

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽文正智能装备有限公司年产 5000 万套芯片载具项目		
项目代码	2411-341822-04-01-589541		
建设单位联系人	曹增节	联系方式	13966929610
建设地点	安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号		
地理坐标	东经 119 度 28 分 31.224 秒，北纬 30 度 53 分 32.784 秒		
国民经济 行业类别	C3562 半导体器件 专用设备制造 C2929 塑料零件及 其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35 “70、电子和电工机械专用设 备制造 356”中“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 中 的其他（低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	广德经济开发区经 发局	项目审批（核准/备 案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	100.00
环保投资占比 （%）	0.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	7566.67
专项评价设置 情况	无		

规划情况		规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》； 审批机关：安徽省人民政府； 审查文件名称及文号：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》（皖政秘[2013]191 号）。		
规划环境影响评价情况		规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》； 审查机关：原安徽省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《安徽省环境保护厅关于安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]196 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析：			
	表 1-1 与《广德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相符性分析			
	序号	规划要求	本项目情况	相符性
	1	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，广德市耕地保有量不低于 49.01 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 44.12 万亩；生态保护红线面积不低于 349.12 平方千米；城镇开发边界面积不超过 81.35 平方千米；用水总量不超过上级下达任务。	拟建项目位于城镇开发边界内，不占用耕地、基本农田及生态保护红线。	符合
	2	优化国土空间开发保护格局。以三条控制线为刚性约束条件，构建“三区两屏一廊一心”的市域国土空间总体格局。加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，保障粮食安全和重要农产品供给，构建“三区三带”的市域农业空间格局。严守生态保护红线，加强扬子鳄国家级自然保护区、横山国家森林公园、太极洞风景名胜区等重要生态空间保护和修复，构建“两屏五核一廊”的市域生态空间格局。提升县级中心城市综合承载能力，推进小城镇特色化发展，构建“一心两带一环多点”的市域城镇空间格局，持续推进以苏皖合作示范区为先导的“一地六县”产业合作区建设，加快建设长三角（宣城）产业合作区广德片区，推动沪皖共建长三角（广德）康养基地。	拟建项目不占用生态保护红线	符合
根据上表分析，本项目的建设符合《广德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的相关要求。				
2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的符合性分析：				
安徽广德经济开发区扩区总体规划由主区、西区和北区三部分组成。主区位于广德市城区东部，为原有的安徽广德经济开发区，主区规划主导产业机械加工和电子信息；北区位于广德市北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息				

电子；西区位于广德市誓节镇的东侧，西区规划主导产业-3-机械电子产业和新材料加工产业。

拟建项目为新建项目，项目位于广德经济开发区评估范围内，项目选址用地性质符合要求。项目周围主要为工业企业，拟建项目为半导体器件专用设备制造及塑料零件及其他塑料制品制造，项目的建设符合广德经济开发区的规划要求。

3、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析：

表 1-2 与规划环评及其审查意见的相符性分析

序号	规划环评及其审查意见	本项目情况	相符性
1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里。	拟建项目选址位于广德经济开发区	符合
2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	拟建项目为专用设备制造业及塑料制品业，为园区主导产业	符合
3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难以实现，必须在居住区上风向工业区的选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，居住区周边的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业及 PCB 产业园，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护，开发区内现有的天然水体应予以保留	拟建项目选址位于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和引用水源保护区范围内	符合
4	强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源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、水排放量大的项目建设	拟建项目用水由开发区给水官网提供，不另行取水；拟建项目年用水量较小，不属于高耗水项目，年废水排放量较小，	符合

			不属于污水排放量大的项目	
5	充分考虑开发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，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件项目退出机制		拟建项目为专用设备制造业，为园区主导产业	符合
6	强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德市第二污水处理厂，西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发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。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作		拟建项目排水实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，汇同循环冷却废水一并通过市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河；废气均处理后排放，拟建项目建成后不会降低区域空气环境质量，用地为工业用地，基本不会造成水土流失	符合
7	认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁户，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低		拟建项目不涉及拆迁安置工作	符合
8	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突		本评价要求生活垃圾委托环卫部门清运，严格按照相关管理规定及规范，对工业固废和危险	项目建成后运行后，在落实

		发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；高度重视并严格控制 PCB 产业园和电镀中心可能产生的重金属污染，防范发生环境风险，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网	废物进行安全处置，项目生产过程中产生的危险废物委托有资质单位定期处置，符合危废管理要求	本评价要求的前提下是符合的
	9	开发区要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，在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书	本评价要求企业应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，严格遵守污染控制的法律法规和标准	项目建成后运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	根据上表分析，本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见中的相关要求。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为年产 5000 万套芯片载具项目，国民经济行业类别为 C3562 半导体器件专用设备制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类。本项目已于 2024 年 11 月 06 日经广德经济开发区经发局备案，项目代码为 2411-341822-04-01-589541。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号，根据建设单位提供的不动产权证，编号：皖（2024）广德市不动产权第 0069720 号可知，项目用地性质为工业用地，符合用地要求。</p> <p>（2）周边环境相容性分析</p> <p>本项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号，项目厂区北临安徽</p>			

陆达智能装备科技有限公司，南临广德杰发金属制品有限公司，西临安徽鸿翊君业道具工程有限公司，东隔国安路为广德奕凯机械有限公司。项目四周为工业企业和市政道路，周围环境对项目的建设无制约因素。

3、与生态环境分区管控相符性分析

根据关于印发《生态环境分区管控管理暂行规定》的通知（环环评〔2024〕41号），为规范生态环境分区管控管理，完善全域覆盖的生态环境分区管控体系，根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》等党中央、国务院决策部署和相关法律法规，制定本规定。

(1) 项目所在区管控单元识别

本项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路7号。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。具体情况见下表：

表 1-3 项目区所在的环境管控单元

位置	环境管控单元编码	所属市	所属区县	管控单元分类	管控单元细类
本项目	ZH34188220069	宣城市	广德市	重点管控单元	水重点/大气重点

①与生态红线区域保护规划的符合性分析

拟建项目位于广德经济开发区主区，根据土地证，项目用地为工业用地，不涉及安徽省生态红线区域。

根据与安徽省“三线一单”成果数据分析，本项目优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个（沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 52 个），不涉及生态保护红线。

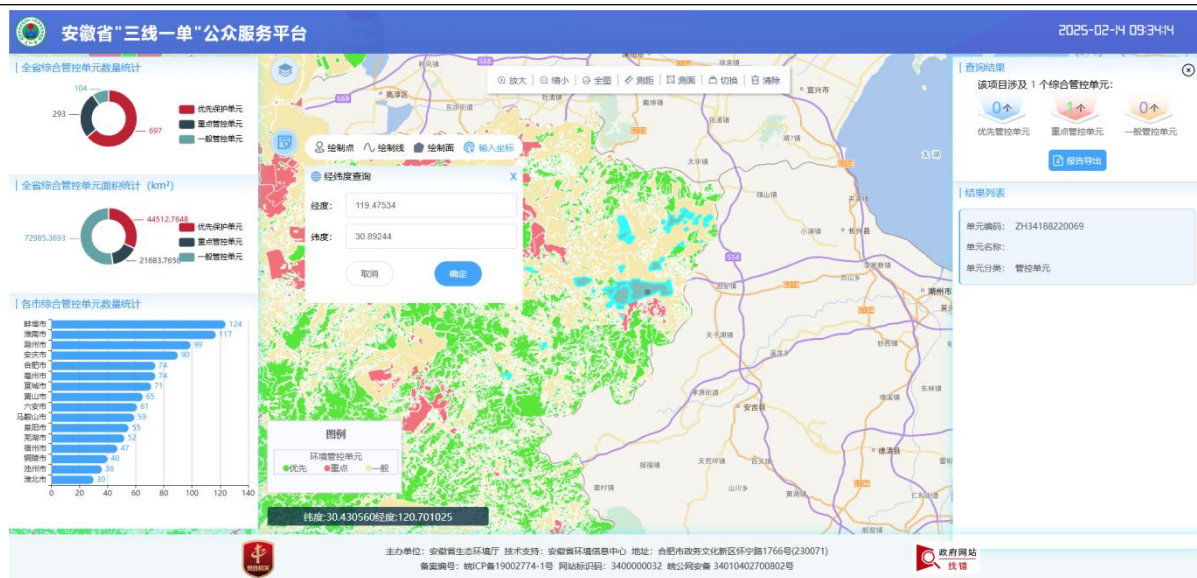


图 1.1 “三线一单” 点位分析图

②与所在环境管控单元管控要求的符合性分析

本项目所在地位于重点管控单元（ZH34012120347），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

涉及的环境管 控单元	管控 类别	管控要求	本项目情况	符 合 性
ZH341 882200 69	空间 布局 约束	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。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。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。（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《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（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。（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	项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，位于广德经济开发区，用地性质为工业用地，不涉及保护区	符合

		<p>资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，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。（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。（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。（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、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（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。（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。（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>污染物排放管 控</p>	<p>允按省政府下达区域各市的允许排放量要求执行。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%。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。对于枯水期等易发生水质超标的时段，实施排污大户企业限产限排等应急措施，进一步减少污染物排放，保证水质稳定达标。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。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。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</p>	<p>项目审批后严格按允许排放量要求执行，项目不涉及使用工业炉窑，产生的VOCs使用二级活性炭处理，处理效率可达到90%，颗粒物、炭黑尘使用布袋除尘装置处理，处理效率可达到95%，满足要求，项目不适用涂料及锅炉。</p>	<p>符合</p>

		按其相关规定执行。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。基本淘汰每小时35蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施,不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉。										
<p>因此拟建项目建设符合安徽省环境管控单元要求。</p> <p>(2) 环境准入负面清单</p> <p>①对照《市场准入负面清单(2022版)》,拟建项目为专用设备制造业,不在负面清单范围内,符合产业政策。</p> <p>(3) “三区三线”成果符合性分析</p> <p>根据安徽省“三区三线”划定成果,选择本工程所在区域的“三区三线”底图,再叠加本工程占地。叠图结果表明,本工程未占用生态红线,且远离生物多样性保护生态红线;同时本工程通过优化占地布局,永久和临时占地均未占用基本农田,也未越过城镇开发边界。</p> <p>拟建项目在现有厂房上进行新建,符合县级以上国土空间规划,未占用生态红线。工程建设与《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)生态保护红线管控相关规定相符。</p> <p>综上所述,本项目的建设符合“三线一单”和“三区三线”相关要求。</p> <p>4、与地方及行业环保管理要求的相符性分析</p> <p>(1)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的相符性分析</p> <p>表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>VOCs物料储存无组织排放控制要求</td><td>基本要求: VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状</td><td>本项目塑料粒子等袋装储存在车间内。</td><td>符合</td></tr></table>					相关要求		本项目情况	相符性	VOCs物料储存无组织排放控制要求	基本要求: VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状	本项目塑料粒子等袋装储存在车间内。	符合
相关要求		本项目情况	相符性									
VOCs物料储存无组织排放控制要求	基本要求: VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状	本项目塑料粒子等袋装储存在车间内。	符合									

		<p>态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>		
	<p>工艺过程</p> <p>VOCs 物料无组织排放控制要求</p>	<p>物料投加和卸放：</p> <p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。</p>	<p>本项目生产厂房密闭，有机废气通过一套两级活性炭吸附装置处理，达标后通过一根 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p>含 VOCs 产品的使用过程</p>	<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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。</p>		符合
	<p>其他要求</p>	<p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按</p>	<p>严格落实台账制度。</p> <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（废活性炭等）密闭储存于危废间内。</p>	符合

		照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求： 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合	
	废气收集系统要求： 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，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 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 m/s。	符合	
	VOCs 排放控制要求： VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目废气排放满足相关标准要求。	符合	

		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建立台账制度，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行相关要求。 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求满足相关标准要求。	符合
由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求				
(2) 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）相符性分析				
表 1-6 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）的相符性分析				
文件要求		本项目情况	相符性	
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。		本项目属于C3562 半导体器件专用设备制造及C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合	
加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到2025年，非		本项目所涉及生产工艺使用电加热，属于清洁能	符合	

	化石能源消费比重达到15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	源。	
	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。		
	加强VOCs综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目加强VOCs综合治理。废气通过一套两级活性炭吸附装置处理，达标后通过一根15m高排气筒排放。	符合
<p>由上表可知，本项目符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）相关要求。</p> <p>（3）与“《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）”和“关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知（皖环发〔2024〕1号）”的符合性分析</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-7 建设项目与“通知”符合性分析表</p>			
文件名称	方案要求	本项目情况	符合性
《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低非甲烷总烃含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录非甲烷总烃原辅材料的产品名称、非甲烷总烃含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广非甲烷总烃含量低于10%	本项目使用油漆，产生非甲烷总烃，生产经营后建立台账管理制度，严格把控使用量。	符合

	原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。												
<p>由上表可知，本项目符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）相关要求。</p> <p>（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p> <p>表 1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表</p> <table><tr><th>重点行业挥发性有机物综合治理方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</td><td rowspan="2">本项目厂房密闭，有机废气将做到应收尽收。</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</td></tr><tr><td>推进建设适宜高效的治污设施。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。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 3 千克/小时、重点区域大于等于 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%。</td><td>本项目有机废气经收集后经两级活性炭吸附装置处理，有机废气处理效率不低于 90%。</td><td>符合</td></tr></table>				重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	项目情况	符合性	全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目厂房密闭，有机废气将做到应收尽收。	符合	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	推进建设适宜高效的治污设施。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。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 3 千克/小时、重点区域大于等于 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%。	本项目有机废气经收集后经两级活性炭吸附装置处理，有机废气处理效率不低于 90%。	符合
重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	项目情况	符合性											
全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目厂房密闭，有机废气将做到应收尽收。	符合											
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。													
推进建设适宜高效的治污设施。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。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 3 千克/小时、重点区域大于等于 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%。	本项目有机废气经收集后经两级活性炭吸附装置处理，有机废气处理效率不低于 90%。	符合											
<p>由上表可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。</p>													

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：安徽文正智能装备有限公司年产 5000 万套芯片载具项目

建设单位：安徽文正智能装备有限公司

建设地点：安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号

周边关系：本项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号。项目厂区北临安徽陆达智能装备科技有限公司，南临广德杰发金属制品有限公司，西临安徽鸿翔君业道具工程有限公司，东隔国安路为广德奕凯机械有限公司。

建设性质：新建

项目环评管理类别判定：本项目产品为芯片载具，属于 C3562 半导体器件专用设备制造及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 “70、电子和电工机械专用设备制造 356”中“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）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 29 “53、塑料制品业 292 中的其他（低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目的环评管理类别为报告表，故项目需编制报告表。

项目排污许可管理类别判定：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）并结合项目实际情况，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“84 电子和电工机械专用设备制造 366”中的“其他”和“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”中的“其他”。因此本项目实行排污登记管理。

3、工程内容及规模

本项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路 7 号，项目主要建设内容见下表：

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程名称	单项工程名称	主要工程内容及规模		备注
主体工程	1#厂房	厂房为单层生产厂房，呈长方形，高 9m，占地面积约 2160m ² 。	在厂房东南侧设置挤塑区，西南侧设置粉碎房、拌料区等；中部设置注塑区、北侧设置烘烤房、检验区等。项目建成后年产芯片载具 5000 万套。	新建

		2#厂房	厂房为5层生产厂房，呈长方形，高23.75m，占地面积约1485m ² 。	在厂房1层设置机加工生产线，布置冲床、铣床、线切割加工机等。项目建成后年产芯片载具5000万套。	新建
	辅助工程	办公楼	在厂区东北侧设置5层综合楼，用于职工办公。占地面积约307.38m ² 。		新建
		宿舍楼	在厂区西北侧设置宿舍楼，1层为食堂，2-5层为宿舍楼，占地面积约307.38m ² 。		新建
	储运工程	原辅料间	在1#厂房南侧区域设置原辅料间，用于原辅料的暂存。		新建
		成品暂存区	在2#厂房4-5层设置成品暂存区，用于成品的暂存及模具原材料存放。建筑面积约2970m ² 。		新建
	公用工程	供水系统	市政管网供给，用水量约4592t/a。		依托
		排水系统	实行雨污分流制。雨水由厂区雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，汇同循环冷却废水一并通过市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河。		依托
		供电系统	市政电网供给，用电量约200万kwh。		依托
	环保工程	废气	配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，达标后通过1根15米排气筒排放。		新建
			切割烟尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，达标后通过1根27米排气筒排放。		新建
			挤塑废气和注塑废气经集气罩收集后，通过一套两级活性炭吸附设备处理，达标后通过15m高排气筒排放。		新建
			食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后通过排烟道排放。		新建
			切削液挥发废气：车间密闭、无组织排放。		新建
		废水	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，汇同循环冷却废水一并通过市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河。废水排放量为2304t/a。		新建
		噪声	优选低噪设备、加强设备维护、基础减振、距离衰减等。		新建
		固废	员工生活垃圾由环卫部门统一定时清运。		新建
			一般工业固废	在2#厂房内一层西南侧建设一间固废间，建筑面积约20m ² 。本项目产生的造粒不合格品回用于生产；模具不合格品、成品不合格品集中收集后暂存于一般固废间，定期外售给物资回收公司利用。	新建
			危险废物	本项目危险废物主要为废含油金属屑、废切削液、废切削液桶、废清洗液、沉渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶、废润滑油、	新建

		废润滑油桶、废含油抹布手套等。在 1#厂房内西南侧建设一座危废间，面积约为 15m ² 。危险废物集中收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。	
	地下水及土壤防治措施	采取分区防渗措施。危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行了防渗处理，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。厂区其他非污染防治区域为简单防渗区，采取地面水泥硬化措施。	新建
	环境风险防范措施	危废间设置防泄漏措施；生产车间严禁明火；活性炭、布袋定期更换、废气定期检测等；危废规范收集贮存、处置，建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人。	新建

3、产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（万套）	质量/套	备注
1	芯片载具	5000	10g-200g	

4、主要设备清单

本项目主要生产设备如下：

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
注塑生产设备					
1	烤箱	/	台	60	烘烤
2	注塑机	260T	台	30	注塑
造粒挤出设备					
3	挤塑机	75双螺杆	台	3	挤塑
4	挤塑机	35双螺杆	台	1	挤塑
5	冷却塔	/	台	2	冷却
6	空压机	/	台	2	
7	破碎机	800型	台	4	破碎
8	粉碎机	400型	台	6	粉碎
9	大卧式加热搅拌机	3T	台	10	搅拌
10	卧式加热搅拌机	2T	台	8	搅拌

11	立式搅拌机	3T	台	10	搅拌
12	立式搅拌机	5T	台	5	搅拌
机加工生产设备					
13	CNC数控机床	/	台	10	机加工
14	放电加工机	/	台	10	机加工
15	线切割加工机	/	台	6	切割
16	冲床	/	台	1	机加工
17	铣床	/	台	1	机加工
18	大水磨	/	台	2	机加工
19	小平米磨床	/	台	3	机加工
20	超声波清洗机	六个池子，尺寸均为0.5×0.5×0.2mH	台	1	清洗
实验检测设备清单					
21	伺服控制电脑系统拉力试验机	/	台	1	检验
22	塑胶熔融指数测定机	/	台	1	检验
23	数位冲击试验机	/	台	1	检验
24	微电脑直读电子比重计	/	台	1	检验
25	热变形温度试验机	/	台	1	检验
26	重锤电阻测试仪	/	台	1	检验
27	电阻测试仪	/	台	3	检验
28	卡尺	/	台	8	检验
29	投影仪	/	台	2	检验
30	三次元	/	台	1	检验
31	工业显微镜	/	台	2	检验
32	外观检测试备	/	台	10	检验
公用设备					
33	行车	/	台	2	运输
34	叉车	/	台	2	运输
环保设备					

35	两级活性炭吸附装置	/	套	1	废气治理
36	布袋除尘器	/	套	2	废气治理
37	风机	/	套	3	废气治理

设备与产能匹配性分析:

根据建设单位提供的资料, 本项目注塑机设备产能情况如下表所示。

表 2-4 注塑机设备与产能匹配性分析一览表

序号	产品名称	设计产量 (万套)	使用的注塑机 设备	单台设备产能 (4 套/30s)	年运行小时 数/h	设备最大产 能 (万套)	是否 匹配
1	芯片载具	5000	260T (30 台)	4	4800	6912	是

根据建设单位提供的资料, 项目拟设置 30 台注塑机用于芯片载具的注塑工序, 注塑工序实行两班制, 每班 8 小时, 每台注塑机工作时间平均约为 4800h/a。根据上表分析可知本项目注塑机设备产能能够与产量相匹配, 建设单位应严格按照本次评价内运行时间进行生产, 不得扩大产能。

5、主要原辅材料及能耗

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	性状	尺寸/规格	年用量/t	最大储存量	存放位置	备注
1	炭黑	固态	粉状、25kg/袋	300	30t/30d	原辅 料间	外购成品
2	PPO（聚苯醚）	固态	粒径约 3-5mm， 25kg/袋	800	80t/30d		粒状、外购成品
3	增韧 SEBS	固态	粒径约 3-5mm， 25kg/袋	200	20t/30d		粒状、外购成品
4	玻纤	固态	25kg/袋	500	50t/30d		外购成品
5	碳纤	固态	25kg/袋	500	50t/30d		外购成品
6	钢材	固态	/	30	3t/30d		外购
7	切削液	液态	200kg/桶	4	0.5/30d		外购成品
8	液压油	液态	180kg/桶	0.72	0.36t/180d		外购成品
9	润滑油	液态	180kg/桶	0.36	0.18/180d		外购成品
10	水基清洗剂	液态	20kg/桶	2.0	0.2t/30d		外购成品
能源							
11	水	液态	/	4592t	/	/	/

12	电	/	/	200 万 Kwh	/	/	/
本项目所涉及的原辅材料简介：							
表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表							
序号	名称	性状	成分	理化性质			
1	炭黑	固态	炭黑	<p>炭黑（Carbon Black）是一种由碳元素组成的超细颗粒材料，通常通过不完全燃烧或热分解碳氢化合物（如天然气、石油等）制得。它在橡胶、塑料、涂料、油墨等领域有广泛应用。外观：通常为黑色粉末或颗粒。粒径：炭黑的粒径范围很广，通常在 10 纳米到 500 纳米之间。粒径越小，比表面积越大，补强性能越好。比表面积：炭黑的比表面积通常在 10-1500 m²/g 之间。高比表面积的炭黑（如 N110、N220）适用于高性能橡胶制品。结构：炭黑的结构是指其颗粒的聚集程度，通常用 DBP（邻苯二甲酸二丁酯）吸收值表示。高结构炭黑具有更多的支链结构，能提供更好的分散性和补强性能。密度：真密度约为 1.8-2.1 g/cm³。表观密度（堆积密度）较低，通常在 0.3-0.5 g/cm³。导电性：炭黑具有一定的导电性，可用于抗静电或导电材料。炭黑在常温下化学性质稳定，耐酸、碱和溶剂。</p>			
2	PPO （聚苯醚）	固态	聚苯醚	<p>聚苯醚（Polyphenylene Oxide，简称 PPO），也称为聚苯撑氧，是一种高性能工程塑料。它具有优异的机械性能、耐热性、电绝缘性和尺寸稳定性，广泛应用于电子电气、汽车、家用电器等领域。外观：通常为白色或淡黄色颗粒或粉末。密度：纯 PPO 的密度约为 1.06-1.10 g/cm³。玻璃化转变温度（Tg）：PPO 的玻璃化转变温度较高，约为 210℃。熔融温度：PPO 的熔融温度约为 260-270℃。热变形温度（HDT）：在 1.82 MPa 载荷下，热变形温度约为 170-190℃。吸水率：PPO 的吸水率很低，通常小于 0.1%，具有良好的尺寸稳定性。化学结构：PPO 的化学结构为苯环通过氧原子连接而成，具有刚性分子链。耐化学性：PPO 对酸、碱、盐等化学物质具有优异的耐腐蚀性。但在卤代烃和芳香烃中可能会发生溶胀或溶解。耐水解性：PPO 在高温高湿环境下仍能保持稳定的性能。抗氧化性：PPO 具有良好的抗氧化性能，可在高温下长期使用。</p>			
3	增韧剂 （SEBS）	固态	苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物/抗氧剂/表	<p>SEBS（苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物）是一种热塑性弹性体，广泛用作增韧剂、改性剂和相容剂。它是由苯乙烯（S）和乙烯-丁烯（EB）组成的嵌段共聚物，具有橡胶的弹性和塑料的加工性能。</p>			

			面活性剂	
4	玻纤	固态	玻纤	<p>玻璃纤维（Glass Fiber）是一种以玻璃为原料制成的纤维材料，具有优异的机械性能、耐热性、绝缘性和化学稳定性。它广泛应用于复合材料、建筑材料、电子电气、航空航天等领域。外观：通常为白色或浅色的纤维状材料，表面光滑。密度：玻璃纤维的密度约为 $2.4-2.7 \text{ g/cm}^3$，比金属轻。直径：单丝直径通常在 5-25 微米之间。拉伸强度：玻璃纤维的拉伸强度非常高，约为 1000-4000 MPa。弹性模量：弹性模量约为 70-90 GPa。伸长率：伸长率较低，通常为 3-5%。热膨胀系数：热膨胀系数约为 $5 \times 10^{-6} / \text{K}$，尺寸稳定性好。化学成分：主要成分是二氧化硅（$\text{SiO}_2$），含量约为 50-70%。其他成分包括氧化铝（$\text{Al}_2\text{O}_3$）、氧化钙（$\text{CaO}$）、氧化镁（$\text{MgO}$）等。耐化学性：</p> <p>玻璃纤维对大多数酸、碱、盐和有机溶剂具有优异的耐腐蚀性。但在强酸（如氢氟酸）和强碱（如浓氢氧化钠）中会被腐蚀。耐水性：玻璃纤维在潮湿环境下性能稳定，但长期浸泡可能会导致强度下降。抗氧化性：玻璃纤维在高温下不易氧化，具有良好的抗氧化性能。</p>
5	碳纤	固态	碳纤维（基于 PAN 基）、上浆剂	<p>指的是含碳量在 90%以上的高强度高模量纤维。耐高温居所有化纤之首。用腈纶和粘胶纤维做原料，经高温氧化碳化而成。是制造航天航空等高科技器材的优良材料。外观与性状：固体、短纤维；颜色：黑色；无气味；熔点/凝固点：$\approx 3500^\circ\text{C}$ 碳纤维；相对密度（23°C）：$1.7-2.0 \text{ g/cm}^3$；不溶于水；分解温度：$\geq 650^\circ\text{C}$ 碳纤维，$\geq 200^\circ\text{C}$ 上浆剂。</p>
6	水基清洗剂	液态	表面活性剂/防锈油/渗透剂/助剂	<p>主要组分为表面活性剂 5-10%、防锈油 5-10%、渗透剂 5-10%、助剂等余量，该产品不含有危险成分（亚硝酸盐、磷、重金属和酚类）；为水白色液体，无刺激性气味，密度约为 $0.9-1.02 \text{ g/cm}^3$。预期经口部摄取的半数致死剂量 LD_{50}：鼠 $>4.8 \text{ g/kg}$。预期经皮肤接触的半数致死量 LD_{50} 兔 $>6.2 \text{ g/kg}$。</p>

6、给排水及水平衡

本项目主要用水为员工生活用水、食堂用水、循环冷却用水、切削液稀释用水、水基清洗剂配制用水。生产过程中无需对地面进行清洗，仅需要定期打扫、干拖即可

（1）员工生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按照 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计（约 80 人），年工作 300 天，则员工生活用水量为 9.6t/d （ 2880t/a ）。生活污水产生系数取 0.8，则本项目生活污水产生量约为 7.68t/d （ 2304t/a ）。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入广德市第二污水处理厂处理，处理达

标后排入无量溪河。

(2) 食堂用水：本项目劳动定员 80 人，均在食堂就餐；根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），食堂用水量按照 20L/人·d 计，年工作 300 天，则食堂用水量约为 1.6t/d(480t/a)，食堂废水产污系数取 0.8 计，则食堂废水产生量约为 1.28t/d(384t/a)。食堂废水经隔油池预处理后通过市政污水管网排入广德市第二污水处理厂处理，处理达标后排入无量溪河。

(3) 循环冷却用水：冷却水的循环水量为 48t/d，本项目设置 2 台冷却水塔，水循环使用，定期外排（3 个月排放一次）。则冷却水的循环水量为 96t/d，冷却水补充水量按照循环量的 2%估算，则补水量约为 3.84t/d（1152t/a），排水量为 1.28t/d（384t/a）。

(4) 切削液稀释用水：根据企业提供的资料，切削液与水配比约为 1:10，切削液年用量约为 4t/a，则切削液稀释用水约为 40t/a（0.134t/d）。生产过程中使用的切削液循环使用，定期更换，废切削液产生量约为 0.4t/a。作为危险废物集中收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置。

(5) 水基清洗剂配制用水：根据企业提供的资料，本项目超声波清洗工序需要使用自来水以及水基清洗剂，水基清洗剂需与自来水按 1:20 的比例配制后使用，本项目水基清洗剂用量为 2.0t/a，因此水基清洗剂配制用水量为 40t/a。本项目超声清洗机共六个工作池，包括 1 个浸泡池、1 个喷淋池、3 个清洗池（3 个清洗池中清洗液互不干涉），1 个鼓泡池，6 个工作池的尺寸均为 0.5×0.5×0.2mH，有效容积为 50L，所有工作池均加入清洗剂，所有工作池的清洗液循环使用，15 天更换一次，每年更换 20 次，每个池子每次更换产生 0.02t 废清洗液，则每次更换产生废清洗液 0.12t，废清洗液产生量约为 2.4t/a。产生的废清洗液作为危废，交由有资质的单位接收处理。

本项目用水、排水情况见下表。

表 2-7 本项目用水、排水情况一览表 单位: t/d

名称	用水指标	规模	年用水量	日用水量	排放系数	年排放量	日排水量
员工生活用水	120L/ (d·人)	80 人	2880	9.6	0.8	2304	7.68
食堂用水	20L/ (d·人)	80 人	480	1.6	0.8	384	1.28
循环冷却用水	48t/ (d·台)	300 天	1152	3.84	/	384	1.28
切削液稀释用水	切削液与水配比约为 1:10	300 天	40	0.134	/	/	/
水基清洗剂配制用水	水基清洗剂需与自来水按 1:20	0.5×0.5×0.2mH (6 个), 有效容积为 50L	40	0.134	/	/	/
合计			4592	15.308	/	3072	10.24

本项目水量平衡图如下:

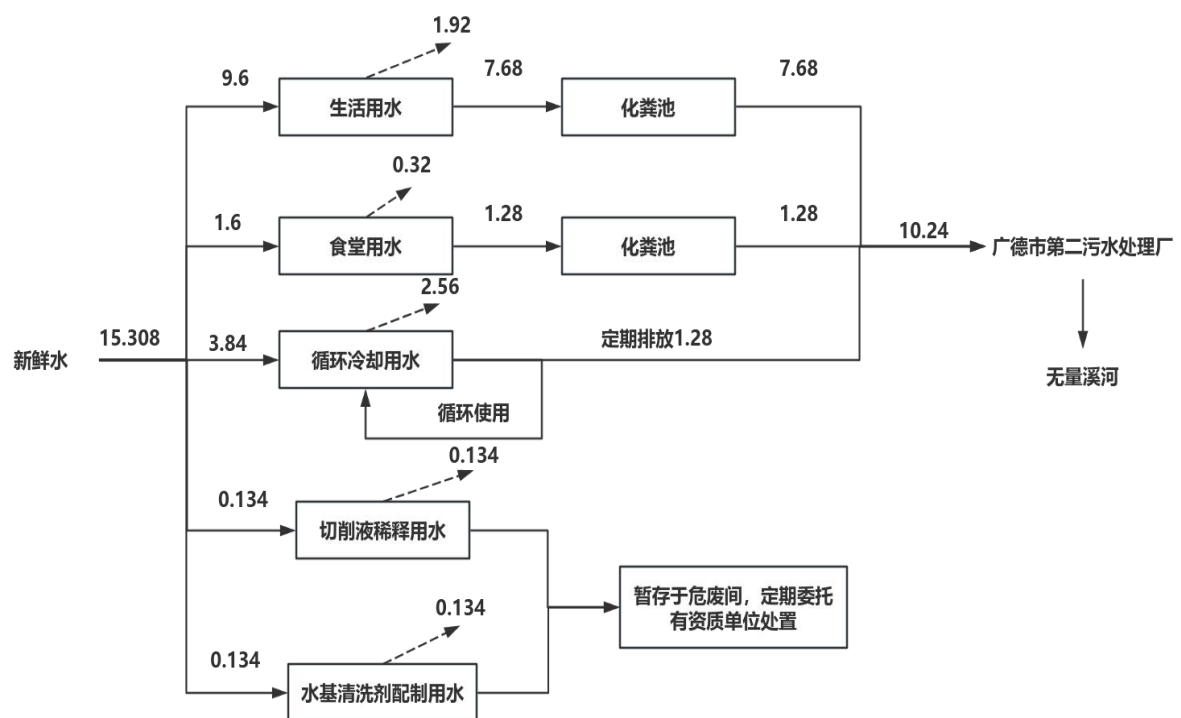


图 2-1 本项目供排水平衡图 (t/d)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 80 人, 实行两班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目选址位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路7号。项目厂区北临安徽陆达智能装备科技有限公司，南临广德杰发金属制品有限公司，西临安徽鸿翊君业道具工程有限公司，东隔国安路为广德奕凯机械有限公司，四周主要为工业厂房及道路。

（2）平面布局

本项目选址位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路7号，建设1#、2#厂房、综合楼、宿舍楼。自厂区出入口进入厂区，由南向北依次布置为1#厂房、综合楼、2#厂房、宿舍楼。1#厂房内北侧为注塑车间，贴临过道拟设一楼检验区、二楼办公区、模具库、烘烤间、配电间、注塑区等；南侧为挤塑车间，拟设挤塑区、搅拌区、粉碎房、打样间等。综合楼拟设1楼为接待大厅，2-5楼为办公楼。综合楼西侧拟采用防火墙与2#车间进行分隔，2#车间拟设1楼为机加工车间，4-5楼为仓库。2#车间西侧拟采用防火墙与宿舍楼进行分隔，宿舍楼1楼为食堂，2-5楼为职工宿舍。车间内设计既作明确区划，同时为有利于提高管理工作效率，对功能上相关的部门，又采取密切结合，相互渗透的处理方式，车间布局较为合理。

1、运营期

本项目主要生产芯片载具，具体工艺流程及产污节点如下：

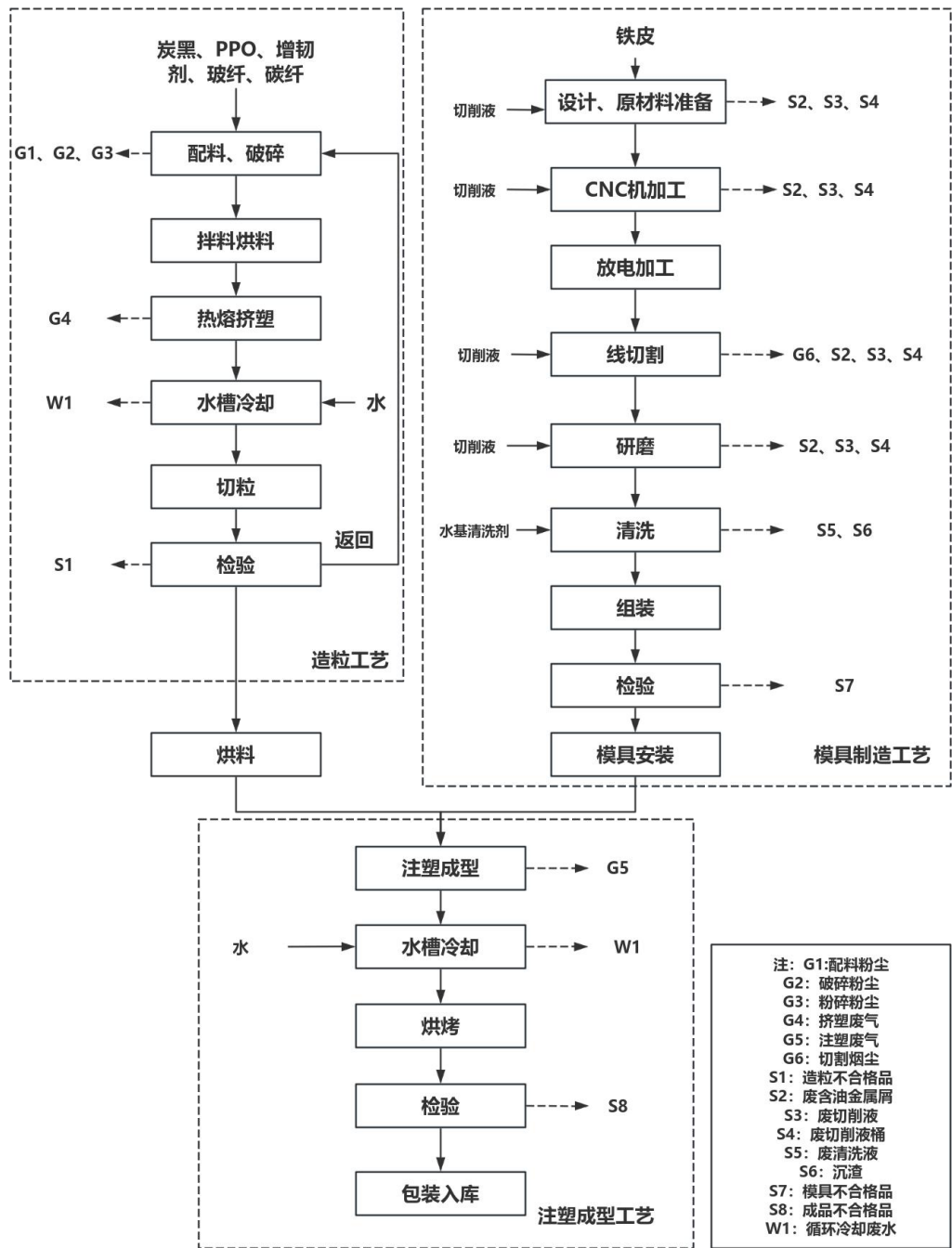
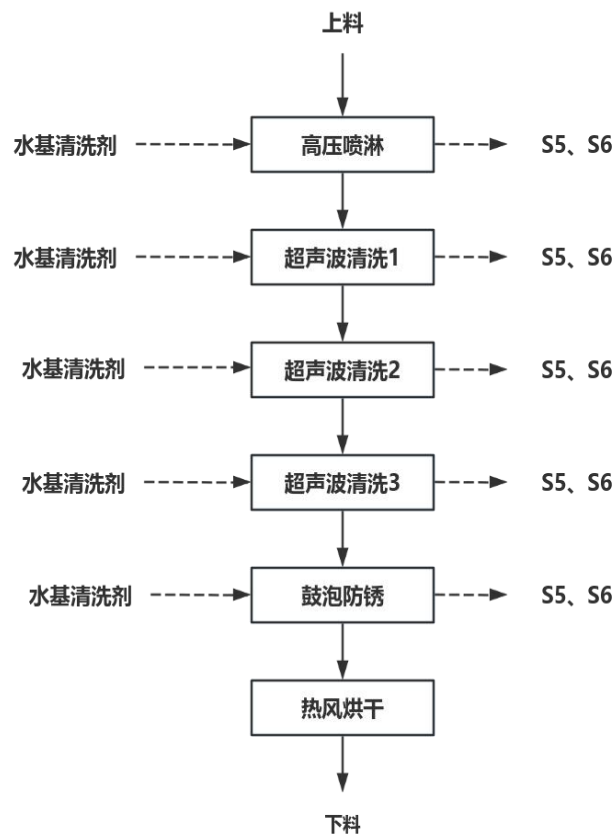


图 2-2 芯片载具生产工艺流程及产污节点图



注：S5：废清洗液 S6：沉渣

图 2-3 清洗工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）造粒工序

①配料、破碎：本项目挤塑使用炭黑、PPO、增韧剂、玻纤、碳纤作为原料，将原料按比例倒进破碎机中进行破碎，再送至粉碎机进行粉碎。炭黑为粉末状，玻纤，碳纤为短切状、PPO、增韧剂为颗粒状。该工序会产生 G1 配料粉尘、G2 破碎粉尘、G3 粉碎粉尘。

②拌料烘干：将破碎好的原料通过密闭传送带运输至加热拌料机器中进行拌料烘干，搅拌烘干在密闭设备中进行。因原料有吸水性，如不进行干燥处理，产品会出现水纹、尺寸不稳定等缺陷，故在挤塑成型前要进行干燥处理，烘干采取电加热至 120℃ 左右，该温度下，不产生有机废气。

③热熔挤塑：干燥后的原料经螺杆旋转进入挤塑机料筒中，将其电加热至熔融后注入封闭模腔内，充满模腔后暂停工作，加热温度在 260-330℃。该工序会产生 G4 挤塑废气。

④水槽冷却：挤塑出来的半成品通过水槽循环冷却水直接冷却，使冷却温度降至60℃左右，冷却后自然晾干，冷却水循环使用，定期外排。该工序会产生 W1 循环冷却废水。

⑤切粒：冷却好的半成品通过切粒机进行切粒。

⑥检验：对切粒后的产品进行检验，产生的不合格品返至破碎工序进行回用。此过程产生的 S1 不合格。

（2）模具生产工序

①设计、原材料准备：根据客户定制的产品，对原材料进行处理，通过冲床、铣床对原材料进行粗加工。该工序会产生 S2 废含油金属屑、S3 废切削液、S4 废切削液桶。

②CNC 机加工：利用数控机床对金属工件进行高精度加工。该工序会产生 S2 废含油金属屑、S3 废切削液、S4 废切削液桶。

③放电加工：通过电极与工件之间的脉冲放电产生高温，使材料局部熔化或汽化，从而实现材料的去除。通过不断调整电极与工件的距离，持续放电，直到完成加工。

④线切割：通过一根细金属丝（通常是黄铜或钼丝）作为电极，在数控系统的控制下，沿着预定路径切割导电材料。该工序会产生 G6 切割烟尘、S2 废含油金属屑、S3 废切削液、S4 废切削液桶。

⑤研磨：将切割好的工件通过磨床进行研磨。该工序会产生 S2 废含油金属屑、S3 废切削液、S4 废切削液桶。

⑥清洗：清洗：机加工成型后的工件进行超声波清洗，将工件放入超声波清洗机内自动进行热水浸泡、高压喷淋、超声波清洗、鼓泡防锈、热风烘干等工序，本项目超声波清洗工序需要使用自来水以及水基清洗剂，水基清洗剂需与自来水按 1:20 的比例配制后使用，本项目超声清洗机共六个工作池，包括 1 个浸泡池、1 个喷淋池、3 个清洗池（3 个清洗池中清洗液互不干涉），1 个鼓泡池，6 个工作池的尺寸均为 0.5×0.5×0.2mH，有效容积为 50L，所有工作池均加入清洗剂，所有工作池的清洗液循环使用，15 天更换一次，该工序会产生 S5 废清洗液和 S6 沉渣。

⑦组装：将清洗好的工件进行组装。

⑧检验：通过检测设备对模具进行外观、尺寸、物理性能的检测，检测合格后入库。该工序会产生的 S7 模具不合格品。

(3) 注塑成型工序

①烘料：将切粒后的产品放入烤箱中烘干水分，烘干采取电加热至 120℃左右，该温度下，不产生有机废气。

②模具安装：将加工好的模具安装到设备上。

③注塑成型：将烘干后的原料通过机器上料斗加入到注塑机注塑，借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的液体注射入闭合好的模腔内；根据粒子的熔点，控制注塑机炮管加热部位内的温度在 260-330℃，成型充模时间一般约为 20 秒左右成型。该工序会产生 G5 注塑废气。

④水槽冷却：通过水槽循环冷却水直接冷却，使冷却温度降至 60℃左右，冷却后自然晾干，冷却水循环使用，定期外排。冷却时间一般在 10 秒左右。该工序会产生 W1 循环冷却废水。

⑤烘烤：冷却后的产品放进烤箱中将水汽烘干。烘干采取电加热至 120℃左右，该温度下，不产生有机废气。

⑥检验：通过检测设备对产品进行外观、尺寸、物理性能的检测，检测合格后入库。该工序会产生的 S8 不合格品，

⑦包装入库：将合格件按照包装方案进行包装出库。

产污节点分析如下：

表2-8 本项目主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	污染物	拟采取的处理措施
废气	G1	配料	炭黑尘	配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集后，通过一套布袋除尘器处理，达标后通过1根15米排气筒排放。
	G2	破碎	颗粒物、炭黑尘	
	G3	粉碎	颗粒物、炭黑尘	
	G4	挤塑	非甲烷总烃	挤塑废气和注塑废气经集气罩收集后，通过一套两级活性炭吸附设备处理，达标后通过1根15m高排气筒排放。
	G5	注塑	非甲烷总烃	
	G6	切割	颗粒物	切割烟尘经集气罩收集后，通过一套布袋除尘器处理，达标后通过1根27米排气筒排放。
	/	切削液挥发废气	非甲烷总烃	厂房密闭、无组织排放。
	/	食堂餐饮	油烟	油烟净化器+排烟道

	废水	W1	循环冷却废水	COD、SS	市政污水管网排入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河。
		/	生活、食堂污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经化粪池预处理后汇同经隔油池预处理的食堂废水一并通过市政污水管网排入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河。
	固体废物	S1	造粒检验	造粒不合格品	回用于生产
		S2	机加工	废含油金属屑	委托有资质单位定期处置
		S3	机加工	废切削液	委托有资质单位定期处置
		S4	机加工	废切削液桶	委托有资质单位定期处置
		S5	清洗	废清洗液	委托有资质单位定期处置
		S6	清洗	沉渣	委托有资质单位定期处置
		S7	模具检验	模具不合格品	收集后外售物资回收部门
		S8	成品检验	成品不合格品	收集后外售物资回收部门
		/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位定期处置
		/	设备保养	废液压油	委托有资质单位定期处置
		/	设备保养	废液压油桶	委托有资质单位定期处置
		/	设备保养	废润滑油	委托有资质单位定期处置
		/	设备保养	废润滑油桶	委托有资质单位定期处置
		/	设备保养	废含油抹布手套	委托有资质单位定期处置
		/	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
	与项目有关的原有环境污染问题				
	<p>本项目属于新建项目，位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区国安路7号，项目所在区域目前为空置厂房，无原有污染情况。</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

(1) 基本污染物环境质量现状评价

项目所在区域年环境质量根据《2023 年宣城市生态环境状况公报》，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1：

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5~10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	5~10	40	57.5	达标
CO	日平均第 95 百分位浓度	600~1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均第 90 百分位浓度	150~160	160	100	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37~61	70	87.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20~30	35	85.7	达标

由上表可知，2023 年广德市环境空气质量中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状评价

项目区其他污染物 TSP 环境质量现状监测数据引用《安徽涌诚机械有限公司年产 5 万吨风电、工业机器人、设备部品自动线生产项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 7 日-6 月 15 日，监测点位“陈家湾”位于本项目东南方位。距离约 2304m。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)试行中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特殊污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用数据可行。具体监测数据如：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

采样点	检测项目	小时/日均值结果分析								
		浓度范围（mg/m ³ ）			Pi			超标数（个）	超标率（%）	最大超标倍数
		最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值			
项目所在地	TSP	0.184	0.285	0.235	0.613	0.95	0.783	0	0	-



图 3-1 大气环境现状监测点位图

2、地表水环境

根据《2023 年宣城市生态环境状况公报》数据可知，2023 年，全市地表水环境质量持续为优，国控断面水质优良率、达标率持续实现双百。监测的 30 个国、省控地表水断面中，I~III 类水质断面占 93.3%，IV~V 类水质断面占 6.7%。

本项目建设区域位于广德经济开发区，地表水体为无量溪河。根据宣城市生态环境局 6 月发布的《2023 宣城市生态环境状况公报》显示，无量溪河水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

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）》具体编制要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目经采取有效的分区防渗措施后，正常工况下不存在地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

环 境 保 护 目 标	<p>项目周边主要环境保护目标如下：</p> <p>1、大气环境：本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区，项目厂区四周均为工业企业，厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：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> <p>4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>项目施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）相关要求；配料过程产生的炭黑尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求；</p> <p>破碎和粉碎工序产生的颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 5 中标准限值；炭黑尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求；</p> <p>挤塑和注塑过程非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 排放限值；</p> <p>切割过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求。</p> <p>食堂产生的食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的中型规模要求。</p> <p>具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）</p> <table><tr><th>污染物</th><th>监测点浓度限值</th><th>达标判定依据</th></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td>1000ug/m³</td><td>超标次数≤1 次/日</td></tr><tr><td>500ug/m³</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr></table> <p>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。</p>	污染物	监测点浓度限值	达标判定依据	TSP	1000ug/m ³	超标次数≤1 次/日	500ug/m ³	超标次数≤6 次/日
污染物	监测点浓度限值	达标判定依据							
TSP	1000ug/m ³	超标次数≤1 次/日							
	500ug/m ³	超标次数≤6 次/日							

表 3-4 有组织废气污染物排放限值要求

排气筒 编号	工序	污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	排气筒高 度 (m)	依据
DA001	配料	炭黑尘	18	0.51	15	GB16297-1996
	破碎、 粉碎	颗粒物	20	/	15	GB31572-2015, 含2024 修改单
		炭黑尘	18	0.51		GB16297-1996
DA002	挤塑、 注塑	非甲烷总烃	40	1.6	15	DB34/4812.6-2024
DA003	切割	颗粒物	120	5.9	27	GB16297-1996

注：颗粒物、炭黑尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），标准要求排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能满足则按照相应高度速率标准值严格 50% 执行。因考虑安全性，本项目排气筒均设置为 15m，其排放速率严格执行 15m 对应速率标准值的 50%。

表 3-5 食堂油烟污染物排放限值要求

规模	中型	标准来源
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	GB 18483-2001
净化设施最低去除效率 (%)	75	

注：食堂设置 4 个灶头，对应中型规模。

企业边界无组织颗粒物和 非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 9 标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 相关限值要求。具体排放标准限值如下。

表 3-6 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	监控点限值	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、废水

项目废水排放执行广德市第二污水处理厂接管限值要求及《污水综合排放标准

（GB8978-1996）中三级标准接管限值。广德市第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准。具体详见下表。

表 3-8 项目废水排放执行标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
广德市第二污水处理厂进水水质限值	6~9	450	180	200	30	/
GB8978-1996 三级标准	/	/	/	/	/	100
本项目执行标准	6~9	450	180	200	30	100
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）	1

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）3类标准，标准值见下表。施工期，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1的标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类 别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55
施工期厂界噪声	70	55

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）。一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的要求。

总量控制指标	<p>根据国家“十三五”期间对污染物排放总量控制指标和《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》（皖环发[2017]19号）的要求，规定总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>根据国家环保部和安徽省环保厅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：</p> <p>废水污染物指标：COD、氨氮。</p> <p>废气指标：烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>1、项目废气污染物挥发性有机物、烟（粉）尘需向宣城市广德市生态环境分局申请总量控制指标，具体申请的总量控制指标如下：</p> <p>挥发性有机物：1.511t/a；烟（粉）尘0.272t/a；</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水污染物总量纳入广德市第二污水处理厂范围内，本项目无需另行申请总量。本项目环评提出备案考核量如下：</p> <p>COD：0.6874t/a、氨氮：0.0538t/a。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气环境保护措施

本项目施工废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气，施工单位在施工期应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》等大气污染防治法律、法规、规章及文件精神，严格落实“六个百分百”相关要求，具体的施工期大气环境保护措施主要有以下几点：

(1) 施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。

(2) 物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

(3) 出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。

(4) 施工现场地面 100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

(5) 拆迁工地 100%湿法作业

旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

(6) 渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、

施
工
期
环
境
保
护
措
施

垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

另外，针对施工机械燃油废气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

综上，经采用上述施工废气污染防治措施后，项目施工期废气对区域的大气环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。

2、施工期水环境保护措施

本项目施工废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工作业废水。

本项目施工人员在施工工地食宿，人员生活污水和食堂废水主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS和动植物油等；建筑施工废水主要污染因子为SS。施工人员生活污水量不大，生活污水由临时化粪池预处理后排入周边道路污水管网。施工场地设置施工作业废水收集沉淀池，建筑施工废水经收集沉淀后回用，不外排。

综上，经采用上述施工废水污染防治措施后，项目施工废水对区域的地表水环境影响较小。

3、施工期声环境保护措施

施工噪声主要是各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声，其主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通车辆等。

为了防治并减少施工噪声的影响，建议采取以下控制措施：

（1）施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

（2）项目施工过程中应尽可能将产生高噪声的作业点布置于远离周围居民的位置；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；将高噪声设备置于有隔声效果的工棚、消声屏障中使用。

（3）合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。施工现场合理布局，尽可能将施工机械布置在施工地块的中央，以避免局部声级过高。

(3) 施工中采用低噪声的施工方法, 并应尽量使用低噪声新技术, 如改变垂直振打为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术, 如减少同时作业的高噪施工机械数量, 从而尽可能减轻声源叠加影响。

(8) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 和有关建筑施工噪声管理的规定, 避免施工扰民事件的发生。

综上, 经采用上述施工噪声防治措施后, 项目施工期噪声对区域的声环境影响较小。另外, 项目施工期是偶然的、短暂的, 其不利影响会随着施工期的结束而消失。

4、施工期固体废弃物防治措施

本项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。

项目施工过程中, 施工建筑垃圾主要是废渣土、废混凝土、废沙石、钢筋头、废木料等, 其中废钢筋头、废木料等约占 20%, 全部回收利用, 剩余建筑垃圾部分按照有关规定运至市政指定地点堆放, 施工挖掘产生的废土方(渣土) 由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运; 施工人员生活垃圾经统一收集后, 委托当地环卫部门及时清运、集中处置。施工渣土运输过程中严格执行有关条例和规定, 渣土运输车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地, 沿途应注意保持道路的清洁, 应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

综上, 施工期的固体废物均得到了有效处理处置, 不会对周围环境产生影响。

5、施工期生态环境保护措施

根据现场踏堪可知, 项目区的西北侧较高, 东北侧较低, 场地较平整, 现状为闲置工业空地。

本项目的各建筑的基础施工时会导致表层土的剥离, 必然扰动现有地貌, 破坏原有的植被和水土保持设施, 使得大量表土裸露且呈松散状态, 抗蚀能力减弱, 致使土壤侵蚀模数增大, 在一定时期会加剧的水土流失程度。再者, 降雨会对项目建设的开挖面产生侵蚀, 地面失去植被的“保护”而裸露, 地表径流蓄积功能下降, 在水的作用下, 高峰地表径流流量增加, 地下径流减少, 水土侵蚀加剧, 最终导致水土流失加剧。

同时, 施工中大量散状物, 如砂、石堆放产生的扬尘, 砂石料冲洗等均有可能产生新的水土流失。

为防止和尽量减少施工期产生的水土流失, 施工单位应采取的水土保持措施有工

程措施、植物措施、土地整治措施、临时防护措施和管理措施等五种。项目施工期生态环境保护措施如下：

（1）工程措施：在临时弃土场等重点水土流失防治地段，采取工程措施防治水土流失，工程措施主要包括挡土墙、排水工程、蓄水工程等。

（2）植物措施：对工程完工后被规划为绿地的弃土区、堆料区，先行土地整治，然后种植林草，保持水土。

（3）土地整治措施：对弃土场、堆料场等临时占地终止使用时，应实施土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地类型，或种植林草，保持水土。

（4）临时措施：临时弃土场等需采取措施防治水土保持。特别是汛期施工时，需采取必要的裸露面覆盖、排水、挡护、沟道清淤等临时措施。考虑临时工程的短时效性，一般选择简单、有效、易行且投资少的工程措施。工程施工中的临时堆放一般采用覆盖遮蔽物、修建拦水埂等。

（5）管理措施：水土保持工程的施工时序是否合理，施工期间是否设置临时防护措施，措施设置是否适宜等，对其防治效果具有较大影响。据此，管理措施应作为一项重要的水土保持措施，单独加以说明。主体工程施工中应先修建拦挡措施后，再行填筑；弃土场应“先挡后弃”，并考虑弃土的合理排放，减少弃土临时占地；运输土石料的车辆应实行遮盖，工程施工中应落实水土保持监督、监理和监测工作，保证水土保持措施能真正有效地落到实处。

综上所述，经过以上措施的建设和方案的实施，可有效控制水土流失，将项目施工期的生态环境影响降到最小。

运营期环境影响和保护措施

1、运营期大气环境影响和保护措施

表4-1 本项目有组织废气产生一排放情况一览表

产生位置	污染源	废气量 m³/h	污染物名称	收集情况			治理措施	去除效率 %	排放状况			执行标准		排气筒参数				达标情况
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	直径 m	温度 ℃	排气筒 编号	
1# 厂房	破碎	18500	颗粒物	1.35	0.281	15.203	布袋除尘器	95	0.068	0.014	0.76	/	20	15	0.7	常温	DA001	达标
			炭黑尘	4.05	0.844	45.608			0.203	0.042	2.28	0.51	18					
1# 厂房	挤塑注塑	46000	非甲烷总烃	15.111	3.148	68.438	两级活性炭吸附设备	90	1.511	0.315	6.844	1.6	40	15	1.1	常温	DA002	达标
2# 厂房	切割	13000	颗粒物	0.0297	0.012	0.952	布袋除尘器	95	0.001	0.001	0.048	5.9	120	27	0.6	常温	DA003	达标

表4-2 本项目大气污染物无组织排放信息汇总表

产生位置	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	厂房面积（m ² ）	高度（m）	工作时间（h）	年排放量（t/a）	排放速率(kg/h)
1#厂房	破碎	颗粒物	/	2160	9	4800	0.15	0.031
		炭黑尘					0.45	0.094
1#厂房	挤塑、注塑	非甲烷总烃	/	2160	9	4800	1.679	0.35
2#厂房	切割	颗粒物	/	1485	23.75	4800	0.003	0.001
2#厂房	机加工	非甲烷总烃	/	1485	23.75	4800	0.023	0.005

表4-3 本项目大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口中心坐标		排气筒参数		
				经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）
DA001	1#排气筒排放口	一般排放口	颗粒物、炭黑尘	119°28'31.908"	30°53'33.972"	15	0.7	常温
DA002	2#排气筒排放口	一般排放口	非甲烷总烃	119°28'30.792"	30°53'34.980"	27	1.1	常温
DA003	3#排气筒排放口	一般排放口	颗粒物	119°28'30.216"	30°53'36.168"	15	0.6	常温

(1) 污染工序及源强分析

本项目运营期产生的废气主要为配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘、切割烟尘、挤塑废气、注塑废气、食堂油烟、切削液挥发废气。

1) 正常工况

①配料粉尘

本项目配料过程会产生炭黑尘。炭黑尘的产污系数参照《三门县、天台县橡胶制品行业产排污系数应用专题研究》(台州市环境科学设计研究院, 2008.05)分析, 炭黑起尘量约为使用量的 0.5%, 本项目使用破碎原料为 300t/a, 则炭黑尘产生量约 1.5t/a。

②破碎粉尘

本项目破碎过程会产生颗粒物、炭黑尘。因《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)及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—292 塑料制品行业系数手册》中均无塑料破碎工序颗粒物的产污系数, 因此本项目破碎工序颗粒物的产污系数参照《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废弃资源综合利用行业系数表中再生塑料 粒子干法破碎的产污系数 375 克/吨一原料, 本项目使用破碎原料为 2000t/a, 则颗粒物产生量约 0.75t/a。炭黑尘的产污系数参照《三门县、天台县橡胶制品行业产排污系数应用专题研究》(台州市环境科学设计研究院, 2008.05)分析, 炭黑起尘量约为使用量的 0.5%, 本项目使用破碎原料为 300t/a, 则炭黑尘产生量约 1.5t/a。

③粉碎粉尘

本项目粉碎过程会产生颗粒物、炭黑尘。因《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)及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—292 塑料制品行业系数手册》中均无塑料粉碎工序颗粒物的产污系数, 因此本项目粉碎工序颗粒物的产污系数参照《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中废弃资源综合利用行业系数表中再生塑料粒子干法破碎的产污系数 375 克/吨一原料, 本项目使用粉碎原料为 2000t/a, 则颗粒物产生量约 0.75t/a。炭黑尘的产污系数参照《三门县、天台县橡胶制品行业产排污系数应用专题研究》(台州市环境科学设计研究院, 2008.05)分析, 炭黑起尘量约为使用量的 0.5%, 本项目使用破碎原料为 300t/a, 则炭黑尘产生量约 1.5t/a。

废气收集及治理措施:

破碎机均分别设置在封闭式破碎间内，产污点分别设置集气罩，破碎粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器(TA001)处理，达标后通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放（距地面高度）。粉尘收集效率取 90%，布袋除尘处理效率取 95%。

配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘收集风量核算见下表：

表 4-4 废气风量核算一览表

设备设施	废气收集设施	数量及尺寸	风量核算依据	风量 m³/h
10 台破碎机	破碎产污点分别设置集气罩	400 型破碎机： 6 个 300×400mm； 800 型粉碎机： 4 个 500×600mm	根据《工业通风（第四版 修订本）》，顶吸罩计算公式： 计算公式： $L=KPHv_x$ （m³/s） P：排风罩口敞开面的周长，m； H：罩口至污染源的垂直距离，取 0.3m； v_x ：边缘控制点的控制风速，取 0.7m/s。 K：考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4	18204

根据上表核算，考虑风量损失，本项目破碎粉尘收集风量取 18500m³/h。

表4-5 废气源强计算参数一览表

废气产生量		废气收集效率	废气处理效率	工作时间	设计总风量
t/a				h/a	m³/h
颗粒物	1.5	90%	95%	4800	18500
炭黑尘	4.5				

表4-6 废气产生及处理情况一览表

污染物 名称	产生 总量	经收集、处理有组织排放废气						无组织
		处理前产生情况			处理后排放情况			
	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	t/a
颗粒物	1.5	1.35	0.281	15.203	0.068	0.014	0.76	0.15
炭黑尘	4.5	4.05	0.844	45.608	0.203	0.042	2.28	0.45

表4-7 废气达标排放分析一览表

污染物种类	治理设施	污染物排放情况			排放标准		是否达标
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	布袋除尘器	0.068	0.014	0.76	/	20	是
炭黑尘		0.203	0.042	2.28	0.51	18	是

由上表可知：废气排放满足相关限值要求。

④切割烟尘

生产工序中切割产生的颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 公告版)可知,激光切割、等离子切割等的颗粒物产污系数为 1.10kg/t-原料, 本项目原料总计 30t/a, 则切割烟尘产生量为 0.03t/a。

废气收集及治理措施:

线切割加工机产污点分别设置集气罩,切割烟尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器(TA003)处理,达标后通过一根 27m 高排气筒(DA003)排放(距地面高度)。粉尘收集效率取 90%,布袋除尘处理效率取 95%。

切割烟尘收集风量核算见下表:

表 4-8 废气风量核算一览表

设备设施	废气收集设施	数量及尺寸	风量核算依据	风量 m ³ /h
6 台线切割加工机	切割产污点分别设置集气罩	6 个 500×500mm	<p>根据《工业通风(第四版 修订本)》, 顶吸罩计算公式: 计算公式: $L=KPHv_x$ (m³/s) P: 排风罩口敞开面的周长, m; H: 罩口至污染源的垂直距离, 取 0.3m; v_x: 边缘控制点的控制风速, 取 0.7m/s。 K: 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数, 通常取 K=1.4</p>	12700

根据上表核算, 考虑风量损失, 本项目切割烟尘收集风量取 13000m³/h。

表4-9 废气源强计算参数一览表

废气产生量		废气收集效率	废气处理效率	工作时间	设计总风量
t/a				h/a	m³/h
颗粒物	0.03	90%	95%	2400	13000

表4-10 废气产生及处理情况一览表

污染物 名称	产生 总量	经收集、处理有组织排放废气						无组织
		处理前产生情况			处理后排放情况			
	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	t/a
颗粒物	0.03	0.0297	0.012	0.952	0.001	0.001	0.048	0.003

表4-11 废气达标排放分析一览表

污染物种类	治理设施	污染物排放情况			排放标准		是否达标
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)	
颗粒物	布袋除尘器	0.001	0.001	0.048	5.9	120	是

由上表可知：废气排放满足相关限值要求。

⑤挤塑废气、注塑废气

污染物源强核算：

A.挤塑废气

本项目挤塑原料主要为炭黑、PPO、增韧剂 SEBS、玻纤、碳纤。炭黑的分解温度为一般在 350℃~500℃之间，PPO 的分解温度一般为 350℃~400℃之间，增韧剂 SEBS 的裂解温度一般为 350℃~350℃之间，玻纤的分解温度一般为 600℃~800℃之间，碳纤的分解温度一般为 600℃~1000℃以上。本项目生产过程中严格控制挤塑机温度，将温度控制在 260-330° C，一般温度为 280° C，因此不会导致原料分解，不会产生原料焦炭链焦化气体。但由于在挤塑成型过程中，有少量分子间会产生断链、聚合、分解等，主要污染物为聚合产生的苯乙烯等，本项目仅进行定性分析，不进行定量分析，污染物以非甲烷总烃计，

挤塑工序中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—292 塑料制品行业系数手册》中“‘改性料粒’产品、‘造粒’工艺”挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：4.6kg/t-产品，本项目原料总计 2300t/a，则非甲烷

总烃产生量为 10.58t/a。

B.注塑废气

本项目注塑原料主要为炭黑、PPO、增韧剂 SEBS、玻纤、碳纤。炭黑的分解温度为一般在 350℃~500℃之间，PPO 的分解温度一般为 350℃~400℃之间，增韧剂 SEBS 的裂解温度一般为 350℃~350℃之间，玻纤的分解温度一般为 600℃~800℃之间，碳纤的分解温度一般为 600℃~1000℃以上。本项目生产过程中严格控制注塑机温度，将温度控制在 180-220° C，一般温度为 200° C，因此不会导致原料分解，不会产生原料焦炭链焦化气体。但由于在注塑成型过程中，有少量分子间会产生断链、聚合、分解等，主要污染物为聚合产生的苯乙烯等，本项目仅进行定性分析，不进行定量分析，污染物以非甲烷总烃计，

注塑工序中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—292 塑料制品行业系数手册》中“注塑工艺”挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：2.7kg/t-产品，本项目产品总计 2300t/a，则非甲烷总烃产生量为 6.21t/a。

废气收集及治理措施：

本项目拟新增 6 台挤塑机、30 台注塑机，用于挤塑、注塑工序。工作时车间密闭，拟在每台挤塑机、注塑机的机头分别设置集气罩，挤塑工序和注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过一套两级活性炭吸附设备（TA002）处理，达标后通过一根 15m 高排气筒（DA002）高空排放（距地面高度）。废气收集效率为 90%，经过两级活性炭吸附设备处理，处理效率为 90%。

挤塑废气、注塑废气收集风量核算见下表：

表 4-12 废气风量核算一览表

设备设施	废气收集设施	数量及尺寸	风量核算依据	风量 m³/h
6 台挤塑机	挤塑机机头分别设置集气罩	机头处： 5 个 75 型： 1000×1000mm， 1 个 35 型： 500×500mm	根据《工业通风（第四版 修订本）》，侧吸罩计算公式： $L = (5x^2 + F) v_x$ (m³/s) F：实际排风罩的罩口面积； x：控制点至吸气口的距离， 取 0.2m； v _x ：控制点的吸入速度， 取 0.6m/s。	45684
30 台注塑机	注塑机机头分别设置集气罩	机头处： 30 个 200×150mm 开模区： 30 个 300×200mm		

根据上表核算,考虑风量损失,本项目挤塑废气、注塑废气收集风量取 46000m³/h。

表4-13 废气源强计算参数一览表

废气产生量		废气收集效率	废气处理效率	工作时间	设计总风量
t/a				h/a	m³/h
非甲烷总烃	16.79	90%	90%	4800	46000

表4-14 废气产生及处理情况一览表

污染物 名称	产生 总量	经收集、处理有组织排放废气						无组织
		处理前产生情况			处理后排放情况			
	t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	mg/m³	t/a
非甲烷总烃	16.79	15.111	3.148	68.438	1.511	0.315	6.844	1.679

表4-15 废气达标排放分析一览表

污染物种类	治理设施	污染物排放情况			排放标准		是否达标
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	浓度限值(mg/m ³)	
非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置	1.511	0.315	6.844	1.6	40	是

由上表可知：废气排放满足相关限值要求。

⑥食堂油烟

本项目运营期设置的食堂，食堂用餐会产生食堂油烟，本项目劳动定员 80 人，食堂每天工作 6 个小时，年工作 300 天，食用油消耗系数按 2.5kg/100 人•d 计，每天食用油用量共约 2kg，则全年食用油用量 0.6t。油烟产生量按食用油的 1%计，则油烟产生量约为 0.006t/a。食堂配置 4 个灶头，灶台上端安装油烟收集罩，收集烹调产生的油烟，收集后汇入总管道（采用≥1mm 厚镀锌钢板制成的管道），总管道口安装油烟净化器，油烟净化器安装在楼顶平台上，风机总风量为 20000m³/h，产生的油烟经过油烟净化器处理后，高空排放。食堂规模为中型，油烟净化效率不低于 75%，本项目油烟收集效率 90%，净化效率取 75%。项目食堂油烟排放浓度为 0.0375mg/m³，排放量为 0.00135t/a，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。

⑦切削液挥发废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，湿式机加工工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 5.64kg-t-原料，本项目切削液年用量为 4 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.023t/a。因机加工设备涉及面积过大，无法收集，故本项目切削液挥发产生的有机废气按无组织排放。

2) 非正常工况

本项目建成运行后非正常工况下废气排放情况主要考虑：生产过程开停工、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。经计算，在非正常工况下，污染物有组织排放情况见下表。

根据下表可知，非正常工况下，本项目无废气超标排放的情况。建设单位应该加强日常管理，定期对废气处理设施进行检修，活性炭更换，避免出现废气处理设施发生故障、废气处理设施处理效率降低。

运营期环境影响和保护措施	表4-16 本项目非正常工况下污染物排放情况汇总														
	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生状况		去除率	排放状况		排放标准		排放参数			单次持续时间	年发生频次
				速率 kg/h	浓度 mg/m³		速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	内径 m	温度 ℃		
	DA001	生产过程开停工、设备检修、工艺设备运转异常等情况	颗粒物	0.281	15.203	50%	0.141	2.136	/	20	15	0.7	常温	≤1h	≤1次
			炭黑尘	0.844	45.608		0.422	19.247							
DA002	生产过程开停工、设备检修、工艺设备运转异常等情况	非甲烷总烃	3.148	68.438	50%	1.574	107.721	1.6	40	15	1.1	常温	≤1h	≤1次	
DA003	生产过程开停工、设备检修、工艺设备运转异常等情况	颗粒物	0.012	0.952	50%	0.006	0.006	5.9	120	27	0.6	常温	≤1h	≤1次	

非正常工况防范措施：

A.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

B.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

C.按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，对活性炭定期更换，设备发生故障立即更换。

D.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(2) 防治措施有效性分析

本项目运营期产生的废气主要为配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘、切割烟尘、挤塑废气、注塑废气、食堂油烟、切削液挥发废气。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）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，两级活性炭为治理有机废气的可行技术。因此本项目采取的废气治理工艺均可行。

无组织废气排放控制要求：

（1）加强厂房、生产设备密闭性。工作时厂房密闭，降低无组织废气排放，确保厂界无组织废气达到相关标准要求。

（2）本项目产生的废气应收尽收，集中收集后处理排放。

（3）原料运输过程中应全封闭，防止洒落，并按作业规程装卸、搬运物料。

综上所述，本项目采取的废气防治措施为可行技术。

本项目活性炭吸附设备相关参数见下表：

表 4-17 活性炭吸附设备参数表

活性炭箱个数	废气温度	气体流速	单个箱体过风截面积
2	常温（<40℃）	1m/s	12.78m ²
活性炭类型	活性炭规格	活性炭碘值	活性炭密度
蜂窝状活性炭	100×100×100mm	650mg/g	0.42g/cm ³
活性炭比表面积	单个箱体活性炭层数	单个箱体活性炭填充量	活性炭更换周期
750m ² /g	5	6.39m ³ (2.68t)	11 次/年

活性炭：有机废气=1:0.25，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.25kg 的有机废气。本项目有机废气有组织处理量约 15.111t/a，需活性炭约 60.44t/a。废气处理设施设计风量约

为 46000m³/h，活性炭填充量共约 60.44t，定期更换，可满足本项目有机废气的处理量。废活性炭产生量（包含有机废气）约 75.56t/a。

表 4-18 活性炭相符性分析表

类型	参数	对应要求	文件来源	相符性
废气温度	常温（<40℃）	宜低于 40℃	HJ2026-2013	符合
气体流速	1.0m/s	宜低于 1.20m/s	HJ2026-2013	符合
活性炭比表面积	750m ² /g	不低于 750m ² /g	HJ2026-2013	符合
蜂窝状活性炭碘值	650mg/g	不宜低于 650mg/g	环大气（2021）65	符合

综上所述，本项目采取的废气防治措施为可行技术。

（3）大气环境影响简要分析

本项目产生的废气为配料粉尘、破碎粉尘、粉碎粉尘、切割烟尘、挤塑废气、注塑废气。颗粒物和炭黑尘经集气罩收集后通过布袋除尘设备处理后通过排气筒高空排放。有机废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。采取合理有效的收集处理措施后，废气均能达标排放。

（4）废气污染源监测计划

本项目实行排污许可登记管理，为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），其监测内容如下表所示：

表4-19 本项目运营期污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测点位置	监测频率	执行标准
废气	颗粒物、炭黑尘	DA001 排气筒	排气筒出口	1 次/年	GB 31572-2015（含 2024 年修改单）
	非甲烷总烃	DA002 排气筒	排气筒出口	1 次/半年	DB34/4812.6-2024
	颗粒物	DA003 排气筒	排气筒出口	1 次/年	GB16297-1996
	非甲烷总烃、颗粒物	厂界无组织排放监控点		1 次/年	GB 31572-2015（含 2024 年修改单）
	非甲烷总烃	厂区内无组织排放监控点		1 次/年	DB34/4812.6-2024

2、运营期水环境影响和保护措施

（1）水污染物产生和排放情况

本项目废水产生主要为员工生活污水、食堂废水、循环冷却废水。生活污水产生

量为 2304t/a、食堂废水产生量为 384t/a、循环冷却废水产生量为 384t/a。项目废水排放执行广德市第二污水处理厂接管限值要求及《污水综合排放标准（GB8978-1996）》中三级标准接管限值。广德市第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准。

表 4-20 本项目废水处理前后水质情况表

废水种类		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	化粪池出水浓度 (mg/L)	2304	240	100	180	20	/
	污染物排放量 (t/a)		0.553	0.2304	0.4147	0.0461	/
食堂废水	排放浓度 (mg/L)	384	250	120	180	20	50
	厂区废水总排口污染物排放量 (t/a)		0.096	0.0461	0.0691	0.0077	0.0192
循环冷却废水	排放浓度 (mg/L)	384	100	/	60	/	/
	厂区废水总排口污染物排放量 (t/a)		0.0384	/	0.023	/	/
生活污水、食堂废水、循环冷却废水	厂区废水总排口污染物浓度 (mg/L)	3072	224	90	165	18	6
	厂区废水总排口污染物排放量 (t/a)		0.6874	0.2765	0.5069	0.0538	0.0192
广德市第二污水处理厂接管标准		/	450	180	200	30	100
GB18918-2002 一级 A 标准 (mg/L)		/	50	10	10	50	1
最终排放量 (t/a)		3072	0.1536	0.0307	0.0307	0.0154	0.0031

（2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后，汇同循环冷却废水一起通过市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理，达标后排入无量溪河。根据分析可知，项目废水经预处理后满足广德市第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

2）依托污水处理设施的环境可行性评价

①广德市第二污水处理厂概况

广德市第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，无量溪河以东，一期工程日处理污水3万吨，总投资8551.09万元。二期增加3.0万m³/d处理规模，总处理规模达到6.0万m³/d，二期工程总投资32415万元。厂区总占地面积80000m²，一期工程占地44320m²，二期工程总占地49200m²。目前，广德市第二污水处理厂已正式投入运营，总污水处理能力60000t/d，采用改良型A²/O处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德市第二污水处理厂工艺流程如下：

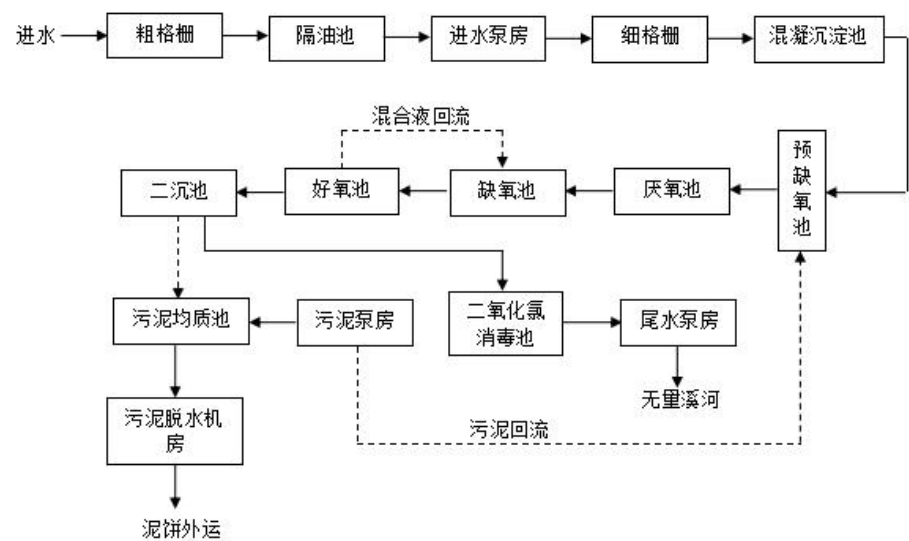


图 4-1 广德市第二污水处理厂工艺流程图

②接管可行性

本项目位于安徽省广德经济开发区主园区国安路 7 号，规划广德经济开发区主要分为 5 个污水收集分区进行收集处理，广德市第二污水处理厂收水范围为宁芜铁路以北，振学路、德宁路、扬帆路以南，浙皖分界线以西，桃源河、振业路以东，收水面积共 19.57km²，本项目所在位置属于广德市第二污水处理厂收水范围之内，根据工程分析结论，本项目产生的生活污水、食堂废水和循环冷却废水，水质简单，不会对广德市第二污水处理厂生化处理系统造成冲击，污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

广德市第二污水处理厂最终排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-002）中一级标准的 A 标准，设计出水水质见表 4-18。

表 4-21 广德市第二污水处理厂设计出水水质 单位: mg/L

类别 \ 项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)

②接管可行性分析

根据广德市第二污水处理厂收水范围的规划,本项目处于广德市第二污水处理厂收水范围内,故在本项目运营时,项目废水接管入广德市第二污水处理厂处理是完全可行的。

广德市第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d,二期增加 30000m³/d 处理规模,总处理规模达到 60000m³/d;目前尚有余量约 20000t/d,本项目废水总量为 10.24t/d,项目废水接管后,约占广德市第二污水处理厂一期工程设计处理余量的 0.05%,从水量上分析,项目外排废水可以接管入广德市第二污水处理厂。

经上述分析,本项目运营期产生的外排废水水质满足接管标准,因此从水量和水质上分析,对广德市第二污水处理厂的原水水质影响不大,不会降低其对污水的处理效率。

(4) 项目废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表:

表4-22 本项目废水类别、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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污水处理设施工艺			
1	生活污水、食堂废水、循环冷却废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	广德市第二污水处理厂	间隔	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目建成后,废水排放口基本情况见下表:

表 4-23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		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浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119°28'32.304"	30°53'36.096"	0.3072	广德市第二污水处理厂	间歇	/	广德市第二污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

废水污染物排放信息见下表：

表 4-24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	224	2.29	0.6874
		BOD ₅	90	0.92	0.2765
		SS	165	1.69	0.5069
		NH ₃ -N	18	0.18	0.0538
		动植物油	6	0.06	0.0192
全厂排放口统计		COD			0.6874
		BOD ₅			0.2765
		SS			0.5069
		NH ₃ -N			0.0538
		动植物油			0.0192

综合以上分析，本项目废水排放可实现市政污水管网接管要求，污水处理厂可有效、稳定、可靠运行，处理后的达标后可达标排放。因此，本项目废水厂区预处理后排入污水处理厂处理的方案可行。

(5) 废水污染源监测计划

根据本项目实行排污登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ127-2021），项目运营期废水监测计划详见下表：

表 4-25 废水污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频率	控制目标
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水总排口	1 次/年	广德市第二污水处理厂接管限值

3、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目新增的噪声源主要是挤塑机、注塑机、空压机等设备以及废气处理设施的风机等设备在生产运行时的设备噪声，其声级值为 70dB(A)~95dB(A)。建成后全厂噪声源强分析见下表：

运营期环境影响和保护措施	表 4-26 全厂主要机械设备噪声源强一览表（室内声源）															
	序号	建筑物名称	声源名称	设备数量（台）	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	单台设备声级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
	1	1#厂房	注塑机	30	85/1	85	优选低噪声设备、厂房隔声、基础减振等；破碎机设置在封闭式破碎间内，破碎工序安排在昼间	37	42	1	E:24 S:24 W:31 N:10	E:49 S:50 W:54 N:55	0-24h	15	E:34 S:35 W:39 N:40	E:1 S:1 W:1 N:1
	2		挤塑机	6	85/1	85		52	39	1	E:4 S:7 W:51 N:27	E:54 S:57 W:49 N:44		15	E:49 S:42 W:34 N:29	
	3		破碎机	4	90/1	90		29	23	1	E:36 S:4 W:19 N:30	E:50 S:51 W:49 N:44		15	E:35 S:56 W:34 N:29	
4	粉碎机		6	90/1	90	41		25	1	E:36 S:4 W:19 N:30	E:50 S:51 W:49 N:44	15		E:35 S:56 W:34 N:29		

	5		大卧式加热搅拌机	10	70/1	70		30	24	1	E:22 S:4 W:33 N:30	E:40 S:45 W:39 N:38		15	E:25 S:30 W:24 N:23	
	6		卧式加热搅拌机	8	70/1	70		30	20	1	E:22 S:4 W:33 N:30	E:40 S:45 W:39 N:38		15	E:25 S:30 W:24 N:23	
	7		立式搅拌机	15	70/1	70		31	16	1	E:22 S:4 W:33 N:30	E:40 S:45 W:39 N:38		15	E:25 S:30 W:24 N:23	
	8	2#厂房	CNC数控机床	10	80/1	80		35	91	1	E:21 S:29 W:37 N:4	E:44 S:42 W:40 N:46	8-24h	15	E:29 S:27 W:25 N:31	
	9		放电加工机	10	70/1	70		41	84	1	E:15 S:21 W:43 N:12	E:44 S:42 W:39 N:46		15	E:29 S:27 W:24 N:31	
	10		线切割加工机	6	80/1	80		471	71	1	E:15 S:16 W:43 N:17	E:53 S:49 W:51 N:50		15	E:38 S:34 W:36 N:35	

11		冲床	1	85/1	85		1	80	1	E:48 S:29 W:10 N:4	E:48 S:50 W:49 N:51		15	E:33 S:35 W:34 N:36	
12		铣床	1	85/1	85		8	82	1	E:53 S:29 W:21 N:4	E:46 S:53 W:48 N:52		15	E:31 S:38 W:33 N:37	
13		大水磨	2	85/1	85		13	83	1	E:35 S:6 W:23 N:27	E:47 S:50 W:53 N:49		15	E:32 S:35 W:38 N:34	
14		小平米磨床	3	85/1	85		20	85	1	E:41 S:7 W:17 N:26	E:47 S:50 W:53 N:49		15	E:32 S:35 W:38 N:34	
15		超声波清洗机	1	85/1	85		40	71	1	E:15 S:9 W:43 N:24	E:52 S:55 W:49 N:40		15	E:37 S:40 W:34 N:35	
注：以厂房西南角点为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。															

表 4-27 全厂主要机械设备噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量(台)	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)	单台设备声级/dB(A)		
1	冷却塔	/	2	59	23	1	90/1	90	减振、隔声	8-24h
2	风机	风量 18500m³/h	1	46	19	1	90/1	90	减振、隔声、风机 进出风口设置软 连接	8-24h
3	风机	风量 46000m³/h	1	31	52	1	95/1	95		8-24h
4	风机	风量 13000m³/h	1	17	90	1	85/1	85		8-24h
5	空压机	/	2	60	45	1	90/1	90	减振、隔声	8-24h

注：以厂房西南角为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模型。

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 机权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

⑤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，可按照下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

⑥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 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：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_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。

⑦预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

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。

(3) 噪声防治措施

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下措施：

- ①选用低噪声设备，空压机设置在空压机房内，厂房隔声等；
- ②风机进出风口采用软连接，底部安装减震基座；
- ③合理安排生产时间，合理生产车间布局，将高噪声设备尽可能安放在厂区中部；
- ④加强内部管理，完善合理各项操作规程、规范，尽可能减少由于设备维护不善、工人操作不规范带来噪声提高的情况。

(4) 预测结果

本次评价以贡献值作为预测值，预测结果见下表。

表 4-28 厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

预测点	预测值		标准值
	昼间	夜间	
东厂界	48	48	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准：昼间：65dB(A)，夜 间：55dB(A)
南厂界	54	54	
西厂界	49	49	
北厂界	51	51	

由上表可见，本项目建成后噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。项目建成运行后厂界噪声可达标排放。

(5) 噪声污染源监测计划

本项目实行排污登记管理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1031-2023)，项目运营期监测计划如下表所示。

表 4-29 噪声污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位置	监测频率	控制目标
噪声	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准要求

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生和处置情况

本项目生产过程中产生的固废主要为造粒不合格品、模具不合格品、成品不合格品、废含油金属屑、废切削液、废切削液桶、废清洗液、沉渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布手套和生活垃圾。

①造粒不合格品：项目在造粒检验过程产生的不合格品，产生量约 5t/a，集中收集直接回用于生产。

②模具不合格品：模具检验过程会产生不合格品，产生量约为 0.5t/a，集中收集后外售物资回收部门。

③成品不合格品：成品检验过程会产生不合格品，产生量约为 1t/a，集中收集后外售物资回收部门。

④废含油金属屑：机加工过程会产生废含油金属屑，产生量约为 1t/a，集中收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置。

⑤废切削液、废切削液桶：项目机加工过程会使用切削液会产生废切削液、废切削液桶。切削液用量约为 4t/a，产生的废切削液约为 0.4t/a，废液压油桶产生量约为 20 个/a，单个桶重约为 5.0kg，则废切削液桶产生量约为 0.1t/a，集中收集后暂存于危废间内，均委托有资质单位定期处置。

⑥废清洗液：本项目设备使用水基清洗剂，根据企业提供的资料，废清洗液产生量约为 2.4t/a，集中收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置。

⑦沉渣：根据企业提供的资料，清洗过程中会产生沉渣，产生量约为 0.01t/a，集中收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置。

⑧废活性炭：本项目废气处理设施中的活性炭定期更换，产生的废活性炭约为 75.56t/a，集中收集后委托有资质单位定期处置。

⑨废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶：本项目设备保养、维修使用到液压油、润滑油，使用量分别约 0.72t/a，0.36t/a，规格为 180/桶，使用过程会产生废液压油、废润滑油，产生量约为用量的 10%，则废液压油产生量约为 0.072t/a；废润滑油产生量约为 0.0365t/a。废液压油桶产生量约为 4 个/a，废润滑油桶 2 个/a，单个桶重约为 5.0kg，则废液压油桶产生量约为 0.02t/a；废润滑油桶产生量约为 0.01t/a。废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶集中收集后暂存于危废库内，委托有

资质单位定期处置。

⑩废含油抹布手套：本项目使用液压油，会产生少量的废含油抹布，产生量约为 0.001t/a，集中收集后暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置。

⑪生活垃圾：本项目劳动定员 80 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计，则产生量为 12t/a，集中收集后，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

表 4-30 本项目固体废物产生情况表

类别		产生环节	产生量（t/a）	污染防治措施
一般工业固废	造粒不合格品	检验	5	回用于生产
	模具不合格品	检验	0.5	外售物资回收部门
	成品不合格品	检验	1	外售物资回收部门
危险废物	废含油金属屑	机加工	1	暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置
	废切削液	机加工	0.4	
	废切削液桶	机加工	0.1	
	废清洗液	清洗	2.4	
	沉渣	清洗	0.01	
	废活性炭	废气处理	75.56	
	废液压油	设备保养润滑	0.072	
	废液压油桶	设备保养润滑	0.02	
	废润滑油	设备保养润滑	0.0365	
	废润滑油桶	设备保养润滑	0.01	
	废含油抹布手套	设备保养润滑	0.001	
/	生活垃圾	办公生活	12	环卫部门统一清运

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），对项目运营期一般工业固废进行统计，详见下表：

表 4-31 本项目一般工业固废汇总表

序号	名称	废物种类	类别代码	产生量(t/a)	产污节点	处理处置方式
1	造粒不合格品	SW17	900-003-S17	5	检验	回用于生产
2	模具不合格品	SW17	900-001-S17	0.5	检验	外售物资回收部门
3	成品不合格品	SW17	900-008-S17	1	检验	外售物资回收部门

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对项目运营期危险废物进行统计，详见下表：

表 4-32 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废含油金属屑	HW49	900-006-09	1	固态/液	T	桶装加盖	暂存于危废间内，委托有资质单位定期处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.4	液态	T	桶装加盖	
3	废切削液桶	HW08	900-249-08	0.1	固态	T,I	加盖密闭	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	75.56	固态	T	袋装封口	
5	废清洗液	HW06	900-402-06	2.4	液态	T,I,R	桶装加盖	
6	沉渣	HW49	900-047-49	0.01	固态	T/C/I/R	袋装封口	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.072	液态	T,I	桶装加盖	
8	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02	固态	T,I	加盖密闭	
9	废润滑油	HW08	900-214-08	0.0365	液态	T,I	桶装加盖	
10	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	固态	T,I	加盖密闭	
11	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.001	固态	T/In	袋装封口	

（2）污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废以及危险废物。

①生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门统一清运。

②一般工业固废：本项目产生的一般工业固废主要为造粒不合格品、模具不合格品、成品不合格品，固废间位于 2#厂房内一层西南侧，占地面积约 20m²。造粒不合格品回用于生产，模具不合格品、成品不合格品集中收集定期外售物资回收部门。

③危险废物：危险废物主要为废含油金属屑、废切削液、废切削液桶、废清洗液、沉渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布手套等。危废间位于 1#厂房内南侧，建筑面积 15m²，危险废物集中收集后委托有资质单位定期处置。

综上所述，评价认为建设项目产生的固体废物均采取了较为有效的治理措施，对周围环境造成二次污染的可能性较小。

（3）危险废物管理

①建设单位对本项目产生的危废从收集、运输、贮存到交接的全过程进行管理，制定并落实相应的规章制度、管理程序和要求，以及有关人员的工作职责及发生危险废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急预案。

②设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。

③专职负责人对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 5 年。

④对本单位从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

（4）危险废物贮存

①建立危险废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放危险废物。

②危险废物的暂时贮存设施、设备，应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

③应防止危险废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭。

④危险废物转交出去后，每天及时对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

⑤危险废物暂存库应满足下述要求：

a.危险废物暂存库必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡。

b.危险废物暂存库必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员

及运送车辆的出入。

c.危险废物暂存库应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。本项目危险废物处置房设专人管理，非工作人员不得进出。

d.危险废物暂存库内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识，库房外的明显处同时设置危险废物的警示标识。

综上所述，采取上述固废防治措施后，项目产生的固废对周边环境影响较小。

5、土壤及地下水环境影响分析

(1) 污染源及污染途径识别

本项目产品原辅料主要为塑料粒子、切削液、钢材等。均密闭储存于室内，且本项目拟采取分区防渗措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏，从而对地下水及土壤产生不利影响，一般情况下无地下水和土壤污染途径。

(2) 污染防治措施

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，参照下表提出防渗技术要求。

表 4-33 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10—7cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≧1.5m，K≦1×10—7cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

为防止污染土壤、地下水，本项目采取分区防渗措施。

危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

厂房其他非污染防治区为简单防渗区，采取地面水泥硬化措施。

本项目具体分区防渗内容见下表：

表 4-34 本项目分区防渗内容汇总表

场地名称	防渗要求
危废间	按照 GB18597-2023 进行防渗处理：防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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
其他非污染防治区	按照 HJ 610-2016 中简单防渗区进行防渗处理：一般地面硬化

本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护车间、仓库环境管理的前提下，可有效控制化学品、危险废物等污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险影响分析

（1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1，本项目建成后涉及的危险物质主要为切削液、液压油、润滑油以及危险废物等，危险物质数量和分布详见下表。

表4-35 本项目风险调查一览表

序号	物料名称	形态	年用量/t	包装规格	最大存在总量/t	储存位置
1	切削液	液态	4	200kg/桶	0.5	原辅料间
2	液压油	液态	0.72	180kg/桶	0.36	
3	润滑油	液态	0.36	180kg/桶	0.18	
4	水基清洗剂	液态	0.2	20kg/桶	0.2	
5	危险废物	固态/液态	128.61	/	10.72	危废间

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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）：

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ 为每种危险物质最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为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) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界量情况, 本项目建成后风险物质具体判别情况见下表。

表4-36 本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果一览表

序号	危险物质名称	储存位置	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值
1	切削液	原辅料间	0.5	2500	0.0002
2	液压油		0.36	2500	0.000144
3	润滑油		0.18	2500	0.000072
4	水基清洗剂		0.2	100	0.002
5	危险废物	危废间	10.72	50	0.2144
合计					0.216816

根据上表可知, $Q < 1$, 环境风险潜势为 I, 环境风险评价简单分析即可。

本项目环境风险影响途径见下表:

表4-37 本项目环境风险影响途径一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
原辅料间	切削液、液压油、润滑油、水基清洗剂	矿物油类等	火灾引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	大气环境、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、渗透、漫流、吸收	
危废间	废含油金属屑、废切削液、废切削液桶、废清洗液、沉渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布手套等	有机废气、矿物油类	火灾引发次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	大气环境、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、渗透、漫流、吸收	
废气处理设施	两级活性炭吸附设备	有机废气	事故排放	扩散	大气环境
	布袋除尘器	颗粒物	事故排放	扩散	大气环境

(3) 风险防范措施

对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

1) 火灾防范措施：

厂房建筑设计应符合《建筑设计防火规范》等相关规定。严格控制火源，厂房严禁明火，严禁在厂房内吸烟，配备室外消防装置。本项目原料有发生火灾的风险，控制厂区内原辅料及成品的最大储存量，避免大量存放。

2) 液态物料泄漏防范措施：

液态物料均密闭暂存于室内，辅料间设置防泄漏设施，并配备设置吸附棉、吸油毡、备用桶等应急物资；液态物料转运过程轻拿轻放。

3) 危废流失风险防范措施：

加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。

4) 废气异常排放防范措施：

加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职人员负责废气治理设施的日常管理；加强废气处理设施的日常维护保养，防止风机故障停运；滤筒定期清灰，活性炭等耗材定期更换，避免废气处理设施的处理效率降低；执行“先启后停”原则。委托有资质单位对废气定期检测。

本项目环境风险简单分析一览表如下：

表4-38 本项目环境风险简单分析一览表

建设项目名称	安徽文正智能装备有限公司年产 5000 万套芯片载具项目			
建设地点	安徽省	宣城市	广德市	广德市广德经济开发区国安路 7 号
地理坐标	经度	119°28'30.864"	纬度	30°53'35.304"
主要危险物质及分布	切削液、液压油、润滑油、水基清洗剂等；危废间的危险废物；废气处理设施处理的有机废气、粉尘等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	液态物料泄漏到土壤，对土壤、地下水造成影响；可燃物料燃烧发生火灾或爆炸事故，产生的热辐射、烟雾对周边大气、水环境和人身健康安全存在影响；高浓度废气排放对周边大气和人身健康安全存在一定影响			
风险防范措施要求	危废间设置防泄漏设施；生产厂房严禁明火等；布袋定期清灰、更换，活性炭定期更换，废气定期检测等；危废规范收集贮存、处置，建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；配备应急物资等			

综上所述，根据环境风险分析内容，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，环境风险是可防控的。

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、1#排 气筒排放口/ 配料、破碎、 粉碎	颗粒物、炭 黑尘	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	颗粒物排放执行《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； 炭黑尘排放执行《大气污染 物 综 合 排 放 标 准 》 （GB16297-1996）表2中相 关要求
	DA002、2#排 气筒排放口/ 挤塑、注塑	非甲烷总烃	活性炭吸附设备+1 根 15m 高排气筒	《固定源挥发性有机物综 合排放标准 第 6 部分：其 他 行 业 》 （DB34/4812.6-2024）表 1 相关限值要求
	DA003、3#排 气筒排放口/ 切割	颗粒物	布袋除尘器+1 根 27m 高排气筒	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求
地表水 环境	生活污水、食 堂废水、循环 冷却废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ 、动植 物油	/	广德市第二污水处理厂接 管限值
声环境	生产设备	噪声	合理布局，选用低噪 声设备，隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	①生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门统一清运。 ②一般工业固废：本项目产生的一般工业固废主要为造粒不合格品、模具 不合格品、成品不合格品。固废间位于 2#厂房内一层西南侧，占地面积约 20m ² 。			

	<p>造粒不合格品回用于生产；其他一般工业固废外售物资回收部门。</p> <p>③危险废物：危险废物主要为废含油金属屑、废切削液、废切削液桶、废清洗液、沉渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布手套等。危废间位于 1#厂房内西南侧，建筑面积 15m²，危险废物集中收集后委托有资质单位定期处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防渗措施：危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求要求进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s。其他区域采取地面硬化等防渗措施。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>危废间设置防泄漏措施；厂房内严禁明火，原辅料间设置可燃气体报警器；活性炭定期更换，废气定期检测；危废规范收集贮存、处置，建立健全危废台账制度，严格管理。</p>
其他环境管理要求	<p>企业设立环境管理机构，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本项目实行排污登记管理，企业现有项目实行排污登记管理，在本项目建成投入试运营之前，进行排污登记的变更之后才开展试运行，并落实相关要求。同时规范项目排气筒设置，设置采样孔，预留采样平台，规范设置标识标牌等。</p> <p>②在运营期间，项目环境管理部门负责检查厂房内废气处理设施的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查废气处理设施的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>③排污口规范化管理。按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>④按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等环保要求，开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>⑤建立污染源监测计划，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情况进行监测。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策的要求，选址符合当地规划要求；区域环境质量现状良好；本项目各项污染防治措施切实可行，各项污染物均能达标排放。因此，本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，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 （单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				1.511		1.511	+1.511
	颗粒物				0.069		0.069	+0.069
	炭黑尘				0.203		0.203	+0.203
废水	废水量				3072		3072	+3072
	COD				0.6874		0.6874	+0.6874
	NH ₃ -N				0.0538		0.0538	+0.0538
一般工业 固体废物	生活垃圾				12		12	+12
	造粒不合格品				5		5	+5
	模具不合格品				0.5		0.5	+0.5
	成品不合格品				1		1	+1
危险废物	废含油金属屑				1		1	+1
	废切削液				0.4		0.4	+0.4
	废切削液桶				0.1		0.1	+0.1
	废清洗液				2.4		2.4	+2.4
	沉渣				0.01		0.01	+0.01
	废活性炭				75.56		75.56	+75.56
	废液压油				0.072		0.072	+0.072
	废液压油桶				0.02		0.02	+0.02

	废润滑油				0.0365		0.0365	+0.0365
	废润滑油桶				0.01		0.01	+0.01
	废含油抹布手套				0.001		0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①