

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛及钛合金丝材扩建项目		
项目代码	2403-610361-04-01-396576		
建设单位联系人	路联朝	联系方式	/
建设地点	宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园 05 号（工业集聚区）		
地理坐标	107 度 18 分 12.244 秒， 34 度 19 分 56.975 秒		
国民经济行业类别	C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 65. 有色金属压延加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	-
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> ）	不新增土地
专项评价设置情况	-		
规划情况	-		
规划环境影响评价情况	-		
规划及规划环境影响评价符合性分析	-		

### 1. 项目与“三线一单”相符性分析。

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、宝鸡市人民政府《关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕19号），经查阅“陕西省三线一单数据应用系统 V1.0”，形成对照分析见图 1-1。

#### (1) 项目与环境管控单元对照分析示意图



图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

#### (2) 环境管控单元涉及情况

本项目位于重点管控单元，见下表。

##### 1. 项目基本信息

项目名称：宝鸡市泰圆有色金属有限公司钛及钛合金丝材扩建项目  
项目类别：建设项目  
行业类别：工业  
建设地点：陕西省宝鸡市渭滨区宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园 05 号  
建设范围面积：2283.26 平方米(数据仅供参考)  
建设范围周长：321.22 米(数据仅供参考)

##### 2. 环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	2283.26 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

其他符合性分析

项目涉及的生态环境管控单元准入清单

表 1-1 项目与环境管控单元管控符合性分析

序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求	管控要求	项目情况	
1	宝鸡市	渭滨区	渭滨区重点管控单元 3	高污染燃料禁燃区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束 0.高污染燃料禁燃重点管控区： 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。关中核心区禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目，实施落后产业、行业清退。 大气环境布局敏感重点管控区： 1.严格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围有新规定的，从其规定）。 水环境城镇生活重点管控区： 取缔非法污泥堆放点，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，鼓励采用污泥焚烧发电、污泥制砖等资源化利用方式处理处置污泥。 高污染燃料禁燃重点管控区： 严格控制煤炭消费总量。优化天然气使用方向，实行锅炉和工业炉窑全面管控。强化挥发性有机污染物治理，建立挥发性有机物重点监管企业名录。持续实施重点行业提标改造。深入推进散煤治理。加快推进集中供热、燃气基础设施建设和清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。 大气环境布局敏感重点管控区： 1.区域内企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，执行污染物超低排放或特别排放限值。2.控制机动车增速，推动汽车（除政府特种车辆外）全面实现新能源化。3.进行散煤替代，加快有条件地区铺设天然气管网和集中供暖管网。	环境风险	-	1.本项目能源为电，不涉及煤炭等高污染燃料。 2.本项目为C3259其他有色金属压延加工，不属于燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热、石油化工、煤化工项目。 3.经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，本项目不属于“两高”项目。 4.本项目生活污水经化粪池处理后清掏施肥，不外排。石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排，不涉及污泥堆存点。 5.抛光粉尘采用水浴箱除尘后车间排放，粉尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》

					防控		GB16297—1996无组织排放浓度限值。项目原料、产品运输采用符合国五排放标准重型载货车辆。
					资源开发效率要求	水环境城镇生活重点管控区： 加强城镇节水，提高中水回用率，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。 高污染燃料禁燃重点管控区： 实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，建立健全市县煤炭质量管理体系。推进太阳能利用规模化，有序推进风能、生物质及地热能开发，在适宜风电开发区域，大力发展集中式及分散式风电项目。加快推进生活垃圾焚烧发电工程建设，积极推动区域地热能开发利用。	

(3) 项目与“三线一单符合性说明”

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理为重点，解决突出生态环境问题。本项目属于有色金属压延加工，产生的污染物主要为粉尘、噪声及固体废物，项目运营期采取了相应环保措施，符合“三线一单”相关要求。

综上，建设项目符合陕西省和宝鸡市“三线一单”的管控要求。

2. 本项目与相关生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析。

表1-5 项目与生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析表

政策名称	政策要求	本项目情况	备注
《工业炉窑大气污染综合治理方案》 (2019)56号	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	1.本项目为扩建项目，退火炉、电阻炉、加热炉均使用电作为能源，属于清洁能源，运行过程无废气污染物产生。2.本项目为C3259其他有色金属压延加工，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目。	符合
	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快淘汰燃煤工业炉窑。	本项目使用电作为能源，属于清洁能源，不涉及燃煤工业炉窑。	符合
	工业企业应当采取密闭、	本项目抛光粉尘，采用水	符

		围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	浴箱除尘后车间排放，本项目生产全部布置在封闭的厂房内进行。	合
	《关于印发<陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（陕环函〔2019〕247号）	（一）加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要纳入园区，配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，鼓励各地根据实际情况制定更严格的工业炉窑淘汰标准；热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染的工业炉窑，依法责令停业关闭。	1.本项目为扩建项目，退火炉、电阻炉、加热炉均使用电作为能源，属于清洁能源，运行过程无废气污染物产生。 2. 本项目为C3259其他有色金属压延加工，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。 3.本项目退火炉、电阻炉、加热炉及其工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类、限制类设备和工艺。	
	《陕西省噪声污染防治行动计划2023—2025年》	1 严格落实噪声污染防治要求。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。以项目环评审批、排污许可管理、竣工环保验收等为抓手，严格落实噪声污染防治措施；2 落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，开展工业噪声达标专项整治，严肃查处工业企业噪声超标排放行为，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民；3 推进工业噪声实施排污许可证管理。依据工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法开展工业噪声排污许可证核发及排污登记工作，严格执行排污许可证、环评及批复文件的噪声排放管理要求；实行排污许可管理的	1.本项目开展环境影响评价，并取得生态环境主管部门批复；环评明确提出噪声污染防治措施。竣工环保验收严格落实噪声污染防治措施。 2.本项目环评提出噪声防治措施，经预测，项目运行产生噪声排放达标。 3.建设单位承诺在项目批准后，按时变更排污许可证，并按证排污。 4.经查阅《关于印发宝鸡市2023年环境监管重点单位名录的通知》（宝环函〔2023〕42号），本公司不属于噪声重点排污单位。 5.本项目租赁已建成厂房，无大规模土建施工，只是设备的安装、调试和布局，严格落实施工场地	

		单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开；4 强化噪声重点排污单位管理。推进各市（区）编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布与更新；5 强化施工工地噪声管理。鼓励开展噪声污染控制工地分类分级管理，探索评优评先、增加投标加分机制，推动建筑施工企业加强噪声污染防治积极性和主动性。	“六个百分百”管理要求。	
	《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》宝治霾办发〔2019〕26号	加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增焦化、铸造、水泥等产能；2. 加快燃料清洁 低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代；3. 生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	1.本项目为扩建项目，退火炉、电阻炉、加热炉均使用电作为能源，属于清洁能源，运行过程无废气污染物产生。2.本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，不属于焦化、铸造、水泥等项目。3. 本项目抛光粉尘采用水浴箱除尘后，车间无组织排放。本项目生产全部布置在封闭的厂房内。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	鼓励工业企业污水近零排放，降低污染负荷。	本项目生活污水经化粪池处理后清掏施肥，不外排。石墨乳稀释水、水浴除尘用水等自然蒸发，设备冷却水循环利用，不外排。	符合
		加强固体废物污染防治。严格遵循“减量化、资源化、无害化”的固体废物处置原则，对工业、生活、医疗等方面产生的各类固体废物实施全过程管理，明确收集、处置主体职责，不断完善固体废物污染防治工作机制。	废砂带、废金属渣等收集后，暂存于一般固体废物贮存间，外售物资回收部门。餐厨垃圾及废油脂等专用桶收集后，交由专业单位处置。废机油、废石墨乳收集后，暂存于危险废物贮存间，交由有危险废物处置资质的单位处置。	符合
	关于印发《宝鸡市大气污染防治专项行动方案2023—2027年》的通	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	符合
		市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业，应达到环	本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措	符合

	知（宝发〔2023〕8号）	保绩效 A 级、绩效引领性水平。	施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号）涉气重点行业企业。		
		扬尘治理工程。严格执行施工场地“六个百分百”。	本项目租赁的厂房已经建成。无大规模土建施工，只是设备的安装、调试和布局，严格落实施工场地“六个百分百”管理要求。	符合	
	《宝鸡市大气污染防治条例》	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。		本项目抛光粉尘采用水浴箱除尘后，车间无组织排放。本项目生产全部布置在封闭的厂房内。	符合
		向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的，集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法应当取得排污许可证方可排放大气污染物的单位，应当依法向市、县（区）人民政府生态环境行政主管部门申请排污许可证		建设单位承诺在项目批准后，按时变更排污许可证，并按证排污。	符合
	宝鸡市2023年—2024年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案（宝政办发〔2023〕40号）	3. 加快优化调整产业结构。以砖瓦窑、石灰窑、橡胶、玻璃、陶瓷、水泥、塑料、制药等重点行业和燃煤冲天炉、煤气发生炉等落后装备为重点，开展专项整治，对属于产业政策淘汰类的，立即停产，限期淘汰。		本项目为C3259其他有色金属压延加工项目，设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类。	符合
		7. 实施重点行业 and 重点设施深度治理。我们将聚焦重点涉气企业、重点行业头部企业和排放大户，深入开展“冲 A、增 B、减 C 清 D” 绩效升级行动。我们的目标是在年底前，使重点行业绩效分级 B 级及以上和引领性企业占比不低于 2%。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。		本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340号）涉气重点行业企业。	符合

《高新区 大气污染 治理专项 行动方案 (2023-20 27年)》	新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(环办大气函〔2020〕340 号)涉气重点行业企业。	符合
	严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，本项目符合国家产业政策，并在宝鸡市高新区行政审批服务局备案，本项目不属于“两高”项目。本项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控要求。	
<b>3.项目选址合理性分析</b>			
<p>本项目位于宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园 05 号(工业集聚区)，中心位置地理坐标为东经 107° 18' 12.244"，北纬 34° 19' 56.975"。</p> <p>本项目在原有项目厂房北侧闲置区域建设，依托原有项目厂房，厂房土地性质为建设用地，符合八鱼镇土地利用总体规划(附件 3 项目土地手续)。</p> <p>本项目的东侧为八鱼镇聂家湾村工业园园区道路，南侧为连霍高速公路，西侧为宝鸡天罡钛业有限责任公司，北侧为甘风路，隔路为宝鸡市八鱼镇机械加工厂。厂区周边 200 米范围内无集中式饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区及文物古迹等环境敏感点。</p> <p>本项目为 C3259 其他有色金属压延加工，抛光粉尘采用水浴箱除尘后，车间无组织排放，生产全部布置在封闭的厂房内进行。生活污水经化粪池处理后清掏施肥，不外排。石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。设备运行产生的噪声采取优选低噪声设备、厂房隔音、加垫减振、设备维护保养等措施。在采取环评提出的防治措施后，本项目运行产生的污染物可实现达标排放，固体废物妥善处置，本项目运行不会对区域环境质量产生明显不利影响。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p>			



## 二、建设项目工程分析

### 1.项目由来

宝鸡市泰圆有色金属有限公司（以下简称“公司”）位于宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园 05 号，2018 年 12 月，公司投资 100 万元建设了《钛及钛合金丝材项目》。2018 年 12 月 16 日，宝鸡市环境保护局高新分局以高新环函〔2018〕358 号文《关于宝鸡市泰圆有色金属有限公司钛及钛合金丝材项目环境影响报告表的批复》对项目批复。2019 年 2 月，公司开展竣工环保自主验收，并通过验收。近年来，随着公司发展和市场的扩大，公司决定在现有厂房闲置区域内投资 300 万元，扩大生产规模，建设《钛及钛合金丝材扩建项目》（以下简称“本项目”）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》规定，项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目对钛及钛合金丝进行冷拉和热拉加工，属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业，65 有色金属压延加工”，应编制环境影响报告表。

### 2.本项目基本情况

2.1、项目名称：钛及钛合金丝材扩建项目

2.2、建设单位：宝鸡市泰圆有色金属有限公司

2.3、建设地点：宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园 05 号，中心位置为 107 度 18 分 12.244 秒，34 度 19 分 56.975 秒，宝鸡市高新开发区八鱼镇聂家湾村工业园是八鱼镇开发建设的工业集聚区，地理位置见附图一。

2.4、建设性质：扩建

2.5、项目平面布置：原有项目办公室位于厂区北侧，生产加工布置在车间西北侧，原料库、产品库位于车间西南侧，一般固体废物暂存间、危险废物暂存间位于车间东南侧。大门位于厂区北侧。

本项目生产加工布置在车间西北闲置区域，职工食堂布置在厂区东北侧，原料库、产品库、一般固体废物贮存间、危险废物贮存间依托原有项目，见附图二 项目平面布置图。

建设  
内容

### 3.本项目建设内容及规模

本项目购置井式电阻炉、管式电阻炉、管式退火炉、热拉机、直进式拉丝机组、抛光机及污染治理设施等设备，形成年生产钛及钛合金丝材 70 吨能力，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目分类		改建内容	备注
主体工程	生产区	位于车间东北侧，1 层钢结构，面积 300m <sup>2</sup> ，长 30m×宽 10m×高 5.5m，主要设置电阻炉、退火炉、热拉丝机、冷拉丝机、抛光机等生产设备及污染治理设施。	利用现有厂房，布置新设备
辅助工程	办公室	钢筋混凝土结构，1 层，面积 500m <sup>2</sup> ，设置办公、接待。	依托原有
储运工程	原料库	位于车间西南侧，面积200m <sup>2</sup> ，主要进行原材料的存放	依托原有
	产品库	位于车间西南侧，面积150m <sup>2</sup> ，主要进行产品的存放	依托原有
	一般固废贮存间	位于车间东南侧，面积50m <sup>2</sup> ，主要存放一般固体废物	依托原有
	危废贮存间	位于车间东南侧，面积10m <sup>2</sup> ，主要存放危险废物。	依托原有
公用工程	供水系统	由八鱼镇聂家湾村工业园自来水管网供水	依托原有
	排水系统	“雨污分流、清污分流”，雨水经厂区低洼处排入周边沟渠。食堂污水经油水分离器处理后，与生活污水一并经化粪池处理后清掏施肥，不外排。石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。	化粪池依托，油水分离器新
	供电	由八鱼镇聂家湾村工业园电网供电。	依托原有
	供暖	车间不采暖，办公室采用电空调供暖。	依托原有
环保工程	废气处理	抛光粉尘采用水浴箱除尘后无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理后通过厨房专用排烟道至食堂所在楼顶排放。	新建
	废水治理	食堂污水经油水分离器处理后，与生活污水一并经化粪池处理后清掏施肥。石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。	化粪池依托，油水分离器新建
	噪声治理	优选低噪声设备、厂房隔声、基础加垫减振、设备维护保养。	新建
	固体废物治理	生活垃圾桶装分类收集后，交由环卫部门清运。废砂带、废金属渣等收集后，暂存于一般固体废物贮存间，外售物资回收部门。餐厨垃圾及废油脂等专用桶收集后，交由专业单位处置。废机油、废石墨乳收集后，暂存于危险废物贮存间，交由有危险废物处置资质的单位处置。	依托原有

### 4.本项目产品方案表 2-2

表 2-2 产品方案

产品	规格	单位	产量		
			原有项目	本项目	扩建后全厂
钛及钛合金丝	φ 0.2mm- φ 5.0mm	t/a	70	70	140
钛棒	φ 5.1mm- φ 200mm		50	-	50
合计			120	70	190

(1) 钛丝材：本项目加工的钛合金丝材为 TC4、TC8、TC11 系列，根据《钛及钛合金牌号和化学成分》GB / T3620.1-2016，其成分主要为 Ti、Fe、C、N、H、O 以及其他微量元素。

(2) 钛合金丝材：本项目加工的钛合金丝材为 TC4、TC8、TC11 系列，根据《钛及钛合金牌号和化学成分》GB / T3620.1-2016，其成分主要为 Ti、Al、V、Fe、C、N、H、O 以及其他微量元素。

### 5.本项目主要生产设施及参数见表 2-3

表 2-3 本项目主要生产设施一览表

序号	设施名称	设施参数	单位	数量	工序	备注
一	生产设施					
1	热拉机	φ 1500mm 型	台	4	热拉	-
2	直进式拉丝机组	卷筒 φ 600mm*4	台	1	冷拉	电机功率 18.5 (kW)
3	直进式拉丝机组	卷筒 φ 550mm*4	台	3	冷拉	电机功率 15 (kW)
4	直进式拉丝机组	卷筒 φ 450mm*4	台	1	冷拉	电机功率 11 (kW)
5	管式电阻炉	GS-10-160KW	台	2	加热	-
6	井式电阻炉	KCT-1200 kW	台	1	加热	-
7	管式退火炉	GS-10-160KW	台	1	加热	宽 1.45m* 长 20.6m*高 1.2m
8	轧尖机	ZT-8	台	10	轧尖	3KW
9	丝材抛光机	SDJ-1210-B	台	3	抛光	自带水箱，电机功率 7.5 (kW)
10	层绕机	CR-300	台	3	带盘绕盘	D300 线盘，电机功率 11 (kW)
二	污染治理设施					
11	水浴箱	2m*1m*0.5m	个	3	废气处理	-
12	水泵	-	台	1		-
13	风机	废气处理	台	3		-

### 6.本项目主要原辅材料及燃料用量见表 2-4

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

原辅材料名称	数量	单位	备注
钛及钛合金丝材	73.99	t/a	条状固体金属
砂带	0.4	t/a	抛光
润滑粉	0.06	t/a	冷拉润滑
皂粉	0.04	t/a	冷拉润滑
石墨乳	0.2	t/a	热拉润滑

机油	0.05	t/a	设备保养, 全厂最大储存量 0.01 t/a
水	633.6	t/a	-
电	1	万千瓦时	-

**原辅材料理化性质:**

**石墨乳:** 主要成分为石墨粉、羧甲基纤维素、硼砂、水, 润滑脱模性好, 抗高温, 不氧化, 附着性强, 600℃-1200℃不脱落, 不燃烧, 保护丝材不被氧化, 易保存、不腐烂变质。

**润滑粉:** 在拉丝工艺中使用, 润滑粉主要成分为皂化剂, 存储于拉丝机的皮膜机内, 钛丝在拉拔过程中在其表面形成覆膜, 保护钛丝在拉拔过程中表面不被损伤。

**皂粉:** 皂粉是一种把洗、护功能结合起来的洗涤产品, 具有天然、强去污、超低泡、易漂洗等特点。它的活性物质主要是脂肪酸, 原料 90%以上来自可再生的植物油脂, 且不含聚磷酸盐。皂粉的性质与肥皂基本相同, 是将热皂基经冷却凝固以后切成片或粉碎干燥成粉末。

**7. 本项目物料平衡见表 2-5**

**表 2-5 项目物料平衡表**

序号	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
	原料名称	投入量	产物	产出量
1	钛及钛合金丝	73.99	钛合金丝	20
2	砂带	0.4	粉尘无组织排放量	0.016
3			废金属渣	0.146
4			扒皮粉尘 (外协核算的产生量)	3.928
5			废砂带	0.3
	合计	74.39	合计	74.39

**8. 公用工程**

**8.1、给排水**

**8.1.1 给水**

(1) 生活用水

本项目职工人数 5 人, 厂区提供食堂, 不提供住宿, 年工作时间为 300d。根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020), 用水量按 110L/人·d (提供用餐) 计, 则生活用水总量为 165t/a。排水系数按 0.80 计, 则项目生活污水量为 132t/a。

## (2) 生产用水

### ① 石墨乳稀释水

项目生产过程中，石墨乳需先用水稀释后使用，类比原有项目，石墨乳和水稀释比例为 1:3，石墨乳年使用量为 0.2t/a，则石墨乳稀释年需水量为 0.6m<sup>3</sup>/a，石墨乳稀释水在生产工序中自然挥发，不会产生生产污水。

### ② 设备冷却水

管式退火炉自带循环水箱，长 5m\*宽 1m\*高 0.5m，蓄水量为 2m<sup>3</sup>，液位高约 0.4m，循环水量为 10m<sup>3</sup>/h，使用自来水，无需添加其他物质。类比原有项目资料，管式退火炉循环水进出温差为 10℃左右，则蒸发量取循环水量 1.8%进行计算，则蒸发量为 432m<sup>3</sup>/a，补充用水为 432m<sup>3</sup>/a。

### ③ 水浴除尘用水

本项目设置 3 台砂带抛光机，抛光工序产生的粉尘采取水浴除尘法。在每个抛光机附近设置 1 个 1m<sup>3</sup> 水浴除尘箱，共计 3 个水浴除尘箱。抛光粉尘经自带风机抽出后，通过管道进入水浴除尘箱进行除尘。水浴除尘箱充填系数为 0.8，即 0.8m<sup>3</sup>，运行过程水分会蒸发损耗，每天水量损耗系数按 5%计算，则共计补充水量为 0.12m<sup>3</sup>/d，36m<sup>3</sup>/a。

## 8.1.2 排水

本项目实行“雨污分流、清污分流”制，雨水由厂区低洼处排入周边沟渠。石墨乳稀释水、水浴除尘用水在生产过程中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。生活污水经厂区化粪池处理后清掏施肥，不外排。用水量见表 2-6，水平衡见图 2-1。

表 2-6 给排水一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）

用水单元	人数	用水标准	年用水天数	用水量	污水量	损耗量
生活用水	5	110L/人·d（提供用餐）	300	165	132	33
石墨乳稀释水		-		0.6	0	0.6
设备冷却水		循环水量为 10m <sup>3</sup> /h		432	0	432
水浴除尘用水		水浴除尘用水箱，长 2.0m×宽 1m×高 0.5m		36	0	36
合计			-	633.6	132	501.6

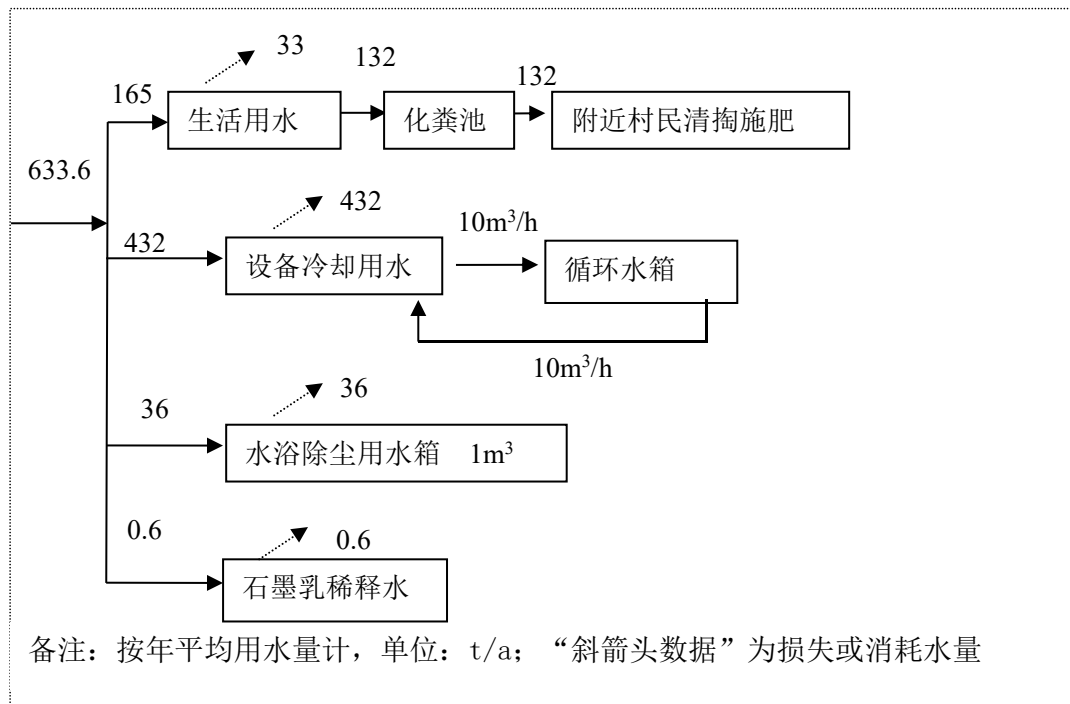


图 2-1 项目水平衡图

## 8.2 供电、供暖

本项目由八鱼镇聂家湾村工业园电网供电。本项目生产车间不供暖，办公室采用电热空调供暖。

## 9. 人员及工作制度

本项目新增职工 5 人，采用 8 小时工作制，年工作 300 天。

### 一、施工期

本项目在公司原有项目厂房东北侧闲置区域建设，经现场勘探，项目无大规模土建施工，只是在已建好的标准厂房内进行设备安装、调试、规划布局，无大规模土建施工，施工工艺流程较为简单，产污环节为设备安装产生的运输扬尘、噪声、废包装材料，安装人员产生生活垃圾、生活污水等。主要工艺流程及污染环节见表 2-7。

表 2-7 施工期主要污染源一览表

类别	名称	产生工序	污染因子	控制措施
废气	扬尘	安装、调试	TSP	车间洒水、清扫路面
废水	生活污水	施工人员生活	SS、COD、BOD <sub>5</sub>	依托厂区现有化粪池处理
噪声	施工设备	施工过程	噪声	厂房隔音、轻拿轻放
固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾	分类收集后交环卫部门清运
	包装材料	施工过程	废弃材料等	分类收集外售后物资回收部

### 二、运营期

#### 1. 生产工艺流程及产污环节

##### (1) 工艺流程图

本项目生产工艺流程及产物环节见图 2-2。

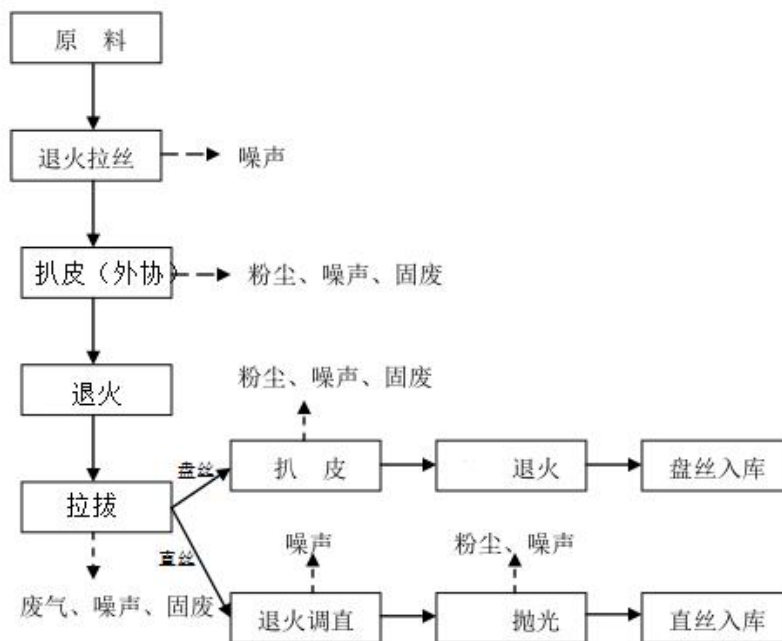


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 生产工艺流程及产污环节简述:

**退火拉丝:** 钛及钛合金圆盘或直条经过箱式退火炉进行退火处理, 退火是为了消除工件应力, 降低强度, 提高塑性, 钛在高温下能与气体发生剧烈作用, 钛中含有微量的氧, 高温下钛材表面形成氧化皮, 对材料起保护作用。退火后采用拉丝机进行拉丝, 该过程中设备运行会产生一定噪声。

**扒皮(外协):** 采用拉丝机进行反磨扒皮, 目的为去除材料表面的氧化皮, 在此过程中, 会产生扒皮粉尘、设备噪声和废氧化皮。

**退火拉拔:** 材料经箱式退火炉后进入热拉机与冷拉机。

① 钛合金丝采用热拉, 拉丝过程中使用少量石墨乳, 石墨乳主要成分为石墨微粉、羧甲基纤维素、硼砂和水, 石墨乳可以形成一层薄膜坚固粘附在金属模具表面, 可以使模具保持良好的润滑, 在提高拉丝速度的同时, 可使模具的平均寿命提高 50% 以上, 且拉制的金属丝表面平整光滑。

② 钛丝采用冷拉, 拉丝过程中使用皂粉及润滑粉做润滑剂, 用来养护机械设备。

在此过程中会产生废石墨乳及设备噪声。

**盘丝:** 经过退火拉拔后再进行扒皮、退火后, 缠绕成盘状暂存于产品库。此工序产生微量的扒皮粉尘。

**直丝退火调直:** 直丝采用电阻加热炉进行退火, 加热后通过调直机进行调直, 此过程主要会产生设备噪声。

**直丝抛光:** 退火调直后的钛丝材通过抛光机进行抛光, 设置全自动抛光机, 钛丝从抛光机一侧进入, 采用砂带对钛丝表面进行抛光, 抛光后从另一侧出来, 连续行进式抛光作业。抛光机为全封闭抛光机, 抛光粉尘经自带风机抽出后通过管道进入水浴除尘箱进行除尘, 处理后无组织排放, 水浴除尘用水重复使用, 损耗部分定期补充。此过程会产生抛光粉尘、设备噪声及废砂带。

**产品入库:** 加工完成的成品进行装箱, 经统计验收后暂存于成品库。

## 2. 本项目产污环节

本项目运营期的产污环节及污染因子见表 2-8。



表 2-8 本项目产污环节一览表

序号	污染源	污染物名称	产污工序
运营期	废气	粉尘	抛光
	污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、植物油	办公、生活
		-	设备冷却
		-	抛光水浴除尘
	噪声	等效声级	设备运行
	生活垃圾		办公、生活
	一般固废	废金属渣	水浴箱
		废砂带	抛光
		餐厨垃圾及废油脂	食堂
	危险废物	废机油	设备维护保养
		废石墨乳	热拉润滑

与项目有关的原有环境污染问题

### 1.原有项目履行环保手续

#### (1) 原有项目环评、竣工环境保护验收

2018年12月，宝鸡市泰圆有色金属有限公司投资100万元建设了《钛及钛合金丝材项目》，2018年12月16日，宝鸡市环境保护局高新分局以（高新环函〔2018〕358号）文《关于宝鸡市泰圆有色金属有限公司钛及钛合金丝材项目环境影响报告表的批复》对项目批复（见附件4）。2019年2月，公司开展自主验收，并通过验收（见附件4）。

#### (2) 排污许可证

2023年6月20日，宝鸡市泰圆有色金属有限公司申请办理了排污许可证，排污许可证书编号为916103015637694892001W（见附件4）。

### 2.原有项目污染防治措施及污染物产排情况

#### 2.1、主要产污环节及处理措施

##### 2.1.1 废气

原有项目废气主要为扒皮粉尘、抛光粉尘、真空退火炉烟气。扒皮粉尘采取移动式焊烟净化器收集处理，抛光粉尘采取“风机+湿法除尘设施”进行处理。真空退火炉在设备运行时会产生烟气，采用移动式焊烟净化器进行收集处理。

无组织废气污染物排放采用实测数据，根据陕西恒信检测有限公司2023年7月6日对建设单位例行监测（检测报告编号：环检SXHX202307012ZH号），厂界无组织废气监测结果见2-9。

表2-9 原有项目无组织废气颗粒物监测结果

监测日期	监测点位	粉尘 mg/m <sup>3</sup>			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2023年7月6日	上风向(参照点1#)	0.171	0.169	0.170	0.168
	下风向(监控点2#)	0.177	0.173	0.184	0.184
	下风向(监控点3#)	0.175	0.183	0.178	0.178
	下风向(监控点4#)	0.173	0.175	0.174	0.182
标准限值		1.0			
是否达标		达标			

表2-9显示，原有项目上风向（参照点）颗粒物排放浓度为0.168 mg/m<sup>3</sup>—0.171 mg/m<sup>3</sup>，最大值为0.171 mg/m<sup>3</sup>，下风向（监控点）颗粒物排放浓度

为 0.173mg/m<sup>3</sup>—0.184mg/m<sup>3</sup>，最大值为 0.184mg/m<sup>3</sup>，无组织颗粒物排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织监控浓度限值的要求。

原有项目环评提出建设职工食堂，实际建设中未建设。

#### 2.1.2 废水

原有项目厂区实行“雨污分流、清污分流”制，雨水由厂区低洼处排入周边沟渠。石墨乳稀释水、抛光湿法除尘水在生产过程中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。生活污水经厂区化粪池处理后清掏施肥，不外排。

#### 2.1.3 噪声

原有项目噪声排放情况采用实测数据，根据陕西恒信检测有限公司 2023 年 7 月 6 日对建设单位例行监测（检测报告编号：环检 SXHX202307012ZH 号），监测工况为 85%，厂界噪声监测结果见表 2-10。

表 2-10 厂界噪声监测结果单位：dB（A）

测点编号	7 月 6 日	
	昼间	夜间
厂界东侧	56	45
厂界南侧	57	48
厂界西侧	55	46
厂界北侧	56	46
标准	65	55

监测结果显示，原有项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中 3 类区排放限值要求，噪声排放达标。

#### 2.1.4 固体废物

原有项目竣工验收报告结论显示：废砂带、废金属渣为一般固体废物，均定点堆放，外售物资回收站处理；生活垃圾由桶装收集，定期交由环卫部门统一处理；生产过程中产生的废机油属于危险废物，交由陕西明瑞资源再生有限公司处置（见附件 5）。原有项目固体废物处置情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目污染物排放情况

类别	污染物	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
固体废物	生活垃圾	2.25	-
	废金属渣	0.2235	-
	废砂带	0.4	-
	废机油	0.008	-

### 3.原有项目存在的环境问题

根据现场勘查及查阅企业内控监测报告，原有项目废气均能做到达标排放，无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后附近村民清掏施肥，设备噪声在采取相应的隔声、减振等措施后达标排放。根据《宝鸡市泰圆有色金属有限公司钛及钛合金丝材项目竣工环境保护验收监测报告表》（原有项目验收），2019年2月，建设单位在生产车间东南侧建设了一般固体废物贮存间、危险废物贮存间，面积分别为50m<sup>2</sup>和10m<sup>2</sup>，并对危险废物贮存间做了重点防渗处理，危险废物贮存间符合相关要求。2023年8月，建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023和《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276—2022新的要求，对原有危险废物贮存间进行规范、整理，增加了管理台账，更换了新的危险废物标识、标志，并与陕西明瑞资源再生有限公司签订了处置协议。

综上所述，无与本项目有关的原有项目存在的遗留环境问题。



### 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	<b>1.大气环境现状</b>					
	(1) 基本污染物					
	为了查明项目所在地环境空气质量现状，常规因子引用宝鸡市生态环境局官网发布的《宝鸡市空气质量状况》《2023年1-12月份各县（区）空气质量状况统计表》中高新区空气质量数据。统计结果见表3-1。					
	<b>表 3-1 基本污染物环境质量现状</b>					
	序号	评价因子	年均浓度	标准	占标率	备注
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值 μg/m <sup>3</sup>	66	70	94%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值 μg/m <sup>3</sup>	37	35	106%	超标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值 μg/m <sup>3</sup>	9	60	15%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值 μg/m <sup>3</sup>	26	40	65%	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	40000	25%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度为 90 百分位数	154	160	96%	达标	
<p>本项目所在区域 PM<sub>10</sub> 年均浓度、SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均值、CO<sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。PM<sub>2.5</sub> 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，为环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 特征污染物 TSP						
<p>为了查明项目所在地 TSP 环境质量现状，项目引用陕西秦景蓝环境监测有限公司 2021 年 6 月 10 日-6 月 12 日对《宝鸡雷博精密工业有限责任公司环保型工业制冷及空气净化设备（二期工程）项目》TSP 的监测数据（距离本项目东北侧约 2.57km，监测日期为 2021 年 6 月 10 日-6 月 12 日，符合引用要求，监测结果见表 3-2。</p>						
<b>表 3-2 TSP 现状监测结果统计表</b>						
点位	监测时间	日均值（μg/m <sup>3</sup> ）				
		浓度范围	标准值	备注		
宝鸡雷博精密工业有限责任公司	6月10日	263	300	达标		
	6月11日	257	300	达标		
	6月12日	260	300	达标		

监测结果表明，项目所在地环境空气中颗粒物浓度值为257 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ —263 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中总悬浮颗粒物（TSP）二级标准限值（300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求。

## 2.地表水环境现状

结合该项目所处地理位置情况，同时结合当地河流分布等因素，项目所处地表水体为渭河。本次环评引用《2022 宝鸡市环境质量公报》中上游卧龙寺桥断面、下游虢镇桥断面水质的监测数据，监测结果见表 3-3。

表 3-3 各断面水质监测结果 单位：mg/L

断面名称		类别	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	COD	总磷	氟化物
卧龙寺桥		Ⅲ类	3.2	1.3	0.09	10.5	0.047	0.571
评价标准		Ⅲ类	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0
备注			达标	达标	达标	达标	达标	达标
虢镇桥	国控	Ⅳ类	2.7	1.8	0.42	11.5	0.080	0.473
备注			达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价标准		Ⅳ类	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5

由上表可知，卧龙寺桥断面高锰酸盐指数、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、总磷分别符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水域水质标准；虢镇桥断面高锰酸盐指数、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、总磷分别符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类水域水质标准，表明项目区域地表水环境质量较好。

## 3.声环境现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价可不监测声环境质量现状。

## 4.地下水、土壤环境现状

查阅《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于其中的“有色金属 50.压延加工”，为Ⅳ类建设项目，可不开展地下水环境影响评价，可不开展地下水环境现状监测。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》，本项目生产车间、原料库房和危废暂存间均已硬化防渗处理。本项目运行产生的危险废物应暂存于危险废物暂存间，并在盛装危险废物的容器底部设置

	<p>防渗托盘，危险废物应交由具有危险废物处置资质的单位处置。机油桶密闭存储原料库，机油桶底部设置防渗托盘。运营期生活废水经化粪池处理后交由附近村民清掏施肥，无生产废水排放。项目产生的废气主要为颗粒物，不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物等土壤污染因子。</p> <p>综上，本项目不存在地下水、土壤污染途径，可不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																										
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标；500 米范围内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。</p> <p>项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标及保护级别一览表</p> <table border="1" data-bbox="311 891 1380 1176"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>X (°)</th> <th>Y (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>1#聂家湾村 1 组</td> <td>107.299883</td> <td>34.329102</td> <td rowspan="2">人群健康</td> <td>115 户、514 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》GB3095—2012 二类区</td> <td>南侧</td> <td>314m</td> </tr> <tr> <td>1#聂家湾村 2 组</td> <td>107.302051,</td> <td>34.329111</td> <td>438 户 1617 人</td> <td>西南侧</td> <td>426m</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	坐标		保护内容	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	X (°)	Y (°)	大气环境	1#聂家湾村 1 组	107.299883	34.329102	人群健康	115 户、514 人	《环境空气质量标准》GB3095—2012 二类区	南侧	314m	1#聂家湾村 2 组	107.302051,	34.329111	438 户 1617 人	西南侧	426m
名称	保护对象			坐标							保护内容	保护规模		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离											
		X (°)	Y (°)																								
大气环境	1#聂家湾村 1 组	107.299883	34.329102	人群健康	115 户、514 人	《环境空气质量标准》GB3095—2012 二类区	南侧	314m																			
	1#聂家湾村 2 组	107.302051,	34.329111		438 户 1617 人		西南侧	426m																			
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目抛光粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值要求，详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《大气污染物综合排放标准》表 2 (摘录)</p> <table border="1" data-bbox="311 1415 1380 1579"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外的浓度最高</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中“小型”相关标准见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 饮食业油烟排放标准</p> <table border="1" data-bbox="311 1736 1380 1921"> <thead> <tr> <th>规 模</th> <th>小 型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, &lt;3</td> </tr> <tr> <td>对应灶头总功率 (10<sup>8</sup>J/h)</td> <td>≥1.67, &lt;5.0</td> </tr> <tr> <td>对应排气罩灶面总投影面积 (m<sup>2</sup>)</td> <td>≥1.1, &lt;3.3</td> </tr> </tbody> </table>	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 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	3.5	周界外的浓度最高	1.0	规 模	小 型	基准灶头数	≥1, <3	对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.0	对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3		
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 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																						
颗粒物	120	15	3.5	周界外的浓度最高	1.0																						
规 模	小 型																										
基准灶头数	≥1, <3																										
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.0																										
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3																										

最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

### 2.废水

本项目食堂废水经油水分离器处理后，与生活污水一并经化粪池处理后清掏施肥，不外排。石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。

### 3.噪声

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类声环境功能区标准，见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准名称及级(类)别	执行标准	标准值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	3类	65	55

### 4.固体废物

本项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》中的有关规定要求，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)。

总量  
控制  
指标

无



## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 施工期环境保护措施

项目生产厂房已建成，施工过程主要是在已建好的标准厂房内设备安装、调试、结构布局，无大规模土建施工，项目施工期较短，施工过程污染物主要有施工废气、施工废水、噪声及固体废物。

#### 1.施工期废气治理措施

施工废气主要为施工扬尘，主要污染物为颗粒物，通过采取洒水降尘、地面硬化、地面及时清扫等措施，项目施工废气对周围环境影响较小。

#### 2.施工废水治理措施

项目施工期施工人员约 5 人，生活污水产生量较小，生活污水依托厂区现有化粪池进行处理，对周围环境影响较小。

#### 3.噪声污染防治措施

施工噪声主要防治措施如下：

- ①建筑施工时尽可能采用低噪声施工机械。
- ②对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在车间内降低噪声。
- ③严格控制施工时间，根据不同季节正常作息时间，合理安排施工计划。尽可能避开夜间（22:00-6:00）昼间午休时间作业，以免产生扰民现象。

采取以上措施后，项目施工噪声对区域声环境影响相对较小。

#### 4.固体废物污染防治措施

- ① 建筑垃圾运至环卫部门指定地点。
- ② 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。
- ③施工废包装物分类收集后外售物资回收部门。

采取上述措施后，项目施工期产生的固废去向明确，不产生二次污染。

## 1.废气

本项目抛光工序产生抛光粉尘，抛光粉尘采用水浴除尘箱除尘。食堂产生油烟，油烟经油烟净化器处理后无组织排放，废气产排情况见表 4-1。

### 1.1、本项目废气污染物产排核算汇总

本项目废气污染物产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染物排放信息一览表

产物环节		抛光	食堂油烟
污染物		颗粒物	颗粒物
产生量 t/a		0.162	0.0027
产生速率 kg/h		0.068	0.0015
产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		-	0.375
治理设施	名称	水浴除尘箱 (1m <sup>3</sup> )	油烟净化器
	处理能力 m <sup>3</sup> /h	1000	4000
	收集效率	100 (全封闭)	-
	去除效率	90	60
	是否可行技术	是	是
排放形式		无组织	无组织
排放量 t/a		0.016	0.00108
排放速率 kg/h		0.007	0.0006
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		<1.0	0.15
排放标准 mg/m <sup>3</sup>		1.0	2.0
是否达标		达标	达标

### 1.2、废气污染源强核算

#### (1) 抛光粉尘

本项目设置3台全自动抛光机，采用砂带对钛丝表面进行抛光，抛光机年工作300天，每天工作8小时，年生产钛丝70t，类比原有项目，成品率为原料使用量的94.6%，钛及钛合金原料约73.996t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业中预处理-打磨工序，产污系数为2.19千克颗粒物/吨-原料”，则本项目抛光机的粉尘产生量为 0.162t/a，产生速率为 0.068kg/h。

项目抛光机为全封闭抛光机，抛光过程产生的粉尘经抛光机自带的风机抽出后，经管道通入1台水浴除尘箱除尘，经除尘后，大部分颗粒物在水箱内自然沉降，少量颗粒物无组织排出。单台风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h。水浴除尘器除尘

效率为90%，则颗粒物在车间内的无组织排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.007kg/h。除尘灰为0.146t/a。

### (2) 食堂油烟

本项目拟在厂区东北侧设置食堂，拟设2个灶头，提供本单位职工15人用餐。能源主要包括天然气和电能，属于清洁能源，食堂在烹调、油炸食物过程中有一定量油烟产生，主要由直径10cm-7cm~10cm-3cm的不可见微油滴组成。

本项目运营期约15人就餐，年就餐300天，根据本地的饮食习惯估算，食用油耗油系数为0.03kg/d·人，油烟的排放系数按2%计算，则油烟产生量约为2.7kg/a，产生速率为0.0015kg/h。

本项目运营期食堂设2个炉灶，对应排气罩总投影面积约2.2m<sup>2</sup>，属于小型规模，每个灶头的控制风量为2000m<sup>3</sup>/h。日运行约6h。本环评要求建设单位安装油烟净化器，油烟废气需安装净化效率不低于60%的油烟净化器处理，本项目油烟净化效率以60%计，经处理后通过厨房专用排烟道至食堂所在楼顶排放，油烟排放量为1.08kg/a，排放速率为0.0006kg/h，排放浓度为0.15mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的排放标准，因此食堂油烟废气对周围环境影响较小。

### 1.3、项目废气排放达标性分析

项目抛光机为全封闭抛光机，抛光过程产生的粉尘经抛光机自带的风机抽出后，经管道通入1台水浴除尘箱除尘，经除尘后粉尘在水箱内自然沉降，少量粉尘无组织排出车间，排放量约为 0.016t/a，排放速率0.007kg/h。本项目颗粒物无组织排放量较少，满足《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。

本项目食堂产生油烟，油烟经处理后通过厨房专用排烟道至食堂所在楼顶排放，油烟排放量为108kg/a，排放速率为0.0006kg/h，排放浓度为0.15mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的排放标准要求。

### 1.4、项目废气治理措施可行性分析

水浴除尘的工作原理是使含尘气体在水中进行充分水浴作用，通过水与气体之间的惯性碰撞、洗涤等，使尘粒随水流到水中，经沉淀后达到除尘的目的。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）进行分析，该规范中打磨、抛光设备粉尘治理推荐的可行技术为袋式除尘和湿法除尘。本项目抛光粉尘采用水浴湿法除尘属于推荐的可行技术。因此，本项目废气治理设施可行。

### 1.5、环境影响分析

本项目位于二类环境空气质量功能区，周围环境保护目标主要为人群，且距项目地最近的敏感目标在项目地南侧，距项目地314m，因此项目运营期产生的粉尘经除尘设施处理后可做到达标排放，且除尘设施属于可行性技术。食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟排放浓度达标。

综上，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

### 1.6、本项目治理措施非正常情况污染排放分析

本项目非正常情况主要是停电或设备开车、停车、检修时，环保除尘设施发生故障，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零，考虑源强最大的时段废气排放 30min 对周围环境的影响，见表 4-2。

表 4-2 非正常情况下项目废气污染物排放信息一览表

产物环节		抛光	食堂
污染物		颗粒物	油烟
产生量 t/a		0.162	0.0027
产生速率 kg/h		0.068	0.0015
产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		-	0.375
治理设施	名称	水浴除尘箱（1m <sup>3</sup> ）	油烟净化器
	处理能力 m <sup>3</sup> /h	1000	4000
	收集效率	100（全封闭）	-
	去除效率	0	60
	是否可行技术	-	-
排放形式		无组织	无组织
排放量 t/a		0.162	0.0027
排放速率 kg/h		0.068	0.0015
排放浓度		-	0.375
是否达标		达标	达标
防范措施：严格控制生产各个环节，装置开机时先运行废气处理系统，停机时后停废气处理装置，避免开停机时出现工艺废气事故排放；加强水浴除尘箱的运营维护，定期检查，当出现故障时，应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到环保设施正常运转，坚决杜绝非			

正常情况下废气排放。

### 1.7、废气污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，提出项目污染源监测计划，监测内容表 4-3。

表4-3 项目废气污染源监测计划

内容	排放口/污染源	监测因子	频次	监测点位	执行标准
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	上风向1个点、 下风向3个点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放 监控浓度限值

## 2. 废水

### 2.1、项目废水产排情况

根据工程分析“表 2-6 给排水一览表”，石墨乳稀释水、水浴除尘水在生产工序中自然挥发，设备冷却水循环使用，不外排。生活污水 132m<sup>3</sup>/a，经厂区化粪池预处理后，定期清掏施肥，不外排。厂区采取“雨污分流、清污分流”，雨水经厂区低洼处排入厂区周边沟渠。废水污染物产排情况见表 4-4。

表 4-4 生活污水产排一览表

污染源	污染物	污染物产生		排放
		浓度 mg/l	产生量 t/a	
污水 132t/a	COD	300	0.040	生活污水经厂区化粪池 预处理后，由附近村民清 掏施肥，不外排
	BOD <sub>5</sub>	160	0.021	
	NH <sub>3</sub> -N	28	0.004	
	SS	200	0.026	
	动植物油	60	0.008	

### 2.2、地表水环境影响分析

项目生活污水经厂区化粪池预处理后，由附近村民清掏施肥，不外排。化粪池依托厂区现有。生活污水量 132t/a，污水量较小，污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。如厕废水经化粪池发酵、分解处理后是较好的农家肥，项目周边有较大面积的花园、蔬菜地，可以容纳本项目产生的化粪池清掏物。项目生活污水得到合理处置、措施可行，对周边水体影响较小。

## 2.3、废水排放环境影响信息见表 4-5

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	设施工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、油脂	进入化粪池	不排放	01	化粪池	发酵分解	不外排	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

## 3.噪声

### 3.1、噪声源

本项目新增噪声源主要为拉丝机、抛光机、轧头机、风机等，声源为 80 dB(A)-95 dB(A)，设备全部位于生产车间内。本项目噪声源情况见表 4-6。

表 4-6 本项目噪声源声级值

建筑物名称	声源名称	声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			运行时段/h	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z			声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	热拉丝机	75	优选设备+厂房隔音+加垫减振+维修保养	20	67	1	昼	15	60	1-3
	直进式拉丝机组	75		20	66	1	昼	15	60	1-3
	电阻炉	75		20	65	1	昼	15	60	1-3
	退火炉	75		20	64	1	昼	15	60	1-3
	抛光机	85		18	63	1	昼	20	63	1-3
	轧头机	80		18	65	1	昼	20	63	1-3
	风机	90		18	63	1	昼	25	63	1-3
	水泵	85		16	62	1	昼	25	63	1-3

### (2) 噪声防治措施

①重视设备选型：最大程度地选用加工精度高，运行噪声低，配备减振降噪设施的生产设备。

②厂房隔声：所有设备全部布置在厂房内，生产期间关闭门、窗等。

③风机噪声控制：风机采取基础减振措施，风机加垫安装，加装隔声罩。

④强化生产管理：加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良

好地运转状态。

### (3) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

a 室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_P = L_W + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 10 \lg \frac{\rho c}{400} - L_{TL}$$

式中： $L_P$ —预测点的噪声级（dB）； $L_W$ —声源声功率级（dB）；

$Q$ —室内空间指向因子，完全自由空间  $Q=1$ ，半自由空间  $Q=2$ ， $1/4$  自由空间  $Q=4$ ， $1/8$  自由空间  $Q=8$ ； $r$ —预测点离声源距离（m）； $R$ —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； $c$ —空气中的声速（m/s）； $L_{TL}$ —隔墙的传声损失（dB）。

b 室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

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

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

式中： $L_A(r)$ —预测点的噪声值，dB； $L_A(r_0)$ —参照点的噪声值，dB；

$r$ 、 $r_0$ —预测点、参照点到噪声源处的距离，m； $A$ —户外传播引起的衰减值，dB； $A_{div}$ —几何发散衰减， $A_{div}=20 \lg(r/r_0)$ ，dB； $A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减， $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，dB； $A_{bar}$ —障碍物屏障引起的衰减，dB； $A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

$A_{misc}$ —其他多方面原因引起的衰减，dB。

c 噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中： $L_{eqs}$ —预测点处的等效声级，dB(A)；

$L_{eqi}$ —第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

本次噪声预测相关计算参数见表 4-7。

表 4-7 噪声预测参数

建筑物名称	声源名称	Q (指向性因数)	S (房间内表面积 m <sup>2</sup> )	α (平均吸声系数)	R (房间常数)
生产车间	热拉丝机	2	300	0.06	17
	直进式拉丝机组	2	300	0.06	17
	电阻炉	2	300	0.06	17
	退火炉	2	300	0.06	17
	抛光机	2	300	0.06	17
	轧头机	1	300	0.06	17
	风机	1	300	0.06	17
	水泵	1	300	0.06	17

预测结果：所有生产设备均位于生产车间内，根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如表 4-8。

表 4-8 噪声预测结果 单位：dB (A)

设备	总源强	距离各厂界的距离 (m) 及贡献值 dB (A)				
		项目	东	南	西	北
热拉丝机	60	距离	5	67	17	12
		贡献值	54	45	44	55
直进式拉丝机组	60	距离	5	66	17	13
		贡献值	53	44	42	54
电阻炉	60	距离	5	65	17	14
		贡献值	54	45	43	53
退火炉	60	距离	5	64	17	15
		贡献值	55	44	42	51
抛光机	63	距离	7	63	19	16
		贡献值	59	50	51	60
轧头机	63	距离	7	65	19	15
		贡献值	58	51	48	59
风机	63	距离	7	63	19	16
		贡献值	61	58	52	61
水泵	63	距离	7	62	19	18
		贡献值	60	55	53	61
叠加贡献值			62	57	55	62
背景值 (昼)			56	57	55	56
预测值 (昼)			62	57	55	62



标准值（昼）	65	65	65	65
是否达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目噪声在采取降噪措施后，厂界东、南、西、北侧噪声预测值（昼间）满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间3类标准要求，对周围声环境影响较小。

#### （4）自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定项目运营期噪声监测计划，见表4-9。

表4-9 运营期噪声自行监测计划

项目	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季度	委托有资质监测单位监测

### 4. 固体废物

#### 4.1、产排情况

项目运营期固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

##### （1）生活垃圾

项目运营期新增员工5人，生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计算，年工作300天，则生活垃圾产生量约为0.75t/a。厂区设置定点垃圾桶，分类收集后交由环卫部门统一清运。

##### （2）一般固体废物

###### ①废砂带

本项目抛光机需要定期更换砂带，产生的废砂带属于一般工业固体废物，类比原有项目，废砂带产生量约为原料的75%，废砂带年更换量约0.3t/a，收集后暂存一般固体废物贮存间，定期外售物资回收部门。

###### ②废金属渣

本项目抛光粉尘治理设施水浴除尘箱会产生废金属渣。根据“表4-1 废气污染物排放信息一览表”计算，项目水浴除尘箱收集的废金属渣为0.146t/a，收集后暂存于一般固体废物贮存间，定期外售物资回收部门。

###### ③餐厨垃圾及废油脂

项目食堂产生的餐厨垃圾按 0.2kg/人·d，每天就餐人数按 15 人计，产生餐厨垃圾量为 0.9t/a。项目食堂油水分离器产生废油脂，废油脂产生量约为 0.05kg/d. 人，产生废油脂约 0.23t/a。本项目产生餐厨垃圾及废油脂共计 1.13t/a，餐厨垃圾及废油脂属于一般固体废物，分类收集后交由专业处置单位处理。

### (3) 危险废物

#### ①废机油

项目生产过程中产生的废机油，废机油产生量为 0.01t/a，废机油属于危险废物，类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编号 HW08-900-214-08，收集后暂存于危险废物贮存间，交由有处置资质的单位处置。

#### ②废石墨乳

项目生产过程中产生的废石墨乳，类别原有项目验收数据，废石墨乳产生量为石墨乳使用量的 1%，废石墨乳产生量为 0.002t/a，废石墨乳属于危险废物，类别 HW09，编号 900-006-09，收集后暂存于危险废物贮存间，交由有处置资质的单位处置。

项目固体废物产排情况见表 4-12。

表 4-12 本项目固体废物产生及处置一览表

名称	产生工序	属性	物理性状	产生量 t/a	贮存方式
废砂带	抛光	一般 固体 废物	固态	0.3	一般固体废物贮存间， 外售物资回收部门
废金属渣	废气处理		固态	0.146	
餐厨垃圾及废油脂	食堂		液态	1.13	交专业处置单位处理
废机油	设备维修保养	危险 废物	热拉 润滑	0.01	暂存于危险废物贮存 间，交由有危险废物处 置资质的单位处置
废石墨乳	热拉润滑		热拉 润滑	0.002	
生活垃圾	员工日常生活	垃圾	固体	0.75	垃圾桶

### 4.2、固体废物处置措施分析

根据《宝鸡市泰园有色金属有限公司钛及钛合金丝材项目竣工环境保护验收监测报告表》（原有项目验收），2019年2月，建设单位在生产车间东南侧

建设了一般固体废物贮存间、危险废物贮存间，面积分别为50m<sup>2</sup>和10m<sup>2</sup>，并对危险废物贮存间做了重点防渗处理，危险废物贮存间符合相关要求。

本项目一般固体废物贮存间依托原有项目，要求如下：

本项目一般固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》中的有关规定要求，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存间将依托原有项目，满足危险废物贮存及转移的要求，依托可行性分析如下：

2023年8月，建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023和《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276—2022的要求，对原有危险废物贮存间进行规范、整理，增加了管理台账，更换了新的危险废物标识、标志，并与陕西明瑞资源再生有限公司签订了处置协议。

综上所述，本项目固体废物妥善处置，依托可行，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## **5. 地下水、土壤环境影响和保护措施**

### **5.1、污染源及污染物**

本项目土壤、地下水污染源主要为原料库、危险废物贮存间，污染物为机油、废机油、石墨乳、废石墨乳。

### **5.2、污染途径**

本项目正常运营情况下，采取相关措施后无土壤、地下水污染途径。只有在非正常情况下才出现污染途径，污染途径主要为原料库、危险废物贮存间地面开裂，盛装机油、废机油、石墨乳、废石墨乳容器破损发生泄漏，通过地面下渗污染土壤及地下水。抛光粉尘通过大气沉降污染厂区周围土壤及地下水。

### **5.3、防治措施及环境影响**

#### **(1) 源头防控措施**

①本项目运营中对原料贮存间、危废贮存间、废气治理设施加强管理和巡查，发现问题及时采取相应措施，防止或降低可能出现的污染物跑、冒、滴、

漏现象，将危险物质泄漏的环境风险降低到最低程度；原料库、危险废物贮存间盛装危险废物的容器底部设置防渗托盘。

② 建立规章制度和岗位职责，制定风险预警方案，储存应急物资和设备。

## (2) 过程防控措施

### ① 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ601—2016) 防渗分区原则，将全厂按污染物泄漏途径和生产单元所处位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

**重点防渗区：**包括危险废物贮存间、原料库。

危废贮存间防渗层至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时设置防渗托盘。

原料贮存间要求采取“防渗混凝土+铺设 2mm 厚高密度聚乙烯”，确保等效黏土防渗层  $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

**一般防渗区：**除重点防渗区以外的区域，要求采取防渗混凝土进行防渗，确保等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

**简单防渗区：**包括卫生间、厂区道路等，要求采取一般地面硬化防渗。

② 危险废物贮存间、原料库房等设置由专人负责，定期检查。

综上，本项目运营对地下水、土壤环境影响较小。

## 6. 环境风险

### 6.1、风险物质及可能影响途径

#### (1) 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169—2018附录B及《重大危险源辨识》GB18218—2018，本项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质为机油、废机油，危险特性及分布情况见表4-9。

表4-9 全厂风险物质及分布情况

名称	相态	贮存地点	最大贮存量 (t)
机油	液态	原料区	0.01
废机油	液态	危险废物贮存间	0.01

#### (2) 可能影响的途径

项目原料间、危险废物贮存间管理不善，盛装机油、废机油的容器或防渗层破损等导致危险废物泄漏、无组织漫流，造成土壤、地下水的污染事故。

## 6.2、风险评价确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B，对项目涉及的危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量Q：

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

式中：q1, q2.....qn—危险物质最大存在量，t；Q1, Q2...Qn—危险物质的临界质量。当Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当Q≥1 时，将Q值划分为：

$$1 \leq Q < 10; 10 \leq Q < 100; Q \geq 100。$$

本项目所涉及的风险物质最大储存量及临界量见表4-10。

表4-10 全厂环境风险物质的Q值

名称	相态	贮存地点	最大贮存量（t）	临界量	Q值
机油	液态	原料区	0.01	2500	0.000004
废机油	液态	危险废物贮存间	0.01	2500	0.000004
合计					0.000008

危险物质Q=0.000008 <1。

## 6.3、环境风险防范措施及管理要求

### (1) 加强原料库和危废暂存间风险防范

①原料库、危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。危险废物贮存间设置导流渠、应急池等设施，危险废物在事故状态下可通过导流渠进入应急池收集；

③ 原料库机油、危险废物贮存间废机油要有单独的贮存容器，并必须完整无损，容器底部设置防渗托盘。

### (2) 管理要求

本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的环保培训，采取有

效的环保监控措施，使出现事故的概率降至最低。本项目应编制《突发环境事故应急预案》，并开展应急演练。

#### **6.4、环境风险评价结论**

本项目环境风险潜势为 I，风险评价为简单分析，在落实各项风险控制措施的前提下，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

## 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	车间无组织/抛光	颗粒物	水浴除尘箱	《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
	无组织/食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”标准
地表水环境	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、植物油	化粪池、油水分离器	不外排
声环境	厂界四周	噪声	优选低噪声设备、厂房隔音、加垫、减振、维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	废沙带、废金属渣分类收集后，外售物资回收部门。餐厨垃圾及废油脂分类收集后，交由专业处置单位处理，废机油、废石墨乳收集后，暂存于危险废物贮存间，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	源头防控措施、分区防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	企业要从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。			
其他环境管理要求	<p><b>1. 环境管理</b></p> <p><b>(1) 环境管理机构</b></p> <p>建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，依托原有项目环保兼职管理人员。</p> <p><b>(2) 环境管理职责</b></p> <p>①认真贯彻落实国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。</p> <p>②制定单位环保工作计划，并配合领导完成环境保护责任目标。</p> <p>③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源自行监测工作，落实环保</p>			

工程治理方案。

④收集本单位环境信息，负责本单位环境信息公开。

⑤执行项目环境影响评价制度，开展项目竣工环境保护验收。

⑥完成单位排污许可证申请与年度监测报告。

⑦收集环境保护日常资料，建立环境保护档案；开展日常生产设备、污染治理设施、固体废物等台账整理、记录工作。

## 2. 日常环境管理内容

本项目的污染物主要是废气、噪声和固废，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强日常环境管理：

(1) 按照自行监测方案要求，按时开展废气、噪声自行监测；

(2)建立危险废物环境管理制度，做好危险废物环境管理台账记录，主要内容包包括危险废物进出库信息、产生量、处置量情况等；

(3)定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送生态环境主管部门并公开；

## 3. 项目环保投资

本项目总投资为 300 万元，其中环保投资为 4 万元，占总投资的 1.3%，见表 5-1。

表 5-1 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	环境保护措施	投资(万元)
废气	抛光	颗粒物	水浴除尘箱	1
	食堂	油烟	油烟净化器	1
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、植物油	化粪池（依托），油水分离器	1
	设备冷却	-	设备自带	
固体废物	职工生活	生活垃圾	职工生活垃圾桶装分类收集，环卫部门清运	0.5
	一般固废		依托原有一般固体废物贮存间	0
	危险废物		依托原有危废贮存间。	0
噪声	设备生产	设备噪声	风机加垫、减振，设备维护保养	0.5
合计				4 万元



## 六、结论

《宝鸡市泰圆有色金属有限公司钛及钛合金丝材扩建项目》符合相关生态环境保护法律法规及政策，项目落实环评提出的污染防治措施后，废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理妥善处置，项目建设对周围环境影响较小，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

## 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	以新带老削减数量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.0169t/a	/	/	0.016t/a	0.146t/a	0.0329t/a	+0.016t/a
	油烟	0	/	/	0.00108t/a	0.00162t/a	0.00108t/a	+0.00108t/a
废水	废水量	0	/	/	0	/	0	0
	COD	0	/	/	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	/	0	0	0	0
	植物油	0	/	/	0	0	0	0
一般工业固体废物	废砂带	0.4t/a	/	/	0.3	/	0.7t/a	+0.3t/a
	收尘灰	0.2235t/a	/	/	0.146	/	0.3695t/a	+0.146t/a
	餐厨垃圾	0	/	/	0.9	/	0.9t/a	+0.9t/a
	废油脂	0	/	/	0.23	/	0.23t/a	+0.23t/a
危险废物	废机油	0.008t/a	/	/	0.001t/a	/	0.009t/a	+0.001t/a
	废石墨乳	0.003t/a	/	/	0.002t/a	/	0.005t/a	+0.002t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。