

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州市博而精机械科技有限公司年产 1000 万套
手术器械项目

建设单位 (盖章): 常州市博而精机械科技有限公司

编制日期: 2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1706581281000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h61gg6		
建设项目名称	常州市博而精机械科技有限公司年产1000万套手术器械项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	常州市博而精机械科技有限公司		
统一社会信用代码	91320485MA7EAPDX7		
法定代表人 (签章)	李志叶		
主要负责人 (签字)	朱春娟		
直接负责的主管人员 (签字)	朱春娟		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	常州常大创业环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412338964931N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张作典	20230503532000000076	BH048022	张作典
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩志娟	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH011139	韩志娟
张作典	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH048022	张作典



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91320412338964931N (1/1)

编号 320483666202112100414



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州常大创业环保科技有限公司

注册资本 50万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年05月18日

法定代表人 张晨

营业期限 2015年05月18日至****

经营范围

环保、安全业务咨询与服务，环境工程设计与施工，环保技术与设备研发，环保设备销售，专利申报代理服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 常州西太湖科技产业园兰香路8号8号楼415-3

登记机关



2021 年 12 月 10 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 张作典

证件号码: 4116281995****0675

性别: 男

出生年月: 1995年01月

批准日期: 2023年05月28日

管理号: 20230503532000000076



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州常大创业环保科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412338964931N

查询时间：202401-202410

共1页，第1页

单位参保险种		养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数		6	6	6
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	张作典	4116281995****0675	202401 - 202409	9

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	96
六、结论	99
附表	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市博而精机械科技有限公司年产 1000 万套手术器械项目		
项目代码	2309-320491-89-01-273758		
建设单位联系人	朱春娟	联系方式	136 **** 021
建设地点	江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号		
地理坐标	(120 度 8 分 4.401 秒, 31 度 47 分 34.389 秒)		
国民经济 行业类别	C2929 其他塑料制品 制造 C3589 其他医疗设备 及器械制造	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 （备案）部门	江苏常州经济开发区 管理委员会	项目审批 （备案）文号	常经审备〔2023〕277 号
总投资（万元）	5800	环保投资（万元）	30
环保投资占比 （%）	0.52	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1452.84
注：本项目不在江苏常州经济开发区大气监测国控、省控站点 3km 范围内。			

专项 评价 设置 情况	表 1-1 专项评价设置对照表			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目无有毒有害污染物 ¹ 、及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区人群较集中区域； 3、临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。 根据上表对照分析结果，本项目无需设置专项评价。				
规划 情况	规划名称：《武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》 规划位置：武进区横山桥镇域内 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：常政复〔2024〕4号 批准日期：2024年01月05日			
规划 环境 影响 评价 情况	规划环境影响评价文件名称：《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》； 召集审查机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局； 审查文件名称及文号：《关于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环[2019]13号）。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析： 1.1 产业定位 1、根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料，横山桥镇产业定位：“（1）做强支柱产业不放松。重点培育金属制造、电子电器龙头企业；（2）重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；（3）重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴）；（4）重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）。” 本项目为其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，产品用于医用等途径，不违背区域产业定位。 根据 2015 年 12 月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。 本项目为其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，产品用于医用等途径，不违背区域产业定位。 1.2 用地规划 本项目位于常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，即横山桥镇智能电力装备产业园规划范围北区，对照横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）规划用地图，本项目所在位置为二类工业用地。横山桥镇原隶属于常州市武进区，根据《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》（常政复〔2024〕4 号），该地块规划用途为工业用地。本项目位置符合用地规划，符合规划要求。 1.3 基础设施 项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域用地规划、环保规划等相关规划要求。 2、规划环境影响评价相符性分析 为落实《常州经开区党工委 常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》（常经委〔2018〕31 号）精神，整合镇域范围内工业用地，实现科学规划、合理布局，促进产业园区焕发新活力，横山
-------------------------	--

	桥镇决定根据现有产业基础、镇域空间管控要求及发展方向，在原横山桥镇工业集中区基础上设立横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）。《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》已于 2019 年 06 月 05 日取得审查意见（常经开环〔2019〕13 号）。本项目与规划环评相符性分析具体如下： （1）规划范围 园区分为北区、南区 2 个片区，总面积 10.43km²。北区位于武澄路两侧，北至纬二路，南至规六路，东至经二路，西至规五路，规划面积 4.09km²。南区东至河东路，西至 232 省道，北至沿河路，南至规十一路，总面积 6.34km²。 本项目产品为手术器械，位于横山桥镇智能电力装备产业园规划范围北区，根据常州市博而精机械科技有限公司提供的不动产权证（苏（2023）常州市不动产权第 01228930 号），本项目现状用地性质为工业用地；根据《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》中所附的用地规划图（详见附图 7）和横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）规划用地图（详见附图 8），项目规划用地性质为工业用地，因此本项目符合区域用地规划要求。 （2）产业定位相符性分析 产业定位：重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业。 功能布局：园区各产业按集群布局，发挥产业集聚功能，规划园区形成“两轴三片区”，北区、南区产业布局分别沿武澄路、潞横路布设，各片区按照功能定位，明确产业发展重点，凸显产业集群的规模效应。 结合《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》，园区优先发展的项目类别还包括：①属于产业定位的项目优先发展，即发展智能装备、金属制品业、新材料、电子信息等相关产业；②属于污染较轻、对环境影响较小的项目优先发展；③具备先进的生产技术水平的项目优先发展。进区企业必须采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和
--	---

环保措施，应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并符合我国环境保护要求。④与园区引入产业及周边园区现有产业易形成产业链条的企业优先发展。鼓励引进与区内企业形成上下游产业链，促进循环经济发展的企业。

本项目为其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，产品用于医疗等途径，可与园区引入的智能装备、新材料等产业形成产业链条，属于污染较轻、对环境影响较小的项目优先发展，因此本项目符合园区产业定位。

（3）基础设施规划

①给水工程规划

水源供给：规划区内水源由市政给水管网供给。管网设置：保留现状横山桥给水增压站，保障横山桥镇供水管网压力。保留武澄路、江南路 DN500~DN600 管，规划沿潞横路敷设一路 DN500 配水干管，逐步形成环状给水管网，提高区域供水安全性。

本项目位于常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，位于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）北区范围内，依托产业园市政给水管网供水。

②排水工程规划

采用雨污分流的排水体制，污水收集后进横山桥污水处理厂集中处理。横山桥污水处理厂规划规模 3 万 t/d。保留园区周边现有汽车城泵站、东观泵站、山水路泵站、横芙路泵站。朝阳路与武澄路交叉口西北角新建规模 1.5 万 t/d 朝阳污水泵站，北区污水沿武澄路污水干管汇入朝阳污水泵站，通过泵站加压后，通过朝阳路下 DN500 压力管排往横山桥污水处理厂。规划区污水管道沿道路布置，污水分片区收集。污水管网成枝状布置，顺坡排放。

本项目雨水排入园区主干道市政雨水管网；污水接入园区主干道市政污水管网，接管至横山桥污水处理厂（即常州东方横山污水处理有限公司）集中处理。

③燃气工程规划

维持现有常州新奥燃气工程有限公司供气格局。规划园区以天然气为主气源，天然气除充分满足居民、公建用气外，作为清洁能源鼓励工业广泛使

	用。规划区中压管网沿市政道路布置，干管形成环网，燃气支管采用枝状布置，中压干管与周边管网沟通，实现联网供气。各地块内部布置中低压调压箱及低压管道。 本项目不涉及天然气的使用。 ④供热工程规划 充分利用亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域优先采用集中供热，其余区域采用自建天然气锅炉分散供热，禁止新建燃煤小锅炉。 本项目所在地暂未铺设蒸汽管道，本项目不涉及新建燃煤小锅炉，满足使用清洁能源供热，符合区域规划要求。
--	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 与《区域规划环评审查意见常经开环[2019]13 号》对照分析			
	类别	区域规划环评审查意见	对照情况	是否相符
	规划范围	园区分为北区、南区 2 个片区，总面积 10.43km ² 。北区位于武澄路两侧，北至纬二路，南至规六路，东至经二路，西至规五路，规划面积 4.09km ² 。南区东至河东路，西至 232 省道，北至沿河路，南至规十一路，总面积 6.34km ² 。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，位于横山桥镇智能电力装备产业园规划范围北区。	是
	产业定位	重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业，推动装备制造业智能化。	本项目产品属于塑料类医疗器械制品，产品用于医用等途径，与横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）产业定位不相违背。	是
	环保基础设施	园区内采用雨污分流的排水体制，不新增污水集中处理设施，依托常州东方横山水处理有限公司。园区内企业经预处理满足接管标准的工业污水及生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。	本项目无生产废水排放，生活污水通过市政污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。	是
		园区规划实施集中供热，充分利用亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域采用集中供热，其余区域采用天然气等清洁能源供热。园区内已无燃煤锅炉，禁止新建燃烧高污染燃料设施。	本项目不涉及燃料。	是
		固体废物无害化处置，危险废物必须委托有资质单位安全处置。	本项目各类一般固废无害化处置，危险废物委托有资质单位处置。	是
	环境管理	园区由横山桥镇人民政府负责园区日常环境管理和网格化监管工作；生态环境主管部门负责园区环境监察，并开展监督性监测。入区企业必须配备专职或者兼职环保管理人员，园区内企业严格执行环保“三同时”制度。	本项目建成后将严格落实环境管理要求，执行环保“三同时”制度。	是
	严格执行入区项目环境准入负面清单	按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《国家重点行业清洁生产技术指导目录》等国家法律、法规的项目。	本项目产品属于塑料类医疗器械制品，产品用于医用等途径，与横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）产业政策，符合最新环保管理要求。项目不属于生产方式落后、高耗能、严重浪费资源的项目，能够达到国家、	是

			地方规定的环境保护标准。本项目与园区生态环境准入清单的对照分析具体见表 1-3。	
	完善环境基础设施建设	园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，加强市政污水管网建设与管理工作。企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，试点建设集中收集贮存设施，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网和供热管网建设。	本项目无生产废水排放，冷却水循环使用不外排，生活污水污染物浓度较低，能稳定达到常州东方横山水处理有限公司的接管标准。项目产生的危险废物均交由有资质单位处置。	是
	加强污染源监控	强化 SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOCs（尤其是甲苯、二甲苯等）等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入园企业须按要求安装在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。	本项目已强化 VOCs 污染物控制与治理，最大限度减少无组织废气排放，将按照环保审批要求申请总量。	是
	切实加强环境管理	完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”验收制度。加强园区应急预案，完善配备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。	本项目在取得环评批复后，尽快完成“三同时”验收，并制定突发环境事件应急预案。	是
	对入区建设项目环评指导意见	拟入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目按要求落实规划环评提出的指导意见，落实空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求	是
	本项目与《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》中提出的生态环境准入清单对照分析见表 1-3。			

表 1-3 横山桥镇电力装备产业园（启动区）生态环境准入清单

类别	要求	对照情况	是否相符
产业定位	重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业，推动装备制造业智能化。	本项目产品属于塑料类医疗器械制品，产品用于医用等途径，与横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）产业定位不相违背。	是
禁止引入	禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家、省产业政策淘汰、限制类项目。	是
	禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业、资料性（“两高一资”）项目。	本项目不属于化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业、资料性（“两高一资”）项目。	是
	禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	本项目污染排放、能耗可以达到相关行业先进水平。	是
	按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。	本项目无生产废水排放。	是
	禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。	本项目将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。	是
空间管制要求	不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标，已按要求设置风险防范措施和应急措施。	是
污染物总量控制	大气污染物：二氧化硫 96.15 吨/年、烟（粉）尘 62.05 吨/年、氮氧化物 123.06 吨/年、挥发性有机物 52.49 吨/年。废水污染物（排入外环境量）：COD219.45 吨/年、氨氮 17.56 吨/年、总磷 2.19 吨/年。	本项目按照环保审批要求申请总量。	是

综上，本项目与《关于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环[2019]13 号）相符。

其他符合性分析	1、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》“三区三线”的相符性分析		
	表 1-4 与《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》“三区三线”相符性分析		
	类别	内容	相符性分析
	农业空间	优先划定耕地与永久基本农田，保障粮食安全。采取“长牙齿”的硬措施落实最严格的耕地保护制度。深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，确保现状耕地应划尽划、应保尽保，不断优化耕地布局，坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”。	本项目不涉及永久基本农田。
	生态空间	科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障。优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀等生态极敏感脆弱区域，以及其他经评估具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。	本项目不涉及生态功能区。
	城镇空间	合理划定城镇开发边界，控制城镇建设无序蔓延。坚持保护优先，节约集约、紧凑发展，基于自然地理格局和城市发展规律，结合实际划定城镇开发边界，以城镇开发边界引导都市圈地区形成多中心、组团式的城市空间形态，引导中小城市紧凑布局，防止城镇无序蔓延。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，属于建成区（城市、建制镇）。
	耕地和永久基本农田	永久基本农田原则上应在纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地上划定。优先将符合要求的高标准农田划为永久基本农田。难以或不宜长期稳定利用的耕地一般不划入永久基本农田，但位于原永久基本农田范围内，且难以退耕的口粮田等特殊情況，经充分调查举证，允许继续保留。	本项目不涉及耕地和永久基本农田。
	生态保护红线	科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障。优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀等生态极敏感脆弱区域，以及其他经评估具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，不在生态保护红线内。
	城镇开发边界	现状建成区、规划集中连片的城镇建设区、城中村和城边村、依法合规设立的各类开发区、国家和省级市级政府确定的重大建设项目用地等应划入城镇集中建设区。	本项目不涉及城镇开发边界。

表 1-5 与《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》“三区三线”的相符性分析

类别	内容	相符性分析
市域城镇空间结构	一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。 一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。 一极：溧阳发展极。国家两山理论实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。 三轴：长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，属于市辖区城镇空间内的中心城区（常州经济开发区），属于中心片区，根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（详见附图9），本项目不在永久基本农田、生态保护红线范围内。故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。
市域生态空间结构	一江：长江 三湖：太湖、溇湖、长荡湖 五山：茅山、南山、竺山、横山、小黄山等五个方位的山体 九脉：依托新孟河、德胜河-武宜运河、溧港河-横塘河-丁塘港-采菱港-永安河、新沟河、丹金溧漕河、京杭大运河（含京杭运河老线段、关河）、通济河-尧塘河-夏溪河-武南河、薛埠河-北干河-太溧运河、芜申运河-南河等主要水系，形成九个方向的生态绿脉	
市域农业空间结构	优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。	
国土空间规划分区	生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%；永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%；城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%；乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。	

2、“三线一单”相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目位于江苏常州经济开发区，属于重点管控单元，本项目与该单元管控要求相符性分析见表1-4。

表 1-6 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析一览表

序号	管控类别	管控要求（江苏常州经济开发区）	对照简析	是否符合
1	空间布局约束	（1）禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。（2）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	一、本项目属于塑料制品制造及其他医疗设备器械制造行业，不属于左侧目录内禁止类产业；二、本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	是
2	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目严格实施总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	是
3	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目不涉及各类危化品的使用，建成后将编制突发环境事件应急预案，制定有针对性的突发环境事件防范与应急处置措施。	是
4	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用清洁能源电，不涉及《高污染燃料目录》中高污染燃料的使用；本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标；本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，厂区布局合理。	是

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目与江苏省“三线一单”相符性分析见表 1-5。

表 1-7 本项目与江苏省“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量较小，冷却水循环使用，不排放；本项目生活污水依托园区管网接管至常州东方横山水处理有限公司，排放量在常州东方横山水处理有限公司内平衡，故本项目满足生态环境准入清单；根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）中分类，本项目属于重点管控单元，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足生态保护红线要求。	是
环境质量底线	大气环境质量底线：根据《2023年常州市环境状况公报》，2023年常州市市区环境空气SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年平均浓度值和CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM _{2.5} 日均值浓度、O ₃ 日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。常州市已持续强化大气污染防治工作，提出大气污染防治措施如下：全力推动污染物总量减排，实施锅炉综合整治，深度治理工业企业，全面开展挥发性有机物整治，加强扬尘管控和秸秆焚烧，开展餐饮油烟污染治理，加强机动车污染防治，加强非道路移动机械污染防治，提升大气污染防治能力，探索低碳发展新模式，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。地表水环境质量底线：2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣于V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣于V类断面。根据实际监测结果可知，项目所在区域地表水（生活污水处理后的尾水受纳水体三山港）、噪声环境质量能够满足相应功能区划要求，尚有一定环境容量。本项目对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
资源利用上线	本项目不属于高耗能行业，生产过程中所用的资源主要为水、电和天然气。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节水、节电措施，其中包括采购相对节电的低能耗设备，切实提高投入产出比，以降低能耗，故本项目不会突破资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。对照《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

由上可知，本项目与常州市、江苏省“三线一单”生态环境管控要求相符。

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号），本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，属于建成区（城市、建制镇），距离江南运河10.45km，本项目与苏政发（2021）

20号文相符性分析见表 1-8。

表 1-8 本项目与（苏政发〔2021〕20 号）要求相符性分析一览表

管控方法	管控要求	对照简析	符合性
国土空间 准入	第十条 严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。 第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形	根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料，本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，为其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，产品用于医用等途径，与区域产业定位不相违背；本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求。	符合
国土空间 用途管制	第十五条 严格落实核心监控区的“三区”准入要求，健全管制制度，根据国土空间规划的用途实施差别化管理。 第二十条 大运河遗产保护区域内，严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。对不符合历史文化遗产保护等相关法律法规及规划要求的建设项目不予办理相关手续。对已有文化遗产及其环境产生影响的设施，应限期治理。	本项目属于其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，行业类别为 C2929 其他塑料制品制造、C3589 其他医疗设备及器械制造，产品用于医用等途径，与区域产业定位不相违背；本项目所在园区已实行“雨污分流”，不增设工业厂房，对其周边环境影响较小。	符合

由上可知，本项目与（苏政发〔2021〕20号）要求相符。

与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73号）的相符性分析见表1-9。

表 1-9 本项目与（常政发〔2022〕73号）要求相符性分析一览表		
	文件要求	相符性分析
第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，属于建成区（城市、建制镇），距离江南运河 10.45km，不属于上述核心监控区。
第二章 第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 1 千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第三章 第十五条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高层禁建区管理。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目不属于左侧条款类型中的项目。
由上可知，本项目与（常政发〔2022〕73号）要求相符。 与《常州经开区“厂中厂”综合治理方案》（常经安发〔2024〕3号）的相符性分析见表1-10。		

表 1-10 本项目与（常经安发〔2024〕3号）要求相符性分析一览表

文件要求		相符性分析
一、治理目标	坚持人民至上、生命至上，树牢红线意识、践行底线思维，始终保持“时时放心不下”的责任感，聚焦管控重大安全风险、消除重大事故隐患，全面加强“厂中厂”安全生产工作，立即组织开展“厂中厂”综合治理，在此基础上建立“厂中厂”安全长效管理机制，全面压紧压实党政领导责任、属地管理责任、部门监管责任、企业主体责任和员工岗位责任，严防发生较大以上生产安全事故。	根据常州市博而精机械科技有限公司提供的不动产权证（苏（2023）常州市不动产权第01228930号），本项目生产经营场所为自有厂房，未出租给其他企业，不属于左侧中的“厂中厂”情形。
二、治理对象	本次治理中的“厂中厂”是指：企业、单位或个人将生产经营场所出租给其他企业，在同一厂区内存在两家及以上工业企业的情形。重点整治同一幢建筑物分割出租、分层出租的“厂中厂”。	

因此，本项目与（常经安发〔2024〕3号）要求相符。

2、产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析具体见表 1-11。

表 1-11 本项目产业政策相符性分析

政策文件	对照简析	是否相符
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，行业类别为 C2929 其他塑料制品制造、C3589 其他医疗设备及器械制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。	是
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》		是
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目属于其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，行业类别为 C2929 其他塑料制品制造、C3589 其他医疗设备及器械制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目	是
《市场准入负面清单（2022 年版）》		是
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类项目	是

《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类和禁止类项目。	是
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	本项目属于其他塑料制品制造及其他医疗设备及器械制造项目，行业类别为 C2929 其他塑料制品制造、C3589 其他医疗设备及器械制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，未列入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高风险”产品名录，不属于“两高”项目，符合环环评〔2021〕45 号文相关要求。	是
《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）		是
《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）		是
《江苏省太湖流域禁止和限制的产品目录（2024 年本）》	本项目属于塑料制品制造项目，行业类别为 C2929 其他塑料制品制造、C3589 其他医疗设备及器械制造，不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产品目录（2024 年本）》中禁止和限制类项目。	是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

3、法律法规政策的符合性分析

表 1-12 本项目与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	是否符合
《太湖流域管理条例》（2011 年）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧	本项目位于太湖流域三级保护区内，为塑料类医疗器械制品制造项目，不在文件限制和禁止行业、行为范围内；本项目冷却水循环使用，不外排，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司。因此符合左列要求。	符合

		各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。		
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	第十六条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。 第二十四条：直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。 第二十六条：向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。 第二十八条：太湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位，应当依照法律、法规等有关规定安装水污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行。生态环境主管部门应当建立污染源自动监控数据公布制度。 第三十五条：对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。 第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目为塑料类医疗器械制品制造项目，不属于左侧重污染企业，本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，本项目符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求；本项目将在取得环评批复后申领排污许可证，未取得排污许可证之前不进行生产；本项目生活污水符合常州东方横山水处理有限公司接管水质要求；本项目依托园区雨污管网，园区实行雨污分流；本项目不属于新建、扩建化工项目；本项目冷却水循环使用，不外排；本项目各类固废合理处置，不外排。	符合
	《关于切实加强产业园	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办	经对照，本项目满足《横山桥镇智	符合

区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140号）	[2017]140号）中要求“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批”	能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》及其审查意见中的要求。	
《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”	本项目挤出注塑废气经集气罩收集进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放。	符合
《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办[2015]19号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）、《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》	规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目挤出注塑废气经集气罩收集进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放。	符合
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）	指南规定：“（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）、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%。”	本项目挤出注塑废气经集气罩收集进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放。收集效率不低于90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的处理效率不低于90%。	符合
《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购	一、本项目使用低（无）VOCs含量原辅材料，并建立原辅材料台账。 二、本项目按照《挥发性有机物无组	符合

33 号)	量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及处理。 三、注塑工段产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯通过集气罩收集。污染物捕集率较高，经论证，废气经选用的废气处理措施处理后可达标排放。													
本项目与危险废物专项行动相关文件的符合性分析： 表 1-13 本项目与危险废物专项行动相关文件的符合性分析 <table> <tr> <th>文件名称</th><th>相关内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）</td><td>排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。</td><td>本项目已根据吸附率和公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待本次环评取得批复后进行生产，根据项目类别申领排污许可证。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 号）</td><td> 设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。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。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕 </td><td> 本项目拟建一处 10m² 的危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。本项目产生的危险废物废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废 </td><td>符合</td></tr> </table>				文件名称	相关内容	本项目情况	符合性	《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）	排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。	本项目已根据吸附率和公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待本次环评取得批复后进行生产，根据项目类别申领排污许可证。	符合	《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。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。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕	本项目拟建一处 10m² 的危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。本项目产生的危险废物废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废	符合
文件名称	相关内容	本项目情况	符合性												
《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）	排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。	本项目已根据吸附率和公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待本次环评取得批复后进行生产，根据项目类别申领排污许可证。	符合												
《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。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。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕	本项目拟建一处 10m² 的危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。本项目产生的危险废物废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废	符合												

		290 号) 中关于贮存周期和贮存量的要求, I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天, 最大贮存量不得超过 1 吨。 全面落实危险废物转移电子联单制度, 实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享, 实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力, 直接签订委托合同, 并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分, 以及是否易燃易爆等信息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	库内, 定期委托有资质的单位处理。 项目危险废物管理将按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办[2024]16 号) 中的相关要求落实。	
本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号) 相符性分析: 表 1-14 与苏环办[2019]36 号文对照分析				
序号	类别	主要相关条款	对照简析	是否相符
1	《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行)	有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏; (4) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施; (5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。 项目所在地为环境质量不达标区, 主要为大气环境不达标, 目前常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号) 中相关总量控制要求, 本项目新增污染物在江苏常州经济开发区范围内平衡。 本项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合

			确、不合理。	本项目营运期采取的大气、水、噪声、地下水、土壤、环境风险等污染防治措施合理可行，可确保各污染物排放达到国家和地方排放标准。	
2	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 46 号）	严格控制	在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目利用现有工业厂房进行生产，不在优先保护类耕地集中区内，本项目的建设不会造成耕地土壤污染。	符合
3	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）	严格落实	污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目将严格落实污染物总量控制制度，项目新增的大气和水污染物总量指标在报批前将向常州市生态环境局常州经济开发区分局申请总量，取得主要污染物排放总量指标。	符合

	4	《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办[2020]2 号）	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。 加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。	本项目为塑料制品制造项目、其他医疗设备及器械制造项目，不属于化工项目，本项目不涉及含 VOCs 溶剂型漆料的使用，从源头减少了 VOCs 产生。	符合
	5	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评 [2016]150 号）	规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路 3 号，经对照满足《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》及其审查意见中的要求。项目所在地为环境质量不达标区，常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）中相关总量控制要求，本项目将严格落实主要污染物排放总量指标平衡方案。	符合
	6	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目选址不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中国国家级生态保护红线及省级生态空间管控区域范围内。	符合

7	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知	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、直禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地成围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5.禁止违法利用、占用新杭运河流域河湖岸线。禁止在《新杭运河岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河重要河湖湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目行业类别为 C2929 其他塑料制品制造和 C3589 其他医疗设备及器械制造，不属于《环境保护综合名录》（2020年版）中“高污染、高环境风险”产品名录项目。本项目产品不属于严重产能过剩和高耗能高排放行业的项目。 本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，不在左侧所列饮用水水源一级保护区、水产种质资源保护区的区域。 本项目不属于《产能结构调整指导目录》、《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，为允许类项目。	符合
因此，本项目与江苏常州经济开发区总体规划要求相符，与常州市和江苏省“三线一单”要求相符，满足现行国家及地方产业政策、法律法规相关要求，选址较合理。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

常州市博而精机械科技有限公司成立于2021年12月10日，注册地址为常州市经济开发区横山桥镇夏明路3号，经营范围：一般项目：塑料制品制造；轴承制造；轴承销售；塑料制品销售；机械零件、零部件加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常州市博而精机械科技有限公司利用自有生产厂房，厂房总面积5875.98平方米，项目购置注塑机、慢走丝机、精密机床、二级活性炭吸附装置等生产、辅助设备78台（套），进行手术器械（取样钳、胆道镜手柄、肠道手术器械手柄）的生产，项目建成后将形成年产1000万套手术器械的生产能力。

本项目为常州市博而精机械科技有限公司年产1000万套手术器械项目，已于2023年9月28日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，备案证号：常经审备（2023）277号，项目代码：2309-320491-89-01-273758。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于该名录中“二十六、橡胶和塑料制品业-塑料制品业292”，属于名录中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），为此常州市博而精机械科技有限公司委托专业环评单位，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求编制该项目环境影响报告表，为项目环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。

项目定员：项目拟定员工人数30人。

工作制度：8小时一班制，全年工作300天，年工作时数2400小时。项目不设食堂、浴室等生活设施。

2、主体工程及产品方案

表 2-1 建设项目主体工程

建筑物名称	层数	位置	高度（m）	占地面积（m²）	建筑面积（m²）
生产车间	4	7幢	20	1452.84	5875.98

表 2-2 建设项目产品方案

产品名称		产品图片	规格	设计能力（万套/a）		年运行时间(h)
手术器械	取样钳		125mm×30mm	300	1000	2400
	胆道镜手柄		163mm×60.3mm	300		
	肠道手术器械手柄		145mm×50mm	400		

3、公用及辅助工程

项目公用、辅助、环保及储运工程见下表。

表 2-3 项目公用、辅助、环保及储运工程一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	性质
辅助工程	办公区	用于办公，占地面积约 1480m ²	新建
储运工程	成品区	用于成品堆放，占地面积约为 800m ²	新建
	原料区	用于原辅料堆放，占地面积约为 700m ²	新建
公用工程	给水系统	年供水量 948.2m ³	依托
	排水系统	园区已进行雨污分流，雨水进入市政雨水管网；生活污水 720（m ³ /a）通过园区内管网接管进常州东方横山污水处理有限公司处理。	依托
	供电系统	新增用电量 57.6 万千瓦时/年	依托
环保工程	废气处理	①本项目挤出注塑废气经集气罩收集进二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA001）排放。②放电加工工段产生的油雾经加强车间通风后车间无组织排放。	新建
	噪声控制	减震、隔声等降噪措施	新建
	废水处理	园区实行雨污分流，生活污水通过园区内管网接管进常州东方横山污水处理有限公司处理	依托
	危险仓库	用于贮存生产过程中产生的危险固废，占地面积约为 10m ²	新建
	一般固废仓库	一般固废堆放区，占地面积约为 10m ²	新建
	应急事故池	园区设置一容积为 200m ³ 的事故应急池	依托

4、主要生产设施

本项目主要生产设备及设施见下表。

表 2-4 建设项目主要设备一览表

类别	设备名称	型号	数量	备注
生产设备	170 型注塑机	SK170	3 台	用于注塑
	140 型注塑机	SK140	4 台	
	100 型注塑机	SK100	6 台	
	70 型注塑机	SK70	6 台	
	50 型注塑机	SK50	6 台	
	40 型注塑机	SK40	22 台	
	30 型注塑机	SK30	13 台	
	集中供料系统	/	3 台	
	破碎机	600 型	6 台	
辅助设备	慢走丝机	DK7632	1 台	用于注塑生产所用的模具加工
	精密机床	/	1 台	
	火花机	EZ50N	3 台	
	磨床	/	1 台	
	线切割	DK7625P	1 台	
	冷却塔	2m³/h	1 台	生产辅助设备
环保设备	二级活性炭吸附装置	12000m³/h	1 套	废气治理

5、主要原辅料消耗、能源利用情况

表 2-5 建设项目主要原辅材料一览表

序号	分类	原料名称	组分、规格	包装方式	年耗量	最大储量	运输方式
1	用于注塑	ABS塑料粒子（新料）	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物塑料粒子	25kg/袋	100t	2t/a	国内汽运
2		PA粒子（新料）	聚酰胺纤维	25kg/袋	100t	2t/a	国内汽运
3		ABS色母粒（新料）	颜料、分散剂、添加剂、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	25kg/袋	10t	0.5t/a	国内汽运
4	用于注塑生产所用的模具加工	铁板	铁、碳钢	散装	10t	/	国内汽运
5		切削液	矿物油43%、表面活性剂11%、脂肪酸13%、硼酸酯15%、杀菌剂3%、消泡剂2%、防锈剂13%（不含N、P及重金属）	20kg/桶	0.02t	0.02t	国内汽运
6		火花油	矿物油、酯类、添加剂	20kg/桶	0.06t	0.06t	国内汽运
7		润滑油	矿物基础油	20kg/桶	0.04t	0.04t	国内汽运

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
ABS塑料粒子	是由丙烯腈、1,3-丁二烯和苯乙烯三种化学单体合成。每种单体都具有不同特性：丙烯腈有高强度、热稳定性及化学稳定性；丁二烯具有坚韧性、抗冲击特性；苯乙烯具有易加工、高光洁度及高强度。ABS树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为1.05g/mL。	可燃	无毒
PA塑料粒子	PA 又称尼龙，化学和物理特性：PA 是半结晶-结晶热塑性材料，是很好的电气绝缘体并且不会因潮湿影响绝缘性能，具有良好的抗冲击性及化学稳定性。热变形温度为 51.7℃，熔融温度为 202℃，加热控制温度 230~255℃，热分解温度 310℃。	可燃	无毒
ABS色母粒	应用于热塑性塑料、含高色素炭黑的通用型色母粒，应用于混合料、注塑和挤出。密度 1220kg/m ³ 。引燃温度 420℃，熔点为 165-170℃；粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸，加热分解产生易燃气体。	可燃	无毒
切削液	外观为淡黄色粘稠物；不溶于水与其它化学物品；比重：（水=1）0.82-0.85；溶点（沸点）：172℃；闪点：76℃；引燃温度 248℃；用于各种涡轮轴承、封闭式齿轮滚动及机床的循环系统。化学性质稳定，易燃，燃烧排出 CO ₂ 气体。	可燃	低毒
火花油	黄色透明液体，无特殊刺激性气味，比重 0.8g/m ³ ，不溶于水，具有良好的润滑性和绝缘性。	可燃	低毒
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，略带气味，不溶于水，分子量 230~500，闪点 76℃，引燃温度 248℃。	可燃	微毒

6、建设项目园区平面布置及厂界周围环境概况

（1）园区平面布置

本项目位于常州经济开发区横山桥镇夏明路3号(夏明路创业路工业园区),常州市博而精机械科技有限公司所在园区整体呈不规则形状,园区设置了2个出入口、1个污水排放口和1个雨水排放口,污水排放口和雨水排放口均位于园区南侧,紧邻引水河。园区具体平面布置见附图3。

本项目厂区内1F设置机加工区、注塑区、危废仓库和一般固废仓库;2F设置注塑区、破碎区、原料堆放区、修边区、检测区和车间办公室;3F设置原料堆放区和成品堆放区;4F设置办公区。具体1F、2F平面布置见附图4-1和附图4-2。

（2）周围环境概况

本项目位于常州经济开发区横山桥镇夏明路3号(夏明路创业路工业园区),园区东侧为农林用地;西侧为夏明路,隔路为夏塾村,南侧为农林用地,北侧为创业路。项目厂区边界距离最近敏感点为厂区西侧122m处的夏塾村。

1、项目工艺流程简述（图示）：

本项目为塑料类医疗器械制品项目，需使用模具作为载体。外购的钢板经机加工后才可满足本项目注塑使用的模具生产需要。

（一）模具加工工艺流程如下：

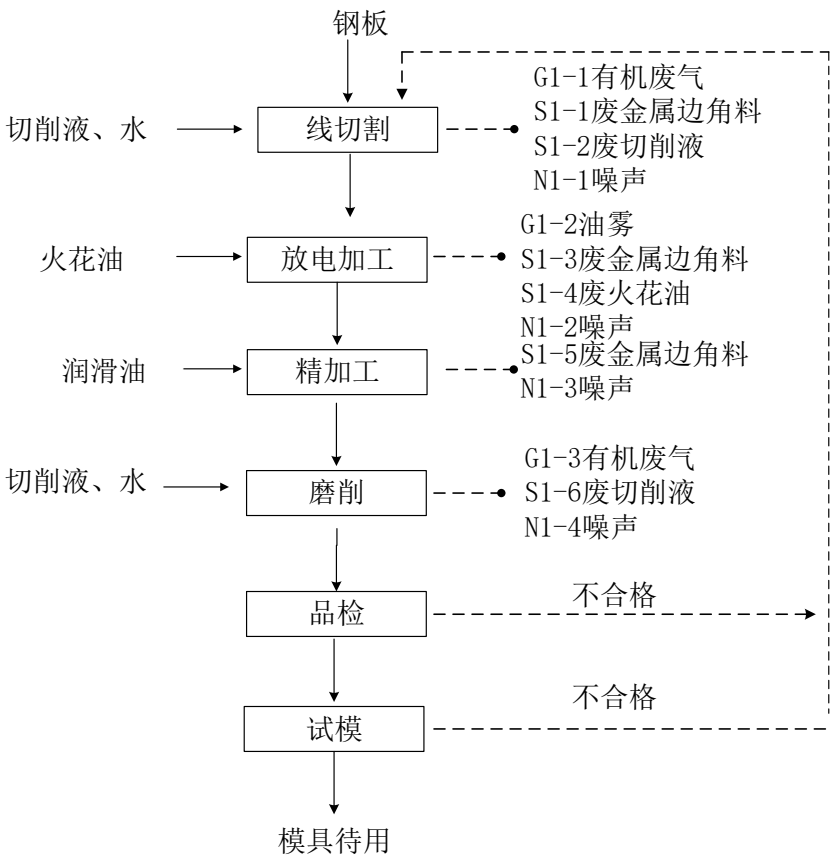


图 2-1 模具加工工艺流程图

线切割：工人利用线切割机对外购的铁板进行切割，切出需要的形状和特征，线切割过程需使用切削液进行降温（切削液与水配比为 1：10）；然后利用慢走丝机将铁板钻出需要的孔洞。机加工过中使用切削液量较小（0.02t/a）产生有机废气（G1-1）量极少，不进行定量分析。此过程产生金属边角料（S1-1）、废切削液（S1-2）和噪声（N1-1）。

线切割原理：将移动的金属丝作为电极工具，而线切割机床当中的运丝架可以将金属丝与需要切割的模具联系起来，在这两者的中间再以脉冲电流进行冲击，以腐蚀模具需要切割的部分，从而完成模具的切割过程。

放电加工：本项目采用火花机对模具胚胎进行放电加工（一般孔、凹形的零件采用普通的机械加工方法难以加工，但是可以采用放电加工凹形的模具就容易

的多)。火花机在放电的微细通道中瞬时集中大量的热能，温度可高达 10000℃以上，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立刻熔化、气化，并爆炸式地飞溅到火花油中，迅速冷凝，形成固体的金属微粒，被火花油带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暫停歇，两电极间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个电火花放电加工又在两电极相对接近的另一点处击穿，产生火花放电，重复上述过程（火花油在火花机中循环使用，定期添加）。

本项目火花油年使用量为 0.06t/a，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册--12 热处理核算环节”产排污系数表，废气的产污系数按 0.0096kg/（t·原料）计算，油雾（G1-2）产生量为 0.0002kg/a，油雾废气产生量较小，故本次环评不对油雾废气进行定量分析。其中机加工过程中工件带走火花油约 0.02t/a，所以 0.04t/a 作为危废交由有资质单位处置。放电加工过程中会产生少量金属边角料（S1-3）、废火花油（S1-4）和噪声（N1-2）。

精加工：为改善模具胚胎表面质量，本项目采用精密机床对模具胚胎进行精加工。精密机床工作时需用润滑油冷却、润滑加工面，润滑油循环使用，定期补充，精加工不使用切削液。此过程中产生废金属边角料（S1-5）和噪声（N1-3）。

磨削：工人利用磨床对模具胚胎进行磨削加工，去除模具胚胎表面的毛刺和纹痕，磨削过程中需使用切削液进行降温（切削液与水配比为 1：10）。机加工过程中使用切削液量较小（0.2t/a）产生有机废气（G1-3）量极少，不进行定量分析。此过程产生废切削液（S1-6）和噪声（N1-4）。

品检：使用二次元测量仪和三次元测量仪对模具胚胎进行尺寸规格检验，合格品进入试模工序，不合格品返回机械加工工序进行修模。

试模：将模具胚胎安装在注塑机上进行试模，检验模具的性能，不合格品修改图纸后返回机械加工工序重新加工，此过程不涉及污染物产生。

模具待用：试模后合格的模具放置待用。

（二）手术器械生产工艺流程如下：

本项目产品（取样钳、胆道镜手柄、肠道手术器械手柄）的生产工艺流程一致，区别主要在于使用模具的不同。

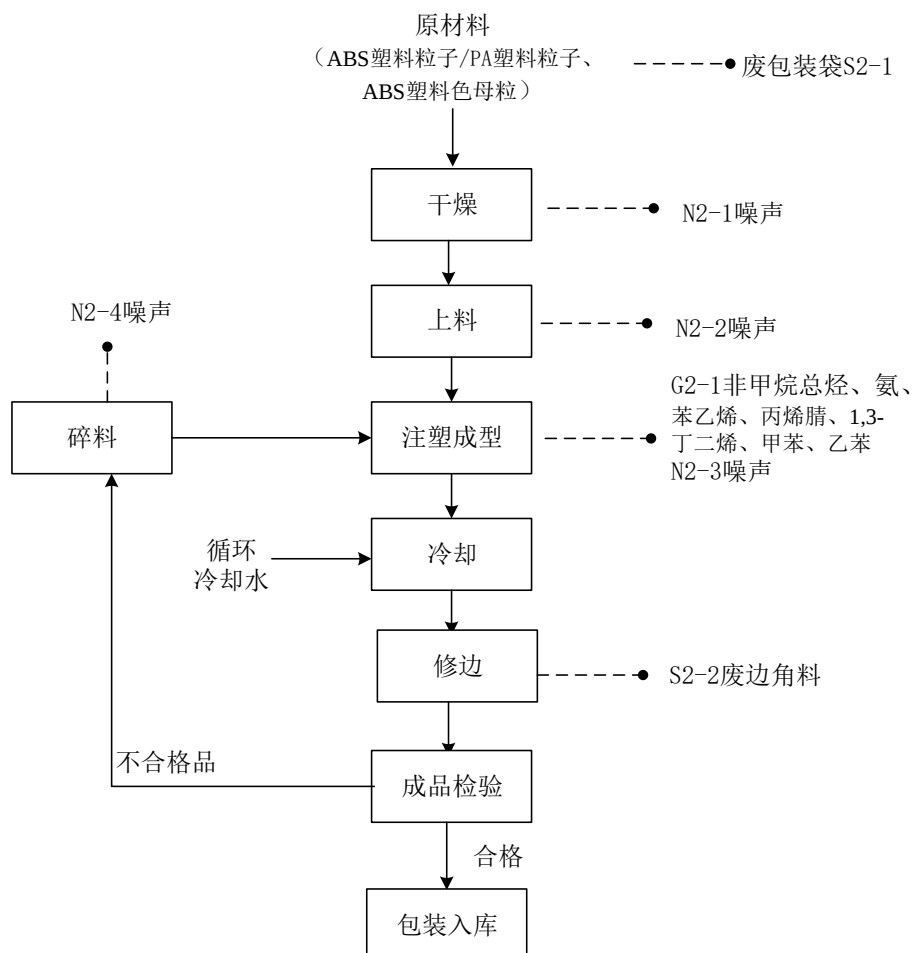


图 2-2 手术器械生产工艺流程图

整体工艺流程简述：

干燥：塑料粒子可能吸附空气中的水分，影响产品质量，一般在生产前需对塑料粒子用电烘料机进行热风干燥。由于干燥温度较低（80~90℃），且烘干的主要是水蒸汽，该过程中无废气产生与外排，仅产生噪声（N2-1）。

上料：根据客户对注塑件的要求，通过集中供料系统加入手术器械（取样钳、胆道镜手柄、肠道手术器械手柄）对应的塑料粒子（生产过程中所需的塑料粒子主要为ABS塑料粒子、PA塑料粒子、ABS色母粒），此过程产生噪声（N2-2）。由于本项目使用的塑料粒子均为绿豆大小的颗粒，因此无投料粉尘产生。

注塑成型：搅拌后的塑料粒子进入注塑机中加热熔融，通过浇筑系统的螺杆

将熔料输送入模具中固化成型。不同塑料粒子的熔融温度不同，温控箱设置的加热温度也不同（ABS 塑料粒子电加热至 190℃左右即成熔融状态，PA 塑料粒子电加热至 220℃左右即成熔融状态）。然后在设备内熔融状态的塑料完全进入模具的封闭的模腔，充满模腔后暂停工作。由于注塑时工作温度低于塑料热分解温度（ABS 塑料粒子热分解温度为 250℃，PA 塑料粒子热分解温度为 310℃），因此，塑料粒子在加热熔融过程中基本无分解废气产生，仅会产生少量注塑热挥发性有机废气（G2-1）（PA 注塑成型产生废气特征控制指标主要为非甲烷总烃、氨；ABS 注塑成型产生废气特征控制指标主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）和噪声（N2-3）。

冷却定型：工人将熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具温度降至 70~80℃，塑料定型成固定形状。

修边：待模具冷却至常温后，打开注塑机中模具取出产品（脱模过程中无需使用脱模剂），工人用刀片对产品进行人工修边，去除工件上的毛刺等，此过程中无废气产生，但产生废弃边角料（S2-2）；

质检：修饰完成后进行人工检验注塑件的尺寸、外观等是否符合要求，经检验合格的产品进入下一道工序，不合格产品经破碎后回用于生产过程中；

碎料：少量经检验不合格的产品送入破碎机进行破碎处理，不合格的产品被破碎成均匀的 0.3~0.5cm 绿豆状塑料颗粒，加工过程中无颗粒物产生，因此不作定量分析。不合格产品进入破碎机后，料口的挡板自动关闭，设备启动，破碎机内有机刀片，通过机械刀片高速旋转达到剪切塑料的目的。此处产生噪声（N2-4）

包装入库：将合格的产品进行包装入库。

注：本项目针对生产过程产生的有机废气采取二级活性炭吸附装置处理有机废气，废气收集后通过管道进入废气处理装置的输送期间温度逐渐损耗，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中的4.4进入吸附装置的废气温度宜低于40℃，且满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求，本项目二级活性炭吸附装置设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统，并设置压力指示和泄压装置，确保在特定的工艺条件下管道中废气维持在20℃-30℃的范围，符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》

(HJ/T386-2007) 要求。

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染物类别		产污环节	编号	主要污染因子
废气		线切割	G1-1	有机废气（以非甲烷总烃计）
		放电加工	G1-2	油雾（以非甲烷总烃计）
		磨削	G1-3	有机废气（以非甲烷总烃计）
		注塑成型	G2-1	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯
废水	生活污水	员工生活	—	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN
噪声		生产	N	等效连续 A 声级
固废	生产过程	S1-1		废金属边角料
		S1-2		废切削液
		S1-3		废金属边角料
		S1-4		废火花油
		S1-5		废金属边角料
		S1-6		废切削液
		S2-1		废包装袋
		S2-2		废塑料边角料
	员工生活	—		生活垃圾

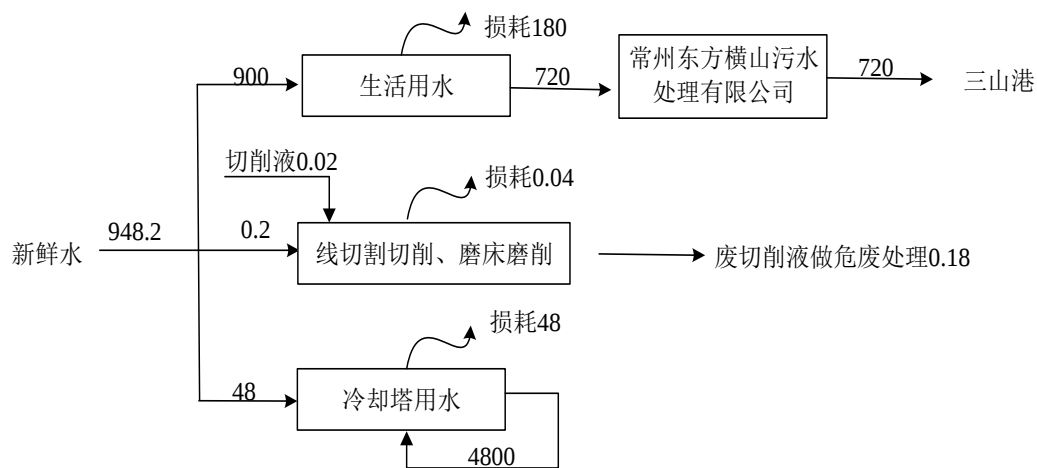


图 2-3 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

与项目有关的原有环境问题	1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 本项目为新建项目，购置江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号7幢厂房进行生产，该厂房建成至今一直空置，因此无与本项目有关的原有环境污染问题。 2、本项目与园区的依托关系 本项目购置江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号7幢厂房进行生产活动，根据常州市博而精机械科技有限公司提供的不动产权证（苏（2023）常州市不动产权第01228930号），本项目生产经营场所为自有厂房，未出租给其他企业，不属于“厂中厂”情形。该项目位于“夏明路创业路工业园区”，“夏明路创业路工业园区”已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设有生活污水接管口和雨水排口各一个。根据我国相关法律规定，发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。经与建设单位核实，本项目与园区依托关系如下： （1）常州市博而精机械科技有限公司依托“夏明路创业路工业园区”的污水管网和排污口，接入市政污水管网。常州市博而精机械科技有限公司污水汇入园区总管网处设置采样井、流量计等自行监控设施，同时设置环境保护提示牌。污水流入园区总管网前，常州市博而精机械科技有限公司对污水进行自行监控，进入污水总管网后由园区进行监控管理。 （2）常州市博而精机械科技有限公司不增设雨水管网及雨水排口，依托园区现有雨水管网及雨水排放口。 （3）常州市博而精机械科技有限公司供水、供电等基础设施均依托夏明路创业路工业园区。 （4）“夏明路创业路工业园区”已通过消防验收，各厂房外均设有消火栓。常州市博而精机械科技有限公司室外消防依托园区现有消防设施，应急物资自备。 （5）本项目建成后生活污水达标接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水达标排入三山港。常州市博而精机械科技有限公司应加强管理，确保废水排污口各因子可达常州东方横山水处理有限公司接管
--------------	--

标准要求。

常州市博而精机械科技有限公司废气、噪声、固废等环境污染防治措施均自主建设，若常州市博而精机械科技有限公司标准厂房内或废污水汇入园区总管网处发生环境污染事故，责任主体为常州市博而精机械科技有限公司，若厂区内其他区域或区外发生环境污染事故等情况，环境责任主体为“夏明路创业路工业园区”。

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

1、大气环境

(1) 环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1中的二级标准，非甲烷总烃、甲苯、酚类、丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，氨、苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准，具体标准见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	单位	浓度限值			标准来源
			年平均	24 小时平均	1 小时平均	
1	SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） （二级）
2	NO ₂		40	80	200	
3	NO _x		50	100	250	
4	PM ₁₀		70	150	—	
5	PM _{2.5}		35	75	—	
6	CO	mg/m ³	—	4	10	《大气污染物综合排放标准详解》
7	O ₃	μg/m ³	—	160 (8h 平均)	200	
8	非甲烷总烃	mg/m ³	—	—	2.0	
9	甲苯	mg/m ³	—	0.6	—	
10	酚类	mg/m ³	—	—	0.02	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
11	丙烯腈	mg/m ³	—	0.05	—	
12	氨	mg/m ³	—	—	0.2	
13	苯乙烯	mg/m ³	—	—	0.01	

(2) 区域环境质量达标情况分析

本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率(%)	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	8	60	100	达标
		日均浓度范围	4-17	150	100	达标
	NO ₂	年平均浓度	30	40	100	达标
		日均浓度范围	6-106	80	98.1	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	57	70	100	达标
		日均浓度范围	12-188	150	98.8	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	100	达标
		日均浓度范围	6-151	75	93.6	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1100	4000	100	达标
		日均浓度范围	400-1500	4000	100	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	不达标

注：①NO₂日均浓度范围第98百分位数达标；②PM₁₀日均浓度范围第95百分位数达标；③PM_{2.5}日均浓度范围第95百分位数不达标。

由上表可知，2023年项目所在区域环境空气SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度值和CO 24小时平均第95百分位数均达到环境空气质量二级标准；SO₂、NO₂、PM₁₀和CO日均浓度范围均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}日均值浓度、O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数超过环境空气质量二级标准。总体而言，本项目所在区域为不达标区。

为实现区域环境质量达标，根据江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2022〕3号）等要求，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标；全省PM_{2.5}浓度达到30微克/立方米左右，优良天数比率达到82%以上。

	区域削减措施具体如下： 加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战：1、着力打好重污染天气消除攻坚战：到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。2着力打好臭氧污染防治攻坚战：到2025年，挥发性有机物、化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭浓度增长趋势得到有效遏制。3、着力打好交通运输污染治理攻坚战：实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。4、推进固定资源深度治理：推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。区域大气污染物削减方案及措施具体如下： 常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为持续改善全市环境空气质量，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，常州市制定了《2023年常州市生态文明建设工作方案》。明确工作目标为全市PM_{2.5}浓度不超过31微克/立方米，优良天数比率不低于80.0%，臭氧污染得到初步遏制。重点任务如下： 1、着力打好重污染天气消除攻坚战：到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。 2、着力打好臭氧污染防治攻坚战：到2025年，挥发性有机物、化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭浓度增长趋势得到有效遏制。 3、着力打好交通运输污染治理攻坚战：实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。
--	--

4、推进固定资源深度治理：推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

（3）其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。因此，项目评价因子“非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈”的现状监测数据由南京爱迪信环境技术有限公司于2023年12月14日～2023年12月16日对项目所在地进行检测，报告编号为NJADT2303040602。本项目环境空气质量现状数据汇总见表3-3。

表 3-3 监测数据统计结果汇总 （mg/m³）

测点编号	测点名称	污染物名称	检出限	小时浓度			
				浓度范围	标准	超标率	最大超标倍数
G1	常州市博而精机械科技有限公司项目所在地	非甲烷总烃	0.07	0.20-0.88	2.0	0%	0
		氨	0.01	ND	0.2	0%	0
		丙烯腈	0.05	ND	0.05	0%	0
		苯乙烯	5×10 ⁻⁴	ND	0.01	0%	0

从表中数据可以看出，项目所在地监测因子非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈未超标。满足项目所在地区的环境功能区划要求。

大气现状评价分析结果显示，建设项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求，建设项目所在地周围大气环境质量较好。

2、地表水环境

（1）地表水环境质量标准

本项目生活污水接入市政污水管网，进常州东方横山水处理有限公司处理，尾水接纳水体为三山港，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），三山港水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中Ⅲ类标准，标准值见表 3-4：

表 3-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L		
分类项	III类标准值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）III类
化学需氧量（COD）	≤20	
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	
总磷（以 P 计）	≤0.2	
悬浮物	≤30	水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）三级

（2）区域环境质量达标情况分析

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣于V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣于V类断面。

（3）纳污水体环境质量达标情况分析

本项目生活污水依托园区内污水管网接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理后排入三山港，污水处理厂尾水排放口上游500米数据、污水处理厂尾水排放口数据和下游1500米的现状监测数据由南京爱迪信环境技术有限公司进行监测，监测时间为2023年12月14日～2023年12月16日，报告编号为NJADT2303040602。本次检测数据均能够代表三山港水质现状，具有时效性和代表性。

本项目所在区域受纳水体为三山港，区域近期内未新增较大废水排放源，监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状。检测断面布置和检测统计结果详见表 3-5。

表 3-5 水质检测断面布置			
河流名称	断面名称	位置	检测项目
三山港	W1	常州东方横山水处理有限公司污水排放口上游 500 米处	pH、COD、 NH ₃ -N、TP、SS
	W2	常州东方横山水处理有限公司排放口处	
	W3	常州东方横山水处理有限公司污水排放口下游 1500 米处	

表 3-6 三山港水环境质量检测统计结果单位: mg/L, pH 无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	SS
三山港	W1	浓度范围	7.8-7.9	14-17	0.839-0.916	0.13-0.20	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
	W2	浓度范围	7.7-7.8	14-16	0.784-0.916	0.12-0.18	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
	W3	浓度范围	7.7-7.8	15-18	0.776-0.914	0.12-0.16	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
III类标准			6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30

由上可知三山港监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP、SS 指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准要求。说明该区域水环境质量较好,项目纳污河道三山港河尚有一定的环境余量。

3、声环境

(1) 声环境质量标准

本项目厂址位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号,根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》,项目所在区域东、南、西、北厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准(本项目夜间不进行生产活动),标准值见下表。

表 3-7 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)
2 类	60

(2) 监测结果

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

本项目噪声委托南京爱迪信环境技术有限公司于 2024 年 01 月 16 日对项目所在地环境噪声进行了现状监测,监测数据统计见下表:

表 3-8 环境噪声现状监测结果单位: dB (A)

监测时段	监测点位	2024 年 01 月 16 日	执行标准	是否超标
昼间	N1 (东厂界外 1 米)	55	60	否
	N2 (南厂界外 1 米)	52	60	否
	N3 (西厂界外 1 米)	55	60	否
	N4 (北厂界外 1 米)	53	60	否

根据检测结果，项目东、南、西、北厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准。

4、生态环境

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，利用现有已建厂房进行生产，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目为塑料类医疗器械制品项目，不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，项目区域及周边土地利用类型为工业用地，不涉及土壤环境敏感目标；500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目建成后对周边的保护目标基本无影响。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

本项目生活污水经市政污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，生活污水接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1中B等级标准；尾水三山港应执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准，常州东方横山水处理有限公司接管标准与尾水三山港标准见下表：

表 3-11 废水污染物排放执行标准表 单位：mg/L，pH无量纲

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
本项目 生活污 水接管 口	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	6.5-9.5
	COD		≤500
	SS		≤400
	氨氮		≤45
	总磷		≤8
	总氮		≤70
常州东 方横山 水处理 有限公 司尾水 排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表 1 一 级 A 标准	6-9
	SS		≤10
	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准	≤50
	氨氮		≤4（6）
	总磷		≤0.5
	总氮		≤12（15）

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。

2、废气排放标准

本项目注塑工段有组织排放的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5中相关标准；有组织排放的苯乙烯和氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93)表2标准;无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9中相关标准;无组织排放的丙烯腈、甲苯、乙苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中相关标准;无组织排放的苯乙烯、氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准;模具加工过程中无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中相关标准;厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中相关标准。

表 3-12 本项目有组织废气排放标准

排气筒 编号	污染物	执行标准	最高允许排 放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率	
				排气 筒 m	速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015） （含 2024 年修改单）表 5	60	25	/
	丙烯腈		0.5		/
	1,3-丁二烯 ^{（1）}		1		/
	甲苯		8		/
	乙苯		50		/
	苯乙烯	20	18		
	氨	20	14		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2	6000 （无量纲）		/
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）			不再执行		
（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。 （2）根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单），5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）。					

表 3-13 本项目无组织废气排放限值			
污染物	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	标准
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
丙烯腈	0.15		《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3
甲苯	0.2		
乙苯	0.4		
苯乙烯	5.0		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1
臭气浓度	20 （无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 3-14 本项目无组织废气厂界排放限值				
污染物项目	监控点限值 mg/m³	限制含义	无组织排放监控位置	标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A

3、厂区噪声排放执行标准

本项目东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值（本项目夜间不进行生产活动）。具体标准值见下表：

表 3-15 噪声污染物排放标准		
噪声标准	昼间 dB（A）	执行区域
2 类	60	东、南、西、北厂界

4、固体废弃物污染物控制标准

本项目一般固体废弃物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），日常管理参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部，2021年第82号，2021年12月30日）及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2号）相关要求；危险废物暂存、转移及日常管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于

进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）。

总量控制指标		1、各类污染物建议总量申请指标见下表								
		表 3-16 污染物总量控制指标一览表 单位：t/a								
		类别		污染物名称	产生量	削减量	排放（接管）量	申请量		
								控制总量	考核总量	
		废气	有组织	氨		0.024	0.012	0.012	—	0.012
				非甲烷总烃		0.51	0.459	0.051	0.051	—
				其中	苯乙烯	0.0024	0.0022	0.0002	0.0002	—
					丙烯腈	0.0010	0.0009	0.0001	0.0001	—
					1,3-丁二烯	0.0158	0.0412	0.0016	0.0016	—
					甲苯	0.00001	0.000009	0.000001	0.000001	—
乙苯	0.0014				0.0013	0.0001	0.0001	—		
无组织	氨		0.003	0	0.003	—	0.003			
	非甲烷总烃		0.057	0	0.057	0.057	—			
	其中		苯乙烯	0.0003	0	0.0003	0.0003	—		
			丙烯腈	0.0001	0	0.0001	0.0001	—		
			1,3-丁二烯	0.0018	0	0.0018	0.0018	—		
			甲苯	0.000001	0	0.000001	0.000001	—		
			乙苯	0.0002	0	0.0002	0.0002	—		
废水	生活污水	水量		720	0	720	—	—		
		COD		0.288	0	0.288	0.288	—		
		SS		0.216	0	0.216	—	0.216		
		NH ₃ -N		0.022	0	0.022	0.022	—		
		TP		0.004	0	0.004	—	0.004		
		TN		0.036	0	0.036	0.036	—		
固体废物	一般固废		3.44	3.44	0	—	—			
	危险废物		5.305	5.305	0	—	—			
	生活垃圾		4.5	4.5	0	—	—			
2、总量平衡方案										
本项目不产生生产废水，生活污水经园区污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。废水及其污染物排放量（接管考核量）分别为：废水量720m ³ /a、COD 0.288t/a、SS 0.216t/a、NH ₃ -N 0.0216t/a、TP 0.0036t/a、TN										

0.0252t/a，作为接管考核量，排放总量纳入常州东方横山水处理有限公司排放总量中平衡解决。

本项目营运期有组织废气非甲烷总烃0.051t/a；无组织废气非甲烷总烃0.057t/a（合计：非甲烷总烃0.108t/a），大气污染物总量指标由江苏常州经济开发区生态环保主管部门根据项目实际排污情况，在江苏常州经济开发区总量指标内审核批准后执行。

本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有已建厂房进行生产，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1、废气源强分析 ①注塑废气（G2-1） 本项目注塑工段PA塑料粒子和ABS塑料粒子受热会产生少量有机废气。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》（HJ 1122-2020）：“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位大气污染物种类依据GB 31572、GB 37822确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标，同时选取GB 31572规定适用的合成树脂类型对应的污染物种类作为特征控制指标。因此本项目注塑废气种类按照非甲烷总烃和特征污染物进行分析。 PA注塑成型产生废气特征控制指标主要为非甲烷总烃、氨；ABS注塑成型产生废气特征控制指标主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。目前国内1,3-丁二烯有行业排放标准无国家标准监测方法，待国家污染物监测方法标准发布后实施。因此上述污染物中挥发性有机物均以非甲烷总烃作为控制指标，挥发出氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯气体作为特征因子单独进行评价。
	本项目用于注塑的PA颗粒料为100吨/年，ABS颗粒料为100吨/年，色母粒颗粒料为10吨/年。源强核算：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“2929塑料制品行业系数手册续表1：塑料零件-挤出/注塑挥发性有机物的产物系数为2.7千克/吨产品”。本项目合计使用各种塑料原料共210t左右，则非甲烷总烃的产生量共计0.567t/a。

除非甲烷总烃外，本项目注塑工段产生的特征因子污染源强详见表 4-1。

表 4-1 塑料粒子特征污染因子产生情况

污染源	评价因子	使用量	排放源强系数	排放源强依据	产生量
PA 颗粒料	氨	100t/a	占废气总量 10%，其余 90% 为非甲烷总烃	《聚酰胺（PA）工程塑料，嵌段共聚酰胺 611 的合成、表征及性能的研究》（高凤珍，2006）、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》（裴晓辉，2005）	0.027t/a
ABS 颗粒料	苯乙烯	100t/a	25.55mg/kg —原料	《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）	0.0027t/a
	丙烯腈		10.63mg/kg —原料		0.0011t/a
	乙苯		15.34mg/kg —原料		0.0016t/a
	1,3-丁二烯		167.5mg/kg —原料	《食品用塑料包装中 1,3-丁二烯、丙烯腈、乙苯、苯乙烯的顶空-气质联用检测方法》（汪仕韬、夏宝林、殷晶晶、张维益、胡贤伟、赵菲、俞晓兰、顾咪，江阴市食品安全检测中心，中华人民共和国国家知识产权局，申请公布号 CN109839462A）	0.0176t/a
	甲苯		0.074mg/kg —原料	《用热脱附-GC/MS 分析 ABS 中挥发性有机化合物含量》（蒋霞，向小亮等，怀化学院学报，2017，36（5）：54-57）	0.00001t/a

本项目注塑工段产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯拟经集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置进行处理，最后通过一根25m高排气筒以有组织的形式排放。集气罩设计收集效率以90%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的去除效率以90%计；根据文献《硅胶和活性炭对氨气的吸附研究》（孟超¹、要栋梁²，2007），活性炭对氨气的吸附效率为50%-60%，本次环评依据从严原则，因此二级活性炭吸附装置对氨气体的去除效率以50%计。

因此，注塑工段有组织排放：非甲烷总烃（0.051t/a）、氨（0.012t/a）、苯乙烯（0.0002t/a）、丙烯腈（0.0001t/a）、1,3-丁二烯（0.0016t/a）、甲苯（0.000001t/a）、乙苯（0.0001t/a）；无组织排放：非甲烷总烃（0.057t/a）、氨（0.003t/a）、苯

乙烯(0.0003t/a)、丙烯腈(0.0001t/a)、1,3-丁二烯(0.0018t/a)、甲苯(0.000001t/a)、乙苯(0.0002t/a)。

②火花油挥发废气(G1-2)

火花机加工过程需使用火花油(挥发产生的油雾以非甲烷总烃计)，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33金属制品业行业系数手册--12热处理核算环节”产排污系数表，废气的产污系数按0.0096kg/(t·原料)计算，本项目火花油年使用量为0.06t/a，则油雾产生量为0.0002kg/a，油雾废气产生量较小，故本次环评不对油雾废气进行定量分析，产生的油雾废气经加强车间通风后在车间内无组织排放。

1.2 废气治理措施及排放情况

1.2.1 废气收集和处理方案

本项目废气收集和处理措施情况具体如下：

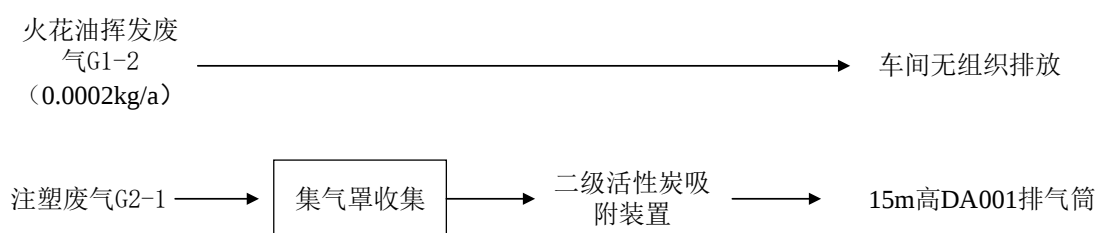


图 4-1 本项目废气收集及治理措施

本项目注塑工段过程中产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯经集气罩(本项目共60台注塑机，一楼注塑车间集中放置19台注塑机，注塑车间密闭，二楼靠注塑车间西侧集中放置41台注塑机，注塑区域通过安装隔板密闭，本项目共设置60个集气罩收集注塑废气，集气罩分别位于注塑机挤出成型模头上方)收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最后通过一根25米高排气筒(DA001)排放。废气处理装置对废气的捕集效率为90%，对非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯的处理效率为90%，对氨的处理效率为50%，风机风量为12000m³/h。

1.2.2 废气收集可行性分析：

涉及到DA001排放废气的设备为注塑机60台。注塑机上方各设置一个集气

罩对挥发逸出废气进行收集，集气罩采用上部伞形罩结构形式。根据《环境工程技术手册——废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2012.11）972页，对于上部伞形罩，侧面无围挡时的排气量 Q 可根据下式计算确定：

$$Q=1.4p \times H \times v_x$$

式中： Q ——集气罩风量， m^3/s ；

p ——罩口周长（ m ）；

H ——为污染源至罩口距离（ m ，本项目采用可伸缩罩口，取 0.2m ）；

v_x ——集气罩控制风速（ m/s ），本项目取 0.5m/s ；

塑料挤出成型模头上部吸风罩规格为半径 0.05m ，其最小排气量应为 $Q=1.4 \times 0.314 \times 0.2 \times 0.5=0.044\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $158.4\text{m}^3/\text{h}$ ；则60台注塑机最小风量为 $2.64\text{m}^3/\text{s}$ 计 $9504\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据计算，项目废气集风系统设计吸风能力约为 $9504\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计，项目废气集风系统设计吸风能力设为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，可以达到并满足90%设定捕集率要求。

1.2.3 废气治理设施及达标可行性分析：

（1）有组织废气治理设施

二级活性炭吸附装置

本项目采用二级活性炭吸附装置对收集后的注塑废气进行处理，活性炭具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将废气中有害的杂质吸引到孔径中的目的，净化后的气体被释放到空气中。单级活性炭对有机废气的吸附效率理论可达90%以上，但实际生产过程中，受温度、气流和活性炭粒径的影响，单级活性炭处理效率只能达到75%~80%左右，因此为保证废气处理效率稳定达到90%以上。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》（HJ 1122—2020），针对废气可行性技术

为：喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。本项目非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯采用集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”对注塑废气进行处理，该工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中的可行技术。

活性炭吸附装置安全要求：

- a.本项目所使用的吸附装置具有防火、防爆、防漏电和防泄漏等特点。
- b.进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。
- c.吸附单元设置有温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。
- d.吸附单元设置有压力指示和泄压装置，其性能符合安全技术要求。
- e.运行条件必须达到相关规范。

本项目针对生产过程产生的有机废气采取二级活性炭吸附装置处理有机废气，注塑工序工作温度为190/220℃（ABS塑料粒子电加热至190℃左右即成熔融状态，PA塑料粒子电加热至220℃左右即成熔融状态），废气收集后通过管道进入废气处理的输送期间温度逐渐损耗，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中的4.4进入吸附装置的废气温度宜低于40℃，且满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求，设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统，设置压力指示和泄压装置，符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）要求。

本项目活性炭技术参数如下：

活性炭类别：颗粒活性炭；

停留时间：>1s；

碘值：800-900m/g；

比表面积：1400~2400m²/g；

表面密度：0.33~0.38g/mL；

强度：70~90%；

灰分：5~8%；

水分：5%；

活性炭吸附饱和时需要定期进行更换，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），本项目活性炭设计更换周期如下：

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

T-更换周期，天

m-活性炭的用量，kg；本项目单个活性炭箱设计最大装填量500kg，两个活性炭箱装填量1000kg；

s-动态吸附量，%（一般取10%）；

c-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³，经计算，本项目活性炭削减NMHC的浓度为15.94mg/m³；

Q-风量，单位m³/h，取引风机设计风量12000m³/h；

t-运行时间，单位h/d，取该注塑工段运行时间8h/d；

$$T=1000 \times 10\% \div (15.94 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) = 65 \text{天}$$

经计算，平均每65天更换一次活性炭。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。本项目二级活性炭吸附装置（DA001）更换周期不超过3个月，可满足环保管理要求。

工程实例：

①“宁波锦亿新材料有限公司年产6000吨改性工程塑料、300吨塑料配件项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表”中注塑工段产生的非甲烷总烃、1,3-丁二烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯经二级活性炭吸附装置处理后通过25m高排气筒排放。根据竣工环境保护验收监测报告，该项目非甲烷总烃、1,3-丁二烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯的排放浓度、排放速率可满足相应排放标准。

②“金屹池纳闷科技（苏州）有限公司塑料制品加工项目”于2020年08月21日取得了苏州市行政审批局（昆山环评审批）出具的环评批复（苏行审环诺〔2020〕41450号），并于2022年10月20日完成自主验收。金屹池纳闷科技（苏

州)有限公司生产项目生产过程中产生的非甲烷总烃和氨经二级活性炭吸附装置处理后通过25m高排气筒排放。根据竣工环境保护验收监测报告,该项目非甲烷总烃和氨的排放浓度、排放速率可满足相应排放标准。

(2) 无组织废气治理设施

本项目无组织废气为放电加工工段未被收集的废气,通过各车间通风无组织排放。由于废气产生量较小,不会对周边环境产生不利影响。

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 废气有组织污染源产生源强一览表																				
	废气 编号	工序	污染 源	排气量 m³/h	污染物名称		污染物产生			收集措施		治理措施			污染物排放			排放 时间 (h/a)	排放标准		
							核算 方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	收 集 设 施	收 集 效 率	处 理 工 艺	去 除 效 率	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m³	速率 kg/h		排放量 t/a	排放 浓度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h
	G2-1	注塑	DA001	12000	非甲烷总烃		产 污 系 数 法	17.7083	0.2125	0.51	集 气 罩	90%	二 级 活 性 炭 吸 附	90%	是	1.7708	0.0213	0.051	2400	60	/
					其中	苯乙烯		0.0838	0.0010	0.0024				0.0084		0.0001	0.0002	20		6.5	
						丙烯腈		0.0349	0.0004	0.0010				0.0035		0.00004	0.0001	0.5		/	
						1,3-丁二烯		0.5496	0.0066	0.0158				0.0550		0.0007	0.0016	1.0		/	
						甲苯		0.000243	0.000003	0.00001				0.00002		0.0000003	0.000001	8		/	
						乙苯		0.0503	0.0006	0.0014				0.0050		0.0001	0.0001	50		/	
						氨		0.8438	0.0101	0.024				50%		0.4219	0.0051	0.012		20	4.9
					表 4-3 项目废气排放口基本信息表																
	污染源名称		排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放口类型										
			经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 K	流速 m/s												
	DA001		120.13456	31.79289	3m	25	0.55	283	15.31	非甲烷总烃(其中苯 乙烯、丙烯腈、1,3- 丁二烯、甲苯、乙 苯)、氨		一般排放口									

表 4-4 项目无组织废气产生、排放情况及相关参数一览表

污染源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源有效高度	污染物名称		产生量 t/a	治理措施	是否可行技术	排放量 t/a	年排放小时数
	经度	纬度											
车间	120.13455	31.79288	3m	40	25	10m	非甲烷总烃		0.057	—	—	0.057	2400h
							其中	苯乙烯	0.0003			0.0003	
								丙烯腈	0.0001			0.0001	
								1,3-丁二烯	0.0018			0.0018	
								甲苯	0.000001			0.000001	
								乙苯	0.0002			0.0002	
								氨	0.003			0.003	

1.3 异味影响分析

1.3.1 异味源产生环节及主要异味物质危害

本项目异味气体主要来源于注塑过程产生的苯乙烯、甲苯、乙苯和氨气体，在国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中被列为恶臭污染物。苯乙烯、甲苯、乙苯有毒性，氨有刺激性气味，对人体有麻痹和刺激作用，浓度高时或导致中毒，出现眼痛、咽痛、流泪、咳嗽、头晕、脑胀等症状。

1.3.2 主要异味物质评价

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。根据《嗅觉阈值及其恶臭污染控制中的应用》（王元刚等，天津300191，国家环境保护恶臭污染控制重点实验室2009）、《恶臭污染评估技术及环境基准》（邹克华等，研究报告201009034，化学工业出版社2013），本项目恶臭污染物质苯乙烯、甲苯、乙苯和氨的嗅觉阈值见表4-10，苯乙烯、甲苯、乙苯和氨对应的恶臭强度及对应的污染物浓度情况见表4-6。

表 4-6 恶臭评价标准一览表

污染物名称	嗅觉阈值 mg/m ³	数据来源
苯乙烯	0.035	《嗅觉阈值及其恶臭污染控制中的应用》、《恶臭污染评估技术及环境基准》
甲苯	0.33	
乙苯	0.17	
氨	0.143	

表 4-7 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值），人为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

1.3.3针对异味物质采取的措施及异味影响分析

本项目注塑工段产生的废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，最后通过1根25m高（DA001）排气筒排放。涉及苯乙烯、甲苯、乙苯和氨废气的收集效率以90%进行核算，二级活性炭对苯乙烯、甲苯、乙苯的去除效率以90%进行核算，二级活性炭对氨的去除效率以50%进行核算，苯乙烯、甲苯、乙苯和氨经处理后通过1根25m高排气筒高空排放。

根据对本项目苯乙烯、甲苯、乙苯和氨有组织废气和无组织废气的预测，并结合各类物质的嗅觉阈值浓度进行分析，在正常情况下，苯乙烯和氨影响预测结果具体如下：

表 4-8 恶臭物质嗅阈值和贡献浓度分析结果一览表

恶臭物质	气味特征	嗅阈值 mg/m ³	厂界最大贡献浓度	厂界浓度限值	达标情况
			mg/m ³	mg/m ³	
苯乙烯	具有刺激性气味	0.035	4.05E-05	<5.0	达标
甲苯	具有刺激性气味	0.33	1.35E-07	<0.8	达标
乙苯	具有刺激性气味	0.17	2.70E-05	<5.0	达标
氨	具有刺激性气味	0.143	0.0004	<1.5	达标

由以上预测结果可知，在项目各项环保设施正常运行的情况下，本项目苯乙烯、甲苯、乙苯和氨气体最大落地浓度低于其对应的嗅阈值，本项目的苯乙烯、甲苯、乙苯和氨废气污染影响处于可接受水平。建设单位营运期应加强各项污染防治措施的定期维护，保障长期稳定运行，确保废气的收集和去除效率，最大程度的减少恶臭物质的逸散和排放。

1.4大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料品》（HJ 1207-2021）进行日常大气环境监测，本项目大气污染物自行监测计划见下表。

表 4-9 大气环境监测计划					
类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	监测单位
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	有资质的 环境监测 机构
		丙烯腈	每年一次		
		1,3-丁二烯	每年一次		
		甲苯	每年一次		
		乙苯	每年一次		
		苯乙烯	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2	
		氨	每年一次		
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2	
	厂界	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9	
		丙烯腈	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	
		甲苯	每年一次		
		乙苯	每年一次		
		苯乙烯	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1	
		氨	每年一次		
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A	
备注：其中1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
1.5 废气非正常排放					
本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放的情况。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。					

表 4-10 废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染源	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.02125	1	<1
		氨	0.005		
		苯乙烯	0.0001		
		丙烯腈	0.00004		
		1,3-丁二烯	0.0007		
		甲苯	4.167E-07		
		乙苯	0.00004		

1.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第4章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种”。

本项目涉及的无组织废气主要是生产车间排放的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。本项目等标排放量计算公式：等标排放量= Q_c/C_m 。

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为mg/m³；

表 4-11 无组织废气各污染物等标排放量计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
生产车间 1F-2F	非甲烷总烃	0.0238	2.0	11900
	氨	0.0013	0.2	6500
	苯乙烯	0.0001	0.01	10000
	丙烯腈	0.00004	0.05	800
	1,3-丁二烯	0.0008	/	/
	甲苯	4.167E-07	0.6	0.69
	乙苯	0.0001	/	/

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T

39499-2020) 中第4章, “当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”, 根据表4-6等标排放量的计算结果可知, 本项目生产车间各污染物的等标排放量差值>10%, 等标排放量最大为非甲烷总烃(11900m³/h), 因此注塑车间卫生防护距离选取非甲烷总烃作为车间主要特征大气有害污染。

按照“工程分析”有害气体无组织排放量, 采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 中5.1节给出的卫生防护距离公式计算本项目的卫生防护距离。本次环评卫生防护距离计算公式:

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

式中:

C_m —标准浓度限值, mg/Nm³;

L —工业企业所需卫生防护距离, 指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离, m;

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 表1中查取;

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-12。

表 4-12 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm ³)	Q_c (kg/h)	L (m)	提级后
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0238	0.574	50m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T

39499-2020)：6.1.1卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。

由上表可见，通过预测计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），本项目以所在厂房为边界设置50米的卫生防护距离。该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

1.7 小结

本项目：①本项目挤出注塑废气（非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）经集气罩收集进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放。②放电加工工段产生的油雾经加强车间通风后车间无组织排放。

本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

2、废水

1) 废水产排情况

（1）生活污水

本项目拟定员工人数30人，一班制生产，年工作日300天，厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活设施，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014年修订）工业企业员工及管理人员用水按人均生活用水定额100L/（人·天）计，则本项目员工生活用水量约为900t/a，产污率以0.8计，则生活污水产生量为720t/a。生活污水中污染物主要为COD、SS、氨氮、TP、TN，产生浓度分别以400mg/L、300mg/L、30mg/L、5mg/L、50mg/L计。依托园区污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司处理。

（2）冷却塔补水

本项目需使用自来水对设备进行间接冷却。本项目设有一个2m³/h的闭式循环冷却塔，按每天工作8小时，年工作300天计，循环水量为2m³/h×8h×300d=4800m³/a。冷却水循环使用并定期补充损耗，根据《工业循环冷却水设计

规范》，由于蒸发损耗，冷却塔循环给水补充水量按照总循环水量的1%计算，则冷却塔补充量为 $4800\text{m}^3/\text{a} \times 1\% = 48\text{t/a}$ 。本项目冷却塔补水循环使用，不外排。

2) 治理措施

园区内实行“雨污分流”。本项目雨水依托园区雨水管网排入周边河流；本项目冷却塔补水循环使用，不外排；员工生活污水依托园区污水管网接入常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。

表 4-13 项目生活污水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表

工序装置	污染源	污染物名称	污染物产生				治理措施	治理效率	是否可行技术	污染物排放					排放时间	排放去向
			核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 t/a				核算方法	污染物名称	废水排放量 m³/a	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 t/a		
员工生活	生活污水	COD	产污系数法	720	400	0.288	接管	—	是	排污系数法	COD	720	400	0.288	8:00-17:00	经市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司
		SS			300	0.216					SS		300	0.216		
		氨氮			30	0.022					氨氮		30	0.022		
		TP			5	0.004					TP		5	0.004		
		TN			50	0.036					TN		50	0.036		

表 4-14 废水排放信息及排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准		监测频次	排放口类型
		经度	纬度					污染物因子	浓度限值 mg/L		
DW001	生活污水排放口	120.134957	31.793507	0.072	常州东方横山水处理有限公司	连续排放，排放期间流量稳定	8:00-17:00	pH（无量纲）	6.5~9.5	无需监测	一般排放口
								COD	500		
								SS	400		
								氨氮	45		
								TP	8		
								TN	70		

注：根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料品》（HJ 1207-2021）进行日常监测，单独排放至污水处理厂的生活污水无需监测。

3) 废水处理设施可行性分析

污水处理厂概况:

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为2.5万m³/d，采用A²/O处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于2007年5月正式投入运行，目前实际日处理规模已达到2.5万m³/d，处理设备运转良好。该污水处理厂尾水中各污染因子达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后就近排入三山港。A²/O工艺作为A/O工艺的发展和补充，在技术上沿袭了A/O工艺的特点，具有卓越的除磷脱氮能力，A²/O法的同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下（DO<0.3mg/L），释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制DO<0.7mg/L，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中BOD作为氢供给体（有机碳源），将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。

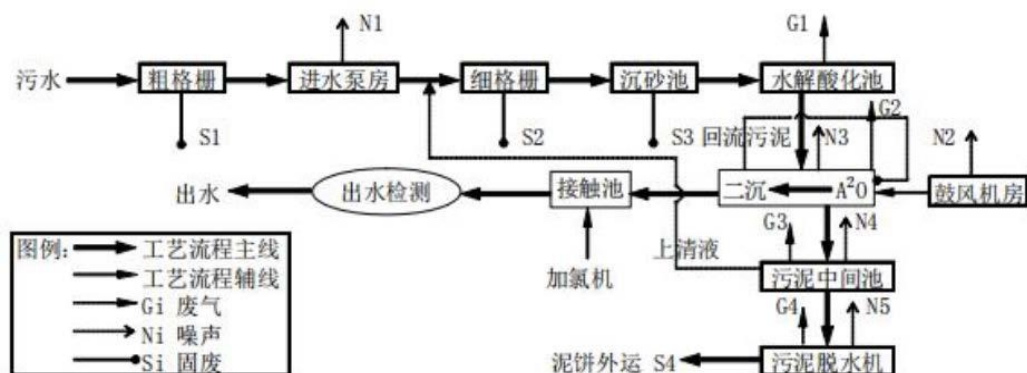


图 4-2 常州东方横山水处理有限公司污水处理工艺流程图

生活污水接管可行性分析：本项目所在地属于常州东方横山水处理有限公司的服务范围内。目前项目附近已铺设污水干管，能保证项目建成后污水接入常州东方横山水处理有限公司。因此，从接管空间上，项目生活污水接入常州东方横山水处理有限公司是可行的。

水量的可行性分析：本项目废水主要为生活污水（720m³/a即2.4m³/d）接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。常州东方横山水处理有限公司规划日处理能力为2.5万m³/d，目前该处理厂实际处理水量约2.4

万m³/d，尚有0.1万m³/d的处理余量，而本项目污水接管量占剩余处理量0.24%，表明该污水处理厂有能力和余量接纳本项目污水。

水质的可行性分析：项目产生的生活污水水量较小，水质简单，可以达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准；项目污水对污水处理厂的冲击负荷小，经常州东方横山水处理有限公司处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中表1中B标准，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，本项目生活污水接管常州东方横山水处理有限公司是可行的。

3、噪声

3.1噪声源强

本项目噪声主要为注塑机、破碎机、磨床、走丝机、线切割、电火花机、风机等生产设备运行产生的噪声。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																								
建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB（A）				建筑物外噪声声压级/dB(A)					
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB（A）				建筑物外距离	
运营期环境影响和保护措施	生产车间	170 型注塑机组	84.5	厂房隔声、距离衰减	3	9.3	1.2	17.8	27.9	23.4	9.1	67.6	67.5	67.6	67.7	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.7	1
		140 型注塑机组	86		3.2	5.1	1.2	17.5	23.7	23.6	13.3	69.1	69.1	69.1	69.1	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.1	43.1	43.1	1
		100 型注塑机组	87.5		2.3	1.5	6.2	18.4	20.1	22.7	16.9	70.6	70.6	70.6	70.6	26.0	26.0	26.0	26.0	44.6	44.6	44.6	44.6	1
		70 型注塑机组	87.5		2.9	-0.9	6.2	17.8	17.7	23.4	19.3	70.6	70.6	70.6	70.6	26.0	26.0	26.0	26.0	44.6	44.6	44.6	44.6	1
		50 型注塑机组	87.5		3.6	-3.6	6.2	17.1	15.0	24.1	22.0	70.6	70.6	70.6	70.6	26.0	26.0	26.0	26.0	44.6	44.6	44.6	44.6	1
		40 型注塑机组	93.5		2.9	-6.3	6.2	17.8	12.3	23.4	24.7	76.6	76.6	76.6	76.6	26.0	26.0	26.0	26.0	50.6	50.6	50.6	50.6	1
		30 型注塑机组	91		2.5	-8.2	6.2	18.2	10.4	23.0	26.6	74.1	74.2	74.1	74.0	26.0	26.0	26.0	26.0	48.1	48.2	48.1	48.0	1
		集中供料系统	84.5		7.4	4.8	6.2	13.3	23.5	27.8	13.6	67.6	67.6	67.5	67.6	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.6	41.5	41.6	1
		破碎机	87.5		-2.8	0	6.2	21.2	17.6	15.9	17.3	70.6	70.6	70.6	70.6	26.0	26.0	26.0	26.0	44.6	44.6	44.6	44.6	1
		慢走丝机	80		10.9	12.7	1.2	8.3	30.1	29.5	4.4	67.6	67.6	67.5	67.6	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.6	41.5	41.6	1
		精密机床	80		7.1	1.4	1.2	13.6	20.1	27.5	17.0	63.1	63.1	63.0	63.1	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	37.0	37.1	1
		火花机	84.5		7.2	1.0	1.2	13.7	19.6	27.5	17.0	66.5	66.3	67.4	67.5	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.6	41.5	41.6	1
		磨床	80		7.4	-2.5	1.2	13.3	16.2	27.9	20.9	63.1	63.1	63.0	63.1	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	37.0	37.1	1
		线切割	80		7.6	-6.6	1.2	13.1	12.1	28.1	25.0	63.1	63.1	63.0	63.1	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	37.0	37.1	1
注：本项目声源源强中的注塑机设备为等效机组。																								

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	相对空间位置			声源源强声功率级 dB (A)	声源控制措施
			X	Y	Z		
1	冷却塔	2m³/h	-23.1	19.3	1.2	80	进出口处消声处理并安装减震垫
2	空压机	/	-19.8	22.3	1.2	80	
3	二级活性炭吸附装置	12000m³/h	-23.1	15.2	1.2	85	

备注：以厂界中心（120.134506,31.792942）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

3.2降噪措施

针对本项目主要噪声采取以下降噪措施：

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空間。

②选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

3.3厂界达标情况分析

A.根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录B和附录A分别计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

B.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

①室内声源

式中：

L_{pi} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带)；

Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=Sa(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{plij}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，只考虑几何发散衰减，其预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源*r*处的A声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置*r*处的A声级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——点声源到预测点的距离，m；

r_0 ——参考位置到声源的距离，m；

本项目厂界即为车间建筑物边界，因此不考虑距离衰减。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

噪声预测情况见下表。

表 4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东 1m	22.4	-3.4	1.2	昼间	58.6	60	达标
厂界南 1m	4.4	-20.6	1.2	昼间	58.8	60	达标
厂界西 1m	-22.6	-2.2	1.2	昼间	57.0	60	达标
厂界北 1m	1.7	20.6	1.2	昼间	58.1	60	达标

由以上对项目建成后各厂界的噪声的预测结果可知，在采取有效的降噪措施之后，东、南、西、北厂界噪声等效声级贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准。项目50m范围内无噪声环境敏感点，不会对周围环境造成明显影响。

3.4噪声监测相关要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表4，本项目建成后全厂噪声污染源监测计划见表4-18。

表 4-18 噪声污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级 (L_{eq})	每季度一次，昼间监测 1 次

4、固废

4.1固废产生情况

本项目生产过程中产生的固废主要为一般固废：废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料；危险固废：废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套，以及员工生活垃圾。

（一）一般固废

1、废包装袋

本项目塑料粒子包装均为袋装，规格为25kg/袋，根据建设单位提供的资料，平均一个包装袋为0.1kg，预计产生废包装袋为8400个，共计0.84t/a，收集后外售综合利用。

2、废金属边角料

本项目机加工过程中会产生废金属边角料，根据企业提供资料，废金属边角料占原料用量的5%，本项目使用铁板10t/a，则废金属边角料的产生量为0.5t/a，收集后外售综合利用。

3、废塑料边角料

本项目生产过程中会产生废塑料边角料，根据企业提供资料，废塑料边角料占原料用量的1%，则废塑料边角料的产生量为2.1t/a，经收集后粉碎成块状塑料全部回用于生产。

（二）危险固废

1、废火花油

类比同类项目，本项目放电加工过程中火花油每年更换一次，本项目火花油使用量为0.06t/a，火花机加工过程产生的油雾量较少忽略不计，机加工过程中工

件带走火花油约0.02t/a，所以本项目废火花油产生量约为0.04t/a，属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

2、废切削液

本项目线切割、磨削过程中需使用切削液，根据企业提供资料，本项目切削液使用量为0.02t/a，切削液与水的比例为1:10，使用过程中加水后的切削液损耗0.04t/a，则产生的废切削液0.18t/a收集至油桶，作危废处置。废切削液属于危险废物，废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。

3、废包装油桶

本项目切削液、火花油使用之后产生油桶，每年预计产生13个废包装油桶，单个包装桶重量1kg，则废包装油桶产生量为0.013t/a，该废包装油桶属于危险固废，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

4、废活性炭

本项目注塑工段产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，活性炭吸附处理过程中活性炭更换会产生废活性炭，根据废气章节源强核算，本项目二级活性炭系统平均每65天更换一次活性炭，一年更换5次，共吸附有机废气0.46t/a，本项目废活性炭产生量为5.46t/a。该类废活性炭属于危险固废，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。

5、废抹布手套

企业在生产过程中会产生含油废抹布手套，产生量约0.002t/a，因本项目废抹布手套产生量较小难以收集，日常混入生活垃圾，由环卫部门处理。

（三）生活垃圾

本项目新增职工及管理人员定员30人，营运期间项目生活垃圾源于职工的日常生活，产生量以每人每天0.5kg计，则本项目新增生活垃圾产生量为4.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

4.2 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》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017

年第43号)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,判定依据及结果见下表。

表 4-19 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	核算方法	预测产生量 (t/a)	种类判断		
							固体废物	副产物	判定依据
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料	物料衡算法	0.84	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废金属边角料	机加工	固态	金属	物料衡算法	0.5	√	—	
3	废塑料边角料	修边	固态	塑料	物料衡算法	2.1	√	—	
4	废火花油	机加工	液态	矿物油	物料衡算法	0.04	√	—	
5	废切削液	机加工	液态	矿物油	物料衡算法	0.18	√	—	
6	废包装油桶	原料使用	固态	沾有油的桶	物料衡算法	0.013	√	—	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、碳	物料衡算法	5.46	√	—	
8	废抹布手套	生产	固态	油、纤维	类比法	0.002	√	—	
9	生活垃圾	生活	半固	-	系数法	4.5	√	—	

根据《国家危险废物名录》(2021年版),判定该固体废物是否属于危险废物,本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-20 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)
1	废包装袋	一般固废	原料使用	固态	塑料	—	S59	900-099-S59	0.84
2	废金属边角料		机加工	固态	金属	—	S17	900-001-S17	0.5
3	废塑料边角料		修边	固态	塑料	—	S17	900-003-S17	2.1
4	废火花油	危险废物	机加工	液态	油	T,I	HW08	900-249-08	0.18
5	废切削液		机加工	液态	油	T,I	HW09	900-006-09	0.04
6	废包装油桶		原料使用	固态	沾有油的桶	T/In	HW08	900-249-08	0.013
7	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、碳	T	HW49	900-039-49	5.46
8	废抹布手套		生产	固态	油、纤维	T/In	HW49	900-041-49	0.002
9	生活垃圾	—	生活	半固	—	—	—	—	4.5

固体废物处置利用情况详情汇总见下表：

表 4-21 固体废物处置利用情况一览表

名称	产生工序	形态	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	最终去向
废塑料边角料	修边	固态	一般固废	—	S59	900-099-S59	2.1	2.1	0	回用于生产
废金属边角料	机加工	固态		—	S17	900-001-S17	0.5	0	0.5	外售综合利用
废包装袋	原料使用	固态		—	S17	900-003-S17	0.84	0	0.84	
废火花油	机加工	液态	危险废物	T,I	HW08	900-249-08	0.18	0	0.18	有资质单位处置
废切削液	机加工	液态		T,I	HW09	900-006-09	0.04	0	0.04	
废包装油桶	原料使用	固态		T/In	HW08	900-249-08	0.013	0	0.013	
废活性炭	废气处理	固态		T	HW49	900-039-49	5.46	0	5.46	
废抹布手套	生产	固态		T/In	HW49	900-041-49	0.002	0	0.002	环卫部门清运
生活垃圾	生活	半固	—	—	—	—	4.5	0	4.5	

4.3 污染防治措施

(1) 一般固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要为一般固废：废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料以及员工生活垃圾。

本项目在厂区内设置一般固废仓库，位于1F注塑车间北侧，用于存放废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料。一般固废仓库能够满足《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关控制要求。固废计划每周清运一次，一般固废仓库容积能够满足一般固废暂存要求。

生活垃圾：生活垃圾应在厂内集中收集，妥善贮存。

一般固废利用处置措施：

本项目一般固废主要为废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料，废塑料边角料经破碎后回用于生产，废包装袋经企业收集后外售综合利用，不外排。

生活垃圾：委托环卫部门统一清运，不外排。

（2）危险固体废物

本项目产生的危险废物废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废库内，定期委托有资质的单位处理。项目危险废物管理需按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）中的相关要求落实。

本项目设置危废暂存间面积为10m²，危废暂存间面积可满足本项目危废的暂存需求。建设单位在危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）要求，落实防漏、防渗、防雨等措施，防止二次污染，具体采取的措施如下：

①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，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB 15562-1995）》及修改单的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。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、防扬尘装置。根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作

方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

②废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

表 4-22 项目危险废物暂存场所情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产废周期	储存场所	处置情况
1	废火花油	危险固废	HW08	900-249-08	0.18	每年	危废仓库 10m ²	委托有资质单位处置
2	废切削液		HW09	900-006-09	0.04	每年		
3	废包装油桶		HW08	900-249-08	0.013	每年		
4	废活性炭		HW49	900-039-49	5.46	65 天		
5	废抹布手套		HW49	900-041-49	0.002	每年		环卫部门清运

（2）危废收集、运输措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的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、逸出、抛洒或挥发等情况，并对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

B、运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

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

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

③一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

1）一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；

2）贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；

3）贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；

4）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

5）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

6）易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染；

7）若贮存场产生渗滤液，应进行收集处理，达到GB 8978要求后方可排放；

8）当贮存场服务期满或不再承担新的贮存任务时，应在2年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施；

9）运营期间需做好一般固废产生、暂存及去向等信息的管理台账记录。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

（3）危险废物暂存危废仓库可行性分析

本项目新建1座10m²的危废仓库，类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为1t/m²。考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为80%。因此，本项目危废仓库最大存储量约为8t。本项目危废产生量共约5.19t/a，最大贮存周期为12个月，最大总储量为5.19t，所需贮存容量为5.19m²<8m²。综上所述，本项目拟建危废仓库可满足本项目的贮存需求，本项目危险废物暂存危废堆场可行。

（4）危险废物利用处置措施

建设项目投产运营后危险废物主要为废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭，均会与有资质危废处置单位签订危废处置协议，所有危险废物均委托有资质单位进行处置，不外排。

4.4 环境管理要求

（1）注塑车间日常环境管理要求

企业一楼注塑车间的注塑机为19台，二楼注塑车间的注塑机为41台，建设单位注塑车间的注塑机应集中布局，在采用集气罩对注塑废气收集的同时对生产区域进行密闭，加强各项污染防治措施的定期维护，保障长期稳定运行，确保废气的收集和去除效率，最大程度的减少恶臭物质的逸散和排放。

（2）一般固体废物暂存和日常环境管理要求

建设单位应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料等一般工业固废分类收集分类暂存，杜绝混合存放。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号），建设单位应按照该指南中要求建立规范化工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，推动企业提升固体废物管理水平。

（3）危险废物暂存

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），

企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

（4）危险废物日常管理

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）要求，全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

（5）危险废物转移

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为，确保符合环保要求。

5、地下水、土壤

5.1地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

根据对本项目产污分析，生产装置及公辅设备等均为地面以上设备，不与天然土壤接触，本项目无生产废水外排，生活污水经市政管网进常州东方横山水处理有限公司集中处理。本项目使用的切削液、火花油、润滑油等液态化学品均以桶装形式暂存于原料仓库，该原料仓库地面已按照“源头控制、分区防治”原则采取了环氧地坪防渗措施，正常情况下以上原料不会对土壤环境产生影响。从本

项目产生的固体废物来看，本项目产生的各类危险固废将暂存于新建的危废仓库，该危废仓库将采取“防风、防晒、防渗漏”措施，仓库设置导流槽和收集沟。因此，本项目运行期间可有效避免由于危废泄漏而造成的土壤环境污染。

本项目土壤和地下水存在的污染途径主要考虑大气沉降因素，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是生产车间废气污染物中的非甲烷总烃。本项目其他飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

5.2地下水、土壤污染防治措施

正常情况下，土壤的污染主要是污染物直接接触土壤土层，地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。从源头控制、过程措施和分区防渗等三个方面分别进行防控：

（1）源头控制

为了保护本项目所在区域地下水、土壤环境，采取措施从源头上控制污染，主要措施如下：

①切削液、火花油、润滑油等液态化学品严格分区放置于现有模具加工车间，不得在其他区域堆放，从源头减少物料泄漏的可能性；

②本项目各类危废固废全部在新建危废仓库分类暂存，对于废切削液、废火花油等液态危险固废全部采用密闭桶装，从源头减少危险废物泄漏的可能性。

（2）过程控制

①注塑过程中废气处理装置必须运行，确保废气处理装置处于正常工况，减少大气沉降对土壤造成的污染。

②对生产车间地面采取防渗措施，确保切削液、火花油发生泄漏，在车间地面后不会对土壤和地下水环境造成污染。

（3）分区防治

本项目将采取分区防治措施，其中危废仓库等采取重点防渗措施，一般固废仓库、机加工车间、注塑车间等均采取一般防渗措施，全厂除绿化区外地面均已进行了水泥硬化。

本项目生产车间由于涉及切削液、火花油、润滑油等液态化学品，为重点污染防治区，车间地面均应按照重点污染区防治区相关要求进行建设。重点区域防渗层设置情况如下：基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行0.1m的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。重点防渗区域防渗层剖面图具体详见图4-3。

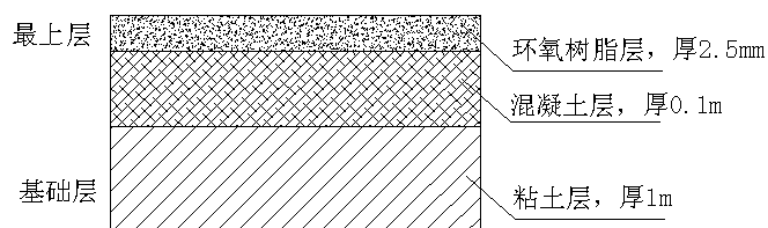


图 4-3 重点区域防渗层剖面图

6、生态

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇夏明路3号，厂区内不含生态环境保护目标，因此不进行分析。

7、环境风险

7.1建设项目风险源调查

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质主要为切削液、火花油、废切削液、废火花油、废活性炭等。

7.2危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀之间管段危险物质最大存在总量计算。

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）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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） $Q > 100$ 。

本项目危险物质情况详见下表：

表 4-23 本项目危险物质数量及临界量比值（ Q ）

序号	物质类别	危险物质名称	最大储存总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	原料	切削液	0.02	2500	0.000008
2		火花油	0.06	2500	0.000024
3		润滑油	0.04	2500	0.000016
4	危废	废切削液	0.04	10	0.004
5		废火花油	0.18	2500	0.000072
6		废活性炭	5.46	50	0.1092
合计ΣQ					0.11332

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 $Q=0.11332 < 1$ ，因此本项目只进行简单分析。

7.3 环境风险识别及危险性分析

7.3.1 环境风险类型及主要环境风险类型

结合本项目各区域特征和环境风险物质分布情况，本项目涉及的危险物质主要为切削液、火花油、润滑油、废切削液、废火花油等，根据对同类项目的类别调查，结合对项目生产、储运等过程中各工序的危险性因素分析，确定本项目环境风险事故类型为：ABS颗粒料及色母粒、PA颗粒料、废活性炭受热燃烧火灾事故以及火灾燃烧产生的伴次生风险事故；切削液、火花油、润滑油、废切削液、废火花油等泄漏及其他伴生/次生环境风险事故。本项目危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 4-24 本项目风险物质主要风险源分析

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感目标
1	生产车间	生产装置	切削液、火花油、润滑油	液体物料泄漏遇明火燃烧事故及伴次生消防尾水	大气、地表水、土壤	居住区、雨水受纳河流
2		危废仓库	废切削液、废火花油、废活性炭	危险废物泄漏事故、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤	

3		原料仓库	ABS 颗粒料及色母粒、PA 颗粒料	受热燃烧事故及伴次生污染物	大气、地表水、土壤	
7.3.2 危险源识别分析 本项目不涉及化学品的大规模使用，经危险物质数量与临界量比值计算，确定项目环境风险评价工作级别为简单分析。本项目可能发生的环境风险事故有：切削液、火花油发生泄漏事故；切削液、火花油、润滑油发生火灾事故引发的伴次生环境风险事故；危险废物收集储存系统发生火灾引发的次生环境风险事故；ABS颗粒料及色母粒、PA颗粒料、废活性炭受热燃烧引发的伴次生环境风险事故。 (1) 切削液、火花油润滑油泄漏事故 本项目机加工过程中使切削液、火花油、润滑油为液态、可燃物质，一旦发生泄漏，泄漏的液态物质通过雨水管网进入园区外市政雨水管网和附近河流，将对周边水环境造成污染。 (2) 切削液、火花油、润滑油火灾事故引发的伴次生环境风险事故 本项目机加工过程中使用的切削液、火花油、润滑油为液态、可燃物质，一旦发生泄漏，遇明火易产生火灾事故，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，会对消防废水造成一定的污染，该部分消防废水一旦控制不当，可能会引发周边水体环境的污染；物质燃烧过程中产生的一些伴次生有害物质亦会对大气环境造成一定的污染。 (3) 伴生/次生污染物事故 原料仓库内物料发生火灾事故，ABS颗粒料及色母粒、PA颗粒料、废活性炭及本项目成品手术器械燃烧产生的一氧化碳、氟碳有机化合物等伴生/次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染，影响受体主要为下风向人群。 本项目一旦发生大型火灾事故，伴次生环境影响主要为产生的消防废水可能直接进入园区污水管网和雨水管网，未经处理进入污水处理厂或直接排入附近的水环境，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，且灭火过程中消防水会受到燃烧物料的污染，一旦该部分受污染的消防废水进入周边水体环境，会对项目周边环境造成一定的水环境污染。 7.4 风险防范措施						

1) 环保安全管理制度

①建立危险废弃物安全和环保管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

②加强对员工安全、危化品知识、事故应急处理、安全防护等培训，在本项目主要岗位如注塑车间、机加工车间、危废仓库等区域张贴应急处置卡。

2) 车间设计安全防范措施

①对生产工艺过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。

②关键区域如注塑车间、机加工车间、危废仓库、原料仓库等严禁烟火，车间配备一定数量的应急物资，包括灭火器、防毒面具、防护服、洗眼器等。

③生产车间地面做防渗处理，防止切削液、火花油泄漏带来的风险。

3) 废气污染事故风险防范措施

①委托专业安全技术单位对本项目涉及的环保设施开展安全评价。

②废气处理系统活性炭装置应按照《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）配置温度检测、报警和泄压等设施，其性能应符合安全技术要求。

③建设单位须安排专人负责废气处理系统的运行管理，加强对活性炭炭箱、风机的检修、保养，企业需制定机器故障时的应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，达到预期的处理效果。

表 4-21 环境风险防范措施一览表

序号	类别	具体措施内容
1	导流槽、收集沟	危废仓库采取防腐、防渗、防漏措施，且设置有导流槽和收集沟
2	截流	园区雨水、污水排放口均设有截流阀
3	应急池	本项目所在园区设置一容积为 200m ³ 的地下式事故应急池，事故应急池配套切换阀门，连接园区内部雨水管网，火灾事故状态下可关闭园区内雨水总阀门，打开事故池配套切换阀门，将事故废水切换至园区事故池暂存
4	封堵设施	园区已落实雨污分流排水体制，设置雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口分别设置截流阀。发生泄漏、火灾事故时，关闭

		排放口截流阀，将事故废水截留在雨水、污水收集排放系统内，随后打开应急阀，使其进入事故应急池，防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境
5	外部互联互通	本项目建成后企业依托园区内雨水、污水管网排放，无单独排放口

表 4-22 企业配备应急设施（备）与物资一览表

序号	名称	数量	存放位置
1	灭火器	26 只	生产车间
2	消防栓	50 个	园区
3	安全帽	10 只	生产车间
4	应急照明灯	1 台	办公室
5	黄沙箱	1 个	危废仓库
6	空桶	8 只	生产车间
7	铁锹	4 把	生产车间
8	水带	12 条	办公室
9	医药急救箱	1 个	办公室
10	吸附棉	2 包	生产车间

7.4.1 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，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、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

③大量泄漏：用泡沫覆盖，喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

④固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

7.4.2 火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①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。

②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。

③企业已建有完善的安全消防措施。从平面布置上，各功能区之间已按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备已设置水消防系统和灭火器等。

7.4.3 固废事故风险防范措施

①固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》中的要求设置环境保护图形标志；

②加强危废暂存间防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏；

③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、处置场周边需设置导流槽；

④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求，本项目危险废物中含有毒性物质，需使之稳定后贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

⑤本项目危废仓库内部将设置视频监控和各类消防设施，并对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

本项目将在现有车间内实施，车间及危废仓库内均配套相应的防范措施、应急设施和物资。

7.4.4 事故废水“三级”防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区、危险废物贮存场所；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。

①一级防控措施

一级防控措施是设置在生产车间、危废仓库，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危废仓库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

1) 生产车间、仓库地面铺设不发火地坪，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，若发生少量化学品泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量化学品泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入事故应急池内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

2) 危废仓库内设导流沟、集液坑，地面均采取防腐防渗，铺设不发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②二级防控措施

第二级防控措施是在园区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

火灾事故除产生大气污染外，由于需用大量消防水对着火区域进行灭火，由

于企业生产过程中使用切削液、火花油、润滑油等对水环境有害物质，因此会伴生含有大量泄漏物质的消防尾水。为确保环境风险事故废水不排入外环境，应急事故水池的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。应急事故收集系统按整个企业风险事故进行核算。

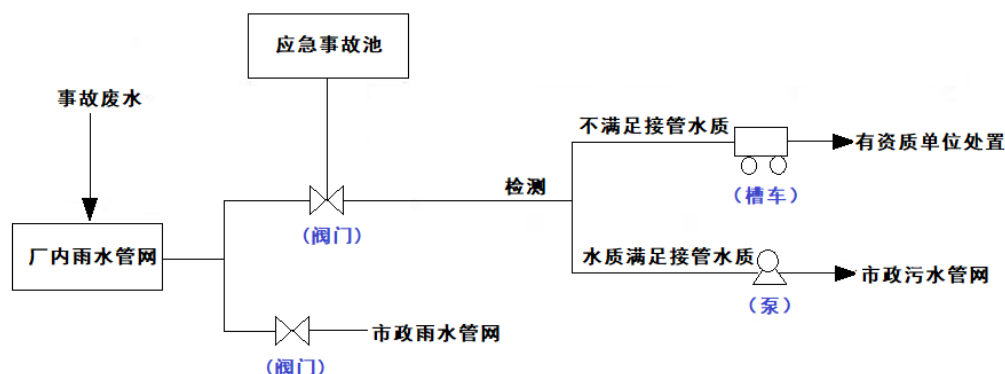


图 4-8 厂区事故废水防控和处置流程图

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）附录B，本项目事故废水贮存设施所需总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量（ m^3 ），根据本项目物料存储情况：最大存在物料量为桶装的切削液，则 $V_1 = 0.02\text{m}^3$ ；

V_2 为发生事故的装置的消防水量（ m^3 ），根据《建筑设计防火规范》，厂区同一时间内火灾次数按照1次计算，根据厂内生产和物料储存情况，火灾持续时间按2h计，消防水量按照出2只消防水枪共10L/s计，则 $V_2 = 144\text{m}^3$ 。

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，主要为厂区所在园区雨水管网可容纳量，园区雨水管网总长度约1000m，雨水管网平均管径DN=400mm，则 $V_3 = 125.6\text{m}^3$ 。

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ m^3 ），则 $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ m^3 ），由于 $V_{\text{雨}} = 10qF$ ，其中 q 为降雨强度（mm），按平均日降雨量计算， F 为必须进入事故废水收集系统的

雨水汇水面积,本项目雨水管网汇水区域面积约 $F=2\text{ha}$,常州平均降雨量 1074mm ;多年降平均雨天数 126 天,平均日降雨量 $q=8.52\text{mm}$,则 $V_{\text{雨}}=10qF=170\text{m}^3$ 。

$$\text{则 } V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.02 + 144 - 125.6) + 0 + 170 = 188.42\text{m}^3$$

因此,本项目厂区内所需事故应急池容积为 188.42m^3 ,本项目所在园区设置一容积为 200m^3 的事故应急池,事故应急池配套切换阀门,连接雨水管网,火灾事故状态下可关闭园区内雨水总阀门,打开事故池配套切换阀门,将事故废水切换至园区事故池暂存,本项目事故状态下依托园区事故应急池可行。该部分消防废水后期可根据监测结果委托槽罐车清运处置或经监测达标后接入常州东方横山污水处理有限公司处理,确保事故废水不污染附近水体环境。

③三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施,将污染物控制在一个区域内,防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即:若未及时收集,消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外,立即关闭内部雨水排放口阀门,同时上报企业应急管理机构,迅速向潞城街道办事处、常州市生态环境局经开区分局、常州经开区管委会等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置,同时寻求外部互助单位援助,使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵,构筑围堤、造坑导流、挖坑收容,避免事故废水进入市政雨水管网;就地投加药剂处置,降低危险性;启动应急泵,收集事故废水,利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流,相关管理部门应立即启动园区/区域环境风险防控措施:关闭关联河道上闸阀;视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物,阻隔污染物进一步扩散至附近水体;投加活性炭等吸附材料,就地投加药剂处置,或将污染水抽至安全地方处置。同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态,实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制,使环境风险可控,对厂区外界环境造成的影响较小。

7.4.5 环境风险应急预案

常州市博而精机械科技有限公司需按照《企事业单位和工业园区突发环境事

件应急预案编制导则》（DB 32 T 3795-2020）的要求，编制突发环境事件应急预案。制定的突发环境事件应急预案应向常州市生态环境局经开区分局备案，并定期组织开展培训和演练。在今后实际操作中公司应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练。关注应急预案与本厂实际情况的相符性，可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

常州经开区已制定突发环境事件应急预案（《江苏常州经济开发区突发环境事件应急预案》，常经发〔2019〕2号，2019年01月30日），该预案适用于江苏常州经济开发区境内因企业事业单位排污或由其他事件引发以环境污染为主要灾害的突发事件，主要包括大气环境污染事件、水环境污染事件、土壤环境污染事件等生态环境污染事件的监测、预警、救援和处置等应急工作。

建设单位发生突发环境事件发生后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向潞城街道办事处、常州市生态环境局经开区分局、常州经开区管委会等当地政府部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。建设单位要按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求规范危险废物的产生、收集、贮存环节。

7.5环境风险分析结论

经对照苏环办〔2020〕16号文及苏环办〔2020〕101号文，本项目环境风险防控与应急措施情况具体见下表。

表 4-23 环境风险防控与应急措施情况表

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
主体工程	生产车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理； ④若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境。
储运系统	原料仓库	①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②仓库门口设有防流散坡； ③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材； ④仓库内外设有视频监控。
公辅工程	公用工程	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。
环保设施	废气	①所有废气均配套处理设施，经处理后达标排放； ②员工定期（每周一次）检查二级活性炭吸附装置的运行情况，并对其进行日常维护、保养；二级活性炭吸附装置等配套温计、压力表； ③开展环保设施安全评价。
	废水	按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；园区雨水排放口设置截流阀，正常情况下，雨水口阀门关闭，下雨初期，打开事故应急池阀门，初期雨水收集进入事故应急池；下雨后期，关闭事故池阀门，打开雨水口阀门，后期雨水排入市政雨水管网。
	固废	①新建1座10m ² 的危废仓库，按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求； ②新建1座10m ² 的一般固废仓库，堆场设挡水坡，配有一定的应急设施； ③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发； ④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。
风险防范措施		①园区内设置1座200m ³ 的事故应急池，并配备控制阀门和应急泵，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的截流阀，打开应急泵，利用与应急池连接

	的管道使事故废水流入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理； ②厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求； ③厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻
	8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终通过25m高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5
			其中		
			丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2
			1,3-丁二烯		
			甲苯		
			乙苯		
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2
			氨		
			臭气浓度		
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表9、《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3
			丙烯腈		
			甲苯		
			乙苯		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1
			苯乙烯		
			氨		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
			臭气浓度		
		厂区内	非甲烷总烃	—	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A
地表水环境	DW001		pH	生活污水由市政污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
			COD		
			SS		
			NH ₃ -N		
			TN		
			TP		
声环境	生产设备		噪声	墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准
电磁辐射	无				

固体废物	本项目产生的固体废物主要为废包装袋、废金属边角料、废塑料边角料、废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭、废抹布手套、生活垃圾。其中废火花油、废切削液、废包装油桶、废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置，废抹布手套和生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目固体废物综合利用及处置率 100%，不直接排放至外环境，符合要求。
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面全部进行硬化处理，危废仓库按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备监控、应急收集桶等物资。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1、建立健全的环境风险管理制度，注塑车间、机加工车间、危废仓库、原料仓库等各环境风险区域配置应急物资； 2、开展环保设施安全评价； 3、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作； 4、定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。安装泄漏预防设施和检测设备； 5、危废仓库按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备应急桶等收容设施。
其他环境管理要求	1、根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设单位排污许可类型属于登记管理，投产前进行申报登记。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。 2、根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。 3、根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局 环发[1999]24 号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局 环发[1999]24

	号文)文件的要求,一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位,必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此,建设单位在本项目投产时,各类排污口必须规范化建设和管理,而且规范化工作应与污染治理同步实施,即治理设施完工时根据《江苏省排污口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。并按照《环境保护图形标志》(GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995)及其修改单的规定,对各排污口设立相应的标志牌。
--	---

六、结论

本项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策，选址与区域规划相容，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：备案证

附件 3：建设单位营业执照

附件 4：产权证

附件 5：危废处置承诺书

附件 6：排水管网核查单

附件 7：乡镇（街道）审查表

附件 8：环境质量现状检测报告

附件 9：工程师现场踏勘照片

附件 10：不涉及商业机密理由说明

附件 11：全文本公开证明材料及公开全文本信息说明

附件 12：建设单位承诺书

附件 13：主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

附件 14：环评合同

附件 15：横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书审查意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境状况图

附图 3：本项目所在园区平面布置图

附图 4：本项目平面布置图

附图 5：项目所在区域水系图

附图 6：常州市生态空间保护区域分布图

附图 7：项目所在横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）批后公布-用地规划图

附图 8：项目所在横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）规划用地图

附图 9：常州市国土空间总体规划（2021—2035年）-“三区三线”规划图

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	有组织	氨		-	-	-	0.012	-	0.012	-
		非甲烷总烃		-	-	-	0.051	-	0.051	-
		其中	苯乙烯	-	-	-	0.0002	-	0.0002	-
			丙烯腈	-	-	-	0.0001	-	0.0001	-
			1,3-丁二烯	-	-	-	0.0016	-	0.0016	-
			甲苯	-	-	-	0.000001	-	0.000001	-
			乙苯	-	-	-	0.0001	-	0.0001	-
	无组织	氨		-	-	-	0.003	-	0.003	-
		非甲烷总烃		-	-	-	0.057	-	0.057	-
		其中	苯乙烯	-	-	-	0.0003	-	0.0003	-
			丙烯腈	-	-	-	0.0001	-	0.0001	-
			1,3-丁二烯	-	-	-	0.0018	-	0.0018	-
			甲苯	-	-	-	0.000001	-	0.000001	-
			乙苯	-	-	-	0.0002	-	0.0002	-
废水		水量		-	-	-	720	-	-	-
		COD		-	-	-	0.288	-	0.288	-
		SS		-	-	-	0.216	-	0.216	-

	NH ₃ -N	-	-	-	0.022	-	0.022	-
	TP	-	-	-	0.004	-	0.004	-
	TN	-	-	-	0.036	-	0.036	-
一般工业 固体废物	废包装袋	-	-	-	0.84	-	0.84	-
	废金属边角料	-	-	-	0.5	-	0.5	-
	废塑料边角料	-	-	-	2.1	-	2.1	-
危险废物	废火花油	-	-	-	0.04	-	0.04	-
	废切削液	-	-	-	0.18	-	0.18	-
	废包装油桶	-	-	-	0.013	-	0.013	-
	废活性炭	-	-	-	5.46	-	5.46	-
	废抹布手套	-	-	-	0.002	-	0.002	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①