

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 延平区真火陶瓷及金属材料热喷涂项目  
建设单位(盖章): 南平市真火新材料科技有限公司  
编制日期: 2024年07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	延平区真火陶瓷及金属材料热喷涂项目														
项目代码	2405-350702-04-01-758161														
建设单位联系人	宋祖平	联系方式	15060009782												
建设地点	南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号														
地理坐标	(东经:118 度 7 分 10.61 秒, 北纬:26 度 33 分 29.76 秒)														
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）												
建设性质 (用“■”选涉及项)	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	南平市延平区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案)文号 (选填)	闽发改备[2024]H010215 号												
总投资(万元)	509	环保投资(万元)	50												
环保投资占比 (%)	9.9	施工工期(月)	2024 年 7 月至 2025 年 12 月												
是否开工建设 (用“■”选涉及项)	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	占地面积 930m <sup>2</sup>												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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), 本项目专题评价设置情况判定如下表, 经判定, 项目无需设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1 项目专项评价设置情况判定一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目</td> <td>废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">无需开展</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车</td> <td>本项目生产过程中不涉</td> <td style="text-align: center;">无需</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	无需开展	地表	新增工业废水直排建设项目(槽罐车	本项目生产过程中不涉	无需
	专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果											
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	无需开展											
	地表	新增工业废水直排建设项目(槽罐车	本项目生产过程中不涉	无需											

	水	外送污水处理厂的除外), 新增废水直排的污水集中处理厂	及用水, 无工业废水直接排放, 生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后用于周边农田灌溉	开展
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目乙炔等有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无需开展
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目使用市政供水, 不涉及取水口	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展
规划情况	规划名称: 《南平市国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关: 福建省人民政府 审批文件名称及文号: 闽政文[2024]121号			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与《南平市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析</b></p> <p>“规划”提出构建延平区“一带延绵, 双核联动, 三片提升”的空间结构。</p> <p>发展策略: 围绕打造福州都市圈的门户城市, 继续强化老工业基地作用, 加速产业布局, 全面推动新城拓展和老城疏解, 提升城市功能, 提高城市品质;</p> <p>一带: 闽江上游城市发展带, 串接全市的行政、商务、商业、科教、文化、休闲宜居中心和产业发展平台;</p> <p>双核: 老城综合服务核心, 产业推动核心;</p> <p>三片: 延平老城综合生活片区、夏道高质量产业拓展片区、西芹机遇发展片区。</p> <p>南平市真火新材料科技有限公司延平区真火陶瓷及金属材料热喷涂项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号(项目地理位置图见附图</p>			

1)，租用南平市禾一家居用品有限公司已建厂房及空地用于本项目耐磨辊等产品生产及销售（租赁合同见附件三），租赁总建筑面积 930 m<sup>2</sup>（其中 10 幢生产产房已建，11 幢生产厂房新建）。项目不动产权（详见附件四）信息见表 1.1-1。

表1.1-1 不动产权证信息

证件类别	证号	地类/规划用途	使用面积（m <sup>2</sup> ）
不动产权证	闽（2023）延平区不动产权第 0028514 号	工业用地/工业厂房	宗地面积： 17890.7m <sup>2</sup> ； 房屋建筑面积 1050m <sup>2</sup>
备注	10 幢生产厂房共计 3 层，本项目仅租赁第 1 层用于办公，即租赁面积为 350m <sup>2</sup>		

本项目选址南平市延平区西芹镇兴华二路299号，属于国土空间规划“三片”中的西芹机遇发展片区，且项目的设立可服务周边各类涉及机械加工企业，可提升城市功能，提高城市品质。

综上，项目性质与选址与《南平市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

其他符合性分析

## 1.2 “三线一单”相关情况分析

项目“三线一单”分析分为生态保护红线分析、环境质量底线分析、资源利用上线分析、环境准入负面清单分析，具体分析内容详见下文：

### (1)生态保护红线

#### ①南平市生态红线符合性分析

根据《南平市人民政府关于印发南平市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(南政综(2021)129 号)可知，南平市生态空间共划分为 153 个管控分区，其中 79 个优先保护单元，64 个重点管控单元，10 个一般管控单元。延平区划分 14 个环境管控单元，其中 6 个优先保护单元、7 个重点管控单元、1 个一般管控单元。南平市生态环境总体准入要求见表 1.2-1。

表 1.2-1 南平市生态环境总体准入要求

适用范围		准入要求	符合性
南平市	全市空间布局约束	<p>1.禁止新建植物制浆造纸、印染项目，退城入园项目除外；限制发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统侵占水面、湿地、林地农业开发活动。</p> <p>2.福建邵武经济开发区禁止引入含电镀等涉重机械电子项目；禁止引入铅酸电池项目；禁止引入含印染、皮革鞣质等涉难降解有毒有害化学品及重金属排放纺织服装类项目；禁止新增化工类项目，退城入园项目不增加污染物排放，确保区域环境质量不下降。福建建瓯工业园区农产品加工产业禁止屠宰项目；竹木加工行业禁止引进利用阔叶林为原料木材加工等资源消耗型项目；竹木加工配套制胶工序生产产品仅供项目自用。福建顺昌工业园区光机电产业禁止引进带有使用氢氟酸或有毒有害原料等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物工业项目，禁止引入前端耗水量大项目。福建浦城工业园区轻工轻纺禁止引进制革、印染、制浆造纸等行业，电子行业禁止引入排放重金属、持久性有机污染物为主工业项目。福建光泽工业园区禁止新建、扩建制浆造纸项目，逐步优化调整现有产业结构。福建松溪经济开发区食品加工业严格限制引入以排放氨氮为主食品加工、畜禽加工业和粮食类发酵项目；禁止以排放重金属及持久性有机污染物为特征机械电子企业入区。闽北经济开发区、福建政和经济开发区生物制药禁止引入生物化学制药项目。</p> <p>3.氟化工产业应在省级认定的化工园区内建设，重点发展邵武市金塘工业园区和福建顺昌金山新材料产业园的氟化工产业；园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>4.区域规划及相关生态环境保护要求调整时，依据合法有效最新要求执行。</p>	不涉及

本项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水水

源保护区范围内。选址符合生态保护红线要求。

### ②福建省生态红线符合性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

同时对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号), 项目建设符合“全省生态环境总体准入要求”, 见下表 1.2-2。

表 1.2-2 关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析

准入要求		本项目相关情况	符合性分析	
全省陆域	空间布局约束	1. 石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业要符合全省规划布局要求。	本项目利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，不属于限制的相关产业	符合
		2. 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。		
		3. 除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。		
		4. 氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。		
		5. 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目	本项目生产过程中不涉及用水，无工业废水直接排放，生活污水经出租方已建的一体化生活污水	

			处理系统预处理后用于周边农田灌溉	
污 染 物 排 放 管 控	1. 建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”。涉新增VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。	项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路299号，利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，不涉及总磷、重金属及VOCs排放	符合	
	2. 新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求火电项目应达到超低排放限值。	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电行业		
	3. 尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A 排放标准。	本项目生产过程中不涉及用水，无工业废水直接排放，生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后用于周边农田灌溉		

### (2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

本项目营运产生的废水、废气、噪声、固废经相应处理后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。

### (3)资源利用上线

本项目主要利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，项目用水、用电为镇区集中供应，生产过程不涉及用水，无生产废水外排，项目运行过程通过内部管理、

设备选择、多级回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4)环境准入负面清单

项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，根据《南平市人民政府办公室关于印发南平市生态环境准入清单的通知》(南政办〔2021〕33号)可知，本项目属于延平工业园区管控单元内，其具体管控要求见表 1.2-3，环境管控单元图见附图 7。

表1.2-3 南平市生态环境准入清单(节选)

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目符合性	
ZH35070220004	延平区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束 1.新建企业原则上均应布局在工业集聚区。引导现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合产业定位的工业集聚区集中。2.城市建成区内现大气污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。3.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有化工等重污染企业搬迁项目须实行产能等量或减量置换。4.深化“散乱污”企业整治工作，巩固上阶段“散乱污”治理成果，建立“散乱污”企业长效监管机制。	项目租用南平市禾一家居用品有限公司、南平市裕林机械有限公司已建厂房及空地，周边工业企业聚集，属工业集聚区，利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，属金属制品修理业，生产过程不涉及用水仅排放颗粒物，无化学品及危险废物排放	
			污	1.加快区内污水管网的	经现场调查，项目地



				染 物 排 放 管 控	建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。2.落实新增主要水污染物和重点重金属排放总量控制要求。3.城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物落实新增二氧化硫、氮氧化物排放总量控制要求。	暂未铺设污水管网，生活废水经一体化生活污水系统处理后交由周边农户农田灌溉，项目生产过程不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，无总量控制要求
				资 源 开 发 效 率	无	/
				环 境 风 险 防 控	1.单元内现有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。2.填埋场等区域应进行必要的防渗处理。3.建立健全环境风险防范体系，加强环境监测体系和环境应急能力建设，制定突发性污染事故的应急处理处置预案，重点做好对下游水环境的长期跟踪监测与管理，确保水环境质量。	项目利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，不属于重点企业，企业负责人承诺积极配合镇区进行突发环境事故演练，依照要求进行企业应急物资配备，项目使用原料简单，土壤污染风险极小，符合环境风险防控要求
<p>由表 1.2-3 分析可知，本项目符合延平区重点管控要求，符合南平市生态环境准入清单。</p>						

### 1.3 产业政策合理性分析

本项目利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录》(2019年版)中鼓励类、限制类和禁止(淘汰)类项目。并于2024年6月24日取得南平市延平区发展和改革委员会(闽发改备[2024]H010215号)(附件二)，因此，项目的建设符合国家产业政策要求。

### 1.4 选址合理性分析

#### (1) 与《南平市河岸生态地保护规定》的符合性分析

《南平市河岸生态地保护规定》：明确规定河岸生态地是指根据河流生态空间管制的需要以及省人民政府规定的界限标准，在河道岸线外侧(河道管理范围以外)划定一定范围的保护区。

县级人民政府应当组织水利、自然资源、城乡规划、交通运输、林业等行政主管部门，根据河流生态空间管制的需要以及省人民政府规定的界限标准，按照生态优先、应保尽保和强化管控、应划尽划的原则，对穿越城市、镇、村庄建成区的河段，应当在河道岸线外侧划定宽度不少于五十米的区域作为河岸生态地保护范围；其他河段应当在河道岸线外侧划定宽度不少于一百米的区域作为河岸生态地保护范围。

在河岸生态地范围内，禁止擅自建设与防洪、水文、交通、园林景观以及取水、排水、排污等公共管网、管廊、管沟无关的设施；擅自调整河道水系，或者填堵、缩减原有河道沟汊、湖塘；擅自开采矿产资源，进行打井、钻探、爆破、挖筑池塘、采石、取土等危害堤防安全的活动；损毁植物保护带；建设畜禽养殖场、养殖小区；擅自倾倒、堆放、丢弃或者遗撒固体废物；焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

根据现场踏勘，项目周边水体为距离厂界337m的塔前溪，属于穿越城市、镇、村庄建成区的河段(按50m的要求进行规划)，项目与水域的直线距离超过50m的距离，因此，项目的选址不在河岸生态保护范围内，符合南平市河岸生态地保护规定要求。

(2) 与《福建省人民政府关于进一步加强重要流域保护管理切实保障水安全的若干意见》(闽政[2014]27号)符合性分析

相关符合性分析见表1.4-1。

表 1.4-1 与《福建省人民政府关于进一步加强重要流域保护管理切实保障水安全的若干意见》(闽政[2014]27号)符合性分析

相关要求	符合性
实施河道岸线和河岸生态保护蓝线制度，其他河流预留不少于15米的区域。在河岸生态保护蓝线内不得擅自建设与防洪、水文、交通、园林景观、取水、排水、排污管网无关的设施	项目周边水体为距离厂界337m的塔前，符合要求
实施饮用水水源地保护蓝线制度。划定饮用水水源地保护蓝线，确定水源保护区范围，严格饮用水水源地执法监管及环境状况评估	项目用水来自市政供水且占地范围不涉及水源地保护蓝线，符合要求
实施地下水警戒保护蓝线制度。加快地下水监测井建设，开展地下水资源普查，划定地下水警戒保护蓝线，确定各区域地下水允许开采量，明确可采区、限采区和禁采区等	项目厂区内设置厂区内的防渗，降低项目对地下水的影响，符合要求
建立规划水资源论证制度。以水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束，严格执行用水总量控制、用水效率控制、水功能区纳污限制等水资源管理“三条红线”制度	项目用水来源于市政供水，生产过程不涉及用水业务生产废水排放仅涉及生活用水，年用水量不大，属于常规项目，符合要求
加强用水总量和用水效率控制	
完善水功能区监管制度。开展入河排污口等污染源调查，建立河流档案，形成“一河一档、一段一档”	项目生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后用于周边农田灌溉，不排放，符合要求

综上所述，本项目于《福建省人民政府关于进一步加强重要流域保护管理切实保障水安全的若干意见》(闽政[2014]27号)的要求是相符的。

1.5 与《南平市人民政府关于加快重点流域水环境综合整治工作的意见》符合性分析

表 1.5-1 与《南平市人民政府关于加快重点流域水环境综合整治工作的意见》符合性分析

相关要求	符合性
------	-----

	<p>突出工业（含建筑石材）企业污染整治。各县（市、区）政府要根据“十二五”产业结构调整的要求，加大产业结构调整力度，切实对资源消耗大、能源消耗高、环境污染高、产品档次低的产业进行调整和淘汰。各县（市、区）环保局要加大企业环境污染的监管力度，依法坚决打击企业环境违法行为。经贸部门要大力推广企业清洁生产，通过清洁生产来提升企业档次，减少环境污染，从而促进产业升级，促进当地经济发展和服务海西建设。</p> <p>要结合污染减排，严格控制工业污染排放。闽江干流南平段和沙溪南平段、建溪、富屯溪及其一级支流沿江两岸要严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目；对造纸、印染、化工、皮革、合成革、火电、建材等重点排污行业，鼓励入驻工业园区，鼓励“上大压小”，实行行业内兼并重组整合，进行结构调整，淘汰、关闭落后产能，促进行业升级优化。坚决取缔“十五小”、新“五小”企业，切实做到断水、断电、拆除生产设施，并加强巡查，防止死灰复燃。</p>	<p>项目位于延南平市延平区西芹镇兴华二路299号，利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，工艺清晰，服务周边功能强大，污染物排放量小，不涉及氨氮、总磷等主要污染排放</p>
<p>综上所述，本项目与《南平市人民政府关于加快重点流域水环境综合整治工作的意见》的要求相符。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

南平市真火新材料科技有限公司成立于 2024 年 5 月 8 日，法定代表人任晖，经营范围：特种陶瓷制品制造、增材制造等。（营业执照详见附件五、法定代表人身份证详见附件六）。

南平市真火新材料科技有限公司拟投资 509 万元，选址位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，租用南平市禾一家居用品有限公司、南平市裕林机械有限公司已建厂房及空地用于本项目耐磨辊等产品生产及销售，租赁总建筑面积 930 m<sup>2</sup>。该项目于 2024 年 6 月 24 日取得南平市延平区发展和改革委员会备案(闽发改备[2024]H010215 号)，购置加工线 1 条，计划年喷涂陶瓷制品及耐磨耐腐蚀辊等零构件 1000 平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。为此，南平市真火新材料科技有限公司委托本单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件一)。我司接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和相关技术规范编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录(摘录)

环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

### 2.2 项目概况

#### 2.2.1 项目基本概况

项目名称：延平区真火陶瓷及金属材料热喷涂项目

建设单位：南平市真火新材料科技有限公司

建设内容

建设地点：南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号

建设性质：新建

项目总投资：总投资为 509 万元，其中环保投资 100 万元

建设规模：租赁建筑面积为 930m<sup>2</sup>，利旧并改造 1 幢原有生产厂房 1 层用于办公，新建 1 幢钢构厂房用于生产，购置加工线 1 条

生产规模：年喷涂陶瓷制品及耐磨耐腐蚀辊等零构件 1000 平方米

职工人数：职工人数 15 人，均不在场内食宿

工作制度：年工作日 300 天，工作时间为 8h/d，单班制，夜间不生产。

### 2.2.2 项目产品方案

根据建设单位提供资料，项目从事各类辊轴器具表面修复及升级加工工作，项目产品方案建表 2.2-1。

表 2.2-1 项目具体产品方案一览表

序号	产品名称	年加工量(平方米)
1	各类辊轴器具	1000

### 2.2.3 建设内容

项目主要建设内容详见表 2.2-2：

表 2.2-2 项目主要建设内容情况一览表

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	建筑面积 580m <sup>2</sup> ，1F，位于厂区南侧，为项目的主要生产车间，拟设置配料区、机械加工区、喷涂区等区域	新建
辅助工程	办公楼	建筑面积 350m <sup>2</sup> ，1F 部分区域	利旧并改造
储运工程	原料仓库	位于生产厂房内部东北侧，占地面积 50m <sup>2</sup>	新建
	气体仓库	位于生产厂房内部东北侧，占地面积 50m <sup>2</sup>	新建
	成品仓库	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，用于成品堆放	新建
公用工程	供水	依托市政供水管网	依托出租方已建
	供电	依托市政供电系统	依托出租方已建
	排水	依托现有的雨污分流系统并改造，雨水经雨水管道收集后与出租方厂内雨水混合，共同排入市政雨水管网；生活废水经一体化生活污水处理系统处理后，交由周边农户农田灌溉。（附件七）	新建
环保工程	废水治理	生活污水经一体化生活污水处理系统处理后，交由周边农户农田灌溉。	新建

废气治理	配料	配料过程位于封闭车间内，配料过程产生的粉尘经自然沉降，人工清扫后回用于配料工序不外排	新建
	表面毛化（喷砂）	喷砂过程产粉尘，喷砂系统密闭，产生的粉尘负压收集后经覆膜滤筒（TA001）处理后从15m排气筒（DA001）高空排放	新建
	电弧喷涂	喷涂、熔覆过程分别位于各自封闭式车间内部，车间内负压收集，经覆膜滤筒（TA001）处理后从15m排气筒（DA001）高空排放	新建
	激光熔覆		
	等离子熔覆		
噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声综合降噪措施		新建
固废治理	一般工业固体废物	拟设置规范化的一般固废暂存区，占地面积50m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧，用于包装废弃物、地面清扫收集物等一般固废的分类收集暂存	新建
	危废间	拟设置规范化的危废间，占地面积20m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧，用于含油空桶、废切削油的堆存	新建
	职工生活垃圾	厂区内设置生活垃圾桶，收集后委托环卫部门每日清运处置	依托出租方已建的

#### 2.2.4 项目原辅材料及能源消耗清单

主要原辅材料和能源消耗见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目原辅材料和能源消耗表

项目	名称	年消耗量	最大贮存量	形态	贮存位置	运输方式
原辅材料	碳化钨丝	8t/a	0.5t	固态、真空袋装	原料仓库	汽车
	氧化锆粉末	4 t/a	0.5t			
	合金粉末	1 t/a	0.1t			
	氧气	4 瓶/a	1 瓶	液态	气体仓库	
	乙炔	4 瓶/a	1 瓶			
	氢气	30 瓶/a	2 瓶			
	氩气	120 瓶/a	4 瓶			
	氮气	10 瓶/a	1 瓶			
	切削液	0.18t/a	0.03t			
	砂轮	10 片/a	1 片	固态	原料仓库	
	来料工件	1000 件/年	100 件	固态		
能源	水	225t/a	/	/	/	/
	电	20 万 kwh/a	/	/	/	/

备注 瓶装气体规格均为 30kg/瓶，来料工件数量为估算值

主要原辅材料性质见表 2.2-4

表 2.2-4 原辅材料的主要理化特性简介

序号	材料名称	相关简介
1	碳化钨丝	碳化钨是一种由钨和碳组成的化合物，分子式为 WC，分子量为 195.85。为黑色六方晶体，有金属光泽，硬度与金刚石相近，为电、热的良好导体。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸，易溶于硝酸-氢氟酸的混合酸中。纯的碳化钨易碎，若掺入少量钛、钴等金属，就能减少脆性。用作钢材切割工具的碳化钨，常加入碳化钛、碳化钽或它们的混合物，以提高抗爆能力。碳化钨的化学性质稳定。碳化钨粉应用于硬质合金生产材料。
2	氧化锆	化学式为 ZrO <sub>2</sub> ，是锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，熔点：2700℃，沸点：4300℃，密度：5.85g/cm <sup>3</sup>
3	合金粉末	硬质陶瓷相 40%，塑性金属相 60%，其中塑性金属为 65Mn-L，成分表见附件八
4	氧气	化学式 O <sub>2</sub> ，其化学性质比较活泼，氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。
5	乙炔	化学式为 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，常温常压下为无色气体，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，是有机合成的重要原料之一
6	氢气	化学式 H <sub>2</sub> ，分子量为 2.01588。常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L (101.325kpa,0℃)，常温下，氢气的性质很稳定，不容易跟其它物质发生化学反应。但当条件改变时（如点燃、加热、使用催化剂等），情况就不同了。如氢气被钯或铂等金属吸附后具有较强的活性（特别是被钯吸附）。金属钯对氢气的吸附作用最强。氢气与电负性大的元素反应显示还原性，与活泼金属单质常显示氧化性。氢气在催化剂的存在下能与大部分有机物进行加成反应。
7	氩气	无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氦气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。熔点：-189.2℃，沸点：-185.9℃，密度：1.784kg/m <sup>3</sup> ，溶解性：微溶于水
8	氮气	化学式 N <sub>2</sub> 。常温常压下是一种无色无味的气体，熔点：-209.86℃，沸点：-196℃，相对密度：0.81，临界温度：-147.1℃，临界压力：3.4 MPa
9	切削液	切削液的主要成分是矿物油，也有少量采用动植物油或复合油



的。纯矿物油不能在摩擦界面上形成坚固的润滑膜，润滑效果一般。在实际使用中常常加入油性添加剂、极生添加剂和防锈添加剂，以提高其润滑和防锈性能。

### 2.2.5 主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备见表 2.2-5。

表 2.2-5 生产设备一览表

产品	工艺	设备名称	型号	数量(台、套)
各类辊轴器具	表面毛化	铣床	ABB-35118	1
		喷砂系统	吉星 Y5426	1
	粉料配料	精密电子称	JM3-69	2
	热喷涂	电弧喷涂设备	智谷 6 型-08	2
		等离子喷涂设备	智谷 1 型-04	2
		激光熔覆设备	智谷 5 型-02	2
		空压站	/	1
	表面研磨	车床	61140 型	2
		车床	6140 型	2
		车床	6180 型	6
	/	除尘系统	/	1
/	一体化生活污水处理系统	WSZ-AO	1	

### 2.2.6 水平衡

项目生产过程不涉及用排水，项目职工定员 15 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”可知，不住厂员工用水量按照每人用水 50L/d 计算，住厂员工用水量按照每人用水 150L/d 计算，则职工用水量为 0.75t/d(225t/a)，根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2021)，居民生活污水定额可按用水定额的 80%计算(其余 20%蒸发损耗等)，则生活污水量 0.6t/d(180t/a)。

项目用排水量见表 2.2-6。项目水平衡图详见图 2.2-1。

表 2.2-5 项目用排水量情况表

用水类型	用水量 (t/d)	蒸发消耗量 (t/d)	循环水量 (t/d)	排放量 (t/d)
职工生活用水	0.75	0.15	0	0.6

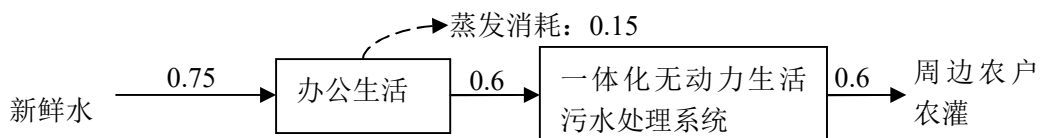


图 2.2-1 项目水平衡图 t/d

### 2.2.7 项目平面布置合理性分析

项目厂区总平面布置比较简单，分为生产、办公两个区域，生产区位于新建厂房内，包括生产线、配料间、原料仓库等部分组成，办公区位于已建厂房1层。

项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产功能区衔接紧密，工艺流程顺畅，项目生产区与生活区等相对独立，有利于生产布置，厂区平面图及车间平面图见附图4、附图5。

## 2.3 工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程说明

#### (1) 工艺流程图

项目生产工艺流程见图 2.3-1。

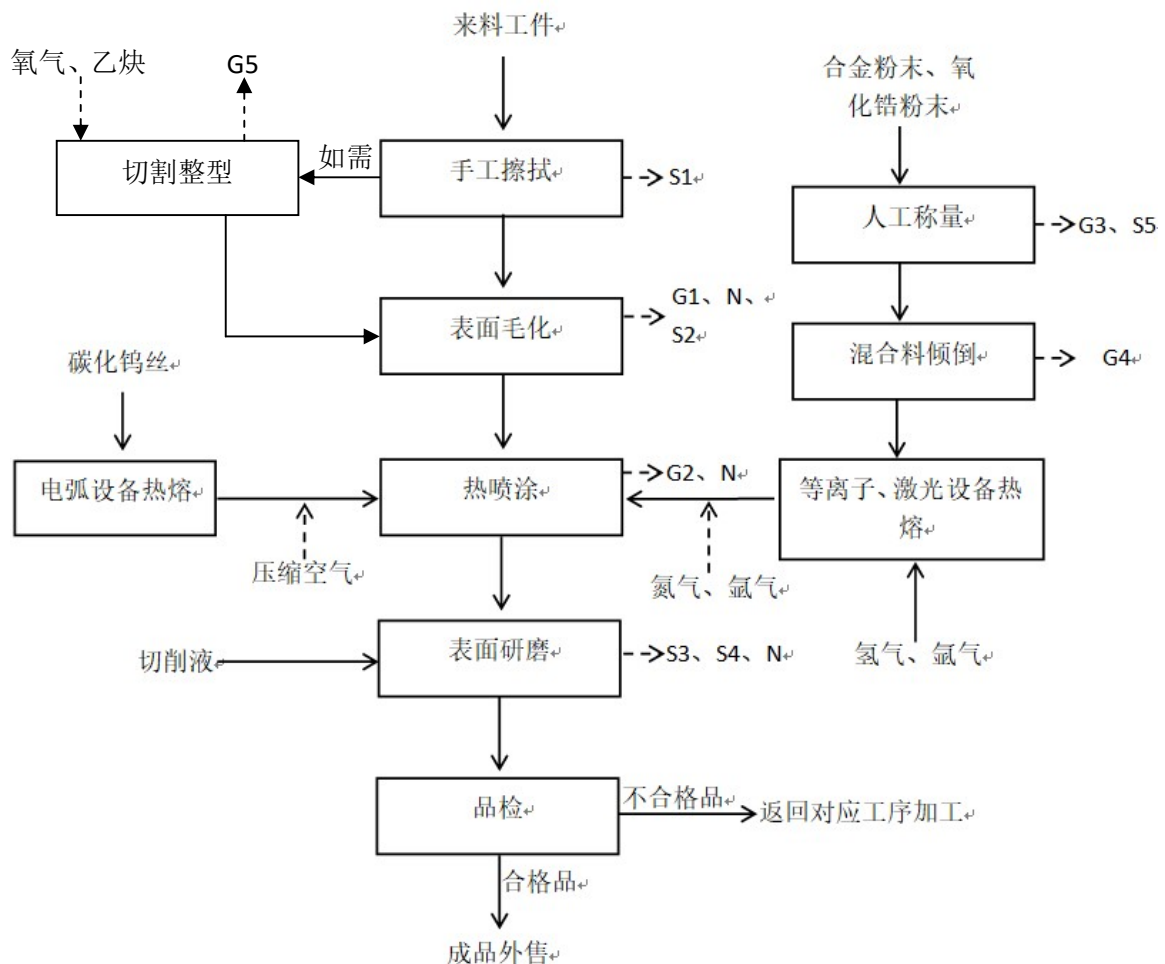


图 2.3-1 项目工艺流程图

#### (2) 工艺简介

**手工擦拭：**工件经员工采用干抹布手工擦拭去除表面油污及灰尘，做好工件表面清洁工作。

**切割整型：**部分来料工件依照产品需求使用氧炔焰切割成型再进行下一步表面毛化

工序。

**表面毛化：**采用铣床或喷砂系统处理工件表面，使工件表面粗糙，增加比表面积，为后续涂层附着创造条件。

**热喷涂：**

**①电弧喷涂（含热熔及喷涂工序）**

电弧喷涂：电弧喷涂是以电弧为热源，将熔化的丝材用高速气流雾化，气流采用压缩空气，并以高速喷到工件表面形成涂层的一种热喷涂工艺。喷涂时，喷涂材料用送丝装置通过送丝轮均匀、连续地分别送进电弧喷枪中的两个导电嘴内，导电嘴分别连接电源正负极，并保证两根金属丝之间在未接触之前绝缘。当两根金属丝端部相互接触时产生短路而形成电弧，金属丝端部瞬间熔化，此时利用压缩混合气把熔化的金属雾化，形成金属微熔滴，以很高的速度喷射到工件表面上，产生金属涂层。

电弧喷涂的金属涂层具有极高的抗剥离、抗脱落、抗开裂性能。电弧喷涂层的再覆盖性能更好，可提高陶瓷面层的沉积效率及其与粘接底层间的结合强度。

**②等离子、激光设备熔覆（含热熔及喷涂工序）**

激光熔覆：定量粉末经惰性气体（氩气/氮气）吹送至工件表面，由激光束聚焦热量，和工件表面金属一起熔化，并快速凝固后形成表面涂层，其表面硬度明显提高，为熔覆层获得优良的耐磨性提供了保证。利用激光熔覆的手段，在高成本材料表面熔覆金属陶瓷，在保留基体金属高的强韧性的同时，使表面获得耐磨、耐蚀、抗疲劳及良好的高温性能，达到节约贵重材料的目的。

等离子熔覆：定量粉末经惰性气体（氩气/氮气）吹送至工件表面，由氩气、氢火焰共同加热处理后，和工件表面金属一起熔化，并快速凝固后形成表面涂层，其表面硬度明显提高，为熔覆层获得优良的耐磨性提供了保证。利用等离子熔覆的手段，在高成本材料表面熔覆金属陶瓷，在保留基体金属高的强韧性的同时，使表面获得耐磨、耐蚀、抗疲劳及良好的高温性能，达到节约贵重材料的目的。

**表面研磨：**使用车床、砂轮等设备，干磨或切削液湿磨平整工件表面已达到客户需求精度。

**品检：**人工尺寸检验，合格及暂存待售，不合格品返回相应工序二次加工。

**2.3.2 产污环节说明**

本项目产污情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 生产工艺流程产污环节一览表

序号	污染源	主要污染物种类	治理措施
G1	表面毛化（喷砂）	颗粒物	喷砂过程产粉尘，喷砂系统密闭，产生的粉尘负压收集后经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放
G2	热喷涂		喷涂、熔覆过程分别位于各自封闭式车间内部，车间内负压收集，经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放
G3	人工称量		粉料称量位于密闭车间内部，无组织逸散粉尘经自然沉降于配料车间内部地面
G4	混合料倾倒		混合料料斗位于激光熔覆车间及等离子喷涂车间内，倾倒过程中车间持续负压，产生的无组织粉尘经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放
G5	切割整型	颗粒物	氧炔焰切割工件产生的废气经车间内无组织逸散
W1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	生活废水经一体化生活污水处理系统处理后，交由周边农户农田灌溉
S1	手工擦拭	废含油手套、抹布	混入生活垃圾桶内，与生活垃圾一同清运处置
S2	表面毛化	废金属边角料，废金属粉末	铣床毛化过程切削产生废金属边角料，喷砂过程自然沉降产生废粉末，二者均暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用
S3	表面研磨	废金属粉末	车床或砂轮对喷涂后工件表面进行干磨产生的粉尘比重较大，自然沉降于地面，经人工清扫后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用
S4	表面研磨	废切削油	车床对喷涂后工件表面进行湿式研磨产生的废切削液，定期更换暂存于危废间中，委托有资质的第三方处置机构清运处置
S5	人工称量	配料粉尘	自然沉降粉末由人工每批次清扫返回称量工序投加
S6	废气处理系统	除尘灰	定期脉冲震落，暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用
S7	员工生活垃圾	生活垃圾	分类收集后由环卫部门每日清运
N	设备运行产生的噪声	/	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

无

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境功能区划及执行标准

##### 3.1.1 大气环境功能区划

项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，项目区域环境空气质量功能区为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中的二级 标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大16小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	

##### 3.1.2 大气环境质量现状

###### A、环境质量现状

根据《2023 年南平市生态环境状况公报》可知，2023 年南平市环境空气质量总体保持优良，全省设区市排名第 1。按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)评价，全市空气质量优良（达到国家二级标准）天数比例 99.8%，同比上升 0.2 个百分点，其中优的天数比例 77.6%，良的天数比例 22.2%。延平区优良天数比例 99.7%，同比上升 0.8 个百分点，其中一级达标天数比例 75.6%，二级达标天数比例 24.1%。全市共超标 5 天

区域  
环境  
质量  
现状

(2022年超标15天), 超标污染物为PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>。其中, 延平区、建阳区、邵武市、武夷山市和光泽县各超标1天。详见下表3.1-2。

**表 3.1-2 2023年1月~12月南平市环境空气质量状况一览表**

城市	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
南平市	5	11	32	18	0.8	102

南平市环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 项目所在区域为达标区。

为了解本项目特征因子所在区域的大气环境现状, 本评价引用《延平区申阳科技轧辊产品精密铸造及研发项目》中委托福建省闽环试验检测有限公司于2022年4月25日至4月27日进行的连续3天对项目地附近福建农林大学大气环境现状调查, 检测结果见表3.1-3, 监测点位见附图6, 检测报告见附件九。

**表 3.1-3 环境空气检测结果**

采样 点位	检测项目	采样时段	采样日期(2022年)	标准 限值 mg/m <sup>3</sup>	超标 率%
			2022年4月25日至4月27日		
福建农林 大学	TSP	0:00-24:00	0.098~0.110	0.3	0
备注	引用检测数据采样点位距项目厂界413m				

由上分析可知, 项目地周边特征污染物TSP环境质量现状浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2二级标准, 环境空气质量总体良好。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的6.2.1.2要求: “大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据, 或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”, 本此评价选取福建省生态环境厅发布环境空气质量环境状况信息, 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求, 环境现状监测数据可行。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物(TSP)时, 引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”, 本次评价其他污染物TSP引用距项目厂界413m的数据, 符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求, 环境现状监测数据可行。

## 3.2 地表水环境质量现状

### 3.2.1 水环境

项目周边地表水体是塔前溪，根据《福建省水功能区划》(2013年12月)可知，塔前溪属Ⅲ类功能水体，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	COD <sub>Mn</sub> ≤	4	6	10	15
3	DO≤	6	5	3	2
4	NH <sub>3</sub> -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD <sub>5</sub> ≤	3	4	6	10

### 3.2.2 地表水环境质量现状

本评价引用南平市生态环境局公布的《2023 年南平市生态环境状况公报》中相关环境质量结果可知，2023 年南平市境内主要流域共设置 51 个国家、省控水质评价监测断面(点位)，按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22 号)评价，总体水质状况优。主要流域水质类别如下：Ⅰ类—Ⅲ类优良水质比例 100%，其中Ⅰ类—Ⅱ类优质水质比例 98.0%，各类水质比例如下：Ⅰ类 2.0%，Ⅱ类 96.0%，Ⅲ类 2.0%。项目所处位置与国控花竹断面较近，水质情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 花竹断面水质情况

河流/河段名称	断面名称	定性评价	断面水质类别	
			2023 年	2022 年
沙溪	花竹	优	Ⅱ	Ⅱ

根据上表可知，项目周边水体塔前溪的水环境质量良好，可到达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求。

## 3.3 声环境质量现状

### 3.3.1 声环境功能区

项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，位于南机片区工业小区，根据南平市中心城区声环境功能区划图(2017-2030)，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。因此，项目声环境质量执行情况见表 3.3-1。



表 3.3-1 项目声环境功能区标准一览表

标准类别	适用区域	厂界方位	等效声级 L <sub>eq</sub> (dB(A))	
			昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业人混杂，需要维护安静的住宅区域	厂界四周	≤60	≤50

### 3.3.2 声环境环境质量现状

根据现场勘查，项目周边主要为工业厂房和道路，项目最近的声环境敏感目标泗坑村与项目厂界相距 143m，依照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》若项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，因此项目不对厂界四周的声环境现状进行检测，同时根据下文预测项目厂界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值，因此，项目周边声环境质量良好。

### 3.4 生态环境质量现状

项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，项目租赁厂房正在翻修建设中；根据调查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、林木等常见植物，主要动物为常见的鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、永久基本农田等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

### 3.5 地下水与土壤环境现状

本项目主要利用金属及陶瓷粉末与丝材进行工件表面热喷涂工作已达到修复或加强工件表面硬度的目的，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外厂界周边地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.6 主要环境保护目标

本项目位于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，周围无文物古迹、风景名胜区、自然保护区等需要特殊保护的区域（周边环境图见附图 2、附图 3）。项目主要环境保护目标见表 3.6-1。

环境保护目标

**表 3.6-1 项目主要环境保护目标列表**

环境要素	环境保护对象名称	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能
环境空气	泗坑村	东南侧 143m	300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单中的二级标准
	福建农林大学	东北侧 413m	师生共计约 1300 人	
	合坑	东北侧约 500m	约 200 人	
水环境	塔前溪	西侧约 337m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标			
地下水环境	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			
生态环境	不新增用地，仅在现有工业用地上翻修及新建厂房，因此无生态环境保护目标			

### 3.7 污染物排放执行标准

#### 3.7.1 废水

##### (1) 项目水污染物排放标准

项目生产过程中不涉及用排水，生活废水经自建一体化生活污水处理系统处理后由周边农户用于农田灌溉，生活废水排放均执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱地作物标准要求，详见下表 3.7-1。

**表 3.7-1 项目水污染物排放标准**

污染物名称	标准值	标准来源
pH	5.5~8.5 (无量纲)	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱地作物标准要求
COD	200mg/L	
BOD <sub>5</sub>	100mg/L	
SS	100mg/L	

#### 3.7.2 废气

项目生产过程中产生的废气主要来自于表面毛化（喷砂）工序、热喷涂工序、人工称量工序及混合料倾倒工序产生的颗粒物，其中经集气收集处理后有组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值，无组织逸散废气排放执行《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，具体标准详见表 3.7-2。

污染物排放控制标准

表 3.7-2 项目大气污染物排放浓度限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
备注	项目排气筒高于周边 200m 半径范围内建筑物 5m 以上				

### 3.7.3 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 2 类标准限值，具体详见表 3.7-3。

表 3.7-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2 类		≤60	≤50

### 3.7.4 固废

项目产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T 50337—2018)中的要求进行综合利用和处置。项目产生的一般工业固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置。项目产生的危险废物，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的要求进行处置。

## 3.8 总量控制指标

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》(闽环保财[2016]51 号)、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发[2014]9 号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评[2014]43 号)等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

项目生产过程中不涉及用排水，生活废水经外购一体化生活污水处理系统处理后由周边农户用于农田灌溉；废气排放仅涉及颗粒物，故无需申请总量控制指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境影响预测及措施

项目施工期主要涉及工作有场地平整，地面沟渠开挖及地下管道铺设，现有废旧厂房翻新及设备安装。

#### 4.1.1 施工期水环境影响和保护措施

##### (1) 施工生产废水

施工产生的废水若随意排放将污染周边水体，项目施工场地拟设沉淀池，施工生产废水经沉淀处理后上清液循环回用于混凝土搅拌机喷雾降尘，底层沉淀泥浆干燥后外售制砖或作为建筑垃圾清运。因此，项目施工生产废水不会对周边水环境造成不良影响。

##### (2) 施工生活废水

根据业主提供的资料，施工高峰期施工人员 20 人，项目不设施工营地或临时指挥部，雇佣施工人员均借住在周边村落或社区，施工期生活污水纳入周边村落或社区的污水排放系统，对周围环境影响较小。

#### 4.1.2 施工期大气环境影响和保护措施

##### (1) 施工扬尘

施工过程车辆进出产生的扬尘，物料堆放随风起尘及钢构厂房焊接产生焊接烟尘等颗粒物无组织排放。项目施工单位拟采取设置围墙、及时洒水降尘等措施减少扬尘，且施工扬尘的影响具有暂时性，随着施工的开始，这些影响也将消失。

##### (2) 施工设备废气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等污染物对环境空气也将有所影响，此外还有钢构厂房焊接产生的焊接烟尘，这些废气产生量小，随空气扩散稀释后，对周围环境影响较小。

项目施工时，应在项目厂界设置围挡、喷雾降尘、道路洒水等措施，严格按照施工期时间段限制，把对周围环境影响降到最低。

#### 4.1.3 施工期噪声环境影响和保护措施

施工期噪声污染主要为施工设备运行产生的噪声，施工期主要噪声设备有：推土机、机械挖掘机、混凝土浇筑、振捣机、车辆运输等。平整地面、挖掘土方时近场噪声一般在 90-105dB；振捣机的近场噪声达 90-100dB 左右；设备安装涉及切割、钻孔等工序，

施工期环境保护措施

最大噪声级可达 95dB, 但与前期的工程主体施工噪声相比, 设备安装位于厂房内部进行, 有厂房隔声, 对周围环境的影响不太大, 因此, 本评价主要针对场地土方施工及厂房主体结构施工。

施工作业噪声源按点声源几何发散模式进行预测:

$$Lp(r)=Lp(r0)-20lg(r/r0)$$

$Lp(r)$ 、 $Lp(r0)$ —离声源  $r$  和  $r0$  (m) 距离的噪声值

选取项目主要的施工机械在没有消声和屏障等衰减条件下, 其噪声影响范围进行预测, 预测结果详见表 4.1-1。

表 4.1-1 不同施工机械噪声几何衰减情况表

施工阶段	施工机械 (单台)	限值标准 dB(A)		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土石方	装载机	70	55	17.78	100.00
	平地机			10.00	56.23
	推土机			10.00	56.23
	挖掘机			31.62	177.82
结构	吊车、升降机			17.78	100.00
	振捣机			31.62	177.82

根据表 4.1-1, 项目噪声污染影响最大的为施工过程使用挖掘机及振捣机, 其影响范围夜间可达 177.82 米, 其他单一的施工机械施工时, 施工噪声影响范围均在施工现场 100m 范围内, 昼间施工噪声影响范围在 60m 范围内。在实际的施工过程中, 由于多台机械同时进行施工作业, 实际施工噪声影响范围将大于预测值, 对周边环境造成一定影响。

项目最近声环境敏感点为泗坑村, 与项目相距 143m, 所以项目施工时, 应设置隔声屏障, 严格按照施工期时间段限制, 夜间不施工, 并在施工期加强对其噪声监测工作, 一旦超标立即停止施工进行改进, 把对周围环境的影响降到最低, 同时施工期噪声具有暂时性, 随着施工期的结束, 噪声影响也将消失。

#### 4.1.4 施工期固体废物影响和保护措施

项目施工期固体废物主要为施工生活垃圾、施工建筑垃圾和弃土石方。

##### (1) 施工生活垃圾

施工生活垃圾主要以有机类废物为主, 其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩饭菜等。由于这些生活垃圾的有机物含量较高, 如不对其采取有效的处理措施, 任其在施工现场随意堆放, 则可能造成这些废物的腐烂, 滋生蚊、蝇、鼠、虫等, 散发臭气, 影响景观和局域大气环境。同时其含有大肠杆菌等污染物, 还可能对项目周

	<p>边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。施工场地内设置生活垃圾桶，施工人员产生的生活垃圾定点堆放于生活垃圾桶内，定时委托环卫部门清运处置，对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 施工建筑垃圾</p> <p>施工建筑垃圾以无机废物为主，项目建设过程中，主要是各种废旧金属件、土石方，这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。施工建筑垃圾经分类收集处理后，由专车运输至指定地点处理，所挖的土方全部由专车运送至制定建筑垃圾倾倒场所，运输过程加盖篷布，对项目周围环境及运输路线周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期污染源分析</h2> <h3>4.2.1 废气污染源</h3> <p>项目运营期废气主要来源于表面毛化工序喷砂系统，热喷涂中电弧喷涂、等离子熔覆、激光熔覆工序，物料人工称量、混合料倾倒工序及切割整型工序产生的颗粒物。</p> <p>粉状物料人工称量位于封闭配料间中，称量配料过程人工操作，产生的粉尘均在封闭配料间内沉降，由人工每批次清扫后返回配料工序投加，仅人员进出配料间带出微量粉尘，产生量较小且可控，故本评价仅定性评价可控，不做定量分析。</p> <p>切割整型工序主要针对损坏严重或由特殊要求的工件进行切割后分段加工，依据建设单位提供资料，需切割整型的工件年加工量不足设计产量的1%，产生的切割烟尘（颗粒物）量极小，且具有瞬时性，经车间内无组织扩散可迅速降低浓度至达标，产生量较小且可控，故本评价仅定性评价可控，不做定量分析。</p> <p>(1) 热喷涂</p> <p>本项目采用激光熔覆、等离子熔覆或电弧喷涂的工艺对工件表面进行修复及强化。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》提供的经验参数“3300-3700+4310-4340机械行业系数手册C431-C434修理行业”，项目热喷涂过程颗粒物产生系数按9.19千克/吨-产品计算，则预测项目颗粒物产生量约9.19t/a(依据建设单位提供资料，平均每件工件需加工面积为0.5m<sup>2</sup>，则加工量为2000件/年，平均每件工件质量约500kg,年修复辊面1000t)。项目拟设置密闭电弧喷涂间、等离子喷涂间、激光熔覆间，设备配套覆膜滤筒（TA001），密闭状态下粉尘收集效率本评价取98%计算。</p> <p>项目拟设置密闭电弧喷涂间、等离子喷涂间、激光熔覆间，每间规格为3*4*2.5m，在热喷涂房侧面设置集气罩，集气罩大小约1.5*0.8m,风速以0.5m/s计，则风量为2160m<sup>3</sup>/h·间，则该项目集气总风量为6480m<sup>3</sup>/h,考虑漏风及管阻等因素及喷砂工序需求风量，</p>

本评价要求项目配套的除尘器引风机风量保守取值为10000m<sup>3</sup>/h。项目排放的颗粒物经收集后通过覆膜滤筒（TA001）治理后引至1根15m高排气筒排放(DA001);根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》提供的经验参数3300-3700+4310-4340机械行业系数手册C431-C434修理行业提供的经验参数，袋式除尘器（覆膜滤筒除尘原理及效率与袋式除尘器基本相同）除尘效率为95%。项目热喷涂工序颗粒物排放速率如下：

$$Q(\text{无组织})=9.19 \times (1-98\%)=0.1838\text{t/a}$$

$$Q(\text{有组织})=9.19 \times 98\% \times (1-95\%)=0.4503\text{t/a}$$

### （2）混合料倾倒

项目生产过程中混合料倾倒工序会产生一定量粉尘，倾倒过程位于等离子熔覆间、激光熔覆间内，倾倒时空间完全密闭。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中相关数据，投料、搅拌、下粉工序粉尘产生系数约2.5kg/吨原料，本项目粉状原料用量为5t/a，则混合料倾倒产生粉尘量为0.0125t/a，粉尘收集及处理效率与热喷涂工序完全相同，项目混合料倾倒工序颗粒物排放速率如下：

$$Q(\text{无组织})=0.0125 \times (1-98\%)=2.5 \times 10^{-4}\text{t/a}$$

$$Q(\text{有组织})=0.0125 \times 98\% \times (1-95\%)=6.12 \times 10^{-4}\text{t/a}$$

### （3）表面毛化（喷砂）

喷砂过程产粉尘，喷砂系统密闭，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》提供的经验参数“3300-3700+4310-4340机械行业系数手册行业系数表06下料”，项目干式预处理（喷砂）过程颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料，依据建设单位提供资料，项目需喷砂处理工件占比为20%，即200t/a，颗粒物产生量为0.438t/a，喷砂系统内部尺寸1m×1m×2m，风速以0.5m/s计，则风量为1800m<sup>3</sup>/h，密闭状态下粉尘收集效率本评价取98%计算，袋式除尘器（覆膜滤筒除尘原理及效率与袋式除尘器基本相同）除尘效率为95%。项目喷砂工序颗粒物排放速率如下：

$$Q(\text{无组织})=0.438 \times (1-98\%)=8.76 \times 10^{-3}\text{t/a}$$

$$Q(\text{有组织})=0.438 \times 98\% \times (1-95\%)=0.0215\text{t/a}$$

项目正常工况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 4.2-1。

表 4.2-1 正常工况下项目废气污染源分析一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			排放状况				排放口基本信息			排放 时间		
				核 算 方 法	废 气 量 /(m <sup>3</sup> /h)	产 生 浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产 生 速 率 /kg/h	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	废 气 排 放 量/ (m <sup>3</sup> /h)	排 放 浓 度 /(mg/m <sup>3</sup> )	排 放 速 率 /(kg/h)	排 放 量 /(t/a)	排 气 筒 内 径、高 度、温 度		编 号 及 名 称、类 型	地 理 坐 标
热喷涂	电弧喷涂设备、等离子喷涂设备、激光熔覆设备	有组织	颗粒物	产污系数法	10000	382.9	3.829	9.19	密闭收集+覆膜滤筒处理	95.1	是	排污系数法	10000	18.8	0.188	0.4503	H=15m、内径0.4m、常温	DA001 粉尘废气排气筒，一般排放口	经度： 118°7'11.28" 纬度： 26°33'29.02"	2400
混合料 倾倒	/		颗粒物		10000	0.521	5.21×10 <sup>-3</sup>	0.0125		95.1	是		10000	0.026	2.55×10 <sup>-4</sup>	6.12×10 <sup>-4</sup>				2400
表面毛 化（喷 砂）	喷砂系统		颗粒物		10000	18.2	0.182	0.438		95.1	是		10000	0.896	8.96×10 <sup>-3</sup>	0.0215				2400
热喷涂	电弧喷涂设备、等离子喷涂设备、激光熔覆设备	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.076	0.1838	/	/	/	排污系数法	/	/	0.076	0.1838	/	/	/	2400
混合料 倾倒	/		颗粒物		/	/	1.04×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	/	/	/		/	1.04×10 <sup>-4</sup>	2.5×10 <sup>-4</sup>	2400				
表面毛 化（喷 砂）	喷砂系统		颗粒物				3.65×10 <sup>-3</sup>	8.76×10 <sup>-3</sup>	/	/	/		/	3.65×10 <sup>-3</sup>	8.76×10 <sup>-3</sup>	2400				

备注：项目年生产 300d，8h/d



#### 4.2.2 非正常排放

非正常排放情况考虑有组织废气净化设施发生故障，粉尘废气未经处理直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，应立即停产，非正常排放时间按 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次	应对措施
1	热喷涂	覆膜滤筒除尘器故障	颗粒物	382.9	3.829	1	3.829	1	立即停止作业
2	混合料倾倒			0.521	5.21×10 <sup>-3</sup>	1	5.21×10 <sup>-3</sup>	1	
3	表面毛化（喷砂）			18.2	0.182	1	0.182	1	

综上，项目非正常工况下排放污染物总量较小，且可通过停止作业的方式阻止污染物对外排放，影响较小。

#### 4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

##### (1) 处理措施

项目热喷涂工序产生的颗粒物、混合料倾倒产生的颗粒物及表面毛化（喷砂）过程产生的颗粒物密闭负压收集，覆膜滤筒（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）高空排放。

##### (2) 技术可行分析

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)中附录 C 中的表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，项目各污染源产生的粉尘废气处理方式可行。相关标准要求符合性一览表见表 4.2-3。

表 4.2-3 可行技术比对一览表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目治理技术	是否可行
下料	/（混合料倾倒）	颗粒物	袋式除尘	覆膜滤筒除尘	是
预处理	喷砂室	颗粒物	袋式除尘	覆膜滤筒除尘	是
焊接	电弧喷涂设备、等离子喷涂设备、激光熔覆设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	覆膜滤筒除尘	是

运营期环境影响和保护措施

综上所述，项目拟采取的各项废气污染防治措施切实有效，属于可行技术。

### 4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

#### 4.3.1 运营期废水源强核算

根据前文水平衡可知，项目生产过程不涉及用排水，生活污水的产生量为 0.6t/d(180t/a)。

##### (1) 生活污水污染源强

项目生活污水排放量为 0.6t/d(180t/a)，根据给水排水设计手册(第 5 册)中§4.2 城镇污水水质，表 4-1 典型生活污水水质示例，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD<sub>5</sub>：200mg/L，SS：200mg/L。

##### (2) 生活污水处理设施

项目生活废水经一体化生活污水处理系统（项目购买的一体化生活污水处理系统容积为 6m<sup>3</sup>/d）处理后由周边农户用于农灌，依据该水处理系统设备供应单位提供资料，系统针对一般生活废水处理效率 COD、BOD 达到 50%-70%，悬浮物去除效率达到 60%-80%，本评价折中取值，详见下表，项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。

运营期环境影响和  
保护措施

表 4.3-1 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施			排放状况			排放口基本情况			排放时 间		
				核算 方法	产生废水 量/(m³/a)	产生浓 度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率	是否 为 可行技 术	核算 方法	排放废水 量/(m³/a)	排放浓 度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	编号及名称		类型	地理 坐标
职工生活污水																		
职工 生活	生活污水	废 水	pH	产污 系数 法	160	6~9	/	一体化生活 污水处理系 统(处理能力 6t/d)	/	是	排污 系数 法	816	5.5~8.5	/	/	/	/	/
			COD			400	0.064		60%				160	0.0256				
			BOD <sub>5</sub>			200	0.032		60%				80	0.0128				
			SS			200	0.032		70%				60	0.0096				

### 4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

#### (1) 设备原理简述

该系统由二级池类组成，材质为钢结构，埋深较浅，钢结构内外壁采用互穿网络防腐涂料涂刷进行防腐，涂料兼具耐酸、碱、盐、油腐蚀，耐老化，耐冲磨。

污水经自然沉降后进入 AO 生物处理工段，采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池，且相较于活性污泥池有更小的体积，对冲击负荷适应能力更强，出水水质稳定，不产生污泥膨胀等优势。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有比表面积大，微生物挂膜脱膜方便，相同有机负荷条件下，比其他填料对有机物去除率高、产泥量低等优势，一般仅需 90 天左右排泥 1 次。

#### (2) 水质符合性

项目生活污水经一体化生活污水处理系统处理后水质达标性见表 4.3-2。

表 4.3-2 生活污水达标性分析

污染物	标准限值	排放浓度	是否达标
pH	5.5~8.5 (无量纲)	5.5~8.5(无量纲)	达标
COD	200mg/L	160 mg/L	达标
BOD <sub>5</sub>	100mg/L	80 mg/L	达标
SS	100mg/L	60 mg/L	达标

项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响，生活污水经一体化生活污水处理系统预处理后用于农田灌溉合理可行，项目废水处理设施合理可行。

## 4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

### 4.4.1 运营期声环境影响分析

本项目运营后主要噪声源为生产加工设备运行时产生，噪声源强约 70-90dB(A)。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.4-1。

表4.4-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	位置	噪声源	噪声源强 (dB(A))	数量 (台)	治理措施	持续时间 h/a
1	生产车间	铣床	75	1	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
2		喷砂系统	90	1	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
3		电弧喷涂设备	90	2	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400

4	等离子喷涂设备	90	2	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
5	激光熔覆设备	90	2	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
6	空压站	85	1	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
7	车床	75	10	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
8	除尘系统	75	1	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400
9	一体化生活污水处理系统	70	1	车间墙体隔声、减振(-15dB(A))	2400

本项目噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2021)推荐的预测模式:

(1)建设项目声源在预测点的等效声级贡献值

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的贡献值, 等效声级  $Leq$ (dB(A));

$L_{Ai}$ ——声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T_i$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2)户外声传播衰减计算

① 基本公式

a)根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。

在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ ——屏蔽屏障引起的的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

b)预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 LA(r):

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：L<sub>Pi</sub>(r)——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL<sub>i</sub>——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c)在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

③ 几何发散衰减(A<sub>div</sub>):

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

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

④ 屏障引起的衰减(A<sub>bar</sub>)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。

⑤ 本评价忽略空气吸收引起的衰减(A<sub>atm</sub>)、地面效应衰减(A<sub>gr</sub>)和其他多方面效应引起的衰减(A<sub>misc</sub>)。

表 4.4-2 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	厂房建筑物外的噪声贡献值	厂界与厂房建筑物的距离(m)	厂界贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	达标情况	夜间标准值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	57.6	1	57.6	60	达标	/	/
南侧厂界	59.1	1	59.1	60	达标	/	/
西侧厂界	56.5	1	56.5	60	达标	/	/
北侧厂界	54.6	20	52.4	60	达标	/	/

备注：项目以厂界红线范围作为各个方位的厂界，项目夜间不生产

由预测结果可知，本项目投产后正常运行过程中，夜间不生产，厂界的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间标准限值。

#### 4.4.2 噪声污染防治措施

为了确保厂界噪声达标《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间

和夜间的排放标准，本报告建议采用以下降噪措施：

(1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强；

(2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声；

(3) 加强设备的管理和维护，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护；

(4) 优化厂区内车辆行进路线，减少车辆行驶距离，降低移动源噪声排放时长，使厂界噪声可以达标排放；

综上所述，运营期噪声经隔声降噪、距离衰减及优化车辆路线后，对周边声环境影响较小，噪声环境影响可以接受。

## 4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

### 4.5.1 运营期固体废物源强核算

项目产生的固体废物有手工擦拭过程中产生的废含油手套、抹布，表面毛化过程产生的废金属边角料及废金属粉末，表面研磨过程产生额的废金属粉末，表面研磨过程产生的废切削油，配料过程粉尘，废气处理系统除尘灰及生活垃圾。

#### (1) 一般工业固体废物

##### ①表面毛化过程产生的废金属边角料及废金属粉末

依据建设单位提供资料，项目铣床加工工件约占总量的 80%，即 1600 件/年，平均每件产生边角料 0.2kg，即废金属边角料年产生量为 0.32t/a，喷砂系统内沉降粉尘量约为处理工件总重 0.1%，喷砂工件总重量 200t/a，即废金属粉末产生量为 0.2t/a。

废金属边角料与废金属粉末统一收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收单位综合利用。

##### ②表面研磨过程产生额的废金属粉末

依据建设单位提供资料，干式表面研磨粉尘产生量约为处理工件总重 0.1%，处理工件占比量为 50%，处理工件总重量为原料附着后的一半，即 506.5t/a，表面研磨废金属粉末产生量为 0.5065t/a。

废废金属粉末统一收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收单位综合利用。

##### ③配料粉尘

根据建设单位提供资料，人工配料产生的粉尘约占粉料比例 2%，洒落于地面粉尘现

场经人工清扫返回配料计量电子称内，产生量为 0.1t/a，不外排。

④除尘灰

依据前文计算可知，进入覆膜滤筒处理的粉尘总量为  $(9.19+0.0125+0.438) \times 98\%=9.45\text{t/a}$ ，覆膜滤筒处理效率 95%即截留粉尘量为  $9.45 \times 95\%=8.98\text{t/a}$ 。

除尘灰统一收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收单位综合利用。

(2) 危险废物

①表面研磨过程产生的废切削油

项目使用切削液 0.18t/a，依照建设单位提供资料，废弃切削液同体积状态下质量为使用前 3 倍，则项目废切削液产生量为 0.54t/a。

废切削液收集后带盖密封暂存于危废间中，定期委托有资质的第三方机构清运处置。

②废含油手套、抹布

项目工件来料后首先进行人工擦拭清灰除油，含油抹布产生量为 0.5t/a，混入生活垃圾中一同清运处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 15 人，均不在场内食宿，不住厂职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人天计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，产生量约为 2.25t/a(按年工作 300 天计)，统一收集于厂区内生活垃圾桶后，全部委托环卫部门定期外运统一处置

综上所述，项目一般工业固废、危险废物及生活垃圾污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
		产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
废金属边角料	一般工业固废	0.32	综合利用	0.32	收集后暂存于成品仓库的一般固废暂存区，定期外售物资回收单位综合利用
废金属粉末		0.7065		0.7065	
除尘灰		8.98		8.98	
配料粉尘		0.1		0.1	
废切削液	危险废物	0.54	厂内暂存，定期清运	0.54	暂存于危废间中，定期委托资质单位清运处置
废含油手套、抹布		0.5	混入生活垃圾	0.5	
生活垃圾	生活垃圾	7.2	清运	7.2	委托环卫部门统一外运处置



#### 4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

##### (1) 一般固体废物

根据国家《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,一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

①一般工业固体废物应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集区域。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所地按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

本项目设置的一般固废暂存区设置于厂房内东南侧,建设信息见表 4.5-2。

表 4.5-2 一般固废暂存区建设信息表

序号	一般废物名称	位置	占地面积	贮存周期
1	废金属边角料	生产车间南侧	50m <sup>2</sup>	3 个月
2	废金属粉末			
3	除尘灰			
4	配料粉尘			

项目一般固废具有收集面广,收集单位多的特性,收集频率高等特性,建设单位可在一般固废暂存区即将堆满之际及时联系物资回收单位清运处置,不会因过度堆放造成不利环境影响。故一般固废暂存区拟建设 50m<sup>2</sup> 合理可行。

##### (2) 危险废物

###### ①危险废物可能造成的环境影响

危险废物对人体危害主要通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触会引起毒害;危险废物不处理或不规范处理处置,随意排放、贮存的危废容易引起燃烧、爆炸等危险性事件;在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下,会污染水体和土壤等,降低地区的环境功能等级等环境影响。

###### ②危废间场所要求

本项目危废间设置于生产车间南侧,危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,四面及顶部具有独立隔断并密封,危废间内沿四

周开槽汇集至危废间内漏液暂存池中，暂存池尺寸与带盖密封暂存桶容积相当即 0.1m<sup>3</sup>。危废间建设信息表详见下表 4.5-3，危废间的面积为 20m<sup>3</sup>。

表 4.5-3 危险废物暂存间建设信息表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	贮存场所	位置	占地面积	贮存周期
1	废切削液	HW08	900-200-08	T/I	危废间	生产车间南侧	20m <sup>2</sup>	12 个月

### (3) 生活垃圾

项目职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，本项目所有产生的固体废物在采取了相应的处置措施并按照各类固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理，本项目产生的固体废物均不会造成二次污染，因此对环境的影响很小。

## 4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

### 4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

#### (1) 地下水环境

生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后用于农田灌溉，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下生产废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网，生产、生活用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

#### (2) 土壤环境

土壤污染与大气、水体污染有所不同，大气、水体污染比较直观，严重时通过人的感官即能发现，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废

物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水为主。

项目废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后用于农田灌溉，正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故发生，则对该区域土壤环境影响总体不大，是可以接受的。

#### 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

##### (1) 防渗措施

###### ① 合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，结合天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型，将厂区划分为重点防渗区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.6-1。

表 4.6-1 土壤污染防治分区一览表

防渗分区	装置或者构筑物名称	防渗要求	防渗区域
重点防渗区	危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB 18598 执行	地面
简单防渗区	全厂其他范围	一般地面硬化	地面

##### (2) 监控措施

① 建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

② 在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

#### 4.6.3 跟踪监测要求

本项目选址于南平市延平区西芹镇兴华二路 299 号，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测。

## 4.7 环境风险

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)》(环办环评(2020)33号)关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

#### 4.7.1 环境风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，项目使用的原料中列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1的有乙炔(CAS号：74-86-2，临界量10t)，列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)表1的有氢气(CAS号：1333-74-0，临界量5t)，氧气(CAS号：7782-44-7，临界量200t)。

#### 4.7.2 环境风险潜势划分

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录B及表1中对应临界量的比值Q，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，当存在多重危险物质时，则按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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据项目厂内危险物质最大存量，Q值计算见表4.7-1。

表4.7-1 Q值计算表

危险物质	CAS号	最大储量(t)	临界量(t)	Q值
乙炔	74-86-2	0.03	10	0.003
氧气	7782-44-7	0.03	200	0.00015
氢气	1333-74-0	0.06	5	0.012
合计				0.01515

本项目 $Q=0.01515$ ， $Q < 1$ ，故本项目无需进行风险专项评价。

#### 4.7.3 风险识别

##### ①生产过程中风险识别

原辅料及成品在明火或高热条件下引发的火灾风险。

## ②废气处理设施风险识别

废气治理设施因停电或故障未能正常运行时，造成废气事故性排放。

### 4.7.4环境风险影响分析

#### (1) 火灾风险影响分析

项目涉及的危险物质等均含有易燃、有毒的成分，遇明火、高热可以发生燃烧的物质，因此存在一定的火灾隐患。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

①热辐射：易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气(其中燃烧产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}$  等)，同时被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全造成危害、对周围的大气环境质量造成污染。

③同时在处理火灾过程，会产生大量的消防废水如果不经收集直接排放，可能进入雨水管后排入附近水体，从而污染地表水环境。

#### (2) 事故伴生/次生污染分析

在发生火灾事故处理过程中，有可能会产生以下伴生/次生污染为消防废水，项目火灾事故消防废水引发的水环境风险，主要是事故消防污水可能进入雨水管后排入附近水体，从而污染地表水环境。如果发生事故情况下没有应急措施，事故消防污水将可能直接进入周边水体，对周边水体水质及生态环境将产生不利的影响。

#### (3) 危险物质泄漏风险影响分析

本项目所使用危险物质均为各类气体等，在贮运和生产过程中，均有可能发生泄漏。在生产过程中，主要是因操作不当而造成危险物质泄漏；在贮存过程中，泄漏原因主要为阀门老化或因意外而破损；在运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。

由于本项目各类气体均存放于气体仓库中，且原料单次购入量也较少，使用周期短，故原料仓库实际物料存放量较少，只要加强仓库管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。

项目生产过程泄漏事故主要发生在储存过程中，通过设置气体泄漏警报，加强巡查等工作，即可最大程度消除泄漏事故影响。

### 4.7.5环境风险防范措施

### (1) 火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

### (2) 原料仓库泄漏事故风险防范措施

①设置专门的原料仓库，地面采取防渗，四周设置围堰，设置警示标识等。

②原料仓库周围设置围堰及防渗，设置导流沟。

③仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

④配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)。

### (3) 废水事故排放及泄漏风险防范措施

①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网就近排入水体。

②定期对废水处理站各构筑物进行检查和维修。

③厂区应急物资仓库及雨污排放口应储备有堵漏工具及物资(如抽水泵、砂袋等)。

## 4.7.6 应急处置措施

当发生火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

在车间发生火灾时，组织企业自身人员利用干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离，发生初期火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用消防器材扑灭火源；如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

## 4.8 环境监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理，本评价参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《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》(HJ 1124-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》

(HJ1301-2023), 结合本项目实际污染物排放情况自行监测计划见表 4.8-1。

表 4.8-1 自行监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测方式	监测频次
有组织	粉尘废气排气筒出口 (DA001)	颗粒物	手工监测	1 次/年
厂界无组织	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	手工监测	1 次/年
噪声	厂界四周	等效 A 声级	手动监测	1 次/季度

## 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	粉尘废气排气筒 DA001	颗粒物	喷砂过程产粉尘，喷砂系统密闭，产生的粉尘负压收集后经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放；	颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	厂界	颗粒物	热喷涂过程分别位于各自封闭式车间内部，车间内负压收集，经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放；混合料斗位于激光熔覆车间及等离子喷涂车间内，倾倒过程中车间持续负压，产生的无组织粉尘经覆膜滤筒（TA001）处理后从 15m 排气筒（DA001）高空排放；粉料称量位于密闭车间内部，无组织逸散粉尘经自然沉降于配料车间内部地面	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生活污水经出租方已建的一体化生活污水处理系统预处理后周边农户农田灌溉	生活废水排放均执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准要求， pH: 5.5~8.5, COD $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ , BOD $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ , SS $\leq 100\text{mg}/\text{L}$
声环境	厂区	噪声	基础减振、厂房隔声，夜间不生产	厂界噪声排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾：暂存点位于厂区内的垃圾站，由环卫统一清运； ②一般工业固废：废金属粉末、废金属边角料、除尘灰统一收集后分类暂存于成品仓库的一般固废暂存区，定期外售物资回收单位综合利用；配料粉尘人工清扫后现场返料。 ③危险废物：项目产生的废切削油暂存于危废间中，定期委托资质单位清运处置			
生态保护措施	/			



环境 风险 防范 措施	<p>①对厂区生产车间必须按照《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)要求设置“禁止烟火”等警示标志。</p> <p>②为预防事故的发生,应成立应急事故领导小组。对员工进行岗位培训,经常性检测并做好值班记录,实行岗位责任制。</p>
----------------------	---

**(1)排污口规范管理**  
各污染源排放口应设置专项图标,执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995),要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整,具体详见表 5-1。

**表 5-1 排污口图形符号(提示标志)一览表**

排放口 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

其他  
环境  
管理  
要求

**(2)排污申报**  
根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知,本项目实行排污许可登记管理(详见表 5-2);因此,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可相关手续并取得回执。

**表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十八、金属制品业 33</b>				
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的,专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业),专门处理电镀废水的集中处理设施,有电镀工序的,有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

**(3)自主竣工环境保护验收要求**

根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号), 强化建设单位环境保护主体责任, 落实建设项目环境保护“三同时”制度, 规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)中有关要求: 项目竣工后, 建设单位应对该项目进行环保竣工验收, 委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测, 编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格, 该建设项目方可正式投入生产或使用。

## 六、结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：长沙成智格环境评估有限公司

编制日期：2024年7月

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/ a)	现有工程许 可排放量 ② (t/a)	在建工程排放量(固体 废物产生量)③ (t/a)	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 (t/a)	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	颗粒物	/	/	/	0.4503	/	0.4503	+0.4503
废水	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.0256	/	0.0256	+0.0256
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0128	/	0.0128	+0.0128
	SS	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
一般 工业 固体 废物	废金属边角料	/	/	/	0.32	/	0.32	+0.32
	废金属粉末	/	/	/	0.7065	/	0.7065	+0.7065
	除尘灰	/	/	/	8.98	/	8.98	+8.98
	配料粉尘	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险 废物	废切削液	/	/	/	0.54	/	0.54	+0.54
	废含油手套、抹布				0.5		0.5	+0.5

注：⑥ = ① + ③ + ④ - ⑤；⑦ = ⑥ - ①。

