

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 安徽立科环保设备有限公司年产 100 套环保设  
备项目

建设单位: 安徽立科环保设备有限公司

编制日期: 2022 年 6 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	安徽立科环保设备有限公司年产 100 套环保设备项目		
项目代码	2205-341822-04-01-759290		
建设单位联系人	任玉鹏	联系方式	17730472981
建设地点	安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧		
地理坐标	(东经 119 度 29 分 36.621 秒, 北纬 30 度 53 分 23.402 秒)		
国民经济行业类别	[C3591] 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> (新建 (迁建)) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	广德经济开发区经发局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	1.5%	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> )	3480
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称: 《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》 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 规划环评文件名称: 《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报		

告书审查意见》的函  
 规划环评文号：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》符合性分析**

根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》，本项目实施情况相符性情况如下。

**表 1-1 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析**

序号	规划情况	项目实施情况	相符性
1	规划范围：包括广德经济开发区主区、经济开区西区、经济开区北区。主区：东至振业路，南至光藻路，西至滨河路，北至北环路。西区：东至经二路，南至 318 国道，西至经一路，北至纬二路。北区：东至禾林路，南至砖桥河，西至建业路，北至园兴路。	项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧。	符合
2	广德经济开发区内用地主要包括工业用地、物流仓储用地、居住用地、公共管理与服务设施用地、公用设施用地和商业服务业设施用地等，总用地规模 1294.51 公顷，其中建设用地面积 1283.28 公顷，其中工业用地和物流仓储用地用地规模 755.52 公顷，占开发区建设用地的 58.87%；居住用地和商业服务业设施用地规模 226.08 公顷，占开发区建设用地的 17.62%。	对照用地规划图，项目用地属于工业用地。	符合

因此，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的要求。

**2、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**

根据《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，本项目实施情况与审查意见相符性情况如下。

**表 1-2 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	（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。	本项目属于环保设备制造，属于机械制造；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；本项目无生产废水产生。	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	安徽广德经济开发区优先发展的主导产业	符合

		<p>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。</p>	<p>为:机械制造、信息电子、新型材料,本项目产品为环境保护专用设备,属于机械制造,为鼓励类入园项目;项目采用先进的生产工艺和设备,新建环境保护措施,项目产生的废气采取有效的措施收集,经收集处理后达标排放,无生产废水产生;建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。</p>	
	3	<p>(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县污水处理厂处理后外排;加快广德第二污水处理厂、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县环保局广环(2013)15号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在此之前,现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地,以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度,禁止新建燃煤锅炉,限期淘汰现有的燃煤锅炉;进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。</p>	<p>本项目无生产废水产生,生活污水经化粪池预处理后接管至广德市第二污水处理厂,经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放至无量溪河;不涉及燃煤、燃气锅炉。</p>	符合
	4	<p>(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</p>	<p>建设单位承诺投产后,做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系;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</p>	符合

		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。	制度；建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。	
	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
因此，本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为年产 100 套环保设备项目，属于[C3591]环境保护专用设备制造，依据国家发展改革委员会公布的中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》，本项目不属于限制类、鼓励类、淘汰类，为允许类，并且项目已于 2022 年 5 月 9 日获得广德经济开发区经发局备案（项目编码：2205-341822-04-01-759290）。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”文件相符性分析如下</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，位于广德经济开发区内，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，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，详见附图。</p> <p>(2) 环境质量底线及分区管控</p> <p>本项目建设地点位于 V 类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”。根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，受纳水体均达</p>			

到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，无量溪河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准要求。

本项目建设地点属于水环境工业污染重点管控区。本项目生活污水（0.8t/d）通过化粪池预处理达标后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区，根据《2020年宣城市生态环境状况公报》监测数据，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，位于广德经济开发区内，位于建设用地污染重点防控分区，生产车间采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污染风险。

### （3）资源利用上线

本项目不涉及煤炭使用。

本项目无生产废水，生活污水（0.8t/d）通过化粪池预处理达标后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，位于广德经济开发区内，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。

### （4）生态环境准入负面清单

对照《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》中广德市经济开发区鼓励入园项目为：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展PCB产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材

料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。本项目位于广德经济开发区内，属于[C3591]环境保护专用设备制造，属于机械制造，属于鼓励入园项目。

综上所述，项目符合“三线一单”规划要求。

### 3、选址可行性分析

本项目选址位于安徽省宣城市广德经济开发区广德德力电梯有限公司广屏路西侧的厂房内，项目所在地为工业用地，符合项目所在地土地利用规划。项目北侧为广德鸣生新材料有限公司、南侧广德鹏博新材料科技有限公司，东侧为润康科技、西侧为中威机械工业有限公司。项目周边均为工业企业，本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境影响很小，因此，项目选址可行，与区域环境相容。

综上分析，项目符合选址基本合理。

### 4、环境相容性分析

安徽立科环保设备有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，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。本项目以项目厂界为边界，设置50m的环境防护距离，项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

5、与《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

表 1-3 《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

序号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	<p><b>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展</b></p> <p>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	<p>本项目主要产品为环保设备，根据国民经济行业分类属于[C3591]环境保护专用设备制造，属于机械制造，不属于高污染和高耗能产业。</p>	符合
2	<p><b>（四）持续开展 VOCs 整治攻坚行动</b></p> <p>持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。</p>	<p>本项目为环保设备制造项目，本项目生产过程中不使用含 VOCs 的相关材料。</p>	符合

综上所述，本项目符合安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻



竖行动方案的相关要求。

**6、与《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》符合性分析**

本项目与安徽省大气办发布的《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》相符性分析见下表：

**表 1-4 《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》符合性分析**

编号	文件要求	项目实际情况	是否符合
1	<p><b>（四）强化 VOCs 综合治理。</b>                      推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 无组织排放管控；加强执法监管，重点检查有机溶剂使用量较大、使用低温等离子、光氧化等低效治理技术等的企业，不能稳定达标排放或无组织排放管控不能满足法律法规要求的，应依法查处（省生态环境厅、省经济和信息化厅）。</p>	<p>本项目为环保设备制造项目，本项目生产过程中不使用含 VOCs 的相关材料。</p>	符合

综上所述，本项目符合《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》的相关要求。

**7、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析**

**表 1-5 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析**

编号	文件要求	项目实际情况	判定
1	<p>第九条禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。严格实行生态保护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整生态保护红线的，由省级政府组织论证，提出调整方案，按程序依法报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p> <p>重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管</p>	<p>本项目位于安徽广德经济开发区主园区内，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。</p>	符合

	<p>部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按程序依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。永久基本农田范围内，全国矿产资源规划确定的战略性矿产和非战略性矿产中的地热、矿泉水，经依法批准，可以新设矿业权。</p>		
	<p>第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。</p> <p>2 对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p>	<p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于限制类、鼓励类、淘汰类，为允许类，并且项目已于2022年5月9日获得广德经济开发区经发局项目备案（项目编号：2205-341822-04-01-759290）</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

#### 1、项目背景及由来

环境保护专用设备制造产业作为机械设备中富有活力的新兴行业，不仅是机械制造业实现振兴的新的增长点，也是我国机械制造业优化产业结构调整中重点发展的领域。安徽立科环保设备有限公司根据国家发展的产业规划和地方发展情况和产业发展导向，结合当地企业的生产配套需要。投资建设环保设备，机电设备生产制造项目。可以促进地方工业发展，拓展就业渠道。

安徽立科环保设备有限公司位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，安徽立科环保设备有限公司根据自身发展和市场需求，总投资 1000 万元，租赁德力电梯有限公司 3210 平方米闲置空厂房及 270 平方米办公楼进行项目投资建设，购置设备，配套环保设施，项目建成后环保设备。本项目于 2022 年 5 月 09 日通过广德经济开发区经发局备案，备案号为 2205-341822-04-01-759290。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的类别属于“三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，环评类别属于“报告表”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

安徽伊尔思环境科技股份有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的的环境影响报告表，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、项目建设内容及规模

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，租赁德力电梯有限公司 3210 平方米闲置空厂房（华固已经搬离自己的新厂房，现厂房空置）及 270 平方米办公楼进行项目投资建设，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，具体主要建设内容及规模见下表：

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模			备注
主体工程	生产车间	本项目租用 1 栋 1 层，长为 77m，宽为 42m，占地	下料区设置有乙炔切割机、激光切割机，涉及的	形成年产 100 套环保	

		面积约 3234m <sup>2</sup> 的厂房进行生产，主要设置下料区、辅助加工区、焊接打磨区、卷圈区、成品组装区和冲压区。	工艺有下料。 辅助加工区设置有剪板机、折弯机、咬口机和攻丝机，涉及的工艺有折弯。 焊接打磨区设置有电焊机、气保焊、氩弧焊机和手持打磨机，涉及的工艺有焊接、打磨。 卷圈区主要设置有卷圆机，涉及的工艺有卷圆。 冲孔区主要设置有冲床，涉及的工艺有冲压。 成品组装区主要负责设备的组装，涉及的工艺有检验、组装等。	设备项目	租赁闲置空厂房	
辅助工程	办公/技术室	位于租赁厂区的东侧，2楼，占地面积 270m <sup>2</sup> ，用作行政管理、技术中心				
	配电房	位于生产车间的西南侧，面积约 15m <sup>2</sup>				
储运工程	原料仓库	位于生产车间东北侧，面积约 124m <sup>2</sup>				
	成品仓库	位于生产车间西南侧，面积约 240m <sup>2</sup>				
	化学品仓库	位于生产车间南侧，面积约 40m <sup>2</sup>				
公用工程	供电	年用电：需求容量 15000KW·h				
	供水	年用量约 300 吨				
	排水	本项目采取雨污分流，雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨水管网，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达广德第二污水处理厂标准后接管至广德第二污水处理厂				
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达广德第二污水处理厂标准后接管至广德第二污水处理厂				
	废气	下料、焊接、打磨粉尘采用集气罩收集，合并后通过布袋除尘装置和 1 根 15m 高 DA001 排气筒排出				
	一般固废	固废库约 20m <sup>2</sup> ，有防渗透、防扩散、防流失措施				
	危废暂存间	面积约 10m <sup>2</sup> ，位于仓库的西南侧，用于存放本项目生产过程中的危废，有防渗透、防扩散、防流失措施				
	噪声	合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等				
<b>3、产品方案和生成规模</b>						
建设项目具体产品方案见下表：						
<b>表 2-2 项目产品方案一览表</b>						
序号	行业类别	排污单位类型	产品名称	生产能力		产品组成及规格
1			除尘器	30 套/年		包括布袋、旋风和滤筒

2	环境保护专用设备制造	环境保护专用设备制造排污单位	洗涤塔	20套/年	每套两个，二级洗涤塔
3			活性炭箱	30套/年	每套两个，二级活性炭
4			催化燃烧	10套/年	/
5			水处理设备	10套/年	/

#### 4、生产设备

本项目主要设备情况见下表：

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规则	数量	单位	安置位置
1	乙炔切割机	/	2	台	生产车间的下料区
2	激光切割机	/	2	台	
3	剪板机	/	2	台	生产车间的辅助加工区
4	折弯机	/	1	台	
5	咬口机	/	1	台	
6	攻丝机	/	2	台	
7	卷圆机	/	1	台	生产车间的卷圈区
8	电焊机	/	10	台	生产车间的焊接打磨区
9	气保焊	/	4	台	
10	氩弧焊机	/	4	台	
11	手持打磨机	/	5	台	
12	冲床	/	1	台	生产车间的冲压区

#### 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

类别	名称	重要组分、规格、指标	消耗量		储存方式	最大存在量	周转周期
			数量	单位			
原辅料	1	碳钢	600	t/a	货架	50t	1月
	2	不锈钢	180	t/a	货架	0.5t	2天
	3	碳钢管	200	t/a	货架	5t	一周
	4	不锈钢管	120	t/a	货架	2t	一周
	5	角铁	1	t/a	货架	0.2t	一周
	6	焊条	200	t/a	盒装	2t	3天
	7	焊丝	150	t/a	盒装	2t	一周
	8	氩气	400	瓶/a	固定架储存	3瓶	2天
	9	CO <sub>2</sub>	400	瓶/a	固定架储存	3瓶	2天

10	氧气	800	瓶/a	固定架储存	5 瓶	2 天
11	乙炔	400	瓶/a	固定架储存	3 瓶	2 天
12	润滑油	2	t/a	固定架储存	0.2t	1 月
13	五金件	10	t/a	固定架储存	1t	1 月
14	电器元件	4	t	/	2	半年
15	配件	100	套	/	10 套	1 月

原辅材料理化性质见下表：

**表 2-5 各原辅料理化性质及化学组成一览表**

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	乙炔	分子式 C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ，俗称风煤或电石气，是炔烃化合物中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。	易燃气体	/
2	氩气	分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa (-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40 (-186℃)；相对密度（空气=1）1.38	不燃	/
3	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传递、清洗杂质等作用。	/	/
4	二氧化碳	分子式 CO <sub>2</sub> ，常温常压下无色无味气体；熔点-56.6℃，沸点-78.5℃，密度：比空气大；溶解性：溶于水和烃类等多数有机溶剂；	不燃	/
5	氧气	分子式 O <sub>2</sub> ，标准情况下为无色无味气体；熔点-218.4℃，沸点-189℃；密度：429 克/升，略大于空气。溶解性：溶于水和乙醇。具有氧化性和助燃性。	助燃	/

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：新增劳动定员 20 人，厂区内不设置食堂、员工宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

## 7、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，本项目租赁德力电梯有限公

司3210平方米闲置空厂房及270平方米办公楼进行项目投资建设，厂区中心坐标为东经119.293662度、北纬30.532340度。根据现场勘查，配电房（位于生产车间的西南侧）、办公区（位于租赁厂区外东侧的二楼）、原料仓库（位于生产车间的东北侧）、一般固废仓库（位于生产车间的西北侧）、危废暂存间（位于生产车间的东南侧），项目总用地面积为3480m<sup>2</sup>，项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

## 8、项目排污管理类别分析

### （1）国民经济行业类别判定

本项目系采用钢管、钢板为主要原料，生产环保装备，主要为除尘机、洗涤塔、活性炭箱、催化燃烧装置和水处理设备等，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：[C3591]环境保护专用设备制造。

### （2）排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十、专用设备制造业 35”的第 84 行“环保、邮政、社会公共服务及其他专用户设备制造 359”。本项目生产过程中未涉及通用工序，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。

### （3）适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，为登记管理。本项目进行排污登记即可。

## 营运期工艺流程简述

本项目产品为环境保护专用设备制造，产品工艺流程如下：

### 工艺流程：

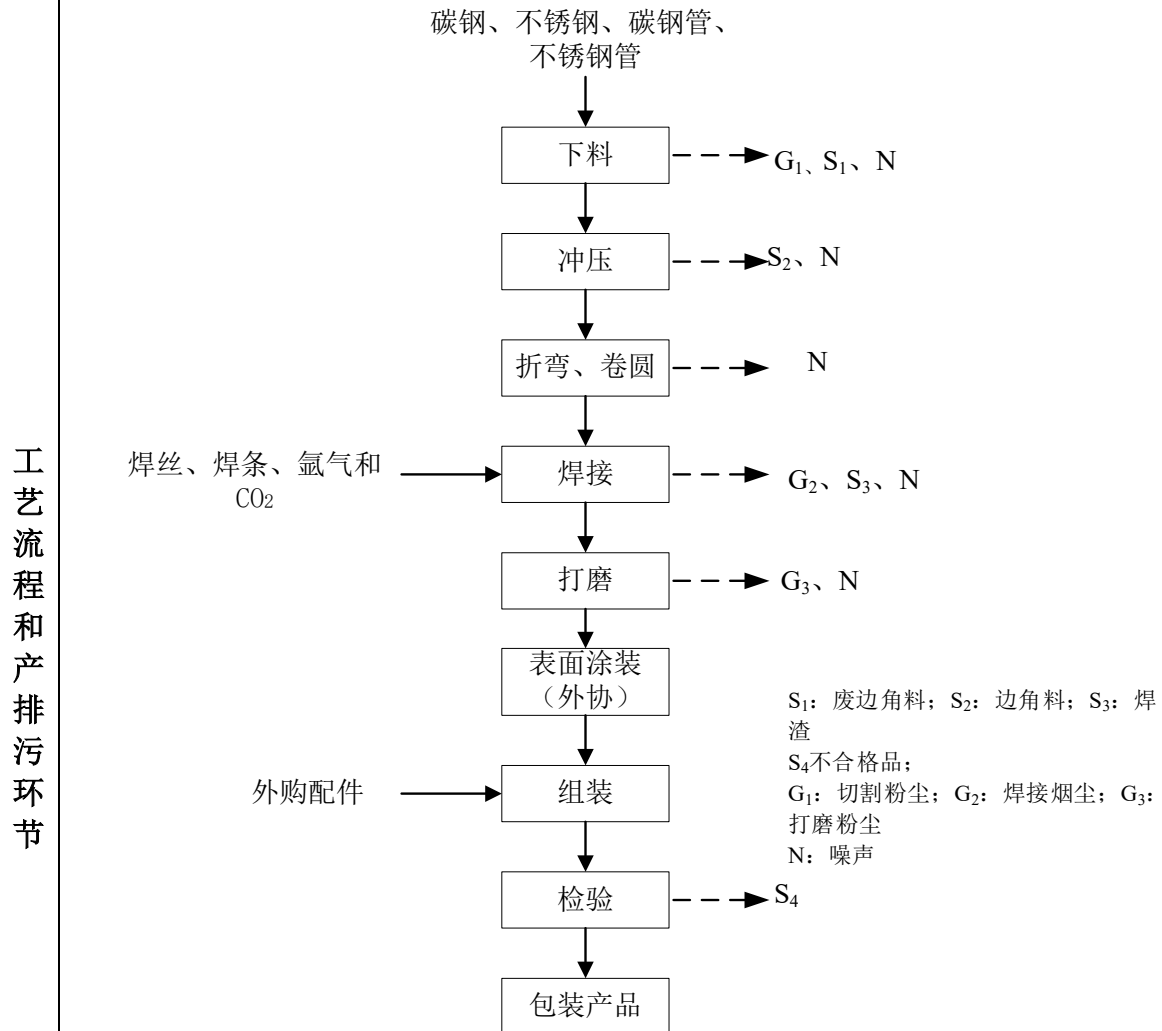


图 2-1 工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简介：

(1) 下料：根据下料单要求型号规定，利用激光切割机将选定的原材料碳钢和不锈钢板按照设计要求切割，利用乙炔切割机对选定的原材料碳钢管和不锈钢管按照设计要求进行切割，得到所需要的毛坯件（放加工余量），此工序主要产生 **G1：切割粉尘**、**S1：废边角料**、**N：噪声**。

(2) 冲压：通过冲床将切割下料后的工件冲出指定孔型，该工序会产生：**S2：边角料**、**N：噪声**。



(3) 折弯、卷圆：通过折弯机和卷圆机将冲孔后的工件折弯成指定造型、通过卷圆机将其卷成指定形状。该工序会产生：**N 噪声**

(4) 焊接：对毛坯件进行定位焊接，采用 CO<sub>2</sub> 保护焊和氩弧焊两种工艺，分别对工件进行焊接。此过程会产生 **G2：焊接烟尘、S3：焊渣、N：噪声**。

(5) 打磨：对焊接完成后的工件通过手持打磨机对焊缝进行打磨，主要去除毛刺、氧化皮、焊渣，修整焊缝使其美观，此过程会产生 **G3：打磨粉尘、N：噪声**。

(6) 表面涂装：将打磨完成的零部件交由外协进行喷漆处理。

(7) 组装：所有零部件和外购配件全部到位后，生产单位开始按计划进行装配工作，组织相关技术工人进行装配图纸的解剖与消化，按照设计图纸工艺，科学有序地进行模块化试装配，判断确认无误后进行最终装配。每个模块装配确认后进行整体集成。

(8) 检验：对组装完成的机械部件进行检验。该工序会产生：**S4不合格品**；

(9) 包装产品：在装配制造车间里调试结束后，销售人员组织最终用户来厂考察与体验，进行最后的技术交流，用户确认无误后，方可拆装打包，模块化发货。

本项目污染物产生情况如下表：

**表 2-6 本项目产污节点与污染物名称汇总表**

污染物种类	分类	产污节点序号	产污工序	污染物名称
废气	粉尘	G1、G3	切割、打磨	颗粒物
	焊接烟尘	G2	焊接	颗粒物
固废	边角料	S1、S2	下料、冲压	边角料
	焊渣	S3	焊接	焊渣

与项目有关的原有环境污染问题

安徽立科环保设备有限公司年产 100 套环保设备项目为新建项目，位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，租赁德力电梯有限公司 3210 平方米闲置空厂房及 270 平方米办公楼进行项目投资建设，购置设备，配套环保设施，项目建成后环保设备、机电设备。安徽广德德力电梯有限公司于 2011 年 6 月 1 日获得宣城市广德市生态环境分局（原广德县环保局）《关于广德德力电梯有限公司年生产电梯、自动扶梯、自动人行梯、垂直用运输设备、电气设备及元器件 500 台项目环境影响报告表的批复》，目前所租厂房内该公司未投产，厂房属于闲置状态，故不存在与本项目有关的原有污染问题。建设项目用地性质属于工业用地，厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 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

项目所在区域环境质量根据《宣城市 2020 年度环境质量公报》数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1

表3-1区域空气质量评价表 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	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	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

由表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度、CO 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；区域为达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

本项目 TSP 监测数据引用《安徽比德新材料有限公司投资建设塑木产品（体育用品）生产及销售项目环境现状检测》（报告编号：HPSCD20220224017），根据监测结果，对厂区西北侧 2.393 公里处的安徽比德新材料有限公司进行连续 7 天（2022.2.24-2022.3.2）的监测，监测结果如下：

表 3-2 监测结果与评价

采样点	监测项目	与本项目方位关系	相对厂界距离 m	日均浓度值				标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
				浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )		最大占标率	超标率 (%)	
				最小值	最大值			
比德新材料有限公司	TSP	NW	2393	0.097	0.187	0.62	0	0.3

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

#### 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《安徽广德经济开发区环境影响区域评

区域  
环境  
质量  
现状

估报告（2021年版）》，监测数据如下：

**表 3-3 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	广德市第二污水处理厂排污口上游 500m	无量溪河	对照断面
W2	广德市第二污水处理厂排污口下游 500m		混合断面
W3	广德市第二污水处理厂排污口下游 3000m		削减断面

**表 3-4 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	无量溪河		
			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
		最大超标率	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
		最大超标率	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
		最大超标率	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
		最大超标率	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
		最大超标率	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
		最大超标率	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、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无敏感点，未对声环境质量现状进行监测。

**4、地下水、土壤环境质量现状**

项目制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生；一般固废暂存间做好防风、防雨、防晒措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造；危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造，设置有托盘等防渗防漏收集的装置。

综上，项目各项防渗措施得以落实，采取以上措施后正常状态下，污染物不会渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。所以不需要展开地下水和土壤的环境质量现状调查。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、大气环境**

本项目位于安徽省宣城市广德经济开发区广屏路西侧，周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地、文物古迹、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等特殊保护对象。项目厂址中心坐标为东经 119.293662 度、北纬 30.532340 度，以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。

**表 3-5 项目周边主要大气环境保护目标一览表**

类别	保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
		X	Y					
大气环境	水东桥村	-216.01	-613.94	居民	约20户70人	GB3095-2012 二类	SW	395
	北湾	560.55	-194.77	居民	约15户53人		SE	386

**2、声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

环境  
保护  
目标

**1、水污染物排放标准**

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达广德市第二污水处理厂接管标准，接管至广德市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。具体标准值见下表：

污染  
物排  
放控  
制标  
准

**表 3-6 广德市第二污水处理厂接管标准**

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9 (无量纲)	《广德市第二污水处理厂接管标准》及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
COD	450	
SS	200	
BOD <sub>5</sub>	180	
NH <sub>3</sub> -N	30	

**表3-7 广德市第二污水处理厂尾水排放标准**

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
BOD <sub>5</sub>	10	
NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	

(注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。)

## 2、大气污染物排放标准

**表 3-8 大气污染物排放执行标准**

序号	工序	污染物	排放类型	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准名称及级(类)别
1	下料、打磨、焊接工序	颗粒物	有组织	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中规定的限值
2			无组织	1	/	
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 类标准要求。

**表 3-9 营运期噪声排放执行标准 单位：dB (A)**

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

## 4、固废排放标准

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》(GB18597-2001)及

2013 年修改单中的有关规定。

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，预测建设项目污染排放总量控制指标如下：

**表 3-10 本项目全厂污染物排放总量控制指标**

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	全厂申报 量 (t/a)
废气	烟粉尘	有组织	7.059	6.741	0.318	0.318
		无组织	0.706	0	0.706	-
废水	废水量		240	0	240	-
	COD		0.120	0.108	0.012	-
	氨氮		0.0072	0.006	0.0012	-

总量  
控制  
指标

（1）废水：项目生活污水经化粪池预处理，纳管至广德第二污水处理厂，集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，尾水排入无量溪河。项目新增废水污染物指标：废水量：240t/a；COD：0.012t/a；氨氮：0.0012t/a。废水污染物总量纳入第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。

（2）废气：项目建成运行后，有组织大气污染物：烟（粉）尘：0.318t/a，需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、废气

#### (一) 大气污染源分析计算

本项目下料、焊接、打磨工序产生的颗粒物采取集气罩收集后合并至 1 套布袋除尘器处理通过 1 根 15m 高的 DA001 排放。

##### (1) 下料粉尘

本项目在火焰切割过程中会产生下料粉尘，主要成分为颗粒物。乙炔切割机属于以氧气或可燃气切割颗粒物，激光切割机参照以等离子切割颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》中以氧气或可燃气切割颗粒物产生系数为 1.5 千克/吨-原料，以等离子切割颗粒物产生系数为 1.10 千克/吨-原料，项目营运期原料的用量为 1101t/a，下料中以乙炔切割机切割颗粒物的产生量为 0.825t/a，以激光切割机切割颗粒物的产生量为 0.606t/a，总颗粒物的产生量为 1.431t/a。年工作时间为 2400h，以乙炔切割机切割颗粒物的产生速率为 0.34kg/h，以激光切割机切割颗粒物的产生速率为 0.25kg/h，总颗粒物产生速率为 0.60kg/h。

本项目下料粉尘采用集气罩收集废气后通过一套布袋除尘器装置，处理后废气通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率可达 95%。本项目共设置 4 个集气罩收集切割粉尘，单个集气罩口平均面积取 0.25m<sup>2</sup>，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 450m<sup>3</sup>/h，下料工序废气量约为 1800m<sup>3</sup>/h，则处理后的下料粉尘的有组织排放量约为 0.064t/a，排放速率 0.027kg/h，排放浓度 7.454mg/m<sup>3</sup>。

##### (2) 焊接烟尘

本项目焊接工序产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》中以实芯焊丝为原料颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料，项目营运期焊丝和焊条的用量为 350t/a，则其烟尘的产生量为 3.217t/a。年工作时间为 2400h，产生速率为 1.34kg/h。

本项目焊接烟尘采用集气罩收集废气后通过一套布袋除尘器装置处理，处理后废气通过 15m 高排气筒有组织排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率可达 95%。建设项目共设置 18 个集气罩收集焊接烟尘，单个集气罩口平均面积取 0.25m<sup>2</sup>，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 450m<sup>3</sup>/h，焊接工序废气量

约为  $8100\text{m}^3/\text{h}$ ，则处理后的焊接烟尘的有组织排放量约为  $0.145\text{t}/\text{a}$ 。排放速率  $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度  $7.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### (3) 打磨粉尘

各类工件焊接后用手持打磨机对焊缝进行打磨，工件在打磨过程中会产生细小的颗粒物，项目营运期原料的用量为  $1101\text{t}/\text{a}$ ，根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中打磨工段颗粒物产生系数为  $2.19\text{kg}/\text{t}$ ，则其粉尘产生量为  $2.411\text{t}/\text{a}$ ，年工作时间为  $2400\text{h}$ ，产生速率为  $1.00\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目打磨粉尘采用集气罩收集废气后通过一套布袋除尘器装置处理，处理后废气通过  $15\text{m}$  高排气筒有组织排放，集气罩收集效率为  $90\%$ ，布袋除尘器处理效率可达  $95\%$ 。建设项目共有打磨装置  $5$  个，设置  $5$  个集气罩收集打磨粉尘，单个集气罩口平均面积取  $0.25\text{m}^2$ ，风速约为  $0.5\text{m}/\text{s}$ ，单个集气罩对应的风量为  $450\text{m}^3/\text{h}$ ，打磨工序废气量约为  $2250\text{m}^3/\text{h}$ ，则处理后的打磨粉尘的有组织排放量约为  $0.109\text{t}/\text{a}$ 。排放速率  $0.045\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度  $20.09\text{mg}/\text{m}^3$ 。



表 4-1 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 m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a				%	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/ m <sup>3</sup>		kg/h	m	m
DA001	下料	1800	颗粒物	165.64	0.60	1.431	90	布袋除 尘装 置	95	9.49	0.132	0.318	120	3.5	达标	15	0.40	25
	焊接	8100	颗粒物	165.46	1.34	3.217	90											
	打磨	2250	颗粒物	446.52	1.00	2.411	90											

表 4-2 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	下料、焊接、打磨	0.706	0.294	0.706	0.294	77	42	10

表 4-3 本项目废气污染物排放总量核算情况一览表 单位: t/a

序号	污染物	有组织污染物排放量	无组织污染物排放量	污染物年排放总量 (t/a)
1	颗粒物	0.318	0.706	1.024

## (二) 环境保护措施及其技术论证

### 1、废气污染物处理措施技术可行性分析

本项目下料、焊接、打磨工序产生的颗粒物采取集气罩收集后合并至1套布袋除尘器处理通过1根15m高的DA001排放；参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中表8《其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表》中，详见下表：

**表 4-4 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	本项目采用措施	是否可行
下料	乙炔切割机、激光切割机	颗粒物	除尘、袋式除尘、静电除尘	布袋除尘	可行
焊接	氩弧焊机、CO <sub>2</sub> 保护焊机和电焊机	颗粒物	烟尘净化装置、袋式除尘		
打磨	手持打磨机	颗粒物	除尘、袋式除尘		

### 2、无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的下料、焊接、打磨粉尘等。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严格按照生产规程进行操作，减少生产过程中的无组织排放；
- ②加强设备的维护，减少装置的跑、冒，从而减少废气的无组织排放量；
- ③对设备定期检修，加强管道接口处的密封工作；
- ④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。

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、环境防护距离

#### ①卫生防护距离

根据《大气有毒物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。无组织排放多种有害气体时，按Q/C<sub>m</sub>的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的Q/C<sub>m</sub>计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为2.2m/s，A、B、C、D值的选取分别为470、0.021、1.85、0.84。计算参数见下表：

表 4-5 卫生防护距离计算系数表

计算系数	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	140
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：\*为本项目计算取值

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-6 项目无组织排放项目卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
1	生产车间	面源	颗粒物	16.061	50	50

根据卫生防护距离计算结果，本项目应以项目厂界为边界，设置50m的环境防护

距离，项目厂界边界50m范围内均为园区规划用地，项目环境保护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

综上所述，通过以上措施，可以减少废气的排放，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。

## 二、废水

### 1、废水产生量

#### ①生活污水

本项目劳动定员 20 人，厂内不设置宿舍食堂，生活用水以 50L/d 人计，则用水量为 1t/d，年工作按 300 天计，则全年用水量为 300t/a，污水产生系数为 0.8。则项目用水量为 0.8t/d(240t/a)。经类比调查，主要污染物产生浓度分别为 COD: 500mg/L、BOD<sub>5</sub>: 250mg/L、SS: 160mg/L、氨氮: 30mg/L。生活污水经化粪池处理后排放浓度分别为: COD: 450mg/L、BOD<sub>5</sub>: 180mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 30mg/L。生活污水经预处理后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

表 4-7 废水源强及排放情况

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况		处理方式	排放情况		处理方式	排放情况		排放去向	是否达标
		mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水 240t/a	COD	500	0.12	化粪池	450	0.108	广德第二污水处理厂	50	0.012	无量溪河	达标
	BOD <sub>5</sub>	250	0.06		180	0.043		10	0.002		
	SS	160	0.038		200	0.048		10	0.002		
	氨氮	30	0.007		30	0.007		5	0.001		

### 2、废水环境影响分析

本项目生活污水(0.8t/d)通过化粪池预处理达标后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况和废水污染物排放信息见下表：

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	广德第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-9 废水间接排放口基本情况表（pH无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119°29'36.62"	30°53'23.40"	240	城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	/	广德第二污水处理厂	pH	6~9
2									COD	50
3									BOD <sub>5</sub>	10
4									SS	10
5									氨氮	5

表 4-10 废水污染物间接排放信息 (pH无量纲)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6-9	/	/
2		COD	450	0.0004	0.108
3		BOD <sub>5</sub>	180	0.0001	0.043
4		SS	200	0.0002	0.048
5		氨氮	30	0.00002	0.007
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.108
		BOD <sub>5</sub>			0.043
		SS			0.048
		氨氮			0.007
备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量					

### 3、废水污染防治措施及其可行性论证

#### (1) 全厂废水特点

项目无生产废水，生活污水（0.8t/d）通过化粪池预处理达标后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

#### (2) 废水接管可行性分析

##### (1) 广德第二污水处理厂概况

广德第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，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 80000m<sup>2</sup>，一期工程占地 42700m<sup>2</sup>，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 A<sup>2</sup>/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。广德第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德第二污水处理厂工艺流程如下：

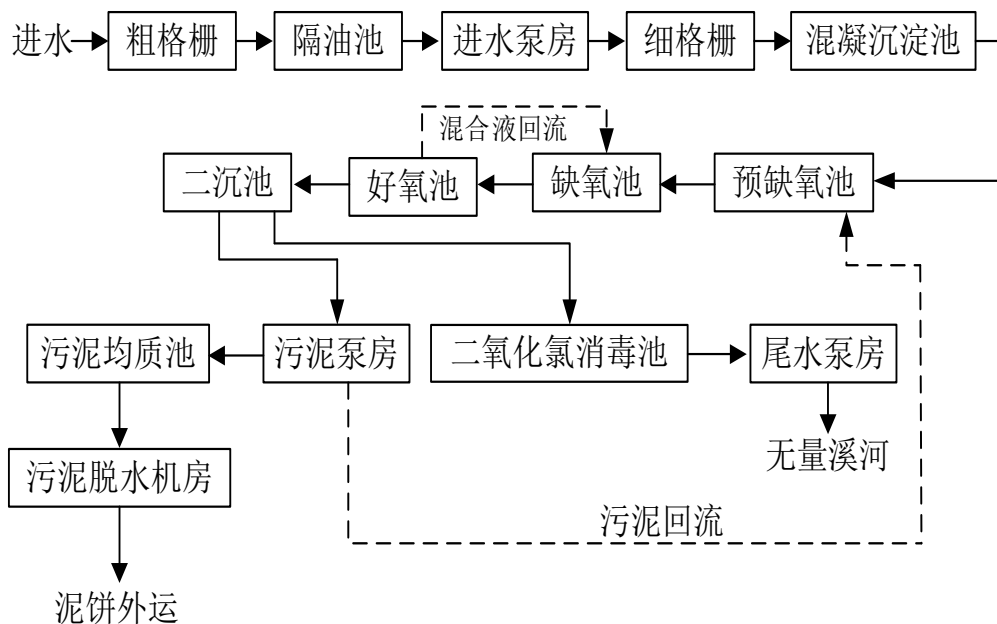


图 4-1 广德污水处理厂污水处理工艺示意图

##### (2) 废水水质接管可行性分析

项目污水主要污染物为生活污水，污染因子主要表征为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，工程分析可知厂区生活污水经预处理后能够满足广德第二污水处理厂接管标准。

##### (3) 管网接管可行性分析

项目位于安徽省宣城市广德经济开发区内，属于广德第二污水处理厂接纳范围，且

污水管网已覆盖，能够实现管网连通。

#### (4) 废水水量可行性分析

本项目废水排放量0.8t/d，广德第二污水处理厂一期工程设计处理废水30000t/d，项目废水接管后，约占广德第二污水处理厂一期工程设计处理量的0.002%，广德第二污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

### 三、噪声

#### 1、噪声污染源强分析

本项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，噪声污染主要来自激光和乙炔切割机、冲床、折弯机、打磨机等机械设备，根据类比调查及业主提供资料，项目营运期主要噪声源情况见下表。根据类比，其噪声源强范围为70~90dB(A)左右。

表 4-11 主要声源设备及控制方案一览表

序号	设备名称	数量(台)	声源类型	核算方法	距噪声源1m声压级(dB(A))	降噪措施	噪声排放量	降噪效果dB(A)
1	手持打磨机	5	频发	类比	75~80	减振器；对大型设备进行单独隔间设置；距离衰减。	55	≥25
2	剪板机	2	频发	类比	75~80		55	
3	折弯机	1	频发	类比	75~80		55	
4	冲床	1	频发	类比	75~80		50	
5	焊机	18	频发	类比	70~75		55	
6	攻丝机	2	频发	类比	80~85		55	
7	激光切割机	2	频发	类比	70~75		55	
8	乙炔切割机	2	频发	类比	80~85		55	
9	卷圆机	2	频发	类比	75~80		50	
10	咬口机	1	频发	类比	70~75		55	

尽可能降低噪声对周围环境的影响，建议采取如下防治措施：

- ①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。
- ②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。
- ③车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。
- ④在厂区平面布置时，应合理布局，将尽量将高噪声设备置于车间中部，并尽量远离厂界。

#### 2、预测模式

选用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的模式，其数学表达式



如下：

单个噪声源预测公式：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{dir} - A_{bar} - A_{Atm} - A_{exc})$$

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_A(r)} \right)$$

式中：r—预测点到声源的距离，m；

$A_{div}$ —距离衰减，dB；

$A_{bar}$ —遮挡物衰减，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收衰减，dB；

$A_{exc}$ —附加衰减，dB。

距离衰减  $A_{div}$ 、遮挡物衰减  $A_{bar}$ 、空气吸收衰减  $A_{atm}$ 、附加衰减  $A_{exc}$  均按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的公式计算。

根据本项目高噪声设备声级所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到项目建成后各场界处的噪声级，本项目噪声预测结果见下表所示。

### 3、预测结果

表 4-12 拟建项目环境噪声预测结果（单位:dB（A））

项目	贡献值	执行标准
	昼间	昼间
东厂界	42.5	65
南厂界	45	
西厂界	41	
北厂界	46	

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

### 四、固体废物

项目投入运行后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

#### （1）生活垃圾

项目投入使用后，新增劳动定员为 20 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg。因此生活垃圾产生量为 6t/a（年工作时间为 300 天）。生活垃圾由环卫部门定时清运。

## （2）一般固废

### ①废边角料

根据建设单位提供资料，项目在下料切割会产生一定量的边角料，产生量约占原料的 0.5%，原料大约有 1101t/a，则项目废边角料产生量为 5.505t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ②边角料

本项目冲孔工序会产生边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为原料使用量的 0.5%，项目年用原料大约有 1101t/a，则项目边角料产生量为 5.505t/a；属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ③不合格品

组装检验工序会产生不合格品，不合格品产生量约为 4t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ④除尘装置收集金属粉尘

根据源强分析，项目下料、焊接、打磨工序布袋除尘装置收集粉尘量约为 7.641t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ⑤未沾染化学品的废包装材料

项目使用配件、焊丝/焊条等会产生少量废包装材料，则产生量约 1t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

### ⑥焊渣

项目焊接会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）的焊渣产生量=焊条使用量×（1/11+4%），焊丝/焊条原料为 350t/a，则焊渣生产量为 45.82t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

## （3）危险废物

### ①废润滑油：

项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，根据建设单位设计资料，产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-217-08），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托

资质单位处置。

②废包装桶：

项目在润滑油拆开使用后产生废包装桶，润滑油采用铁桶包装（170kg/桶），润滑油的使用量为 2t/a，则包装桶总产生量约为 0.2t/a，其中完好的包装桶由原料厂商回收，破损率按 10%计，则破损的废包装桶约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版）破损的沾染化学品的废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），暂存于厂区危废暂存间内，暂存期间按危废管理，定期委托资质单位处置。

③废含油抹布、手套

项目在设备维修、组装后擦拭过程中会产生废含油抹布、手套，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布、手套（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），属于“危险废物豁免管理清单”中“废弃的含油抹布、劳保用品”类别，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。

项目固体废弃物产生情况一览表见下表：

表 4-13 固体废弃物一览表

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	6	生活垃圾	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	/	4	一般固废	
3	废边角料	下料	固态	/	5.505		
4	边角料	冲压	固态	/	5.505		
5	除尘装置收集金属粉尘	环保装置	固态	/	7.641		
6	未沾染化学品废包装材料	包装	固态	/	1		
7	焊渣	焊接	固态	/	45.82	危险废物	
8	废润滑油	设备保养	液态	废矿物油	0.01		
9	废包装桶	设备保养	固态	废矿物油	0.02		
10	废含油抹布、	维修	固态	废矿物	0.5	豁免	

	手套			油		
--	----	--	--	---	--	--

由上表可知，项目生产过程无副产品产生。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 4-14 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废润滑油	危险废物	设备保养	液态	废矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.01	按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置
2	废包装桶		设备保养序	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.02	
3	废含油抹布、手套	豁免	维修	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	环卫清运

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 4-15 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	废边角料	一般固废	下料	固态	废钢铁	354-001-09	5.505
2	不合格品		检验	固态	废钢铁	354-001-09	4
3	边角料		冲压	固态	废钢铁	354-001-09	5.505
4	除尘装置收集金属粉尘		环保装置	固态	工业粉尘	900-999-66	7.641
5	未沾染化学品废包装材料		包装	固态	废复合包装	292-001-07	1
6	焊渣		焊接	固态	废钢铁	354-001-09	45.82

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

#### 第一、固体废物的分类收集、贮存

项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，

堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

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

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

### **第二、包装、运输过程中散落、泄漏**

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

### **第三、危险废物运输中应做到以下几点**

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

2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

### **第四、堆放、贮存场所**

项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），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.危险废物暂存所要防风、防雨、防晒。

### 第五、固体废物综合利用、处理处置

项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；废边角料、边角料、不合格品、收集粉尘和废包装材料等统一收集定期外售；生活垃圾、废含油抹布、手套由环卫部门定期清运。

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

综上所述，项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

#### 1、污染源、污染物类型

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型见下表：

表 4-16 污染源、污染物类型和污染途径

序号	污染源	污染物类型
1	一般固废仓库	固体废物
2	危废暂存间	危险废物

#### 2、分区防渗措施

为了防止本项目用到的化学品以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，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 4-17 防渗分区识别结果及要求

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	化学品仓库、危废暂	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ,

	存间		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ;
2	一般固废仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行

本项目营运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。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，本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以及危废等下渗现象，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和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、风险环境

### 1、环境风险评价分析

#### (1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、... $q_n$ ---每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、... $Q_n$ ---每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-18 项目厂区风险物质危险性分级

名称		最大储量 ( $q_n$ )	临界量( $Q_n$ )	$q_n/Q_n$	临界值取值说明
油类物质	润滑油	0.2t	2500t	$8 \times 10^{-5}$	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B
	废润滑油	0.04t	2500t	$1.6 \times 10^{-5}$	
合计 ( $\Sigma q/Q$ )				$9.6 \times 10^{-5}$	/

由上表计算可知，本项目 Q 值属于  $Q < 1$  范围，本项目风险潜势为 I。评价工作等级为简单分析。

## (2) 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。

本项目使用的润滑油等化学品，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》（附录 A.1 表 1）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有：项目所使用润滑油等化学品以及危废发生泄漏。

### ② 生产过程风险识别

**表 4-19 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）可能造成乳化液等化学品等风险物质泄漏。
	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）可能造成乳化液等化学品以及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	危废暂存间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。

根据对建设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：油类物质在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

### **(3) 环境风险防范措施**

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

#### **① 防渗、防泄漏措施**

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

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

c. 针对厂区危废暂存间、化学品仓库采取重点防渗；一般固废仓库采取一般防渗。

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

#### **② 运行管理控制**

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. 危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

b. 本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；

c. 本项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；

#### **④ 消防、火灾报警系统及其他安全生产措施**

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；

b. 主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；

c.本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。

综上所述，本项目无重大风险源，润滑液等化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的润滑液等化学品均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，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

## **七、环境管理**

### **(1) 环境管理**

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

#### **②加强对管理人员的教育**

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强环保意识，提高管理水平。

#### **③加强生产全过程的环境管理**

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量：减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

#### **④加强污染物处理装置的管理**

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

### **(2) 做好排污许可证相关对接工作**

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

### **(3) 环境监测计划**

企业应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及其他相关规定做好营运期污染物排放监测和环境质量监测。

①自行监测的一般要求

I、制定监测方案

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。企业应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

II、设置和维护监测设施

企业应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

III、开展自行监测

企业应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

IV、做好监测质量保证与质量控制

企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

V、记录和保存监测数据

企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

②污染物排放监测

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—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 4-20 环境监控计划一览表

类别	监测点	检测项目	检测频率
废气	DA001 排气筒	颗粒物	每年监测一次

	厂界外	颗粒物	每年监测一次
废水	生活污水排污口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	/
噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度监测 1 次，每次 昼间一次

#### (4) 排污许可管理

根据《排污许可管理办法（试行）》，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），本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十、专用设备制造业 35”的第 84 行“环保、邮政、社会公共服务及其他专用户设备制造 359”所以建设项目应按照根据排污许可登记管理的内容及要求填报排污许可证。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 排气筒	下料粉尘	颗粒物	下料、焊接、打磨粉尘采用集气罩收集，合并后通过布袋除尘装置+1根15m高DA001排气筒排放；	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2大气污染物项目排放限值中规定的限值；	
		焊接烟尘				
打磨粉尘						
	生产车间	下料、焊接、打磨粉尘	颗粒物	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		pH	生活污水经化粪池预处理后，纳管至广德第二污水处理厂	满足广德第二污水处理厂接管标准	
			COD			
			BOD <sub>5</sub>			
			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)）。					
电磁辐射	无					
固体废物	办公生活		生活垃圾	环卫清运	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》（GB18599-2020）中的规定	
	擦拭		废含油抹布、手套			
	一般固废	检验	不合格品			
		下料	废边角料			
		环保装置	除尘装置收集金属粉尘			
		冲压	边角料			
		包装	未沾染化学品废包装材料			
		焊接	焊渣			
	危险废物	设备保养	废润滑油			交由有危废处置资质单位处理
		设备保养	废包装桶			
土壤及地下水污染防治措施	项目营运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
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）在本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、专用设备制造业35”的第84行“环保、邮政、社会公共服务及其他专用户设备制造359”实施登记管理的内容，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、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p>

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；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。

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	0	0	0.318	0	0.318	+0.318
废水	COD	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	SS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	6	0	6	+6
	废边角料	0	0	0	5.505	0	5.505	+5.505
	边角料	0	0	0	5.505	0	5.505	+5.505
	金属粉尘	0	0	0	7.64	0	7.64	+7.64
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	不合格品	0	0	0	4	0	4	+4
	焊渣	0	0	0	45.82	0	45.82	+45.82
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废含油抹布、 手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①