

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 研发与销售项目

建设单位 (盖章) : 安徽功堂智能科技有限公司

编 制 日 期 : 2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表1

中华人民共和国生态环境部制1

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析20

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准33

四、主要环境影响和保护措施41

五、环境保护措施监督检查清单70

六、结论72

附表73

附件：

- 附件一 委托书
- 附件二 备案表
- 附件三 土地证
- 附件四 检测报告（SCD20240413185）

附图：

- 附图一 项目地理位置示意图
- 附图二 广德经济开发区西区土地利用规划图
- 附图三 项目三区三线管控图
- 附图四 宣城市生态保护红线示意图
- 附图五 宣城市水环境分区管控图
- 附图六 宣城市大气环境分区管控图
- 附图七 宣城市土壤环境风险分区管控图
- 附图八 项目周边关系示意图
- 附图九 项目总平面布置及雨污管网图
- 附图十 项目 1#车间平面布局及废气管线图
- 附图十一 项目 2#车间平面布局图
- 附图十二 项目 3#车间平面布局图
- 附图十三 项目 4#车间平面布局图
- 附图十四 大气环境质量现状监测点位图
- 附图十五 环境防护距离包络线图
- 附图十六 大气环境保护目标范围图
- 附图十七 500m 大气环境保护目标范围图
- 附图十八 项目分区防渗示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 研发与销售项目		
项目代码	2306-341822-04-01-479071		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省广德市广德经济开发区西区		
地理坐标	东经：119 度 20 分 7.477 秒，北纬：30 度 54 分 40.950 秒		
国民经济行业类别	其他未列明通用设备制造业[C3499] 塑料板、管、型材制造[C2922]	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292-其他三十一、通用设备制造业 34，69 其他通用设备制造业 349-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	33920
专项评价设置情况	本项目注塑（PETG）工段涉及乙醛的产生及排放，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标，为厂界东南侧 92m 处的王家湾散户，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目应设置大气专项评价。		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目位于安徽省广德市广德经济开发区西区，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，故需设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）	本项目生活污水、冷却定排水纳管至广德第二污水处理厂集中处理，达标后

			排放，故无需设置地表水专项
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目 Q 值<1，故无需设置环境风险专项
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物《有毒有害大气污染物名录》：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物		
规划情况	规划名称：广德市国土空间总体规划（2021-2035年） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政复〔2024〕33号		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析		
	本项目与《广德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析见下表：		
	表 1-1 与《广德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析		
	编号	规划要求	项目情况
	1	<p>第三章 以“三区三线”为基础，构建国土空间开发保护新格局</p> <p>立足资源环境承载能力，统筹划定落实“三区三线”和主体功能区布局，构建主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土开发保护新格局，助力建设现代化美好新广德。</p> <p>统筹划定“三条控制线”</p> <p>划定落实耕地和永久基本农田保护红线。按照现状耕地应划尽划、应保尽保的原则，优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。至 2035 年，全市耕地保有量不低于 326.74 平方千米（49.01 万亩），占全域国土面积的 15.44%；永久基本农田保护目标不低于 294.14 平方千米（44.12 万亩），占全域国土面积的 13.90%。耕地和永久基本农田主要分布在桃州镇、邱村镇、新杭镇、誓节镇等区域。</p> <p>划定落实生态保护红线。将整合优化后的自然保护地，水源涵养、生物多样性、水土保持等生态服务功能极重要区以及水土流失生态环境脆弱区等区域划入生态保护红线。至 2035 年，全市生态保护红线面积不低于 349.12 平方千米，占全域国土面积的 16.50%，主要分布在桃州镇西部、杨滩镇南部、卢村乡和四合乡南部等地。积极推进已划定的生态保护红线勘界定标工作，以河流、山川等自然边界和地物边界核定生态保护红线实体边界，设立界桩，竖立标识牌，将信息登记入库，确保生态保护红线精准落地。</p> <p>划定落实城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合城市发展规律和趋势，至 2035 年，全市划定城镇开发边界不高于 81.35 平方千米，严控新增城镇建设用地规模，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。</p>	<p>本项目位于安徽省广德市广德经济开发区西区，根据建设单位提供土地证，厂区用地为工业用地，项目厂区用地红线套合广德市“三区三线”划定成果，不涉及生态红线、不占用基本农田，位于城镇开发边界内。</p>
2	<p>第五章 筑牢生态安全屏障，打造美丽中国广德样板，立足全域生态系统整体性，以保护皖南生态安全屏障为根本任务，突出黄山余脉、天目山余脉、泰山等在维护区域生</p>	本项目不涉及集中式饮用水水源地，主要为生活	符合

	<p>态安全中的核心地位,发挥山体屏障和水系网络在生态系统中的基础性作用,维护皖南生态安全屏障的生态系统多样性、稳定性。</p> <p>第三节 加强水资源的保护与利用</p> <p>强化水资源刚性约束。严格保护地下水,优化水资源供给结构,优先满足城乡居民生活用水,保障基本生态用水,统筹农业、工业用水以及航运等需要。严格落实水资源消耗总量和强度双控制度。</p> <p>加强水源地保护。严格保护卢村水库等集中式饮用水水源地。完善饮用水水源地一级保护区、二级保护区内地理界碑、警示牌、隔离防护等保护设施。加强对饮用水水源保护区内建设项目的规划管理,禁止在一级保护区内建设与供水设施和保护饮用水水源无关的项目;禁止在二级保护区建设排放污染物的项目。对依法可以在饮用水水源保护区建设的项目,应当严格审批;批准建设项目前的选址、定位应当征求生态环境部门和水行政部门的意见。</p> <p>加强河湖岸线管控。落实河湖长制,严控凤凰山水库、郎川河、无量溪河等河湖水域岸线用途管制,合理安排河湖管理保护控制地带,加强对河湖周边房地产、工矿企业、化工园区等“贴线”开发管控,增加水面率,增强城市雨洪调蓄空间和能力。</p>	<p>用水和冷却定排水,厂区生活污水经隔油池处理后和冷却定排水合并排入誓节镇第二污水处理厂处理,污水经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入至小洋桥港沟,最后汇入无量溪河。</p>	
	<p>综上,本项目符合《广德市国土空间总体规划(2021-2035年)》中相关要求。</p> <p>根据《安徽广德经济开发区总体规划(2015-2030)》,开发区园区的发展目标为形成主导产业类型为:电子信息(PCB)、汽车零配件、新材料、智能化成套装备。本项目为年产5000台非标自动化智能设备、2000套模具及尖端高分子PETG研发与销售项目,项目本身不属于规划中园区禁止准入行业类型,根据不动产权证书,项目地块属于工业用地,为开发区发展地块,属于广德市经济开发区新一轮扩区规划范围内。目前新一轮规划环评处于编制阶段。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为安徽功堂智能科技有限公司年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 研发与销售项目,本项目产品为智能设备和塑料制品,根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)属于其他未列明通用设备制造业[C3499]和塑料板、管、型材制造[C2922],依据国家发展改革委员会公布的中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《〈产业结构调整指导目录(2024 年本)〉有关条款的决定》,本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类,视为允许类,并且项目于 2023 年 6 月 21 日通过广德市发展改革委备案(项目编码:2306-341822-04-01-479071)。</p> <p>因此,本项目的建设符合国家产业政策。</p>		

2、选址符合性分析

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，项目东侧为源泉路，南侧为安徽广晟新材料科技有限公司，西侧为在建项目，北侧为安徽双橡橡塑科技有限公司。

项目厂区周边均为工业企业及规划工业用地，本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境的影响可接受，因此，本项目选址可行，与区域环境相容。

综上所述，本项目选址基本合理。

3、环境相容性分析

安徽功堂智能科技有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点。项目包络线为不规则形状，部分包络线在厂界以外，部分包络线在厂界内，本项目应以距离项目东厂界 39m、南厂界 11m、北厂界 87m、西厂界 47m 为边界设置环境防护距离，目前距离建设项目最近的敏感点为东南侧厂界 92m 处的王家湾散户能够满足环境防护距离要求（距离环境防护距离 78m）。建设项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。详见附图建设项目周边概况图。

4、“三区三线”符合性分析

根据 2022 年 9 月 28 日自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号）文，安徽省完成了“三区三线”划定工作，“三区三线”划定成果符合质检要求。

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，根据安徽省“三区三线”划定成果，项目规划范围不占用永久基本农田，与生态保护红线不相交，位于城镇开发边界内。因此，本项目规划范围与《安徽省“三区三线”划定成果》相符合。

其他符合性分析

4、与“三线一单”文件相符性分析如下

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。

本项目与“三线一单”相符性分析如下：

（1）总体要求

表 1-2 本项目与总体管控要求符合性分析			
类别	管控要求	本项目	是否符合
安徽省总体管控要求	<p>全省共划定 1002 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。</p> <p>（一）优先保护单元。共 545 个，面积 42519.24 平方公里:占全省国土面积的 30.33%，包含生态保护红线、自然保护地集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区主要分布在皖南山区、皖西大别山区、巢湖湖区等重点生态功能区域。该区域突出空间用途管控，以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。</p> <p>（二）重点管控单元。共 354 个，面积 25011.43 平方公里占全省国土面积的 17.84%，包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。</p> <p>（三）一般管控单元。共 103 个，面积 72643.72 平方公里:占全省国土面积的 51.83%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域以经济社会可持续发展为导向，执行区域生态环境保护的基本要求。</p>	<p>本项目厂区属于重点管控单元（沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 52），项目占地红线范围内不涉及基本农田、生态红线。本项目工艺废气经收集、处理后达标排放，厂区生活污水和冷却定排水经污水管网排入誓节镇第二污水处理厂。</p>	符合

（2）环境管控单元符合性分析

①项目所在区管控单元识别

本项目厂区位于安徽省宣城市广德经济开发区西区。根据安徽省“三线一单”公众服务平台

(<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>) 识别结果, 项目厂区位于广德市重点管控单元 (ZH34188220069)。具体情况见表 1-4、图 1-1。

表 1-3 项目区所在的环境管控单元

厂区	环境管控单元编码	所属州（市）	所属区县	准入清单类型	环境管控单元分类
厂区	ZH34188220069	宣城市	广德市	环境管控单元	重点管控单元

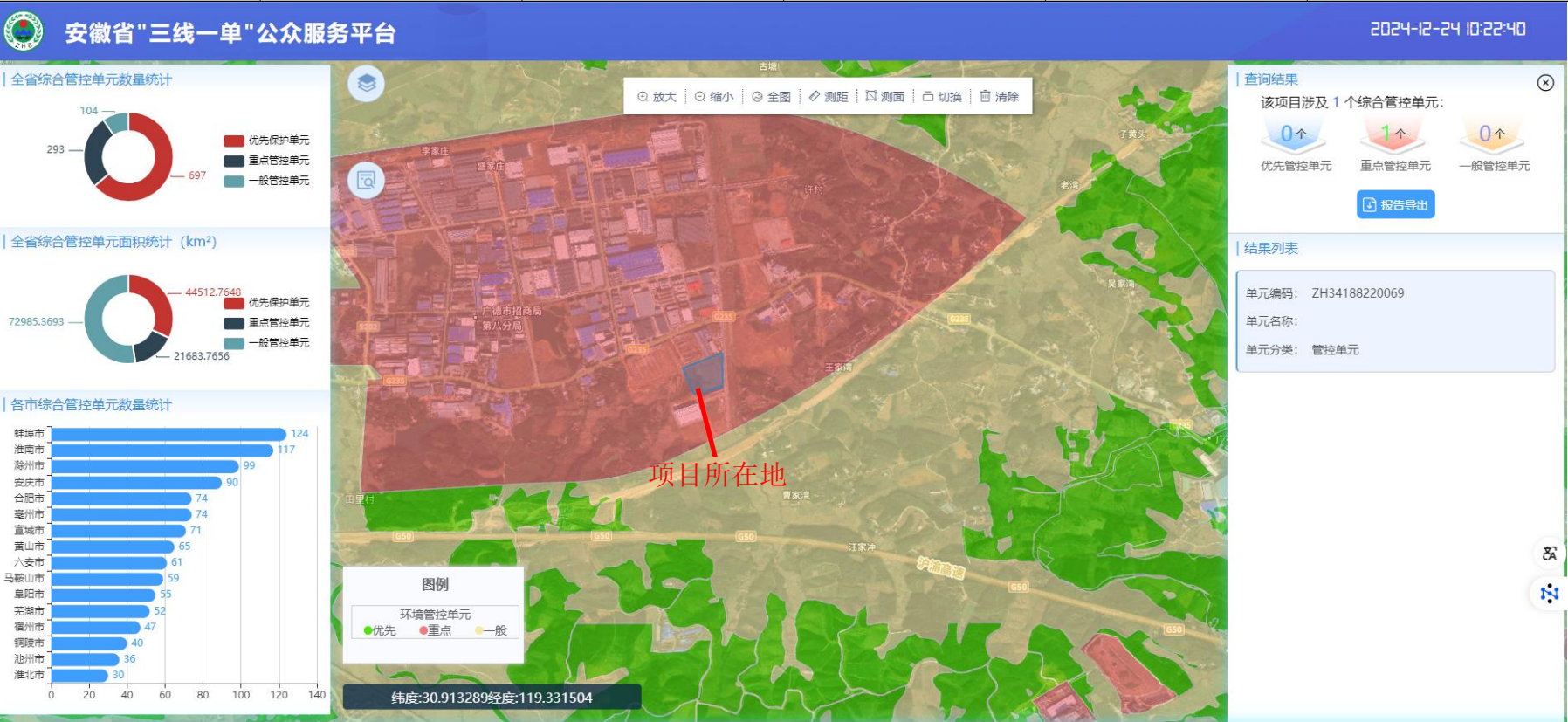


图 1-1 厂区环境管控单元识别分析截图

②与所在环境管控单元管控要求的符合性分析

本项目厂区位于重点管控单元 (ZH34188220069)，项目建设内容与环境管控单元的管控要求符合性分析如下：

表 1-4 项目建设内容与环境管控单元的管控要求符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 分类	区域 管控 要求	管 控 类 别	管 控 要 求	本 项 目 情 况	是 否 符 合
ZH3 41 8822 0069	重点 管控 单元	重点 管控 单元	沿江 绿色 生态 廊道 区- 重点 管控 单元 52	空 间 布 局 约 束	<p>在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）；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；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；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；非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站；在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合；严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰；禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组；禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；</p> <p>在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目；禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准；禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质；在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务项目；任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地；在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、</p>	<p>本项目属于塑料板、管、型材制造 [C2922]和其他未列明通用设备制造业 [C3499]，生活污水和冷却定排水经污水管网满足誓节镇第二污水处理厂接管限值后接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入小洋桥港沟，</p>	符合

					<p>垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动；严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；禁止淘汰落后类的产业进入开发区；</p> <p>从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。</p> <p>加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃；国家和省已明确退出或淘汰的低端落后铸造产能、在确认置换前已拆除熔炼设备的产能(市级主管部门已公告的退出铸造产能除外)、钢铁和有色金属冶炼等非铸造行业冶炼设备产能，不得用于置换；重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值；加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代；推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能；优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程；对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造；城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出；严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为；加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产；对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤；对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以</p>	<p>最后汇入无量溪河；不属于国家明令禁止的项目，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2号），本项目不属于其中所列“两高”项目范围，因此不属于“两高”项目，本项目不涉及城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的项目等；不位于机关、学校、医院、居民住宅区；不涉及餐饮服务经营活动等。</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面 禁止掺烧高硫石油焦；重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉；严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置；企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放；严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域；落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库（暂存场除外）；坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平；严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求；持续开展涉水“散乱污”企业 清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出；推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭；严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出；国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度；		
				污 染 物 排 放 管 控	/	本项目工艺废气经收集、处理后达标排放；厂区生活污水和冷却定排水经污水管网排入誓节镇第二污水处理厂。	符合
				资 源 开 发 效 率 要 求	以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任；对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控；全省工业园区污水管网排查整治、化工园区初期雨水污染控制试点、高耗水企业废水资源化利用、重点行业清洁化改造、工业废水深度治理项目等；落实工业企业环境风险防范主体责任，以石油、化工、涉重金属等企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施以及事故水输送设施建设，合理设置消防事故水池；以沿江有色金属、化工园区及危险化学品码头为重点，强化工业园区环境风险防范。加强园区内工业废水的分类分质处理和监控，开展工业园区污水处理厂综合毒性试点监测；充分发挥河（湖）长制作用，落实跨省流域上下游突发水污染事件联防联控协议，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，形成突发水环境事件应急处理处置合力；五、磷石膏库、尾矿库、暂存场按第Ⅱ类一般工业固体废物处置要求采取防渗、地下水导排等措施，并建设地下水监测井，开展日常监控，防范地下水环境污染；六、推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化积极推进清洁生产审核，推动石化、化工、印染、电镀、有色金属等重点行业制定清洁生产改造提升计划推进新能源与节能环保产业发展，带动重大水生态环境治理项目实施；持续推进县级及以上城市建成区黑臭水体治理，编制黑臭水体整治清单，制定实施整治方案，到 2025 年，基本消除县级城市建成区黑臭水体。	本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，为其他未列明通用设备制造业 [C3499]和塑料板、管、型材制造 [C2922]，不属于化工园区、尾矿库和冶炼企业，本项目不使用有毒有害化学物质及排放。	符合

表 1-5 项目与区域环境管控要求的符合性分析

涉及的环境管控单元	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	是否符合
ZH3418 8220069	沿江绿色生态廊道区-重点管控单元52	空间布局约束	<p>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、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。</p> <p>长江干流岸线 5 公里范围内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长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内 禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。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。</p> <p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干流过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、</p>	本项目不属于“布局约束空间”中所列禁止开发、限制开发类；安徽功堂智能科技有限公司依法履行了用地等手续。	符合

			<p>扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>严禁毒鱼、电鱼等严重威胁珍稀鱼类资源的活动。严厉打击河道和湖泊非法采砂,加强对航道疏浚、城镇建设、岸线利用等涉水活动的规范管理。</p> <p>在饮用水水源二级保护区,采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。严控五公里范围内的新建项目。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。</p> <p>长江干流岸线 15 公里范围内新建工业项目原则上全部进园区,其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。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新(改、扩)建项目环评审批的前置条件。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内严格限制施用化肥,全面施用低毒低风险农药,并确保年使用量负增长。</p> <p>限制马鞍山钢铁行业、铜陵火电行业规模。</p> <p>严禁新增钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业产能。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内依法停建已批未开工项目,支持重新选择。严格检查评估已开工项目,不符合要求的,全部停建搬迁。</p> <p>关闭企业场地清、设备清、垃圾清、土地清。依法依规必须搬迁的企业全部搬入合规园区。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内养殖场、三网水产养殖设施全部整改达标,整改达不到环保要求的依法关闭拆除,不再新建扩建畜禽养殖场。难以就地改造提标的已建、在建重化工企业,依法依规搬入合规园区。在建重化工项目一律对标评估,环保和安全不能达标的全部暂停建设,依法整改或搬迁。现有重化工企业一律实施提标改造,达不到要求的依法搬迁或转型。“散乱污”企业一律依法处置,关停一批,提升一批,入园一批。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内加强标准化、循环化改造,积极引导散养户向养殖小区集中。</p> <p>全面治理“散乱污”企业。对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业,分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施,强化综合执法。</p> <p>对饮用水水源保护区内排放重金属等有毒有害污染物的企业,优先取缔关闭。</p> <p>加大集中式饮用水水源保护区内违章建设项目的清拆力度,严肃查处保护区内的违法行为。排查和取缔饮用水水源保护区内的排污口以及影响水源保护的码头,实施水源地及周边区域环境综合整治。</p>		
		污染物排	<p>按省政府下达区域各市的允许排放量要求执行。</p> <p>长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内,现有污水处理厂出水水质全面合规,全部达到一级 A 排</p>	本项目工艺废气经	符合

			<p>放管 控</p> <p>放标准。城市黑臭水体治理全面合规，透明度、溶解氧、氧化还原电位、氨氮等指标和周边群众满意度达到国家规定要求。规模畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，粪污处理设施装配率达100%，畜禽粪污综合利用率达85%。</p> <p>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。因地制宜制订集中供热方案，具备条件的建设热电联产机组，鼓励企业使用集中供热、供气设施提供的热源，各工业园区在2020年基本实现集中供热。</p> <p>深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于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，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过200克/升的室内装修装饰用涂料和超过700克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰300吨/年以下的传统油墨生产装置。</p> <p>将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。建立VOCs排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附VOCs等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。</p> <p>新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于90%。强化船舶和港口污染防治，现有船舶到2020年全部完成达标改造，港口、船舶修造厂环卫设施、污水处理设施纳入城市设施规划建设。按照长江沿线每港必建、每50公里不少于一座的要求，加快建设船舶和港口污水垃圾接收处理设施，2020年底前全部建成并全部纳入市政系统，实现水上陆上无缝衔接。</p> <p>全面推进现有污水处理厂提标扩容改造，加快城镇污水处理设施和配套管网建设，切实提升污水处理能力。推进雨污分流，重点加强老旧小区、城中村和城乡结合部的雨污分流改造。加快推进垃圾分类处理，加强城镇垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高</p>	<p>收集、处理后达标排放；厂区生活污水和冷却定排水经污水管网排入誓节镇第二污水处理厂。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平。</p> <p>实施保护区改、扩建工程，增强管护基础设施，补充建设增殖放流和人工保种基地，对救护基地和设施升级改造。增设和完善科普教育基地、标本室、实验室和博物馆等。开展自然保护区规范化建设，补充界牌和标志塔，新建实时视频监控系统，完善水生生态和渔业资源监测设施、设备。升级改造现有的国家级水产种质资源保护区，进一步规范保护设施，提升保护水平。</p> <p>对饮用水水源保护区受重金属污染的土壤，修复处理以确保饮用水水源环境安全；对天然背景值超标、水厂无法处理的重金属等污染的水源，需尽快更换。</p> <p>实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。</p> <p>加快城镇污水垃圾处理设施和配套管网建设，提升污泥处理处置水平。逐步推进老城区雨污分流改造，新建城区严格实行雨污分流。推进村庄生活污水治理，因村制宜选择接入市政管网、建设小型设施相对集中处理、分散处理等模式，提高生活污水处理水平。</p> <p>加强船舶港口污染控制，增强港口码头污染防治能力。</p> <p>向淮河流域水体排放含病原体废水的，应当经过消毒处理，符合国家和省规定的有关标准后，方可排放。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。</p> <p>船舶装载运输油类或者有毒货物，应当采取防止散落、溢流和渗漏措施，防止货物落水造成水污染。</p> <p>省及淮河流域县级以上人民政府应当推广精准施肥、生物防治病虫害等先进适用的农业生产技术，推广使用高效、低毒、低残留农药，减少化肥、农药使用量，支持秸秆综合利用和畜禽粪污处理设施建设，调整农业产业结构，发展绿色生态农业，开展清洁小流域建设，有效控制农业面源污染。</p>		
			资源开发效率要求	/	<p>本项目主要为生活用水和冷却定排水，用水量较少。</p>	符合

其他符合性分析

6、与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》的相符性分析

表 1-6 与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》的相符性分析

编号	文件要求	本项目实施情况	是否符合
1	严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等。	本项目属于[C3499]其他未列明通用设备制造业和[C2922]塑料板、管、型材制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，挤出工序产生的有机废气经过集气罩收集，废气通过一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 25m 高 DA001 排气筒排放。	符合
2	2020 年底前，石化、现代煤化工行业全面开展泄露检测与修复（LDAR），并建立健全管理制度，有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式；集装箱制造行业涂装工序全面使用水性涂料；整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%。	本项目生产塑料制品，属于[C2922]塑料板、管、型材制造，不涉及有机涂料的使用。	符合

综上分析，建设项目建设符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”中相关要求。

7、与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

表 1-7 与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

编号	文件要求	本项目实施情况	是否符合
1	2.推动重点行业涂装工序 VOCs 治理。在家具制造、金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、	本项目为非标自动化智能设备、模具和 PETG 产	符合

	卷材制造行业开展涂装工序 VOCs 综合治理，重点企业要建设废气收集与治理装置，采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。	品项目，属于[C2922]塑料板、管、型材制造和 [C3499]其他未列明通用设备制造业，不涉及有机涂料的使用。	
2	5.实施重点行业清洁原料替代。认真组织实施工信部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》。在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业，率先推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代溶剂型油墨，应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，推广使用柔印等低 VOCs 排放的印刷工艺；交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；人造板制造行业推广使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂；家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进，企业 VOCs 排放量较原料替代或工艺改进前下降 50%以上的，可暂缓建设或改造 VOCs 污染治理设施。	本项目生产非标自动化智能设备、模具和 PETG 产品，属于[C2922]塑料板、管、型材制造和 [C3499]其他未列明通用设备制造业，不涉及有机涂料的使用，挤出工序产生的有机废气经过集气罩收集，废气通过一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 25m 高 DA001 排气筒排放。	符合

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

表 1-8与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

编号	基本要求	相符性	分析结果
1	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气收集采用集气罩收集，废气处理采用二级活性炭技术处理。	符合

9、与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》的相符性分析

表 1-9 与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理的通知》的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低 VOCs	项目挤出产生的废气采取集气罩收集后经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后，尾气	符合

	含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等。	通过一根高 25m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	
2	2020 年底前，石化、现代煤化工行业全面开展泄露检测与修复（LDAR），并建立健全管理制度，有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式；集装箱制造行业涂装工序全面使用水性涂料；整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%。		符合

10、与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

表 1-10 与《安徽宣城市挥发性有机物污染治理专项行动方案》的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	2.推动重点行业涂装工序 VOCs 治理。在家具制造、金属制品制造、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业开展涂装工序 VOCs 综合治理，重点企业要建设废气收集与治理装置，采用焚烧等方式进行有效处理。除有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。		符合
2	5.实施重点行业清洁原料替代。认真组织实施工信部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》。在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业，率先推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代溶剂型油墨，应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，推广使用柔印等低 VOCs 排放的印刷工艺；交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；人造板制造行业推广使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂；家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进，企业 VOCs 排放量较原料替代或工艺改进前下降 50%以上的，可暂缓建设或改造 VOCs 污染治理设施。	项目挤出产生的废气采取集气罩收集后经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 25m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合

11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见下表：

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目含 VOCs 物料均密闭储存。项目挤出产生的废气采取集气罩收集后经过 1 套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高 25m 的排气筒排放，处理效率不低于 90%。	符合

12、与《长江保护法》相符性分析见下表：

表 1-12 与《长江保护法》相符性分析

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	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。	项目位于安徽广德经济开发区内，不在长江干支流岸线三公里范围内且不属于化工项目和尾矿库	符合
2	第八十八条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境、自然资源等主管部门按照职责分工，责令停止违法行为，限期拆除并恢复原状，所需费用由违法者承担，没收违法所得，并处五十万元以上五百万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭： （一）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的； （二）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、扩建尾矿库的； （三）违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的。	项目位于安徽广德经济开发区内，不在长江干支流岸线三公里范围内且不违反生态环境准入清单	符合

13、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范（第 9 部分：塑料制

品业)》符合性分析:

表 1-13 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范(第 9 部分:塑料制
品业)》相符性分析

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	4.2过程控制 废气收集系统应与生产设备同步运行,当发生故障维修时,应同步停止生产设备的运行。尽可能采用“减风增浓、密闭操作”,提高设备的密闭性。采用车间整体密闭换风的,换风次数原则上不少于 8 次/h;采用上吸罩收集废气的,排风罩设计应满足 GB/T 16758 要求;采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。废气收集系统宜在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。	本项目产生有机废气,采取集气罩收集。	符合
2	4.3末端治理 工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术;中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩-燃烧技术处理。	本项目产生挤出废气采取集气罩收集,有机废气利用二级活性炭处理,处理后通过排气筒排放。	符合

14、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相符性分析

表 1-14 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相符性分析

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	6.3.1废气收集 废气收集系统设计应符合GB 50019的规定。应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于安装和维护管理。确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时,应使罩口呈微负压状态,且罩内负压均匀。集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致,防止吸气罩周围气流紊乱,避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。当废气产生点较多、彼此距离较远时,应适当分设多套收集系统。	本项目挤出工序产生的有机废气采用集气罩收集,经二级活性炭处理,处理后通过排气筒DA001排放。	符合
2	6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于0.60m/s;采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于1.20m/s。	本项目挤出工序产生的有机废气采用的二级活性炭为蜂窝状活性炭,气体流速为0.89m/s。	

综上,本项目的建设与地方及行业环保管理的要求是相符的,项目的建设是可行的。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

安徽功堂智能科技有限公司成立于 2019 年 6 月 26 日，安徽功堂智能科技有限公司年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 研发与销售项目已于 2023 年 6 月 21 日通过广德市发展改革委备案(项目代码:2306-341822-04-01-479071)。项目建成投产后，可形成年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的类别属于三十一、通用设备制造业 34，69 其他通用设备制造业 349，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）、二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），环评类别属于“报告表”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，占地面积 33920m²，新建 1 栋办公楼和 4 栋车间进行研发生产，进行项目投资建设，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，项目工程组成情况详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设工程内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模	
主体工程	1#车间	1 栋 3 层，长约 80m，宽约 64m，高 20.0m，建筑面积 17645m ² ，位于厂区东北部，1#车间东北部为办公区域，5 层，19.2m；部分 4 层，15.4m。	一层主要设置有 4 条挤出线，4 条冷却线、高分子检验设备和切割设备，涉及的工艺有挤出等工艺，主要为 PETG 生产车间。
			二层主要设置挤出线对应的投料设备。
			预留用房
	2#车间	1 栋 3 层，长约 80m，宽约 64m，高 20.0m，建筑面积约 15567m ² ，位于厂区东南部	作为厂区仓库
	3#车间	1 栋 3 层，长约 65m，宽约 64m，高 20.0m，建筑面积约 8498m ² ，位于厂区西南部	一层设置有 6 台龙门铣、3 台 CNC、25 台车床、25 台铣床、25 台磨床等设备，涉及的工艺有粗加工、精加工等工艺，主要为非标自动化智能设备生产车间。
			二层设置有 4 台龙门铣、2 台 CNC、15 台车床、15 台铣床、15 台磨床等设备，主要为模具生产车间。
			作为成品仓库

建设内容

	4#车间	1 栋 3 层，长约 65m，宽约 64m，高 20.0m，建筑面积 8498m ² ，位于厂区西北部	主要为后续场地预留。
辅助工程	办公楼	位于 1#车间东北侧，建筑面积为 6000m ² ，5 层，部分 4 层，主要为员工办公区域	
	门卫室	设置有 3 间门卫室，1 间位于厂区东侧，1 间位于厂区东南侧每间建筑面积约为 35m ² ，1 层。	
	空压机房	建筑面积约为 50m ² ，位于车间内。	
储运工程	原料仓库	建筑面积约为 3000m ² ，位于 2#车间一层，主要堆放原材料	
	辅料仓库	建筑面积约为 300m ² ，位于 2#车间一层，主要为辅料储存区域	
	成品仓库	建筑面积约为 3000m ² ，位于 2#车间二层，主要为成品储存区域	
公用工程	供电	市政供电系统，由市政电网供给，年耗电 186 万 kW·h。	
	供水	市政供水系统，由市政供水管网供给，年用水量 12211.4t/a。	
	排水	厂区排水实行“雨污分流、污污分流制”，雨水直接排入雨水管网；生活污水经隔油池预处理，预处理后的生活污水与冷却循环定排水合并达誓节镇第二污水处理厂接管限值后合并排放至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入小洋桥港沟，最后汇入无量溪河。	
环保工程	废水防治措施	厂区排水实行“雨污分流、污污分流制”，雨水直接排入雨水管网；生活污水经隔油池预处理，预处理后的生活污水和冷却循环定排水达誓节镇第二污水处理厂接管标准后合并排放至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入小洋桥港沟，最后汇入无量溪河。	
	废气防治措施	挤出废气采取集气罩收集，危废暂存间废气采取密闭收集后合并经过二级活性炭吸附装置处理后尾气通过 25m 高 DA001 排气筒排放。	
		切割粉尘采用密闭收集后经过布袋除尘器处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放。	
	噪声防治措施	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等	
	一般固废防治措施	一般固废仓库位于厂区北侧，主要用于暂存产生的一般固废，面积约为 70m ²	
	危废防治措施	危废暂存间位于厂区北侧，主要用于暂存产生的危险废物，面积约为 50m ²	

3、产品方案

项目建成后，年产非标自动化智能设备 5000 台、模具 2000 套、尖端高分子 PETG 9000 吨。具体的年产品方案详见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格尺寸	产品重量	生产规模	单位	备注
1	非标自动化智能设备	长：5m~15m 宽：0.8m~2m 高：0.5m~1m	0.5t~2t	5000	台/年	/
2	模具	长：0.2m~1m 宽：0.1m~0.5m 高：0.05m~0.2m	0.1~0.5t	2000	套/年	部分自用 部分外售

3	尖端高分子 PETG 板材	长：0.4m~1m 宽：0.2m~0.5m 高：0.02m~0.05m	2kg~20kg	100 万	件/年	约 9000 吨每年
---	---------------	---	----------	-------	-----	------------

4、主要原辅材料

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	产品种类	名称	组分	年最大使用量	计量单位	最大存储量	物料性状与存储方式	备注
1	非标自动化智能设备	铝型材半成品	/	5500	t/a	500	裸板、常温储存、原料仓库	/
2		电机	/	5000	个/a	100	常温储存、原料仓库	/
3		传感器	/	5000	个/a	100	原料仓库	/
4		电控系统	/	5000	个/a	100	原料仓库	/
5		气动元件	/	5000	个/a	100	原料仓库	/
6		PCB 板	/	5000	个/a	100	常温储存、原料仓库	/
7		五金配件	/	5000	套/a	100	常温储存、原料仓库	/
8		塑料配件	/	5000	套/a	100	常温储存、原料仓库	/
9	模具	模具半成品	/	600	t/a	50	常温储存、原料仓库	/
10		模具配件	/	2000	套/a	100	常温储存、原料仓库	/
11	尖端高分子 PETG 板材	PETG	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环乙烷二甲醇酯	9000	t/a	200	颗粒状（2~3cm）、100KG/包、原料仓库	PETG：色母=19:1
12		色母	/	473	t/a	50	颗粒状（2~3cm）、100KG/包、原料仓库	
13	其他	切削液	/	5	t/a	0.5	液态、50kg/桶、原料仓库	/
14		润滑油	/	1	t/a	0.5	液态、50kg/桶、原料仓库	/
15	/	水		12211.4	t/a			
16		电		186	万 kW · h/a			

原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 各原辅材料理化性质及化学组成一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环乙烷二甲醇酯	简称 PETG，简单来说它是一种透明塑料，是一种非晶型共聚酯，PETG 常用的共聚单位为 1，4-环己烷二甲醇酯（CHDM）。它是由对苯二甲酸（TPA）、乙二醇（EG）和 1，4-环己烷二甲醇酯（CHDM）三种单体用酯交换法缩聚的产物	/	/
2	切削液	主要成分为 50%矿物油、15%乳化剂、5%防锈剂、3%消泡剂、27%表面活性剂。在机加工过程中，使用切削液将大量的热带走，降低机加工温度，可提高机加工速度 30%，降低温度到 100~150℃，减少切削力 10%~30%，延长砂轮使用寿命 4~5 倍。	/	/
3	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥	可燃	/

补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表：

表 2-5 项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	工序	安置位置
1	龙门铣	/	10	台	机械加工	3#车间
2	CNC	/	5	条		
3	车床	/	40	台	机械加工	
4	铣床	/	40	组	机械加工	
5	磨床	/	40	台	机械加工	
6	高分子检验设备	/	22	台	检验	1#车间
7	挤出线	非标	4	条	挤出	
8	冷却线	非标	4	条		
9	上料机	非标	4	台	投料	
10	切割设备	非标	4	台	切割	
11	空压机	/	2	套	/	
12	检验设备	/	10	套	检测	1#车间
13	冷却塔	/	1	台	冷却	厂区

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 150 人，项目区设置食堂，设员工宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，3 班制，每班工作 8 小时，年工作时间 7200 小时。

10、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，占地面积约为 33920m²，新建 1 栋办公楼和 4 栋车间进行研发生产，厂房中心坐标为东经：119 度 20 分 26.751 秒，北纬：30 度 54 分 33.419 秒。

根据现场勘察，1#车间位于厂区东北部，2#车间位于厂区东南部，3#车间位于厂区西南部，4#车间位于厂区西北部；办公楼位于 1#车间东北侧，3 间门卫室分别位于厂区四周，原料仓库、辅料仓库、成品仓库位于 2#车间，危废暂存间和一般固废仓库位于 1#车间外。

建设项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

本工程总平面布置具体情况，详见附图项目总平面布置图。

11、项目排污管理类别分析

（1）国民经济行业类别判定

本项目为非标自动化智能设备、模具、尖端高分子 PETG 项目。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：[C3499]其他未列明通用设备制造业和[C2922]塑料板、管、型材制造。

（2）排污许可管理类别判定

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-62 塑料制品业 292-其他”；“二十九、通用设备制造业 34-83 其他通用设备制造业 349-其他”，应按登记管理进行排污登记。

（3）适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，为登记管理。

12、水平衡（单位 m³/d）

建设项目用水主要为职工生活污水、循环冷却水和切削液稀释用水。

（1）生活污水

项目劳动定员150人，厂区内有食堂和宿舍。参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019）中S951群众团体在有食堂情况下用水量为110L/（d·人），则职工生活用水16.5m³/d，4950m³/a，废水产生量以用水量的80%计，则污水产生量约3960m³/a。生活污水经隔油池预处理后和冷却定排水满足誓节镇第二污水处理厂接管限值后，合并接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。

（2）循环冷却水

项目生产用水主要为成型过程中冷却使用的循环冷却水，为间接冷却，循环使用，根据建设单位提供资料，本项目使用冷却塔进行水冷却。依据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017）。本项目循环冷却塔设计规模为 100m³/h，项目设有冷却塔共 1 台。

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：Q_m—循环冷却水系统补水量（m³/h）

Q_e —蒸发损失水量 (m^3/h)

Q_b —排水损失水量 (m^3/h)

Q_w —冷却塔风吹损失水量 (m^3/h)

①蒸发损失水量

挤出工序具有高温，在冷却水槽冷却过程中，冷却水槽水因温度蒸发而减少，该损耗即为附件蒸发损耗水量，附加蒸发水量 $Q_e = K_e \times \Delta t \times Q$

式中： K_e ——附加蒸发系数 ($1/^\circ\text{C}$)；

Δt ——循环水的排水与取水的温差 ($^\circ\text{C}$)；

Q ——循环水量 (m^3/h)；

本项目循环水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，项目冷却水进出水温差为 8°C ，根据《冷却塔设计工艺手册》，附加蒸发系数可取 0.0014，因此蒸发损失水量为 $1.12\text{m}^3/\text{h}$ ， $17.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

②排水损失水量

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： n ——循环水设计浓缩倍率，取 4

Q_w ——冷却塔风吹损失水量 (m^3/h)，风吹损失水率取 0.1%

本项目冷却塔风吹损失水量为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，排水损失水量为 $0.273\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，根据公式计算，本项目循环冷却水系统排水损失水量为 $0.273\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间以 4800 小时计，则年排放量为 $1310.4\text{m}^3/\text{a}$ ($4.368\text{m}^3/\text{d}$)。循环冷却水系统补水量为： 1.12 （蒸发损失水量）+ 0.1 （风吹损失水量）+ 0.273 （排水损失水量）= $1.493\text{m}^3/\text{h}$ ($7166.4\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为 COD 和 SS，纳管至誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至无量溪河。

（3）切削液配比用水

项目机加工中需要切削液，根据建设项目设计资料，切削液和水按照 1:19 进行稀释，切削液的使用量为 $5\text{t}/\text{a}$ ，则稀释用水为 $95\text{t}/\text{a}$ ($0.317\text{t}/\text{d}$)，稀释后的切削液为 $100\text{t}/\text{a}$ 。使用过程中水的损耗量约占 94%，循环使用不外排，切削液定期更换作为危废。暂存于厂区内的危废暂存间，废切削液委托有资质单位处置。

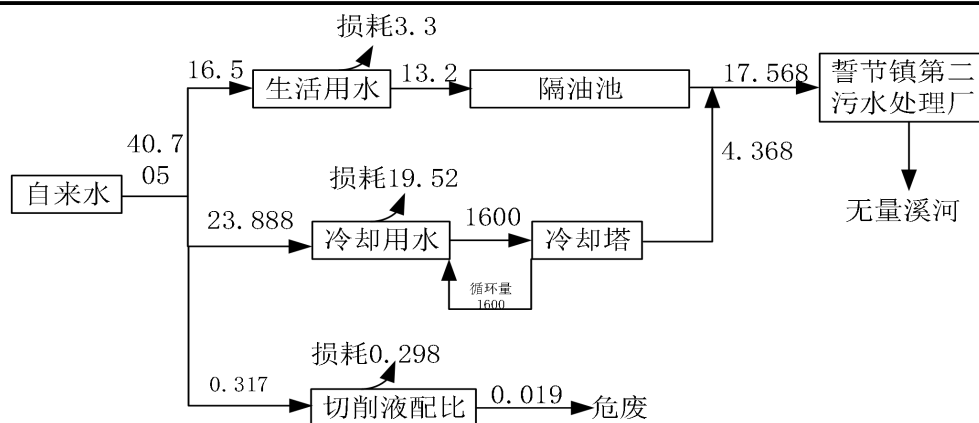


图 2-1 水量平衡图 (m³/d)

13、物料平衡

表 2-6 本项目物料平衡一览表

原料名称	进方种类	进方 (t/a)	出方成分		出方 (t/a)
PETG	颗粒状	9000	成品	塑料板材	9000
色母	颗粒状	473			
/	/	/	废气	有组织 废气	排放
					吸附
				有组织 粉尘	排放
				无组织废气	
/	/	/	固废	无组织粉尘	
/	/	/		除尘粉尘	
/	/	/		不合格品	
合计		9473	合计		9473

1、运营期工艺流程

(1) 非标自动化智能设备生产工艺流程

图 2-2 非标自动化智能设备生产工艺流程及产污节点图

(1.1) 生产工艺流程说明

1.下料：将外购的铝型材半成品通过龙门铣等设备进行初步的下料，取下一定形状、数量或质量的毛坯，同时在加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₁₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₁₋₂ 废包装桶、S₁₋₃ 废切削液、G₁₋₁ 切削液废气。

2.粗加工：将初步下料毛坯料通过车床、铣床、磨床等设备通过车、铣、切工艺去除毛坯上较多加工余量形成所需工件，同时在加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₁₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₁₋₂ 废包装桶、S₁₋₃ 废切削液、G₁₋₁ 切削液废气。

3.精加工：由于工件所需精度要求较高，粗加工后工件通过 CNC 设备在厂区内进一步加工使工件达到较高精度和表面质量要求，加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₁₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₁₋₂ 废包装桶、S₁₋₃ 废切削液、G₁₋₁ 切削液废气。

4.喷漆（外协）

5.组装：将精加工后的工件与电机、传感器、电控系统、气动元件、PCB 板、五金配件、塑料配件等配件进行组装。该工序会产生：S₁₋₄ 废包装材料

6.检验：通过三坐标等检验设备对组装件进行检验。该工序会产生：S₁₋₅ 不合格品

7.包装入库：将检验合格的产品包装入库。该工序会产生：S₁₋₄ 废包装材料

（2）模具生产工艺流程

图 2-3 模具生产工艺流程及产污节点图

（2.1）生产工艺流程说明

1.下料：将外购的模具半成品通过龙门铣等设备进行初步的下料，取下一定形状、数量或质量的毛坯，同时在加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₂₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₂₋₂ 废包装桶、S₂₋₃ 废切削液、G₂₋₁ 切削液废气。

2.粗加工：将初步下料毛坯料通过车床、铣床、磨床等设备通过车、铣、切工艺

去除毛坯上较多加工余量形成所需工件，同时在加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₂₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₂₋₂ 废包装桶、S₂₋₃ 废切削液、G₂₋₁ 切削液废气。

3.热处理（外协）

4.精加工：由于工件所需精度要求较高，粗加工后工件通过 CNC 设备在厂区内进一步加工使工件达到较高精度和表面质量要求，加工时使用切削液冷却润滑工件及刀头，切削液循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：S₂₋₁ 沾染切削液的金属屑、S₂₋₂ 废包装桶、S₂₋₃ 废切削液、G₂₋₁ 切削液废气。

5.电火花（外协）

6.线切割：经过电火花后的工件通过慢走丝切割（利用连续移动的电极丝，作电极，对工件进行脉冲火花放电，蚀除金属、切割成工件，机器按工程设计程式线割加工成一定形状。该工序会产生：S₂₋₄ 边角料。

7.组装：将精加工后的工件与模具配件进行组装。该工序会产生：S₂₋₅ 废包装材料

8.检验：通过三坐标等设备对组装件进行检验。该工序会产生：S₂₋₆ 不合格品

9.包装入库：将检验合格的产品包装入库，用于 PETG 板材的生产。该工序会产生：S₂₋₅ 废包装材料。

（3）尖端高分子PETG板材生产工艺流程

图 2-4 尖端高分子 PETG 板材生产工艺流程及产污节点图

(3.1) 生产工艺流程说明

表 2-13 本项目污染物产生节点及污染因子

污染物种类	分类	产污节点 序号	产污工序	污染物名称
废气	挤出废气	G ₃₋₁	挤出工序	非甲烷总烃、乙醛、臭 气浓度
	切割粉尘	G ₃₋₁	切割工序	颗粒物
	切削液废气	G ₂₋₁ 、G ₂₋₂ 、 G ₂₋₃	机加工	非甲烷总烃
固废	边角料	S ₂₋₄	线切割	边角料
	沾染切削液的 金属屑	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂	粗加工、精加工	沾染切削液的金属屑
	废包装桶	S ₁₋₃ 、S ₂₋₃	设备维修	废包装桶
	废切削液	S ₁₋₄ 、S ₂₋₄	粗加工、精加工	废切削液
	废包装材料	S ₁₋₅ 、S ₂₋₅ 、 S ₃₋₂	拆包	废包装材料

		不合格品	S ₁₋₁ 、S ₂₋₆ 、 S ₃₋₁ 、S ₃₋₃	检验	不合格品
		生活垃圾	/	职工生活	生活垃圾
	废水	生活污水	/	职工生活	生活污水
		冷却定排废水	W ₃₋₁	冷却	冷却定排废水
与项目有关的原有环境污染问题	<p>安徽功堂智能科技有限公司年产 5000 台非标自动化智能设备、2000 套模具及尖端高分子 PETG 研发与销售项目为新建项目,位于安徽省宣城市广德经济开发区西区,建设项目用地性质属于工业用地,根据现场踏勘,项目厂址为空地,厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等,故不存在与建设项目相关的原有污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

全市县市区空气质量优良天数比例在 83.6%~98.1%之间，广德市空气六项污染物各项污染物均达到环境空气质量二级标准。

(1) 达标区判定

宣城市生态环境局 2024 年发布《2023 年宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示，2023 年，全市县市区空气质量优良天数比例在 83.6%~98.1%之间，下辖 7 个县市区中除郎溪县外其余县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准。广德市空气六项污染物均达到环境空气质量二级标准，区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

①监测项目

根据环境影响因子识别，选择乙醛、非甲烷总烃、颗粒物为补充监测因子。

本项目乙醛、非甲烷总烃、颗粒物引用《广德全诚新材料有限公司年产 5 万吨高分子材料技术改造项目》的检测数据，（报告编号：SCD20240413185），检测时间：2024 年 4 月 18 日~4 月 25 日，监测点位：杨家庄。该监测点位（杨家庄）位于本项目西北侧 2138 米，位于本项目评价范围内，监测时间为 7 天。

监测具体布点见下表：

表 3-1 大气环境质量现状监测点位汇总一览表

监测点位	监测点位名称	方位	距厂区边界距离	检测因子
G1	杨家庄	NE	2138m	乙醛、非甲烷总烃、颗粒物

②监测结果

监测结果见下表：

表3-2 大气环境质量现状监测结果汇总一览表

监测 点位	监测项 目	小时（或一次）监测值			日平均浓度值		
		浓度范围		超标率（%）	浓度范围		超标率（%）
		最小值	最大值		最小 值	最大值	
G1	非甲烷 总烃	<0.07	0.91	0	/	/	0
	乙醛	<0.002	<0.002	0	/	/	0
	TSP	/	/	/	0.134	0.235	0

注：非甲烷总烃检出限：0.07mg/m³，乙醛检出限：0.002mg/m³；TSP 检出限为 7μg/m³；

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，乙醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D相关标准

区域
环境
质量
现状

值，TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。区域空气环境满足环境区划功能要求，空气环境质量良好。

2、地表水环境

区域地表水体为小洋桥港沟，本项目引用《广德全诚新材料有限公司年产 5 万吨高分子材料技术改造项目》中监测数据（监测时间：2024.4.16-2024.4.18），监测数据如下：

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体
W1	誓节镇第二污水处理厂排污口上游 500m	小洋桥港沟
W2	誓节镇第二污水处理厂排污口下游 500m	
W3	小洋桥港沟与无量溪河交汇处上游 500m	

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	小洋桥港沟						标准值
			W1		W2		W3		
pH	无量纲	2024.4.16	7.2 (14.6℃)	7.2 (14.7℃)	7.5 (14.6℃)	7.5 (14.6℃)	7.4 (14.8℃)	7.3 (14.9℃)	6~9
		2024.4.17	7.3 (14.7℃)	7.2 (14.7℃)	7.6 (14.4℃)	7.5 (14.5℃)	7.4 (14.9℃)	7.4 (15.1℃)	
		2024.4.18	7.3 (14.5℃)	7.3 (14.6℃)	7.6 (14.2℃)	7.6 (14.2℃)	7.4 (14.7℃)	7.3 (14.8℃)	
		最大占标率	0.81	0.81	0.84	0.84	0.82	0.82	
化学需氧量	mg/L	2024.4.16	13	14	15	15	11	11	20
		2024.4.17	13	12	16	15	12	11	
		2024.4.18	13	12	15	16	12	11	
		最大占标率	0.65	0.7	0.8	0.8	0.6	0.55	
五日生化需氧量	mg/L	2024.4.16	2.9	2.7	3.2	3.3	2.9	2.6	4
		2024.4.17	2.7	2.6	3.4	3.2	2.8	2.9	
		2024.4.18	2.8	2.6	3.3	3.4	2.9	2.8	
		最大占标率	0.73	0.68	0.85	0.85	0.73	0.73	
氨氮	mg/L	2024.4.16	0.488	0.501	0.584	0.592	0.493	0.485	1
		2024.4.17	0.494	0.510	0.597	0.608	0.504	0.518	
		2024.4.18	0.512	0.523	0.611	0.627	0.529	0.540	
		最大占标率	0.512	0.523	0.611	0.627	0.529	0.540	
石油类	mg/L	2024.4.16	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
		2024.4.17	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

		2024.4.18	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		最大占标率	/	/	/	/	/	/	
悬浮物	mg/L	2024.4.16	8	7	6	7	7	6	30
		2024.4.17	7	6	6	7	5	6	
		2024.4.18	6	7	8	7	7	6	
		最大占标率	0.27	0.23	0.27	0.23	0.23	0.2	
<p>从上表可知：监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。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）》要求：“地表水环境，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本项目生活污水经隔油池预处理，预处理后的生活污水和冷却循环定排水满足排放限值要求，再纳管至誓节镇第二污水处理厂集中处理，尾水排入小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。故本项目小洋桥港沟地表水环境质量现状的检测数据，现状数据是可行的。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，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）要求，无需监测声环境质量现状及评价达标情况。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>项目制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生；一般固废堆场做好防风、防雨、防晒措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造；危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造，设置有托盘等防渗防漏收集的装置。</p> <p>综上，项目各项防渗措施得以落实，采取以上措施后正常状态下，污染物不会渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。所以不需要展开地下水和土壤的环境质量现状调查。</p>									
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据对项目所涉及到区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜區</p>								

等特殊敏感环境保护目标。项目厂址中心坐标为东经：119 度 20 分 7.477 秒，北纬：30 度 54 分 40.950 秒。以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 项目周边主要大气环境保护目标一览表

序号	环境敏感目标 (名称)	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能	方位	相对于厂界距离 (m)
		X	Y					
大气环境	王家湾散户	174	-52	居民	约 10 户 35 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SE	92
	王家湾	392	-18	居民	约 30 户 105 人		SE	298
	清水塘	687	-118	居民	约 40 户 140 人		SE	594
	曹家湾	308	-315	居民	约 20 户 70 人		SE	334
	大竹园	785	-743	居民	约 30 户 105 人		SE	975
	汪家冲 1	334	-933	居民	约 10 户 35 人		SE	912
	五公山	2199	-761	居民	约 5 户 18 人		SE	2219
	南山湾	2108	-1405	居民	约 10 户 35 人		SE	2424
	南冲	2404	-2254	居民	约 5 户 18 人		SE	3189
	里许冲	810	-2307	居民	约 6 户 21 人		SE	2359
	谢家冲	-203	-221	居民	约 12 户 42 人		SW	195
	梅花冲	-462	-111	居民	约 30 户 105 人		SW	372
	喇叭口	-1283	-202	居民	约 20 户 70 人		SW	1184
	大洋桥	-1885	-423	居民	约 40 户 140 人		SW	1830
	田里村	-1551	-660	居民	约 5 户 18 人		SW	1584
	黄金坝	-1146	-1127	居民	约 20 户 70 人		SW	1428
	庙冲	-1984	-1083	居民	约 20 户 70 人		SW	2140
	汪家冲 2	-1493	-1822	居民	约 40 户 140 人		SW	2204
	大力村	-669	-1942	居民	约 20 户 70 人		SW	1922
	余枫小区	-827	117	居民	约 800 户 2800 人		NW	711
	杨家庄	-1816	705	居民	约 30 户 105 人		NW	1825
	上洪村	-2180	1201	居民	约 20 户 70 人		NW	2370
	南村一中队	-1892	1210	居民	约 12 户 42 人		NW	2129
	李家庄	-1300	1267	居民	约 20 户 70 人		NW	1765
	三星桥	-557	1402	居民	约 40 户 140 人		NW	1435
	八分地	-1392	1810	居民	约 20 户 70 人		NW	2189
	三合村	-2071	1865	居民	约 15 户 53 人		NW	2656
	余家村	-480	2352	居民	约 5 户 18 人		NW	2321
	枫塘村	897	197	居民	约 60 户 210 人		NE	823
	吴家湾	1557	145	居民	约 40 户 140 人		NE	1472
	娘娘冲	610	622	居民	约 80 户 280 人		NE	720

	糟坊	430	875	居民	约 20 户 70 人		NE	819																										
	古塘	336	1615	居民	约 20 户 70 人		NE	1493																										
	文安村	105	2124	居民	约 30 户 105 人		NE	1993																										
	枫香树岗	1592	2361	居民	约 12 户 42 人		NE	2694																										
	合路口	2113	2004	居民	约 12 户 42 人		NE	2763																										
	程家老湾	982	1666	居民	约 30 户 105 人		NE	1781																										
	子黄头	1476	1489	居民	约 20 户 70 人		NE	1946																										
2、声环境 <p>安徽功堂智能科技有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，项目厂区四周为工业企业市政道路和居民区，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。</p>																																		
3、地下水环境 <p>安徽功堂智能科技有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																		
4、生态环境 <p>安徽功堂智能科技有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区西区，不属于产业园区外建设项目新增用地。</p>																																		
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 <p>本项目废水主要为生活污水和冷却循环水定排水，生活污水经隔油池预处理后和冷却定排水满足誓节镇第二污水处理厂接管限值后，合并接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。</p> <p>具体标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-7 水污染物接管排放标准一览表 单位：mg/L（pH无量纲）</p> <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th>誓节镇第二污水处理厂</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>接管限值</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>450</td><td>50</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>180</td><td>10</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>30</td><td>5（8）</td></tr><tr><td>SS</td><td>200</td><td>10</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100</td><td>1</td></tr><tr><td>标准</td><td>誓节镇第二污水处理厂接管限值</td><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》</td></tr></table>									项目	誓节镇第二污水处理厂	排放标准	接管限值	pH	6~9	6~9	COD	450	50	BOD ₅	180	10	NH ₃ -N	30	5（8）	SS	200	10	动植物油	100	1	标准	誓节镇第二污水处理厂接管限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》
	项目	誓节镇第二污水处理厂	排放标准																															
		接管限值																																
	pH	6~9	6~9																															
	COD	450	50																															
	BOD ₅	180	10																															
	NH ₃ -N	30	5（8）																															
	SS	200	10																															
	动植物油	100	1																															
	标准	誓节镇第二污水处理厂接管限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》																															

		(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准				
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
2、废气排放标准						
项目切割工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物排放限值，挤出工序产生的非甲烷总烃和乙醛执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1、表 2 相关排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。						
项目非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织监控点浓度限值要求；乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 排放限值；臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准；非甲烷总烃厂区内执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 4 厂区内 VOCs 无组织排放限值。						
表 3-8 有组织大气污染物排放执行标准						
序号	工序	污染物	排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排放 高度 (m)	标准名称及级(类)别
1	挤出工 序	非甲烷总烃	40	1.6	25	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1、表 2 相关排放限值
2		乙醛	20	/		
3		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物排放限值
4		臭气浓度	6000（无量纲）	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值要求
5	切割	颗粒物	20	/	25	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 大气污染物排放限值
表 3-9 无组织大气污染物排放执行标准						

序号	污染物项目	排放浓度限值	监控位置	排放标准
1	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织监控点浓度限值要求 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2大气污染物项目排放限值中规定的限值
2	颗粒物	1.0		
3	乙醛	0.04		
4	臭气浓度	20（无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中二级标准
5	非甲烷总烃（厂区内）	6（监控点处1h平均值）	在厂房外设置监控点	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表4要求
		20（监控点处任意一次浓度值）		

本项目施工期执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表1中标准限值要求及表2中自动监测点数量要求。具体限值见下表：

表 3-10 施工期监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1次/日
		500	超标次数≤6次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

3、噪声排放标准

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）中 3 类标准要求。

表 3-11 营运期噪声排放执行标准 单位：dB（A）

标准名称	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
营运期噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

4、固废排放

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021 年）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标	根据生态环境部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、VOCs、颗粒物。
---------------	--

	<p>根据关于印发《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》的通知、印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》《安徽省排污权交易规则(试行)》、《安徽省排污权储备和出让管理办法(试行)》以及《安徽省排污权租赁管理办法(试行)》的通知；项目 COD、NH₃-N 排放总量纳入排污权交易：</p> <p>废水排放总量纳入誓节镇第二污水处理厂进行处理。其中 VOCs、颗粒物总量需由宣城市广德市生态环境分局进行申领。</p> <p>(1) 废水</p> <p>本项目生活污水经处理后和冷却定排水合并接管至誓节镇第二污水处理厂处理后达标排放，废水污染物COD、NH₃-H总量在誓节镇第二污水处理厂调剂范围内。本项目预计废水接管考核量如下：</p> <p>COD：0.264t/a、氨氮：0.005t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，填报“管理类别”应为“登记管理”，产生 VOCs、烟（粉）尘的排气筒为一般排放口。废气污染物预测排放总量如下：</p> <p>VOCs：1.215t/a，烟（粉）尘：0.451t/a</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.1.施工期环境影响分析:</p> <p>一、大气环境保护措施</p> <p>本项目施工期间,为减轻其对环境空气的影响,缩小污染影响范围,必须采取合理可行的控制措施,根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》(建质[2014]28号)、安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》(DB 34/4811—2024),采取主要措施有:</p> <p>(1) 建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。</p> <p>(2) 围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井,不得有泥浆外漏。</p> <p>(3) 硬化后的地面,不得有浮土、积土,裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。</p> <p>(4) 施工现场设置洒水降尘设施,安排专人定时洒水降尘。</p> <p>(5) 施工现场土方开挖后尽快完成回填,不能及时回填的场地,采取覆盖等防尘措施;砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>(6) 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放,严密遮盖,采用封闭式管道或装袋清运,严禁高处抛洒。需要运输、处理的,按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求,清运到指定的场所处理。</p> <p>(7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭,并保持严密整洁。</p> <p>(8) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>(9) 施工现场使用商品混凝土和砂浆,搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</p> <p>(10) 进出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料,应采取封闭运输。</p> <p>(11) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动III级(黄色)预警以上或气象预报风速达到五级及以上时,不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。</p> <p>综上所述,在按照上述方式采取措施后,施工期的大气污染源对周边环境影响较小,是可以接受的。</p>
--	--

二、地表水环境保护措施

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

本项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/l，悬浮物浓度 100-300mg/l。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

施工期生活污水总主要污染物类型为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等污染物，厂区内修建临时污水管网，生活污水经处理后通过厂区内污水管网排入开发区污水管网。

三、声环境保护措施

本项目会在施工期产生噪声，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，故为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间，严禁晚间 22:00~次日 6:00 时段施工，并尽量避免在昼间 12:00~14:00 点之间进行高噪声作业。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

⑤将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

因本项目周围 50m 范围内无声环境敏感点，故施工期机械设备噪声对厂址周围声环境影响造成影响程度有限。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部地域来说影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施，确保施工期噪声对周围环境的影响可以控制在允许的范围内。

四、固体废物保护措施

本项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等，经收集后交由环卫部门进行处理；废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场，运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。根据安徽省生态环境厅五部门联合印发《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》，建设单位采取固体废物保护措施主要有：

（一）加强源头管理。规范施工管理，优化建筑设计，科学组织施工，优先就地利用、就地减量，在地形整理、工程填垫等环节合理利用建筑垃圾。

（二）推行分类管理。加强建筑垃圾分类管理，可按工程渣土、混凝土块、砖瓦碎块和其它等四类对建筑垃圾进行划分，施工单位建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。工程总承包施工单位、装修装饰施工单位、拆除工程施工单位应当按照城市管理（市容环卫）主管部门的规定分类处置建筑垃圾。

（三）严格运输管控。按照市场化原则，推行建筑垃圾运输公司化管理。规范实施建筑垃圾运输车辆编号、标识、封闭运输的管理，实现建筑垃圾无尘化运输和全程动态智慧化监管。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶。运输企业要加强所属车辆和驾驶人员管理，建立运输安全和交通违法考核机制，严禁超载、超速、闯信号行驶。

（四）加强设施建设。按照“就地处理，就近回用，最大限度地降低运输成本”的原则，综合考虑建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理规划布局，采取政府主导、市场化运作方式，因地制宜、加快建设建筑垃圾资源化利用设施，满足城市建筑垃圾管理和资源化利用要求。建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术规范》等相关标准，严格执行分区作业、堆填高度等要求；规范作业管理，严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求。

项目施工期生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。

综上所述，本项目在施工期产生的固体废物，在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<div data-bbox="256 194 368 232" data-label="Section-Header"> <h2>4.2 废气</h2> </div> <div data-bbox="319 255 657 293" data-label="Section-Header"> <h3>4.2.1 废气污染源强分析</h3> </div> <div data-bbox="316 318 952 356" data-label="Text"> <p>根据生产工艺分析，本项目主要的大气污染物为：</p> </div> <div data-bbox="319 378 1208 542" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> ①挤出工序产生的有机废气和危废暂存间产生的少量有机废气； ②切割工序产生的切割粉尘。 ③机加工产生的有机废气。 </div> <div data-bbox="256 564 1455 728" data-label="Text"> <p>拟建项目挤出工序产生的有机废气采用集气罩收集和危废暂存间废气，合并经过二级活性炭处理，通过 25m 高 DA001 排气筒排放；拟建项目切割工序产生的切割粉尘采用集气罩收集，经过布袋除尘器处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放。</p> </div> <div data-bbox="255 748 1455 1162" data-label="Text"> <p>经采取上述措施，项目切割工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求（颗粒物最高允许排放浓度$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$），挤出工序产生的非甲烷总烃和乙醛执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1、表 2 相关排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度$\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$，乙醛最高允许排放浓度$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（臭气浓度最高允许排放浓度≤ 6000（无量纲））。废气经处理后均能达标排放，对周围环境影响较小。</p> </div> <div data-bbox="319 1182 724 1223" data-label="Section-Header"> <h3>4.2.2 大气环境影响分析结论</h3> </div> <div data-bbox="335 1245 954 1283" data-label="Section-Header"> <h4>（1）项目选址及总图布置的合理性和可行性</h4> </div> <div data-bbox="255 1305 1455 1532" data-label="Text"> <p>由估算模式计算结果可知，TSP、非甲烷总烃、乙醛在正常排放情况下 $P_{\text{max}} < 10\%$，废气排放对周边大气环境影响较小。同时，距离本项目最近的敏感点王家湾散户（位于项目东南侧 92m）满足环境防护距离设置要求。因此，项目选址及总图布置是合理可行的。</p> </div> <div data-bbox="335 1554 665 1594" data-label="Section-Header"> <h4>（2）大气污染控制措施</h4> </div> <div data-bbox="255 1617 1455 1780" data-label="Text"> <p>由估算模式可知，经相应措施处理后项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合环境功能区划要求。项目废气处理环保设施应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。</p> </div> <div data-bbox="335 1803 601 1841" data-label="Section-Header"> <h4>（3）环境防护距离</h4> </div> <div data-bbox="255 1863 1455 1966" data-label="Text"> <p>根据大气环境防护距离、卫生防护距离计算结果并结合项目区实际情况，结合卫生防护距离判定，项目包络线为不规则形状，部分包络线在厂界以外，部分包络线在</p> </div>
--	---

	<p>厂界内，本项目应以距离项目东厂界 39m、南厂界 11m、北厂界 87m、西厂界 47m 为边界设置环境防护距离，目前距离建设项目最近的敏感点为东南侧厂界 92m 处的王家湾散户能够满足环境防护距离要求（距离环境防护距离 78m），周边范围内无敏感点存在，满足生产要求。</p> <p>本次环境影响评价要求在项目环境防护距离以内不得规划建设医院、学校、居住区以及食品企业等环境敏感目标。</p> <p>（4）大气环境影响评价结论</p> <p>由工程分析可知，经采取相应废气污染防治措施处理后，项目废气均能达标排放。由估算模式结果可知，本项目废气排放对周边大气环境影响较小。项目废气处理环保设施应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。</p> <p>综上所述，项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放。</p> <p>本项目废气污染物源强分析见大气专项。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.3 废水污染物及源强分析</p> <p>本项目用水由市政给水管网供水。排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，排入小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。项目营运期废水主要为生活污水、冷却循环水定排水。生活污水经隔油池预处理后和冷却定排水满足誓节镇第二污水处理厂接管限值后，合并接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>现有项目劳动定员 150 人，厂区内有食堂和宿舍。参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019）中 S951 群众团体在无食堂情况下用水量为 110L/（d·人），则职工生活用水 16.5m³/d，4950m³/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 3960m³/a。</p> <p>（2）循环冷却水定排水</p> <p>项目生产用水主要为成型过程中冷却使用的循环冷却水，为间接冷却，循环使用，根据建设单位提供资料，本项目使用冷却塔进行水冷却。依据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017）。本项目循环冷却塔设计规模为 100m³/h，项目设有冷却塔</p>

共 1 台。

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： Q_m —循环冷却水系统补水量（ m^3/h ）

Q_e —蒸发损失水量（ m^3/h ）

Q_b —排水损失水量（ m^3/h ）

Q_w —冷却塔风吹损失水量（ m^3/h ）

①蒸发损失水量

挤出工序具有高温，在冷却水槽冷却过程中，冷却水槽水因温度蒸发而减少，该损耗即为附件蒸发损耗水量，附加蒸发水量 $Q_e = K_e \times \Delta t \times Q$

式中： K_e ——附加蒸发系数（ $1/^\circ C$ ）；

Δt ——循环水的排水与取水的温差（ $^\circ C$ ）；

Q ——循环水量（ m^3/h ）；

本项目循环水量为 $100m^3/h$ ，项目冷却水进出水温差为 $8^\circ C$ ，根据《冷却塔设计工艺手册》，附加蒸发系数可取 0.0014，因此蒸发损失水量为 $1.12m^3/h$ ， $17.92m^3/d$ 。

②排水损失水量

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： n ——循环水设计浓缩倍率，取 4

Q_w ——冷却塔风吹损失水量（ m^3/h ），风吹损失水率取 0.1%

本项目冷却塔风吹损失水量为 $0.1m^3/h$ ，排水损失水量为 $0.273m^3/h$ 。

综上所述，根据公式计算，本项目循环冷却水系统排水损失水量为 $0.273m^3/h$ ，年运行时间以 4800 小时计，则年排放量为 $1310.4m^3/a$ （ $4.368m^3/d$ ）。循环冷却水系统补水量为： 1.12 （蒸发损失水量） $+0.1$ （风吹损失水量） $+0.273$ （排水损失水量） $=1.493m^3/h$ （ $7166.4m^3/a$ ）。主要污染物为 COD 和 SS，纳管至誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至无量溪河。根据《中国环境监测》期刊第 17 卷第 5 期《核算间接冷却水污染当量数的研讨》中相关数据，间接冷却循环水的排放浓度分别为：COD：139mg/L、BOD₅：54.6mg/L、SS：198mg/L。

表 4-1 项目废水源强及排放情况

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 (3960t/a)	COD	300	1.188	隔油池	300	1.188	誓节镇第二污水处理厂处理	/	/	小洋桥港沟	达标
	BOD ₅	150	0.594		150	0.594		/	/		
	SS	150	0.594		150	0.594		/	/		
	NH ₃ -N	30	0.119		30	0.119		/	/		
	动植物油	160	0.634		80	0.317		/	/		
冷却定排水 (1310.4t/a)	COD	139	0.182	/	139.00	0.182		/	/		
	BOD ₅	54.6	0.072		54.60	0.072		/	/		
	SS	198	0.259		100	0.259		/	/		
综合废水 (5270.4t/d)	COD	/	/	/	259.97	1.370		50	0.264		
	BOD ₅	/	/		126.28	0.666		10	0.053		
	SS	/	/		161.93	0.853		10	0.053		
	NH ₃ -N	/	/		22.54	0.119		5	0.026		
	动植物油	/	/		60.11	0.317		1	0.005		

表 4-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	誓节镇第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	隔油池	DW001	是	一般排放口
2	冷却定排水	COD、BOD ₅ 、SS			/	/	/			

表 4-3 废水间接排放口基本情况表（pH无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）

1	DW001	119.336406	30.911948	0.527	城镇污 水处理 厂	间断排放，排放期间流 量不稳定且无规律，但 不属于冲击型排放	/	誓节镇 第二污 水处理 厂	pH	6~9
2									COD	50
3									BOD ₅	10
4									SS	10
5									氨氮	5
6									动植物油	1

表 4-4 废水污染物排放信息表（pH无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD	259.97	0.00457	1.370
3		BOD ₅	126.28	0.00222	0.666
4		SS	161.93	0.00284	0.853
5		NH ₃ -N	22.54	0.00040	0.119
6		动植物油	60.11	0.00106	0.317
全厂排放口合计		pH			/
		COD			1.370
		BOD ₅			0.666
		SS			0.853
		NH ₃ -N			0.119
		动植物油			0.317
备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量					

4.3.2 废水接管可行性分析

(1) 全厂废水特点

项目生活污水（13.2m³/d）通过处理后和冷却定排水（4.368m³/d）合并经誓节镇第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至小洋桥港沟，最终汇入无量溪河。

(2) 誓节镇第二污水处理厂废水接管可行性分析

1) 誓节镇第二污水处理厂概况

① 基本情况

誓节镇第二污水处理厂于 2018 年建设，誓节镇第二污水处理厂采用的处理工艺为水解酸化+改良型 A²O+消毒工艺，总体设计采用“一次设计，分期实施”的原则，总处理量为 1.0 万 m³/d，其中近期 2020 年规模日处理量为 0.3 万 m³/d，远期 2030 年建成后日处理量为 1.0 万 m³/d，总占地面积 15200 平方米。誓节镇第二污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

誓节镇第二污水处理厂工艺流程如下：

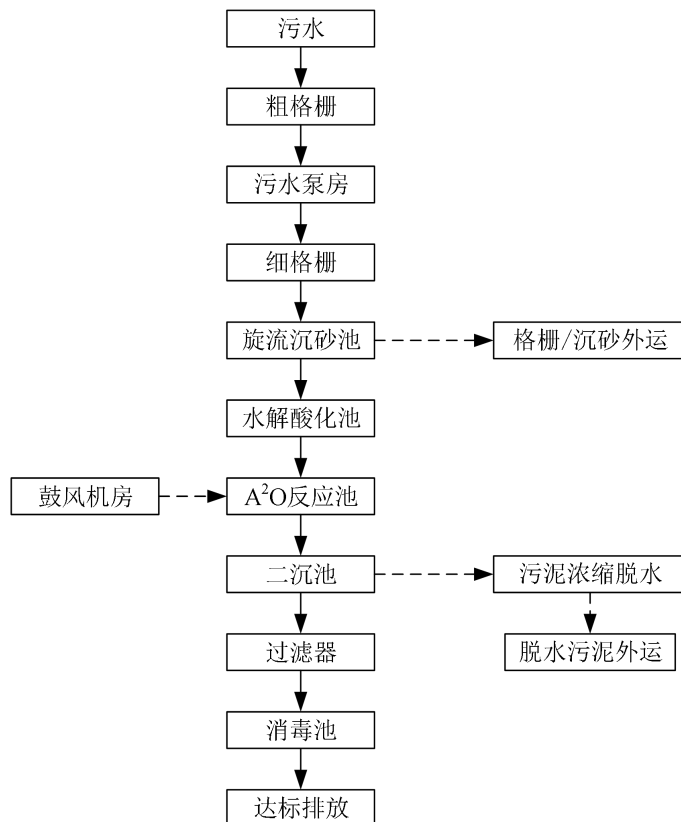


图 4-1 誓节镇第二污水处理厂废水处理工艺流程图

2) 水质可行性分析

项目污水主要污染物为生活污水和冷却定排水，污染因子主要表征为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，综合废水排放浓度分别为：COD: 259.97mg/L、BOD₅: 126.28mg/L、SS: 161.93mg/L、NH₃-N: 22.54mg/L、动植物油: 60.11mg/L，源强分析可知厂区废水经预处理后能够满足誓节镇第二污水处理厂接管限值。

3) 接管可行性分析

项目位于安徽省广德经济开发区西区内，属于誓节镇第二污水处理厂接纳范围，且污水管网已覆盖，能够实现管网连通。

4) 废水水量可行性分析

本项目废水排放量 17.568m³/d，誓节镇第二污水处理厂近期工程设计处理废水 3000m³/d，处理废水余量约为 2200m³/d，项目废水接管后，约占誓节镇第二污水处理厂近期工程余量的 0.798%，誓节镇第二污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

4.4 噪声污染及与源强分析

本项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，噪声污染主要来自挤出线、空压机、车床等机械设备，根据类比调查及业主提供资料，项目营运期主要噪声源情况见下表。项目以 4#车间西南角为坐标原点（东经 119.334839，北纬 30.910526）。主要设备噪声源强分析见下表：

表 4-5 项目生产设备噪声源强表（室内声源）

序号	位置	声源名称	数量	空间相对位置			距噪声源 1m 声压级 (dB(A))	距室内东边界距离/m	室内东边界声级/dB(A)	距室内南边界距离/m	室内南边界声级/dB(A)	距室内西边界距离/m	室内西边界声级/dB(A)	距室内北边界距离/m	室内北边界声级/dB(A)	建筑物插入损失	声源控制措施	建筑物外噪声					运行时段
				X	Y	Z												声压级/dB(A)				建筑物外距离/m	
																		东	南	西	北		
1	1#车间	挤出线	4	45	148	1.2	80	6	70	19	60	18	61	9	67	12	隔声、减振、距离衰减等	58	48	49	55	1	7200h
2		冷却线	4	31	164	1.2	80	34	62	5	79	16	69	56	58	12		50	67	57	46	1	
3		上料机	4	40	144	8	80	34	55	19	60	12	64	9	67	12		43	48	52	55	1	
4		空压机	2	56	119	1.2	90	17	68	5	79	35	62	55	58	12		56	67	50	46	1	
5	3#车间	龙门铣	10	-34	128	1.2	85	34	64	49	61	8	77	6	79	12		52	49	65	67	1	
6		CNC	5	-27	110	1.2	85	34	61	33	62	8	74	23	65	12		49	50	62	53	1	
7		高分子实验设备	22	1	99	1.2	75	6	73	16	64	37	57	39	57	12		61	52	45	45	1	
8		车床	40	-17	96	1.2	85	34	70	16	77	8	83	39	69	12		58	65	71	57	1	
9		铣床	40	-21	131	1.2	85	6	85	49	67	37	70	6	85	12		73	55	58	73	1	

1	0		磨床	40	-11	116	1.2	85	6	85	33	71	37	70	22	74	12		73	59	58	62	1	
表 4-6 项目厂区生产设备噪声源强（室外声源）																								
序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段																
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)																			
1	1#风机	16	133	1.2	92/1		基础安装减振垫，安装消声器等	7200h																
2	2#风机	26	173	1.2	90/1																			
3	1#冷却塔	33	174	0.2	90/1																			
(注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目 4#车间西南角为原点：东经 119.334839，北纬 30.910526 为坐标原点（0，0），自西南向东北为 X 轴，自东南向西北为 Y 轴的定位值。)																								

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测计算模型，将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法：

（1）如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

（2）然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）再设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(5) 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(6) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(7) 户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播

衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）计算。

$$L_P(r) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：\$L_P(r)\$——预测点处声压级，dB；

\$L_W\$——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

\$D_C\$——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 \$L_W\$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

\$A_{div}\$——几何发散引起的衰减，dB；

\$A_{atm}\$——大气吸收引起的衰减，dB；

\$A_{gr}\$——地面效应引起的衰减，dB；

\$A_{bar}\$——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

\$A_{misc}\$——其他多方面效应引起的衰减，dB。

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况，对各预测点进行了预测。

（8）预测结果

表 4-7 项目厂界噪声预测结果与表达分析表 单位：dB(A)

预测点位置及类型		背景值	贡献值	预测值	标准值	执行标准
东厂界	昼间	/	51	/	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准
	夜间	/	51	/	55	
南厂界	昼间	/	37	/	65	
	夜间	/	37	/	55	
西厂界	昼间	/	46	/	65	
	夜间	/	46	/	55	
北厂界	昼间	/	53	/	65	
	夜间	/	53	/	55	

本项目产生噪声通过以下措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，达标排放的噪声对周围声环境影响可接受。

具体如下：

（1）选用加工精度高，运行噪声低的设备，大型设备底座安装减振器，或进行单独隔间设置。

（2）在设备设计布局时，增大主要声源与边界的距离，同时可做成封闭式围护结构，充分利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收。

(4) 风机在进口通风处安装消声器。

(5) 对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

总而言之，在采取有效治理措施的基础上，项目营运期产生的噪声影响均能得到有效的控制，达标排放，不会对周边声环境产生明显影响。

2.4 固体废弃物

建设项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。

(1) 生活垃圾

本项目投入使用后，新增劳动定员为 150 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg。因此生活垃圾产生量为 45t/a（年工作时间为 300 天）。生活垃圾由环卫部门定时清运。

(2) 一般固废

①未沾染化学品的废包装材料

项目使用生产过程会产生少量废包装材料，则产生量约 1t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期由利用单位回收利用。

②金属不合格品

智能设备生产和模具生产的检验工序会产生金属不合格品，根据建设单位提供资料，则不合格品产生量约为 100t/a，属于一般固废，暂存于厂内一般固废暂存间，定期由利用单位回收利用。

③塑料不合格品

PETG 产品的检验工序会产生塑料不合格品，根据建设单位提供资料和平衡关系，则不合格品产生量约为 409.365t/a，属于一般固废，暂存于厂内一般固废暂存间，定期由利用单位回收利用。

④除尘粉尘

根据源强分析，本项目布袋除尘器收集粉尘量和自然沉淀的量约为 48.681t/a。属于一般固废，分别暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

(3) 危险废物

①废润滑油

项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，根据建设单位设计资料，按原料用量 10%计，润滑油年用量为 1t/a，则废润滑油产生量为 0.1t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW08，900-217-08，T，I），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

②废包装桶

项目在切削液、润滑油等包装桶拆开使用后产生废包装桶，切削液、润滑油等采用 50kg/桶包装桶，每个包装桶重量按 5kg 计，则包装桶总产生量约为 0.6t/a，其中完好的包装桶由原料厂商回收，破损率按 20%计，则破损的废包装桶约为 0.12t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版）破损的废包装桶属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-249-08），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

③沾染切削液的金属屑

项目在机加工工段中会产生一定量沾染切削液的金属屑，根据建设单位提供资料，产生量约为 50t/a。产生的沾染切削液的废金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），沾染切削液的金属屑属于危险废物（HW09，900-006-09，T），属于“危险废物豁免管理清单”中“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”类别，豁免环节为“利用环节”，豁免条件为“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”，豁免内容为“利用过程不按危险废物管理”。应做到分类收集，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

④废切削液

项目机加工工序中需要使用切削液，根据建设项目设计资料，切削液和水按照 1:19 进行稀释，切削液的使用量为 5t/a，则稀释用水为 95t/a，稀释后的切削液为 100t/a，切削液循环使用，定期更换。根据建设单位提供资料废切削液产生量约为稀释后切削液量的 6%，则废切削液的产生量为 6t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废切削液属于危险废物（HW09，900-006-09，T）。企业收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

⑤废含油手套和抹布

本项目在设备维护、机加工过程中会产生废含油抹布、手套，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹

布、手套属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），属于“危险废物豁免管理清单”中“废弃的含油抹布、劳保用品”类别，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。应做到分类收集，暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

⑥废活性炭

本项目挤出工序有机废气处理装置为二级活性炭吸附装置，项目活性炭吸附装置净化有机废气过程中，需定期更换活性炭，从而产生废活性炭。项目非甲烷总烃去除量为 10.935t/a，按照 1kg 活性炭吸附 0.2kg 非甲烷总烃计算，则需活性炭 54.675t/a，根据活性炭设计相关计算，可知活性炭填充量为 56.7t/a，能够满足活性炭用量要求，则废活性炭产生量为 67.635t/a，产生根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，900-039-49，T/In），废活性炭有逸散废气，更换的废活性炭使用塑料袋双层包装，暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

本项目固体废弃物产生情况一览表见下表。

表 4-8 固体废弃物一览表

序号	固体废物	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	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	/	/	45	一般固废	环卫部门处理
2	未沾染化学品的废包装材料	生产拆包	固态	/	1		
3	金属不合格品	检验	固态	/	100		
4	塑料不合格品	检验	固态		409.365		
5	除尘粉尘	环保措施	固态	/	48.681		
6	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.1	危险废物	
7	废包装桶	机加工等	固态	废矿物油等	0.12		
8	沾染切削液的金属屑	机加工等	固态	有机溶剂等	50		
9	废切削液	机加工等	液态	废矿物油	6		
10	废含油手套和抹布	设备保养	固态	废矿物油	0.5		
11	废活性炭	环保措施	固态	活性炭	67.635		

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2025 年），判定其

是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-9 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废润滑油	危险固废	设备保养	液态	废矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.1	厂内按要求设置危废暂存场所委托资质单位处置
2	废包装桶	危险固废	设备保养	固态	废矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.12	
3	沾染切削液的金属屑	危险固废	机加工	液态	废矿物油	T	HW09	900-006-09	50	
4	废切削液	危险固废	机加工	液态	废矿物油	T	HW09	900-006-09	6	
5	废含油手套和抹布	危险固废	机加工	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
6	废活性炭	危险固废	环保设备	固态	活性炭	T/In	HW49	900-039-49	67.635	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，2024 年 1 月 22 日），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

表 4-10 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量(t/a)
1	未沾染化学品的废包装材料		拆包	固态	S59	900-099-S59	1
2	金属不合格品		检验	固态	S17	900-001-S17	100
3	塑料不合格品		检验	固态	S17	900-099-S17	409.365
4	除尘粉尘		环保措施	固态	S17	900-099-S17	48.681

本次评价依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出危废环境管理要求：

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

第一、固体废物的分类收集、贮存

项目建设符合规范的危废暂存间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；本项目在厂区内新建危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具

有可控性。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

第二、包装、运输过程中散落、泄漏

项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理。

第三、危险废物运输中应做到以下几点

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

2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4) 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

第四、堆放、贮存场所

项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等

要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧.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；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求；本项目危废暂存间贮存废活性炭，考虑废活性炭挥发有机废气，故危废暂存间应设置废气收集装置。

第五、固体废物综合利用、处理处置

项目产生的危险废物委托有危废资质的单位处置；除尘粉尘和未沾染化学品的废包装材料等一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

生活污水经新建隔油池预处理后和冷却定排水合并纳管排入誓节镇第二污水处理厂处理，誓节镇第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 标准，尾水排放至小洋桥港沟，最终汇入无量溪河，正常情况下废水不会对土壤造成影响。

项目运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置，不外排；未沾染化学品的包装材料等一般固废暂存于一般固废仓库，定期外售，不外排；厂区设若干垃圾桶，生活垃圾环卫清运，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境。同时对厂区内一般固废仓库、危废暂存间等建构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。

（1）地下水、土壤污染的途径

本项目运营过程中需要使用润滑油、切削液等原料，在运营过程中又不可能避免存在跑、冒、滴、漏现象，另外，项目的危废暂存间可能产生渗漏，如果润滑油、冲压油等原料中所含的化学原料及废水等渗入地下，将会对土壤、地下水产生污染影响。

本项目污染土壤、地下水的主要可能的途径为：

①危废暂存间的地面未进行防腐、防渗处理，润滑油、冲压油等原辅料的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。

②危废暂存间的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。

（2）地下水、土壤污染防治措施

根据项目各生产功能单元是否对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括危废暂存间等的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括一般固废仓库等的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区内空地、绿化区、厂区道路和停车场等区域。

针对本项目，为避免物料非正常存放，事故废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

①危废暂存间等可能与润滑油、切削液等原料接触的場所，地面均需要硬化，周围需建排水沟。

②危废暂存间采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。

③应定期对危废暂存间等的地面进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

(3) 重点防渗区防渗措施

重点防渗区：本项目的重点防渗区主要为项目危废暂存间等区域。针对本项目，建议对危废暂存间等区域采取全面防腐、防渗处理。针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚氯乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对危废暂存间等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

(4) 一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为一般固废仓库。一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

4.7 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设

和运行期间可能发生的突发性事件或事故，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的水平。

(1) 风险物质识别

本项目在生产过程中使用的主要危险化学品见下表：

表 4-11 主要化学品贮存量一览表

序号	名称	主要成分	贮存量 (t)	储存方式	储存时间	储存规格	危险特性	储存地点
1	润滑油	/	0.1	桶装	30天	50kg/桶	有毒	辅料库
2	切削液	/	0.1	桶装	30天	50kg/桶	有毒	

(2) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-12 项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值
1	润滑油/切削液	/	1	2500	0.0004
2	危险废物（废润滑油）	/	0.1	50	0.002
3	废切削液		6	10	0.6
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.6024

由上表计算可知，本项目 Q 值属于 $Q < 1$ 范围。本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 生产过程风险识别

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(国家环境保护部, HJ 2.1-2016)的要求, 本项目主要分析工程在实施过程中, 由于自然或人为的原因造成的爆炸、火灾和机械损伤等后果十分严重的且会造成人身伤害或财产损失的风险事故。本项目的风险因素归纳如下:

- a.建设区域存在的自然风险因素: 地震、雷电、暴雨洪水、飓风等;
- b.物料的运输搬运过程中产生撞击事故;
- c.危化品发生火灾和爆炸等, 产生氮氧化物、二氧化硫及烟尘等污染物, 严重影响大气环境。

根据本项目生产特征, 其中以 c 项产生次生污染物为主要风险因素。

(4) 风险管理

实践证明, 许多环境污染事故平时只要提高警惕, 加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育, 防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记, 对企业的安全措施常抓不懈, 将建设项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

风险防范措施

工业项目建设, 要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范, 保证建造质量, 严格安全生产制度、严格管理, 提高操作人员的素质和水平, 以减少事故的发生。一旦发生事故, 则要根据具体情况采取应急措施, 控制事故扩大; 立即报警; 采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

①防渗、防泄漏措施

a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求, 要与化学品、危险废物相容; 装载容器必须完好无损。

b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至辅料库以及产生的危险废物进行妥善包装后, 堆入危废暂存间, 避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。

c.针对厂区辅料库、危废暂存间采取重点防渗; 一般固废仓库采取一般防渗。

d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门, 及时更换损坏的阀门; 及时更换破裂的管, 充分做好排污管道的防渗处理, 杜绝污水、原辅料等渗漏, 防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

②运行管理控制

	<p>a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。</p> <p>③规范厂区内危险废物管理</p> <p>a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。</p> <p>b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；</p> <p>c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；</p> <p>④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施</p> <p>a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；</p> <p>b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；</p> <p>c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。</p> <p>（5）环境管理和监测</p> <p>[1]环境管理</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，在项目运行过程中，企业应以相关环保法律、法规为依据，通过对项目的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”、“达标排放”的良好效果，求得环境可持续的发展。因此，建设单位设立环境管理机构，制定环境管理制度，并负责项目运营期的环境管理工作。</p> <p>①环境管理制度</p> <p>针对本项目，应建立以下环境管理制度：</p> <p>I、报告制度</p> <p>环境管理机构要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地</p>
--	--

环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

II、污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

III、环保奖惩制度

本项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

②环境管理工作

针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：

I、项目转入运行期，应由建设单位组织相关部门共同参与竣工环保验收，确保环保设施按“三同时”进行。

II、严格执行各项生产及环境管理制度，确保保证生产和环保设施的正常运行。

III、按照环境监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保措施及时整改处理。

IV、加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排出故障，保证环保设施正常运转。

V、加强厂区的绿化管理，保证厂区绿化面积达到设计提出的绿化指标。

VI、重视群众监督作用，提高企业员工环境意识，鼓励员工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。

VI、制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。

VII、设置环境管理档案室，收集环保设施运营、环境管理、环境监测等相关资料，并存档。

③规范化排污口设置

项目统一规划设置废气排气筒、废水排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。

1、废气排放口：对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口（进口、出口）的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

2、固定噪声源：根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

3、固废：固体废物按照固废处理相关规定在存放场采取了严格的防渗、防流失措施；评价要求加强对固废贮存管理，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。

表 4-13 各排污口环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向水体排放
3			雨水排放口	表示雨水向水体排放
3			噪声源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险固废	危废暂存间

[2]环境监测

根据环境保护的相关法律法规的要求，本项目运营期的环境现状监测委托有资质的监测单位进行，本项目不设专门的环境监测机构，仅制订环境监测计划。

制定环境监测计划的目的是为了跟踪本工程运行中，其环境措施效果及环境质量的动态变化，根据监测获得的污染物排放强度，判断设施运行状况，以便及时调整运行参数，使污染物的排放符合相应排放标准，并为长期环境管理积累资料。

[3]做好排污许可证相关对接工作

做好与排污许可证申领的衔接，严格落实排污许可管理有关制度，将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其他与污染物排放相关的主要内容，及时进行排污登记。

[4]环境监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），针对登记管理的企业，可以建议项目环评报告中针对于自行监测进行如下分析：本项目的国民经济行业类别为[C3499]其他未列明通用设备制造业和[C2922]塑料板、管、型材制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，企业属于登记管理，企业无需申领排污许可证，亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展废气排放监测，其监测内容如下表所示：

表 4-15 环境监测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度	次/年
	DA002	颗粒物	
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	次/年
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级 L_{eq}	每季度监测 1 次，每次昼间一次
废水	综合废水排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	每年监测一次

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（挤出工 序、危废暂存 间）	非甲烷总烃、 乙醛、臭气浓 度	挤出废气采用集 气罩收集，危废暂 存间废气采用密 闭收集后合并通 过二级活性炭处 理经过排气筒 （DA001）排放	非甲烷总烃和乙醛执 行安徽省地方标准《固 定源挥发性有机物综 合排放标准 第 6 部 分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1、表 2 相关排放限值， 臭气浓度执行《恶臭污 染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 标准
	DA002（切割工 序）	颗粒物	切割粉尘采用集 气罩收集后通过 布袋除尘器处理 后经过排气筒 （DA002）排放。	《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放 限值中的相关标准
	无组织	非甲烷总烃、 颗粒物、乙 醛、臭气浓度	各车间无组织排 放的废气采取加 强车间通风措施	非甲烷总烃、颗粒物无 组织排放执行《合成树 脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015） 表 9 中无组织监控点 浓度限值要求；乙醛执 行《大气污染物综合排 放标准》（GB 16297-1996）表 2 大气 污染物项目排放限值 中规定的限值；非甲烷 总烃厂区内执行安徽 省地方标准《固定源挥 发性有机物综合排放 标准 第 6 部分：其他 行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 4 厂区内 VOCs 无组织 排放限值
地表水环 境	生活污水	pH	生活污水经隔油 池预处理后，纳管 至誓节镇第二污 水处理厂	满足誓节镇第二污水 处理厂接管限值
		COD		
		BOD ₅		
		SS		

		氨氮		
		动植物油		
	冷却定排水	COD	冷却定排水经沉淀后纳管至誓节镇第二污水处理厂	
		BOD ₅		
		SS		
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）。			
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运，设一般固废仓库（70m ² ）和危废暂存间（50m ² ），对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危废交由有资质单位代为处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处，及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①防渗、防泄漏措施 ②运行管理控制 ③规范厂区内危险废物管理 ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施			
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和有机废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（2）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水水体。</p> <p>（3）结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p>			

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状满足标准；在污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均可接受的。因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	1.215	0	1.215	+1.215
	乙醛	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	颗粒物	0	0	0	0.451	0	0.451	+0.451
废水	pH	0	0	0	/	0	/	/
	COD	0	0	0	0.264	0	0.264	+0.264
	BOD ₅	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	SS	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	NH ₃ -N	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	动植物油	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	生活垃圾	0	0	0	45	0	45	+45
一般工业 固体废物	未沾染化学品的废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	金属不合格品	0	0	0	100	0	100	+100
	塑料不合格品	0	0	0	409.365	0	409.365	+409.365
	除尘粉尘	0	0	0	48.681	0	48.681	+48.681
	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	沾染切削液的金属屑	0	0	0	50	0	50	+50
	废切削液	0	0	0	6	0	6	+6
	废含油手套和抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	67.635	0	67.635	+67.635

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①