

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：安徽德川洁净技术有限公司年产 1 万樘洁净钢质门、150 万平方米净化产品风淋室、1 万件净化产品生产项目

建设单位（盖章）：安徽德川洁净技术有限公司

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽德川洁净技术有限公司年产 1 万樘洁净钢质门、150 万平方米净化产品风淋室、1 万件净化产品生产项目		
项目代码	2107-341822-04-01-635780		
建设单位 联系人	朱维靖	联系方式	13966200430
建设地点	安徽省广德市经济开发区西区（嫁接广德平安纺织有限公司）		
地理坐标	东经 119 度 19 分 25.401 秒，北纬 30 度 54 分 39.641 秒		
国民经济 行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	17045
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：安徽省广德县城城市总体规划（2014-2030） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13 号 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	项目实施情况	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	本项目拟选址于广德市经济开发区西区	符合
	2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目主要产品为金属结构制造，符合主导产业	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，应按规划设置防护距离。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	本项目拟选址于广德市经济开发区西区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目设置 100 米的环境防护距离，环境防护距离内无环境敏感点	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。严禁建设国家命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大项目的建设	本项目用水由开发区给水管网提供，不另行取水；本项目年用量较小，不属于高耗水项目，本项目排放的废水主要是生活污水，不属于污水排放量大项目	符合
	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	本项目主要产品为用金属结构件等，属于广德市经济开发区西区三大主导产业之一	符合

		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		
	6	<p>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[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</p>	<p>本项目排水实行雨污分流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目排放废水主要为生活污水，依托平安纺织化粪池后接管至誓节镇第二污水处理厂处理达标后排放</p>	符合
	7	<p>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</p>	<p>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</p>	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西区,项目用地性制为工业用地。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>根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》(2021 年 5 月),进行区域大气环境质量达标判定,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O<sub>3</sub>日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,空气环境质量状况较好,区域为达标区。非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值,TSP 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。</p> <p>根据《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》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、BOD<sub>5</sub>符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准要求。</p> <p>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。</p> <p>(3) 资源利用上线相符性</p> <p>建设项目位于广德经济开发区西区,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,建设项目,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。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>项目选址位于安徽省广德经济开发区西区,根据安徽省生态环</p>
--	---

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西区优先发展的主导产业为：机械制造、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C3311金属结构制造，属于机械制类，符合广德经济开发区主要产业类别。并且，建设项目已于2021年10月25日经广德市发展改革委（项目编码：2107-341822-04-01-635780）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西区，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，项目四至均为工业企业，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，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

安徽德川洁净技术有限公司位于安徽省广德经济开发区西区。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	蓝天保卫战	建设项目	是否满足要求
<b>一、与国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析</b>			
1	（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、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。	不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业	是
2	（七）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	建设项目承诺按当地管理要求，及开展排污许可申报工作。建设项目	是

		<p>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。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、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，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（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，2018 年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成，全国 2020 年底前基本完成。</p>	对无法密闭收集的措施，采取集气罩收集，减少无组织废气排放。	
	3	<p>（二十九）完善法律法规标准体系。研究将 VOCs 纳入环境保护税征收范围。制定排污许可管理条例、京津冀及周边地区大气污染防治条例。2019 年底前，完成涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准制定工作，2020 年 7 月 1 日起在重点区域率先执行。研究制定石油焦质量标准。修改《环境空气质量标准》中关于监测状态的有关规定，实现与国际接轨。加快制修订制药、农药、日用玻璃、铸造、工业涂装类、餐饮油烟等重点行业污染物排放标准，以及 VOCs 无组织排放控制标准。</p>	<p>项目使用胶水为水基型胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶黏剂 VOC 含量限量。</p>	是
	<b>二、与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析</b>			
	1	<p>（三）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>建设项目位于广德经济开发区西区建成区内，不在生态红线范围内</p>	是
	2	<p>（四）严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p> <p>加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。严防“地条钢”死灰</p>	<p>不属于“两高”行业，不属于新增铸造、电解铝产能；对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），建设项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，</p>	是

	复燃。	可视为允许类。	
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	依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业 5 吨/小时以下冲天炉改为电炉，鼓励铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。	项目采用天然气供热，属于清洁能源，废气采取有效的收集处理措施，减少无组织排放，符合要求	符合
2	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突出问题企业，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	本项目要求废气处理措施使用活性炭碘值大于 800mg/g，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求	符合



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。

## 6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

编号	文件要求	建设项目实际情况	是否符合
1	水基型胶粘剂 VOC 含量限量中，应用领域为“聚乙烯醇”类型为“建筑”时，VOC 限值为 $\leq 100\text{g/L}$ 。	项目使用的胶水属于水基型胶黏剂“聚乙烯醇”类型，有机废气挥发分 $\leq 7\%$ ，满足 VOC 限值为 $\leq 100\text{g/L}$ 的要求。	符合

表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/(g/L)						
	聚乙酸乙烯酯类	聚乙烯醇类	橡胶类	聚氨酯类	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	丙烯酸酯类	其他
建筑	100	100	150	100	50	100	50
室内装饰装修	50	50	100	50	50	50	50
鞋和箱包	50	—	150	50	50	100	50
木工与家具	100	—	100	50	50	50	50
交通运输	50	—	50	50	50	50	50
装配	100	—	100	50	50	50	50
包装	50	—	50	50	50	50	50
其他	50	50	50	50	50	50	50

图 1-2 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶粘剂 VOC 含量限量

## 7、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析。

编号	文件要求	建设项目实际情况	是否符合
1	安徽省属于治理重点地区之一； 新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	建设项目位于广德市经济开发区西区，使用胶水为水基型胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶粘剂 VOC 含量限量。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 工程内容及建设规模

安徽德川洁净技术有限公司年产1万樘洁净钢质门、150万平方米净化产品风淋室、1万件净化产品生产项目，于2021年10月25日经广德市发展改革委（项目编码：2107-341822-04-01-635780）予以批准备案，项目拟投资额为10000万元，建设地址位于广德市经济开发区西区，嫁接广德平安纺织有限公司现有厂房进行生产，不新建生产车间，仅购置安装新生产设备、辅助设备及环保设备等。

具体建设内容及规模见下表。

表 2-1 项目主要建设内容与规模一览表

序号	类别	单体工程名称	工程内容及规模	备注
1	主体工程	厂房二	1 栋 1F，占地面积 1849.82m <sup>2</sup> （48.16m×38.4m×7.5m），建筑面积 1849.82m <sup>2</sup> ，该车间作为原材料仓库及未来发展用房。	依托现有
		厂房三	1 栋 1F，占地面积 1849.82m <sup>2</sup> （48.16m×38.4m×7.5m），建筑面积 1849.82m <sup>2</sup> ，该车间作为成品仓库及未来发展用房。	依托现有
		厂房四	1 栋 1F，占地面积 2310.82m <sup>2</sup> （48.16m×47.98m×7.5m），建筑面积 2310.82m <sup>2</sup> ，该车间主要为钢质门、风淋室生产车间以及部分硫氧镁板材破碎车间，钢质门生产中主要布置激光切割机、剪板机、折弯机以及喷塑车间等，硫氧镁板材破碎生产中主要布置边角料粉碎机及相关除尘设施。	依托现有
		厂房五	1 栋 1F，占地面积 2310.82m <sup>2</sup> （48.16m×47.98m×7.5m），建筑面积 2310.82m <sup>2</sup> ，该车间主要为净化产品生产车间，包括净化风淋室、金属面洁净夹芯板（岩棉板、纸蜂窝板、硫氧镁板），设置三条全自动金属面洁净夹芯板生产线、一条手动金属面洁净夹芯板生产线、一条硫氧镁内芯生产线	依托现有
2	辅助工程	办公楼	1 栋 2F，位于车间西侧，占地面积 570m <sup>2</sup> 。	依托现有
3	公用工程	供水	项目市政供水 11.75m <sup>3</sup> /d（生活用水 7.5m <sup>3</sup> /d，卤水配比用水 4.25m <sup>3</sup> /d）	-
		排水	雨污分流。厂区雨水收集后排入雨水管网；项目无生产废水产生	-
		供电	由开发区变电所接入 10kV 电力线构成双回路供电，厂区设配电房，年用电 50 万万 kW·h。	-
		消防系统	室外消防用水量 25L/S，火灾延续时间为 2h，室内消防栓箱采用落地式消火柜，消防管架空敷设。	-
4	贮运工程	原料仓库	位于厂房二，占地面积 1849.82m <sup>2</sup> （48.16m×38.4m×7.5m），建筑面积 1849.82m <sup>2</sup>	依托现有
		成品仓库	位于厂房三，占地面积 1849.82m <sup>2</sup> （48.16m×38.4m×7.5m），建筑面积 1849.82m <sup>2</sup>	

建设内容

5	环保工程	废水处理装置	生活废水经隔油池化粪池处理后，接管至胥节镇第二污水处理厂	-
		废气处理装置	DA001：本项目设置固定的焊接打磨区，采用设备上方设置集气罩的方式进行废气收集并经一套布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒高空排放； DA002：喷塑废气经自带的旋风除尘器处理后再通过一套布袋除尘器处理，处理后于一根 15m 高排气筒高空排放； DA003：固化废气与产生的燃烧废气经低氮燃烧器处理后经风冷装置降温后，合并至二级活性炭处理后于 1 根 15m 高的排气筒排放； DA004：砂光、切边、粉碎工段采用侧吸式集气罩+布袋除尘器的方式进行收集处理于 1 根 15m 高的排气筒排放； DA005：涂胶工段采用侧吸式集气罩+二级活性炭吸附的方式进行收集处理于 1 根 15m 高的排气筒排放；	新建
		噪声处理装置	采用车间隔声、设备减振、设置空压机房等措施	新建
		固废存放点	1 个一般固废临时存放场所，建筑面积 10m <sup>2</sup> 。 1 个危废暂存间，总建筑面积 10m <sup>2</sup> ，分类储存，防渗漏、防雨淋等措施。	新建

### 2.3 产品方案

建设项目具体产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称		产能	单位	备注	
1	1 万樘 洁净钢质门	钢板系列	8000	t/a	需喷塑	
		不锈钢系列	2000	t/a	-	
2	150 万 m <sup>2</sup> 净化产品风淋室		150 万	m <sup>2</sup> /a	其中 140 万 m <sup>2</sup> 需喷塑	
3	1 万件 净化产品	金属面洁净夹芯板（岩棉）	2500	件/a	每件 30 张板，规格为 3000mm×1150mm×50mm	岩棉内芯外购
		金属面洁净夹芯板（纸蜂窝）	2500	件/a		纸蜂窝内芯外购
		金属面洁净夹芯板（硫氧镁）	5000	件/a		硫氧镁内芯自产

### 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	设备名称	单位	数量	用途
1	激光切割机	条	4	洁净钢质门、风淋室
2	自动剪板机	台	2	
3	折弯机	台	2	
4	剪版成型机	台	2	
5	数控激光机	台	2	

6	智能化数控机床	台	10	
7	CO <sub>2</sub> 气保护焊机	套	4	
8	打磨设备	台	10	
9	自动静电喷塑线	条	1	
10	天然气热风炉	台	1	
11	高中初效过滤器设备	个	2	
12	暖通工程制作设备	个	2	
13	自动金属面洁净夹芯板生产线 (含淋胶机、翻板机、热压机等)	条	3	金属面洁净夹芯板
14	手动金属面洁净夹芯板生产线	条	1	
15	双轴翻斗搅拌机 2m <sup>3</sup>	台	2	硫氧镁内芯 (10张硫氧镁内芯板所需原料配方为: 发泡聚苯乙烯 1.69kg、氧化镁 145kg、卤水 170kg(氯化镁 85kg、水 85kg))
16	氧化镁袋站 3m <sup>3</sup>	个	1	
17	螺旋输送机	个	2	
18	氧化镁计量称	台	2	
19	氯化镁计量称	台	2	
20	上模板升降机	台	1	
21	全自动硫氧镁板生产线	条	1	
22	自动划刀装置	套	1	
23	单工位内输送升降机	台	1	
24	固化车行吊	台	2	
25	单工位升降机	台	1	
27	脱模线	条	1	
28	叉式升降机	台	6	
29	砂光输送线	条	4	
30	砂光机	台	1	
31	L 型全自动切割机	台	1	
32	氯化镁搅拌机	台	2	
33	粉碎机	台	1	

## 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 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原、辅材料名称		年需求量	单位
1	1 万樘洁净钢质门、 150 万 m <sup>2</sup> 净化产品风淋室	304 不锈钢	1000	t/a
2		电解钢板	2000	t/a
4		Q235 钢板	2000	t/a
5		塑粉	9	t/a
6		无铅焊条	1	t/a

7			配套电器	200	t/a
8	1 万件净化产品	金属面洁净夹芯板 (岩棉) 金属面洁净夹芯板 (纸蜂窝)	镀锌钢板	1500	t/a
9			钢带	300	t/a
10			电解钢板	1200	t/a
11			彩涂钢板	1500	t/a
12			岩棉内芯	1800	t/a
13			瓦楞纸 (纸蜂窝内芯)	1800	t/a
14			水性 PU 胶	30	t/a
15		金属面洁净夹芯板 (硫氧镁)	氧化镁	2175	t/a
16			氯化镁	1275	t/a
17			发泡聚苯乙烯 (珍珠盐)	25.35	t/a
18			脱模剂（菜籽油）	3	t/a
19			无纺布	30	m <sup>2</sup> /a
20			玻纤布	60	m <sup>2</sup> /a
21	能源		水	3525	m <sup>3</sup> /a
22			电	50	万 kW·h
23			天然气	40	万 m <sup>3</sup> /a

**塑粉使用量核算：**

建设项目塑粉主要用于钢质门以及风淋室产品上，所需用量见下表 2-5：

**表 2-5 塑粉使用量消耗一览表**

序号	类别	使用面积（m <sup>2</sup> ）	单位用量(g/m <sup>2</sup> )	总用量（t）
1	钢质门 (钢板系列)	5m <sup>2</sup> ×8000 张	50g/m <sup>2</sup>	2
2	风淋室	140 万 m <sup>2</sup>		7
合计				9

**PU 胶水使用量核算：**

建设项目 PU 胶水主要用于金属面洁净夹芯板上，所需用量见下表 2-6：

**表 2-6 胶水使用量消耗一览表**

序号	类别	使用面积（张）	单位用量（g/张）	总用量（t）
1	金属面洁净夹芯板	300000	100g/张	30

**理化性质：**

**塑粉：**环氧树脂 35%、硫酸钡 35%、均苯四甲酸二酐 5%、其它固态成分 25%。

**水性 PU 胶：**水性 PU 胶是一种基于阴离子型的水性聚氨酯分散体，它是一种

热活化型粘合剂，可用于制鞋、家具、汽车、建筑业等领域。成分：聚乙烯醇 2%，乳化剂 3%，乙烯-醋酸乙酯共聚物 40%，聚合用水 50%，助剂 5%，KN-54 是高成分，高粘合性能，无毒，无味，无污染，不易燃易爆的高端水溶性 PU 胶。外观：乳白色液体，固含量： $50 \pm 1\%$ ，粘度： $6000 \pm 1000/\text{CPS}(25^\circ\text{C}, \text{VT-40\#1})$ 。

**氧化镁：**氧化镁是一种无机物，化学式为  $\text{MgO}$ ，是镁的氧化物，一种离子化合物。常温下为一种白色固体。氧化镁以方镁石形式存在于自然界中，是冶镁的原料。

**氯化镁：**化学式  $\text{MgCl}_2$ ，氯化镁纯品为无色单斜结晶，工业品通常呈黄褐色，有苦咸味。容易吸湿，溶于水  $100^\circ\text{C}$  时失去 2 分子结晶水。常温下其水溶液呈中性。在  $110^\circ\text{C}$  开始失去部分氯化氢而分解，强热转为氧氯化物，当急速加热时约  $118^\circ\text{C}$  分解。其水溶液呈酸性熔点  $118^\circ\text{C}$ （分解，六水）， $712^\circ\text{C}$ （无水）。溶于水和乙醇。

**发泡聚苯乙烯：**又称可发性聚苯乙烯(**expandable polystyrene, EPS**)，具有相对密度小 ( $1.3\text{kg}/\text{m}^3$ )、热导率低、吸水性小、耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振、介电性能优良等优点，广泛地用于机械设备、仪器仪表、家用电气、工艺品和其他易损坏贵重产品的防震包装材料以及快餐食品的包装。

**玻纤布：**玻纤布是用玻璃纤维织成的织物。具有防水、防火、耐酸碱、抗腐蚀等性能，主要用作绝缘材料、玻璃钢的增强材料、化学品过滤布、高压蒸汽绝热材料、防火制品、高弹性传动带、建筑材料和贴墙布等。玻璃质脆，较粗的玻璃纤维织造时容易折断，所以一般用于织制玻纤布的纤维直径为  $3.8 \sim 15.5$  微米。玻璃纤维可制成长丝和短纤纱。

**脱模剂：**本项目使用脱模剂为棉籽油，属于纯植物油，无毒无害，且符合严格的环保要求。产品成膜时间快，刷模后即可生产，无需等待；无毒，无异味，无腐蚀，无刺激性气味。适用于 **ABS** 或聚苯稀等模具模板。可增加制品表面的光洁度。产品贮存于阴凉、干燥、通风处。

## 2.5 水平衡分析

建设项目用水主要为职工生活用水，硫氧镁内芯生产中氯化镁配比用水（卤水），用水量估算情况如下：

1、员工用水：本项目员工 50 人，提供食宿，人员用水量按  $150\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计。则

生活用水约为 2250t/a，7.5t/d。

2、氯化镁配比用水：本项目氯化镁与水配比比例为 1:1，氯化镁用量为 1275t/a，则配比用水为 1275t/a，4.25t/d，配比用水不外排，随产品带走。

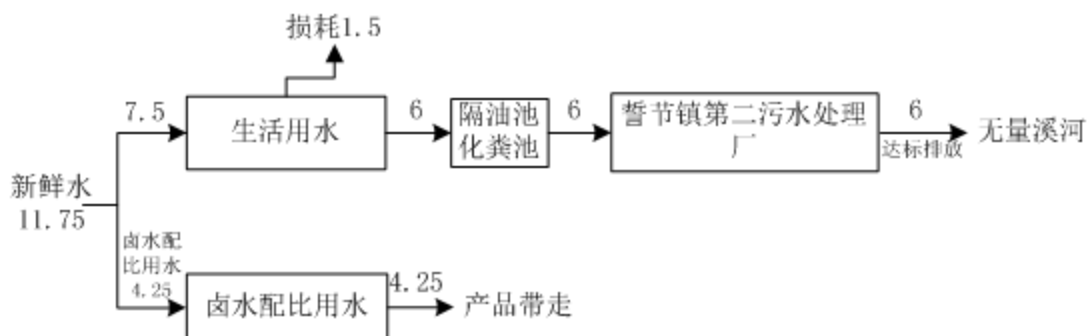


图 2-1 水平衡图 单位：t/d

## 2.6 劳动定员和工作日

项目定员50人，厂区设置食堂和住宿。

工作天数：全年工作时间按照300天计算。

生产班制：3班制，每班生产8小时。

## 2.7 总平面布置合理性分析

建设项目位于安徽省广德市经济开发区西区内，占地面积17045m<sup>2</sup>。

厂区生产区出入口位于厂区西侧，经专门的道路接入园区主路，利用现有厂房，办公楼位于厂区西侧，总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行，平面布置图详见附图。

## 营运期工艺流程简述

### (1) 洁净钢质门（钢板系列、不锈钢系列）

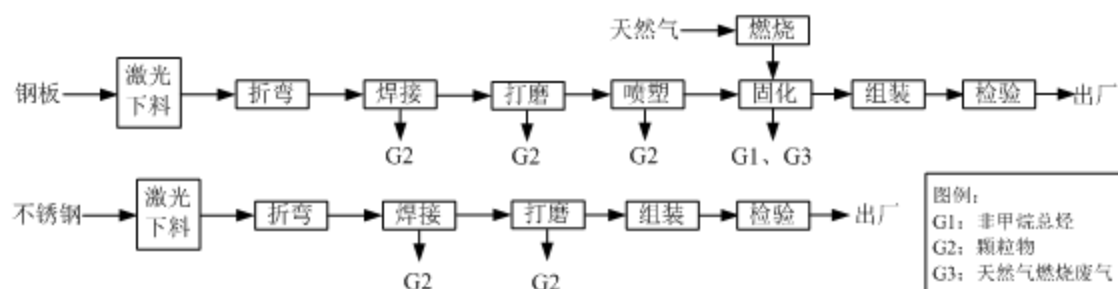


图 2-2 洁净钢质门（钢板系列、不锈钢系列）生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

洁净钢质门生产包含钢板系列（需喷塑）以及不锈钢系列（无需喷塑）。

#### 1、钢板系列（需喷塑处理）

①激光下料：将外购钢板按照规定尺寸进行激光下料，此工段主要会产生边角料和设备噪声；

②折弯：将加工后的板材再通过折弯机将钢板弯折出一定的形状。此工段主要会产生设备噪声；

③焊接：对已经具有一定形状的板材进行焊接，焊接方式主要为  $\text{CO}_2$  气体保护焊和氩弧焊。此工段主要会产生焊接烟尘；

④打磨：对焊接处理后的工件进行表面打磨，主要为去除毛刺。此工段主要会产生打磨粉尘以及噪声；

⑤喷塑：处理过后的工件需要喷粉处理，高速气流带料将树脂塑粉从静电喷枪喷出的同时，并通过电极针放电，使塑粉颗粒带上电荷，喷涂到接地的半成品工件上时，带电的塑粉颗粒大部分会粘附在工件表面，并达到一定厚度。此工段在塑粉喷涂线上完成，主要会产生喷塑粉尘。塑粉颗粒喷涂线自带回收装置，回收部分未附着的塑粉，收集的塑粉回用。

项目喷塑线主要分为三段，第一段为强风吹去工件表面杂质过程，经过外协后的金属件表面或还附着有少量微小金属颗粒，在喷塑房前端设置风幕，通过风吹提升表面整洁程度。第二段为主要喷塑阶段，通过喷塑房内两侧工位对工件进行静电喷涂，喷粉后的工件随吊具进入下一段，第三段为补喷工序，主要是针对第二段喷涂不完全的地方进行人工补喷，喷涂完全的工件随吊具进入固化烘房。

⑥固化：将喷粉后工件运至固化室（ $3\text{m} \times 2\text{m} \times 2.5\text{m}$ ）进行固化处理，固化的



热量通过燃气热风炉燃烧天然气供应，固化温度为 180℃，固化时间为 40min 。该工序会产生固化废气以及天然气燃烧废气；

⑦组装：将钢质门各部件组装到一起，该工序不会产生污染物；

⑧检验：组装后的钢质门通过人工检验后出厂。

## 2、不锈钢系列（无需喷塑处理）

①激光下料：将外购钢板按照规定尺寸进行激光下料，此工段主要会产生边角料和设备噪声；

②折弯：将加工后的板材再通过折弯机将钢板弯折出一定的形状。此工段主要会产生设备噪声；

③焊接：对已经具有一定形状的板材进行焊接，焊接方式主要为 CO<sub>2</sub> 气体保护焊和氩弧焊。此工段主要会产生焊接烟尘；

④打磨：对焊接处理后的工件进行表面打磨，主要为去除毛刺。此工段主要会产生打磨粉尘以及噪声；

⑤组装：将钢质门各部件组装到一起，该工序不会产生污染物；

⑥检验：组装后的钢质门通过人工检验后出厂。

## (2) 风淋室系列

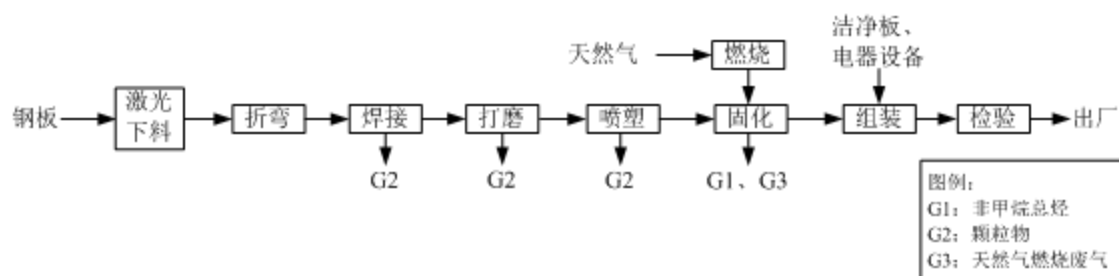


图 2-3 风淋室系列工艺流程及产污环节图

工艺简介：

风淋室生产工艺与钢质门生产工艺类似，主要生产工序一致。

①激光下料：将外购钢板按照规定尺寸进行激光下料，此工段主要会产生边角料和设备噪声；

②折弯：将加工后的板材再通过折弯机将钢板弯折出一定的形状。此工段主要会产生设备噪声；

③焊接：对已经具有一定形状的板材进行焊接，焊接方式主要为 CO<sub>2</sub> 气体保护焊和氩弧焊。此工段主要会产生焊接烟尘；

④打磨：对焊接处理后的工件进行表面打磨，主要为去除毛刺。此工段主要会产生打磨粉尘以及噪声；

⑤喷塑：处理过后的工件需要喷粉处理，高速气流带料将树脂塑粉从静电喷枪喷出的同时，并通过电极针放电，使塑粉颗粒带上电荷，喷涂到接地的半成品工件上时，带电的塑粉颗粒大部分会粘附在工件表面，并达到一定厚度。此工段在塑粉喷涂线上完成，主要会产生喷塑粉尘。塑粉颗粒喷涂线自带回收装置，回收部分未附着的塑粉，收集的塑粉回用。

项目喷塑线主要分为三段，第一段为强风吹去工件表面杂质过程，经过外协后的金属件表面或还附着有少量微小金属颗粒，在喷塑房前端设置风幕，通过风吹提升表面整洁程度。第二段为主要喷塑阶段，通过喷塑房内两侧工位对工件进行静电喷涂，喷粉后的工件随吊具进入下一段，第三段为补喷工序，主要是针对第二段喷涂不完全的地方进行人工补喷，喷涂完全的工件随吊具进入固化烘房。

⑥固化：将喷粉后工件运至固化室（ $3\text{m}\times 2\text{m}\times 2.5\text{m}$ ）进行固化处理，固化的热量通过燃气热风炉燃烧天然气供应，固化温度为  $180^{\circ}\text{C}$ ，固化时间为  $40\text{min}$ 。该工序会产生固化废气以及天然气燃烧废气；

⑦组装：将风淋室各部件组装到一起主要包括洁净板、各种电器设备，该工序不会产生污染物；

⑧检验：组装后的钢质门通过人工检验后出厂。

### (3) 金属面洁净夹芯板（岩棉内芯、纸蜂窝内芯、硫氧镁内芯）

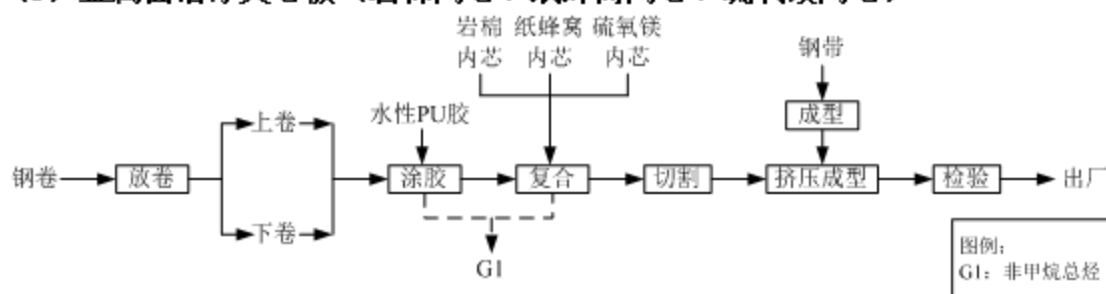


图 2-4 金属面洁净夹芯板（岩棉内芯、纸蜂窝内芯、硫氧镁内芯）生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

①放卷：外购成卷的钢卷通过上料机进行放卷，该工序不会产生污染物；

②涂胶：放卷后的钢卷经生产线后由涂胶机进行涂胶，该工序会产生少量有机废气；

③复合：涂过胶的钢卷与内芯进行复合，内芯种类有岩棉内芯、纸蜂窝内芯、硫氧镁内芯，复合过程中会产生少量有机废气；

④切割：复合后的夹芯板按照一定规格尺寸进行切割，此工段主要会产生少量粉尘无组织逸散；

⑤成型：钢带经成型机，成型，用于扣在夹芯板的两侧，该过程不会产生污染物；

⑥挤压成型：切割后的夹芯板通过挤压成型后与成型后的钢带扣在一起，形成一个整体，该过程不会产生污染物；

⑦检验：完成后的夹芯板经人工检验后入库。

#### (4) 硫氧镁内芯生产

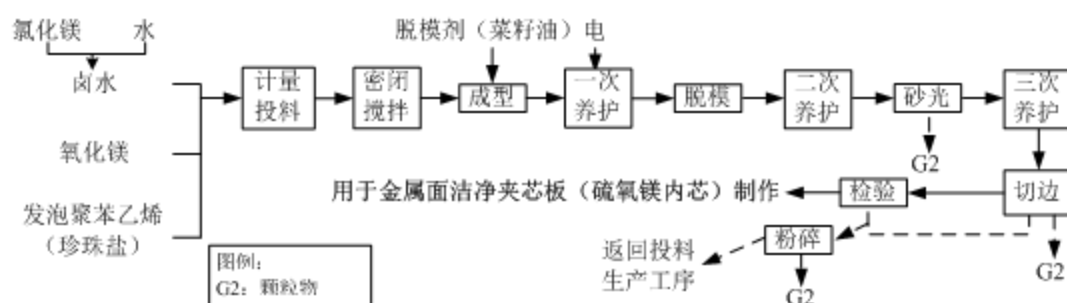


图2-5 硫氧镁内芯生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

①计量投料：首先向溶解池内加入氯化镁，然后加入水，形成卤水，配置成氯化镁溶液（氯化镁为固态晶体，加水溶解时不产生粉尘废气），配置比例为 1：1=氯化镁：水；氧化镁吨包通过行吊运送至氧化镁袋站，氧化镁向氧化镁袋装仓内投料时打开吨包出料口，吨包出料口位于底部，与氧化镁袋装仓投料口对接后，再打开投料，直接与氧化镁袋装仓口点对点投料，投料口进行负压吸风，发泡聚苯乙烯通过行吊运送至发泡聚苯乙烯袋站，袋站容积为  $1.3\text{m}^3$ ，发泡聚苯乙烯颗粒直径大于  $0.5\text{cm}$ ，投料过程中不会产生粉尘。

配置好的卤水，通过管道泵入计量称中，氧化镁、发泡聚苯乙烯通过螺旋输送机，密闭输送至计量称中，进行计量后，通过管道泵入双轴翻斗搅拌机中。

②密闭搅拌

先泵入氯化镁溶液，然后通过螺旋输送机密闭输入氧化镁，进行密闭搅拌，

然后再打开搅拌机上顶盖，人工拆袋后将外购的成品聚苯乙烯发泡后的泡沫颗粒（本项目不涉及发泡工序）投入搅拌机中，将投料后的混合料搅拌成糊状浆料，搅拌工序均为密闭过程，且含有液态物料，基本无粉尘产生。

### ③注浆辊压成型

皮带上方放置一张模具板（ABS 模具板），皮带为固定式皮带，在磨具板上使用毛滚筒刷一层脱模剂，项目使用脱模剂为棉籽油。在刷过脱模剂的模具板上加盖一层玻纤布，涂一层外层料浆，然后再加盖一层玻纤布，然后在刷一层内层料浆，然后再加一层无纺布，然后再刷一层内层料浆，然后辊压制成板状直接成型。

### ④一次养护

将制成的硫氧镁板置于一次养护区，在自然环境下风干脱水，使硫氧镁板干燥成型，此过程无生产废气产生，养护区存放 1 天，温度较低时，使用电加热方式加温脱水，一次养护区规格为 30m×17m×7m。

### ⑤脱模

利用脱模机将干燥后的硫氧镁板从模具上剥离下来，模具无需清洗可直接重复使用。

### ⑥二次养护

将制成的硫氧镁板置于二次养护区，在自然环境下风干脱水，使硫氧镁板干燥成型，此过程无生产废气产生，养护区存放周期为 3 天。

### ⑦砂光

根据客户要求，硫氧镁板需要经过砂光工艺加工，其中砂光主要为表面打磨，增加板材表面光滑度和强度。砂光工序会产生砂光粉尘。

### ⑧三次养护

将制成的硫氧镁板置于养护区，在自然环境下风干脱水，使硫氧镁板干燥成型，此过程无生产废气产生，养护区存放周期为 1 天。

### ⑨切边

在加工区对成型的硫氧镁板进行边角切割，使产品规格统一，此过程会产生粉尘和废下脚料。此工序会产生废下脚料，将切边过程中产生的废下脚料收集，利用破碎机粉碎后，作为原料重新利用。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，仅利用平安纺织现有厂房进行生产，厂房已完成搬迁处于空置状态，不存在原有项目对本次新建项目的污染源影响。

本项目位于广德经济开发区西区，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

### 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

项目所在地环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### (1) 达标区判定

根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》（2021 年 5 月），进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果，见下表。

表 3-1 环境空气质量现状 单位(μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	137	160	85.63	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O<sub>3</sub>日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气环境质量状况较好，区域为达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

为进一步调查项目区大气环境质量现状，本项目引用《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测数据进行评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.3.2 监测布点以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。如需在一类区进行补充监测，监测点应设置在不受人活动影响的区域。”因此本项目选取《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测点余枫小区的监测结果进行评价，余枫小区位于项目区东侧 300 米处。监测时间为 2020 年 11 月 04 日~11 月 10 日，因此项目引用该报告中大气环境监测数据可行。

评价因子评价结果见下表。

表3-2 环境空气质量评价结果

监测	监测点坐标 (m)	平均时间	污染物	评价标准	监测浓度范围	最大浓度	超标率	达标
----	-----------	------	-----	------	--------	------	-----	----

区域环境质量现状

点位	X	Y			(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	度占标率 (%)	(%)	情况
余枫小区	300	0	一次值	非甲烷总烃	2.0	0.51~0.96	48	0	达标

从上表可以看出，检测点余枫小区监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的有关规定。

根据环境影响因子识别，补充监测因子为 TSP。TSP 环境质量现状引用安徽金祁环境检测技术有限公司对“安徽振源达智能机械有限公司年产 300 万件铝合金零部件项目”的现状监测数据，检测点位为余枫小区，监测时间为 2021 年 12 月 1 日~12 月 3 日。

监测结果见下表。

表3-3 环境空气质量检测结果统计表

检测点位	采样时间	因子	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
		频次			
G1 余枫小区	2021.12.01	第一次	0.167	300	达标
		第二次	0.150		达标
		第三次	0.200		达标
		第四次	0.183		达标
	2021.12.02	第一次	0.233		达标
		第二次	0.183		达标
		第三次	0.200		达标
		第四次	0.250		达标
	2021.12.03	第一次	0.200		达标
		第二次	0.233		达标
		第三次	0.217		达标
		第四次	0.200		达标

由上表可知，监测期间各监测点位的 TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

区域地表水体为无量溪河，本项目引用《2020年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》，监测数据如下：

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W1	誓节镇第二污水处理厂排污口上游 500m	农灌渠	对照断面
W2	誓节镇第二污水处理厂排污口上下游 500m		混合断面
W3	农灌渠与无量溪河交汇处上游 500m		控制断面

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	农灌渠		
			W1	W2	W3
pH	无量纲	2020.11.04	7.67	7.72	7.68
		2020.11.05	7.68	7.7	7.69
		2020.11.06	7.68	7.69	7.68
		最大占标率	0.34	0.36	0.345
COD	mg/L	2020.11.04	12.6	14.8	16.8
		2020.11.05	13.2	15.2	17
		2020.11.06	11.6	14.6	15.7
		最大占标率	0.66	0.76	0.85
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2020.11.04	3.6	3.5	3.8
		2020.11.05	3.7	3.5	3.7
		2020.11.06	3.7	3.7	3.8
		最大占标率	0.925	0.925	0.95
氨氮	mg/L	2020.11.04	0.422	0.443	0.486
		2020.11.05	0.423	0.507	0.486
		2020.11.06	0.417	0.421	0.483
		最大占标率	0.423	0.507	0.486
总氮	mg/L	2020.11.04	0.57	0.72	0.88
		2020.11.05	0.58	0.69	0.86
		2020.11.06	0.55	0.7	0.87
		最大占标率	0.58	0.72	0.88
总磷	mg/L	2020.11.04	0.05	0.08	0.107
		2020.11.05	0.06	0.09	0.114
		2020.11.06	0.06	0.08	0.121
		最大占标率	0.3	0.45	0.605

从上表可知：监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据 2021 年 12 月 11 日安徽金祁环境检测技术有限公司出具的监测报告（AHJQ2112056），厂界四周 8 个监测点位厂界噪声昼噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准。

表 3-6 声环境质量现状监测布点及监测因子

编	检测点位	2021.12.11	2021.12.11	2021.12.12	2021.12.12
---	------	------------	------------	------------	------------



号		昼间		夜间		昼间		夜间	
		时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq
N1	厂界东	11:46	58.8	22:18	53.2	8:08	59.9	22:12	53.6
N2	厂界南	11:56	60.4	22:29	52.3	8:17	60.1	22:21	53.3
N3	厂界西	12:10	59.9	22:38	53.0	8:29	60.9	22:29	53.4
N4	厂界北	12:18	60.4	22:45	52.6	8:37	60.4	22:35	53.2
N5	居民点 1	12:32	52.2	22:53	44.4	8:47	52.9	22:44	44.6
N6	居民点 2	12:44	53.9	23:05	44.9	8:55	53.0	22:53	44.4
N7	居民点 3	12:54	52.7	23:13	44.2	9:08	52.7	23:03	44.5
N8	居民点 4	13:07	52.5	23:25	44.6	9:18	52.6	23:13	44.5

环境  
保  
护  
目  
标

### 3.2.1 大气环境

安徽德川洁净技术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、文化区等保护目标，仅隔道路存在几户石板坡居民。

**表 3-7 项目大气环境主要环境保护目标一览表**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离项目区距离 (m)
	X	Y					
石板坡居民 1	-118	-10	居民	1 户 4 人	GB3095-2012 二级标准	W	30
石板坡居民 2	-120	-30		1 户 4 人		W	40
石板坡居民 3	-130	-50		1 户 6 人		W	45
石板坡居民 4	-150	-80		1 户 5 人		W	65

(注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点：东经 119 度 19 份 28.64 秒，北纬 30 度 54 份 38.68 秒为坐标原点 (0, 0)，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。)

### 3.2.2 声环境

安徽德川洁净技术有限公司厂区位于广德经济开发区西区，厂界外 50 米范围内，有 4 户声环境保护目标，本项目具体的声环境保护目标详见下表：

**表 3-8 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 m	执行标准
声环境	居民点 1	1 户 4 人	W	30	GB3096-2008 中 2 类
	居民点 2	1 户 4 人	W	40	
	居民点 3	1 户 6 人	W	45	
	居民点 4	1 户 5 人	W	65	

### 3.2.2 地下水环境

安徽德川洁净技术有限公司厂区位于广德经济开发区西区，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。



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	NMHC	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	
天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）具体标准限值见表 3-12。				
表 3-12 天然气燃烧废气污染物排放标准				mg/m <sup>3</sup>
序号	污染物项目	排放标准	标准来源	
1	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）	
2	SO <sub>2</sub>	200		
3	NO <sub>x</sub>	300		
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 3-13 噪声排放标准 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《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	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：			
	项目建成运行后，新增有组织大气污染物：SO <sub>2</sub> ：0.16t/a，NO <sub>x</sub> :0.374t/a，烟（粉）尘：0.142t/a，VOCs：0.096 t/a。			
	新增水污染物：废水量：1800 t/a、COD：0.09t/a、NH <sub>3</sub> -N :0.009t/a。			
	建议总量指标：废气污染物：SO <sub>2</sub> ：0.16t/a，NO <sub>x</sub> :0.374t/a，烟（粉）尘：0.142t/a，VOCs：0.096 t/a，需向宣城市广德市生态环境分局申请总量；废水污染物总量纳入誓节镇第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>建设项目依托现有已建车间生产，无需新建生产车间，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><b>4.2 废气</b></p> <p><b>4.2.1 大气污染源分析计算</b></p> <p>根据生产工艺及产排污分析，拟建项目废气主要为焊接废气、打磨废气、喷塑废气、固化废气、天然气燃烧废气、涂胶废气、切割废气、砂光废气、切边废气、粉碎废气等，具体分析如下。</p> <p><b>(1) 焊接废气</b></p> <p>本项目无铅焊条的使用量为 1t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）：09焊接-焊接件-二氧化碳保护焊、氩弧焊的相关系数计算可知：</p> <p>焊接工段：颗粒物产生量=焊接工艺颗粒物产污系数×焊丝耗量=9.19 千克/吨-原料×1 吨/年÷1000=0.00919 吨/年。</p> <p><b>(2) 打磨废气</b></p> <p>本项目钢板的使用量为5000t/a,需打磨量约为原料使用量的5%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）：06预处理-干式预处理-打磨的相关系数计算可知：</p> <p>打磨工段：颗粒物产生量=打磨工艺颗粒物产污系数×冷板使用量=2.19 千克/吨-原料×250 吨/年÷1000=0.5475 吨/年。</p> <p>本项目设置固定的焊接打磨区，打磨设备10台，各类焊机4台，打磨焊接设备固定工位，采用设备上方设置集气罩的方式进行废气收集，14处点位收集后合并经一套布袋除尘器处理后于15m高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目焊接打磨工段风量核算一览表</b></p> <table><tr><td>生产工段</td><td>设计参数</td><td>风量计算公式</td><td>理论风量 (m³/h)</td><td>设计风量 (m³/h)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)					
	生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)						

焊接工段	各类焊机4台，设备上方集气罩大小为0.5m×0.4m	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 <sup>3</sup> /h）； V <sub>0</sub> -罩口平均风速（m/s）； 项目为无围挡排气罩V <sub>0</sub> 取1.05~1.25m/s，项目取1.1m/s； F-罩口面积（m <sup>2</sup> ）	11088	12000
打磨工段	打磨设备10台，设备上方集气罩大小为0.5m×0.4m			

综上（1）、（2），焊接打磨工段产生的烟粉尘总量为：0.557t/a，运行时间按7200h/a计算，该工段采用上吸式集气罩+布袋除尘器的方式进行收集处理，收集效率按90%计算，根据《33-37，431-434机械行业系数手册》末端布袋除尘器处理效率按99%计算，设计总风量按12000m<sup>3</sup>/h，则排气筒（DA001）有组织排放量：0.013t/a，有组织排放速率：0.002kg/h、排放浓度：0.058mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量：0.0056t/a、无组织排放速率：0.008kg/h。

### （3）喷塑废气

本项目钢质门及风淋室需要喷塑处理，塑粉使用量核算见前文表2-5，本项目共使用9t塑粉，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》（环境部公告2021年第24号）：14涂装-涂装件-粉末涂料-喷塑的相关系数计算可知：

喷塑工段：颗粒物产生量=喷塑工艺颗粒物产污系数×塑粉耗量=300千克/吨-原料×9吨/年÷1000=2.7吨/年。

建设项目喷塑工序在密闭的喷塑房中进行，喷塑过程中有少量的粉尘产生，通过设备自带的旋风除尘器进行处理后在通过一套布袋除尘器进行深度处理后经15m高排气筒（DA002）高空排放。

表 4-2 项目喷塑烘干工段风量核算一览表

生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量（m <sup>3</sup> /h）	设计风量（m <sup>3</sup> /h）
喷塑房	5m×6m×3m	按照密闭空间体积×换气常数得到，计算公式如下： $L=V\times C$ 其中 V—体积 C—换气常数； V=180m <sup>3</sup> ，C=取25次/h。	4500	7000

喷塑工段产生的粉尘总量为：2.7t/a，设计总风量按7000m<sup>3</sup>/h，运行时间按7200h/a计算，收集效率按99%计算，颗粒物末端旋风除尘器（95%）+布袋除尘器（99%）总处理效率99.95%计算，则排气筒（DA002）有组织排放量：

0.005t/a, 有组织排放速率: 0.001kg/h、排放浓度: 0.0265mg/m<sup>3</sup>; 无组织排放量: 0.027t/a、无组织排放速率: 0.004kg/h。

#### (4) 固化废气

喷塑处理后需进入固化房进行烘干, 本项目设置1个固化房(7m×10m×6m), 分别采用天然气供热, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434机械行业系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号): 14涂装-涂装件-粉末涂料-喷塑后烘干的相关系数计算可知:

喷塑后烘干工段: 挥发性有机物产生量=喷塑后烘干挥发性有机物产污系数×塑粉耗量=1.20千克/吨-原料×9 吨/年÷1000=0.0108吨/年。

#### (5) 天然气燃烧废气

工业废气量、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》中《33-37, 431-434机械行业系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉产排污系数, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》( HJ953—2018 2018-07-31实施) 中相关系数, 具体系数见下表:

表 4-3 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	燃烧炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753

表 4-4 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃烧	所有规模	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36(低氮燃烧)

注: S取200。

建设项目1小时天然气消耗量为55.5m<sup>3</sup>, 工作时间为 7200h/a; 则年总消耗天然气废气量为使用量约40万m<sup>3</sup>天然气。则天然气产排污情况如下:

表 4-5 天然气燃烧主要污染物产生及排放情况一览表

污染源	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	处理方式	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)
-----	------------	--------------------------	----------	------	------------	--------------------------	----------

二氧化硫	0.022	37.11	0.16	低氮燃烧	0.022	37.11	0.16
氮氧化物	0.052	28.08	0.374		0.052	28.08	0.374
颗粒物	0.015	26.54	0.114		0.015	26.54	0.114

建设项目天然气热风炉对工件直接加热，产生的燃烧废气经低氮燃烧器处理后经风冷装置降温，与固化废气合并至二级活性炭处理后于 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。

#### （6）砂光粉尘

项目砂光工序会产生粉尘，类别同类项目《玛格瑞斯（盐城）新型建材有限公司年产 100 万张硫氧镁板项目》（盐环表复[2020]24100 号），该项目砂光工序与本项目基本一致，粉尘产生量按照原料用量的 0.01%，项目原料使用量为氧化镁 2175t/a、氯化镁 1275t/a、发泡聚苯乙烯颗粒 25.35t/a、无纺布 30 万 m<sup>2</sup>（30 t/a）、玻纤布 60 万 m<sup>2</sup>（约 518t/a），总计 3568.35t/a，则砂光粉尘产生量为 0.357t/a。

#### （7）切边粉尘

项目在切边工序中，会产生少量粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(上册)中“2011 锯材加工业产排污系数表”锯材厚度≤35mm 的工业粉尘产污系数为 0.321kg/m<sup>3</sup> 产品，项目年生产 45 万平方米产品（按照平均 5mm 计），则产生粉尘量为 0.722t/a。

#### （8）粉碎粉尘

项目下脚料粉碎工序粉尘，参照《环境影响评价实用技术指南》（第二版，李爱贞著）系数，本项目破碎工序产生的粉尘按破碎原料的万分之一计，下脚料产生量按照原料的5%计，废下脚料产生量为 180t/a，则粉尘产生量为 0.018t/a。

表 4-6 项目砂光切边粉碎工段风量核算一览表

生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
砂光工段	共计2个罩头，集气罩大小为 1.2m×0.4m	废气经侧吸式集气罩收集，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 <sub>0</sub> F 式中：L-排风量（m <sup>3</sup> /h）； V <sub>0</sub> -罩口平均风速（m/s）； 项目为无围挡排气罩 V <sub>0</sub> 取	11721.6	12000
切边工段	共计2个罩头，集气罩大小为 1m×0.5m			

粉碎工段	集气罩大小为1m×1m	1.05~1.25m/s, 项目取 1.1m/s; F-罩口面积 (m <sup>2</sup> )		
------	-------------	---	--	--

综上 (6)、(7)、(8), 砂光、切边、粉碎工段产生的粉尘总量为: 1.097t/a, 运行时间按7200h/a计算, 该工段采用侧吸式集气罩+布袋除尘器的方式进行收集处理, 收集效率按90%计算, 末端布袋除尘器处理效率按99%计算, 设计总风量按12000m<sup>3</sup>/h, 则排气筒 (DA004) 有组织排放量: 0.01t/a, 有组织排放速率: 0.001kg/h、排放浓度: 0.112mg/m<sup>3</sup>; 无组织排放量: 0.108t/a、无组织排放速率: 0.015kg/h。

**(9) 涂胶废气**

项目涂胶工序会产生有机废气, 根据全文表 2-6 分析可知, 本项目水性 PU 胶使用量为 30t/a, 水性 PU 胶主要成分为聚乙烯醇 2%, 乳化剂 3%, 乙烯 醋酸乙酯共聚物 40%, 聚合用水 50%, 助剂 5%, 主要产生有机挥发物是聚乙烯醇和助剂, 涂胶、挤压成型过程中胶水中的挥发分基本全部挥发, 会产生少量有机废气, 主要成分为非甲烷总烃, 则非甲烷总烃产生量为 2.1t/a。

**表 4-7 项目涂胶工段风量核算一览表**

生产工段	设计参数	风量计算公式	理论风量(m <sup>3</sup> /h)	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
自动线涂胶机	共计2个罩头, 集气罩大小为 1.2m×0.4m	废气经侧吸式集气罩收集, 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 <sup>3</sup> /h); V <sub>0</sub> -罩口平均风速 (m/s); 项目为无围挡排气罩 V <sub>0</sub> 取 1.05~1.25m/s, 项目取 1.1m/s; F-罩口面积 (m <sup>2</sup> )	11404.8	12000
自动线涂胶机	共计2个罩头, 集气罩大小为 1.2m×0.4m			
手动线涂胶机	共计2个罩头, 集气罩大小为 1.2m×0.4m			

产生的非甲烷总烃总量为: 2.1t/a, 运行时间按 7200h/a 计算, 该工段采用侧吸式集气罩+二级活性炭吸附的方式进行收集处理, 收集效率按 90%计算, 末端处理效率按 95%计算, 设计总风量按 12000m<sup>3</sup>/h, 则排气筒 (DA005) 有组织排放量: 0.095t/a, 有组织排放速率: 0.013kg/h、排放浓度: 1.094mg/m<sup>3</sup>; 无组织排放量: 0.21t/a、无组织排放速率: 0.029kg/h。



表 4-8 项目有组织废气产生及排放情况一览表

车间	生产工段	污染物名称	废气处理措施	风机风量 m³/h	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	温度 (℃)	高度 (m)	内径 (m)	排气筒 编号
厂房四	焊接打磨	颗粒物	上吸式集气罩+布袋除尘器	12000	0.557	90%	99%	0.013	0.002	0.058	30	15	0.7	DA001
	喷塑	颗粒物	密闭收集+自带旋风除尘器处理后经布袋除尘器处理	7000	2.7	99%	99.95%	0.005	0.001	0.0265	30	15	0.5	DA002
	固化	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭	2586.1	0.011	95%	90%	0.001	0.0002	0.056	40	15	0.3	DA003
	天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	低氮燃烧		0.16	-	-	0.16	0.022	37.11				
		NO <sub>x</sub>			0.374	-	-	0.374	0.052	28.08				
		颗粒物			0.114	-	-	0.114	0.015	26.54				
	砂光、切边、粉碎	颗粒物	侧吸式集气罩+布袋除尘器	12000	1.097	90%	99%	0.01	0.001	0.112	30	15	0.7	DA004
厂房五	涂胶	非甲烷总烃	侧吸式集气罩+二级活性炭	12000	2.1	90%	95%	0.095	0.013	1.094	30	15	0.7	DA005

表 4-9 项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	污染源		
						长 (m)	宽 (m)	高 (m)
厂房四	非甲烷总烃	0.001	0.0002	0.001	0.0002	48.16	47.98	7.5
	TSP	0.047	0.007	0.047	0.007			
厂房五	非甲烷总烃	0.21	0.029	0.21	0.029	48.16	47.98	7.5

#### 4.2.2 环境保护措施及其技术论证

##### 1.有组织废气环境保护措施及其技术论证

**(1) 打磨焊接废气：**上吸式集气罩+布袋除尘器的方式进行收集处理尾气通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 10 中的可行性技术，符合要求，说明打磨焊接废气可以做到达标排放。具体如下图：

生产单元	生产设备	废气产生环节	主要污染物项目	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
浇注	机				器、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“附录 A 废气和废水防治可行技术参考表”中的技术，应提供相关证明材料	
	制芯设备	制芯	颗粒物	无组织	各产生点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
	V 法、消失模浇注设备	浇注	非甲烷总烃	有组织	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他		一般排放口
	浇注设备	浇注	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	浇注设备	浇注	颗粒物	无组织	各产生点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-
清理	抛（喷）丸机	抛（喷）丸	颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
			颗粒物	有组织	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他		一般排放口
	打磨设备	打磨	颗粒物	无组织	各产生点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他		-

图 4-1 排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业污染治理可行性技术

**布袋除尘器的原理：**布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋 采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

**布袋除尘器的优点：**1、捕集效率和除尘效率均较高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数  $10\text{mg}/\text{m}^3$  之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。2、结构简单，维护操作方便。3、在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。4、采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在  $200^\circ\text{C}$  以上的高温条件下运行。5、对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

**(2) 喷塑废气：**喷塑废气经自带的旋风除尘器处理后再通过一套布袋除尘器处理，处理后于一根 15m 高排气筒（DA002）高空排放。喷塑废气参考了《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 10 中推荐的滤筒+

布袋的高效组合工艺，技术可行。

**(3) 固化废气：**固化废气与产生的燃烧废气经低氮燃烧器处理后经风冷装置降温后，合并至二级活性炭处理后于1根15m高的排气筒（DA003）排放。活性炭吸附工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 10 中推荐推荐处理工艺之一，技术可行。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于1.2m/s，该工序风量设计为2500m<sup>3</sup>/h，则活性炭过风面积不小于0.6m<sup>2</sup>，活性炭填充布置，分上下2层布置，每层活性炭面积为1m<sup>2</sup>，废气从中间进入向上下两方向排出，总过风面积为2m<sup>2</sup>，活性炭箱外形尺寸：L1500×W500×H1500mm。满足规范要求。**本项目选用活性炭碘吸附值不低于800mg/g，满足《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》活性炭碘吸附值不低于800mg/g的要求。**

**(4) 砂光切边粉碎废气：**采用侧吸式集气罩+布袋除尘器的方式进行收集处理后于1根15m高的排气筒（DA004）排放。

布袋除尘装置工作原理：含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘装置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。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，除尘器恢复正常工作。

建设项目粉碎粉尘的废气治理措施布袋除尘装置为可行污染防治措施。

## 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、大气防护距离分析

卫生防护距离是指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。本评价采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中推荐的模式计算项目所需卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{4} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)。

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m<sup>3</sup>)；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据建设项目所在区域的平均风速及空气污染源构成类别选取 ( $A$  取 470， $B$  取 0.021， $C$  取 1.85， $D$  取 0.84)；

建设项目的卫生防护距离计算系数详见下表：

表 4-10 卫生防护距离计算系数表

计 算	工业企业所 在地区近五	$L \leq 1000$	$1000 < L < 2000$	$L > 2000$
		工业企业大气污染源构成类别*		

系数	年平均风速 (m/s)	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		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

计算结果见下表。

表 4-11 无组织排放废气源强及卫生防护距离

污染物		厂房五	厂房四	
		非甲烷总烃	TSP	非甲烷总烃
排放速率(kg/h)		0.029	0.007	0.0002
环境标准(mg/m <sup>3</sup> )		2000	900	2000
参数选取	A	470		
	B	0.021		
	C	1.85		
	D	0.84		
卫生防护距离(m)	计算值 m	0.862	0.021	0.0652
	确定值 m	50	50	50

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/T 39499-2020）中规定 L 值在两级之间取偏宽的一级，距离不足 100m 的，级差为 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值，在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不再同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。

根据计算结果以及卫生防护距离确定原则,计算出建设项目卫生防护距离为以厂房四为边界的 100m, 厂房五为边界的 50m 范围线组成的包络线。

建设项目位于安徽省广德市经济开发区西区,周围 100m 范围内均为工业用地,无居民、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。

#### 环境防护距离

综合以上从严管理,结合大气环境防护距离和卫生防护距离,综合判定,本环评建议新建项目的环境防护距离为以厂房四边界执行为边界的 100m 范围线厂房五边界执行为边界的 50m 范围线组成的包络线,该包络线图超出东厂界 97m,超出北厂界 90m,超出西厂界 5m,超出南厂界 30m,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。

### 4.3 废水

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中要求:地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目厂区排水实行“雨污分流、清污分流制”,雨水直接排入雨水管网;经化粪池、隔油池预处理的生活污水接管排放至广德第二污水处理厂,经其处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入无量溪河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的相关规定,本项目属于间接排放,评价工作等级为三级 B,只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

#### 4.3.1 废水产生量

建设项目外排废水主要为职工生活污水,硫氧镁内芯生产中氯化镁配比用水(卤水)随产品带走,无外排,用水量估算情况如下:

员工用水:本项目员工 50 人,提供食宿,人员用水量按 150L/人·d 计。则生活用水约为 2250t/a, 7.5t/d。污水产生量按用水量的 80% 计算,则生活污水产生量约为 1800t/a, 6t/d。

表 4-12 废水源强及排放情况

污染物	污染	污染源强	拟采取的	排水
-----	----	------	------	----

	因子	单位(mg/L)	单位 (t/a)	处理方式	单位(mg/L)	单位 (t/a)
污水 1800t/a	COD	350	0.63	化粪池预 处理后纳 管至誓节 镇第二污 水处理厂	50	0.09
	BOD <sub>5</sub>	200	0.36		10	0.018
	SS	200	0.36		10	0.018
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.065		5	0.009

#### 4.3.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

建设项目废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及 NH<sub>3</sub>-N，年排放废水量 1800 吨。生活污水经隔油池、化粪池预处理达到誓节镇第二污水处理厂接管标准后进入誓节镇第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。

本项目生活污水经化粪池预处理达到誓节镇第二污水处理厂接管标准后进入誓节镇第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放，最终排入无量溪河，对地表水的环境影响很小。

#### 4.3.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

誓节镇第二污水处理厂拟建于广德县誓节镇纬三路与经三路交叉口西南侧，污水厂近期处理规模为 0.3 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，建设污水管网长度 56.17km，规划收水范围为宣杭铁路以南、沪渝高速以北、规划祥花线以东、经四路以西围合区域，规划收水总面积为 5.14km<sup>2</sup>，主要接纳生活污水和少量工业废水，本项目位于誓节镇第二污水处理厂收水范围，所排污水主要为生活污水，排放量为 14.4m<sup>3</sup>/d，排放废水水质简单且水量较小，可以纳管排放。在誓节镇第二污水处理厂接管余量范围内，从水量接管量上讲，誓节镇第二污水处理厂有能力接纳建设项目的生产废水及生活污水，建设项目的废水进入誓节镇第二污水处理厂是可行的。

#### 4.4 噪声

本项目营运期噪声主要是生产加工设备运行噪声。噪声源强如下：

表 4-13 项目生产设备噪声源强表

声源名称	数量 (台)	坐标位置 (m)，高度	源强 (dB(A))	降噪措 施	降噪后源 强 (dB(A))	持续时 间
激光切割机	4	(10~15, 10~34)，离地面 1m 高	70~80	-15(隔 声、消声)	55~65	7200
自动剪板机	2	(23~28, 15~34)，离地面 1m 高	80~85	-15(隔 声、消声)	65~70	7200
折弯机	2	(5~10, 17~34)，离地面 0.5m 高	70~80	-15(隔 声、消声)	55~65	7200

剪板成型机	2	(0~10, 15~34), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200
数控激光机	2	(0~5, 5~15), 离地面 0.5m 高	70~80	-15(隔声、消声)	55~65	7200
智能化数控机床	10	(0~5, 5~15), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200
CO <sub>2</sub> 气保护焊机	4	(0~5, 5~15), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200
打磨设备	10	(0~5, 5~15), 离地面 0.5m 高	70~80	-15(隔声、消声)	55~65	7200
砂光机	1	(0~5, -5~-15), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200
L 型全自动切割机	1	(0~5, -15~-35), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200
粉碎机	1	(0~-10, -13~-19), 离地面 0.5m 高	80~85	-15(隔声、消声)	65~70	7200

\*以厂址中心为原点，正东方向为 X 轴 (X 范围-87~87)，正北方向为 Y 轴 (Y 范围-50~50)

#### 1、噪声预测

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声预测模式，具体模式如下：

(1)室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减：

$$(A_{div}) \quad A_{div} = 20Lg(r/r_0)$$

空气吸收引起的衰减( $A_{atm}$ )：

$$A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表4-14 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8



取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减( $A_{gr}$ ):

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中:  $r$ —声源到预测点的距离, m;

$h_m$ —传播路径的平均离地高度, m;  $h_m = F/r$ ;  $F$ : 面积,  $m^2$ ;  $r$ , m;

若  $A_{gr}$  计算出负值, 则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减( $A_{bar}$ ): 本项目没有声屏障, 取值为 0;

其他多方面原因引起的衰减( $A_{misc}$ ): 本项目取值为 0。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

$TL$ ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

$Q$ ——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,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

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:

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

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。

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；

$TL_i$ ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（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（ $L_{eqg}$ ）为：

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

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。

## 2、预测结果

本项目厂界噪声影响预测结果见下表：

表 4-15 运营期噪声源声级值 单位：dB(A)

序号	设备名称	声压级，距离设备 1m 处 dB(A)	数量	防治措施	特征	降噪效果 dB(A)
1	激光切割机	70~80	4	减振	连续	≥15
2	自动剪板机	70~80	2	减振	连续	≥15
3	折弯机	80~85	2	减振	连续	≥15
4	剪板成型机	70~80	2	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
5	数控激光机	80~85	2	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
6	智能化数控机床	70~80	1 0	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
7	CO <sub>2</sub> 气保护焊机	80~85	4	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
8	打磨设备	80~85	10	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
9	砂光机	70~80	1	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
10	L 型全自动切 割机	80~85	1	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15
11	粉碎机	80~85	1	减振、车间隔声	室内、 间断	≥15

经距离衰减后，项目噪声影响预测贡献值如下表：

表 4-16 新建项目噪声贡献值 单位：dB (A)

预测点(昼间)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	居民 点 1	居民 点 2	居民 点 3	居民点 4
预测贡献值	35.5	31.2	30.8	31.5	30.7	30.7	30.4	30.5
标准值	65							
预测点(夜间)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	居民 点 1	居民 点 2	居民 点 3	居民点 4
预测贡献值	35.7	31.0	33.2	32.8				
标准值	55							

表 4-17 项目噪声影响预测一览表 单位：dB (A)

预测点	贡献值 dB (A)	昼间背景值 dB (A)	昼间叠加值 dB (A)
厂界东侧	35.5	59.35	59.37
厂界南侧	31.2	60.25	60.26
厂界西侧	30.8	60.4	60.40
厂界北侧	31.5	60.4	61.41
居民点 1	30.7	52.55	52.58
居民点 2	30.7	53.45	53.47
居民点 3	30.4	52.7	52.73
居民点 4	30.5	52.55	52.58
预测点	贡献值 dB (A)	夜间背景值 dB (A)	昼间叠加值 dB (A)
厂界东侧	35.7	53.4	53.47
厂界南侧	31.5	52.8	52.83

厂界西侧	31.2	53.2	53.23
厂界北侧	32.8	52.9	52.94
居民点 1	31.0	44.5	44.69
居民点 2	30.9	44.65	44.83
居民点 3	30.9	44.35	44.54
居民点 4	30.6	44.55	44.72

根据预测结果，考虑各噪声源及背景值的叠加，本项目高噪声设备经采取相关的对策措施后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，达标排放，对声环境影响较小。

综上所述，本项目对各噪声源采取合理的噪声防治措施后，项目区噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

## 4.5 固体废物

### 4.5.1 固体废物产生量

建设项目的固体废物主要有生活垃圾、废金属边角料、废活性炭、废胶水桶等。固废具体产生和排放情况如下。

#### （1）生活垃圾

建设项目定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾以 0.5 kg/（人·d）计，则建设项目生活垃圾产生量约为 7.5 t/a。统一收集后交由当地环卫部门处理。

#### （2）废金属边角料

建设项目下料废边角料产生量约为 0.5 t/a，收集后外售给物资回收公司。

#### （3）废活性炭

按 1t 活性炭吸附 0.25t 有机废气计算，吸附物料 1.795t/a，所需活性炭量为 7.18t/a，二级活性炭箱活性炭填充量为 3t，更换周期为 3 次/a，废活性炭产生量为 8.975t/a，废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），委托有资质的单位处置。

#### （4）除尘灰

根据前文计算，项目布袋除尘器中除尘灰总量约为 3t，其中砂光切边粉碎工序的除尘灰回用生产，喷塑工序以及焊接打磨工序的除尘灰约为 1t，集中收集后外售给物资回收公司。

#### （5）废胶水桶

项目涂胶过程中使用水性胶水会产生一定量的废胶水桶，根据企业提供的资料，水性胶水年使用量为 30t/a，水性漆包装规格为 50kg/桶，空桶由厂家回收

利用。

建设项目固体废弃物产生及排放情况分析，详见下表。

表 4-18 项目一般固废产生及处置措施一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	产生工序及装置	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	7.5	办公生活	交由环卫部门处理	0
2	废废金属边角料	0.5	冷板下料	外售给物资回收公司	0
3	除尘灰	1	喷塑工艺		0
4	废胶水桶	0	涂胶	厂家回收利用	0
5	合计	8	/	/	0

表 4-19 项目危险固废产生及处置措施一览表

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	主要有害成分	产废周期	危险特性	形态	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	废活性炭	HW49	900-039-49	8.975	废气吸附	活性炭、有机废气	4个月	T/In	固态	委托有资质的单位处置	0
2	合计		/	8.975		/					0

#### 4.5.2 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 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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：生产区中涉及胶水的工作区域，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 4-20 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 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行	使用胶水的工作区域、危废暂存间
一般 防渗区	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行	生产区、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 环境管理和监测**

##### **(1) 环境管理**

《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,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

##### **①环境管理制度**

针对本项目,应建立以下环境管理制度:

##### **I、报告制度**

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。

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,报请有审批权限的环保部门审批。

##### **II、污染治理设施的管理、监控制度**

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

##### **III、环保奖惩制度**

本项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想,企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生

产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

## **②环境管理工作**

针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：

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

II、严格执行各项生产及环境管理制度，确保保证生产和环保设施的正常运行。

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

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

V、加强厂区的绿化管理，保证厂区绿化面积达到设计提出的绿化指标。

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

VI、制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。

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

## **(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《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，根据本项目污染特征，运营期的环境监测计划见下表：

表 4-21 项目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	执行排放标准
废 气	DA001	颗粒物	1次/年	颗粒物、非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关要求。厂区内 VOCs 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 VOCs 无组织排放限值”要求；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫排放标准执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号文)中的标准值(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米)
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/年	
	DA005	非甲烷总烃	1次/年	
	厂内	非甲烷总烃	1次/年	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	
废 水	厂区废水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年	暂节镇第二污水处理厂接管标准
声	厂界四周	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

#### 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“二十八、金属制品业 33、结构性金属制品制造 331”，应实施简化管理。所以本建设项目应按照简化管理的内容及要求，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：

项目建成运行后，新增有组织大气污染物：SO<sub>2</sub>: 0.16t/a, NO<sub>x</sub>:0.374t/a, 烟（粉）尘：0.142t/a, VOCs : 0.096 t/a。

新增水污染物：废水量：1800 t/a、COD: 0.09t/a、NH<sub>3</sub>-N :0.009t/a。

建议总量指标：废气污染物：SO<sub>2</sub>: 0.16t/a, NO<sub>x</sub>:0.374t/a, 烟（粉）尘：0.142t/a, VOCs : 0.096 t/a, 需向宣城市广德市生态环境分局申请总量；废水污染物总量纳入誓节镇第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。

#### 4.10 项目环保投资估算

表 4-22 环保设施投资估算一览表

项目名称	时期	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	
废水	运营期	员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托平安纺织化粪池，接管至广德第二污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后达誓节镇第二污水处理厂接管标准，接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入无里溪河	0	
废气	运营期	DA001	焊接打磨	颗粒物	上吸式集气罩+布袋除尘器	颗粒物、非甲烷总烃参照执行参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中“厂区内VOCs无组织排放限值”要求；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫排放标准执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于30、200、300毫克/立方米）。	50
		DA002	喷塑	颗粒物	密闭收集+自带旋风除尘器处理后经布袋除尘器处理		
		DA003	固化	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭		
			天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	低氮燃烧		
				NO <sub>x</sub>			
				颗粒物			
		DA004	砂光、切边、粉碎	颗粒物	侧吸式集气罩+布袋除尘器		
		DA005	焊接打磨	颗粒物	上吸式集气罩+布袋除尘器		
		无组织废气	注塑	非甲烷总烃	车间通风、移动式焊接烟尘净化器		
			焊接	颗粒物			
噪声	运营期	高噪声设备	L <sub>Aeq</sub>	选择低噪声设备、合理布局、隔声减振	场界满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	5	

固废	运营期	生产过程、员工生活	生活垃圾、废边角料、除尘灰	垃圾桶、一般固废暂存间 1 座，10 m <sup>2</sup>	不产生二次污染	2
		生产过程	危险废物	新建危废暂存间 1 座，10m <sup>2</sup>	安全暂存，按照《危险废物贮存、处置场污染控制标准》GB18597-2001 及修改单要求设置	3
	合计		/			60

### 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 4-23 项目“三同时”验收一览表

污染防治措施类别	建设内容			检测点位	验收项目	验收要求
废水治理	生活废水依托平安纺织化粪池，接管至广德第二污水处理厂			污水总排口	水量、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	满足誓节镇第二污水处理厂接管标准
废气治理	DA001	上吸式集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒高空排放		DA001 排气筒预留排放口	颗粒物	颗粒物、非甲烷总烃参照执行参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。厂区内 VOCs 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 VOCs 无组织排放限值”要求；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫排放标准执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。
	DA002	密闭收集+自带旋风除尘器处理后经布袋除尘器处理+15m 高排气筒高空排放		DA002 排气筒预留排放口	颗粒物	
	DA003	风冷+二级活性炭+	15m 高排气筒高空排放	DA003 排气筒预留排放口	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
		低氮燃烧				
	DA004	侧吸式集气罩+布袋除尘器		DA004 排气筒预留排放口	颗粒物	
	DA005	上吸式集气罩+布袋除尘器		DA005 排气筒预留排放口	非甲烷总烃	
		无组织废气	车间通风、换气			
噪声治理	高噪设备置于室内，设置减振措施等			厂界外 1m	噪声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废治理	生活垃圾专人负责分类收集、密闭储运，日产日清。			/	/	不外排
	厂区内的一般固废暂存间防雨、防风，水泥硬化地面。废活性炭、废切削液危险废物委托有资质的单位进行处置。			/	/	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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中有关规定

## 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	焊接打磨	颗粒物	上吸式集气罩+布袋除尘器	颗粒物、非甲烷总烃参照执行参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关要求。厂区内VOCs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 VOCs 无组织排放限值”要求；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫排放标准执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。	
	DA002	喷塑	颗粒物	密闭收集+自带旋风除尘器处理后经布袋除尘器处理		
	DA003	固化	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭		低氮燃烧
		天然气燃烧	SO <sub>2</sub>			
			NO <sub>x</sub>			
			颗粒物			
	DA004	砂光、切边、粉碎	颗粒物	侧吸式集气罩+布袋除尘器		
DA005	焊接打磨	颗粒物	上吸式集气罩+布袋除尘器			
	生产车间	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、	各车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施		
地表水环境	生活废水		COD	依托平安纺织化粪池，接管至暂节镇第二污水处理厂	满足暂节镇第二污水处理厂接管标准	
			BOD <sub>5</sub>			
			SS			
			NH <sub>3</sub> -N			
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	生活垃圾	环卫部门处理	出售给物资回收公司	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	
		废金属边角料				
		除尘灰				

		废胶水桶	厂家回收利用	18599-2020) 中的规定危险废物执行《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
	危险废物	废活性炭	委托资质单位处置	
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“二十八、金属制品业 33、结构性金属制品制造 331”, 应实施简化管理, 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环保设备设备的运行情况, 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

### 结论:

综上所述,安徽德川洁净技术有限公司年产1万樘洁净钢质门、150万平方米净化产品风淋室、1万件净化产品生产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。建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求,符合“三线一单”要求;生产过程中工艺和设备先进;废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行,项目污染物排放可实现最大程度地削减,能够实现达标排放和总量控制要求,不会降低区域环境功能质量要求,当地公众支持本项目的建设,无反对意见。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施,从环境影响角度考虑,该项目建设可行。

## 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		/	/	0.189	/	0.189	0.189
	非甲烷总烃		/	/	0.307	/	0.307	0.307
	SO <sub>2</sub>		/	/	0.16	/	0.16	0.16
	NO <sub>x</sub>		/	/	0.374	/	0.374	0.374
废水	COD		/	/	0.09	/	0.09	0.09
	BOD <sub>5</sub>		/	/	0.018	/	0.018	0.018
	SS		/	/	0.018	/	0.018	0.018
	NH <sub>3</sub> -N		/	/	0.009	/	0.009	0.009
一般工业 固体废物	生活垃圾		/	/	7.5	/	7.5	7.5
	废金属边角料		/	/	0.5	/	0.5	0.5
	除尘灰		/	/	1	/	1	1
危险废物	废活性炭		/	/	8.975	/	8.975	8.975

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①