

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高精度钛合金棒材生产项目

建设单位(盖章): 宝鸡鼎亿新材料科技有限公司

编制日期: 2026年2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	高精度钛合金棒材生产项目		
项目代码	2601-610361-04-01-536492		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新区宝鸡综合保税区5号厂房		
地理坐标	107度28分58.002秒，34度19分6.177秒		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3367-金属表面处理及热处理加工-其他
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
项目备案部门	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目备案文号	/
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	10.7
环保投资占比（%）	2.14	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1367.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》； 2、审批机关：陕西省人民政府； 3、审批文件名称及文号：《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、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》； 2、审批文件及文号：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书的审查意见》（陕环函〔2014〕356号）；		

3、审批机关：陕西省生态环境厅；

本项目规划及规划环评的符合性详见下表：

表 1-1 规划及规划环评的符合性一览表

序号	名称	要求	本项目情况	相符性
1	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	规划范围内主要用地类别分为：工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地及道路广场用地。	本项目用地属于工业用地。	符合
		<p>产业选择：宝鸡高新区科技新城的产业选择以发展壮大优势产业、培育新兴产业、限制发展产业为原则。</p> <p>优先发展优势产业包括：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。</p> <p>限制发展的产业：国家明令禁止、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。</p>	本项目为钛棒金属表面处理及热处理加工，属于有色金属压延加工的后端加工项目，为园区优先发展优势产业。	符合
2	《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》	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。	本项目为钛棒金属表面处理机热处理加工，属于有色金属压延加工的后端加工项目，为园区优先发展优势产业。	符合
		排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度，禁止在规划的工业园区污水排放口外设置新的污水排放口	本项目生活污水收集后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。	符合
		严格做好规划区内工业场地的防渗措施及污水管网的防渗措施	本项目运营期厂房内全部进行硬化处理。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

			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	生活垃圾分类收集后环卫部门清运；危险废物暂存危险废物贮存库，交由有资质的单位处置	符合
	3	《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	优先发展产业：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业。	本项目为钛棒金属表面处理机热加工，属于有色金属压延加工的后端加工项目，为园区优先发展优势产业。	符合
	对于规划运行期，应根据当时的产业政策、规划等对拟入园项目进行筛选，确保入园项目符合产业政策及相关规划。同时，应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园，禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目。		本项目符合国家及高新区产业政策，符合《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》，不属于高耗水、高耗能项目，本项目生活污水经化粪池收集后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。本项目运营期抛光工序封闭抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施和软连		
	秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态保护		本项目不在禁止建设区和限制建设区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。		
	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。		危险废物暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质的单位处置。		
	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，统一送污水处理厂深度处理。		本项目生活污水经化粪池收集后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。		

综上所述，本项目建设符合《宝鸡市高新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》以及审查意见的相关要求。



图1-1 宝鸡市高新区科技新城产业功能区规划图

1、建设项目所在地“三线一单”符合性分析

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月7日）、环境保护部印发的《生态红线划定技术指南》（环办生态〔2017〕48号）、陕西省生态环境厅发布的《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）以及《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的通知》（宝政发〔2021〕19号）文件要求，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，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，加快改善环境质量。本项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。

（1）一图——“项目与环境管控单元对照分析示意图”

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于环境管控重点管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。

其他符合性分析

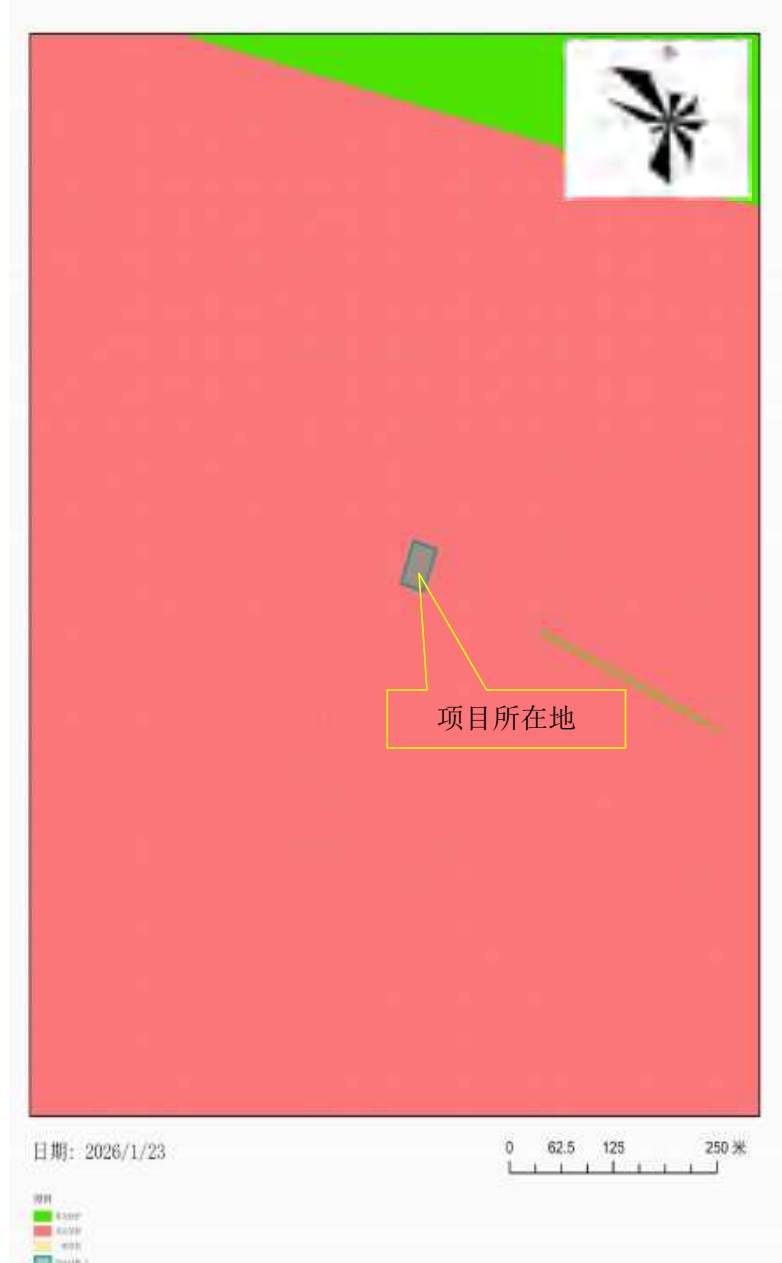


图1 陕西省“三线一单”数据应用系统空间冲突分析截图

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台环境管控单元图以及项目范围涉及的生态环境管控单元准入对照分析，本项目位于宝鸡市高新开发区综合保税区，属于重点管控单元。项目满足生态环境管控单元准入清单，本项目建设符合《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的通知》（宝政发〔2021〕19号）文件的要求。本项目建设完成后，对污染物均采取有效措施，可有效防控其对环境产生的影响。项目涉及环境管控单元管控分类如下：

表1-2 项目与环境管控单元涉及情况一览表

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	1050.29 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

注：1350平方米为本项目占地总面积。

(2) 一表（涉及的生态环境管控单元准入清单）

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
陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元10	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	<p>大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>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。</p>	<p>①本项目位于渭河以南，且位于宝鸡市高新区科技新城范围内，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2025年版）》（陕发改环资〔2025〕703号），本项目不属于“两高”项目。②本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；③本项目生活污水经化粪池收集后近期拉运至宝鸡市科</p>	符合

					技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。	
		污染物排放管控	<p>大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>1.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。</p> <p>2.巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>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。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧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。</p> <p>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>		<p>①本项目厂区内物料移动主要使用行车进行移动。②本项目生活污水经化粪池收集后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。生产废水全部循环利用不外排。</p>	符合
		资源效率要求	<p>高污染燃料禁燃区：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.禁燃区内集中供热企业必须</p>		<p>本项目运营期涉及的加热炉使用的是电能，不涉及其他高污染燃料的使用。</p>	符合

			<p>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。</p> <p>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>	
--	--	--	--	--

(3) “一说明”，项目与“三线一单”符合性说明

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于陈仓区管控重点管控单元7，项目所在地不涉及生态环境敏感区，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。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目产生的污染物较少，且采取了相应环保措施，符合方案要求。

综上，建设项目符合陕西省“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：

本工程与相关生态环境保护法律法规政策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。	本项目废气产生环节主要为抛光过程中产生的粉尘；小件棒料抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施处理后无组织排放。大件抛光湿法作业同时对进出口设置软连	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	本项目生产过程中采用的清洁能源为电，小件	符合

		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。	棒料抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施处理后无组织排放。大件抛光湿法作业同时对进出口设置软连处理后无组织排放。	
《工业炉窑大气污染综合治理方案》		加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	项目加热炉使用电能,为清洁能源。	符合
		实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目属于方案中附件1的加热炉,对物料进行加热处理,故无污染物的产生及排放。	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。	本项目位于宝鸡市高新区科技新城,本项目加热工序使用的加热炉采用电作为能源,且加热过程中无污染物的产生及排放。	符合
《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理方案》		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。	本项目位于宝鸡市高新区科技新城,本项目涉及的加热炉使用的加热炉采用电作为能源,加热炉使用期间无废气产生	符合
《陕西省噪声污染防治行动计划(2023—2025年)》		严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作,充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评,符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目环评正在办理中,项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
		落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	项目运营后的噪声主要来源于设备噪声,经采取基础减振、厂房内部合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施可做到达标排放。	符合

		开展噪声监测量值溯源。按照国家规范要求,加强与噪声监测相关计量标准建设,督导各主管部门做好噪声监测类仪器的检定校准工作,有效支撑声环境质量评价和噪声污染治理	环评要求建设单位严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)中要求的频次对厂界噪声进行例行监测。	符合
	《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)	(二十二)推进重点行业污染深度治理。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护,减少非正常工况排放。	本项目运营期废气主要为干法抛光废气。小件棒料抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施处理后无组织排放。大件抛光湿法作业同时对进出口设置软连处理后无组织排放,对环境基本不会产生影响。	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,依法责令停业关闭。	本项目位于城市建成区内,加热炉采用电作为能源。加热过程不产生废气污染物;对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目退火炉不属于落后淘汰设备。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	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。	本项目位于城市建成区内,加热炉采用电作为能源。加热过程不产生废气污染物。	符合
	《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》	2022年12月1日,实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。因地制宜加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场,以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业新增或更新的作业车辆和机械新能源化。	建议在后期叉车等非道路移动机械采购时,优先采用新能源。	符合
		推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。	本项目属于有色金属行业,锻造加热过程中使用加热炉耗能方式均为电能,不涉及其他能源。	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动2025年工作方案》	12.加快工业炉窑燃料清洁替代。不再新增燃料类煤气发生炉;新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处	本项目属于金属表面处理及热处理加工,运营期退火炉使用的能源为电能,属于清洁能源。	符合

		理炉、干燥炉原则上采用清洁能源。燃料类煤气发生炉改用清洁能源替代。年底前完成陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代。	
	《宝鸡高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤、油气产能规模，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（2024年本）》，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。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于上述方案中的严禁新增行业及产能，同时项目不属于“两高”项目；项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》“三线一单”以及规划环评中的要求。 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》《工业炉窑大气污染综合治理方案》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚行动方案》《宝鸡市大气污染治理专项行动2025年工作方案》等相关生态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

项目位于宝鸡市高新区宝鸡综合保税区，根据宝鸡综合保税区投资建设有限公司提供的土地证，本项目土地用途属于工业用地。

根据现场勘查，项目区无自然保护区、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。

（2）环境敏感性

根据现场勘查，项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保

护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。

(3) 项目选址与环境功能区划的一致性

项目所在区域属于科技新城范围内，项目建设符合宝鸡市高新区科技新城总体规划、规划环评以及审查意见的相关要求，环境空气质量二类功能区，地表水环境类区，声环境 3 类区。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，项目选址符合环境功能区划要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

宝鸡鼎亿新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2023 年 1 月 3 日，位于陕西省宝鸡市高新开发区高新 19 路（陕西蜂巢生态农业公司院内），统一社会信用代码：91610301MAD1FFLLXL。

2026 年 1 月 22 日，建设单位拟投资 500 万元在陕西省宝鸡市高新区宝鸡综合保税区，租赁综合保税区已建的 5 号厂房内建设高精度钛合金棒材生产项目。项目购置无心磨床无心车床、多棍校直机、抛光机、退火炉等生产设备(30 余台)及相关辅助设备，建设高精度钛合金棒材生产项目。项目建成后预计可形成年加工钛棒 500 吨的生产规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《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。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：

本项目属于“67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。

建设内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目情况
三十、金属制品业 33						
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）	/	/	本项目运营期涉及钛棒扒皮、抛光、退火工序，属于金属表面处理机热处理加工项目。

为此，宝鸡鼎亿新材料科技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、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，完成《宝鸡鼎亿新材料科技有限公司高精度钛合金

棒材生产项目环境影响报告表》。

2、项目概况

项目名称：高精度钛合金棒材生产项目

建设单位：宝鸡鼎亿新材料科技有限公司

建设性质：新建

总投资：500 万元

建设进度：本项目目前尚未开工建设

四邻关系：项目厂界北侧为龙翔电气公司；南侧为园区道路；西侧为园区道路；东侧为陕西宏美华钛科技有限公司。

建设地点：本项目位于陕西省宝鸡市高新区宝鸡综合保税区 5 号厂房，项目中心地理坐标为 107 度 28 分 58.002 秒，34 度 19 分 6.177 秒，地理位置详见附图 1。

3、建设工程内容及规模

本项目占地面积为 1367.18 平方米，建设单位租赁宝鸡市高新区宝鸡综合保税区 5 号厂房。项目购置无心磨床无心车床、多辊校直机、抛光机、退火炉等生产设备(30 余台)及相关辅助设备等，建设高精度钛合金棒材生产项目。项目建成后预计可形成年加工钛棒 500 吨的生产规模。

本项目组成详见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程内容	项目组成	备注
主体工程	生产车间	单层钢结构标准化厂房占地面积约为 1035m ² ，厂房南北长度约为 45m，东西宽度约为 23m，车间高度约为 10m，车间内设置无心磨床、扒皮机、退火炉、校直机、切断机、抛光机等配套的相关辅助设备。	租赁已建厂房，新上加工设备
辅助设备	办公用房	办公用房为砖混结构 3F，占地约 100m ² ，建筑面积 300m ² ，主要用于工作人员的办公以及临时休息。	租赁已建成
公用工程	供电	由市政电网接入	依托
	供水	依托当地市政供水管网供给	依托
环保工程	废气	干法钛棒抛光产生的粉尘经湿式除尘后无组织排放，湿法抛光封闭作业同时在抛光机的进料和出料口设置软连围挡。	新建
	废水	生活污水经收集近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保	新建

		税区污水处理厂； 项目钛棒湿法抛光用水和钛棒干法抛光湿式除尘产生的生产废水循环利用，定期补充蒸发损耗。扒皮和磨床加工作业时使用的切削液循环利用，定期更换按危废处置。	
	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振基座、房体隔声、距离衰减、合理布局、强化生产管理等降噪措施。	新建
	固体	生活垃圾设置垃圾桶收集交环卫部门处置； 本项目产生的一般固废废边角料、收集粉尘和沉渣收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收公司； 本项目产生的废润滑油、含油抹布及手套、废切削液，分类收集，建设危险废物贮存库，规范暂存，交由有资质的单位统一处理。本项目产生的废氧化皮、钛屑收集后分类贮存于危废贮存库，定期交由危废资质单位转运。	新建

4、项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	退火炉	RX3-60	2	
2	扒皮机	PB7/20	3	
3	无心磨床	M1080B	11	
4	无心磨床	M1050A	3	
5	无心磨床	JHC-18S	2	
6	多辊校直机	18 型	1	
7	多辊校直机	20 型	1	
8	调直切断机	XTY2-4	5	
9	调直切断机	XTY4-8	3	
10	液压半自动仪表车床	0660	2	
11	抛光机	CG-40	2	干法抛光
12	抛光机	DH-C-15-160； 16.75kW；	1	湿法抛光
13	平面磨床	/	1	维修设备

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	规格型号	产能	备注
1	钛棒（大件）	直径 ϕ 80~ ϕ 120	200t/a	/
2	钛棒（小件）	直径 ϕ 40~ ϕ 60	300t/a	/

合计	/	/	500t/a	/
----	---	---	--------	---

6、原辅材料消耗情况

主要原辅材料及其消耗量具体用量详见下表。

表 2-5 原辅材料总消耗量

序号	名称	单位	规格	用量	来源	最大储存量	备注
1	钛盘	t/a	直径 ϕ 40~ ϕ 60	206.3	外购	100	
	钛棒坯	t/a	直径 ϕ 80~ ϕ 120	309.5	外购	100	
2	润滑油	t/a	20kg/桶	0.1	外购	0.04	
3	切削液	t/a	180kg/桶	1.2	外购	0.36	
4	包装袋	t/a	/	0.2	外购	0.1	成品包装用
5	水	t/a	/	294	市政供给	/	/
6	电	kW·h/a	/	45 万	市政供给	/	

7、水平衡分析

(1) 供水

本项目供水由当地供水管网提供，本项目用水主要为生活用水以及生产用水。

1) 生活用水：

本项目劳动定员 20 人，厂区不提供食宿，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 2020 版）要求并结合本项目特点，本项目运营期员工用水量按 35L/人·d 计，项目年运行 300 天，则本项目员工生活用水量为 0.7m³/d、210m³/a。

2) 湿式除尘用水

本项目钛棒干法抛光封闭作业，抛光粉尘经湿式除尘处理设施处理，干法抛光机自带一套湿式除尘设施水池容积为 0.288m³（0.6m*0.8m*0.6m），根据建设单位提供资料，干法抛光机每天的补水量为 0.1m³，30m³/a。湿式除尘废水循环利用不外排，定期补充损耗水量。

3) 湿法抛光用水

根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台钛棒湿法抛光机，该抛光工序采用湿法加工的作用主要为避免抛光粉尘的产生同时对砂带降温，大幅度

提高砂带的使用寿命。根据建设单位提供的资料，湿法抛光机的循环用水量为 0.5t/h(循环水泵扬程 4m-11m, 流量为 0.5m³/h), 年最大运行时间为 2400h, 则抛光机的最大循环用水量为 1200m³/a (4m³/d), 该部分水经自带的沉淀水箱沉淀处理后循环用于水抛工序, 不外排, 定期进行补充, 损耗量约为 5%, 补充水量约为 60m³/a (0.2m³/d), 无废水不外排。

4) 切削液配比用水:

本项目切削液使用量为 1.2t/a, 切削液与水配置比例为 1:20, 则切削液稀释用水量为 24m³/a, 平均 0.08m³/d, 切削液循环使用, 定期补充损耗, 每 3 个月更换 1 次, 废液产生量约为 0.12t/a, 暂存于危险废物贮存库内, 专用容器收集, 作为危险废物交由有资质单位进行处置。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。雨水排至园区的雨水管网。

生活污水排放量按用水量的 80%计, 则员工生活污水产生量为 0.56m³/d, 168m³/a。生活污水经收集后近期拉运至宝鸡市科技新城(西片区)污水处理厂, 待保税区污水处理厂建成后, 远期排入保税区污水处理厂。

本项目水平衡详见下表。

表 2-6 项目用水、排水情况一览表 单位 m³/d

序号	用水环节	新鲜水量	回用量	损耗量	废水量	循环量	排放去向
1	生活用水	0.7	/	0.14	0.56	/	收集后近期拉运至宝鸡市科技新城(西片区)污水处理厂, 待保税区污水处理厂建成后, 远期排入保税区污水处理厂
2	湿式除尘用水	0.1	0.288	0.1	0	0.288	湿式除尘废水循环利用不外排
3	湿法抛光用水	0.2	4.0	0.2	0	4.0	湿法抛光废水循环利用不外排
4	切削液配比用水	0.08	/	0.016	0.064	/	废切削液按照危险废物合理处置。
/	合计	1.18	0.288	0.456	0.624	4.288	/

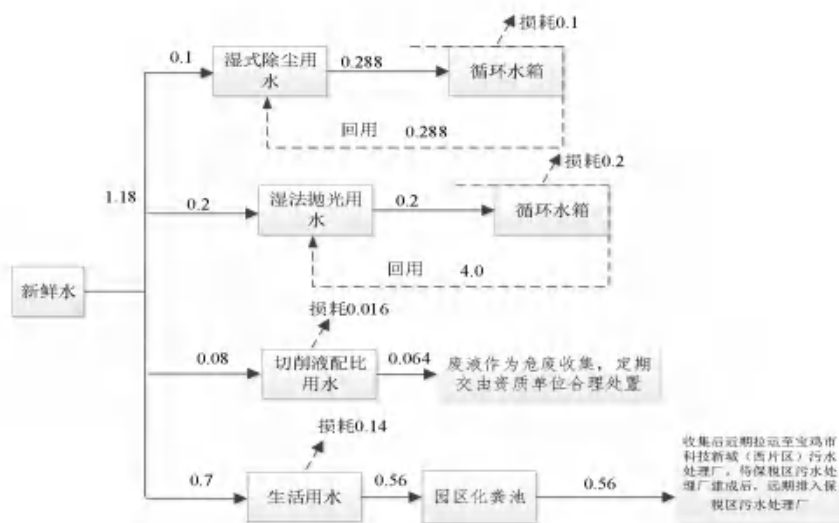


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

9、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。

10、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 20 人。

工作制度：本项目年工作 300 天，工作制度采用一班制，每班工作 8 小时，厂区不提供食宿。

1. 施工期工艺产污环节分析

本项目租赁已建标准化厂房进行建设，在厂房内新购置设备，本项目施工期主要是设备进厂房安装、调试等。此过程工期较短，为期 2 个月。本项目施工期的基本工艺流程及排污节点见图 2-2。

生产工艺流程及产污环节

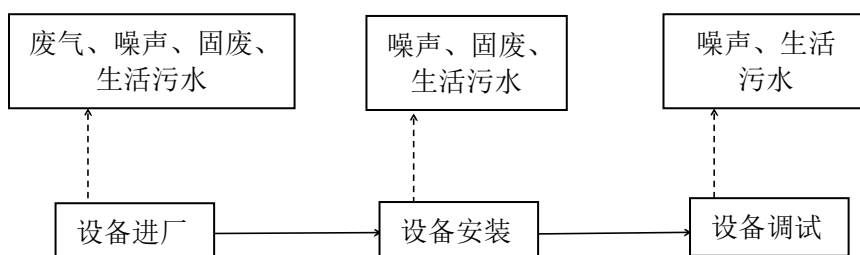


图 2-2 施工工艺流程及产污环节示意图

废气：本项目在已建成厂房内进行设备安装和调试，不进行土建施工，施工期主要污染源为施工机械废气和施工扬尘。

废水：厂房内清洁产生的废水和安装人员产生的生活污水，主要污染物

为 COD、SS 等。

噪声：设备安装、调试过程中产生的噪声。

固废：主要是设备安装人员产生的生活垃圾等。

2.运营期工艺产污环节分析

(1) 生产工艺流程图

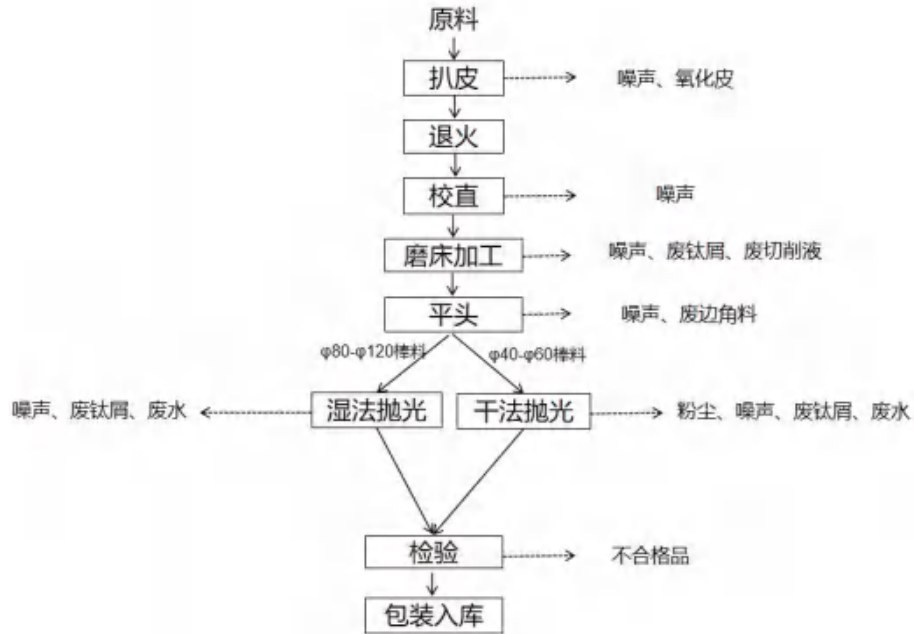


图 2-3 工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺流程简述

原料：本项目原料为外购钛盘和钛棒坯。

扒皮：钛及钛合金棒坯利用扒皮机对工件表面的氧化皮进行去除，此工序过程中加入切削液湿法作业，该工序会产生噪声、废氧化皮、废切削液。

退火：退火是将棒料缓慢加热到 650℃，保温 4h，然后以适宜速度冷却的一种金属热处理工艺。目的是使棒料软化，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。

校直：退火后的棒料利用矫直机进行校直作业，此过程产生设备的噪声。

磨削：校直后的棒料工件利用平面磨床和无心磨床进行磨削加工，磨削加工分为粗磨、半精磨和精磨，磨削加工工艺相同，此工序过程中加入切削液湿法作业，该工序会产生噪声、废钛屑、废切削液。

平头：磨削加工完成后的棒料利用切断机和车床对棒料两端进行平头作

业。此过程产生设备的噪声和废边角料。

抛光：

①湿法抛光

平头加工完成的直径为 $\phi 80$ - $\phi 120$ 的棒料进行湿法抛光作业，该抛光过程中抛光机持续注水，故抛光过程中不会产生抛光粉尘，抛光用水经废水收集系统收集后进入循环水箱（设备自带，容积为 0.3m^3 ），经沉淀后循环使用，不外排。

②干法抛光

平头加工完成的直径为 $\phi 40$ - $\phi 60$ 的棒料进行干法抛光作业抛光为全封闭作业，抛光过程中产生的粉尘经湿式除尘后无组织在车间内排放。此过程产生抛光粉尘、设备噪声和生产废水、沉渣。

检验：抛光完成的棒料利用人工检验表面未光洁的棒料再次进行抛光作业，抛光合格的盘丝件利用编织袋包装入库待售。

(3) 产污环节：

本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。

表 2-7 运营期产污环节及污染因子

类型		产生工序	主要污染物
废气	颗粒物	湿法抛光	颗粒物
废水	生活污水	员工	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
	抛光用水	湿法抛光工序	SS、COD
	水浴除尘用水	干法抛光工序	SS、COD
固废	生活垃圾	员工	生活垃圾
	一般工业固废	抛光工序	沉渣
		平头工序	废边角料
		扒皮工艺	废氧化皮
		磨削工序	钛屑
	危险废物	设备维护、保养	废润滑油、废油桶、含油抹布手套等
扒皮、磨削		废切削液	
噪声		生产过程	生产设备、振动噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，目前项目为空厂房，不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状					
	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>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 2025 年 1 月 21 日发布的《2024 年 12 月及 1—12 月全省环境空气质量状况》中数据进行评价。</p> <p>本项目选用宝鸡市高新区 2024 年 1 月—12 月的数据，引用数据符合时效性要求，监测结果见下表。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	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%	达标情况
	PM _{2.5}	年均值	34	35	97	达标
	PM ₁₀	年均值	58	70	83	达标
	SO ₂	年均值	8	60	13	达标
	NO ₂	年均值	24	40	60	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150	160	94	达标	
<p>由表 3-1 可知，宝鸡市高新区 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 年平均值，CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>						
(2) 其他污染物现状评价						
<p>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，本次评价引用陕西海恩得工贸股份有限公司《深海及航空用精密钛材出口生产线扩建项目》（报告编号：中研华亿监[环]第 202503302）中的数据（附件 7），2025 年 3 月 11 日至 3 月 18 日，连续监测 7 天，监测点位为陕西海恩得工贸股份有限公司厂区内，陕西海恩得工贸股份有限公司厂区位于本项目东侧 220m 处，监测结果见下表。</p>						

表 3-2 其他污染物监测结果一览表

监测日期	监测点位	TSP/(ug/m ³)	标准值/ (mg/m ³)	超标率	占标率%	达标情况
3月12日	1#厂区内	0.267	0.3	0	89	达标
3月13日		0.197		0	66	达标
3月14日		0.135		0	45	达标
3月15日		0.090		0	30	达标
3月16日		0.108		0	36	达标
3月17日		0.097		0	32	达标
3月18日		0.101		0	34	达标
3月12日		2#项目地下风向		0.253	0	84
3月13日	0.188			0	63	达标
3月14日	0.113			0	38	达标
3月15日	0.073			0	24	达标
3月16日	0.086			0	29	达标
3月17日	0.081			0	27	达标
3月18日	0.083			0	28	达标

由上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 日均监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（300ug/m³）。



图 3-1 本项目厂区与陕西海恩得工贸股份有限公司位置关系图

2、地表水环境质量现状

本项目运营期生活污水达标处理后最终由市政污水管网进入排入宝鸡市宝鸡高新区科技新城西片区污水处理厂处理。本项目北侧厂界距渭河南河堤约 360m，本次环评地表水环境质量现状评价引用《宝鸡市生态环境质量报告书 2024 年》中附件 2 内《表 2-1 2024 年宝鸡市地表水监测断面主要污染物统计表》中虢镇桥断面（上游）及魏家堡断面（下游）的数据。

具体监测结果见下表：

表 3-3 地表水水质监测结果统计表（单位 mg/L）

年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量
2024	虢镇桥	8.4	9.5	14.3	2.6	0.46	0.074	1.7
GB3838-2002（IV类）		6-9	≥3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
2024	魏家堡	8.0	9.3	25.0	3.6	0.42	0.102	1.8
GB3838-2002（III类）		6-9	≥5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0
超标倍数		0	0	1.25	0	0	0	0

监测结果表明，项目所在地上游虢镇桥断面上上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游渭河魏家堡桥断面化学需氧量超标，其余监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目 50m 范围内无声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求，本项目不进行声环境现状评价。

环境保护目标

本项目涉及的环境保护目标主要为大气环境保护目标以及声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域，根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，项目 50m 范围内无声环境敏感点。

污染物排放

1、废气排放标准

运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准限值。

控制标准

具体详见下表。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

本项目生活污水依托厂区内化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入宝鸡高新区科技新城西片区污水处理厂处理。项目生活污水进入市政管网的水质应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准。

具体详见下表。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

排放等级	Ph（无量纲）	COD	BOD ₅	SS
三级	6-9	≤500	≤300	≤400

表 3-6 污水排入城镇下水道水质标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

排放等级	NH ₃ -N	溶解性总固体	总磷
B 级	≤45	≤2000	≤8

3、噪声排放标准

根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》，本项目位于吉利 3 类区，故本项目厂界四周噪声排放执行《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 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位 dB（A）

声环境功能区类别	方位	昼间	夜间
3 类	厂界四周	65	55

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》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

	<p>废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的标准要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。</p> <p>结合本项目排污特点，运营期生活污水经化粪池收集预处理后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂，无其他污染型外排生产废水，因此，本项目无需单独申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>根据现场勘查，本项目租赁宝鸡综合保税区5号厂房。施工期主要为生产设备进场安装调试。</p> <p>1.施工期废气保护措施</p> <p>项目利用现有厂房进行建设，施工主要为设备安装，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，可采用移动焊烟净化器。随着施工期的结束，废气的影响将逐渐消失，同时对周围环境的影响也将逐渐减少。</p> <p>2.施工期废水保护措施</p> <p>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园区化粪池处理，对周围环境影响较小。</p> <p>3.施工期噪声保护措施</p> <p>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，中午12:00-14:00及夜间22:00-次日6:00停止施工作业，并对电锯和电钻等噪声设备采取相应的限时作业措施，对周围居民的影响较小。</p> <p>4.施工期固体废物保护措施</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目施工期的影响是暂时的、局部的，随施工的开始而消失，施工期对周边环境的影响可接受。</p>
-------------------	--

一、运营期大气环境影响和保护措施

1、废气产排情况

本项目废气产生环节主要为干法抛光工序产生的粉尘。本项目的湿法抛光、扒皮、磨削加工均为湿法作业不产生粉尘。

表4-1 废气污染物排放源一览表

污染源	污染物	排放形式	污染物产生			治理措施				污染物排放				排放时间 h/a		
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否可行技术	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
干法抛光	颗粒物	无组织	产污系数法	-	-	0.44	100	封闭作业湿式除尘	90	是	-	-	-	0.044	0.018	2400
湿法抛光	颗粒物	无组织	产污系数法	-	-	0.1314	100	封闭作业软连围挡	80	/	-	-	-	0.0264	0.011	2400

2、污染源源强核算过程

①干法抛光粉尘废气产生情况

本项目钛棒（φ40-φ60）经过抛光机进行封闭干法抛光作业，干法抛光过程会产生粉尘，抛光粉尘经管道收集至湿式除尘设施，抛光粉尘经管道连接由引风机产生的高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业

运营期环境影响和保护措施

系数手册”可知，其他金属材料抛光过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目通过抛光机对需要抛光的钛棒进行抛光作业，需要干法抛光作业的钛棒量为 201t/a，则抛光粉尘产生量约 0.44t/a，抛光粉尘经湿式除尘处理（处理效率 90%），钛棒干法抛光工序年工作时间约 8h/d、2400h/a，则钛棒干法抛光粉尘颗粒物经湿式除尘的去除量为 0.396t/a、无组织排放量约 0.044t/a，0.018kg/h。

②湿法抛光粉尘废气产生情况

本项目钛棒（ $\phi 80-\phi 120$ ）经过抛光机进行封闭湿法抛光作业，湿法抛光过程会产生少量粉尘，抛光粉尘经管道收集至湿式除尘设施，抛光粉尘经管道连接由引风机产生的高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37 机械行业系数手册”可知，其他金属材料抛光过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目通过抛光机对大件抛光的钛棒进行湿法抛光作业，抛光废水对抛光粉尘有抑尘的作用抑尘率约为 80%，本项目的湿法抛光的产物系数约为 0.438kg/t-原料，需要湿法抛光作业的钛棒量为 300t/a，则湿法抛光粉尘产生量约 0.1314t/a，抛光机的进料和出料口设置软连围挡抑尘处理（处理效率 80%），处理后沉降的粉尘收集至湿法作业生产废水循环系统，钛棒湿法抛光工序年工作时间约 8h/d、2400h/a，则大件钛棒湿法抛光粉尘颗粒物经软连围挡沉降量约为 0.105t/a、经钛棒进出口逸散的无组织排放量约 0.0264t/a，0.011kg/h。

3、可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业钛冶炼》HJ-935-2017 中附录 A，项目相关工艺废气污染防治可行技术推荐及本项目采取的污染防治设施对照情况如下：

表 4-2 废气污染防治可行技术及本项目采取的污染防治设施对照情况一览表

生产工艺	产排污环节	生产设施	污染物种类	污染防治设施名称及工艺	本项目采取的污染防治设施	
					污染防治设施	可行性

抛光	机械预处理	抛光设备、打磨设备、喷砂设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	湿式除尘	可行
----	-------	----------------	-----	-----------	------	----

由上表可知，项目小件钛棒干法抛光工序所采用的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业钛冶炼》HJ-935-2017 中推荐的可行的污染防治措施。根据本项目的工艺特点，大件钛棒抛光采用湿法作业且封闭作业，抛光粉尘产生量较少，本项目在抛光机的进料和出料口设置软连围挡可以有效减少抛光粉尘的无组织逸散。

综上所述，本项目废气治理措施合理可行。

5、非正常工况废气

本项目非正常情况主要是停电或设备开停机、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设施故障时无法正常开启时，废气处理系统净化效率为零，源强最大的时段废气排放 0.1h 对周围环境的影响如下表所示：

表 4-3 非正常工况时废气排放信息一览表

产排污环节	污染物	排放形式	治理设施	频次	持续时间	排放情况		措施
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
干法抛光	颗粒物	无组织	湿式除尘	1 次/年	0.1h	/	0.183	加强设备维护
湿法抛光	颗粒物	无组织	封闭作业，软连围挡	1 次/年	0.1h	/	0.055	加强设备维护

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大，污染物排放浓度较正常状态下超标较多。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

6、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) 以及《排污许可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 3 的相关规定要求，对全厂的大气污染源进行统计，制定了详细的例行监测计划。

具体监测计划详见下表。

表 4-4 运营期污染源监测内容及计划

监测要素		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	颗粒物	厂界上风向 1 处， 下风向 3 处	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 无组织排放限值要求

二、运营期废水环境影响和保护措施

(1) 废水源强分析

根据本项目的工艺特点，本项目的切削液配比用水循环利用，定期更换的废切削液按危废处置；本项目的湿法抛光用水和干法抛光湿式除尘用水均循环利用，不外排，定期补充损耗水量，因此本项目的生产废水不外排，本项目的生活污水近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂。

表 4-5 废水污染物排放源一览表产污环节

产污环节		职工生活			
类别		生活污水 168m ³			
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	氨氮
污染物产生浓度 (mg/L)		400	300	260	30
污染物产生量 (t/a)		0.0672	0.0504	0.04368	0.0049
治理设施	名称	化粪池			
	收集效率	100%			
	去除效率	30%	20%	30%	15%
	是否可行	可行			
废水排放量 (t/a)		240			
污染物产生浓度 (mg/L)		280	240	182	26
污染物产生量 (t/a)		0.047	0.04	0.031	0.0042
排放方式		间接排放			
排放去向		近期拉运至宝鸡市科技新城(西片区)污水处理厂， 待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂			
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			
国家或地方污染物排放标准	名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准			
	污染物种类	COD	BOD ₅	SS	氨氮
	污染物排放浓度 (mg/L)	500	300	400	45
是否达标		是			

(2) 废水治理措施可行性分析

根据现场踏勘，目前保税区市政污水管网未铺设，保税区污水处理站目前未建设投运，因此，近期污水采用罐车拉运至高新科技新城（西片区）污水处理厂进行处理，远期待保税区污水处理厂建成后通过污水管网排至规定的保税区污水处理厂。

宝鸡市高新区科技新城（西片区）污水处理厂（陕西水务集团宝鸡高新区污水处理有限公司）位于科技新城滨河路与中心三路交叉口东南角，占地约 38 亩。设计规模为一期 1 万 m^3/d 、二期 2 万 m^3/d 。污水处理工艺采用“水解酸化+改良 A^2O 生化池及 MBR 池”处理工艺，出水采用次氯酸钠消毒方式，出水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》A 级标准。该污水处理厂设计为下沉式污水处理厂，地下进行污水处理，地上配建景观运动公园，服务科技新城西片区。于 2016 年 4 月启动建设。目前一期已基本建成，设计日污水处理能力 1 万 m^3/d 。根据宝鸡市高新科技新城（西片区）污水处理厂提供资料，目前日收水量为 $3000\text{m}^3\text{-}4000\text{m}^3$ 。

本项目新增废水量为 $168\text{m}^3/\text{a}$ ($0.56\text{m}^3/\text{d}$)，仅占宝鸡市高新区科技新城（西片区）污水处理厂一期设计处理能力的 0.0056%，不会对宝鸡市高新区科技新城（西片区）污水处理厂造成冲击。

保税区规划的污水处理厂位于兴业路与阳乙东路交叉口东侧，收水范围为保税区内的工企业的生活污水以及生产废水，目前属于前期设计阶段，尚未开工建设，待建成后厂区废水可通过污水管网排至保税区规划的污水处理厂。

本项目排放废水水质满足《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，满足宝鸡市高新科技新城（西片区）污水处理厂以及保税区污水处理厂纳入水质要求。

在落实环评和设计要求正常工况情况下，本项目对地表水环境影响较小。

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扒皮机、校直机、抛光机等各种机械设备运行过程中产生的机械噪声。项目单台设备噪声源声功率级为 75dB(A)~90dB(A)。

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,以厂房西南角为坐标原点建立坐标系,各声源声级值详见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施		表 4-6 主要噪声源强一览表（室内声源）																	
		建筑物名称	声源源强（声功率级/dB(A)）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	室外边界声级/dB(A)	
					X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	1#扒皮机	85	选用低噪声设备、对声源采用隔声、减振等措施	18	30	1.2	5	30	18	10	71	55	60	65	昼间	20	东：59 南：52 西：55 北：51	东：1 南：1 西：1 北：1	
	2#扒皮机	85		18	26	1.2	5	26	18	14	71	57	60	62					
	3#扒皮机	85		18	22	1.2	5	22	18	18	71	58	60	60					
	1#调直切断机	80		18	18	1.2	5	18	18	22	66	55	55	53					
	2#调直切断机	80		18	15	1.2	5	15	18	25	66	56	55	52					
	3#调直切断机	80		18	12	1.2	5	12	18	28	66	58	55	51					
	4#调直切断机	80		18	9	1.2	5	9	18	31	66	61	55	50					
	5#调直切断机	80		13	9	1.2	10	9	13	31	60	61	58	50					
	6#调直切断机	80		13	12	1.2	10	12	13	28	60	58	58	51					
	1#多辊校直机	80		13	15	1.2	10	15	13	25	70	66	68	62					
	2#多辊校直机	80		13	18	1.2	10	18	13	22	70	65	68	63					
	7#调直切断机	80		5	15	1.2	18	15	5	25	55	56	66	52					
	8#调直切断机	80		5	20	1.2	18	20	5	20	55	54	66	54					
	1#抛光机	90		13	21	1.2	10	21	13	19	65	59	63	59					
	2#抛光机	90		13	25	1.2	10	25	13	15	65	57	63	61					
	3#抛光机	90		13	29	1.2	10	29	13	11	64	56	64	62					
备注：厂房西南角为原点（0，0）（坐标为 E107° 28' 57.36"，N34° 19' 5.48"），以厂房向东为 X 轴正向，厂房向北为 Y 轴正向建立坐标系																			

2 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墙的隔声量远大于门窗（围护结构）的隔声量；
- ③考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ④噪声衰减仅考虑几何发散引起的衰减。

（2）室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：如图所示。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

- ①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} ：

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

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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级 L_{p2} ：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级或 A 声级，dB；

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声功率级的隔声量，dB。

③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 。

④按室外声源的预测方法计算预测点处的 A 声级。

3 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

4 噪声预测结果

表 4-7 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准	达标情况
1#厂界东	59	/	/	65	达标
2#厂界南	52	/	/	65	达标
3#厂界西	55	/	/	65	达标
4#厂界北	51	/	/	65	达标

备注：本项目夜间不生产。

根据预测结果可知，在采取噪声控制措施及通过距离衰减后，营运期的各厂界的昼夜间贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

为保证项目区厂界噪声能够实现达标排放，本环评提出以下治理措施：

a 设备采购选型时，优先选用低噪声设备。各种设备选型时，除考虑满足生产工艺技术要求外，选型还必须考虑产品具备良好的声学特性（高效低噪），向供货制造设备厂方提出限制噪声要求。对于噪声较高的设备应与厂方协商提供相配套的降噪措施。

b 生产设备位于厂房内，除采取基本的厂房隔声外，机械设备应采取基础减振、厂房隔声等降噪措施；扒皮机、校直机、抛光机等噪声较大的设备设置隔振基础或铺设减振垫达到降噪的目的。

c 项目在营运过程中对设备采取定期检修、维护、保养等措施，从而减少因设备老旧或发生故障产生噪声，有效避免对周边产生声环境影响。

建设项目通过实施上述噪声污染防治措施之后，由预测结果可知，本项目投入运营后全厂四周噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，本项目噪声影响防治措施可行。

5 运营期监测计划要求

监测工作可由企业自身完成，企业如不具备工作条件，可委托有资质单位完成，《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表 4-8。

表 4-8 项目噪声污染源监测计划表

类型	污染源	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 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、边角料、钛屑、废氧化皮、危险废物（废润滑油、废切削液、废油桶及废含油抹布手套）等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作 300d。经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计，则本项目生活垃圾产生量为 1.32t/a。厂内设置垃圾桶，生活垃圾定期交由当地环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固废

①废边角料

本项目的钛棒平头作业过程中的切断会产生少量的废边角料，根据建设单位提供资料，废边角料的产生量为磨削加工后钛棒的 1%，废边角料产生量为 5.08t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为 320-001-10。废边角料由作业人员收集至一般固废暂存区，定期外售物资回收公司。

②收集粉尘和金属沉渣

本项目在抛光工序产生干法抛光粉尘和湿法抛光过程中定期清掏的金属沉渣及干法抛光水浴湿式除尘过程中定期清掏的金属沉渣，根据建设单位提供资料抛光作业去除量约为平头后钛棒量的 0.5%，同时经前文计算可知本项目收集的金属沉渣和干法抛光过程中沉降收集的粉尘量为 2.46t/a，收集粉尘和沉渣中主要成分为金属钛，收集后外售物资回收公司。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为 320-001-10。

(3) 危险废物

①废润滑油

本项目设备维护保养会产生废润滑油。项目每年废润滑油产生量约为0.05t。根据《国家危险废物名录》（2025年版）中相关要求，废润滑油属于HW08废润滑油中非指定行业900-218-08其他生产、销售、使用过程中产生的废润滑油，收集暂存于危险废物贮存库后，交由有资质单位处置。

②含油抹布及手套

项目设备维护过程中会产生含油抹布及手套，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）中相关要求，含油抹布及手套属于HW49中900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，统一收集妥善暂存于危险废物贮存库后，交由有资质单位处置。

③废切削液

本项目扒皮和磨削加工过程中使用切削液湿法作业，切削液循环使用定期更换废切削液，废切削液产生量约2.0t/a，废切削液属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的“HW09油/水、烃/水混合物或切削液”类危险废物，暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处置。

④空油桶

本项目的空油桶主要为润滑油桶和切削液桶，本项目的润滑油和切削液空油桶产生量为6个，约合0.06t/a（10kg/个），属于危险废物，在厂内安全暂存，委托有资质单位处置。空油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的“HW08废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处置。

⑤废钛屑

本项目的钛棒磨削作业为使用切削液湿法作业，磨削过程中会产生沾染切削液的废钛屑，根据建设单位提供资料，废钛屑的产生量为扒皮加工后钛棒的1%，废钛屑产生量为5.13t/a。废钛屑属于危险废物，收集的钛屑经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位外运处置。废钛屑属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的“HW09油/水、烃/水混合物或切削

液”类危险废物，暂存于危废贮存库，定期交由资质单位外运处置。

⑥废氧化皮

项目扒皮工艺为使用切削液湿法作业，钛棒坯扒皮工艺会产生沾染切削液的废氧化皮。根据建设单位提供资料，废氧化皮产生量为原料的 1%，废氧化皮产生量为 5.0t/a。废氧化皮属于危险废物，收集的废氧化皮经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位外运处置。废氧化皮属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW09 油/水、炷/水混合物或切削液”类危险废物，暂存于危废贮存库，定期交由资质单位外运处置。

表 4-9 本项目固体废物基本情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式	
1	生活垃圾	职工生活	固态	-	-	1.32	设置生活垃圾桶，定期交由当地环卫部门清运处置	
2	一般工业固体废物	废边角料	切断	固态	10	320-001-10	收集至一般固废暂存区定期外售物资回收公司	
4		收集粉尘及沉渣	抛光	固态	10	320-001-10		2.46
5	危险废物	废氧化皮	扒皮	固态	HW09	900-006-09	经过滤除油达到静置无滴漏后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位外运处置	
6		废钛屑	磨削	固态	HW09	900-006-09		5.13
7		废润滑油	设备维护	液态	HW08	900-218-08		0.05
8		含油抹布及手套	设备维护	固态	HW49	900-041-49		0.02
9		废切削液	磨削	液态	HW09	900-006-09		2.0
10		空油桶	矿物油和切削液	固态	HW08	900-249-08		0.06

2、环境管理要求

根据固体废物判别结果可知，本企业产生的固体废物包括生活垃圾、一般

工业固废以及危险废物。一般固废（废边角料、收集粉尘和沉渣）集中收集于一般固废暂存间，定期外售处理；生活垃圾分类收集集中定点堆放，由环卫部门定期清运；危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理。

（1）危险废物贮存库建设及管理要求

建设单位需在车间内设置危险废物贮存库 1 座（20m²），贮存能力约 15t/次。专用容器分类收集后并委托有资质单位进行处置。危险废物贮存应按危险废物收集、贮存及运输过程，需执行《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定执行。本项目将产生的危险废物暂存于危险废物贮存库，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。另据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；必须定期对所贮存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；危险废物贮存设施必须按 GB15562.2、GB18597-2023 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。

A、本项目危废存放间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；内部有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离；地面应进行防渗（推荐方法：混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层 2mm 高密度聚乙烯后再铺设厚瓷砖或防渗层至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离，设备维护产生的废润滑油均采用专用容器进行收集，放置危险废物贮存库，设立危险废物标识。

B、装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液

体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

C、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

D、装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

E、安排专人对危险废物暂存库进行定期检查，制定危险废物事故应急预案并配备相应的应急物资，按要求切实做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施。切实落实防渗措施，做好地面硬化，防治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。

F、危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 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）一般固废暂存区建设要求

建设单位须在车间内需设置一般工业固废贮存区 1 座（50m²），贮存能力约 20t/次。车间地面采用水泥硬化处理，满足一般防渗区等级要求。废边角料、收尘灰及沉渣等分类存放，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

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目原料库存放的润滑油、切削液，危险废物贮存库贮存废润滑油、废切削液、废油桶、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、防控措施

本项目车间混凝土地面硬化后进行一般防渗处理；危险废物贮存库在建设过程中须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

表 4-10 土壤污染源识别一览表

序号	污染源	污染物类型	污染物	防渗分区
1	危险废物贮存库、油类原料库房	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，在厂区地面、车间锻造区域地面硬化的前提下，危险废物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

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，当危险废物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，基本不会对外环境产生影响。

正常情况下，项目在危险废物贮存库的管理和储存条件下，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。

表 4-11 厂区危险物质的最大储存量和临界量

名称	最大储量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
润滑油	0.1	2500	0.00004
废润滑油	0.05	50	0.001
合计			0.00104

本项目 $Q=0.00104 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I，因此环境风险评价等级为简单分析。

（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及废润滑油。

表 4-12 风险物质分布及影响途径

要素	物质名称	形态	分布位置	影响途径
原辅材料	润滑油、废润滑油	液态	原料库房及危险废物贮存库	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水造成地下水污染。

（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；建立防爆检测和报警系统。

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，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、对危险废物暂存室做好防渗、漫坡等防护措施。

B、建立危废存储、处置管理制度。

3) 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，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。

八、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 500 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 10.7 万元，占本项目总投资的 2.14%。具体见下表。







表 4-13 环保投资一览表

名称		环保设施	投资（万元）	
运营	废气	抛光废气	封闭干法抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施处理，湿法抛光进料和出料口设置软连	3.0

	期	废水	生活污水	依托园区生活污水处理设施处置	/
			生产废水	钛棒湿法抛光废水收集至循环水箱，循环利用	1.0
	钛棒干法抛光湿式除尘废水收集至循环水箱，循环利用	1.0			
	噪声	设备噪声	高噪声设备采取隔声、减振、合理布局等措施；	2.0	
	固废	生活垃圾	垃圾收集箱	0.2	
		危险废物	危险废物贮存库 1 座（20m ² ）	3.0	
		一般固废	一般固废暂存区（50m ² ）	0.5	
	合计				10.7

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	干法抛光粉尘	颗粒物	干法抛光产生的粉尘收集至湿式除尘设施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值
	湿法抛光粉尘	颗粒物	抛光封闭作业，抛光机进料和出料口设置软连围挡	
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN	收集后近期拉运至宝鸡市科技新城（西片区）污水处理厂，待保税区污水处理厂建成后，远期排入保税区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
	生产废水		钛棒湿法抛光废水收集至循环水箱，循环利用	/
			钛棒干法抛光湿式除尘废水收集至循环水箱，循环利用	/
声环境	设备噪声	高噪声设备采取隔声、减振、合理布局等措施；		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
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		
	收集粉尘和沉渣	统一收集暂存于厂区一般固废暂存区（50m ² ），定期外售		
	废边角料			
	废氧化皮	暂存于车间内设置的危险废物贮存库内（20m ² ），定期交由危废资质单位转运		
	废钛屑			
	废切削液	暂存于车间内设置的危险废物贮存库内（20m ² ），委托有危废处理资质的单位处置		
	废润滑油			
	废油桶			
废含油手套				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危险废物贮存库采用重点防渗，车间地面进行硬化。			
生态保护措施	/			
电磁辐射	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目主要危险物质为废润滑油、含油抹布及手套、废乳化液，环境风险类型为库房、危险废物贮存库管理不善，导致危险物质无组织流散，造成地下水及土壤环境污染事故。加强抛光作业的风险防范措施，抛光作业时保证湿式除尘设施正常运行，防止发生钛粉尘爆。建设单位应当加强安全管理工作，并建立安全生产岗位责任制。制定企业突发环境事件应急预案。</p>						
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 运行管理要求</p> <p>污染防治措施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产设备运行波动的情况下仍能正常运转，实现达标排放。</p> <p>(2) 排污口规范化管理</p> <p>按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，企业必须按照规范化要求进行设置与管理排污口（指废水排放口和固废临时堆放场所）；在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。本项目设1个一般固废暂存区，1个危险废物贮存库，排污口规范化管理应做到以下几点。</p> <p>本项目设一般固废暂存区一个，危险废物贮存库一个。一般工业固体废物暂存需满足“防渗漏、防雨淋和防扬尘”的要求；危险废物暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），门口设提示环境保护图形标志，能长久保留。</p> <p>根据《环境保护图形标志---排放口（源）》（GB15562.1-95、GB15562.2-95），环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" data-bbox="432 1671 1318 1942"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1671 563 1727">名称</th> <th data-bbox="563 1671 932 1727">一般固体废物</th> <th data-bbox="932 1671 1318 1727">危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1727 563 1942">提示图形符号</td> <td data-bbox="563 1727 932 1942">  </td> <td data-bbox="932 1727 1318 1942">  </td> </tr> </tbody> </table>	名称	一般固体废物	危险废物	提示图形符号		
名称	一般固体废物	危险废物					
提示图形符号							

	<table border="1" data-bbox="432 226 1321 315"> <tr> <td data-bbox="432 226 563 315">功能</td> <td data-bbox="563 226 930 315">表示一般固体废物贮存、处置场</td> <td data-bbox="930 226 1321 315">表示为危险废物贮存、处置场</td> </tr> </table> <p data-bbox="376 322 1390 421">其他要求：①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时进行建设项目竣工环境保护验收工作；</p> <p data-bbox="440 445 935 481">②严格执行建设项目“三同时”制度；</p> <p data-bbox="376 506 1390 604">③建立本项目环境保护档案（包括环评、环保竣工验收、污染源监测、环保设备运行记录、台账及其他环境统计资料等）；</p> <p data-bbox="440 629 1198 665">④在全国排污许可证管理信息平台完善排污许可手续。</p>	功能	表示一般固体废物贮存、处置场	表示为危险废物贮存、处置场
功能	表示一般固体废物贮存、处置场	表示为危险废物贮存、处置场		

六、结论

从环境保护的角度分析，项目建设环境影响可行。

