

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	47

附图

- 附图 01 项目地理位置图
- 附图 02 项目四邻关系图
- 附图 03 项目环境保护目标图
- 附图 04 项目大气引用监测点位图
- 附图 05 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析空间冲突图
- 附图 06 平面布置图

附件

- 附件 01: 委托书;
- 附件 02: 备案确认书;
- 附件 03: 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告;
- 附件 04: 引用监测报告;
- 附件 05: 厂房租赁合同.

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端装备钛镍锆管道管件制造项目		
项目代码	2404-610361-04-01-572738		
建设单位联系人	姚芳婷	联系方式	/
建设地点	宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号		
地理坐标	(107度 17分 22.5491秒, 34度 23分 22.1765秒)		
国民经济行业类别	C325 有色金属压延加工	建设项目行业类别	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	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	29.2
环保投资占比（%）	3.65	施工工期	2 个月, 2024 年 6 月~2024 年 7 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">一、产业政策符合性</p> <p>本项目为 C325 有色金属压延加工，依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令），项目不属于</p>		

国家限制类和淘汰类的项目，属于允许类；同时对照国家发改委和商务部发布的《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规〔2022〕397号，项目不属于禁止或许可类准入类；项目已于2024年04月19日取得宝鸡市高新区行政审批服务局《陕西西部钛锆管道装备制造有限公司高端装备钛镍锆管道管件制造项目备案确认书的通知》（项目代码：2404-610361-04-01-572738）。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

二、“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宝政发〔2021〕19号）要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、项目环境管理、区域环境质量联动机制，以生态优先、分区管控、动态更新为原则，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。项目与“三线一单”符合性分析见下表。

表1 “三线一单”的符合性分析

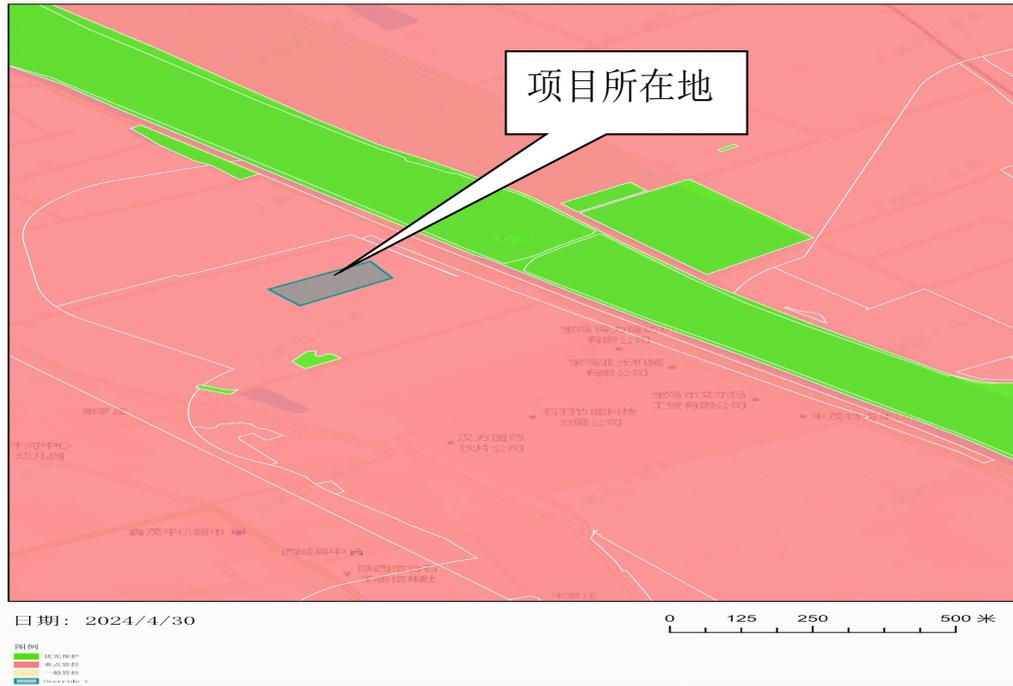
相关政策名称	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园14号，周边无自然保护区、森林公园、湿地公园、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目所在区域PM ₁₀ 、SO ₂ 、CO、NO ₂ 、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM _{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，此项目所在评价区域为不达标区。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各类污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目主要原料均为外购，其余外购，不涉及新开采资源，项目不触及资源利用上线。	符合
负面清单	根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于文件中禁止准入类，亦不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型。	符合

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）及《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，陕西西部钛钎管道装备制造有限公司高端装备钛镍钎管道管件制造项目与环境管控单元比对，项目位于陕西省宝鸡市陈仓区宝鸡市高新开发区千河工业园14号。

表2 项目与涉及的生态环境管控单元准入清单表

一图



一表

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)	本项目情况	相符性
1	陕西省宝鸡市陈仓区重点	宝鸡市	陈仓区	大气环境受体敏感重点管	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.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。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止	3000	项目属于C325 有色金属压延加工，依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改	符合

	管 控 单 元9		控 区、 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区、 生 态 用 水 补 给 区 管 控 分 区、 高 污 染 燃 料 禁 燃 区	露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到2025年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	环资(2022)110号)不属于“两高”项目；不属于严禁类项目。	符合
				<p>大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县(区)平原区域散煤动态清理成效。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025年10月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。放限值要求。2.城镇新区管网建设及老城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p>	项目产生的废气均进行有效收集，严格控制无组织排放，修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m高的排气筒排放(DA001)；激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放；生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，项目不产生生产废水；项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020修订版)》中39个重点行业清单中行业	
			环	/	/	/

					<p>境 风 险 防 控</p> <p>生态用水补给区管控分区：1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下，确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求，合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用量。严格执行用水总量指标，在用水总量控制的前提下，逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划，以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，实施水资源统一调度，落实水利水电工程生态流量下泄措施。高污</p> <p>资源开发效率要求</p> <p>染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行Ⅲ类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	<p>项目退火炉采用电能，项目用水量较少且使用市政供水</p>	<p>符合</p>
--	--	--	--	--	---	---------------------------------	-----------

一说明		
对照分析	项目情况	符合性
各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，项目不涉及生态环境敏感区	符合
环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元，根据“一表”可知项目满足重点管控单元管控要求	符合
未纳入环境管控单元的要害分区对照分析	不涉及，无其他限制要求	符合
其他对照分析	不涉及，无其他限制要求	符合

三、项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析情况见表 3。

表 3 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析一览表

序号	文件	政策要求	本项目情况	相符性
1	《宝鸡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（宝政发〔2021〕6号）	建设先进结构材料产业集群。围绕“世界钛都、中国钛谷”，全力打造以钛，包括镍、钨、钼、钽、铌、锆、钎等稀有金属为主的结构钛合金、功能钛合金、钛合金精深加工、钛合金装备及应用、残钛回收为一体的新型绿色钛材料产业体系。重点部署航空用大规格锻件及型材，海洋用钛材，化工、医疗、体育休闲、建筑、汽车工程等领域钛产品开发及产业化项目。进一步提升海绵钛加工基础技术，聚力推动钛材料高端化发展，协同创新一批国际科技前沿、国家重大战略工程、航空航天、海洋工程和新能源开发等领域的新型钛合金材料关键前沿技术。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。	本项目属于 C325 有色金属压延加工，符合发展规划	符合
2	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	强化工业炉窑和锅炉全面管控。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，依法责令停业关闭。推进工业炉窑全面达标排放，按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，有效提升产业发	项目退火炉采用电能，不产生污染物。	符合

		展质量和环保治理水平。巩固锅炉拆改成效，扎实推进燃煤锅炉淘汰。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。陕南、陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。		
3	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	实行锅炉和工业炉窑全面管控。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，加大煤气发生炉淘汰力度。	项目退火炉采用电能，不产生污染物。	符合
4	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大〔2019〕56号）	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；	本项目为新建项目，项目退火炉采用电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工；不属于禁止及限制行业。	符合
		钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。自动监控、DCS监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。	项目属于C325有色金属压延加工。严格按照排污许可管理规定要求执行。	符合
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑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	项目提高集气效率及封闭厂房，减少无组织排放	符合
5	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247号）	（一）加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，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、水泥和平板玻璃等产能；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；新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）文件有关规定，实施等量或减量置换；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目为新建项目，项目退火炉采用电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工；不属于禁止及限制行业。	符合
		（二）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。关中地区禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	项目退火炉采用电能，不产生污染物。	符合
		（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附表2），严格执行行业排放标	本项目为新建项目，项目退火炉采用电能，不产生污	符合

		准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附表3），确保稳定达标排放。	染物。	
6	《宝鸡市工业炉窑大气污染治理实施方案》（宝治霾办发〔2019〕26号）	加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增焦化、铸造、水泥等产能；水泥行业严格执行产能置换实施办法；新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）文件有关规定，实施等量或减量置换；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	本项目为新建项目，项目采用真空退火炉，不产生污染物。	符合
7	中共中央国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》2021年11月2日	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。 加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。	依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目。	符合
8	《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〕45号）	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。 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	项目为新建项目，项目采用真空退火炉，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工；不属于禁止及限制行业。	符合
9	《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的重点行业。	符合
10	《土壤污染防治行	加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流	本项目在厂房内设置危险废物贮存库1	符合

	动计划》 (国发 (2016) 31号)	失、漏等设施,制定整治方案并有序实施。 加强工业固体废物综合利用。	座,满足“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)要求,本项目危险废物产生后分类收集于专用容器后暂存于厂区危险废物贮存库,定期交有资质单位处置。	
		加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。2020年重点行业的重点重金属排放量要比2013年下降10%。	项目不涉及重金属	符合
11	《陕西省 固体废物 污染环境 防治条 例》(2021 修订)	第十二条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位,应当采取符合技术规范、合格有效的防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。任何单位和个人不得随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 第十三条产生工业固体废物或者危险废物的单位应当建立固体废物管理台账。 产生工业固体废物的单位应当向县级生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施,并执行排污许可管理制度的相关规定。 第十五条产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者,应当使用符合法律法规规定的清洁生产要求的生产工艺和技术,减少固体废物产生量,降低或者消除固体废物对环境的危害。	本次环评针对固废产生、收集、贮存、利用环节提出了相应的污染控制措施,减少固体废物产生量,降低或者消除固体废物对环境的危害。	符合
12	《宝鸡市 大气污染 防治条 例》2021 年1月1 日实施	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。	项目修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m高的排气筒排放(DA001);激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放;项目提高集气效率及封闭厂房,减少无组织排放	符合
13	《关于进 一步加强 关中地区 涉气重点 行业项目 环评管理 的通知》 (陕环环 评函	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目,涉及关中各市(区)辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求,西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020修订版)》中39个重点行业清单中行业	符合

	(2023) 76号)			
14	《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)	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能	经前文分析,项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平,西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020修订版)》中39个重点行业清单中行业	符合
15	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》宝发(2023)8号	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。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。	经前文分析,项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020修订版)》中39个重点行业清单中行业	符合
16	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划(2023-2030年)》	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。严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件,明确各县(区)资源能源集约利用、单位GDP污染物排放、单位GDP建设用地使用面积等指标要求,严格控制高耗能、高污染项目建设,推动地区产业高质量发展。严把重大建设项目环境影响评价、节能评估准入关口,严格执行主要污染物总量等量或倍量削减要求,以总量定项目和产能,从源头预防大气环境污染。	经前文分析,项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求;项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020修订版)》中39个重点行业清单中行业	符合
		坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准,严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。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。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A		符合

		级、绩效引领性水平。		
		一是积极推进重点行业绩效升级。强化帮扶指导，引导重点行业企业升级治污设施，规范环境管理，提升污染防治水平，促进行业转型升级。截至 2022 年底，全市 A 级企业 3 家、B 级企业 3 家、C 级企业 87 家。二是及时开展重污染天气应对。预警期间，实施企业停产、限产，施工工地停工，有效减少污染物排放	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合
17	《高新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（宝高新委发〔2023〕62号）	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。不得新增化工园区。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。	经前文分析，项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合

四、选址合理性分析

1、项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，项目土地性质为工业用地。项目所在地交通便利，基础设施完善，可满足企业生产运营需求。

2、项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，项目东侧为钛材加工企业，南侧为建材企业，西侧为商混站，北侧为钛材加工企业。

3、项目生产厂房租用标准化厂房，项目产生的废气均进行有效收集，严格控制无组织排放，项目对生产过程中，修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m 高的排气筒排放（DA001）；激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放；生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，项目不产生生产废水；生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求，各类固废均要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。

4、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，符合宝鸡市“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的要求。

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，从满足环境质量目标要求角度分析，项目选址是可行。

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》（2018年12月29日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号2017年10月1日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）相关规定，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“65 有色金属压延加工 325”，应当编制环境影响报告表。

二、项目概况

项目名称：高端装备钛镍锆管道管件制造项目

建设性质：新建

建设单位：陕西西部钛锆管道装备制造有限公司

建设地点：宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号。

建设内容及规模：项目占地约 3000 平方米，主要建设内容有：高端装备钛镍锆管道管件加工生产线，年产约 1000 吨及相应配套设施。

地理位置与四邻关系：项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，项目东侧为钛材加工企业，南侧为建材企业，西侧为商混站，北侧为钛材加工企业。

项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系见附图 2。

表 4 工程组成一览表

工程组成		主要建设内容	备注	
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 2808m ² （78m×36m×10m），车间主要下料区、成型区、焊接区、修磨整形区，退火区、抛丸区等。	厂房租赁	
辅助工程	办公区	建筑面积为 180m ² ；位于生产车间东侧，主要用于办公、休息。	/	
储运工程	原料区	建筑面积 150m ² ，位于车间内中部。	/	
	成品区	建筑面积 150m ² ，位于车间内中部。	/	
	运输	原辅材料、成品由社会汽车运输，内部转运采用行车。	/	
公用工程	供水		本项目依托市政供水，供水能力和供水水质能满足项目生产生活用水需求。	依托
	排水	雨水	项目实施雨污分流，雨水经厂区雨水管网排出厂外市政管网	依托
		生活污水	生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用。	依托
	生产废水	项目无生产废水产生	新建	

	供暖制冷	办公区采暖用空调采暖。		新建	
环保工程	废气	废气	修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m高的排气筒排放(DA001)；激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放。	新建	
	废水	生活污水	生活污水经公共化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用。	新建	
		生产废水	项目无生产废水产生		
	噪声	采用低噪设备，基础减振，厂房隔声等措施；		新建	
	固废	生活垃圾	生活垃圾设垃圾桶，分类收集送往环卫部门指定处。		新建
		一般工业固废	一般工业固废包括废边角料、废打磨片千叶轮、废钢丸、除尘灰，暂存一般工业固废区(5m ²)；分类集中收集后外售物资回收部门，综合利用。		新建
危险废物		危险废物包括废切削液、废液压油、废含油抹布及手套，分类收集后暂存于危险废物贮存库(10m ²)，交有资质单位处置。		新建	

三、产品方案

本项目主要产品方案详见下表。

表 5 项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (t/a)	型号	备注
1	管件	200	依据客户要求加工	弯头、三通、变径、管帽、四通等管件
2	法兰	50		板式平焊法兰、带颈对焊法兰夹套法兰等
3	管道	500		异径管
4	设备	250		罐类设备

四、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 6。

表 6 主要生产设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	使用工序
1	剪板机	台	5	用于下料
2	激光切管机	台	5	
3	锯床	台	10	
4	高频弯头推弯机	台	15	用于成型
5	三通管件水胀型液压机	台	20	
6	三通伺服数控水胀冲孔液压机	台	20	
7	四柱弯头芯棒冷推液压机	合	20	

8	单头倒角机	台	15	
9	油压机	台	30	
10	卷管机	台	20	
11	卷锥机	台	25	
12	焊机	台	30	用于焊接
13	车床	台	20	用于机加
14	数控车床	台	15	
15	抛光机	台	10	用于整形
16	校直机	台	5	
17	退火炉	台	5	用于退火
18	抛丸机	台	15	用于抛丸
19	打标机	台	5	用于标识型号
20	风机	台	1	袋式除尘器

五、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 7，原辅材料理化性质见表 8。

表 7 主要原辅材料及能源消耗统计一览表

序号	材料名称	单位	年消耗量	最大贮存量	储存方式	来源	
1	原料	管材	t/a	500	50	车间码垛	外购,以钛及钛合金为主,依据客户对产品要求采购
2		板材	t/a	500	50	车间码垛	
3		棒材	t/a	60	6	车间码垛	
4	辅料	焊丝	t/a	1	0.1	原料区	外购
5		氩气	瓶/a	300	5	12.5MPa/瓶	外购
6		角磨片	个/a	600	50	原料区	外购
7		千叶轮	个/a	600	50	原料区	外购
8		钢丸	t/a	3	0.1	原料区	外购
9		切削液	t/a	0.1	不存储	/	随用随购
10		液压油	t/a	0.2	不存储	/	随用随购
11	能源	电	万 kwh	30	/	市政供电	
12		水	m ³ /a	901	/	市政供水	

表 8 原辅材料的理化性质

序号	名称	主要理化性质或成分
1	钛及钛合金	TA1、TA2、TC4
2	氩气	分子量：39.938；熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；相对密度（水=1）：1.40（-186℃），相对密度（空气=1）：1.66；无色、无味、无嗅无毒的惰性不可燃气体；常压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩在焊接中用作惰性保护气；在金属和合金的退火及冷轧中提供无氧无氮保护；以及用于冲洗熔化金属以消除铸件中的气孔。
3	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，全年工作 300 天二班倒，每班 8 小时，不提供住宿，不设食堂

七、项目给排水

项目给水来源于市政供水管网，用水主要为生产及生活用水。

（1）生活给排水

生活用水：本项目员工 30 人，不设食宿。生活用水依据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 B.17 行政办公及科研院所，员工生活用水按通用值 25m³/（人·a）计，则生活用水量为 2.5m³/d、750m³/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水量为 2m³/d，600m³/a。

（2）生产给排水

①切屑液配比用水

本项目切削液使用量为 0.1t/a，切削液与水配置比例为 1:10，则切削液稀释用水量为 1m³/a，切削液循环使用，配水约 80%蒸发，其余进入废液，废液产生量约为 0.3t/a，作为危险废物交由有资质单位进行处置。

②湿式抛光用水

湿式抛光设备用水量循环水量 5m³，定期补充，循环使用，蒸发量为 10%，0.5m³/d，补水量为 0.5m³/d，150m³/a。

项目水平衡见表 9 和图 1。

表 9 建设项目给排水情况 单位：m³/a

工序	总用水量 m ³ /a	给水量 m ³ /d		损失或进 料量 m ³ /a	回用 水量	排水量 m ³ /a	排水去向
		新水	循环水				
切屑液配比	1	1	/	0.8	/	0.2 进入	其余进入危废

用水						危废	
湿式抛光用水	150	150	5	150	/	/	定期补充, 循环使用
生活污水	750	750	/	150	/	600	生活污水经共用化粪池处理后, 定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运, 并进行资源化利用。
生产与合计	901	901	/	300.8		600	/

本项目水平衡图如下图所示。

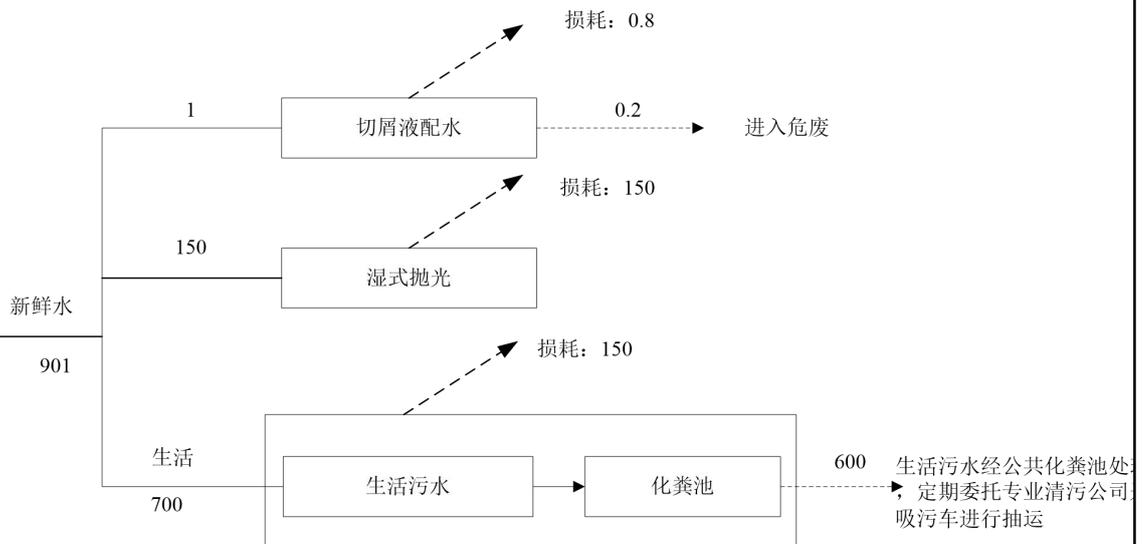


图1 项目水平衡图 单位: m³/a

八、项目物料平衡

项目物料平衡情况见下表。

表10 项目物料平衡表

加入		产出	
名称	(t/a)	名称	(t/a)
管材	500	产品	1000
板材	500	废边角料	60.541
棒材	60	进入除尘灰	0.459
焊丝	1	/	/
合计	1061	/	1061

九、平面布置

本项目分为生产区和办公区。生产区在满足生产工艺流程的前提下, 考虑运输、

	<p>安全、卫生等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。</p> <p>最近的敏感点为西南侧的 410m 处的谢家崖村，项目排气筒均远离谢家崖村，最大程度减少对谢家崖村的影响，项目产生的废气均进行有效收集，严格控制无组织排放，项目对生产过程中，修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m 高的排气筒排放（DA001）；激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放；生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，项目不产生生产废水；生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求，各类固废均要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。</p> <p>因此，无对本项目有制约因素的问题存在，且本项目建设不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>本项目功能分区合理、厂区内转运方便，物流顺畅，整体布局合理满足要求。项目总平面布置图见附图 7。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>项目利用已建成厂房，施工期对厂房内进行简单装修，设备安装。无土建工程，施工期污染较小。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[装修] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] subgraph D [] A B end D -.-> E[噪声、废气] D -.-> F[建筑垃圾、生活垃圾、污水] style D stroke-dasharray: 5 5 style E fill:none,stroke:none style F fill:none,stroke:none </pre> </div> <p>图 2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>施工工艺说明：</p> <p>(1) 设备安装：水、电、生产设备安装；</p> <p>(2) 装饰装修：对厂房及办公生活区进行室内装饰；</p>

(3) 工程验收：对设备及装饰装修部位依据合同约定进行验收。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、运行期生产工艺及产污环节分析

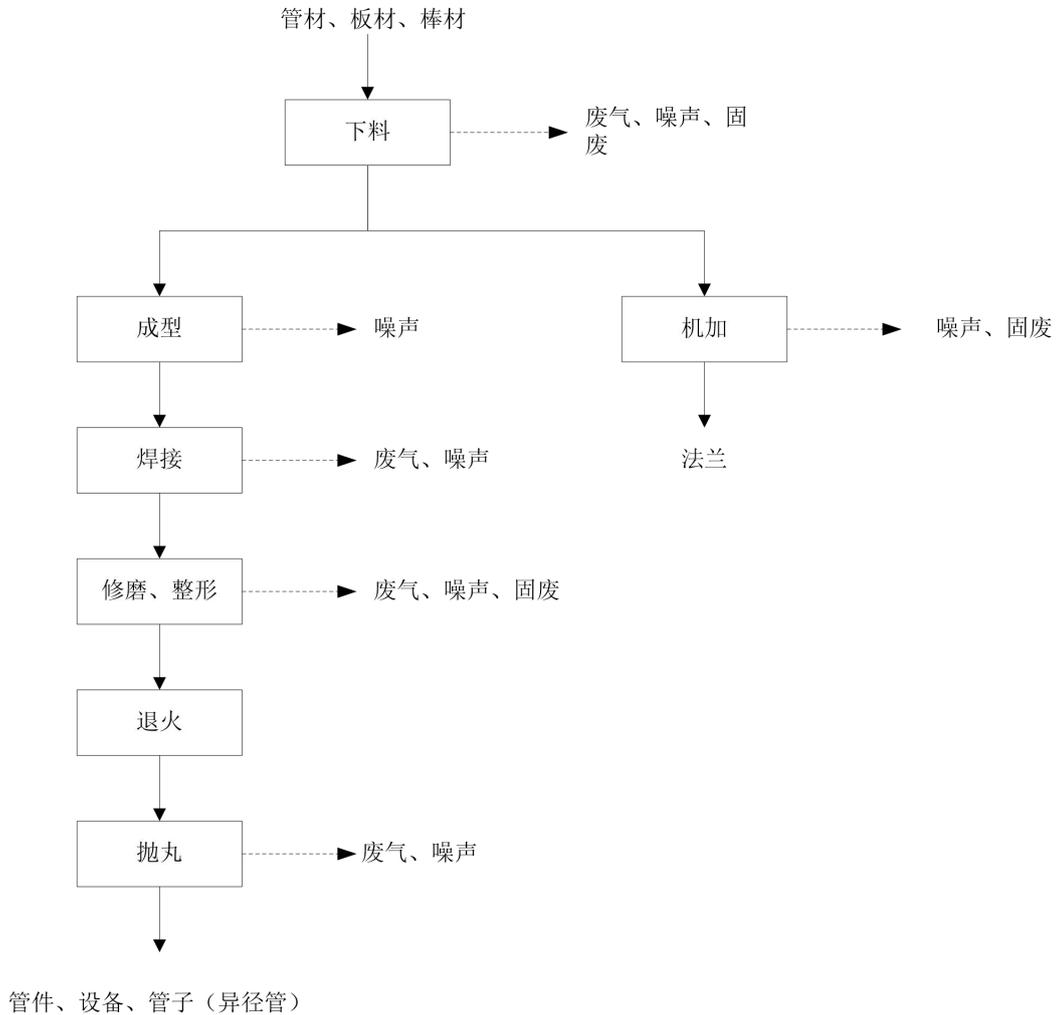


图3 运营期生产工艺流程及产污环节图

工艺流程产污环节说明：

(1) 原料：外购管材、板材、棒材依据客户需要订购需要购买；

(2) 下料：项目依据原料类型采用激光切管机、锯床、剪板机进行下料；激光切割机产生少量烟尘，锯床下料切削液，不产尘，剪板机采用剪力切割，不产尘，下料工序产生废边角料及噪声。

(3) 压型：下料后通过液压机进行压型。此过程中会产生一定的压型噪声以及设备维护产生废液压油。

(4) 焊接：将压型后的工件根据不同需求，对部分工件进行焊接。此过程中会产生一定的焊接废气及噪声。

(5) 修磨、整形、抛光：项目将焊缝通过角磨机或砂轮机进行修磨，或者对工件进行物理修整校直，抛光采用湿式抛光，此过程会产生一定的修磨废气、噪声、固废。

(6) 退火：退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。

(7) 抛丸：项目需要对产品进行抛丸处理，此过程会产生一定的抛丸废气噪声、固废。

(8) 机加：项目车床及数控床加工车削，钻孔等加工法兰。此工序产生噪声、固废。

2、运营期办公生活产污环节分析

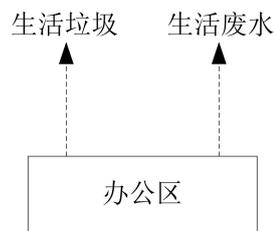


图4 项目办公区产物环节分析图

(1) 废水

工作人员生活污水，污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、TP、TN 等。

(2) 固废

生活垃圾。

3、产污环节

产污环节统计见表11。

表11 项目产污环节一览表

污染类别	污染源	污染物种类	治理措施
废气	激光下料	颗粒物	修磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m 高的排气筒排放 (DA001)；激光切割、焊接经除尘器去除后车间排放。
	焊接	颗粒物	
	修磨	颗粒物	
	抛丸	颗粒物	

	废水	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS、TP、TN	生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用。
		生产废水	/	项目无生产废水产生
	噪声	设备噪声	等效 A 声级	低噪设备、基础减振、厂房隔声
	固废	下料、机加	废边角料	统一收集外售综合利用
		修磨抛光	废打磨片千叶轮	统一收集外售综合利用
		抛丸	废钢丸	统一收集外售综合利用
		废气治理	除尘灰	统一收集外售综合利用
		机加锯切	废切削液	专用容器收集暂存危险废物贮存库，定期交资质单位处置
		设备维护	废液压油	
		设备维护	废含油抹布及手套	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾设垃圾桶，分类收集送往环卫部门指定处。		
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，无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

一、环境空气质量现状

1、区域基本污染物质量现状

根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。根据《环保快报 2023 年 12 月及 1 月~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日），高新区统计结果见表 12。

表 12 区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.29	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.71	0.06	超标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1000	4000	25.00	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	154	160	96.25	0	达标

区域
环境
质量
现状

根据“陕西省生态环境厅办公室《环保快报 2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日）”，宝鸡市高新区环境空气 6 个监测项目中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均质量浓度值、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数的浓度及 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均低于国家环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均质量浓度值和均高于国家环境空气质量二级标准。

因此，本项目处于不达标区。

2、特征污染物

TSP 引用《宝鸡亿华瑞金属材料有限公司钛屑生产加工项目现状监测》（盾源检（气）202108045 号）宝鸡亿华瑞金属材料有限公司委托陕西盾源检测技术有限公司于 2021 年 08 月 07 日~08 月 10 日对项目所在地 TSP 进行监测的数据，监测点位距离项目区 2980m，引用监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中近三年“周边 5 千米范围内近 3 年”的要求监测点位见附图 4，具体监测结果见表 13。

表 13 监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

引用监测点位编号	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	达标情况	相对厂方位	相对厂界距离																																															
引用点位1#	TSP	24	300	162~182	达标	东南	2980m																																															
<p>由引用监测结果可以看出，监测点位 TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。</p> <p>二、声环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”经现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目声环境质量现状调查时无需对项目厂界声环境质量现状进行监测。</p> <p>三、生态环境</p> <p>本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>四、地下水、土壤环境</p> <p>本根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中原则上不开展环境质量现状调查。本项目大气无土壤污染因子，危废贮存库采取防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																						
<p>根据环境现状调查和建设项目污染特征，确定本项目的主要环境保护目标及保护级别见表 14。</p> <p style="text-align: center;">表 14 项目主要环境保护目标及保护级别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>谢家崖村</td> <td>107.28885481</td> <td>34.38468236</td> <td>居民区</td> <td>人群健康</td> <td>二类区</td> <td>西南</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内不涉及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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，租赁已建厂房，不涉及新增用地</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离(m)	经度	纬度	环境空气	谢家崖村	107.28885481	34.38468236	居民区	人群健康	二类区	西南	410	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，租赁已建厂房，不涉及新增用地							
环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位			相对厂界距离(m)																																												
		经度	纬度																																																			
环境空气	谢家崖村	107.28885481	34.38468236	居民区	人群健康	二类区	西南	410																																														
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																					
地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																					
生态环境	项目位于宝鸡市高新开发区千河工业园 14 号，租赁已建厂房，不涉及新增用地																																																					
污染物排	一、废气																																																					

放
控
制
标
准

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 的标准限值；废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，标准限值具体详见下表。

表15 大气污染物排放标准

排放标准名称	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放监控位置
施工场界扬尘排放限值 (DB61/1078-2017)	施工扬尘	/	≤0.7	无组织	场界
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	颗粒物	15	120	3.5	排气筒
	颗粒物	/	1.0	无组织	厂界

二、废水

生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用；项目无生产废水产生

三、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 16 噪声排放标准

标准名称及级（类）别	项目	单位	标准值	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效声级 Laeq	Db (A)	昼	≤70
			夜	≤55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	等效声级 Laeq	Db (A)	昼	≤60
			夜	≤50

四、固废

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》中的有关规定要求一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、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。

总
量
控
制

本项目总量控制指标为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮；本项目不涉及总量指标。

指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析与环保措施分析</p> <p>一、施工期环境影响分析</p> <p>本项目只需进行厂房内加装隔断、安装设备，施工期的环境影响主要是设备安装时做地基处理产生的施工扬尘，安装设备噪声及废包装材料。</p> <p>1、施工期环境空气影响分析</p> <p>项目不涉及土方施工，施工期扬尘主要为设备安装时切割焊接废气以及施工机械废气影响。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工建设期间，切割焊接废气，车间内操作，可有效控制废气外排。</p> <p>(2) 设备运输车辆产生的汽车尾气</p> <p>设备运输车辆产生的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断排放。项目设备运输车辆符合国家车辆排放要求，可减少尾气排放对环境的污染，对周边环境空气影响小。</p> <p>2、施工期废水影响分析</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员绝大多数为当地民工，生活用水按每人每天 35L 和污水产出系数 0.8 计，按高峰期每日用工最大 10 人估算，则生活盥洗污水最大产生量为 0.28m³/d，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，依托厂房内现有生活污水排放设施处理。</p> <p>3、施工期噪声影响分析</p> <p>(1) 施工机械噪声影响</p> <p>本项目施工量较小，仅涉及车间内加装隔断、设备的搬运及安装，工期较短，通过采用低噪声设备、合理安排施工时间、加强施工期环境管理措施后，经厂房墙体、行道树等衰减，项目施工期噪声对周边声环境影响较小。</p> <p>(2) 施工运输车辆噪声影响</p> <p>施工期间，建筑物料及设备进场运输，势必增加道路路段车流量，加重交通噪声污染。类比调查监测，该类运输车辆噪声级一般在 75~85dB(A)，属间断运行。项目主要建设内容均在厂房内实施，不涉及开挖土方，施工过程只要加强运输车辆管理，禁止车辆夜间和午休间鸣笛，尽量避免夜间运输设备和物料，其产</p>
--------------------------------------	---

生的交通噪声污染主要集中在昼间，是短时的，一般不会对沿线村民生活造成大的影响。

4、施工期固体废物影响分析

建设项目施工过程中，产生一般工业固废主要是建筑废料、废包装材料及生活垃圾，依托现有垃圾箱（桶），固定地点临时堆放，分类收集后定期送当地市容环卫部门指定生活垃圾场卫生填埋处理，环境影响小。

二、施工期污染防治对策措施

1、施工废气控制要求

- (1) 项目切割焊接车间内进行，必要时采取移动式焊接除尘器；
- (2) 加强对设备运输车辆管理，确保设备运输车辆尾气达到现有标准限值要求。

2、施工废水防治措施及要求

生活污水依托车间现有生活污水排放设施处理。

3、施工噪声控制要求

- (1) 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备。
- (2) 严格操作规程，加强施工设备管理，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。
- (3) 采取有效隔声、减振、消声措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其布设在厂房内，同时要选用低噪声设备，采取必要吸音、隔声降噪措施，控制施工机械噪声满足《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。
- (4) 强化施工期环境管理，严格控制施工车辆运行；要求对进出施工场地车辆限速行驶、禁鸣，减少其交通噪声对场地学校等影响。

4、施工固废处置要求

- (1) 施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒。
- (2) 鉴于施工场地生活垃圾，应分别设置生活垃圾箱桶，固定地点堆放，分类收集，定期送指定生活垃圾场卫生填埋处理。

小结：

(1) 施工期由于其环境影响特征总体上看是短期的、可逆的，随着施工期的结束上述影响将消失。项目在采取报告表提出各项污染预防和治理环保措施后，其建设期环境影响可得到有效控制。

(2) 建设单位应切实加强施工期间环境监督管理工作。

(3) 建议当地环保行政主管部门加强项目建设期环境监管，发现施工扬尘、噪声等扰民环境影响问题，应及时对项目建设单位提出整改要求，防止诱发环境纠纷。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气排放方案

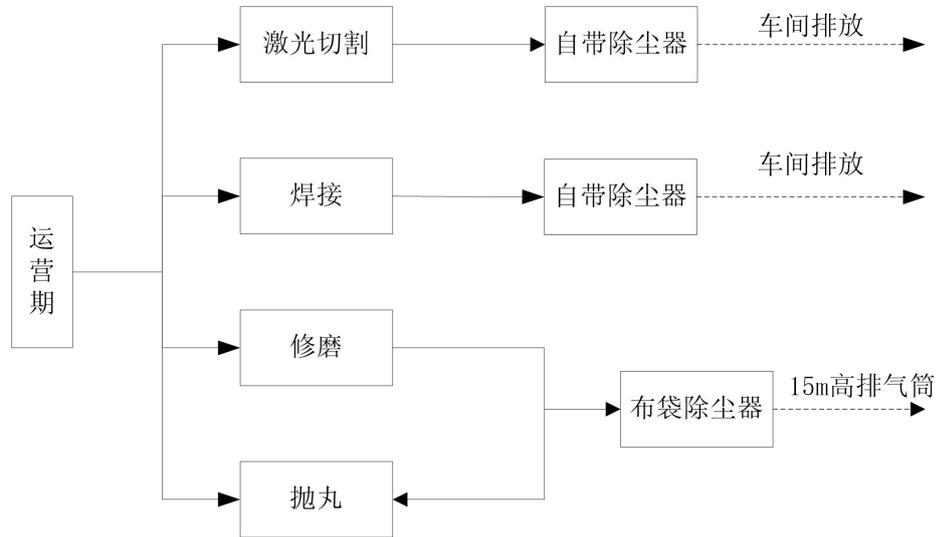


图5 废气排放方案图

2、废气产排情况

表 17 生产车间有组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染物有组织产生情况			治理设施					污染物有组织排放情况			排放口基本情况							达标限值	达标情况			
		收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	名称	处理能力 (风量 m ³ /h)	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m			废气流速/(m/s)	废气温度/°C	年排放小时数/h
																经度	纬度							
D A 00 1	打磨	颗粒物	0.208	0.694	46.23	布袋除尘器 (防爆型) +15m 高排气筒	≥95%	≥95%	是	0.010	0.035	2.31	DA001	1#排气筒	一般排放口	107.49512272	34.30245697	15	0.6	16.09	25	300		
	抛丸	颗粒物	2.081	1.387	92.47		≥95%	≥95%	是	0.104	0.069	4.62										1500		
合计		颗粒物	2.289	2.081	138.70	/	/	/	0.114	0.104	6.94											/	120	达标

表 18 生产车间无组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染工序	污染物名称	采取处理措施	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	年排放小时数/h	排放工况
						经度	纬度				
生产车间	激光切割	颗粒物	车间封闭	0.001	0.002	107.29098097	34.38795606	78	36	300	正常
	焊接	颗粒物	车间封闭	0.001	0.003					300	正常
	打磨	颗粒物	车间封闭	0.001	0.003					300	正常
	抛丸	颗粒物	车间封闭	0.002	0.001					1500	正常
合计		颗粒物	车间封闭	0.005	0.009					300/1500	正常

项目大气污染物排放核算量如下表所示。

表 19 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.119

3、源强计算过程:

(1) 激光下料废气

本项目激光切割产污源强参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚、汪立新、李振光著)文献资料,激光切割烟尘产生量为39.6g/h,项目有5台激光切割机,故切割烟尘产生速率为0.198g/h,年工作天数为300天,每天工作时间按2h计,0.119t/a,自带集尘设施,集气按照95%,去除率为95%以上。

经计算,除尘器去除0.107t/a,无组织粉尘量为0.012t/a,无组织粉尘约99%沉降于车间,沉降量为0.011t/a;约1%经车间门窗散逸于车间外,无组织散逸排放量为0.001t/a,排放速率为0.002kg/h。

(2) 焊接废气

根据《第二次全国污染源普查工业排污系数手册》(2021年6月9日)中机械行业系数手册焊接采用氩弧焊-实心焊丝产污系数为9.19kg/t-原料,本项目焊丝用量为1t/a,则焊接工序产生的粉尘量为0.009t/a,焊烟净化器集气按照95%,去除率为95%以上。运行时间约为300h/a;

经计算,除尘器去除0.008t/a,无组织粉尘量为0.008t/a,无组织粉尘约99%沉降于车间,沉降量为0.007t/a;约1%经车间门窗散逸于车间外,无组织散逸排放量为0.001t/a,排放速率为0.003kg/h。

(3) 修磨、抛丸废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日)中机械行业系数手册预处理核算环节中打磨、抛丸工序的产污系数为2.19kg/t-原料,本项目修磨折算为100t/a,则抛丸工序产生的粉尘量为0.219t/a,运行时间约为300h/a;本项目抛丸为1000t/a,则抛丸工序产生的粉尘量为2.19t/a,运行时间约为1500h/a;

项目修磨、抛丸工序,集气效率均为95%以上,去除率为95%以上,经计算,有组织产生量为2.289t/a,有组织产生速率为2.081kg/h,有组织产生浓度为138.70mg/m³;有组织排放量0.114t/a;有组织排放速率为0.104kg/h;有组织排放浓度为6.94mg/m³,未经集尘设备收集的无组织粉尘量为0.120t/a,无组织粉尘约99%沉降于车间,沉降量为0.117t/a;约1%经车间门窗散逸于车间外,无组织散逸排放量为0.003t/a,排放速率为0.004kg/h。

4、废气监测计划

环境监测应委托具有相应资质的检测机构进行。废气参照《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》（HJ 1124-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），监测点位、监控项目及监测频率见下表。

表 20 环境监测计划

监测点位	排放口类型	监测项目	监测频次	控制指标
DA001	一般排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1997)
厂界		颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1997)

5、治理措施可行性分析

(1) 有组织治理措施

①激光切割、焊接、打磨、抛丸废气

《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）中表 A.4 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。

(2) 无组织废气

项目激光切割、焊接、打磨、抛丸废气工序要求采用顶吸及侧吸收集，提高集气效率。

项目厂房高度为 10m，周围 200m 建筑物高度为 10m，15m 高排气筒满足相关标准排气筒高度要求。

综上所述可知，本项目废气的处理措施合理可行。

6、非正常工况

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放10min对周围环境的影响；项目非正常排放的情况如表21所示。

表 21 非正常工况污染物排放源强

污染源	污染物名称	污染物排放情况		非正常频次	持续时间	措施
		浓度 (mg/m)	速率 (kg/h)			

			3))					
DA001	修磨、抛丸	颗粒物	138.70	2.081	1次/年	10min	要求： ①车间内禁止未经处理直接外排废气的行为！ ②日常的运行维护和管理须指定专人负责，定期进行保养！日常点检制度和台账制度； ③废气污染防治设施日常点检每日不得少于一次。 ④检查风机运转是否正常。 ⑤加强废气处理设施的运行管理。维护、保养记录，建立管理台账，记录治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。		

7、结论

项目属于环境空气二类区，为不达标区，距离本项目最近的大气环境保护目标为西南侧的410m处的谢家崖村，项目在采取环评提出的各项污染防治措施后，废气排放对环境保护目标影响较小。

二、废水

1、废水排放

项目生活污水排放量 600m³/a，生活污水经公共化粪池处理后（与其2家钛材加工企业共用），定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用。

2、水环境影响分析和保护措施

本项目排放的污水为生活污水，水质简单，产生量较小；定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，措施可行。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运行期的主要噪声源为设备、风机等。

表 22 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）	设备数量/台	声源控制措施	空间相对位置			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	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	剪板机	70/1	5	车间隔声、基础减振	5	30	1	5	58.5	昼	20	32.5	1
2		激光切管机	70/1	5	车间隔声、基础减振	5	12	1	5	58.5	昼	20	32.5	1
3		锯床	70/1	10	车间隔声、基础减振	5	12	1	5	60.5	昼	20	34.5	1
4		高频弯头推弯机	70/1	15	车间隔声、基础减振	5	12	1	5	61.5	昼	20	35.5	1
5		三通管件水胀型液压机	70/1	20	车间隔声、基础减振	5	30	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
6		三通伺服数控水胀冲孔液压机	70/1	20	车间隔声、基础减振	5	40	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
7		四柱弯头芯棒冷推液压机	70/1	20	车间隔声、基础减振	5	20	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
8		单头倒角机	75/1	15	车间隔声、基础减振	13	40	1	5	61.5	昼	20	35.5	1
9		油压机	70/1	30	车间隔声、基础减振	13	35	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
10		卷管机	70/1	20	车间隔声、基础减振	13	45	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
11		卷锥机	70/1	25	车间隔声、基础减振	13	55	1	5	62.5	昼	20	36.5	1
12		焊机	60/1	30	车间隔声、基础减振	31	50	1	5	55.5	昼	20	29.5	1
13		车床	75/1	20	车间隔声、基础减振	20	45	1	18	62.5	昼	20	36.5	1
14		数控车床	75/1	15	车间隔声、基础减振	20	55	1	18	62.5	昼	20	36.5	1
15		抛光机	80	10	车间隔声、基础减振	31	70	1	5	65.5	昼	20	39.5	1
16		校直机	70/1	5	车间隔声、基础减振	31	65	1	5	52.5	昼	20	26.5	1
17		退火炉	75/1	5	车间隔声、基础减振	31	40	1	5	52.5	昼	20	26.5	1
18		抛丸机	80/1	15	车间隔声、基础减振	31	35	1	5	65.5	昼	20	39.5	1

备注：项目厂界西南角为（0，0）

表 23 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
		(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	X	Y	Z		
1	风机	85/1.5	40	35	1	四周围护、软连接、隔声罩	昼间

2、降噪措施

重视设备选型，尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减

振材料等减小振动。

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、噪声预测

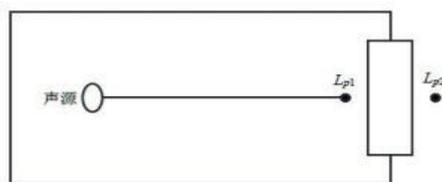
根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，声环境影响预测，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

①如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：



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

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；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②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：

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

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；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S ：为房间内表面面积， m^2 ； α ：为平均吸声系数，本评价 α 取 0.15；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）室外声源

计算某个声源在预测点的声压级：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

（4）总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s 。

4、预测因子、预测时段、预测方案

预测因子: 等效连续A声级 $Leq(A)$ 。

预测时段: 固定声源投产运行期。

预测方案: 本次预测按照最不利情况考虑, 即所有设备同时连续运行的情况进行预测, 预测厂界噪声的达标情况。

5、噪声预测结果

本次环评采用环安噪声环境影响评价系统进行预测, 预测结果见表 4。

表24 噪声预测结果统计表 单位dB(A)

位置		贡献值	背景值		预测值		评价标准		超标情况	
			昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界 噪声	东厂界	57	/	/	57	/	60	/	0	0
	南厂界	50	/	/	50	/	60	/	0	0
	西厂界	55	/	/	55	/	60	/	0	0
	北厂界	53	/	/	53	/	60	/	0	0

由上表可知, 项目实施后, 在采取相应降噪、隔声等措施的情况下, 本项目四侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准对外环境影响较小。

6、监测要求

表 25 噪声监测要求一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
环境噪声	$Leq(A)$	厂区边界外 1 米	4 个	每季 1 次	GB12348-2008 中的 2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况分析

(1) 一般工业固废

①废边角料

下料、机加环节产生废边角料约为 60.541t/a, 废边角料为一般工业固废, 暂

存在固废区，外售物资回收部门。

②废打磨片千叶轮

打磨抛光过程使用打磨片千叶轮，打磨片千叶轮使用一段时间需进行更换，项目打磨片千叶轮年使用量为 1200 个/a（0.5t/a），废打磨片千叶轮年产生量为 0.2t/a，打磨片作为一般工业固废，暂存在固废区，外售物资回收部门。

③废钢丸

抛丸过程使用钢丸使用一段时间需进行更换，废钢丸年产生量为 0.6t/a，废钢丸作为一般工业固废，暂存在固废间，外售物资回收部门。

④除尘器收集灰

项目抛丸、打磨过程采用布袋除尘器，根据工程分析，布袋除尘器收尘灰以及车间沉降产生量为 2.298t/a，外售物资回收部门。

(2) 危险废物

①废切削液

本项目废切削液产生量为 0.3t/a，收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置。

②废液压油

本项目废液压油产生量为 0.1t/a，收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置。

③废含油抹布及手套

本项目废含油抹布及手套产生量为 0.3t/a，收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

项目运营期劳动定员为 30 人，人均产生生活垃圾按 0.5kg/d 计，则项目运营期生活垃圾产生量约为 15kg/d，4.5t/a。

表 26 项目固体废物分析结果汇总表

名称	产生环节	形态	性质	废物代码	环境危险特性	产生量 (t/a)	处理处置方法
废边角料	下料、机加	固态	一般工业固废	900-999-99	/	60.541	外售物资回收部门。
废打磨片千叶轮	修磨、抛光	固态	一般工业固废	900-999-99	/	0.2	外售物资回收部门

废钢丸	抛丸	固态	一般工业固废	900-999-99	/	0.6	外售物资回收部门
除尘灰	废气治理	固态	一般工业固废	900-999-99	/	2.298	外售物资回收部门
废切削液	机加锯切	液态	危险废物	HW09 900-006-09	T	0.3	收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置
废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 900-218-08	T, I	0.1	收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置
废含油抹布及手套	设备维护	液态	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	0.3	收集后暂存危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置
生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	4.5	生活垃圾分类收集后由环卫部门集中处置

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾建设单位，按要求将生活垃圾分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废暂存建设及管理要求

一般工业固废包括废边角料、废打磨片千叶轮、废钢丸、除尘灰，统一收集外售综合利用

一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 危险废物暂存建设及管理要求

危险废物包括废切削液、废液压油、废含油抹布及手套等，危险废物专用收集桶收集，暂存于建设项目危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置

危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置；危险废物贮存库，建筑面积均为 10m²，危险废物专用收集桶收集，暂存于建设项目危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。环评要求危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《陕西省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，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；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；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；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，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）。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；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）要求及建议

为规范危险废物管理，从保护环境、保障人体健康方面出发，提出如下要求。

①要有专人负责厂内危险废物的收集、存放、运输和对外相关部门联络等工作并对危险废物管理工作进行每月定期监督检查一次。

②禁止将危险废物与一般工业固废、生活垃圾及其他废物混合堆放。危险废物要与生活垃圾分开收集、暂存、密闭运输，并定期检查，及时通知危险废物处置单位拉运危险废物。

③产生危险废物的工作车间必须建立废物出入应当每天有登记，送出去有接收记录，专人负责，危险废物清运员清运时实行交接制度，双方签字。应用联单转运。

④运送危险废物的人员将危险废物按指定路线运送到厂内指定的暂存场所，统一处理，运送危险废物的人员要有防护措施。

⑤对用后的危险废物运送工具应及时清洁。

⑥各类人员在产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的过程中，必须防止危险废物直接接触身体，一旦发生接触等意外事故时应及时进行处理。

⑦定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

3、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物通过以上措施处理后，不会对周围环境造成不利影响。对危险废物暂存区域需做到：

(1) 危险废物贮存库单独设立，不得与一般工业固废储存区设置在一起。

(2) 危险废物贮存库应根据不同性质的危险废物进行分区堆放储存，危险废物存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，设置围堰、导流槽等设施；

(3) 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的管理体制，危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部部令第 23 号）做好申报转移记录。

经上述处理措施后，本项目运营期产生的固体废物不会对周围环境产生较大不良影响。

五、地下水、土壤

1、影响途经

项目大气排放的污染因子不涉及对土壤污染的因子。项目危险废物贮存库的盛装容器均为地上结构且设置防漏设施，如果是装置区等可视场所发生硬化面破损，即使有矿物油等泄漏，建设单位可以及时采取措施，不会任由矿物油漫流渗漏，任其渗入土壤，因此，对土壤环境影响较小。

2、防治措施

源头控制措施：在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；产生的废矿物油及时交有资质单位处置。过程防控措施：暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。采取以上措施，对土壤、地下水环境影响较小。

六、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，项目涉及的风险物质为废真空泵油，分布于危险废物贮存库。

表 27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量 qn/t	临界量Qn/t	Q 值
1	废切屑液	/	0.3	5	0.06
2	废液压油	/	0.1	5	0.02
合计	/	/	/	/	0.08

根据表 27 确定，本项目 Q=0.08，小于 1。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）》有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目；不设置专项。

(2) 风险防范及应急措施

为预防风险事故的发生，本次评价提出以下防范措施：

a.加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。

b.暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。

c.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。

综上，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。

七、生态

本项目利用已建成厂房，且为工业用地，占地范围无生态保护目标，因此，本项目对生态环境影响较小。

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	DA001	颗粒物	修磨、抛丸+管道+布袋除尘（防爆型）+15m高的排气筒排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）
	厂界	颗粒物雾	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、TN、TP、	生活污水经共用化粪池处理后，定期委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用。	/
	生产废水	/	项目不产生生产废水	/
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶定点收集，由环卫部门统一处理	一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	生产过程	废边角料、废打磨片千叶轮、废钢丸、除尘灰	外售物资回收部门	
	生产过程	废切削液、废液压油、废含油抹布及手套	交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	<p>源头控制措施：在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；产生的废真空泵油及时交有资质单位处置。过程防控措施：暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。</p>			
生态保护措施	<p>本项目利用已建成生产厂房，因此，本项目对周围的生态环境影响较小。</p>			
环境风险防范措施	<p>厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理，对危废储存种类、数量进行台账管理。危废经收集暂存在危废贮存库，项目危险废物贮存库采用重点防渗，危险废物分类存储，专用容器存放，及时交有资质单位处置，满足环保相关要求。暂存时发现泄漏事故应立即采取清理措施。严格按照要求进行操作，设施加强管理，确保处理设施正常运转。</p>			
其他环境管理要求	<p>一、环境管理</p>			

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》中相关要求，本项目环境管理内容如下：

- 1、严格落实各项废气、废水、噪声处理措施及防治措施，确保达标排放；
- 2、加强固体废物管理，固体废物的利用和处理处置应满足相关要求，实现固体废物零排放；
- 3、落实各项风险防控措施，储备相应应急物资，定期开展应急演练；
- 4、按照自行监测方案开展自行监测；
- 5、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、形式等须满足排污许可证要求；
- 6、按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需要符合要求；
- 7、按照排污许可证要求定期开展信息公开。

二、排污口规范化设置

1、废气排气筒

(1) 各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目各排气筒均需监测气量、颗粒物和气态污染物，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 1.2m~1.3m。

(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。

(4) 生产结束后，酸洗槽喷洒酸雾抑制剂，池体加盖，减少酸雾废气挥发。

2、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。

3、固体废物贮存场所固废贮存场所要求

(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《环境保护图形标志》规定制作。

(3) 项目产生的危险固废(液)要求设置固体废物临时贮存场所，且存放时间不宜过长，应尽快收集并运至相应处置、利用场所，以防造成二次污染。固体废物临时贮存场所应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求进行分质贮存和处置。

4、环境保护图形标志

在厂区的废气排放口、废水排放口、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，环境保护图形符号见下表。

表 28 环境保护图形符号一览表

图形标志	符号简介
	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
	提示图形符号污水排放口 表示污水向水体排放
	提示图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	固体废物提示
	危险废物贮存设施

三、监测计划

按照报告中提出的监测计划进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测的，对检(监)测机构的资质进行确认。

四、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)进行环保竣工验收。

五、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年)》有关规定，项目建成后依法申请排污许可证。

六、环保投资概算

表 29 环保投资概算 (万元)

污染源	环保措施名称		数量	环保投资 (万元)
废气	打磨、抛丸	打磨、抛丸+管道+布袋除尘+15m 高的排气筒	1 套	20, 激光切割、焊接计入设备费用
废水	生活污水	化粪池	依托	/
噪声	低噪设备、基础减振、隔声等		配套	4
固废	生活垃圾		垃圾桶	0.1
	一般工业固废区 (5m ²)		1 处	0.1
	危险废物贮存库 (10m ²)		1 座	5
合计				29.2

六、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策；项目产生的污染物较少，经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小。

因此，建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，建设项目环境影响可行。

附表

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(t/a)	现有工程 许可排放量 ②(t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③(t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤(t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦(t/a)
废气		颗粒物	/	/	/	0.119	/	0.119	+0.119
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		废边角料	/	/	/	60.541	/	60.541	+60.541
		废打磨片千叶轮	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废钢丸	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		除尘灰	/	/	/	2.298	/	2.298	+2.298
危险废物		废切削液	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废含油抹布及手套	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①