

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	1.5 亿套新能源汽车驱动和减震橡塑产品研发及产业化项目（一期）		
项目代码	2312-340208-04-05-689216		
建设单位联系人	程贤安	联系方式	13605634864
建设地点	安徽芜湖三山经济开发区高安街道滕谷府路 8 号		
地理坐标	东经 E118°07'20.189"，北纬 N31°11'08.496"		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 [C3670]、橡胶零件制造 [C2913]、塑料零件及其他塑料制品制造 [C2929]	建设项目行业类别	三十三“汽车制造业 36”中第 71 汽车零部件及配件制造 367；二十六“橡胶和塑料制品业 29”中第 52 橡胶制品业 291；二十六“橡胶和塑料制品业 29”中第 53 塑料制品业 292
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）	安徽芜湖三山经济开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	三经发备（2023）29 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	133
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	23333.33（35 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划（2014-2030年）》 审批机关：芜湖市人民政府 审查文件名称及文号：芜政秘[2013]53号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：原安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》环行审[2015]055号		

### 1、规划用地相符性分析

本项目位于安徽芜湖三山经济开发区高安街道滕谷府路8号，根据《芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划（2014-2030年）》，项目建设用地性质为工业用地。本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》。因此，建设项目与用地性质相符。

### 2、与规划环评及其审查意见相符性分析

根据《安徽省人民政府关于芜湖市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘[2018]134号），同意撤销芜湖承接产业转移集中示范园区、安徽芜湖三山经济开发区，将其整体并入安徽芜湖长江大桥经济开发区，使用“安徽芜湖三山经济开发区”名称。根据《芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划环境影响报告书》，园区规划主导产业为①装备制造业、新材料产业、节能环保产业；②物流和生产性服务贸易。规划的期限为2014-2030年。

**表 1-1 芜湖长江大桥综合经济开发区入园行业控制建议**

项目	具体内容
基本条件	1、符合国家的产业政策
	2、符合国家和行业环境保护标准
	3、符合安徽省产业政策
	4、符合芜湖市、三山区的产业政策
	5、符合开发区产业结构以及产业链的项目
	6、符合清洁生产国内先进的标准要求
	7、低风险、低污染或无污染项目
禁止行业	1、生产工艺落后、污染防治技术低下、污染严重的企业
	2、高风险、高污染化工项目
限制行业	1、与开发区产业链联系不密切，不利于完善开发区产业链的项目
	2、化工产品的基础加工
	3、在芜湖市及周围区域重复建设的项目
允许行业	1、能源利用率高，投入少、产出高、污染轻、潜在风险低的开发区产业结构的下游产品
	2、与开发区产业结构配套的工业
	3、废弃资源和废旧材料回收加工产业
	4、其他有利于完善开发区产业链的行业

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3670 汽车零部件及配件制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照芜湖长江大桥综合经济开发区入园行业控制建议，本项目不属于芜湖长江

	<p>大桥综合经济开发区的禁止行业和限制行业。本项目运营期污染物排放及能源消耗均较低，不属于高污染行业、不属于国家和地区禁止和限制发展的项目，因此项目建设符合《芜湖长江大桥综合经济开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p>															
其他符合性分析	<p><b>1、建设项目产业政策符合性</b></p> <p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，为允许类项目，且项目已于 2024 年 5 月 23 日取得了安徽芜湖三山经济开发区管委会出具的备案文件（三经发备〔2023〕29 号）。因此，项目符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立生态环境准入清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目“三线一单”符合性分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="279 1366 1380 2056"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>内容</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>分析结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生态保护红线</td> <td>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</td> <td>根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>环境质量底线</td> <td>环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。</td> <td>根据芜湖市生态环境局网站公布的《2022年芜湖市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，不达标项目为O<sub>3</sub>；根据引用的监测数据，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求；根据公报，地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；项目区域噪声能够满足《声环境质</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	编号	内容	要求	本项目情况	分析结果	1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内。	符合	2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	根据芜湖市生态环境局网站公布的《2022年芜湖市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，不达标项目为O <sub>3</sub> ；根据引用的监测数据，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求；根据公报，地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；项目区域噪声能够满足《声环境质	符合
编号	内容	要求	本项目情况	分析结果												
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于芜湖长江大桥综合经济开发区，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内。	符合												
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	根据芜湖市生态环境局网站公布的《2022年芜湖市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，不达标项目为O <sub>3</sub> ；根据引用的监测数据，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求；根据公报，地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；项目区域噪声能够满足《声环境质	符合												

			量标准》(GB3096-2008)3类标准限值要求。根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行,各污染物达标排放,不会造成环境质量超标。	
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求,即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。	本项目采用电作为能源,不使用高能耗能源,项目用水来自自来水管网,用电由市政电网供给,项目用地为规划工业用地,因此,项目用水、用电、用地均不会达到资源利用上线。	符合
4	生态环境准入清单	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C2913橡胶零件制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造,项目生产的产品属于新能源汽车配套产业,项目建设符合芜湖长江大桥综合经济开发区规划。本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的项目;本项目不属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中的淘汰类和限制类,属于允许类项目,本项目符合国家产业政策。	符合

由上表可知,建设单位在落实“报告表”提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下,本项目建设符合“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)的要求。

### 3、与《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》相符性分析

根据《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》(芜湖市生态环境局,2023年8月)表4中开发区生态环境准入清单中的芜湖长江大桥综合经济开发区的生态环境准入条件,本项目与其相符性分析详见下表。

**表 1-3 与《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》相符性分析**

编号	内容	要求	本项目情况	分析结果
1	污染物排放管控	1、单位工业增加值SO <sub>2</sub> 排放量≤1kg/万元; 2、单位工业增加值COD排放量≤1kg/万元	1、本项目不排放SO <sub>2</sub> ; 2、本项目年工业增加值20000万元,新增COD排放为0.576t/a,单位工业增加值COD排放量为0.029kg/万元≤1kg/万元。	符合
2	环境风险防控	1、从管理和安全出发,开发区管委会应采取一系列的风险管理措施,对开发区进行科学规划、合理布局,并从技术、工艺、管理方法等方面加强对开发区内企业风	1、园区已制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系; 2、本项目后期建设中将配	符合

		<p>风险防范措施建设的管理,检查、监督开发区内各企业采取的防火、防爆、防泄漏措施,以及建立安全生产制度,大力提高操作人员的素质和水平;另一方面开发区还应建立起有针对性的风险防范体系,配备一定的硬件设施,以加强对潜在事故的监控,及时发现事故隐患,及时消除,将事故控制在萌芽状态。</p> <p>2、建立以信息技术为基础的开发区环境风险防范体系,通过对区内自然、社会、经济和环境质量状况、企业概况、开发区规划概况等的全面调查与评价,建立相应的动态数据库,提供动态更新和查阅功能,建立环境风险基础信息平台,为开发区的环境风险管理提供数据支持;根据开发区企业潜在的环境风险源的风险度,做好风险源的日常防范管理;当突发性环境污染事故发生时,实时监测各项指标的变化,预测突发性环境污染事故的发展,模拟其影响范围与历时,快速应急决策进行处理、处置,最大限度地减少突发性环境污染事故造成的不良影响。</p>	<p>备应急物资;项目将严格落实建设项目“三同时”制度。</p>	
3	资源开发利用效率要求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗<math>\leq 8\text{m}^3/\text{万元}</math></p> <p>2、单位工业增加值综合能耗<math>\leq 0.5\text{吨标煤}/\text{万元}</math></p> <p>3、工业用水重复利用率<math>\geq 75\%</math></p> <p>4、单位工业增加值废水排放量<math>\leq 7\text{t}/\text{万元}</math></p>	<p>1、本项目年工业增加值20000万元,新鲜用水量为<math>4748.92\text{m}^3/\text{a}</math>,则单位工业增加值新鲜水耗<math>0.24\text{m}^3/\text{万元} &lt; 8\text{m}^3/\text{万元}</math>;</p> <p>2、本项目用电量300万kWh/a,折算后为<math>368.7\text{t/a}</math>标煤,则单位工业增加值综合能耗<math>0.018\text{吨标煤}/\text{万元} &lt; 0.5\text{吨标煤}/\text{万元}</math>;</p> <p>3、本项目工业用水量为<math>2104898.92\text{m}^3/\text{a}</math>(含重复利用的水),其中重复利用的水为<math>2102400\text{m}^3/\text{a}</math>,因此工业用水重复利用率为<math>99.88\% &gt; 75\%</math>;</p> <p>4、本项目年工业增加值20000万元,废水排放量为<math>2520\text{m}^3/\text{a}</math>,则单位工业增加值废水排放量<math>0.13\text{t}/\text{万元} &lt; 7\text{t}/\text{万元}</math>。</p>	符合
4	产业准入要求	<p>1、优先鼓励项目 优先引进主导产业企业,逐步形成以主导产业为核心的产业集群;鼓励引进绿色产生项目,延伸产业链条。</p> <p>2、限制发展项目 产业结构调整指导目录(2019年本)中限制类项目禁止发展项目;产业结构调整</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类、淘汰类,为允许类项目;本项目不属于芜湖长江大桥综合经济开发区限制发展项目和禁止发展项目。</p>	符合

由上表可知，本项目建设符合《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》文件中的相关要求。

4、与《中共芜湖市委办公室 芜湖市人民政府办公室印发《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》的通知》（芜市办〔2021〕28号）相符性

表 1-4 与“芜市办[2021]28号”文件相符性分析

文件内容	具体要求	相符性分析
严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、新建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目距离长江干流 3.7km、青弋江 27.3km、漳河 15.8km，本项目不在 1 公里禁建区范围内且不属于新建化工项目。
严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，制定完善危险化学品“禁限控”目录，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改新建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和新建化工项目。	本项目距离长江干流 3.7km，属于严控 5 公里范围内新建项目，本项目不属于新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。
严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目距离长江干流 3.7km，属于严管 15 公里范围内新建项目，本项目各污染物全部合规达标。

本项目距离长江干流3.7km、青弋江27.3km、漳河15.8km，不在“长江干流及主要支流岸线1公里范围内”，属于严控5公里范围内新建项目，不属于新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，本项目产生的各污染物全部合规达标，符合文件要求。

5、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37号）相符性

表 1-5 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》符合性分析

序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性
1	<b>加强煤炭消费管理。</b> 严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	项目生产过程中不使用煤炭，生产设备中不含燃煤设施。	符合
2	<b>加快产业结构转型升级。</b> 严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目不属于“两高”行业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等项目，本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于淘汰落后产能。	符合
3	<b>加快区域产业调整。</b> 对现有传统产业集群，按照“疏堵结合、分类施治”原则进行整治提升，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，并设立空气质量监测站点，2022 年底前取得实质性进展。持续推动钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等产业绿色转型，沿江城市加快推进化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。根据企业产业集群特点，因地制宜建设集中的热、汽供应中心，集中喷涂中心，集中回收处置中心，活性炭等吸附剂集中再生中心。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造重污染企业。	符合
4	<b>开展臭氧污染防治攻坚。</b> 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域。本项目预成型废气、硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)；二段硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)；注塑废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放	符合

		(DA003)。	
5	<b>加强大气面源污染治理。</b> 聚焦 PM <sub>10</sub> 治理, 研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准, 强化施工、道路等扬尘管控, 积极推行绿色施工。对使用消耗臭氧层物质和氢氟碳化物的企业加强监督检查	本项目在租赁厂房内进行生产, 不涉及施工扬尘。	符合

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

**表 1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析**

文件内容	本项目建设情况	相符性
1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	本项目所用塑料粒子和橡胶存于密闭包装袋中, 在非取用状态时封口, 保持密闭。	相符
1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		相符
1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目预成型废气、硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001); 二段硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002); 注塑废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)。	相符

综上所述, 项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的要求。

## 7、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 8 部分: 橡胶制品业》(DB34/T4230.8-2022)



表 1-7 本项目与 DB34/T4230.8-2022 相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
源头削减	<p>1、宜选用固体/液体小料自动称量技术、自动化密闭炼胶、一段法炼胶、胶水水冷、精捏练变频联动调节、常压连续脱硫等污染物产生水平较低的生产工艺。</p> <p>2、胶料堆放应单独设置密闭空间避光储存，减少 VOCs 排放；有机溶剂及低沸点物料应采取密闭式储存，减少 VOCs 排放；再生胶应设置密闭空间堆放，减少 VOCs 排放。</p> <p>3、优先采用自动化密闭化计量、配料、输送、投料辅机系统，液态含 VOCs 原辅材料优先采用密闭管道输送。对未实现自动化的企业，减少配合剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。</p> <p>4、打浆配料（VOCs 液料）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或设置专门的打浆配料间，减少 VOCs 排放。</p>	<p>本项目所用的橡胶储存于密封的包装袋中，在原料仓库内避光储存，在非取用状态时封口，保持密闭。</p>	相符
过程控制	<p>1、开炼、压延、平板硫化等工序产生的 VOCs 废气，宜采取整体或局部气体收集措施。</p> <p>2、尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭。</p> <p>3、采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T 16758 的要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。</p>	<p>本项目预成型、硫化、二段硫化工序产生的有机废气经集气罩收集至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	相符
末端治理	<p>1、工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。</p> <p>2、宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。</p>	<p>本项目预成型废气、硫化废气经集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后于1根15m高排气筒排放（DA001）；二段硫化废气经集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后于1根15m高排气筒排放（DA002）。</p>	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>安徽瑞普橡塑有限公司拟投资 50000 万元于安徽芜湖三山经济开发区高安街道滕谷府路 8 号建设 1.5 亿套新能源汽车驱动和减震橡塑产品研发及产业化项目（一期）。项目规划建设占地 70 亩，分两期建设，其中一期租赁原伦丰电子厂区厂房 35 亩，二期规划用地 35 亩。总建筑面积 50000 平方米。主要建设生产车间、智能立库、倒班楼等配套设施，主要是建设前处理、硫化、注塑、装配、自动检测及后道生产线，购置近 200 多台套设备，建成后形成年产 1.5 亿套汽车驱动和减震橡塑产品的生产能力。其中一期设计年产 1 亿套新能源汽车驱动橡塑制品，二期设计年产 0.5 亿套减震橡胶制品。本次环评仅针对一期建设内容，二期建设内容不在本次评价范围内。该项目已于 2024 年 5 月 23 日取得了安徽芜湖三山经济开发区管委会出具的备案文件（三经发备〔2023〕29 号），项目代码：2312-340208-04-05-689216。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中第“71、汽车零部件及配件制造 367”类中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第“52、橡胶制品业 291”类中“其他”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第“53、塑料制品业 292”类中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目需要编制环境影响评价报告表。</p> <p>为此，安徽瑞普橡塑有限公司于 2024 年 4 月 25 日委托我公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，内容如下：</p>
------	---

**表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照表**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十四、橡胶和塑料制品业 29</b>				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
<b>三十一、汽车制造业 36</b>				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

安徽瑞普橡塑有限公司未被纳入芜湖市 2024 年度环境监管重点排污单位名录，对照上表，本项目年耗胶量为 400t<2000t，塑料粒子用量为 1870t/a<10000t/a，本项目不使用溶剂型胶粘剂，属于排污许可中“登记管理”。安徽瑞普橡塑有限公司已于 2024 年 5 月 23 日完成排污许可登记，登记编号 913418817749901165002W。

**2、产品方案**

本项目产品方案见下表。

**表 2-2 建设项目产品方案一览表**

产品名称		产量	备注
新能源汽车驱动橡塑制品	橡胶制品	0.6 亿套/a	油环、骨架油封等橡胶制品
	塑料制品	0.4 亿套/a	空气弹簧底座、活塞等塑料制品
合计		1 亿套/a	/

### 3、项目建设内容

本项目租赁原伦丰电子厂区厂房进行生成，购置安装设备，本项目建设具体内容见下表。

表 2-3 建设项目组成内容一览表

工程分类	单项工程名称	本项目建设内容及规模		备注	
主体工程	1#厂房	2F, 建筑面积 24446.36m <sup>2</sup> , 主要设有开炼机、橡胶成型机、真空平板硫化机、注塑机等设备, 用于新能源汽车驱动橡塑生产		厂房依托原伦丰电子, 本次新增设备	
储运工程	原料仓库	位于 1#厂房内, 用于各类原料暂存		新建	
	成品仓库	位于 1#厂房二层, 用于产品暂存		新建	
辅助工程	食堂	位于 1#厂房二层, 用于员工就餐		新建	
公用工程	给水工程	取自园区给水管网, 年新鲜用水量为 4748.92m <sup>3</sup> /a		新建	
	排水工程	雨污分流, 雨水排入雨水管网; 清洗废水、水煮废水经沉淀池沉淀预处理, 生活污水经隔油池+化粪池处理, 废水处理后一同经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂进行集中处理, 尾水排入长江		新建	
	供电工程	项目用电来自园区供电管网, 年用电量约 300 万 KWh/a		新建	
环保工程	废气	预成型废气、硫化废气	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	新建	
		二段硫化废气	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)		
		注塑废气	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)		
		焊接烟尘、打磨粉尘	经移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内无组织排放		新建
	废水	清洗废水、水煮废水经沉淀池沉淀预处理, 生活污水经隔油池+化粪池处理, 废水处理后一同经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂进行集中处理, 尾水排入长江		新建	
	噪声	隔声、减震		新建	
	固废	一般固废	设一般固废暂存库 (100m <sup>2</sup> ), 废橡胶边角料、废耐寒粒子、废橡胶不合格品、废金属边角料、废打磨片收集后外售, 废塑料边角料、废塑料不合格品破碎后回用, 不合格产品返回上道工序, 沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘交由一般固废处理公司处理		新建
危废废物		废活性炭、废油、废油桶、废切削液桶等暂存		新建	

			于危废暂存库（位于 1#厂房一层，占地 35m <sup>2</sup> ，防风、防雨、防腐、防渗措施），定期委托资质单位处理	
		生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一清运	新建

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	对应的生产工序
1	橡胶切条机	LQY-299	台	1	切条
2	开炼机	40kw	台	1	预成型
3	橡胶成型机	JYZ-H-250	台	1	预成型
4	真空平板硫化机	100T	台	10	硫化
5		250T	台	72	
6		350T	台	12	
7	卧式注射机	GP2-500	台	1	硫化
8	自动硫化设备	双工位	台	1	硫化
9		16 工位	台	1	
10	空气动力橡胶修边机	YJ-800	台	1	修边
11	自动喷射式冷冻修边机	NS-100T	台	1	冷冻修边
12	智能橡胶件切割机	YT89	台	1	修边
13	自动油封车边机	FC-120	台	2	修边
14	电热烘箱（干燥箱）	/	台	7	二段硫化
15	全自动洗脱机	XTH-30	台	1	清洗
16	电离清洁设备	/	台	1	电离清洁
17	光学智能检测分选机	ATS8T1550Q	台	1	检验
18	塑料圈装配设备	DEIT23-RPZP-00	台	1	装配
19	浮球阀装配设备	DEIT22-FQF-00	台	1	装配
20	注塑机	530T	台	2	注塑
21		470T	台	1	
22		400T	台	1	
23		320T	台	32	

24		200T	台	20	
25		180T	台	2	
26		160T	台	2	
27		120T	台	4	
28		90T	台	1	
29	热水洗槽	/	台	3	水煮
30	干燥烘道	/	台	1	烘干
31	数控仪表车床	/	台	6	车加工
32	车床	CDE6140A 12KVA	台	1	车加工
33	卧轴矩台精密平面磨床	M230	台	1	模具维修
34	台钻	/	台	1	模具维修
35	单臂吊	/	台	1	模具维修
36	砂轮机	/	台	1	模具维修
37	激光焊	/	台	1	模具维修
38	一体式除湿干燥机	/	台	6	原料烘干
39	冷水机	/	台	52	注塑
40	模温机	/	台	52	注塑、硫化
41	冲切工装机	/	台	10	修边
42	三坐标	/	台	1	检验
43	破碎机	/	条	5	破碎
44	气密性检测设备	/	台	3	检验
45	封闭式冷却水塔	120m <sup>3</sup> /h	台	2	注塑

## 5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	用量	包装方式	厂区最大 储存量
1	钢件	t/a	100	盒装	4t
2	铜环	t/a	1	盒装	0.1t
3	铝骨架	t/a	5	盒装	0.25t
4	耐寒粒子（聚碳酸酯粒子）	t/a	2	25kg 袋装	0.25t
5	乙丙橡胶（EPDM）	t/a	60	25kg 袋装	2.5t
6	丁腈橡胶（NBR）	t/a	120	25kg 袋装	5t

7	氟橡胶 (FKM)	t/a	150	25kg 袋装	6.25t
8	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)	t/a	70	25kg 袋装	2.9t
9	液氮	t/a	600	16m <sup>3</sup> 储罐	10.4t
10	聚己二酰己二胺树脂 (PA66)	t/a	750	25kg 袋装	15.5t
11	改性聚丙烯树脂 (PP)	t/a	960	25kg 袋装	19.5t
12	聚酰胺 6 树脂 (PA6)	t/a	160	25kg 袋装	3.5t
13	润滑油	t/a	5	180kg 铁桶装	0.54t
14	切削液	t/a	0.5	20kg 桶装	0.05t
15	打磨片	t/a	0.03	5kg 盒装	0.01t
16	焊材	t/a	0.04	5kg 盒装	0.01t
17	水	m <sup>3</sup> /a	4748.92	/	/
18	电	万 kWh/a	300	/	/

表 2-6 主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	乙丙橡胶 (EPDM)	乙烯丙烯二烯共聚物，具有极佳的耐候性、耐臭氧和耐紫外线性能，能够在户外环境中长时间使用而不易老化、龟裂，颜色稳定性好，不易褪色，密度为 0.85g/cm <sup>3</sup> ；具有良好的密封性能，能有效阻止气体、液体的渗透，常用于密封条、密封圈等。
2	丁腈橡胶 (NBR)	是一种由丙烯腈和丁二烯共聚而成的合成橡胶，具有优异的耐油性和耐脂肪烃油类性能，对矿物油、植物油、动物油及多数合成油具有良好的抵抗能力，这使得它非常适合制作油封、油管等接触油品的部件；长期使用温度可达 120° C，而其玻璃化温度低至 -55° C，外观为浅褐色
3	氟橡胶 (FKM)	是一种高性能的合成橡胶，主要由氟化物单体如乙烯基氟化物和六氟丙烯共聚而成。具有极佳的耐高温性能，静态密封条件下工作温度范围通常为-26°C至 232°C，短时间内可承受高达 275°C 的高温，适用于发动机等高温环境中的密封件；具有自然阻燃性，不易燃烧，同时具有优异的耐老化性能，长期暴露在户外环境下也能保持良好的物理性能
4	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)	全名为乙烯丙烯酸酯橡胶 (Ethylene Acrylic Rubber)，是一种以丙烯酸甲酯为主要单体，与乙烯共聚得到的弹性体材料。具有优秀的耐热性能，可以在高温环境下保持良好的物理和力学性能。外观为乳白色半透明固体。AEM橡胶凭借其耐热、耐老化、耐油、耐臭氧、抗紫外线等特性，广泛应用于汽车工业、石油工业、电气和电子设备、以及需要在恶劣环境下工作的密封件、垫圈、软管、电缆护套等产品中。
5	聚己二酰己二胺树脂 (PA66)	PA66 通常呈半透明或不透明的乳白色结晶聚合物形态，具有出色的机械性能，包括高强度、高刚性、高韧性以及良好的耐冲击性。具有良好的可塑性；其密度约为 1.15g/cm <sup>3</sup> ，熔点在 260°C 左右。
6	改性聚丙烯树脂 (PP)	是通过在纯聚丙烯树脂中添加各种填料、增强材料、增韧剂、阻燃剂等改性剂，经过填充、共混、增强等方法加工而成的材料，旨在改善或增强其原有性能，以满足特定的应用需求。改性 PP，尤其是玻璃纤维增强的 PP，可以有效减少成型收缩率，改善尺寸稳定性，减少制品翘曲。

7	聚酰胺 6 树脂 (PA6)	也称为尼龙 6，半透明至不透明的热塑性树脂，是一种广泛使用的热塑性工程塑料，属于尼龙家族的一员。它是由己内酰胺单体通过聚合反应制成的高分子材料。具有较高的抗拉强度、耐磨性和韧性。熔点在 215-225℃之间。
8	耐寒粒子 (聚碳酸酯粒子)	主要材质为聚碳酸酯 (PC)；形状为圆柱体、六方体；硬度为洛氏硬度 HRC 120；熔点为 220℃；密度：1.13g/cm <sup>3</sup> ；用于液氮冷冻修边机去除橡胶制品、注塑制品及金属铸件飞边、毛刺

## 6、生产制度和劳动定员

劳动定员：劳动人员 150 人，厂区不提供住宿，厂区设有食堂。

工作制度：采取三班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

## 7、水平衡

用水：项目运营期用水主要为循环冷却水用水、切削液配制用水、清洗用水、水煮用水和生活用水。

排水：项目产生的废水主要为清洗废水、水煮废水和生活污水。

### (1) 循环冷却水用水

本项目注塑机、硫化设备配套设有 52 台冷水机、2 台封闭式冷却水塔，冷却水循环使用，不外排。水泵总循环水量为 292t/h，则冷却塔总循环水量 Q 为  $292\text{t/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} = 2102400\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却塔水蒸发量按其循环水量的 0.08% 计，因此冷却塔补水量为  $1681.92\text{m}^3/\text{a}$ 、 $5.61\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (2) 切削液配制用水

本项目切削液使用前需与水按 1:50 的比例配制后使用，切削液用量为 0.5t/a，因此切削液配制用水为  $25\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.083\text{m}^3/\text{d}$ 。切削液循环使用，无需更换，定期添加。

### (3) 清洗用水及排水

本项目设有 1 台全自动洗脱机，内置清洗水槽，水槽容积约  $1.5\text{m}^3$ ，按 80% 有效容积计，因此有效容积为  $1.2\text{m}^3$ ，全自动洗脱机内的水每天更换一次，因此清洗废水产生量为 360t/d，损耗量按废水量的 10% 计，因此清洗用水量为  $396\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.32\text{m}^3/\text{d}$ )。产生的清洗废水经沉淀池沉淀后排放。

### (4) 水煮用水及排水

本项目设有 1 个热水洗槽，热水洗槽内水槽容积约  $1.5\text{m}^3$ ，按 80% 有效容积计，因此有效容积为  $1.2\text{m}^3$ ，热水洗槽内的水每天更换一次，因此水煮废水产生



量为 360t/d，损耗量按废水量的 10% 计，因此水煮用水量为 396m<sup>3</sup>/a (1.32m<sup>3</sup>/d)。产生的水煮废水经沉淀池沉淀后排放。

(5) 生活用水及排水

本项目劳动定员 150 人，年工作时间 300 天。人员用水量按照 50L/人 d 计，因此本项目生活用水量为 7.5m<sup>3</sup>/d、2250m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，则本项目生活污水产生量为 6t/d (1800t/a)。生活污水经隔油池+化粪池处理后排放。

本项目运营期水平衡见下图。

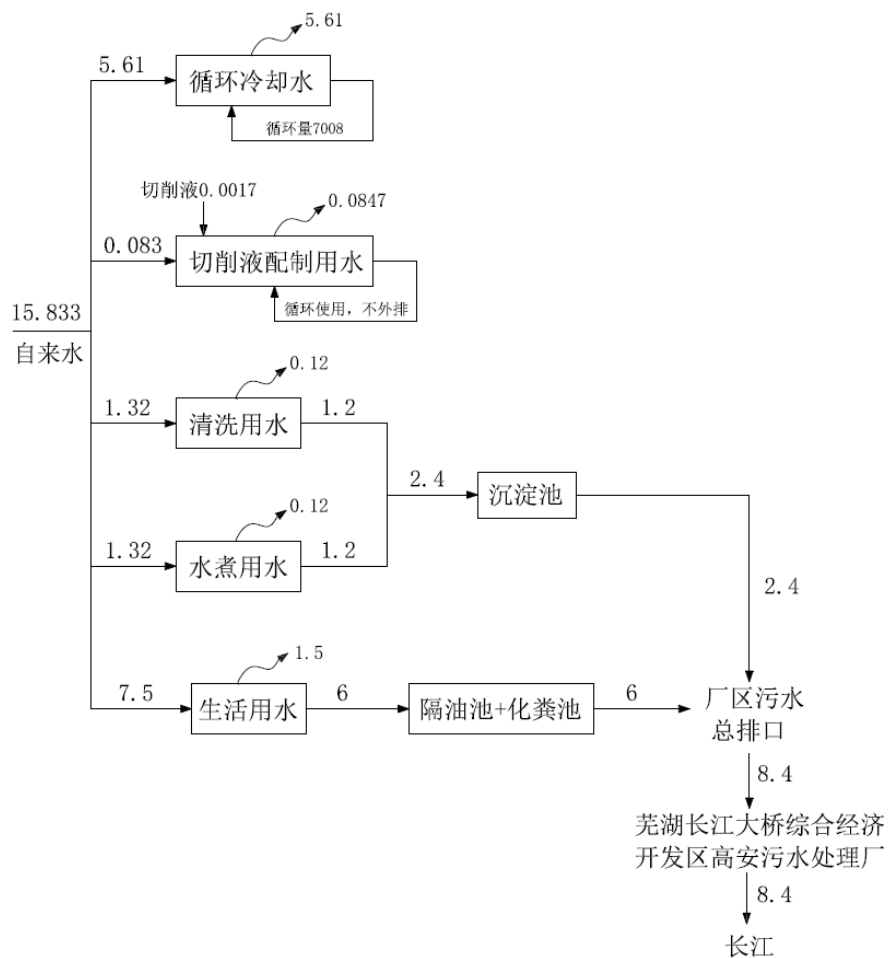


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 一、项目生产工艺流程及产污环节分析

本项目新能源汽车驱动橡塑制品主要分为橡胶制品和塑料制品。模具维修在厂区内进行。

#### (1) 新能源汽车驱动橡胶制品生产工艺流程

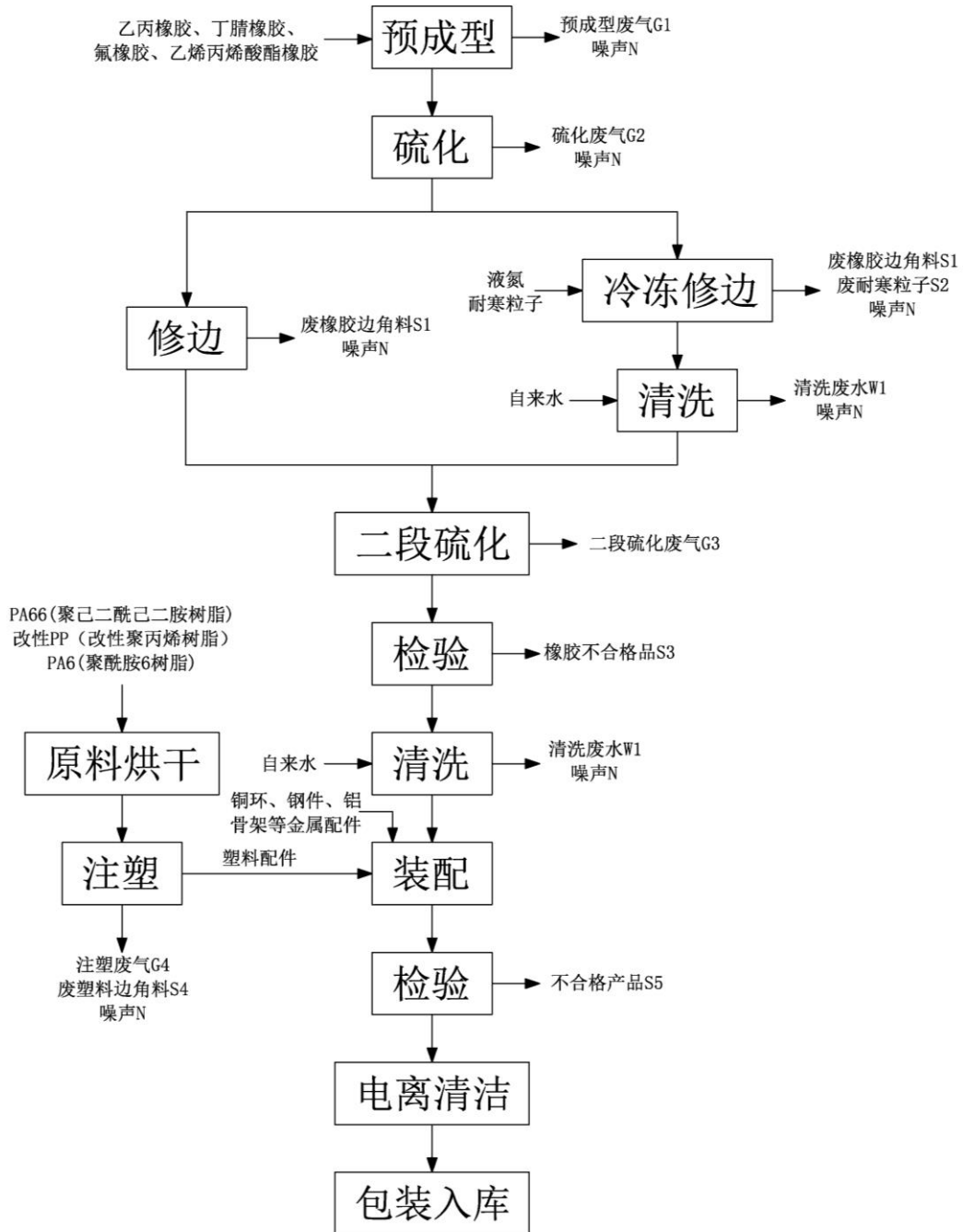


图2-3 新能源驱动橡胶制品生产工艺流及产污节点图

生产工艺流程简述：

①切条：外购成品乙丙橡胶（EPDM）、丁腈橡胶（NBR）、氟橡胶（FKM）、乙烯丙烯酸酯橡胶（AEM）为团状，使用切条机切成条状。

②预成型：切条后的橡胶使用开炼机、橡胶成型机进行预成型。开炼机通过两个辊筒以不同的转速相对回转，橡胶放到两辊筒间的上方，在摩擦力的作用下被辊筒带入辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，提高橡胶的可加工性和使用寿命，同时够有效地使橡胶分散均匀，提高其强度和耐热性。此过程无需添加助剂。橡胶经开炼机制成柱状胶坯后，开炼后的橡胶置于橡胶成型机内制成所需的形状和尺寸。预成型工序需使用循环冷却水进行间接冷却。此工序会产生预成型废气G1和噪声N。

③硫化：注射成型后的橡胶使用注射机、自动硫化设备、真空平板硫化机等设备进行硫化，在电加热条件下，使橡胶分子互相交联成为网状结构的过程，使胶料物理机械性能等得到明显改善。操作时将注射成型后的橡胶在硫化机上经150~170℃电加热，硫化3~8分钟，即可出模。出模后的产品经自然冷却。此工序会产生硫化废气G2和噪声N。

④修边：部分硫化后的产品需经过空气动力橡胶修边、智能橡胶件切割机、自动油封车边机等设备进行机器修边，或经人工修边，去除多余边角料，使产品符合规格。此工序会产生废橡胶边角料S1和噪声N。

⑤冷冻修边：部分硫化后的产品需经过自动喷射式冷冻修边机进行冷冻修边。自动喷射式冷冻修边机在密闭状态下利用液态氮急速降温，使得硫化后的橡胶毛边迅速冷冻，在临界脆化状态下，通过高速离心装置，将耐寒粒子连续、高速喷射至被处理物件，经过反复循环喷射操作，即可在不损伤物件表面的情况下，高效率、高质量地去除物件的毛边、飞边、毛刺。此工序会产生废橡胶边角料S1、废耐寒粒子S2和噪声N。

⑥清洗：冷冻修边后的橡胶使用全自动洗脱机进行清洗，去除表面沾染的毛边和橡胶碎屑，全自动洗脱机清洗过程中无需使用清洗剂，采样自来水进行清洗，清洗机内的水每天更换1次。此工序会产生清洗废水W1和噪声N。

⑦二段硫化：橡胶制品硫化达到基本固化形态之后，进行二段硫化进一步深

化硫化过程，使橡胶进一步增强性能、优化微观结构、提升尺寸稳定性。本项目使用电热烘箱（干燥箱）等设备对硫化后的橡胶进行加热使其二次硫化，温度为150~230℃。此工序会产生二段硫化废气G3。

⑧检验：对二段硫化后的橡胶使用三坐标等设备进行检验，确保满足产品相关要求。此工序会产生橡胶不合格品S3。

⑨清洗：检验合格后的产品使用全自动洗脱机进行清洗，去除橡胶表面沾染的灰尘。全自动洗脱机清洗过程中无需使用清洗剂，采用自来水进行清洗，清洗机内的水每天更换1次。此工序会产生清洗废水W1和噪声N。

⑩原料烘干：聚己二酰己二胺树脂（PA66）、改性聚丙烯树脂（PP）、聚酰胺6树脂（PA6）等塑料粒子置于一体式除湿干燥机内进行烘干，采用电加热，烘干温度约70~90℃，烘干时间为2~4h。

⑪注塑：将烘干后的塑料粒子按需求投料进入注塑机内注塑成所需的塑料件。注塑机内温度在120~140℃，未达到塑料粒子的热分解温度，但塑料粒子在生产过程中含有的少量未聚合单体将产生挥发，因此注塑工序会产生注塑废气G4，此工序还会产生注塑废边角料S4和噪声N。

⑫装配：将注塑后的塑料件、清洗后的橡胶件、外购的铜环、钢件、铝骨架等金属件进行装配，形成产品。

⑬检验：对装配后的产品进行检验，确保产品质量。此工序会产生不合格产品S5。产生的不合格产品返回上道工序。

⑭电离清洁：合格的产品使用电离清洁设备通过施加电场去除产品表面的灰尘。

⑮包装入库：对产品进行包装、入库。

## (2) 新能源汽车驱动塑料制品生产工艺流程

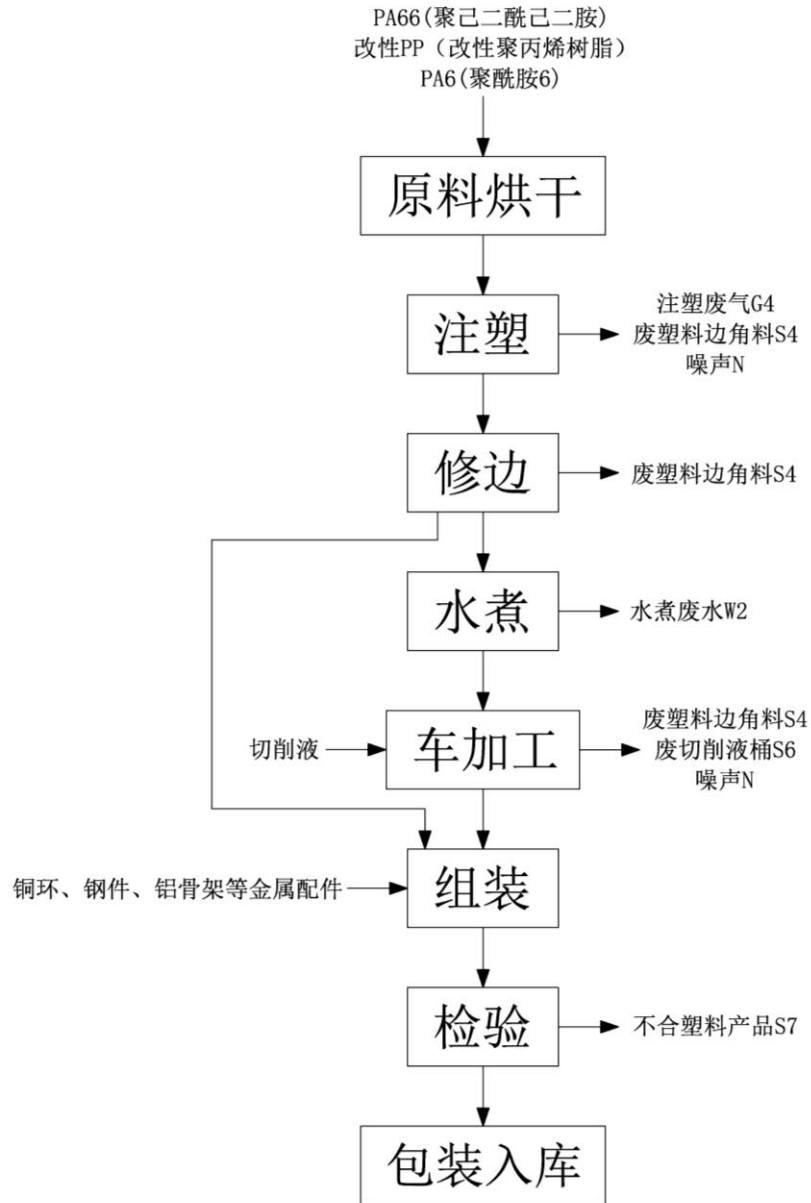


图2-3 新能源驱动塑料制品生产工艺流及产污节点图

生产工艺流程简述:

①原料烘干: 聚己二酰己二胺树脂 (PA66)、改性聚丙烯树脂 (PP)、聚酰胺6树脂 (PA6) 等塑料粒子置于一体式除湿干燥机内进行烘干, 采用电加热, 烘干温度约70~90℃, 烘干时间为2~4h。

②注塑: 将聚己二酰己二胺树脂 (PA66)、改性聚丙烯树脂 (PP)、聚酰胺6树脂 (PA6) 等塑料粒子按需求投料进入注塑机内注塑成所需的塑料件。注塑

机内温度在120~140℃，未达到塑料粒子的热分解温度，但塑料粒子在生产过程中含有的少量未聚合单体将产生挥发，因此注塑工序会产生注塑废气G5。注塑工序需使用循环冷却水进行间接冷却。此工序还会产生废塑料边角料S4和噪声N。

③修边：注塑成型后的工件表面含有毛刺，需经人工检验去除，该工序会产生废塑料边角料S4。

④水煮：尼龙（PA6、PA66等）在注塑成型过程中，由于模具温度和机头温度相差较大，聚合物熔体在注射到模腔内会迅速冷却至玻璃化温度（即不受外力下聚合物分子链能够运动的最低温度）以下，分子链被冻结，导致大分子链没有足够的时间进行排序和堆砌，形成自然结晶的材料。此时，材料内部的大分子链并没有完全处于热力学稳定状态，仍然会有趋向于自然取向和结晶的运动状态，所以，制品的内应力增大，制品冲击性能降低，性脆。对尼龙（PA6、PA66等）注塑件进行水煮后，尼龙分子链在吸收水汽之后，有助于分子链的取向运动（热力学运动），促进材料的自然结晶过程，降低内应力，提高制品的冲击性能。本项目使用热水洗槽对注塑件进行水煮，水煮工序无需添加助剂，水煮温度为90~100℃，采用电加热，热水洗槽内的水每天更换1次。此工序会产生水煮废水W2。

⑤车加工：将塑料件使用车床、数控仪表车床等设备加工出螺纹、凹槽等，车加工工序需使用切削液，切削液使用前需与水按1：50的比例配制后使用。切削液循环使用，无需更换，定期添加。此工序会产生塑料废边角料S4、废切削液桶S6和噪声N。

⑥组装：将塑料件和外购的铜环、钢件、铝骨架等金属件进行装配，形成产品。

⑦包装、入库：对产品进行包装、入库。

### (3) 模具维修生产工艺流程

本项目损坏的模具在厂区内进行维修，具体维修工艺如下。

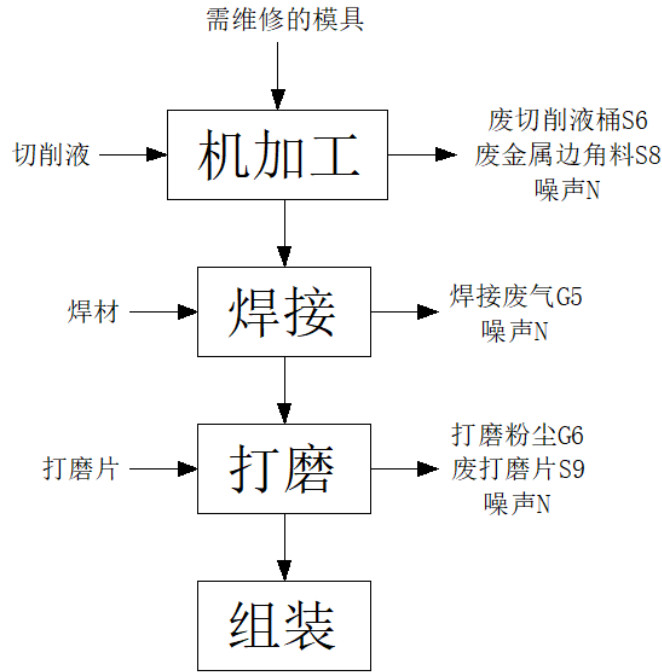


图2-6 模具维修工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

①机加工：对需要维修的模具使用台钻、卧轴矩台精密平面磨床等设备进行磨、钻、铣等机械加工。机加工工序需使用切削液，切削液循环使用，无需更换，定期添加。此工序会产生废切削液桶S6、废金属边角料S8和噪声N。

②焊接：使用激光焊对需要焊接的部件进行焊接，焊接工序需使用焊材。此工序会产生焊接烟尘G5和噪声N。

③打磨：对焊接后的焊缝使用砂轮机进行打磨。此工序会产生打磨粉尘G6、废打磨片S9和噪声N。

④组装：对维修后模具部件进行组装，形成模具。

## 二、项目运营期产污情况

项目运营期产污情况见下表。

表 2-7 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染物	措施及去向
废气	G1	预成型	非甲烷总烃、二硫化碳、氟化物、臭气浓度	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)
	G2	硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、氟化物、臭气浓度	
	G3	二段硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、氟化物、臭气浓度	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)
	G4	注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)
	G5	焊接	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后于车间内无组织排放
	G6	打磨	颗粒物	
废水	W1	清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经沉淀池处理后经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂
	W2	水煮废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	
	生活污水	员工生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经隔油池+化粪池处理后经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂
噪声	设备噪声	设备运行	机械噪声	隔声、减震
固废	S1	修边、冷冻修边	废橡胶边角料	收集后外售
	S2	冷冻修边	废耐寒粒子	收集后外售
	S3	检验	废橡胶不合格品	收集后外售
	S4	注塑、修边、车加工	废塑料边角料	破碎后回用
	S5	检验	不合格产品	返回上道工序
	S6	机加工	废切削液桶	委托资质单位处理
	S7	检验	废塑料不合格品	破碎后回用
	S8	机加工	废金属边角料	收集后外售
	S9	打磨	废打磨片	收集后外售
	S10	废水处理	沉淀池沉渣	委托处理
	S11	废气处理	废活性炭	委托资质单位处理
	S12	废气处理	除尘器收集的粉尘	委托处理
	S13	设备维护	废油	委托资质单位处理
	S14	润滑油使用	废油桶	委托资质单位处理
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	



与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目地原为原伦丰电子厂区厂房，该厂房自建成后均为空置，经过现场勘察，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量

##### (1) 区域环境空气达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,需调查项目所在区域环境质量达标情况,判定所在区域是否为达标区,项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价通过资料收集的方式调查了项目所在地芜湖市 2022 年的常规现状监测数据,资料来源于芜湖市生态环境局网站公示的《2022 年芜湖市生态环境状况公报》(<https://sthjj.wuhu.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlgb/8409556.html>),数据真实来源真实可靠。具体数据及达标情况见下表。

表 3-1 芜湖市 2022 年环境空气常规因子浓度监测数据一览表

监测项目	年份	2022 年	二级标准限值	单位	达标情况
SO <sub>2</sub> 年平均		9	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
NO <sub>2</sub> 年平均		30	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>10</sub> 年平均		55	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>2.5</sub> 年平均		34	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
CO 年平均		1.0	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub> 日最大 8h 年平均		162	160	μg/m <sup>3</sup>	不达标

根据 2022 年芜湖市生态环境状况公报,判定项目所在地环境空气为“不达标区”。超标因子为 O<sub>3</sub>。超标倍数为 1.0125,超标率为 1.25%。超标原因可能为:工业污染源排放量偏高,以及外源污染传输叠加影响。

**措施与行动:**开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》,针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源,进行大排查大整治,建立了污染源清单,细化责任分工,逐条逐项整改落实。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域的环境质量现状，本次环评中空气环境质量监测数据非甲烷总烃、氨引《芜湖长江大桥综合经济开发区环境影响区域评估报告》中董屋基的大气环境监测数据，监测时间为2021年7月11日至7月17日，引用的监测点位于本项目东北侧1200m处。引用监测数据监测布点见下表。

**表 3-2 大气环境监测点布设表**

监测点位名	监测因子	相对本项目厂址方位	相对厂界距离/m
董屋基	非甲烷总烃、氨	东北	1200

采用单因子污染指数法进行评价

$$I_i = C_i / C_{si}$$

式中： $I_i$ —— $i$ 种污染物分指数；

$C_i$ —— $i$ 种污染物实测值， $mg/m^3$ ；

$C_{si}$ —— $i$ 种污染物标准值， $mg/m^3$ 。

$I_i \geq 1$  为超标，否则为未超标。对监测数据进行整理，统计各监测点的时均（或一次）和日均浓度范围值，对照评价标准计算各监测点污染物的单因子指数范围（按相关标准规定，当监测值低于检测限时，单因子指数按检出限的一半进行计算）、最大超标数等。

大气环境质量现状监测结果及评价详见下表。

**表 3-3 环境空气质量监测结果及评价一览表**

监测点位	污染物	监测浓度/ $mg/m^3$	最大浓度占标率/%	达标情况
董屋基	非甲烷总烃	0.47~1.24	62	达标
	氨	0~0.02	10	达标

由上表可以看出，氨的监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 的限值要求，非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值（ $2.0mg/m^3$ ）的要求，区域大气环境质量较好。

## 2、地表水环境质量

根据《芜湖市 2022 年环境状况公报》所示，我市“十四五”列入国家水质考核断面的共有 10 个，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，10 个国考断面水质优良比例达 100%。本项目废水纳污水体为长江，长江水质能达到执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准，区域地表水水质状况良好。

### 3、区域声环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

环境空气：通过对项目的实地勘查，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

地下水环境：项目厂界外 500 米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的存在情况。

声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

环境保护目标

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标 (m)		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
		X	Y				
环境空气	/	/	/	/	/	/	二类
地表水	长江	/	/	/	西北	3700	III 类
声环境	项目厂界	/	/	/	四周	1	3 类

注：本项目以厂址中心为坐标原点，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向，其中环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

### 1、废气

#### (1) 有组织废气

①本项目预成型废气、硫化废气、二段硫化废气非甲烷总烃、基准排气量执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值；氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

②本项目注塑工序非甲烷总烃、氨、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。

具体标准限值见下表。

**表3-5 本项目有组织废气排放标准一览表**

排气筒编号	污染物项目	排放限值		标准依据
		排放浓度	排放速率	
DA001	非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	基准排气量	2000m <sup>3</sup> /t 胶	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	二硫化碳	/	1.5kg/h	
	氟化物	9.0mg/m <sup>3</sup>	0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002	非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	基准排气量	2000m <sup>3</sup> /t 胶	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	二硫化碳	/	1.5kg/h	
	氟化物	9.0	0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA003	非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	氨	20mg/m <sup>3</sup>	/	
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	/	

	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
--	------	-----------	---	-----------------------------

（2）无组织废气：本项目非甲烷总烃无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；氨、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值。颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值；氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。具体见下表。

**表 3-6 本项目无组织废气排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
	监控点	浓度	
非甲烷总烃	厂界	4.0mg/m <sup>3</sup>	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
氨	厂界	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
二硫化碳		3.0mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度		20（无量纲）	
颗粒物	厂界	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
氟化物	周界外浓度最高点	0.02mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）

## 2、废水

本项目清洗废水、水煮废水经沉淀池沉淀预处理，生活污水经隔油池+化粪池处理，废水处理后一同经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂进行集中处理。厂区总排口废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放标准限值；动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目废水排放标准见下表。

**表 3-7 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）**

污染物	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	基准排水量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	动植物 油
《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 和 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	150	300	80	30	7	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一 级 A 标准	6~9	10	50	10	5(8)*	/	1

\*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、噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体见下表。

**表 3-8 项目环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4、固废

本项目一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的规定；本项目涉及到的危险固体废弃物的贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定。

### 1、总量控制指标

废气：有组织非甲烷总烃 0.4572t/a。

废水：水量 2520t/a，COD 0.576t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.056t/a；

最终排放量 COD 0.126t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a。

本项目污染物排放总量由当地环保主管部门通过区域平衡予以核准分配。

### 2、排污权核算

2023 年 12 月 29 日，安徽省生态环境厅、发改委员会、财政厅、金融监督管理局联合发布了关于印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》《安徽省排污权交易规则（试行）》、《安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）》、《安徽省排污权租赁管理办法（试行）》的通知（皖环发（2023）72 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行其中明确：现阶段实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）4 类。实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可证重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别为登记管理，本项目废气涉及 VOCs，不涉及二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目的废气、废水排放口均为一般排放口，一般排放口不许可排放量，因此企业的初始排污权为零，本项目不需要在排污权范围内新增指标。



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁原伦丰电子厂区厂房进行生产，不新建厂房，项目施工期主要进行设备的安装，产生的污染主要为噪声，由于拟建项目设备数量较少，安装时间较短，且随着施工期的结束，噪声也随之消失，对周边环境影响很小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。</p>																																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气污染源分析</b></p> <p>项目营运期废气污染源主要为预成型废气、硫化废气、注塑废气、二段硫化废气、焊接烟尘、打磨粉尘、塑料破碎粉尘。由于本项目原料为成品橡胶、树脂粒子等，故本项目源强计算无法采用物料衡算法，采用系数法。</p> <p>(1) 预成型废气、硫化废气</p> <p>本项目预成型、硫化工序会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃、二硫化碳和氟化物。根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（施晓亮等编制），不同胶种和工序非甲烷总烃产生系数见表 4-1，二硫化碳产生系数见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 非甲烷总烃产生系数 单位：mg/kg</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">工序/胶种</th> <th>乙丙橡胶 (EPDM)</th> <th>丁腈橡胶 (NBR)</th> <th>氟橡胶 (FKM)</th> <th>乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">混炼</td> <td style="text-align: center;">7.0</td> <td style="text-align: center;">3.9</td> <td style="text-align: center;">2.2</td> <td style="text-align: center;">115.0</td> </tr> <tr> <td>硫化</td> <td>平板硫化</td> <td style="text-align: center;">26.6</td> <td style="text-align: center;">33.2</td> <td style="text-align: center;">45.9</td> <td style="text-align: center;">9.6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 二硫化碳产生系数 单位：mg/kg</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">工序/胶种</th> <th>乙丙橡胶 (EPDM)</th> <th>丁腈橡胶 (NBR)</th> <th>氟橡胶 (FKM)</th> <th>乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">混炼</td> <td style="text-align: center;">0.67</td> <td style="text-align: center;">4.26</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>硫化</td> <td>平板硫化</td> <td style="text-align: center;">4.2</td> <td style="text-align: center;">867</td> <td style="text-align: center;">5.66</td> <td style="text-align: center;">6.29</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目预成型工序非甲烷总烃产生系数参照混炼（密炼）工序。本项目乙</p>	工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)	混炼		7.0	3.9	2.2	115.0	硫化	平板硫化	26.6	33.2	45.9	9.6	工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)	混炼		0.67	4.26	0.04	0	硫化	平板硫化	4.2	867	5.66	6.29
工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)																																
混炼		7.0	3.9	2.2	115.0																																
硫化	平板硫化	26.6	33.2	45.9	9.6																																
工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)																																
混炼		0.67	4.26	0.04	0																																
硫化	平板硫化	4.2	867	5.66	6.29																																

丙橡胶(EPDM)年用量为 60t/a,丁腈橡胶(NBR)年用量为 120t/a,氟橡胶(FKM)年用量为 150t/a, 乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM) 年用量为 70t/a, 对照上表, 因此本项目预成型、硫化工序非甲烷总烃产生量为 0.022t/a, 二硫化碳产生量为 0.106t/a。本项目年运行 7200h。

本项目使用的氟橡胶 (FKM) 裂解温度为 400°C左右, 本项目硫化温度为 150~170°C, 因此氟橡胶 (FKM) 在硫化等工序基本不会发生分解。但考虑企业实际生产过程中可能由于局部受热过高造成氟橡胶 (FKM) 少量分解, 因此氟化物产生量很小, 本环评不进行定量分析。

产生的预成型废气、硫化废气采用集气罩收集, 集气罩吸风风量依据公式如下:

$$Q = K(a+b) \times h \times V_x \times 3600 = 1.4 \times 455.4 \times 0.1 \times 0.25 \times 3600 = 57380.4 \text{m}^3/\text{h}.$$

Q: 集气罩排风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ );

K: 安全系数 (1.4);

h: 污染物产生点至罩口的距离, m, 本项目取 0.1m;

a+b: 集气罩周长, m, 本项目开炼机、橡胶成型机、卧式注射机、真空平板硫化机、自动硫化设备合计 99 台, 单个集气罩长 1.4m, 宽 0.9m, 因此集气罩合计周长为 455.4m。

$V_x$ : 最小控制风速 m/s, 一般在 0.25~0.5m/s, 根据《大气污染控制工程》, 当污染源从轻微速度散发到相对平静的空气中时, 污染源控制速度在 0.25~0.5m/s, 本项目取 0.25m/s, 即  $V_x=0.25\text{m/s}$ 。

综合考虑风阻损耗等影响, 风机风量取 65000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

废气收集效率按 90%计, 废气收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理, 废气处理效率按 90%计, 废气处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。本项目预成型废气、硫化废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 有组织预成型废气、硫化废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			拟采取的 污染治理 措施	排放情况				排气筒 参数
			kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>		kg/h	t/a	折算前 浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算后 浓度 mg/m <sup>3</sup>	
预成型、硫化	非甲烷总烃	65000	0.0028	0.02	0.04	1套两级活性炭吸附装置	0.0003	0.002	0.004	1.17	DA001 H:15m φ:1.5m
	二硫化碳		0.013	0.095	0.20		0.001	0.01	0.02	/	

表 4-4 无组织预成型废气、硫化废气产生及排放情况一览表

产生工序	污染物	无组织废气产生情况		无组织废气排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
预成型、硫化	非甲烷总烃	0.0003	0.002	0.0003	0.002
	二硫化碳	0.0015	0.011	0.0015	0.011

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度换算公式如下：

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i \cdot Q_{i基}} \times \rho_{实}$$

式中：ρ<sub>基</sub>——大气污染物基准气量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>总</sub>——实测排气总量，m<sup>3</sup>；

Y<sub>i</sub>——第 I 种产品胶料消耗量；t；

Q<sub>i基</sub>——第 I 种产品的单位胶料基准排气量，m<sup>3</sup>/t 胶；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2001）中橡胶制品企业非甲烷总烃排气量均为  $2000\text{m}^3/\text{t}$  胶。本项目实际排气量超过单位胶料基准排气量，实测大气污染物排放浓度见下表。

**表 4-5 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表**

产生工序	污染物	实测排气总量(万 $\text{m}^3/\text{d}$ )	实测大气排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	胶料消耗量 (t/d)	单位胶料基准排气量 ( $\text{m}^3/\text{t}$ )	基准气量排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	基准气体排放浓度标准值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
预成型、硫化	非甲烷总烃	156	0.004	2.667※	2000	1.17	10

※备注：预成型工序用胶量为  $400\text{t}/\text{a}$ ，硫化工序用胶量为  $400\text{t}/\text{a}$ ，因此预成型、硫化工序合计用胶量为  $800\text{t}/\text{a}$ 、 $2.667\text{t}/\text{d}$ 。

由上表可知，非甲烷总烃折算浓度为  $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中标准限值要求（小于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 二段硫化废气

本项目二段硫化工序会产生二段硫化废气，主要污染因子为非甲烷总烃、二硫化碳和氟化物。根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（施晓亮等编制），不同胶种和工序非甲烷总烃产生系数见下表。

**表 4-6 非甲烷总烃产生系数 单位： $\text{mg}/\text{kg}$**

工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)
硫化	平板硫化	26.6	33.2	45.9	9.6

**表 4-7 二硫化碳产生系数 单位： $\text{mg}/\text{kg}$**

工序/胶种		乙丙橡胶 (EPDM)	丁腈橡胶 (NBR)	氟橡胶 (FKM)	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)
硫化	平板硫化	4.2	867	5.66	6.29

本项目二段硫化工序非甲烷总烃产生系数参照平板硫化工序。本项目乙丙橡胶 (EPDM) 年用量为  $60\text{t}/\text{a}$ ，丁腈橡胶 (NBR) 年用量为  $120\text{t}/\text{a}$ ，氟橡胶 (FKM) 年用量为  $150\text{t}/\text{a}$ ，乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM) 年用量为  $70\text{t}/\text{a}$ ，对照上表，因此本项目二段硫化工序非甲烷总烃产生量为  $0.013\text{t}/\text{a}$ ，二硫化碳产生量为  $0.106\text{t}/\text{a}$ 。

本项目二段硫化工序年运行 7200h。

本项目使用的氟橡胶（FKM）分解温度为 400℃左右，本项目二段硫化温度为 150~230℃，因此氟橡胶（FKM）在硫化等工序基本不会发生分解。但考虑企业实际生产过程中可能由于局部受热过高造成氟橡胶（FKM）少量分解，因此氟化物产生量很小，本环评不进行定量分析。

产生的二段硫化废气采用集气罩收集，集气罩吸风风量依据公式如下：

$$Q = K(a+b) \times h \times V_x \times 3600 = 1.4 \times 44.8 \times 0.2 \times 0.25 \times 3600 = 11289.6 \text{ m}^3/\text{h}。$$

Q: 集气罩排风量（m<sup>3</sup>/h）；

K: 安全系数（1.4）；

h: 污染物产生点至罩口的距离，m，本项目二段硫化工序取 0.2m；

a+b: 集气罩周长，m，本项目二段硫化设备合计 7 台，单个集气罩长 2.0m，宽 1.2m，因此集气罩合计周长为 44.8m。

V<sub>x</sub>: 最小控制风速 m/s，一般在 0.25~0.5m/s，根据《大气污染控制工程》，当污染源从轻微速度散发到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，本项目取 0.25m/s，即 V<sub>x</sub>=0.25m/s。

综合考虑风阻损耗等影响，风机风量取 15000m<sup>3</sup>/h。

废气收集效率按 90%计，废气收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理，废气处理效率按 90%计，废气处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。本项目二段硫化废气产生及排放情况见下表。

表 4-8 有组织二段硫化废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			拟采取的 污染治理 措施	排放情况				排气筒 参数
			kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>		kg/h	t/a	折算前 浓度	折算后 浓度	
									mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
二段硫化	非甲烷总烃	15000	0.0017	0.012	0.11	1 套 两级 活性炭吸 附装置	0.0002	0.0012	0.011	1.49	DA002 H:15m φ:0.7m
	二硫化		0.013	0.095	0.88		0.001	0.01	0.088	/	

表 4-9 无组织二段硫化废气产生及排放情况一览表

产生工序	污染物	无组织废气产生情况		无组织废气排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
二段硫化	非甲烷总烃	0.00014	0.001	0.00014	0.001
	二硫化碳	0.0015	0.011	0.0015	0.011

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度换算公式如下：

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i \cdot Q_{i基}} \times \rho_{实}$$

式中： $\rho_{基}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， $mg/m^3$ ；

$Q_{总}$ ——实测排气总量， $m^3$ ；

$Y_i$ ——第 I 种产品胶料消耗量；t；

$Q_{i基}$ ——第 I 种产品的单位胶料基准排气量， $m^3/t$  胶；

$\rho_{实}$ ——实测大气污染物排放浓度， $mg/m^3$ 。

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2001）中橡胶制品企业非甲烷总烃排气量均为  $2000m^3/t$  胶。实测大气污染物排放浓度见下表。

表 4-10 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

产生工序	污染物	实测排气总量(万 $m^3/d$ )	实测大气排放浓度 ( $mg/m^3$ )	胶料消耗量 (t/d)	单位胶料基准排气量 ( $m^3/t$ )	基准气量排放浓度 ( $mg/m^3$ )	基准气体排放浓度标准值( $mg/m^3$ )
二段硫化	非甲烷总烃	36	0.011	1.33	2000	1.49	10

由上表可知，非甲烷总烃折算浓度为  $1.49mg/m^3$ ，满足《橡胶制品工业污染

物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中标准限值要求（小于 10mg/m<sup>3</sup>）。

（3）注塑废气

本项目注塑工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计，同时会产生游离单体废气，其中聚酰胺 6 树脂（PA6）和聚己二酰己二胺树脂（PA66）注塑熔融状态下游离单体主要为氨。

①非甲烷总烃：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件注塑工序非甲烷总烃产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目注塑工序原料用量为 1870t/a，产品重量按原辅材料用量计，因此注塑工序非甲烷总烃产生量为 5.049t/a。

②氨：参照 2018 年 10 月天津日进塑料有限公司企业环境信息公示，天津日进塑料有限公司年产汽车零部件 3000 万件项目注塑工序 PA 树脂年消耗量为 102t，年运行 4000h，注塑废气采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，根据监测数据，氨产生浓度为 0.19~0.23mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 0.0015~0.0041kg/h，按最大产生速率计，氨产生量为 0.0164t/a。因此 PA 树脂注塑工序氨按产生系数为 0.161kg/t。本项目聚己二酰己二胺树脂（PA66）、聚酰胺 6 树脂（PA6）合计用量为 910t/a，因此注塑工序氨产生量为 0.147t/a。

本项目在注塑机熔融段上方设置集气罩收集注塑废气，集气罩风机风量设置如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_x \times 3600=1.4 \times 61.2 \times 0.2 \times 0.25 \times 3600=15422\text{m}^3/\text{h}。$$

Q：集气罩排风量（m<sup>3</sup>/h）。

K：安全系数（1.4）。

a+b：集气罩周长，m，本项目共设 65 台注塑机，采用圆形集气罩进行收集，单个注塑机集气罩直径按 0.3m 计，因此集气罩总周长为 61.2m。

h：污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.2m。

V<sub>x</sub>：最小控制风速 m/s，一般在 0.25~0.5m/s，根据《大气污染控制工程》，当污染源从轻微速度散发到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 0.25~0.5m/s，本项目取 0.25m/s，即 V<sub>x</sub>=0.25m/s。

因此，注塑废气计算风量为 15422m<sup>3</sup>/h，综合考虑风阻损耗等影响，风机风量取 18000m<sup>3</sup>/h。

本项目注塑工序运行时间为 7200h，产生的注塑废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理，废气收集效率为 90%，非甲烷总烃、氨处理效率为 90%，废气处理后于 1 根 15m 高排气筒排放。本项目注塑废气产生及排放情况见下表。

表 4-11 本项目有组织注塑废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			拟采取的 污染治理措施	排放情况			排气筒 参数
			kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	
注塑	非甲烷总烃	18000	0.63	4.544	35.00	1 套两级 活性炭吸 附装置	0.06	0.454	3.50	DA003 H:15m φ:0.7m
	氨		0.018	0.132	1.02		0.002	0.013	0.10	

表 4-12 本项目无组织注塑废气产生及排放情况一览表

产生 工序	污染物	无组织废气产生情况		无组织废气排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
注塑	非甲烷总烃	0.07	0.505	0.07	0.505
	氨	0.002	0.015	0.002	0.015

#### (4) 焊接烟尘、打磨粉尘

##### ①焊接烟尘

本项目模具维修焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。本项目焊材属于实芯焊丝，颗粒物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业-实心焊丝焊接产生系数：9.19kg/t-焊料，项目焊接材料用量为 0.04t/a，因此焊接工序颗粒物产生量为 0.0004t/a。焊接工序年运行 300h。

##### ②打磨粉尘

本项目模具焊接后需使用卧轴矩台精密平面磨床对焊缝处进行打磨，因此



会产生打磨粉尘产生，需打磨的工件按 5% 计。打磨粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业中干式预处理工序，打磨粉尘产污系数：2.19kg/t-原料。本项目需打磨的模具约 30t/a，因此本项目打磨粉尘产生量为 0.066t/a。打磨工序年运行时间 300h。

因此本项目焊接烟尘和打磨粉尘总产生量为 0.0664t/a。产生的焊接烟尘和打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理。废气收集效率按 90% 计，处理效率按 95% 计，废气处理后于车间内无组织排放。

**表 4-13 无组织焊接烟尘和打磨粉尘产生及排放情况一览表**

产生工序	污染物	无组织废气产生情况		拟采取的污染治理措施	无组织废气排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接、打磨	颗粒物	0.22	0.0664	移动式焊接烟尘净化器	0.03	0.0096

(5) 塑料破碎粉尘

本项目设有 4 台破碎机，位于密闭破碎房内进行废边角料不合格品破碎。本项目采用全自动注塑工艺，不合格品产生量较少。破碎工序每天运行 2h。破碎机破碎时是完全密闭，且设有专门的密闭破碎间，破碎机使用效率低，且破碎后的塑料颗粒为片状。根据企业生产经验核算，注塑工序产生的废边角料及塑料不合格产品产生量为原料的 2%，项目注塑工序的塑料粒子用量为 1870t/a，因此废塑料边角料和废塑料不合格品产生量约为 37.4t/a，破碎粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PE/PP、PET 干法破碎工序，颗粒物产污系数为 375g/t，因此破碎工序颗粒物产生量为 1.4kg/a、0.0014kg/h 粉尘产生量较少，于破碎间内无组织排放。本项目破碎废气产生及排放情况见下表。

**表 4-14 破碎废气产生及排放情况一览表**

产生工序	污染物	无组织废气产生情况		无组织废气排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
破碎	颗粒物	0.023	0.014	0.023	0.014

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-15 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染物名称	产生状况			治理措施	效率 (%)	排放状况				排放高度 (m)	排气量 (m³/h)	执行标准	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	折算前浓度 mg/m³	折算后浓度 mg/m³			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
DA001 预成型、硫化	非甲烷总烃	0.0028	0.02	0.04	1套两级活性炭吸附装置	90	0.0003	0.002	0.004	1.17	15	65000	10	/
	二硫化碳	0.013	0.095	0.20			0.001	0.01	0.02	/			/	1.5
	臭气浓度	/	/	/			/	/	/	/			2000 (无量纲)	/
DA002 二段硫化	非甲烷总烃	0.0017	0.012	0.11	1套两级活性炭吸附装置	90	0.0002	0.0012	0.011	1.49	15	15000	10	/
	二硫化碳	0.013	0.095	0.88			0.001	0.01	0.088	/			/	1.5
	臭气浓度	/	/	/			/	/	/	/			2000 (无量纲)	/
DA003 注塑废气	非甲烷总烃	0.63	4.544	35.00	1套两级活性炭吸附装置	90	0.06	0.454	3.50	/	15	18000	60	/
	氨	0.018	0.132	1.02			0.002	0.013	0.10	/			20	/
	臭气浓度	/	/	/			/	/	/	/			2000 (无量纲)	/

**单位产品非甲烷总烃基准排放量：**本项目注塑工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.454t/a，塑料粒子用量为 1870t/a，因此单位产品非甲烷总烃排放量为 0.24kg/t 产品（产品重量按塑料粒子用量计），满足《合成树脂工业污染物排放标准》

运营期环境影响和保护措施

(GB31572-2015) 5 中单位产品非甲烷总烃排放量 (0.3kg/t 产品) 的限值要求。

表 4-16 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标 (°)		排气筒参数					国家或地方污染物排放标准			污染物名称
			经度	纬度	高度 m	直径 m	温度 °C	风速 m/s	排气量 Nm³/h	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	预成型、硫化废气排放口	一般排放口	118.121361	31.185471	15	1.5	40	10.2	65000	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	10	/	非甲烷总烃
										《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	9	0.1	氟化物
										《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	1.5	二硫化碳
											2000 (无量纲)	/	臭气浓度
DA002	二段硫化废气排放口	一般排放口	118.121268	31.185668	15	0.7	40	10.8	15000	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	10	/	非甲烷总烃
										《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	9	0.1	氟化物
										《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	1.5	二硫化碳
											2000 (无量纲)	/	臭气浓度
DA003	注塑废气排放口	一般排放口	118.122393	31.186273	15	0.7	40	13.0	18000	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	/	非甲烷总烃
											20	/	氨

										《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	2000 (无量纲)	/	臭气浓度
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	---------------	---	------

表 4-17 本项目无组织废气产排情况表

污染源	污染物种类	无组织废气产生量		拟采取的治理措施	无组织废气排放量	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
预成型、硫化	非甲烷总烃	0.0003	0.002	提高废气收集效率	0.0003	0.002
	二硫化碳	0.0015	0.011		0.0015	0.011
二段硫化	非甲烷总烃	0.00014	0.001	提高废气收集效率	0.00014	0.001
	二硫化碳	0.0015	0.011		0.0015	0.011
注塑	非甲烷总烃	0.07	0.488	提高废气收集效率	0.07	0.488
	氨	0.002	0.015		0.002	0.015
焊接、打磨	颗粒物	0.22	0.0664	移动式焊接烟尘净化器	0.03	0.0096
破碎	颗粒物	0.023	0.014	密闭破碎间	0.023	0.014

## 2、废气非正常排放

本项目非正常工况主要为废气处理设施故障。非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

本项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算），废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-18 本项目非正常工况污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	去除率%	排放情况			单次持续时间	年发生频次
				kg/h	kg/a	mg/m <sup>3</sup>		
预成型、硫化	非甲烷总烃	活性炭饱和未更换	0	0.0028	0.0028	0.04	1h	1次/年
	二硫化碳		0	0.013	0.013	0.20		
	臭气浓度		0	/	/	/		
二段硫化	非甲烷总烃	活性炭饱和未更换	0	0.0017	0.0017	0.11	1h	1次/年
	二硫化碳		0	0.013	0.013	0.88		
	臭气浓度		0	/	/	/		
注塑废气	非甲烷总烃	活性炭饱和未更换	0	0.63	0.63	35.06	1h	1次/年
	氨		0	0.018	0.018	1.02		
	臭气浓度		0	/	/	/		

## 3、达标排放、污染治理技术可行和环境影响简要分析

### （1）废气治理设施可行性分析

本项目预成型废气、硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA001），二段硫化废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA002），注塑废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后于 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），所采取的治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》

（HJ1122-2020）中建议采取的吸附工艺，为可行技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3 固床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气

体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。本项目活性炭吸附箱选用的填料为蜂窝状活性炭，尽可能增大活性炭表面积，增加有机废气的停留时间，从而增加活性炭与有机废气的接触面积，气体流速低于 1.20m/s，活性炭吸附碘值不低于 800 毫克/克，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关规定。

表 4-19 活性炭吸附装置设计参数

废气种类	有机废气吸附量 t/a	活性炭碘值 mg/g	吸附装置长度 m	吸附装置截面积 $\text{m}^2$	废气通过速率 m/s	烟气温度 $^{\circ}\text{C}$	活性炭填充量 t/次	活性炭吸附效率 kg/kg	更换频次次/a	活性炭用量 t/a
预成型、硫化	0.018	800	1.5	20	<1.2	<40	0.015	0.3	4	0.06
二段硫化	0.0108	800	1.5	20	<1.2	<40	0.01	0.3	4	0.036
注塑	4.09	800	1.5	20	<1.2	<40	3.41	0.3	4	13.63

焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内无组织排放，所采取的治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的颗粒物的治理的适用技术，为可行技术。

### （2）废气达标分析

本项目排气筒排放污染物达标情况见下表。

表 4-20 排气筒排放污染物达标情况

排放口编号	污染物	排放情况	执行标准	排放标准	达标情况
DA001	非甲烷总烃	1.17mg/m <sup>3</sup> (折算后)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)  《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	10mg/m <sup>3</sup>	达标
	二硫化碳	0.001kg/h		1.5kg/h	达标
	臭气浓度	/		2000 (无量纲)	达标
DA002	非甲烷总烃	1.49mg/m <sup>3</sup> (折算后)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	10	达标
	二硫化碳	0.001kg/h		《恶臭污染物排放标准》	1.5kg/h

	臭气浓度	/	(GB14554-93)	2000 (无量纲)	达标
DA003	非甲烷总烃	3.39mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60mg/m <sup>3</sup>	达标
	氨	0.10mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20mg/m <sup>3</sup>	达标
	臭气浓度	/		2000 (无量纲)	达标

### (3) 废气环境影响简要分析

项目所在区域大气环境属于二类区，项目周边 500m 范围内无敏感点，本项目废气经处理后可达标排放，外排废气对区域大气环境和周边敏感点环境影响较小。

### 4、运营期废气监控计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ884-2021) 相关要求，运营期项目大气污染物监测计划见下表。

**表 4-21 项目运营期环境监控计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施单位	执行标准	
废气	预成型、硫化 废气排放口 DA001	非甲烷总烃	每半年 1 次	有资质的 监测单位	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
		二硫化碳、臭 气浓度	每年 1 次		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
		氟化物	每年 1 次		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	二段硫化废 气排放口 DA002	非甲烷总烃	每半年 1 次		《橡胶制品工业污染物排放 标准》(GB27632-2011)	
		二硫化碳、臭 气浓度	每年 1 次		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
		氟化物	每年 1 次		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	注塑废气排 放口 DA003	非甲烷总烃	每半年 1 次		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)	
		氨、臭气浓度	每年 1 次		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
	厂界监控点	非甲烷总烃	每年 1 次		有资质的 监测单位	《橡胶制品工业污染物排放 标准》(GB27632-2011)
		颗粒物	每年 1 次			《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)
氨、二硫化碳、 臭气浓度		每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)			

		氟化物	每年 1 次		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
<p><b>二、废水环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废水污染源</b></p> <p>本项目产生的废水主要为清洗废水、水煮废水和生活污水。类比同类项目废水排放数据，废水产生源强、处理及排放情况见下表。</p>					



表 4-22 本项目运营期废水产生、处理及排放情况一览表

类别		废水量 (t/a)	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	去向
清洗废水、水煮废水	浓度 (mg/L)	720	6~9	100	20	120	15	/	沉淀池
	产生量 (t/a)		/	0.072	0.014	0.086	0.011	/	
沉淀池进口	浓度 (mg/L)	720	6~9	100	20	120	15	/	/
	产生量 (t/a)		/	0.072	0.014	0.086	0.011	/	
沉淀池出口	浓度 (mg/L)	720	6~9	100	20	40	15	/	污水总排口
	排放量 (t/a)		/	0.072	0.014	0.029	0.011	/	
生活污水	浓度 (mg/L)	1800	6~9	350	120	150	25	100	隔油池+化粪池
	排放量 (t/a)		/	0.630	0.360	0.270	0.045	0.180	
隔油池+化粪池处理后的生活污水	浓度 (mg/L)	1800	6~9	280	80	100	25	20	污水总排口
	产生量 (t/a)		/	0.504	0.144	0.180	0.045	0.036	
厂区总排口	浓度 (mg/L)	2520	6~9	228.6	60.7	74.4	17.9	14.3	芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂
	排放量 (t/a)		/	0.576	0.158	0.209	0.056	0.036	
排放标准	浓度 (mg/L)	/	6~9	300	80	150	30	100	

**基准排水量：**厂区废水排放量为 2520m<sup>3</sup>/a，本项目橡胶用量为 400t/a，基准排水量为 2800m<sup>3</sup>/a，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 基准排水量限值要求（7.0m<sup>3</sup>/t 胶）。

由上表可知，清洗废水、水煮废水经沉淀池沉淀预处理，生活污水经隔油池+化粪池处理，废水处理后厂区污水总排口 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放标准限值要求，动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

## 2、废水接管可行性分析

### ①接管处理能力分析

芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂位于大桥新区北端，高安河路与疏港路交叉口，靠近长江。近期规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，中期规模 12 万 m<sup>3</sup>/d，目前一期工程已投入使用（2014 年底建成一阶段 3 万 m<sup>3</sup>/d，2015 年建成二阶段规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d），服务范围为芜湖长江大桥综合经济开发区新区（43.7km<sup>2</sup>）以及安徽繁昌经济开发区（35km<sup>2</sup>）内的部分工业废水和全部生活污水。污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后的尾水通过污水处理厂厂区东北侧约 1km 处排涝泵站排入长江。

目前芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂设计污水处理能力为 6 万 t/d，远期规划处理规模 12 万 t/d，目前该厂处理能力尚有余量。本项目建成后废水排放量为 8.4t/d，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重较小。

### ②接管水质可行性分析

芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂污水处理工艺采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，污水厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。本项目清洗废水、水煮废水和生活污水经处理后可满足污水处理厂接管标准要求。

综上分析，本项目运营期废水经市政污水管网排入芜湖长江大桥综合经济开发区高安污水处理厂处理后，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，尾水排入长江，废水最终排入外环境量 COD 0.126t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a，排放量较小，对地表水环境影响较小。

## 3、运营期废水监控计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ884-2021）、《排污

单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，本项目废水监测计划见下表。

**表 4-23 项目运营期废水监控计划一览表**

监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
废水总排口 (DW001)	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、 动植物油	每年一次	有资质的监 测单位	《橡胶制品工业污染物排放标 准》（GB27632-2011）表 2 间 接排放标准；动植物油执行《污 水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源强

本项目主要噪声设备有橡胶切条机、开炼机、真空平板硫化机、自动硫化设备、空气动力橡胶修边机、全自动洗脱机、注塑机、台钻、卧轴矩台精密平面磨床、车床、冷水机、破碎机、风机、水泵、封闭式冷却水塔等，企业选用低噪声设备，通过厂房隔声、减振等降噪措施，可有效控制噪声影响。参照《环境噪声与振动工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中噪声源强，运营期主要噪声源强见下表。

表 4-24 建设项目营运期主要噪声源源强

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	物插入损 失/dB(A)
					X	Y	Z	东	南	西	北		
1	1#厂房	橡胶切条机	75	隔声、减震	-82.5	19.9	1.2	64.2	65.3	93.9	29.0	00:00-24:00	26
2		开炼机	75	隔声、减震	-75.4	30.9	1.2	52.9	71.6	105.4	22.6	08:00-24:00	26
3		真空平板硫化机	80	隔声、减震	-112.9	-8.7	1.2	104.2	54.7	53.5	40.3	08:00-24:00	26
4		自动硫化设备	80	隔声、减震	-80.2	-1	1.2	71.6	45.8	85.9	48.6	00:00-24:00	26
5		空气动力橡胶修边机	80	隔声、减震	-128.2	-3.1	1.2	115.3	66.9	42.8	28.2	08:00-24:00	26
6		全自动洗脱机	75	隔声、减震	-112.9	24	1.2	89.4	83.4	69.2	11.3	08:00-24:00	26
7		注塑机	80	隔声、减震	-96.8	3.3	1.2	84.5	57.5	73.4	37.1	00:00-24:00	26
8		台钻	85	隔声、减震	-110.9	-35.2	1.2	114.5	30.4	42.6	64.7	08:00-24:00	26
9		卧轴矩台精密平面磨床	85	隔声、减震	-105.8	-42.7	1.2	113.3	21.4	43.5	73.7	08:00-24:00	26
10		车床	85	隔声、减震	-114.7	-28.1	1.2	114.6	38.5	42.7	56.6	00:00-24:00	26
11		破碎机	90	隔声、减震	-95.3	40.1	1.2	66.4	89.2	92.3	9.2	08:00-24:00	26
12	/	冷水机	85	隔声、减震	-90.4	-65.9	1.2	/	/	/	/	08:00-24:00	/
13	/	风机	85	隔声、减震	-169.1	-27.6	1.2	/	/	/	/	08:00-24:00	/
14	/	水泵	75	隔声、减震	-83.8	-61	1.2	/	/	/	/	08:00-24:00	/
15	/	封闭式冷却水塔	75	隔声、减震	-90.4	-65.9	1.2	/	/	/	/	08:00-24:00	/

## 2、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点,安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源,将整个厂房等效作为面源;室外的噪声源设备,则均视为单个点源。

### (1) 室外点声源

只考虑几何发散衰减时,预测的基本公式如下:

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

式中:  $L_p(r)$  —— 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  —— 参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  —— 预测点距声源的距离;  $r_0$  —— 参考位置距声源的距离。

### (2) 室内点声源

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。

①计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:  $L_{p1}$  —— 靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;  $L_w$  —— 点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$Q$  —— 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,  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$  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,  $m$ 。

②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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$  —— 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 (A)； $N$  —— 室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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。

④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处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： $L_w$  —— 中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{p2}(T)$  —— 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； $S$  —— 透声面积， $m^2$

(3) 预测点的等效声级贡献值

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则项目声源对预测点的贡献值为：

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

式中： $L_{eqg}$  —— 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$  —— 用于计算等效声级的时间，s； $N$  —— 室外声源个数；

$t_i$  —— 在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s； $M$  —— 等效室外声源个数；

$t_j$  —— 在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### 3、预测结果

拟建项目运行时昼、夜间预测噪声排放值结果如下。

**表 4-25 噪声排放预测结果 单位：dB(A)**

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 dB (A)	标准值dB (A)
	X	Y	Z			
东侧	169.5	43.1	1.2	昼间	38.7	65
	169.5	43.1	1.2	夜间	38.7	55
南侧	-40.2	-165.3	1.2	昼间	39.4	65
	-40.2	-165.3	1.2	夜间	39.4	55
西侧	-159.7	51.6	1.2	昼间	44.0	65
	-159.7	51.6	1.2	夜间	44.0	55
北侧	82.1	156.5	1.2	昼间	52.3	65
	82.1	156.5	1.2	夜间	52.3	55

根据预测结果，本项目运行后昼、夜间厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

#### **4、噪声污染防治措施**

本项目的噪声源来源于生产等设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减震：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

## 5、运营期噪声监控计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，项目噪声监测计划见下表。

表 4-26 运营期噪声自行监测方案

监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
项目四个厂界	噪声	每季度 1 次	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 四、固体废物环境影响和保护措施

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

### (1) 一般固废

①废橡胶边角料：本项目修边、冷冻修边等工序会产生废橡胶边角料，产生量按橡胶用量的 1% 计，因此废橡胶边角料产生量为约 4t/a。产生的废橡胶边角料收集后外售。

②废耐寒粒子：本项目冷冻修边工序会产生废耐寒粒子。耐寒粒子用量为 2t/a，废耐寒粒子产生量按其用量的 50% 计，因此废耐寒粒子产生量为 1t/a。产生的废耐寒粒子收集后外售。

③废橡胶不合格品：本项目检验工序会产生废橡胶不合格品。产生量按橡胶用量的 1% 计，因此废橡胶不合格品产生量为约 4t/a。产生的废橡胶不合格品收集后外售。

④废塑料边角料：本项目注塑、修边、车加工工序会产生废塑料边角料，塑料粒子用量为 1870t/a，废塑料边角料产生量按塑料粒子用量的 1% 计，因此废塑料边角料产生量为约 18.7t/a。产生的废塑料边角料破碎后回用。

⑤不合格产品：本项目新能源驱动橡胶制品生产过程中检验工序会产生不合格产品，产生量约 6t/a。产生的不合格产品返回上道工序。

⑥废塑料不合格品：本项目新能源驱动塑料制品生产过程中会产生废塑料不合格品，塑料粒子用量为 1870t/a，废塑料不合格品产生量按塑料粒子用量的 1% 计，因此废塑料边角料产生量为约 18.7t/a。产生的废塑料不合格品破碎后回用。



⑦废金属边角料：本项目模具维修机加工工序会产生废金属边角料，产生量约 0.1t/a，产生的废金属边角料收集后外售。

⑧废打磨片：本项目模具维修打磨工序会产生废打磨片。打磨片用量为 0.03t/a，废打磨片产生量按打磨片用量的 70% 计，因此废打磨片产生量为 0.021t/a。产生的废打磨片收集后外售。

⑨沉淀池沉渣：本项目清洗废水和水煮废水经沉淀池沉淀处理，因此会产生沉淀池沉渣，产生量约 0.2t/a，产生的沉淀池沉渣收集后交由一般固废处理公司处理。

⑩除尘器收集的粉尘：本项目移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘和打磨粉尘会产生除尘器收集的粉尘，根据废气污染源分析，除尘器收集的粉尘产生量为 0.057t/a，产生的除尘器收集的粉尘收集后交由一般固废处理公司处理。

## （2）危险废物

①废切削液桶：本项目切削液使用后会产废切削液桶，20kg 塑料桶 25 个，按 1kg/个计，因此废包装桶产生量为 0.025t/a。产生的废切削液桶属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理。

②废活性炭：本项目预成型废气、硫化废气、二段硫化废气、注塑废气均采用两级活性炭吸附装置处理，因此会产生废活性炭。根据废气污染源分析，本项目活性炭吸附的有机废气量为 4.12t/a，活性炭对有机废气的吸附容量按 30% 计，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气，因此废活性炭产生量为 17.85t/a（含吸附的有机废气量 4.12/a）。本项目活性炭每三个月更换一次，每次更换量为 4.463t/a（含吸附的有机废气量）。产生的废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49 900-039-49，收集后暂存于厂区危废暂存库，定期交由有资质的单位接收处理。

③废油：本项目设备维护过程中会产生废油。润滑油用量 5t/a，设备维护废润滑油产生量按其用量的 30% 计，因此废油产生量为 1.5t/a。产生的废油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08，收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理。

④废油桶：本项目润滑油使用过程中会产生废油桶，180kg 铁桶 28 个，按 20kg/

个计,因此废油桶产生量为0.56t/a,产生的废油桶属于危险废物,危废代码为HW08 900-249-08,收集后暂存于厂区危废仓库,定期交由有资质的单位接收处理。

(3) 生活垃圾

项目职工 150 人,生活垃圾产生量按照 0.5kg/人 d 计算,因此生活垃圾产生量 22.5t/a,收集后交由环卫部门统一清运。

本项目固体废弃物处理措施见下表。

表 4-27 固体废弃物处理措施一览表

固废种类	固废名称	分类编号	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置途径
一般固废	废橡胶边角料	SW17	4	0	收集后外售
	废耐寒粒子	SW17	1	0	收集后外售
	废橡胶不合格品	SW17	4	0	收集后外售
	废塑料边角料	SW17	18.7	0	破碎后回用
	不合格产品	SW17	6	0	返回上道工序
	废塑料不合格品	SW17	18.7	0	破碎后回用
	废金属边角料	SW17	0.1	0	收集后外售
	废打磨片	SW17	0.021	0	收集后外售
	沉淀池沉渣	SW17	0.2	0	交由一般固废处理公司处理
	除尘器收集的粉尘	SW59	0.057	0	交由一般固废处理公司处理
危险废物	废切削液桶	HW49 900-041-4	0.025	0	定期交由有相关资质的危废单位接收处理
	废活性炭	HW49 900-039-49	17.85	0	
	废油	HW08 900-249-08	1.5	0	
	废油桶	HW08 900-249-08	0.56	0	
	生活垃圾	/	22.5	0	环卫部门定期清运处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

一般工业固废临时堆放场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求规范化建设,固废临时贮存场满足如下要求:

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离

不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

本项目拟建设一般固废暂存库，占地面积100m<sup>2</sup>，企业在生产过程中，应加强一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

### 3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废暂存库。项目拟建设1间危废暂存库，位于1#厂房1层，占地面积约35m<sup>2</sup>。

#### （1）危险废物贮存环境影响

本项目危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本信息见下表。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量(t/a)	贮存方式	贮存量(t)	贮存周期
危废暂存库	2.6	废切削液桶	HW49	900-041-4	0.025	20kg包装桶13个	0.013	<半年
	5	废活性炭	HW49	900-039-49	17.85	1吨吨袋5各	4.463	<三个月
	4	废油	HW08	900-249-08	1.5	180kg包装桶5个	0.75	<半年
	11.2	废油桶	HW08	900-249-08	0.56	180kg包装桶14个	0.28	<半年
合计	22.8	/	/	/	19.935	/	5.506	/

本项目危险废物储存容器总占地 22.8m<sup>2</sup>，本项目建设 35m<sup>2</sup> 危废暂存库满足危废暂存需求。

#### （2）危险废物收集和贮存要求

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

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

⑥危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑦应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑧作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑨贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑩贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑪贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑫贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验

收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑬在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

### （3）委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下。

**表4-29 本项目危险废物安徽省内资质单位情况**

建议处置单位	建议处置单位地点	设计处理规模 t/a	危废资质类别	证书编号	是否有效	对应项目危险废物类别
芜湖海创环保科技有限公司	芜湖市繁昌区	68000	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49等16大类，280小类	340222002	有效	HW08 HW49
马鞍山澳新环保科技有限公司	马鞍山市雨山区	33100	HW01- HW06、 HW08、 HW09、HW11- HW14、HW14- HW18、 HW21- HW23、 HW29、 HW31- HW40、 HW45、 HW46、 HW48- HW50 焚烧10000吨/年（含医疗废物1000吨）、物化处理13000吨/年、固化、稳定化及安全填埋10100吨/年	340504001	有效	HW08 HW49

注：仅为安徽省内部分有资质处置企业。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从

收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

## 五、地下水、土壤环境影响和保护措施

### 1、地下水、土壤污染途径

根据工程分析可知，本项目施工期主要为设备安装，不涉及地下水、土壤污染影响。

本项目营运期废气主要为预成型废气、硫化废气、注塑废气、二段硫化废气、焊接烟尘、打磨粉尘、塑料破碎粉尘，对地下水环境影响途径主要为受大气沉降影响。本项目机加工区地面、危废暂存库、切削液和润滑油暂存区等，对地下水环境的潜在影响主要是垂直入渗透。

### 2、污染防治措施

#### (1) 源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对机加工区地面、危废暂存库、切削液和润滑油暂存区等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

#### (2) 分区防渗措施

企业针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗。本项目地下水、土壤分区防渗措施见下表。

表4-30 分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
简单防渗	重点、一般防渗之外的区域	/
一般防渗区	厂区道路、一般固废库、生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	机加工区地面、危废暂存库、切削液和润滑油暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

## 六、环境风险分析

### 1、风险源调查

本次评价将针对厂区涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，本项目风险物质有润滑油、废油。

### 2、风险潜势初判

#### （1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合本项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量，其中  $Q_i$  取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，表B.1 突发环境风险物质及临界量和表B.2 其他危险物质临界量推荐值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，润滑油、废油属于油类物质，临界量为2500t。

拟建项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表 4-31 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	贮存区最大暂存总量 t	最大在线量 t	厂区最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	润滑油	/	0.54	/	0.54	2500	0.000216
2	废油	/	0.75	/	0.75	2500	0.0003
Q 值合计							0.000516

根据上表内容，本项目涉及各种物料的存储量均不超过相应的临界量，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中相关要求， $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.000516$ ， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

### （2）评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-32 环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此，项目风险评价等级定为简单分析，根据导则要求，环境风险评价作简单分析，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。

### 3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别内容主要包括生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。



危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

(1) 生产系统风险性识别

本次评价主要针对厂区生产系统风险进行识别主要包括拟建项目生产装置、全厂储运系统、公用工程和环保工程。

**表 4-33 生产系统风险性识别情况一览表**

序号	设施	危险单元	主要危险物质	事故类型	原因
1	原料区	原料仓库	润滑油	泄露、火灾	贮存容器破损、遇高温或明火
2	环保系统	废气处理	非甲烷总烃、二硫化碳、氨、臭气浓度	超标排放	事故性排放、误操作等
3		危废暂存库	废油	泄露、火灾	贮存容器破损

(3) 环境风险类型及危害分析

本项目在生产及贮运过程中存在发生泄漏、火灾等风险事故的可能性，主要环境风险事故类型及可能产生的后果见下表。

**表 4-34 本项目环境风险类型及危害分析一览表**

风险类型	产生原因	可能产生的后果
危险物质泄漏	人为操作不当；设备缺陷或故障；系统故障等	泄露出来的废油、污染物事故性排放，对地表水及土壤环境不利影响将增加。
原料泄露	包装桶损坏	泄露出来的润滑油等污染物事故性排放，对地表水及土壤环境不利影响将增加。
火灾等引发的伴生/次生污染物排放	遇高温或明火	火灾会产生大量的消防废水，消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。

**4、环境风险防范**

(1) 消防及火灾报警

项目配备室外消防装置，在内部设置消防装置。

(2) 安全管理

项目和管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。生产区设禁止吸烟标志，防止人为引起明火火灾等事故。

### (3) 废气治理设施事故防范措施

①废气处理系统设置事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

②废气处理设备与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀）。

③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。

④置于室外的废气处理设备应安装符合规定的避雷装置。

⑤废气处理设备应具备短路保护和接地保护

⑥定期对废气治理设施进行巡检，及时发现事故并进行处置。

## 5、环保治理设施安全风险管理

企业应按照《安徽省应急管理厅 安徽省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的通知》（皖应急〔2023〕80号）、《安徽省生态环境厅关于协调推进重点环保设备设施安全生产工作的通知》（皖环函〔2023〕757号）要求，《中华人民共和国安全生产法》《安徽省安全生产条例》等法律法规，做好安全防范工作：

①企业主要负责人要严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。

②严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。

③对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。

企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段

生产、安全都有专业人员专职负责。企业要把本单位环保治理设施安全运行纳入到日常安全生产管理之中，严格落实企业安全生产主体责任，加强安全风险辨识，建立环保治理设施安全风险管控和事故隐患排查治理双重预防机制。

**表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容一览表**

建设项目名称	1.5 亿套新能源汽车驱动和减震橡塑塑料产品研发及产业化项目（一期）				
建设地点	（安徽）省	（芜湖）市	（三山）区	（ ）县	（安徽芜湖三山经济开发区）园区
地理坐标	经度 118°07'20.189"			纬度 31°11'08.496"	
主要危险物质及分布	润滑油存在于原料仓库，厂区最大存在量分别为 0.54t；废油存在于危废暂存库，最大存在量为 0.75t				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>污染大气环境：油类等易燃物质遇高温明火等原因发生火灾时，燃烧产生的 CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。</p> <p>污染地表水环境：发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。</p>				
风险防范要求	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。并配备风险防范物资。				

## 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	有组织	DA001(预成型废气、硫化废气)	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、氟化物	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值;氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		DA002(二段硫化废气)	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、氟化物	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值;二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值;氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		DA003(注塑废气)	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒	非甲烷总烃、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
	无组织	预成型、硫化、二段硫化、注塑	非甲烷总烃、氨、二硫化碳、臭气浓度、氟化物	提高废气收集效率	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值;氨、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值;氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
		焊接、打磨	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		破碎		密闭破碎间	
	地表水环境	清洗废水、水煮废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	沉淀池	执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放标准限值要求;动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
生活污水		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	隔油池+化粪池		
声环	橡胶切条机、开炼	/	减振、建筑隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放	

境	机、真空平板硫化机、自动硫化设备、空气动力橡胶修边机、全自动洗脱机、注塑机、台钻、卧轴矩台精密平面磨床、车床、冷水机、破碎机、风机、水泵、封闭式冷却水塔等			标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建一般固废暂存库，占地面积 100m <sup>2</sup> ，废橡胶边角料、废耐寒粒子、废橡胶不合格品、废金属边角料、废打磨片收集后外售，废塑料边角料、废塑料不合格品破碎后回用，不合格产品返回上道工序，沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘交由一般固废处理公司处理；建危废暂存库，占地面积为 35m <sup>2</sup> ，废切削液桶、废活性炭、废油、废油桶均属于危险废物，储存于危废暂存库内，定期交由有资质单位处置。生活垃圾交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	重点、一般防渗之外的区域简单防渗，厂区道路、生产车间、一般固废暂存库一般防渗；机加工区地面、危废暂存库、切削液和润滑油暂存区重点防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配备相应风险防范物资。①设立环保安全管理机构，配备环保管理人员负责公司运营过程中的环保安全工作；②合理选址和总图布置，厂房建设根据设计规范要求设定防火距离、安全通道等；③采取物质贮运安全防范措施，防止火灾发生；④采取电气、电讯安全防范措施；⑤设置消防设施及火灾报警设施；⑥采取安全管理措施			
其他环境管理要求	①企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求制定管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料，并通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等资料；②公司应按照安徽省环境保护局颁发的环法函〔2005〕114号文《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及芜湖市生态环境局对排污口规范化整治的有关规定要求，对各类排污口进行规范化建设；③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，项目竣工后，应依法进行进行竣工环境保护验收。			

表 5-1 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别		治理对象		环保设施名称	治理效果	投资 (万元)	进度
废气治理	有组织	预成型、硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、氟化物	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA001), 风机风量 65000m <sup>3</sup> /h, 废气收集效率 90%, 非甲烷总烃处理效率 90%	非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值要求; 二硫化碳、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求; 氟化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求	45	与建设项目同时设计、同时施工, 同时投入运行
		二段硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、氟化物	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA002), 风机风量 15000m <sup>3</sup> /h, 废气收集效率 90%, 非甲烷总烃处理效率 90%	非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值要求; 二硫化碳、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求; 氟化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求	25	
		注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	集气罩收集+1套两级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA003), 废气收集效率 90%, 非甲烷总烃、氨处理效率 90%, 风机风量 18000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃、氨满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求	40	
	无组织	焊接、打磨	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	2	
		破碎		密闭破碎间		/	
	废水治理	清洗废水、水煮废水		沉淀池	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放标准限值要求; 动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	4	
生活污水		隔油池+化粪池					

噪声控制	噪声	隔声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求	5	
固废处置	一般固废	一般固废暂存库(100m <sup>2</sup> )	废橡胶边角料、废耐寒粒子、废橡胶不合格品、废金属边角料、废打磨片收集后外售,废塑料边角料、废塑料不合格品破碎后回用,不合格产品返回上道工序,沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘交由一般固废处理公司处理	1	
	危险废物	危废暂存库(35m <sup>2</sup> )	废切削液桶、废活性炭、废油、废油桶定期交由有相关资质的危废单位接收处理	4	
	生活垃圾	垃圾桶	委托环卫部门清运处理	1	
地表防渗及风险防范	分区防渗	机加工区地面、危废暂存库、切削液和润滑油暂存区重点防渗	分区防渗,满足防渗要求	6	
合计				<b>133</b>	/

## 六、结论

安徽瑞普橡塑有限公司 1.5 亿套新能源汽车驱动和减震橡塑料产品研发及产业化项目（一期）符合国家产业、环保政策要求。在严格落实本环评提出的环保对策及措施，执行“三同时”制度情况下，各项污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和合理处置，对大气环境、声环境、地表水环境、地下水和土壤环境的影响较小。通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可控。从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产 生量)③	本项目排放量(固体废 物产生量)④ (t/a)	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 (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.9482	/	0.9482	+0.9482
	氨	0	0	0	0.028	/	0.028	+0.028
	颗粒物	0	0	0	0.0236	/	0.0236	+0.0236
	二硫化碳	0	0	0	0.042	/	0.042	+0.042
废水	废水量	0	0	0	2520	/	2520	+2520
	COD	0	0	0	0.576	/	0.576	+0.576
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.158	/	0.158	+0.158
	SS	0	0	0	0.209	/	0.209	+0.209
	氨氮	0	0	0	0.056	/	0.056	+0.056
	动植物油	0	0	0	0.036	/	0.036	+0.036
一般固废	废橡胶边角料	0	0	0	4	/	4	+4
	废耐寒粒子	0	0	0	1	/	1	+1
	废橡胶不合格品	0	0	0	4	/	4	+4
	废塑料边角料	0	0	0	18.7	/	18.7	+18.7
	不合格产品	0	0	0	6	/	6	+6
	废塑料不合格品	0	0	0	18.7	/	18.7	+18.7
	废金属边角料	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	废打磨片	0	0	0	0.021	/	0.021	+0.021
	沉淀池沉渣	0	0	0	0.2	/	0.2	+0.2

	除尘器收集的粉尘	0	0	0	0.057	/	0.057	+0.057
危险废物	废切削液桶	0	0	0	0.025	/	0.025	+0.025
	废活性炭	0	0	0	17.85	/	17.85	+17.85
	废油	0	0	0	1.5	/	1.5	+1.5
	废油桶	0	0	0	0.56	/	0.56	+0.56
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	22.5	/	22.5	+22.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

经办人：

年 月 日  
公章

下一级行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日  
公章

审批意见:

经办人:

年 月 日  
公章

**附件:**

- 附件一 委托书
- 附件二 声明
- 附件三 立项文件
- 附件四 营业执照
- 附件五 法人身份证
- 附件六 厂房租赁协议
- 附件七 危废处置承诺函
- 附件八 废气源强计算过程
- 附件九 排污登记回执及固定污染源排污登记表

**附图:**

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边概况图
- 附图三 厂区平面布置图
- 附图四 1#厂房一层平面布置图
- 附图五 1#厂房二层平面布置图
- 附图六 厂区分区防渗图
- 附图七 芜湖市“三线一单”图集-生态保护红线图
- 附图八 用地规划图