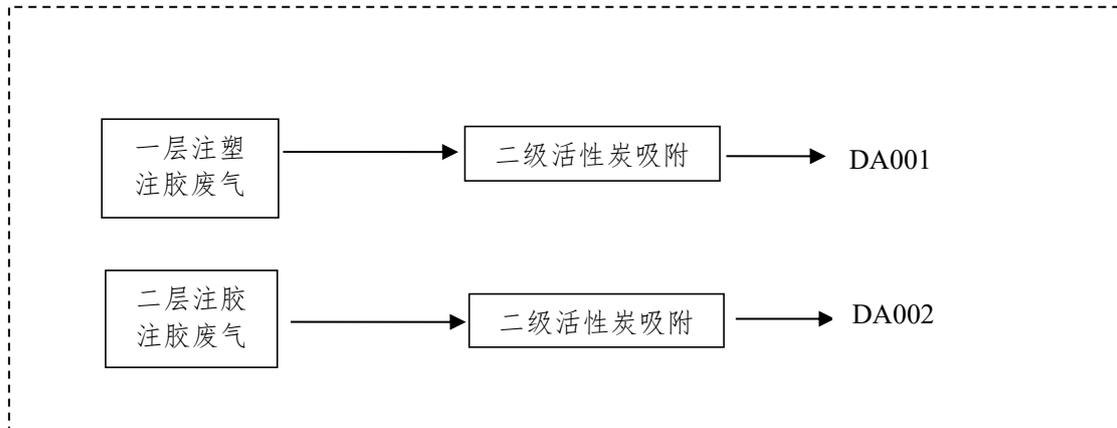


图 4-1 有组织废气处理工艺流程图

②有机废气治理措施

本项目有机废气处理装置主要技术参数见表 4-5。

表 4-5 二级活性炭吸附装置主要技术参数

参数名称	技术参数值
设计风量 (Nm ³ /h)	28500
外形尺寸 (m)	3.2*1.2*1.4
处理温度 (°C)	<30
比表面积	蜂窝状活性炭吸附比表面积 >750m ² /g
碘值	≥800mg/g
堆积密度	380~450g/l
孔密度	150 孔/平方英寸
吸附率	0.1kg/kg
气体流速	0.95m/s
活性炭更换周期	3 个月
活性炭装填量	单次装填 1.6m ³ , 每级 0.8m ³
净化效率	≥90%

本项目注塑废气及危废库废气进入二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析如下。

表 4-6 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	文件要求	拟建项目实际情况	是否相符
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低 1mg/m ³	拟建项目进入吸附装置的颗粒物浓度低于文件要求	不涉及
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	拟建项目有机废气经风冷后温度低于 40°C	相符

3	吸附装置的净化效率不得低于90%	拟建项目设计净化效率达到90%以上	相符
4	过滤装置两端应装设压差计,当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	拟建项目过滤装置两端装设压差计	相符
5	经过治理的污染物排放应满足国家或地方相关大气污染的排放标准	拟建项目挥发性有机物废气经拟采取的措施处理后满足相关排放标准	相符

拟建项目采取的废气防治措施均采用《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）》中所列可行性技术及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“塑料制品业系数手册”中列出的可行技术，因此具有可行性。

（2）排气筒设置合理性分析

本项目全厂共设置2根15m高排气筒。

A. 高度合理性分析

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(°C)	烟气排放速率(m/s)	地理坐标
一层注塑注胶	DA001	15	0.6	28500	25	14.4	119度33分9.28秒 32度22分38.7秒
二层注塑注胶	DA002	15	0.6	28500	25	14.4	119度33分9.30秒 32度22分38.4秒

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，流速宜取15m/s左右。本项目排气筒出口流速基本满足要求。

B. 风量合理性分析

①注塑注胶风量：一楼注塑注胶工段为集气罩收集，企业在有组织废气的收集主要通过设备上方安装集气罩收集废气。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，m³/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，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 现有集风罩排风量计算

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）
注塑集气罩	70	0.2	0.1	0.5	27216
合计					27216

因此本项目注塑收集风量选取 28500m³/h，较为合理。

二楼注塑注胶为密闭空间，尺寸为 25m×30m×5m，换气次设置为 6 次/h，可保证废气被充分收集，设备收集风量约为 22500m³/h，因此本项目二楼注塑注胶收集风量选取 28500m³/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总则》（HJ819-2017）、《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）》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	监测频率	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》
	DA002	非甲烷总烃	每年一次	

	厂界	非甲烷总烃	每年一次	(GB31572-2015)、 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中标准限值
	厂内	非甲烷总烃	每年一次	

2、废水

2.1 废水污染源强

拟建项目废水主要为生活污水和食堂废水。

①拟建项目劳动定员 260 人，年工作 300 天，参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），生活用水按人 50L/人.d 计，则员工生活用水量为 3900t/a，排污系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 3120t/a。经化粪池预处理后接管汤汪污水处理厂集中处理。

②食堂废水

食堂废水主要来源于原料清洗、餐具清洗，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）提供的参考数据，食堂用水量按 5L/人*次计，食堂就餐人数为 260 人/天，每日供应 1 餐，则全年食堂用水量为 390t/a，食堂废水量按用水量的 80%计，则食堂废水的产生量为 312t/a。

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	3120	COD	400	1.248	化粪池	270	0.8424	汤汪污水处理厂	/	/
		SS	250	0.78		160	0.4992		/	/
		NH3-N	25	0.078		25	0.078		/	/
		TP	4	0.01248		4	0.01248		/	/
		TN	36	0.11232		36	0.11232		/	/
食堂废水	312	COD	500	0.156	隔油池	400	0.1248	汤汪污水处理厂	/	/
		SS	300	0.0936		240	0.07488		/	/
		NH3-N	25	0.0078		25	0.0078		/	/
		TP	4	0.001248		4	0.001248		/	/
		动植物油	120	0.03744		36	0.011232		/	/
综合废水	3432	COD	410	1.404	/	282	0.9672	/	50	0.1716
		SS	254	0.8736		167	0.5741		10	0.03432
		NH3-N	25	0.0858		25	0.0858		5	0.01716
		TP	4	0.01373		4	0.01373		0.5	0.001716

		TN	32	0.11232		32	0.11232		15	0.05148
		动植物油	10.9	0.03744		3.27	0.011232		1	0.003432

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	/	TW001	化粪池	/	/	/	/
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	/	/	TW002	隔油池	/	/	/	/
3	综合废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	扬州汤汪污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	DW001	是	总排口

2.2 废水污染防治措施

本项目废水主要为员工生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管园区污水管网。对照《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）要求，符合废水污染防治工艺要求，属于排污许可证推荐的可行技术。

接管可行性分析：

（1）化粪池工艺简介

化粪池工艺：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫……悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 CODCr 在

100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD5 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大量的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。要求：化粪池的沉淀部分和腐化部分的计算容积，应按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）第 4.8.4~4.8.7 条确定。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）：化粪池对水污染物的去除效率为 COD：40%-50%，SS：60%~70%，TN：≤10%，同时结合本项目实际情况，故化粪池设计处理效率取值分别为 COD40%、SS60%、TN6%是合理的。生活污水经化粪池处理后各污染物浓度为 COD210mg/L、SS100mg/L、NH₃-N20mg/L、TP4mg/L、TN28mg/L，可达到扬州汤汪污水处理厂废水接管标准（COD≤370mg/L、SS≤270mg/L、NH₃-N≤20mg/L、TP≤4mg/L、TN≤30mg/L）。根据《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“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，本项目生活污水采用“化粪池”处理属于可行技术。

（2）汤汪污水处理厂简介

一期工程规模 10 万立方米/日，污水截流干管 24 公里，截流范围主要为扬州市老城区及蜀冈—瘦西湖风景区区域，服务面积约 18 平方公里，服务人口约 23 万人，在扬州市东花园便益门龙头关、扬大附中、石塔南路地段分别设污水中途提升泵站 5 座，总投资 2.2 亿元，采用 SBR 改良型污水处理工艺，厂址位于市郊的汤汪乡，毗邻京杭大运河，厂区占地 120 亩。

汤汪污水处理厂二期工程日处理能力为 8 万吨，工程采用了改良型的生物污水处理工艺，特殊培养的菌种，能够充分降解污水中的氨氮等有害物质。在整体采用污水处理成熟技术的基础上，二期工程还特别新增了尾水紫外线消毒杀菌设备，对处理后的污水进行消毒杀菌，同时对处理后的污水排放路线进行改造。二期工程投入运行后，处理后的污水可达到一级 B 排放标准，不仅为城区水环境的改善打下坚实的基础，同时也为“南水北调”东线水源保证了水质。二期工程投入试运行后，

在原来一期工程 10 万吨的基础上，汤汪污水处理厂的污水日处理能力已达到 18 万吨。

扬州市汤汪污水处理厂三期工程（扩建、提标及再生水利用工程）项目总投资 78000 万元，项目实施后，全厂污水处理规模可达 26 万吨/年，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前已投入运行。

汤汪污水处理厂已建成污水处理工艺为 CAST 污水处理工艺，该工艺是一种循环式活性污泥系统，是 SBR 工艺及 ICEAS 工艺的一种更新变型，它比传统的 SBR 系统增加了选择器和污泥回流设施，并对时序做了一些调整，从而大大提高了工艺的可靠性及效率。

（3）接管范围

建设项目位于汤汪污水处理厂管网覆盖范围内，且项目所在地污水管网已铺设到位并正常接入污水。因此本项目污水接入汤汪污水处理厂，从时间、管线、位置落实情况上分析是可行的

（4）接管水量

汤汪污水处理厂三期处理规模已达 26 万 t/d，本项目总废水量约为 11.44t/d，污水处理厂有足够的容量接纳建设项目排放的废水，因此，从处理规模上讲，本项目的废水进入汤汪污水处理厂是可行的。

（5）接管水质分析

项目所排污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，因而本项目废水接入汤汪污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目所排生活污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，本项目废水接入汤汪污水处理厂集中处理是可行的。

2.3 废水非正常排放监控处理措施

当污水处理装置发生故障时，废水未经处理直接进入汤汪污水处理厂时，会对

其处理设施造成一定冲击，为避免非正常排放，应采取以下措施：

①严禁污水处理装置超负荷运行，确保废水达标排放。当污水处理装置发生故障时，应停止生产，待污水站恢复正常工作后方可重新生产。

②定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。

③加强污水站人员的理论和操作技能培训；加强管理和进出水的监测工作，未经处理的废水严禁外排。

项目隔油沉淀池出口处安装流量计，实时监测项目废水排放。

2.4 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）内相关内容，企业应按要求开展废水污染源监测，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。废水污染源监测具体见下表。

表 4-12 废水污染源监测一览表

排污口	排放口编号	监测项目	监测设施	手工监测采样方法及个位	手工监测频次	执行标准
污水排放口	DW001	pH	手工	瞬时采样，3个样/次	每年一次	汤汪污水处理厂接管标准
		COD				
		SS				
		氨氮				
		总磷				
		总氮				
		动植物油				

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搅拌机、注塑机、空压机、风机等工作时产生的噪声，主要产噪设备及噪声源强详见下表。

表 4-13 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	型号	声源源强	数量	声源控制措施	空间相对位置	距室内边界距离/m	室内边界噪声级	运行时段	建筑	建筑物
----	------	----	------	----	--------	--------	-----------	---------	------	----	-----

						*/m						物 插 入 损 失	外 噪 声	
						X	Y	Z					建 筑 物 外 距 离 / m	声 压 级
1	破碎机	/	80	10	固定基座、基础减震、 厂房隔声	3 5	1 0	1	35	58	昼间： 8:00-1 8:00 夜间： 22:00- 8:00	≥ 25	3 1	1
2	注塑机	LSF-168	75	18		1 0	2 5	1	45	55.8		≥ 25	3 3	1
3	注胶机	AT-400	80	53		3 5	1 0	1	40	57		≥ 25	3 2	1
4	注塑机	LSF-168	75	27		1 0	2 5	5	45	55.8		≥ 25	3 2	1
5	注胶机	AT-400	80	77		3 5	1 0	5	40	57		≥ 25	3 3	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；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

LAj—j 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

tj—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：

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

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 4-14 项目运营期噪声预测结果单位：dB（A）

预测点	现状值		贡献值		预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58.4	46.0	53.5	37.94	59.1	46.8	65	55	达标	达标
南厂界	56.7	48.6	52.5	48.51	57.67	50.55			达标	达标
西厂界	56.6	48.6	53.5	39.11	58.26	46.19			达标	达标
北厂界	57.0	45.9	51.5	46.66	57.17	49.40			达标	达标

由表 4-16 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，其声源等效声级 50~60dB（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总则》（HJ819-2017）等相关内容，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-15 噪声监测一览表

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

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、废包装袋、废活性炭、边角料、不合格品、废刷丝、废机油、废油桶。

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 260 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 39t/a，由环卫部门清运。

②废包装袋

生产过程中产生的废包装袋，主要为原料的包装袋，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2t/a，出售综合利用。

③废活性炭

本项目二级活性炭会产生废活性炭，二级活性炭吸附装置根据《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式，活性炭饱和吸附量约

为 100mg/g，本项目二级活性炭吸附装置产生的废活性炭总量约为 10.8t/a。收集至厂内危废库暂存后交由资质单位进行处理。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

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。

表 4-16 活性炭更换计划一览表

排气筒	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭消弱减的 VOCs 浓度	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期(天)	废活性炭产生量 (t/a)
DA001	1200	20	5.324	28500	20	80	4.8
DA002	1200	20	7.6	28500	20	56	6

④边角料

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中产生的边角料约 0.2t/a，投入到破碎机中，破碎成大颗粒后重新回用于生产。

⑤不合格品

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中产生的不合格品约 0.5t/a，定期收集后外卖处置。

⑥废刷丝

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中产生的废刷丝约 0.5t/a，定期收集后外卖处置。

⑦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 1t/a，委托有资质的单位处置。

⑧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 4-17 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	39	√	/	/
2	废包装袋	原料包装	固态	2	√	/	/
3	废活性炭	废气处理	固态	10.8	√	/	/
4	边角料	生产过程	固态	0.2	√	/	/
5	不合格品	生产过程	固态	0.5	√	/	/
6	废刷丝	生产过程	固态	0.5	√	/	/
7	废机油	设备维护	液态	1	√	/	/
8	废油桶	设备维护	固态	0.08	√	/	/

本项目固废产生情况见表 4-21。

表 4-18 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	危险性鉴别方法	危险性	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	/	/	/	/	39	环卫部门定期清运
废包装袋	一般固废	原料包装	固态	纸	/	/	/	/	2	收集外卖
废刷丝		生产过程	固态	塑料	/	/	/	/	0.5	
不合格品		生产过程	固态	塑料	/	/	/	/	0.5	
边角料		生产过程	固态	塑料	/	/	/	/	0.2	回收利用
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物	国家危险废物名录	T	HW49	900-039-49	10.8	委托有资质单

废机油		设备维护	液态	油类	国家危险废物名录	T, I	HW08	900-218-08	1	位进行安全处置
废油桶		设备维护	固态	油类	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-041-49	0.08	

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 4-19 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	废活性炭	HW49	900-039-49	10.8	废气处理	固态	有机物	有机物	3个月	T	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	废机油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	固态	油类	油类	1个月	T, I	
3	废油桶	HW49	900-041-49	0.08	设备维护	液态	油类	油类	1个月	T/In	

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需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，具体要求如下：

a.贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

b.贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

c.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

d.应设置渗滤液集排水设施。

e.为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

一般固废堆场设置合理性分析：

本项目一般固废转运及暂存情况如下：①废包装材料拟采用容量为 0.5t 的吨袋储存，每只吨袋占地面积约 1m²，约 1 个月转运一次，最多需要 1 个吨袋，总占地面积约 1m²；②废牙刷丝拟采用容量为 0.05t 的吨袋储存，每只吨袋占地面积约 0.5m²，约 1 个月转运一次，最多需要 1 个吨袋，总占地面积约 0.5m²；因此，本项目所产生的一般固废暂存共需约 1.5m² 区域暂存，本次项目设置的 10m² 一般固废暂存间，可以满足贮存需求。一般固废暂存间地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物

根据《江苏省危险废物规范化管理指标体系》、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办字[2019]222 号）》等文件相关要求，本项目实施过程中建设单位应落实下列措施：

a.制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。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、利用等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报、申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

b.每年定期向社会发布气度环境报告。按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。

c.严格执行《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，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；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。

d.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。

e.建设单位作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，落实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。

危险废物堆场设置合理性分析：

废包装桶加盖暂存，半年转运一次，单桶占地面积约为 0.03m^2 ，厂区暂存数量最大为 3 个，按堆叠 1 层计算，所需面积约 1m^2 ；②废机油拟采用 16kg 塑料桶或金属桶储存，每只塑料桶或金属桶占地面积约为 0.2m^2 ，一年转运一次，约需要 1 只塑料桶或金属桶，所需面积约 0.2m^2 ；③废活性炭拟采用 250kg 塑料桶或金属桶储存，每只塑料桶或金属桶占地面积约 0.5m^2 ，4 个月转运一次，约需要 12 只塑料桶或金属桶，所需面积约 6m^2 。综上，按最大暂存量考虑，本项目所产生的危废共需约 7.2m^2 区域暂存，同时，考虑到危废分区暂存及通道等的设置需求，本次项目拟设置 15m^2 危废暂存区，可以满足贮存需求。

3、危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物运输需严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）

及《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）要求进行。

（1）内部运输：危险废物在企业内部的转移是指在危险废物产生节点根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并将其集中到适当的包装容器中，运至厂内危废暂存间暂存，运输过程主要注意以下要点：

①应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

②应采用专用的工具，参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

（2）外部运输：即从厂区运输至有资质处置单位的过程，由处置单位委托具备危险品运输资质的车队运营，采用汽车公路运输方式。运输车辆的配备及管理根据相关规范进行，并取得危险废物专业运输资质。

4.3 固废环境管理要求

根据《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，本项目监督管理要求如下：**a.**建设项目的环评文件确定需要配套建设的固体废物污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染防治内容纳入环评文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染防治设施投资概算；**b.**收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；**c.**产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

综上所述，在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废

防治措施是可行的。

5、土壤、地下水

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，废水主要为生活污水，危险固废主要为废活性炭，一般固废主要为废包装材料、废牙刷丝等。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 GB18598 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≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 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≥6.0m, K≤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。

本项目不设置土壤、地下水及生态专项。

4.7 环境风险分析

4.7.1 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：q1,q2,...,qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥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 4-23。

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	机油	原料库	0.5	2500	0.00002
2	危废库	危险废物	10.98	50	0.2196
项目 Q 值Σ					0.2198

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

公司主要从牙刷制造生产，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

本项目有组织废气为非甲烷总烃，如果发生废气非正常排放等事故，则可能对环境空气造成局部性污染。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	1.5t	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
排气筒	高度 (m)	排放量 (m ³ /h)	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
DA001	15	28500	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	25°C	非正常排放引发空气污染
DA002	15	28500	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	25°C	非正常排放引发空气污染

4.7.2 环境风险防范措施

为有效减轻本项目的的环境风险，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，并与中控室联网。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》（GB18597-2001）及其修改单要求做好防渗处理。

（2）应急要求泄露事故应急措施：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/T3795—2020)、《企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。

6、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。

7、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	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001), 风量 28500m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中大气污染物特别排放限值和表 9 中企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度限值
	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 排气筒 (DA002), 风量 28500m ³ /h	
	无组织	非甲烷总烃	车间排风	
地表水环境	综合废水	COD	生活污水经隔油池、食堂废水经化粪池预处理后接管园区污水管网, 最终排入汤汪污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准
		SS		
		氨氮		
		总磷		
		总氮		
		动植物油		
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	一般工业固废暂存于 10m ² 一般工业固废暂存间; 生活垃圾由环卫指定的部门每日清运; 危险废物在厂内 15m ² 危废库暂存后交由资质单位处理处置。			
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、环境监测计划

①监测目的

根据《排污单位自行监测技术指南》，拟制定企业日常监测计划，监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测，结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是噪声和废气，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

②监测计划

表 5-1 全厂污染源监测一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃	一次/年
	DA002	非甲烷总烃	一次/年
	厂界	非甲烷总烃	一次/年
	厂内	非甲烷总烃	一次/年
废水	综合废水排放口	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油	一次/年
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	一次/季度

2、环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完

整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。根据《排污许可证管理暂行规定》，项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》规定的重点管理及简化管理的行业内，无需申领排污许可证，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

3、排污许可

本项目主要从事牙刷生产，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十四、橡胶和塑料制品业，应执行排污许可登记管理。项目排污许可登记见下表。

表 5-2 排污许可管理类型判别表

项目	行业代码	行业名称	排污许可管理等级	办理类型	本项目办理类型
橡胶和塑料制品业 24	塑料制品业 292	2927 日用塑料制品制造	登记管理	排污许可登记	登记管理, 排污许可登记

六、结论

本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

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	0.4617	0	0.4617	+0.4617
废水	COD	0	0	0	0.9672	0	0.9672	+0.9672
	SS	0	0	0	0.5741	0	0.5741	+0.5741
	氨氮	0	0	0	0.0858	0	0.0858	+0.0858
	总磷	0	0	0	0.01373	0	0.01373	+0.01373
	总氮	0	0	0	0.11232	0	0.11232	+0.11232
	动植物油	0	0	0	0.011232	0	0.011232	+0.011232
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	39	0	39	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	2	0	2	0
	废刷丝	0	0	0	0.5	0	0.5	0
危险废物	废活性炭	0	0	0	10.8	0	10.8	0
	废机油	0	0	0	1	0	1	0
	废油桶	0	0	0	0.08	0	0.08	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①