

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 万件精密陶瓷高散热材料项目		
项目代码	2020-341822-39-03-039204		
建设单位 联系人	卢信	联系方式	159511166101
建设地点	安徽 省（自治区） 广德 市 经济开发区广屏路 11 号（具体地址）		
地理坐标	（ 119 度 29 分 28.09 秒， 30 度 53 分 41.92 秒）		
国民经济 行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398
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）	广德市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7000
专项评价设置情况	无		
规划情况	园园区规划名称：《关于恳请批准广德经济开发区扩区的请示》（广政〔2012〕4 号） 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《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》 园区规划文号：皖政秘〔2013〕191 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 规划环评审批机关：安徽省环保厅 审查文件名称及文号：《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、皖环函〔2013〕196 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、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》及其审查意见符合性分析			
	序号	审查意见	建设项目实际情况	是否符合
	1	(二)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、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	建设项目属于 C3985 电子专用材料制造；不属于国家命令禁止的项目，不属于高耗水、污水排放量大项目。	符合
	2	(三)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的项目退出机制。	安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：电子专用材料制造、信息电子、新型材料，建设项目属于 C3985 电子专用材料制造，属于电子专用材料制造，符合开发区主导产业定位；建设项目采用先进的生产工艺和设备，新建环境保护措施、安全生产和事故防范系统；建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。	符合
	3	(四)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；加快广德县第二污水处理厂、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》	建设项目废水主要为生活污水，无生产废水外排。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德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 标准后排入无量溪河。湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排。	符合

		(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。		
	4	(六)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;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。	建设单位承诺投产后,加强环保措施运行和管理水平;妥善收集生活垃圾,及时委托环卫部门清运;建设项目运行后,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;建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。	符合
	5	(七)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。	建设单位承诺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	符合
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”文件相符性分析如下</p> <p>(1) 生态红线区域保护规划的相符性</p> <p>建设项目位于广德经济开发区内,用地性质为工业用地。项目东侧为广德鼎恒厨房设备有限公司,南侧为广德晶佳橡塑实业有限公司,西侧为广德双熙金属制品有限公司,北侧安徽力恒动力机械有限公司。结合现场勘查,建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域,不属于生态红线管控区,符合生态红线区域保护规划。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>参考 2021 年 6 月 4 日,宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》数据,进行区域大气</p>			

环境质量达标判定，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）地表水环境质量现状监测数据，区域内的受纳水体无量溪河水质指标 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD₅符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

根据区域声环境质量现状监测数据，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

（3）资源利用上线相符性

建设项目位于广德经济开发区内，用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，能源消耗主要为电力，电力由开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。

（4）环境准入负面清单

项目选址位于安徽省广德经济开发区，根据安徽省生态环境厅关于印发《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》（皖环函[2013]196号），安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：电子专用材料制造、信息电子、新型材料，建设项目根据国民

经济国民经济行业分类，属于C3985电子专用材料制造，属于电子专用材料制造，符合广德经济开发区产业规划。并且，该项目已于2020年12月28日经广德市发展和改革委员会（项目代码2020-341822-39-03-039204）予以批准备案。

综上所述，建设项目符合“三线一单”规划要求。

2、选址可行性分析

新建项目位于安徽省广德经济开发区广屏路11号，园区内目前基础设施较为完善，项目所在地已实现通水、通电、通气。根据现场勘查，项目东侧为广德鼎恒厨房设备有限公司，南侧为广德晶佳橡塑实业有限公司，西侧为广德双熙金属制品有限公司，北侧安徽力恒动力机械有限公司。

项目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，周边500m范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，因此建设项目选址基本与当地环境相容。

综上所述，建设项目符合相关规划、选址基本合理。

3、环境相容性分析

安徽耘墨科技有限公司位于安徽省广德经济开发区广屏路11号。项目东侧为广德鼎恒厨房设备有限公司，南侧为广德晶佳橡塑实业有限公司，西侧为广德双熙金属制品有限公司，北侧安徽力恒动力机械有限公司。新建项目环境防护距离内无环境敏感目标。

4、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”符合性分析

编号	文件要求	建设项目实际情况	是否符合
“关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”符合性分析			
1	（四）严控“两高”行业产能。严格执行国家、省关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	建设项目不属于两高行业。	符合
2	（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数	项目生产工序采取集气罩+密	符合

		<p>据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。（市生态环境局牵头，市市场监督管理局参与）</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造。强化工业企业无组织排放管控，火电、钢铁、水泥、砖瓦、陶瓷、玻璃等重点行业企业及燃煤锅炉，在安全生产许可条件下，实施封闭储存、密闭运输、系统收集，对所有物料（废渣）储存、装卸、破碎、输送及工艺过程中的无组织排放进行深度治理。2018 年底前完成无组织排放排查，建立管理台账；2019 年底前完成物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理任务。</p>	<p>闭收集废气降低无组织污染源强；车间内安装排风扇，加强车间通风，以强化企业无组织排放管控；加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放。</p>	
	3	<p>（十）开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。巩固燃煤锅炉淘汰成果，全市基本淘汰每小时 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；每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（燃煤电厂锅炉除外）全部达到特别排放限值要求；每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。</p>	<p>建设项目不涉及锅炉。</p>	符合
	4	<p>（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。对全市化工、包装印刷、工业涂装等重点行业涉 VOCs 的企业，通过邀请行业专家会诊和执法检查并行的工作模式，逐一进行调查评估，建立问题清单和 VOCs 排放清单信息库；以“源头治理、综合治理、总量削减”为原则，采取原料替代、过程管理、末端治理等多种手段，分类进行整治，2019 年底前全面完成整治。</p> <p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 9.9%</p>	<p>烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放</p>	符合

		以上。（市生态环境局牵头，市发改委、市经济和信息化局、市商务局、市市场监督管理局、市住房和城乡建设局等参与）		
5、长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案 符合性分析				
	编号	文件要求	建设项目实际情况	是否符合
	1	<p>(七)持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治强化监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，对排查出的旁路逐个进行分析论证，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；督促石化、化工企业安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度。</p>	<p>烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放</p>	符合
	2	<p>（十三）强化扬尘管控。各城市平均降尘量不得高于 5 吨/月·平方公里，其中，苏北、皖北城市不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，严格执行城市施工过程“六个百分之百”。将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘管控，提高城市道路水洗机扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度，鼓励建设智慧道路扬尘在线监控系统。加强堆场、码头扬尘污染控制，全面推进主要港口大型煤炭和矿石码头堆场、干散货码头物料堆场围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施，物料输送装置吸尘、喷淋等防尘设施建设。</p>	<p>新建项目依托租赁车间，不涉及施工扬尘。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目背景及由来

现因市场需求,安徽耘墨科技有限公司拟在广德市经济开发区广屏路租赁成辰科创园空闲厂房一栋建设年产 2000 万件精密陶瓷高散热材料项目,形成年产 2000 万件精密陶瓷高散热材料的生产能力。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关要求,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2012年版),本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”,环评类别为编制环境影响报告表。安徽耘墨科技有限公司委托安徽力孚环境工程有限公司进行该建设项目的环评工作。我单位在接到委托后,按项目特点与专业要求,进行现场踏勘、收集资料,针对本项目可能涉及的污染问题,从工程角度和环境角度进行了分析,并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施,尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述,在此基础上,编制了该环境影响报告表,现呈报环境保护主管部门审查、审批,以期为项目实施和管理提供参考依据。

2.2 工程内容及建设规模

该项目位于广德市经济开发区广屏路11号,建设性质为新建,本项目利用租赁厂房进行改造建设,项目租赁面积7000m²。具体建设内容及规模见下表。

表2-1 建设内容及规模一览表

项目名称	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1栋1层, 占地面积4000m ² , 生产车间分区为精加工区、装配区以及仓库、办公室	已建
辅助工程	办公室	依托生产车间南侧, 占地面积 200m ²	已建
公用工程	供水	用量共计为 5400t/a, 由广德市经济开发区供水管网供水	已建
	排水	生活污水排入隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理;湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排	已建
	供电	全厂年耗电量 20 万 kWh/a, 广德市经济开发区供电站提供	已建

	储运工程	原料仓库 成品仓库	依托生产车间	已建
	环保工程	废水处理装置	生活污水排入隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理；湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排	已建
		废气处理装置	1、 镭射加工过程产生的粉尘 ：在激光口上方设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 5000m ³ /h，除尘效率可达 99%以上），粉尘经袋式除尘器处理后通过 1#排气筒（15 米）高空排放。 2、 配料过程产生的粉尘 ：在球磨机上方设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 15000m ³ /h，除尘效率可达 99%以上），粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#排气筒（15 米）高空排放 3、 烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃 ：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放	新建
		噪声处理装置	采用车间隔音、减振基座等措施	新建
		固废暂存	一般固废临时堆场，位于厂区的西北角落，占地面积 10m ² ；危险废物定点堆放，设临时危废贮存区，危废临时贮存场所位于厂区的西北角落，建筑面积 10m ²	新建

2.3 产品方案

建设项目具体产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	生产规模	单位
1	氧化铝陶瓷胚带	200	万件
2	热处理载板（空白基板）	300	万件
3	安规原件	500	万件
4	晶片排阻	300	万件
5	晶片电阻	700	万件

2.4 生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备	型号	数量	单位
1	球磨机	3200L	6	台
2	脱泡系统	定制型	6	台
3	流延机	1400 型号	6	台
4	烧结炉（精密电子炉）	定制型	6	台
5	冲床	定制型	6	台
6	湿式喷砂机	定制型	6	台
7	分切机	定制型	16	台

8	浸染机	定制型	6	台
9	空压系统	100HP	6	台
10	模具	定制型	18	套
11	承烧板	定制型	6	套
12	检查设备	定制型	6	套
13	激光机	定制型	2	台
14	搅拌机	定制型	2	台
15	计量设施	/	1	套

2.5 原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，建设项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-4 主要项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	包装方式	储存周期	最大存储量
1	甲苯	t/a	8	1t/桶	1 个月	1t
2	正丁醇	t/a	4	1t/桶	3 个月	1t
3	异丙醇	t/a	16	1t/桶	2 个月	3t
4	PVB	t/a	8	25kg 塑料袋包装	1 个月	0.5t
5	氧化铝粉	t/a	180	25kg 塑料袋包装	1 个月	15t
6	碳素墨水	t/a	0.05	1kgPVC 桶包装	12 个月	0.05t
能源						
1	水	t/a	5400	/	/	/
2	电	万 Kwh/a	20	/	/	/

2.5 劳动定员和工作日

工作天数：全年工作时间按照 300 天计算。

生产班制：单班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：项目工人为100人。

2.6 总平面布置合理性分析

项目厂区位于广德市经济开发区，租赁成辰科创园空闲厂房。本项目利用租赁厂房进行改造建设，项目租赁场地面积 7000m²。

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。项目车间内合理布置仪器设备，便于货物运输和消防。建设项目所在位置图详见附图 1、项目周边环境关系图详见附图 2、项目厂区总平面布置图详见附图 3。

生产工艺流程

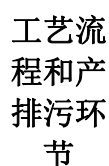


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

(1) 配料:

通过计量设施将原材料（氧化铝粉、PVB、甲苯、正丁醇、异丙醇）分别通过管道抽吸至单独的备料桶内，其中 PVB 和氧化铝粉通过管道转移至球磨机中将大颗粒原料磨细并搅拌均匀。球磨机顶部设置有集气罩，球磨过程中产生的粉尘通过集气罩收集。球磨搅拌好的粉料由底部卸料口进入备料筒中，备料桶人工放置于混料机上，通过混料机上方的卸料口进入混料机，而甲苯、正丁醇、异丙醇通过水泵抽吸至混料机中搅拌混合，待搅拌均匀后，静置 20 分钟后，再通过底部管道输送至下一道工序。混料机全封闭。该工序会有 G1、G2 及 S1 产生。

	<p>(2) 脱泡流延：</p> <p>将半成品浆料置入全封闭的脱泡机中去除气泡，然后直接挤出至流延机中刮板成为薄薄的胚带。其中一部分胚带作为成品出售，另一部分作为下一步工序半成品。该工序会有 <u>G3、S2 及 N</u> 产生。</p> <p>(3) 冲模：</p> <p>将半成品薄片置于冲床上冲压成型。该工序会有 <u>G4、S3 及 N</u> 产生。</p> <p>4、烧结：把冲模好的半成品放入烧结炉中进行焙烧（电加热）。炉窑预热时间约 40h，预热完成后将全天 24h 小时保温，炉口基本为常温，产品经输送带送至高温段，温度约 1600℃。该工序会有 <u>G5</u> 产生。</p> <p>5、修正：人工去除基板的毛糙部分，使得基板光滑。该工序会有 <u>S4</u> 产生。</p> <p>6、浸染：将基板放置在浸染机中，通过前端双辊辊轮前进，再由后端印花辊轮将基板染色印花。项目颜料为碳素墨水，无需进行调色工艺且浸染过程无有机废气产生。该工序会有 <u>W1 及 S4</u> 产生。</p> <p>7、划线钻孔：通过激光机进行划线、打孔。该工序会有 <u>G6、N 及 S6</u> 产生。</p> <p>8、喷砂：通过湿式喷砂机打磨工件。该工序会有 <u>W2 及 N</u> 产生。</p> <p>9、分切：通过分切机进行。该工序会有 <u>N</u> 产生。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁广德市经济开发区广屏路成辰科创园空闲厂房，没有其他污染源，因此没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 空气环境质量现状

(1) 区域环境质量达标情况

参考 2021 年 6 月 4 日，宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》数据，区域空气质量现状见表 3-1。

表 3-1 区域空气基本因子年均值： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	7	60	11.67	达标
NO _x	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1	4	25	达标
O ₃	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	137	160	85.6	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。

上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

① 监测点位及监测因子

结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及项目性质、地理位置及周围环境特征等因素，同时考虑主导风向的作用、均匀布点和代表性这些原则，本次大气环境质量现状监测共选取 2 个大气环境质量监测点，具体点位设置见表 3-2

表 3-2 检测结果

检测点位	富家村
------	-----

检测指标	单位		11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日
			152028601QT01(1)	152028601QT01(2)	152028601QT01(3)	152028601QT01(4)	152028601QT01(5)	152028601QT01(6)	152028601QT01(7)
挥发性有机物VOCs	mg/m ³	02:00	0.326	0.354	0.364	0.319	0.370	0.346	0.404
		08:00	0.413	0.349	0.478	0.450	0.408	0.427	0.387
		14:00	0.415	0.344	0.325	0.314	0.423	0.461	0.349
		20:00	0.434	0.361	0.345	0.341	0.333	0.420	0.331
甲苯	mg/m ³	02:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
检测点位			安徽耘墨科技有限公司						
检测指标	单位	时间	11月8日	11月9日	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日
			152028601QT02(1)	152028601QT02(2)	152028601QT02(3)	152028601QT02(4)	152028601QT02(5)	152028601QT02(6)	152028601QT02(7)
挥发性有机物VOCs	mg/m ³	02:00	0.341	0.411	0.440	0.400	0.421	0.342	0.324
		08:00	0.376	0.454	0.451	0.364	0.427	0.417	0.393
		14:00	0.408	0.417	0.371	0.350	0.362	0.399	0.403
		20:00	0.427	0.379	0.323	0.368	0.376	0.386	0.454
甲苯	mg/m ³	02:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		08:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		14:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		20:00	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

由上表可知，监测期间，各监测点位的挥发性有机物（VOCs）监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本评价区域环境质量引用安徽合大环境检测有限公司2020年11月8日—11月9日《安徽耘墨科技有限公司年产2000万件精密陶瓷散热材料项目》的环境质量监测报告。具体监测现状如下：

建设项目受纳水体是无量溪河，根据安徽合大环境检测有限公司 2020 年 11 月 8 日—11 月 9 日的环境质量监测报告，无量溪河的水体水质现状见下表：

表 3-2 地表水现状监测结果表（单位：mg/l 除 pH 外）

水体断面	日期	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河上游 500 米	11 月 8 日	7.1	16	12	2.8	0.112	0.13
	11 月 9 日	7.08	18	11	3.3	0.135	0.14
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 500 米	11 月 8 日	7.05	18	10	2.9	0.105	0.16
	11 月 9 日	7.10	17	12	3.1	0.128	0.15
广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河下游 1000 米	11 月 8 日	7.12	16	12	2.5	0.120	0.12
	11 月 9 日	6.27	17	12	2.8	0.138	0.16
GB3838-2002 中Ⅲ类标准		6~9	20	-	4	1	-

结果表明：区域内的受纳水体无量溪河水水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准要求。本项目的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过园区污水管网入广德市第二污水处理厂处理，对无量溪河的影响较小。

3.1.3 声环境质量现状

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 4 个监测点，分别在安徽耘墨科技有限公司项目所在地的东、南、西、北厂界外均布一个监测点。连续监测 2 天，监测因子为连续等效 A 声级。

安徽合大环境检测有限公司于 2020 年 11 月 1 日-2 日经现场监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测数据结果（dB）

监测点位	2020.11.1		2020.11.2		环境功能分区	GB3096-2008 标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	
1#厂界东	53	40	52	43	3 类	65	55	达标
2#厂界南	52	43	54	41				

	3#厂界西	53	42	51	43				
	4#厂界北	52	42	51	43				
	监测数据表明项目各侧厂界环境质量状况能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类（65dB(A)、55dB(A)）标准，区域声环境质量较好。								
环 境 保 护 目 标	3.2.1 大气环境								
	安徽耘墨科技有限公司厂区位于广德经济开发区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标。								
	表 3-4 项目大气环境主要环境保护目标一览表								
	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准			
	大气环境	项目区	—	—	—	GB3095-2012 二类			
	3.2.2 声环境								
	安徽耘墨科技有限公司厂区位于广德经济开发区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标，本项目具体的声环境保护目标详见下表：								
	表 3-5 项目声环境主要环境保护目标一览表								
	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准			
	声环境	项目区	—	—	—	GB3096-2008 3 类			
污 染 物 排 放 控	3.2.2 地表水环境								
	安徽耘墨科技有限公司厂区位于广德经济开发区，项目废水纳管至广德第二污水处理厂，集中处理达标后排放至无量溪河。故项目区的地表水保护目标为无量溪河，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：								
	表 3-6 项目地表水环境主要环境保护目标一览表								
	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准			
	地表水环境	无量溪河	中型	W	3800	GB3838-2002Ⅲ类			
	3.3.1 水污染物排放标准								
	建设项目废水主要为生活污水，无生产废水外排。生活污水经隔油池、化粪池预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德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 标准后排入无量溪河。湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排。具体标准值见下表：								
	表 3-7 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）								

制
标
准

项目	广德第二污水处理厂	
	接管要求	排放标准
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	《广德第二污水处理厂接管标准》	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）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。

3.3.2 大气污染物排放标准

本项目产生的烟（粉）尘、非甲烷总烃、甲苯排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中排放限值要求。具体数值详见表 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
			监测点	浓度
颗粒物	30	1.5	周界外浓度最高点	0.5
甲苯	10	0.2		0.2
NMHC	70	3.0*		4.0

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》）（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求，具体见表 3-10。

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 mg/m³

序号	污染物项目	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置
1	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	

3.3.3 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 类排放限值。

表 3-10 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	
营运期厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类

3.3.4 固废排放标准

	一般固废执行执行《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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。						
总量控制指标	结合拟建项目工程排污特征，本次评价建议项目考核量为烟(粉)尘：0.33t/a、VOCs：0.64t/a。本项目的生活污水经厂区预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德市第二污水处理厂处理，项目区排放水量为 1200t/a，排放总量：COD 为 0.06t/a，氨氮为 0.006t/a。项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制范围，本项目不需另行申请总量。						
	总量控制指标见下表：						
	3-11 拟建项目污染物排放总量核算情况一览表						
	种类		污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	申报量（t/a）
	废气	有组织排放	烟(粉)尘	3.93	3.6	0.33	0.33
			VOCs	32.01	31.37	0.64	0.64
	废水		废水量	1200	0	1200	/
			COD	0.42	0.36	0.06	/
			NH ₃ -N	0.042	0.036	0.006	/
	根据安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，根据工程影响分析，项目废水经厂区化粪池处理后纳入广德市第二污水处理厂处理，不需单独申请总量。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：						
本项目需申请总量为大气污染物：烟(粉)尘 0.33t/a、VOCs：0.64t/a。							
项目所需的总量，需单独向宣城市广德市生态环境分局申请，并由宣城市广德市生态环境分局予以区域平衡。							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响简要分析：</p> <p>建设项目依托现有车间改建，主要施工期为安装生产设备等，施工期污染小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 大气污染源分析计算</p> <p>本项目废气主要为镭射加工过程产生的粉尘；配料过程产生的粉尘；烧结过程产生的粉尘以及配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃。</p> <p>1、镭射加工过程产生的粉尘</p> <p>项目采用激光机对项目产品进行切割、划线。粉尘的产生量约为工件的1%，项目需切割、划线的工件量约 200t，则粉尘产生量为 2t/a。</p> <p>在激光口上方设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 5000m³/h，除尘效率可达 99%以上），粉尘经袋式除尘器处理后通过 1#排气筒（15 米）高空排放。</p> <p>则有组织粉尘的产生量为 1.8t/a，产生速率 0.75kg/h，产生浓度为 150mg/m³；排放量为 0.02t/a，排放速率 0.01kg/h，排放浓度为 1.67mg/m³。</p> <p>无组织粉尘的产生量为 0.2t/a。</p> <p>2、配料过程产生的粉尘</p> <p>粉末年用量约为 188t/a，根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册《30-40 电子电气行业系数手册》，项目配料（混合）工段，颗粒物的产生量为 6.118×10⁰ 克/千克-原料，则粉尘的产生量为 1.15t/a。</p> <p>在投料口上部设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 5000m³/h，除尘效率可达 99%以上），投料粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#排气筒（15 米）高空排放。</p> <p>则有组织粉尘产生量为 1.04t/a，产生速率为 0.43kg/h，产生浓度为 86.67mg/m³。有组织粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度</p>

为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织粉尘产生量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 。

3、烧结过程产生的粉尘

粉末年用量约为 $188\text{t}/\text{a}$ ，根据排放源统计调查产排污核算方法和系数手册《30-40 电子电气行业系数手册》，项目烧结工段，颗粒物的产生量为 5.785×10^{-1} 克/千克-原料，则粉尘的产生量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 。本项目烧结炉（精密电子炉）采用全封闭式，收集效率 99%，在 RCO 进气口设置过滤棉，吸附该环节产生的粉尘，处理效率 50%。

则有组织粉尘产生量为 $1.09\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.45\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $30.28\text{mg}/\text{m}^3$ 。有组织粉尘排放量为 $0.545\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.23\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $15.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织粉尘产生量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ 。

4、配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃

本项目采用甲苯、丁酮、正丁醇、异丙醇作为原料，PVB 作为粘结剂。本次评价甲苯、丁酮、正丁醇、异丙醇以全部挥发计。以非甲烷总烃做为评价因子。则项目非甲烷总烃的产生量为 $28\text{t}/\text{a}$ ，其中甲苯产生量为 $8\text{t}/\text{a}$ 。

由于 PVB 分子结构由聚乙烯醇和正丁醛缩聚而成，较为特殊主要官能团有：羟基、醛基和乙酸酯基，因此其热解产物较为复杂，根据《聚乙烯醇缩丁醛热分解动力学及抗氧剂对其热分解影响的研究》（焦淑丽等）等相关文献资料，以及建设单位提供的资料，在烧结过程最高温度约 1600°C ，远高于 PVB 热解温度，在此温度下，本次评价 PVB 挥发性有机物产生量 0.2%计，本项目 PVB 用量为 $8\text{t}/\text{a}$ ，则项目烧结过程中非甲烷总烃产生量为 $0.016\text{t}/\text{a}$ 。

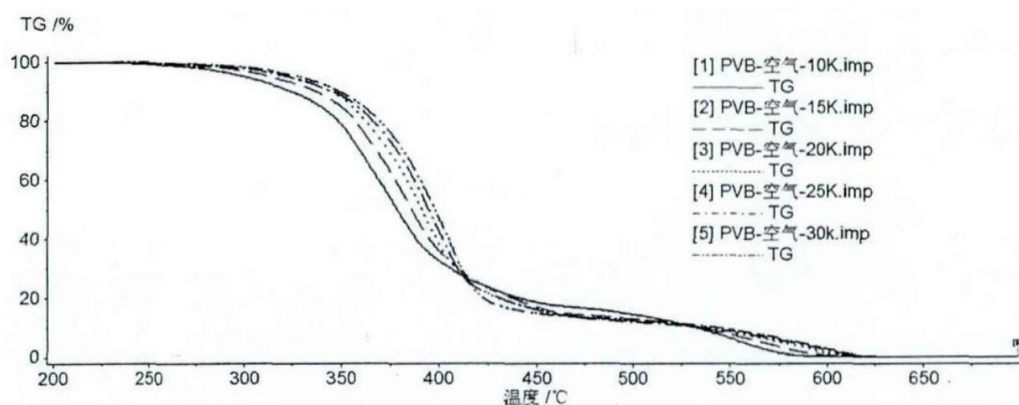


图 4-1 PVB 树脂热分解分析 TG 曲线图

本项目设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置，废气收集率可达 99%。废气由引风装置（风机风量 15000m³/h）引入 RCO（处理效率 98%）处理。项目工序约有 1%废气未被收集，则无组织非甲烷总烃产生量为 0.66t/a，无组织甲苯产生量为 0.1t/a。

配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃统一收集后经 RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放。

有组织非甲烷总烃产生量为 32.01t/a，产生速率为 4.45kg/h，产生浓度为 296.39mg/m³。有组织非甲烷总烃排放量为 0.64t/a，排放速率为 0.09kg/h，排放浓度为 5.93mg/m³。

其中有组织甲苯产生量为 4.85t/a，产生速率为 0.67kg/h，产生浓度为 44.91mg/m³。有组织甲苯排放量为 0.1t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 0.93mg/m³。

表 4-1 风量核算一览表

生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
镭射加工	2台激光机侧方集气罩大小为0.6m*0.6m	废气经上吸式集气罩收集，排气罩类型选用无围挡的上吸式排气罩，核算风量按照公式： $L=3600V_0F$ 式中：L-排风量（m ³ /h）； V_0 -罩口平均风速（m/s）； 项目为无围挡排气罩 V_0 取 1.05~1.25m/s，项目取1.1m/s；F-罩口面积（m ² ）	2851.2	5000
配料	6台球磨机上方集气罩大小为0.4m*0.5m	废气经上吸式集气罩收集，排气罩类型选用无围挡的上吸式排气罩，核算风量按照公式： $L=3600V_0F$ 式中：L-排风量（m ³ /h）； V_0 -罩口平均风速（m/s）； 项目为无围挡排气罩 V_0 取 1.05~1.25m/s，项目取1.1m/s；F-罩口面积（m ² ）	4752	5000
配料、脱泡流延、冲模、烧结	6台烧结炉尺寸为1.3*1.3*36m	$L3=V \cdot F \cdot 3600$ 式中：L3——按照密闭空间开口断面的计算风量，m ³ /h v ——控制风速，m/s，采用车间整体密闭，开启的外门、外窗取 1.2~1.5m/s；其他进风面，取 0.4~0.6m/s；项目取0.4m/s F——进风面的面积，m ²	14601.6	15000

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表																		
	排气筒 编号	废气 来源	废气量 m³/h	污染物 名称	产生情况			收集 效率	处置措施	处理 效率	排放情况			标准限值		达标 情况	排放参数		
					产生 浓度	产生 速率	产生量				排放 浓度	排放 速率	排放 量	标准 浓度	标准 限值		高度	内径	温度
					mg/m³	kg/h	t/a	%		%	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h		m	m	℃
	1#	镭射加工	5000	颗粒物	150	0.75	1.8	90	集气罩收集，废气由布袋除尘器处理	99	1.67	0.01	0.02	30	0.11	达标	15	0.3	25
	2#	配料	5000	颗粒物	86.67	0.43	1.04	90	废气由布袋除尘器处理	99	0.83	0.004	0.01	30	0.11	达标	15	0.3	25
	3#	烧结	15000	颗粒物	30.28	0.45	1.09	99	废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理	50	15.14	0.23	0.545	30	0.11	达标	15	0.7	100
		配料、脱泡流延、冲模、烧结	15000	非甲烷总烃	296.39	4.45	32.01	99		98	5.93	0.09	0.64	70	3	达标	15	0.7	100
			15000	甲苯	44.9	0.67	4.85	99		98	0.93	0.01	0.1	10	0.2	达标	15	0.7	100
	表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况一览表																		
	序号	污染物	发生环节	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源											
				(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长（m）		宽（m）		高（m）							
	1	颗粒物	镭射加工	0.2	0.08	0.2	0.08	100	40	10									
	2	颗粒物	配料	0.11	0.046	0.11	0.046												
	3	颗粒物	烧结	0.001	0.0004	0.001	0.0004												
	4	非甲烷总烃	配料、脱泡流延、冲模、烧结	0.66	0.09	0.66	0.09												
	5	甲苯	配料、脱泡流延、冲模、烧结	0.1	0.01	0.1	0.01												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.2 环境保护措施及其技术论证</p> <p>1.有组织废气环境保护措施及其技术论证</p> <p>镭射加工过程产生的粉尘：在激光口上方设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 5000m³/h，除尘效率可达 99%以上），粉尘经袋式除尘器处理后通过 1#排气筒（15 米）高空排放。</p> <p>配料过程产生的粉尘：在球磨机上方设置集气罩，集气罩捕集效率为 90%，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理（集气罩和配套风机风量 15000m³/h，除尘效率可达 99%以上），粉尘经袋式除尘器处理后通过 2#排气筒（15 米）高空排放</p> <p>烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放</p> <p>袋式除尘器工作原理是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料。目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。建设项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会粘附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。</p> <p>处理废气时，含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除</p>
----------------------------------	--

尘器恢复正常工作。

脉冲式布袋除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短(喷吹一次只需 0.1~0.2s)。

技术特点

- a 无需预除尘设备，能一次性处理高达 1000 mg/m³ 浓度的烟尘，排放小于 50mg/m³，工艺流程简单；
- b 袋室内无需喷吹管，机外换袋方便；
- c 嵌入式弹性袋口，密封性能好；
- d 脉冲阀数量小，清灰强度大，动作迅速；
- e 整机采用微机自动控制，各参数易于调节，可实现无岗位工作；
- f 滤袋使用寿命二年以上；
- g 易实现隔离检修。

建设项目脉冲式布袋除尘器主要技术参数见下表。

表 4-4 布袋除尘器主要涉及参数

项目	数据
风机风量	5000~15000m ³ /h
各除尘器布袋数量	60-100 个
更换频次	每两年更换一次
净化效率	≥99%

同时建设单位拟采取如下措施，以减少生产区的无组织挥发量：

- a 加强对操作工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

b 合理布置车间,将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

c 在厂区外侧加强绿化,降低无组织排放废气的影响。

通过以上措施,可以减少无组织废气的排放,减少对周围大气环境的影响。

RCO: 本装置根据吸附(效率高)和催化燃烧(节能)两个基本原理设计,采用双气路连续工作,一个催化燃烧室,两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附,当活性炭快达到饱和时停止吸附,然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生;脱附下来的有机物已被浓缩(浓度较原来提高几十倍)并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。当有机废气的浓度达到2000PPm以上时,有机废气在催化床可维持自燃,不用外加热。燃烧后的尾气一部分排入大气,大部分被送往吸附床,用于活性炭再生。这样可满足燃烧和吸附所需的热能,达到节能的目的。再生后的可进入下次吸附;在脱附时,净化操作可用另一个吸附床进行,既适合于连续操作,也适合于间断操作。

技术性能及特点

1.该设备设计原理先进、用材独特,性能稳定,结构简便,安全可靠,节能省力,无二次污染。设备占地面积小,重量轻。吸附床采用抽屉式结构,装填方便,便于更换。

2.采用新型的活性炭吸附材料-蜂窝状块形活性炭,极适用于大风量下使用。

3.催化燃烧室采用蜂窝陶瓷状为载体的贵金属催化剂,阻力小,活性高。当有机蒸气浓度达到2000PPm以上时,可维持自燃。

4.耗电量小,由于床层阻力小,用低压风机就可以工作,不但耗电少而且噪音低。催化燃烧时,需电加热启动。有机物在催化床催化燃烧开始后,其燃烧热可足以维持其反应所需的温度,此时电加热停止,启动电加热时间大约为1小时左右。

5.吸附有机物废气的活性炭床,用催化燃烧后的废气进行脱附再生,脱附后的气体再送催化燃烧室进行净化,不需外部能量,运行费用低,节能效

果显著。

2.无组织废气环境保护措施及其技术论证

建设项目无组织排放的废气主要是未捕集的废气等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

- (1)合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；
- (2)加强对操作工的培训和管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；
- (3)在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

3.大气环境影响分析结论

1、环境防护距离的确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc —— 大气有害物质的无组织排放量，kg/h。
Cm —— 大气有害物质空气质量的标准浓度限值，mg/m³；
L —— 大气有害物质卫生防护距离初值，m；
γ —— 大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。
A、B、C、D ——卫生防护距离计算系数；

广德市全年平均风速为 2.8m/s，A、B、C、D 参数的选取见下表。

表 4-5 卫生防护距离计算系数

计算 系数	近 5 年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-6 无组织废气卫生防护距离计算结果

位置	污染因子	计算结果 (m)	提级后 (m)
生产车间	非甲烷总烃	17.44	50
	颗粒物	21.03	50

根据确定卫生防护距离的要求及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），确定项目无组织排放废气卫生防护距离为 100 米。根据现场调查现场踏勘，建设项目位于安徽省广德市经济开发区广屏路 11 号，周围 100m 范围内无医院、学校、食品加工企业等环境敏感目标。由此可见，项目所在区域周围状况可以满足其卫生防护距离要求。

2、环境保护距离

本环评建议该项目的环境防护距离为以生产车间边界执行为边界的 100m 范围线组成的包络线，详见包络线图。据现场调查，项目环境防护距离内无敏感点。建议环境防护距离内不得新建居民、学校、医院、食品加工企业等敏感保护目标。

4.大气环境监测要求

表 4-7 项目大气污染源监测内容计划一览表

污 染 物	监 测 点 位	监 测 项 目	监 测 频 率	执 行 标 准
废 气	DA001	颗粒物	4 次/年	有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求； 有组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上
	DA002	颗粒物	4 次/年	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	4 次/年	
	厂内	非甲烷总烃、甲苯	4 次/年	

	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	1 次/年	海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求； 厂区内非甲烷总烃、甲苯无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求；
--	----	--------------	-------	--

4.3 废水

4.3.1 废水产生量

建设项目用水主要为职工生活用水和浸染用水以及配料用水，用水量估算情况如下：

员工用水：本项目员工100人，不提供食宿，人员用水量按50L/人·d计。则生活用水约为5m³/d，1500m³/a。污水产生量按用水量的80%计算，则生活污水产生量约为4m³/d、1200m³/a。

浸染机清洗用水：项目浸染机定期清洗，根据建设单位提供的资料，每个月清洗一次，用水量约 1t/次，该废水统一收集，暂存于危废仓库，由资质单位回收处理。

湿式喷砂机用水：项目在喷砂过程需添加水，根据建设单位提供的资料，每天用水约 2t/d。废水经沉淀池处理后循环使用不外排。

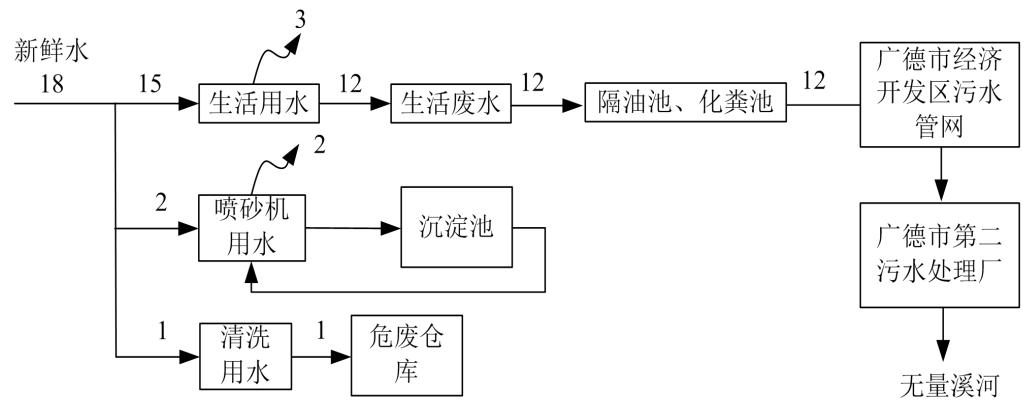


图 4-2 项目水平衡图 单位 t/d

表 4-8 废水源强及排放情况

污染物	污染因子	污染源强		拟采取的处理方式	排水	
		单位 (mg/L)	单位 (t/a)		单位(mg/L)	单位 (t/a)
污水 1200t/a	COD	350	0.42	化粪池预处理后纳管至污水处理厂	50	0.06
	BOD ₅	200	0.24		10	0.012
	SS	200	0.24		10	0.012
	NH ₃ -N	35	0.042		5	0.006

4.3.1 废水处理措施分析

建设项目废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 及 NH₃-N，年排放废水量 1200 吨。生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市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 A 标准后排放，湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排

清洗废水统一收集后由资质单位处理，对地表水的环境影响很小。

项目废水排入污水处理厂可行性分析

1、广德市第二污水处理厂概况

（1）基本情况

广德市第二污水处理厂位于广德县宣杭铁路以北，无量溪河以东，工程一期日处理污水 3 万吨，总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m²，一期工程占地 42700 m²，一期工程预计 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处理能力 30000t/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：

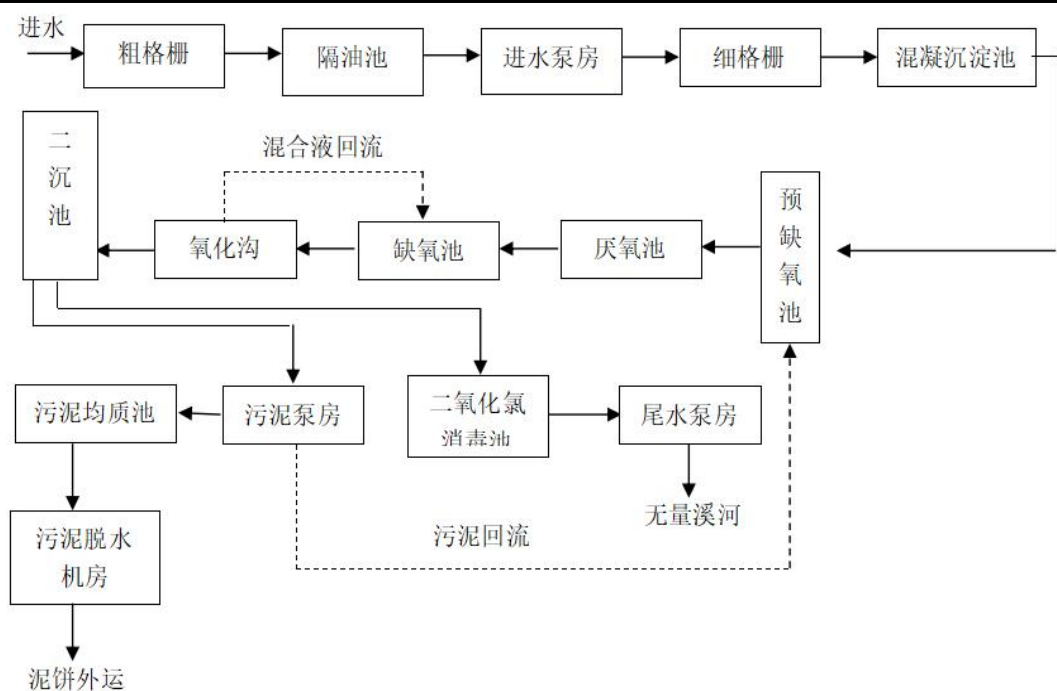


图 4-3 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于广德经济开发区文正路以北、赵联路以东，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，本项目产生的污水主要为生活污水，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，另外本项目生活污水对广德市第二污水处理厂进水水质影响不大，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。

(2) 出水水质标准

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》(GB18918—2002) 中一级标准的 A 标准，设计出水水质见表 4-9。

表 4-9 广德市第二污水处理厂设计出水水质 单位: mg/L

项目 类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
排放标准	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)

(3) 接管可行性分析

根据走访调查，在第二污水处理厂运行前，开发区污水进广德县污水处理厂处理，广德市第二污水处理厂一期工程 2015 年 12 月已正式投入运营，运营后，开发区的污水进广德市第二污水处理厂处理；本项目预计 2021 年 7 月份可以建设完成，因此在本项目运营时，故项目废水排入广德市第二污水

处理厂处理是比较可行的。

广德市第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，本项目废水量共计废水量为 12t/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量的 0.038%，从水量上分析，项目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生活污水水质满足其接管标准，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。

4.4 噪声

项目噪声源主要是生产机械设备运行过程中产生的机械噪声，主要设备的噪声级为 70~85dB(A)，如下：

表 4-10 项目生产设备噪声源强表

序号	设备名称	数量 (台)	声压级	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	球磨机	6	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
2	搅拌机	2	80	减振、距离衰减、墙体隔声	25
3	脱泡系统	6	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
4	流延机	6	75	减振、距离衰减、墙体隔声	25
5	冲床	6	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
6	湿式喷砂机	6	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
7	分切机	16	80	减振、距离衰减、墙体隔声	25
8	激光机	2	70	减振、距离衰减、墙体隔声	25

4.4.2 达标分析

声环境影响预测

根据项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。本项目运营时间为白天运营。

①噪声源以及噪声防治措施项目噪声源主要为室内源。

对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公式计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

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

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

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²， 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。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。

表4-11 噪声源强一览表

工序 /生 产线	装 置	噪声源	声源类 型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
				核算 方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方 法	噪声 值	
配料		球磨机	频发	类比法	85	减振基础， 厂房建筑隔 声	降噪量≥ 25dB (A)	类比法	60	2400
		搅拌机	频发	类比法	80			类比法	55	
脱泡流延		脱泡系 统	频发	类比法	85			类比法	60	
		流延机	频发	类比法	75			类比法	50	
冲模		冲床	频发	类比法	85			类比法	60	
喷砂		湿式喷 砂机	频发	类比法	85			类比法	60	
分切		分切机	频发	类比法	80			类比法	55	
划线钻孔		激光机	频发	类比法	70			类比法	45	

②建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西南厂界交汇点为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为东向，y 轴正方向为北向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 x，y 范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。项目噪声源的位置在坐标系内的位置信息见下：

表 4-12 建设项目噪声源一览表

序号	厂房	设备名称	噪声源中心点位
1	生产厂房	球磨机	13, 35, 1.5
2		搅拌机	24, 69, 1.5
3		脱泡系统	24, 40, 1.5
4		流延机	15, 50, 1.5
5		冲床	28, 58, 1.5
6		湿式喷砂机	28, 50, 1.5
7		分切机	15, 30, 1.5
8		激光机	30, 40, 1.5

根据厂区声障设置和点位可以预测项目产生噪声：

表 4-13 项目生产车间到厂界距离一览表（单位：m）

厂界车间	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产厂房	10	80	10	40

③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（ $Leqg$ ）为：

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

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：

Leqg —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb —预测点的背景值，dB(A)；

将项目点声源、面声源、线声源对四个厂界的贡献值与厂界的监测本底值叠加可以获得厂区四个边界的预测值，项目为昼间生产，夜间不生产，本次预测只考虑昼间生产情况下噪声影响，

夜间不生产，项目噪声预测值见下表。

表 4-14 项目噪声预测值

预测点	现状值 dB (A)	贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)
	昼间		昼间
东厂界	53	49.2	53.2
南厂界	52	51.8	53.6
西厂界	53	51.5	53.8
北厂界	52	51.2	54.1
标准值	60		

项目选用低噪声设备，产生的噪声通过厂房隔声、空间距离衰减作用后，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 2 类标准，及昼间≤60dB(A)。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

4.4.3 监测要求

表 4-15 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生量

本项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、边角料和布袋除尘器收集的粉尘、过滤棉。

危险废物主要为化学品包装桶以及废活性炭、浸染机清洗废水。

（1）一般固废

本项目劳动定员为 100 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，

年工作日为 300 天，产生量约为 15t/a。

本项目边角料的产生量约为 4t/a，统一收集后出售；

本项目布袋除尘器收集的粉尘的产生量约为 2.81t/a，统一收集后出售；

本项目过滤棉的产生量约为 1.5t/a，统一收集后由环卫部门处理

(2) 危险废物

化学品包装桶产生量为 1t/a，统一收集后由资质单位处理。

项目 RCO 内的活性炭的量约 1t，项目活性炭更换周期约 2-3 年一次。统一收集后由资质单位处理。

浸染机清洗废水量为 12t/a，统一收集后由资质单位处理。

建设项目固体废弃物产生及排放情况分析，详见下表。

表 4-16 项目固废产生及处置措施一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测	种类判断		
					产生量 (t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	冲模、修正、镭射加工	固态	/	4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	布袋除尘器收集的粉	废气处理	固态	/	2.81	√	/	
3	过滤棉	废气处理	固态	/	1.5	√	/	

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》（2021 年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-17 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	化学品包装桶	危险废物	配料	固态	/	T/In	HW49	900-041-49	1	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	T/In	HW49	900-041-49	1	
3	清洗废水		浸染	液态	鞣酸 (C ₄ H ₁₀ O ₉)		HW12	264-013-12	12	

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《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

表 4-18 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	边角料	一般 固废	冲模、修正、 镭射加工	固态	废电器电子 产品	381-001-11	4
2	布袋除尘器收集的 粉		废气处理	固态	废电器电子 产品	381-001-11	2.81
3	过滤棉		废气处理	固态			1.5

4.5.2 危废库设置要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑦危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

4.5.2 危废处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定，项目单位对危险废物处置应做到以下几点：

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。

另外，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。

综上，本项目产生的固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响较小，故本项目固体废物不会对项目区外环境产生影响。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

项目运营过程中，主要涉及可能产生环境风险的工艺过程为：化学品的存放和使用过程中的泄漏以及危废库中的危废渗漏，可能会对项目区的土壤、地下水产生污染影响。对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

表 4-19 建设项目污染地下水、土壤途径及防治措施一览表

防渗分区	污染物类型	防渗技术要求	建设项目
重点 防渗区	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行	危废暂存间、使用切削液等区域
一般 防渗区	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	一般固废暂存间
	重金属、持久性有机物污染物		
简单 防渗区	易	一般地面硬化	其他区域

评价建议项目运营阶段，污水管线链接处采用PVC管，重点防渗区和一般防渗区应按照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、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。

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、土壤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土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.7环境风险

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目涉及危险化学品主要为甲苯、正丁醇、异丙醇。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量。

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) $Q \geq 100$ 。

建设项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-20 建设项目涉及危险物质q/Q值计算 (单位：t)

序号	原辅料名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	1	10	0.1
2	正丁醇	71-36-3	1	10	0.1
3	异丙醇	67-63-0	3	10	0.3
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.5

由上表可知，本项目 $Q < 1$ 。

(一) 环境风险潜势及评价等级

(1) 环境风险潜势划分

建设项目Q值属于 $Q < 1$ 范围。故建设项目风险潜势为 I。

(2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据上表，建设项目环境风险评价等级为简单分析。

（二）风险识别

（1）物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

建设项目使用的甲苯、正丁醇、异丙醇，根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定：生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》（《建设项目环境风险评价技术导则》附录A.1表1）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GB50844-85）、《重大危险源辨别》（GB18218-2000）来判定。

对照物质危险性标准和建设项目所用化学品的理化性质，确定建设项目在生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的主要为易燃物质。

（2）生产过程风险识别

表 4-22 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析

事故 发生 环节	类型	原因
贮存、 生产、 运输、 环保工 程	泄漏	阀门破损、设备破损，违规操作，安全阀及控制系统失灵、自然灾害（雷击、地震等）可能造成甲苯、正丁醇、异丙醇等风险物质泄漏。
	火灾、爆炸次 生环境事件	明火、设备焊接、违规操作、自然灾害（雷击、地震等）可能造成甲苯、正丁醇、异丙醇等具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触，可能造成人员中毒及环境污染。
	废气非正常排 放	废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境。
	危废流失	危废仓库内液态危废存放过多，长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等原因，导致危废泄露。

- **（3）源项分析及后果分析**

因为导致环境风险事故发生的因素很多，事故发生后排放强度有多种可能，导致环境风险事故具有一定程度的不确定性，同时也就导致对风险事故的预测存在着极大的不确定性。

风险可以表述为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right) = \text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right) \times \text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

风险的单位多采用“死亡/年”，由此可以看出安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为零。通常事故危害所导致的风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。下表列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略水平。

表 4-23 最大可接受水平和可忽略水平的推荐值

机构/研究者	最大可接受水平 (a ⁻¹)	可忽略水平 (a ⁻¹)	备注
瑞典环境保护局	1×10 ⁻⁶	/	化学污染物
荷兰建设和环境部	1×10 ⁻⁶	1×10 ⁻⁸	化学污染物
英国皇家协会	1×10 ⁻⁶	1×10 ⁻⁷	/
IAEA	/	5×10 ⁻⁷	辐射
ICRP	5×10 ⁻⁵	/	辐射
Miljostyrelsen (丹麦)	1×10 ⁻⁶	/	化学污染物
Gunnar Bengtsson	1×10 ⁻⁶	1×10 ⁻⁸	/
Travis (美国)	1×10 ⁻⁶	/	/

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业及其它活动中，各种风险水平及其可接受程度参见下表。一般而言，环境风险值的可接受程度，对有毒有害工业以自然灾害风险值，即10⁻⁶/a为背景值；人类遭受火灾、淹死、中毒的风险值为10⁻⁵/a，社会对此没有安全投资，仅告诫人们小心，是一种可接受风险值；当风险值达10⁻⁴/a，则必须投资采取防范措施；10⁻³/a风险值属不可接受值，必须立即采取改进措施，否则就放弃该项活动。

表 4-24 各种风险水平及其可接受程度

风险值 (死亡/年)	危险性	可接受程度
10 ⁻³ 数量级	操作危险性特别高，相当于人的自然死亡率	不可接受，必须立即采取措施改进
10 ⁻⁴ 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
10 ⁻⁵ 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿采取措施预防
10 ⁻⁶ 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁸ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没人愿为这种事故投资加以预防

根据对项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：化学品在贮存、运输、使用过程中引发的泄露事故。

项目所用的化学品由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发

生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，风险值远低于 10^{-6} ，建设项目的风险水平是可以接受的。

（三）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定期巡检、维护

a.针对可能发生的泄露事件，建设项目采取定期巡检、维护制度。对涉及环境风险物质的车间、仓库、环保装置进行定期巡检，及时更换破损、腐蚀的配件；

b.挥发性物质贮存区，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

②运行管理控制

a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。

③规范厂区内危险废物管理

a.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；

b.建设项目应按要求、规范建设危废仓库，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废仓库内；

c.危废仓库区域严禁烟火。

	<p>d.设置相关的标志标识，由专人负责看管。</p> <p>④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施</p> <p>危险物质贮存、使用车间的一般消防措施</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>综上所述，本项目中物质可能产生的风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，不会危害周边环境和人体健康，可满足环境风险的防范要求。</p> <p>4.8 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</p>
--	--

	<p>环保部门审批。</p> <p>II、污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>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。</p> <p>III、环保奖惩制度</p> <p>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。</p> <p>②环境管理工作</p> <p>针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>VI、制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。</p> <p>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。</p>
--	---

(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，其环境保护措施的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书中环境保护措施、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，按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

(4) 环境监测计划

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

表 4-25 项目污染源监测内容计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率
废气	1#排气筒排放口	颗粒物	4 次/年
	2#排气筒排放口	颗粒物	4 次/年
	3#排气筒排放口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	4 次/年
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	1 次/年
废水	生活污水排放口	COD、氨氮、总磷	1 次/年
噪声	厂界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	1 次/季，昼夜各 1 次

③排污许可管理

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固

定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”，应实施登记管理。所以本建设项目应按照登记管理的内容及要求，依照排污许可证申请与核发技术规范、环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范、排污单位自行监测技术指南、污染防治可行技术指南以及其他排污许可政策、标准和规范进行填报排污许可证。

4.9 总量控制

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、烟（粉）尘、VOCs、总氮、总磷（重点区域和行业）。

根据建设项目排污特点，预测建设项目污染物排放总量控制指标如下：

废气：建设项目有组织废气量为烟(粉)尘：0.33t/a、VOCs：0.64t/a。建议总量指标向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

4.10 项目环保投资估算

表 4-26 环保设施投资估算一览表

项目名称	建设内容	投资 万元	完成 日期	效果
废水 治理	雨污管网铺设	20	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产	废水排放执行广德市第二污水处理厂接管要求
	生活污水排入隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理；湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排			
废气 治理	镭射加工过程产生的粉尘：集气罩收集，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理，通过 1#排气筒（15 米）高空排放	10		有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中排放限值要求

		配料过程产生的粉尘：在球磨机上方设置集气罩，收集的粉尘经一套袋式除尘器进行处理后通过 2#排气筒（15 米）高空排放	10		有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中排放限值要求
		烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。废气统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过 3#排气筒（15 米）高空排放	100		有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求； 有组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求；厂区内非甲烷总烃、甲苯无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求；
	噪声治理	各类施工机械的隔声屏障、隔声罩及隔声间。	20		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。
		机加工设备减振、隔声、消声等设施。			
	固废治理	生活垃圾由环卫部门处理	4		一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（发布稿）》（GB 18599-2020）中的规定
		过滤棉统一收集后由环卫部门处理			
	土壤、地下水防治	边角料以及布袋除尘器收集的粉统一收集后出售	10		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单 建设符合国家规范的危废暂存间，单元防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。
		化学品包装桶、废活性炭、浸染机清洗废水由资质单位回收处理			

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	1#排 气筒	镭射加 工过程	颗粒物	集气罩收集，粉尘 经一套袋式除尘器 进行处理，通过 1# 排气筒（15 米）高 空排放	有组织粉尘排放参照 上海市地方标准《大 气污染物综合排放标 准》（DB31/933-2015） 表 1 中排放限值要求； 无组织粉尘排放参照 上海市地方标准《大 气污染物综合排放标 准》（DB31/933-2015） 表 3 中排放限值要求
	2#排 气筒	配料过 程	颗粒物	集气罩收集，粉尘 经一套袋式除尘器 进行处理，通过 2# 排气筒（15 米）高 空排放	有组织粉尘排放参照 上海市地方标准《大 气污染物综合排放标 准》（DB31/933-2015） 表 1 中排放限值要求； 无组织粉尘排放参照 上海市地方标准《大 气污染物综合排放标 准》（DB31/933-2015） 表 3 中排放限值要求
	3#排 气筒	烧结过 程	颗粒 物、非 甲烷总 烃、甲 苯	设备均采用封闭 式，在出气口设置 引风装置。 项目烧结过程产生 的粉尘和配料、脱 泡流延、冲模、烧 结过程产生的非甲 烷总烃统一收集后 经过滤棉+RCO 进 行处理，通过 3#排 气筒（15 米）高空 排放	有组织粉尘排放参照 上海市地方标准《大 气污染物综合排放标 准》（DB31/933-2015）表1 中排放限值要求；无组 织粉尘排放参照上海 市地方标准《大气污 染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）表3 中排放限值要求； 有组织排放非甲烷总 烃、甲苯满足上海市地 方标准《大气污染物综 合排放标准》 （DB31/933-2015）表1
		配料、 脱泡流 延、冲 模、烧 结过程			

					中排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求；厂区内非甲烷总烃、甲苯无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》）（GB 37822-2019）附录A中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求；
地表水环境	生活废水	pH	生活污水排入隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理；湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排	满足广德广德第二污水处理厂接管标准	
		COD			
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使厂界达到《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	无				
固体废物	一般固废	冲模、修正、镭射加工	边角料	外售	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的规定
		废气处理	布袋除尘器收集的粉尘		
		废气处理	过滤棉	环卫部门处理	
	危险废物	配料	化学品包装桶	委托资质单位处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及2013 年修改单中的有关规定
		废气处理	废活性炭		
		浸染	浸染机		

			清洗废水		
土壤及地下水污染防治措施	建设项目运营期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、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。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗，厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等				
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)在项目建成投入试运营之前，依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 ”，应实施登记管理，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>(2)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)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、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体。</p> <p>(4)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

1、结论:

综上所述，安徽耘墨科技有限公司年产 2000 万件精密陶瓷高散热材料项目符合国家相关产业政策，符合地方及开发区总体规划要求，选址合理。区域环境质量现状地表水、大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。在优化的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，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

2、建议

(1)、强管理，提高员工环保意识，落实各项污染防治措施，保证各治理设备的正常运转，满足评价中提出排放标准要求。

(2)、加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

(3)、拟建项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(4)、加强运营过程中的各项污染防治措施和设施的控制和使用工作，充分利用厂区内可用的污染防治措施进行环境保护，做到项目的社会效益、环境效益和经济效益相统一和最大化。

(5)、加强和落实厂区的固废的管理工作，落实固废的分类收集与暂存工作，严禁乱排乱放乱倒，及时进行回收处理。确保资源化和无害化的实现，保证厂区清洁卫生和安全。

“三同时”验收一览表

建设单位应根据国家建设项目“三同时”管理规定，在项目建设之初同时考虑污染治理设施的建设，污染治理设施的建设应执行“三同时”规定。项目“三同时”验收一览表见下表所示。

表 6-1 项目“三同时”验收一览表

污染源分类	污染源	环保措施	监测点位	验收项目	执行标准
废水治理	生活污水	生活污水排入隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理；湿式喷砂机产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排	生活污水总排口	水量、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	满足广德市第二污水处理厂接管标准
废气治理	1#排气筒	镭射加工过程产生的粉尘：集气罩收集，粉尘经一套袋式除尘器进行处理，通过1#排气筒（15 米）高空排放	排气筒预留采样口	颗粒物排放浓度；排口高度、采样平台监测孔	有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求
	2#排气筒	配料过程产生的粉尘：集气罩收集，粉尘经一套袋式除尘器进行处理，通过2#排气筒（15 米）高空排放	排气筒预留采样口	颗粒物排放浓度；排口高度、采样平台监测孔	有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求

	3#排气筒	烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃：设备均采用封闭式，在出气口设置引风装置。项目烧结过程产生的粉尘和配料、脱泡流延、冲模、烧结过程产生的非甲烷总烃统一收集后经过滤棉+RCO 进行处理，通过3#排气筒（15 米）高空排放	排气筒预留采样口	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯；排口高度、采样平台监测孔	有组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织粉尘排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求；有组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、甲苯满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中排放限值要求；厂区内非甲烷总烃、甲苯无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求；
	生产车间	/	厂界外1m	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯排放浓度	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯满足上海市《大气污染物综合排放标准》DB31-933-2015中相关要求；
固废治理	生活垃圾	生活垃圾专人负责分类收集、密闭储运，日产日清。	/	生活垃圾桶	/
	一般固废	设置1座一般固废暂存间	/	贮存场所合规性	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的规定
	危险废物	设置一座危险暂存间，用于暂存危险废物，分类存放	/	贮存场所合规性以及危废处置协议	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）中的规定
噪声治理	机械噪声	日常关闭门窗作业；建设减振基础、加装减震阻尼垫等设施；加强设备维修与保养与润滑	厂界外1m	连续等效声级 Leq(A)	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)）

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类	项目	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		颗粒物	/	/	/	0.33	/	0.33	0.33
		非甲烷总烃	/	/	/	0.64	/	0.64	0.64
		甲苯				0.1		0.1	0.1
废水		COD	/	/	/	0.06	/	0.018	0.018
		BOD ₅	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012
		SS	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012
		NH ₃ -N	/	/	/	0.006	/	0.006	0.006
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	15	/	15	15
		边角料	/	/	/	4	/	4	4
		布袋除尘器 收集的粉尘	/	/	/	2.81	/	2.81	2.81
		过滤棉	/	/	/	1.5		1.5	1.5
危险废物		废活性炭	/	/	/	16.16	/	16.16	16.16
		化学品包装 桶	/	/	/	1	/	1	1
		浸染机清洗 废水	/	/	/	12	/	12	12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①