

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	36
六、结论	40
建设项目污染物排放量汇总表	41
附图一、项目地理位置图	
附图二、厂区平面布置图	
附图三、项目土壤环境现状监测点位图	
附图四、项目大气及土壤环境现状监测点位图（引用监测）	
附件 1、项目营业执照	
附件 2、项目备案文件	
附件 3、项目土地证明	
附件 4、项目土地租赁合同	
附件 5、项目土壤监测报告	
附件 6、项目引用监测报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛合金型材生产线的项目建设		
项目代码	2111-610361-04-01-123492		
建设单位联系人	杨萌	联系方式	15902941678
建设地点	宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号		
地理坐标	(107 度 25 分 48.921 秒, 34 度 19 分 19.484 秒)		
国民经济行业类别	其他有色金属压延加工 (C3259)	建设项目行业类别	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 325
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宝鸡市高新区行政审批服务局（备案部门）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	62.6
环保投资占比（%）	2.09%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8328
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》； 审批机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：《关于在宝鸡建立国家高新技术产业开发区的通知》（92国科发火字869号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《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	<p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，属于《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》范围内用地，目前科技新城规划已编制规划环评报告书，已取得审查意见。本项目规划相符性分析见下表：</p> <p>表 1-1 项目与《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》符合性分析一览表</p>			
	规划名称	要求	项目情况	判定结论
	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	规划范围：东至乙家崖阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸。	项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号。	符合
		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为主。	项目生产钛材，属于有色金属及压延加工，其位于科技新城规划区中的新材料产业园内。	符合
	<p>表 1-2 项目与《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》环评结论及审查意见符合性分析一览表</p>			
规划名称	要求	项目情况	判定结论	
《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》评价结论	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为主。	项目行业类别为有色金属及压延加工，属于规划评价结论中优先发展的优势产业。	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。	本次环评对厂区现有工程中的危险废物暂存间、生产车间等区域提出了分区防渗等要求。	符合	
	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。	项目生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置；危险废物暂存于危废暂存间，集中收集后交由有资质的单位处置。	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	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。	项目属于有色金属压延加工，无生产废水；生产设备	符合	

	报告书》审查意见		使用电能且废气产生量不大可达标排放。故项目不属于高耗水、高耗能项目。	
		秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态保护。	项目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
		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。	项目危险废物暂存于危废暂存间，集中收集后交由有资质的单位处置。	符合
		企业对污水进行预处理，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。	项目无生产废水，生活污水排入化粪池预处理达标后纳入污水管网统一排入科技新城污水处理厂。	符合
		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。	项目危险废物暂存间、打磨等区域提出了分区防渗等要求。	

其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，查阅《宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》文件，确认项目位于重点管控单元（指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全市划分重点管控单元115个，面积4245.9平方公里，占全市国土面积的23.44%）。项目不属于优先保护单元，属于重点控制单元，不涉及生态保护红线。</p> <p>项目“三线一单”符合性分析如下表。</p> <p>表1-3 项目与符合性“三线一单”符合性分析表</p>			
		相关内容	项目情况	符合性
	生态保护红线	<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	项目不涉及优先保护单元（主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区），属于重点控制单元，不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放核算，项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。	符合
资源	资源是环境的载体，资源利用	项目主要利用的资源主要为土	符	

源利用上线	项目运营过程中主要能源消耗符合上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	地资源、水资源和电资源。项目用水由市政供水管网供给，项目用电由当地电网提供，本项目运营期用电、用水量不会超过区域水、电负荷；项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，属于陈仓区科技工业园，用地性质为工业用地，土地资源符合当地用地规划，项目资源利用不会对区域的资源利用造成明显影响。不触及资源利用上线。	合
环境准入负面清单	渭河高端产业创新发展带重点发展钛及新材料、高端装备、汽车及零部件、现代金融、文化旅游、信息服务、商务会展、科技研发、现代物流等现代产业，着力打造宝鸡中高端产业带。	项目不涉及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》负面清单内容，检索《产业结构调整指导目录（2019年本）》文件，未见钛材类生产产业要求，不属于限制类、淘汰类行业。	符合

2、项目与生态环境保护法律法规政策符合性分析

项目为钛合金型材压延加工，生产工艺涉及的生态环境保护法律法规政策分析如下表。

表 1-4 项目与生态环境保护法律法规政策符合性分析

名称	规划要求	项目情况	符合性
《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	5、开展传统产业聚集区综合整治。各市（区）重点针对铸造、耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、煤炭采选、化工、包装印刷、家具、彩涂板、零部件制造、人造板等行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂、涉有机化工生产的企业，于4月底前完成产业聚集区排查工作，实施拉单挂账式管理，通过淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，切实提升产业发展质量和环保治理水平。	项目属于钛合金型材压延加工，且位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，在工业园区区内。	符合
《2021-2022年秋冬季大气污染防治综合治理攻坚方案》（环大	有效应对重污染天气。各地应持续提升空气质量预测预报准确性，依法及时启动重污染天气预警，采取应急减排措施。同时，加大监督	项目产生的废气均通过配套设施收集后通过配套布袋除尘器治理后经过15m排气筒排放；要求企业重污染天气预警期	符合

气（2021）104号）	执法力度，督促减排措施落实落地。	间按照要求采取应急减排措施。	
《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。	项目为钛型材压延加工项目，主要生产工艺为加热、轧制、打磨、抛丸、喷砂等工序，均在密闭车间内进行，配套环保设施，不会对周围大气环境造成不利影响。	符合
	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目打磨粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘均经布袋除尘器处理后有组织排放，符合相应大气污染物排放标准限值。	
《宝鸡市净土保卫战2022年工作方案》	严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新改扩建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏等土壤污染防治具体措施。	项目厂区均进行混凝土硬化，形成有效阻隔层，从源头及途径上可有效防止渗漏。	
《陕西省水污染防治工作方案》	严格环境准入政策。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	项目不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目，无生产废水，不涉及生产废水排放。	符合
3、项目与生态环境保护规划相符性分析			
项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，检索《陕西省“十四五”生态环境保护规划》及《宝鸡市十四五生态环境保护规划》，具体分析如下：			
表 1-5 项目与相关生态环境保护规划分析表			
相关政策	政策要求	项目	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	以钢铁、焦化、建材、有色、石化工、工业涂装、包装印、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行	项目属于钛型材压延加工项目，生产过程消耗电能，无废水生产，满足清洁化、循环化、低碳化要求。能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	符合

		业为重点，开展资源效率对标提升行动，深入开展能效、水效“领跑者”行动。	
《宝鸡市十四五生态环境保护规划》		(二) 加强工业污染治理持续实施重点行业提标改造。降低电力、水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等行业大气污染排放。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。	项目为钛型材压延加工项目，不属于水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等重点行业。 符合
		强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目一般固废均收集至一般固废暂存区后定期交由物资回收公司回收处置；危险废物收集至危废暂存间后交由资质单位清运处置；生活垃圾采用垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运。实现一般固废“资源化”利用，严格落实本评价提出的措施后，固体废物处置率达 100%。 符合
<p>4、选址合理性分析</p> <p>(1)、本项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，项目所在区域路网完善、交通便利，本项目用地属工业用地。</p> <p>(2)、项目打磨粉尘、喷砂废气、抛丸废气在其工位设集气罩收集后经给自配套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒高空排放；项目产噪设备均位于厂房内，经隔声减噪措施后，对周围环境影响较小，项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标；生活污水经化粪池预处理后进入城市污水管网；切削液用水作为危废处理。项目实施环评提出各项措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物做到了合理处置；从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。</p> <p>(3)、项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。</p> <p>因此，从环保角度考虑，项目选址合理。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目组成

陕西华陆金钛工业有限公司注册于 2021 年 11 月 1 日，位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，主要为钛型材压延加工。2022 年 10 月 31 日经宝鸡市高新区行政审批服务局备案，备案名称为《钛合金型材生产线的项目建设》，备案规模及内容：项目预计投资 3000 万元，租赁已建成工业厂房 8328 平方米，建设钛型材生产线一条，购买轧机、抛丸机、喷砂机、加热炉、矫直机等 50 余台设备及配套环保设施，预计钛型材年产量达 2000 吨。其涉及钛型材压延加工，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“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 325”中“全部”，为编制报告表情形，本次环评即编制环境影响报告表。

项目组成具体如下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注	
主体工程	生产厂房	租赁现有空置厂房 8328m ² ，彩钢房，在车间内安置加热炉、轧机、抛丸机、喷砂机等设备。	租赁 现有	
辅助工程	办公生活区	砖混结构，占地面积约 1000m ² ，包含办公室，会议室，员工宿舍等。	租赁 现有	
公用工程	供电	由市政供电系统供给。	租赁 现有	
	给水	由市政供水管网供给。	租赁 现有	
	排水	生活污水经化粪池预处理后进入城市污水管网。	租赁 现有	
	取暖	采用电取暖。	租赁 现有	
储运工程	原料区	储存于生产车间内，面积约 400m ² 。	新建	
	成品区	位于生产车间内，面积约 400m ² 。	新建	
环保工程	废气	打磨废气	设置 5 间检修平台（每间 4 个打磨工位），配套 5 个集气罩，产生的废气集中收集由 1 套布袋除尘器（收集率按 90%，风机风量 15000m ³ /h，去除率 95%）处理后通过 15m 排气筒（D=1.0m）A0001 排放。	新建
		抛丸废气	设置 1 台抛丸机，产生的废气收集后由 1 套脉冲式滤筒除尘器（收集率 100%，风机风量 10000m ³ /h，去除率 95%）处理后通过 15m 排气筒（D=1.0m）DA001 排放。	新建
		喷砂废气	设置 1 台喷砂机，产生的废气集中收集由 1 套脉冲式滤筒除尘器（收集率 100%，风机风量 10000m ³ /h，去除率 95%）处理后通过 15m 排气筒（D=1.0m）DA001 排放。	新建
	废水	生活污水	项目生活污水经化粪池预处理后进入科技新城污水处理厂处理。	依托 现有

建设内容

固废	生活垃圾	设生活垃圾桶收集生活和办公垃圾，后委托环卫部门定期清运。	新建
	一般固废	设置一般固废暂存区对一般固废进行收集，定期外售处置。	新建
	危险固废	设置危废暂存间对危废进行暂存，定期交由有资质单位处置。	新建
噪声	生产设备	优先选择低噪音型号，安装时加装基座减振，风机安置在隔音间。	新建
	生产厂房	生产期间厂房门窗处于常闭状态。	新建
	生产管理	企业建立完善的设备维护管理制度，确保设备处于良好的运转状态。	新建

2、项目产品及产能

表 2-2 主要产品及产能

产品名称	规格 mm	年产量	合计
L 型材	长 (30~80) × 宽 (30~80) × 厚 (3~6)	800t	2000t
U 型材	长 (50-120) × 宽 (38~53) × 厚 (4.5-5.5)	800t	
T 型材	根据客户尺寸要求进行加工	100t	
矩方管	长 6000, 20×20, 30×30, 40×40, 50×50, 60×60,70×70,80×80	300t	
	长 6000, 30×50, 40×60, 40×80, 50×70, 50×60, 50×100, 80×100		

3、项目主要生产设施

表 2-3 主要生产设施及设备参数一览表

工段	名称	数量	型号/参数
加热	台式加热炉	1	500KW
	箱式加热炉	1	300KW
轧制	400 轧机	7	400 型/2880KW
	冷床	1	自主研发/110KW
矫直	250 矫直机	1	250 型/45KW
	450 矫直机	1	450 型/110KW
打磨	检修平台	5 间	自主研发/60KW, 每间 4 个工位, 共 20 个工位
抛丸	抛丸机	1	Q6912/142KW
喷砂	喷砂机	1	800-12A/12KW
退火	退火炉	2	300KW
锯切	锯床	4	4235/7.5KW
	切头机	1	35KW
公共设备	空压机	2	55KW

	车床	1	30KW, 用于维修设备
	台转	1	2.2KW, 用于维修设备

4、项目主要原辅材料及能源

表 2-4 项目主要原辅材料及能源一览表

类型	名称	年使用量	最大仓储量	储存方式	来源	备注
原料	TA2	2000t/a	/	/	外购	工业纯钛, 含钛量大于 99.2%
	TC4		/	/	外购	成分: Ti-6Al-4V
	TA15		/	/	外购	成分: Ti-6.5Al-2Zr-1Mo-1V
辅料	切削液	1 t/a	0.25t	仓库, 桶装	外购	0.025 kg/桶
	润滑油	1t/a	0.25t	仓库, 桶装	外购	首次加注 5 t, 年补充 1t
	砂轮片	2t/a	0.5 t	仓库, 箱装	外购	打磨
	钢丸	3 t/a	0.5 t	仓库, 箱装	外购	抛丸
	石英砂	20 t/a	5 t	仓库, 袋装	外购	喷砂
公共资源						
自来水	1259m ³ /a			市政供给	/	
电	500 万 kW·h/a			市政供给	/	

表 2-5 钛原料成分表

材料	成分 (%)							
	Ti	Fe	C	N	H	O	/	/
TA2	≥99.2	≤0.3	≤0.1	≤0.05	≤0.015	≤0.25	/	/
TC4	≥88	5.5-6.8	3.5-4.5	≤0.3	≤0.1	≤0.05	≤0.015	≤0.2
TA15	≥84.9	5.5-7.0	1.5-2.5	0.5-2.0	0.8-2.5	0.25	0.15	0.10
	N	H	O	其他	/	/	/	/
	0.05	0.015	0.15	0.3	/	/	/	/

表 2-6 原辅材料相关理化性质

名称	理化性质
润滑油	润滑油 (lubricating), 淡黄色粘稠液体, 闪点为 120~340°C, 自燃点为 300~350°C, 相对密度为 (水=1) 934.8, 相对空气密度为 (空气=1) 0.85, 沸点为 -252.8°C, 饱和蒸气压 (kPa) 为 0.13/145.8°C。其溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂, 遇明火、高热可燃, 燃烧分解 CO、CO ₂ 等有毒有害气体。
切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的

冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

5、项目物料平衡

表 2-7 项目物料平衡一览表

入料		出料	
名称	入料量 t/a	名称	产出量 t/a
钛型材原料	2100	钛型材产品	2000
砂轮片	2	废砂轮片	1.600
钢丸	3	废钢丸	0.600
石英砂	20	废砂	10.000
/	/	颗粒物排放	1.369
/	/	除尘收尘	21.399
/	/	废边角料	91.032
合计	2125	合计	2125.000

6、项目水平衡

(1)、给水

①、生活用水

项目给水来源于市政供水管网。主要依据《陕西省用水定额（2020 修订稿）》（DB61/T 943-2020）要求及管理经验参数，具体如下：

项目无生产废水，主要为居民生活用水。项目定员 50 人，用水定额取 25m³/(人·a) [数据参照（DB61/T943—2020）中行政办公及科研院所 通用]，年工作 300 日，核算用水量 1250m³/a（4.167m³/d）。

②、项目切削液配比用水

项目锯切生产过程中会使用切削液，使用量约为 1.000t/a，按 5%比例加水勾兑，经理论计算需要清水 19.000 m³/a。

表 2-8 项目水量估算一览表

用水项目	用水定额	说明	用水量 m ³ /d	用水时日	用水量 (m ³ /a)	去向	消耗情况 (m ³ /a)
生活用水	25m ³ /(人·a)	50 人	4.167	300d	1250.000	人体吸收	187.500
						进污水处理厂	1062.500
切削液配比用水	按 5%比例加水勾兑	用水量	0.063	300d	19.000	蒸发损耗	2.000
		切削液年使用量 1.0t	/	/	/	进危废间	18.000
合计			4.230	/	1259.000	/	/

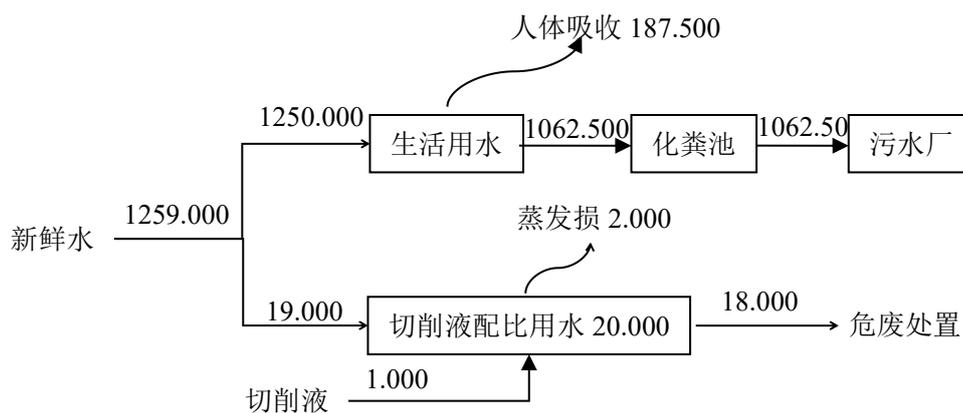


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/a

(2)、排水

项目切削液定期更换，产生的废配制切削液暂存于厂区危废暂存间定期交由有危废处置资质的单位处理；仅排放生活污水，生活污水排放量按 85%，则生活污水排放量约为 1062.5m³/a（3.541m³/d），生活污水经化粪池预处理后沿城市污水管网排入科技新城污水处理厂深度处理。

6、项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 50 人，1 天 1 班制，每班 8 小时，年生产约 300 天；加热工序 1 天 1 班制，日有效工作时 3h；轧制工序 1 天 1 班制，日有效工作时间 5h；矫直工序 1 天 1 班制，日有效工作时间 1h；打磨工序 1 天 1 班制，日有效工作时间 3h；抛丸工序 1 天 1 班制，日工作有效时间 6h；喷砂工序 1 天 1 班制，日工作有效时间 6h；退火工序 1 天 1 班制，日工作有效时间 2h；锯切工序 1 天 1 班制，日工作有效时间 2h。

7、厂区平面布置

项目厂区平面布置见下图。

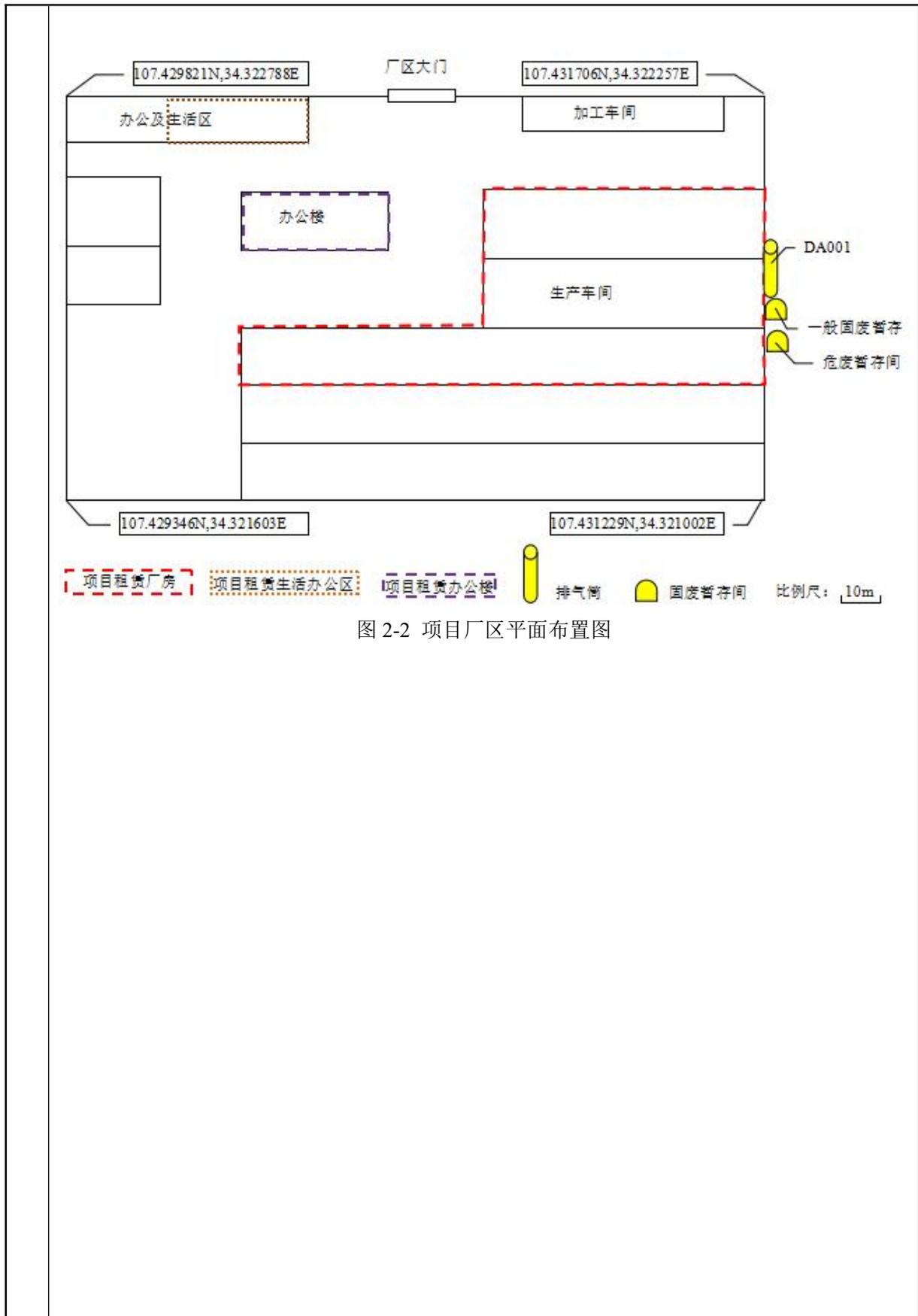


图 2-2 项目厂区平面布置图

1、项目工艺流程及产排污环节概述

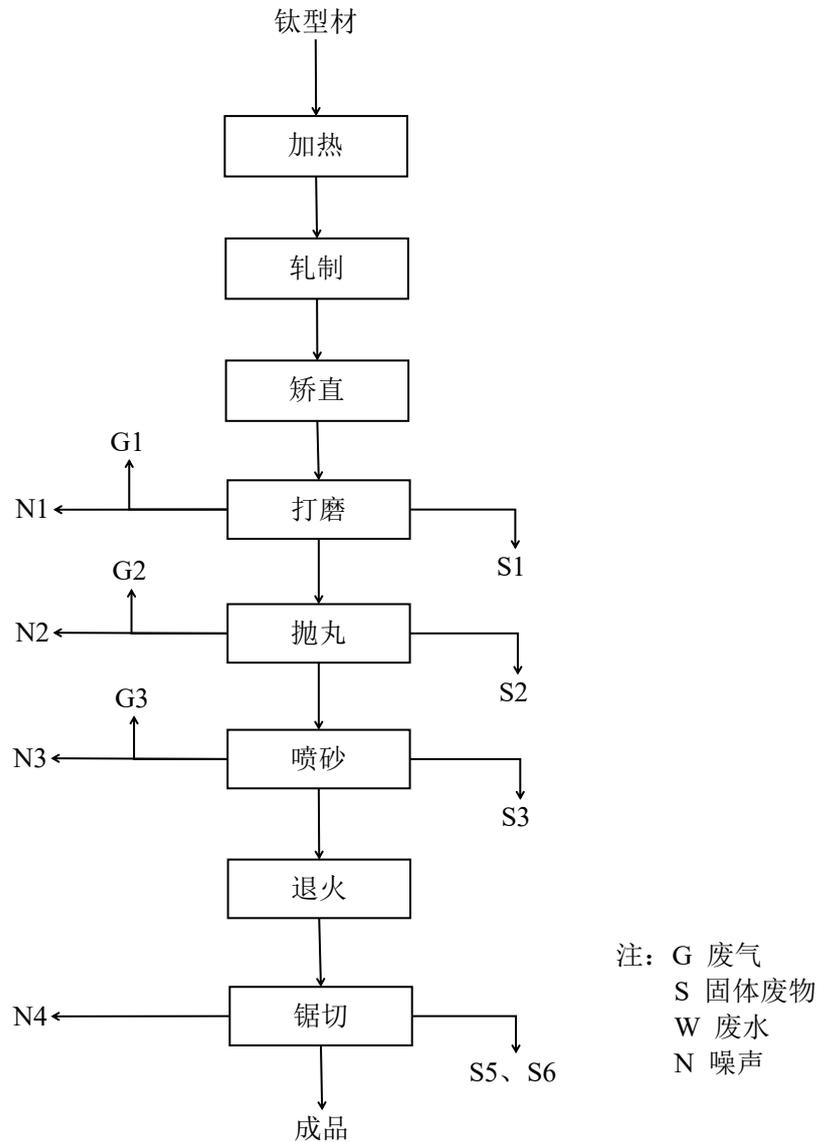


图 2-3 项目工艺流程及产排污环节图

项目工艺流程及产排污环节简述：

(1)、加热：将工件在台式加热炉及箱式加热炉内加热，加热至 950℃，持续约 3h，以提高工件的塑性、减低金属变形抗力，以便获得良好性能。加热炉使用能源为电能，是清洁能源。

(2)、轧制：使用轧机将钛型材按客户要求锻压成具有一定形状、尺寸的钛坯料。

(3)、矫直：采用矫直机将工件进行不断地作直线或旋转运动，因而使制品承受各方面的压缩、弯曲、压扁等变形，最后达到矫直的目的。此过程主要产生设备噪声（N1）。

(4)、打磨：项目在检修平台使用打磨机进行打磨，去除工件表面的裂缝，得到光滑的表面，防止原材料在加工过程中由于裂缝导致开裂等。此过程主要产生打磨废气（G1）、废砂

轮片 (S2) 及设备噪声 (N2)

(5)、抛丸：项目抛丸工序采用抛丸机对工件表面进行处理，利用高速旋转的叶轮把钢丸抛掷出去高速撞击工件表面，故可以除去零件表面的氧化层。此过程会产生一定的抛丸废气 (G2)、废钢丸 (S3)、设备噪声 (N3)。

(6)、喷砂：喷砂工艺是采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击作用，进一步去除零件表面的氧化层，并使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，显得更加美观、更加精密，使工件表面的机械性能得到改善。此过程会产生一定的喷砂废气 (G3)、废砂 (S4)、设备噪声 (N4)。

(7)、退火：采用退火炉处理，改善塑性和韧性，使化学成分均匀化，去除残余应力，得到预期的物理性能。退火炉 (日工作约 8h) 使用能源为电能，是清洁能源，此过程无污染物产生。

(8)、锯切：在锻造过程中锻件尺寸、形状很难准确，锯切加工使锻件尺寸、形状等达到客户要求以保证加工质量。此过程会产生设备噪声 (N5)、废边角料 (S5) 及废切削液 (S6)。

表 2-8 项目各生产工序产排污环节一览表

类别	编号	产排污环节	污染源名称	污染物种类
废气	G1	抛丸工序	抛丸废气	颗粒物
	G2	打磨工序	打磨废气	颗粒物
	G3	喷砂工序	喷砂废气	颗粒物
废水	W1	职工生活	生活污水	pH、SS、氨氮等
固体废物	S1	打磨工序	废砂轮片	一般固废
	S2	抛丸工序	废钢丸	一般固废
	S3	喷砂工序	废砂	一般固废
	S4	锯切工序	废边角料	一般固废
	S5		废切削液	危险废物 HW09
	S6	除尘收尘	除尘收尘	一般固废
	S7	设备使用及维护	废润滑油	危险废物 HW08
	S8		废含油抹布、手套	危险废物 HW49
	S9	生活垃圾	生活垃圾	/
噪声	N1	打磨工序	打磨机	等效 A 声级
	N2	抛丸工序	抛丸机	等效 A 声级
	N3	喷砂工序	喷砂机	等效 A 声级
	N4	锯切工序	锯床	等效 A 声级

	N5	环保治理	风机噪声	等效 A 声级
与项目有关的环境污染问题	<p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

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、大气环境						
	(1)、常规污染物						
	<p>根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区。根据工程特点和区域地形地貌特征，按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》导则的规定：项目常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 监测数据引用宝鸡市生态环境局发布的《2021 年宝鸡市环境质量公报》（http://sthjj.baoji.gov.cn/art/2022/7/7/art_3733_1524969.html）中高新区空气质量统计表，具体见下表。</p>						
	表 3-1 项目常规污染物监测结果统计表 单位：ug/m ³						
	污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况	标准来源
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100.0	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	58	82.9	达标	
	SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.3	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	40	24	60.0	达标	
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	4000	1000	25.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	160	137	85.6	达标		
<p>由上表可知，高新区环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度值、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度及 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，因此项目大气环境所在评价区域为达标区。</p>							
(2)、特征污染物							
<p>为了解项目所在地区环境空气中特征因子总悬浮颗粒物现状，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”。项目引用陕西秦景蓝环境检测有限公司 2021 年 6 月 9 日出具的《宝鸡市西部钛材有限公司高品质大规格钛及钛合金自动化熔炼及锻造生产项目》环境质量现状监测（No: QJLJ-04-JJB008）中 TSP（监测日期为 2021 年 5 月 17 日-19 日，符合引用要求；监测报告详见附件）。</p>							
表 3-2 特征污染物环境质量现状表 单位：ug/m ³							

监测点位	监测日期	监测项目
		总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
项目地	2021年5月17日	74
	2021年5月18日	103
	2021年5月19日	69
评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		300
最大浓度占标率/%		34.33
超标倍数		/
超标率/%		/
判定结果		达标

2、地表水环境

项目无生产废水，仅生活污水；生活废水经化粪池预处理后，进入科技新城污水处理厂处理，最终排入渭河。进入科技新城污水处理厂处理，最终排入渭河。科技新城污水处理厂排水口上下游分别为虢镇桥、魏家堡监测常规断面。本次评价数据引用宝鸡市生态环境局发布的《2021年宝鸡市环境质量公报》中相应断面2021年度年均数据，具体见下表。

表 3-3 地表水环境质量状况（2021 年）

断面名称	断面类别	指标分类	污染物 (mg/L)					
			高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷	溶解氧
虢镇桥	II类	月均值	2.4	2.0	0.46	13.8	0.081	0.444
		标准值	4	3	0.5	15	0.1	6
魏家堡	II类	月均值	3.0	2.0	0.27	10.8	0.093	0.534
		标准值	4	3	0.5	15	0.1	6

由上表可以看出，2021年虢镇桥、魏家堡各项指标均符合《地表水环境质量标准》相应标准要求。

3、声环境

项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，经现场调查厂址外围50m范围内不存在声环境保护目标。本次环评不进行声环境调查。

4、生态环境

项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段16号，属于城市建成区。厂区周围植被主要以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目工艺涉及钛型材压延加工，属于“H 有色金属—50、压延加工 全部”，地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，无地下水评价工作等级，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境

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）》中“土壤环境原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目涉及钛材压延加工，查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》为 II 类项目，即项目存在土壤污染源。土壤污染途径为厂区内垂直入渗（生产车间及危废库房渗漏石油烃类），根据现场调查厂区内无土壤敏感目标（工业用地且已硬化），故不开展土壤环境质量现状调查；厂区外土壤敏感目标为西北侧有农用地，依据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）需对农用地需监测 PH、砷、汞、铬、镍、铜、锌、铅、镉及钒浓度。

项目 PH、砷、汞、铬、镍、铜、锌、铅、镉引用陕西博润检测服务有限公司 2021 年 6 月 9 日出具的《高品质大规格钛及钛合金自动化熔炼及锻造生产项目检测报告》（No: QJLJ-04-JJB008）中土壤（监测点位：距离项目约 520m，采样日期为 2021 年 5 月 19 日，符合引用要求；监测报告详见附件），项目钒委托益铭监测技术服务（青岛）有限公司对项目地下风向西北侧农用地进行监测；监测结果详见下表。

监测点位	污染物	监测日期	评价标准/ (mg/kg)	土壤监测结果/ (mg/kg)	超标率/%	达标情况
项目所在地西北侧田地	PH	2021.5.19	pH>7.5	8.11（无量纲）	0	达标
	砷	2021.5.19	25	11.7	0	达标
	镉	2021.5.19	0.6	0.22	0	达标
	铬	2021.5.19	250	141	0	达标
	铜	2021.5.19	100	42	0	达标
	铅	2021.5.19	170	6.5	0	达标
	汞	2021.5.19	3.4	0.346	0	达标
	镍	2021.5.19	190	61	0	达标

		锌	2021.5.19	300	110	0	达标																						
		钒	2022.12.05	165	70.3	0	达标																						
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，经现场调查厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区等大气环境保护目标。</p>																												
	<p>2、声环境</p> <p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，经现场调查厂址外围 50m 范围无声环境敏感目标。</p>																												
	<p>3、地下水环境</p> <p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，经现场调查厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p>																												
	<p>4、生态环境</p> <p>项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，属于城市建成区。经现场调查厂区周围植被主要以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。</p>																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目打磨、抛丸、喷砂废气污染物因子为颗粒物，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。</p>																												
	<p>表 3-4 大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称 及级（类）别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="4">标准值</th> </tr> <tr> <th colspan="3">类别</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td>最高允许排放浓度 mg/m³</td> <td rowspan="2">15m</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放速率kg/h</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>周界外浓度最高点mg/m³</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称 及级（类）别	污染因子	标准值				类别			数值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 mg/m ³	15m	120	最高允许排放速率kg/h	3.5	无组织	周界外浓度最高点mg/m ³	/	1.0
	标准名称 及级（类）别	污染因子	标准值																										
			类别			数值																							
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 mg/m ³	15m	120																								
			最高允许排放速率kg/h		3.5																								
	无组织	周界外浓度最高点mg/m ³	/	1.0																									
<p>2、废水排放标准</p> <p>项目生活污水排放限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB319623-2015）B 级标准要求。</p>																													
<p>表 3-5 废水污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>评价因子</th> <th>单位</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td> <td>COD</td> <td rowspan="3">mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	评价因子	单位	限值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	COD	mg/L	500	BOD ₅	300	SS	400											
标准名称	评价因子	单位	限值																										
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	COD	mg/L	500																										
	BOD ₅		300																										
	SS		400																										

		PH		6~9									
		动植物油		100									
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB319623-2015)中B级标准	NH ₃ -N	mg/L	45									
	<p>3、噪声排放标准</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值(位于宝鸡市城市区域噪声环境功能区划图中3类声环境功能区)。</p> <p>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称及级(类)别</th> <th>污染因子</th> <th>类别</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类</td> <td rowspan="2">噪声</td> <td>昼间 dB(A)</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜间 dB(A)</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>				标准名称及级(类)别	污染因子	类别	标准值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类	噪声	昼间 dB(A)	65	夜间 dB(A)
标准名称及级(类)别	污染因子	类别	标准值										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类	噪声	昼间 dB(A)	65										
		夜间 dB(A)	55										
<p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般工业固体废物的贮存库房、容器等应满足相应防渗漏、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》(GB18597-2001)及其修改单中有关规定。</p>													
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	<p style="text-align: center;">项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，租用宝鸡市西部钛材有限公司现有空置厂房（详见附件），施工期主要为设备安装调试，施工期较短，仅产生微量的施工废气、噪声、废水及施工人员生活垃圾等。故本次评价重点对营运期环境影响进行评价。</p>																																																																																															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响及保护措施</p> <p>(1)、废气污染物排放源</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气排放信息一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产排污环节</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">打磨废气</th> <th style="width: 15%;">抛丸废气</th> <th style="width: 15%;">喷砂废气</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物种类</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>产生量 t/a</td> <td>4.607</td> <td>0.242</td> <td>5.159</td> <td>12.759</td> </tr> <tr> <td>产生浓度 mg/m³</td> <td>341.244</td> <td>/</td> <td>286.633</td> <td>708.856</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td>有组织</td> <td>无组织</td> <td>有组织</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">治理设施</td> <td style="text-align: center;">名称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理能力 m³/h</td> <td style="text-align: center;">15000</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">去除效率</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">95%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">是否可行</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td colspan="2">排放浓度 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">17.062</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">14.332</td> </tr> <tr> <td colspan="2">排放速率 (kg/h)</td> <td style="text-align: center;">0.256</td> <td style="text-align: center;">0.269</td> <td style="text-align: center;">0.143</td> </tr> <tr> <td colspan="2">排放量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.230</td> <td style="text-align: center;">0.242</td> <td style="text-align: center;">0.258</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">排放口基本情况</td> <td style="text-align: center;">高度 m</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排气筒内径 m</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">温度</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">常温</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">编号</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">名称</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">机械加工废气排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">类型</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">一般排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地理坐标</td> <td style="text-align: center;">经度</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">107.431409</td> </tr> </tbody> </table>					产排污环节	打磨废气		抛丸废气	喷砂废气	污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	产生量 t/a	4.607	0.242	5.159	12.759	产生浓度 mg/m ³	341.244	/	286.633	708.856	排放形式	有组织	无组织	有组织	有组织	治理设施	名称	布袋除尘器		布袋除尘器	处理能力 m ³ /h	15000	/	10000	收集效率	95%	/	100%	去除效率	95%	/	95%	是否可行	是	是	是	排放浓度 (mg/m ³)		17.062	/	14.332	排放速率 (kg/h)		0.256	0.269	0.143	排放量 (t/a)		0.230	0.242	0.258	排放口基本情况	高度 m	15			排气筒内径 m	1.0			温度	常温			编号	DA001			名称	机械加工废气排放口			类型	一般排放口			地理坐标	经度	107.431409		
产排污环节	打磨废气		抛丸废气	喷砂废气																																																																																												
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物																																																																																												
产生量 t/a	4.607	0.242	5.159	12.759																																																																																												
产生浓度 mg/m ³	341.244	/	286.633	708.856																																																																																												
排放形式	有组织	无组织	有组织	有组织																																																																																												
治理设施	名称	布袋除尘器		布袋除尘器																																																																																												
	处理能力 m ³ /h	15000	/	10000																																																																																												
	收集效率	95%	/	100%																																																																																												
	去除效率	95%	/	95%																																																																																												
	是否可行	是	是	是																																																																																												
排放浓度 (mg/m ³)		17.062	/	14.332																																																																																												
排放速率 (kg/h)		0.256	0.269	0.143																																																																																												
排放量 (t/a)		0.230	0.242	0.258																																																																																												
排放口基本情况	高度 m	15																																																																																														
	排气筒内径 m	1.0																																																																																														
	温度	常温																																																																																														
	编号	DA001																																																																																														
	名称	机械加工废气排放口																																																																																														
	类型	一般排放口																																																																																														
	地理坐标	经度	107.431409																																																																																													

	纬度	34.321581			
排放标准	标准名称	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准			
	浓度限值 (mg/m ³)	120	1	120	120
	速率限值 (kg/h)	4.5	/	4.5	4.5
是否达标		是	是	是	是

(2)、废气污染源强核算过程

①、打磨废气（G1）

项目打磨废气为打磨工序所产生的废气，主要污染物为颗粒物。项目年打磨钛型材约1575t（约为原材料的75%），企业使用砂轮片2t，砂轮片使用至30%时进行更换，打磨工序日有效工作时间3h/d，年工作300d，打磨废气源强计算采用系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知打磨颗粒物产污系数为2.19kg/吨-原料；则项目打磨废气产生的颗粒物量为3.449t/a，砂轮片产生的颗粒物为1.400t/a，即则打磨总颗粒物产生量为4.849t/a。建设单位设置5套密闭式检修平台（每个检修平台设置1个集气罩，共5个，收集率按95%），集中收集由1套脉冲式滤筒除尘器处理（风机风量15000m³/h，去除率95%）处理后由15m高排气筒（内径D=1m，与喷砂、抛丸共用）DA001排放。

经计算，项目喷砂废气中有组织颗粒物产生量为4.607t/a，产生浓度为341.244mg/m³，排放量0.230t/a，排放浓度17.062mg/m³，排放速率0.256kg/h；无组织颗粒物产生量为0.242t/a，排放速率0.269kg/h，排放量0.242t/a。

②、抛丸废气（G2）

项目抛丸废气为抛丸工序所产生的废气，主要污染物为颗粒物。项目年抛丸钛型材1260t（约为原材料的60%），年损耗钢丸量约2.400t/a（钢丸使用量为3t/a，剩余约20%时更换），抛丸工序日有效工作时间6h/d，年工作300d，抛丸废气源强计算采用系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知，抛丸颗粒物产污系数为2.19kg/吨-原料；则项目抛丸废气产生的颗粒物量为2.759t/a，钢丸损耗产生的颗粒物为2.400t/a，即则抛丸总颗粒物产生量为5.159t/a。建设单位设置1台抛丸机进行抛丸工作，产生的废气由设备自带布袋除尘器处理（抛丸机密闭，尾部连接布袋除尘器，收集率100%，风机风量10000m³/h，去除率95%）处理后由15m高排气筒（内径D=1m，与打磨、喷砂共用）DA001排放。

经计算，项目抛丸废气中有组织颗粒物产生量为5.159t/a，产生浓度为286.633mg/m³，

排放量 0.258t/a，排放浓度 14.332mg/m³，排放速率 0.143kg/h。

③、喷砂废气（G3）

项目喷砂废气为喷砂工序所产生的废气看，主要污染物为颗粒物。项目年处理钛型材 1575t（约为原材料的 75%），砂料使用量为 20t/a，使用到剩余 50%时更换，喷砂工序日有效工作时间 6h/d，年工作 300d，喷砂废气源强计算采用系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知，喷砂颗粒物产污系数为 2.19kg /吨-原料；则项目喷砂产生的颗粒物量为 2.759t/a，砂料产生的颗粒物为 10.000t/a，即则打磨总颗粒物产生量为 12.759t/a。建设单位设置 1 台喷砂机进行喷砂工作，收集后由设备自带除尘器处理（喷砂机密闭，尾部连接布袋除尘器，收集率 100%，风机风量 10000m³/h，去除率 95%），经处理后由 15m 高排气筒 DA001（内径 D=1m，与打磨、抛丸共用）DA001 排放。

经计算，项目喷砂废气中有组织颗粒物产生量为 12.759t/a，产生浓度为 708.856mg/ m³，排放量 0.638t/a，排放浓度 35.443mg/m³，排放速率 0.354kg/h。

(3)、项目废气污染源监测要求

经检索《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32、79 有色金属压延加工 325”中有轧制或者退火工序的，属于简化管理，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测因子及频次，其废气源具体如下表。

表 4-2 废气排放标准及监测要求

废气污染源	监测要求		
	监测点位	监测因子	监测频次
打磨废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年
抛丸废气			
喷砂废气			
厂界无组织	厂址上风向及下风向	颗粒物	1 次/年

(4)、废气排放达标分析

项目有组织废气源为打磨废气、抛丸废气及喷砂废气，共设 1 个排放口；其中打磨废气经集气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理后经排气筒 DA001 排放、抛丸废气经设备自带布袋除尘器处理后经排气筒 DA001 排放；喷砂废气由设备自带布袋除尘器处理后经排气筒 DA001 排放。经上述废气计算可知，打磨、抛丸、喷砂废气等效排放浓度为 23.136mg/m³，排放速率为 0.915kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标

准限值，即排放达标。具体达标排放分析如下：

表 4-3 废气排放达标情况

产排污环节	污染物种类		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
打磨废气	颗粒物	有组织	17.062	0.256	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	120	3.5	达标
		无组织	/	0.269		1	/	达标
抛丸废气		有组织	14.332	0.143		120	3.5	达标
喷砂废气		有组织	35.443	0.354		120	3.5	达标
等效排放	颗粒物	/	26.136	0.915		120	3.5	达标

(5)、非正常情况污染排放

项目废气污染源主要为打磨废气、抛丸废气及喷砂废气，污染物为颗粒物；结合项目情况，非正常情况主要是打磨、抛丸、喷砂工作时，环保装置未提前开启或环保设备发生故障，造成废气超标排放。以最不利情况下源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-4 非正常情况污染物排放情况

废气污染源	打磨废气	抛丸废气	喷砂废气
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物
非正常频次	1 次/年		
排放浓度 mg/m ³	341.244	286.633	708.856
持续时间 h	1h		
排放量 kg	2.559	2.866	7.089
防治措施	严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车时出现工艺废气事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检查，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。		

(6)、废气治理措施可行性

①、废气收集措施可行性

项目打磨废气设置 5 套检修平台，收集率按 95%，其收集措施可行；抛丸机设备密闭（集气罩尾部连接集气管路，收集率 100%），产生的废气进入设备自带布袋除尘器处理，其收集效率高，收集措施可行；喷砂废气喷砂机全密闭，收集率 100%，产生的废气进入设备自

带布袋除尘器处理，其收集措施可行。

②、项目废气治理措施可行性

项目打磨废气、抛丸废气及喷砂废气主要污染物均为颗粒物，其收集后由各自配套布袋除尘器处理后排放，其除尘机理简单，运行稳定，治理效率高、处理颗粒物效果明显，其治理措施可行。综上所述，项目废气治理设施符合现行环保相关政策要求，废气经处理后对周围环境影响较小，另外上述废气治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 8 排污单位废气污染防治措施推荐的可行技术，即故本次评价提出的废气防治措施可行。

(7)、废气环境影响分析

项目在采取评价提出的污染防治措施后，污染物排放量较小，可达标排放。项目周边 500m 范围内无村庄、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施、饮用水源保护区等 14 类重要生态保护区。项目采取的废气治理设施可行，且污染物排放量较少，综上，项目废气对周围环境影响可控。

2、水环境影响及保护措施

(1)、废水污染源排放源

项目生活污水依据前述水平衡核算产生量为 1062.500m³/a，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），结合项目情况确定生活污水污染因子为 PH 值、化学需氧量、五日化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油等；另根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 1-1 中地区划分三区，化学需氧量 460mg/l（其他污染因子类比同类生活源污水验收监测报告：pH 7.1、五日化学需氧量 322 mg/l、氨氮 42.08mg/l、悬浮物 300 mg/l、动植物油 5 mg/l）。项目无生产废水，废水污染物排放源核算仅涉及生活污水，具体如下表。

表 4-5 废水污染物排放源一览表

产排污环节		生活用水				
类别		生活污水				
污染物种类	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
污染物产生浓度 (mg/L)	7.1	460	322	300	42.08	5
污染物产生量(t/a)	/	0.489	0.342	0.319	0.045	0.005
治理	名称	化粪池				
	处理能力	5m ³				

设施	收集效率	100%						
	去除效率	0	0	0	0	0	0	
	是否可行	是						
废水排放量		1062.500m ³ /a						
污染物排放浓度 (mg/L)		7.1	460	322	300	42.08	5	
污染物排放量(t/a)		/	0.489	0.342	0.319	0.045	0.005	
排放方式		间接排放						
排放去向		排入科技新城污水处理厂深度处理						
排放规律		间断排放						
排放口基本情况	编号	DW001						
	名称	生活污水排放口						
	类型	一般排放口						
	地理坐标	经度	107.431640					
		纬度	34.3221750					
排放标准	名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准			《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	
	污染物种类	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
	标准限值 (mg/L)	6~9	500	400	400	45	100	
是否达标		是						
<p>(2)、监测要求</p> <p>项目废切削液有资质的危废单位转运处置；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)，结合项目情况（仅排放生活污水）为单独排放口，且生活污水为间接排放（排入化粪池预处理后，进入高新区污水处理厂深度处理），项目不进行生活污水排放监测。</p> <p>(3)、废水治理措施可行性分析</p> <p>(3)、生活污水治理措施可行性分析</p> <p>①、处理能力依托可行性</p>								

项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号,属于科技新城污水处理厂纳水范围,目前污水处理厂设计日处理规模 2.0 万 m³/d,项目劳动定员 50 人,生活污水产生量 (3.542m³/d) 较小,不会对污水处理厂造成水量冲击,项目生活污水依托可行。

②、处理工艺可行性分析

宝鸡科技新城污水处理厂为城市生活污水处理厂,处理工艺为:“水解酸化+生化池及 MBR 池”,出水采用次氯酸钠消毒方式;污泥处理工艺采用机械浓缩脱水工艺,脱水后污泥(含水率小于 80%)运送至宝鸡市污泥处置中心进行集中处置。目前其尾水排放符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中 A 标准,因此处理项目生活污水可行。

③、设计进出水水质分析

项目生活污水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其满足于科技新城污水处理厂进水水质要求。

项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号,属于城市建成区,经调查周边市政管网建设完善,目前科技新城污水处理厂运行稳定,项目污水进入科技新城污水处理厂可行。

3、声环境影响及保护措施

(1)、噪声源强

项目的噪声主要来自生产设备运行时产生的设备运行噪声,类比同类设备的噪声级数据,项目生产设备运行时的噪声值约为 65~80dB(A),详见下表。

表 4-6 设备声级一览表

噪声源	产生强度	数量	降噪措施	排放强度	持续时间
打磨机	70	20 台	①、设备采购优先选择低噪音型号,安装时加装基座减振,风机设置在隔音间;②、生产厂房生产期间门窗处于常闭状态;③、企业建立完善的设备维护管理制度,确保设备处于良好的运转状态。	60	室内连续
抛丸机	80	1 台		70	室内连续
喷砂机	80	1 台		70	室内连续
锯床	75	4 套		65	室内连续
环保风机	80	3 套		70	室内连续

(2)、厂界噪声达标分析

①、预测点的确定

项目噪声预测点与现状监测点位置相同,即厂界东、南、西、北边界外 1m。

②、预测模式

项目采用点源衰减模式和多源叠加模式预测生产时厂界噪声,预测模式如下:

A 室外点源

采用的衰减公式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级，dB (A)；

r ——预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

B 室内声源

计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： Q ——指向性因子；

L_w ——室内声源声功率级，dB；

R ——房间常数；

r_1 ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}(T)$ ——室内 j 声源声压级，dB；

N ——室内声源总数。

计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL ——围护结构的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

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

按室外声源预测方法计算预测点处的声压级。

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 - \Delta L$$

预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，按线声源或面声源模式计算。

C 总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

③、预测结果

噪声源均在厂区内，按室内噪声源预测模式，项目工作时间为昼间 8 点~18 点，夜间不工作，预测结果见下表。

表 4-7 厂界噪声贡献值结果一览表：dB(A)

位置		设备贡献值		现状监测值		预测值		评价标准	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界噪声	厂界东侧	54	/	/	/	54	/	65	55
	厂界南侧	55	/	/	/	55	/	65	55
	厂界西侧	54	/	/	/	54	/	65	55
	厂界北侧	56	/	/	/	56	/	65	55

根据预测，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。

(3)、噪声监测要求

项目噪声监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测因子及频次，具体如下表

表 4-8 噪声监测计划

监测点位	监测项目	频次	执行标准
厂界东、西、南、北侧 按规范布设监测点位	噪声	每季度 1 次	厂界东、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固体废物防治措施

项目生产过程中产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险固体废物和生活垃圾。具

体分析如下：

(1)、一般工业固体废物

①、废砂轮片 (S1)

项目在钛型材打磨工段会产生一定量的废砂轮片，其属于一般固废，固废编码为 325-001-99。企业使用砂轮片约 2.000t/a，根据生产经验报废砂轮片约为使用量的 30%，则废砂轮片的产生量为 0.600t/a。废砂轮片暂存于一般固废暂存间，交由物资回收公司进行回收处置。

②、废钢丸 (S2)

项目在钛型材抛丸工段会产生一定量的废钢丸，其属于一般固废，固废编码为 325-001-99。企业钢丸使用量为 3t/a，剩余约 20%时更换，则废钢丸的产生量为 0.600t/a。废砂轮片暂存于一般固废暂存间，交由物资回收公司进行回收处置。

③、废砂 (S3)

项目在钛型材喷砂工段会产生一定量的废砂，其属于一般固废，固废编码为 325-001-99。企业定期添加钢丸，根据生产经验废砂产生量为 10.000t/a（约为使用量的 50%，使用量为 20.000t/a）。废砂轮片暂存于一般固废暂存间，交由物资回收公司进行回收处置。

④、废边角料 (S4)

项目锯切需按照不同规格及要求对钛材加工，在锯切时会产生一定的沾染了切削液的废边角料，经金属滤网过滤到静置无滴漏状态后作为一般固废，其固废编码为 900-999-66，经上述废气核算可知，项目废边角料产生量为 91.032t/a，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由至物资回收公司处理。

⑤、除尘收尘 (S6)

项目在打磨、抛丸、喷砂经相应废气治理设施处理后进行收集，粉尘量根据上文计算可知，收尘固废量为 21.399t/a，其属于一般固废，固废编码为 348-009-49，其暂存于一般固废暂存区，定期交由物资回收公司进行回收处理。

(2)、危险废物

①、废切削液 (S5)

项目机床加工过程中会产生一定的废配制切削液，废配制切削液产生量约为 18.000t/a（切削液使用量 1.000t/a，按 5%比例勾兑后为 20.000t，损耗按 10%）。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），属危险废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。废配制切削液暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。

②、废润滑油（S7）

项目设备维护过程中会产生一定的废润滑油。依据《国家危险废物名录》（2021年版），属危险废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，废物代码 900-217-08）。润滑油年使用量 1.000t/a，预计年损耗 10%，更换废润滑油约为 0.900t/a，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。

③、含油废抹布、废手套（S8）

项目设备维护过程中会产生一定的含油废抹布、废手套，依据《国家危险废物名录》（2021年版），属危险废物，HW49 其他废物（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，废物代码 900-041-49）。含油废抹布、废手套产生量约为 0.200t/a，分类收集后存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位转运处置。

(3)、生活垃圾（S6）

项目生活垃圾主要为办公区管理者及厂区工人日常产生的生活垃圾。项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计（数据引自《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），项目生活垃圾产生量为 6.600t/a。设置生活垃圾桶进行收集，定期交由环卫部门处置。

(4)、固体废弃物处置一览表

表 4-9 固体废弃处置一览表

产污环节	打磨工序	抛丸收尘	喷砂工序	锯切工序	除尘收尘	锯切工序	设备维护		职工生活
	废砂轮片	废钢丸	废砂	废边角料	除尘收尘	废切削液	废润滑油	废含油抹布、手套	生活垃圾
属性	一般固废	一般固废	一般固废	一般固废	一般固废	危险废物 HW09	危险废物 HW08	危险废物 HW49	生活垃圾
编码	325-001-99	325-001-99	325-001-99	325-009-49	900-999-66	900-006-09	900-217-08	900-041-49	900-999-99
有毒有害物质	/	/	/	/	/	废矿物油	废矿物油	废矿物油	/
物理属性	固态	固态	固态	固态	固态	液态	液态	固态	固态
环境危险性	/	/	/	/	/	毒性 (T) 感染性 (In)	毒性 (T) 感染性 (In)	毒性 (T) 感染性 (In)	/

年度生产量 t/a	0.600	0.600	10.000	91.032	21.399	18.000	0.900	0.200	6.600
贮存方式	一般固废暂存间					危废暂存间			生活垃圾桶
利用处置方式	委托利用					委托处置			委托处置
利用处置去向	交由物资回收公司进行回收处理					委托有危废资质单位处置			由环卫部门送城市生活垃圾场填埋
利用处置量 t/a	0.600	0.600	10.000	91.032	21.399	18.000	0.900	0.200	6.600
环境管理要求	定期回收，及时转运，禁止乱堆乱放					建设标准化危废暂存间，签订危废处置协议，建立危废转移台账			日清日理，及时清运，处置率 100 %

5、地下水环境影响和保护措施

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目工艺涉及有色金属压延加工，属于 H 有色金属 —50、压延加工 全部，地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，无地下水评价工作等级，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响和保护措施

(1)、项目土壤污染源、污染物类型及污染途径

项目土壤污染源为生产车间、危废暂存间，污染潜在风险途径为厂区内垂直入渗（石油烃类）。根据现场调查生产车间及危废暂存间均进行混凝土硬化，形成有效阻隔层，即项目厂区内不存在垂直入渗土壤污染途径。

(2)、项目土壤污染防治措施可行性分析

查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤污染防治的要求，涉及垂直入渗的土壤污染区域需采取防渗建筑材料，根据现场调查生产车间及危废暂存间均进行混凝土硬化，形成了有效阻隔层，符合政策要求，即土壤污染防治措施可行。

(3)、项目土壤跟踪监测要求

经现场调研项目生产区及危废暂存间已进行硬化并形成有效阻隔层，不存在污染途径，即项目无需进行土壤跟踪监测。

7、生态环境影响和保护措施

项目位于宝鸡市高新区磻溪镇产业大道东段 16 号，其围内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境影响分析。

8、环境风险影响和保护措施

(1)、项目危险物质及分布情况

项目主要风险物质为矿物油类（以润滑油、切削液、废润滑油、废配置切削液计），主要存在于设备、辅料库房及危废库房中，具体核算如下。

表 4-10 项目 Q 值确定表

危险物质名称	分布情况	最大存在量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
润滑油	生产设备	5.00	2500	2.100×10^{-3}
切削液		0.25	2500	1.000×10^{-4}
润滑油	辅料库房	0.50	2500	2.000×10^{-4}
切削液		0.25	2500	1.000×10^{-4}
废切削液	危废库房	0.90（折纯量）	2500	3.600×10^{-4}
项目 Q 值Σ				2.860×10^{-3}

项目主要风险物质为矿物油，其最大存在量未超过临界量，项目 Q 值 <1 ，不设置环境风险专项评价。

(2)、可能影响环境的途径

项目可能影响环境的途径为：

①、润滑油泄漏后引发火灾，不完全燃烧影响大气环境，通过大气环境扩散对周围环境造成危害。

②、润滑油、切削液泄漏后泄漏污染水环境（地下水及地表水）。

(3)、环境风险防范措施

①、风险源头管控

严格控制风险物质存储量，源头降低风险源强等；危废暂存间地面做防渗层、泄漏应急收集池、抽排风设施。

②、风险途径防范措施

项目生产车间使用润滑油、切削液设备潜在漏油点设置托盘，确保油类物质不乱流；项目危废暂存间地面设置防渗层，风险物质分区存放、存放区四周设置围堰及导流槽、低地势设置事故收集池，及时收集泄露风险物质，源头控制风险物质外流。

③、保护目标防范措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，立即就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适，立即就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如有不适感，请立即就医。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风口灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

9、电磁辐射影响和保护措施

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行电磁辐射影响分析。

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	打磨废气	颗粒物	5间密闭工作台（每间工作台设置4个打磨工位）+5个集气罩+1套布袋除尘器+15m排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	抛丸废气	颗粒物	设备自带布袋除尘器+15m排气筒 DA001	
	喷砂废气	颗粒物	设备自带布袋除尘器+15m排气筒 DA001	
地表水环境	生活污水	pH、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、动植物油	项目生活污水经化粪池预处理后进入科技新城污水处理厂处理。	
声环境	生产设备	噪声	①、设备采购优先选择低噪音型号，安装时加装基座减振，风机设置在隔音间；②、生产厂房生产期间门窗处于常闭状态；③、企业建立完善的设备维护管理制度，确保设备处于良好的运转状态。	《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	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾采用垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。项目废边角料、废砂轮片、废钢丸、废砂、收尘等一般固废定期清理后暂存于一般固废暂存区外售至物资回收公司处置；废切削液、废润滑油、含油棉纱及手套暂存于危废暂存间定期交由有资质的危废处理单位转运处置；生活垃圾采用垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目土壤采取分区防渗，具体有：生产车间对地面进行重点防渗，采取10~15cm的混凝土硬化层。危废库房对地面进行重点防渗，采取10~15cm的混凝土硬化层			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①、风险源头管控</p> <p>严格控制风险物质存储量，源头降低风险源强等；危废暂存间地面做防渗层、泄漏应急收集池、抽排风设施。</p> <p>②、风险途径防范措施</p> <p>项目生产车间使用润滑油及切削液设备潜在漏油点设置托盘，确保油类物质不乱流；项目危废暂存间地面设置防渗层，风险物质分区存放、存放区四周设置围堰</p>			

	<p>及导流槽、低地势设置事故收集池，及时收集泄露风险物质，源头控制风险物质外流。</p> <p>③、保护目标防范措施</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，立即就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适，立即就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如有不适感，请立即就医。</p> <p>灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风口灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>9、电磁辐射影响和保护措施</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行电磁辐射影响分析。</p>
其他环境管理要求	<p>1、社会公开信息内容</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责环境信息公开日常工作。</p> <p>建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：</p> <p>①、公告或者公开发行的信息专刊；</p> <p>②、广播、电视、网站等新闻媒体；</p> <p>③、信息公开服务、监督热线电话；</p> <p>④、单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭等场所或者设施；</p> <p>⑤、其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>2、日常环境管理要求</p> <p>(1)、建设单位应把环境管理纳入日常管理中去，并逐步与各项管理制度有机结合起来，做到有专门机构和人员负责公司环境管理工作，安排专职（或兼职）环境管理人员 1~2 人；并按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等需满足排污许可证要求。</p> <p>(2)、环境管理台账记录要求</p> <p>①、记录内容：排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、主要生产设施运行管理信息和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，</p>

参见附录 B。主要生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

②、基本信息：对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

③、主要生产设施运行管理信息

I、正常情况

i、运行情况：按日或班次记录，1 次/日或班次。

ii、主要药剂添加情况：按日或批次记录，1 次/日或批次。

iii、控制系统显示的曲线图：按周记录，1 次/周。

II、异常情况

按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

④、污染防治设施运行管理信息

I、正常情况

i、运行情况：按日或班次记录，1 次/日或班次。

ii、主要药剂添加情况：按日或批次记录，1 次/日或批次。

iii、控制系统显示的曲线图：按周记录，1 次/周。

II、异常情况：

按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

(3)、编制主要污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

(4)、排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等的要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常。

(5)、排污口规范化管理

①、排污口规范管理原则

i、排污口设置合理，按照环监[96]470 号文件进行规范化管理；并按照自行监测方案开展自行监测。

ii、废气排气装置应设置便于采样、监测的平台，其采用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。采样平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样口距离平台面约为 1.2~1.3m。

②、排污口规范化

根据国家环境保护部《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志具体设置图形见表 5-1。

表 5-1 环境保护图形标志图形

序号	要求	图形标志设置部位				
		废水排放口	废气排放口	噪声源	固废堆场	危废间
1	图形符号					
2	背景颜色	绿色				黄色
3	图形颜色	白色				黑色

(5)、环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

- ①、环保投资必须落实，专款专用；
- ②、应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；
- ③、竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。
- ④、环保投资概算见表 5-2。

表 5-2 项目环保投资概算一览表（万元）

污染源		环保措施名称	数量	环保投资（万元）
废气	打磨废气	5 间密闭工作台+1 台布袋除尘器	1 套	10
	抛丸废气	设备自带布袋除尘器	1 套	20
	喷砂废气	设备自带布袋除尘器	4 台	20
	共用	排气筒	1 根	3
噪声		基础减振、厂房隔声、设备降噪等	配套	1
废水	生活污水	化粪池	1 个	1.5
固废	生活垃圾	垃圾桶	2 个	0.1
	一般固废	一般固废暂存间	1 间	2
	危险废物	危废暂存间（防渗）	1 间	5
合计				62.6

六、结论

综合结论

项目建设符合国家产业政策及相关规划要求，在落实本报告提出的各项环保治理措施，并确保环保设施正常运行，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物均合理处置，从环保角度分析，项目建设可行。

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	/	/	/	1.369t/a	/	/	+1.369t/a
废水	生活污水	/	/	/	1062.500m ³ /a	/	/	+1062.500m ³ /a
	化学需氧量	/	/	/	0.489	/	/	+0.489
	BOD ₅	/	/	/	0.342	/	/	+0.342
	SS	/	/	/	0.319	/	/	+0.319
	氨氮	/	/	/	0.045	/	/	+0.045
	动植物油	/	/	/	0.005	/	/	+0.005
一般固废	废砂轮片	/	/	/	0.600t/a	/	/	+0.600t/a
	废钢丸	/	/	/	0.600t/a	/	/	+0.600t/a
	废砂	/	/	/	10.000t/a	/	/	+10.000t/a
	废边角料	/	/	/	91.032t/a	/	/	+91.032t/a
	除尘收尘	/	/	/	21.399t/a	/	/	+21.399t/a
危险固废	废切削液	/	/	/	18.000t/a	/	/	+18.000t/a
	废润滑油	/	/	/	0.900t/a	/	/	+0.900t/a
	废含油废抹布、 手套	/	/	/	0.200t/a	/	/	+0.200t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6.600t/a	/	/	+6.600t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①