

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钛及有色金属复合材料生产线项目

建设单位: 宝鸡市盛科新金属有限责任公司

编制日期: 2025 年 4 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛及有色金属复合材料生产线项目		
项目代码	2311-610361-04-01-808667		
建设单位联系人	刘占文	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新区科技新城中心三路 8 号		
地理坐标	(东经 107 度 26 分 48.427 秒, 北纬 34 度 18 分 48.062 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 32 65、有色金属压延加工 325 全部
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	5500	环保投资(万元)	73
环保投资占比(%)	1.33%	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是_____	用地面积(m ²)	18237
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划; 审查机关: 陕西省人民政府; 审查文件名称及文号: 《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》(陕政字〔1996〕49号);		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》; 审查机关: 陕西省环境保护厅; 审查文件名称及文号: 《陕西省环境保护厅关于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书审查意见的函》(陕环函〔2014〕356号);		
规划及规划环境影响评价符合性分析	宝鸡高新技术产业开发区科技新城规划范围: 高新区科技新城位于市区东端、渭河南岸, 规划范围东至乙家崖村阳乙路, 西至虢镇大桥, 南至秦岭北麓, 北至渭河南岸, 面积约35km²。本项目位于宝鸡市高新区科技新城厂区, 在其规划范围内, 本项目规划及规划环境影响评价符合性分析见下表:		

表1-1 项目与规划及规划环境影响评价符合性分析			
名称	相关要求	本项目情况	符合性
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	根据规划区建设现状和产业发展布局，主要分为六大主导功能：科技创新、高科技产业居住商务、文化教育、文娛会展和行政服务优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。	项目为C325有色金属压延加工，属于主导产业有色金属及压延加工，属于科技新城优先发展的优势产业。	符合
	规划范围内主要用地类别分为：工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地及道路广场用地。	建设单位已取得土地证，用地类型为工业用地，符合用地要求	符合
	产业选择：宝鸡高新区科技新城的产业选择以发展壮大优势产业、培育新兴产业、限制发展产业为原则。优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品作为本次限制产业。	本项目为C325有色金属压延加工，属于主导产业有色金属及压延加工，属于科技新城优先发展的优势产业。	符合
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》	应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园，禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目	本项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业；且本项目生产用水均可循环使用不外排；经下文核算本项目废气排放量较小，各污染物均能达标排放，因此项目不属于废气、废水产生排放量大的项目。	符合
	排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度，禁止在规划的工业园区污水排放口外设新的污水排放口。各企业进入污水处理厂废水达到污水处理厂接管要求	本项目采用雨污分流制，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，排放水质能够达到纳管要求	符合
	严格做好规划区内工业场地的防渗措施及污水管网的防渗措施	本项目厂区地面进行混凝土硬化，危废贮存库按照要求设置相应防渗措施，不会渗	符合

			入土壤造成污染	
		生活垃圾集中至区内垃圾转运站收集后统一运至垃圾填埋场卫生填埋，危险废物必须贮存于专门的场所，送至有资质的部门集中处理	本项目生活垃圾设置生活垃圾桶对其收集，定期交由环卫部门处置；设置危废贮存库对危险废物进行暂存，定期交由有资质单位处置	符合
		优先发展的优势产业包括汽车零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业	本项目属于C325有色金属压延加工，不属于高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目，属于科技新城优先发展的优势产业。	符合
		（一）应按照循环经济的理念建设新城，走资源节约型、环境友好型的新型工业化道路，对规划行业实行严格的环境准入，严格控制清洁生产水平低，不符合产业政策的项目入园，全面落实各项环境保护对策及总量控制要求，以有效预防和减缓规划实施可能带来的不良环境影响		符合
		（二）调整入区企业的产业结构，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联。对于近期入园企业实行严格的清洁生产审计。规划项目主要装置须达到国内清洁生产先进水平，力争达到国际清洁生产先进水平。对于尚未制定清洁生产标准的行业，应以相关产业政策、行业准入条件及国内外同行业先进水平为标准，对于达不到上述标准的企业实行严格限制。对于规划远期，应根据当时的产业政策、规划等对拟入园项目进行筛选，确保入园项目符合产业政策及相关规划。同时，应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园。禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目		符合
		《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》的审查意见		
		（四）加强渭河干流和伐鱼河的生态修复。秦岭北麓生态敏感地区（主脊与山脚底坡线外延1公里范围内区域）严格控制项目建设，加强生态保护。	本项目位于渭南岸，距离渭河河堤外坡脚2.3km，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区	符合

		严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护纲要》和相关法律法规要求。		
		（五）规划区内设置垃圾转运站；入区企业产生的危险废物可依托有资质的单位处置，但应规范建设临时贮存设施	本项目设置危废贮存库对危险废物进行暂存，定期交由有资质单位处置	符合
		（六）严格控制大气环境污染。园区应设置集中供热锅炉并先行建设。禁止新建小于20 蒸吨的燃煤锅炉，锅炉烟气应采取适用的除尘、脱硫、脱硝措施	项目加热炉均采用电能，不涉及高污染燃料的使用	符合
		（七）新城设置1个污水排放口。水质复杂企业必须自行建设污水处理厂，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》一级标准后排放；其他企业根据自身所产生的污水特点 设置污水处理站对污水进行预处理，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准后统一排入污水处理厂深度处理，并应尽量进行回用	本项目采用雨污分流制，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，排放水质能够达到纳管要求	符合
		（八）防止规划项目对地下水造成污染。加强管理，各工业企业生产装置附近、贮罐周围、污水收集、处理及 输送环节等必须采取防渗措施，防止 污染物以渗透方式污染地下水。园区生活污水的收集、处理及输送环节等必须采取防渗处理。用于绿化、灌溉的再生水水质应符合要求，防止对地 下水造成污染	本次环评对厂区危废贮存库等区域均提出了进行分区防渗等要求。	符合
		（九）加强对企业环保设施运营的监管，并应加强工业园区的环境质量监测，合理确定监测频次。园区及周边居住区应设置大气常规监测点、地下水常规监测点，园区上下游应设置地 表水常规监测断面。同时应根据园区产业结构及布局特点对各要素特征污染物进行监测	按照项目监测计划执行	符合
		（十）工业区应制定环境风险应急预案，成立安全及环境风险应急救援队，定期进行应急	按照要求制定环境风险应急预案，成立安全及环境风险应急救援队，定期进行应急	符合

		救援演习。加强对企业风险事故的防范及应急管理，防止风险事故在企业间产生连锁效应	救援演习。加强对企业风险事故的防范及应急管理，防止风险事故在企业间产生连锁效应。	
		(十一) 规划区内建设项目的污染物排放总量指标纳入地方总量控制计划。	按照要求执行	符合

其他符合性
分析

1.项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

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）、《关于印发宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（宝政发〔2021〕19号）、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）的通知，本项目与环境管控单元比对，项目位于陈仓区重点管控单元9。

（1）项目与环境管控单元对照分析示意图

本项目位于宝鸡市高新区科技新城，根据陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0），本项目与环境管控单元对照分析示意图详见下图。

日期: 2024/1/17

图例:

- 生态保护红线
- 重点管控单元
- 一般管控单元
- 优先保护单元
- 其他管控单元

图1 本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

表1-2 项目与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	18237 平方米	
	一般管控单元	否	0 平方米	
	(3) 项目涉及的生态环境管控单元准入清单及符合性说明			
经查阅陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0），本项目涉及重点管控单元，不涉及优先保护单元及一般管控单元，项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单及符合性说明详见下表：				
表1-3 项目与“三线一单”符合性分析				
环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	与本项目符合性
陈仓 区重 点管 控单 元	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	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）。 2.加快城市建设区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	项目箱式电阻炉、加热炉均使用电能源，不使用煤等高污染燃料，经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）可知，本项目不属于两高行业项目；经下文核算，本项目各污染物均能达标排放，不属于重污染企业
		污染 物排 放管 控	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（VOCs）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，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.控制机动车增速，推动汽车（除	项目箱式电阻炉、加热炉使用电位能源，不使用煤等高污染燃料 项目抛丸机自带布袋除尘器；设置封闭打磨房，通过风机+布袋除尘器对打磨抛光粉尘处理后与抛丸处理后的废气一同进入排气筒排放；焊接工序设置封闭间工作，产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）有组织排放，修磨、切割粉尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，本项

			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。 4、加大餐饮油烟治理力度。	目拟在厂内设置餐厅,就餐人数较少,经设置油烟净化器处理后,经下文核算,能够达标排放
		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利用,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	本项目食堂废水与生活污水经预处理后能够进入市政污水管网,最终排入高新区科技新城(西片区)污水处理厂进一步处理;生产废水均能收集处理后回用,可做到不外排

2、项目与生态环境保护法律法规符合性分析

本工程与环境保护法律法规、政策的符合性分析详见下表。

表 1-4 项目与相关环境保护法律法规相符性分析一览表

政策名称	政策要求	本项目情况	符合性
《宝鸡市2023—2024年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案》	加强无组织排放管控。各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点,在确保安全生产的前提下,推进粉状、粒状等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造,破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)等工艺环节及非封闭式炉窑,无法在密闭设备、密闭空间进行作业的,应设置集气罩,根据废气排放特征确定集气罩安装位置、罩口面积、吸入风速等,确保应收尽收,并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。全面排查治理设施及烟道、炉体密闭负压情况,杜绝烟气泄漏。	本项目为其他有色金属压延加工,不属于水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等上述重点行业,抛丸、抛光打磨粉尘经密闭房内,抛丸机自带布袋除尘器;设置封闭打磨房,通过布袋除尘器对打磨粉尘处理后与抛丸处理后的废气统一进入同一排气筒排放,焊接工序设置封闭间作业,产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后经15m排气筒(DA002)有组织排放,修磨经移动式焊烟净化器处理后无组织排放,最大限度的减少了粉尘的无组织排放	符合
《陕西省工业炉窑大气污染	严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,	本项目位于宝鸡市高新区科技新城,为有色金	符合

	综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247号	原则上要入园，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；严格执行国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	属压延加工，厂内箱式电阻炉、电炉、加热炉均采用电加热，只对物料进行物理加热，不产生污染物，项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等。	
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放	本项目为其他有色金属压延加工，产生粉尘通过布袋式除尘器、移动式焊烟净化器收集处理，经下文核算，均能达标排放；且生产设施均置于生产车间内，能有效减小无组织扩散	符合
		持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行	本项目食堂废水与生活污水经预处理后能够进入市政污水管网，最终排入高新区科技新城（西片区）污水处理厂进一步处理；生产废水均能收集处理后回用，可做到不外排	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	严格执行重点行业主要大气污染物排放标准，倒逼相关企业对烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。	本项目不属于重点行业；且本项目抛丸、打磨粉尘经布袋式除尘器处理后能够达标排放。	符合
	中共宝鸡市委、宝鸡市人民政府关于印发《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》的通知（宝发〔2023〕8号）	（一）推动四大结构调整 3.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、煤化工等产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。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。	本项目涉及工艺为有色金属表面处理及压延加工，不在该方案严禁、禁止产能内，本项目生产过程中采用的主要清洁能源为电，生产期间打磨产生的粉尘通过布袋式除尘器收集处理，由15m排气筒有组织排放；焊接工序设置封闭间工作，产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA002）有组织排放，修磨自带移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放；食堂油烟经设置	符合
	中共陕西省委陕西省人民政府	（一）推动四大结构调整 3.产业发展结构调整。严禁新		符合

	府关于印发《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）	增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	油烟净化器处理后排放。	
	《宝鸡市大气污染防治条例》	①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。 ②工业生产企业应当采取密闭、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。	本项目为其他有色金属压延加工，产生粉尘通过布袋除尘器收集处理，15m排气筒有组织排放，工序设置封闭打磨间工作，产生粉尘通过布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA002）有组织排放，修磨自带移动式焊烟净化器，经下文核算，均能达标排放；且生产设施均置于生产车间内，能有效减小无组织扩散	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023—2025年）	严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。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。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目环评正在办理中，项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
		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，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。	项目运营后的噪声主要来源于设备噪声，经采取基础减振、厂房内部合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施可做到达标排放	符合
		加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理。建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网。20.加强夜间施工噪声管控。严格夜间施工噪声管控，完善夜间施工证明申报、审核、时限及施工管理要求，	项目施工期禁止 22:00 以后施工，同时高噪声设备尽量布置在厂区西南侧，加强施工期运输车辆管理，不会对周边敏感点影响。	符合

		并依法进行公示公告。鼓励各市探索实施重点项目昼间通行保障措施，减少夜间施工扰民。开展夜		
		开展噪声监测量值溯源。按照国家规范要求，加强与噪声监测相关计量标准建设，督导各主管部门做好噪声监测类仪器的检定校准工作，有效支撑声环境质量评价和噪声污染治理	环评要求建设单位严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819—2017）中要求的频次对厂界噪声进行例行监测	符合
	《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）	（二十二）推进重点行业污染深度治理。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	本项目针对生产过程中产生的废气采用可行的处理工艺，焊接工序设置封闭间工作，产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理，修磨自带移动式焊烟净化器，打磨、抛丸等工序在废气收集装置或者工位配套水幕+布袋除尘器，在后期运行过程中，要由专人负责环保设备的运行管理，定期清理除尘灰，最大限度地降低非正常工况排放的概率	符合
	宝鸡市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知	重点建设钛及新材料产业园、钛及钛合金航空材料产业园、军民融合新材料产业园等特色产业园区。支持正威宝鸡新材料科技城、宝钛股份高品质钛及钛合金、长美科技高分子材料等一批重点项目，加大钛民用品的研发生产力度，在延长产业链、开发终端产品上下功夫，提升钛产业行业领先地位，建设世界级钛及钛合金产业基地。	本项目主要为钛材料加工制造，位于钛及新材料产业园，项目建设属于完全契合当前的形势发展	符合
	《陕西省大气污染防治条例》	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目生产过程中采用的清洁能源为电，抛丸机产生粉尘经设备自带布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA001）有组织排放；打磨工序经设置封闭打磨间工作，产生粉尘通过布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA001）有组织排放；焊接工序设置封闭间工作，产生粉尘通	符合

			过集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA002）有组织排放，修磨、切割产生少量粉尘经设置移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放；食堂油烟经设置油烟净化器处理后排放	
	陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案	持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加强重点行业结构调整和污染治理，采取清洁能源替代、依法关停淘汰、深度治理提升、转型升级等措施，加大工业炉窑综合整治力度，加快不符合产业政策的燃煤工业窑炉和煤气发生炉淘汰进度。	本项目箱式电阻炉、电炉、加热炉采用电加热方式，均为行业内先进的设备	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56号	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。	项目箱式电阻炉、电炉、加热炉采用电加热方式	符合
		实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目设置的箱式电阻炉、电炉、加热炉属于其方案中的加热炉，对物料进行加热处理。	符合
		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，应原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目位于宝鸡市高新区科技新城，本项目涉及的箱式电阻炉、电炉、加热炉等使用电能加热，属于清洁能源。	符合
	《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（宝治霾办发〔2019〕26号）	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）项目所在地属于宝鸡市高新区科技新城 （2）本项目不属于上述严禁新增产业。 （3）网带式抛丸清理机和打磨机产生粉尘通过布袋式除尘器处理后，产生的少量废气经处理后达标排放	符合
	《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》	根据陕西省“两高”项目管理暂行目录中常用有色金属冶炼（321）属于“两高”项目	项目属于钛及材料加工制造，不属于有色金属冶炼，因此不属于名录中的高耗能、高排放项目。	符合
	《高新区大气污染治理专项行动方案》（2023—2027	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、油气产	项目属于有色金属压延加工项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料平板玻璃、电解铝、氧化铝、	符合

	年)	能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。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	煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 版）中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	
	《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》	实行更加严格的准入门槛，加强项目审批监管，确保关中地区降霾目标的实现。其中对钢铁行业、煤炭行业、化工行业、电解铝、水泥、平板玻璃行业和汽车行业进行相应要求。	本项目为 C325 有色金属压延加工，不属于关中地区治污降霾中禁止限制行业。	符合
	《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》	对照该目录，本项目抛光粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘采用高效脉冲布袋除尘器，不属于名录中的限制类和淘汰类处理工艺		符合
	《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）	对照该目录中陕西省的鼓励类行业，本项目属于有色金属压延加工，应属于名录中的钛材深加工，属于西部地区鼓励类行业范围内		符合
综上所述，项目建设符合《宝鸡市大气污染防治条例》《陕西省大气污染防治条例》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》《陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案》《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》《高新区大气污染治理专项行动方案》（2023—2027年）《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》《宝鸡市2023—2024年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》《空气质量持续改善行动计划》《陕西省噪声污染防治行动计划》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》《西部地区鼓励类产业目录》（2025年本）等相关环境保护法律法规要求。 3、选址合理性分析 （1）项目用地分析 本项目位于宝鸡市高新区科技新城，根据土地证（陕（2025）宝鸡市不动产权第0408412号），项目用地性质为二类工业用地，用地符合土地利用规划的要求 （2）环境敏感性 经现场调查，项目南侧为高新区管委会储备用地（现状为空地），西侧为宝鸡西北石油机械有限公司（在建），东侧为陕西鼎泰众鑫金属科技有限公司（在				

	建），北侧为空地（规划产丰路），厂界50m范围内无居民等声环境保护目标，距离项目最近居民为厂界东南侧213m的寨子村，且本项目厂界500m内无自然保护区、风景名胜区等，无地下水集中式或分散式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目的建设不存在制约因素。 （3）项目选址与环境功能区划的一致性 项目所在区域为隶属于宝鸡市高新区科技新城，项目建设符合《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》以及审查意见中的相关要求本项目在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效的污染防治措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，对周围环境影响较小；固体废物均得到综合利用或妥善处理处置。 因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对 外环境产生较大影响，从满足环境保护角度分析，项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 本项目拟在宝鸡市高新区科技新城建设（占地约 18237m²），在厂房内购置高频电加热炉、热锻辊轧机、电动螺旋压力机、数控冲压设备、数控车床、激光切割机、焊接机器人等生产设施及相应环保设备，建成钛及有色金属复合轧制材料生产线，该项目建成后，可形成年产 600t 以钛包铜为主的有色复合材料。					
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）					
	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目情况
	项目分类					
	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32					
	65	有色金属压延加工	/	全部	/	轧制工艺为有色金属压延
	2.建设内容及规模 项目名称：钛及有色金属复合材料生产线项目 建设性质：新建 建设单位：宝鸡市盛科新金属有限公司 建设地点：宝鸡市高新开发区科技新城中心三路 8 号，中心坐标：东经 107 度 26 分 48.427 秒，北纬 34 度 18 分 48.062 秒 建设内容及规模：项目总占地 18237.33m²，在厂房内购置高频电加热炉、热锻辊轧机、电动螺旋压力机、数控冲压设备、数控车床、激光切割机、焊接机器人等生产设施及相应环保设备，建成钛及有色金属复合轧制材料生产线，项目建成后，可形成年产 600t 以钛包铜为主的有色复合材料。 地理位置与四邻关系：项目位于宝鸡市高新开发区科技新城，拟建地南侧为高新区管委会储备用地（现状为空地），西侧为宝鸡西北石油机械有限公司（在建），东侧为陕西鼎泰众鑫金属科技有限公司（在建），北侧为空地（规划产丰路），厂界 50m 范围内无居民等声环境保护目标，距离项目最近的居民为厂界东南侧 213m 的寨子村。 具体建设内容详见下表					
	表 2-2 项目组成一览表					
	名称	建设项目	主要建设内容及规模			备注
	主体工程	1#生产厂房	新建生产厂房 2 座，1#厂房位于厂区东侧，占地约 4903.66m ² （120.7m×40.60m×12.8m），在厂房内设原料区、设备生产区、成品库，在厂房内安装油压机、焊机、打磨机、轧机、抛丸机、各种机械加工设备进行钛包铜为主的有色复合材料生产。			新建
		2#生产厂房	2#厂房位于厂区东侧，占地面积约 4903.66m ² （120.7m×40.60m×12.8m），设置为预留厂房			新建
	辅助工程	办公区	位于厂区西北侧，占地面积约 583.5m ² （38.90m×15.00m×18.45m），用于日常办公			利用在建

		原料区	位于 2#生产厂房内西北侧，约占 200m ² ，进行原料堆放	新建
		成品库	位于 1#生产厂房内东北侧，约占 200m ² ，用于成品的放置	新建
		餐厅	生产厂房内成品库南侧拟设餐厅，约占 100m ² ，为厂内员工提供午餐	新建
	公用工程	给水	生产、生活用水由城市自来水管网接入	新建
		排水	①雨污分流制，雨水排入厂外雨水管网； ②生活污水、食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池收集，最终排入市政污水管网	新建
		供电	变电站供给	新建
	环保工程	废气处理措施	①抛丸机产生粉尘经设备自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放 ②抛光、打磨、修磨工序经设置封闭打磨间工作，产生粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放； ③焊接工序设置封闭间工作，产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放 ④切割产生少量粉尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放； ⑤食堂油烟经油烟净化器处理后排放	新建
		废水处理措施	①食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池收集，最终排入市政污水管网； ②冷却用水经设置水箱收集后循环使用不外排	新建
		噪声处理措施	风机下方设置橡胶减振垫，安装隔声罩； 设备置于厂房内，通过厂房隔声，定期维护保养	新建
		固废处理措施	①生活垃圾收集后定期交由环卫部门统一清运； ②一般固废设置一般固废暂存区暂存（两生产车间分别设置一般固废暂存区，面积约 20m ² ），定期外售； ③危险废物设置危险废物贮存库（占地 10m ² ，位于 1#车间东南侧）进行分类暂存，定期交由有资质单位转运处置	新建

3.产品方案及规模

表 2-3 产品及产能一览表

序号	名称	规格	年产量	备注
1	钛包铜管	φ8mm~150mm, L0.05m~30m	6t/a	/
2	钛包铜棒	φ8mm150mm, L0.05m~30m	230t/a	/
3	钛包钢棒	φ8mm150mm, L0.05m~30m	128t/a	/
4	锆包铜管	φ8mm150mm, L0.05m~30m	3t/a	/
5	锆包铜棒	φ8mm150mm, L0.05m~30m	3t/a	/
6	不锈钢包铜管	φ8mm150mm, L0.05m~30m	115t/a	/
7	不锈钢包铜棒	φ8mm150mm, L0.05m~30m	115t/a	/
合并	/	/	600t/a	/

4.设备清单

本项目具体生产设施见下表。

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

工序	设备名称	数量	单位	设施参数	备注
冷拉	冷拉机	2	台	0.15t/h（单台）	/
切定尺	线切割机车	1	台	/	/
	切管机	3	台	/	/
加热	箱式电阻炉	1	台	工作温度 900℃	/
	电炉	1	台	工作温度 900℃	/
	加热炉	1	台	工作温度 900℃	/

	热轧	热锻辊轧机	1	台	0.3t/h	/
	抛丸	网带式抛丸清理机	1	台	0.3t/h	/
		空压机	2	台	/	/
	打磨	打磨机	12	台	0.1t/h	/
		角磨机	12	台	/	/
	精校	液压校直机	1	台	0.1t/h	/
		液压机	1	台	0.1t/h	/
		压力机	1	台	0.1t/h	/
	机加	钻床	1	台	3.75kW	/
		钻铣床	1	台	4kW	/
		立式铣床	1	台	8kW	/
		万能铣床	2	台	9.4kW	/
		车床	1	台	4.6kW	/
		炮塔铣床	2	台	8kW	/
		卧式回转头铣床	1	台	8kW	/
		攻丝机	1	台	4kW	/
		磨齿机	1	台	4.6kW	/
		弯管机	2	台	9.4kW	/
	焊接	焊接机器人	3	台		
		人工焊	5	台		
		焊接机	1	台	/	/
		手持焊接机	1	台	/	/
		氩弧焊机	5	台	/	3 用 2 备
		电动泵	1	台	/	氩弧焊供水
		高频感应加热设备	3	台	/	高频焊
		冷水机	3	台	水箱 0.86*0.6m，高 0.8m	/
	打标	打标机	2	台	/	/
	其他公用设备	压头机、摩擦压力机	2	台	/	/
		剪板机	1	台	/	/
		激光切割机	1	台		
		圆盘锯	1	台		
		立式砂轮机	1	台	/	修磨刀头
		型材切割机	1	台	/	设备维修使用

5.主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-5 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	年用量	来源	性状	最大储存量	备注
1	铜棒	210t	外购	固态	20t	/
2	钢棒	40t	外购	固态	5t	/
3	铜管	59t	外购	固态	5t	/
4	钛管	160t	外购	固态	20t	/
5	铝管	3t	外购	固态	厂内不储存	/
6	钢管	3t	外购	固态		/
7	不锈钢管	130t	外购	固态	20t	/
8	大千叶轮 (陶瓷)	45 个	外购	固态	5 个	2.5kg/个
9	带柄叶轮 (陶瓷)	100 个	外购	固态	10 个	1.5kg/个

10	不锈钢刷	10 个	外购	固态	2 个	1kg/个
11	不锈钢丸	0.5t	外购	固态	/	/
12	钛焊丝	0.1t	外购	固态	0.05t	/
13	电焊条	0.05t	外购	固态	0.02t	/
14	二硫化钼	40 桶	外购	固态	3 桶	20kg/桶
15	乳化液	0.2t	外购	液态	厂内不储存	/
16	角磨片 (陶瓷)	0.03t	外购	固态	0.01t	/
17	氩气	100 瓶	外购	气态	5 瓶	7kg/瓶
18	机油	0.03t	外购	液态	0.01t	/
19	液压油	0.2t	外购	液态	厂内不储存	/
20	纯水	19.5m ³	外购	液态	/	高频加热设备冷却
21	水	507.728m ³	/	/	/	/
22	电	15 万 kW·h	/	/	/	/

二硫化钼：二硫化钼是一种无机物，化学式为 MoS₂，是辉钼矿的主要成分。黑色固体粉末，有金属光泽。熔点 2375℃，1370℃开始分解，1600℃分解为金属钼和硫。硫化钼是由天然钼精矿粉经化学提纯后改变分子结构而制成的固体粉剂。本品黏结的优点，可添加在各种油脂里，形成绝不黏结的胶体状态，能增加油脂的润滑性和极压性，同时适用于高温、高压、高转速高、负荷的机械工作状态，延长设备寿命。

6.给排水工程

本项目供水由城市自来水管网接入。项目主要用水为员工生活用水、食堂用水、乳化液配置用水等。

①生活用水：项目定员 15 人，生活用水主要为员工盥洗用水，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），以关中地区中等城市用水定额 110L/（人·d）（含食堂用水，食堂用水以 16L/人·d 计），则生活用水量为 423m³/a（1.41m³/d）。生活污水产生量以 80%计，则生活污水产生量为 338.4m³/a，经厂内设置化粪池收集后排入市政污水管网。

②食堂用水：食堂用水以 16L/人·d 计，项目定员 15 人，则食堂年用水量为 72m³/a，污水产生量以 80%计，食堂废水产生量为 57.6m³/a，经设置油水分离器处理后排入化粪池，最终排入市政污水管网。

③乳化液配比用水

根据建设单位提供资料，本项目年用乳化液为 0.2t，机加过程乳化液与水配比后使用，配比比例为每 1kg 乳化液需使用 15kg 水，则乳化液配比用水量为 3m³/a，使用过程损耗约占 20%，则废乳化液产生量为 0.6m³/a。

④冷却用水：项目焊接及高频感应加热设备需加水进行冷却，焊接过程水箱容积约 0.2m³，高频感应加热设备水箱规格为 0.86m×0.6m×0.8m（容积为 0.4m³），一次加水量约占容积的 80%，每天使用过程中的损耗及自然蒸发的水量约占总水量的 20%，冷却水经水箱收集后循环使用，不外排，仅需定期补水即可。则冷却用水使用量约为 29.184m³/a。

（2）排水

本项目用水量见下表：

表 2-6 项目用、排水一览表

用水项目	用水系数	用水规模	用水量		排放系数 (%)	排水量	计算天数
			m ³ /d	m ³ /a		m ³ /a	
生活用水	94L/(人·d)	15 人	1.41	423	80	338.4	300
食堂用水	16L/人·d	15 人	0.24	72		57.6	
乳化液配比用水	1:15 (乳化液:水)	0.2t 乳化液	0.01	3	/	/	
冷却用水	/	/	0.097	29.184	/	/	
总计	/	/	1.757	527.184	/	396	

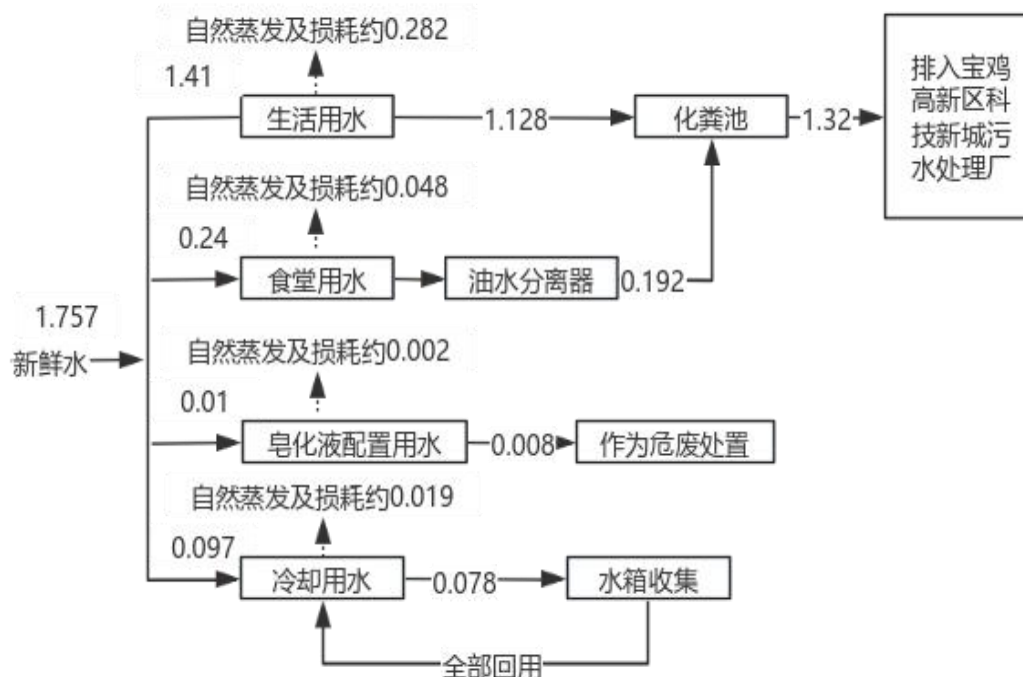


图 2 项目水平衡图（单位：m³/d）

7.劳动定员和工作制度

项目劳动定员 15 人，厂内拟设餐厅为员工提供午餐。工作制度每班 8h，一班制，全年工作 300d。

8.厂区平面布置

本项目厂区为南北走向，厂区内西北侧设办公楼一栋，厂区中部及南侧设两间生产厂房，东侧、西侧各一间，其中 1#车间为生产车间，2#车间为预留车间，两生产厂房中间为消防通道，1#车间内设原料区、耗材区及成品区、焊接区、机加区及液压区、轧机及打磨区；厂区拟设餐厅，为员工提供午餐，厂房整体布局紧凑，厂房地面及厂区路面拟做硬化处理，布袋除尘器及排气筒等环保设备位于厂房内南侧，具体平面布置图见附件。

主要污染工序及源强分析：

本项目施工期产污环节：

本项目施工期主要为生产厂房的建设、地面硬化及设备安装等，生产厂房为钢架结构，钢架结构厂房及生产设施安装施工过程需进行少量焊接、切割工作，因此会产生一定的噪声、废气及废包装材料、生活垃圾等。

本项目工艺流程及产污环节图：

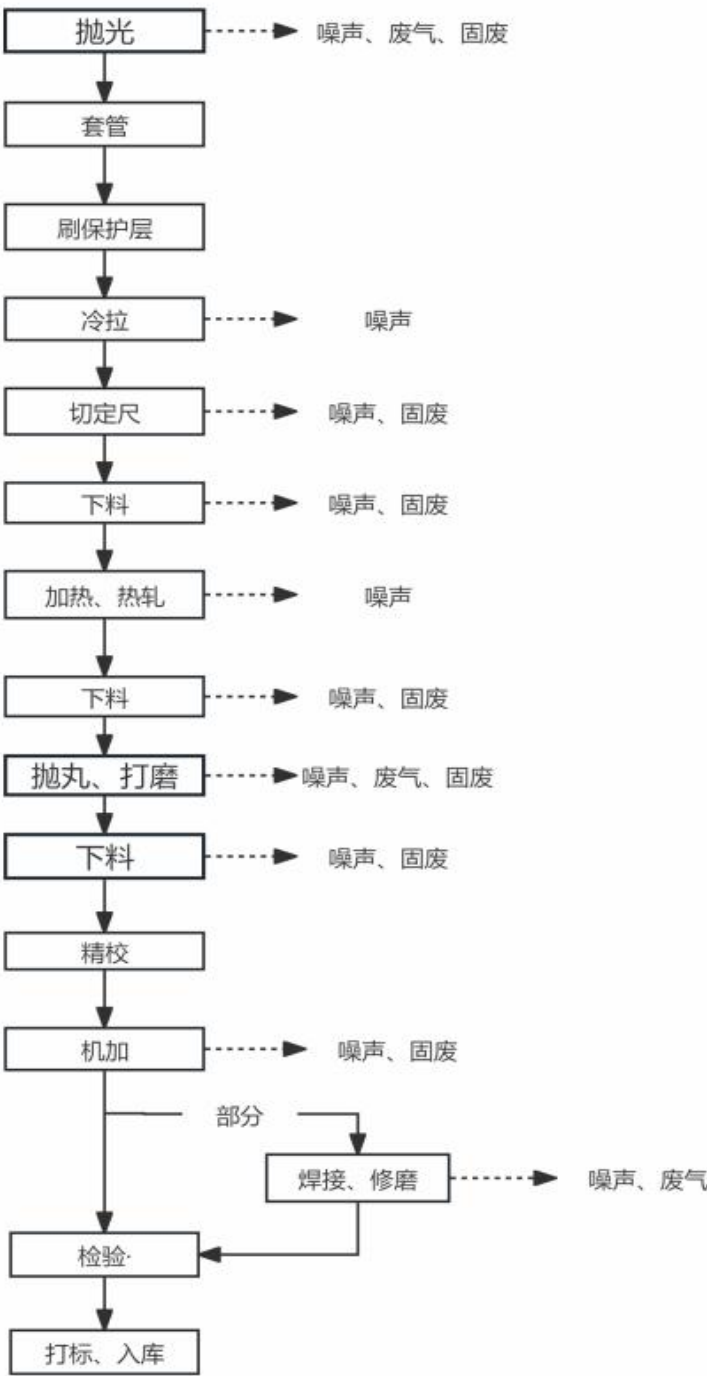


图3 本项目生产工艺流程图

	抛光：将手工打磨机更换磨头对外来工件进行抛光预处理，防止由于机加造成产品表面出现划痕等瑕疵，此过程会产生一定的废气，产生粉尘通过经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放。 套管：将外购的棒材通过人工套入管材中，为后续工作做准备。 刷保护层：为防止冷拉工序对管材、棒材拉伸过程造成工件表面损伤，因此需人工对工件进行涂抹保护层，本项目使用二硫化钼进行润滑，保证拉伸过程中产品的外观、质量。 冷拉：将刷过保护层的工件两端人工夹到冷拉机，通过机械拉力延伸材料长度，减少管材、棒材之间的间隙，使其紧密结合。冷拉过程会产生一定的机械噪声。 切定尺：经冷拉后的工件，通过线切割机车、切管机等设备进行裁切，根据客户需求，可定尺裁切至 0.05m-30m 左右（项目外购的原料长度基本与所需长度一致，仅需对特殊要求客户所需材料进行切割，切割量较小，约占原料的 5%）。该工序会产生一定的噪声及废边角料。 下料：根据客户需求，使用线切割机车将打磨后的工件根据客户需求切割成所需规格，该工序会产生一定的固废。 加热、热轧：裁切后的工件通过加热炉进行预热，使工件受热后降低硬度，减少轧制加工难度，加热过程设置温度约 900℃，持续加热 30min，加热后的工件由于可塑性好，通过轧机施加外力进行热轧，从而改变工件形状，通过轧制使材料结合更紧密，形成复合扁材。该工序会产生一定的噪声。 抛丸、打磨：轧制后的工件通过网带式抛丸清理机对工件表面进行处理，并去除应力，抛丸后对工件进行打磨，通过移动式打磨机经千叶轮对产品表面进行打磨，拟在车间内南侧区域设置密闭打磨房 1 座，内含 12 个封闭式打磨工位（每个打磨工位尺寸为长 3.5m×宽 3m×高 3m），抛丸、打磨过程会产生一定的废气、噪声、固废。 精校：将切割后的工件通过矫直机、压力机等设备进行直线度矫正，保证产品精度。该工序会产生一定的噪声及废液压油。 机加：通过钻床、铣床、车床、攻丝机、磨齿机、弯管机等设备进行机械加工，机加过程均使用乳化液湿式加工，会产生一定的噪声、固废及废乳化液。 焊接：使用焊机对上述工序生产的工件进行焊接，内含 12 个工位进行，该工序会产生一定的废气、噪声。 修磨：由于部分客户需要异型工件，因此通过角磨机对焊缝进行修磨。该工序会产生一定的废气、噪声。 检验：加工好的产品对外观、尺寸进行人工检验。 打标入库：检验无误的产品通过打标机进行打标，打标后放入产品区暂存、待售。 2、产污环节：
--	--

	本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。			
	表 2-7 运营期产污环节及污染因子			
污染物	产污环节		污染物名称	污染因子
废气	抛光		粉尘	颗粒物
	抛丸		粉尘	颗粒物
	焊接		粉尘	颗粒物
	切割		粉尘	颗粒物
	修磨、打磨		粉尘	颗粒物
	餐饮过程		食堂油烟	油烟
废水	员工生活		生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS
			食堂废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油
噪声	运营过程		设备噪声	
固废	一般固废	生产过程	收集的粉尘	
			废钢丸	
			废边角料	
			废砂轮	
			废不锈钢刷	
	危险废物	设备维护保养	废乳化液	
			废含油抹布手套	
			废机油	
			废液压油	
			废油桶	
生活垃圾	员工生活	生活垃圾		
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，根据现场踏勘，项目目前尚未开工建设，不存在原有污染和环境问题。			

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.环境空气质量调查

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类），为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状，本项目厂址所在地大气环境质量现状常规因子引用陕西省生态环境厅官网发布的《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中高新区空气质量数据，引用数据合理。

数据统计情况详见下表。

表 3-1 项目区域（宝鸡市高新区）常规污染物监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	58μg/m ³	70μg/m ³	83	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34μg/m ³	35μg/m ³	97	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24μg/m ³	40μg/m ³	60	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150μg/m ³	160μg/m ³	94	达标

由上表可知，宝鸡市高新区环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

因此，项目所在区域为达标区域。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 TSP，本次评价引用《国钛金属高端制造工业园——新能源用超大规格高品质钛制品产业线建设项目》中 2022 年 10 月 8 日—2022 年 10 月 14 日对该项目地的监测数据，陕西国钛金属有限公司位于本项目北侧约 350m 处，引用数据有效。

引用监测结果见下表。

表 3-2 引用项目环境空气质量现状监测结果统计表

监测点位	项目	监测时间	平均时间	浓度 μg/m ³	标准值	占标率 %	达标情况
陕西国钛金属有限公司	总悬浮颗粒物	2022.10.8	24h	186	300μg/m ³	62	达标
		2022.10.9		197		66	
		2022.10.10		192		64	
		2022.10.11		204		68	
		2022.10.12		190		63	
		2022.10.13		207		69	
		2022.10.14		199		67	

监测结果表明，项目所在地环境空气中颗粒物 24 小时平均浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中总悬浮颗粒物（TSP）二级标准限值要求。

	2.地表水环境质量调查								
	本项目附近水体为渭河，本次环评地表水环境质量现状评价引用《宝鸡市 2023 年环境质量公报》中对虢镇桥断面（上游）及魏家堡断面（下游）数据。								
	具体监测结果见下表：								
	表 3-3 地表水水质监测结果统计表（单位 mg/L）								
	年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量
	2023	虢镇桥	8	9.3	11.5	2.7	0.42	0.080	1.8
	GB3838-2002（IV类）		6-9	≥3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0
	超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
	2023	魏家堡	8	8.6	16.4	3.5	0.24	0.100	2.0
	GB3838-2002（III类）		6-9	≥5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	
监测结果表明，项目所在地上游虢镇桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游渭河魏家堡桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。									
3.声环境质量调查									
本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，无需开展声环境质量现状评价。									
4.土壤、地下水环境质量调查									
依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。									
本项目不涉及土壤污染因子，且厂区内地面拟作硬化处理，生产废水均循环使用不外排，废机油、废真空泵油等暂存于危废贮存库，且用容器盛装，下方设置托盘，能有效阻隔液体渗漏。经上述措施，本项目也不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤环境现状调查。									
环 境 保 护 目 标	1.环境空气保护目标								
	本项目涉及的环境保护目标主要为大气环境保护目标以及声环境保护目标，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）》中的要求，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域，声环境敏感点为 50m 范围内的居住区和农村地区中人群较集中的区域。								
	根据现场踏勘，本项目环境保护目标详见下表。								
	表 3-4 环境保护目标一览表								
	名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度						
	大气环境保护目标	107.433972	34.310777	王家堡村	约 2690 人	人群健康	二类区	南	261
		107.4338082	34.311265	寨子村	约 2647 人			东南	213

1.废气排放标准

本项目施工期施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）限值要求；本项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织及无组织排放浓度限值。

排放限值见下表。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录） 单位：mg/m³

序号	污染物名称	最高允许排放浓度限值（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h） 15m 排气筒	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	120	3.5	1.0

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型灶标准限值要求。

具体如下表所示：

表 3-6 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
油烟	2.0	60（小型）

2.废水排放标准

本项目员工食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，最终进入宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂处理达标后排放。进入污水管网的水质应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

详见下表：

表 3-7 废水污染物排放标准

标准名称	标准号	级别	评价因子	标准限值	
				单位	限值
《污水排入城镇下水道水质标准》	GB/T31962-2015	B 级	氨氮	mg/L	45
《污水综合排放标准》	GB8978-1996	三级	PH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	400
			BOD ₅		300
			COD		500
			动植物油		100

3.噪声排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定；根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》（宝政办发〔2020〕2号）可知，本项目所在地属于“高新吉利3类区”，因此项目厂界四周应执行3类标准。

具体标准值如下表所示。

表 3-8 项目噪声排放标准 单位：（Lep[dB（A）]

标准名称	类别	昼间	夜间	备注
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55	厂界四周
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55	厂界四周

	4.固体废物执行标准 本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的标准要求。
总量控制指标	根据“十四五”期间总量控制要求，污染物控制指标为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。本项目运营期不涉及的控制指标，废气主要为颗粒物，废水主要为生活污水。 因此，本项目不需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目建设过程主要为标准化厂房建设、土地硬化及基础配套设施建设。 一、施工期大气环境保护措施 1、施工期废气 项目施工过程中对环境空气产生的主要污染物为车辆运输扬尘（TSP）、施工作业扬尘（TSP）、施工机械和运输车辆产生的汽车尾气。 1、废气防治措施 施工中由于土方挖掘、运输和装卸及堆放场风吹或扰动产生扬尘；车辆经过裸露路面引起的路面积尘飞扬。施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素而变化。施工期对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，应采取以下对策： （1）工程开挖防尘 ①开挖过程中对周边进行围挡处理； ②定期进行洒水，防止扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数； ③开挖土方应集中堆放，并进行苫盖处理，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少扬尘影响时间； ④若产生不需要的泥土（弃土）、建筑材料弃渣等应及时运走，不宜长时间堆积。 （2）物料堆放防尘临时材料堆放场应防止物料散漏污染，应对临时材料堆放场地进行硬化及围堰处理；水泥及易飞扬物、细颗粒散体材料，应安排在库内存放或严密遮盖，易散落的材料应进行严密遮盖，运输时防止遗洒、飞扬，减少污染。 （3）本项目施工期实行封闭施工、对撒落在路面的渣土及时清除、运输车辆出场前一律清洗轮胎，并且在施工区出口设置防尘垫等一系列措施后，可大大减少施工扬尘对环境空气的影响。 施工单位需加强施工场地扬尘的控制，严格执行《陕西省大气污染防治条例》《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》和《宝鸡市大气污染防治条例》的各项要求如下： ①采用施工扬尘通用防治措施； ②建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，具体环保要求包括：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。 二、施工期废水环境保护措施 施工期污水包括施工作业产生的废水和施工人员生活污水。 1、施工废水 施工废水包括施工机械运作和养护中产生的少量废水，废水中的污染物主要为 SS。施
---	---

工期间产生的施工废水排入沉淀池，经沉淀处理后施工回用和用于场区洒水抑尘，对环境影响不大。

2、生活污水

本项目施工期施工人员不在施工场区食宿。生活污水采用化粪池处理后清淘肥田。因此，施工人员的生活污水对周边环境影响不大。

采取防范措施后，本工程生活污水、施工废水对水环境的影响较小。

三、施工期噪声防治措施

项目施工期噪声会对周围声环境产生严重影响，极易引起人们的反感与不适，所以必须重视对施工期噪声的控制。

为减少项目施工环境噪声的影响，施工单位应采取以下措施减少噪声对周围环境的影响：

（1）合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

（2）选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

（3）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

（4）采取有效的隔声、减振措施，降低噪声级。高层建筑施工时应随着施工高度的增加对施工楼层设置围挡，对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

（5）严格控制施工时间。

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间（22:00~06:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。

采取以上措施后，可大大减轻项目施工噪声对周边敏感点的影响。

四、施工期固体废弃物处置措施

施工期固体废物主要包括施工弃土、建筑垃圾和工人生活垃圾。

（1）土石方平衡

根据建设单位提供资料，项目区地势平坦，施工期间挖方均可全部用于场地的平整，场地内可做到土方平衡，无弃方排放。

（2）建筑垃圾

本项目建筑主要为建设施工过程中产生的建筑垃圾，因此施工时场地平整土石方挖填量

运营期环境影响和保护措施	很少，可以做到场内平衡。 (3) 生活垃圾 本项目施工期员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，施工人员按 30 人计，则产生的生活垃圾产生量为 15kg/d，生活垃圾统一收集后，定期由环卫部门统一清运。 综上措施，施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。本项目施工期产生的污染物在采取本环评提出的措施后可将对环境的影响降到最低。 施工结束后，施工期环境影响消失。						
	一、运营期大气环境影响和保护措施 1、废气产排情况 本项目污染物产排情况及污染防治措施见下表。						
	表 4—1 项目污染物产排情况及污染防治措施一览表						
	产污环节	抛丸 工序	抛光、打磨 工序	焊接工序	修磨 工序	切割 工序	食堂油烟
	污染物种类	颗粒物					油烟
	污染物产生量 (t/a)	2.242	2.636	0.003	0.0001	0.064	0.0054
	产生浓度 (mg/m ³)	8.85	2.2	0.12	/	/	3
	排放形式	有 组织	无 组织	有组织	有组织	无组织	有组织
	治理设施	自带 TA001 布袋除 尘器 +15m 排气筒 DA001 排放	打磨机设置 封闭打磨房 以及密闭打 磨工作，通过 吸风装置 +TA002 布袋 除尘器+排气 筒 DA001 排 放	集气罩 +TA003 布 袋除尘器 +15m 排气 筒 DA002 有组织排 放	移动式烟尘净 化器 2 台		油烟净化器 (4000m ³ /h)
	收集效率%	95	95	80		/	
	治理工艺去除率%	95	95	95		/	
	是否为可行技术	是	是	是		是	
	污染物排放浓度 (mg/m ³)	8.85	3.6	/	/		1.2
	污染物排放速率 (kg/h)	0.177	0.072	0.0024	0.0004		0.0048

污染物排放量 (t/a)	0.2844	0.00012	0.01302	0.00216
排放口基本信息	高度 (m)	15	/	/
	排气筒内径 (m)	0.6	/	/
	温度 (°C)	25	/	/
编号及名称	DA001	DA002	/	/
地理坐标 (°)	107.434949 34.313383	107.434949 34.313383	/	/
排放浓度	有组织: 120mg/m ³ 无组织 1.0mg/m ³			2.0
排放速率	3.5kg/h			/
排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 的二级标准以及无组织排放限值			《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

2、污染源源强核算过程

(1) 废气源强估算

本项目抛丸机自带布袋除尘器；打磨抛光粉尘经设置封闭打磨房及风机+布袋除尘器收集后，与抛丸处理后的废气经 15m 排气筒（DA001）有组织排放。

①抛丸工序

项目对工件抛丸过程会产生一定的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，其他金属材料抛丸过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。

本项目年抛丸以原料年用量计，为 602 吨，则颗粒物产生总量为 1.318t/a，抛丸机自带布袋除尘器（TA001）对产生粉尘进行收集处理，处理效率根据产污系数可知，以 95%计，抛丸机每天运行约 5h，年工作时间约 1500h。因此，该工序颗粒物有组织排放量为 0.0659t/a，排放速率为 0.044kg/h，排放浓度为 2.2mg/m³，抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器（TA001）处理后通过 DA001 排气筒有组织排放。

②抛光工序

产品生产过程中需要通过抛光使其满足光洁度要求，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。

本项目以全部原料抛光计，则年抛光打磨量为 1024t/a，则此工序颗粒物产生总量为 2.242t/a，要求企业设置布袋除尘器（TA002）对产生粉尘进行收集处理，最终经 1 根 15m 的 DA001 排气筒有组织排放；因封闭作业，其废气收集效率以 95%计，处理效率为 95%，年工作时间约 600h，因此，该工序颗粒物有组织排放量为 0.1064t/a，排放速率为 0.177kg/h，排放浓度为 8.85mg/m³，无组织排放量为 0.1121t/a。

③打磨工序

本项目设1间封闭打磨房，打磨房设12个人工打磨工位，每个工位设置1个顶吸风口+1个侧吸风口，打磨产生的粉尘经顶吸风口+侧吸风口+布袋式除尘器（TA002），通过1根15m高排气筒排放，编号DA001。根据生态环境部2021年第24号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》干式预处理件产污系数为2.19千克/吨—原料。根据企业提供数据，打磨工序年工作时间2400h，原材料总用量为602t/a，则粉尘产生量为1.318t/a，收集效率为95%，设置风机风量不低于20000m³/h，该工序有组织排放量为0.0659t/a，其排气筒排放速率为0.028kg/h，排放浓度为1.4mg/m³，通过同一根排气筒有组织排放，排放浓度以及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表2二级标准。

本项目设置密闭厂房以及密闭打磨房，由于金属颗粒物质量较重，有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，75%的金属颗粒将会以自然重力沉降的方式沉降在车间，则最终通过无组织排放的粉尘量约为0.000083t/a（0.000035kg/h），环评要求建设单位须每天清理打磨房地面，防止二次起尘造成的污染。

④焊接烟尘

本项目对特殊结构的产品需要进行焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，参考药芯焊丝颗粒物产污系数为20.5kg/t-原料。根据原料使用情况，本项目焊丝、焊条年用量为0.15t，因此颗粒物产生量为0.003t/a。要求焊接过程封闭作业，内含12个工位，设置集气罩+布袋除尘器（TA003）对产生粉尘进行收集处理，最终经15m排气筒DA002有组织排放，焊接工序年工作时间约50h，因此，颗粒物有组织排放量为0.00012t/a，排放速率为0.0024kg/h。

⑤修磨粉尘：

修磨过程仅对焊缝进行修磨，修磨量约占焊接量的30%，则为0.045t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，其他金属材料打磨过程颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料。则修磨过程颗粒物产生量为0.0001t/a（由于修磨量较小，修磨时使用焊烟净化器对修磨粉尘进行处理），收集效率以80%计，处理效率根据系数手册可知为95%，修磨工序年工作时间约50h，因此无组织排放量为0.00002t/a，排放速率为0.0004kg/h。

⑥切割废气

项目外购的原料长度基本与所需长度一致，仅需对特殊要求客户所需材料进行切割，切割量较小，且线切割机床切割采用湿式切割，无粉尘产生，因此项目切割原料约占原料总用量的5%，即30.1t/a，切割过程会产生一定的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，下料过程使用砂轮切割机等对钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料切割，其产污系数为5.3kg/t-原料，则本项目切割废气产生总量为0.16t/a。切割过程由于原料为金属，其颗粒较重，大多散落在设备周围，因此废气产生量以40%计，

即 0.064t/a。切割时使用移动式烟尘净化器对产生粉尘进行收集处理（修磨量小，年工作时间仅 50h，能够满足修磨及切割工序废气收集），收集率以 80%计，处理效率为 95%，年工作时间约 200h，则切割过程颗粒物无组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.065kg/h。

⑦食堂油烟

本项目就餐员工以 15 人计，年工作 300 天，根据类比调查，就餐人员耗油量为 30g/人·d，烹饪油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%（本次以最大值 4%计），则食用油使用量为 0.135t/a，油烟产生总量为 0.0054t/a。

本项目食堂安装基准灶头数为 1 个，要求安装净化效率不低于 60%的油烟净化器，单个风量不低于 4000m³/h，油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理后排放。平均每天烹饪时间约 1.5h，则根据计算，油烟排放量为 0.00216t/a，0.0048kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³。

（2）废气环境影响分析

本项目抛丸废气经自带**布袋除尘器（TA001）**收集处理，打磨抛光产生粉尘经设置风机+**布袋除尘器（TA002）**处理，最终与处理后的抛丸废气经同一根 15m 排气筒（DA001）有组织排放，经上文核算，抛光工序颗粒物排放速率为 0.177kg/h，排放浓度为 8.85mg/m³，抛丸工序颗粒物排放速率为 0.44kg/h，排放浓度为 2.2mg/m³，打磨工序颗粒物排放速率为 0.028kg/h，排放浓度为 1.4mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物有组织排放限值要求；焊接设置集气罩+**布袋除尘器（TA003）**对产生粉尘进行收集处理，最终经 15m 排气筒 DA002 有组织排放，修磨、切割过程粉尘产生量较小，经设置移动式焊烟净化器对粉尘进行收集处理后，经上文核算，其产生颗粒物排放量极小，不会对周边环境产生较大影响。

（3）非正常情况下大气污染物排放情况

非正常排放指非正常情况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本项目的非正常情况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即本项目布袋除尘器、移动式焊烟净化器装置异常，废气未经处理直接排入大气。

非正常情况下大气污染物排放详见下表。

表 4-2 非正常情况排气筒排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量/kg	排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	发生频次
DA001 DA002	布袋除尘器故障	颗粒物	2.96	148.5	2.96	1.0	1a/次
修磨切割	移动式焊烟净化器		0.0062	/	0.062	0.1	1a/次
			0.032	/	0.32	0.1	

本环评拟从下面几方面建议建设单位做好防范工作：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现

废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②严格按照环保设备使用手册，定期对布袋进行清理，对移动式焊烟净化器进行检修；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 废气处理可行性分析

根据陕西省地方标准《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020），排污单位废气污染防治可行技术与本项目废气治理措施对照见下表：

表 4-3 排污单位废气污染防治可行技术与本项目废气治理措施对照一览表

排污单位废气污染防治可行技术				本项目治理措施	是否可行
生产单位	主要设施名称	大气污染物	可行技术		
预处理	抛光	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器（TA002）	可行
	抛丸	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器（TA001）	可行
	打磨	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器（TA002）	可行
焊接	氩弧焊机、手工电弧焊机	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器（TA003）	可行
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、滤筒/滤芯过滤	移动式焊烟净化器（袋式除尘）	可行

(5) 排气筒高度符合性分析

本项目共设置 2 个排气筒，排放的污染物均为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）的二级标准，按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中相关规定：本项目生产车间 12m，设置 15m 高的排气筒符合国家标准的要求。

(6) 采样口及采样平台设置

本项目设置 2 个 15m 的排放筒，根据《排污口规范化整治要求》，采样口以及采样平台的设计要求如下所示：

1) 采样口设置要求

①依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单的要求，其采样位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距离上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样口内径应不小于 80mm，长度应不大于 50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。

②除尘设施的进出口均设置采样口。

③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

2) 采样平台设置要求

①监测平台不少于 1.5m²，并设置有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板。

②平台、爬楼梯杆高度不低于 1.5m，爬楼梯型式应该是斜爬梯或 Z 型，宽度范围为 600mm—800mm。

③平台设置位置应监测人员操作有无危险的场所，采样平台的承重应不小于 200kg/m³，采样平台距采样孔约为 1.2m—1.3m。通过上表可知，本项目各废气治理措施均属于可行技术。

(7) 自行监测要求

监测工作可由企业自身完成,企业如不具备工作条件,可安排资金委托有资质单位完成,参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定废气监测计划。

具体内容详见下表：

表 4-4 项目废气污染源监测计划表

类型	污染源	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	排气筒出口	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	排气筒出口	1 次/年	
	无组织粉尘	颗粒物	厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点	1 次/年	

3.水环境影响及保护措施

(1) 废水排放源强及污染防治措施

本项目废水主要为生活污水及食堂废水。

经上文核算本项目生活污水产生量为 338.4m³/a，食堂废水产生量为 57.6m³/a，厂内设置油水分离器对食堂废水进行处置后与生活污水一同排入化粪池，最终进入高新区科技新城（西片区）污水处理厂进一步处理。

废水污染源核算详见下表。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数

产污环节	员工生活								
类别	生活污水				食堂废水				
污染物种类	COD	BOD ₅	SS	氨氮	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生浓度（mg/L）	360	200	300	20	460	280	350	35	200
产生量（t/a）	0.122	0.068	0.102	0.007	0.026	0.016	0.020	0.002	0.012
治理设施	食堂废水经隔油池处理后与生活污水均排入化粪池预处理								
处理效率（%）	15%	9%	30%	/	15%	9%	50%	/	70%
是否为可行技术	是								
废水排放量	338.4m³/a				57.6m³/a				
排放浓度（mg/L）	306	182	210	20	391	254.8	175	35	60
排放量（t/a）	0.104	0.062	0.071	0.007	0.023	0.015	0.010	0.002	0.003
排放方式	间接排放								
排放去向	经化粪池预处理排入污水管网，最终进入高新科技新城（西片区）污水处理厂								

排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放								
排放口基本情况	编号	DW001								
	名称	厂区总排放口								
	类型	一般排放口								
	地理坐标	107°26'6.974"，34°18'52.548"								
排放标准	名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准								
	浓度限值（mg/L）	500	300	400	45	500	300	400	45	100
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测要求	监测点位	/								
	监测因子									
	监测频次									
	执行标准									

②冷却用水：本项目焊机高频感应加热设备需加水进行冷却，经上文核算，日用水量 0.097m³，经分别设置水箱对其收集后，循环使用，不外排。

③乳化液配比用水：项目机械加工设备使用乳化液需加水配比，乳化液使用一段时间后不可再用，作为危废处置，无废水产生。

（2）废水排放达标分析

经上文分析可知，本项目仅排放生活污水及食堂废水，排放量为 396m³/a（日排放量为 1.32m³/d），排放量较小；且生活污水及食堂废水水质相对比较简单，食堂废水经隔油处理后与生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

（3）项目废水处理设施及依托可行性分析

项目生活污水中的化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂进水水质要求。

宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂位于科技新城滨河路与中心三路交叉口东南角，建设规模为日处理污水 1.0 万 m³/d。污水处理工艺采用“水解酸化+生化池及 MBR 池”处理工艺，出水采用次氯酸钠消毒方式。出水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准要求，处理后尾水排至渭河。

本项目位于宝鸡市高新区科技新城，属于宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂纳水范围内，本项目生活污水排放量仅为 1.32m³/d，排放量较小，不会对污水处理厂造成冲击。因此本项目废水排放依托宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂可行。

4.声环境影响及保护措施

（1）噪声源强

本项目噪声来源主要来自生产设施及环保设备风机在运行时的噪声。噪声源强在 75-90dB（A）之间，均位于生产车间内：本项目以厂区西南角为原点（0,0,0），向东为 X

轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向。

本项目噪声源基本信息见下表：

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声压级/距声压级距离(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	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
1	切管机 1	80/1	安装于车间内，经厂房隔声、高噪声设备安装减振垫；风机安装橡胶减振垫等	28	40	1	28	51	昼	20	31	1
2	切管机 2	80/1		28	45	1	28	51		20	31	1
3	切管机 3	80/1		28	50	1	28	51		20	31	1
4	轧机	90/1		28	80	1	28	61		20	41	1
5	抛丸机	90/1		28	85	1	28	61		20	41	1
6	空压机 1	90/1		26	85	1	26	62		20	42	1
7	空压机 2	90/1		25	85	1	25	62		20	42	1
8	打磨机 1	90/1		15	90	1	15	66		20	46	1
9	打磨机 2	90/1		17.5	90	1	17.5	65		20	45	1
10	打磨机 3	90/1		19.5	90	1	19.5	64		20	44	1
11	打磨机 4	90/1		21.5	90	1	21.5	63		20	43	1
12	打磨机 5	90/1		23.5	90	1	23.5	63		20	43	1
13	打磨机 6	90/1		25.5	90	1	25.5	62		20	42	1
14	打磨机 7	90/1		15	90	1	15	66		20	46	1
15	打磨机 8	90/1		17.5	90	1	17.5	65		20	45	1
16	打磨机 9	90/1		19.5	90	1	19.5	64		20	44	1
17	打磨机 10	90/1		21.5	90	1	21.5	63		20	43	1
18	打磨机 11	90/1		23.5	90	1	23.5	63		20	43	1
19	打磨机 12	90/1		25.5	90	1	25.5	62		20	42	1
20	角磨机 1	90/1		15	85	1	15	66		20	46	1
21	角磨机 2	90/1		17.5	85	1	17.5	65		20	45	1
22	角磨机 3	90/1		19.5	85	1	19.5	64		20	44	1
23	角磨机 4	90/1		21.5	85	1	21.5	63		20	43	1
24	角磨机 5	90/1		23.5	85	1	23.5	63		20	43	1
25	角磨机 6	90/1		25.5	85	1	25.5	62		20	42	1
26	角磨机 7	90/1		15	85	1	15	66		20	46	1
27	角磨机 8	90/1		17.5	85	1	17.5	65		20	45	1
28	角磨机 9	90/1		19.5	85	1	19.5	64		20	44	1
29	角磨机 10	90/1		21.5	85	1	21.5	63		20	43	1
30	角磨机 11	90/1		23.5	85	1	23.5	63		20	43	1
31	角磨机 12	90/1		25.5	85	1	25.5	62		20	42	1
32	钻床	75/1		18	50	1	18	50		20	30	1

33	钻铣床	75/1	20	50	1	20	49	20	29	1
34	立式铣床	80/1	22	52	1	22	53	20	33	1
35	铣床 1	80/1	22	54	1	22	53	20	33	1
36	铣床 2	80/1	24	54	1	24	52	20	32	1
37	车床	80/1	26	52	1	26	52	20	32	1
38	炮塔铣床 1	80/1	28	52	1	28	51	20	31	1
39	炮塔铣床 2	80/1	28	50	1	28	51	20	31	1
40	卧式回转头铣床	80/1	26	60	1	26	52	20	32	1
41	剪板机	80/1	24	58	1	24	52	20	32	1
42	立式砂轮机	85/1	20	50	1	20	59	20	39	1
43	型材切割机	90/1	20	60	1	20	64	20	44	1
44	环保风机	90/1	20	18	1	18	65	20	45	1

(2) 降噪治理措施

①生产设施均设置在厂房内，采用建筑物隔声，防止噪声的扩散和传播，并避免高噪声设备集中放置；生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果；

②对原辅料、成品的装卸做到轻拿轻放，从而降低噪声的传播；

③对环保风机加装橡胶减振垫，经厂内绿化、厂房、围墙隔声，降低噪声传播。

④加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，预防维修不良的机械设备因部件振动而增加其工作噪声，从而在声源处达到降噪措施。

(3) 预测模式

1) 条件概化

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构处的声屏障作用；

③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

2) 室内声源噪声预测模式

本项目仅考虑距离衰减，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用以下计算公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=LW+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

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；

LW—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因子；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1； R—房间常数；$R=Sa/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数，参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社），本评价取0.01； r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 3）总等效声级 根据上式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}} \right)$ 式中：L_{pli}(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； L_{pij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数。 （4）预测结果及达标性分析 预测结果见下表。																																																																																																																																																																																																																																																																												
表 4-7 项目主要噪声源产生及治理情况 <table> <tr> <th rowspan="2">设备</th><th colspan="8">距离各厂界的距离（m）及贡献值 dB（A）</th></tr> <tr> <th>东</th><th>贡献值</th><th>南</th><th>贡献值</th><th>西</th><th>贡献值</th><th>北</th><th>贡献值</th></tr> <tr><td>切管机 1</td><td>12</td><td>58</td><td>40</td><td>28</td><td>28</td><td>31</td><td>69</td><td>23</td></tr> <tr><td>切管机 2</td><td>12</td><td>58</td><td>45</td><td>27</td><td>28</td><td>31</td><td>64</td><td>24</td></tr> <tr><td>切管机 3</td><td>12</td><td>58</td><td>50</td><td>26</td><td>28</td><td>31</td><td>59</td><td>25</td></tr> <tr><td>轧机</td><td>12</td><td>68</td><td>80</td><td>32</td><td>28</td><td>41</td><td>29</td><td>41</td></tr> <tr><td>抛丸机</td><td>12</td><td>68</td><td>85</td><td>31</td><td>28</td><td>41</td><td>24</td><td>42</td></tr> <tr><td>空压机 1</td><td>14</td><td>67</td><td>85</td><td>31</td><td>26</td><td>42</td><td>24</td><td>42</td></tr> <tr><td>空压机 2</td><td>15</td><td>66</td><td>85</td><td>31</td><td>25</td><td>42</td><td>24</td><td>42</td></tr> <tr><td>打磨机 1</td><td>22.5</td><td>63</td><td>90</td><td>31</td><td>15</td><td>66</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 2</td><td>24.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>17.5</td><td>65</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 3</td><td>26.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>19.5</td><td>64</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 4</td><td>28.5</td><td>61</td><td>90</td><td>31</td><td>21.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 5</td><td>30.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>23.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 6</td><td>32.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>25.5</td><td>62</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 7</td><td>22.5</td><td>63</td><td>90</td><td>31</td><td>15</td><td>66</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 8</td><td>24.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>17.5</td><td>65</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 9</td><td>26.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>19.5</td><td>64</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 10</td><td>28.5</td><td>61</td><td>90</td><td>31</td><td>21.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 11</td><td>30.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>23.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>打磨机 12</td><td>32.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>25.5</td><td>62</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 1</td><td>22.5</td><td>63</td><td>90</td><td>31</td><td>15</td><td>66</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 2</td><td>24.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>17.5</td><td>65</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 3</td><td>26.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>19.5</td><td>64</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 4</td><td>28.5</td><td>61</td><td>90</td><td>31</td><td>21.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 5</td><td>30.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>23.5</td><td>63</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 6</td><td>32.5</td><td>60</td><td>90</td><td>31</td><td>25.5</td><td>62</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 7</td><td>22.5</td><td>63</td><td>90</td><td>31</td><td>15</td><td>66</td><td>19</td><td>44</td></tr> <tr><td>角磨机 8</td><td>24.5</td><td>62</td><td>90</td><td>31</td><td>17.5</td><td>65</td><td>19</td><td>44</td></tr> </table>									设备	距离各厂界的距离（m）及贡献值 dB（A）								东	贡献值	南	贡献值	西	贡献值	北	贡献值	切管机 1	12	58	40	28	28	31	69	23	切管机 2	12	58	45	27	28	31	64	24	切管机 3	12	58	50	26	28	31	59	25	轧机	12	68	80	32	28	41	29	41	抛丸机	12	68	85	31	28	41	24	42	空压机 1	14	67	85	31	26	42	24	42	空压机 2	15	66	85	31	25	42	24	42	打磨机 1	22.5	63	90	31	15	66	19	44	打磨机 2	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44	打磨机 3	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44	打磨机 4	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44	打磨机 5	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44	打磨机 6	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44	打磨机 7	22.5	63	90	31	15	66	19	44	打磨机 8	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44	打磨机 9	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44	打磨机 10	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44	打磨机 11	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44	打磨机 12	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44	角磨机 1	22.5	63	90	31	15	66	19	44	角磨机 2	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44	角磨机 3	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44	角磨机 4	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44	角磨机 5	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44	角磨机 6	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44	角磨机 7	22.5	63	90	31	15	66	19	44	角磨机 8	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44
设备	距离各厂界的距离（m）及贡献值 dB（A）																																																																																																																																																																																																																																																																											
	东	贡献值	南	贡献值	西	贡献值	北	贡献值																																																																																																																																																																																																																																																																				
切管机 1	12	58	40	28	28	31	69	23																																																																																																																																																																																																																																																																				
切管机 2	12	58	45	27	28	31	64	24																																																																																																																																																																																																																																																																				
切管机 3	12	58	50	26	28	31	59	25																																																																																																																																																																																																																																																																				
轧机	12	68	80	32	28	41	29	41																																																																																																																																																																																																																																																																				
抛丸机	12	68	85	31	28	41	24	42																																																																																																																																																																																																																																																																				
空压机 1	14	67	85	31	26	42	24	42																																																																																																																																																																																																																																																																				
空压机 2	15	66	85	31	25	42	24	42																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 1	22.5	63	90	31	15	66	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 2	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 3	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 4	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 5	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 6	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 7	22.5	63	90	31	15	66	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 8	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 9	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 10	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 11	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
打磨机 12	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 1	22.5	63	90	31	15	66	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 2	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 3	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 4	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 5	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 6	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 7	22.5	63	90	31	15	66	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				
角磨机 8	24.5	62	90	31	17.5	65	19	44																																																																																																																																																																																																																																																																				

角磨机 9	26.5	62	90	31	19.5	64	19	44
角磨机 10	28.5	61	90	31	21.5	63	19	44
角磨机 11	30.5	60	90	31	23.5	63	19	44
角磨机 12	32.5	60	90	31	25.5	62	19	44
钻床	22	48	50	21	18	30	59	20
钻铣床	20	29	50	21	20	29	59	20
立式铣床	18	35	52	26	22	33	57	25
铣床 1	18	35	54	25	22	33	55	25
铣床 2	16	36	54	25	24	32	55	25
车床	14	37	52	26	26	32	57	25
炮塔铣床 1	12	38	50	46	28	31	59	25
炮塔铣床 2	12	38	48	46	28	31	61	24
卧式回转头铣床	14	37	60	24	26	32	49	26
剪板机	16	36	58	25	24	32	51	26
立式砂轮机	20	39	50	31	20	39	59	30
型材切割机	20	44	60	34	20	44	49	36
环保风机	20	44	18	45	20	44	91	31
叠加贡献值	昼间	56	47	53	52			
标准值	昼间	65	65	65	65			
是否达标		达标	达标	达标	达标			

本项目夜间不生产，经上文分析、预测，项目厂界四周昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）第3类限值要求，项目运行对周围环境不会产生影响。

（4）噪声监测要求

噪声监测要求见下表：

表 4-8 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	频次	执行标准
厂界四周	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

5.固体废物防治措施

（1）固废种类及产生量

项目生产过程中产生的固体废物分为生活垃圾、一般固废、危险废物。具体分析如下：

①生活垃圾

项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计，项目生活垃圾产生量为 1.98t/a。设置生活垃圾桶进行收集，定期交由环卫部门处置。

②废钢丸

抛丸过程会产生一定的废不锈钢丸，产生量约为 0.5t，属于一般固废，要求设置一般固废暂存区对其暂存，定期外售物资回收单位。

③回收粉尘

经上文核算，环保设备收集到的粉尘总量约为 2.49t，属于一般固废，要求设置一般固

	废暂存区对其暂存，定期外售物资回收单位。 ④废叶轮钢刷等 打磨抛光过程会产生一定的废叶轮、钢刷等，修磨使用角磨机会产生一定的废角磨片，年产量约为 0.3t，属于一般固废，要求设置一般固废暂存区对其暂存，定期外售物资回收单位。。 ⑤废边角料 本项目车床、锯床等生产过程中会产生一定的废边角料（沾染乳化液），根据物料衡算，产生量约为 2.51t，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属危险废物，环评要求建设单位在生产车间机加区域内设置废金属屑专用暂存区 1 处，需悬挂标识，明确该区域的用途为含切削液的废金属屑的暂存处理设施，设置 1 个托盘，占地面积为 5m²，托盘高度为 15cm，托盘所在区域地面采用重点防渗，废金属屑采用编织袋收集后静置在托盘内，确保静置无切削液滴漏后将装满废金属屑的编织袋，定期交有资质单位处置。托盘收集的废切削液转移至危废暂存间内，利用专用容器收集，定期交有资质单位处置。 ⑥废机油 项目设备维护过程中会产生一定的废机油，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属危险废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。要求企业设置危险废物贮存点对产生废机油收集后暂存，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。 ⑦废含油抹布手套 项目设备维护保养过程会产生废含油抹布手套，产生量约为 0.03t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），危废代码为“HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）”。要求企业设置危险废物贮存点对产生废含油抹布手套收集后暂存，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。 ⑧废乳化液 经上文核算本项目废乳化液产生量为 0.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废代码为 HW04 其他废物中的 900-006-09 使用切削油或乳化液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。要求企业设置危险废物贮存点对产生废乳化液收集后暂存，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。 ⑨废油桶 项目生产过程会产生一定的废油桶，产生量约为 0.03t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属危险废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。要求企业设置危险废物贮存点对产生的废油桶收集后暂存，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。 固废产排情况详见下表。
--	--

表 4-9 固废产生排放一览表（1）					
产污环节	员工生活	废气处理	生产过程		
名称	生活垃圾	回收粉尘	废叶轮钢刷等		废钢丸
属性	生活垃圾	一般固废	一般固废		一般固废
废物类别及代码	/	/	/		/
有毒有害物质名称	/	/	/		/
物理性状	固态	固态	固态		固态
环境危险特性	/	/	/		/
年产量（t/a）	1.98	2.49	0.3		0.5
贮存方式	桶装	堆存	堆存		桶装
利用处置方式和去向	环卫 3 部门清运	设置一般固废暂存区暂存（两生产车间分别设置一般固废暂存区，面积约 20m ² ），定期外售			
利用或处置量（t/a）	1.98	2.49	2.51	0.3	0.5

表 4-10 固废产生排放一览表（2）					
产污环节	生产过程		维护保养过程		
名称	废边角料	废机油	废油桶	废乳化液	废含油抹布手套
属性	危险废物		危险废物		危险废物
废物类别及代码	900-249-08	900-249-08		900-006-09	900-041-49
物理性状	固态	液态		液态	固态
环境危险特性	T/I（毒性/易燃性）	T/I（毒性/易燃性）		T（毒性）	T/In（毒性/感染性）
年产量（t/a）	2.51	0.05	0.03	0.6	0.03
贮存方式	袋装	桶装	堆存	桶装	桶装
利用处置方式和去向	专用暂存区贮存，定期交有资质单位处理		设置危废贮存库（占地 10m ² ，位于 1#车间东南侧），将危险废物分类暂存，定期交由有资质单位转运处置		
利用或处置量（t/a）	2.51		0.05	0.03	2.4
					0.03

（2）环境管理要求

①本项目产生一般固废主要为回收粉尘、废边角料、废钢丸及废叶轮钢刷等，要求企业将一般固废收集暂存于厂房内（设置区域堆存，两生产车间分别设置一般固废暂存区，面积约 20m²），定期外售，一般固废暂存区要求做到“防风、防雨、防流失”的环保要求。

②危险废物贮存场所环境影响分析：

要求企业在厂区内设置 1 个危险废物贮存库，对本项目产生的危险废物进行收集暂存，危险废物贮存库建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。具体要求如下：

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}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}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、泄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。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存设施属于贮存点，本次环评对贮存点环境管理的具体要求如下：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
通过以上措施，本项目运营期产生的各类固废处置合理可行，去向明确，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，对周围环境不会产生明显影响。

6.地下水环境影响分析

根据工程分析，项目废水主要为生活污水及食堂废水、生产过程冷却水、废乳化液等。其中冷却水经设置水箱收集后循环使用，均不外排；产生的废乳化液作为危险废物，定期交由有资质单位转运处置，要求厂内设置危废贮存库对其暂存，做好防渗措施不会对地下水产生影响；并要求对厂房内地面全部硬化，经上述措施，本项目无地下水污染途径，不会造成地下水污染。本次环评不对地下水环境进行评价。

7.土壤环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型及污染途径

本项目土壤污染防治主要为废气的大气沉降及油类物质的垂直入渗。
环境影响源及影响因子见下表：

表 4-12 土壤环境影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√		√	

（2）防控措施

本项目运营过程中虽涉及大气沉降，但大气污染物为颗粒物，不含土壤污染因子。厂房

内地面均进行硬化处理，生产设备内虽存在油类物质，但定期对设备进行维护保养，杜绝出现油类物质泄漏事故，危废贮存库废油、废乳化液等危险废物要求盛装在容器中，且下方设置托盘，厂房内及危废贮存库地面均进行硬化处理，即使发生少量泄漏事故，也不会直接接触并污染土壤。经上述措施，本项目的运营过程，不存在土壤污染途径，不会造成土壤污染，本次环评不对土壤环境进行评价。

8.环境风险影响和保护措施

（1）厂区危险物质及分布情况

本项目主要涉及的风险物质为各种油类物质，其储量及分布情况见下表：

表 4-13 项目 Q 值确定表

危险物质名称	分布情况	厂内最大存在量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
机油	耗材库	0.01	2500	0.000004
设备内油类物质	设备内	0.5	2500	0.0002
废机油	危废贮存库	0.05	100	0.005
废乳化液	危废贮存库	2.4		0.024
项目 Q 值Σ				0.02920

设备内油类物质包括生产设施内机油等，厂内最大存在量以 0.5t 计。

废机油、废乳化液以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质”计，其临界量为 100t。

项目主要风险物质最大储存量总和均未超过临界量，项目 Q 值=0.02920<1。

（2）可能影响环境的途径

油类物质的泄漏可能影响环境的途径为：泄漏后污染导致污染土壤、地下水或油类物质泄漏后引发火灾，不完全燃烧影响大气环境。

（3）环境风险防范措施

严格控制厂内风险物质暂存量，源头降低风险源强；对厂区厂房内地面进行硬化处理，能有效防止其油类物质的跑冒滴漏渗入土壤，造成土壤污染；并定期对生产设施进行维护保养；按要求在危废暂存容器下方设置托盘，防止泄漏直接接触地面，设置专人对危废贮存库进行定期检查，一旦发现暂存的废机油、废真空泵油、废乳化液泄漏，及时处置。

9、环保投资估算

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资为 5500 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 73 万元，占本项目总投资的 1.33%。

具体见下表。

表 4-14 环保投资一览表

名称		环保设施	投资（万元）
运营期	废气	自带 TA001 布袋除尘器+15mDA001 排气筒	3.0
		TA002 布袋式除尘+15mDA001 排气筒	3.0

		打磨工序	封闭打磨房+密闭工位+顶吸口+侧吸口+TA002 布袋除尘器+15mDA001 排气筒	30.0
		焊接工序	TA003 布袋除尘器+15mDA002 排气筒	15.0
		切割工序	移动式焊烟净化器	0.5
		修磨工序	移动式焊烟净化器	0.5
	废水	生活污水、食堂废水	油水分离器、化粪池	2.0
		冷却水	沉淀水箱（6m ³ ）	2.0
	噪声	设备噪声	建筑物隔声，避免高噪声设备集中放置，环保风机加装橡胶减振垫	6.0
	固废	生活垃圾	生活垃圾桶	2.0
		危险废物	设置危废贮存库 1 座（占地 20m ² ，位于 1#车间东南侧），专用容器收集，定期委托有资质单位处置	5.0
		一般固废	设置区域堆存，两生产车间分别设置一般固废暂存区，（面积约 20m ² ），定期外售	4.0
	合计			

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	抛丸工序	颗粒物	自带 TA001 布袋除尘器+15mDA001 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	抛光工序		TA002 布袋式除尘+15mDA001 排气筒	
	打磨工序		TA002 布袋除尘器+15mDA001 排气筒	
	焊接工序		1 台移动式焊烟净化器	
	切割工序		1 台移动式焊烟净化器	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	员工生活	生活污水	食堂废水经设置油水分离器处理后与生活污水一同排入化粪池，进入市政污水管网，最终排入高新区科技新城（西片区）污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
		食堂废水		
	冷却用水		焊接机及高频感应加热设备分别设置水箱对冷却水进行收集，循环使用不外排	
声环境	切管机	噪声	设备设置基础减振；生产设备全部置于厂房内，通过厂房隔声，定期维护保养	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
	轧机			
	抛丸机			
	空压机			
	打磨机			
	钻床			
	钻铣床			
	立式铣床			
	铣床			
	车床			
	炮塔铣床			
	卧式回转头铣床			
	剪板机			
	立式砂轮机			
	型材切割机			
环保风机	环保风机下方设置橡胶减振垫，安装隔声罩			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：员工生活垃圾设置生活垃圾桶（带盖）进行收集，由环卫部门统一清运，做到日产日清 一般固废：设置一般固废暂存区 1 处，定期外售处置 危险废物：设置危废贮存库 1 座，将危险废物分类暂存，定期交由有资质单位转运处置			

土壤及地下水污染防治措施	生产过程中废水循环使用不外排，厂房内地面进行硬化处理，生产设备定期进行维护保养，定期将危废贮存库内危险废物交有资质单位转运处置，减少厂内危险废物暂存量等
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 环境风险单元重点防渗，按照规范要求进行“六防”措施； (2) 加强管理工作，设专人负责环境风险物质的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； (3) 针对环境风险物质的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火； (4) 编制突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。 (5) 履行环境风险物质申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。
其他环境管理要求	企业根据《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等相关要求制定环境管理制度。 1、运行期环境管理要求 (1) 环境管理台账记录要求 ①一般原则 建立环境保护责任制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，非正常情况应按次记录。环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。 ②记录内容 环境管理台账记录内容应包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 ③记录频次 生产设施运行管理信息：正常工况下，运行状态一般按日或批次记录，1次/日或批次；原辅料按照采购批次记录，1次/批。生产设施非正常工况按照工况期记录，1次/工况期。 污染防治设施运行管理信息：正常情况下，运行情况按日记录，1次/日；非正常情况下按照非正常情况期记录，1次/非正常情况期。 监测记录信息：按照 HJ1086 相关要求，应同步记录监测期间的生产工况。 ④记录存储及保存

	纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。 电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。 （2）污染治理设施运行管理 ①废气：应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。应记录工艺、物料使用量、运行参数、污染物产排情况、故障及维护状况等。 ②噪声排放管理要求 a.对设备进行定期维修保养，保证设备正常稳定运行，预防维修不良的机械设备因部件振动而增加其工作噪声。 b.合理安排生产时间，项目夜间不生产。 c.对项目噪声的监督、检查，定期进行噪声监测。 ③固体废物管理要求 a.应记录固体废物的产生量和去向及相应量，固体废物各去向量之和应等于固体废物产生量。 2、排污口规范化 根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的相关规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置，以便环境监管部门监管。 （1）废气排气筒 本项目共设置2个废气排气口，均为一般排气口，对废气排放口的设置提出以下要求： A.采样口设置要求 ①依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单的要求，其采样位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距离上述部件上游方向不小于3倍直径处。采样口内径应不小于80mm，长度应不大于50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。 ②废气净化设施的进出口均设置采样口。 ③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。
--	---

	B.采样平台设置要求 ①监测平台不少于 1.5m²，并设置有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板。 ②平台、爬楼梯杆高度不低于 1.5m，爬楼梯型式应该是斜爬梯或 Z 型，宽度范围为 600m~800mm。 ③平台设置位置应设置在监测人员操作无危险的场所，采样平台的承重应不小于 200kg/m³，采样平台距采样孔约为 1.2m~1.3m。 （2）废水排放口 项目运营期废水主要为生活污水。 生活污水排入化粪池预处理后排入市政污水管网，宝鸡高新区科技新城（西片区）污水处理厂处理。生活污水为外排废水，需设废水排放口。项目共设置 1 个排放口为总排放口，为一般排放口，编号 DW001。 （3）固定噪声源 在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。 （4）固体废物贮存场所 本项目设置 2 个固废临时贮存场所，一个为一般固废暂存区，一个为危险废物贮存库。 1）固废贮存场所要求： ①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施； ②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定制作。 本项目产生的废润滑油、废油桶及废切削液等危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求进行分质贮存和处置。 （5）环境保护图形标志 在项目厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995、GB18597-2023、HJ1276 执行。 环境保护图形符号见下表。 表 5-1 环境保护图形符号一览表 <table><tr><th>图形标志</th><th>图形代表意义</th><th>符号简介</th></tr><tr><td></td><td>标志名称：废气排放口 国标代码： GB15562.1-1995</td><td>提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放</td></tr></table>	图形标志	图形代表意义	符号简介		标志名称：废气排放口 国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
图形标志	图形代表意义	符号简介					
	标志名称：废气排放口 国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放					

	标志名称：噪声排放源 国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源 标识噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示 国标代码： GB15562.1-1995	固体废物提示
	标志名称：危险废物 国标代码： GB15562.2-1995 修改单	表示危险废物贮存、 处置场

3.例行监测计划

监测工作安排委托有资质单位完成，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），按照环评中的要求进行自行监测。

4.填报排污许可证

建设单位在验收投产前需取得排污许可证，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的要求，在全国排污许可证管理平台填报。

5.编制突发环境事件应急预案

建设单位在验收投产前需编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门进行备案。

6.“三同时”制度及竣工验收制度

项目应严格执行“三同时”，取得批复后方可施工，建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）进行环保设施竣工验收。

六、结论

项目建设符合国家产业政策和地方规划要求，总体布局较为合理，并具有较明显的社会、经济、环境综合效益；采取的污染防治措施可行，落实环评提出的各项要求，污染物可做到达标排放和合理处置，对环境的影响较小，不会改变区域环境功能。

从环境保护的角度分析，项目建设环境影响是可行的。

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	以新带老削减 量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.212t/a	0	0.212t/a	+0.212t/a
	油烟	0	0	0	0.00216t/a	0	0.00216t/a	+0.00216t/a
废水	废水量	0	0	0	396t/a	0	396t/a	+396t/a
一般工业 固体废物	回收粉尘	0	0	0	2.49t/a	0	2.49t/a	+2.49t/a
	废边角料	0	0	0	2.51t/a	0	2.51t/a	+2.51t/a
	废叶轮钢刷等	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废钢丸	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废真空泵油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废乳化液	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废含油抹布手套	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废油桶	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.98t/a	0	1.98t/a	+1.98t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥