一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽省坦斯福莫轨道交通防护系统研发及产业化建设项目		
项目代码	2103-341702-04-05-744616		
建设单位联系人	齐星	联系方式	15910636059
建设地点	安徽省池州市贵池区		
地理坐标	（117 度 34 分 23.5 秒，30 度 42 分 20.7 秒）		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
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）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	4563
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽贵池工业园区总体发展规划（2012-2020）》 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于同意安徽池州工业园区扩区的批复》皖政秘[2013]205号		

规划环境影响评价情况	规划名称：《安徽贵池工业区总体发展规划环境影响报告书》/《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》 审查单位：安徽省环境保护厅/池州市生态环境局 审查文件及文号：《安徽省环境保护厅关于安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》皖环函[2013]516号/《关于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》池环函〔2020〕173号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**《安徽贵池工业园区总体发展规划》及《安徽贵池工业区总体发展规划环境影响报告书》、《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析** **1、产业符合性分析** 池州高新技术产业开发区（原名安徽贵池工业园区）作为东部新城的重要组成部分，其规划范围：东至茅坦路、西至殷汇大道、南至生态大道、北至贵铜公路和江南大道。因贵池工业园区的产业基础和产业发展环境，综合池州市的首位产业发展方向和自身的比较优势，根据《皖江城市带承接产业转移示范区规划》确定的原则，确定池州高新区（东部园区）主导产业为：电子信息、装备制造、新材料加工。 高新区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求，高新区产业发展环境准入负面清单如下。

表1-1　高新区产业发展环境准入负面清单

序号	类型	负面清单要求
1	产业导向	禁止引入基础化学原料、肥料、农药、油墨、颜料及类似产品以及化学药品原料药、制剂、兽用药品制造等污染较重的化工、医药类项目
2		禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，包括黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、焦化、水泥、铅酸电池、制革、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸、电解铝、平板玻璃等制造业项目（经过充分环境影响论证的退城入园项目除外）
3	生产工艺	加强对表面处理中心以外涉及电镀生产工艺项目的控制（必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种，其选址需经过充分环境影响论证）
4		禁止引入废旧电路板拆解加工利用项目
5		为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的大项目，禁止引入
6		严格控制工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入
7		禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目

本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不为上述负面清单要求内禁止项目。本项目产品为模压零件、吹塑零件、焊接零件，分别用作城市交通轨道绝缘支架、防护罩支撑卡、支架防护罩。本项目所使用的主要原材料为 SMC 片材，产品主要为玻璃纤维增强塑料制品，因此，本项目属于新材料加工行业，符合池州高新技术产业开发区主导产业。

2、规划用地符合性分析

本项目位于安徽池州高新技术产业开发区东部园区，租赁池州高新区机械产业园 1 号标准化厂房，且项目用地已于 2019 年 10 月 24 日在池州市自然资源和规划局登记并取得不动产权证书，证书编号为 NoD 34004964593，本项目用地为工业用地，符合用地要求。

3、《安徽贵池工业区总体发展规划环境影响报告书》、《关于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见符合性分析

表 1-2　规划环评审查意见符合性分析

序号	原规划环评审查意见要求	相符性	是否符合
1	强化水资深管理制度。制定并实施园区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	本项目涉及的生产工艺为吹塑、模压、焊接，项目不属于国家命令禁止的项目；生产过程有冷却置换水产生，无生产废水，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	符合
2	充分考虑园区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施 清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制园区污染物排放量和排放强度。园区除电镀中心（池州永晶金属科技有限公司）外不应再建设电镀生产线。电镀废水及其他可能影响集中式污水处理设施运行的工业废水，应当建设独立的处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中式污水处理设施运行的情况下方可进入污水集中处理设施。园区不应建设危险化学品仓储项目。建立并实施	本项目为玻璃纤维增强塑料制品，属于新材料加工项目，符合园区规划主导产业。	符合

	不符合园区总体规划、产业准入和环保要求的项目退出机制。		
3	坚持环保优先原则，强化污染治理基础设施建设。园区内的污水应做到全收集、全处理。园区现状污水排入城东污水处理厂，对城东污水处理厂收水管网尚不能覆盖的扩区范围，不得建设有水污染物排放的项目。研究论证是否需要预留园区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。充分考虑中水回用等节水措施，结合区域水环境综合整治，降低对长江的水污染负荷。进一步论证集中供热方案，加快天然气管道等基础设施建设进度，禁止新建燃煤锅炉，逐步淘汰现有燃煤锅炉，2015 年园区实现天然气全覆盖。环境保护规划中环境空气中标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。对公众关注度较高的固体废弃物和噪声污染问题进行认真分析研究，采取措施予以解决。做好园区建设中的水土保持工作。	本项目位于城东污水处理厂收水管网覆盖范围，生活污水经化粪池处理后与冷却置换水一同排入城东污水处理厂处理。	符合
4	加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。	本项目将严格执行“三同时”制度。	符合

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，视为允许建设项目。同时，项目已取得池州市贵池区发展和改革委员会项目备案表，项目编号为：2103-341702-04-05-744616。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

2、与国家、地方其他相关法规政策符合性分析

（1）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

本项目使用的热熔胶棒为热塑类本体型胶粘剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关要求，详见下表。

表 1-3　热熔胶棒挥发性有机物含量符合性分析

<table>
<tr><th>原料</th><th>含量</th><th>标准</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>热熔胶棒</td><td>热熔胶棒含乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)、增粘剂及其他成分，常温下为固态，加热使用过程会产生少量挥发性有机气体，参考《第二次工业源系数手册（试用版）》第 231 印刷行业中热熔胶的挥发性有机物的产生系数 10kg/吨-原料来计算</td><td>《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量热塑类≤50g/L</td><td>热熔胶棒使用过程中产生的挥发性有机废气含量产生系数10kg/吨，约为1%，满足GB33372-2020表3本体型胶粘剂中有机物含量限值</td></tr>
</table>

（2）与《长三角地区 2020-2021 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动》符合性分析

本项目符合《长三角地区 2020-2021 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动》的要求，详情见下表。

</td>
</tr>
</table>

表 1-4　项目与《长三角地区 2020-2021 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动》符合性分析

序号	相关规范	建设项目情况	是否相符
二、全面完成打赢蓝天保卫战重点任务	**（七）持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。**落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目按照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中具体要求，采取符合《方案》要求的废气治理措施，采取集气罩有效收集生产过程中的有机废气，削减 VOCs 无组织排放，排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）相关要求。	符合

（3）与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析

本项目符合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的要求，详情见下表。

表 1-5　项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性分析

序号	相关规范情况	建设项目情况	是否相符
二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展	**（三）优化产业布局。**完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于禁止和限制发展的行业，不在园区负面清单内。	符合
	（四）严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于“两高”行业的行业	符合
六 实施重大专项行动 大幅降低污染物排放	**（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。**开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。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。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目使用热熔胶棒，主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物，VOC 产污系数为 10kg/t 原料，满足《粘胶剂挥发性有机化合物限量》标准中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量热塑类≤50g/L	符合

（4）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

本项目符合关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知环大气〔2020〕33 号的要求，详情见下表。

表 1-6　项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

序号	相关规范情况	建设项目情况	是否相符
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克	项目涉非甲烷总烃生产区域（吹塑区、模压区）设置集气罩，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；要求活性炭吸附装置所使用的活性炭碘值在 800mg/g 以上，确保废气能够满足相关规定。	符合

	/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。		

（4）与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带》符合性分析

根据《中共安徽省委文件安徽省人们政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）及《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案》中要求，科学划定 1 公里、5 公里、15 公里三道生态防线。沿江 1 公里范围严禁新建项目，沿江 5 公里范围严控新建化工项目，沿江 15 公里范围严把各类项目准入门槛。

表 1-7　项目与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带》符合性分析

序号	“三道防线”要求	建设项目情况	是否相符
1	严禁 1 公里范围内新建项目，2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、公共管理、生态环境治理等项目外，不得新批建设项目。	本项目建设地点距离长江 4.5km，位于长江干流岸线 5 公里范围内，本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	符合
2	严控 5 公里范围内新建项目，长江干流 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，严禁新建布局重化工园区，合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。		
3	严管 15 公里范围内新建项目，长江干流岸		

	线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为环境容量和减排总量项目。实施备案、环评、安评能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的一律不得开工建设。		

（5）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）的相关要求，详情见下表。

表 1-8　项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关规范情况	建设项目情况	是否相符
第二十六条	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 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。	本项目建设地点距离长江 4.5km，不在三公里、一公里范围内。本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于化工项目，不涉及尾矿库。	符合
第四十九条	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目生活垃圾委托环卫部门定期处理，废活性炭等危险废物委托有资质单位定期处置。	符合

（6）“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

	表 1-9　项目与“三线一单”符合性分析	
	环评[2016]150 号要求	**本项目相符性分析**
	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域设计生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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。	本项目位于池州市高新技术产业开发区，根据《池州市生态保护红线》，项目所处区域无自然保护区、风景名胜区、文化自然遗产等，不属于生态保护红线管控的区域，符合生态保护红线要求，详见下图。
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据“2020 年池州环境质量状况公报”，项目所在区 PM_{10}、SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、CO、O_3 年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，为达标区，其他污染物（TSP、非甲烷总烃、苯乙烯）均满足相关质量标准要求；长江（池州段）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染物防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别，能够满足环境质量底线控制要求。

	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目水、电来自市政供应，余量充足；本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于“两高一资”型企业，因此，项目不会突破当地资源利用上线。
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，以清单方式列出的精致、限值等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，为新材料加工行业，符合池州高新技术产业开发区规划的主导产业；本项目不在高新区产业发展环境准入负面清单内，符合高新区产业准入要求。

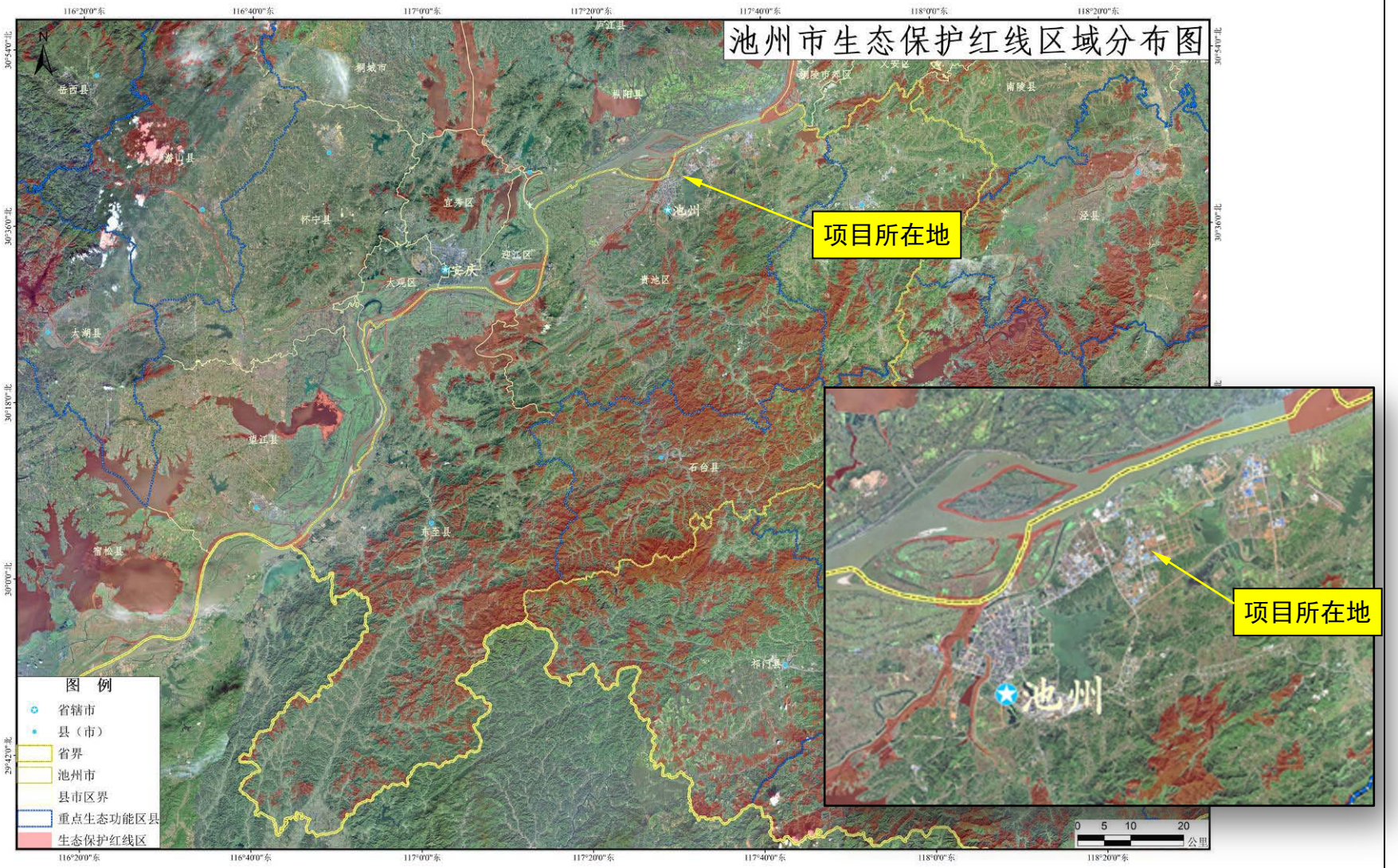

图 1-1　池州市生态保护红线

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

轨道交通在引导城市布局调整、节约土地资源、保护环境、节约能源、解决居民出行、促进产业经济发展等方面都拥有非常明显的优势。随着近年来经济的发展、城市化和机动化步伐进入加速阶段,轨道交通已迅速成为许多城市解决交通问题的首要选择,并形成了以地铁、城市快速铁路、高架轻轨等为主的多元化发展趋势。发展地铁等城市轨道交通对缓解特大型城市公共交通压力，促进城市经济和社会健康发展具有重要作用。

安徽省坦斯福莫交通设施科技发展有限公司充分考虑了市场效益和社会效益，决定在安徽池州高新技术产业开发区投资项目，租赁高新机械产业园 1 号厂房，拟投资 3000 万元建设安徽省坦斯福莫轨道交通防护系统研发及产业化建设项目，年产模压零件 700 吨，吹塑零件 100 吨，焊接零件 50 吨，做为轨道交通防护系统绝缘支架、防护罩支撑卡、支架防护罩等零部件。本项目产品在城市轨道建设地点现场组装、配套使用，厂区无组装工序。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）、及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306，全部”，需要编制环境影响报告表。

表 2-1　环境影响评价报告类别

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制造品 30			
58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/

2、项目组成

项目主要工程内容见下表。总平面布置图见附图。

表 2-2　本项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容		建设规模	
主体工程	1 号厂房	吹塑区	购置多功能搅拌机、吹塑机、冷却塔等设备，年产 100 吨吹塑零件	占地面积约 500m^2	1 号厂房总占地面积为 4563m^2
		模压区	购置四柱液压机、角磨机等设备，年产 700 吨模压零件	占地面积约 800m^2	
		数字化车间	购置机械臂、焊接机，年产 50 吨焊接零件	占地面积约 650m^2	
辅助工程		办公区域		占地面积约 650m^2	
		裁剪区		占地面积约 80m^2	
		修边、磨边区		占地面积约 150m^2	
储运工程	吹塑区原料堆放区	位于吹塑区内西侧，用于储存高密度聚乙烯原材料		占地面积约为 150m^2	
	模压区原料堆放区	位于模压区内西侧，用于储存片状模塑料原材料		占地面积为 150m^2	
	数字化车间原料堆放区	位于数字化车间内西侧，用于储存铁板、焊条等原材料		占地面积为 200m^2	
	产品堆放区	位于生产车间内西侧，用于储存吹塑零件、模压零件、焊接零件		占地面积为 450m^2	
	临时堆放区	用于堆放模具、半成品等物件		占地面积为 500m^2	
公用工程	供电	由产业开发区供电网接入厂区		用电量：90 万 kw.h/a	
	给水	由产业开发区给水管网供给，		用水量：1530m^3/a	
	排水	雨污分流；生活污水经预处理后与冷却塔置换水一起接入产业园区污水管网		排污量：594m^3/a	

环保工程	废气	**吹塑区粉尘**：集气罩+布袋除尘器+DA001 排气筒 **吹塑区、模压区挥发性有机废气**：集气 罩+两级活性炭吸附装置+15 米高 DA002 排气筒 **焊接粉尘**：移动式烟尘净化器
	废水	**生活污水**：生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换水一同排入市政污水管网接入城东污水处理厂处理
	噪声	设置减震、隔声等措施
	固废	**危险废物**：建设一座 10m^3 危废暂存间，位于厂区西北侧，废活性炭贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置 **一般工业固体废物**：建设一座 10m^2，位于厂区西北侧，一般固废暂存间，S1 修边固废、S2 磨边固废、除尘装置收集的粉尘、废包装材料等等一般工业固体废物贮存于一般固废暂存间内，定期外售综合利用
		生活垃圾：委托环卫部门统一清运

3、主要产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 2-3　本项目产品及产量一览表

序号	产品名称	产量	质量标准
1	模压零件	700t/a	/
2	吹塑零件	100t/a	片状模塑料通过紫外线加速耐候试验机检验，符合标准后即可投入生产
3	焊接零件	50t/a	/

注：本项目产品在现场组装使用

图 2-1　项目产品组装图

4、主要生产设备

表 2-4　项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	设备数量	使用工序	备注
1	多功能搅拌机	/	1 套	上料工序	吹塑区
2	吹塑机	/	1 台	吹塑工序	
3	冷却塔	IRG-65-125	1 台		
4	热熔胶枪	/	1 把	封口工序	
5	破碎机	/	1 台	破碎工序	
6	计量称	/	1 台	计量工序	模压区
7	四柱液压机	南通锻压机 YQ32-315	2 台	压模工序	
8	四柱液压机	南通锻压机 YQ32-100	1 台		
9	四柱液压机	巨能液压机	1 台		
10	四柱液压机	济南牌液压机	2 台		
11	角磨机	/	1 台	磨边工序	
12	紫外线加速耐候试验机	/	1 台	/	
13	机械臂	/	1	焊接工序	数字化车间
14	焊接机	/	1		
15	风机	/	3	/	/
16	管道离心泵	/	1	/	/

注：不锈钢储料桶/多功能搅拌机进料及送料口皆为管道输送，并配有螺旋提升机。

5、主要原辅材料

表 2-5　项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	类型	名称	消耗量	包装方式	最大储存量	储存位置
一、模压零件原辅材料						
1	原料	片状模塑料	702t/a	1100~1200kg/袋装	150t	模压区原料堆放区
二、吹塑零件原辅材料						
2	原辅材料	高密度聚乙烯	100.5t/a	25kg/袋装	50t	吹塑区原料堆放区
3		热熔胶棒	0.3t/a	1600 根/箱	10 箱约　0.1t）	
三、焊接零件原辅材料						
4	原辅材料	铁板	50t/a	/	25t/a	数字化车间
5		焊条	0.5t/a	/	0.5t	
6	能源	水	3780m^3/a	/	/	市政供水管网
7		电	40 万 kw.h/a	/	/	市政电网

高密度聚乙烯：高密度聚乙烯（High Density Polyethylene，简称为 “HDPE”），是一种结晶度高，非极性的热塑性树脂。原态 HDPE 的外表成乳白色，在微薄截面呈一定程度的半透明状。高密度聚乙烯为无毒、无味、无臭的白色颗粒，电绝缘性优良。熔点为 142℃，熔化温度 140~220℃。

热熔胶棒：热熔胶棒为白色不透明，无毒害、操作方便，连续使用没有炭化现象。具有快速粘合，强度高，耐老化，无毒害，热稳定性好，胶膜韧性等特点。热熔胶棒是以乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)为主要材料，加入增粘剂与其它成分配合而成的固体型粘合剂。

片状模塑料：SMC 片状模塑料为复合材料具有抗老化、抗腐蚀、绝缘性好、阻燃性强、使用寿命长、外表美观、绿色环保等优点，广泛应用于交通运输。

根据原厂家提供材料本项目使用的片状材料由 SMC 专用纱、不饱和聚酯树脂、低收缩添加剂、填料及各种助剂组成，苯乙烯含量≤1%。本项目片状模塑料通过 ISO9001 质量管理体系认证，详见下表：

5、公用工程

（1）给水

本项目用水主要为生活用水、冷却水补充，总用水量为 5.1m^3/d（1530m^3/a）。

（2）排水

项目区排水实行雨污分流制。生活污水经化粪池处理，与冷却置换水满足城东污水处理厂接管标准后排入产业园区污水管网，尾水经城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后最终排入长江。本项目总排水量为 1.98m^3/d（594m^3/a）。本项目水平衡图见下图。

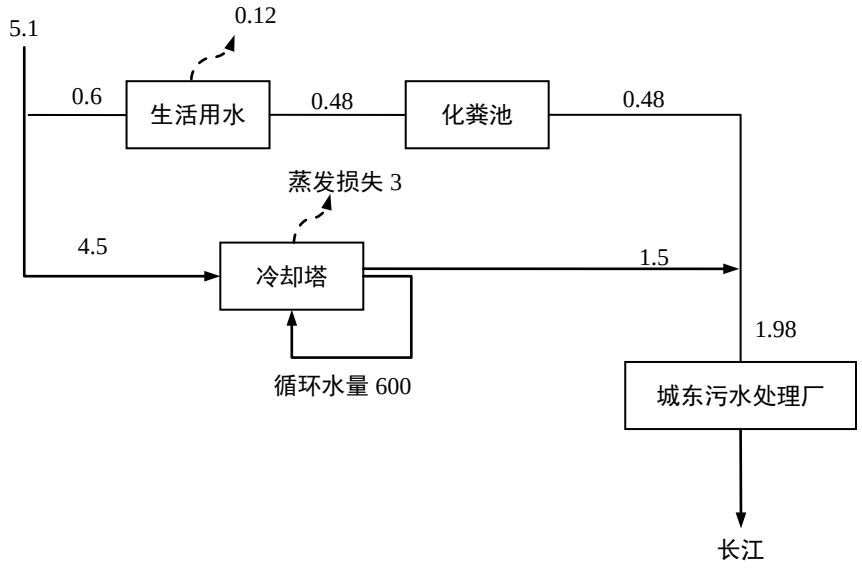

图 2-2　本项目供排水平衡图（m^3/d）

（3）供电

本项目用电由市政电网供电，能满足本项目生产和生活用电需求，用电量为 90 万 kw.h/a。

6、劳动定员及工作制度

本项目拟定员 12 人，工作制度为 8 小时一班，每天三班，年工作日 300 天（7200h/a）。厂区内不设食宿。

7、厂区总平面布置

本项目租赁池州高新区机械产业园 1 号厂房，面积约为 4563m^2。厂房位于机械产业园南边，邻近康庄路。生产车间内设备布局严格按照工艺要求布局，工艺流畅，且集中布置在生产区中部，办公区不与生产区相邻，厂房内各个生产区功能明确，生产区与办公区域互不影响。工艺废气经环评提出的治理措施后均可做到达标排放。

综上所述，厂区平面布置相对较为合理。

工艺流程和产排污环节

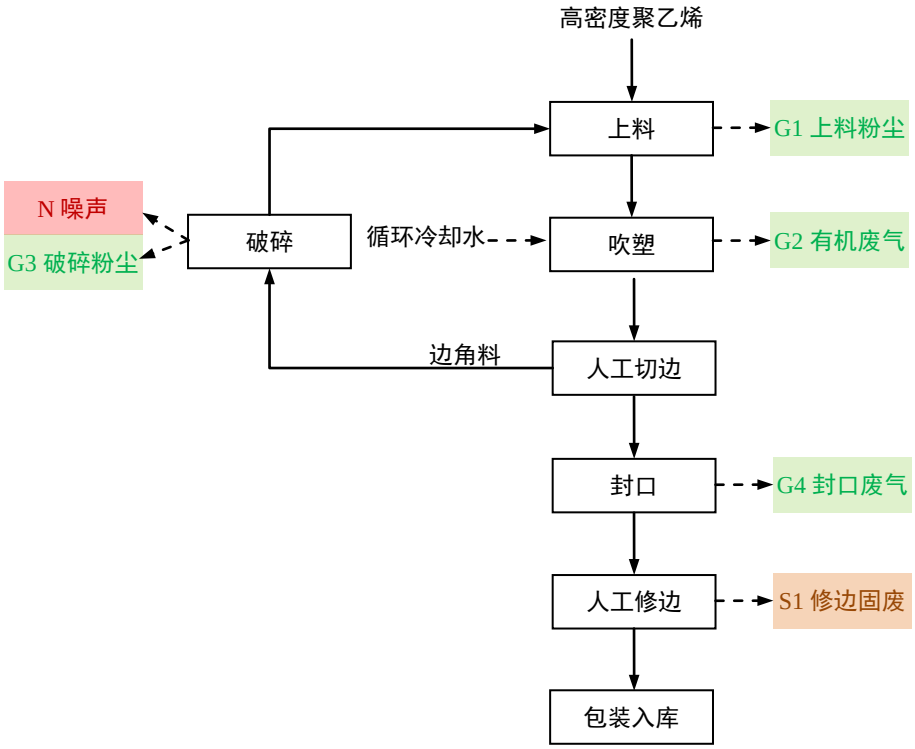

图 2-3　吹塑零件工艺流程和产排污环节

吹塑零件工艺流程简述：

（1）上料：高密度聚乙烯粉料与破碎后的边角料经提升装置提升，通过管道输送至多功能搅拌机内暂存。进料时由提升装置将暂存于多功能搅拌机内的高密度聚乙烯粉料与破碎后的边角料通过管道输送至吹塑机。

粉料上料至搅拌机期间会产生 G1 上料粉尘。

（2）吹塑：粉料、破碎的边角料经吹塑机加热熔融（加热温度约为 170℃）挤出型坯后置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却后脱模。吹塑工序使用循环水间接冷却，过程不产生废水。

吹塑过程会产生 G2 有机废气，废气成分为非甲烷总烃。

（3）人工切边：吹塑工序脱模后需进行人工切边，从而将吹塑零件取出。取出的吹塑零件进入下一道工序（封口），切边产生的边角料经破碎后回用于吹塑工序。

（4）破碎：切边产生的边角料经破碎机破碎成米粒状大小后暂存于多功能搅拌机内，回用于生产工序。本项目破碎工序破碎的颗粒直径较大，因此破碎过程会产生少量粉尘。

破碎过程会产生 G3 破碎粉尘

（5）封口：脱模切边后的零件需使用热熔胶将气口封合。根据企业提供资料，1 根热熔胶棒约可以封 20 个零件，年使用热熔胶棒约 0.3t。热熔胶棒在使用的时候会产生少量挥发性有机废气，本项目热熔胶棒使用量较少，且产生的挥发性有机废气量较小，因此不对其收集处理，于车间内无组织排放。

本项目封口过程会产生 G4 封口废气，主要为挥发性有机气体，以非甲烷总烃计。

（6）人工修边：封口后由人工进行修边。

修边过程会产生 S1 修边固废。

（7）包装入库：修边完成后包装入库，等待外售。

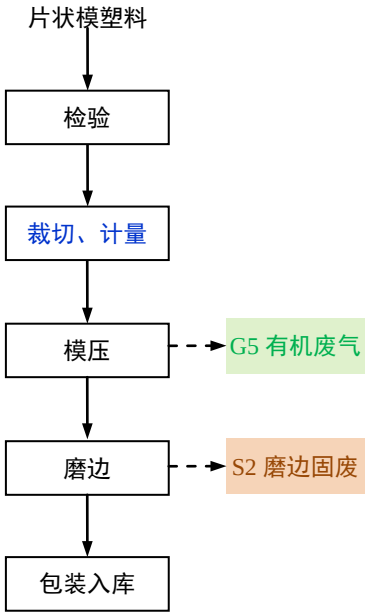

图 2-4　模压零件工艺流程和产排污环节

模压工艺流程简述：

（1）检验：片状模塑料购入后需经紫外线加速耐候试验机测试，经测试后符合标准即可使用。材料测试约半年进行一次。

（2）裁切、计量：SMC 片材为长条状。人工将片材粗略裁切分成相同大小规格的 SMC 片材。根据需要，进一步将片材通过计量称计量，裁切成模压工序所需规格。

（3）模压：将裁切、计量过后的片状模塑料叠放在四柱液压机中的模具内热压成型，其原理是 SMC 材料受热软化成粘流状态，充满整个模腔，随着温度、压力的持续，SMC 的不饱和树脂在交联剂（苯乙烯）之间发生交联反应，从而形成所需的样件。根据企业提供资料，液压机热压温度为 130℃，热压时长为 7 分钟。

模压过程中会产生 G5 有机废气，有机废气主要成分为非甲烷总烃计、苯乙烯。

（4）磨边：部分成品需要用人工或角磨机修整才能包装入库。

磨边过程会产生 S2 磨边固废。

（5）包装入库：磨边完成后包装入库，等待外售。

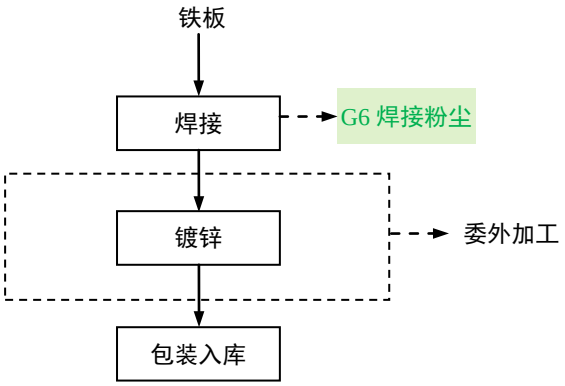

图 2-5 焊接零件工艺流程和产排污环节

（1）焊接：将铁板按照图纸要求进行焊接组装，焊接工序会产生 G6 焊接粉尘。

（2）镀锌：本项目电镀工序委托外加工，本项目不涉及电镀工艺。

（3）包装入库：委外加工后包装入库，等待外售。

工艺流程和产排污环节

表 2-6　生产工艺过程废气产污环节统计表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物控制项目	执行排放标准	排放形式	排放口类型	污染治理设施及工艺
其他	多功能搅拌机	上料	颗粒物	DB31/933-2015 GB14554-93	有组织	一般	布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒
	破碎机	破碎	颗粒物				
吹塑成型单元	吹塑机	吹塑	非甲烷总烃、臭气浓度				两级活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒
模压成型单元	四柱液压机	模压	非甲烷总烃、含苯乙烯、臭气浓度				
其他	热熔胶枪	封口	非甲烷总烃	DB31/933-2015	无组织	/	/
焊接单元	焊接机、机械臂	焊接	颗粒物				移动式烟尘净化器

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目租赁池州高新区机械产业园 1 号厂房，面积约为 4563m^2，根据现场勘查，生产厂房为空置厂房，无原有污染情况及环境问题。

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

1、环境空气质量现状

（1）执行标准

项目所在区域评价区内 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》、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，详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

类别	项目	取值时间	标准值	标准来源
环境空气	SO_2	1 小时平均	500μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m^3	
		年平均	60μg/m^3	
	NO_2	1 小时平均	200μg/m^3	
		24 小时平均	80μg/m^3	
		年平均	40μg/m^3	
	$PM_{2.5}$	24 小时平均	75μg/m^3	
		年平均	35μg/m^3	
	PM_{10}	24 小时平均	150μg/m^3	
		年平均	70μg/m^3	
	CO	1 小时平均	10mg/m^3	
		24 小时平均	4mg/m^3	
	O_3	1 小时平均	200μg/m^3	
		日最大 8 小时平均	160μg/m^3	
	TSP	24 小时均值	300μg/m^3	
	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
	苯乙烯	小时均值	0.01mg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中浓度参考限值

（2）常规污染物

本项目位于池州市高新区，根据《2020 年池州市环境质量状况公报》可知，2020 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 324 天，优

良率 88.5%。SO_2、NO_2、$PM_{1.0}$、$PM_{2.5}$、O_3日最大八小时平均浓度第 90 百分位数年平均浓度分别为 8 微克/立方米、26 微克/立方米、51 微克/立方米、34 微克/立方米、140 微克/立方米，CO 日均值第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米。

与 2019 年相比 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数、一氧化碳（CO）分别下降了 20%、21.2%、15%、19.0%、18.1%、8.3%。项目所在区域空气质量现状评价见下表：

表 3-2　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	97.14	达标
CO	日平均第 95 百分位数年平均质量浓度	1100	10000	11.00	达标
O_3	八小时平均浓度第 90 百分位浓度年平均质量浓度	140	200	70.00	达标

根据质量公报监测结果统计，并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准可知，项目所在区域 2020 年基本污染物均达标。因此，项目所在区域判定为达标区。

（3）其他污染物补充监测结果

本项目涉及的其他污染物为 TSP、苯乙烯、非甲烷总烃，本环评苯乙烯引用安徽锦圣新材料有限公司《年产 3 万吨碳纤维和玻璃纤维增强复合材料结构制件项目》中现状监测点兴业新村的监测数据，监测时间为 2020 年 12 月 14 日~20 日；TSP、非甲烷总烃引用了《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》中 G4 监测点位的监测数据，监测时间为 2019 年 12 月 10 日~16 日。监测点位兴业新村距离本项目约 750m，G4 距本项目约 950m，因此引用可行。

项目引用点监测天数均为 7 日，引用监测结果统计见下表：

表 3-3　引用监测结果统计

监测点位	监测项目		浓度范围（mg/m^3）
G4	TSP	日均值	0.077~0.087
	非甲烷总烃	小时值	0.23~0.83
兴业新村	苯乙烯	小时值	ND

监测结果表明，项目区 TSP 满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值，苯乙烯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为长江。按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，根据池州市生态环境局发布的《2020年池州市环境质量状况公报》：2020年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄溢河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流共计16个断面，其中达到Ⅰ类水的断面有2个，占12.5%；达到Ⅱ类水的断面有14个，占87.5%。湖库类共有2个国省控断面，2个断面水质均达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较去年下降了6.1%；清溪河城区4个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅴ类，水质与去年相比有所下降，影响水质类别的主要污染因子为氨氮。由此可知长江（池州段）水质现状良好。

3、声环境质量现状

（1）执行标准

区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3类标准。

表3-4　声环境质量标准（单位：dB（A））

标准级（类）别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准

本项目委托安徽澳林检测技术有限公司于2021年7月16日对项目厂界进行声环境质量现状监测。监测结果见下表。

表3-5　声环境质量监测结果（单位：dB（A））

测点位置	2021.07.16
	昼间（10：00~10：30）
东厂界 N_1	54.1
南厂界 N_2	53.6
西厂界 N_3	53.7
北厂界 N_4	55.4

由监测结果可知，项目各厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

环境保护目标

1、大气环境：根据对项目厂址周边环境现状的踏勘，项目厂界周边 500m 范围内无自然保护区、名胜古迹，无环境保护目标。

2、声环境：根据对项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：根据对项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目厂界周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目位于池州市高新技术产业开发区，租赁机械产业园厂房做建设本项目，因此无新增用地。

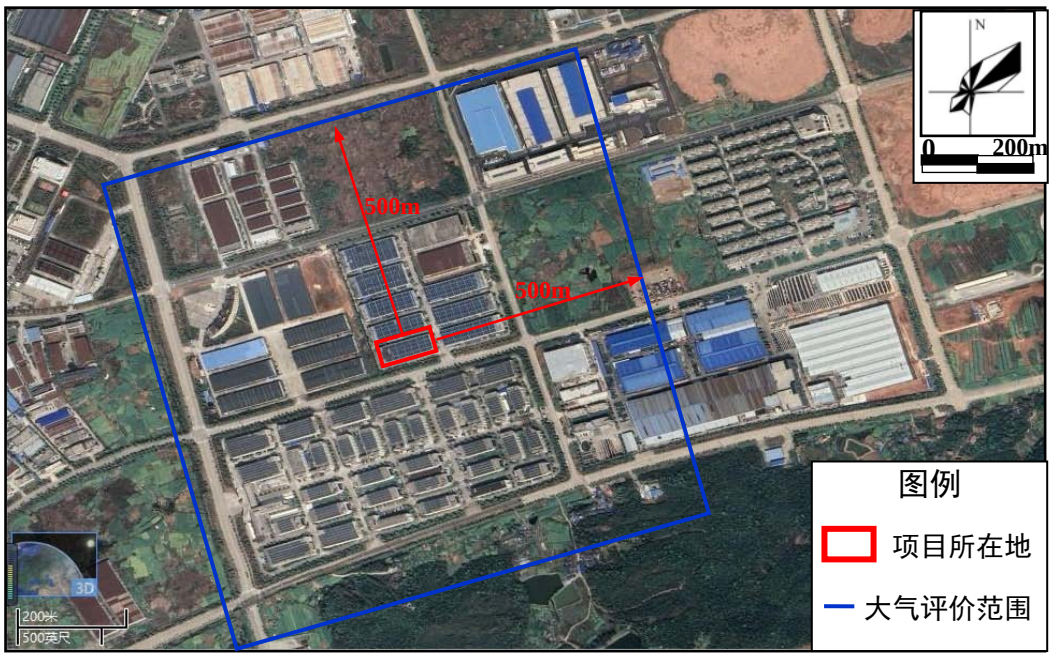

图 3-1　项目周边 500m 范围内情况

污染物排放控制标准

1、大气污染物

本项目颗粒物、非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的浓度限值要求，其中厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值，厂界处非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行该标准中第 11 条内容要求："企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB14554-93 或相关行业排放标准的规定"；苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，具体见下表。

表 3-6　大气污染物有组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	采用标准
颗粒物	30	1.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	70	3.0	
苯乙烯	/	6.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	2000（无量纲）	/	

表 3-7　大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		采用标准
	监控点	浓度（mg/m^3）	
颗粒物	厂界无组织排放监控点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃		4.0	
苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度		20（无量纲）	

表 3-8　厂区内大气污染物无组织排放标准

污染物	特别排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排入城东污水处理厂，废水纳管执行城东污水处理厂接管标准；项目生产废水主要为冷却置换水，与生活污水一起接入园区污水管网。城东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。废水排放标准见下表：

表 3-9　项目水污染物接管与排放情况（mg/L）

序号	污染物项目	城东污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
	pH 值	≤6~9	≤6~9
1	COD_{Cr}	≤500	≤50
2	BOD_5	≤300	≤10
3	SS	≤400	≤10
4	NH_3-N	≤35	≤5（8）

3、噪声

项目各厂界噪声排放执行中《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。详见下表。

表 3-10　项目厂界环境噪声排放标准

类型	执行区域	标准值（dB）		标准来源
		昼	夜	
声环境	各厂界	65	55	3 类标准

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、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）中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改清单。

总量控制指标	根据“安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知”中有关规定，大气主要污染物总量指标从两项增加为四项，在 SO_2、NOx 的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 $PM_{2.5}$ 不达标的城市，新增 SO_2、NOx 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM_{10} 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。 池州市 2020 年度空气质量达标，因此各项污染物指标无需执行“倍量替代”。 本项目大气污染物建议申请总量为：挥发性有机物：0.13t/a，具体指标待生态环境主管部门核定。 本项目全厂废水排放量为 1584m^3/a，废水污染物 COD_{Cr} 排放量为 0.04t/a，NH_3-N 排放量为 0.0035t/a，本项目新增 COD_{Cr}、NH_3-N 纳入城东污水处理厂污染物总量控制指标统一考核，无需另行申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期大气污染防治措施** 本项目为租用安徽池州高新技术产业开发区机械产业 1 号厂房从事生产建设活动，无土建工程，设备安装后即可正常运营。因此施工期对环境的主要影响是设备安装产生的噪声，施工单位须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，尽量选用低噪声设备作业，避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，加强设备安装期间的管理，做到噪声达标排放。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	**一、水污染物环境影响和保护措施** **（一）、源强核算** **1、生活污水** 本项目劳动定员 12 人，厂区不设食宿，实行三班制，每班 8 小时，年运营 300 天（7200h/a）。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2014）生活用水按每人 50L/d 计，则生活用水量为 0.6m^3/d（180m^3/a）。排水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.48m^3/d（144m^3/a）。生活污水经化粪池处理达标后接管市政管网，进入城东污水处理厂处理。 **2、冷却置换水** 吹塑零件生产时，吹塑工序用到少量水作为冷却水，冷却为间接冷却。项目吹塑区配备一台冷却塔，循环水量为 25m^3/h，共 600m^3/d（180000m^3/a）。循环水量在冷却塔运转过程中，约 0.5%循环水量会蒸发损失掉，损失量为 3m^3/d（900m^3/a）；由于冷却水循环重复影响水质，需定期排放，排水量为循环水量的 0.25%左右，为 1.5m^3/d（450m^3/a），因此需要补充水量 4.5m^3/d（1350m^3/a）。冷却置换水与生活污水一起接入市政管网进入城东污水处理厂处理。 因此，本项目用水量为 5.1m^3/d（1530m^3/a），排水量为 1.98m^3/d（594m^3/a）。 **（二）、环境保护措施** **1、地表水环境保护措施** 生活污水：生活污水处理设施采用化粪池。 **2、废水处理可行性分析** 本项目的主要污水为生活污水，冷却置换水，水质较为简单。厂区化粪池已做防渗处理，本项目生活污水依托厂区化粪池预处理后排入产业园区污水管网，接入池州市城东污水处理厂处理。 **3、污水接管可行性** **（1）废水接管城东污水处理厂处理可行性** **①依托可行性** 池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模为日处理 10 万吨，主要处理来自池州市东部政务新区、教育园区、经济

技术开发区、工业园区的生活污水及部分企业的工业废水。其中一期工程设计处理规模为日处理废水 2 万吨，已经建成并投入运营。2017 年，该污水污水处理厂实施了升级改造工程，将出水水质执行标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准提升至一级 A 标准，尾水经厂区东侧排涝干渠最终排放长江。

本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区，项目污水属于城东污水处理厂污水接管范围之内，且污水管网已经接通至项目厂区，因此本项目污水可以接管。本项目位于城东污水处理厂收水范围，且污水水质成分简单，因此废水接入城东污水处理厂是可行的。

②城东污水处理厂污水处理能力可行性分析

根据调查，目前城东污水处理厂每日进水水量为 18000m^3/d，本项目污水排放量为 1.98m^3/d，占污水处理厂处理能力的 0.011%，余量充足，污水处理厂处理能力可满足本项目废水处理要求。

③城东污水处理厂处理工艺

城东污水处理厂工艺流程详见下图：

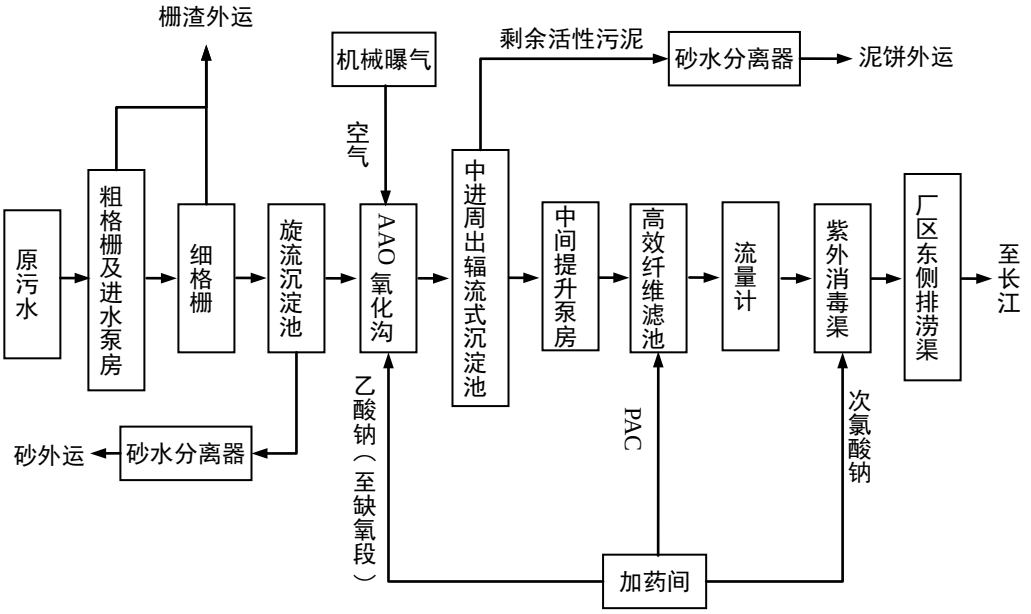

图 4-1　城东污水处理厂工艺流程图

④城东污水处理厂污水水质处理可行性分析

生活污水经化粪池处理后能满足城东污水处理厂接管要求。项目生产废

水主要为冷却置换水，与生活污水一起接入城东污水处理厂处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 后排放。

城东污水处理厂进水、出水指标见下表。

表 4-1　城东污水处理厂进水、出水指标（单位：mg/L）

指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
进水	≤6~9	500	300	400	35
出水	≤6~9	50	10	10	5

项目废水产生与经治理措施处理后的排放情况见下表。

表 4-2　项目废水处理及排放情况一览表

废水量	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水 144m^3/a	COD_{Cr}	300	0.043	化粪池处理后接入城东污水处理厂	280	0.040
	BOD_5	180	0.026		160	0.023
	SS	150	0.022		100	0.014
	NH_3-N	25	0.0036		24	0.0035
冷却置换水 450m^3/a	COD_{Cr}	50	0.022	/	/	
综合废水 594m^3/a	COD_{Cr}	104.38	0.062	综合废水接入城东污水处理厂集中处理	/	/
	BOD_5	38.72	0.023		/	/
	SS	23.57	0.014		/	/
	NH_3-N	5.89	0.0035		/	/

二、大气污染物环境影响和保护措施

（一）、源强核算

1、吹塑工艺废气

G1 上料粉尘：本项目使用的原料为高密度聚乙烯粉料，上料工序提升粉料至多功能搅拌机时，投料口会产生粉尘，类比同类型企业，投料过程产生的粉尘约占原材料用量的 0.1%。本项目高密度聚乙烯用量为 100.5t/a，则粉尘产生量为 0.1t/a，上料工序粉料提升至多功能搅拌机的运行时间为 300h/a。

G3 破碎粉尘：根据企业提供资料，破碎工序年破碎 10 吨边角料，破碎过程产生的粉尘约占边角料总量的 0.2%，则粉尘产生量为 0.02t/a，破碎工序运行时间为 300h/a。

本项目在投料口、破碎机上方设置一台集气罩（收集效率 90%），一台布袋除尘器（处理效率 99%），粉尘由集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放，风机总风量为 2600m^3/h。。

G2 有机废气：本项目吹塑工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业行业系数手册 08 树脂纤维加工中系数，本项目产品为吹塑件，挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t 原料。本项目生产吹塑（支架防护罩）零件高密度聚乙烯原料使用量为 100.5t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.12t/a，吹塑工序年生产时间为 7200h。

G4 封口废气：本项目封口工序年使用热熔胶棒约为 0.3t，产生的有机废气以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量参考《第二次工业源系数手册（试用版）》第 231 印刷行业中热熔胶的挥发性有机物的产生系数 10kg/吨-原料计算，则非甲烷总烃产生量约为 0.003t/a，以无组织形式排放。

无组织废气排放情况：根据上述计算结果，非甲烷总烃无组织排放量为 0.015t/a，颗粒物无组织排放量为 0.012t/a。

本项目在吹塑机设备一侧设置一台侧吸式集气罩（收集效率为 90%），厂区设置一套两级活性炭吸附装置，G2 有机废气经集气罩收集、两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放。

2、模压工艺废气

G5 有机废气：本项目模压工序会产生挥发性有机废气，挥发性有机物主要成分为非甲烷总烃、苯乙烯。

（1）挥发性有机废气产生情况：

该工序挥发性有机废气产生量参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中，产品名称为塑料零件、原料为塑料片材的挥发性有机物产污系数，为 1.9kg/t 产品。本项目生产模压零件 700t/a，则挥发性有机物产生量约为 1.33t/a。

（2）苯乙烯产生情况：

根据片状模塑料厂家说明，本项目使用的 SMC 片材苯乙烯含量极少，本环评以 1%计，本项目片状模塑料使用量约为 702t/a，约含 7.02t/a 苯乙烯。根据华东理工大学材料科学与工程学院特种功能高分子材料及其相关技术

教育部重点实验室发布的《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》：低挥发树脂固化过程中苯乙烯挥发量随温度的变化挥发量也随之变化，本项目模压工序温度为 130℃，固化成型时挥发量以约为用量的 4%计。则模压工序苯乙烯产生量为 0.28t/a。

（3）非甲烷总烃产生情况：

根据上述计算结果，模压工序产生的非甲烷总烃为 1.05t/a。

（4）模压工艺无组织废气排放情况：

模压区挥发性有机物无组织排放量为 0.133，非甲烷总烃无组织排放量为 0.105t/a，苯乙烯无组织排放量为 0.028t/a。

本项目有 6 台四柱液压机，在每台设备一侧设置一台侧吸式集气罩（收集效率为 90%）。侧吸式集气罩风速不小于 0.5m/s，本项目以 0.7m/s 计，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。单个集气罩收集风量约为 1000m^3/h。

厂区共设置 7 台侧吸式集气罩，风机总风量约为 7000m^3/h。厂区设置一台两级活性炭吸附装置，G2 有机废气、G5 有机废气经集气罩收集、两级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放。

3、焊接工艺废气

G6 焊接废气：本项目焊接工序会产生焊接粉尘，焊接粉尘的颗粒物产生量参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》C431-C434，焊接件颗粒物产污系数为 20.2kg/t 原料，本项目原料焊条使用量为 0.5t/a，则颗粒物产生量为 0.01t/a。

本项目数字化车间内焊接机设置一台移动式烟尘净化器，处理效率为 99%，吸尘罩口收集效率为 95%，废气经处理后无组织排放。无组织排放量为 0.0006t/a。

4、恶臭气体

本项目生产工艺涉及模压、吹塑，吹原材料使用高密度聚乙烯、模压原材料使用半成品片材（SMC 片材），因此生产过程中恶臭产生量小，不进行定量分析。本次环评要求生产厂房加强通风。

本项目有组织废气排放情况见下表：

表 4-3　项目有组织废气产生及排放情况

产生位置	污染源	污染物	污染物产生量		收集效率%	风量（m^3/h）	治理措施	有组织排放量			排气筒参数
			产生量 t/a	产生速率 kg/h				排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
吹塑区	G1 上料粉尘	颗粒物	0.1	0.33	90	2600	布袋除尘+15m 高 DA001 排气筒，处理效率 99%	0.0011	1.38	0.0036	DA001 排气筒 高度：15m 内径：0.3m
	G3 破碎粉尘		0.02	0.067							
	G2 有机废气	非甲烷总烃	0.12	0.017	90	7000	两级活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒，处理效率为 90%	0.11	2.14	0.015	DA002 排气筒 高度：15m 内径：0.5m
模压生产区	G5 有机废气	非甲烷总烃	1.05	0.15							
		其中苯乙烯	0.28	0.039				0.025	0.50	0.0035	

本项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-4　项目无组织废气产生及排放情况

污染源	大气污染物	产生量 t/a	治理措施	面源面积 m^2	污染物排放量 t/a
吹塑区	颗粒物	0.012	/	500	0.012
	非甲烷总烃	0.015	/		0.015
模压区	非甲烷总烃	0.105	/	800	0.105
	苯乙烯	0.028	/		0.028
数字化车间	颗粒物	0.0006	/	650	0.0006

运营期环境影响和保护措施	**（二）环境保护措施** **1、大气环境保护措施** ①颗粒物：吹塑区设置一台布袋除尘器，G1 上料粉尘、G3 破碎粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后由 15 米高 DA001 排气筒达标排放。数字化车间设置一台移动式烟尘净化器，G6 焊接废气经处理后无组织排放。 ②挥发性有机物：厂区设置一台两级活性炭吸附装置，G2 有机废气、G5 有机废气经集气罩收集、两级活性炭吸附装置处理后由 15 米高 DA002 排气筒达标排放。 **2、废气处理可行性分析** **颗粒物处理技术：**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》附表 A.2“塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”对颗粒物处理列出的可行技术有袋式除尘、滤筒/滤芯除尘。本项目 G1 上料粉尘、G3 破碎粉尘治理采用的布袋除尘器为上述污染防治可行性技术。 本项目数字化车间内 G6 焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理。移动式烟尘净化器是针对各种工业需求设计的移动式高效净化器，适用于焊烟处理的一种节能、环保、经济型焊烟净化器，可选用不同型号的活动臂管和排气风机，使其在不同的工作地点移动更方便、更灵活。移动式烟尘净化器移动灵活平稳，烟尘捕获率高，操作简单，后续维修费用低，广泛应用于有粉尘、烟雾污染的场所。金属在工业焊接或其他加工处理过程中会产生多种有毒有害气体，在保障不会产生二次污染、不影响车间操作，不影响设备的寿命的前提下，采用多级净化装置，对焊烟废气进行净化处理，既能有效去除焊烟废气，又能降解焊烟焦油味和各种有毒有害气体。 移动式烟尘净化器的工作原理：移动式烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在移动式烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入移动式烟尘净化器设备洁净室，洁净空气经出风口排出。

非甲烷总烃处理技术：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》附表 C.1“铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中生产单元为非金属加工材料加工（主要生产设施包括吹塑机、模压机），对挥发性有机物推荐的可行性技术为活性炭吸附。本项目非甲烷总烃处理技术采用两级活性炭吸附装置，为上述污染防治可行性技术。

本项目活性炭吸附装置设计应满足《吸附法工业有机废气治理 工程技术规范》（HJ2026-2013 要求），具体如下：

（1）：进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m^3；

（2）：进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃；

（3）：当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；

（4）活性炭碘值不得低于 800 毫克/克。

三、噪声环境保护措施

本项目运营期的噪声主要为各生产设备运行噪声，项目采用减振、隔声措施后，能有效减低噪声环境影响。具体设备噪声源强见下表。

表 4-5　项目设备噪声源强

序号	设备名称	数量	单台设备噪声声压级 dB（A）	降噪措施	降噪效果 dB（A）
1	吹塑机	1	80		60
2	破碎机	1	90		70
3	四柱液压机	6	80		60
4	管道离心泵	1	85		65
5	风机	3	90	消声+减振+厂房隔声	70

表 4-6　项目厂界噪声贡献值表

关心点	噪声源	单台噪声值 dB（A）	叠加噪声值 dB（A）	减振、隔声 dB（A）	各噪声点距离关心点距离 m	距离衰减值 dB（A）	叠加贡献值 dB（A）
东厂界	吹塑机×1	80	80	20	13	37.72	49.6
	破碎机×1	90	90	20	13	47.72	
	四柱液压机×6	80	87.78	20	42	35.32	
	管道离心泵×1	85	85	20	20	38.98	
	风机×3	90	94.77	20	45	41.71	

南厂界	吹塑机×1	80	80	20	18	34.89	51.2
	破碎机×1	90	90	20	18	44.89	
	四柱液压机×6	80	87.78	20	20	41.76	
	管道离心泵×1	85	85	20	20	38.98	
	风机×3	90	94.77	20	20	48.75	
西厂界	吹塑机×1	80	80	20	99	20.09	39.74
	破碎机×1	90	90	20	99	30.09	
	四柱液压机×6	80	87.78	20	70	30.88	
	管道离心泵×1	85	85	20	92	25.75	
	风机×3	90	94.77	20	67	38.25	
北厂界	吹塑机×1	80	80	20	20	33.98	51.42
	破碎机×1	90	90	20	20	43.98	
	四柱液压机×6	80	87.78	20	18	42.67	
	管道离心泵×1	85	85	20	18	39.89	
	风机×3	90	94.77	20	18	49.19	

表 4-7　项目噪声预测结果一览表

关心点	贡献值	
	昼间	夜间
东厂界	49.60	49.60
南厂界	51.20	51.20
西厂界	39.74	39.74
北厂界	51.42	51.42

综上所述，本项目建设运营，对厂房周围声环境影响较小。根据预测结果可知，项目东、南、西、北昼间厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，对周边环境影响较小。

根据建设单位提供资料，各类生产设施均置于室内，主要噪声源距离厂界较远，但为了进一步降低噪声对周围环境的影响，建议企业应采取以下措施：

（1）在高噪声设备机器底面安装垫木或者橡胶减振垫，用地脚螺栓固定，减小了设备运行时的振动和振动引起的噪声；

（2）合理布局，将生产设备集中布置在厂区中部；

（3）加强噪声设备的维修管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

（4）在风机出风口位置安装消音器。

四、固体废物处置措施及管理要求

本项目生产过程中的固体废物主要包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

（1）危险废物

废活性炭：本项目吹塑、模压工序产生的有机废气经集气罩收集后引至两级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置在吸附有机废气过程中产生废活性炭，为保持处理效率，需定期更换。一般活性炭的吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭），本项目经两级活性炭吸附装置处理的挥发性有机废气约 1.3t/a，则需要活性炭 5.2t/a，约产生废活性炭 6.5 吨。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），活性炭吸附装置吸附后产生的废活性炭属于危险，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，集中收集后在危废暂存间内贮存，委托有资质的单位定期处理。

危险废物暂存间：本项目建设一座 10m^2 的危险废物暂存间，危险废物按处理要求分类分开存放，并设隔离间隔断，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装，同时做好“防风、防雨、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散”，根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）及其修改单要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

（1）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；

（2）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

（3）基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒；

（4）所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

（5）危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；

（6）危险废物贮存间的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，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断； （7）建立危险废物台账管理制度，台账悬挂于危废间内，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年； （8）必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； （9）废活性炭应进行密闭包装，包装桶或袋外部应张贴危险废物标签。废机油暂存区应设置导流沟或者防漏托盘； （10）危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。 **（2）一般工业固废** **S1 修边固废：**本项目吹塑零件人工修边时会产生固废，类比同类型企业，修边固废产生量约为产品生产量的的 0.15%，为 0.15t/a。收集后在一般固废暂存间贮存，定期外售综合利用。 **S2 磨边固废：**本项目模压零件磨边会产生固废，类比同类型企业，模压零件磨边固废产生量约为产品生产量的 0.05%，为 0.35t/a。收集后在一般固废暂存间贮存，定期外售综合利用。 **除尘装置收集的粉尘：**布袋除尘器收集的粉尘约 0.11t/a、移动式烟尘净化器收集的粉尘约 0.0094t/a，共收集约 0.12t/a 粉尘，收集后在一般固废暂存间定点贮存，定期外售综合利用。 **废包装材料：**本项目产生的废包装材料主要为原辅材料使用完的外包装袋以及 SMC 片材表面的塑料覆膜。包装袋重量约 130~200g/个，纸箱重量约 440~1000g/个。根据企业提供的信息及原辅料用料情况，废包装材料的产生量大约为 1.3t/a，废包装材料集中收集后外售综合利用。

一般固废暂存间：一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，一般工业固体废物不得露天堆放，应做好放风、防雨、防晒设施，防外水入侵要求。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，生活垃圾按人均发生量 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-8　项目固体废物产生情况

序号	类别	数量	危险废物代码	废物属性	处理方式
1	废活性炭	6.5t/a	900-039-49	危险废物	委托有资质单位定期处置
2	S1 修边固废	0.15t/a	/	一般工业固体废物	外售综合利用
3	S2 磨边固废	0.35t/a			
4	除尘装置收集的粉尘	0.12t/a			
5	废包装材料	1.3t/a			
8	生活垃圾	1.8t/a	/	/	环卫部门统一清运

表 4-9　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.5	废气处理	固态	非甲烷总烃	半年	委托有资质单位定期处置

五、土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，根据导则要求，IV类建设项目可不开展土壤影响评价工作，且本项目在正常运行条件下产生的污染物均得到了有效处理，基本不会对土壤带来影响。

本项目对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于“66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”中的其他，因此地下水环境评价等级判定为IV类，

根据导则要求，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价工作。

本项目厂区实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网接入城东污水处理厂达标排放，不会对地下水环境产生影响。

为防止本项目污染地下水，在项目设计和施工过程中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），污染防治区可分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

参照（HJ610-2016）要求，并根据厂区可能泄露至地面区域污染物的性质以及各设施及建构筑物污染物难易控制程度进行分级，本项目分区防渗情况如下。

（1）重点防渗区：重点防渗区是指对地下水环境隐患大的区域，泄漏污染物可能会对地下水造成污染，泄漏不易及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域主要为危废暂存间。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），防渗要求如下：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598。

（2）一般防渗区：一般防渗区是指泄漏污染物可能会对地下水造成污染，但危害性和风险程度较低，或者泄漏容易及时发现和处理的区域，主要为本项目中的一般固废暂存间、生产厂房。一般防渗区防渗要求如下：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s。

（3）简单防渗区：一般不会对地下水造成污染的区域，主要包括项目办公区域，只需一般地面硬化。

针对不同区域采取相应的防渗措施，具体见下表。

表 4-10　本项目分区防渗一览表

区域	防渗等级	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）执行，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s
一般固废暂存间、生产厂房、循环水池	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s
办公区域	简单防渗	一般地面硬化

六、环境风险评价

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），对该项目进行环境风险评价。环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-11　评价工作等级划分

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

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

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q_1，q_2，…，q_n———每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目生产所使用的的原辅料为高密度聚乙烯、SMC 片材。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及突发环境风险物质。因此 Q<1，项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目位于池州市高新技术产业开发区，项目所在地为工业用地，周边 100m 范围内无常住居民区等环境敏感目标。

（3）环境风险识别

本项目主要风险物质为 SMC 片材，为易燃品，主要存在于模压区原料堆放区；项目风险主要为火灾。

（4）环境风险分析

项目发生火灾时，燃烧产生的颗粒物、CO、非甲烷总烃等物质进入大气，会对环境空气造成一定污染。同时事故救援时产生的消防废水，会沿厂区雨水管网进入周边水体对地表水环境造成影响。

根据工程分析，本项目废气风险事故主要为废气处理设施两级活性炭吸附装置失效的事故性排放。一旦废气处理系统发生故障，废气非正常排放，将对周边环境产生一定的不利影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

本项目发生事故风险的过程包括生产过程，生产过程中建议实行安全制度监察，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全监察，并将发现的问题定人、限期落实整改。

①加强对原材料的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火，禁止吸烟；

②严格按照《建筑设计防火规范》合理布局，各生产和辅助装置按功能分别布置。装置内设置消防栓、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼位置设置相应的防火、防触电安全警示、标志；

③设计按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各式手提式、推车式的 CO_2、干粉、泡沫等灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾；

④平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

⑤危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志；

⑥废活性炭应进行密闭包装，包装桶或袋外部应张贴危险废物标签。

（6）环境风险简单分析

表 4-13　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽省坦斯福莫轨道交通防护系统研发及产业化建设项目			
建设地点	安徽省池州市贵池区			
地理坐标	经度	117 度 34 分 23.5 秒	纬度	30 度 42 分 20.7 秒
主要危险物质及分布	/			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾过程中产生的有毒有害的废气对周围大气造成影响，携带泄漏物的消防水可能进入环境，通过各种途径对土壤、地下水、地表水等造成污染。 项目环保设施故障，废气未经处理直排，会造成大气污染.			
风险防范措施要求	生产厂房周边应设置“严禁明火”图形标志，厂区内布设消防器材。			
填表说明：环境风险潜势为I，仅进行简单分析。				

七、环境管理和监测计划

1、环境管理的目的

建设单位需加强环境保护机构的建设和管理，根据本项目污染特点和生产布局，合理制订环境监测计划，及时掌握本项目运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取效益，以便进行必要调整与补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。同时，通过监测可以掌握某些突发性事故对环境的影响程度及范围，以便采取应急措施，减轻危害。

2、环境监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），第二十五、非金属矿物制品业，67 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306，本项目不使用燃料，属于登记管理中的“其他”项目，需进行排污登记管理。因此本项目不开展自行监测。

八、环保投资

表 4-14　项目环保估算投资一览表

类型	污染源	内容	投资（万元）
大气污染物防治措施	吹塑区上料工序、破碎工序	集气罩+布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒	20
	吹塑区吹塑工序，模压区模压	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒	
	焊接工序	移动式烟尘净化器	5
水污染防治措施	厂区雨污分流		1
噪声防治措施	生产设备：减振、隔声、消声		1
固废防治措施	危废暂存间（$10m^2$）、一般固废暂存间（$10m^2$）		3
合计			30

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/G1 上料粉尘、G3 破碎粉尘	颗粒物	布袋除尘处理后通过 15m 高DA001 排气筒排放	颗粒物、非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）浓度限值要求，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》
	DA002 排气筒/G2 有机废气、G5 有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯	集气罩收集经两级活性炭吸附装置处理后通过15m 高 DA002 排气筒排放	
	厂房无组织废气	颗粒物、非甲烷总、苯乙烯	/	
地表水环境	生活污水、冷却置换水	COD_{Cr}、BOD_5、SS 和 NH_3-N	生活污水经化粪池处理后与冷却置换水一同排入城东污水处理厂处理	接管满足城东污水处理厂接管要求
声环境	厂区	噪声	加强地面，安装减震基座、厂房隔声、消声	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
固体废物	建设一座 10m^2 危废暂存间，废活性炭贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。建设一座 10m^2 一般固废暂存间，暂存间内定点贮存 S1 修边固废、S2 磨边固废、除尘装置收集的粉尘、废包装材料，定期外售综合利用；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改清单，一般工业固体废物贮存、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）中有关规定。			

土壤及地下水污染防治措施	1、厂区危废暂存间需对其采取重点防渗措施，防渗技术要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）执行，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 2、一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，一般工业固体废物不得露天堆放，应做好放风、防雨、防晒设施，防外水入侵要求。 3、生产车间与一般固废暂存间采取一般防渗措施，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。 4、办公区域采取简单防渗措施，只需一般地面硬化。
生态保护措施	本项目位于安徽省池州市贵池区高新区（东部园区），区域内无珍稀动、植物，无文物古迹保护对象，对区域内生态环境产生破坏和影响较小。
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	（1）环评与排污许可制衔接：本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），第二十五、非金属矿物制品业，67 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306，本项目不使用燃料，属于登记管理中的“其他”项目，需进行排污登记管理。 （2）加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。 （3）强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

六、结论

综上所述，本项目符合《安徽贵池工业园区总体发展规划》、《安徽贵池工业区总体发展规划环境影响报告书》与《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》的规划主导产业与规划用地要求。本项目废水、废气、噪声和固体废物污染物采取本环评提出的污染防治措施后可达标排放，对从环境影响评价的角度来讲，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	+0.0011t/a
废水	COD_{Cr}	/	/	/	0.062t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	BOD5	/	/	/	0.023t/a	/	0.023t/a	+0.023t/a
	SS	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	+0.0035t/a
一般工业固体废物	S1 修边固废	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	S2 磨边固废	/	/	/	0.35t/a	/	0.35t/a	+0.35t/a
	除尘装置收集的粉尘	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废包装材料	/	/	/	1.3t/a	/	1.3t/a	+1.3t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	6.5t/a	/	6.5t/a	+6.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①