

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 旋转靶及铁路大型起重设备的移动装置迁建项目

建设单位(盖章): 宝鸡市飞腾金属材料股份有限公司

编制日期: 2024年06月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	旋转靶及铁路大型起重设备的移动装置迁建项目		
项目代码	2405-610361-04-01-678426		
建设单位联系人	景久保	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区磻溪镇产丰路科技新城1栋1号		
地理坐标	107度29分41.481秒，34度18分27.903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	三十一67 金属制品表面处理及热处理加工
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
项目备案部门	/	项目备案文号	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	26.15
环保投资占比（%）	1.05	施工工期	4
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	14778
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称： 《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》 2、规划审批机关： 陕西省人民政府； 3、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	1、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（2013—2020年）环境影响报告书》； 2、审查机关： 原陕西省环境保护厅； 3、审查文件名称及文号： 《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总体规划：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 35km ² 。			
	本项目位于宝鸡高新技术产业开发区科技新城范围内，项目与宝鸡高新技术产业开发区科技新城规划环评及审查意见的符合性分析见表 1—1。			
	表1—1 项目与规划、规划环评结论及审查意见的符合性分析			
	规划名称	相关要求	本项目情况	符合情况
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	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 35 平方公里。	本项目位于宝鸡市高新区科技新城产丰路钛谷产业园内，属于宝鸡高新开发区科技新城规划范围内。	符合	
	产业定位：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。培育新兴产业包括：创意产业、现代物流业、现代服务业。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。	本项目主要进行钛合金锭机加工，属于金属制品表面处理及热处理加工，是宝鸡市高新区科技新城优先发展的优势产业之一。	符合	
《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划	应以预防为主，推行集中供热，提高能源利用水平，减少废气分散点源；通过优化能源结构，推行清洁能源，最大限度减少燃煤污染物的产生；强化环境管理，对污染源实施浓度和总量指标控制；加强汽车尾气、扬尘污染以及餐饮油烟污染控制和管理，确保环境保护目标的实现。此外，通过发展循环经济，促进环境与经济协调发展，从而达到保护环	本项目退火炉采用电加热的方式，为清洁能源；本项目运营期产生的废气实施浓度控制，并采取相关治理措施后均可达标排放。	符合	

	环境影响报告书》结论	①选择节水工艺，最大限度实现污水资源化、提高再生水回用率，减少环境排污量。 ②排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度。各企业进入污水处理厂的污水需要自行处理，并达到污水处理厂接收水质标准要求。 ③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，定期进行地下水水质监测。	本项目生活废水主要为生活污水，依托园区化粪池处理，由钛谷产业园统一处置。无外排生产废水	符合
		开发区固体废弃物污染防治以发展循环经济为主线，以废物资源化、减量化、无害化为方向，最大限度减少废物的产生，提高废物综合利用。生活垃圾处理率达到 100%。实现工业固体废物综合利用率 90%以上，生活垃圾无害化处理率 100%，危险废物进行统一收集、集中控制，集中送具备危险废物处置资格企业，全部达到安全处置。医疗垃圾运至宝鸡市医疗废弃物处理中心集中焚烧处理。	本项目生活垃圾集中收集，交环卫部门统一处置，可做到生活垃圾无害化处理率达 100%。生产过程产生的废钛屑、废边角料、粉尘收集灰、废包装物等一般固废集中存放于一般固废暂存间内，废边角料由供货厂定期回收，实现废物资源化利用，粉尘收集灰统一收集，定期外售。	符合
		①明确规划区声环境功能分区，严格按照功能区规划安排项目； ②选购低噪声设备，根据设备情况，采取降噪措施； ③在工业区周围、交通干线两侧应设置合理的缓冲距离或绿化带。工业区周边绿化林带既可作为化工区卫生防护距离的控制区，又可作为工业区噪声的植物屏障区，从而确保园区外声环境维持现状。	本项目位于 3 类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准限值；项目整体采取合理布局、选用低噪设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施后可达到 GB12348—2008 中的 3 类标准限值，可确保厂区外声环境维持现状。	符合
	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划	严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废水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。	本项目运营期，主要生产工序包括机加、切割等工序，不属于规划环评的禁止和限制类产业，符合其产业结构要求。	符合
		入园企业产生的危险废物可以委托陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置，但应规范建设临时贮存设施。	运营期产生的危险废物分类分区暂存于危险废物贮存库内，定期委托陕西宝	符合

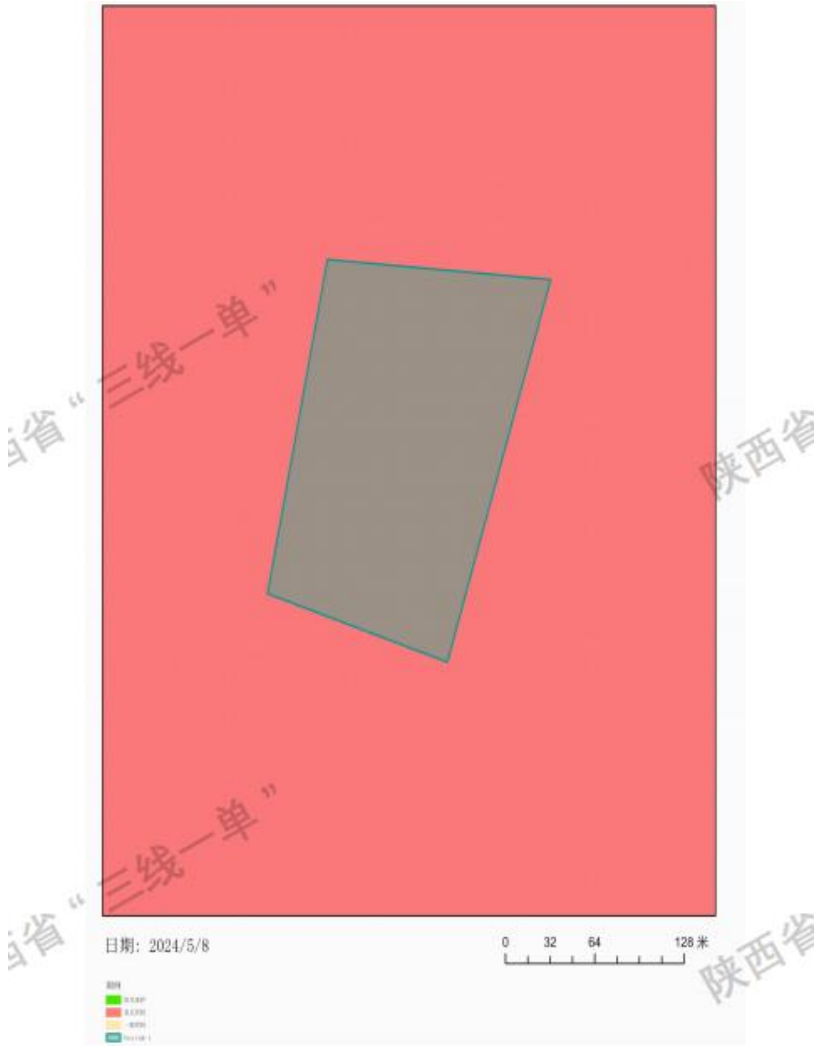
	环境影响报告书结论及审查意见		鸡恒兴石化科技有限公司进行合理处置。危废贮存库采用重点防渗处理，液态危废贮存期间收集容器带有托盘、围堰等防渗漏措施。	
		新城设置 1 个污水排放口。水质复杂企业必须自行建设污水处理厂，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》一级标准后排放，其他企业根据自身所产生的污水特点设置污水处理站对污水进行预处理，达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准后统一排入污水处理厂深度处理，并应尽量进行回用。	项目所在地位于科技新城东区，目前尚未接通市政污水管网，因此项目生活污水依托钛及新材料产业园园区化粪池收集，由钛谷产业园统一处理	符合
		对工业企业划定卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民区、学校等敏感点；生物医药食品加工行业周围不应布设污染型企业；西宝南线以南的礄溪及天王居民集中区之间不应布局重污染企业，应布局无污染企业。	本项目位于宝鸡高新区科技新城产丰路西段 66 号，属于宝鸡高新区科技新城新材料产业区，周边为园区道路与同类企业，远离居民区、学校等敏感点。	符合
	综上所述，本项目建设符合《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。			

其他符合性分析

1、建设项目所在地“三线一单”符合性分析

(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开发区产丰路科技新城宝鸡钛谷产业园内，根据陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0）查询结果，本项目与环境管控单元对照分析示意图如下图 1，项目选址整体位于重点管控单元内。



(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	14778 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 与“三线一单”符合性分析					
管控单元名称	单元要素属性	管控分类要求	管控要求	本项目情况	符合性
陈仓区重点管控单元4	水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	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。	本项目不涉及生活污水	符合
		资源开发效率要求	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。	本项目无生产废水，不外排	符合
	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	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）。	根据《陕西省“两高”目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），本项目不属于“两高”项目	符合
		污染物排放管控	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，逐步推动汽车（除政府特种车辆外）实现新能源化。 3.进行散煤替代，加快在有条件地区铺设天然气管网和集中供暖管网。	本项目切割产生的粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理，产生的少量废气经处理后达标排放。能够满足相关排放限值要求；	符合
	高污染燃料禁燃	空间布局约束	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	项目不属于石油化工、煤化工项目，不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合

施,污染物排放满足相关环保要求,建设项目符合宝鸡市“三线一单”管控要求。

3、项目与生态环境保护法律法规符合性

本工程与生态环境保护法律法规、政策的符合性分析详见下表。

表 1—4 项目与生态环境保护法律法规相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目	符合性
《宝鸡市国民经济和社会发展规划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,加大钛民用产品的研发生产力度,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
《宝鸡市大气污染防治条例》	①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; ②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。	①本项目切割产生的粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理,由 15m 排气筒有组织排放 ②本项目不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等行业。	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,切割产生的粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理,由 15m 排气筒有组织排放,产生的少量废气经处理后达标排放。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加快淘汰燃煤工业炉窑,加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,应依法责令停业关闭。	本项目位于宝鸡市科技新城,生产期间退火炉加热设备使用电能加热。切割产生的粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理,由 15m 排气筒有组织排放,可有效减少大气污染物的排放。	符合

	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	改善生态环境质量，有效优化产业结构。重点加快焦化、铸造、水泥、煤化工、建材、有色、陶瓷等传统产业绿色转型和升级改造，	本项目属于钛材料加工制造，不属于有色金属冶炼和铸造	符合
		依托“一四五十”发展战略，推动装备制造业、“千亿”产业集群之首钛及钛合金新材料产业、优质农产品供应和货物集散等进入中高端产业带，尤其加快节能装备升级改造、制造业延长产业链和资源就地转化利用，积极引导发展绿色制造，提高制造业资源利用效率。	本项目属于规划中的主要发展产业钛及钛合金新材料产业	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。	本项目涉及工艺为金属制品表面处理及热处理加工，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，生产期间切割工序产生的粉尘通过集气罩+布袋除尘器收集处理，由15m排气筒有组织排放；	符合
	中共陕西省委陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》的通知（陕发〔2023〕4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。		符合
	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

		符合产业政策的燃煤工业窑炉和煤气发生炉淘汰进度。		
	《陕西省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》	加快淘汰燃煤工业窑炉。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。	本项目退火炉使用清洁能源电能，不涉及燃煤工业窑炉	符合
		严格控制工业窑炉生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目为新建项目，位于高新区科技新城钛谷产业园内，本项目退火炉使用清洁能源电能，不涉及燃煤工业窑炉，可有效减少大气污染物的排放	符合
		新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施		符合
	《工业窑炉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窑炉，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。	本项目退火炉使用清洁能源电能，不涉及燃煤工业窑炉	符合
		实施污染深度治理。推进工业窑炉全面达标排放。		符合
		加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业窑炉的建设项目，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开发区产丰路科技新城宝鸡钛谷产业园内，本项目涉及的退火炉使用电能加热，属于清洁能源。	符合
	《宝鸡市工业窑炉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。新建涉工业窑炉的建设项目，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窑炉建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	（1）项目所在地属于高新科技新城规划范围内，属于钛谷产业园区； （2）本项目不属于上述严禁新增产业。 （3）切割工序产生的少量废气经处理后达标排放	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕	新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目属于钛材料加工制造，不属于有色金属冶炼，位于宝鸡市高新区科技新城钛谷产业园，符合园区的规划、规划环评以及审查意见的相关要	符合

	45号)		求，属于园区的主导产业和优先发展产业	
		应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施	本项目熔炼工序外协，无熔炼炉，根据《钛及钛合金熔锭单位产品能源消耗限额》（GB29448—2012）中的要求，本项目能耗满足限额要求，高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录第一批、第二批、第三批和第四批的名单中并按照相关要求，对照分析2021年11月2日生态环境部发布的《环境保护综合名录》（2021年版）中的产业名录，本项目不属于其中的“高污染、高环境风险”的产业。	符合
	《陕西省渭河保护条例》	企业、事业单位和其他生产经营者不得超过水污染物排放标准或者许可排放浓度和重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物	本项目运营期项目无外排生产污水，生活污水由钛谷产业园化粪池统一处理后，排放至高新区科技新城污水处理厂	符合
	《宝鸡市2023—2024年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》	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，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。	本项目不属于泥、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，涉及的无组织废气主要为切割工序未收集到的颗粒物，切割工序均在封闭厂房内进行作业	符合
	《高新区大气污染治理专项行动方案》	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、	项目属于金属制品表面处理及热处理加工项目，不属于钢铁、	符合

	(2023—2027年)	煤化工产能，合理控制煤、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	焦化、水泥熟料平板玻璃、电解铝、氧化铝、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。	
	《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，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	项目施工期禁止22:00以后施工，同时加强施工期运输车辆管理，不会对周边敏感点影响。	符合
		开展噪声监测量值溯源。按	环评要求建设单位严	符合

		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	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	
	《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集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒处理达标后排放，	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 年—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 年—2027 年）》、《高新区大气污染治理专项行动方案》（2023 年—2027 年）《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》《宝鸡市 2023 年—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》（2023 年—2025 年）等相关环境保护法律法规要求。 3、项目选址合理性分析 （1）项目用地分析 项目位于陕西省宝鸡市高新开发区产丰路科技新城钛谷新材料产业园，属于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划范围内。项目用地类型属于国有建设用地，土地用途为工业用地，符合宝鸡高新区科技新城的产业定位。 （2）环境敏感性 根据现场勘查，项目由钛及新材料产业园园区整体规划并牵头建设，目前生产车间及办公用房已基本建成，地面已硬化，但设备未入场。评价区域内无自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区和文物古迹保护单位等敏感区。 根据现场勘查，项目所在地北侧为高新大道，西侧为实业路，东侧为宝鸡鑫优鼎钛业有限公司，南侧为宝鸡聚宏信钛业有限公司。厂界外 50m 范围内无噪声敏感的建筑物或区域，厂界外 500m 范围内无大气敏感点，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区和文物古迹保护单位、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等敏感区。 （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开发区科技新城钛谷产业园，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。 根据上述分析，建设项目选址可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来																										
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价工作。本项目运营期加工的产品为钛材，涉及的生产工艺主要为切割、退火、机加等，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的类别划分，本项目涉及的退火工序应属于“三十一67 金属制品表面处理及热处理加工”；因此，本项目应编制环境影响报告表。																										
	具体见下表。																										
	表 2—1 建设项目环境影响评价分类管理名录																										
	<table><tr><th colspan="2">环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本栏目环境敏感区含义</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td colspan="7">三十、金属制品业</td></tr><tr><td>67</td><td>金属表面处理及热处理加工</td><td>有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外</td><td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td><td>/</td><td>/</td><td>本项目涉及的切割、退火、机加工工序属于金属表面处理，应属其他类</td></tr></table>						环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目情况	三十、金属制品业							67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/	本项目涉及的切割、退火、机加工工序属于金属表面处理，应属其他类
	环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目情况																				
	三十、金属制品业																										
	67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/	本项目涉及的切割、退火、机加工工序属于金属表面处理，应属其他类																				
	按照最高等级进行判定，应编制环境影响报告表																										
	为此，宝鸡市飞腾金属材料股份有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件 1，接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目地进行了详细的现场踏勘和资料收集，并对有关环境现状和可能造成的环境影响进行了分析，完成《鸡市飞腾金属材料股份有限公司旋转靶及铁路大型起重设备的移动装置迁建项目环境影响报告表》。																										
二、项目概况																											
1、项目基本情况																											
(1) 项目名称：旋转靶及铁路大型起重设备的移动装置迁建项目；																											
(2) 建设单位：宝鸡市飞腾金属材料股份有限公司；																											

	(3) 项目性质：新建（迁建）； (4) 建设规模：项目建成后可形成年产旋转靶5000根；铁路大型起重设备的移动装置800套的生产能力。 (5)建设地点：项目位于陕西省宝鸡市高新开发区产丰路科技新城钛谷产业园内，项目中心地理坐标为107度29分41.481秒，34度18分27.903秒，地理位置详见附图1； (6) 投资规模：2500万，其中环保投资约26.15万，占总投资的1.05%； (7) 占地面积：14778m²，利用租赁已建成厂房建设； (8) 行业类别：30—67金属制品表面处理及热处理加工； (9) 建设进度：根据现场踏勘，本扩建项目目前未动工建设； (10) 四邻关系：本项目位于宝鸡市高新开发区科技新城钛谷产业园内，北侧为高新大道，西侧为实业路，东侧为宝鸡鑫优鼎钛业有限公司，南侧为宝鸡聚宏信钛业有限公司。 2、建设工程内容及规模 总占地 14778m²，项目依托已建成厂房进行内部改造，新购数控强力珩磨机、单轴数控枪钻机床、数控深孔钻镗床等生产加工设备、辅助设施及环保处理设施。 项目组成见下表。 表 2—2 项目组成一览表 <table><tr><th>工程类别</th><th colspan="2">工程名称</th><th>主要建设内容</th></tr><tr><td rowspan="5">主体工程</td><td colspan="2">钢构单层厂房 1 间，建筑面积为 8000m²，由东向西整体分为物料暂存区、锯床区、车床区、珩磨区、镗床区，具体分布如下：</td><td rowspan="5">依托已建厂房进行内部划分，生产设备设施配置情况详见表 2-3 设备清单</td></tr><tr><td rowspan="4">生产车间</td><td>锯床区</td><td>锯床区位于厂区东侧，其中放置 2 台卧式带锯床及 1 套布袋除尘设备（TA001）</td></tr><tr><td>车床区</td><td>车床区位于厂区东南侧，其中放置 29 台普通车床，1 台卧式车床，4 台数控车床，1 台数控管螺纹车床</td></tr><tr><td>珩磨区</td><td>珩磨区位于厂区西南侧，其中放置 1 台珩磨机，1 台数控强力珩磨机，1 台流动研磨机，3 台切断机</td></tr><tr><td>镗床区</td><td>镗床区位于厂区西侧，其中放置 2 台深孔钻镗床，4 台数控深孔钻镗床，1 台单轴数控枪钻机床，1 台箱式电阻炉，一台超声波清洗机</td></tr><tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公用房</td><td>位于厂区北侧，占地 200m²，主要用于日常办公；</td><td rowspan="2">依托已建厂房进行内部新的划分</td></tr><tr><td>物料储存</td><td>加工车间西部设置有来料暂存区、成品暂存区；</td></tr><tr><td rowspan="2">公共工程</td><td>给水</td><td colspan="2">由高新开发区科技新城市政供水管网供给</td></tr><tr><td>排水</td><td colspan="2">①生活污水排入钛谷产业园区化粪池，由钛谷产业园排污管道排至宝鸡市高新区科技新城污水处理厂；</td></tr></table>	工程类别	工程名称		主要建设内容	主体工程	钢构单层厂房 1 间，建筑面积为 8000m ² ，由东向西整体分为物料暂存区、锯床区、车床区、珩磨区、镗床区，具体分布如下：		依托已建厂房进行内部划分，生产设备设施配置情况详见表 2-3 设备清单	生产车间	锯床区	锯床区位于厂区东侧，其中放置 2 台卧式带锯床及 1 套布袋除尘设备（TA001）	车床区	车床区位于厂区东南侧，其中放置 29 台普通车床，1 台卧式车床，4 台数控车床，1 台数控管螺纹车床	珩磨区	珩磨区位于厂区西南侧，其中放置 1 台珩磨机，1 台数控强力珩磨机，1 台流动研磨机，3 台切断机	镗床区	镗床区位于厂区西侧，其中放置 2 台深孔钻镗床，4 台数控深孔钻镗床，1 台单轴数控枪钻机床，1 台箱式电阻炉，一台超声波清洗机	辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，占地 200m ² ，主要用于日常办公；	依托已建厂房进行内部新的划分	物料储存	加工车间西部设置有来料暂存区、成品暂存区；	公共工程	给水	由高新开发区科技新城市政供水管网供给		排水	①生活污水排入钛谷产业园区化粪池，由钛谷产业园排污管道排至宝鸡市高新区科技新城污水处理厂；	
工程类别	工程名称		主要建设内容																												
主体工程	钢构单层厂房 1 间，建筑面积为 8000m ² ，由东向西整体分为物料暂存区、锯床区、车床区、珩磨区、镗床区，具体分布如下：		依托已建厂房进行内部划分，生产设备设施配置情况详见表 2-3 设备清单																												
	生产车间	锯床区		锯床区位于厂区东侧，其中放置 2 台卧式带锯床及 1 套布袋除尘设备（TA001）																											
		车床区		车床区位于厂区东南侧，其中放置 29 台普通车床，1 台卧式车床，4 台数控车床，1 台数控管螺纹车床																											
		珩磨区		珩磨区位于厂区西南侧，其中放置 1 台珩磨机，1 台数控强力珩磨机，1 台流动研磨机，3 台切断机																											
		镗床区		镗床区位于厂区西侧，其中放置 2 台深孔钻镗床，4 台数控深孔钻镗床，1 台单轴数控枪钻机床，1 台箱式电阻炉，一台超声波清洗机																											
辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，占地 200m ² ，主要用于日常办公；	依托已建厂房进行内部新的划分																												
	物料储存	加工车间西部设置有来料暂存区、成品暂存区；																													
公共工程	给水	由高新开发区科技新城市政供水管网供给																													
	排水	①生活污水排入钛谷产业园区化粪池，由钛谷产业园排污管道排至宝鸡市高新区科技新城污水处理厂；																													

环保工程			②无外排生产废水
	供电		由当地市政供电局供给
	废气		切割废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后+15m 高排气筒 DA001 排放
	废水		①雨污分流制，雨水沿雨水渠排入雨水管网； ②生活污水排入钛谷产业园园区化粪池，由钛谷产业园排污管道排至宝鸡市高新区科技新城污水处理厂； ③清洗废水经污水处理设备（气浮+多介质过滤）处理达标后，循环利用，定期清理污水处理设备，清理废液使用专用容器收集后定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置。
	噪声		①厂房隔声、基础减振； ②抽真空系统等高噪声设备设置消声装置； ③空压机设置隔声罩；
	固废	一般固废	分类收集暂存至一般固废暂存间内（20m ² ），定期外售；
		危险固废	车间设有危险废物贮存库（10m ² ），位于车间西南区域。运营期产生的危废分类分区暂存于危废贮存库内，定期委托陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置。
		生活垃圾	厂区内设置垃圾桶，分类收集，定期交由当地环卫部门清运处置。

4、项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2—3

表 2—3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
生产设备				
1	卧式带锯床	SE-42100	1	新增
2		SH-330B	2	新增
3	普通车床	CA6140	4	1 台迁建 3 台新增
4		CW6163B	3	1 台迁建 2 台新增
5		CW6280C	1	迁建
6		CW6180C	1	迁建
7		CW6180E	1	迁建
8		CWA61100	1	新增
9		CW6163D	5	2 台迁建 3 台新增
10		GB4260	1	迁建
11		4250/70	1	迁建
12		B-331	1	新增

	13		FV-1000A	1	新增
	14		CW6163B	2	新增
	15		CW6180D/3000	1	新增
	16		CW6180D/5000	1	新增
	17		CW6163D/3000	1	新增
	18		CW6163D/5000	1	新增
	19		CS6140/1500	3	新增
	20	卧式车床	CW6163B	1	新增
	21	数控车床	CK61100/2000	1	新增
	22		CKQ61100/2000	1	新增
	23		SK50P/3000	2	1 台迁建 1 台新增
	24	数控管螺纹车床	QK1322/4000	1	新增
	25	深孔钻镗床	T22-35	1	迁建
	26		CW6163D	1	迁建
	27	数控深孔钻镗床	TK21-20	2	迁建
	28		TK2125AX4m	2	迁建
	29	单轴数控枪钻机床	ZK2103X1.5m	1	迁建
	30	珩磨机	CW6163D	1	迁建
	31	三梁四柱液压机	YQ32-100T	1	迁建
	32	数控强力珩磨机	MK300X4m	1	迁建
	33	流动研磨机	GL8-36	1	新增
	34	切断机	TX0912-1	1	新增
	35		TX0912-2	2	新增
	36	超声波清洗机	KC-3000	1	新增
	37	厢式电阻炉	1300	1	新增
	维修设备				
	38	氩弧焊机	TIG400X2	2	迁建
	5、产品方案 本项目产品方案详见下表。				
	表 2—4 项目产品方案一览表				
	序号	产品名称	参数	产能	备注
	1	铁路大型设备的移动起运装置	起重能力 92.3t	800 套/年（200t/a）	
	2	旋转靶	φ 155* φ 125*888	5000 根/年（250t/a）	

6、原辅材料消耗情况

(1) 主要原辅材料及其消耗量的具体用量详见下表。

表 2—6 原辅材料总消耗量

序号	名称	年消耗量	规格型号/用途	来源	存储方式	最大存储量
生产工序						
1	海绵钛	150t	MHT—110（1 级）	外购	原料区	50t
2	钛合金锭	300t	内径 10cm~50cm， 长 0.5m~2m	外购	仓库	50t
3	切削液	0.5t	180kg/桶	外购	仓库	0.18t
能源消耗						
1	水	769.8t/a	/	市政供水管网		
2	电	20 万 kW·h/a	/	市政电网		

7、公用工程

(1) 给水

根据建设单位提供的资料，用水主要为生活用水、生产用水。项目用水由当地供水管网统一供给，可满足项目用水需求。

①生活用水

项目年生产 300 天，员工为 30 人，厂区不设置食宿。生活用水主要为盥洗用水。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中，行政办公及科研院所取通用值 25m³/（人·a），生活用水量 83.3L/人·d，则生活用水总量为 2.5m³/d（750m³/a），排水系数以 0.8 计算，生活污水产生量为 600m³/a。

②切削液配比用水

本项目切割过程中需要使用切削液的配比溶液，切削液与水的配比为 1:20，根据企业提供资料，切削液用量为 0.5t/a，则切削液配比用水为 10m³/a。切削液循环使用，定期补充损耗，每 3 个月更换 1 次，每次更换时废液产生量约为 0.04t/次，0.16t/a。废切削液作为危险废物暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位进行处置。

③清洗用水

项目运营期加工生产的旋转靶、铁路大型设备的移动起动装置在加工完成后，需要通过清洗机自带刷头对产品表面进行刷洗，使用超声波清洗机加入适量表面清洗剂（主要成分为碳酸钠和硅酸钠，碳酸钠可以减少水中的硬度，还可以帮助去除油脂和蛋白质污渍，提高清洗剂的效果。硅酸钠可以帮助维持溶液的 pH 值，同时还可以帮助悬浮颗粒聚集成团，便于去除。）清洗金属件表面油污，该部分杂质主要为清洗剂、SS 及石油类。清洗废水排入废水处理设备进行气浮+多介质过滤后回用至设备清洗工序，定期补充超声

波清洗机的用水损耗，并对超声波清洗机及污水处理设备清洗，清理废液使用专用容器收集后定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置。

经企业查阅超声波清洗机相关设施参数得知，该超声波清洗机有效容积为 0.8m³，污水处理设备有效容积为 1.6m³，半年清洗一次机器设备，清洗用水以有效容积的 50%计，则设备清洗用水总量为 2.4t/a；清洗工序每日清洗用水损耗量以为每天补充 1%损耗计，则清洗工序用水量为 2.4t/a。

（2）排水

①本项目排水实行雨污分流制，厂区雨水经雨水管道排入园区雨水管网；

②生活污水经管道收集进入钛谷产业园园区化粪池沉淀预处理，由钛谷产业园统一处置；

③切削液循环使用不外排，定期更换产生的废切削液暂存于危废贮存库定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司回收处置。

④清洗废水经污水处理设备（气浮+多介质过滤）处理达标后，循环利用，定期清理污水处理设备，清理废液使用专用容器收集后定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置。

本项目水平衡情况详见下表。

表2—7 项目用水、排水情况表

用水项目	用水定额	新鲜水用量t/a	损耗量t/a	循环量t/a	废水产生量t/a	废水排放量t/a	危废处置量t/a
生活用水	83.3L/人·d	750	150	/	600	600	/
切削液配比用水	/	10	9.84	8	/	/	0.16
清洗废水	/	4.8	2.4	5	/	/	2.4
合计		764.8	162.24	13	600	600	2.56

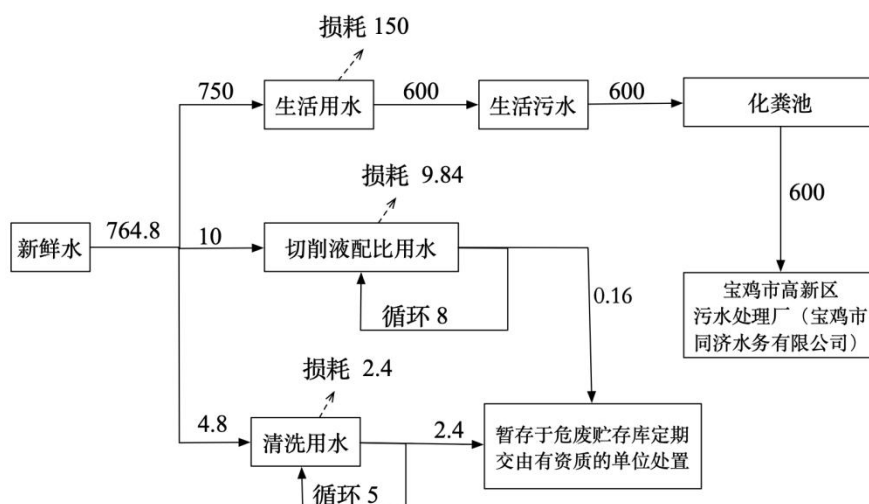


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

项目用电由市政电网接入, 能满足项目生产、生活的要求。

8、项目整体平面布置合理性分析

根据项目实际分区布置, 办公区位于厂区北侧, 锯床区、车床区、镗床区、珩磨区位于厂房办公区南侧, 锯床区紧邻废气环保设备设置, 有利于运营期颗粒物的收集与处理。项目整体通过合理布局, 将高噪声设备居中摆放, 经距离衰减、厂房隔声等降噪措施可有效降低运营期生产噪声的排放。且厂区北侧为高新大道中线, 西侧为实业路中线, 南侧和东侧均为企业厂房, 附近无居民。项目在车间西南角设置有危险废物贮存库、一般固废暂存区, 对运营期产生的一般工业固废及危险废物进行分类分区收集暂存。

综上, 项目整体平面布局分布合理。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 名, 8h 工作制, 年工作 300 天, 厂区不设食宿, 年有效生产时间为 2400h。

运营期生产工艺

1、生产工艺流程图

工艺流程及产污环节图：

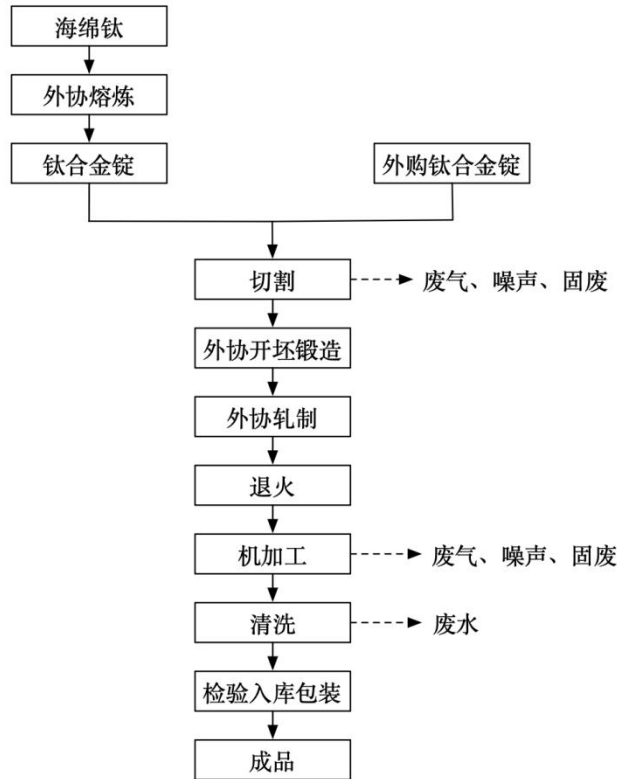


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- 1) 外协熔炼：将外购海绵钛外协熔炼加工成钛合金锭；
- 2) 切割：将外协熔炼加工成的钛合金锭或者外购钛锭按照产品所需形状、尺寸等规格归类，然后利用锯床（干式）按照尺寸和规格要求对原料进行切块，在此过程产生固废（下脚料）、粉尘和噪声；
- 3) 外协开坯锻造：将钛材切块外协进行开坯锻造加工和轧制；
- 4) 外协轧制：将钛材切块外协进行轧制；
- 5) 机加工：轧制好的钛材在车床、铣床和钻床上加工成各种形状，在此过程产生噪声、固废（下脚料）（其中铣床及车床加工使用乳化液对刀具降温 and 润滑；钻床使用水对钻头进行降温 and 润滑，均为湿法作业）；
- 6) 清洗：项目运营期加工生产的旋转靶、铁路大型设备的移动起动装置在加工完成后，需要通过清洗机自带刷头对产品表面进行刷洗，使用超声波清洗机加入适量表面清洗剂（主要成分为碳酸钠和硅酸钠）清洗金属件表面油污，清洗废水排入废水处理设备进行气浮+多介质过滤后回用至设备清洗工序，在此过程产生固废，

	7) 检验入库包装：对产品的尺寸、性能进行检验，合格品作为最终产品进入库房。本项目生产的旋转靶、铁路大型设备的移动起动装置均由此工艺流程生产，根据产品不同选用不同的机加工设备。 另外，机械维护和保养环节产生的废切削液、废润滑油及含油抹布、手套等维护设备产生的危废分类、隔离暂存在危废贮存库，定期委托陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处理。 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—14 运营期产污环节及污染因子 <table border="1" data-bbox="336 701 1390 1079"> <thead> <tr> <th colspan="2">类型</th><th>产生工序</th><th>主要污染物</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">运营期</td><td>废气</td><td>切割</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷</td></tr> <tr> <td rowspan="4">固废</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td></tr> <tr> <td>切割</td><td>下脚料</td></tr> <tr> <td>机加工</td><td>下脚料</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>废切削液、废油桶等</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产过程</td><td>生产设备噪声</td></tr> </tbody> </table>			类型		产生工序	主要污染物	运营期	废气	切割	颗粒物	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	固废	生活垃圾	生活垃圾	切割	下脚料	机加工	下脚料	危险废物	废切削液、废油桶等	噪声	生产过程	生产设备噪声
类型		产生工序	主要污染物																							
运营期	废气	切割	颗粒物																							
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷																							
	固废	生活垃圾	生活垃圾																							
		切割	下脚料																							
		机加工	下脚料																							
		危险废物	废切削液、废油桶等																							
	噪声	生产过程	生产设备噪声																							
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为迁建项目，根据建设单位介绍及实地调查，项目由钛及新材料产业园整体规划并牵头建设，目前生产车间及办公用房为租赁现有已建成厂房，地面已硬化，但设备未入场。根据现场勘查，项目无原有环境污染问题。																									

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

一、区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

为了查明项目所在地附近的环境空气质量现状，本项目环境空气质量数据引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月发布的《2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中数据进行评价。

本项目选用宝鸡市高新区数据，引用数据符合时效性要求，监测结果见表 3—1。

表 3—1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	超标 率%	达标 情况
PM _{2.5}	年均值	37	35	106	5.7	超标
PM ₁₀	年均值	66	70	94	0	达标
SO ₂	年均值	9	60	15	0	达标
NO ₂	年均值	26	40	65	0	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数	1000	4000	25	0	达标
O ₃	日最大 8 小时 平均浓度第 90 百 分位数	154	160	96	0	达标

由表 3—1 可知，宝鸡市高新区 PM₁₀、NO₂、SO₂ 年平均值，CO24 小时平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5} 平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 其他污染物

本项目特征污染物为 TSP，为了解项目所在地区环境空气中污染物 TSP 的现状，本次评价引用《宝鸡嘉琦金属有限公司年产 4500 吨钛锭及钛合金锭生产线扩建项目环境影响评价现状监测》检测数据（报告编号：PHJC—202106—ZH72），监测单位为西安阔成检测服务有限公司，监测时间为 2021 年 07 月 03 日至 07 月 09 日，连续监测 7 天，检测地点位于距本项目西北厂界 1.5km，距离详见附图 4 检测结果见下表。

表 3—2 TSP 现状检测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测日期	监测点位	TSP	标准值	超标率%	达标情况
7.3	厂址	125	300	0	达标
7.4		104		0	达标
7.5		132		0	达标

	运行过程中不会存在土壤、地下水环境的污染途径，因此，本次评价不对土壤、地下水环境开展现状调查。																																						
环境保护目标	1、大气环境 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。根据现场调查，项目地厂界 500m 范围内无主要环境保护目标。 2、声环境 根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标。 3、地下水环境 根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																						
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目运营期产生的颗粒物气体排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 3—6 中排放限值，具体见下表。 表 3—4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">有组织排放浓度限值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>15</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> 2、废水排放标准 生活污水进入钛谷产业园园区化粪池预处理，由钛谷产业园统一处置。 项目运营期污水标准执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准。 具体标准详见下表。 表 3—5 运营期废水排放执行标准 <table><tr><th>污染物</th><th>pH 值</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃—N</th><th>总磷</th></tr><tr><td>《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准</td><td>6—9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>45</td><td>8</td></tr></table> 3、噪声排放标准	污染物	有组织排放浓度限值			无组织排放监控浓度限值		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0	污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ —N	总磷	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	6—9	500	300	400	/	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准	/	/	/	/	45	8
污染物	有组织排放浓度限值			无组织排放监控浓度限值																																			
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	监控点	浓度（mg/m ³ ）																																		
颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0																																		
污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ —N	总磷																																	
《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	6—9	500	300	400	/	/																																	
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）B 级标准	/	/	/	/	45	8																																	

	根据《宝鸡市人民政府办公室关于印发宝鸡市声环境功能区调整划分方案的通知》宝政办发〔2020〕2号文件，本项目所在地属于“吉利3类区”，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准限值。 具体详见下表。 表 3—6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）单位 dB（A） <table><tr><th>声环境功能区类别</th><th>方位</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>厂界四周</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 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）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的标准要求。	声环境功能区类别	方位	昼间	夜间	3 类	厂界四周	65	55
声环境功能区类别	方位	昼间	夜间						
3 类	厂界四周	65	55						
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。 结合本项目排污特点，生产过程中无废水产生，生活污水经市政污水管网排入宝鸡市高新区污水处理厂（宝鸡市同济水务有限公司），故 COD、NH₃-N 无需设置总量控制。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场勘察，项目由钛谷产业园整体规划并牵头建设，目前生产车间及办公用房已基本建成，地面已硬化，但项目生产设备未入场。因此施工期主要为生产设备进场安装。 一、施工期废气保护措施 项目利用在建厂房进行建设，施工期主要为钢结构打磨房的建设及设备安装，不涉及土方施工，安装过程中需要进行少量焊接和切割作业，评价要求施工材料焊接和切割在车间内进行，不得露天焊接和切割。随着施工期的结束，废气的影响将消失，对周围环境影响也将消失。 二、施工期废水保护措施 本项目施工期短，施工人员少，施工过程中人员产生的生活污水经钛谷产业园区现有化粪池处理后处理，对周围环境影响较小。 三、施工期噪声保护措施 根据类比调查，施工阶段主要噪声设备主要为电锯和电钻等施工设备对环境的影响，环评要求建设单位合理安排施工进度和作业时间，对电锯和电钻噪声设备应采取相应的限时作业；合理安排电锯和电钻的安放位置，并采取基础减振以减小对周围居民的影响。 四、施工期固体废物保护措施 项目施工过程中产生的固体废物主要为施工材料切割废料、施工人员的生活垃圾，其中施工期生活垃圾委托园区环卫部门统一清运，施工材料切割废料、废包装等施工固废外售综合利用。 在对施工期固体废物妥善处置的前提下，对周围环境的影响较小。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	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 项目废气产排情况一览表			
	产污环节		切割工序	
	污染物种类		颗粒物	
	污染物产生量（t/a）		2.385	
	产生速率（kg/h）		0.99	
	产生浓度（mg/m ³ ）		330	
	排放形式		有组织	无组织
	治理 设施	处理设施	集气罩收集+布袋除尘器	
		收集效率%	80	
		治理工艺去除率%	99	
		是否为可行技术	是	
	污染物排放浓度（mg/m ³ ）		2.67	/
	污染物排放速率（kg/h）		0.008	0.19
	污染物排放量（t/a）		0.019	0.477
	排放 口基 本信 息	高度（m）	15	
		排气筒内径（m）	1.0	
		温度（℃）	25	
		编号及名称	DA001	
		地理坐标（°）	107 度 29 分 40.67 秒，34 度 18 分 29.74 秒	
	排放限值		120mg/m ³	3.5kg/h 1.0mg/m ³
	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	

2、污染源源强核算过程

本项目涉及的废气主要为切割废气。

本项目需要对钛棒钛合金锭工件进行切割，使其尺寸大小符合产品需求，切割过程中会产生切割废气（颗粒物），切割废气（颗粒物）产生量参照《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》中下料工序颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料，工业废气量为 4635 立方米/吨-原料。根据企业提供资料，钛合金锭用量为 450t/a，经计算，切割废气（颗粒物）产生量为 2.385t/a。

切割废气于切割工位上方设置集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒排放，编号DA001，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中的要求，该布袋除尘器为脉冲式布袋除尘器，最低设计风速为12m/s，该除尘器设置50个滤袋，单个滤袋的长度为2m，外径为0.16m，根据以下公式计算。

$$n=\frac{A}{\pi DL}$$

式一为：

式中：

n---滤袋袋数；根据设备单位提供的数据，n取值为50。

A-除尘器的过滤面积，单位为 m²；

D--单个滤袋的外径，D 取值为 0.16m。

L--单个滤袋的长度，L 取值为 1m。

经上述计算，除尘器的过滤面积 A 约为 50m²。

$$A=\frac{Q}{60\cdot u_f}$$

式二为

式中：

A-除尘器的过滤面积，单位为 m²；本次取值为 50m²。

U_f--过滤风速，单位为 m/s，本次取值为 60m/min.

Q--除尘器的风量，单位 m³/h。

经上述计算，该除尘器的处理风量为 2000m³/h，考虑到实际运行过程中的风阻，本项目除尘系统风机风量设置 3000m³/h 完全合理可行。

本项目切割废气（颗粒物）产生量为 2.385t/a，风机风量为 3000m³/h，年有效切割工作时间为 2400h，则颗粒物的产生速率约为 0.99kg/h，产生浓度为 330mg/m³，脉冲布袋除尘器的处理效率为 99%，集气罩的收集效率为 80%，计算得颗粒物的排放量约为 0.019t/a，排放速率约为 0.008kg/h，排放浓度约为 2.67mg/m³。未收集颗粒物量约为 0.477t/a，排放速率约为 0.19kg/h。

3、污染物处理措施以及达标分析

本项目废气污染物处理措施以及达标分析具体情况详见下表。

表 4-2 项目废气处理措施以及达标分析一览表

序号	产物 工序	污染物	排放 方式	排放浓度/ 速率	执行标准	标准值	是否 达标
1	切割	颗粒物	有组织	2.67mg/m ³	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的相关标准 限值	120 mg/m ³	达标
				0.008kg/h		5.9kg/h	达标
			无组织	0.19kg/h		1.0 mg/m ³	达标

4、非正常工况污染物排放情况

非正常工况指生产系统开停车、设备检修停车、设备故障、环保设施达不到要求等情况，由于本项目环保设施先于主体设备开车，后于主体设备停车；主体设备故障时停车检修，检修合格后再开车，故本次环评不考虑开停车、主体设备检修、故障等非正常工况，只考虑环保设施达不到要求的情况。

本项目非正常工况以最不利情况废气处理设施全部失效（即处理效率为 0%）进行分析，废气未经处理直接排入大气，排放时间按 10min 估算（环保设备一旦工作异常，立即停止生产并及时检修）。

本项目废气处理装置故障后立即停止角磨机切割生产，不产生额外废气排放。

环评建议：建设单位应设专人加强对废气处理设备的监管和维护，确保其正常运行；实施监测计划，若发现超标排放或环保设备故障，应先停止主体工艺设备，及时对废气处理设备检修；生产时，应先投用废气处理设备，再投用主工艺装置；停产时，应先停主工艺装置，再停废气处理设备。

5、排气筒高度符合性分析

本项目共设置 1 个排气筒，排放的污染物为颗粒物，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：排气筒的高度需高出周边 200m 半径范围内最高建筑 5m，本项目生产车间高为 10m，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 1 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。					
7、自行监测计划 参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的要求，对现有项目自行监测计划进行完善，具体内容见下表。					
表 4-3 大气环境监测计划一览表					
污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
切割工序	颗粒物	DA001 排气筒出口	1 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，浓度低于 120mg/m ³ ，速率低于 5.9kg/h
	颗粒物	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	4 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值，浓度低于 1.0mg/m ³
二、运营期废水环境影响和保护措施					
1、源强核算					
①生活污水					
经调查宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂实际进水浓度，查阅《社会区域环境影响评价手册》内“各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表”后，确定本项目生活污水污染物质量浓度如下：					
表 4-4 运营期生活污水各污染物产排情况一览表					
产排污环节		员工生活			
类别		生活污水			
污染物种类		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
各污染物产生浓度（mg/L）		350	250	30	250
污染物产生量（t/a）		0.576	0.412	0.049	0.412
治理	处理能力	10m ³			

设施	处理工艺	化粪池			
技术是否可行		是			
废水排放量（t/a）		600			
污染物排放浓度（mg/L）		280	234	29	175
污染物排放量（t/a）		0.329	0.275	0.034	0.206
排放方式		间接排放			
排放去向		宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂			
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	生活污水总排放口			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	经度	107° 15′ 20.699″	纬度	34° 19′ 0.543″
国家或地方污染物排放标准	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	≤45	≤400
是否达标		是	是	是	是
受纳污水处理厂信息	名称	宝鸡市同济水务有限公司高新区科技新城污水处理厂			
	处理能力	10×10 ⁴ m ³ /d			
	处理工艺	A ² /O 工艺+高效澄清池+D 型滤池			
	污染物种类	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	设计进水水质（mg/L）	≤500	≤300	≤45	≤400
	设计出水水质（mg/L）	≤50	≤10	≤5	≤10
	出水标准	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准要求			

②生产废水

本项目生产废水主要为清洗工序产生的清洗废水，项目运营期加工生产的旋转靶、铁路大型设备的移动起吊装置在加工完成后，需要通过清洗机自带刷头对产品表面进行刷洗，使用超声波清洗机加入适量表面清洗剂（主要成分为碳酸钠和硅酸钠）清洗金属件表面油污，该部分杂质主要为 SS 及石油类。清洗废水排入废水处理设备进行气浮+多介质过滤后回用至设备清洗工序，定期补充超声波清洗机的用水损耗，并对超声波清洗机及污水处理设备清洗，清理废液使用专用容器收集后定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司处置。

故本项目无外排生产废水。

2、达标排放情况

本项目生活污水经化粪池处理后污染物的排放浓度：氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准，其余因子满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

3、集中污水处理厂的依托可行性

	宝鸡市同济水务有限公司又称宝鸡市高新区污水处理厂，位于虢镇桥以西，渭河南岸，高新大道以北，滨河路以南，毗邻渭河。主要服务区域包括高新区东区一期、二期、三期渭河以南地区的工业废水和生活污水，预计服务区内人口 26 万，服务面积 49.80km²。本项目选址位于该污水处理厂服务范围内。 污水处理厂设计总规模 10×10⁴m³/d，分两期实施，一期工程实施规模 5×10⁴m³/d，二期工程建成后，将会增加 5×10⁴m³/d 的污水处理规模，总共达到 10×10⁴m³/d 的污水处理规模。一二期工程的污水处理工艺均为（A²/O+高效澄清池+D 型滤池），确保排放污水处理后达到 DB61/224-2018《陕西省黄河流域污水综合排放标准》中的一级 A 标准后排入渭河。经调查，目前该污水处理厂处理规模及生产能力符合满足本项目生活污水排放需求。 综上分析，本项目排放的生活污水水质符合宝鸡市同济水务有限公司进水水质要求，水量占设计处理能力的比例较小，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。宝鸡市同济水务有限公司具备接纳本项目废水的能力，本项目生活污水排放去向合理。 由项目工程分析可知，废水中各主要污染物排放平均浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准排放要求，也符合宝鸡市同济水务有限公司进水水质要求。 4、监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证类别为“简化管理”。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），生活污水不需进行自行监测。 三、运营期噪声环境影响和保护措施 1、噪声源强分析 本项目运营期主要噪声源为 1 个车间内机械设备运行过程中产生的机械噪声。 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中附录 D 的推荐表格进行声源调查，以车间西南角为坐标原点建立坐标系，正东方向为 Y 轴，正北方向为 X 轴。各声源声级值详见下表。 表 4-5 本项目主要噪声设备预测源强一览表
--	---

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 /dB (A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			运行 时段	距室内 边界距离/m	室内 边界声级 /dB (A)	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	生产车间	1#卧式带锯床	80	设备外包 裹阻尼材料，厂房 隔声	60	68	1	6小时	12	69	20	53	1
2		2#卧式带锯床	80		65	68	1		16	67	20		
3		3#卧式带锯床	80		70	68	1		21	64	20		
4		1#普通车床	70		45	5	1		15	58	20		
5		2#普通车床	70		50	5	1		20	56	20		
6		3#普通车床	70		55	5	1		25	54	20		
7		4#普通车床	70		60	5	1		30	52	20		
8		5#普通车床	70		65	5	1		25	54	20		
9		6#普通车床	70		70	5	1		20	56	20		
10		7#普通车床	70		45	15	1		18	57	20		
11		8#普通车床	70		50	15	1		23	55	20		
12		9#普通车床	70		55	15	1		28	53	20		
13		10#普通车床	70		60	15	1		33	51	20		
14		11#普通车床	70		65	15	1		28	53	20		
15		12#普通车床	70		70	15	1		23	55	20		
16		13#普通车床	70		45	25	1		21	56	20		
17		14#普通车床	70		50	25	1		26	54	20		
18		15#普通车床	70		55	25	1		31	52	20		
19		16#普通车床	70		60	25	1		36	50	20		
20		17#普通车床	70		65	25	1		21	52	20		
21		18#普通车床	70		70	25	1		26	54	20		
22		19#普通车床	70		45	35	1		24	55	20		
23		20#普通车床	70		50	35	1		29	53	20		
24		21#普通车床	70		55	35	1		33	51	20		
25		22#普通车床	70		60	35	1		39	49	20		
26		23#普通车床	70		65	35	1		23	51	20		
27		24#普通车床	70		70	35	1		29	53	20		
28		25#普通车床	70		45	45	1		27	54	20		
29		26#普通车床	70		50	45	1		32	52	20		
30		27#普通车床	70		55	45	1		36	50	20		
31		28#普通车床	70		60	45	1		42	48	20		
32		29#普通车床	70		65	45	1		36	50	20		
33		卧式车床	70		70	45	1		32	52	20		
34		1#数控车床	70		45	55	1		27	53	20		
35		2#数控车床	70		50	55	1		32	51	20		
36		3#数控车床	70		55	55	1		36	49	20		
37		4#数控车床	70		60	55	1		42	47	20		

38	数控管螺纹车床	75	65	55	1	36	52	20
39	1#深孔钻镗床	75	15	30	1	18	56	20
40	2#深孔钻镗床	75	20	40	1	23	55	20
41	1#数控深孔钻镗床	75	25	50	1	28	53	20
42	2#数控深孔钻镗床	75	30	60	1	33	51	20
43	3#数控深孔钻镗床	75	35	70	1	28	53	20
44	4#数控深孔钻镗床	75	40	75	1	23	55	20
45	单轴数控枪钻机床	75	20	75	1	21	54	20
46	珩磨机	70	25	15	1	18	56	20
47	三梁四柱液压机	70	30	15	1	23	54	20
48	数控强力珩磨机	70	35	15	1	28	52	20
49	流动研磨机	70	40	15	1	33		20
50	1#切断机	70	15	15	1	28		20
51	2#切断机	70	20	15	1	23		20
52	3#切断机	70	25	15	1	21		20
53	超声波清洗机	30	15	5	1	18		20
54	厢式电阻炉	40	20	5	1	15		20
55	风机	80	75	55	10	2		20

2、噪声环境影响分析

1) 噪声治理措施

为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下：

①重视整体设计。合理布局，将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽可能远离厂区边界，周围设置低噪声设备，避免将其布置在靠近边界的位置；

②加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象，必要时应及时更换；

③注意设备选型及安装。在设计和设备采购阶段，尽量选用加工精度高、运行噪声低的设备，以从声源上降低设备本身噪声；

④针对运营期生产高噪声设备基础应做隔振垫层处理，以便有效隔绝通过基础、地面传递的固体声，在设备连接处可采用减振垫或柔性接头、离心风机设置隔声罩等降噪措施。

⑤要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空挡等待；做好厂区内、外部车辆的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为噪声的产生。

⑥合理安排工作时间，运输时间应避开周边居民作息时间段，尽量减少噪声对周围环境的影响。

2) 预测模式

本项目夜间不生产，因此本次仅评价项目运营期厂界昼间噪声贡献值达标情况。本项目噪声源全部位于生产车间内，属于室内声源，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B “室内声源等效室外声源声功率级计算方法” 计算靠近车间围护结构外的声压级，然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

首先设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。如图 4-1 所示。



图 4-1 室内声源由室内向室外传播示意图

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} ： 某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ： 某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

Q ： 指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙的夹角处时， $Q=8$ 。

R ： 房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r ： 声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下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：

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

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_{pli} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 预测结果:

由于本项目生产设备及工艺集中在生产车间,项目夜间不生产,对夜间噪声不进行预测,故对项目生产车间的昼间噪声进行预测,按照最不利情况预测厂界受到的影响。

预测结果详见下表。

表 4-5 噪声预测结果 单位: dB (A)

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值 (昼间)	46.7	52.4	47.7	51.8
标准值	昼间 65			
是否达标	达标	达标	达标	达标

从上表可知,建设单位对主要噪声设备采取了生产设备合理布局、优先选用低噪声设备、厂房隔声、加强设备润滑、距离衰减、风机设置隔声罩等措施后,将使噪声源的噪声影响大大降低,且噪声源距厂界均有一定距离,能有效降低对厂界的影响。项目各厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

因此,项目噪声排放对周围声环境影响较小。

3、监测计划

公司根据项目特点与《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819—2017)等相关

	规定要求，对全厂的噪声污染源进行统计，制定了详细的例行监测计划。 具体监测计划详见下表。 表 4-7 运营期噪声监测内容及计划 <table> <tr> <th>类别</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>监测点位</th><th>执行标准</th></tr> <tr> <td>噪声</td><td>等效声级 Leq (A)</td><td>每季度1次</td><td>厂界共4个点位</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准</td></tr> </table>				类别	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准	噪声	等效声级 Leq (A)	每季度1次	厂界共4个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
类别	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准										
噪声	等效声级 Leq (A)	每季度1次	厂界共4个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准										
	四、运营期固体废物环境影响和保护措施 1、固体废物产生及处置情况 本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。 (1) 生活垃圾 生活垃圾主要包括厂区职工办公生活产生的垃圾，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册可知，宝鸡市属于五区三类城市，项目生活垃圾产生量按 0.44kg/人·d 计，本项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 13.2kg/d，3.96t/a。生活垃圾分类收集后集中定点堆放，由环卫部门定期清运。 (2) 一般工业固废 ①除尘器收尘灰 根据工程分析计算，切割工序布袋除尘器收集的切割粉尘量约为 2.29t/a。定期清理布袋收集的灰尘，将其收集至一般固废暂存间内，并定期外售。 ②边角料 运营期车床、钻床、镗床等机加工序会产生一定量的边角料，根据企业经验，项目运营期产生的废边角料有 0.45t/a，废边角料集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。 (3) 危险废物 本项目危险废物为废切削液、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套。 ①废润滑油：设备维护的过程中会产生废润滑油，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-249-08，根据企业提供资料，废润滑油的产生量为 0.08t/a，暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。 ②废切削液：根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废切削液属于 HW09 危险废物，危废代码：900-006-09，项目切削原液使用量为 0.04t/a，项目切削液循环使用，定期补充损耗，每 3 个月更换一次，废切削液产生量约为 0.16t/a。 ③废油桶：润滑油使用过程中会产生废油桶，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-249-08，根据企业提供资料，废油桶的产生量为 0.03t/a，													

④废含油抹布手套：设备维护过程中会产生废含油抹布手套，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-249-08，根据建设单位提供资料，废含油抹布手套的产生量为 0.004t/a，暂存于危废贮存库，定期交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司回收处理处置。

功能区块		规模	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放/处理 方式	储存 方式
固废	生活垃圾	30人	一般固废	/	3.96	3.96	由环卫部门定期清运	垃圾桶
	除尘器收尘灰	/		/	2.29	2.29	集中暂存于一般固废暂存区,定期外售。	一般固废暂存间(20m ²)
	边角料	/		/	0.45	0.45		
	废润滑油	/	危险废物	HW08 900-249-08	0.08	0.08	委托有危废处理资质的单位处置	危险废物贮存库(10m ²)
	废油桶	/		HW08 900-249-08	0.03	0.03		
	废含油抹布手套	/		HW08 900-249-08	0.004	0.004		
	废切削液	/		HW09 900-006-09	0.16	0.16		

（1）危险废物贮存库建设以及管理要求

A.本项目危废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； B.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 C.贮存设施地面与裙角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 厚的黏土层（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。 D.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。 E.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物的特性采用过道、隔板、隔墙等方式。 F.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小贮存容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 G.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。 H.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，具体应参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求执行。 I.安排专人对危险废物贮存库进行定期检查，制定危险废物事故应急预案并配备相应的应急物资，按要求切实做到“六防”措施。切实落实防渗措施，做好地面硬化，防止危险废物对地下水的影响。除此之外，建设单位还应建立台账，明确标识，委托有资质单位按规范处置。 J.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 及 HJ1276 的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行
--	--

	检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 （2）一般固废间建设要求 建设单位须在车间内需设置一般工业固废贮存间 1 座（20m²），车间地面采用水泥硬化处理，满足一般防渗等级要求。废砂带等分类存放，其贮存方式和贮存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。建设单位运营期产生的一般工业固废定期外售给物资回收公司再利用。 一般固废暂存间的建设要求具体如下： ①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存； ②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏；暂存场所的选择应便于清理和转运； ③建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 因此，从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废、危废按其性质分类分区收集和暂存，并且均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的一般固体废物及危险废物对周围环境不会产生二次污染。 通过采取以上措施，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。 五、地下水环境影响分析 本项目依托现有车间建设，车间已设置必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，基础已严格防渗，防渗层为 1.2mm 厚环氧树脂。一般固贮存库防渗已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，危废贮存库防渗已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置。本项目位于标准化厂房内，采取以上措施后可有效阻隔与土壤及地下水的直接联系，但为了避免废水排放和液态类危险废物泄漏后渗透至地下污染地下水，环评要求建设单位采取分区防渗措施。 1、污染源、污染物类型及污染途径 本项目危险废物贮存库贮存废润滑油、废油桶、废切削液、废含油抹布、手套使用及贮存场所在不采用防控措施的情况下，可能发生润滑油渗漏通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。 2、分区防渗措施 根据厂址区防污性能、污染控制难易程度以及特征污染物类型对厂址区的污染源进行
--	---

分区。由于污染源产生的废水中的污染物为碱性污染物，因此厂区的污染源区判定为一般防渗区，厂区内的新建一般固废贮存库划为一般防渗区，危险废物贮存库划为重点防渗区。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水污染分区防渗的要求，对这些区域的地面采取措施进行防渗处理，达到一般防渗区的防渗技术要求，防止污染物下渗造成地下水污染。具体分区防渗图如附图 3 所示。

根据现场勘查，项目所在区域位于科技新城，工业厂房内地面已经全部硬化处理，占地范围内地面硬化率达 90%以上。项目区设置雨污分流，生产车间顶棚全部封闭，雨水无法进入生产车间，可以有效保证生产过程产生的污染物不会进入土壤环境，即项目占地范围内地面漫流影响较小；厂区现有工程已按照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）要求。

序号	名称	污染物类型	防渗等级	防渗措施	防渗技术要求
1	危废贮存库	持久性有机污染物	重点防渗	防渗涂料+地面硬化+环氧地坪漆，设有围堰、导流槽及事故池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或按照 GB18598 执行
2	生产车间	/	一般防渗	防渗涂料+地面硬化	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或按照 GB16889 执行
3	厂区路面	其他类型	简单防渗	地面硬化	一般地面硬化

根据现场踏勘，租赁的车间内均已进行混凝土硬化；危险废物贮存库在建设过程中需按照重点防渗区等级要求采取防渗处理，废润滑油等采用桶装并置于托盘内，即使发生渗漏，也会经托盘收集，不会流入地表，污染土壤、地下水环境，因此，在采取上述防控措施情况下，本项目无对土壤及地下水造成污染的途径，不会对土壤、地下水环境造成污染影响。

六、土壤环境影响分析

1、污染源、污染类型

序号	污染源	污染物类型	污染物	防渗分区
1	危废贮存库	其他类型	矿物油	重点防渗区

2、污染途径

根据项目区域的地质情况，结合项目排放的主要污染物，厂区地面、车间地面均已硬

化，危废贮存库在建设过程中地面须采取重点防渗，不存在污染途径。非正常工况下，危险废物贮存库事故渗漏发生矿物油类物质的垂直入渗造成的环境影响。

3、防控措施

项目对危险废物暂存间采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，可有效地防止污染物渗透到地下污染土壤。正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当库房、危废暂存间等发生渗漏时，污染物会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。对项目危险废物暂存间、库房地面进行防渗、防腐处理，设置托盘，对事故状态下的泄漏物进行收集，确保项目废润滑油、废切削液不渗入土壤环境。

危险废物贮存库采取重点防腐防渗措施，可有效地防止污染物渗透到地下污染土壤。正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当危废贮存库等发生渗漏时，危废中矿物油类物质会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。

正常情况下，项目在现有的危废间的管理储存条件下，严格做好管理措施，项目建设对土壤环境的影响很小。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表。

名称	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
润滑油	0.1	2500	0.00004
废润滑油	0.05	50	0.001
切削液	0.1	2500	0.00004
废切削液	0.04	50	0.0008
合计			0.00188

本项目 $Q=0.00188<1$ ，则本项目环境风险评价等级为一般环境风险等级。

（1）危险物质和风险源分布情况及影响途径

本项目投入的风险物料为生产使用的润滑油、废润滑油、切削液及废切削液。

要素	物质名称	形态	分布位置	影响途径
原辅材料	润滑油、切削液	液态	原料库房	风险物质的泄漏，随地表径流进入地表水体，污染河流，或垂直入渗进入地下，会造成地下水污染。
	废润滑油、废切削液	液态	危险废物贮存库、车间废切削液产生部位	

(2) 环境风险防范措施

1) 火灾爆炸风险防治措施为防止火灾爆炸产生的风险，建议建设单位采取如下措施：

A.规范易燃物品的存储，储存于阴凉处，远离热源、火源；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

B.防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源；建立防爆监测和报警系统。

C.厂房保持通风良好，规划平面布局并设置消防通道。

D.定期检查检测设备、照明等电路，做好电气安全措施，同时设置防静电措施。

E.建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格，并定期检查消防器材的性能及使用期限。

2) 危险废物泄漏风险防治措施

A.对危险废物贮存库做好防渗、漫坡、围堰等防护措施。

B.建立危废存储、处置管理制度。

九、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 100 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 16.6 万元，占本项目总投资的 16.6%。具体见下表。

表 4-13 环保投资一览表

名称		环保设施	备注	投资（万元）	
运营期	废气	切割粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	新建	9.5
	废水	生活污水	化粪池	厂区现有	0
		清洗废水	气浮池+多介质过滤设备	新建	6
	噪声	设备噪声	基础减振、风机安装隔声罩	新建	2.5
	固废	生活垃圾	垃圾收集箱	新增	0.05
		危险废物	危险废物贮存库 1 座（10m ² ）	新建	4.6
		一般固废	一般固废暂存间（20m ² ）	新建	3.5
合计				26.15	

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	运营期	切割粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准有组织及无组织排放限值
水环境	运营期	生活污水	化粪池收集，进入市政污水管网，经宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理；		《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
		生产废水	清洗废水经气浮池+多介质过滤装置处理后循环使用，需定期补充新鲜水，不外排，无废水产生。		/
声环境	运营期	生产设备	合理布局、优先选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
		环保风机	基础减振、厂房隔声、距离衰减、安装隔声罩		
固体废物	生活垃圾		集中收集、定点堆放，定期交由环卫部门处理		
	环保设备收集粉尘		定期清掏收集、外售。		
	边角料		废边角料、废砂轮、砂带集中收集暂存于一般固废暂存区（20m²），定期外售。		
	废润滑油		利用专用耐腐蚀容器分类收集，分区暂存于车间内设置的危险废物贮存库内（10m²），定期委托有危废处理资质的单位处置		
	废油桶				
	废切削液				
	废含油抹布、手套				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废贮存库采用重点防渗，生产车间及厂区地面进行硬化。				
生态保护措施	/				
电磁辐射	/				
环境风险防范措施	(1) 危废贮存库设置围堰或托盘，按照规范要求进行“六防”措施； (2) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、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) 针对危险废物的贮存、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) 履行危险废物申报登记制度、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，非正常情况应按此记录。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 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。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；生产负荷一般按日或批次记录，1次/日或批次；产品产量连续生产的按日记录，1次/日，非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期，周期小于1天的按日记录，1次/日；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 相关要求执行，应同步记录监测期间的生产工况。 其他环境管理信息：废气无组织污染防治措施管理信息按日记录，1次/日。对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录1次。 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 根据国家环保总局《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 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 项目运营期生产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，宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理。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。 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、防雨等措施； 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：污水排放口国标代码：GB15562.1-1995</td><td>提示图形符号污水排放口 表示污水向水体排放</td></tr></table>	图形标志	图形代表意义	符号简介		标志名称：污水排放口国标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号污水排放口 表示污水向水体排放
图形标志	图形代表意义	符号简介					
	标志名称：污水排放口国标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号污水排放口 表示污水向水体排放					

	标志名称：污水排放口国标代码：GB15562.1-1995	警告图形符号污水排放口 表示污水向水体排放						
	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：废气排放口国标代码：GB15562.1-1995	警告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 表示噪声向外环境排放						
	标志名称：噪声排放源国标代码：GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放						
	标志名称：固体废物提示国标代码：GB18597-2023	固体废物提示						
	标志名称：一般固体废物国标代码：GB15562.1-1995	一般固体废物						
	标志名称：危险废物 国标代码：GB18597-2023	危险废物处置场所						
(6) 排污口规范化管理 排污口规范化管理具体要求见下表。 表 5-2 排污口规范化管理要求表 <table><tr><th>项目</th><th>主要要求内容</th></tr><tr><td>基本原则</td><td>1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。</td></tr><tr><td>技术要求</td><td>1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识；</td></tr></table>			项目	主要要求内容	基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。	技术要求	1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识；
项目	主要要求内容							
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。							
技术要求	1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识；							

		3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
	立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形、标志牌。
	建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能的环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。
		（2）例行监测计划； （3）填报排污许可证； （4）编制突发环境事件应急预案；

六、结论

从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.496t/a	/	0.496t/a	+0.496t/a
废水	生活污水	/	/	/	600t/a	/	600t/a	+600t/a
一般工业 固体废物	除尘器 收集粉尘	/	/	/	2.29t/a	/	2.29t/a	+2.29t/a
	边角料	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废含油抹布、 手套	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	废切削液	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①