

建设项目环境影响报告表  
(污染影响类)  
(公示稿)

项目名称: 年产 200 万个 LED 光学透镜项目  
建设单位(盖章): 扬州雷笛克光学有限公司  
编制日期: 2021 年 5 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 建设项目基本信息底图;
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图 (附噪声监测点位);
- 附件 4 建设项目所在地土地利用规划图;
- 附图 5 建设项目区域水系图;
- 附图 6 建设项目与江苏省生态空间保护区域位置关系图;

**附件:**

- 附件 1 建设项目环境影响评价委托书;
- 附件 2 备案证;
- 附件 3 营业执照及法人身份证;
- 附件 4 土地证;
- 附件 5 环评现状监测报告;
- 附件 6 关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》的审查意见
- 附件 7 《关于扬州市六圩污水处理厂三期工程 (扩建、提标及再生水利用工程) 项目环境影响报告书的批复》 (苏环审[2012]149 号);
- 附件 8 危废处置协议;
- 附件 9 原有环评手续;
- 附件 9 建设单位承诺书。

**附表:**

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 建设项目污染物排放指标申请表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	扬州雷笛克光学有限公司年产 200 万个 LED 光学透镜项目		
项目代码	2102-321071-89-01-127644		
建设单位联系人	林俞宏	联系方式	18652508773
建设地点	扬州市经济技术开发区临江路 180 号		
地理坐标	119°26'26.659"E,32°20'30.310"N		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	扬州经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬开管审备[2021]27 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	142
环保投资占比（%）	17.75	施工工期	2021 年 8 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	占地面积（m <sup>2</sup> ）	3572.4 m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》（环审[2019]148号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>①与扬州经济技术开发区规划相符性分析：</b> <b>功能分区：</b> 扬州经济技术开发区规划拟形成“两心、两轴、三带、九园”的空间布局结构，其中“九园”即二城商务区、扬子津科教创新园、朴树湾生态新区、施桥新型城镇区、八里新型城镇区、工业北园、工业南园、临港工业园、朴席工业园。项目建设地点位于扬州经济技术开发区临江路 180 号，位于工业北园，属于扬州经济技术开发区空间范围内。		

**土地利用规划:**项目位于扬州经济技术开发区,根据扬州经济技术开发区土地利用规划图(详见附图4),项目所在地为工业用地,因此,本项目的选址与扬州市经济技术开发区土地利用规划不冲突。

**产业定位:**扬州经济技术开发区以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业,大力发展现代服务业,积极发展现代农业。项目属于LED光学透镜项目,属于绿色光电产业,与扬州市经济技术开发区主导产业定位相符。

**②与扬州经济技术开发区规划环评相符性分析:**

本项目建设与《关于扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》(环审[2019]148号)相符性分析见表1-1。

**表 1-1 本项目与环审[2019]148号文相符性分析**

序号	审查意见	现有情况	相符性
1	规划期 2016 至 2020 年,展望至 2040 年,以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业,大力发展现代服务业,积极发展现代农业。《规划》拟形成“两心、两轴、三带、九园”的空间布局结构,其中“九园”即二城商务区、扬子津科教创新园、朴树湾生态新区、施桥新型城镇区、八里新型城镇区、工业北园、工业南园、临港工业园、朴席工业园。废水依托汤汪污水处理厂和六圩污水处理厂处理,供热依托国信扬州发电厂及扬州港口污泥发电厂。	项目属于 LED 光学透镜项目,属于绿色光电产业,与扬州市经济技术开发区主导产业定位相符。	符合
2	开发区地处长三角大气污染重点控制区,区域细颗粒物和可吸入颗粒物超标,大气环境存在制约;开发区临近长江,区域河网密布,京杭大运河施桥闸下段化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷超标,水环境承载能力不足;区内及周边分布有重要湿地、渔业水域等诸多生态红线管控区,生态环境敏感;区内存在工居混杂现象,对人居环境质量存在一定影响。《规划》实施将进一步加剧区域大气、水和人居环境质量改善的压力。因此,应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案,强化各项环境保护对策与措施的落实,有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良影响。	建设项目生产废水经厂内污水处理站处理后排放,生活污水经过隔油池、化粪池预处理后接入六圩污水处理厂进行深度处理后达标排放,废气、固废均进行了合理处置,对周边环境影响较小。	符合
3	严格入区项目生态环境准入,推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求,限制与主导产业不相关、污染物、排放量	建设项目污染物均进行合理处置后排。	符合

		大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。																																							
4		拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	建设项目将结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容。	符合																																					
其他符合性分析	<p><b>“三线一单”相符性分析：</b></p> <p><b>1、生态空间相符性分析</b></p> <p>根据《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）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），在分析生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律的基础上，确定不同地域单元的主导生态功能，提出生态空间名录、范围及保护措施，具体见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与重要生态空间相对关系</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">红线周边涉及生态红线区域</th> <th colspan="3">面积（km<sup>2</sup>）</th> <th rowspan="2">方位距离</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>总面积</th> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高旻寺风景区</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>—</td> <td>东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧</td> <td>4.77</td> <td>—</td> <td>4.77</td> <td>WS 3.4km</td> </tr> <tr> <td>京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区</td> <td>洪水调蓄</td> <td>—</td> <td>南至广陵区区界，北至茱萸湾，总长8200米</td> <td>1.00</td> <td>—</td> <td>1.00</td> <td>E 2.5km</td> </tr> <tr> <td>长江（广陵区）重要湿地</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>—</td> <td>位于市区南部，呈东西走向，东邻镇江，南至长江北岸，西临邗江。范围含京杭大运河下游3440米处至共青团农场西界1800米的陆域300-500米的区域以及对应长江水域范围</td> <td>3.04</td> <td>—</td> <td>3.04</td> <td>S 8.0km</td> </tr> </tbody> </table>				生态空间名称	主导生态功能	红线周边涉及生态红线区域		面积（km <sup>2</sup> ）			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	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	高旻寺风景区	自然与人文景观保护	—	东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧	4.77	—	4.77	WS 3.4km	京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	洪水调蓄	—	南至广陵区区界，北至茱萸湾，总长8200米	1.00	—	1.00	E 2.5km	长江（广陵区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	位于市区南部，呈东西走向，东邻镇江，南至长江北岸，西临邗江。范围含京杭大运河下游3440米处至共青团农场西界1800米的陆域300-500米的区域以及对应长江水域范围	3.04	—	3.04	S 8.0km
	生态空间名称	主导生态功能	红线周边涉及生态红线区域				面积（km <sup>2</sup> ）			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	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围																																		
	高旻寺风景区	自然与人文景观保护	—	东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧	4.77	—	4.77	WS 3.4km																																	
京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	洪水调蓄	—	南至广陵区区界，北至茱萸湾，总长8200米	1.00	—	1.00	E 2.5km																																		
长江（广陵区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	位于市区南部，呈东西走向，东邻镇江，南至长江北岸，西临邗江。范围含京杭大运河下游3440米处至共青团农场西界1800米的陆域300-500米的区域以及对应长江水域范围	3.04	—	3.04	S 8.0km																																		

## 2、环境质量底线相符性分析

根据环境质量现状结果,项目所在地的水环境、声环境质量良好,大气环境略有超标,为完成国家、省下达的空气质量考核目标,进一步做好全市污染天气的管控工作,扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《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)。为达成到2020年,二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上;PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降20%以上,空气质量优良天数比率达到73.9%,重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上的目标。

## 3、资源利用上线相符性分析

本项目为LED光学透镜生产项目,运营过程中用水主要为生产生活用水等,由自来水厂统一供应,当地自来水厂能够满足本项目用水要求;主要生产设备使用能源为电能,开发区电网供电,区域电网能够满足本项目供电需要。项目用地为工业用地,符合当地土地规划要求。本项目尽可能做到合理利用资源和节约能耗,不会突破当地资源利用上线。

## 4、环境准入负面清单

项目所在区域环境准入负面清单详细分析见表1-3。

表1-3 环境准入负面清单符合性

序号	法律法规	负面清单	适应范围
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
2		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。	属于
3		扩建项目禁止配套建设自备燃煤电站,耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
4	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
5		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
6		新建、新建、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。	属于
7	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
8		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
9		逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于

10		提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准,逐步退出落后产能。	不属于	
11		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。	不属于	
12	产业园区管理要求	禁止引进有持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目。	不属于	
13		禁止引进不符合产业定位的项目。	不属于	
14		不符合产业定位已入区企业禁止改扩建。	不属于	
15		不符合产业定位的已建企业应尽快搬迁或予以关停	不属于	
16		不符合产业定位的已建企业不得扩大生产规模。	不属于	
17		入区企业清洁生产水平不低于国内先进水平。	不属于	
18		空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。	不属于	
19		生态红线管控区内现有工业企业全部关停或搬迁。	不属于	
20		区内废气排放量大的、可能产生噪声污染的项目应尽可能远离居住区。	不属于	
21		对暂时无法实现集中供热的企业,需改用清洁能源。	不属于	
22		《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》	禁止在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、螭蛸港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	不属于
23	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库		不属于	
24	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		不属于	
25	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目		不属于	
26	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目		不属于	
27	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		不属于	
28	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		不属于	
29	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		不属于	
30	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、医药和燃料中间体化工项目		不属于	
31	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		不属于	
32	禁止新建独立焦化项目		不属于	
33	与扬州经济技术开发区重点管控单		不符合园区主导产业类型的项目	不属于
34			国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目	不属于
35			技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目	不属于
36			水、大气污染严重或固废产生量大的项目,如三类工	不属于

	元环境准入清单(环境管控单)	业和二类工业中的重污染项目，对于机械类项目应禁止引进含电镀（含电镀工序的新型电子元器件和机械加工项目除外）等污染较重的项目；避免引进被列为产能过剩的项目；服装行业禁止引进印染项目	
37	元准入要求)	生产中如含有难降解有机物、有毒有害、重金属等物质，不能处理达到接管要求的项目	不属于
38		工艺中尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目	不属于
39		禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质的项目	不属于
40		禁止建设生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和严重污染环境项目	不属于
41	市场准入负面清单	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
42		《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建	不属于
43	(2020年版)	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列事项	不属于
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管理。			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>扬州雷笛克光学有限公司成立于2010年9月27日，公司主要经营范围为：研发、生产光电子器件（含LED光学透镜、LED灯具模块、LED灯板散热模块等）、金属制品模具（含精密LED光学透镜模具等），销售本公司自产产品并提供先关技术服务。</p> <p>2010年12月委托扬州市环境科学研究所编制“LED光学透镜及其灯具应用模块项目环境影响报告表”，并于2011年1月19日取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目环境影响报告表的批复”（扬环审批[2011]4号）；现有项目建成后，于2013年9月17日通过扬州市生态环境局竣工环境保护验收，取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目竣工环境保护阶段性验收意见的函”（扬环验[2013]42号）。</p> <p>现根据市场发展需求，企业拟在原有厂区，购置伺服节能两板三色机、多任务位光学注塑机等设备约10台（套），建设LED光学透镜生产线，配套建设厂房及附属设施等建筑物约7324.8平方米。拟建项目建成后，可形成年产200万个LED光学透镜的生产能力。</p> <p>拟建项目新增员工人数20人，两班制，每班工作5.5小时，年工作330天，年工作小时数3630小时。</p> <p>根据《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》的规定，扬州雷笛克光学有限公司年产200万个LED光学透镜的生产能力，须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》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-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。受扬州雷笛克光学有限公司委托，江苏卓环环保科技有限公司承担项目的环境影响评价工作，在实地踏勘、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，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。</p>
------	--

## 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 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力 (/a)			年运行时数 (h)
			技改前	技改后	变化量	
1	LED 光学透镜生产线	LED 光学透镜	250000000 个	25200000 个	+2000000 个	3630
2	灯具模块生产线	灯具模块	250000000 个	250000000 个	0	3630
3	透镜磨具生产线	透镜磨具	1000 套	1000 套	0	3630

本项目主要设备如表 2-2 所示。

表 2-2 主要设备清单

(略)

本项目原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗

(略)

## 3、厂区平面布置情况

本项目平面布置中功能分区明确，交通组织合理，便于生产安全管理，从总体上看，厂区平面布置基本合理。厂区平面图见附图 3。

## 4、项目公辅设施及环保工程

本项目主体及公辅工程情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主体及公辅工程

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1号车间 (占地面积5645 m <sup>2</sup> )	1楼: 50台注塑机	原有
		2楼: 50台注塑机	
		3楼: 100台切割机	
		4楼: 空压机、空调机组等	
	2号车间	占地面积2220.4m <sup>2</sup>	新建, 用于10台套注塑设备放置
	3号车间	占地面积1342 m <sup>2</sup>	新建, 闲置
辅助工程	设备间	占地面积325.78 m <sup>2</sup>	利用原有, 配电房
公用工程	给水	用水量67628t/a	来自市政自来水管网
	排水	综合废水排放量872.4t/a	接管六圩污水处理厂
	供电	用电量6943968kWh/a	来自开发区供电电网
仓储工程	原料库2	占地面积 10 m <sup>2</sup>	新建
	原料库1	占地面积 538 m <sup>2</sup>	利用原有, 1号车间3楼
	成品库	占地面积 1612m <sup>2</sup>	利用原有, 1号车间3楼

环保工程	废气处理	破碎粉尘	集气罩收集+袋式除尘器装置+15m排气筒 (DA001), 风量8000m <sup>3</sup> /h	新建, 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5标准
		注塑废气	集气罩收集+二级活性炭装置+15m排气筒 (DA002), 风量7500m <sup>3</sup> /h	
		现有项目注塑废气	L两套集气罩收集+二级活性炭装置+15m排气筒 (DA003、DA004), 风量均为36500m <sup>3</sup> /h	
	废水处理	生活污水、生产废水	隔油池 10m <sup>3</sup> 、化粪池 10m <sup>3</sup>	满足六圩污水处理厂接管标准
	噪声防治		选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声、降噪量≥25dB (A)	厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
	一般固废		一般固废区 50m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求设置
	危险固废		危废库 10m <sup>2</sup>	

### 5、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

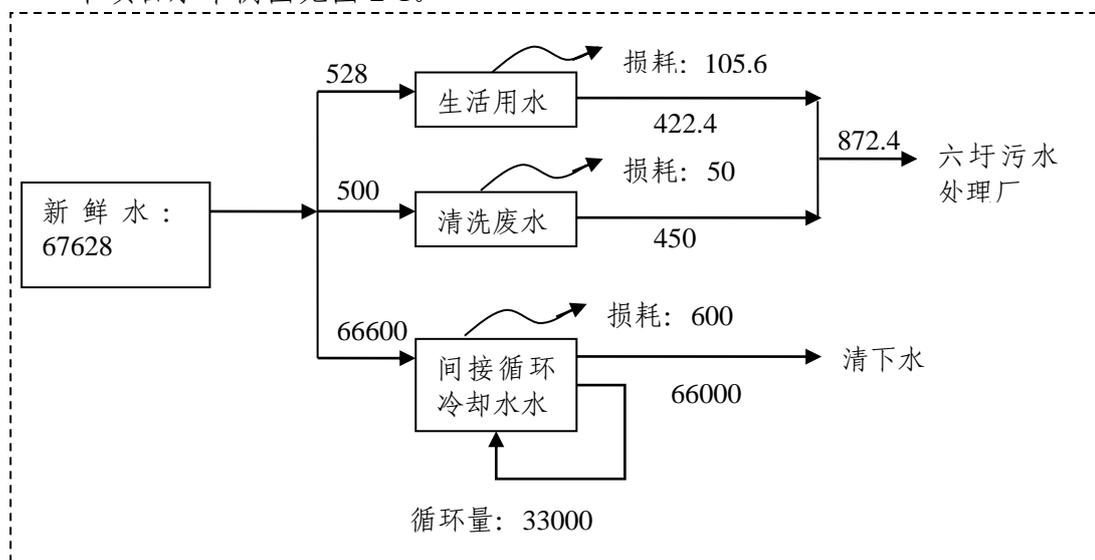


图 2-1 本项目水平衡 (单位: t/a)

1、工艺流程简述（图示）：

（略）

图 2-2 本项目工艺流程及产物节点图

工艺流程描述：

1.塑料烘烤：外购 PC、PMMA 原料经过自动加料系统进入烘烤箱将原料中多余水分进行烘干，烘干温度在 110~120℃ 之间。此工序烘干温度远低于原料热解温度，且烘烤箱为全密闭操作，因此无废气产生。

2.挂模调机：利用行车将现有项目中生产好的模具放入注塑设备后调试机械参数。

3.注塑成型：烘干后的物料再经过管道送入注塑机内进行注塑，注塑温度在 210~290℃ 之间，成型后的物料经过循环冷却水冷却成型，冷却水不与物料直接接触，此工序会有非甲烷总烃（G1）、间接循环冷却水（W1）产生。

4.水口剪切：成型后的物料经过小型激光切割机以及人工进行切割下料，此工序会有边角料（S1）。

5.检验：剪切后的物料由人工进行物理检验，检验合格的产品包装入库，不合格产品中不能重新回用的部分作为一般固废（S2）进行收集外售；可以继续回收利用的部分经过破碎机重新破碎后作为原料重新进行生产，在破碎工序会有颗粒物（G3）产生。

项目产污环节汇总见表 2-5:

表 2-5 本项目产污环节汇总

污染项目	产污工序	备注
废水	生活污水	职工生活
	生产废水	车间清洗
	W1	间接循环冷却水
废气	G1	注塑成型
	G2	破碎
固废	生活垃圾	职工生活
	一般固废	生产过程
	危险废物	生产过程
噪声	生产设备	生产过程

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

**与新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

**1、现有项目工程履行情况**

扬州雷笛克光学有限公司成立于2010年9月27日，公司主要经营范围为：研发、生产光电子器件（含LED光学透镜、LED灯具模块、LED灯板散热模块等）、金属制品模具（含精密LED光学透镜模具等），销售本公司自产产品并提供先关技术服务。

2010年12月委托扬州市环境科学研究所编制“LED光学透镜及其灯具应用模块项目环境影响报告表”，并于2011年1月19日取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目环境影响报告表的批复”（扬环审批[2011]4号）；现有项目建成后，于2013年9月17日通过扬州市生态环境局竣工环境保护验收，取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目竣工环境保护阶段性验收意见的函”（扬环验[2013]42号）。

与项目有关的原有环境污染问题

**表2-6 企业现有项目审批情况表**

项目名称	环评审批情况	验收情况	排污许可证情况	现状建设情况
LED光学透镜及其灯具应用模块	2011年1月19日取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目环境影响报告表的批复”（扬环审批[2011]4号）	2013年9月17日获扬州市生态环境局验收通过，取得“关于扬州雷笛克光学有限公司LED光学透镜及其灯具应用模块项目竣工环境保护阶段性验收意见的函”（扬环验[2013]42号）	2020年4月16日进行排污许可证登记 91321091561847543H001W	投产运营，正常生产。

**2、现有项目污染物排放情况**

现有项目水污染物排放量根据“江苏恒康环境科技有限公司（（2020）HKJC（综）07024号）”监测结果计算。

**表2-7 现有项目污染物排放汇总表 单位：t/a**

污染物种类	污染物名称	现有项目排放量		已批复总量	
		接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	17280	17280	17280	17280
	COD	6.03	0.87	/	0.87
	SS	3.46	0.175	/	0.175

	氨氮	0.42	0.08	/	0.08
	总磷	0.05	0.02	/	0.02
	总氮	/	0.26	/	/
	动植物油	/	0.0173	/	/
	石油类	0.003	0.0005	/	0.0005
<b>污染物种类</b>	<b>污染物名称</b>	<b>现有项目排放浓度mg/m<sup>3</sup></b>		<b>已批复排放浓度mg/m<sup>3</sup></b>	
废气无组织	非甲烷总烃	0.52		4.0	
	颗粒物	/		1.0	
<b>污染物种类</b>	<b>污染物名称</b>	<b>现有项目外排量</b>		<b>已批复外排量</b>	
固废 (综合处置量)	一般固废	0		0	
	危险废物	0		0	

### 3、与本项目有关的主要环境问题

**表2-8 现有项目环境问题与整改措施一览表**

类别	现有情况	存在问题	整改措施
废气	现有项目破碎废气与注塑废气均以无组织的形式排放，原有环评未写破碎车间废气	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技术规范，破碎、注塑废气需经过相应废气处理设施处理后达标排放。	破碎的废气经过设施上方集气罩收集后进行袋式除尘处理，处理后的废气通过15米高排气筒进行排放；注塑机注塑口产生的有机废气利用集气罩收集后进行二级活性炭处理，处理完的废气通过15米排气筒排放。
平面布置	现有车间三楼为破碎车间以及原料库，一楼注塑机与切割机合并放置	不利于废气处理设施的收集处置	①将一楼切割设备全部搬运至三楼，每台切割设备设置一套移动式烟尘净化装置；②将原有破碎设施搬运至新建2号车间内
固废	仅识别出废乳化液危险废物	部分危险废物未识别	对全厂危险废物重新识别

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状：</p> <p>1、空气环境质量</p> <p>本次评价引用《2020年扬州市第四季度环境质量报告》中公布的数据以及引用《扬州经济开发区环境影响评价大气环境质量监测报告》（（2018）JSTHJC（综合）检字第（2018510-1）号）中非甲烷总烃数据进行区域达标判定，项目区域空气环境质量现状见下表3-1所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 区域空气环境质量现状评价表</b></p>					
	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	达标
		24小时平均第98百分位数	15	150	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
		24小时平均第98百分位数	77	80	96	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
		24小时平均第95百分位数	129	150	86	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	103	不达标
		24小时平均第95百分位数	83	75	111	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.0	4000	0.025	达标	
O <sub>3</sub>	最大8h平均第90百分位数	176	160	110	不达标	
非甲烷 总烃	平均质量浓度	588	2000	/	达标	
<p>根据表3-1表明，SO<sub>2</sub>日均浓度及年均浓度、NO<sub>2</sub>日均浓度及年均浓度、PM<sub>10</sub>日均浓度及年均浓度、CO日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求，PM<sub>2.5</sub>日均浓度及年均浓度、O<sub>3</sub>日均浓度超标。因此，本项目所在区域属于空气质量不达标区域。</p> <p>改善措施：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。</p> <p>待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。</p> <p>（2）基本污染物环境质量现状评价</p>						

表 3-2 基本污染物环境质量现状 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	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
	X	Y							
邗江监测站	119.3948	32.3750	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	35	33	151	/	超标
				24 小时平均第 98 百分位数	75	111	148	22	超标
			PM <sub>10</sub>	年均浓度	70	93	133	/	超标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	176	117	7	超标
			SO <sub>2</sub>	年均浓度	60	17	28	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	41	27	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年均浓度	40	39	98	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	101	126	7.8	超标
			CO	24 小时平均值第 95 百分位数	4	1.3	32.5	0	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	197	123	18	超标

(3) 特征污染物环境质量现状引用《乔治费歇尔管路系统(扬州)有限公司环境影响评价大气环境质量监测报告》中非甲烷总烃数据进行区域达标判定。

表 3-3 非甲烷总烃污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
乔治费歇尔管路系统(扬州)有限公司	119.429028	32.303851	非甲烷总烃	2020 年 6 月 23 日~2020 年 6 月 29 日	WS	3327

表 3-4 非甲烷总烃污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日均值浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y								
乔治费歇尔管路系统（扬州）有限公司	119.429028	32.303851	非甲烷总烃	8小时平均质量浓度	2000	180~720	470	/	0	达标

### 2、地表水环境质量

本项目纳污水体为京杭大运河扬州段，根据扬州市 2020 年环境质量公报，项目所在区域地表水数据如下。

#### （1）京杭大运河扬州段

2020 年京杭运河扬州段总体水质为优，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

2020 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

根据江苏恒康环境科技有限公司于 2020 年 7 月 29 日对厂界噪声现状监测报告（（2020）HKJC（水）07024 号），噪声监测情况详见表 3-5。

表 3-5 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	
		2020 年 7 月 29 日		dB	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	58	45	≤65	≤55
N2	南厂界外 1m	55	46	≤65	≤55
N3	西厂界外 1m	48	47	≤70	≤55
N4	北厂界外 1m	55	47	≤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 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于扬州市经济技术开发区临江路 180 号，大气环境保护目标调查范围为 500 米，噪声环境保护目标调查范围为 50 米，地表水环境保护目标为京杭大运河及东风河，主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 建设项目主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	规模（户/人）	环境功能区	方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
空气环境	119.264556	32.204429	南庄	20/60	2 类	EN	462
	119.264413	32.203834	西杨	20/60		EN	308
地表水	/	/	京杭大运河	地表水环境	III 类	E	2500
	/	/	东风河		III 类	S	300
声环境	/	/	厂界四周	/	/	/	1
生态环境	/	/	高旻寺风景区	自然与人文景观保护	/	WS	3400
	/	/	京杭大运河（广陵区）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	E	2500
	/	/	长江（广陵区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	S	8000

环境保护目标

### 1、废气

本项目营运期大气污染物非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准，企业边界污染物控制执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准；厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限制。详见表3-7。

**表 3-7 污染物排放标准 mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	排放限值	排气筒高度	企业边界大气污染物浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	60	15m	4.0（厂界）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			6（厂内监控点处1h平均浓度限值）	
			20（厂内监控点处任意一次浓度）	
颗粒物	20	15m	1.0（厂界）	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）	0.3	/	/	

### 2、废水

本项目废水主要为生产废水、生活污水，生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理，一并接入扬州市六圩污水处理厂深度处理，尾水排入京杭大运河。污水接管标准执行扬州市六圩污水处理厂接管标准，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3-8。

**表 3-8 水污染物排放标准(单位: mg/L)**

序号	污染物名称	六圩污水处理厂接管标准	GB18918-2002
			一级A标准
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH <sub>3</sub> -N	45	5
5	TP	8	0.5
6	TN	70	15
7	动植物油	100	1

8	石油类	20	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 3 类标准。具体标准见表 3-9。

**表 3-9 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

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)中的有关规定。

总量控制指标	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：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs、烟（粉）尘；							
	2、废水：COD、氨氮、TP、TN；							
	3、重金属：铬、汞、铅、砷、镉。							
	本项目建成后，污染物排放总量指标见下表 4-7。							
	<b>表 4-7 污染物排放总量表 单位：t/a</b>							
	种类		污染物名称	原项目 批复量	拟建项目			全厂补充申 请总量
					产生量	削减量	排入外 环境量	
	废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）		17280	872.4	0	872.4	+872.4
		COD		0.87	0.523	0.18	0.044	+0.044
SS		0.175	0.639	0.389	0.009	+0.009		
氨氮		0.08	0.010	0	0.004	+0.004		
总磷		0.02	0.004	0	0.00004	+0.00004		
总氮		/	0.016	0	0.013	+0.013		
动植物油		/	0.123	0.065	0.001	+0.001		
石油类		/	0.122	0.106	0.001	+0.001		
废气	有组织	VOCs	非甲 烷总 烃	/	28.08	25.553	2.527	+2.527
		烟粉尘		/	1.56	1.42	0.14	+0.14
	无组织	烟粉尘		/	0.16	0	0.16	+0.16
		VOCs	非甲 烷总 烃	/	2.808	0	2.808	+2.808
固废	废塑料边角料		/	40	40	0	0	
	废荧光灯管		/	0.04	0.04	0	0	
	废活性炭		/	145.08	145.08	0	0	
	废机油		/	5	5	0	0	
	废液压油		/	0.5	0.5	0	0	
	油泥		/	2	2	0	0	
	废含油滤芯		/	0.05	0.05	0	0	
	废电瓶		/	4个/5a	4个/5a	0	0	
	废激光管		/	0.04	0.04	0	0	
生活垃圾		/	1.98	1.98	0	0		
<b>3、总量平衡方案</b>								
<b>（1）废水</b>								
本项目废水经厂区预处理设施处理后接入市政管网，排入六圩污水处理厂集								

中处理。废水量为 872.4m<sup>3</sup>/a, 主要污染物接管考核量为: COD0.343t/a、SS0.250t/a、氨氮 0.010t/a、总磷 0.004t/a、总氮 0.016t/a、动植物油 0.058t/a、石油类 0.016t/a; 最终排放量: COD0.044t/a、SS0.009t/a、氨氮 0.004t/a、总磷 0.0004t/a、总氮 0.013t/a、动植物油 0.001t/a、石油类 0.001t/a。COD、氨氮、总氮、总磷、石油类在六圩污水处理厂已批复总量内平衡, SS 向环保部门备案。

### (2) 废气

全厂 VOCs 排放量为 5.335t/a (其中有组织排放量为 2.527t/a、无组织排放量为 2.808t/a), 颗粒物排放量为 0.3t/a (其中有组织排放量为 0.14t/a、无组织排放量为 0.16t/a), 总量在扬州市内平衡。

### (3) 固废

本项目固废综合处置率 100%。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>施工期对环境的影响主要为施工时产生的噪声、扬尘、废水以及施工垃圾，应采取相应的防治措施，减少对环境的影响。</p> <p><b>1、声环境保护措施</b></p> <p>为减少噪声对项目内声环境的影响，建议采取以下措施：</p> <p>①尽量选用低噪声系列工程机械设备；②合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB（A）的施工设备布置远离声环境敏感点；③采用市电，禁止使用柴油发电机组；④在施工场地边界建设临时围墙，围墙必须为大于 24cm 的砖质墙；⑤对较高噪声值的固定设备，应建设隔声间或声屏障；⑥严禁在早 7 点以前，中午 12-14 点，晚 21 点以后启动强噪声施工设备。</p> <p>采取上述措施后，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声不对声环境敏感点造成影响。</p> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>①在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象；②在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘；③在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水；④设置沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排；⑤在工地食堂设置隔油隔渣池，在施工人员驻地设置三级化粪池。</p> <p>采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。</p> <p><b>3、大气环境保护措施</b></p> <p>施工期对环境的影响主要有机械的燃油废气和施工场地的粉尘、扬尘所造成。</p> <p>粉尘污染主要来自土方挖掘、堆放和场地平整等；扬尘主要由建筑材料，如砂石料、土方等在装卸、运输、堆放等过程因风力作用而产生。</p> <p>施工现场扬尘污染 6 个 100% 治理出自《关于严格执行全市城区房屋建筑</p>
---------------------------	---

	<p>施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》，具体要求是指：（1）施工工地周边 100%围挡；（2）出入车辆 100%冲洗；（3）拆迁工地 100%湿法作业；（4）渣土车辆 100%密闭运输；（5）施工现场地面 100%硬化；（6）物料堆放 100%覆盖。</p> <p><b>4、固废污染控制对策</b></p> <p>建筑垃圾应及时清扫、分拣，尽量废物利用，不能利用的部分及时清运，生活垃圾应集中堆放，由环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 废气</b></p> <p><b>4.2.1 废气污染源强</b></p> <p>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破碎工段产生的颗粒物、注塑工段产生的非甲烷总烃。</p> <p>①破碎工序产生颗粒物（G3）</p> <p>破碎主要为不合格产品破碎，破碎环节产生的粉尘量核算参照《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编，机械工业出版社，2008）推荐的无组织排放源强系数 0.1~0.427%，本次环评保守估计取 0.427%。全厂破碎塑料年用量约为 365t，则颗粒物产生量为 1.56t/a，拟建项目废气收集效率为 90%，处理效率为 90%，则颗粒物有组织排气量为 0.14t/a。</p> <p>②拟建注塑成型非甲烷总烃（G1）</p> <p>拟建项目运营期大气污染物非甲烷总烃产生量参照《第二次工业污染源系数手册》- 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业的排放系数中“塑料零件-注塑”工序，VOCs 产污系数取为 2.7kg/t-产品。拟建项目塑料使用量约为 400t/a，则拟建项目非甲烷总烃产生量为 1.08t/a。拟建项目废气收集效率为 90%，处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.097t/a。</p> <p>③现有项目注塑成型非甲烷总烃</p> <p>现有项目环评注塑成型废气均以无组织的形式排放，为减少污染物的无组织排放量，现有项目注塑成型废气拟通过集气罩收集后进入二级活性炭处理，</p>

处理后的废气通过 15 米高排气筒排放。

现有项目1号车间1楼、2楼各放置50套注塑设备，现有项目营运期大气污染物非甲烷总烃产生量参照《第二次工业污染源系数手册》- 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业的排放系数中“塑料零件-注塑”工序，VOCs产污系数取为2.7kg/t-产品。现有项目塑料使用量约为10000t/a，则拟建项目非甲烷总烃产生量为27t/a。废气收集效率为90%，处理效率为90%，则现有项目非甲烷总烃有组织排放量为2.43t/a，无组织排放量为2.7t/a。

## (2) 无组织废气

### ①非甲烷总烃

新建2号车间：拟建项目注塑工段产生的有机废气经过集气罩收集后进入二级活性炭吸附处置，处置结束后的废气经过15米排气筒排放，收集效率约为90%，处理效率约为90%，则非甲烷总烃无组织排放量为0.108t/a。

原有1号车间：现有项目注塑工段产生的有机废气经过集气罩收集后进入二级活性炭吸附处置，处置结束后的废气经过15米排气筒排放，收集效率约为90%，处理效率约为90%，则非甲烷总烃无组织排放量为2.7t/a。

本项目在进行注塑工序中会产生非甲烷总烃，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，本项目采用两级活性炭收集处置，对外环境影响较小，符合《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）中塑料零件及其他塑料制品制造中注塑废气吸附处理要求。

### ②颗粒物

拟建项目破碎工段产生的颗粒物经过集气罩收集后进入袋式除尘器处置，处置结束后的废气经过15米排气筒排放，收集效率约为90%，处理效率约为90%，则颗粒物无组织排放量为0.16t/a。

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，本项目采用袋式除尘器进行收集处置，对外环境影响较小，符合《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）中塑料零件及其他塑料制品制造中颗粒物除尘要求。

表 4-3 本项目有组织废气产排情况

废气产生源	废气量 Nm <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>			t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	m	m	°C
DA001	8000	颗粒物	1.56	0.43	53.75	袋式除尘器	90%	0.14	0.04	5	20	/	15	0.5	25
DA002	7500	非甲烷总烃	1.08	0.30	40	二级活性炭	90%	0.097	0.03	4	60	/	15	0.5	60
DA003	36500	非甲烷总烃	13.5	3.72	101.92	二级活性炭	90%	1.215	0.33	9.04	60	/	15	0.9	60
DA004	36500	非甲烷总烃	13.5	3.72	101.92	二级活性炭	90%	1.215	0.33	9.04	60	/	15	0.9	60

表 4-4 本项目无组织废气产生情况

序号（无组织）	污染源位置	污染物名称	无组织源强（t/a）	面源面积（m <sup>2</sup> ）	面源高度（m）
1	2号车间	颗粒物	0.16	4440.8	10.6
2		非甲烷总烃	0.108		
3	现有项目1号车间	非甲烷总烃	2.7	5645	16

表4-5 非正常工况下有组织废气污染源强一览表

污染源	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		排放标准		排放源参数		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C
DA001	颗粒物	8000	53.75	0.43	/	1.0	15	0.5	25
DA002	非甲烷总烃	7500	40	0.30	/	4.0	15	0.5	60
DA003	非甲烷总烃	36500	101.92	3.72	/	4.0	15	0.7	60
DA004	非甲烷总烃	36500	101.92	3.72	/	4.0	15	0.7	60

#### 4.2.2 废气环境影响分析

##### (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破碎工段产生的颗粒物以及注塑工段产生的非甲烷总烃。厂内有组织废气的收集及处理方案见表 4-6。

表 4-6 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
------	-------	------	--------	-------

破碎	颗粒物	集气罩	袋式除尘	DA001
拟建注塑	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭	DA002
现有注塑	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭	DA003
现有注塑	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭	DA003

②废气收集措施可行性分析

本项目破碎的废气经过设施上方集气罩收集后进行袋式除尘处理，处理后的废气通过 15 米高排气筒（DA001）进行排放；注塑机注塑口产生的有机废气利用集气罩收集后进行二级活性炭处理，处理完的废气通过 15 米排气筒（DA002）排放。废气收集系统，即废气产生点→集气罩/微负压→收集管道→风量调节阀→废气收集主管道→废气处理装置→离心风机→15m 排气筒高空排放。

本项目破碎机上方均设置集气罩对颗粒物进行收集，破碎机废气集气罩敞开面周长约为 5m，设计风速 0.5m/s，收集系统效率可达 90%。

拟建项目共有 10 条注塑线，注塑废气通过集气罩的方式进行收集，单个集气罩尺寸为 0.3m×0.3m，罩口距废气源的距离设置为 0.3m，废气源边缘控制点的风速设置为 0.4m/s，收集系统效率可达 90%。

现有项目共有 100 条注塑线，1 号车间 1 楼、2 楼各 50 条注塑线，注塑废气通过集气罩的方式进行收集，单个集气罩尺寸为 0.3m×0.3m，罩口距废气源的距离设置为 0.3m，废气源边缘控制点的风速设置为 0.4m/s，收集系统效率可达 90%。

③废气处理设施技术可行性分析

本项目破碎废气经过设备上方集气罩进行收集后进入袋式除尘其中进行处理，处理后的废气通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

注塑工段产生的有机废气通过设备上方集气罩进行收集进入二级活性炭进行处理，处理后的废气通过 15 米高排气筒 DA002 排放。

A.袋式除尘装置工作原理

含尘气体由除尘器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘

被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。

#### B.活性炭填料吸附塔工作原理

活性炭表面上存在未平衡和未饱和的分子引力及化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,能吸引气体分子,使其浓聚并保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性固体物质接触,废气中的污染物被吸附在固体表面上,使其与气体混合物分离,达到净化目的。二级活性炭处理净化可达 90% 以上。

#### C.主要工艺设备技术参数

**表 4-7 颗粒物废气处理系统技术参数一览表**

装置	项目	技术指标
袋式除尘装置	总过滤面积	120 m <sup>2</sup>
	除尘带个数	24 个
	滤袋材质	PTFE 针刺毡
	废气净化效率	≥90%

**表 4-8 拟建项目有机废气处理系统技术参数一览表**

装置	项目	技术指标
拟建注塑废气处理二级活性炭吸附装置	粒度	12~40 目
	比表面积	900~1600 m <sup>2</sup> /g
	总孔容积	0.75 cm <sup>3</sup> /g
	水分	≤5%
	活性炭碘值	> 800 毫克/克
	单位体积重	500kg/m <sup>3</sup>
	着火力	> 500
	吸附阻力	≤700Pa
	填充量	2.48 吨/次
	吸附效率	≥90%
	吸附容	0.24g/g
	更换周期	6 月
	吸附污染物量	1.08t/a
配套风机风量	7500m <sup>3</sup> /h	

**表 4-9 拟建项目有机废气处理系统技术参数一览表**

装置	项目	技术指标
现有注塑废气处理二级活性炭吸附装置	粒度	12~40 目
	比表面积	900~1600 m <sup>2</sup> /g
	总孔容积	0.75 cm <sup>3</sup> /g
	水分	≤5%
	活性炭碘值	> 800 毫克/克
单位体积重	500kg/m <sup>3</sup>	

着火力	> 500
吸附阻力	≤700Pa
填充量	29.71 吨/次
吸附效率	≥90%
吸附容	0.24g/g
更换周期	6 月
吸附污染物量	13.5t/a
配套风机风量	36500m <sup>3</sup> /h

a. 拟建项目注塑废气系统风量为  $7500\text{m}^3/\text{h}=2.08\text{m}^3/\text{s}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于  $1.2\text{m/s}$ ，因此活性炭箱的过流截面积至少应为： $2.08/1.2=1.73\text{m}^2$ ，假定活性炭实际过流面积/活性炭箱截面面积=0.6 则活性炭箱截面积需求为： $1.73/0.6=2.88\text{m}^2$ 。本项目有机废气停留时间取  $0.3\text{s}$ ，则箱长度为  $2.88*0.3=0.86\text{m}$ ，则活性炭箱体积： $2.88\text{m}^2*0.86\text{m}=2.48\text{m}^3$ 。一立方的蜂窝活性炭密度大概在  $450\text{-}500\text{kg}$  左右，则活性炭产生量为  $2.48(\text{m}^3) * (500\text{kg}/1\text{m}^3) = 1240(\text{kg}) = 1.24$  吨。因此，结合吸附能力和工程需求，每级活性炭最低充填量为  $1.24$  吨，注塑废气二级活性炭塔一次充填量共为  $2.48$  吨。

拟建项目注塑工段进入二级活性炭有机废气量约为  $1.08\text{t/a}$ ，根据《简明通风设计手册》中有机废气活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则需要活性炭量为  $4.5\text{t/a}$ ，废活性炭产生量为  $5.58\text{t/a}$ 。

拟建项目二级活性炭塔一次充填量共为  $2.48$  吨，则企业最少需半年对二级活性炭塔中活性炭进行更换，更换后的废活性炭属于危险废物，需要委托有资质单位处置。

b. 现有项目注塑废气系统风量均为  $36500\text{m}^3/\text{h}=10.14\text{m}^3/\text{s}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于  $1.2\text{m/s}$ ，因此活性炭箱的过流截面积至少应为  $10.14/1.2=8.45\text{m}^2$ ，假定活性炭实际过流面积/活性炭箱截面面积=0.6 则活性炭箱截面积需求为： $8.45/0.6=14.08\text{m}^2$ 。本项目有机废气停留时间取  $0.3\text{s}$ ，则箱长度为  $14.08*0.3=4.22\text{m}$ ，则活性炭箱体积： $14.08\text{m}^2*4.22\text{m}=59.42\text{m}^3$ 。一立方的蜂窝活性炭密度大概在  $450\text{-}500\text{kg}$  左右，则活性炭产生量为  $59.12(\text{m}^3)*(500\text{kg}/1\text{m}^3) = 29710(\text{kg}) = 29.71$  吨。因此，结合吸附能力和工程需求，每级活性炭最低充填量为  $29.71$  吨，现有项目注塑废气每个二级活性炭塔一次充填量共为  $59.42$

吨。

现有项目注塑工段进入二级活性炭有机废气量约为 13.5t/a，根据《简明通风设计手册》中有机废气活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则需要活性炭量为 56.25t/a，废活性炭产生量为 69.74t/a。

拟建项目每个二级活性炭塔一次填充量共为 29.71 吨，则企业最少需半年对二级活性炭塔中活性炭进行更换，更换后的废活性炭属于危险废物，需要委托有资质单位处置。

#### ④废气处理设施经济可行性分析

本项目四套废气装置总投资约 80 万元，占总投资的 10%。废气治理设施年运行费用约 2 万元，活性炭更换处置费用约 100 万元，项目投产后税后利润约 2500 万元，约占利润的 4%，公司有能力和保证废气治理设施正产运转，因此，废气处理措施经济可行。

#### ⑤废气处理设施长期稳定运行的建议

A. 本项目废气收集处理后通过排气筒排放。公司应将治理设施纳入生产系统进行管理，并配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

B. 制定严格的生产操作管理制度，生产不同产品时员工必须根据生产产品及工段产生废气性质的不同合理安排相应的生产区域和生产设备，并且及时打开相应废气的收集管道阀门，做好相应的操作台帐记录。

#### ⑥废气处理设施达标排放

经处理后，DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。

#### ⑦排气筒设置合理性分析

本项目全场共设置 4 根 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004），其中 DA001 排放破碎工段产生的颗粒物，DA002 排放拟建项目注塑工段产生的非甲烷总烃，DA003 排放现有项目 1 号车间 1 楼注塑工段产生的非甲烷总烃，DA004 排放现有项目 1 号车间 2 楼注塑工段产生的非甲烷总烃。

#### A. 高度合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）5.4 节内容要求，合成树脂企业排气筒高度不低于 15m。本项目排气筒高度设置为 15m，能够满足要求。

排气筒的设置参数及排放速率见下表 4-10。

表 4-10 全厂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 <sup>3</sup> /h)	烟气温度 (°C)	烟气排放速率 (m/s)
破碎	DA001	15	0.5	8000	25	11.32
拟建项目注塑	DA002	15	0.4	7500	60	16.59
现有项目注塑	DA003	15	0.9	36500	60	45.95
	DA004	15	0.9	36500	60	45.95

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。由上表可知，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。

#### B.风量合理性分析

破碎废气经过集气罩收集后进入袋式除尘器进行处置，处置后的废气通过 15 米高排气筒进行排放；注塑废气进行收集处置后通过 15 米高排气筒进行排放。

##### ①破碎废气风量

本项目破碎工段共有 4 台破碎机（2 备 2 用），投料过程中需要人员现场操作，安装密闭的装置会阻挡人员的操作视线和角度，经综合考虑，废气通过在预混槽、投料槽上方设置的集气罩进行收集。

依据《注册环保工程师专业考试复习教材.大气污染防治工程技术与实践》（全国勘察设计注册工程师环保专业管理委员会，中国环境保护产业协会编，中国环境科学出版社，2017）中的上部集气罩排风量公式计算，计算公式如下：

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

式中：Q—排风罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，本项目取 K = 1.4；

P—排风罩敞开面的周长；

H—罩口至有害物源的距离，本项目取 0.5m；

$V_x$ —边缘控制点的控制风速, m/s。本项目废气污染源均位于生产车间内, 周围气流运动情况保守按中等程度气流对待, 本次环评取中位数值 0.5m/s;

单个废气集气罩敞开面周长约为 5m, 则单个集气罩收集风量约为 3780m<sup>3</sup>/h。

则破碎工段总废气收集风量约为 7560m<sup>3</sup>/h, 本项目投料、预混风量选取为 8000m<sup>3</sup>/h, 较为合理。

### ②拟建项目注塑废气风量

拟建项目共有 10 条注塑生产线, 注塑废气通过集气罩的方式进行收集, 单个集气罩尺寸为 0.3m × 0.3m, 罩口距废气源的距离设置为 0.3m, 废气源边缘控制点的风速设置为 0.4m/s, 安全系数取 1.4, 则单个集气罩收集风量为 725.76m<sup>3</sup>/h, 则本项目注塑工段废气总废气收集风量约为 7258m<sup>3</sup>/h。因此本项目注塑工段废气收集风量选取 7500m<sup>3</sup>/h, 较为合理。

### ③现有项目注塑废气风量

现有项目共有 100 条注塑生产线, 1 号车间 1 楼、2 楼各放置 50 套, 注塑废气通过集气罩的方式进行收集, 单个集气罩尺寸为 0.3m × 0.3m, 罩口距废气源的距离设置为 0.3m, 废气源边缘控制点的风速设置为 0.4m/s, 安全系数取 1.4, 则单个集气罩收集风量为 725.76m<sup>3</sup>/h, 则现有项目 1 号车间 1 楼、2 楼注塑工段废气总废气收集风量各为 36288m<sup>3</sup>/h。因此现有项目注塑工段废气收集选取两个风量为 36500m<sup>3</sup>/h, 较为合理。

## (1) 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/T13201-91)规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 卫生防护距离计算公式如下:

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

式中:

$C_m$ ——标准浓度限值, mg/m<sup>3</sup>;

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离, m;

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A, B, C, D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据所在地五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

#### 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2 ~ 4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

根据拟建项目无组织排放的情况，由公式计算确定无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离，计算结果见表 4-12。

表 4-12 卫生防护距离计算参数及计算结果表

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	空气质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
2号车间	颗粒物	0.16	4440.8	10.6	1.0	0.928	100
	非甲烷总烃	0.108			4.0	4.476	
现有项目1号车间	非甲烷总烃	2.7	5645	16	4.0	1.922	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》对卫生防护距离的分级的规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m；当两种或两种以上的有害气体的计算的卫生防护距离在同一级别时，该卫生防护距离级别提高一级别。按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，确定本项目以 2 号车间为边界设置 100 米卫生防护距离，1 号车间为边界设置 50 米卫生防护距离。卫生防护距离

包络线见附图 2。目前卫生防护距离内无居民等敏感目标，今后在该范围内也不得新建敏感目标。

### 4.3 废水

#### 4.3.1 废水污染源强

##### (1) 生活用水

本项目新增员工 20 人，年工作 330 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 80 L/人.d 计，则员工生活用水量为 528t，排污系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 422.4t/a。经隔油池、化粪池预处理后接管六圩污水处理厂集中处理。

##### (2) 生产废水

本项目生产车间地面清洗过程产生生产废水，参照企业现有项目监测数据，经厂内污水处理站处理后接管六圩污水处理厂集中处理后接管六圩污水处理厂集中处理。

表 4-13 本项目废水产排情况

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /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)
生活废水	20	COD	400	0.008	隔油池、化粪池	350	0.007	/	/	/
		SS	300	0.006		200	0.004		/	/
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0006		30	0.0006		/	/
		TP	4	0.00008		4	0.00008		/	/
		TN	50	0.001		50	0.001		/	/
		动植物油	80	0.0016		40	0.0008		/	/
生产废水	450	COD	630	0.2835	隔油池、化粪池	400	0.18	/	/	/
		SS	800	0.36		300	0.135		/	/
		NH <sub>3</sub> -N	8.7	0.00392		8	0.0036		/	/
		TP	4.4	0.00198		4.4	0.00198		/	/
		TN	13.8	0.00621		13.8	0.00621		/	/
		石油类	150	0.0675		20	0.009		/	/
综合废水	872.4	COD	599	0.523	/	393	0.343	六圩污水处理厂	50	0.044
		SS	733	0.639		287	0.250		10	0.009
		NH <sub>3</sub> -N	11.5	0.010		11	0.010		5	0.004
		TP	4.3	0.004		4.3	0.004		0.5	0.000
		TN	18.7	0.016		18.7	0.016		15	0.013
		动植物油	140.6	0.123		66	0.058		1	0.001

		石油类	140	0.122		18	0.016		1	0.001
--	--	-----	-----	-------	--	----	-------	--	---	-------

**4.3.2 废水污染防治措施**

本项目废水主要为员工生活污水及生产废水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管园区污水管网，生产废水经厂区污水处理站处理后同处理后的生活污水一同接管园区污水管网。

**生活污水预处理可行性分析：**

(1) 隔油池预处理原理

生活污水首先进入隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理。根据北京市环境保护科学研究院等编著的《三废处理工程技术手册—废水卷》，隔油池对石油类去除效率一般为 60%~80%。

(2) 化粪池预处理原理

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。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

生活污水预处理效果分析见下表：

表 4-14 生活污水处理效果一览表

污水处理设施		COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
化粪池	进水	400	300	30	4	50	80
	出水	350	200	30	4	50	40
	去除效率%	12.5	33	0	0	0	50
接管标准		500	400	45	8	70	100

从接管水质上分析，本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，各种污染物含量均小于接管标准，因此，项目废水接管六圩污水处理厂具有可行性。

**生产废水处理可行性分析：**

(1) 废水水质水量分析

本项目生产废水主要车间清洗废水，产生量 500t/a，该废水中主要是石油类。

(2) 污水处理站工艺说明

地面冲洗水经过集水池进行简单油水分离后，废水接管进入六圩污水处理厂进行处置。厂区污水处理站主要处理地面冲洗过程中产生的含油废水，设计处理能力为 500t/a，本项目地面冲洗废水量为 450t/a，因此厂区污水处理站处理能力能够满足本项目处理要求。

②地面冲洗水去除效率

本项目废水中主要污染物去除效率分析见表 4-15。

表 4-15 设计进出水水质

项目	pH	CODCr	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类
	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
设计进水	6-9	<750	<800	<15	<25	<5	<120
设计出水	6-9	<500	<400	<15	<25	<1	<20
去除效率%	/	60	87.5	0	0	80	91.7

表 4-16 设计进出水水质及去除效率

项目		COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
隔油池	进水	750	800	15	25	5	120
	出水	600	720	15	25	5	60
	去除率	20.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%

本项目废水设施容量满足地面冲洗水的预处理要求，预处理后的生活污水满足污水接管标准要求，因此，项目废水治理措施可行。

**接管可行性分析：**

### (1) 扬州市六圩污水处理厂简介

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理。六圩污水处理厂一期工程处理能力 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，2010 年 10 月底，扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成投运，完善现有截污管网并扩建 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理能力，使污水处理厂日处理能力达到 15 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，同时对现有的 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  污水处理工程进行改造，使得现有工程及二期出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。服务范围包括：扬州经济技术开发区、邗江工业园区、新城西区、北洲功能区以及原维扬经济开发区的部分区域等，收水面积约 146.26 平方公里。

#### 六圩污水处理厂一期工程改造

六圩污水处理厂一期工程的处理规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，为降低工程投资，一期改造工程保持土建构筑物和水力流程基本不变，主要改造水解酸化工段、氧化沟处理工段，结合二期扩建工程改造污泥处理工段，新增三级深度处理工段，同时对工艺、电气、自控设备及管线进行调整改造。

#### 六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程的东段，处理规模 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，拟采用改良  $\text{A}^2/\text{O}$  的处理工艺，出水深度处理采用絮凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理拟采用机械浓缩、机械脱水方案。

#### 六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用改良型的  $\text{A}^2/\text{O}$  工艺，处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月底已经完成调试并投入运行，工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座。

### (2) 接管范围

项目所在地在六圩污水处理厂的收水范围之内，项目厂区已接通园区污水

管网，因此项目运营后，废水可经园区污水管网排入六圩污水处理厂。

### (3) 接管水量

本项目废水年产生量 103424t/a，日排放量 383t/d，六圩污水处理厂处理能力为 20 万立方米/日，处理效果达到一级 A 后尾水排入京杭大运河。能够满足本项目的废水接管量要求。本项目废水成分简单，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

综上所述，项目所排生活污水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、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，本项目废水接入扬州市六圩污水处理厂集中处理是可行的。

### 4.3.3 废水非正常排放监控处理措施

当污水处理站发生故障时，废水未经处理直接进入六圩污水处理厂时，会对其处理设施造成一定冲击，为避免生产废水的非正常排放，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。当污水站发生故障时，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，实时监测项目污废水排放。

## 4.4 噪声

### 4.4.1 噪声污染源强

本项目高噪声设备噪声排放情况见表 4-17。

表4-17 项目运营期噪声源强

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	设备数量	所在位置	距最近厂界位置	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1	切割机	80	10	2号车间	S, 15m	优先选择用低噪声设备，减震底座设备，车间厂房隔声，距离衰减	≥25
2	粉碎机	85	2		N, 20m		≥25
3	空压机	80	6		N, 20m		≥25

### 4.4.2 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），本项目边界以工程噪声贡献值作为噪声评价量。

建设单位针对项目生产特点，对噪声的控制首先从声源上着手，各类机械在设备安装时采取基座固定等措施，可消声 25dB(A)。其次在声传播途径上加以控制，建筑安装玻璃隔声窗、金属隔声门；在厂区布局上，利用厂房隔声作用控制噪声传播，以尽量减少干扰。

加强噪声防治管理，降低人为噪声。从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

① 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

② 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，生产、装卸过程做到轻拿轻放，防止人为噪声。

本评价对项目的昼间声环境影响进行分析。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

$$LX=LN-LW-LS$$

式中：LX——预测点新增噪声值，dB(A)；

LN——噪声源噪声值，dB(A)；

LW——围护结构的隔声量，dB(A)；

LS——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  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

(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：

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

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  $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10\lg n$$

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)；

本项目主要噪声源为各类机械设备。本项目厂界噪声影响预测结果见表 4-18。

表 4-18 本项目厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

关心点	噪声源	单条(台)设备噪声值 dB(A)	减振、隔声 dB(A)	各噪声源离厂界距离 (m)	距离衰减 dB(A)	所有设备噪声贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
东厂界	切割机	80	25	200	46.02	8.98	23.79
	粉碎机	85	25	180	45.11	14.89	
	空压机	85	25	210	46.44	13.56	
南厂界	切割机	80	25	15	23.52	31.48	45.24
	粉碎机	85	25	80	38.06	21.94	
	空压机	85	25	80	38.06	21.94	
西厂界	切割机	80	25	100	40.00	15.00	25.88
	粉碎机	85	25	120	41.58	18.42	
	空压机	85	25	90	39.08	20.92	
北厂界	切割机	80	25	85	38.59	16.41	38.46
	粉碎机	85	25	20	26.02	33.98	
	空压机	85	25	20	26.02	33.98	

由表 4-14 可知，建设单位在采取选用低噪声设备、减振基础和消声措施后，到达噪声贡献值 22.74~45.24B (A)。

项目运营期噪声预测结果见下表：

表 4-19 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
西厂界	59.9	49.2	25.88	59.90	49.22	65	55	达标	达标
南厂界	57.6	47.7	45.24	57.85	49.65			达标	达标
东厂界	56.3	46.6	23.79	56.30	46.60			达标	达标
北厂界	57.5	47.4	38.46	57.55	47.92			达标	达标

由表 4-12 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。

#### 4.4.3 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 80~90dB(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，措施到位后项目西厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值，其余厂界满足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

## 4.5 固废

### 4.5.1 固废污染源强

因现有项目固废未识别完全，因此将现有项目未识别固废放入本项目固废识别中，本项目运营期产生的固体废物为一般固废及危险固废，一般固废主要为生活垃圾、废塑料边角料、污水处理站污泥，危险固废主要为废润滑油。现有项目未识别固体废物主要为废荧光灯管、废活性炭、废机油、废液压油、废油泥、废办公墨盒、废含油滤芯、废电瓶、废激光切割机激光管。

#### 拟建项目固废产生情况：

##### （1）废塑料边角料

拟建项目在生产加工过程中会产生无法再回收利用的塑料边角料，根据企业提供资料，这些边角料产生量约5t/a，作外售处置。

##### （2）生活垃圾

拟建项目新增职工人数20人，年工作日330天，每人每天产生的垃圾量为0.8-1.2kg（取1.0kg），生活垃圾产生量约为6.6t/a，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

#### 与现有项目相关危废产生情况：

##### （1）油泥

污水处理站处理工艺中会产生污泥，根据建设单位提供资料，污水处理设施污泥产生量约 2t/a，定期清理后由环卫部门清运。

#### (2) 废激光管

现有项目模具加工过程中会使用到激光切割机，因此会有废激光管产生，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废激光管属于一般固废，年产生量约为 0.04t/a。

#### (3) 废活性炭

拟建项目注塑工段进入二级活性炭有机废气量约为 1.08t/a，根据《简明通风设计手册》中有机废气活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则需要活性炭量为 4.5t/a，废活性炭产生量为 5.58t/a。

现有项目注塑工段进入二级活性炭有机废气量约为 27t/a，根据《简明通风设计手册》中有机废气活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则需要活性炭量为 112.5t/a，废活性炭产生量为 139.5t/a。

则全厂活性炭年产生量约为 145.08，委托资质单位进行处置。

#### (4) 废荧光灯管

厂区现有车间照明使用荧光灯管，根据建设单位提供资料，荧光灯管年更换量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中所列 HW29（900-023-29），厂内危废库暂存后委托资质单位处置。

#### (5) 废机油、废液压油

设备使用及维护过程中会产生少量废机油，现有项目模具加工过程中会产生少量废液压油，分别属于《国家危险废物名录》（2021 版）中所列 HW08（900-214-08、900-218-08），根据企业提供资料，废机油产生量约 5t/a，废液压油产生量约为 0.5t/a，厂内危废库暂存后委托资质单位处置。

#### (6) 废含油滤芯

废含油滤芯为现有模具加工项目切割机中产生，根据企业提供资料，产生量约 0.05t/a，厂内危废库暂存后委托资质单位处置。

#### (4) 废电瓶

叉车运行过程会使用铅蓄电池，废电池属于《国家危险废物名录》（2021

版)危险废物豁免管理清单中 18 未破损的废铅蓄电池(900-052-31),根据企业提供资料,产生量约为 4 个/5a,由供应单位更换回收。

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 4-20 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	废塑料边角料	检验	固态	5	√	/	/
2	油泥	污水处理	固态	2	√	/	/
3	废激光管	现有项目 模具加工	固态	0.04	√	/	/
4	生活垃圾	员工生活	固态	6.6	√	/	/
5	废活性炭	废气处理	固态	145.08			
6	废机油	设备维护	液态	5	√	/	/
7	废液压油	模具加工	液态	0.5	√	/	/
8	废含油滤芯	模具切割	固态	0.05	√	/	/
9	废电瓶	叉车维护	固态	4 个/5a	√	/	/

本项目固废产生情况见表 4-21。

**表 4-21 项目固废产生情况汇总表**

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物 代码	估算产 生 量(t/a)
废塑料边角料	一般 固废	检验	固态	包装材料	/	/	/	06	5
油泥		污水处理	固态	污泥	/	/	/	62	2
废激光管		现有项目 模具加工	固态	玻璃	/	/	/	49	0.04
生活垃圾		员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	99	216
废荧光灯管	危险 固废	照明	固态	汞	国家危险 废物名录	T	HW29	900-023-29	0.04
废活性炭		废气处理	固态	有机物	国家危险 废物名录	T	HW49	900-039-49	145.08
废机油		设备维护	液态	机油	国家危险 废物名录	T, I	HW08	900-214-08	5
废液压油		模具加工	液体	液压油	国家危险 废物名录	T, I	HW08	900-218-08	0.5
废含油滤芯		模具切割	固态	机油	国家危险 废物名录	T/In	HW49	900-041-49	0.05
废电瓶		叉车维护	固态	废电池	国家危险 废物名录	/	/	900-052-31	4 个/5a

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 4-22 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	废荧光灯管	HW29	900-023-29	0.04	照明	固态	汞	汞	6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	废活性炭	HW49	900-039-49	145.08	废气处理	固态	有机物	有机物	6个月	T	
3	废机油	HW08	900-214-08	5	设备维护	液态	机油	机油	6个月	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	模具加工	液体	液压油	液压油	1年	T, I	
5	废含油滤芯	HW49	900-041-49	0.05	模具切割	固态	机油	机油	1年	T/In	
6	废电池	/	900-052-31	4个/5a	叉车维护	固态	废电池	废电池	5年	/	

#### 4.5.2 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。

### 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。

### 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。

#### 4.5.3 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.建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，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，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及

固体废物污染环境防治设施投资概算；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。

#### 4.6 土壤、地下水

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目可不开展地下水、土壤环境影响评价工作。

本项目对土壤、地下水环境的影响主要为大气沉降和垂直渗透，大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物年排放量分别 5.335t/a、0.16t/a，排放量较少，废水因子主要为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、BOD<sub>5</sub>且项目评价范围内无土壤环境敏感目标，因此，本项目对周边土壤、地下水环境质量影响较小，不降低土壤、地下水环境质量。本项目土壤、地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，确保本项目建设对项目所在地土壤、地下水不会产生影响。

#### 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》（HJ 169-2018）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。

###### ②生产过程潜在危险性识别

公司主要从光学透镜生产，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	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
2	仓库	易燃	火灾、爆炸	加强员工安全教育,车间禁火、车间设置干粉灭火器和火灾报警器

### 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、颗粒物,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	年产生量 (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	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 <sup>3</sup> /h)	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
DA001	15	8000	颗粒物	袋式除尘器	25°C	非正常排放引发空气污染
DA002	15	7500	非甲烷总烃	二级活性炭	60°C	非正常排放引发空气污染
DA003	15	36500	非甲烷总烃	二级活性炭	60°C	非正常排放引发空气污染
DA004	15	36500	非甲烷总烃	二级活性炭	60°C	非正常排放引发空气污染

### 4.7.2 环境风险防范措施

#### ①泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节,发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施:

I.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。

II.项目涉及原料及产品采用公路运输,运输主要依赖于社会运输力量和

接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

### ②火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

I.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

II.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

III.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。

VI.设备的安全管理：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。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

### ③废气处理装置事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

I.建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

II.应坚决杜绝贮存车间中吸烟、点明火等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

III.对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

VI.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。

V 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

VI 事故发生时的行动计划应当制定一个当事故发生时必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

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。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	颗粒物	袋式除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		DA002	非甲烷总烃	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		DA003	非甲烷总烃	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		DA004	非甲烷总烃	二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
地表水环境		综合废水	COD	生活污水经隔油池、化粪池预处理,生产废水经隔油池处理后一并接管开发区污水管网	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		
			石油类		
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 <sup>3</sup> 一般工业固废暂存间,废包装材料外售处置;污水站污泥及生活垃圾由环卫指定的部门每日清运;废电池由供应单位更换回收;废机油在厂内10m <sup>3</sup> 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程;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	<b>1、环境监测计划</b> ①监测目的 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》,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	颗粒物、臭气浓度、恶臭特征污染物	一次/年
	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	一次/年
	DA003	非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	一次/年
	DA003	非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	一次/年
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	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、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	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。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表5-2 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资(万元)	处理效果	完成时间
废气	DA001 排气筒	颗粒物	袋式除尘+15m高排气筒，风量8000m <sup>3</sup> /h，收集、处理效率>90%	80	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准、表9标准	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭，风量7500m <sup>3</sup> /h，收集、处理效率>90%			
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭，风量36500m <sup>3</sup> /h，收集、处理效率>90%			
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭，风量36500m <sup>3</sup> /h，收			

			集、处理效率 > 90%			
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强生产设备的密闭性，保证废气收集效果；加强对操作工的培训和管理，减少人为造成的废气无组织排放，车间外合理绿化			
废水	生活污水、地面冲洗水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	5m <sup>3</sup> 隔油池	依托原有	满足六圩污水处理厂接管标准	
噪声	机械设备	噪声	采用优质低噪声设备，并采用减震基础、厂房隔声等措施	15	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
固废	生产过程	危险废物	10m <sup>2</sup> 危废暂存库	20	零排放	
		一般固废	50 m <sup>2</sup>			
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶 2 只			
地下水	危废库地面防渗			10	不对地下水造成污染	
绿化	厂区绿化			依托现有	防尘降噪	
环境风险防范及应急措施	火灾报警系统、消防器材、砂土等，编制突发环境事件应急预案并完成备案			10	满足环境风险防范要求	
环境监测系统（机构、监测能力等）	必要的监测、分析仪器及设施			5	保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理	

清污分流、排污口规范化设置	厂区内雨污分流管网	依托现有	满足环境管理要求
	排气筒预留采样口采样平台；污水处理站预留采样口	2	
“以新带老”措施	/	/	
总量平衡具体方案	废气总量在扬州市范围内平衡。废水总量可在在六圩污水处理厂总量内平衡。固体废物排放量零排放。		
区域需解决的问题	/		
卫生防护距离设置	以新建2号车间边界设置100m卫生防护距离，现有1号车间边界设置50m卫生防护距离，经调查该卫生防护距离范围内无环境敏感目标。		
合计	142万元		

### 3、排污许可

本项目主要从事速冻食品制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“十六、橡胶和塑料制品业29”——“45塑料制品业292、其他”，以上均不含人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的，以再生塑料为原料的，有电镀工艺的塑料制品制造类，应执行排污简化管理，需向扬州市生态环境局申请排污许可证。项目排污许可登记见下表。

表5-3 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29	塑料制品业292	塑料零件及其他塑料制品制造2929	简化管理	排污许可证	简化管理，申领排污许可

## 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	颗粒物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	非甲烷总烃	5.13	0	0	0.205	0	5.335	+0.205
废水	COD	0.87	0.87	0	0.044	0	0.914	+0.044
	SS	0.175	0.175	0	0.009	0	0.184	+0.009
	氨氮	0.08	0.08	0	0.004	0	0.084	+0.004
	总磷	0.02	0.02	0	0.00004	0	0.02004	+0.00004
	总氮	0.26	/	0	0.013	0	0.273	+0.273
	动植物油	0.0173	/	0	0.001	0	0.0183	+0.0183
	石油类	0.0005	0.0005	0	0.001	0	0.0015	+0.001
一般工业 固体废物	废塑料边角料	0	0	0	0	0	0	0
	油泥							
	废激光管	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	废荧光灯管	0	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0	0	0
	废液压油	0	0	0	0	0	0	0

	废含油滤芯	0	0	0	0	0	0	0
	废电瓶	0	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①