

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钛及钛合金材料生产加工项目

建设单位(盖章): 宝鸡盛友德钛业有限公司

编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段一个汉字）。

2.建设地点—指项目所在地的详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	50
建设项目污染物排放量汇总表	51

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目平面布置图
- 附图 3: 项目四邻关系图
- 附图 4: 项目与规划区符合性

附件:

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 项目备案确认书
- 附件 3: 环评批复
- 附件 4: 营业执照
- 附件 5: 房屋租赁合同
- 附件 6: 土地批复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛及钛合金材料生产加工项目		
项目代码	2501-610361-04-01-283402		
建设单位联系人	李清发	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区高新十九路1号（凤凰三路）		
地理坐标	（ <u>107度19分58.351秒</u> ， <u>34度20分1.869秒</u> ）		
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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	35	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	25.7	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	803.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：关于《宝鸡高新区东区控制性详细规划》的批复 2.审批机关：宝鸡市人民政府 3.审批文号：（宝政函〔2002〕47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（东区）规划环境影响报告书 2.审查机关：陕西省环境保护厅		

	3.审查文件名称及文号：关于《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》审查意见的函（陕环函〔2010〕358号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与宝鸡高新技术开发区（东区）规划符合性分析		
	<p>宝鸡高新技术开发区（东区）规划分为一、二、三期，其中三期规划范围西起马尾河，东至虢潘路，北到渭河南岸，南到西宝南线，面积约43平方公里。三期首先发展高新技术产业，包括电子信息技术和生物工程产业；其次是先进的加工制造业，包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业。</p> <p>本项目建设地位于高新十九路，宝鸡大兴钢构工程有限公司厂区内西南角，属于宝鸡高新技术开发区（东区）规划三期范围内，同时项目为钛及钛合金材和钢铁板材表面处理加工项目，符合区域总体规划。</p>		
	2.与规划环境影响评价审查意见符合性分析		
	表 1-1 项目与宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的符合性分析		
	《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》 审查意见	与本项目相符性	符合性
	企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式；入园企业全部做到达标排放，废气、废水、固废处理率、合格率为100%。	本项目为生产过程中废气通过“卷筒+喷淋除尘”沉降，仅有少量废气无组织排放；生产用水全部循环使用不外排，生活废水依托厂区化粪池处理后外排；废砂轮外售综合利用，生活垃圾收集后交由环卫部门处理；废润滑	符合

		油交由有资质单位处理。	
	按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》等相关法律法规要求，在秦岭范围内的生产和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能。	项目区域属于一般保护区，不涉及自然保护区、地质公园、森林公园、湿地公园、重点文物保护区等。正常生产情况下，在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效污染防治措施后，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。	符合

**表 1-2 项目与宝鸡高新技术开发区（东区）规划
环境影响报告书评价结论的符合性分析**

《宝鸡高新技术开发区（东区）规划环境影响报告书》评价结论	与本项目相符性	符合性
三期规划范围为：西起马尾河，东至虢潘路，北到渭河南岸，南到西宝南线。三期规划首先发展的是高新技术产业，包括电子信息技术和生物工程产业；其次是先进的加工制造业，包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业，同时兼顾发展以乳制品为主的食品加工业；第三是重点发展现代服务业。	本项目位于高新十九路 1 号（凤凰三路），属于高新区规划东区三期范围内。 主要对钛板及钛合金板材黑色金属（钢铁）材料进行表面打磨处理，属于先进加工制造业，符合区域产业定位。	符合

	<p>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。</p>	<p>本项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目，不属于高耗水、高耗能项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>水污染减缓措施：节约用水、严格控制用水定额。</p>	<p>项目除尘用水循环使用不外排。</p>	<p>符合</p>
	<p>固体废弃物污染减缓措施：生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，可以使开发区生活垃圾处理率达 100%；企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式。</p>	<p>本项目为除尘用水全部循环使用不外排，生活污水依托厂区化粪池处理后外排；废砂轮外售综合利用，生活垃圾收集后交由环卫部门处理；废润滑油交由有资质单位处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>排水系统实施雨污分流、清污分流、污污分流制度，禁止在规划的工业区污水排放口外设新的污水排放口。</p>	<p>项目运营期无生产废水外排；生活污水依托厂区公共化粪池收集后由市政污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理达标后排放；不另设新排污口。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目对危险废物贮存间、润滑油暂存区以及三级沉淀池采取重点防腐防渗措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>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</p>	<p>项目生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处置；危险废物暂存于危险废物贮存</p>	<p>符合</p>

	贮存于专门的场所，送至有资质的部门集中处理。	间，交由有资质的单位处置。											
其他符合性分析	<p>1.项目类别划分并判定</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令《建设项目环境保护管理条例》及其修改规定，该项目应进行环境影响评价工作。</p> <p>本项目为钛及钛合金材料生产加工项目，工艺过程为采用自动打磨机对钛方和钛棒表面进行打磨处理；生产工艺过程中不存在电镀、钝化以及有机涂层工艺。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》规定：“三十、金属制品业 33”中“67 金属表面处理及热处理加工-其他”，因此本项目需编制环境影响报告表。</p> <p>表 1-3 本项目所属的环境影响评价分类管理目录（2021 版）</p> <table border="1" data-bbox="464 1070 1377 1563"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="464 1070 699 1220">环评类别 项目类别</th> <th data-bbox="699 1070 1098 1220">报告书</th> <th data-bbox="1098 1070 1270 1220">报告表</th> <th data-bbox="1270 1070 1377 1220">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1220 528 1563">67</td> <td data-bbox="528 1220 699 1563">金属表面处理及热处理加工</td> <td data-bbox="699 1220 1098 1563">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 data-bbox="1098 1220 1270 1563">其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td data-bbox="1270 1220 1377 1563">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.项目与宝鸡市“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目与宝鸡市“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符合性分析见下表。</p> <p>（1）“一图”：项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>通过陕西省“三线一单”数据应用系统平台进行冲突分析，本项目位于环境管控单元中重点管控单元。项目与环境管控单元</p>			环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	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）	/
环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表									
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）	/									

对照分析示意图如下。

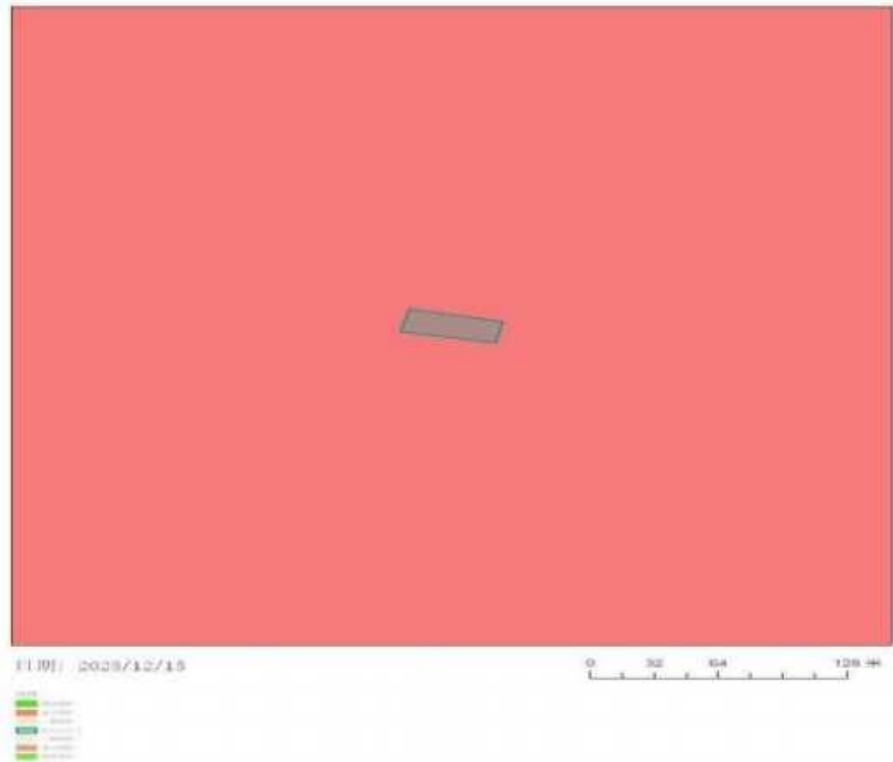


图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) “一表”：是指项目涉及的生态环境管控单元准入清单通过陕西省“三线一单”数据应用系统平台进行冲突分析，本项目环境管控单元涉及情况及环境管控单元管控要求如下。

表 1-4 本项目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	0m ²
重点管控单元	是	803.3m ²
一般管控单元	否	0m ²

表 1-5 关于本项目与环境管控单元管控要求的符合性分析

市 区 县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	符合性分析	是否 符合
宝 鸡 市 高 新 区	陈仓 区重 点管 控单 元 12	大气 环境 受体 敏感 重点 管控 区水 环境 城镇 生活 污染 重点 管控 区	空间 布局 约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围有新规定的，从其规定）。 2.加快城市建成区重污染企业搬迁改或关闭退出。水环境城镇生活污染重点管控区</p>	<p>1.本项目为钛及钛合金材料加工项目，工艺简单，不属于“两高”项目。 2.本项目仅有少量无组织废气满足《大气污染物排放标准》中无组织排放标准限值，除尘废水沉淀后循环使用，企业不属于重污染企业</p>	符合
			污染 物排 放管 控	<p>大气环境受体敏感重点管控区： 1.区域内企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.控制机动车增速，逐步推动汽车（除政府</p>	<p>1.本项目工艺简单，污染治理措施合理可行，污染物经处理后可满足排放限值。 2.严格控制运输车辆增速，运输车辆优先选用新能源汽车。 3.项目不设</p>	符合

				<p>特种车辆外) 实现新能源化。3. 加大餐饮油烟治理力度。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：1. 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</p>	<p>食宿。4. 项目三级沉淀池沉渣通过人工清掏后用板框压滤机压滤，暂存于铁桶内，外售综合利用。</p>	
			环境 风险 防控	/	/	/
			资源 开发 效率 要求	<p>水环境城镇生活污染重点管控区：1. 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</p>	<p>本项目除尘废水沉淀后循环使用，不外排。</p>	符合
<p>(3) “一说明”：依据“一图”和“一表”结果，论证项目符合性的说明</p> <p>根据前文“一图”和“一表”的分析结果，本项目位于陈仓区重点管控单元 12，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生</p>						

态环境问题。本项目运营期严格落实生产过程中污染物减排治理措施及环境风险防控措施，废水、噪声、固废处置均满足相关环保要求，建设项目符合宝鸡市“三线一单”管控要求。

3.项目与法律法规和环境管理政策符合性分析

本项目与法律法规和环境管理政策相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与相关环境管理政策符合性分析

文件名称	内容	本项目情况	符合性分析
《高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，本项目符合国家产业政策，并在宝鸡市高新区行政审批服务局备案。本项目不属于“两高”项目。本项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护	持续推进工业污水治理，建议引导工业企业污水近零排放，以降低污染负荷。强化工业集	本项目运营期除尘用水循环使用，不外排；生活污水经厂区内	符合

	规划》	聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。	公共化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂。	
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	建议鼓励工业企业污水近零排放，以降低污染负荷。		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。		符合
	《宝鸡市水污染防治工作方案》	集中治理工业集聚区水污染。强化高新技术开发区、经济技术开发区、工业园区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理，达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。		符合
	《陕西省噪声污染防治行动	加大降噪先进技术、设备推广和噪声污染严重的落后工艺、设备淘汰	本项目打磨机设置基础减振，车间通过厂房进行	符合

	计划 (2023~2025年)》	力度。	隔声降噪；水泵为潜水泵采取软连接等降噪措施。	
		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，开展工业噪声达标专项整治。	本项目严格落实噪声防治措施，确保厂界达标排放。	符合
		推进工业噪声实施排污许可管理。依据工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法开展工业噪声排污许可证核发及排污登记工作，严格执行排污许可证、环评及批复文件的噪声排放管理要求；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。	本项目严格落实排污许可管理要求，办理排污许可证，定期开展自行监测并公开。	符合
		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。	本项目严格执行“三同时”要求，落实噪声污染防治设施。	符合

4.选址合理性分析

(1)本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十九路1号(凤凰三路)，项目用地性质为工业用地，项目用地符合区域土地利用总体规划（详见附图4）。

(2) 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）统计结果可知，项目所在区环境空气被判定为不达标区，本项目生产过程中采用湿法作业，无废气产生，对周边大气环境影响较小；根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，在采取有效的隔声降噪措施后，运营期产生的噪声对周边环境影响很小；运营期无生产废水排放，生活污水依托厂区公共化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，不会对地表水环境产生影响；固废满足相关环保要求，对周围环境造成的影响较小。

(3) 项目符合宝鸡市“三线一单”分区管控要求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。

综上，从环保角度考虑，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>宝鸡盛友德钛业有限公司成立于 2023 年 5 月 29 日，注册资本 200 万元，厂区位于陕西省宝鸡市高新开发区高新十九路 1 号（凤凰三路）。于 2024 年 3 月 29 日取得《宝鸡市环境保护局高新分局关于宝鸡盛友德钛业有限公司金属表面处理项目环境影响报告表的批复》（高新环评审批[2024]17 号，详见附件 3）。于 2024 年 12 月 18 日通过该项目竣工环境保护验收。</p> <p>2024 年 12 月因业务变动建设单位拟投资 35 万元，依托现有车间扩建“钛及钛合金材料生产加工项目”，拟购置钛材（钛方、钛棒）打磨生产设备长约 38 米，分为 13 个工位，每个工位配置 1 套悬挂式自动打磨机，5 台风机，形成年新增钛方和钛棒 3 千吨的生产规模。</p> <p>本次评价针对扩建内容进行评价，本项目已于 2024 年 12 月取得了陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2501-610361-04-01-283402），详见附件 2。</p> <p>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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等规定，本项目应进行环境影响评价工作。</p> <p>本项目为钛及钛合金材料生产加工项目，工艺过程为采用悬挂式自动打磨机对钛方、钛棒材料表面进行打磨处理；生产工艺过程中不存在电镀、钝化以及有机涂层工艺。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，项目属于“三十、金属制品业-67 金属表面处理及热处理加工-其他”类别，需要编制环境影响报告表。</p> <p>2024 年 12 月，受宝鸡盛友德钛业有限公司委托，我公司组织工程技术人员进行了现场调查，研读了有关政策与技术文件，在收集现有资料的基础上，通过综合整理和认真分析研究，编制完成了该项目环境影响报告表。为项目环保设计、业主环保设施运行管理、当地生态环境行政管理部门进行环境管理提供科学依据。</p>
------	---

2.建设内容

本项目主要工程组成详见下表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	本项目依托现有生产车间（56.53m×14.21m）新增钛材（钛方、钛棒）打磨生产设备长约 38 米，分为 13 个工位，每个工位配置 1 套悬挂式自动打磨机，5 台风机。年新增钛方和钛棒 3 千吨的生产规模。	依托扩建
辅助工程	办公区	位于生产车间内西北角，占地面积 5m ²	依托现有
公用工程	供水	由市政给水管网提供	依托
	排水	生活污水经厂区内公共化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理后排放	依托现有
		除尘废水经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后循环使用（沉渣定期清掏，经板框压滤机压滤后桶装暂存，外售处理）	依托现有
	供电	市政供电管网提供	依托现有
供暖	生产车间不供暖	依托	
环保工程	废气	本项目打磨过程中会产生的打磨粉尘，通过集气罩+风机收集后经由卷筒内喷淋降尘，部分逸散粉尘无组织排放。	扩建
	废水	除尘废水经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后循环使用，沉渣定期清掏，经板框压滤机压滤后桶装暂存，外售处理）	依托现有
		生活污水经厂区公共化粪池收集后由市政污水管	依托

		网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理后排放	现有
	噪声	选用同行业低噪设备。生产设施均设置在车间内，采取厂房隔声、基础减振等措施。	扩建
	固废	一般固废暂存间，位于车间内西南角，占地面积10m ² ，用于一般固体废物收集临时暂存	依托现有
		危险废物暂存间，位于车间内西南角，占地面积5m ² ，用于危险废物收集临时暂存	依托现有
储运工程	物料区	占地面积30m ² ，位于车间内西侧，用于产品的堆放	依托现有

3.产品及产能

本项目产品规模及方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

序号	名称	规格	产量 (t/a)
1	钛方	根据客户需求，生产不同尺寸产品	3000
2	钛棒		

4.主要生产设施

本项目扩建的主要生产设施详见下表 2-3：

表 2-3 项目生产设施一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	悬挂式自动打磨机	/	13 台	打磨工序

5.主要原辅材料及能源

本项目原料由客户提供，表面干净整洁，无油渍，辅料来源为当地市场购买，消耗量如下表 2-4 所示：

表 2-4 原辅材料总消耗一览表

类别	名称	扩建前 年用量	扩建后 年用量	增减量	存储方式 及位置	包装规格
----	----	------------	------------	-----	-------------	------

原料	钛及钛合金材料	405.86t/a	405.86t/a	0	车间堆存	散装
	黑色金属(钢铁板材)	157.37t/a	157.37t/a	0	车间堆存	散装
	钛方和钛棒	0	3000t/a	+3000	车间堆存	/
辅料	角磨片	800片/a	800片/a	0	码垛堆存	400片/箱
	砂轮	1200个/a	2400个/a	+1200个/a	码垛堆存	400片/箱
	千叶轮	3600个/a	3600个/a	0	码垛堆存	400片/箱
	润滑油	0.02t/a	0.04t/a	+0.02t/a	桶装	20kg/桶
	铁桶	5个/a	5个/a	0	暂存间	/

本项目主要原辅料主要成分和理化等性质见表 2-5

表 2-5 TC4 化学成分 (质量分数)

主要成分	Ti	Al	V	Fe	C	N	H	O	其他元素	
									单一	总和
单位	%									
含量	余量	5.5~6.75	3.5~4.5	0.30	0.08	0.05	0.015	0.20	0.10	0.40

由 TC4 化学成分表可知, 本项目钛合金材料主要成分为钛、铝、钒及铁, 不涉及重金属排放。

表 2-6 TA15 化学成分 (质量分数)

合金元素					杂质不大于						
Al	Zr	Mo	V	Ti	Fe	Si	C	N	H	O	杂质
5.5~7.0	1.5~2.5	0.5~2.0	0.8~2.5	余量	0.25	0.15	0.10	0.05	0.015	0.15	0.3

由 TA15 化学成分表可知, 本项目钛合金材料主要成分为钛、铝、钨、

钼及钒，不涉及重金属排放。

本项目能源消耗情况见下表。

表 2-7 能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	来源
1	水	m ³ /a	300	依托市政供水设施
2	电	万 kwh/a	2	依托市政供电设施

6.水平衡分析

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，运营期用水主要为打磨过程用水及生活用水。

1、降尘用水

本项目钛方和钛棒需通过悬挂式自动打磨机对其表面进行打磨，打磨过程中会产生打磨粉尘，经“卷筒+喷淋（雾状）除尘”处理后无组织排放。

根据业主提供设备参数，每个打磨工位除尘过程中喷淋（雾状）用水量约为 0.3m³/h，运行时间为 8h/d，则每个打磨工位用水为 2.4m³/d，故本项目 13 个工位一起生产用水总量为 31.2m³/d。该工序用水损耗主要为沉渣清理过程中携带水量（类比同行业，含水率按 50%计，携带水量为 0.02m³/d，6m³/a）及自然蒸发损耗量（自然蒸发损耗量以用量的 3%估算，则蒸发损耗量约为 0.94m³/d，282m³/a），因除尘废水循环使用不外排，则除尘工序补水量约为 0.96m³/d（288m³/a）。

2、生活用水

根据企业提供的资料，本项目职工 5 人，年工作 300 天。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）（修订版）中行政办公人员及结合项目特点，本项目营运期厂区员工用水量按 35L/人·d 计，则本项目员工生活用水量为 0.175m³/d（52.5m³/a）。

(2) 排水

①除尘废水：本项目除尘废水依托生产车间原有的 1 座三级沉淀池（9m×2.6m×2m，单个池体 15.6m³）回收处理，生产废水产生量约为 31.2m³/d。

项目车间内作业区外围均设有导流槽，用于收集除尘废水，经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

②生活污水产生量按用水量的 80% 计算，生活污水量为 0.14m³/d, 42m³/a，生活污水依托厂区公共化粪池收集后由市政污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理达标后排放。

本项目用水、排水量估算如下。

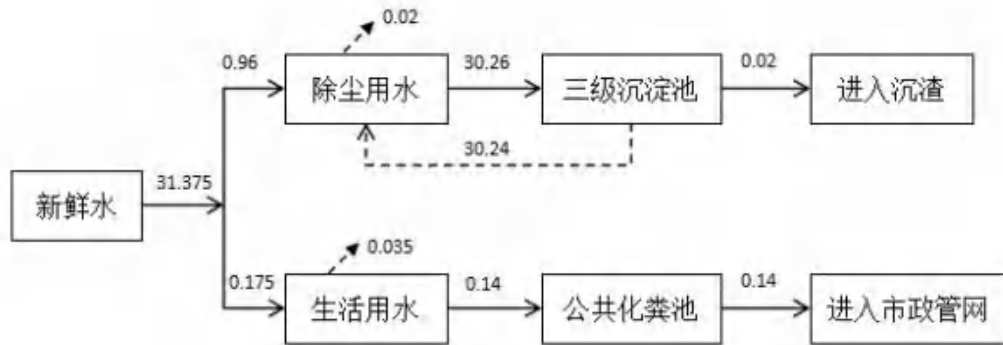


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/d

表 2-7 项目用、排水情况表 单位：m³/d

序号	用水项目	单位	总用水量	新鲜补水量	损失量	回用量	排水量	去向
1	除尘用水	m ³ /d	31.2	0.96	0.94	30.24	0	进入沉渣及自然蒸发
2	生活用水		0.175	0.175	0.035	0	0.14	公共化粪池+市政管网
合计			31.375	1.135	0.975	30.24	0.14	/

7.劳动定员及工作制度

本项目职工 5 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，厂区不设食宿，夜间不生产。

8.厂区平面布置

本项目位于依托的生产车间北侧东西走向建设一排总长约 38 米的工位，为扩建打磨生产线。生产线后方设有一排相应环保设施。车间整体布局合理，

物料运输便捷，满足生产需求，平面布置合理可行。项目平面布置见附图 2。

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目租赁现有车间进行生产，不新建建筑，无土建施工，仅进行设施的安装和调试，施工期为 1 个月。本项目施工人员 6 人，施工现场不建施工营地与餐厅，施工人员食宿依托周边村镇生活设施，生活污水依托现有化粪池收集处置。本项目施工期的基本工艺流程及排污节点见图 2-2。

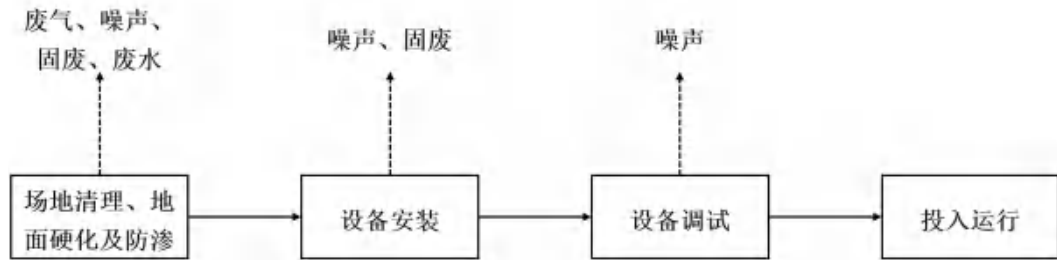


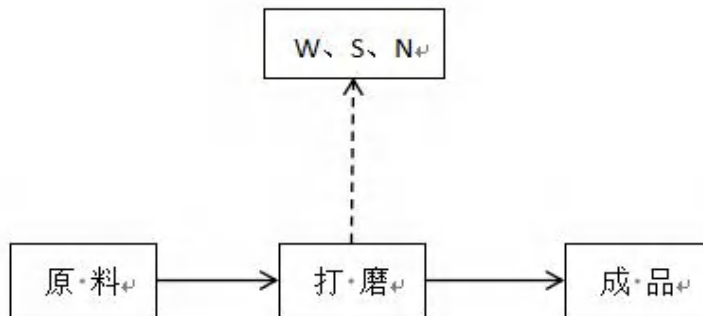
图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期施工人员约 6 人，主要污染包括：

- ①废气：本项目施工期废气主要为施工运输车辆燃油废气。
- ②废水：施工废水和施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS 等。
- ③噪声：施工噪声、设备安装及调试过程中产生的噪声等。
- ④固废：厂房地面硬化产生的建筑垃圾、设备安装过程产生的包装垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。
- ⑤废气：施工扬尘、焊接烟尘、施工车辆和机械尾气等。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

1、本项目运营期钛材加工工艺流程，详见下图 2-3。



工
艺
流
程
和
产
污
环
节

图 2-3 运营期工艺流程图

(1) 原料：本项目为来料加工项目，原料为钛方尺寸（ $2\text{m}^2\text{-}3\text{m}^2$ ）厚（ $0.15\text{m}\text{-}0.3\text{m}$ ）和钛棒，尺寸为长（ $4\text{m}\text{-}6\text{m}$ ）直径 $60\text{cm}\text{-}200\text{cm}$ 。

(2) 打磨：原料通过自动打磨机对板材表面进行打磨处理，去除毛刺、凹陷、裂纹等，以满足客户要求。此过程会产生废气、废水、沉渣、废砂轮及设备噪声。

(3) 成品：打磨完成后，板材自然晾干后运至物料区暂存。

此外，设备维护会产生废机油、废油桶、含油抹布手套；矿物油外包装会产生废油桶。

本项目运营期各生产工序产污环节汇总情况见下表 2-8：

表 2-8 项目各生产工序产污环节汇总表

污染类型	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	除尘工序	除尘废水	SS
	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	各生产设备	设备噪声	噪声
固体废物	打磨工序	废砂轮	/
		沉渣	SS
	设备维护	废润滑油	/
		废油桶	/
		含油抹布手套	/
	职工生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环

一、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见表 2-9

表 2-9 现有项目环保手续履行情况

时间	环保手续	内容
2024.3	环境影响评价	编制完成宝鸡盛友德钛业有限公司《金属表面处理项目环境影响报告表》，建设规模：年加工钛材及钛合金板材（TC4、TA15） $9000\text{m}^2/\text{a}$ ，黑色金属（钢铁板材） $2000\text{m}^2/\text{a}$
2024.3	环评批复	环评审批文件：《关于宝鸡盛友德钛业有限公司金属表面处理项目环境影响报告表的批复》高新环评审批【2024】17号

境
污
染
问
题

2024.12	竣工环境保护验收	完成《宝鸡盛友德钛业有限公司金属表面处理项目竣工环境保护验收监测报告表》
---------	----------	--------------------------------------

根据现有项目环评报告及其验收，并结合现有项目实际情况，现有项目情况如下：

1、现有项目主要组成

现有项目主要建设内容及组成见下表 2-10

表 2-10 现有项目工程组成及建设内容

类别	工程组成	实际建设内容
主体工程	生产车间	租赁封闭式钢结构车间 1 座，占地面积 803.3m ² ，56.53m×14.21m，内设 1 个自动打磨区，设备为单梁龙门式自动水磨机，布设于车间内中间位置；板材需要个别部位的修磨时，采用手推式修磨机和手持式修磨机，在自动打磨区进行作业。年加工钛材及钛合金板材（TC4、TA15）9000m ² /a，黑色金属（钢铁板材）2000m ² /a
辅助工程	办公区	位于生产车间内西北角，占地面积 5m ²
公用工程	供水	由市政给水管网提供
	排水	生活污水经厂区内公共化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理后排放
		自动水磨机废水、手持式修磨机废水和手推式修磨机废水经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后回用于生产（沉渣定期清掏，经板框压滤机压滤后桶装暂存，外售处理）
	供电	市政供电管网提供
	供暖	生产车间不供暖
环保工程	废水	自动水磨机废水、手推式修磨机和手持修磨机废水经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后回用于生产（沉渣定期清掏，经板框压滤机压滤后桶装暂存，外售处理）

		生活污水经厂区公共化粪池收集后由市政污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理后排放
	噪声	①选用同行业低噪设备。建设单位应采购设备噪声值不超过同类设备对生产设备噪声允许范围；②车间设备合理布局，高噪声设备尽量布设于车间内中间位置，远离周边居民区；③空压机安装消声器，采取基础减振、底部加装减振垫和橡胶垫等降噪措施；④水泵选用潜水泵，采用软连接的降噪措施
	固废	一般固废暂存间，位于车间内西南角，占地面积 10m ² ，用于一般固体废物收集临时暂存
		危险废物暂存间，位于车间内西南角，占地面积 5m ² ，用于危险废物收集临时暂存
储运工程	物料区	占地面积 30m ² ，位于车间内西侧，用于板材的堆放

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-11

表 2-11 现有项目产品方案一览表

序号	名称	规格	产量 (m ² /a)	产量(t/a)
1	钛板	长 (2.5m-6m) × 宽 (2.5m-6m) × 厚 (0.01m-0.5m)	9000	405
2	钛合金板 (TC4、TA15)			
3	钢铁板材		2000	157

3、现有项目生产设备

表 2-12 现有项目主要设备及参数清单一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	龙门式自动水磨机	/	1 台 (双磨头)	水磨工序
2	手推式修磨机	/	3 台	修磨工序

3	手持式修磨机	/	2 台	修磨工序
4	行车	5t	1 台	辅助设备
5	空压机	/	1 台	辅助设备
6	水泵	/	1 个	辅助设备
7	板框压滤机	/	1 个	沉渣压滤
8	三级沉淀池(下沉式)	9m×2.6m×2m	1 座	废水收集处理

4、现有项目生产工艺流程简述

现有项目钛材加工工艺流程及产污环节见图 2-3。

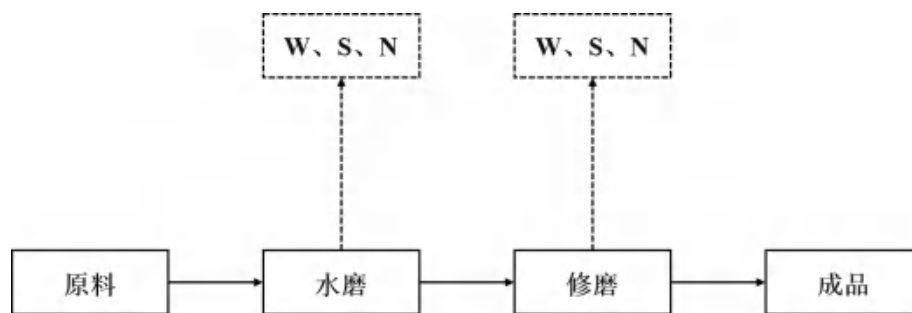


图 2-3 运营期工艺流程图

5、现有项目各污染物产生及排放情况汇总

(1) 废气

现有项目生产过程中采用湿法作业，无废气产生。

(2) 废水

现有项目废水包括水磨废水、修磨废水和生活污水。其中，水磨废水和修磨废水经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后回用于生产。生活污水依托厂区公共化粪池收集后由市政污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理达标后排放。

综上所述，现有项目无生产废水外排，外排废水仅为生活污水。

现有项目废水收集方式见表 2-13。

表 2-13 废水收集方式一览表

废水类型	收集处理方式
水磨废水	设备四周均设置导流槽（0.3m×0.3m），修磨废水经导流槽收集后进入配套的三级沉淀池，经初沉池去除大粒

修磨废水	径 SS 后，自溢至二沉池，通过沉淀进一步除去小粒径 SS，处理后的回用水可以满足本项目生产用水要求，不外排。
生活污水	依托厂区公共化粪池收集后经污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理

现有项目废水污染物排放总量情况见表 2-14

表 2-14 现有项目废水污染物排放总量一览表

类别	污染源	治理措施	污染物	排放浓度 (mg/L)	实际排放总量 (t/a)
废水	员工生活	化粪池	COD	280	0.0118
			BOD ₅	234	0.0098
			SS	175	0.0074
			氨氮	30	0.0013

(3) 噪声

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：YLJC2208047Y），现有项目噪声监测结果见表 2-15

表 2-15 现有项目噪声监测结果 LAeq: dB

编号	监测日期	监测点位	声源	昼/夜等效声级	评价结果
				LeqdB (A)	
1	2024 年 10 月 25 日	厂界南侧	/	60	达标
2		厂界西侧		62	达标
3		厂界北侧		62	达标
4	2024 年 10 月 26 日	厂界南侧	/	60	达标
5		厂界西侧		63	达标
6		厂界北侧		62	达标

由监测结果可知，现有项目厂界东侧不具备监测条件，厂界南侧、西侧和北侧均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类区标准限值的要求。

(4) 固废

现有项目固废主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾

①一般工业固废：废砂轮、废千叶轮、废角磨片收集后暂存于一般固废暂存区，收集后定期外售物资回收公司；三级沉淀池沉渣通过人工清掏后用板框压滤机压滤，暂存于铁桶内，收集后暂存于厂区内一般固废暂存间（10m²）外售综合利用。

②危险废物：废润滑油、废油桶、含油抹布及含油手套暂存于厂区内危险废物暂存间（5m²），定期交由陕西明瑞资源再生有限公司转运处置。

③生活垃圾：厂区设置若干生活垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一清运。

表 2-16 现有项目固体废物产生及处置情况表 单位：t/a

类别	名称	处置量	来源	处置方式
一般固废	废砂轮	4.11t/a	打磨工序	暂存一般固废暂存区，定期外售或由厂家回收
	废千叶轮			
	废角磨片			
	沉渣	13.14t/a		
生活垃圾	0.66t/a	员工生活	分类收集后由环卫部门统一清运	
危废	废润滑油	0.005t/a	设备维护	收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位（陕西明瑞资源再生有限公司）定期处置。
	废油桶	0.002t/a		
	含油抹布及含油手套	0.01t/a		

5、现有项目存在的环保问题及“以新带老”污染防治措施

根据现场踏勘，现有项目能执行环保管理的各项规章制度，重视环保管理，环保机构及各项管理规章制度健全；落实了环评及批复提出的环保措施和建议，设施运转正常，管理措施得当，已通过竣工环境保护验收，不存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境							
	(1) 基本因子							
	根据大气功能区划分，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》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本项目采用宝鸡市生态环境局公布的《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）数据，高新区统计结果见下表 3-1。							
	表 3-1 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m ³							
	监测 点位	统计指标	PM ₁₀ 均值	PM _{2.5} 均值	SO ₂ 均值	NO ₂ 均值	CO 第 95 百 分位浓度	O ₃ 第 90 百分 位浓度
	高新 区	监测值	66	37	9	26	1	154
		标准值	70	35	60	40	4	160
		占标率	94.3%	105.7%	15%	65%	25%	96.25%
		判定结果	达标	超标	达标	达标	达标	达标
	注：CO：日均值第 95 百分位数浓度；O₃：日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度。							
由统计结果可知，宝鸡市高新区环境空气 6 个监测项目中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 年均质量浓度值、CO 日均值第 95 百分位数的浓度及 O ₃ 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，项目所在区域为不达标区域。								
2.地表水环境								
本次评价引用《2023 年宝鸡市环境质量公报》中卧龙寺桥断面（上游）和虢镇桥断面（下游）监测数据，统计结果见下表 3-2。								
表 3-2 监测断面水质监测结果 单位：mg/L								

评价断面	水域类别	监测因子	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
卧龙寺桥断面	III类水域	监测值	3.0	2.1	0.08	13.9	0.043	0.49
		评价标准	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0
		占标率(%)	50	52.5	0.08	69.5	21.5	0.79
虢镇桥断面	IV类水域	监测值	2.6	1.7	0.46	14.3	0.074	0.40
		评价标准	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5
		占标率(%)	26	28.3	30.7	47.7	24.7	26.7

由上表可知，卧龙寺桥断面和虢镇桥断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类水质标准。

3.声环境

本项目厂界外 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，无需开展声环境质量现状评价。

4.土壤环境质量

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）评价等级划分的规定建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目影响类型、行业分类、项目占地规模及土壤环境敏感程度分级进行判定。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业——金属制品”，按土壤环境影响评价项目类别划分为 I 类；建设项目占地规模为小型，所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，项目土壤环境影响评价等级为二级。

则根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中表 6 可知，本项目土壤监测布点需在占地范围内取 3 个柱状样点，1 个表层样点，并且在占地范围外取 2 个表层样点。由于本项目占地范围内已全部硬化，故参照

中华人民共和国生态环境部互动交流平台回复

（https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793174.shtml）2020 年

8月10日回复：根据土壤导则要求污染影响型建设项目，二级要求监测柱状样和表层样。根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。

根据前期的现场勘察，项目厂区地面均已硬化处理，无法进行土壤现状监测取样。

拍照取证照片如下：



图 3-1 项目厂区地面硬化状况

为进一步了解项目所在地区土壤环境中钒的现状值，本项目引用《宝鸡拓普达钛业有限公司高端装备用钛及钛合金制品全产业链（二期）项目环境现状监测报告》（秦景蓝监（环）字【2021】第085号）文件，监测时间为2021年7月29日，监测时间未超过3年，且《宝鸡拓普达钛业有限公司高端装备用钛及钛合金制品全产业链（二期）项目》目前暂未建设，环境现状本底值未发生变化，符合数据引用条件。建设用地基本因子钒的检测结果见下表。



图 3-2 引用监测点位与项目位置关系图

表 3-3 土壤环境质量监测结果表

序号	点位		钒 (mg/kg)
1	厂址内 1#柱状样	0m~0.5m	85.2
		0.5m~1.5m	93.0
		1.5m~3m	97.4
2	厂址内 2#柱状样	0m~0.5m	95.7
		0.5m~1.5m	110
		1.5m~3m	95.9
3	厂址内 3#柱状样	0m~0.5m	91.6
		0.5m~1.5m	88.8
		1.5m~3m	94.1
4	厂址内 4#柱状样	0m~0.5m	95.6
		0.5m~1.5m	98.7
		1.5m~3m	90.2
5	厂址内 5#柱状样	0m~0.5m	91.9
		0.5m~1.5m	104
		1.5m~3m	96.6
6	厂址内 6#表层样		80.3
7	厂址内 7#表层样		76.8
标准值			

监测结果表明,项目所在地厂区各土壤环境监测点监测因子钒的监测值

	符合《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准要求。																			
环境 保护 目标	<p>1.大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th>坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">相对场址 方位</th> <th rowspan="2">相对厂界 距离/m</th> </tr> <tr> <th>X/Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>107.334056 34.331300</td> <td>新并村</td> <td>东南</td> <td>276</td> </tr> <tr> <td>107.334200 34.335426</td> <td>宝鸡工会职业学校</td> <td>东北</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>					环境要素	坐标/m	名称	相对场址 方位	相对厂界 距离/m	X/Y	大气环境	107.334056 34.331300	新并村	东南	276	107.334200 34.335426	宝鸡工会职业学校	东北	240
	环境要素	坐标/m	名称	相对场址 方位	相对厂界 距离/m															
		X/Y																		
	大气环境	107.334056 34.331300	新并村	东南	276															
107.334200 34.335426		宝鸡工会职业学校	东北	240																
<p>2.声环境</p> <p>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。</p>																				
<p>3.地下水环境</p> <p>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。</p>																				
污染 物排 放控 制标 准	<p>1.废气排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">标准级 别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>打磨废气</td> <td>颗粒物</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)</td> <td>无组织</td> <td>厂界监测 浓度限值</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>					污染源	项目	执行标准	标准级 别	标准值		类别	限值	打磨废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)	无组织	厂界监测 浓度限值	1.0mg/m ³	
	污染源	项目	执行标准	标准级 别	标准值															
类别					限值															
打磨废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)	无组织	厂界监测 浓度限值	1.0mg/m ³															
<p>2.废水排放标准</p> <p>生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。</p>																				

表 3-6 企业总排口污水排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值（mg/L）
废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	500
		BOD5	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准	氨氮	45

3.噪声排放标准

本项目噪声环境功能区划属于高新东区 3 类区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

表 3-7 厂界环境噪声排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			类别	数值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	噪声	昼间 dB（A）	65
			夜间 dB（A）	55

4.固体废物处置执行标准

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求；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）中的有关要求。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目钢结构厂房租赁于宝鸡诚铸祥钛业有限责任公司，施工期影响主要为设备安装产生的噪声、固废和生活污水。</p> <p>1.废水</p> <p>本项目施工过程产生少量生活污水，通过厂区公共化粪池收集后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理达标后排放。</p> <p>2.噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要来源于设备安装过程中产生的偶发性噪声，其噪声值在 70dB（A）~90dB（A）之间，要求企业严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求控制。施工期噪声随着施工期的结束而结束，对周边声环境影响较小。</p> <p>3.固废</p> <p>项目设备安装时会产生少量的包装垃圾，约为 0.3t，收集后外售综合利用；生活垃圾产生量约为 0.08t，由环卫部门进行清运处理。</p> <p>综上，项目在施工过程产生的废水、噪声及固体废物，在采取相关的防治措施后，对周边环境影响较小，随着施工期的结束，各类污染也将随之消失。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保	<p>1.废气</p> <p>（1）污染物产生情况</p> <p>本项目钛方和钛棒需通过悬挂式自动打磨机对其表面进行打磨处理，去除钛板、钢铁板材表面氧化皮、裂缝等。打磨过程中会产生打磨粉尘，依据《工业源产排污核算方法和系数手册》，干式预处理金属件打磨工序颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨—原料，则本项目打磨粉尘产生总量为 0.65t/a，年工作时间 2400h，则打磨粉尘产生速率 0.27kg/h。</p> <p>（2）治理设施</p>

护
措
施

表 4-2 治理设施一览表

产污环节	治理设施		处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
	收集措施	治理设施				
打磨粉尘	集气罩+5 风机	卷筒+喷淋除尘	20000	70%	90%	是

(3) 污染物排放情况

本项目打 13 套打磨机打磨过程中会产生打磨粉尘，通过集气罩+风机收集后经卷筒内喷淋降尘，部分逸散粉尘无组织排放。收集效率按 70%计，除尘效率按 90%计，风机风量均为 20000m³/h。经计算，每台悬挂式打磨粉尘处理后的排放量为 0.0035t/a，排放速率为 0.0014kg/h，排放浓度 0.07mg/m³，未收集的粉尘量为 0.195t/a，排放速率为 0.0813kg/h。

(4) 废气治理设施可行性分析

依据《工业源产排污核算方法和系数手册》，本项目采用喷淋除尘工艺，实际平均除尘效率可达 90%，本项目打磨产生的粉尘通过“卷筒+喷淋除尘”处理后无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求。逸散粉尘通过车间洒水降尘，废气末端治理技术为现行可行技术，废气可达标排放，对环境的影响较小。

(5) 废气排放的环境影响分析

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，本项目打磨粉尘产生量较小，经采取“卷筒+喷淋除尘”工艺处理后少量无组织排放，属于可行性技术。因此，本项目大气环境影响可以接受。

2. 废水

(1) 废水污染物排放源

根据前文给排水分析，本项目废水排放情况如下：

① 除尘废水：本项目生产废水产生量约为 31.2m³/d，经导流槽（0.3m×0.3m）收集后自流进入三级沉淀池（9m×2.6m×2m）沉淀处理后回用于生产，不外排。

②生活污水产生量 42m³/a，依托厂区公共化粪池收集后由市政污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，处理达标后排放。

综上，本项目运营期无生产废水外排，生活污水排放信息详见下表。

表 4-1 项目生活污水排放信息一览表

产污环节		职工生活			
类别		生活污水			
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	氨氮
污染物产生浓度 (mg/L)		350	300	250	30
污染物产生量 (t/a)		0.0147	0.0126	0.0105	0.0013
治理措施	处理能力	/			
	治理工艺	厂区公共化粪池收集			
	治理效率	20%	22%	30%	3%
	是否可行技术	/			
废水排放量 (t/a)		58.8			
污染物排放浓度 (mg/L)		280	234	175	30
污染物排放量 (t/a)		0.0118	0.0098	0.0074	0.0013
排放方式		直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
排放去向		进入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	107°20'1.9242"， 34°20'6.1259"			
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	400	45

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污水处理厂			
	处理能力	10×10 ⁴ m ³ /d			
	处理工艺	A ² /O+高效澄清池+D 型滤池			
	污染物种类	COD	BOD ₅	SS	氨氮
	设计进水水质 mg/L	500	300	400	45
	设计出水水质 mg/L	50	10	10	5
	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) 达标排放情况

本项目生活污水经厂区公共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) 废水回用可行性分析

1、废水收集措施可行性分析

本项目除尘设备周边设有导流槽（0.3m×0.3m），除尘废水经导流槽收集后进入配套的三级沉淀池，项目废水收集措施为常见、有效的收集方式，具备可行性。

2、废水处理工艺及水质可行性分析

本项目除尘废水经初沉池去除大粒径 SS 后，自溢至二沉池，通过沉淀进一步除去小粒径 SS，本项目 SS 主要为金属碎屑或粉末，极易形成沉淀，无需投加絮凝剂，且项目打磨用水只是起抑尘作用，对于水质没有特殊要求，回用水中无高浓度 SS 即可。该处理措施为常见、有效的废水中金属悬浮物处理工艺，处理后的回用水可以满足本项目生产中除尘用水要求，废水处理措施具有可行性。

3、废水回用量可行性分析

项目三级沉淀池总容积为 46.8m³（1 座，9m×2.6m×2m），因现有板材打磨作业区和扩建打磨区生产时间不重合，并且因现有产品业务量大幅减少，

后期主要以扩建生产项目为主，现有产品或将减少至停产。故本次废水回用只考虑扩建部分。

根据水平衡分析，本项目废水产生量为 31.2m³/d，其中自来水用量为 0.96m³/d，沉淀处理后回用水为 30.24m³/d。三级沉淀池可完全容纳且预留充足的沉淀时间。因此，项目三级沉淀池处理后的回用水可完成由除尘工序所消耗，可确保项目废水全部回用。

综上，本项目废水处理措施可行，可确保废水不外排。

(4) 集中污水处理厂的依托可行性

本项目生活污水依托厂区公共化粪池收集后经污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理，项目污水排放量很小，项目废水中各污染物排放浓度均较低，符合宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂进水水质要求。故项目生活污水依托宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理可行。

3. 噪声

(1) 噪声源

本项目营运期噪声主要来自车间内设备运行噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)及类比同类项目，源强约为 85dB(A)~90dB(A)，本项目高噪声设备噪声源强见下表 4-2。

表 4-2 项目噪声排放信息一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间 (h)
38 米打磨 工位	80	①选用同行业低噪设备。建设单位应采购设备噪声值不超过同类设备对生产设备噪声允许范围； ②采取基础减振、底部加装减振垫和橡胶垫等降噪措施； ③水泵选用潜水泵，采用软连接的降噪措施。	65	1h

(2) 达标情况分析

1.预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

①室内声源

对室内噪声源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，本项目隔声量为 15dB。

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_p = L_w + 10 \log_{10} \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：

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， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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； $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本项目平均吸声系数为 0.2；

R-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \log_{10} \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —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_{p1j} -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：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②总声压级

预测点的噪声预测值为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \log_{10} (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} —预测等效声级，dB（A）；

L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} -预测点的背景值，dB（A）。

2.噪声源对厂界预测结果

本项目厂界预测结果见下表：

表 4-3 本项目噪声预测结果

设备名称	采取措施后总源强	距离各厂界的距离（m）及贡献值 dB（A）				
		项目	东	西	南	北
一排 13 个打磨工位	65	距离	8	14	38	6
		贡献值	47	42	33	49
贡献值			50	58	45	56
（GB12348-2008）3 类标准（昼间）			65	65	65	65
是否达标			达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，由估算结果可知，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）中的3类标准要求，噪声防治措施可行有效，项目生产过程中噪声对周围环境影响较小。

（3）降噪措施

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中相关噪声污染防治要求，本次环评提出以下降噪措施：

①选用同行业低噪设备。建设单位应采购设备噪声值不超过同类设备对生产设备噪声允许范围；

②采取基础减振、底部加装减振垫和橡胶垫等降噪措施；

③水泵选用潜水泵，采用软连接的降噪措施。

（4）污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界噪声监测计划详见下表。

表 4-4 厂界噪声监测计划一览表

监测类别	污染源	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
声环境	生产设备	Leq (A)	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3类标准要求

4.固体废物

本项目运营期固体废物为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

①废砂轮：本项目打磨过程中会产生废砂轮。根据建设单位提供资料，1片废砂轮约0.4kg，砂轮使用量为2400片/年，则废砂轮产生量约为0.96t/a。收集后外售综合利用。

②沉渣：本项目打磨和修磨过程中会产生沉渣。参考产污系数估算（2.19千克/吨-原料），沉渣（含水率50%）产生量约为13.14t/a，人工清掏后通过板框压滤机压滤，暂存于铁桶内，外售综合利用。

（2）生活垃圾

项目劳动定员5人，年工作300天，经查阅《第二次全国污染源普查城

镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计，项目生活垃圾产生量为 0.66t/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。

表 4-5 项目固废排放信息一览表

名称	废砂轮	沉渣	生活垃圾
产生环节	打磨工序		员工生活
属性	一般固废		
废物类别及代码	/	/	/
有毒有害物质名称	/	/	/
物理性状	固态	固态	固态
环境危险特性	/	/	/
产生量 (t/a)	0.96	13.14	0.66
贮存方式	桶装	桶装	桶装
利用处置 的方式和 去向 (t/a)	委托利用量	0.96	13.14
	委托处置量	0	0
	排放量	0	0
委托单位名称	外售综合利用		交由环卫部门处置

(3) 危险废物

①废润滑油：本项目设备维护采用润滑油，使用过程中会产生废润滑油，根据企业提供资料，废润滑油产生量约为 0.005t/a，属于“HW08 废矿物油中非指定行业 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，统一收集暂存危险废物贮存库后委托有资质单位处置。

②废油桶：润滑油为 20kg/桶，润滑油年使用量为 0.02t/a，即产生油桶约为 1 个，油桶重量为 2kg/个，即废润滑油桶产生量为 0.002t/a。废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码属于 HW08 中“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”

(900-249-08) 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，统一收集暂存危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

③含油抹布手套：根据企业提供的信息，本项目含油抹布手套产生量约为 0.01t/a，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”，统一收集暂存危险废物贮存库后委托有资质单位处置。

本项目危险废物基本情况见下表 4-6。

表 4-6 项目危险废物基本情况汇总表

名称		废润滑油	废油桶	含油抹布手套
属性		危险废物		
废物类别及代码		(HW08) 900-218-08	(HW08) 900-249-08	(HW49) 900-041-49
有毒有害物质名称		/	/	/
物理性状		液体	固态	固态
环境危险特性		T, I	T, I	T/In
产生量 (t/a)		0.005	0.002	0.01
贮存方式		桶装	码垛	桶装
利用处置 的方式和 去向 (t/a)	委托利用量	0	0	0
	委托处置量	0.005	0.002	0.01
	排放量	0	0	0
委托单位名称		危废处理资质单位		

(4) 环境管理要求

一般工业固体废物贮存要求：

本项目在车间内西侧设置一般固废暂存区，占地面积 10m²，暂存能力约为 5t，主要用于一般固体废物的收集暂存。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，以免产生二次污染，做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等国家相关标准规定的要求，收集后进行有效处置，同时要遵循“资源化、减量化、无害化”的治理原则。

危险废物贮存及转移要求：

本项目车间内西侧设有 1 间危险废物贮存库，占地面积约为 5m²，贮存

能力约为 5t。危险废物贮存库建设需满足以下要求：

1、收集、管理措施

建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划，建立完善的危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存部门危险废物交接制度，严格记录每种危险废物产生数量、进出暂存间的量、处置量及各个时间节点负责人、用途或处置方式等，加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物应尽快送往委托有资质单位处置，不宜存放过长时间。

2、暂存措施

建设单位在厂区内按照《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）中的建设要求设置危废临时贮存场所进行贮存，具体要求如下：

①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。

②危险废物贮存库地面、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。

③危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④危险废物贮存库要满足防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散。

⑤贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑥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。

⑦贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

综上所述，建设项目落实既定的固体废物污染防治措施，固体废物的贮存满足“防风、防雨、防渗”等国家相关标准规定的要求、可以有效防止二次污染；固体废物的利用和处理处置满足“一般固体废物及危险废物妥善处置”的要求，可以实现固体废物零排放。

5.地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型

表 4-7 污染源识别

序号	污染源	污染物类型	污染物
1	润滑油暂存区	石油烃类	矿物油
2	危险废物贮存库	石油烃类	矿物油
3	三级沉淀池	/	/

(2) 污染途径

项目生产过程中设备养护需要使用矿物油。正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤及地下水环境造成影响。非正常情况下，当润滑油暂存区、危险废物贮存库等发生渗漏时，污染物会通过垂直入渗的方式对土壤及地下水环境造成污染。具体建设项目环境影响识别表与影响途径识别见下表 4-8。

表 4-8 建设项目环境影响类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

运营期	/	/	√	/	/	/	/	/
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

注：在可能产生的环境影响类型处打“√”

项目环境影响源及影响因子识别见下表 4-9。

表 4-9 建设项目环境影响识别表与影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
润滑油暂存区	储存	垂直入渗	石油类	石油类	事故排放
危险废物贮存库	暂存		石油类	石油类	事故排放

(3) 防控措施

要求项目对润滑油暂存区、危险废物暂存间、三级沉淀池及配套的导流槽采取重点防渗，防渗层至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，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环境造成影响。非正常情况下，危险废物暂存间等发生泄漏，废润滑油会通过垂直入渗或者地表漫流的方式对土壤造成污染。对项目危险废物暂存间进行定期检查，按要求切实做到了防渗漏、防雨淋、防流失的“三防”措施，设置托盘，对事故状态下的泄漏物进行收集，确保项目危险废物不会渗入土壤环境。

6. 环境风险

(1) 危险物质及风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质主要有润滑油、废润滑油等。危险特性及分布情况见下表 4-10。

表 4-10 项目重点关注的危险物质的危险性特性及分布情况

序号	名称	组分及 CAS 号	相态	贮存地点	贮存规格及方式	存在量
1	润滑油	/	液态	润滑油暂存区	20kg/桶	0.02
2	废润滑油	/	液态	危废间	10kg/桶	0.005

(2) Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2...qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目所涉及的风险物质最大储存量及临界量见下表 4-11。

表 4-11 本项目风险物质的最大储存量和临界量比值

名称	形态	性质	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险物质 Q 值
润滑油	液态	易燃物质	/	0.02	2500	0.000008
废润滑油	液态			0.005	50	0.001

由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 可知，Q 值=0.001008<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中项目风险等级判别表可知，评价等级为简单分析，无需进行专项评价。

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

（4）环境风险防范措施根据现场核查，厂区现有环境风险防范措施可满足环境防范的要求。

①总平面布置根据功能分区布置。各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及库房等地面根据需要做防腐处理。

②生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

③建立健全的组织管理网络。管理人员和操作人员在事故预防中应通力合作，每个生产岗位配备必要的安全管理和责任人员。

④采用国家推荐的相应先进的安全生产技术和方法，生产工艺、生产设备和各类三废处理设备均要符合国家相关标准和规范要求。所有管道系统均必须按有关标准进行设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。

(5) 环境风险防范措施

根据项目实际情况，需采取的风险预防措施见下表 4-11。

表 4-11 本项目主要地下水风险预防措施

环境风险源	主要预防措施
润滑油暂存区及危险废物贮存库	根据分区防渗要求，进行重点防渗处理，防止危险物质下渗进入地基下之土壤层及地下水层；暂存容器下方设置托盘或围堰，防止渗漏及流散

7.环保投资估算

本项目主要环保投资详见下表 4-12。

表 4-12 项目环保设施投资一览表

类别		污染防治措施	数量	费用 (万元)
废水	除尘废水	依托现有“引导槽+三级沉淀池”	1 座	/
		“卷筒+喷淋装置”	13 座	7.5
	生活污水	依托厂区公共化粪池	1 座	/
噪声	①选用同行业低噪设备。建设单位应采购设备噪声值不超过同类设备对生产设备噪声允许范围； ②采取基础减振、底部加装减振垫和橡胶垫等降噪措施； ③水泵选用潜水泵，采用软连接的降噪措施。		/	1
固废	一般固废暂存间（10m ² ），满足防渗漏、防雨淋、防扬尘		1 间	0.5
	依托原有危险废物暂存间（5m ² ），严格按照危废暂存的要求建设，防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散		1 间	/
合计				9

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	/	颗粒物	洒水降尘	/
地表水环境	降尘废水	SS	三级沉淀池 1 座（9×2.6×2）	循环利用不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托厂区公共化粪池收集，排入市政污水管网	满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
声环境	设备噪声	噪声	①选用同行业低噪设备。建设单位应采购设备噪声值不超过同类设备对生产设备噪声允许范围； ②采取基础减振、底部加装减振垫和橡胶垫等降噪措施； ③水泵选用潜水泵，采用软连接的降噪措施。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废砂轮	废砂轮收集后外售综合利用；三级沉淀池沉渣通过人工清掏后用板框压滤机压滤，暂存于铁桶内，外售综合利用	/
		沉渣		/
		生活垃圾	分类收集，交由环卫部门统一清运	/
	危险废物	废润滑油	收集后于危废间暂存，交由有资质单位处置	/
		废油桶		/
		含油抹布及含油手套、废油桶		/

土壤及地下水污染防治措施	危险废物根据其危险特性进行分类贮存，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物贮存库、润滑油暂存区进行重点防渗处理，铺设水泥地面，同时，所有危废暂存容器底部配置托盘，润滑油暂存区设置围堰，防止入库过程中因操作不当产生滴漏以及控制其影响范围；加强日常环境管理，严格控制危险废物转移过程中产生的跑、冒、滴、漏现象。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强员工的安全生产教育，提高安全防范风险的意识，预防风险物质泄漏及发生火灾、爆炸引发次生环境污染；危险品应当采取防挥发、防泄漏、防潮、防火、防爆炸及通风等预防措施。			
其他环境管理要求	<p>1.环境管理要求</p> <p>本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。</p> <p>(1) 按照自行监测方案开展自行监测。</p> <p>(2) 定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。</p> <p>(3) 做好环境管理台账记录，主要内容包括加工信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> <p>(4) 定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开。</p> <p>2.排污口规范化</p> <p>排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。为此，提出本项目排污口规范管理要求如下：</p> <p>(1) 基本原则</p> <p>排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场管理、监督和检查；如实向当地环保管理部门申报排污口数量、位置及排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>(2) 环境保护图形标志</p> <p>在厂区的废气排放源、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，结合本项目实际污染物排放特点，具体环境保护图形符号根据相关标准制作并张贴。</p> <p style="text-align: center;">5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" data-bbox="395 1888 1372 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 1888 639 1957">图形标志</th> <th data-bbox="639 1888 1007 1957">图形代表意义</th> <th data-bbox="1007 1888 1372 1957">符号简介</th> </tr> </thead> </table>	图形标志	图形代表意义	符号简介
图形标志	图形代表意义	符号简介		

	<p>标志名称：噪声排放源 国标代码： GB15562.1-1995</p>	<p>提示图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放</p>
	<p>标志名称：噪声排放源 国标代码： GB15562.1-1995</p>	<p>警告图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放</p>
	<p>标志名称：固体废物提示 国标代码： 码：GB15562.1-1995</p>	<p>固体废物提示</p>
	<p>标志名称：一般固体废物国 标代码： 码：GB15562.1-1995</p>	<p>一般固体废物</p>
	<p>标志名称：危险废物 国标代码：GB15562.1-1995</p>	<p>危险废物贮存场所</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求；在落实工程设计和本评价提出的各项污染防治及风险防范措施后，能够实现各污染源的主要污染物稳定达标排放，切实做到“三同时”，生态环境得到有效保护，对周围环境影响较小，可达到区域环境质量目标要求；环境风险可以控制在当地环境允许的程度。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	31.2t/a	/	31.2t/a	+31.2t/a
	COD	/	/	/	0.0118t/a	/	0.0118t/a	+0.0118t/a
	氨氮	/	/	/	0.0013t/a	/	0.0013t/a	+0.0013t/a
一般工业 固废	废砂轮、废千叶 轮、废角磨片	/	/	/	4.11t/a	/	4.11t/a	+4.11t/a
	沉渣	/	/	/	13.14t/a	/	13.14t/a	+13.14t/a
	生活垃圾	/	/	/	0.66t/a	/	0.66t/a	+0.66t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废油桶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	含油废手套、抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①