

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金属表面处理加工建设项目

建设单位（盖章）：宝鸡市福润和商贸股份有限公司

编制日期：二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

	
<p>项目东侧—园区厂房</p>	<p>项目南侧—未利用地</p>
	
<p>项目西侧—园区厂房</p>	<p>项目北侧—园区道路，隔路为厂房</p>
	
<p>项目现状—厂区现状</p>	<p>项目现状—厂区现状</p>

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属表面处理加工建设项目		
项目代码	2405-610361-04-01-134326		
建设单位联系人	乔宝梅	联系方式	/
建设地点	宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区		
地理坐标	(107° 16' 52.297" E, 34° 19' 55.754" N)		
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	67 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
项目审批（核准/备案）部门	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	1.9%	施工工期	2024年6月~7月，共1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">一、产业政策符合性</p> <p>本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令，自 2024 年 2 月 1 日起施行，项目不属于国家限制类和淘汰类的项目，属于允许类；</p>		

同时对照国家发改委和商务部发布的《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规〔2022〕397号，项目不属于禁止或许可类准入类；项目已于2024年05月17日取得宝鸡市高新区行政审批服务局《宝鸡市福润和商贸股份有限公司金属表面处理加工建设项目备案确认书的通知》项目代码：2405-610361-04-01-134326。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

二、与陕西省“三线一单”的符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号），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，建设项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，以生态优先、分区管控、动态更新为原则，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。项目与“三线一单”符合性分析见下表。

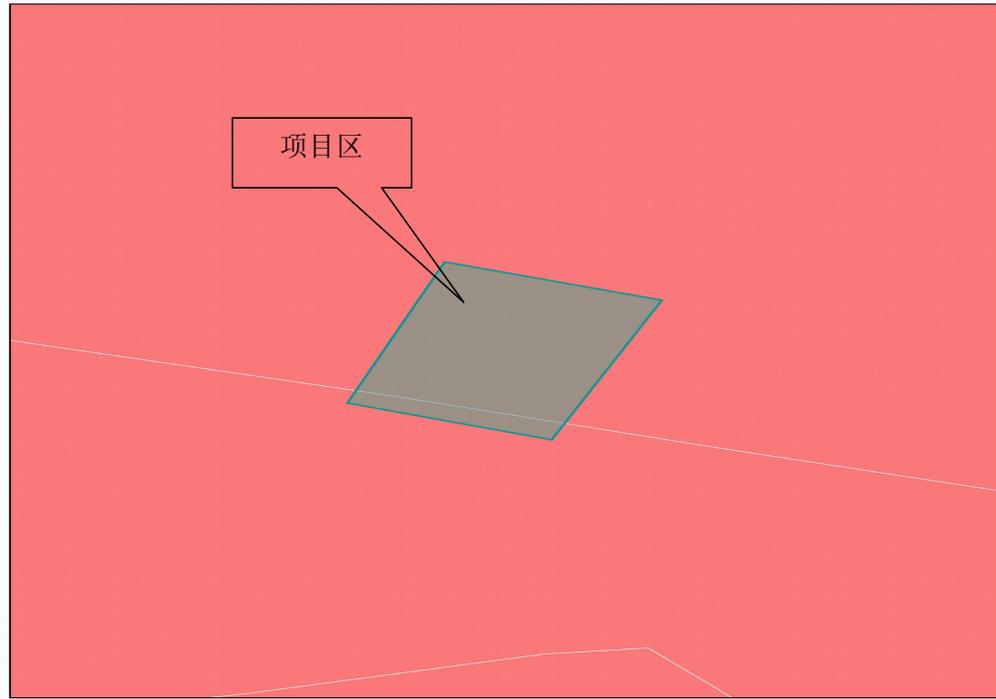
表1 “三线一单”的符合性分析

相关政策名称	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，周边无自然保护区、森林公园、湿地公园、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目所在区域SO ₂ 、CO、NO ₂ 、PM ₁₀ 、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM _{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，此项目所在评价区域为不达标区。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各类污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目主要原料均为外购，不涉及新开采资源，项目不触及资源利用上线。	符合
负面清单	根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于文件中禁止准入类，亦不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型。	符合

依据“陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》的通知”（陕环办发〔2022〕76号），通过比对“陕西省生态环境分区管控成果”可知：宝鸡市福润和商贸股份有限公司金属表面处理加工建设项目与环境管控单元比对，项目位于宝

鸡市渭滨区重点管控单元 4.重点管控区。

一图



日期: 2024/5/13

0 32 64 128 米

图例
■ 优先保护
■ 重点管控
■ 一般管控
■ 其他用途

一表

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性
1	宝鸡市	渭滨区	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>大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到2025</p>	<p>本项目位于宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目。生活污水经化粪池处理后，接入市政管网排入宝鸡市高新区污水处理厂。</p>	符合

					年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。		
				大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位 全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025年10月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.市辖区及开发区新、改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。 水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。排放限值要求。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。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。	项目能源采用电能。本项目采用湿法作业，不产生废气，根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目，本项目不属于涉气重点行业，生活污水经化粪池处理后，接入市政管网排入宝鸡市高新区污水处理厂。生产废水经三级沉淀池处理后回用，不外排。	符合	
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行 III 类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、	本项目能源使用电能，属于清洁能源，不涉及锅炉、窑炉、炉灶等设施。	符合

					<p>原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	
一说明						
	对照分析	项目情况			符合性	
	各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，项目不涉及生态环境敏感区			不涉及生态环境敏感区	
	环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元，根据“一表”可知，项目满足重点管控单元管控要求			项目位于重点管控单元，满足管控要求	
	未纳入环境管控单元的要素分区对照分析	不涉及			无其他限制要求	
	其他对照分析	不涉及			无其他限制要求	
<p>三、项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</p> <p>项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析情况见表 2。</p> <p>表 2 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析一览表</p>						
	文件	政策要求		本项目情况	相符性	

<p>《宝鸡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（宝政发〔2021〕6号）</p>	<p>建设先进结构材料产业集群。围绕“世界钛都、中国钛谷”，全力打造以钛，包括镍、钨、钼、钽、铌、锆、铪等稀有金属为主的结构钛合金、功能钛合金、钛合金精深加工、钛合金装备及应用、残钛回收为一体的新型绿色钛材料产业体系。重点部署航空用大规格锻件及型材，海洋用钛材，化工、医疗、体育休闲、建筑、汽车工程等领域钛产品开发及产业化项目。进一步提升海绵钛加工基础技术，聚力推动钛材料高端化发展，协同创新一批国际科技前沿、国家重大战略工程、航空航天、海洋工程和新能源开发等领域的新型钛合金材料关键前沿技术。提升钛产业行业领先地位，建设世界级钛及钛合金产业基地。</p>	<p>项目为C3360金属表面处理及热处理加工，为钛板材进行表面处理。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）</p>	<p>严格建设项目土壤环境影响评价制度，对新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，严格选址条件，严控选址范围，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p>	<p>本项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，选址符合要求，运营期将针对可能造成土壤及地下水污染的污染采取必要的污染防治措施。</p>	<p>符合</p>
<p>《宝鸡市大气污染防治条例》</p>	<p>持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，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。</p>	<p>本项目为C3360金属表面处理及热处理加工，位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，项目生产厂房租用已建成厂房，生活污水经化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂；生产废水经三级沉淀处理后回用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>《宝鸡市大气污染防治条例》</p>	<p>在施工工地内采取下列防尘措施： （1）应当设置硬质围挡分段作业、择时施工，洒水抑尘、冲洗地面； （2）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖； （3）车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料等措施； （4）出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出； （5）施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运； （6）土方作业、拆除、爆破等易产生扬尘的工程，采取洒水抑尘措施； （7）公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p>	<p>项目施工期严格按照要求执行。</p>	<p>符合</p>

<p>《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》（2021年1月1日实施）</p>	<p>持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，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</p>	<p>本项目为C3360金属表面处理及热处理加工，位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，项目生产厂房租用已建成厂房，生活污水经化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂，生产废水经三级沉淀处理后回用，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》陕发〔2023〕4号</p>	<p>产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>项目为C3360金属表面处理及热处理加工，为钛板材进行表面处理，不属于所述行业。</p>	<p>符合</p>
<p>《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》宝发〔2023〕8号</p>	<p>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。</p>	<p>项目为C3360金属表面处理及热处理加工，项目不属于两高项目，经三线一单比对符合要求，项目符合要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。</p>	<p>项目为C3360金属表面处理及热处理加工，项目不属于39个重点行业，不执行绩效。</p>	<p>符合</p>
<p>《高新区大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》宝高新委发〔2023〕62号</p>	<p>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。不得新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。</p>	<p>项目为C3360金属表面处理及热处理加工，项目不属于两高项目，经三线一单比对符合要求，项目符合要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。</p>	
	<p>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</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，项目建设符合产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关内容，生产过程中采用电能，不涉及煤炭使用。</p>	

	的项目建设。		
陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知（陕环环评函〔2023〕76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求	项目为C3360金属表面处理及热处理加工，项目为C3360金属表面处理及热处理加工，项目不属于39个重点行业，不执行绩效。	符合
<p>四、选址合理性分析</p> <p>1、项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，项目土地性质为工业用地。项目所在地交通便利，基础设施完善，可满足企业生产运营需求。</p> <p>2、项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，项目东侧为园区厂房，南侧为未利用地，西侧为园区厂房，北侧为园区道路，隔路为园区厂房。</p> <p>3、项目生产过程中采用湿法作业，不产生废气；项目生产厂房租用已建成厂房，生活污水由化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂，生产废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求；各类固废均要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。</p> <p>4、项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域，符合宝鸡市“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的要求。</p> <p>因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从满足环境质量目标要求角度分析，项目选址可行。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来			
	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号 2017年10月1日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第16号）相关规定，本项目属于“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，应编制环境影响报告表。</p>			
	二、项目概况			
	项目名称：金属表面处理加工建设项目			
	建设性质：新建			
	建设单位：宝鸡市福润和商贸股份有限公司			
	建设地点：陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区			
	建设内容及规模：租赁厂房面积 2000 平方米，建设金属表面处理线一条，设备主要包括水切割设备，水磨床、抛光机，手提砂轮机、人工推磨机等生产设备及相应的配套设施，建成后年处理钛板 300 吨。			
	地理位置与四邻关系：项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，项目东侧为园区厂房，南侧为未利用地，西侧为园区厂房，北侧为园区道路，隔路为园区厂房。			
	项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系图见附图 2。			
表 3 工程组成一览表				
工程组成		主要建设内容	备注	
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 2000m ² （30m*66m），车间主要用于水切割、抛光及水打磨等生产。	厂房租赁	
辅助工程	办公楼	建筑面积为 180m ² ；位于生产车间外侧，主要用于办公、休息。	租赁	
储运工程	原料区	建筑面积 100m ² ，位于生产车间内。	/	
	成品区	建筑面积 150m ² ，位于生产车间内。	/	
	运输	原辅材料、成品由社会汽车运输，内部转运采用行车。	/	
公用工程	供水	本项目依托市政供水，供水能力和供水水质能满足项目生活用水需求。	依托	
	排水	雨水	项目实施雨污分流，雨水进入园区雨水管网。	依托
		生活污水	项目生产厂房租用已建成厂房，生活污水经化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂。	依托

		生产废水	生产废水经三级沉淀池（6m*2m*2m）处理后循环使用，不外排。	新建	
	供配电	由当地供电局供电，电力供应充足稳定，可满足项目运营期的用电需求。		依托	
	供暖制冷	办公区采暖用空调采暖。		新建	
环保工程	废气	本项目水切割、打磨及抛光工序产生的颗粒物经过密闭厂房及湿法作业，不产生废气。		新建	
	废水	生产废水	本项目生活污水经化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂；生产废水经三级沉淀池（6m*2m*2m）处理后循环使用，不外排。	新建	
	噪声	采用低噪设备，基础减振，厂房隔声等措施。		新建	
	固废	生活垃圾	生活垃圾设垃圾桶，分类收集送往环卫部门指定处。		新建
		一般工业固废	废砂轮废千叶轮片及沉淀池沉渣暂存于一般固废暂存间（20m ² ），位于厂区的西南角，定期外售综合利用；生活垃圾定期交由环卫部门处理。		新建

三、产品方案

本项目主要产品为对来料钛板进行表面处理，主要产品方案详见下表。

表 4 项目产品方案

序号	材料名称	处理量	来件尺寸	备注
1	钛板	300t/a	长（1m—6m） 宽（1m—2.5m） 厚度（0.5cm—15cm）	金属构件为外来件，表面干燥，外来件表面不含油污

四、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 5。

表 5 主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备数量	单位	设备参数	备注
1	水切割设备	5	台	JJFKK3-6	用于切割
2	水磨床	9	台	SF-11KW-1	用于打磨
3	抛光机	3	台	KD-22KW-2	用于抛光
4	手提砂轮机	10	台	/	用于局部修磨
5	人工推磨机	5	台	/	
6	三级沉淀池	1	座	24m ³ （6m*2m*2m）	用于废水处理
7	压滤机	1	台	YLHFD3-6	用于处理沉淀池泥渣
8	水刮器	100	副	/	/

五、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 6。

表 6 主要原辅材料及能源消耗统计一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	储存方式	来源
1	钛板	t/a	300	20	堆存	外来原料
2	砂轮片	t/a	28	2	盒装	外购(陶瓷材质)
3	千叶轮片	t/a	2	1	盒装	外购
4	电	万 kwh	300	/	/	市政供电
5	水	m ³ /a	1672.5	/	/	市政供水
6	润滑油	kg/a	80	1	桶装	外购

注：本项目润滑油定期添加给设备，不产生废润滑油。

与污染物排放有关的原辅材料成分及含量分析：

(1) 钛板：本项目加工外来件原料均为工业纯钛材料，根据《钛及钛合金牌号和化学成分》(GB/T 3620.1-2016)，本项目原料钛板成分见表 7。

表 7 本项目原料钛板成分一览表

序号	牌号	主要成分%	杂质，不大于%					
		Ti	Fe	C	N	H	O	其他微量元素
1	TA0	99.155	0.15	0.10	0.03	0.015	0.15	0.55
2	TA1	99.1	0.25	0.1	0.03	0.015	0.2	0.3
3	TA2	98.885	0.30	0.10	0.05	0.015	0.25	0.4
4	TA3	98.735	0.40	0.10	0.05	0.015	0.30	0.4

(2)项目打磨工艺砂轮采用陶瓷砂轮,陶瓷砂轮主要成分为碳化硅和陶瓷,陶瓷作为砂轮粘结剂,碳化硅作为打磨材料。

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，全年工作 300 天，双班制，每班 8 小时，不提供住宿，不设食堂。

七、项目给排水

项目给水来源于市政供水管网，用水主要为生产及生活用水。

(1) 生活给排水

生活用水：本项目员工 12 人，不设食宿。生活用水依据《行业用水定额》(DB61/T943-2020)表 B.17 行政办公及科研院所,员工生活用水按通用值 25m³/(人·a)计，则生活用水量为 0.38m³/d、112.5m³/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水量为 0.30m³/d，90m³/a。

(2) 生产给排水

①打磨、抛光用水

本项目生产过程采用湿法作业，根据建设单位提供资料，打磨、抛光生产用水量约为 4t/吨—原料，本项目年加工钛板 300t，故用水量为 1200t/a (4t/d)，产污系数以 0.8 计算，则产生的废水量约为 960t/a (3.2t/d)，补充水量为 240t/a (0.8t/d)。

②水切割用水

根据建设单位提供资料，水切割用水量约为 2t/小时，本项目年切割时间约为 180 小时，水切割用水量为 360t/a (1.2t/d)，产污系数以 0.8 计算，则产生的废水量约为 288t/a (0.96t/d)；补充水量为 72t/a (0.24t/d)。

项目给排水平衡见图 1，项目运营后的用水及废水产生情况见表。

表 8 本项目水平衡表

用水单元	用水量		产生污水量		损耗量	备注
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	
生活用水	0.38	112.5	0.30	90	0.08	化粪池处理后排入市政管网
生产用水	打磨、抛光用水	4	3.2	960	0.8	定期补充
	水切割用水	1.2	0.96	288	0.24	定期补充
	总计	5.2	4.16	1284	1.04	经处理后回用,不外排
总计	5.58	1672.5	4.46	1338	1.12	/

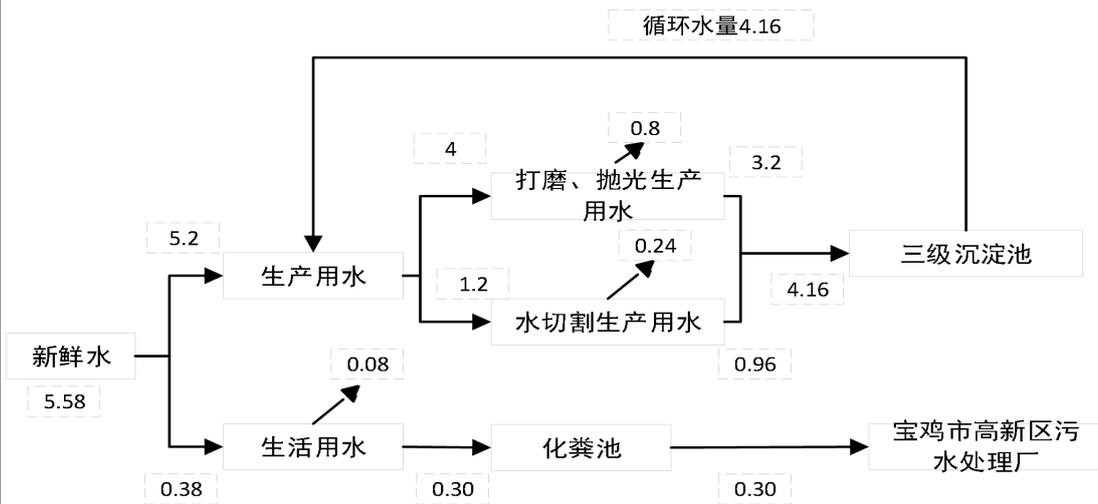


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

八、平面布置

本项目分为生产区和办公区。生产区在满足生产工艺流程的前提下，考虑

运输、安全、卫生等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。

最近的敏感点为西北侧 327m 的姬家店村，项目生产过程中采用湿法作业，不产生废气；项目生产厂房租用已建成厂房，生活污水由化粪池处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂，生产废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求；各类固废均要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。

因此，无对本项目有制约因素的问题存在，且本项目建设不会对周边环境造成明显影响。

本项目功能分区合理、厂区内转运方便，物流顺畅，整体布局合理满足要求。项目总平面布置图见附图。

一、施工期工艺流程及产污环节

项目利用已建成厂房，施工期对厂房内进行简单装修，设备安装。无土建工程，施工期污染较小。

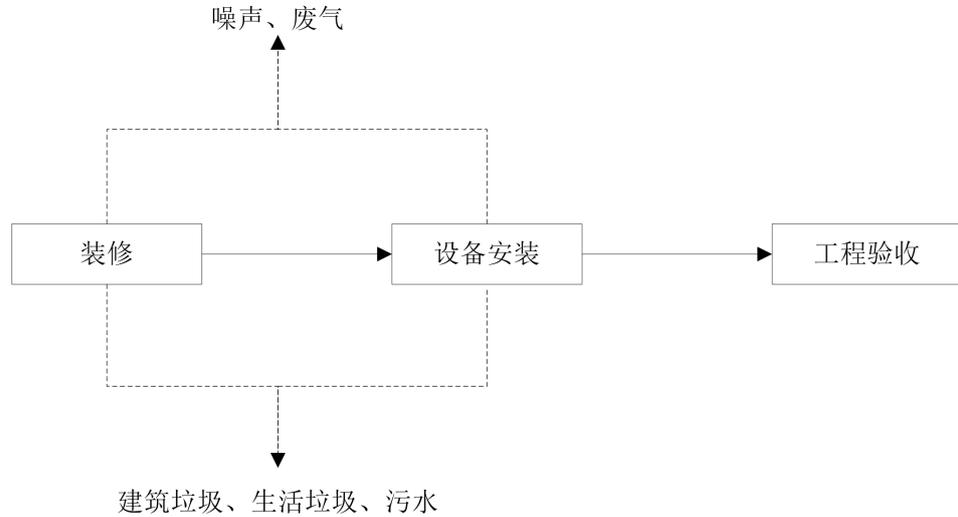


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

施工工艺说明：

- (1) 设备安装：水、电、生产设备安装；
- (2) 装饰装修：对厂房及办公生活区进行室内装饰；
- (3) 工程验收：对设备及装饰装修部位依据合同约定进行验收。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、运行期生产工艺及产污环节分析

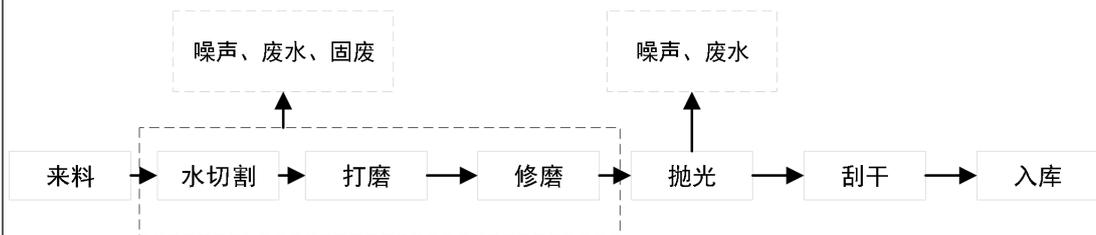


图 3 工艺流程及产污环节

工艺流程产污环节说明：

工艺流程及产污环节：

①水切割：对来料的物料根据实际情况使用水切割进行局部切割处理，切割过程为高压加水作业，不产生废气。该工序会产生废水、噪声和固废。

②打磨、修磨：本项目对外来原料钛板根据客户要求使用水磨床进行打磨加工后，对打磨后的原料局部根据实际情况（局部出现不平整）再采用人工推

磨机、手提砂轮机进行修磨处理。此工序为加水湿式作业，无废气产生。该工序会产生废水、噪声及固废（废砂轮、废千叶轮片）。

③抛光：对打磨后的物料根据实际情况使用抛光机进行局部抛光处理，抛光过程为加水湿式作业，不产生废气。该工序会产生废水及噪声。

④刮干：对抛光后的物料使用刮水器进行刮干。

⑤入库：将刮干后的产品入库暂存。

2、运营期办公生活产污环节分析

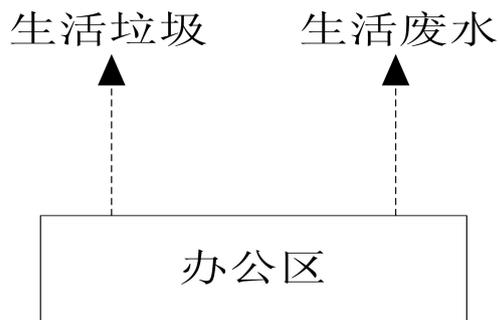


图4 项目办公区产物环节分析图

(1) 废水

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

(2) 固废

生活垃圾。

3、产污环节

产污环节统计见表9。

表9 项目产污环节一览表

污染类别	污染源	污染物种类	治理措施
废气	/	/	/
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池处理后，排入宝鸡市高新区污水处理厂。
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮	三级沉淀池处理后回用
噪声	设备噪声	等效 A 声级	低噪设备、基础减振、厂房隔声
固废	生产工序	废砂轮、废千叶轮片	统一收集外售综合利用
	三级沉淀池	沉淀池沉渣	统一收集外售综合利用
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾设垃圾桶，分类收集送往环卫部门指定处

<p>与项目 有关的 原有环 境污染 问题</p>	<p>项目租赁陕西鼎典家具有限公司已建成厂房，陕西鼎典家具有限公司已按要求履行环保手续，且未发生污染情况，经现场勘查，无历史遗留的环保问题。</p>
---	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

1、区域基本污染物质量现状

根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。根据《环保快报 2023 年 12 月及 1 月~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日），高新区统计结果见表 10。

表 10 区域环境质量现状评价表

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

区域
环境
质量
现状

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

因此，本项目处于不达标区。

二、声环境质量现状

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，可不进行声环境质量现状监测。

三、地表水环境质量现状

本项目区域主要水体为渭河，项目在渭河流域控制单元内的控制断面为虢镇桥和魏家堡断面。为了了解建设项目所在地地表水的环境质量现状，本次评价引用《宝鸡市 2022 年环境质量公报》中虢镇桥和魏家堡断面监测数据，监测结果见表 11。

表 11 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	高锰酸钾指数	BOD ₅	NH ₃ -N	COD	总磷	氟化物	溶解氧
虢镇桥断面	II 类水域	监测值	2.7	1.8	0.42	11.5	0.080	0.080	8
		评价标准	≤4	≤3	≤0.5	≤15	≤0.1	≤1.0	≤6
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
魏家堡断面	III 类水域	监测值	3.5	2.0	0.24	16.4	0.1	0.672	8
		评价标准	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0	≤6
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0

根据监测结果，虢镇桥断面水质监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，魏家堡断面水质监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

四、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤环境

本根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中原则上不开展环境质量现状调查。本项目大气、水无土壤污染因子，三级沉淀池采取重点防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不进行地下水环境质量现状调查，不进行土壤环境质量现状调查。

根据环境现状调查和建设项目污染特征，确定本项目的主要环境保护目标及保护级别见表 12。

表 12 项目主要环境保护目标及保护级别表

环境保护要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离 (m)
		经度	纬度					
环境空气	淡家村	107.28576422	34.33190153	居民区	人群健康	二类区	东	339
	姬家店村	107.28018522	34.33544533	居民区	人群健康	二类区	西北	327
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							

	地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
	生态环境	项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区，租赁陕西鼎典家具有限公司厂房，不涉及新增用地			
污染物排放控制标准	<p>一、废气</p> <p>本项目对外来原料钛板根据客户要求使用水切割、水磨床进行打磨加工后，对打磨后的原料局部根据实际情况再采用人工推磨机、手提砂轮机进行修磨处理，处理完成使用抛光机抛光，人工推磨机，手提砂轮机、抛光机作业时均在水柱包裹范围内，此工序均为加水湿式作业，无废气产生。</p>				
	<p>二、废水</p> <p>本项目《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，具体排水指标见表 13。</p>				
	<p>表 13 废水污染物排放标准</p>				
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	执行标准	评价因子	标准限值	
				单位	限值
PH		/	6~9		
COD		mg/L	500		
BOD ₅		mg/L	300		
SS		mg/L	400		
NH ₃ -N		mg/L	45		
TP	mg/L	8			
TN	mg/L	70			
<p>三、噪声</p> <p>施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>					
<p>表 14 噪声排放标准</p>					
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	项目	单位	标准值		
			昼	≤70	
《工业企业厂界环境噪声排放标	等效声级	dB（A）	夜	≤55	
			昼	≤65	

	准》（GB12348-2008）3类	Laeq		夜	≤55
	<p>四、固废</p> <p>本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求，一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>				
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《“十四五”生态环境保护规划基本思路》，我国“十四五”期间对 COD、NH₃-N、VOCs、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制。</p> <p>本项目的总量控制为 COD：0.0252t/a，NH₃-N:0.00225t/a。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析与环保措施分析</p> <p>一、施工期环境影响分析</p> <p>本项目只需进行厂房内加装隔断、安装设备，施工期的环境影响主要是设备安装时做地基处理产生的施工扬尘，安装设备噪声及废包装材料。</p> <p>1、施工期环境空气影响分析</p> <p>项目不涉及土方施工，施工期扬尘主要为设备安装时切割焊接废气以及施工机械废气影响。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在施工建设期间，切割焊接废气在车间内进行操作，可以有效地控制废气的排放。</p> <p>2、施工期废水影响分析</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员绝大多数为当地民工，生活用水按每人每天 35L 和污水产出系数 0.8 计，按高峰期每日用工最大 10 人估算，则生活盥洗污水最大产生量为 0.28m³/d，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，依托园区厂房内现有生活污水排放设施处理。</p> <p>3、施工期噪声影响分析</p> <p>(1) 施工机械噪声影响</p> <p>本项目施工量较小，仅涉及车间内加装隔断、设备的搬运及安装，工期较短，通过采用低噪声设备、合理安排施工时间、加强施工期环境管理措施后，经厂房墙体、行道树等衰减，项目施工期噪声对周边声环境影响较小。</p> <p>4、施工期固体废物影响分析</p> <p>建设项目施工过程，产生一般工业固废主要是建筑废料、废包装材料及生活垃圾，依托园区现有垃圾箱（桶），固定地点临时堆放，分类收集后定期送当地市容环卫部门指定生活垃圾场卫生填埋处理，环境影响小。</p> <p>二、施工期污染防治对策措施</p> <p>1、施工废气控制要求</p> <p>(1) 项目切割焊接在车间内进行，必要时采取移动式焊接除尘器。</p> <p>2、施工废水防治措施及要求</p>
--------------------------------------	---

	<p>生活污水依托园区车间现有化粪池处理。</p> <p>3、施工噪声控制要求</p> <p>(1) 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备。</p> <p>(2) 严格操作规程，加强施工设备管理，降低人为噪声影响。不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象。</p> <p>(3) 采取有效隔声、减振、消声措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其布设在厂房内，同时要选用低噪声设备，采取必要吸音、隔声降噪措施，控制施工机械噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。</p> <p>4、施工固废处置要求</p> <p>(1) 施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒。</p> <p>(2) 鉴于施工场地生活垃圾，应分别设置生活垃圾箱桶，固定地点堆放，分类收集，定期送指定生活垃圾场卫生填埋处理。</p> <p>小结：</p> <p>(1) 施工期由于其环境影响特征总体上看是短期的、可逆的，随着施工期的结束上述影响将消失。项目在采取报告表提出各项污染预防和治理环保措施后，其建设期环境影响可得到有效控制。</p> <p>(2) 建设单位应切实加强施工期间环境监督管理工作。</p> <p>(3) 建议当地环保行政主管部门加强项目建设期环境监管，发现施工扬尘、噪声等扰民环境影响问题，应及时对项目建设单位提出整改要求，防止诱发环境纠纷。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>一、废气</p> <p>本项目对外来原料钛板根据客户要求使用水切割、水磨床进行打磨加工后，对打磨后的原料局部根据实际情况再采用人工推磨机、手提砂轮机进行修磨处理，此工序为加水湿式作业，无废气产生。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目废水为员工生活污水，生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外</p>

排。

(1) 生活污水

根据前文核算，项目生活污水产生量为 0.30m³/d，90m³/a，污水中主要污染物因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等。污染物浓度通过类比确定：COD350mg/L，BOD₅180mg/L，SS200mg/L，氨氮 25mg/L，总氮 60mg/L，总磷 5mg/L。

表 15 废水污染物产生及排放情况

废水来源	水量 m ³ /a	污染物产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物产生情况		排放方式 与去向
		污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	90	COD	350	0.0315	/	20%	280	0.0252	经化粪池处理后接市政管网排入宝鸡市高新区污水处理厂。
		BOD ₅	180	0.0162		18%	147.6	0.01328	
		SS	200	0.018		30%	140	0.0126	
		NH ₃ -N	25	0.00225		/	25	0.00225	
		TN	60	0.0054		/	60	0.0054	
		TP	5	0.00045		/	5	0.00045	

建设项目废水污染物排放信息表。

表 16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	污水处理厂	连续	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	Ph	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三 级标准及《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	6~9
2		COD		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		NH ₃ -N		45
6		TN		8
7		TP		70

2、地表水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后接市政管网排入宝鸡市高新区污水处理厂；生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

3、废水处理可行性分析

本项目生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排。

三级循环水池工作原理：渣池（2m*2m*2m）用于废水的初次沉淀，将大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来；沉淀池（2m*2m*2m）用来进一步的沉淀，去除相对较小的颗粒物；清水池（2m*2m*2m）用来临时存放经过沉淀处理的清水，以用于水的循环利用。沉淀池沉渣通过压滤机或滤仓过滤后放入吨包装袋暂存一般固废暂存区。

三级循环池处理后，通过自流方式循环使用，本项目生产废水每天排放量约为 4.46m³/d，本项目三级沉淀池容积均为 8m³，故本项目三级沉淀池可以满足本项目每天的废水排放量。因此，本项目生产废水处理措施可行。

4、污水处理厂依托可行性

本项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等，经厂区内化粪池预处理后排入宝鸡市高新区污水处理厂。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100mg/L~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100mg/L~400mg/L 之间，其中悬性的有机物浓度 BOD₅ 为 50mg/L~200mg/L，污水进入化粪池经过 12h~24h 的可去除 50%~60%的悬浮物沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳

定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏填埋或作肥料。

项目所在地目前污水管网已经敷设，本项目与市政管网接管，将生活污水交污水处理厂处理。本项目污水接管后，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。综上所述，项目排放的污水可以得到妥善处理。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运行期的主要噪声源为设备运行产生的噪声。

表 18 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距 声源距离) (dB(A)/m)	设备数 量/台	声源控制 措施	空间相对位置			距 室 内 边 界 距 离 /m	室内边 界 声级 /dB(A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失	建筑物外噪 声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑 物外 距离
1	生 产 车 间	水切割 设备	85/1	5	车间隔声、 基础减振	20	50	1	5	58.5	24h	20	36.5	1
2		水磨床	75/1	9	车间隔声、 基础减振	25	10	1	12	58.5	24h	20	30.5	1
3		抛光机	80/1	3	车间隔声、 基础减振	30	20	1	5	60.5	24h	20	34.5	1
4		手提砂 轮机	75/1	10	车间隔声、 基础减振	20	20	1	2	61.5	24h	20	31.5	1
5		人工推 磨机	75/1	5	车间隔声、 基础减振	15	30	1	2	61.5	24h	20	31.5	1

备注：本项目厂界西南角为（0，0）

表 19 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强） (声压级/距声源距 离)/(dB(A)/m)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
1	压滤机	75/1.5	25	50	1	四周围护、软连接、 隔声罩	全天

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

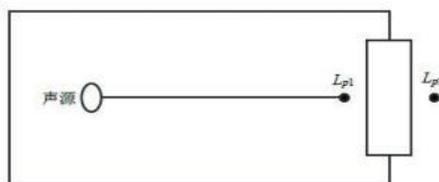
- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

- ①如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：



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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S ：为房间内表面面积， m^2 ； α ：为平均吸声系数，本评价 α 取 0.15；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）室外声源

计算某个声源在预测点的声压级：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

(4) 总声压级

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

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

式中：

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

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

本次环评采用环安噪声环境影响评价系统进行预测，预测结果见表 20。

表20 噪声预测结果统计表 单位dB(A)

位置		背景值		预测值		评价标准		超标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界噪声	东厂界	/	/	45	43	65	55	0	0
	南厂界	/	/	51	50	65	55	0	0

	西厂界	/	/	46	45	65	55	0	0
	北厂界	/	/	54	53	65	55	0	0

由上表可知，项目实施后，在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，本项目四侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，对外环境影响较小。

5、监测要求

表 21 噪声监测要求一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
环境噪声	Leq(A)	厂区边界外 1 米	4 个	每季 1 次	GB12348-2008 中的 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况分析

（1）一般工业固废

①废砂轮、废千叶轮

根据建设单位提供资料，废砂轮、废千叶轮约为废砂轮、废千叶轮的 1/5，废砂轮、废千叶轮的用量为 30t/a，经过计算，废砂轮、废千叶轮片的产生量为 6t/a，暂存于一般固废暂存间，并定期外售进行综合利用。

②沉淀池沉渣

根据建设单位提供资料，本项目沉淀池沉渣产生量约占原料量的 0.5%，本项目沉淀池沉渣产生量为 0.5t/a。水切割机产生切割渣，约产生 0.1t/a，产生的切割渣与水混合物经排水沟进入沉淀池后使用压滤机或滤仓过滤得到沉渣，故沉淀池沉渣总产生量为 0.6t/a，使用吨包打包后暂存于一般固废暂存间，定期外售进行综合利用。

（2）生活垃圾

项目运营期劳动定员为 12 人，人均产生生活垃圾按 0.5kg/d 计，则项目运营期生活垃圾产生量约为 6kg/d，1.8t/a。

表 22 项目固体废物分析结果汇总表

名称	产生环节	形态	性质	废物代码	环境危险特性	产生量 (t/a)	处理处置方法
废砂轮、废千叶轮	生产过程	固态	一般工业固废	900-999-99	/	6	外售物资回收部门

沉淀池沉渣	沉淀水池	固态	一般工业固废	900-999-99	/	0.6	外售物资回收部门
生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	1.8	生活垃圾分类收集 后由环卫部门集中 处置

2、环境管理要求

本环评要求，应做好厂内各固废分类收集，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。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。各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域。

三级沉淀池设置重点防渗，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。

以上处置措施可保证项目产生的一般固废能得到安全和妥善地处理，不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响，固废处置措施有效可行，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放。综上所述，固体废弃物均得到妥善处理，对环境产生的影响较小。

3、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物通过以上措施处理后，不会对周围环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

1、影响途径

项目不产生废气，无大气污染因子。

本项目存在三级沉淀池所在不采用防控措施的情况下，可能发生泄漏通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。

2、防治措施

源头控制措施：对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度，对管道、污水处理构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”，禁止在厂区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。

在此基础上，建设单位采用分区防渗措施，三级沉淀池为重点防渗区域，要求渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

过程防控措施：加强日常环境管理，确保防护及防渗设施完好，一旦出现泄漏污染问题，应立即查找泄漏源，并采取有效补漏措施，避免渗漏污染地下水及土壤。

管理措施：厂区建立完善的管理制度，有专人负责环保管理。

综上所述，本工程只要保证防渗措施的落实及加强管理，防止废液的跑冒滴漏，及时维修，避免固废堆放不当，就可以有效避免本项目对土壤及地下水的污染。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目涉及的风险物质主要是润滑油。本项目危险物质及临界量见表 21。

（1）评价等级

1) 风险源调查

表 23 危险物质数量及临界量比值表

物质	储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
润滑油	0.04	2500	0.00016
项目 Q 值 Σ			0.00016

根据上表确定 $Q=0.00016$ ，应划分为 $Q<1$ 。该项目环境风险潜势为 I。

2) 环境风险潜势初判

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值 Σ 为 0.00016， $Q<1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

3) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q<1$ 时，项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的主要危险物质为润滑油。

（3）环境风险分析

- ①容器破损，润滑油泄漏引起的土壤污染；
- ②润滑油泄漏后遇明火、高温发生火灾，对环境空气造成影响。

（4）风险防范措施及应急措施

应急预案：针对项目可能造成环境风险事故，本次评价建议项目建设单位做好事故防范措施和处置预案，将事故时对环境的污染程度减小到最低。

综上，项目采取风险防范措施后，环境风险水平可接受。

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	/	/	/	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池处理后接市政管网排入宝鸡市高新区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经三级沉淀池处理后回用,不外排	/
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶定点收集,由环卫部门统一处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
	生产过程	废砂轮、废千叶轮片、沉淀池沉渣	外售物资回收部门	
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施:在生产过程中,做好设备的维护、检修,杜绝跑、冒、滴、漏现象;过程防控措施:各防渗区采取严格的硬化及防渗处理。			
生态保护措施	项目位于陕西省宝鸡市高新区姬家殿一组工业集中区,租赁陕西鼎典家具有限公司厂房,不涉及新增用地。			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">一、环境管理</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》中相关要求,本项目环境管理内容如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格落实各项废水、噪声处理措施及防治措施,确保达标排放; 2、加强固体废物管理,固体废物的利用和处理处置应满足相关要求,实现固体废物零排放; 3、落实各项风险防控措施,储备相应应急物资,定期开展应急演练; 4、按照自行监测方案开展自行监测。 <p style="text-align: center;">二、排污口规范化设置</p>			

1、废水排放口

公司原则上只能设置一个生活污水总排放口，并在排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

2、固定噪声源

在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。

3、固体废物贮存场所固废贮存场所要求：

(1) 固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

(2) 固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《环境保护图形标志》规定制作。

三、监测计划

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

四、三同时制度及竣工验收制度

项目应严格执行“三同时”，取得批复后方可施工，建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）进行环保竣工验收。

五、排污许可

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

六、环保投资概算

表 24 环保投资概算（万元）

污染源	环保措施名称		数量	环保投资 (万元)
废气	打磨工序	密闭厂房+湿式作业	/	3
	切割工序			
	抛光工序			
废水	生活污水	依托厂区化粪池	1座	/
	生产废水	三级沉淀池（6m*2m*2m）	1座	10
噪声	低噪设备、基础减振、隔声等		配套	4

固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	一般工业固废区	1 处	1.5
	合计		19

六、结论

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

因此，建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，从环境影响的角度分析，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

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④(t/a)	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(t/a)	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.0252	/	0.0252	+0.0252
	BOD ₅	/	/	/	0.01328	/	0.01328	+0.01328
	SS	/	/	/	0.0126	/	0.0126	+0.0126
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00225	/	0.00225	+0.00225
	TN	/	/	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
	TP	/	/	/	0.00045	/	0.00045	+0.00045
一般工业 固体废物	废砂轮、废千叶 轮片	/	/	/	6	/	6	+6
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。