建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批版）

项目名称：3D 打印医疗口腔修复产品产业基地

建设单位（盖章）：南京铖联医疗科技有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 42
四、主要环境影响和保护措施 47
五、环境保护措施监督检查清单 80
六、结论 80
附表 83

一、建设项目基本情况

建设项目名称	3D 打印医疗口腔修复产品产业基地		
项目代码	2308-320118-04-01-607432		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京医疗器械产业园云溪医谷 21 幢		
地理坐标	（东经 118 度 54 分 11.606 秒，北纬 31 度 21 分 48.637 秒）		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造、C3073 特种陶瓷制品制造、C3586 康复辅具制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 49 卫生材料及医药用品造 277，药用辅料及包装材料制造 278；二十七、非金属矿物制品业 30 陶瓷制品制造 307*；三十二、专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 358 ；
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市高淳区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高行审备〔2023〕269 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	0.45	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1806
专项评	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》 表1专项评		

价设置情况	价设置原则表，本项目不需要设置大气、地表水、环境风险、 生态、海洋专项评价。
规划情况	规划名称：《高淳医疗器械产业园开发建设规划（2023-2035）》 审批机关：高淳区人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意高淳医疗器械产业园、高淳区级产业集聚区四至范围的批复》（高政复（2022）65 号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《高淳医疗器械产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》 审查机关：南京市高淳生态环境局 审批文件名称及文号：《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳医疗器械产业园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（高环发（2023）32 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与规划相符性分析** 1.1 产业规划相符性 根据《高淳医疗器械产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，医疗器械产业园主导产业定位为医疗器械、生物医药。规划产业属于国家、省、市重点发展的先进制造业，与区域产业发展规划要求相协调。规划区位于南京市高淳区，规划主导产业为区域主要发展产业，可与周边区域形成生命健康产业链。 优先引入：1、符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术；2、高端制药设备开发与生产，透皮吸收、粉雾剂等新型制剂生产设备，大规模生物反应器及附属系统，蛋白质高效分离和纯化设备，中药高效提取设备，药品连续化生产技术及装备。3、新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备，人工智能辅助医疗设备，高端放射治疗设备，电子内窥镜、手术机器人等高端外科设备，新型支架、假体等高端植入介入设备与材料及增材制造技术开发与应用，危重病用生命支持设备，移动与远程诊疗设备，新型基因、蛋白和细胞诊断设备。4、免疫原性低、稳定性好、靶向性强、长效、生物利用度高的基因工程蛋白质及多肽药物。针对恶性肿瘤等难治性疾病的细胞治疗产品，以及基因治疗药物。5、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，

进一步补链、延链、强链。

禁止引入：1、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中禁止类项目。2、禁止引入排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水的项目。3、生物医药：①禁止新建、扩建医药中间体项目。②禁止新建、扩建化学药品原料药制造（C2710）。③禁止引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的医药产业项目。④禁止引入 P3P4 及转基因实验室。4、医疗器械制造：①使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；②禁止引入生产充汞式玻璃体温计、充汞式血压计、银汞齐齿科材料项目；③新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。

限制引入：1、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。2、《产业结构调整指导目录》及修订中限制类项目。3、严格限制排放重金属（五类重金属禁止）废水的项目，对含有重金属的工业废水，需在项目环评中论证接管可行性，并经预处理后不影响污水处理厂正常运行方可接入。

本项目行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3073 特种陶瓷制品制造、C3586 康复辅具制造，不在上述禁止和限制入区的工业项目类型范围内，故符合医疗器械产业园产业定位。

1.2 用地规划相符性

高淳医疗器械产业园规划范围内用地主要分为生产空间、专业园区及公共服务空间、生产生活配套空间三个分区。规划总用地面积为 7.05 平方公里，其中，规划工业用地为 4.16 平方公里，占规划总用地的 58.96%。本项目位于南京市高淳经济开发区凤山路 115 号云溪医谷 21 幢，根据医疗器械产业园用地规划，该地块用地性质为工业用地，故本项目用地符合高淳医疗器械产业园用地规划。

2、与规划环境影响评价审查意见的相符性分析

本项目与《高淳医疗器械产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》和《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳医疗器械产业园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（高环发（2023）32 号）相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评结论及其审查意见	建设项目情况	相符性
1	坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控方案的协调衔接。	本项目用地性质为工业用地，用地符合高淳医疗器械产业园用地规划。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。园区内水域、绿地永久基本农田等规划为生态空间，禁止开发利用。一般农田在未落实“占补平衡”、未取得建设用地指标前不得开发利用。强化工业企业污染防治，做好规划控制和防护绿地建设，加强对产业园区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于高淳区经济开发区凤山路115号南京医疗器械产业园云溪医谷21幢，用地性质为工业用地，不占用基本农田。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，制定园区污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现污染物排放浓度和总量“双管控”实施区域环境综合整治，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂处理，危险废物暂存，统一收集后委托有资质单位处置。颗粒物废气经布袋除尘器处理后达标排放，有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放。废气污染物总量在高淳区范围内平衡。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用、环境管理要求等原则上需达到同行业领先水平。全面开展清洁生产审核，做到“应审尽审”深入推进“双超双有高耗能企业实施强制性清洁生产审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳	本项目不使用高污染燃料，不属于“两高”项目。	相符

	转型发展，实现减污降碳协同增效目标，园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定时间内完成。		
5	完善环境基础设施建设，强化企业污染防治。加快污水管网建设，确保区内废水全部接管。加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足相关要求。加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂处理，危险废物暂存，统一收集后委托有资质单位处置。颗粒物废气经布袋除尘器处理后达标排放，有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放。	相符
6	健全集中区环境风险防范体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。制定环境应急预案，做到与各级政府、部门及企业应急预案的有效衔接，及时备案修编，定期开展演练，配备充足的环境应急物资，建立应急响应联动机制，完善环境应急响应流程。建立突发环境事件隐患排查长效机制定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。完善产业园环境风险防控体系建设，并落实环境风险防范各项措施。	本项目建成后将执行环境应急预案，配备充足的环境应急物资，建立突发环境事件隐患排查长效机制定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	相符
7	建立健全环境监测监控体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、协同降碳、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，指导企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。	本项目建成后应对全厂污染源制定监测计划，按期进行自行监测。	相符

综上所述，本项目符合《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳医疗器械产业园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（高环发（2023）32 号）中相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C2770卫生材料及医药用品制造、C3073特种陶瓷制品制造、C3586康复辅具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》有关条款规定中鼓励、限制、淘汰类项目。

目前本项目已取得南京市高淳区行政审批局备案，备案号为高行审备〔2023〕269号。因此本项目与国家及地方产业政策相符。

2、用地相符性分析

本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路115号南京医疗器械产业园，项目用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目。因此，本项目符合当前国家及地方的土地使用规划。

3、生态环境分区管控相符性分析

（1）生态保护红线

表1-2 与江苏省国家级生态保护红线区域位置关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积（km^2）		与本项目位置
		国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积	总面积	
固城湖国家城市湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	固城湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	68.82	68.80	项目南侧4.5km
固城湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口为中心，半径500米范围内的水域范围和取水口侧正常水位线以上200米的陆域范围 二级保护区：一级保护区外的整个湖体水域范围和一级保护区以外外延3000米的陆域范围	110.80	110.80	项目西南侧6.1km

表1-3 与江苏省（南京市高淳区）生态空间管控区域位置关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域面积	总面积	
石臼湖（高淳区）风景名胜区	自然与人文景观保护	/	石臼湖大堤至湖体水域范围	/	28.02	28.02	项目北侧5.9km

根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142号）可知，距离本项目最近的国家级生态保护红线为项目南侧4.5km处的固城湖国家城市湿地公园，本项目不在国家级生态保护红线范围内；根据《南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1496号）可知，距离本项目最近的生态空间管控区域为项目北侧5.9km处的石臼湖（高淳区）风景名胜区，本项目不在石臼湖（高淳区）风景名胜区生态空间管控区域范围内。因此，本项目的建设符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142号）、《南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1496号）和《自然资源部办公厅关于北京等省（区市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）中相关要求。

（2）生态环境分区管控方案

①与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析。

a与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性分析

表1-4 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控类别	管控要求	本项目	相符性分析
空间约束布局	按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态保护红	相符

	知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米	线	
	牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业，本项目实施能够推动长江经济带高质量发展	相符
	大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局	本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域，不属于化工生产企业	相符
	全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局	本项目不属于钢铁行业	相符
污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力	本项目严格实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力	相符
	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力	本项目废气排放量较小，实施不会增加区域污染物减排任务的压力	相符
环境风险防控	强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水	本项目所在区域已建成应急水源	相符
	强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复	本项目周边无化工园区	相符
	强化环境事故应急管理。深化跨部 门、跨区域环境应急协调联动，分区 域建立环境应急物资储备库。各级工 业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系	本项目建成后将强化区域内的应急联动，包括与周边工业企业以及高新区的应急联动。本项目的应急物资与区域内	相符

		其他企业的应急物资全部纳入区域应急物资储备体系	
	强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控	本项目实施后将加入区域突发环境风险预警联防联控	相符
资源利用效率要求	水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625	本项目不涉及	相符
	土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩	本项目不新增占地，不占用农用地	相符
	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源	本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能，属于清洁能源	相符

b 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求相符性分析

表1-5 本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性分析
1	1．始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2．加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5．禁止新建独立焦化项目。	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态管控空间，不属于管控要求中的禁止建设项目	相符

2	1．根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2．全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区域平衡，不突破生态环境承载力	相符
3	1．防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2．加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业在建成投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案	相符
4	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工和尾矿库项目	相符

②与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

a 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》总体要求的相符性分析

表1-6 项目与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》总体要求相符性分析

类别	要求	本项目	相符性
空间约束布局	严格执行《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求	本项目建设符合“空间布局约束”的相关要求	符合
	优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局	本项目建设符合高淳区国土空间总体格局	符合
	巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系	本项目主要从事卫生材料及医药用品制造等，属于六大产业集群中的生物医药	符合
	根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江	本项目不涉及	符合

		南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业		
		根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），通过“产业园区-产业社区- 零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理	本项目属于产业园区内的制造业	符合
		根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求	本项目不属于禁止建设内容。本项目建设要求按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》落实	符合
		石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	本项目不涉及	符合
		推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区	本项目不涉及	符合
		按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质	本项目不涉及	符合
	污染物排放管	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环	本项目实施总量控制制度，不会突破生态环	符合

	控	境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力	境承载力	
		严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求	本项目不属于两高项目	符合
		持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶黏剂使用量下降 20%	本项目实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力	符合
		持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入	本项目生活污水经化粪池预处理后高淳新区污水处理厂集中处理，危废委托有资质单位处置	符合
		到2025年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%	本项目不涉及重金属排放	符合
		有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”	本项目所在的工业园区内将对污染物排放浓度及总量实行双控	符合
	环境风险费防控	有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”	本项目风险防控按照“环境风险防控”的相关要求执行	符合

		健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练	本项目建成后将强化区域内的应急联动，包括与周边工业企业以及高新区的应急联动及演练	符合
		健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范	本项目建成后加强土壤及地下水跟踪监测，强化风险管控	符合
		严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋	本项目不涉及	符合
	资源利用效率要求	到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比2020年降低18%	本项目不涉及	符合
		到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%	本项目不涉及	符合
		到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖	本项目不涉及	符合
		到2025年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右	本项目不涉及	符合
		到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达69%以上	本项目不涉及	符合
		根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用	本项目不涉及	符合
		禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：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）；石	本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能，属于清洁能源	符合

	油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其他高污染燃料		

b 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的环境管控单元要求相符性分析

本项目位于高淳医疗器械产业园，对照《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表 1-7。

表1-7 项目与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》环境管控单元要求相符性分析

类别	要求	对照简析	相符性
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：装备制造、新材料、医疗器械研发项目。（3）生活服务中心周边禁止新建大气污染物排放量大，严重影响环境空气质量的项目。	本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3073 特种陶瓷制品制造、C3586 康复辅具制造，属于医疗器械生产项目，用地性质为工业用地，符合产业布局。	相符
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。（3）加强氯化氢、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢等特征污染物排放管控。（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区平衡，产生的污染物通过相应的污染治理设施排放达到环境排放限值。	相符
环境风险管控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。（2）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。（3）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，制定风险防范措施，编制完善	本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符

	突发环境事件应急预案。（4）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。		
资源利用效率要求	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。（2）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。（3）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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。（4）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。	本项目采用能耗低的设备；运营过程用水情况满足国家和省水耗限额要求；选用绿色照明灯具，降低能耗。	相符

综上所述，本项目建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》要求。

（3）环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM_{10} 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良

（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目正常生产情况下，项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会降低周边环境功能。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

（4）资源利用上线

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（5）生态环境准入清单

本次环评负面清单相符性分析见表1-8。

表 1-8 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2025版）》	本项目不属于《市场准入负面清单（2025版）》中限制、禁止类
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中禁止类项目，符合该文件要求

由上表可知，本项目符合各项环境准入负面清单的要求。

4、与相关环保政策相符性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-9 本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析

序号	标准要求	拟建项目情况	相符性

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目所用涉 VOCs 原辅料均存储于密闭的包装容器中，非使用情况下不打开。	符合
2	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本次环评企业涉 VOCs 原辅料建立进货台账，明确使用量、损耗量等记录。	符合
3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选择在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目压铸机加热成型工序产生有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理，集气罩风速不低于 0.3m/s，废气收集效率可达 90%。	符合
4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	经工程分析，本项目压铸机加热成型和预聚合产生有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值要求。	符合
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目配置的二级活性炭吸附装置处理有机废气，收集效率 90%，处理效率 90%。	符合
6	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目所建厂房拟按照职业卫生规范及安全生产的要求进行建设；根据企业生产环境要求，企业拟按照相关行业标准要求设置车间通风装置。	符合
7	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目位于云溪医谷 21 幢，1 至 4 层均为本项目厂房，厂房总高 25m，本项目拟设 2 根 28m 高排气筒，排气筒高度高于周边建筑 3m 以上，因此本项目排气	符合

		筒高度设置合理。	
8	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	本次环评企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录，建立管理台账，且台账保存期不少于 5 年。	符合

5、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119 号）相符性分析

对照“《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119 号）”的内容，具体见表 1-10。

表 1-10 与“江苏省人民政府令第 119 号”相符性分析

要求		企业情况	相符性
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目正在进行环境影响评价。	符合
第十五条	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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	本项目采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理有机废气，经处理后，可以达标排放。	符合
第十六条	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。 排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价 文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	项目运行前，将申领排污许可证。	符合
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	项目将进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	符合
第二十一条	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。	本项目在密闭车间内生产，配备有机废气收集	符合

	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。	和处理系统。	
第二十七条	机动车维修经营者应当使用符合相关挥发性有机物含量限值标准的涂料。喷涂、晾干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、晾干作业。	本项目在密闭车间内生产，配备有机废气收集和处理系统。	符合

6 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的相符性分析

表 1-11 与“宁环办〔2021〕28 号”相符性分析

相关要求		本项目	是否符合
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对原辅料的理化性质等进行分析，所用原辅料不属于禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等	符合
全面加强无组织排放控制审查	涉 VOCs 无组织排放的建设所有液态涉 VOCs 的原辅料均为桶装，符合项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、 密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气	本项目 VOCs 采用集气罩进行收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，收集效率为 90%，可对 VOCs 进行有效收集	符合

		收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循"应收尽收、分质收集"原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展"泄漏检测与修复"（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。		
	全面加强末端治理水平审查	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中	本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，活性炭已明确更换周期，废活性炭委托有资质单位处置，本项目中生产和检验过程中产生的有机废气的初始排放速率均小于 1kg/h，废气处理效率为 90%。本次评价明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置	符合

	再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。		
全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本次评价明确要求企业对涉 VOCs 原辅材料的采购量、使用量、库存量及废弃量、回收方式及回收量等做好台账记录；要求企业做好挥发性有机物废气处理设施的运行台账记录；要求企业每年开展自行年度监测。以上台账、报告等要求保存不低于三年	符合

综上，建设项目符合《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）要求。

7 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见（环环评〔2025〕28 号）的相符性分析

表 1-12 与“环环评〔2025〕28 号”相符性分析

相关要求		本项目	是否符合
突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不涉及前述重点管控新污染物	符合
禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设	本项目已对原辅料和产品进行分析，所用原辅料不属于不予审批环评的项目类别	符合

		项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。		
	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。 （一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。 （二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。 （三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标	本项目不涉及前述重点管控新污染物	符合

			准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 （四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。 （五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。 （六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京铖联医疗科技有限公司成立于2021年07月8日，主要经营项目有医疗器械生产、医疗器械经营等。企业拟利用江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路115号南京医疗器械产业园云溪谷21幢进行口腔修复产品生产，占地面积约1806m^2，总投资10000万元，新增成型压机、等静压机、数控车床、液压式粉末成型机等设备。项目建成后可年产牙膜树脂20t、正畸牙膜树脂10t、钴铬抛光盐4t、钛材料抛光盐2t、树脂块5万块、树脂牙300万副、氧化锆块5万块。定制式义齿、硬质牙、种植体不在本次环评范围内，后期如建设需另行环评。

本项目于2023年09月04日取得南京市高淳区行政审批局的备案，项目代码为2308-320118-04-01-607432。根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第682号文《国务院关于<建设项目环境保护管理条例>的决定》《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目树脂块、抛光盐、树脂液属于“二十四、医药制造业 27”中“49卫生材料及医药用品造 277”中的“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，需编制环境影响报告表；氧化锆块属于“二十七、非金属矿物制品业 30陶瓷制品制造 307*”，根据名录要求，不需要开展环境影响评价；树脂牙属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70一医疗仪器设备及器械制造358”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。综上，最终判定本项目编制环境影响报告表。建设单位委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位在接受委托后，认真研究该项目的材料，并进行实地勘察，收集和核实有关材料，编制了本报告表。

表2-1 环评类别判定表

产品名称	国民经济行业类别	环评类别 / 项目类		报告书	报告表	登记表	环评类别
树脂块、抛光盐、树脂液	C2770卫生材料及医药用品制造	49	**卫生材料及医药用品制造277**；药用辅料及包装材料制	/	**卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）**；含有机合成反应的药	/	报告表

			造 278		用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造		
氧化锆块	C3073 医用陶瓷基材料	59	陶瓷制品制造 307*	使用高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	不使用高污染燃料的建筑陶瓷制品制造；不使用高污染燃料的年产 150 万件及以上的卫生陶瓷制品制造；不使用高污染燃料的年产 250 万件及以上的日用陶瓷制品制造	/	/
树脂牙	C3586 康复辅具制造	70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 57；**医疗仪器设备及器械制造 358**；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	**其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外**）	/	报告表

表 2-2 排污许可类别判定表

产品名称	国民经济行业类别	**行业类别**	**重点管理**	**简化管理**	**登记管理**	**排污许可类别**
树脂	C2770	卫生材料及医药用品制造	/	/	卫生材料	登记

块、抛光盐、树脂液	卫生材料及医药用品制造	277			及医药用品制造 2770	管理
氧化锆块	C3073 医用陶瓷基材料	陶瓷制品制造 307	建筑陶瓷制品制造 3071（以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的），卫生陶瓷制品制造 3072（年产 150 万件及以上的），日用陶瓷制品制造 3074（年产 250 万件及以上的）	建筑陶瓷制品制造 3071（以天然气为燃料的）	简化管理以外的），卫生陶瓷制品制造 3072（年产 150 万件以下的），日用陶瓷制品制造 3074（年产 250 万件以下的），**特种陶瓷制品制造 3073**，陈设艺术陶瓷制造 3075，园艺陶瓷制造 3076，其他陶瓷制品制造 3079	登记管理
树脂牙	C3586 康复辅具制造	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，电子和电工机械专用设备制造 356，农、林、牧、渔专用机械制造 357，医疗仪器设备及器械制造 358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	登记管理

综上，本项目排污许可最终管理类别为登记管理，建设单位须在完成本项目环评手续后及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

2、项目概况

项目名称：3D 打印医疗口腔修复产品产业基地项目

建设单位：南京铖联医疗科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京医疗器械产业园云溪谷 21 幢

项目投资：总投资 10000 万，环保投资 45 万元

职工人数：150 人

工作制度：生产 300 天，三班制，每班 8 小时，全年工作时间 7200h。

3、主体工程及产品方案

根据建设单位项目建设规划，本项目建成后年产牙膜树脂 20t、正畸牙膜树脂 10t、钴铬抛光盐 4t、钛材料抛光盐 2t、树脂块 5 万块、树脂牙 300 万副、氧化锆块 5 万块。项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称		规格尺寸	设计产能	年运行时数
氧化锆块		Φ98×10mm、Φ98×12mm、Φ98×14mm、Φ98×16mm、Φ98×18mm、Φ98×20mm、Φ98×22mm、Φ98×25mm	5 万块/年	7200h
树脂牙		上前牙：T 型、S 型、O 型；下前牙：L 型；后牙：Z 型、M 型、S 型	300 万副/年	7200h
树脂块		Φ98*14，Φ98*16，A1\A2\A3 色	5 万块/年	7200h
抛光盐	钴铬抛光盐	1.0kg/1.5kg/2.0kg	4t/a	7200h
	钛材料抛光盐	0.64kg/1.6kg/2.0kg	2t/a	7200h
树脂液	牙模树脂	1kg/瓶	20t/a	7200h
	正畸牙模树脂	1kg/瓶	10t/a	7200h

4、主要原辅材料及消耗情况

5、主要生产设施、设备

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
氧化锆块/树脂块					
1	3D 混料机	/	1	台	/
2	中温箱式炉	RXL-300	4	台	合肥日新高温技术有限公司
3	抽气式真空包装机	DZW-500B	1	台	上海义光包装设备制造有限

					公司
4	液压式粉末成型机	YST-60	1	台	常州久压久机械制造有限公司
5	高温箱式炉	RXF1700-7-12	1	台	上海热凡高温设备有限公司
6	等静压机	WIP200/1000-300/150	1	台	上海豪埔里圣液压机电制造有限公司
7	数控车床	沈阳机床-CAK4085	1	台	沈阳机床
树脂牙					
8	自动压铸机	定制	20	台	/
9	电子秤	ACS-15kg	1	台	/
10	卧式离心研磨机	ZHL40	2	台	/
11	真空封口机	500 型	1	台	/
12	标准光源箱	T60L53	1	台	/
13	电子秤	ACS-15kg	1	台	/
14	等静压机	WIP200/100-300/150	1	台	/
15	热压机	JX-DZ-273	1	台	/
16	行星球磨机	QM-2SP20	1	台	/
17	分析天平	FB224L	1	台	/
18	恒温水浴箱	HH-600	1	台	/
19	真空封口机	500 型	1	台	/
20	标准光源箱	T60L53	1	台	/
21	电子秤	ACS-15kg	1	台	/
22	切片机	LLK-32 型	1	台	/
23	自动脱模机	四柱二板 3 吨	1	台	/
抛光盐					
24	V 型混合机	V-JB-250-01	1	台	/
25	粉剂定量包装机	ZX-F	1	台	/
26	圆斗上料机		1	台	/
27	外抽式真空包装机	500 型电动-不锈钢	1	台	/
牙膜树脂/正畸牙膜树脂					
28	双行星搅拌机	MXFJ-200L	1	台	无锡
29	高速分散机	IGF4-D	1	台	无锡
30	压料机	YL-200L	1	台	无锡
31	双头直线灌装机	XHG-2T	1	台	郑州
32	铝箔封口机	XH2300	1	台	郑州
33	自动贴标签机	XHTB401	1	台	郑州
34	高精度台秤	/	1	台	/
35	电热鼓风干燥箱	2160	1	台	济宁

6、公用工程及辅助工程

本项目为新建项目，位于江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京医疗器械产业园云溪医谷 21 幢，共 4 层，其中 2 楼、3 楼为预留生产车间，本项目所用车间主要布设于 1 楼、4 楼。项目公用及辅助工程组成详见表 2-7。

表 2-7 项目工程组成一览表

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	4 楼生产车间	抛光盐生产区，约 37m²	/
		检验室、留样室，约 34m²	树脂牙和氧化锆共用
		配色实验室，约 34m²	研发阶段树脂牙配色
		氧化锆箱式炉厂房，约 35m²	/
		树脂牙生产线，约 559m²	/
	1 楼生产车间	树脂牙模具生产区，约 39m²	/
		树脂液生产区，约 59m²	包括投料混合、灌装等
		氧化锆生产区，约 119m²	包含数控车床、包装、成型压机、等静压机等，树脂块和氧化锆共线生产
	2 楼生产车间	预留车间，约 922.41m²	/
	3 楼生产车间	预留车间，约 922.41m²	/
储运工程	开放式仓库	位于 4 楼，约 68m²	原料和成品共用仓库，包含质检室和留样观察室
公用工程	供水	新鲜水 2250t/a	来自市政管网
	排水	1800t/a	接管至高淳新区污水处理厂
	供电	30 万 kwh/a	来自市政电网
环保工程	噪声处理	设备隔声减振，厂房隔声、绿化隔声等	厂界达标
	固废处理	位于 4 楼，一般固废暂存库（废品室）19m²	新建
		位于 4 楼，危废暂存处 19m²	
	废气	混合投料	集气罩收集+袋式除尘器处理+28m 高 DA001 排气筒排放
		压制	
		车加工	
		压铸机加热成型、预聚合	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+28m 高 DA002 排气筒排放
	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂集中处理

7、职工定员及工作制度

项目职工定员 150 人，年运行 300 天，三班制，每班工作 8h，年运行时间 7200 小时。

8、平面布置及周边环境状况

本项目为新建项目，位于江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京

医疗器械产业园云溪医谷 21 幢，共 4 层，其中 2 楼、3 楼为预留厂房，本项目所用车间主要布设于 1 楼、4 楼。其中 1 楼自西向东主要为树脂牙模具生产区、树脂液生产区、氧化锆生产区（树脂块与氧化锆共用生产区）；4 楼北侧自西向东分别为危废仓库、废品室、抛光盐生产区、检验室和留样室、配色实验室、开放式仓库（原料+成品）、质检室、留样室以及氧化锆箱式炉车间，4 楼南侧为树脂牙生产线。

本项目位于南京医疗器械产业园云溪医谷 21 幢，项目周边 500m 范围内为云溪医谷厂房和空地，不存在环境敏感目标。

9、环保投资

项目总投资 10000 万元，环保投资总额预计 45 万元，占总投资的 0.45%，具体环保投资概算见表 2-8。

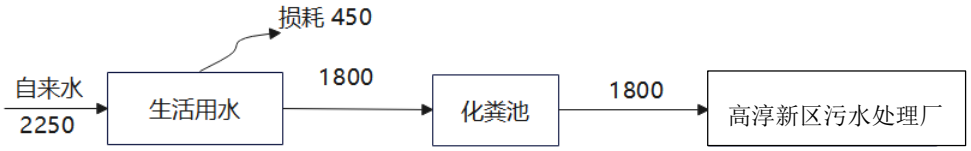
表 2-8 本项目环保措施投资清单

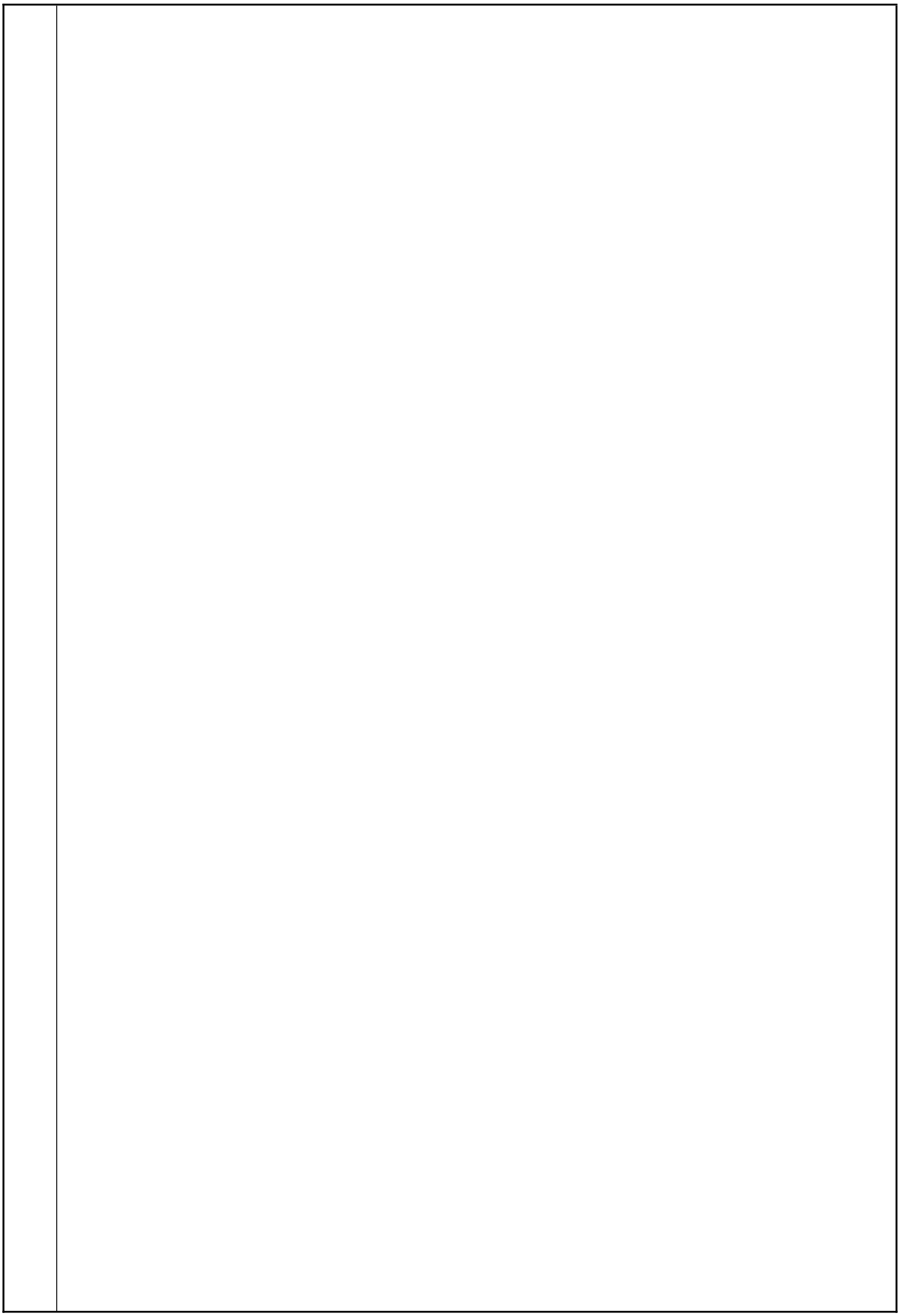
污染种类	设施名	环保投资（万元）	处理效果	建设计划
废气	集气罩+袋式除尘器+28m 高 DA001 排气筒；集气罩+二级活性炭吸附装置+28m 高 DA002 排气筒	15	达标排放	与工程同步
废水	化粪池	5	达标排放	
噪声	设备合理布局、安装隔声门窗、设备基础减震	5	厂界达标	
固废	新建一般固废仓库、危废仓库	10	安全暂存	
排污口	依托厂区现有	/	-	
绿化	依托厂区现有		-	
环境风险	设置风险防范制度，建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，配备灭火器等消防器材。	10	-	
合计		45	—	—

10、项目水平衡分析

本项目用水主要为职工生活用水。

项目劳动定员 150 人，实行 3 班 24 小时工作制，年工作 300 天，用水量按人均 50L/d 计算，则生活用水量为 2250t/a，排水量按用水量 80%计算，则生活

	污水产生量为 1800t/a。进入厂区化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂进一步处理。  **图 2-1 项目水平衡图（t/a）**
工艺流程和产排污环节	**二、营运期工艺流程及产污环节分析**



二、产污环节

表 2-9 产污环节及主要污染物表

类型	序号	污染源	排放因子	排放特征	治理措施
废气	G_{1-1}	混合投料粉尘	颗粒物	连续	集气罩收集+袋式除尘器+28m 高 DA001 排气筒
	G_{2-1}				
	G_{2-2}				
	G_{3-1}				
	G_{3-2}				
	G_{1-2}	压制废气	颗粒物	连续	
	G_{1-4}	车加工废气	颗粒物	连续	
	G_{2-6}			连续	
	G_{3-3}	包装粉尘	颗粒物	连续	
	G_{2-3}	预聚合废气	VOCs	连续	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+28m 高 DA002 排气筒
	G_{2-5}	压铸机加热成型	VOCs	连续	
	G_{1-3}、G_{2-4}、G_{3-4}、G_{4-1}	封边废气	VOCs	间歇	无组织排放
	W	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	间断	化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂处理
噪声	N	设备运行	噪声	间断	隔声减振、合理布局
固体废物	S_{1-1}	压制锆块	废液压油	间断	委托有资质单位处置
	S_{1-2}	等静压压制	废密封袋	间断	集中收集外售
	S_{1-3}	等静压压制	废液压油	间断	委托有资质单位处置
	S_{1-4}	等静压压制	废导热油	间断	委托有资质单位处置
	S_{1-5}	切削车加工	废边角料	间断	集中收集外售
	S_{2-1}	配料	废树脂液	间断	委托有资质单位处置
	S_{2-2}	封边	废密封袋	间断	集中收集外售
	S_{2-3}	车加工	废树脂块	间断	集中收集外售
	S_{3-1}	包装	废包装	间断	集中收集外售
	S_{4-1}	抽样质检	牙模树脂不合格产品	间断	集中收集外售
	S_{4-2}	贴标签	废标签	间断	集中收集外售
	S_8	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运
	S_9	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S_{10}	设备运行维护	废机油	间断	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，利用南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京医疗器械产业园云溪谷 21 幢已建空置厂房进行生产，无与本项目有关的原有污染问题。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM_{10} 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中所提“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”，项目非甲烷总烃质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》限值。国家、地方环境质量标准不包括《大气污染物综合排放标准详解》，因此无需监测。

2.地表水环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地

	表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。 **3、声环境** 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。 **4、生态环境质量现状** 本项目选址不属于园区外建设项目新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。 **5、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射。 **6、地下水、土壤环境** 本项目生产车间地面硬化处理，危废仓库采取防腐防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别） **1、大气环境** 根据周边环境概况确定本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境** 根据周边环境概况确定本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 根据周边环境概况确定本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境**

本项目位于南京市高淳医疗器械产业园，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂集中处理。项目废水接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，具体标准如下。

表3-2 项目污水接管标准（单位：mg/L）

序号	污染物种类	污水处理厂接管标准	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准
2	COD	≤500	
3	SS	≤400	
4	NH_3-N	≤45	
5	TP	≤8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
6	TN	≤70	

高淳新区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，具体标准如下。

表3-3 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物种类	污水处理厂尾水排放标准	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
2	COD	≤50	
3	SS	≤10	
4	NH_3-N	≤5（8）	
5	TP	≤0.5	
6	TN	≤15	

2、废气排放标准

本项目产品中树脂块、抛光盐行业类别 C2770 卫生材料及医药用品制造，属于制药工业，其生产过程产生的颗粒物应执行国家标准《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）中废气标准；树脂牙行业类别 C3586 康复辅具制造，其生产过程产生的颗粒物和有机废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中相关标准，氧化锆块属于 C3073 医用陶瓷基材料，其生产过程产生的颗粒物应执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

氧化锆块、树脂块、抛光盐、树脂牙生产过程中各污染工序的颗粒物收集后统一治理后通过 DA001 排气筒合并排放，树脂牙生产过程中各污染工序的有机废气收集后统一治理后通过 DA002 排气筒合并排放。

因江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））及《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019），因此最终全厂合并排放后的各排气筒废气污染物排放均从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值。

本项目产生废气主要是混合投料、压制、车加工、机加工、包装等工序产生颗粒物、预聚合过程和压铸机加热成型产生有机废气。颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值，厂界无组织排放执行表 3 排放限值；厂区内排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。

表3-4 废气有组织排放标准

排气筒编号	排放污染物	有组织排放		标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	
DA001	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA002	非甲烷总烃	60	3	

表3-5 废气无组织排放标准

序号	污染物项目	限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
1	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）3
2	非甲烷总烃	4	/		
3	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
		20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 3-6。

表3-6 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

执行标准	类别	指标	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	昼	65
		夜	55

4、固废标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第

157 号）；一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求。同时应按照《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）要求进行危废的暂存和处理。

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标见表 3-7。

表3-7 本项目建成后污染物排放总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称		本项目产生量 t/a	本项目削减量 t/a	接管量 t/a	进入环境量 t/a
生活污水	废水量		1800	0	1800	1800
	COD		0.630	0.063	0.567	0.090
	SS		0.450	0.135	0.315	0.018
	氨氮		0.054	0	0.054	0.009
	总磷		0.007	0	0.007	0.001
	总氮		0.072	0	0.072	0.027
废气	非甲烷总烃	有组织	0.432	0.3888	/	0.0432
		无组织	0.048	0	/	0.048
	颗粒物	有组织	0.08842	0.07942	/	0.009
		无组织	0.00985	0	/	0.00985
固废		一般固废	2.49	2.49	0	0
		危险固废	13.66	13.66	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）废气因子：

大气污染物总量为：颗粒物（有组织 0.009t/a，无组织 0.00985t/a）；VOCs（有组织 0.0432t/a，无组织 0.048t/a）。该总量指标在高淳区范围内平衡。

（2）废水总量控制因子：本项目无生产废水，产生废水仅为职工生活污水。生活污水接管量 1800t/a、COD0.567t/a、SS0.315t/a、氨氮 0.054t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.072t/a；进入外环境量 1800t/a、COD0.09t/a、SS0.018t/a、氨氮 0.009t/a、总磷 0.001t/a、总氮 0.027t/a，生活污水无需申请总量。

（3）固废均得到有效处置，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	本项目购置已有厂区空置厂房建设，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本次环评不作评价。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）源强核算 ①正常工况下废气产生排放情况 本项目运营期废气主要为混合投料粉尘、机加工粉尘、包装粉尘、压铸压制废气、预聚合废气、封边废气。 1、有组织废气 ①粉尘 项目氧化锆块生产过程中使用原料均为粉末状固体，在配料过程中投料混合会产生少量粉尘，原料使用量为 25t/a，参考《逸散尘工业粉尘控制技术》，物料在进料口、出料口的粉尘产生量约为 0.16~1.75kg/t，本次环评产尘系数取 0.16kg/t，故氧化锆快生产过程中投料混合粉尘产生量为 0.004t/a。 树脂块、树脂牙生产过程中配料混合、预聚合过程中投料混合产生少量粉尘，使用粉末状固体原料 8t/a，参考《逸散尘工业粉尘控制技术》，物料在进料口、出料口的粉尘产生量约为 0.16~1.75kg/t，产尘系数取 0.16kg/t，故树脂块、树脂牙生产过程中投料混合粉尘产生量为 0.00128t/a。 抛光盐生产过程中称量混合过程中投料混合会产生少量粉尘，使用原料均为粉末状固体，原料使用量为 6t/a，产尘系数取 0.16kg/t，故抛光盐生产过程中投料混合粉尘产生量为 0.00096t/a。 氧化锆块生产过程数控机床加工、压制过程中会产生机加工粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中 06 预处理核算粉尘产生量，粗加工粉尘产生系数为 2.19kg/t-原料，原料使用量为 25t/a，则氧化锆块生产过程中机加工粉尘产生量为 0.055t/a。

树脂块、树脂牙生产过程中车加工会产生机加工粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中 06 预处理核算粉尘产生量，粗加工粉尘产生系数为 2.19kg/t-原料，原料使用量为 17t/a，则树脂块、树脂牙生产过程中机加工粉尘产生量为 0.037t/a。

各工段产生废气处拟设置集气罩收集颗粒物废气（收集效率取 90%），通入布袋除尘器处理后（处理效率取 90%）经 28m 高 DA001 排气筒排放。

②有机废气

树脂牙预聚合位于恒温水浴锅内进行，该过程会产生少量有机废气。本项目树脂牙预聚合采用物理模压成型，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中 08 树脂模压成型工序产排污系数，60kg/t 树脂材料。树脂牙生产过程使用树脂原料约 4t/a，则树脂牙预聚合产生有机废气 0.24t/a。

树脂牙生产需在压铸机内进一步压制成型，压制成型过程中树脂会产生少量有机废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中 08 树脂模压成型工序产排污系数，60kg/t 树脂材料。本项目使用树脂原料约 4t/a，则树脂牙压制成型产生有机废气 0.24t/a。

预聚合和压制工段产生废气处拟设置集气罩收集有机废气（收集效率取 90%），通入二级活性炭吸附装置处理后（处理效率取 90%）经 28m 高 DA002 排气筒排放。

2、无组织废气

抛光盐生产过程中包装会产生少量粉尘废气，参照《逸散尘工业粉尘控制技术》中“水泥袋装”，并考虑项目实际情况，本次环评打包产尘系数取 0.005kg/t。原料使用量为 6t/a，则抛光盐生产过程中包装粉尘产生量为 0.00003t/a。无组织排放。

各工段未收集废气无组织排放，未收集无组织颗粒物产生量为 0.00982t/a；未收集有机废气产生量为 0.102t/a。

封边工序产生少量非甲烷总烃废气，因封边工序开放操作且为间歇作业，持续时间较短，本次环评不对封边废气进行定量分析，于车间内无组织排放。

表 4-1 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表（有组织）

产污环节	排气筒编号	设计风量（m^3/h）	污染物种类	核算方式	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度标准值（mg/m^3）	排放时间（h）
								名称	收集效率（%）	去除率（%）	是否为可行技术					
混合投料	DA001	5000	颗粒物	产污系数法	0.156	0.00078	0.00562	集气罩+袋式除尘器	90	90	是	0.25	0.00125	0.009	20	7200
机加工					2.3	0.0115	0.0828									
压铸机加热成型、预聚合	DA002	3000	非甲烷总烃		20	0.06	0.432	集气罩+二级活性炭吸附装置	90	90	是	2	0.006	0.0432	60	7200

表 4-2 排气筒设置参数表

排气筒编号	排放口类型	坐标（°）		排气筒参数		
		经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）
DA001	一般排放口	E118.903565	N31.363864	28	0.4	25
DA002	一般排放口	E118.903399	N31.363732	28	0.3	25

表 4-3 项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表（无组织）

来源		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
生产车间	混合投料、机加工、包装	颗粒物	0.00985	0.00985	0.00137	48	18	25
	压铸机加热成型、预聚合	非甲烷总烃	0.048	0.048	0.006			

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	0.25	0.00125	0.009
2	DA002 排气筒	非甲烷总烃	2	0.006	0.0432
一般排放口合计		颗粒物			0.009
		非甲烷总烃			0.0432
有组织排放合计					
有组织排放总计		颗粒物			0.009
		非甲烷总烃			0.0432

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
生产车间	压铸加热成型、预聚合	非甲烷总烃	加强车间密闭、采用先进生产设备、加大集气设施风量	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4	0.048
	混合投料、机加工、包装	颗粒物			0.5	0.00985
无组织排放合计						
无组织排放合计		颗粒物				0.00985
		非甲烷总烃				0.048

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.01885
2	非甲烷总烃	0.0912

运营期环境影响和保护措施

2、污染防治措施及达标排放情况

本项目营运期产生废气污染物主要是混合投料粉尘、机加工粉尘、压铸热压废气、预聚合废气。混合投料、机加工工序产生颗粒物经集气罩收集+袋式除尘器处理+28m 高 DA001 排气筒排放；压铸热压和预聚合产生有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后经 28m 高 DA002 排气筒排放。

（1）废气的收集及收集效率可行性分析

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）“半密闭罩收集效率不低于 95%”，本项目废气采用集气罩收集，因此收集效率保守考虑取 90%是可行的。

本项目各工段废气采用集气罩收集，废气所需风量按下式计算：

$$Q=vF$$

v—参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》第 3 部分 VOCs 废气收集与末端治理技术指南表 3-2 中“一边敞口”的顶吸罩罩口平均风速为 0.5～0.7m/s；

F—罩口面积 m^2。

氧化锆块、树脂块生产过程中配料混合、机加工和压制工段，抛光盐、树脂牙生产过程的投料混合过程会产生颗粒物，上述颗粒物采用集气罩收集，集气罩设于各设备出风口，集气罩长*宽：0.6m*0.6m，则单个集气罩面积约为 $0.36m^2$，共设置 6 个集气罩，则颗粒物收集所需风量 Q=（0.5～0.7）*0.36*3600*6=3888~5443.2m^3/h，取收集风量为 5000m^3/h。

树脂牙生产压铸废气采用集气罩收集，在每台压铸机出风口上方设置 1 个集气罩，集气罩长*宽：0.25m*0.25m，则单个集气罩面积约为 $0.0625m^2$。本项目共设置 20 台压铸机，压铸工段有机废气采用集气罩收集所需风量 Q=（0.5～0.7）*0.0625*3600*20=2250~3150m^3/h。本项目预聚合工序共设置 1 台恒温水浴锅，预聚合有机废气采用集气罩收集所需风量 Q=（0.5～0.7）*0.0625*3600*1=112.5~157.5m^3/h。综上，本项目压铸和预聚合废气收集所需风量为 2362.5~3307.5m^3/h，取收集风量为 3000m^3/h。

（2）废气治理措施原理

二级活性炭吸附原理：活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

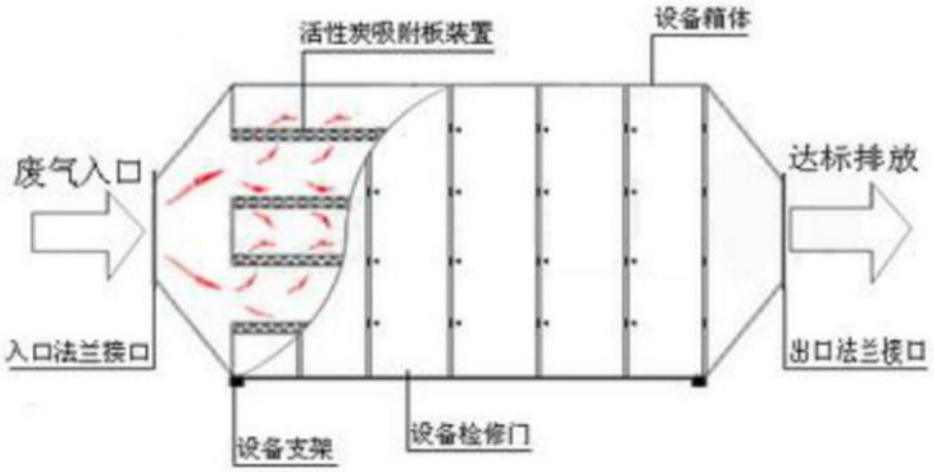


图 4-1 活性炭吸附工作原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面

积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

表 4-7 活性炭吸附设备主要参数

序号	产品名称	参数指标
1	活性炭吸附箱体	WSHB-12000
2	粒度	100*100*100
3	细孔容积	≥0.25ml/g
4	比表面积	＞650m^2/g
5	空塔流速	＜1.2m/s
6	风机风量	3000m^3/h
7	碘值	800mg/g
8	堆积密度	520kg/m^3
9	更换频次	77 天
10	装填厚度	0.8m
11	活性炭种类	颗粒活性炭

活性炭更换频次

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（2026-2013）文件中相关要求。本项目废气处理使用颗粒活性炭，吸附装置吸附层的气体流速宜低于1.20m/s。

对照《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》文件中相关要求，计算活性炭的使用量和更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；1000kg

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m^3；18mg/m^3

Q—风量，单位m^3/h；3000m^3/h

t—运行时间，单位h/d。24h/d

经计算，本项目活性炭更换周期约为 77d。

袋式除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后

折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间地增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为了使除尘器正常工作，必须经常对布袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀并开启脉冲阀，气箱内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落，布袋得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在布袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器系统运行。

目前，国内袋式除尘器的工艺成熟、可靠，具有除尘效率高、附属设备少、投资省、负荷变化适应性好、便于捕集细微粉尘等优点。本次评价袋式除尘器除尘效率取值 90%是可行的。

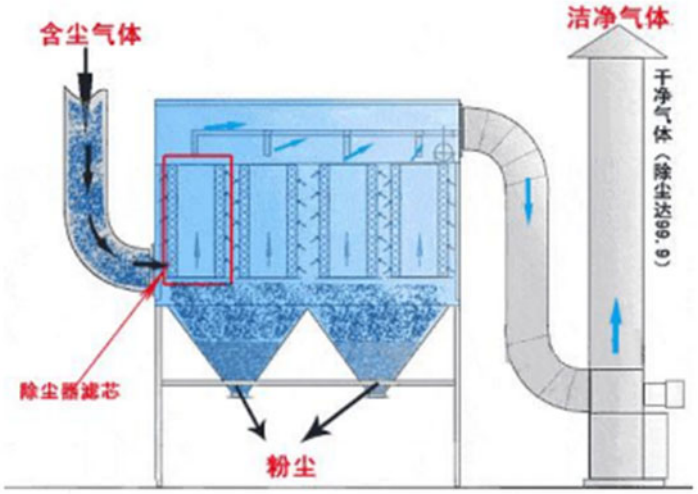


图 4-2 袋式除尘器工作原理

表 4-8 袋式除尘器技术参数表

名称	设计参数
处理风量	5000m³/h
布袋规格	Φ130*2500
板厚	壁厚 3
含尘粒径	≥0.1um
温度	≤250℃
浓度	低于 50g/m³
过滤风速	0.6~1.5m/min
系统初阻力	＜1500pa

排气筒设置合理性：

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5“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。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s～25m/s 左右”。本项目 DA001 排气筒内径为 0.4m，烟气出口流速为 11.1m/s；DA002 排气筒内径为 0.3m，烟气出口流速为 11.8m/s。

本项目位于云溪医谷 21 幢，1 至 4 层均为本项目厂房，厂房总高 25m，本项目拟设 2 根 28m 高排气筒，排气筒高度高于周边建筑 3m 以上。

综上所述，本项目排气筒设置合理，满足相关环境管理要求。

本次环评建议企业项目建成后应对重点环境治理设施进行安全风险辨识，主动对接应急管理部门并按规定开展安全评价。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（3）废气治理措施可行性分析

本项目行业暂无排污许可证申请技术规范，参照《排污许可证申请及核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T-2020）表 A.1 中非金属材料加工、机械加工废气可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯过滤、活性炭吸附、其他有机废气治理措施，因此本次环评设置集气罩收集+袋式除尘器/二级活性炭吸附装置处理废气是可行的。

工程实例：根据《江苏福拓环保设备有限公司高强高模等高性能玻璃纤维增加塑料制品制造项目竣工环境保护验收监测报告》的验收监测数据，该项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，该项目于 2022 年 2 月 21 日~22 日对废气处理设施进、出口进行监测，监测数据详见下表。

表 4-9 监测数据表

检测日期	检测地位		检测项目		检测结果		
2022.2.21	FQ02	进口	非甲烷总烃	浓度 mg/m^3	37.7	36.9	40.3
				速率 kg/h	0.736	0.736	0.810
		出口		浓度 mg/m^3	3.17	3.00	2.90
				速率 kg/h	7.31×10^{-2}	6.77×10^{-2}	6.59×10^{-2}
		处理效率			91%	91%	92%
2022.2.22		进口	非甲烷总烃	浓度 mg/m^3	39.8	37.8	35.9
				速率 kg/h	0.782	0.752	0.725
		出口		浓度 mg/m^3	31.3	2.84	3.03

				速率 kg/h	7.19×10^{-2}	6.56×10^{-2}	7.19×10^{-2}
		处理效率			92%	92%	91%

根据《海太欧林集团有限公司智能家居生产线改扩建项目竣工验收报告表》的监测数据，项目生产粉尘经集尘管道收集后通过布袋除尘器处理后排放，监测数据如下。

表 4-10 监测数据表

排气筒	检测时间	处理前	处理后	处理效率
		速率 kg/h	速率 kg/h	
FQ03	2021.5.18	41.1	0.139	99.8%
		43.5	0.131	
		49.7	0.144	
	2021.5.20	85.2	0.120	
		87.0	0.130	
		82.9	0.116	

综合上述案例可知，“二级活性炭吸附装置”对有机废气处理装置效率可达92%，布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 99.8%，因而本项目采用二级活性炭吸附处理装置对有机废气的处理效率取 90%，布袋除尘器对颗粒物的去除效率取90%是可行的，能够做到稳定达标排放。

根据工程分析可知，项目混合投料、机加工产生颗粒物以及压铸热压工序产生有机废气经处理后能够满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物和非甲烷总烃排放标准。

3、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求制定监测计划；污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目污染源监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		颗粒物	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

4、非正常工况

表 4-12 非正常排放情况分析

排气筒编	非正常排放	废气量	污染物	非正常排放	排放方式	年发生频

号	原因	（m^3/h）		速率（kg/h）		次/（次）
DA001	袋式除尘器故障	5000	颗粒物	0.0123	短时间连续 0.5h	＜1
DA002	二级活性炭吸附装置故障	3000	非甲烷总烃	0.06	短时间连续 0.5h	＜1

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施及其他环保设施的巡查、维护和保养，一旦发现设施运行异常，应暂停生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

项目建成运行后，企业应加强在岗人员培训，按规定及时对设备维修保养，保证处理效率，尽量降低、避免非正常情况的发生，确保生产废气的达标排放。

5、大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路 115 号南京医疗器械产业园云溪医谷 21 幢。项目所在区域环境空气质量为非达标区，但相关部门已全面采取大气污染防治行动计划中相应措施，可有效改善环境空气环境现状。本项目采取的废气污染治理措施技术可行，废气污染物均可得到有效收集处理后达标排放，排放强度较小，且满足排放标准要求。

因此，本项目废气污染物对周围大气环境影响较小，项目大气环境影响是可接受的。

二、运营期水环境影响和保护措施

1、废水污染源强核算

本项目废水主要为职工生活污水，不涉及设备清洗，无工艺废水产生及排放。

项目劳动定员 150 人，实行 3 班 24 小时工作制，年工作 300 天，用水量按人均 50L/d 计算，则生活用水量为 2250t/a，排水量按用水量 80%计算，则生活污水产生量为 1800t/a。其主要污染物及浓度分别为 COD：350mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L，进入厂区化粪池处理。

表 4-13 本项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量（t/a）	产生情况			预处理措施	处理效率（%）	预处理后污染物情况			
		污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）			废水量（t/a）	污染物名称	浓度（mg/L）	含量（t/a）
生	1800	pH	6～9		化	/	1800	pH	6～9	
		COD	350	0.630		10		COD	315	0.567

活污水		SS	250	0.450	粪池	30		SS	175	0.315
		氨氮	30	0.054		0		氨氮	30	0.054
		总氮	4	0.007		0		总氮	4	0.007
		总磷	40	0.072		0		总磷	40	0.072

2、污染物治理情况

本项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂集中处理。

化粪池：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次顺流至第二池，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：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，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

参照《排污许可证申请及核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T-2020）表 A.2 其他生产单元排水污染治理设施及工艺为：隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮等；生活污水污染治理设施及工艺为：隔油池、化粪池、其他。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂集中处理，因此，本项目废水防治措施属于可行技术。

综上所述，本项目经化粪池处理的生活污水能够满足高淳新区污水处理厂接管标准。

3、接管可行性分析

高淳于 2002 年投资建设了日处理量为 40000 m^3 高淳污水处理厂，2009 年对

其进行扩建实施了高淳污水处理厂二期扩建工程，使其处理能力达到 40000m3，出水标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。高淳污水处理厂二期工程采用多点进水倒置 A2/O 工艺，具体见图 4-3。

高淳新区污水处理厂二期工程已于 2009 年通过竣工环保验收，其收水服务范围包括建成区和开发区（规划 4 平方公里）、古柏开发区（规划 2 平方公里）以及漆桥开发区（规划 1 平方公里）。

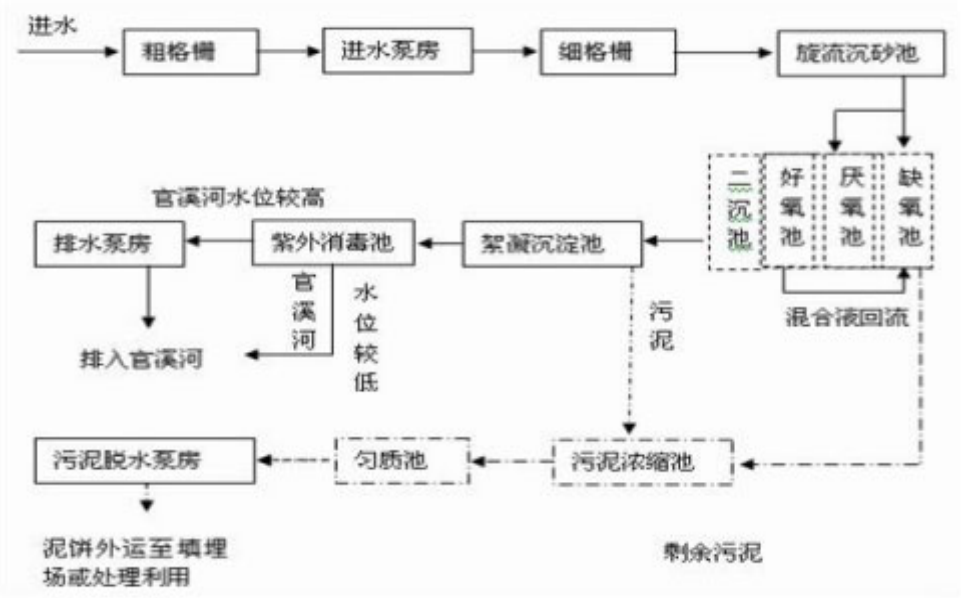


图 4-3 高淳新区污水处理厂污水处理工艺流程图

a.废水水质可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、氨氮、TP、TN 等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入高淳区污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

b.废水水量分析

水量：高淳新区污水处理厂设计污水处理余量为 40000m^3/d，本次建设项目建成后新增污水量 6m^3/d，占高淳新区污水处理厂比例较小，在其接管量范围内，从水量接管量上讲，高淳新区污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

c.接管时间、空间方面

厂区内污水管网均齐全，因此厂区废水可接入市政污水管网，进入高淳新区

污水处理厂处理。

综上所述，从水量和水质等方面的分析，本项目废水接入高淳新区污水处理厂可行。经采取以上措施，本项目废水排放达到要求，对周围水环境影响较小。

4、监测计划

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定：单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目生活污水收集后接管高淳新区污水处理厂深度处理，符合上述规定，因此无需开展自行监测。

5、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别（a)	污染物种类（b)	排放去向（c)	排放规律（d)	污染治理设施			排放口编号（f)	排放口设置是否满足要求（g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	—	生活污水处理设施	化粪池	DW001	☑是 □否	☑企业总排口

6、废水排放口基本情况

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标（a)		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E118°54′11.606″	N31°21′48.637″	0.18	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	—	高淳新区污水处理厂	pH	6-9
									COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤5（8）
									总氮	≤15
									总磷	≤0.5

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。

7、废水污染物排放信息

表 4-16 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量/（万 t/a）	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	0.18	pH	6~9	/	/
			COD	315	0.00189	0.567
			SS	175	0.00105	0.315
			氨氮	30	0.00018	0.054
			TP	4	0.000024	0.007
			TN	40	0.00024	0.072
全厂排放口合计		pH				/
		COD				0.567
		SS				0.315
		氨氮				0.054
		TP				0.007
		TN				0.072

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源及降噪情况

项目噪声主要为设备运行产生的设备噪声。主要噪声源为混料机、真空包装机、粉末成型机、数控车床、研磨机、双行星搅拌机、灌装机等机械设备产生噪声，声级值范围为 75~85dB(A)，均位于生产车间内。

建设单位噪声防治从声源、声的传播途径等方面着手，前者主要采用低噪声设备，选用低噪声工艺，低噪声传动以及对气体机械降低空气动力性噪声的控制：包括选用低噪声电机、风机、进气口、出气口安装消声器等。后者则在总图布置时对高、低噪声尽量集中而分别布置，利用围墙和安装使用噪声控制的设备及材料，可获得良好降噪效果，具体防治措施如下：

①控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声在机组与地基之间安置减振器，可降噪约 15-25dB(A)。

③强化生产管理确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

④合理布局在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的设备布置在车间中央，噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

⑤绿化降噪加强厂区绿化，厂界周边以绿化带防护，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。采取降噪措施后，可以降低噪

	声 25dB(A)。 本项目将生产车间视为整体声源，类比同类项目，本项目室外声源、室内声源主要设行时噪声情况见表 4-17、表 4-18。

表4-17　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	处理能力/m^3/h	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	5000	-10	-4	1.2	85	合理布局、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头	7200h
2	风机	3000	-28	-22	1.2	85	合理布局、选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头	7200h

注：表中坐标以厂房东北角为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-18　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量（台）	声功率级/dB(A)	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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离m
1	3D 混料机	1	75	减振、隔声	-23	-16	1.2	2（N）	60.4	7200h	25	47.8	1
2	真空包装机	1	75		-15	-12	1.2	2.5（N）	59.4	7200h			
3	液压式粉末成型机	1	80		-10	-8	1.2	2（N）	65.4	7200h			
4	数控车床	1	85		-18	-14	1.2	2.5（N）	69.4	7200h			
5	自动压铸机	20	80		-8	-7	1.2	3（N）	63.7	7200h			
6	离心研磨机	2	80		-21	-14	1.2	2（N）	65.4	7200h			
7	行星球磨机	1	80		-22	-15	1.2	2（N）	65.4	7200h			
8	切片机	1	75		-15	-13	1.2	3（N）	58.7	7200h			
9	双行星搅拌机	1	75		-20	-15	1.2	3（N）	58.7	7200h			
10	灌装机	1	75		-26	-18	1.2	5.5（N）	57.3	7200h			

注：表中坐标以厂房东北角为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

2、声环境影响分析

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

$$Lpi=L_{0i}-20\lg\frac{r_i}{r_{0i}}-\triangle L$$

式中：L_{Pi} —第 i 个噪声源噪声的距离的衰减值，dB(A)；

L_{0i} —第 i 个噪声源的 A 声级，dB(A)；

r_i—第 i 个噪声源噪声衰减距离，m；

r_{0i}—距离声源 1m 处，m；

ΔL—其他环境因素引起的衰减值，dB(A)。

（2）噪声评价方法及结果

根据《环境评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），各噪声源经距离衰减后，对预测点的贡献叠加后即为预测值，以此评价项目噪声对环境的影响。

噪声叠加公式：

$$L=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}$$

式中：L—某点噪声总叠加值，dB（A）；

Li—第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n—声源个数。

预测结果见下表。

表 4-19 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	预测值（dB(A)）		标准限值（dB(A)）		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧	47.8	47.8	65	55	达标
南侧	47.8	47.8	65	55	达标
西侧	47.8	47.8	65	55	达标
北侧	54.2	54.2	65	55	达标

本项目噪声在通过合理布局，距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。不会降低当地的环境声功能级别。综上，本项目实施后的设备噪声对周围声环境

影响较小。

3、噪声污染治理措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

（1）对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界位置；

（2）采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；

（3）对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声。

经采用低噪声设备，对各高噪声设备采取减振、厂房隔声等各项治理措施后，降噪量≥25dB（A），本项目厂界噪声可以达标排放。

因本项目废气治理设施高噪声风机位置靠近北侧厂界，故必须采取以下措施以确保废气治理设施风机噪声降噪值不低于 35dB（A）：

①选用低噪声风机；

②风机连接处采用软管，风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱；

③加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目特点，企业应对噪声例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。监测计划建议执行下表 4-20。

表 4-20 项目噪声环境监控计划一览表

类型	监测位置	监测点数	监测项目	频次	备注
噪声	厂界四周	4	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生与处置情况

a、建设项目固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 22.5t/a。委托环卫清运。

（2）废边角料

项目氧化锆块车加工过程中会产生废边角料，废料占氧化锆生产原料 1%，则废边角料产生量为 0.25t/a。暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

（3）废树脂液

项目树脂牙/树脂块配料过程中生产会产生废树脂液，废树脂液产生量为 0.13t/a。暂存危废仓库，统一收集后委托有资质单位处置。

（4）废树脂牙/块、树脂碎屑、树脂废料

项目树脂块/牙车加工过程中会产生废树脂牙、树脂碎屑、树脂废料，统一称废树脂块，废树脂块产生量为 0.2t/a。暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

（5）废包装袋

项目抛光盐生产过程中包装工序会产生废包装，抛光盐原料量为 6t/a，使用 25kg/袋袋装，年使用包装袋 240 个，每个袋子约重 1kg，则废包装袋产生量为 0.24t/a。暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

（6）不合格产品

项目牙模树脂生产过程中，经质检会产生不合格产品，牙模树脂年产量约 30t，不合格产品按 1%计，不合格产品产生量约 0.3t/a，暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

（7）废密封袋

项目氧化锆块压制、树脂牙/树脂块封边工序会产生废密封袋，根据企业提供资料，废密封袋产生量约为 1t/a，暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

（8）废标签

项目牙膜树脂生产过程中需要贴标签，根据企业提供资料，废标签产生量约为 0.5t/a，暂存一般固废暂存处，统一收集后外售处理。

9）废机油

项目设备运行过程使用机油，会产生废机油约 0.02t/a，暂存危废仓库，统一收集后委托有资质单位处置。

（10）废活性炭

本项目活性炭更换周期为 77 天，年工作 300 天，每年更换 4 次，则更换废活性炭量为 4t/a，去除有机物约 0.4t/a，则废活性炭（含有机废气）产生量为 4.4t/a。

暂存危废仓库，统一收集后委托有资质单位处置。

（11）废包装桶

本项目甲基丙烯酸甲酯（MMA）、二甲基丙烯酸乙二醇酯（EGDMA）、树脂液 EGDMA、单体丙烯酸酯、树脂、色浆、助剂均采用塑料桶包装，其年用量分别为 1t/a、1t/a、1t/a、16.5t/a、16.5t/a、0.2t/a、0.66t/a，包装规格分别为 200L/桶、200L/桶、10kg/桶、20kg/桶、20kg/桶、3kg/桶、25kg/桶，单只空桶总量分别为 10kg/桶、10kg/桶、1kg/桶、10kg/桶、10kg/桶、0.24kg/桶、1kg/桶，则废包装桶产生量约为 1.91t/a。暂存危废仓库，统一收集后委托有资质单位处置。

（12）废液压油

液压式粉末成型机和等静压机使用过程会产生更换的废液压油，每年更换两次，每次更换量约为 0.7t，则废液压油产生量约为 1.4t/a。

（13）废导热油

等静压机内的介质导热油每年需要更换 2 次，每次大约 0.2t，则废导热油产生量约为 0.4t/a。暂存危废仓库，统一收集后委托有资质单位处置。

（14）废润滑油

表 4-21 建设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	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸、果皮等	22.5	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废边角料	氧化锆块车加工	固态	产品废边角料	0.25	√	/	
3	废树脂液	树脂牙/树脂块配料	液态	废树脂产品	0.13	√	/	
4	废树脂块	树脂牙/树脂块车加工	固态	废树脂等	0.2	√	/	
5	废包装袋	抛光盐包装	固态	无机盐、包装	0.24	√	/	
6	不合格产品	牙模树脂质检	固态	不合格树脂等	0.3	√	/	
7	废密封袋	压制、封边	固态	塑料袋	1	√	/	
8	废标签	贴标签	固态	标签	0.5	√	/	
9	废机油	设备维护	液态	机油	0.02	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	4.4	√	/	

11	废包装桶	原料使用	固态	废塑料	1.91	√	/	
12	废液压油	设备维护	液态	液压油	1.4	√	/	
13	废导热油	设备维护	液态	导热油	0.4	√	/	

根据《国家危险废物名录（2025）》及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），判断建设项目固体废物是否属于危险废物，项目营运期固体废物分析结果汇总表见表 4-22。

表 4-22 营运期固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸、果皮等	《国家危险废物名录》（2025 年）以及危险废物鉴别标准	/	/	/	22.5	环卫清运
2	废边角料		氧化锆块车加工	固态	产品废边角料		/	/	900-099-S17	0.25	集中收集外售
3	废树脂块		树脂牙/树脂块车加工	固态	废树脂产品		/	/	900-099-S17	0.2	
4	废包装袋		抛光盐包装	固态	无机盐、包装		/	/	900-003-S1	0.24	
5	不合格产品		牙模树脂质检	固态	不合格树脂等		/	/	900-099-S17	0.3	
6	废密封袋		压制、封边	固态	塑料袋		/	/	900-003-S1	1	
7	废标签		贴标签	固态	标签		/	/	900-099-S17	0.5	
8	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	废塑料		/	HW49	900-041-49	1.91	
9	废机油		设备维护	液态	机油		T，I	HW08	900-249-28	0.02	委托有资质单位处置
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T，I	HW49	900-039-49	4.4	
11	废树脂液		树脂牙/树脂块配料	液态	废树脂产品		T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.13	

12	废液压油		设备维护	液态	液压油		T，I	HW08	900-218-08	1.4	
13	废导热油		设备维护	液态	导热油		T，I	HW08	900-249-28	0.4	

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-28	0.02	设备运行维护	液态	机油	机油	不定期	T，I	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.4	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	77d/次	T	
3	废树脂液	HW49	900-999-49	0.13	树脂牙/树脂块配料	液态	废树脂产品	废树脂产品	不定期	T/C/I/R	
4	废液压油	HW08	900-218-08	1.4	设备维护	液态	液压油	液压油	半年/次	T，I	
5	废导热油	HW08	900-249-28	0.4	设备维护	液态	导热油	导热油	半年/次	T，I	
6	废包装桶	HW49	900-041-49	1.91	原料使用	固态	废塑料	废塑料	不定期	T/In	

表 4-24 项目危险固废暂存仓库一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-249-28	厂区 5 楼西侧	<19m²	分开堆存	大于 19 吨	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		废树脂液	HW49	900-999-49					
4		废液压油	HW08	900-218-08					
5		废导热油	HW08	900-249-28					
6		废包装桶	HW49	900-041-49					

（2）贮存场所环境影响分析

①固废暂存场所（设施）环境影响分析

一般固废设置合理性分析

建设项目拟新建 19m² 的一般工业固废仓库，一般固废堆场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

建设项目产生的废边角料、废树脂块、废包装袋等属于一般工业固废，总产生量为2.49t/a，采用容量为1t的吨袋暂存于一般固废堆场，存储周期约3个月，因此本项目建设19m^{2}一般工业固废仓库能够满足暂存需求。

危险固废暂存及处置要求：

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《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）中要求进行。

1）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。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。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，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）危险废物暂存及转移要求分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过三个月。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《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）、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）等文件的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情

	况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称； ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账； ⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门； ⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，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。 ⑨根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。 ⑩加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。 3）危废暂存可行性分析 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。 本项目危险废物产生量约为 8.26t/a，储存周期为半年，所需占地面积约 4m^2，本项目新建 19m^2 危废仓库，储存能力≥19t，因此，本项目危险废物暂存危废仓库能够满足要求。 4）贮存过程中对环境的影响分析 ①大气环境影响分析：项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构；对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒。

②水环境影响分析：为避免对水环境产生影响，本次评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行危废库的建设，同时严格按照相关要求进行管理，确保雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析：危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。企业应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于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）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

5）运输过程环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

6）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须委托资质单位处理。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

7）固体废物环境影响分析结论

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

a.固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

b.固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

c.固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

d.固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施工处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善地处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

五、营运期地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）污染源及污染途径分析

本项目污染物能污染土壤及地下水的途径主要包括：化粪池、危废仓库防渗措施不到位，引起泄漏污染土壤和地下水。

（2）污染防治措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为危废仓库、化粪池及收集管道污水下渗对土壤、地下水造成的污染。为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制

难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，项目全厂分区防渗区划见下表。

表 4-25 项目全厂分区防渗方案

序号	区域名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
1	办公区域	易	简单防渗区	一般地面硬化
2	一般固废暂存库、原料存储区、成品库	中等	一般防渗区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
3	收集管道、化粪池、危废仓库	难	重点污染防治区	用高标号水泥硬化防渗。铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，设有渗滤液收集系统。等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s； 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。

（3）跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本建项目对土壤和地下水影响较小，因此无需进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析及防控措施

（1）风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范与减缓措施及应急预案，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（2）环境风险潜势初判

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q_1,q_2,\ldots,q_n$--每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1,Q_2,...,Qn$--每种环境风险物质的临界量，t。

表 4-26 主要风险物质情况一览表

单元	物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	Qi/Q0
1	废机油	0.02	2500	0.000004
2	废活性炭	2.2	50	0.044
3	废树脂液	0.13	50	0.0013
4	聚甲基丙烯酸甲酯	1.2	50	0.024
5	甲基丙烯酸甲酯	0.2	10	0.02
6	二甲基丙烯酸乙二酯	0.4	50	0.008
7	树脂液	2.52	50	0.0504
8	丙烯酸酯	3	50	0.06
9	废液压油	1.4	2500	0.00028
10	废导热油	0.4	2500	0.00008
11	废包装桶	1.91	50	0.0191
合计				0.227164
ΣQi/Q0				＜1

根据项目核算，Q 值为 0.227164，小于 1，风险潜势为I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 4-27。由表 4-27 知项目综合环境风险潜势为I级，简单分析即可。

表 4-26 项目风险评价工作等级

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

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

（3）环境风险防范措施

企业应建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。建立隐患排查治理责任制。严格执行《危险化学品安全管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求；根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 年修订）文件要求。

（4）应急要求

①建立突发环境事件隐患排查治理制度

a 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

b 制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

c 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

d 如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

e 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

f 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

g 有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

②隐患排查内容、方式和频次

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

a 出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；

b 企业有新建、改建、扩建项目的；

c 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；

d 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；e 企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；

f 企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；

g 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；

h 季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；

i 敏感时期、重大节假日或重大活动前；

j 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；

k 发生生产安全事故或自然灾害的；

l 企业停产后恢复生产前。

③应急培训：公司级演练应由应急指挥中心组织，各应急救援组织积极配合，每年至少组织一次。主要分为对公司员工和应急人员的培训。

④应急演练：公司级演练应由应急指挥中心组织，各应急救援组织积极配合，每年至少组织一次。应急演练分为部门演练、公司级演练和配合政府部门演练三级。

a 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练。

b 公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练。

c 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

根据演练情况如实记录演练内容，提出改进措施，降低环境风险，提高应急处置能力。

⑤设置环境应急处置卡

a 与上级政府突发环境事故应急预案的衔接当突发的环境事故超出公司应

急能力时，即发生一级突发环境事件时，应急总指挥应向高淳区生态环境和应急管理局请求支援，由上级政府启动其相关应急预案。

b 与周边企业应急预案的衔接当公司出现应急能力不足时，如应急物资、装备、人员等，可向周边企业发出求助，请求支援，联合周边其他企业的应急力量共同进行突发环境事故的应急行动。

本项目建成后企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》、《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情况及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对环境影响以及对环境风险影响范围内的居民危害。

（5）分析结论

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	**3D打印医疗口腔修复产品产业基地项目**			
建设地点	江苏省南京市高淳区经济开发区凤山路115号南京医疗器械产业园云溪谷21幢			
地理坐标	经度	118度54分11.606秒	纬度	31度21分48.637秒
主要危险物质及分布	聚甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、树脂液等：原料树脂仓库 废机油、废活性炭、废树脂液、废液压油、废导热油：危废仓库			
环境影响途径及危害后果	（1）对大气环境的危害后果 项目危废废物及原料危险物质存储、使用、运输过程中可能发生火灾事故，火灾事故不完全燃烧引发的大气污染物主要为一氧化碳等，产生的浓度范围在数十至数百mg/m^{3}之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。 项目有机废气收集处理设施发生故障、失灵、检修等非正常运行时，活性炭吸附效率下降甚至降为一半，此时废气污染物可能对周围环境空气产生一定影响，但随着设施故障的排除，有机废气对周围环境的影响随之降低。 （2）对地表水、地下水环境的危害后果 项目火灾事故会产生少量消防尾水，若其不能及时有效收集，会溢流至雨水管道进入地表水体，对其地表水、地下水造成影响。			
风险防范措施	①火灾和泄漏风险防范措施 a.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 b.厂区拟留有足够的消防通道。生产车间必须设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
建设项目涉及风险导则附录B所列的风险物质主要为聚甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、树脂液、废机油、废液压油、废导热油等，根据风险导则附录C，其风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

建设项目风险物质主要是聚甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、树脂液、废机油、废液压油、废导热油等，q/Q＜1 风险潜势为I简单分析，项目环境风险主要为危险废物泄漏污染周围地表水及地下水，废气事故排放对周围环境空气造成影响以及火灾次生伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求生产等，尽量防止事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

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	混合投料、压制、车加工、机加工	DA001	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+28m 高排气筒 DA001，设计总风量 5000m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		压铸机加热成型、预聚合	DA002	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+28m 高排气筒 DA002，设计总风量 3000m^3/h	
	无组织		厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭、采用先进生产设备、加大集气设施风量	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
				颗粒物		
			厂内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
地表水环境	生活污水			pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	化粪池	高淳新区污水处理厂接管标准
声环境	生产车间			设备噪声	合理布局、定期维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
电磁辐射	/			/	/	/
固体废物	生活垃圾			一般固废	新建 19m^2 一般固废暂存处	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求
	废边角料					
	不合格产品					
	废树脂块					
	废包装					
	废密封袋					
	废标签					
	废树脂液			危险废物	新建 19m^2 危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废机油					
	废活性炭					
	废液压油					
	废导热油					
	废包装桶					
土壤及地下水污染防治措施	危废库、污水管道等区域均按要求规范进行防腐防渗处理。					
生态保护措施	/					

环境风险防范措施	①根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 年修订）的要求。 ②每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 ③针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责；同时，定期进行模拟演练。
其他环境管理要求	（1）环境管理与监测：设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划。 （2）排污口规范化设置：各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。 （3）应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2770 卫生材料及医药用品制造、C3586 康复辅具制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目按登记管理办理排污许可手续。本项目应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 （4）“三同时”验收：根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院〔2017〕第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件精神，项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收。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。

六、结论

经分析论证后认为，本项目的建设符合国家和地方产业政策；项目采取的污染防治措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境功能区划的要求；项目各类固废能够妥善处置；项目环境风险在可接受范围内；项目的实施将带来一定的社会效益和经济效益。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	VOCs	0	0	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
		颗粒物	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	无组织	VOCs	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
		颗粒物	0	0	0	0.00985	0	0.00985	+0.00985
废水	废水量		0	0	0	1800	0	1800	1800
	COD		0	0	0	0.567	0	0.567	0.567
	SS		0	0	0	0.315	0	0.315	0.315
	氨氮		0	0	0	0.054	0	0.054	0.054
	总磷		0	0	0	0.007	0	0.007	0.007
	总氮		0	0	0	0.072	0	0.072	0.072
一般工业固体废物	生活垃圾		0	0	0	22.5	0	22.5	+22.5
	废边角料		0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	不合格产品		0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废树脂块		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装		0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	废密封袋		0	0	0	1	0	1	+1
	废标签		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废包装桶		0	0	0	1.91	0	1.91	+1.91
	废机油		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭		0	0	0	4.4	0	4.4	+4.4
	废树脂液		0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
	废液压油		0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废导热油		0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①