

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 3500 万支牙刷项目

建设单位（盖章）： 扬州金巴丽刷业有限公司

编制日期：2020 年 12 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	14
三、环境质量状况	16
四、评价适用标准	22
五、建设项目工程分析	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
七、环境影响分析	38
八、 污染防治措施的可行性分析	54
九、环境管理及监测计划	63
十、结论与建议	68

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 环境保护目标图

附图 3 项目周边概况图

附图 4 项目所在地与生态空间管控区位置关系图

附图 5 项目所在园区位置图

附图 6 汤汪污水处理厂收水范围图

附图 7 厂区平面布置及雨污管网图

附图 8 卫生防护距离图

附图 9 监测点位图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 原环评批复

附件 6 原环评验收

附件 7 工商变更手续

附件 8 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）

附件 9 杭集工业园区区域规划环评进展说明

附件 10 汤汪污水处理厂三期工程环评批复

附件 11 环境检测报告

附表：

附表 1 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3500 万支牙刷项目				
建设单位	扬州金巴丽刷业有限公司				
法人代表	陈**		联系人	罗**	
通讯地址	扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号				
联系电话	139*****88	传真	/	邮政编码	225111
建设地点	扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号				
立项 审批部门	扬州市工业和信息化局		项目代码	2012-321000-07-05-838824	
			备案证号	扬工信备[2020]45 号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	日用塑料制品制造 C2927	
占地面积 (平方米)	15000		绿化面积 (平方米)	3000	
总投资 (万元)	7000	其中：环保 投资(万元)	25	环保投资占 总投资比例	0.36%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2021 年 3 月	
主要原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）； 原辅材料及主要设备见表 1-2、表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	

水（吨/年）	2970	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	105 万	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向

本项目实施“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入扬州市杭集工业园雨水管网。本项目无生产废水产生；废水主要为生活污水（1176t/a）。生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后接管汤汪污水处理厂集中处理，达标的尾水排放至京杭大运河扬州段。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

本环评不涉及放射性同位素和电磁辐射评价。

1、项目由来

扬州金巴丽刷业有限公司成立于 2001 年，公司位于扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号，主要从事牙刷生产制造工作。2006 年经扬州工商行政管理局核准，将扬州新大生刷业有限公司变更为扬州金巴丽刷业有限公司，名称核准号：321000M055046。

2002 年 6 月，原扬州新大生刷业有限公司编制的牙刷生产项目（产能为 2000 万只）环境影响报告表获邗江环保局批复（扬邗环计[2002]6 号），并于 2009 年 9 月，通过扬州市邗江区环境监测站验收监测（扬邗环监（验）字（2009）第 012 号）。后随着市场的发展，企业不断扩大，未及时办理环保手续，根据环保部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号）及《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起两年内未被发现的，环保部门不予行政处罚，并督促“未批先建”建设项目依法履行环境影响评价手续。因此未对企业做行政处罚。本次环评将对企业现有问题进行梳理并提出整改措施，补办环评手续，项目年生产牙刷 3500 万支。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》

(2021)，本项目属于“53 塑料制品业 292 中‘其他’”，应编制环境影响报告表。受扬州金巴丽刷业有限公司委托，江苏卓环环保科技有限公司承担了扬州金巴丽刷业有限公司年产 3500 万支牙刷项目的环境影响评价工作，在实地勘探、基础资料收集、工程分析和环境影响预测的基础上，对照国家和地方有关环境保护的法律法规、标准、政策，编制了本环境影响报告表，为项目建设提供技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

2、项目概况

项目名称：年产 3500 万支牙刷项目

项目性质：扩建

建设地点：扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号（北纬 N32°23'01.76"，东经 E119°32'00.57"）

建设单位：扬州金巴丽刷业有限公司

投资总额：7000 万元，其中环保投资 25 万元

生产时数：年生产 300 天，实行单班制，每班 10 小时，年工作时间 3000 小时

职工定员：全厂职工为 98 人，设有食堂（约 80 人用餐）

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 本项目内容及产品方案

产品名称	生产能力			运行时数 h/a
	原有项目	现有项目	增减量	
牙刷	2000 万只	3500 万只	+1500 万只	3000

3、原辅材料及主要设备

建设项目主要生产牙刷，主要生产设备和原辅材料见表 1-2 和表 1-3。

表 1-2 主要生产设备

序号	名称	规格型号/功率	数量（台/套）	备注
----	----	---------	---------	----

			原有	现有	增量	
1	破碎机	HSS-300-A	0	8	+8	外购、汽运
2	搅拌机	K03-30	0	9	+9	
3	注塑机	HTF160W1	5	16	+11	
4	注胶机	FT-400K	3	9	+6	
5	烫字机	自制	0	7	+7	
6	热传印机	/	0	1	+1	
7	植毛机	Q1321003YJ V01	3	24	+21	
8	磨毛机	HY-III	2	6	+4	
9	热合包装机	ID-15KW	0	2	+2	
10	全自动热合包装机	/	0	1	+1	
11	贴标机	57HB113- 401A	0	7	+7	

表 1-3 主要原辅材料

序号	名称	用量 t/a			来源及运输
		原有	现有	增量	
1	聚苯乙烯 (GPPS)	50	300	+250	国内、汽运
2	聚丙烯 (PP)	0	300	+300	
3	聚丙烯	200	310	+110	
4	聚氯乙烯 (PVC)	100	0	-100	
5	TPR 胶	0	50	+50	
6	色母	0	15	+15	
7	金纸 (烫字用)	0	50 卷	+50 卷	

8	刷丝	30	65	+35	
---	----	----	----	-----	--

表 1-4 主要原辅材料的理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚丙烯	白色颗粒状、无臭、无味固体，相对水密度 0.9-0.91，熔点 165~170℃，引燃温度 420℃，热解温度 320-410℃。	可燃	无毒
聚苯乙烯	一种热塑性树脂,为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09,透明度 88%~92%,折射率 1.59~1.60。熔融温度 150~180℃,热分解温度 300℃,热变形温度 70~100℃,长期使用温度为 60~80℃。	可燃	无毒
聚丙烯	乙烯、丙烯为基本单体的共聚橡胶。	可燃	无毒
TPR 胶	是一种热塑性弹性体材料，具有高强度，高回弹性，可注塑加工的特征，应用范围广泛，环保无毒安全，有优良的着色性。触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无须硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC、PS、ABS 等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。	可燃	无毒

4、项目周边概况

企业位于扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号，项目东侧为居民；南侧为建新制刷有限公司；西侧为伟业路，路西为海达标牌厂；北侧为琼花街，街北为广陵区鑫瑞旅游用品厂。项目地理位置及周边 300m 范围内环境概况见附图。

5、平面布置情况

厂区共设南侧和西侧两个出入口，主要出入口位于厂区西侧。厂区内部主干道将厂区分成南北两部分，南侧由东向西依次为搅拌车间、3#仓库、注塑车间、4#仓库、闲置厂房，西侧由东向西依次为闲置厂房、包装车间、2#仓库、植毛磨毛车间、办公室、1#仓库。调整后的厂区平面布置图见附图。

平面布置合理性分析：本项目依托现有厂房进行生产，平面布置结合生产工艺调整后，形成生产区、仓储区、管理区等功能分区，总体布局合理。

6、公用工程

本项目配套的供水、排水、供电、环保等公用及辅助工程情况详见表 1-5。

表 1-5 项目公用及辅助工程

类别	工程名称		建设内容及规模	备注
主体工程	搅拌车间		360m ²	依托现有，将包装车间移至原闲置厂房，将注塑注胶车间移至包装车间位置
	烫字车间		180m ²	
	注塑车间		900m ²	
	植毛车间		500m ²	
	磨毛车间		500m ²	
	1#包装车间		450m ²	
	2#包装车间		620m ²	
辅助工程	1#仓库		1300m ²	依托现有，不改变生产车间布局
	2#仓库		430m ²	
	3#仓库		470m ²	
	4#仓库		300m ²	
	纸箱仓库		250m ²	
公用工程	供水		2970t/a	由城市自来水管网供应
	供电		105 万	由当地电网供应
	排水	雨水	接入市政雨水管网	依托现有雨水管网
		污水	不新增职工，不新增排水	依托现有污水管网
环保工程	废气治理	注塑、注胶废气	集气罩收集+二级活性炭吸附+1#15m高排气筒，去除率90%	新增
		破碎粉尘	加强车间排风	
	废水治理	生活污水	化粪池预处理后接管汤汪污水处理厂集中处理	依托现有
	噪声治理		基础减振、距离衰减	厂界噪声达标排放
	固废治理	一般固废库	占地面积约 20m ² ，废包装袋外售处置	依托现有

	危废暂存库	占地面积约 10m ² ，收集后的废活性炭、废机油等做为危废委外处置	新增
--	-------	---	----

7、产业政策相符性分析

本项目为牙刷制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相关要求，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，属于一般允许类项目。

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。

综上所述，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

8、与环保政策相符性分析

8.1 与江苏省、扬州市“263”专项实施方案的相符性

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、热塑性橡胶等原辅材料，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。

表 1-6 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>
--	--	-----------

表 1-7 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，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，并采取适应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%。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造，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附处理措施，其中收集率≥90%，对 VOCs 去除率≥90%，满足“处理率均不低于 75%”的要求。</p>	<p>相符</p>

8.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号）相符性分析

根据国家推动长江经济带发展领导小组办公室以“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”的战略导向，实施制定了《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号）。

表 1-8 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号）相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	<p>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</p>	<p>否</p>
2	<p>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</p>	<p>否</p>

	名胜资源保护无关的项目	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	否
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	否
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	否
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	否
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	否
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	否
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	否

8.3 与《<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）相符性分析

为进一步建立完善长江经济带生态环境修复保护硬约束机制，根据国家长江办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号）、《关于进一步加快推进<长江经济带发展负面清单指南（试行）>实施细则编制工作的通知》（函[2019]7 号）和国家、省有关管理规定，结合江苏实际，制定实施《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》。

表 1-9 本项目与《<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）相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	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《长江千线过江通道布局规划》的过长江千线通道项目	否
2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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分区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	否
3	禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、彭蠡港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆城纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求,对长江干支流两岸排污行为实行严格监管,对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	否
4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	否
5	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项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	否
6	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	否
7	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	否
8	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	否
9	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	否

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。

8.4 与“气十条”、“水十条”、“土十条”相符性分析

对照“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 1-10。

表 1-10 与“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	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
2	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
3	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	否
4	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设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	否

9、与杭集工业园规划和产业定位相符性分析

本项目位于杭集工业园，杭集工业园位于扬州东部，以杭集镇为依托，西距市区 8 公里，东临江都经济开发区。江苏省环境科学研究院编制了《扬州市杭集工业园区环境影响报告书》，该报告书于 2007 年 3 月 28 日得到扬州市环保局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）。杭集工业园规划环评的进展说明见附件。

该工业园区相关情况如下：

(1) 产业定位

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。

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。

(2) 规划总体布局：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。

(3) 基础设施规划

① 给水工程规划

近期由杭集镇自来水厂扩建供水，远期由扬州市区域水厂统一供水。给水管网结合发展规划及道路网架的实施，分期分批实施给水管线工程规划，给水管网以环状布置为主，主干道为控制管道。

② 排水工程规划

杭集镇排污管网已经基本完善，污水通过管网排入东侧的广陵产业园污水管网，通过广陵产业园的污水泵站，排入汤汪污水处理厂。汤汪污水处理厂已经投入运行，处理后尾水排入京杭大运河，污水处理达到一级 A 标准。

③ 供电工程规划

随着工业负荷的发展，110kV 杭集变电所适时扩容改造，作为工业园区南部主供电源，远期在裔庙村考虑新建一座 110kV 变电所，作为北部中心村的主供电源，也作为工业园区的第二电源点。

本项目位于扬州市广陵区杭集工业园，主要生产牙刷，本项目符合园区产业定位，项目用地属于工业用地，符合广陵区杭集工业园相关规划要求。

10、“三线一单”符合性分析

(1) 生态管控区域规划相符性分析

本项目位于江苏省扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 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）及《江苏省生态空间保护区域名录及分布图》的相关内容，本项目评价区内涉及的生态管控区域及其主导生态功能和保护范围见表 1-11。

表 1-11 本项目与重要生态区域相对关系分析

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
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	9.37	W, 550 m
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 米的水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	6.45	/	6.45	NW, 3.7k m

由上表可知，本项目不在国家级生态保护红线范围及省级生态空间管控区域范围内，本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

(2) 环境质量底线

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，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市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，确保各类污染物达标排放，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，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

项目用水由当地自来水公司统一供水，用电由当地供电局供应；本项目用地为现有厂区内土地，不占用新的土地资源。综上所述，在当地基础设施的供应能力范围内，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入清单

环境准入清单对比见下表。

表 1-12 与杭集工业园环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	优先发展绿色日化、基于日化的高端装备制造和新材料产业、软件与互联网、现代服务业等产业	本项目为牙刷制造项目，属于优先发展类
2	限制发展在工艺上污染物排放量大的一、二类项目	本项目工艺上污染物排放量较小，不属于限制发展类项目
3	禁止发展印染、炼油、化工、石化、医药类等重污染项目	本项目不属于重污染项目

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

扬州金巴丽刷业有限公司成立于 2001 年，公司位于扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号，主要从事牙刷生产制造工作。2002 年 6 月，原扬州新大生刷业有限公司编制的牙刷生产项目（产能为 2000 万只）环境影响报告表获邗江环保局批复（扬邗环计[2002]6 号），并于 2009 年 9 月，通过扬州市邗江区环境监测站验收监测（扬邗环监（验）字（2009）第 012 号）。2006 年经扬州工商行政管理局核准，将扬州新大生刷业有限公司变更为扬州金巴丽刷业有限公司，名称核准号：321000M055046。

随着企业的发展壮大，企业未及时办理环保审批手续，根据环保部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见（环政法函[2018]31 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起两年内未被发现的，环保部门不予行政处罚，故未对公司做行政处罚。本项目为企业补办环评手续，通过梳理，现有项目存在的主要环境问题及整改措施如下：

1、现有主要环境问题

- （1）注塑/注胶工序产生的非甲烷总烃未经收集处理，直接无组织排放；
- （2）注塑/注胶车间距离居民区较近，卫生防护距离不够；
- （3）未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置危废暂存间，未完善危废委托处置台账。

2、拟采取的整改措施

- （1）新建废气收集处理设施：注塑/注胶工序产生的非甲烷总烃收集后，经二级活性炭装置处理达标后，通过 15m 高排气筒有组织外排；
- （2）将包装车间移至原闲置车间，将注塑/注胶车间移至原包装车间，迁移后，注塑/注胶车间与东侧居民区距离约 55m。
- （3）按危废规范化管理要求，建设危废暂存仓库，建立危废管理档案、台帐，合法、安全、规范处置危废。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况

【位置面积】扬州,地处江苏中部,长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01' 至 119°54'、北纬 32°15'至 33°25'之间。全市总面积 6634 平方公里,市区面积 2312 平方公里,规划建成区面积 420 平方公里。南部濒临长江,北与淮安、盐城接壤,东和盐城、泰州毗连,西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

广陵区位于扬州中心城区,地处江苏省中部,长江与京杭大运河交汇处,东经 119°26'、北纬 32°24'。位于长江三角洲经济圈内,行政区域面积 341.96 平方公里。

【地形地貌】扬州市境内地形西高东低,仪征境内丘陵山区为最高,从西向东呈扇形逐渐倾斜,高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低,为浅水湖荡地区。境内最高峰为仪征市大铜山,海拔 149.5 米;最低点位于高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带,平均海拔 2 米。

广陵区西高东低,从西向东呈扇形逐渐倾斜,沿江沿湖一带为平原。

【气候气象】广陵区属亚热带湿润气候,年平均气温 14.8℃,全年平均无霜期 220 天,平均日照 2140 小时,年降水量 1030 毫米。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风(频率为 13%),冬季盛行来自北方的干冷的东北风(频率为 10%),春季多为东北风。全年平均风速 3.2m/s、基本风压 343Pa。

【土壤】扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类 27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%,在全省属中上水平。本项目所在地土壤属于水稻土。

【水文水系】扬州市位于江淮两大水系的交汇处,长江通过古运河、京杭大运河、廖家沟、芒稻河等河道与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约 300km,历年最大流量为 92600m³/s,最小流量为 4620m³/s,平均流量约 30000m³/s,受潮汐的影响较明显,落潮历时长,涨潮历时短,有回流。

京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊,通过施桥船闸与长江相连。

从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

【生态环境】扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。

【水土流失现状】扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、空气环境质量

(1) 区域空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)内相关要求,需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。根据扬州市环保局网站公布的2018年扬州市监测数据。空气质量达标判定结果详见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.67	是
	日均值第98百分位数浓度	30	150	20.0	是
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	是
	日均值第98百分位数浓度	84	80	105	否
PM ₁₀	年平均质量浓度	90	70	128.57	否
	日均值第95百分位数浓度	200	150	133.33	否
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	否
	日均值第95百分位数浓度	120	75	160	否
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	181	160	113.13	否
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日均值第95百分位数浓度	1400	4000	35	是

由表3-1可知,2018年扬州市环境空气中SO₂年均值、NO₂年均值和CO₂₄小时平均值均达到环境空气质量二级标准。PM₁₀、PM_{2.5}年均值、NO₂24小时平均值和O₃日最

大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.29 倍、0.4 倍、0.05 倍、0.13 倍。项目所在区 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值超标，NO₂24 小时平均值超标，因此判定为不达标区。

超标原因分析：

二氧化氮（NO₂）超标原因：大部分来自化石燃料的燃烧过程，及生产、使用硝酸的过程。

细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）超标原因主要有以下几个方面：①机动车尾气源；②燃煤源；③扬尘源；④工业工艺源等。

臭氧（O₃）超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。

（2）基本污染物环境质量现状

项目区域基本污染物环境质量现状见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	经度	纬度							
扬州市监测站	119°24'15.09"	32°24'37.10"	SO ₂	年平均质量浓度	60	13	21.67	/	达标
				日均值第 98 百分位数浓度	150	30	20		
			NO ₂	年平均质量浓度	40	38	95	3.3	超标
				日均值第 98	80	84	105		

				百分位数浓度					
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	90	128.57	13.7	超标
				日均值第95百分位数浓度	150	200	1.33		
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	49	1.40	17.8	超标
				日均值第95百分位数浓度	75	120	1.60		
			O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	17.8	超标
				日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	181	1.13		
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	达标
				日均值第95百分位数浓度	4000	1400	35		

(3) 大气环境质量达标规划

扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施

方案》（扬府办发[2018]115号）。为改善区域环境空气质量，提出的主要措施为：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。

上述整改措施落实到位后，区域环境空气质量将得到改善。且项目所在区域未发生过产生恶劣影响的污染事件和污染纠纷。

2、地表水环境质量

本项目纳污水体为京杭大运河扬州段，附近河流为长江扬州段。

(1) 京杭大运河扬州段

2019年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。

(2) 长江扬州段

2019年，长江扬州段总体水质为优，各断面水质均为Ⅱ类。

3、声环境质量现状

2019年12月16~17日，建设单位委托扬州力舟环保科技有限公司对项目厂界四周及周边敏感点（东庄）进行了声环境质量监测，结果如表3-3所示。

表 3-3 厂区边界环境噪声状况监测结果 dB(A)

序号	监测点	2019.12.16		2019.12.17	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1m	59.7	48.8	58.5	48.3
N2	南侧厂界外 1m	58.6	49.0	58.7	47.9
N3	西侧厂界外 1m	58.8	48.1	59.4	48.9

N4	北侧厂界外 1m	59.4	48.4	58.2	48.1
N5	东庄 (N, 185m)	53.9	44.0	54.2	43.6

监测结果显示，本项目所在地四周昼/夜间环境噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准，符合所属功能区要求。

3.2 主要环境保护目标

根据本工程所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体见表 3-4，其中环境保护目标取距离厂址最近点位位置。

表 3-4 建设项目主要环境保护目标

环境要素	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					
空气环境	琼花街居民	119.535	32.384	居住区	人群	二类区	东	5
	三笑街	119.536	32.384	居住区	人群	二类区	东	60
	友谊街	119.536	32.384	居住区	人群	二类区	东北	74
	高洁公寓	119.534	32.383	居住区	人群	二类区	南	37
	车四组	119.536	32.382	居住区	人群	二类区	东南	110
	晶品日化南侧居民	119.534	32.382	居住区	人群	二类区	南	142
	严桥	119.531	32.384	居住区	人群	二类区	西	228
	曙光花园	119.539	32.386	居住区	人群	二类区	东北	476
	京杭明珠	119.540	32.385	居住区	人群	二类区	东北	553
	阳光花苑	119.542	32.382	居住区	人群	二类区	东南	715
	车五小区	119.541	32.377	居住区	人群	二类区	东南	784
	江广之星	119.544	32.372	居住区	人群	二类区	东南	1512
	新生小区	119.541	32.371	居住区	人群	二类区	东南	1486
	五爱公寓	119.540	32.370	居住区	人群	二类区	东南	1628
	车家坝	119.537	32.380	居住区	人群	二类区	东南	372
	锦都豪庭	119.544	32.374	居住区	人群	二类区	东南	1410
	王庄	119.547	32.373	居住区	人群	二类区	东南	1646
	翟庄	119.544	32.378	居住区	人群	二类区	东南	1041
	陈庄	119.550	32.377	居住区	人群	二类区	东南	1455
	新生村	119.548	32.367	居住区	人群	二类区	东南	1810
龙王村	119.549	32.380	居住区	人群	二类区	东南	1300	
杭集社区	119.542	32.363	居住区	人群	二类区	东南	2174	

杨家院	119.531	32.369	居住区	人群	二类区	南	1588
刘庄	119.526	32.371	居住区	人群	二类区	西南	1506
南庄	119.527	32.380	居住区	人群	二类区	西南	635
殷庄	119.535	32.361	居住区	人群	二类区	南	2368
裔庙村	119.539	32.390	居住区	人群	二类区	东北	690
三笑国际花苑	119.534	32.390	居住区	人群	二类区	北	582
杭集建新苑	119.540	32.393	居住区	人群	二类区	东北	1012
蒋庄	119.543	32.393	居住区	人群	二类区	东北	1192
新庄	119.547	32.393	居住区	人群	二类区	东北	1479
韩许庄	119.554	32.395	居住区	人群	二类区	东北	2157
王集村	119.544	32.399	居住区	人群	二类区	东北	1639
明发江湾城	119.514	32.378	居住区	人群	二类区	西南	1714
小朱庄	119.512	32.387	居住区	人群	二类区	西北	1846
板桥	119.513	32.383	居住区	人群	二类区	西	1803

注：上表中坐标（X，Y）表示为（经度，纬度）

表 3-5 其他环境要素主要保护目标

环境要素	环境保护目标	保护对象/规模	厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区
地表水环境	廖家沟	河流	西	680	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
	京杭大运河	河流	西	5000	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
声环境	琼花街居民	人群	东	5	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	三笑街居民	人群	东	60	
	友谊街	人群	东北	74	
	晶品日化南侧居民	人群	南	148	
	车四组	人群	东南	110	
	高洁公寓	人群	南	37	
生态环境	廖家沟清水通道维护区	水源水质保护	西	680	生态空间管控区

广陵区廖家沟 取水口饮用水 水源保护区		西北	3700	国家级生态保护红线区
---------------------------	--	----	------	------------

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准			
	根据空气环境功能区划，项目所在地为环境空气二类功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 4-1 中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关标准。标准值见表 4-1：			
	表 4-1 评价因子和评价标准			
	评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		日平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		日平均	75	
CO	日平均	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》	

2、地表水环境质量标准

根据《扬州市地表水水环境功能区划》（扬政办发[2003]50号），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。地表水执行标准值见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准 mg/L (pH无量纲)

项目	pH	DO	COD	氨氮	总磷	SS	石油类
Ⅱ类	6~9	≥6	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25	≤0.05
Ⅲ类	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30	≤0.05

注：悬浮物（SS）参考执行水利部标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）

3、声环境质量标准

本项目位于广陵区杭集工业园，根据《扬州市区声环境功能区划分》（扬府办发[2018]4号），项目区属于3类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表4-3 声环境质量标准 dB (A)

声环境功能区 类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
3类	65	55	

1、废水

生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，其中未列指标的参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准；汤汪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。具体标准值见表4-4。

表 4-4 废水污染物接管及排放标准 mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	SS	氨氮	TP	总氮	动植物油
接管标准	6~9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70	≤100
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15	≤1

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。

污
染
物
排
放
标
准

2、废气

(1) 本项目注塑、注胶工序产生的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和表9中要求。本项目污染物有组织排放标准见表4-5。

表 4-5 污染物有组织排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	污染物排放监控位置	企业边界任何1h大气污染物平均浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	4.0

(2) 厂区内非甲烷总烃无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。本项目污染物无组织排放标准见表4-6。

表 4-6 厂区内非甲烷总烃无组织废气排放标准

污染物名称	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	

(3) 本项目食堂设有1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4-7。

表 4-7 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

3、噪声

本项目产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。详见表4-8。

表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准 dB (A)

项目	3类	
	昼间	夜间
标准值	65	55

4、固体废物

本项目所产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部2013年36号文)的有关规定;危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部2013年36号文)和《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号文)的有关规定。

由于扬州金巴丽刷业有限公司成立时间较长,企业未及时办理环保审批手续,同时原有项目环评未申请总量,因此,本次环评将一并申请总量。

全厂污染物总量控制指标见表 4-9:

表 4-9 建设项目污染物总量控制(考核)指标 t/a

总量控制指标

种类	污染物名称	原有项目排放量	现有项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	已批复总量	本项目建议申请量
废水	废水量	450	1176	0	1176	726	/	1176
	COD	0.0225	0.059	0	0.059	+0.0365	/	0.294/0.059
	SS	0.0045	0.012	0	0.012	+0.0075	/	0.235/0.012
	NH ₃ -N	0.0023	0.006	0	0.006	+0.0037	/	0.0235/0.006
	TP	0.0002	0.0006	0	0.0006	+0.0004	/	0.0047/0.0006
	TN	0.0068	0.0176	0	0.0176	+0.0108	/	0.0412/0.0176
	动植物油	0.0005	0.0012	0	0.0012	+0.0007	/	0.1058/0.0012
废气	非甲烷总烃	0.2	0.52	0.4212	0.0988	-0.4212	/	0.0988
固废	生活垃圾	综合处置,排放量为“零”						
	次品、边角料							
	废毛							
	废活性炭							
	废机油							
	废包装							

容器

注①：现有项目由于历史原因未有环保手续，根据现行要求，对项目产生的污染物新申总量；

②：表 4-9 中水污染物排放量“/”前为接管量，后为外排量，未标注的均为外排量；

③：本项目 VOCs 以非甲烷总烃表征。

总量平衡方案

1、废水：接管水量 1176t/a，污染物接管量 COD 0.294/0.059t/a、氨氮 0.0235/0.006t/a、TP 0.0047/0.0006t/a、TN0.0412/0.0176t/在汤汪污水处理厂总量范围内平衡，其他污染物列为考核指标。

2、废气：非甲烷总烃 0.0988t/a（有组织 0.0468t/a、无组织 0.052t/a），该总量在广陵区总量范围内平衡，需向环保主管部门申请备案。

3、固废：建设项目经营过程中产生的固废均得到妥善处置，处置率 100%。无需申请总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

本项目利用厂区现有生产厂房，无建设工程，施工期仅为厂区内部平面布局的调整及设备安装，施工过程中会主要环境污染为噪声污染，随着施工过程的结束，对周边环境的影响逐渐消除。

二、运营期

略

图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简述

(1) 拌料

将聚丙烯、色母等生产原料按比例加入到搅拌机中，因原辅材料均为颗粒状，投料过程中不产生粉尘。

(2) 注塑

根据产品需要，将混合后的物料加入不同的注塑机料斗中，利用塑料粒子的可塑性，通过电加热使其达到熔融状态，加热温度控制在 200℃左右，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模具内，并经间接冷却成型。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注塑废气 G1，主要污染因子以非甲烷总烃计。

(3) 注胶

通过电加热的方式使 TPR 胶处于熔融状态，电加热温度控制在 160~180℃左右，并将注塑成型合格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 TPR 胶在牙刷柄的相应位置注胶成型。TPR 胶在加热至熔融状态时，会有少量游离态单体挥发产生注胶废气 G2，主要污染因子以非甲烷总烃计。

注塑和注胶过程中产生的有机废气非甲烷总烃由活性炭吸附装置处理，产生废活性炭 S3。

(4) 烫字

通过烫字机上的将金纸上的字烫在合格的牙刷柄上，温度约 125°C。

(5) 植毛

此工段采用植毛机对烫字后的牙刷柄进行植毛处理，将刷丝植入牙刷柄相应的孔位中。

(6) 磨毛

根据产品的需求，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，例如磨平毛、波浪毛等，修剪产生的废毛 S1 由设备自带的吸尘器收集。

(7) 热合包装

在热合机上，将塑料硬片在 110°C 的温度下制成特定形状的透明塑料，形成泡壳，再将人工检验合格的牙刷放入泡壳中，最后将泡壳在 200°C 的温度下与卡纸（带有吸塑油）热合，完成包装，最终产品入库。原材料聚丙烯等的热分解温度在 300°C 左右，TPR 胶的热分解温度在 500~600°C，因此，塑料在此工段只进行软化，不会分解产生废气，伴随设备的运行，此工段主要产生残次品 S2。

(8) 破碎

对不合格的产品及边角料进行破碎处理，破碎为大颗粒，破碎后的回用至生产中，产生极少量的粉尘 G3 通过加强车间通风，不做定量分析。

注：所有设备在运行过程中均会产生噪声。

根据工艺流程图及产污节点分析，项目运营期主要污染因素见表 5-1。

表 5-1 项目产污环节汇总

污染项目		产污工序	主要污染因子	
废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油	
废气	生产过程	注塑、注胶	非甲烷总烃	
		破碎	粉尘	
	职工生活	食堂	食堂油烟	
固废	生活垃圾	职工生活	食品残渣、食品袋等	
	生产固废	残次品、边角料	生产过程	塑料
		废毛	生产过程	塑料
		废活性炭	废气处理	废活性炭
		废机油	生产过程	废矿物油
		废包装容器	生产过程	废矿物油
噪声	生产设备	生产过程	设备噪声	

运营期主要源强分析

1、废水

(1) 生活污水

本项目现有职工人数为 98 人，用水定额按员工 0.05t/人·d 计，年工作 300 天，则员工的生活用水量为 1470t/a；排污系数以 0.8 计，生活污水排放量约为 1176t/a，利用厂区内 10m³化粪池预处理后通过市政管网排入汤汪污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入京杭大运河扬州段。

(2) 冷却循环补充水

牙刷注塑、注胶过程采用间接冷却方式，冷却水循环使用，定期补充损耗，不

外排。按照建设单位提供资料，冷却水日补充约5t/d（1500t/a）。

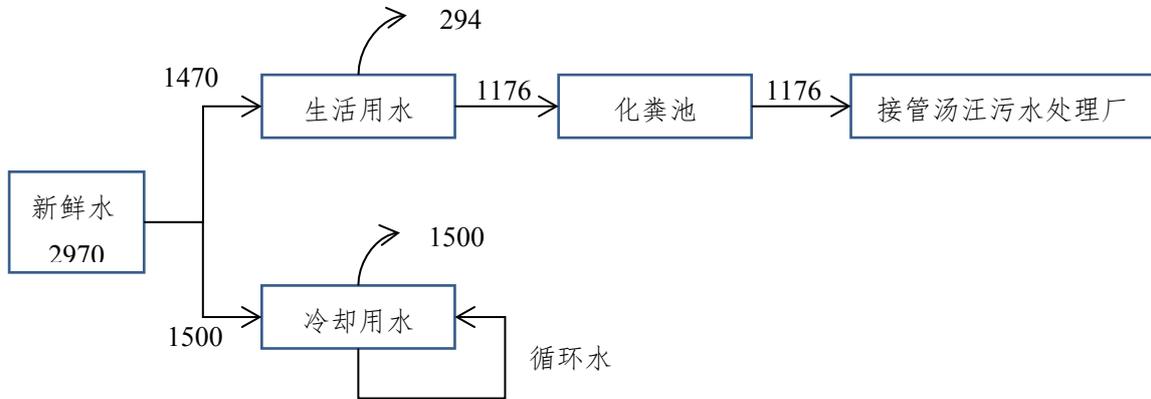


图5-2 本项目水平衡图 (t/a)

本项目废水产生和排放情况见表5-2。

表5-2 本项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况			
			产生浓度 mg/l	产生量 t/a		接管浓度 mg/l	接管量 t/a	外排浓度 mg/l	外排量 t/a
生活污水	1176	COD	350	0.4116	化粪池	250	0.294	50	0.059
		SS	250	0.294		200	0.235	10	0.012
		NH3-N	20	0.0235		20	0.0235	5	0.006
		TP	4	0.0047		4	0.0047	0.5	0.0006
		TN	35	0.0412		35	0.0412	15	0.0176
		动植物油	100	0.1176		90	0.1058	1	0.0012

2、废气

(1) 生产废气

本项目营运期大气污染物主要为注塑、注胶工序中产生的挥发性有机废气（G1、G2），以非甲烷总烃计。

参考《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料行业的排放系数为0.539kg/t 原料。本项目塑料粒子及胶的用量约为975 t/a，则非甲烷总烃的产生量约为0.52t/a。

建设单位拟采用室内抽风装置对注塑机、注胶机产生的废气进行收集，经二级活性炭吸附处理后共同通过厂房屋顶的一根15m高排气筒统一排放。风机风量为26000m³/h，收集率90%计，收集后的废气经二级活性炭吸附处理后，去除效率90%，未被收集的非甲烷总烃无组织排放。

（2）破碎粉尘

对不合格的产品及边角料进行破碎处理，破碎为大颗粒，破碎后的回用至生产中，产生极少量的粉尘 G3 通过加强车间通风，本环评不做定量分析。

（3）食堂油烟

食堂使用液化气作为燃料，液化气为清洁能源，对环境产生的影响较小，食堂废气主要为少量的油烟废气。本项目食堂设有1个基准灶头，属小型规模。本项目就餐人数为80人，其余人不在食堂用餐。年工作时间300天，参考《国家粮食安全中长期规划纲要(2008-2020年)》，人均食用油消耗量以10g/d计，则本项目食堂消耗量为食用油800g/d，则本项目总耗油量约0.24t/a，油烟产生量按使用量的4%计，则油烟产生量约为0.0096t/a，油烟废气经集气罩收集后由风机引入油烟净化器，处理效率60%，则油烟排放量为0.0038t/a。油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放。

本项目油烟净化器风量为3000m³/h，风机运行时间按每天4小时计，油烟产生速率为0.008kg/h，产生浓度为2.67mg/m³，排放速率0.0032kg/h，排放浓度1.06mg/m³。

本项目有组织和无组织废气产排情况详见表5-3和表5-4。

表5-3 本项目有组织废气产排情况

产生工段	污染物名称	风机风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	排放情况			排放去向
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑、注胶	非甲烷总烃	26000	6	0.156	0.468	二级活性炭+15m高排气筒(去除率90%)	0.6	0.0156	0.0468	大气环境
食堂	油烟	3000	2.67	0.008	0.0096	油烟净化器	1.06	0.0032	0.0038	

表5-4 本项目无组织废气产排情况

产生工段	污染物名称	产生量t/a	治理措施	排放量t/a	排放去向
注塑、注胶	非甲烷总烃	0.052	加强通风	0.052	大气环境
破碎	颗粒物	/		/	

3、噪声

本项目噪声主要来源于注塑机等设备运行过程中产生的噪声，源强在60~90dB(A)之间，生产过程中的噪声源主要集中在生产车间内。项目主要噪声设备及噪声级见表5-5。

表 5-5 噪声产生源强情况

序号	名称	数量(台/套)	单台等效声级 dB(A)	距离厂界最近距离 m	治理措施	预计降噪效果 dB(A)
1	破碎机	8	75	6	基础减震、厂房隔声	20
2	搅拌机	9	70	12		20
3	注塑机	16	75	7		20
4	注胶机	9	70	7		20
5	烫字机	7	60	25		20

6	热传印机	1	60	25		20
7	植毛机	24	75	15		20
8	磨毛机	6	80	6		20
9	热合包装机	2	70	6		20
10	全自动热合包装机	1	70	6		20
11	贴标机	7	70	6		20

4、固体废物

本项目固废主要包括工业固废和生活垃圾。工业固废包括边角料、残次品、废活性炭、废机油、废包装容器。

(1) 生活垃圾

固废主要为员工工作期间产生的生活垃圾，按0.5kg/人·天计，本项目共有职工98人，则生活垃圾产生量共为14.7t/a；生活垃圾收集后，定期交由当地环卫部门统一清运、卫生处理。

(2) 边角料、残次品

注塑注胶生产中产生的次品、边角料经过粉碎机破碎（破碎为较大的颗粒）后，全部回用至生产中。根据建设单位提供的资料，次品、边角料产生量约7t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）“6.1 b）不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，因此次品、边角料不作为固废管理。

(3) 废毛

磨毛工段会产生废毛，经收集后外售，根据企业提供资料，废毛产生量约为0.06t/a。

(4) 废活性炭

本项目使用活性炭吸附有机废气（非甲烷总烃），经收集后进入活性炭吸附由15m高排气筒排放。根据工程分析废气部分可知，本项目二级活性炭共吸附有机废气（非甲烷总烃）0.4212t/a。根据实际生产经验，1t活性炭可以吸附0.3~0.35t有机气体（本项

目取0.28)，则项目废活性炭的产生量约为1.93t/a。每季度更换一次活性炭填料，更换后的废活性炭经收集后委托有资质的单位处置。

(5) 废机油

本项目生产设备定期维护过程中会产生少量废机油，根据企业提供数据，产生量约为0.1t/a，委托有资质的单位处置。

(6) 废包装容器

废包装容器主要是机油、润滑油等使用过程中会产生少量空桶，年产量约0.1t/a，委托有资质的单位处置。

本项目产生的固体废物产生情况和判定情况见表5-6及表5-7。

表 5-6 固体废物产生情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固体	食品残渣、食品袋等	14.7t/a	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	次品、边角料	生产过程	固体	塑料	7t/a	/	/	
3	废毛	生产过程	固体	塑料	0.06t/a	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	1.93t/a	√	/	
5	废机油	设备维护	液态	废矿物油	0.1t/a	√	/	
6	废包装容器	生产过程	固态	沾有废矿物油的油桶	0.1t/a	√	/	

表 5-7 固体废物属性判定

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量	危险性
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	《国家危险废物名录》(2021年)	/	/	14.7t/a	/
2	次品、边	一般	生产	固态		/	/	7t/a	/

	角料	固废	过程		修订)				
3	废毛	一般固废	生产过程	固态		/	/	0.06t/a	/
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态		HW49	900-039-49	1.93t/a	T
5	废机油	危险废物	设备维护	液态		HW08	900-249-08	0.1t/a	T, I
6	废包装容器	危险废物	生产过程	固态		HW49	900-041-49	0.1t/a	T/In

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如表 5-8 所列：

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.93t/a	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	2~4个月	T	建立符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的贮存场所，定期交由有资质单位收集处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	2~4个月	T, I	
3	废包装容器	HW49	900-041-49	0.1t/a	生产过程	固态	矿物油	矿物油	2~4个月	T/In	



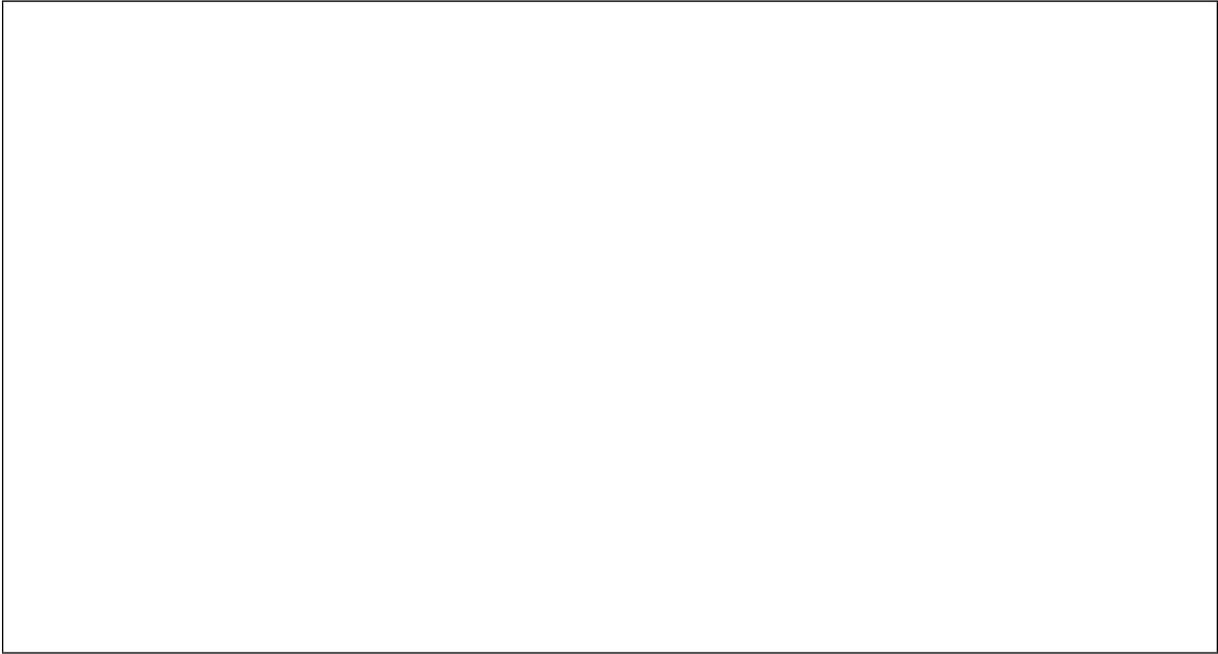
5、全厂污染物汇总

本项目建成后全厂污染物控制指标见表 5-9。

表 5-9 全厂污染物排放量 t/a

种类	污染物名称	原有项目排放量	现有项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	已批复总量	本项目建议申请量
废水	废水量	450	1176	0	1176	726	/	1176
	COD	0.0225	0.059	0	0.059	+0.0365	/	0.294/0.059
	SS	0.0045	0.012	0	0.012	+0.0075	/	0.235/0.012
	NH ₃ -N	0.0023	0.006	0	0.006	+0.0037	/	0.0235/0.006
	TP	0.0002	0.0006	0	0.0006	+0.0004	/	0.0047/0.0006
	TN	0.0068	0.0176	0	0.0176	+0.0108	/	0.0412/0.0176
	动植物油	0.0005	0.0012	0	0.0012	+0.0007	/	0.1058/0.0012
废气	非甲烷总烃	0.2	0.52	0.4212	0.0988	-0.4212	/	0.0988
固废	生活垃圾	综合处置，排放量为“零”						
	次品、边角料							
	废毛							
	废活性炭							
	废机油							
	废包装容器							

注：废水中“/”前为接管量，后为外排量，未标注的均为外排量。



六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向	
大气污染物	1#	非甲烷总烃	6	0.468	二级活性炭吸附	0.6	0.0156	0.0468	周边环境	
	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.052	加强通风	/	/	0.052		
	食堂	油烟	2.67	0.0096	油烟净化器	1.06	0.0032	0.0038		
内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水 1176 t/a	COD	500	0.6	化粪池	250	0.294	50	0.059	接管汤汪污水处理厂集中处理，达标尾水排至京杭大运河扬州段
		SS	400	0.48		200	0.235	10	0.012	
		NH ₃ -N	45	0.054		20	0.0235	5	0.006	
		TP	6	0.0072		4	0.0047	0.5	0.0006	
		TN	70	0.084		35	0.0412	15	0.0176	
		动植物油	100	0.12		90	0.1058	1	0.0012	
内容类型	污染物名称			产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	治理措施		
固体废物	一般工业固废	次品、边角料		7	/	7	0	回用		
		废毛		0.06	0.06	/	0	外售		
	危险废物	废活性炭		1.93	1.93	/	0	资质单位处置		
		废机油		0.1	0.1					
废包装容器		0.1	0.1							

	生活垃圾	/	14.7	14.7	/	0	环卫部门处置
噪声	本项目噪声源是设备运行噪声等，噪声源均设置在车间内，合理布局，车间墙壁实砌，合理安排工作时间，车间厂房隔声及距离衰减后，场界噪声可以达到标准要求。						
其它	无						
主要生态影响							
无							

七、环境影响分析

一、 施工期环境影响分析

本项目利用厂区现有生产厂房，无建设工程，施工期仅为厂区内平面布局的调整及设备安装，施工过程中会主要环境污染为噪声污染，随着施工过程的结束，对周边环境的影响逐渐消除。

二、 营运期环境影响分析

营运期的环境影响分析主要包括废水、废气、噪声和固体废物对周围环境的影响。

1、水污染影响分析

本项目产生的废水主要为员工的生活污水。生活污水经化粪池处理后接管汤汪污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入京杭大运河扬州段。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

（1）废水类别、污染物及治理设施信息见表 7-1。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息

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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油	汤汪污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	是	企业总排口

（2）废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-2 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	119°32'06.34"	32°23'00.34"	0.1176	市政污水管网	间断	/	汤汪污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									TN	15
									动植物油	1

(3) 废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	汤汪污水处理厂接管标准	≤500
		SS		≤400
		NH ₃ -N		≤45
		TP		≤8
		TN		≤70
		动植物油		≤100

(4) 废水污染物排放信息见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	1.96*10 ⁻⁴	0.059
2		SS	10	4*10 ⁻⁵	0.012
3		NH ₃ -N	5	2*10 ⁻⁵	0.006
4		TP	0.5	2*10 ⁻⁶	0.0006
5		TN	15	5.86*10 ⁻⁵	0.0176
6		动植物油	1	4*10 ⁻⁶	0.0012
全厂排放口合计		COD			0.059
		SS			0.012
		NH ₃ -N			0.006
		TP			0.0006
		TN			0.0176
		动植物油			0.0012

建设项目地表水环境影响评价自查表见表7-5。

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>

	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		水污染影响型		水文要素影响型	
	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
		水污染影响型		水文要素影响型	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
评价因子	(COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油)				
评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》(GB3838-2002))				
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ; 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ; 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ; 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> ; 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	COD	0.059	50		
	SS	0.012	10		
	NH ₃ -N	0.006	5		
	TP	0.0006	0.5		

		TN		0.0176	15
		动植物油		0.0012	1
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	(/)		污水总排口	
	监测因子	(/)		水量、COD、SS、氨氮、TP	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

2、大气污染影响分析

本项目废气主要为注塑、注胶过程中产生的有机废气，以非甲烷总烃计。

(1) 大气环境影响评价等级与范围判定

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式 AERSCREEN 进行地面浓度预测。

估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价污染源对周边空气环境的影响程度和范围。评价因子及评价标准见表 4-1，估算模型参数见表 7-6，点源参数见表 7-7，面源参数见表 7-8。

表 7-6 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	278800
最高环境温度/°C		40.2
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-7 点源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								
1# 排气筒	非甲烷总烃	119.534 8	32.383 7	5	15	0.6	25.56	20	300 0	正常	0.0156

表 7-8 矩形面源参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								
注塑车间	非甲烷总烃	119.5348	32.3837	5	70	13	0	8	3000	正常	0.0173

表 7-9 主要污染物估算模型计算结果

下风向距离/m	非甲烷总烃 (1#排气筒)		非甲烷总烃 (车间无组织)	
	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m³)	占标率 (%)
50	0.80268	0.07	16.074	1.34
75	0.77124	0.06	9.0147	0.75
100	0.93397	0.08	5.9758	0.50
125	0.83965	0.07	4.3524	0.36
150	0.7417	0.06	3.368	0.28
175	0.65078	0.05	2.7157	0.23
200	0.57252	0.05	2.2552	0.19
...
500	0.20973	0.02	0.63616	0.05
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.93961	0.08	24.548	2.05
	96m 处		36m 处	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	
评价等级	三级		二级	

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大 质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	最大落底 浓度距离 (m)	评价等级
1#排气筒	VOCs	600	0.93961	0.08	96	三级
注塑车间	VOCs	600	24.548	2.05	36	二级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定判定依据,本项目的大气环境影响评价等级为二级。因此,本次评价不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

(2) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

本项目有组织排放废气排放量核算见表7-11。

表7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	核算排放速 率 kg/h	核算年排放 量 t/a
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	3.12	0.0156	0.0468
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0468

②无组织排放量核算

本项目无组织排放废气排放量核算见表7-12。

表7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放口	产污环	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	-----	-----	-----	------	--------------	-----

号	编号	节		防治措施	标准名称	浓度限值 ug/m3	量t/a
1	注塑注 胶车间	注塑注 胶	非甲烷 总烃	自然通风	《合成树脂工业污染物 排 放标准》（GB31572- 2015）	4.0	0.052
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.052	

③大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表7-13。

表7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量t/a
1	非甲烷总烃	0.0988

(3) 大气环境保护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境保护距离。以AERSCREEN估算模式计算结果可知，本项目为二级评价项目，无需设大气环境保护距离。

(4) 卫生防护距离

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：Qc—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

C_m —为标准浓度限值 (mg/m^3) ;

r —为无组织排放源的等效半径 (m) ;

A、B、C、D—为卫生防护距离计算系数;

L—为卫生防护距离 (m) 。

A、B、C、D 为计算系数。根据项目所在地平均风速 $3.5\text{m}/\text{s}$ 及工业企业大气污染源构成类别查取, 分别取 470、0.021、1.85、0.84。本项目无组织排放源的卫生防护距离结果见表 7-14。

表 7-14 本项目无组织排放源卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	源强 (t/a)	评价标准 mg/m^3	计算结果 m	卫生防护距离 m
注塑车间	非甲烷总烃	0.052	2.0	0.116	50

根据卫生防护距离的选取原则, 确定本项目以注塑车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离, 该距离内无敏感目标, 今后在此范围内不得新建居民点、医院和学校等敏感目标, 符合卫生防护距离的设置要求。

(5) 大气环境影响评价结论

根据等级判定, 本项目大气环境评价等级为二级。本项目所在区域虽处于不达标区, 但整个区域的环境质量正在逐步改善。正常情况下, 本项目排放污染物时预测的厂界浓度值能够满足相应的环境质量标准, 其环境影响可以接受。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-15。

表 7-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长= 50km <input type="checkbox"/>	边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长= 5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	$\geq 2000\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>	$500\sim 2000\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>	$< 500\text{ t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>

	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			其他污染物 (非甲烷总烃)		不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2018) 年											
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>						
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目最大占标率}} \leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					$C_{\text{本项目最大占标率}} > 100\%$ <input type="checkbox"/>						
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目最大占标率}} \leq 10\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目最大占标率}} > 10\%$ <input type="checkbox"/>						
		二类区	$C_{\text{本项目最大占标率}} \leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目最大占标率}} > 30\%$ <input type="checkbox"/>						
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常占标率}} \leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{非正常占标率}} > 100\%$ <input type="checkbox"/>					
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加达标}}$ <input type="checkbox"/>					$C_{\text{叠加不达标}}$ <input type="checkbox"/>						
区域环境质量的整体变	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>					$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>							

	化情况			
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（ 非甲烷总烃 ）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监测点位数（ ）
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m		
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（ ）t/a 非甲烷总烃: （ 0.0988 ） t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

3、噪声影响分析

本项目为全天候连续运行，因此本评价对项目的昼、夜间声环境影响进行分析。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

（1）声环境影响预测模式

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中：L_X——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m³) 及噪声频率 f(Hz)。

（2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0m$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp}=L_{pi}+10\log N$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响预测结果见表7-16。

表 7-16 与背景值叠加后各测点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	背景值		贡献值		预测值		标准		结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东 N1	59.7	48.8	40.52	/	59.75	/	65	55	达标
厂界南 N2	58.7	49.0	34.50	/	58.72	/	65	55	达标
厂界西 N3	59.4	48.9	40.52	/	59.46	/	65	55	达标
厂界北 N4	59.4	48.4	34.50	/	59.41	/	65	55	达标
敏感目标 N5	54.2	44.0	20.48	/	54.20	/	60	50	达标

根据预测结果，各测点的叠加值均可满足相应噪声标准。与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点处的贡献值未超标。

4、固体废物影响分析

本项目建成营运后，产生的固废主要为生活垃圾、残次品及边角料、废毛、废气处理产生的废活性炭、废机油、废包装容器。生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理；次品及边角料全部回用于生产；废毛外售；废机油、废包装容器、废活性炭委托有资质的单位处理。

表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	预测产生量	利用处置方式	委托利用的单位	是否满足环保要求
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	14.7t/a	无害化	环卫部门	满足
2	次品、边角料	生产过程	/	/	7t/a	/	回用	满足
3	废毛	生产过程	/	/	0.06t/a	/	外售	满足
4	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	1.93t/a	无害化	委托有资质单位处理	满足
5	废机油	设备维护	危险废物	HW08	0.1t/a			
6	废包装容器	生产过程	危险废物	HW49	0.1t/a			

(1) 一般工业固废暂存库

本项目一般工业固废主要包括次品及边角料，本项目在车间设1处占地20m²的一般固废暂存场地。一般工业暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

(2) 危险废物暂存库

本项目危险废物暂存库位于烫字车间，选址地质结构稳定，地震烈度7度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；建在易燃、易爆等危险品

仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废暂存间选址可行。

(4) 危险废物环境影响分析

① 运输过程的环境影响分析

厂内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂区内转运参照《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。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。

② 危险废物暂存分析

危险固废委托处置前，将贮存于危险废物暂存间内。厂区危险废物暂存间占地面积约 10 m²。本项目危险废物年产生量约 2.13 t，转运周期按 1 年设计，10 m² 危废暂存仓库足够本项目危险废物在厂内的暂存需求。

危险废物贮存场所的容量情况分析见表 7-18。

表 7-18 危险废物贮存场所容量分析

序号	名称	预估产生量 t/a	运转周期	贮存期限	所需贮存面积 m ²	是否满足要求
1	废活性炭	1.93t/a	6 个月	6 个月	8	是
2	废机油	0.1t/a	1 年	1 年	0.8	是
3	废包装容器	0.1t/a	1 年	1 年	1.2	是

③ 委托利用或处置的环境影响分析

本项目产生的废活性炭、废机油、废包装容器属于危险废物，委托给有资质的单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）中

要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设单位项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

本项目位于扬州市，周边资质危废处置单位主要有江苏鼎范环保服务有限公司、扬州杰嘉工业固废处置有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司和高邮康博环境资源有限公司等。有相关资质的处置单位具体情况见下表。

表 7-19 本地区（扬州）相关危废处置单位清单

序号	名称	处置类别	处置量 (t/a)
1	江苏鼎范环保服务有限公司	HW49	14000
2	扬州东晟固废环保处理有限公司	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW34、HW35、HW37、HW39、HW40、HW45、HW49	30960
3	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	HW04、HW05、HW08、HW11、HW12、HW17、HW18、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW33、HW35、HW36、HW37、HW38、HW46、HW47、HW48、HW49	21080
4	高邮康博环境资源有限公司	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW37、HW39、HW40、HW49	30000

根据项目的危险废物类别及项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况和处置能力，本环评要求企业必须委托有危废资质单位进行回收处理。采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关要求，对环境的影响很小。

因此，在采取相应措施后，本项目产生的固废均能得到合理处置，对周边环境的

影响很小。

5、土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》的相关要求，对照附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，扩建项目参照“其他行业”，列入IV类。”扩建项目土壤环境影响评价项目类别定为IV类，所以不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险评价

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险源是指存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。本项目涉及的风险物质为废机油。

表 7-20 厂区风险物质最大储存量

序号	物质名称	最大暂存量 t	存储方式	存放位置
1	废机油	0.1	桶装	危废库

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按项目涉及的危险物质及工艺系统危险性 P 和所在地的环境敏感程度 E 确定环境风险潜势，确定评价工作等级。

①危险物质数量与临界量比值 Q

对照附录 B，计算所涉及的危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 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 $Q \geq 100$ 。

表 7-21 本项目危险物质与临界量比值 Q

序号	物质名称	最大存储量 t	危险物质临界量 t	q_n/Q_n
1	废机油	0.1	2500	0.00004

②环境风险潜势判定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级。建设项目环境风险潜势划分见表7-22。

表 7-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危害性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），经查附录B中表B.1及B.2，本项目不涉及表中所列风险物质，且不涉及附录C中表C.1中行业及生产工艺，因此P的分级直接判定为P4等级。且本项目位于广陵区杭集工业园，环境属于低敏感区（E3）。

综上所述，本项目环境风险潜势划分为I级。

（3）评价等级判定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价等级划分为一级、二级、三级。建设项目环境风险评价等级划分见表7-23。

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

本项目环境风险潜势划分为I级，判定本项目环境风险做简单分析。

表 7-24 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产3500万支牙刷项目				
建设地点	江苏省	扬州市	广陵区	(/) 县	杭集工业园
地理坐标	经度	东经 E119°32'00.57"	纬度	北纬 N32°23'01.76"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：废机油，暂存于危废库				
环境影响途径及危害后果	全厂使用的上述原辅料均为可燃物质，在贮存、运输和生产过程中因意外事故遇明火燃烧可能造成火灾，燃烧过程中释放CO，进而产生伴生和次生的危害，造成较严重的环境污染；燃烧引起的火灾还将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，造成直接或间接的经济损失，同时对生态环境也会造成破坏。				
风险防范措施要求	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条件下存放，并避免明火。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：在落实上述各项风险措施后，可将厂区相关环境风险降至最低。

表 7-25 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风 险 调 查	危险物质	名称	废机油				
		存在总量	0.1t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1</u> 人		5km 范围内人口数 <u>>5 万</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u>1</u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感 程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		

风险 预测 与 评价		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m
	地表水		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h
	地下水		下游厂区边界到达时间_____d
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d	
重点风险防范措施	安排专人定期巡查仓库等, 保持通风; 安排专人定期检查废气处理装置; 建立完善的安全生产管理制度, 加强安全生产的宣传和教育。完善管网布设、分区防渗等措施。		
评价结论与建议	在采取上述风险防范措施后, 可有效防范本项目环境风险。		
注: “□”为勾选项, “”为填写项。			

八、污染防治措施的可行性分析

1、废水污染防治措施

本项目产生的废水为员工的生活污水，生活污水经过化粪池处理达标后一同经市政管网排入汤汪污水处理厂，经汤汪污水处理厂处理达标的尾水排入京杭大运河扬州段。

(1) 扬州市汤汪污水处理厂简介

扬州市汤汪污水处理厂位于市郊的汤汪乡，毗邻京杭大运河，厂区占地 120 亩，一期工程（10 万立方米/日）于 2002 年 4 月投入运行，采用 CAST 污水处理工艺；2003 年 8 月在一期工程的基础上开工建设了汤汪污水处理厂二期工程（8 万立方米/日），仍采用 CAST 工艺；三期工程（8 万立方米/日），采用改良 A/A/O/A/O 工艺。目前二期工程已建成运行，三期工程正在建设中。

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。汤汪污水处理厂污水处理工艺流程如下：。

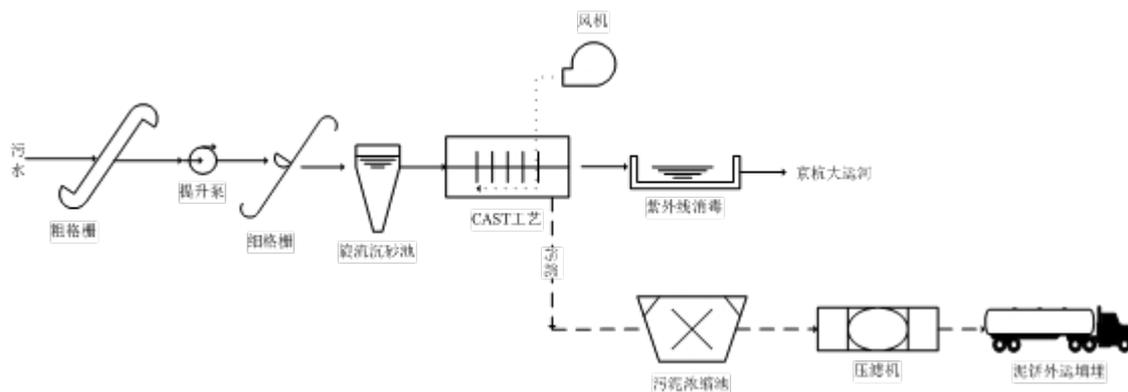


图 8-1 污水处理厂污水处理工艺流程图

汤汪污水处理厂污水处理流程：污水→粗格栅→提升泵→细格栅→旋流沉沙池

→CAST→紫外线消毒渠→京杭大运河；曝气方法为微孔鼓风曝气。污水处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入京杭大运河扬州段。

汤汪污水处理厂一期、二期现状服务范围为：东至杭集工业园、西至新城河、北至北山工业园、南至汤汪乡，服务面积约 70km²。

汤汪污水处理厂三期主要服务范围为生态科技新城，收集范围为扬子江路-平山堂路-新城河-文汇路-古运河-横沟河-京杭运河-吴洲路-廖家沟-铁路线合围区域以及杭集镇，面积约 122 平方公里。

（2）本项目的废水接管可行性分析

①处理规模的可行性

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 3.92t/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。

②时间、管线、位置落实情况

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。

③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。

④排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号），建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，雨水和清下水经收集后接入市政雨水管网，废水达接管标准排入市

政污水管网。本项目共设置 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，在污水设施排污口设置明显排口标志。

2、废气污染防治措施

(1) 污染防治措施

本项目废气主要为注塑/注胶产生的有机废气，以非甲烷总烃计，经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放，未被收集的废气无组织排放。

本项目废气处理流程图见图 8-2。

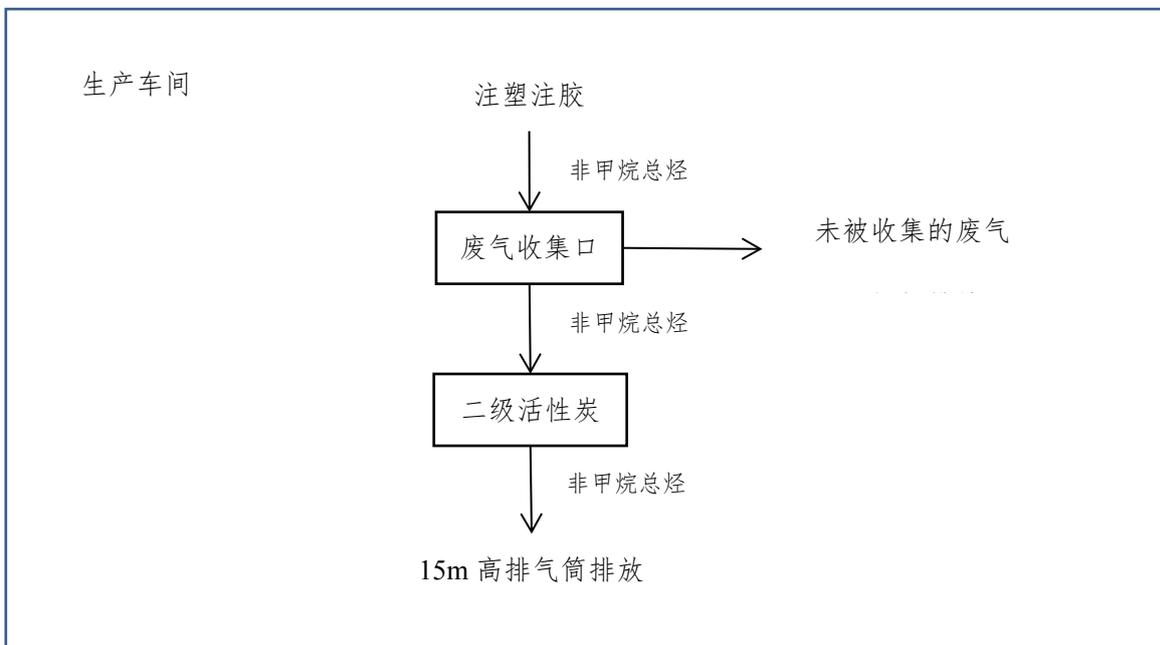


图 8-2 本项目废气处理流程图

(2) 有组织废气治理措施可行性分析

① 有机废气处理方案比选

表 8-1 有机废气处理方案比选

废气治理措施	适用范围	优点	缺点
活性炭吸附法	处理低浓度有机废气	净化效率高、操作方便，且能够实现自动	由于吸附容量受限，不适于处理高浓度有

		控制	机废气，吸附剂再生较困难，需要不断更换
吸收法	适用于水溶性有机气体	工艺简单、管理方便、设备运转费用低	产生二次污染，需要对洗涤液进行处理，净化效率低
热力燃烧	处理高浓度、小气量的可燃性气体	净化效率高，投资低，运行费用高，燃烧温度 700~870℃，可以回收热能	处理成本高
催化燃烧	处理高浓度、小气量的有机气体	净化效率高，无火焰燃烧，安全性好，温度低 300~450℃，辅助燃料消耗少	催化剂易中毒，投入成本高
生物洗涤	气量小、浓度高、易溶、生物代谢速率较低的 VOCs	设备简单、能耗低、安全可靠	不能回收利用污染物
光氧催化	处理低浓度、大气量的有机气体	主要采用臭氧氧化+多种催化剂涂层，安全性更高、净化效率较高、运行费用低、无需预处理、配置安装灵活	低压汞灯紫外辐射主波为 254nm 及小部分 185nm，不可调制，不具备可选择性
低温等离子体技术	处理低浓度、大气量多组分恶臭气体	净化效率高、广泛适用性、适合处理低浓度（1~1000ppm）、剧毒剧臭的有害气体，弥补了其他技术无法处理的空白，操作简单	一次性投资高、在氧等离子体下产生大量的臭氧

本项目产生的有机废气具有产生量小、浓度低、废气组分简单、无回收价值等主要特点，因此选用活性炭吸附治理措施，工艺技术合理、可行。

②活性炭吸附原理

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

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。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，其孔径平均为 $(10-40) \times 10^{-8} \text{cm}$ ，比表面积一般在 $600-1500 \text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。因此废气治理设备运行一段时间后，需定期更换活性炭，更换下来的废活性炭交给有资质的单位处置。

企业需对活性炭的购入、更换情况（时间、量等）、委外处置情况做必要的记录且保留相关票据以备环保部门督查。

③ 排气筒设置合理性分析

【高度可行性分析】

本项目共设 1 个废气排气筒，根据大气影响预测分析，污染因子在相应的预测模式下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响可以接受。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒的高度应遵守排放速率标准值，建设项目设置排气筒高度需满足排放速率标准要求，排气筒一般不能低于 15m，且需设置采样平台及采样孔。

【数量可行性分析】

本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，按照“分类收集处理、统一排放”的原则，并综合考虑废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，本项目共设置 1 根排气筒。

【位置合理性分析】

本项目排气筒位于废气产生车间的外围，有效减少了管道长度。

综上所述，本项目有组织废气治理措施可行，排气筒高度设置合理。

(3) 无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要是注塑注胶过程中未被收集的非甲烷总烃，为进一步减少无组织废气的排放，采取如下措施：

①盛装含非甲烷总烃物料的容器或包装袋应存放于室内；盛装含非甲烷总烃物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

②作业严格按照操作规范进行，确保收集效率；

③加强管理，确保废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施。

通过采取以上无组织排放控制措施，可有效减少生产过程中无组织非甲烷总烃的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平，周围外界最高浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放浓度的限值，对周边环境的影响可接受。

综上所述，本项目各废气经处理后浓度及速率均满足相关排放标准，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求。

3、固废污染防治措施分析

生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理；次品及边角料全部回用于生产；废机油、废包装容器、废活性炭委托有资质单位处理。本项目危险固废暂存库管理和防治应严格按照《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号文）执行。要求如下：

(1) 落实企业法人环境污染治理责任制度，在企业适当场所的显著位置张贴污染防治责任信息，表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

(2) 制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及

危险废物贮存、利用、处置措施。管理计划报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

(3) 企业应如实、规范记录危险废物产生、贮存、利用、处置台账，长期保存，并如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(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，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》等文件要求，规范危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置。

(5) 危险废物应当使用符合标准的无破损容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标志。

(6) 按照《省生态环境厅关于进一步加氢危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）附件2的要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。

因此，本项目所有所有固废能做到合理处置，不会对周围环境造成不良影响。

4、噪声污染防治措施

项目主要噪声源为设备噪声，设备声源在60~90dB(A)左右，主要集中在生产车间

区域。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。目前已从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

(1) 合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

(2) 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机进行机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对废气处理风机安装隔声罩；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

(3) 管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生，本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。

综上所述，拟建项目运营期间采取的污染防治措施可以保证各项污染物达标排放，污染防治措施是可行的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
大气 污染物	1#排气筒 (有组织)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15米 高排气筒	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5的 排放限值
	注塑/注胶 车间(无 组织)	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)
水污 染物	生活污水	COD、氨 氮、SS、 TP、TN、动 植物油	化粪池预处理后接管汤 汪污水处理厂处理	汤汪污水处理厂接管标准
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	综合处置，外排量为 “零”
	一般废物	次品、边角 料	回用于生产	
		废毛	外售	
危险废物	废机油、废 包装容器、 废活性炭	委托有资质的单位处置		
噪声	设备运行		选用低噪声设备，距离 衰减	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008)3类标准

生态保护措施及预期治理效果

无

“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	污染治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
大气污染物	1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15米高排气筒	《非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5的排放限值	20.0	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	注塑/注胶车间	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
水污染物	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN、动植物油	化粪池预处理后接管汤汪污水处理厂处理	汤汪污水处理厂接管标准	/	
固体污染物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	分类贮存,无雨淋、无泄漏、不造成二次污染、有效处置	3.0	
	一般废物	次品、边角料、废毛	收集暂存于一般固废库(20m ²),回用于生产			
	危险废物	废机油、废包装容器、废活性炭	危废暂存库(10m ²),委托有资质的单位处置			
噪声	设备运行		选用低噪声设备,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	2.0	
环境风险控制	设置安全标志、事故监控、应急设施、应急物资、组织联络等		确保事故时对环境影响程度降到最低		/	
环境管理	制定相关环保管理体系、制定监测计划,由专人负责环保设施运行、管理和维护,监测委托有资质单位		实现有效环境管理		/	
排污口规范化	清污分流、管网,规范化排污口,本项目设置1个污水排放口,1个废气排放口,并按要求安装流量计,设置采样口;固废		符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定		/	

	暂存库设置防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌		
“以新带老”措施	注塑注胶车间的废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒排放		
总量平衡具体方案	废水污染物纳入汤汪污水处理厂总量范围内平衡，非甲烷总烃向环保主管部门申请总量，在区域内平衡		/
卫生防护距离	以注塑车间边界外扩50米设置卫生防护距离		

九、环境管理及监测计划

1、环境管理

企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。例如各生产工序中的环保、安全操作制度，环境治理设施的维修保养制度，企业内部的环保工作检查制度，废水、废气、固废和设备噪声、厂界噪声的定期检查汇报制度，企业排污状况定期向环保行政主管部门的汇报制度等。

(1) 环境保护职责管理条例。

(2) 建设项目“三同时”管理制度。

(3) 固体废物贮存管理制度：项目建成后，应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

应该执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(4) 污染事故处理制度。

(5) 污染治理设施的管理、监控制度。

(6) 环保台账制度、报告制度。

总之，企业在布置、检查和总结生产工作的同时都要把环保工作列入议事日程，真正做到经济效益、社会效益和环境效益三者的统一，根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号），及时进行厂区内自主验收、建设项目竣工环境保护验收。

2、环境监测计划

(1) 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

(2) 监测计划

参考《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》，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废气和废水，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目建设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。本项目常规监测计划见表9-1。

污染源	监测项目	监测位点	监测频次
废气	非甲烷总烃（有组织）	1#排气筒	1年/次

	非甲烷总烃（无组织）	厂区下风向	1年/次
废水	COD、氨氮、TP、TN、SS、动植物油等	废水总排口	1年/次
噪声	连续等效A声级	厂界四周，界外1m	1季度/次

表 9-1 项目运营期环境监测计划

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有检测能力和资质的环境监测机构进行定期监测，并建立环境监测数据档案。

3、信息公开

建设单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31号）执行。建设单位应当公开下列信息：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

（1）公告或者公开发行的信息专刊；

（2）广播、电视等新闻媒体；

(3) 信息公开服务、监督热线电话；

(4) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

(5) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

4、排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

【排污口规范化设置要求】

(1) 废水排放口

①实行雨污分流，合理确定污水排放口位置。

②废水排放口应设置便于采样、监测的采样口，采样口设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。

③应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

(3) 废气排放口

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。

②采样口位置无法满足“规范”要求的，其检测孔位置由当地环境监测部门确定。

5、排污许可证申领

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）等相关法律法规及技术规范，企业需申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等作为企业污染物达标排放的重要依据。

企业应当遵守生态环境保护法律法规。政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放；企业保证对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责。依法接受生态环境保护检查和社会公众监督；且在排污登记表有效期内，若企业基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

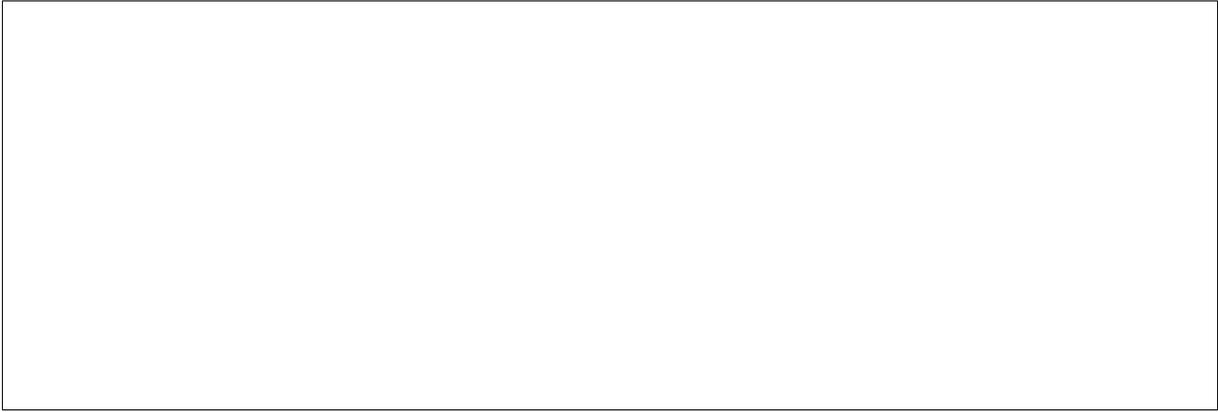
6、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表9-2。

表 9-2 本项目污染物排放清单

种类	污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	污染防治措施	执行标准
废气	1#排气筒(有组织)	非甲烷总烃	0.6	0.0468	二级活性炭吸附+15m高排气筒	《非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5的排放限值
	注塑/注胶车间(无组织)	非甲烷总烃	/	0.052	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

废水	生活污水 废水量 1176t/a	COD	250	0.294	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入汤汪污水处理厂深度处理	汤汪污水处理厂接管标准
		SS	200	0.235		
		NH ₃ -N	20	0.0235		
		TP	4	0.0047		
		TN	35	0.0412		
		动植物油	90	0.1058		
噪声	工业噪声		/	/	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
固废	生产	次品、边角料	0	0	回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《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号文)
		废毛	0	0	外售	
		废活性炭	0	0	委托有资质单位处置	
		废机油	0	0		
		废包装容器	0	0		
	生活垃圾		0	0	环卫清运	



十、结论与建议

一、结论

1、建设概况

扬州金巴丽刷业有限公司成立于 2001 年，公司位于扬州市广陵区杭集镇伟业路 27 号，主要从事牙刷生产制造工作。2006 年经扬州工商行政管理局核准，将扬州新大生刷业有限公司变更为扬州金巴丽刷业有限公司，名称核准号：321000M055046。

2002 年 6 月，原扬州新大生刷业有限公司编制的牙刷生产项目（产能为 2000 万支）环境影响报告表获邗江环保局批复（扬邗环计[2002]6 号），并于 2009 年 9 月，通过扬州市邗江区环境监测站验收监测（扬邗环监（验）字（2009）第 012 号）。

随着企业的发展壮大，采用国内先进的工艺技术，购置搅拌机、注塑机、注胶机、植毛机、磨毛机、热合包装机等生产设备 95 台（套），利用公司现有生产厂房 5000 平方米，对牙刷生产线进行改造，年生产牙刷 3500 万支。本项目为企业补办环评手续。

2、产业政策

本项目已在扬州市工业和信息化局备案，项目代码 2012-321000-07-05-838824。参照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发（2013）9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业（2013）183 号）、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发（2015）118 号）有关条款的决定，本项目不在其限制、淘汰和禁止类项目之列。

3、环境质量现状

（1）大气环境

本项目所在区域为大气不达标区，扬州市生态环境局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实后，区域大气环境质量将逐步改善。

(2) 水环境质量

本项目最终纳污水体是京杭大运河扬州段，根据地表水监测结果，京杭大运河扬州段水质各指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境良好。

(3) 声环境

厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目周围敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、污染物排放情况

本项目建成后，全厂污染物总量控制建议指标：

(1)废水接管水量1176t/a,污染物接管量COD 0.294/0.059t/a、氨氮0.0235/0.006t/a、TP 0.0047/0.0006t/a、TN0.0412/0.0176t/在汤汪污水处理厂总量范围内平衡，其他污染物列为考核指标。

(2) 废气：非甲烷总烃 0.0988t/a（有组织 0.0468t/a、无组织 0.052t/a），该总量在广陵区总量范围内平衡，需向环保主管部门申请备案。

(3) 固废：建设项目经营过程中产生的固废均得到妥善处置，处置率 100%。无需申请总量指标。

5、环境保护措施

本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放。

(1) 废气：项目运营过程中的主要废气污染物为注塑及注胶过程中产生的非甲烷总烃，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后，处理后的废气达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5的排放限值后通过1#15m高排气筒达标排放。经大气影响预测分析本项目有组织及无组织非甲烷总烃均无超标点，项目废气排放对区

域环境空气质量贡献值较低，对周围大气环境影响较小。

本项目需以注塑注胶车间设置 50m 的卫生防护距离，该卫生防护距离内无环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。

(2) 废水：项目产生的废水主要为员工的生活污水。生活污水经化粪池处理后接管至汤汪污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入京杭大运河扬州段。经分析对地表水环境影响较小。

(3) 固废：生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门统一处理；次品及边角料全部回用于生产；废机油、废包装容器、废活性炭委托有资质的单位处理。本项目固体废物能得到合理处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

(4) 噪声：本项目主要噪声源为拌料机、注塑机等设备运行噪声，经有效的降噪措施处理后，噪声排放各厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

该项目在严格落实本环评提出的各项环保措施后，各项污染物均可做到达标排放。

6、环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7、建设项目环境影响可行性结论

综上所述，本项目符合江苏省“三线一单”管控要求、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则，符合国家、地方产业政策要求，符合杭集工业园规划要求。因此，在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

二、建议

1、加强管理，落实报告中提出的污染防治措施；

2、实行清洁生产，减少污染物排放；

3、加强企业内部生产管理水平，提高操作人员的责任及环境意识，杜绝各类人为污染事故发生，加强设备的保养和维修，定期检查各设备；

4、加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，确保建设项目污染物达标排放，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身环保意识；

5、运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度，杜绝一切不安全因素造成的周围环境的影响。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日