

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金属板材料表面处理及加工项目

建设单位(盖章): 宝鸡顺隆金属有限公司

编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金属板材料表面处理及加工项目

建设单位(盖章): 宝鸡顺隆金属有限公司

编制日期: 2024年7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	金属板材料表面处理及加工项目		
项目代码	2406-610361-04-01-605760		
建设单位 联系人	高皓玮	联系方式	137****2688
建设地点	陕西省宝鸡市高新区马营镇郭家村		
地理坐标	(107度 15分 18.943秒, 34度 19分 9.312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	金属制品业—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"/> 超过五年重新审核项目 <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	2406-610361-04-01-605760
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	15.8
环保投资占比 （%）	31.6	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 ）	2800
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		

1.建设项目所在地与“三线一单”的符合性分析

根据陕西省生态环境厅文件陕环办发〔2022〕76号文件，《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》：环境影响评价（试行）通知，进行建设项目与“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) 项目与环境管控单元对照分析示意图

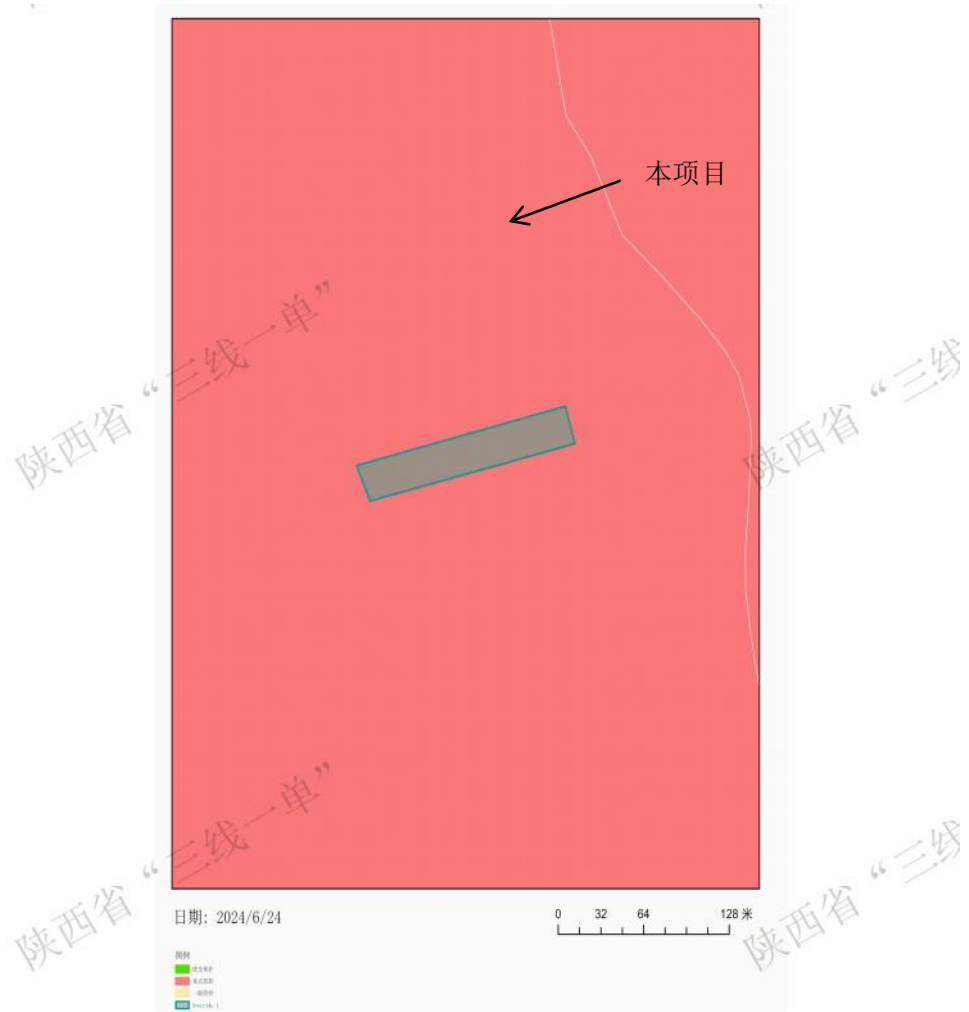


图 1-1 项目与环境管控单元示意图

(2) 环境管控单元涉及情况

根据陕西省“三线一单”数据应用系统的分析，本项目与“三线一单”符合性分析详见下表。

表1-1 项目与环境管理单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积	占比
优先保护单元	否	0平方米	0%
一般管控单元	否	0平方米	0%

其他符合性
分析

重点管控单元		是	2800平方米	100%	
(3) 项目与环境管控单元对环境管控要求的符合性分析					
表 1-2 与“三线一单”的符合性分析					
管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
陕西省宝鸡市渭滨区重点管控单元 4	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	<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。</p> <p>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>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。</p>	<p>本项目属于金属板材料表面处理及加工行业，根据陕发改环资的相关规定，本项目不属于“两高”项目；未新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.不再新建燃煤集中供热站。淘汰管网覆盖范围内的燃煤供热锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。</p> <p>5.5.市辖区及开发区新建、改建、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。</p>	<p>本项目不涉及餐饮服务；能源使用为电力驱动；未新建燃煤锅炉；不属于涉气重点行业。</p>	符合

		水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求,实施差别化环境准入政策,严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆、造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	本项目不涉及氮磷污染物排放,不属于高耗水、高污染项目。	符合
			污染物排放管控	1.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。 2.鼓励工业企业实现污水近零排放,降低污染负荷。鼓励有条件的地区,实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工、电镀等不同行业废水分质分类处理。	本项目无生产废水排放。	符合
		生态用水补给区管控分区	资源开发效率要求	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。	本项目无生产废水排放,符合水环境资源利用效率的要求。	符合
<p>根据上表分析,项目建设符合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</p>						

(2021) 19 号文件要求。

2.相关生态环境保护法律法规和政策规划符合性分析

本项目与生态环境保护法律法规和政策规划的符合性分析，具体见下表。

表 1-3 生态环境保护法律法规和政策规划符合性分析一览表

相关政策	相关要求	本项目建设	相符性
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	改善生态环境质量，有效优化产业结构。重点加快焦化、铸造、水泥、煤化工、建材、有色、陶瓷等传统产业绿色转型和升级改造。	本项目钛板坯、钛板、钢板的打磨和焊接等，不涉及焦化、铸造、水泥、煤化工、建材、有色、陶瓷等传统产业。	相符
	依托“一四五十”发展战略，推动装备制造业、“千亿”产业集群之首钛及钛合金新材料产业、优质农产品供应和货物集散等进入中高端产业带，尤其加快节能装备升级改造、制造业延长产业链和资源就地转化利用，积极引导发展绿色制造，提高制造业资源利用效率。	本项目钛板坯、钛板、钢板的打磨和焊接等，属于规划中的主要发展产业。	相符
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	促进产业结构转型升级。 严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目钛板坯、钛板、钢板的打磨和焊接等，不属于规划内的重点排污行业，生产过程主要使用电能，且无生产废水排放，满足清洁化、循环化、低碳化要求。	符合
《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战2023年工作方案的通知》	深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。在黄河流域逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。	本项目不属于两高行业，项目产生的生活污水经旱厕沉淀后定期清掏，不外排。	符合

	《宝鸡市大气污染防治条例》	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目打磨、焊接工序产生的废气由水喷淋塔处理。	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案》2023-2027年	加快产业发展结构调整。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。	本项目属于金属板材表面处理及加工行业，不属于《方案》中严禁新增的产能，本项目不存在《产业结构调整指导目录》的限制类和禁止类项目中，项目建设符合产业政策以及“三线一单”的要求	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023年-2027年）》	加快产业发展结构调整。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，严控新增煤油产能，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、区域污染物消减等要求，严禁不符合规定的项目建设。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》	一是落后产能淘汰和过剩产能压减。针对重点行业，宝鸡市开展拉网式排查。淘汰砖瓦轮窑，持续优化工业产业结构和产业布局，着力压减“两高”行业产能。二是加强重点行业污染治理升级改造。逐步推进水泥、焦化行业超低排放改造，开展造纸、建材行业颗粒物无组织排放整治。淘汰 25 台无磁轭铝壳中频感应电炉设备，完成 36 台工业炉窑废气深度治理。三是推进 VOCs 污染防治。推行源头替代，推广低挥发性有机溶剂的使用。开展挥发性有机物治理突出问题专项问题整治。	本项目不属于淘汰产能，不涉及“两高”行业。产生的废气由水喷淋塔处理。	符合

《陕西省噪声污染防治行动计划2023—2025年》	<p>严格落实噪声污染防治要求。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。</p>	项目依法开展环评工作，确保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
	<p>11.实施工业噪声过程控制。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，严肃查处工业企业噪声超标排放行为。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。</p>	项目建设过程落实噪声防治措施，运行期加强厂区噪声管理，项目四周无声环境保护目标，项目落实噪声防治措施，经厂房隔声和距离衰减后，影响较小。	符合
《陕西省渭河保护条例》	<p>第六十一条、渭河流域新建、改建、扩建建设项目，应当进行环境影响评价。环境保护行政主管部门审批建设项目环境影响评价文件时，不得突破本行政区域排污总量控制指标。建设项目的水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。水污染防治设施应当经环境保护行政主管部门验收。未经验收或者验收不合格的，主体工程不得投入生产、使用。</p>	本项目为新建项目，生活废水经旱厕沉淀后定期清掏，不外排。喷淋塔除尘水仅补充，无生产废水产生。	符合
<p>综上，项目符合相关生态环境保护法律法规、政策规划。</p>			
<p>3.选址合理性分析</p>			
<p>本项目位于高新区马营镇郭家村已建厂房内，厂界东侧为宝鸡市佳宇航钛业有限公司，西侧为宝鸡昱同钢结构有限公司，南侧、北侧均为农田。</p>			
<p>(1) 用地性质</p>			
<p>项目位于高新区马营镇郭家村已建厂房内，项目用地属工业用地，用地符合马营镇土地利用总体规划。用地证明见附件 4、附件 5。</p>			
<p>(2) 环境敏感性</p>			
<p>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。</p>			

(3) 项目选址与环境功能区划的一致性

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》中二级标准，声环境执行《声环境质量标准》3类标准。评价范围内大气环境、土壤环境质量现状良好，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。对区域大气、水、声以及生态环境影响较小。

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

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>本项目租赁马营镇郭家村 2800 平方米已建成厂房进行生产，购置打磨机、氩弧焊机、行吊车等设备 16 台（套），建成后具备年加工钛板坯 3000 吨、钛板 200 吨、钢板 800 吨的生产能力。</p> <p>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年版）的相关规定，本项目属于“三十、金属制品业—67.金属表面处理及热处理加工—其他”，因此本项目需编制环境影响报告表。</p> <p>具体见下表。</p>																							
	<p>表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p>																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 15%;">报告书</th> <th style="width: 15%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 15%;">本项目涉及环境敏感区的含义</th> <th style="width: 10%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">三十、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">67</td> <td>金属表面处理及热处理加工</td> <td>有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年使用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）</td> <td>其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>						项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目涉及环境敏感区的含义	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；年使用溶剂型涂料（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）	/	/
	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目涉及环境敏感区的含义	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；年使用溶剂型涂料（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）	/	/																			
<p>二、项目概况</p> <p>1.项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：金属板材料表面处理及加工项目；</p> <p>（2）建设单位：宝鸡顺隆金属有限公司；</p> <p>（3）项目性质：新建；</p> <p>（4）建设规模为：年加工钛板坯3000t、钛板200t、钢板800t；</p> <p>（5）建设地点：宝鸡市高新开发区马营镇郭家村；</p> <p>（6）投资规模：50万，其中环保投资约15.8万，占总投资的31.6%；</p>																								

(7) 占地面积：2800m²，租赁已建成的厂房建设；

(8) 建设进度：根据现场踏勘，本项目目前未动工建设；

(9) 四邻关系：厂界东侧为宝鸡市佳宇航钛业有限公司，西侧为宝鸡昱同钢结构有限公司，南侧、北侧均为农田。

2.项目组成

本项目位于宝鸡市高新开发区马营镇郭家村，项目在已建厂房内建设，占地面积2800平方米，购置打磨机、氩弧焊机、行吊车等设备16台（套），建成后具备年加工钛板坯3000吨、钛板200吨、钢板800吨的生产能力。

表2-2 本项目组成一览表

工程类别	工程名称	具体内容	备注
主体工程	生产车间	生产车间为租赁，1F，建筑面积 2800 平方米，内设打磨区、半成品区、废品区等	依托租赁的已建厂房
公用工程	给水	由市政供水管网供给	依托
	排水	本项目的生活污水经过旱厕沉淀处理后定期进行清掏。同时，循环除尘水仅用于补充，不外排。	依托
	供电	由市政电网供给	依托
环保工程	废气治理	作业时关闭厂房大门，所有工件均放置于伸缩式打磨房（30*10*5 米）中密闭打磨及焊接修补。打磨粉尘及焊接烟尘经引风机抽入水喷淋塔处理后排放。	新建
	废水治理	生活污水：本项目产生的生活污水经过旱厕沉淀处理后定期清掏。	新建
		生产废水：主要为水喷淋塔产生的除尘废水，此部分废水循环使用，根据消耗情况添加新鲜水，无外排。	新建
	噪声控制	采取设备隔声、基础减振等措施	新建
固废治理		一般工业固废：本项目主要产生的一般工业固废有车间内沉降的金属碎屑、水喷淋塔收集的金属颗粒物，废砂轮，废页轮，一般固废统一收集后暂存于废品区（车间东南侧），定期销售综合利用	新建
		生活垃圾：生活垃圾由环卫部门定期处置	新建

3.产品及产能一览表

本项目产品及产能如下表所示。

表 2-3 产品及产能一览表

序号	产品	规格	年产能 t/a
1	钛板坯	长：2000mm-4000mm 宽：500mm-1000mm	3000

		厚度：100mm-400mm	
2	钛板	长：4000mm-8000mm 宽：1500mm 或 2000mm 厚度：1mm-14mm	200
3	钢板	长：4000mm-12000mm 宽：1500mm 或 2000mm 厚度：20mm-100mm	800

4.主要设备清单

本项目设备清单如下表所示。

表2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备参数	数量	单位	备注
1	自动打磨机	FM-PM-5200	1	套	/
2	砂轮打磨机	7.5kw	5	台	/
3		5.5kw	4	台	/
4		4kw	1	台	/
5	氩弧焊机	/	1	台	/
6	行吊车	10t	2	台	/
7		5t	1	个	/
8	水喷淋除尘塔	4t, 24000m ³ /h	1	套	

5.原辅材料及能源消耗

本项目主要原料具体用量及规格见下表。

表 2-5 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	用量	最大储存量	来源	规格	储存方式
1	钛板坯	t	3010	10	来料加工	长：2000mm-4000mm 宽：500mm-1000mm 厚度：100mm-400mm	码垛
2	钛板	t	201	2	来料加工	长：4000mm-8000mm 宽：1500mm 或 2000mm 厚度：1mm-14mm	码垛
3	钢板	t	805	5	来料加工	长：4000mm-12000mm 宽：1500mm 或 2000mm 厚度：20mm-100mm	码垛
4	实心焊丝	t	0.5	0.1	外购	0.05kg/条	散装
5	砂轮	片	12000	1200	外购	0.2kg/片	散装
6	页轮	片	3000	800	外购	2kg/片	散装
7	氩气	瓶	35	3	外购	40L/瓶；15Mpa	瓶装
8	新鲜水	m ³	397	/	市政管网	/	/

9	电	万度	16	/	电网	/	/
---	---	----	----	---	----	---	---

6.给排水

①给水

本项目供水依托厂区给水管网供给，用水主要为员工生活用水以及生产用水。

(1) 生活用水：

本项目计划新增 10 名劳动定员。厂区只提供员工临时休息，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 2020 修订版）要求，本项目营运期员工用水量按 35L/人·d 计算，项目年运行 300 天，则本项目员工生活用水量为 0.35m³/d、105m³/a。

(2) 除尘用水：

项目设置 1 台喷淋塔装置处理粉尘废气，根据厂家提供技术参数，喷淋塔储水量为 4t。项目每天工作 8h，年工作 300 天，按水箱 30 分钟的循环一次核算，则喷淋塔循环水量为 8t/h（64t/d）。参考《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）中对于补充水量，一般按循环水量的 1%~2%确定，本项目喷淋塔损耗量约占循环水量的 1.5%，则需补充新鲜水 0.96t/d（288t/a）。喷淋用水不需要添加混凝剂，只需要定期捞渣循环使用，并及时补充损耗水量。

②排水

本项目废水主要为生活污水，喷淋塔用水循环使用不外排。

生活用水量为 0.35m³/d（105m³/a），排污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 0.28m³/d（84m³/a），生活污水经旱厕沉淀后定期清掏，不外排。项目无生产废水排放。

项目用水、排水情况见下表。

表2-6 项目的用水、排水情况 单位m³/a

序号	用/排水项目	用水定额	新鲜水用量	损耗量	循环量	废水产生量	废水排放量
1	生活用水	35L/人·d	105	21	/	84	0
2	除尘用水	/	292	288	4	0	0
	合计		397	309	4	84	0

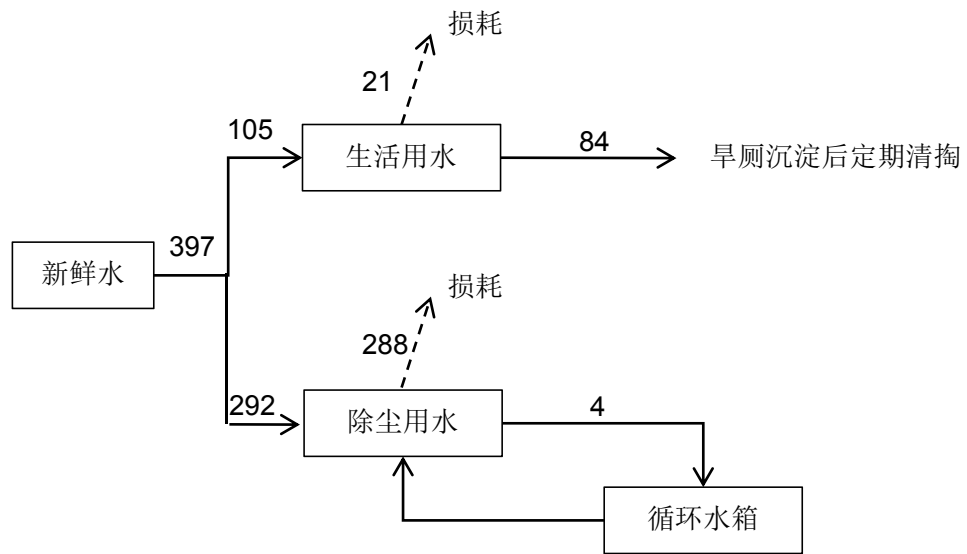


图2-1 项目水平衡图 单位m³/a

7.供电

由厂区现有电网提供。

8.劳动定员以及工作制度

本项目劳动定员10人，实行单班8小时工作制，全年工作300天。该项目夜间不生产。

9.平面布局的合理性

项目内呈南北分区，以车间内部道路划分，北侧为打磨区及库房，南侧为废品区及半成品区。厂区总体布局合理紧凑，功能分区明确，满足规范要求，同时厂区内道路通畅，满足道路通行及消防要求。项目的平面布置合理可行。项目厂区平面布置见附图5。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.生产工艺流程和产排污环节:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[原料] --> B[粗磨] B -.-> B1[废气、噪声、固废] B --> C[局部焊接] C -.-> C1[废气、噪声] C --> D[局部修磨] D -.-> D1[废气、噪声、固废] D --> E[二次精磨] E -.-> E1[废气、噪声、固废] E --> F[检验入库] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 运营期生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>工艺流程简述:</p> <p>(1) 来料检验: 对送来的钛板、钛板坯及钢板的品质进行检验, 检验合格后入库。</p> <p>(2) 粗磨: 展开伸缩式密闭打磨房, 在打磨房内将来料工件全部采用自动打磨机进行初始打磨修正, 开启引风机后打磨房内部可呈现负压状态。粗磨工序每天工作约 4h。此工序会产生废气、噪声、固体废物。</p> <p>(3) 局部焊接: 对工件上的磨损、破损、凹坑等进行焊接修补, 使其表面平整。(焊接采取弧焊技术, 氩弧焊术是在普通电弧焊的原理的基础上, 利用氩气对金属焊材的保护, 通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池, 使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术, 由于在高温熔融焊接中不断送上氩气, 使焊材不能和空气中的氧气接触, 从而防止了焊材的氧化)。焊丝年用量约 0.5t, 每天工作约 0.5h。此工序会产生废气、噪声、固体废物。</p> <p>(4) 局部修磨: 将粗磨好的工件使用砂轮打磨机进行人工局部修正, 此过程主要对自动打磨后未打磨完全的部分进行人工修磨。局部修磨工序每天工作约 2h。此工序会产生废气、噪声、固废。</p> <p>(5) 二次精磨: 将局部修磨好的工件再次进行打磨修正, 其中钛板、钛板坯采用自动打磨机进行打磨修正、钢板采用砂轮打磨机进行打磨修正。二次精磨工序每天工作约 2h。此工序会产生废气、噪声、固体废物。</p> <p>(6) 检验入库: 加工完毕的物件经检验达标后包装好出厂。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目, 租赁已建成的厂房进行建设。根据现场踏勘情况, 目前厂房空置, 不存在原有环境问题, 且本项目尚未开工建设。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>本次评价常规污染物环境质量现状采用陕西省生态环境厅办公室公布的《2023年12月及1月~12月全省环境空气质量状况》宝鸡市高新区的数据，具体分析结果如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 基本因子环境空气质量监测结果统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>监测值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均量浓度</td> <td>66</td> <td>70</td> <td>94.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>37</td> <td>35</td> <td>105.7</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>9</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均浓度第95百分位数</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时平均浓度第90百分位数</td> <td>154</td> <td>160</td> <td>96.2</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果可以看出，高新区SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>(2) 其他污染物</p> <p>本项目其他污染物TSP监测数据引用《宝鸡市米欧金属材料有限公司宝鸡米欧钛金属加工扩建项目环境现状监测报告》数据，2023年9月2日至9月4日，连续监测3天，监测点位为宝鸡市米欧金属材料有限公司厂区内，目前环境本底值未发生变化，宝鸡市米欧金属材料有限公司米欧钛金属加工扩建项目位于本项目西侧830米，时间均在有效期内，符合引用条件，具体位置关系如附图4所示。</p> <p>监测结果见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 特征污染物监测结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测日期</th> <th>监测点位</th> <th>TSP/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>超标率</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9月2日—9月3日</td> <td>项目主导风向下风</td> <td>197</td> <td>300</td> <td>0</td> <td>65.7</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	监测值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况	PM _{2.5}	年平均量浓度	66	70	94.3	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标	CO	24小时平均浓度第95百分位数	1.0	4	25	达标	O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位数	154	160	96.2	达标	监测日期	监测点位	TSP/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率	占标率%	达标情况	9月2日—9月3日	项目主导风向下风	197	300	0	65.7	达标
	污染物	年评价指标	监测值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况																																																								
	PM _{2.5}	年平均量浓度	66	70	94.3	达标																																																								
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标																																																								
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标																																																								
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标																																																								
	CO	24小时平均浓度第95百分位数	1.0	4	25	达标																																																								
	O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位数	154	160	96.2	达标																																																								
	监测日期	监测点位	TSP/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率	占标率%	达标情况																																																							
	9月2日—9月3日	项目主导风向下风	197	300	0	65.7	达标																																																							

9月3日—9月4日	向	205		0	68.3	达标
9月4日—9月5日		191		0	63.7	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）。

二、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）》中的要求，本项目不进行声环境现状评价。

三、地表水质量现状

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。

表 3-3 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%	8%	69.5%	21.5%	49%
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%	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。

四、地下水、土壤环境质量现状分析

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），建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据工程分析，本项目所产生的废气主要为颗粒物，不属于土壤和地下水特征污染因子，因此无大气沉降影响因子。本项目在严格按照相关要求做好分区防渗的基础上，无土壤污染途径，无地下水污染源及污染途径，故不进行地下水环境质量现状分析。

环境保护目标

本项目涉及的环境保护目标主要为大气、声环境保护目标，根据现场踏勘，厂界外 500 米范围内无环境敏感点，因此本项目无环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气

本项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准以及无组织排放标准限值。

表 3-4 废气排放标准 单位：mg/m³

污染物	执行标准	标准级别	项目	标准值	
				类别	限值
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	有组织 (二级)	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³
				排放速率	3.5kg/h
		无组织	颗粒物	厂界监测浓度限值	1.0mg/m ³

2.废水

本项目生活污水依托厂区内旱厕进行沉淀处理后定期清掏，不外排。

3.噪声

根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》可知，所在区域属于《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》中“宝钛 3 类区”，因此各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

	<p>4.固废</p> <p>本项目固体废物的处理、处置均应符合《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，贮存设施应满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等环保要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1.施工废气防治措施</p> <p>本项目租赁已建成厂房，根据现场勘察，项目施工期仅需要设备安装及验收交付，基本不产生废气。</p> <p>2.施工废水防治措施</p> <p>本项目施工人员产生的生活污水依托已建成旱厕沉淀后，定期清掏，不外排。</p> <p>3.施工噪声防治措施</p> <p>施工期主要噪声来源于设备安装噪声，不涉及高噪声施工设备。为确保施工噪声实现厂界噪声达标排放，项目在施工过程中主要采取合理安排施工时间的措施，施工方应减少在休息时间施工，严禁夜间施工，杜绝夜间施工噪声扰民；文明施工，运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。加强施工人员的管理和教育，场内禁止运输车辆鸣笛。</p> <p>4.施工固体废物防治措施</p> <p>施工过程中产生的固体废物主要为废包装材料和施工人员工作产生的生活垃圾，产生量约 0.1t。本项目固废需要集中收集，暂存于垃圾收集点，后由市政环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。</p>																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1.废气源强一览</p> <p>表 4-1 项目废气污染物产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">产生量 kg/a</th> <th rowspan="2">产生速率 kg/h</th> <th rowspan="2">产生浓度 mg/m³</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">收集/治理设施</th> <th rowspan="2">排放量 kg/a</th> <th rowspan="2">排放速率 kg/h</th> <th rowspan="2">排放浓度 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>设施名称</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">打磨、焊接</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">7919.67</td> <td style="text-align: center;">3.11</td> <td style="text-align: center;">129.58</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">伸缩式密闭打磨房+水喷淋塔+15m 高排气筒；打磨时关闭门窗，</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">1187.95</td> <td style="text-align: center;">0.46</td> <td style="text-align: center;">19.41</td> </tr> </tbody> </table>										产污环节	污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放形式	收集/治理设施		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	设施名称	是否为可行技术	打磨、焊接	颗粒物	7919.67	3.11	129.58	有组织	伸缩式密闭打磨房+水喷淋塔+15m 高排气筒；打磨时关闭门窗，	是	1187.95	0.46	19.41
产污环节	污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放形式	收集/治理设施		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																								
						设施名称	是否为可行技术																											
打磨、焊接	颗粒物	7919.67	3.11	129.58	有组织	伸缩式密闭打磨房+水喷淋塔+15m 高排气筒；打磨时关闭门窗，	是	1187.95	0.46	19.41																								

		879.9 6	0.239	/	无组织	抑制无组织颗粒物扩散。		87.99	0.029	/
2.废气源强核算过程										
<p>本项目涉及的废气主要为打磨、焊接废气。</p> <p>本项目需对工件进行打磨，使其尺寸大小符合产品需求，此过程会产生一定量的金属颗粒物，产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册》中产污系数要求，钢材、铝材、板材、铝合金、铁材、其他金属材料在抛丸、喷砂、打磨过程颗粒物产尘系数为2.19kg/t-原料，项目年打磨金属板材约4016t，则项目打磨产生粉尘量约为8795.04kg/a。</p> <p>本项目采用氩弧焊在打磨房内对金属板材进行修补，此过程会产生一定的焊接烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册》可知，在使用实芯焊丝进行焊接过程颗粒物产尘系数为9.19kg/t-原料，项目实芯焊丝年用量约0.5t，则项目焊接烟尘产生粉尘量约为4.59kg/a。</p> <p>项目拟在车间东北侧建设1座伸缩式密闭打磨房，打磨及焊接均在伸缩式密闭打磨房（30*10*5米）进行，打磨房内设置4处集气口，吸气方式为顶吸，在打磨房东侧设置抽风口，车间墙外安装有一台引风机（24000m³/h）与打磨房抽风口连接，将打磨房内颗粒物引至水喷淋塔收集处理，处理后的废气经15m排气筒有组织排放。</p> <p>根据广东省生态环境厅关于对废气收集集气效率参考值的回复：“废气产生源在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈单层密闭负压状态，集气效率约为95%。”本项目引风机风量24000m³/h，伸缩式密闭打磨房展开后开启引风机，打磨房内部可呈现负压状态。因此，本项目集气效率按90%计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册可知，末端治理技术为喷淋塔时，治理效率约为85%。打磨工序每天工作时间约为8h（年工作时间为2400h），焊接工序每天工作时间为0.5h（年工作时间为150h），由计算可知，打磨粉尘及焊接烟尘产生总量为8799.63kg/a（3.45kg/h）经打磨房收集的金属粉尘量及焊接烟尘为7919.67kg/a（3.11kg/h），产生浓度为129.58mg/m³，经水喷淋塔除尘后金属粉尘量及焊接烟尘有组织排放量为1187.95kg/a（0.46kg/h），有组织排放浓度为19.41mg/m³。</p> <p>打磨房中未被收集的废气约为10%，根据《未入纳排污许可管理行业使用的排污系数物料衡算方法》中“47锯材加工业”的系数，车间不装除尘设施的情况下，重力沉降</p>										

法的效率约为85%。金属比重大于木材本项目生产过程中产生的金属粉尘及焊接烟尘为较木质粉尘更易沉降，沉降率按90%计由计算可知，打磨房未收集的金属粉尘及焊接烟尘量为879.96kg/a（0.293kg/h），无组织排放量为87.99kg/a（0.029kg/h）。

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	类型	排放口坐标		高度	内径	温度
		经度	纬度			
DA001	一般排放口	107.25580394	34.31947044	15m	0.8m	20℃

3. 污染物处理措施及达标分析

本项目的废气污染物处理措施以及达标分析具体情况请见下表。

表 4-3 项目废气处理措施以及达标分析一览表

序号	产物工序	污染物	排放方式	排放浓度/速率	执行标准	标准值	是否达标
1	打磨、焊接	颗粒物	有组织	19.41mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中的相关标准 限值	120 mg/m ³	达标
2				0.46kg/h		3.5kg/h	达标
3		颗粒物	无组织	0.029kg/h		1.0 mg/m ³	达标

4. 非正常工况下污染物排放情况

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，具体见下表。

表 4-4 非正常污染物排放情况

污染物种类	颗粒物
非正常频次	1 年/次
持续时间	10min
排放量	0.575kg
排放浓度	129.58mg/m ³

非正常情况下，项目污染物排放量、排放速率较正常工况下明显增加，对环境空气质量影响程度增加。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。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5.采样口及采样平台设置

本项目设置 1 个 15m 的排放筒，根据《排污口规范化整治要求》，采样口以及采样平台的设计要求如下所示：

(1) 采样口设置要求

①依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及其修改单的要求，其采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。

②除尘设施的进出口均设置采样口。

③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 采样平台设置要求

①监测平台不少于 1.5m²，并设置有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板。

②平台、爬楼梯杆高度不低于 1.5m，爬楼梯型式应该是斜爬梯或 Z 型，宽度范围为 600mm-800mm。

③平台设置位置应监测人员操作有危险的场所，采样平台的沉重应不小于 200kg/m³，采样平台距采样孔约为 1.2m-1.3m。

6.自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 有色金属工业》(HJ989-2018)中的要求，对现有项目自行监测计划进行完善，具体内容见下表。

表 4-5 大气环境监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
切割、打磨工序	颗粒物	DA001 排气筒出口	1 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关标准限值，浓度低于 120mg/m ³ ，速率低于 5.9kg/h
	颗粒物	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	4 个	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值，浓度低于 1.0mg/m ³

7.废气治理设施可行性

本项目主要对工件进行打磨、焊接，此工艺属通用工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，有行业排污许可证申请与核发技术规范的，执行行业技术规范；

无行业技术规范的，行业涉及通用工序的，执行通用工序排污许可证申请与核发技术规范。项目采用水喷淋塔除尘，该技术属《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）附录 A 中表 A.1 废气污染防治可行性技术。因此，本项目使用水喷淋塔除尘可行。

二、废水

本项目计划新增劳动定员 10 人，生活污水量按用水量的 80% 计算，则员工生活污水产生量为 0.28m³/d（84m³/a），生活污水经过旱厕沉淀处理后定期清掏，不外排。项目仅补充喷淋循环用水，无生产废水产生。

三、噪声

1. 源强分析及治理措施

本项目运营期主要噪声源为生产设备和环保设备运行时产生的噪声，源强为 75dB(A)~100dB(A)。为确保项目厂界及敏感点声环境达标，项目拟采取以下措施：

- ① 选用行业内先进的低噪声设备，从源头上削减噪声；
- ② 采取厂房隔声，设备均置于车间内作业；生产时关闭车间门窗；
- ③ 厂房合理布局，避免噪声设备集中放置；
- ④ 所有设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，并对设备进行定期的维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声；
- ⑤ 通过基础减振、设备包覆隔声材料等措施降低设备噪声。

表 4-6 本项目主要噪声设备预测源强一览表

建筑物名称	声源名称	声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	自动打磨机	80	选用低噪声设备，厂房隔声	5	5	1	5	69	20	49	1
	1#砂轮打磨机	80		10	3	1	3	67	20	47	1
	2#砂轮打磨机	80		12	3	1	3	67	20	47	1
	3#砂轮打磨机	80		14	3	1	3	67	20	47	1
	4#砂轮打磨机	80		16	3	1	3	67	20	47	1
	5#砂轮打磨机	80		18	3	1	3	67	20	47	1
	6#砂轮打磨机	80		20	3	1	3	67	20	47	1
	7#砂轮打磨机	80		22	3	1	3	67	20	47	1
	8#砂轮打磨机	80		24	3	1	3	67	20	47	1
	9#砂轮打磨机	80		26	3	1	3	67	20	47	1
	10#砂轮打磨机	80		28	3	1	3	67	20	47	1
	氩弧焊机	75		30	5	1	5	55	20	35	1
	风机	80		56	50	1	0	65	20	45	1

2.噪声预测模型

(1) 预测方法

1) 预测方案

①本次评价对厂界昼间噪声达标性进行预测分析。

②厂界以工程噪声贡献值作为评价量。

2) 预测模式

①条件概化

a、为便于预测计算，将各工段噪声源概化叠加；

b、考虑声源至受声点（厂界）的距离衰减；

c、空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。

②预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的模式进行预测计算。

A、靠近室外围护结构处的噪声级的计算

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2i}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

T_{Li} ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

B、室内声源等效室外声源噪声级的计算

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

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 。

C、室外点声源在预测点产生的噪声级

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

D_C ——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。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小, 计算式忽略 A_{atm} 和 A_{misc} 。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021) 中 A.3.4 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar}), 屏障衰减 A_{ba} 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB, 本项目取值 20dB。

3. 预测结果

打磨机等运行时间为全年 300 天, 夜间不生产, 因此只对各厂界昼间噪声值进行预测。本项目采用环安噪声环境影响评价系统进行噪声预测, 预测结果详见下表。

表 4-7 噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测时间段	昼间	昼间	昼间	昼间
本项目贡献值	54	55	52	57
标准值	65	65	65	65
是否达标	达标	达标	达标	达标

从上表可知, 建设单位对主要噪声设备采取了隔声、距离衰减等措施后, 将使噪声源的噪声影响大大降低, 噪声贡献值达标, 由预测结果可知, 本项目厂界四周昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

因此, 噪声排放对周围声环境影响较小。

4. 噪声监测计划

本项目噪声监测内容见下表。

表 4-8 噪声污染源监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
设备噪声	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

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

1. 固体废物产生及处置情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等相关文件规定，本项目固体废物产生、属性鉴别分析及处理处置汇总见下表。

表 4-9 项目固废产生情况及属性判定表

固体废物来源	固体废物名称	固体废物类别	产量 (t/a)	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
生产加工	金属颗粒物	一般固废	8.712	废品区分类存放	外售综合利用	8.712
	废砂轮、废页轮		8.2			8.2
员工生活	生活垃圾	/	1.5	垃圾桶	交环卫部门处置	1.5

2.固体废物产生源强分析

本项目营运期固体废物主要有生活垃圾、金属颗粒物、废砂轮、废页轮等。项目检修依托外部修理厂，因此本项目无废机油等危废产生。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。设置生活垃圾桶进行收集，定期交由环卫部门处置。

(2) 一般工业固体废物

①金属颗粒物

打磨房中未被收集的废气约为 879.96kg/a，沉降率按 90%计算，则打磨机周边散落的金属颗粒物量约为 0.792t/a，为一般固废，要求项目方设置废品区对金属颗粒物定期清扫后进行暂存（位于生产车间南侧 80m²），定期外售处置。

项目打磨产生的粉尘量约为 8795.04kg/a，集气效率为 90%，水喷淋除尘塔处理效率为 85%，则水喷淋除尘塔收集的金属颗粒物约为 6.728t/a，沉渣含水率约为 15%，因此沉渣产生量为 7.92t/a，为一般固废；项目方委托回收单位每月清掏一次，随即外售处置。

②废砂轮、废页轮

本项目废砂轮及废页轮产生量约为 8.2ta，为一般固废，要求项目方设置废品区对其暂存，定期外售处置。

(3) 一般固废区建设要求

建设单位在车间内设置废品区用于存放一般固废，车间地面采用水泥硬化处理，满足一般防渗区等级要求。一般固废应分类存放，其贮存方式和贮存场所应满足防渗漏、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。

一般固废贮存库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；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，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并且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、地下水及土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

根据工程分析，本项目属于污染影响型，本项目运营期废气主要是打磨、焊接产生的粉尘，颗粒物将通过大气沉降进入地表；生活污水经旱厕沉淀后定期清掏，不外排；项目地面均已硬化且达到防渗要求，因此项目不涉及地表漫流和垂直入渗，对周围土壤环境影响很小。

(2) 防治措施和源头控制措施：

在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏等现象。管理措施：厂区建立完善的固废管理制度，由专人负责进行管理。

根据工程分析，项目废水主要为生活污水及除尘废水。项目租赁原有厂房建设，建设单位根据可能造成的地下水污染影响不同程度的区域进行分区防渗，将厂区分为一类防渗区和二类防渗区。一类防渗区为厂区现有旱厕，目前已做防渗处理；二类防渗区包括其他生产区域。废品区按照上文提出要求进行标准化建设后，具备防渗漏功能，正常工况下不会出现跑、冒、滴、漏等现象。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，需明确项目有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

1.风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录，将厂区内使用的原辅料及固废与附录 B 进行核对，项目在生产、使用、储存过程中未涉及环境风险危险物质。

2.环境风险识别

本项目打磨、焊接废气主要为颗粒物，如若废气处理装置失效、废气收集管道破损、风机损坏时，将会导致废气超标排放，造成大气环境的影响，污染物沉降后将污染附近土壤。

3.项目风险防范措施

- a.要求废气处置装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；
- b.平时加强各废气处置装置的维护保养，及时发现废气处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- c.对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

综上，在采取有效防范措施后，本项目环境风险总体可控。

4.风险评价结论

建设单位应严格按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最低。所以本项目在环境风险方面来说是可接受的。

七、环保投资

本项目环境保护措施及投资清单见下表。

表 4-10 环保投资一览表

序号	项目		内容	投资
1	废气	打磨、焊接	伸缩打磨房+水喷淋塔 +15m 高的排气筒	15 万
3	噪声	设备噪声	基础减振、设备隔声材料	0.5 万
4	固体废物	一般工业固体废物	一般固废贮存区、垃圾桶	0.3 万
合计				15.8 万

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准				
大气环境	打磨、焊接工序废气排放口(DA001)	颗粒物	伸缩打磨房+水喷淋塔+15m高的排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值。				
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经旱厕沉淀后定期清掏,不外排	/				
声环境	打磨机、风机等	连续等效 A 声级	基础减振、设备隔声等	《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:本项目主要产生的一般工业固废有车间内沉降的金属碎屑、水喷淋塔收集的金属颗粒物,废砂轮,废页轮等,一般固废统一收集后暂存于废品区(车间东南侧),定期外售综合利用;生活垃圾由环卫定期清运。							
土壤及地下水污染防治措施	项目车间各功能区应按要求做好防渗措施,本项目建成后对周边土壤、地下水的影 响较小。							
生态保护措施	无							
环境风险防范措施	加强日常监管,在厂区已建立的环境风险应急体系的基础上,采取各类安全和消防措施,并对制定的突发环境事件预案进行修订完善。							
其他环境管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>根据国家、省、市有关环保法规和建设项目环境管理的要求,为加强运行期间的环境保护工作,企业已设置安环部,由专人负责全厂的环境管理及环境统计工作。</p> <p>根据项目特点,本次环评从建设阶段、生产运行阶段针对不同环境影响和环境风险特征,对各阶段环境管理提出如下要求,详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境管理要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理主要任务内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				阶段	环境管理主要任务内容		
阶段	环境管理主要任务内容							

建设期	<ol style="list-style-type: none"> 1.按照工程环保设计，与主体工程同步建设，严格执行“三同时”制度； 2.制定建设期污染防治措施工作计划，建立环保设施施工档案； 3.建立施工环保档案，确保工程建设正常有序进行； 4.建立施工期间规范化操作程序与环境监理制度，监督、检查并处理施工中偶发的环境污染纠纷； 5.监督和考核各施工单位环保措施落实及执行情况； 6.认真做好各项环保设施的施工监理与验收，及时与当地环保行政部门沟通
验收期	<ol style="list-style-type: none"> 1.落实环保治理投资，确保环保治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求； 2.向环境保护行政主管部门申请办理项目环保设施的竣工验收手续，开展竣工验收监测、编制环保竣工验收报告等工作； 3.验收合格后，向环境保护主管部门进行排污申报登记，环保设施与主体工程同时正式投产运行。
运营期	<ol style="list-style-type: none"> 1.贯彻执行国家和地方环境保护法规和标准； 2.严格执行各项运行及环境管理规章制度，保证生产正常运行； 3.建立环保设施运行维护规程和管理台账，对环保设施定期进行检查和维护； 4.按照环境管理监测计划开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理； 5.加强国家环保政策宣传，增强员工环保意识，提升企业环境管理水平； 6.加强事故防范工作，设置必要的事故应急措施，防范事故发生。
环境风险	<ol style="list-style-type: none"> 1.组织环境风险应急预案的编制，定期对员工进行环境风险应急演练。定期参加上级主管机构和各级行政主管部门组织的风险技术培训，提高环境风险管理和技术水平。 2.监督落实各项环境风险措施。 3.督促操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。
<p>2.排污口规范化</p> <p>(1) 固定噪声源</p> <p>在固定噪声源(生产设备)对厂界噪声影响最大处，应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(2) 固体废物贮存场所</p> <p>厂区设置1个废品区，本次环评对固体废物贮存场所的设置再次提出以下要求： 固废贮存场所要求：①固体废物贮存场所要有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；②固体废物贮存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。</p> <p>(3) 环境保护图形标志</p> <p>在本项目新增的污染源处应设置环境保护图形标志，新增污染源主要为噪声、固废，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。</p> <p>环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环境保护图形符号一览表</p>	

图形标志	图形代表意义	符号简介
	标志名称：噪声排放源 国标代码 GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放
	标志名称：废气排放口 国标代码：GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口表示废气向大气环境排放
	标志名称：噪声排放源 国标代码 GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示 国标代码：GB15562.1-1995	固体废物提示
	标志名称：一般固体废物 国标代码：GB15562.1-1995	一般固体废物

3.申请填报排污许可证;
4.编制突发环境事件应急预案

六、结论

本项目从环境保护角度分析，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

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.188t/a		1.188t/a	+1.188t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	金属颗粒物	/	/	/	8.712t/a	/	8.712t/a	+8.712t/a
	废砂轮、废页 轮	/	/	/	8.2t/a	/	8.2t/a	+8.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w45hkk		
建设项目名称	金属板材料表面处理及加工项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	宝鸡顺隆金属有限公司		
统一社会信用代码	91610301MA6XA9K39A		
法定代表人 (签章)	高皓玮		
主要负责人 (签字)	高皓玮		
直接负责的主管人员 (签字)	高皓玮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	陕西卓成天弘工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91610501MA6Y22MX5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋婷	10356143506610039	BH016044	宋婷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋婷	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH016044	宋婷