

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛材表面处理建设项目		
项目代码	2504-610361-04-01-647373		
建设单位联系人	赵于博	联系方式	18690000277
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村一组 1-06 号		
地理坐标	(东经 107 度 16 分 45.839 秒, 北纬 34 度 19 分 56.835 秒)		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处 理及热处理加工	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33, 67、金 属表面处理及热处理加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	无
总投资（万元）	300.0	环保投资（万元）	10.0
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	无新增用地
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.与“三线一单”的符合性分析

(1) “一图”（与环境管控单元对照分析示意图）

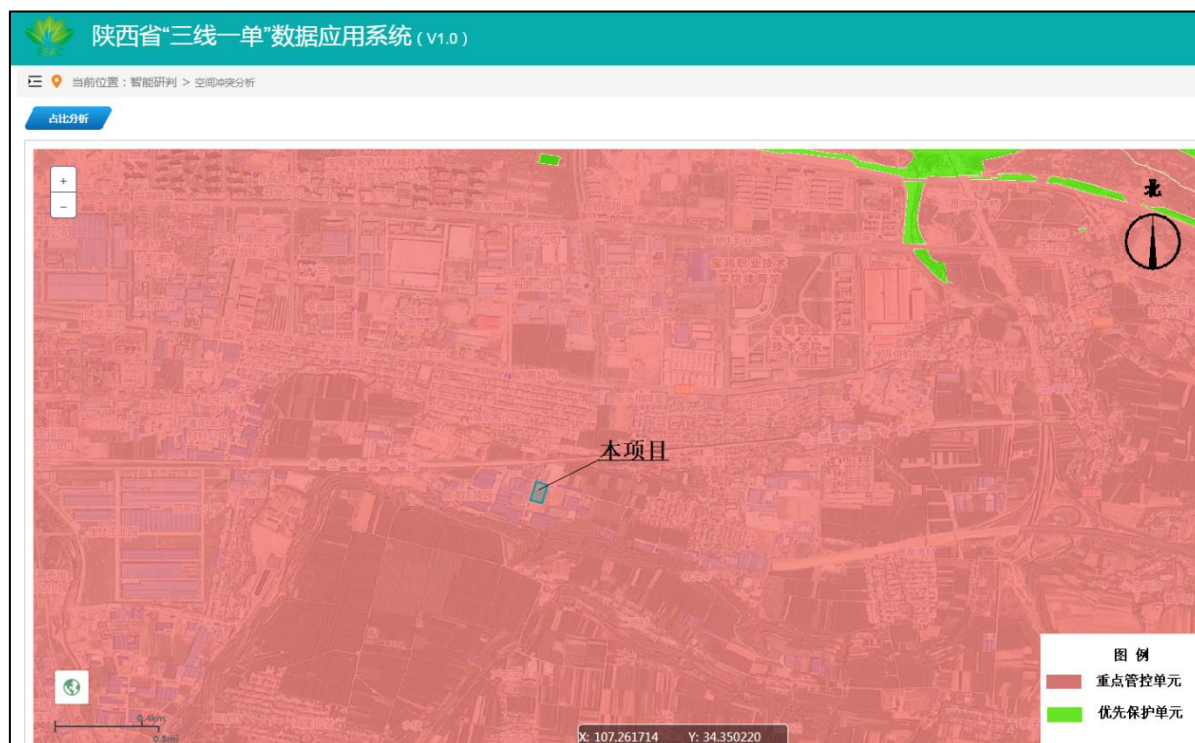


图1-1 与环境管控单元对照分析示意图

由图 1-1 可知，本项目涉及的环境管控单元为重点管控区，涉及面积约 6155m²。

(2) “一表”（涉及的环境管控单元准入清单）

表1-1 项目与涉及的环境管控单元准入清单的符合性分析表

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
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、水环境城镇生活污染重点管控区、高	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。 3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。 4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。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：	大气环境受体敏感重点管控区： 1.本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，经查阅《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。 2.不涉及。 3.本项目不属于重污染企业。 4.本项目为工业企业，厂区内不设置食堂。 水环境城镇生活污染重点

		污染 燃料 禁燃 区		1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	管控区： 1.本项目厂区市政污水管网已接通，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。
		污染 物排 放管 控		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）排放限值要求。加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。 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。	大气环境受体敏感重点管控区： 1.本项目为工业企业，厂区内不设置食堂。 2.本项目使用电能，不涉及煤炭使用。 3.本项目使用符合要求的车辆和非道路移动机械。 4.不涉及。 5.本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不涉及涂装工序，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中规定的 39 个重点行业。 水环境城镇生活污染重点管控区： 本项目生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司污水处理厂处理；生产废水经沉淀后回用，不外排。
			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、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，不得擅自改用其它类型的高污染燃料，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。 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。	本项目能源为电能，不涉及高污染燃料使用。
--	--	--	----------------------	---	----------------------

（3）“一说明”（依据“一图”和“一表”结果，论证项目符合性的说明）

本项目所处环境管控单元为渭滨区重点管控单元 4，不涉及优先保护单元和一般管控单元。本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不涉及涂装工序，不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号）中的“两高”项目；不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中规定的 39 个重点行业；能源为电能，不涉及高污染燃料。

本项目运营期打磨、修磨工序均为湿法工艺，无粉尘产生；湿法打磨、修磨废水经沉淀后回用，不外排；噪声源经采取基础减振、厂房隔声和距离衰减等措施后，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 类标准要

求；沉淀池污泥、废边角料等一般固废外售资源化利用，危险废物委托资质单位处置。
 综上，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2.本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

表1-2 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

文件名称	相关要求	本项目情况	结论
《宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市水污染防治工作方案的通知》（宝政发〔2016〕24号）	狠抓工业污染防治。 取缔重污染“10+3”小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，取缔不符合国家产业政策的小型造纸、电镀、农药等10类和冶金、果汁等3类严重污染水环境的生产项目。 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。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017年底前，工业集聚区应建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。	本项目为钛加工，不属于“10+3”企业。运营期生产废水经沉淀后循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理。	符合
	严格环境准入政策。 根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。渭河流域禁止新建、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；嘉陵江流域禁止新建冶炼、电镀等高污染项目。建立以行政区域为单元的水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过水资源承载能力的县区要实施水污染物削减方案，加快调整产业发展规划和产业结构。	本项目所在区属于渭河流域，但本项目为钛加工，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	符合
	调整产业结构。 依法淘汰落后产能。自2016年起，各县区、高新区要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，制	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止和许可两类事项，属于市场准入负面清单以外的行业，企业可依法进入；不属	符合

		定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报市发改委、工信局、环保局备案。未能如期完成淘汰任务的县区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。	于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）中的“两高”项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	
		持续推进循环发展。 加强工业水循环利用，推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不得外排。鼓励造纸、化工等高耗水企业废水深度处理回用。2020年底前，高新技术产业开发区等工业集聚区铺设再生水利用管网，再生水利用率不低于 40%。	本项目运营期生产废水经沉淀后循环使用不外排。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	鼓励工业企业污水近零排放，降低污染负荷。加快工业集聚区污水集中处理设施建设和升级改造，新建、升级的污水处理设施应同步规划、同步建设污水、垃圾集中处理设施，提高污水集中处理能力。	本项目生产废水经沉淀后回用，不外排。	符合
		开展造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等涉水重点行业专项治理。严格禁止新建、扩建化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	本项目行业类别为表面处理，采用湿法打磨工艺，生产废水经沉淀后回用，不外排。	符合
	《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，噪声源经采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后，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 类标准要求	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划（2023—2025 年）》	严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设	本项目正在办理环评手续，并对企业运营期噪声提出了针对性的防治措施，项目建成后，企业须按要求开展竣工环保验收。	符合

	计、同时施工、同时投产使用。		
	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，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。	本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，噪声源经采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后，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 类标准要求	符合

3.选址合理性分析

本项目在企业现有厂区闲置车间内建设，不新增用地。项目位于陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村一组 1-06 号，依据宝鸡市渭滨区八鱼镇国土资源管理所提供的土地性质证明文件（见附件 3），本项目用地性质为建设用地，项目建设符合八鱼镇整体土地利用规划。

本项目所在区域环境管控单元为渭滨区重点管控单元 4，不涉及优先保护单元和一般管控单元，项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

本项目厂界东侧与宝鸡英菲无限金属材料有限公司紧邻，南侧与宝鸡平安集装箱房厂紧邻，西侧隔道路为陕西鑫达液压润滑设备有限公司，北侧隔道路为陕西华电电气有限公司，项目四邻关系图见附图 2。

本项目厂界周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，涉及的大气环境保护目标主要为村庄；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；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，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目运营期打磨、修磨工序均为湿法作业，无粉尘产生；湿法打磨、修磨湿废水经沉淀后回用，不外排；噪声源经采取基础减振、厂房隔声和距离衰减等措施后，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 类标准要求；沉淀池污泥、废边角料等一般固废外售资源化利用，危险废物委托资质单位处置。

综上，从环境影响角度分析，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1.工程内容一览表

陕西万博鑫钛金属有限公司成立于 2024 年 12 月，主要从事钛材加工。企业租赁宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村一组已建成厂房及配套设施作为生产场地，总占地面积约 6155m²，其中工业厂房面积约 3240m²，办公设施面积约 260m²。本次环评办理前，企业在厂区东侧厂房内已开工建设，主要建设内容为安装 3 台铣床、2 台带锯床，主要从事外来钛板坯的扒皮和锯切，设计生产能力为 12000t/a，目前正在建设阶段，还没竣工投产，以下称“在建项目”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”，在建项目主要从事外来钛板坯的扒皮、锯切加工，主要生产设备为龙门铣床和锯床，在建项目不在名录规定的建设项目范围内，因此在建项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环评手续。

企业为了进一步满足客户要求，拟在在建项目生产车间西侧厂房内新增 2 台水磨床、6 台手推式打磨机、2 台手持角磨机及配套环保设施，对在建项目扒皮后的钛板坯进行表面湿法打磨，设计处理能力为 12000t/a。

表 2-1 工程内容一览表

类别	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	表面处理车间	位于在建项目生产车间西侧，1 座钢结构厂房，1F，面积约 1620m ² ，长 60m、宽 27m、高 10m。拟安装 2 台水磨床，建设一处手动湿法打磨区，面积约 72m ² ，长 12m、宽 6m，四周设置导流槽和围堰，围堰高 20cm，设置 6 台手推式打磨机、2 台手持角磨机。主要用于扒皮后钛板的表面打磨和修磨。	现有厂房 新增设施
辅助工程	办公区	1 栋办公楼，2F，占地面积约 260m ² ，位于厂区东北侧，用于职工办公，无宿舍和食堂。	依托
储运工程	原料区	位于表面处理车间内北侧区域，面积约 150m ² ，用于原料、辅料的暂存。	新建
	成品区	位于表面处理车间内北侧区域，面积约 100m ² ，用于产品的暂存。	新建
公用工程	给水	由市政自来水管网供给。	依托
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；湿法打磨废水经沉淀后回用不外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	依托
环保工程	废水	湿法打磨、修磨废水：新建 1 座三级沉淀池，经沉淀后回用于湿法打磨工序，不外排； 生活污水：化粪池处理后排入市政污水管网。	新建+依托
	噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施。	新建
	固废	一般固废暂存于一般固废暂存区，面积约 100m ² ，外售综合利用； 危险废物分类暂存于危险废物贮存库，面积约 6m ² ，委托资质单位处置；生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运。	新建

建设内容

2.产品及产能一览表

表 2-2 产品及产能一览表

序号	产品名称		产能 (t/a)			规格	备注
			在建项目	本项目	本项目建成后		
1	钛板 (毛板)	TA1	10000.0	0	10000.0	长 1m-10m 宽 1m-4m 厚 10mm-500mm	铣床扒皮
		TC1	2000.0	0	2000.0		
2	钛板 (光板)	TA1	0	10000.0	10000.0	长 1m-10m 宽 1m-4m 厚 10mm-500mm	湿法磨光
		TC1	0	2000.0	2000.0		

3.生产设施一览表

表 2-3 生产设施一览表

车间名称	生产单元名称	工艺名称	生产设施名称	数量	设施参数
表面处理车间	表面处理	湿法机械打磨	水磨床	2 台	处理能力: 5t/h
			手推式打磨机	6 台	处理能力: 2.0t/h
		湿法机械修磨	手持式角磨机	2 台	处理能力: 0.5t/h
其他	废水治理	沉淀	三级沉淀池	1 座	尺寸: 11m×3m×3m 容积: 99.0m ³
		污泥压滤	板框压滤机	1 台	处理能力: 1.0t/a
	其他	物料转运	行车	2 台	5T、16T
			平车	1 台	20T, 用电
		其他	水泵	3 台	/

4.原辅料及燃料一览表

表 2-4 原辅料及燃料一览表

序号	名称	消耗量 (t/a)			成分信息	规格	备注
		在建项目	本项目	本项目建成后			
1	钛及钛合金板坯	12120	0	12120	TA1、TC4	长: <10.0mm, 宽: <4.0m	外来件加工
2	钛板 (毛板)	0	12012	12012	TA1、TC4	长: <10.0mm, 宽: <4.0m	在建项目扒皮后的毛板
3	铣床刀具	0.6	0	0.6	/	/	外购
4	乳化液	1.8	0	1.8	油水混合物	180L/桶	外购
5	润滑油	0.06	0.01	0.7	矿物油	桶装, 170kg/桶	外购
6	磨头	0	3.5	3.5	/	/	外购

6	砂轮片	0	1.12	1.12	陶瓷、碳化硅	4.0kg/个	外购
7	角磨片	0	0.035	0.035	陶瓷、碳化硅	0.5kg/个	外购
	水 (m ³ /a)	117	1222.5	1339.5	/	/	市政自来水管网
	电 (万 kW·h/年)	30.0	10.0	40.0	/	/	市政电网

5.水平衡分析

本项目用水环节主要包括湿法打磨用水和职工生活用水，由市政自来水管网提供。

(1) 给水

本项目新增 2 台水磨床、6 台手推式打磨机和 2 台手持式角磨机，打磨过程均采取湿法作业，采用自来水进行降温、润滑，不添加乳化液。

①水磨床用水

本项目新增 2 台水磨床，对在建项目扒皮后的钛板（毛板）进行表面磨光。单台水磨床用水量为 12m³/h，每天生产 16h，年生产 300d，则 2 台水磨床用水量为 384m³/d。水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。水磨用水在打磨、回用过程中会蒸发损耗，损耗量约为用水量的 1%，蒸发部分定期补充即可。则水磨床新鲜用水量为 3.84m³/d，1152m³/a。

②手推式打磨机用水

本项目新增 6 台手推式打磨机，对在建项目扒皮后的钛板（毛板）进行表面磨光。单台手推式打磨机用水量为 0.2m³/h，每天生产 8h，年生产 300d，则 6 台手推式打磨机用水量为 9.6m³/d。手推式打磨工序设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，手推式打磨废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。手推式打磨机用水在打磨、回用过程中会蒸发损耗，损耗量约为用水量的 1%，蒸发部分定期补充即可。则手推式打磨机新鲜用水量为 0.096m³/d，28.8m³/a。

③手持式角磨机用水

本项目新增 2 台手持式角磨机，主要用于水磨床和手推式打磨机磨光后的局部修磨，采用湿法作业。单台手持式角磨机用水量为 0.1m³/h，修磨工序每班平均运行 2h，年生产 300d，则 2 台手持式角磨机用水量为 0.4m³/d。修磨工序设置在手工湿法打磨区，面积约

72m²，四周设置有围堰和导流槽，修磨废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于修磨工序，不外排。手持式角磨机用水在修磨、回用过程中会蒸发损耗，损耗量约为用水量的 1%，蒸发部分定期补充即可。则手持式角磨机新鲜用水量为 0.004m³/d，1.2m³/a。

④生活用水

本项目新增职工 5 人，年生产 300d，厂区内不设置食堂和宿舍。生活用水定额类比《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中行政办公人员用水定额 10m³/（人•a），折算后为 27L/（人•d），则本项目生活用水量为 0.135m³/d，40.5m³/a。

（2）排水

本项目排水采取雨污分流系统，雨水经收集后排入市政雨水管网；湿法打磨废水经三级沉淀池沉淀后回用于湿法打磨工序，不外排。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理。

①湿法打磨废水

水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。

手推式打磨工序设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，手推式打磨废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。

修磨工序设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，修磨废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于修磨工序，不外排。

②生活污水

依据《生活源产排污核算方法和系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，因此本项目生活污水产生量为 0.108m³/d，32.4m³/a。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理。

本项目水平衡图见图 2-1。

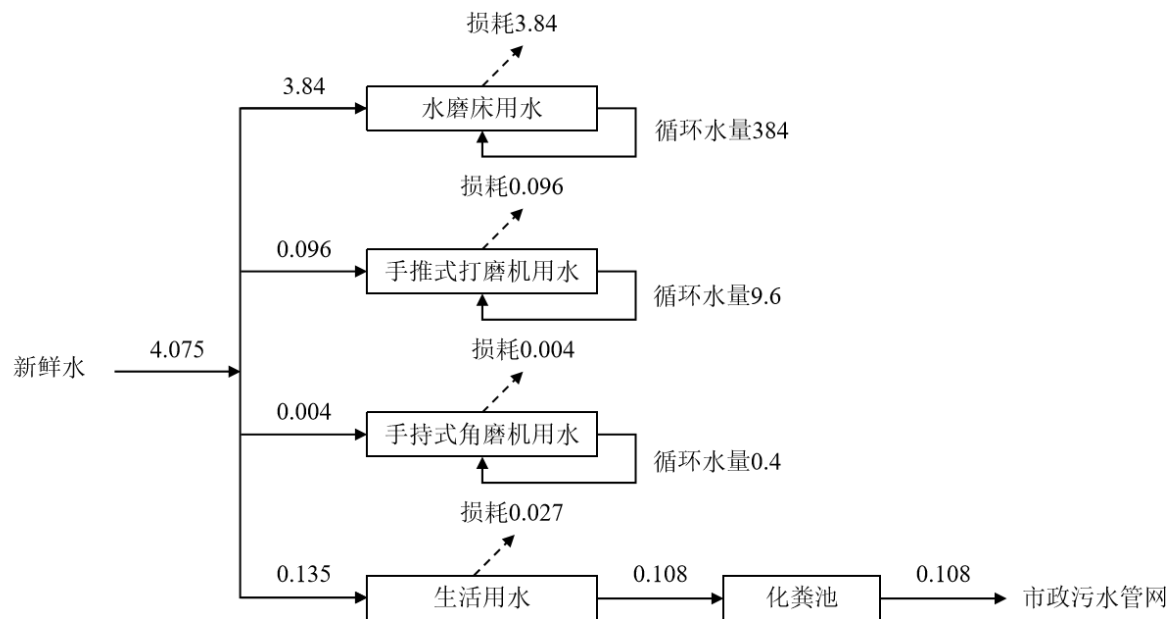


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

6.劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 5 人，每天 2 班制，每班 8h，年生产 300d。

7.厂区平面布置

本项目位于企业厂区西侧厂房内，主要安装 2 台水磨床、6 台手推式打磨机、2 台手持角磨机及配套环保设施，湿法打磨工序布置于车间南侧，三级沉淀池位于车间内西南角，其他辅助、储运、公用设施均依托企业现有设施。本项目厂区平面布置图见附图 3。

1.施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工期主要施工内容为设备的安装，施工期主要产污环节为施工噪声、固体废物和施工人员产生的生活污水。

2.运营期工艺流程和产排污环节

本项目新增 2 台水磨床、6 台手推式打磨机、2 台手持角磨机及配套环保设施，运营期主要对在建项目扒皮后的钛板（毛板）进行打磨，提高表面光洁度，打磨和修磨工序均为湿法加工。

本项目运营期工艺流程及产排污环节见图 2-2。

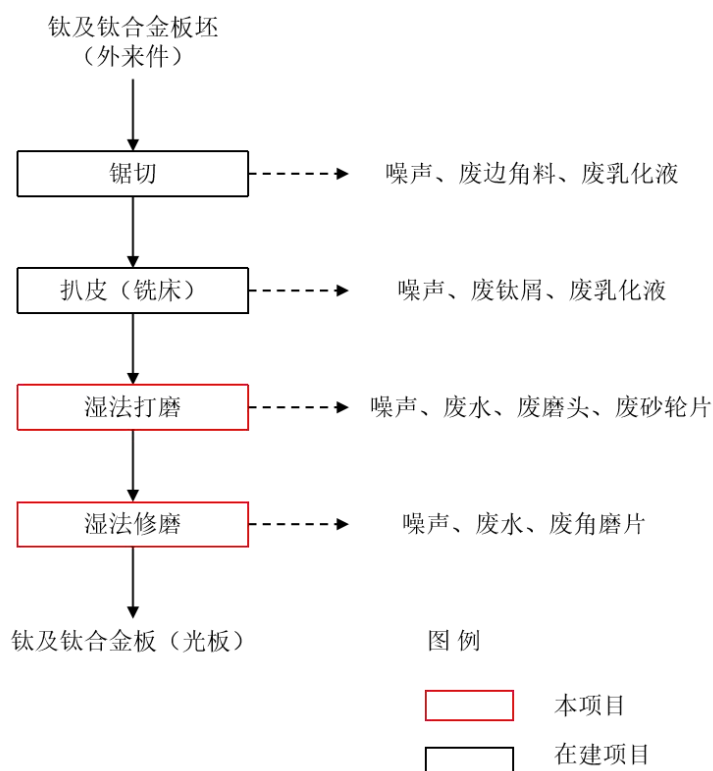


图 2-2 本项目运营期生产工艺流程及产排污环节示意图

运营期工艺流程及产排污环节描述：

外来钛板坯经在建项目锯切、扒皮后，送到本项目生产车间进行打磨。

（1）湿法打磨

采用水磨床和手推式打磨机进行湿法打磨，提高表面光洁度，每天生产 16h，年生产 300d。打磨过程采用自来水进行降温 and 润滑，因此该过程无粉尘产生。

产污环节分析：湿法打磨过程会产生废水，主要污染物为悬浮物，水磨床下方设置废水收集槽收集废水，手推式打磨工序设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置围堰和导流槽收集废水，打磨废水经收集后，进入新建的 1 座三级沉淀池进行处理，处

理后清水回用于湿法打磨工序，不外排；打磨设备会产生废磨头、废砂轮片，属于一般固废，暂存于一般固废暂存区，外售综合利用；该工序还有产生设备噪声。

（2）修磨

湿法打磨完成后，通过手持式角磨机对水磨过程中未处理的部位进行局部修磨，修磨工序每班平均运行 2h，年生产 300d。修磨过程采用湿法作业，因此该过程无粉尘产生。修磨工序设置在手工湿法打磨区。

产污环节分析：湿法修磨过程会产生废水，主要污染物为悬浮物，修磨工序设置在手工湿法打磨区，废水经收集后，进入新建的 1 座三级沉淀池进行处理，处理后清水回用于湿法打磨工序，不外排；角磨机会产生废角磨片，属于一般固废，暂存于一般固废暂存区，外售综合利用；该工序还有产生设备噪声。

修磨完成后，运至成品区暂存。

其他产污环节分析：三级沉淀池会产生污泥，经板框压滤机压滤后桶装暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。设备维护保养会产生废润滑油和含油抹布手套，属于危险废物，分类暂存于新建的危险废物贮存库，委托资质单位处置。

本项目产排污环节汇总见表 2-5。

表 2-5 本项目产排污环节汇总表

污染因素	产污环节	污染因子	治理措施	排放方式
废水	湿法打磨废水、修磨废水	悬浮物	水磨床下方设置废水收集槽收集废水，手推式打磨工序和修磨设置在手工湿法打磨区，四周设置围堰和导流槽收集废水，废水经收集后，进入新建的 1 座三级沉淀池进行处理，处理后清水回用于湿法打磨工序，不外排	不排放
	生活污水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等	化粪池	间接排放
噪声	生产设备、泵类	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	/
固废	打磨设备	废磨头、废砂轮片、废角磨片	一般固废，暂存于一般固废暂存区，外售综合利用	不外排
	三级沉淀池	污泥	一般固废，经压滤机压滤后桶装暂存于一般固废暂存区，外售综合利用	
	设备维护保养	废润滑油、含油抹布手套	危险废物，分类暂存于危险废物贮存库，委托资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门处置	

1.现有工程环保手续履行情况

陕西万博鑫钛金属有限公司成立于 2024 年 12 月，主要从事钛材加工。企业租赁宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村一组已建成厂房及配套设施作为生产场地，总占地面积约 6155m²，其中工业厂房面积约 3240m²，办公设施面积约 260m²。本次环评办理前，企业在厂区东侧厂房内已开工建设，主要建设内容为安装 3 台铣床、2 台带锯床，主要从事外来钛板坯的扒皮和锯切，设计生产能力为 12000t/a，目前正在建设阶段，还没竣工投产，以下称“在建项目”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”，在建项目主要从事外来钛板坯的扒皮、锯切加工，主要生产设备为龙门铣床和锯床，在建项目不在名录规定的建设项目范围内，因此在建项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环评手续。

本次环评阶段，对在建项目的产污环节、污染防治措施进行梳理并提出相应的防治措施。

2.在建项目污染物排放总量

在建项目主要工艺为锯切和扒皮，对外来钛板坯采用锯床进行下料，下料完成后采用铣床进行扒皮，锯切和扒皮均为湿式机械加工，扒皮后送入本项目进行打磨。下料工序会产生废边角料、废乳化液和噪声，铣床扒皮过程会产生废钛屑、废乳化液和噪声；设备维修保养会产生废润滑油和含油抹布手套。

（1）废气

在建项目主要工艺为扒皮、锯切，均为湿式机械加工，添加稀释后的乳化液进行降温 and 润滑。因此，在建项目生产环节无废气产生。

（2）废水

在建项目用水环节主要为乳化液稀释用水和生活用水。

①乳化液稀释用水：乳化液和水的配制比例为 1：20，乳化液年使用量为 1.8t，则稀释用水量为 36.0m³/a，稀释后的乳化液在使用过程中会变质失效，失效后进行更换，添加新的乳化液，更换产生的废乳化液属于危险废物，委托资质单位进行处置。

②生活污水：在建项目职工人数为 10 人，年生产 300d，厂区内不设置食堂和宿舍。生活用水定额类比《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中行政办公人员用水定额 10m³/（人•a），折算后为 27L/（人•d），则生活用水量为 0.27m³/d，81.0m³/a。依据《生活源产排污核算方法和系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，

因此生活污水产生量为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$, $66.0\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理。

生活污水排放情况见表 2-6。

表 2-6 生活污水排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
职工生活	生活污水	COD	66.0	368	0.02	间接排放	进入宝鸡市同济水务有限公司	间断排放
		BOD ₅		161	0.01			
		NH ₃ -N		22	0.0015			
		总磷		4	0.0003			
		总氮		65	0.0043			

(3) 噪声

在建项目噪声源主要为 3 台铣床、2 台带锯床, 均位于室内。采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。在建项目噪声源产生及排放情况见表 2-7。

表 2-7 噪声源产生及排放情况一览表

序号	噪声源名称	数量	产生/dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	铣床	3 台	85	基础减振、厂房隔声	75	16h/d
2	带锯床	2 台	85	基础减振、厂房隔声	70	16h/d

备注: 排放强度为声源排放强度, 未考虑建筑物插入损失。以企业厂区西南角为相对坐标原点。

依据本项目噪声章节计算公式, 在建项目厂界噪声贡献值见表 2-8。

表 2-8 厂界噪声贡献值达标分析表

序号	预测点	贡献值/dB(A)		标准限值/dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	50	48	65	55	达标
2	南侧厂界	50	48	65	55	达标
3	西侧厂界	12	10	65	55	达标
4	北侧厂界	8	7	65	55	达标

由表 4-6 可知, 经采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后, 在建项目正常运行情况下, 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 类标准。

(4) 固体废物

在建项目产生的固体废物主要为下料工序会产生废边角料、废乳化液, 铣床扒皮过程会产生废钛屑、废乳化液; 设备维修保养会产生废润滑油和含油抹布手套。

①废边角料

根据企业提供的资料, 锯切工序废边角料的产生系数约为 0.2%, 则废边角料的产生

量为 24.2t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存区，由外来件委托方进行回收。

②废钛屑

根据企业提供的资料，铣床扒皮工序废钛屑的产生系数约为 0.8%，则废钛屑的产生量为 97.0t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存区，由外来件委托方进行回收。

③废乳化液

稀释后的乳化液在使用过程中会损耗，最终变质失效，失效后进行更换，添加新的乳化液，更换产生的废乳化液属于危险废物，暂存于危险废物贮存库，委托资质单位进行处置。稀释后的乳化液损耗比例约为 80%，则更换产生的废乳化液约为 7.56t/a。

④废润滑油及含油抹布手套

根据企业提供的资料，废润滑油的产生量约为 0.06t/a，含油抹布手套的产生量约为 0.01t/a。属于危险废物，暂存于危险废物贮存库，委托资质单位进行处置。

⑤生活垃圾

在建项目劳动定员 10 人，年生产 300d，根据《第一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/人·d 计，生活垃圾产生量为 1.32t/a。生活垃圾采用垃圾桶分类收集，收集后委托环卫部门清运处置。

在建项目污染治理及排放情况见表 2-9。

表 2-9 在建项目污染治理及排放情况一览表

类型	污染源	污染物	治理设施	排放量 t/a（固废产生量）
废气	/	/	/	/
废水	生活污水	COD	化粪池	0.02
		BOD ₅		0.01
		NH ₃ -N		0.0015
		总磷		0.0003
		总氮		0.0043
固废	锯切	废边角料	暂存于一般固废暂存区，由外来件委托方进行回收	24.2
	铣床扒皮	废钛屑		97.0
	锯切、扒皮	废乳化液	分类暂存于危险废物贮存库，委托资质单位进行处置。	7.56
	设备维护保养	废润滑油		0.06
		含油抹布手套		0.01
	职工生活	生活垃圾	采用垃圾桶分类收集，收集后委托环卫部门清运处置	1.32

3.与本项目有关的主要环境问题及整改措施

在建项目目前正在建设，还未竣工，无环境污染问题。要求企业严格按照本环评要

	求，在项目建设过程中严格落实相应污染防治措施。
--	-------------------------

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

常规污染物引用《宝鸡市生态环境质量报告书》（2024 年）中高新区的环境空气质量数据。常规污染物质量数据见表 3-1。

表 3-1 常规污染物现状达标情况一览表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	60.0	达标
CO	24h 平均质量第 95 百分位浓度	mg/m ³	1.0	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量第 90 百分位浓度	μg/m ³	150	160	93.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	58	70	82.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	34	35	97.1	达标

由表 3-1 可知，高新区 2024 年大气六项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在区为环境空气质量达标区。

2.地表水环境

本项目地表水环境现状评价引用《宝鸡市生态环境质量报告书》（2024 年）中距离项目最近的卧龙寺桥和虢镇桥断面质量数据。

表 3-2 地表水环境现状达标情况

断面名称	断面类别	指标年均值（mg/L）							
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷	氟化物
卧龙寺桥	IV类	8.3	10.7	3.0	2.1	0.08	13.9	0.043	0.49
GB3838-2002 标准限值	IV类	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
虢镇桥	IV类	8.4	9.5	2.6	1.7	0.46	14.3	0.074	0.4
GB3838-2002 标准限值	IV类	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-3 可知，卧龙寺桥断面和虢镇桥断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值要求。

3.声环境

	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境现状监测。 4.生态环境 本项目在企业现有厂区内建设，不新增用地。通过现场勘查，项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。 5.电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，涉及的表面处理工艺为湿法打磨，无化学处理工艺和使用有机溶剂，原料中不涉及有毒有害、重金属等污染物，经采取源头控制和分区防渗措施后，无地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。														
环境 保护 目标	1.大气环境 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，涉及的大气环境保护目标主要为村庄。本项目大气环境保护目标调查情况见表 3-3，大气环境保护目标分布情况见附图 4。 表 3-3 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">与本项目厂界位置关系</th></tr><tr><th>相对方位</th><th>相对距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>姬家殿村</td><td>N</td><td>195</td></tr><tr><td>2</td><td>淡家村</td><td>E</td><td>415</td></tr></table> 2.声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 本项目厂界外 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。 4.生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。	序号	保护目标名称	与本项目厂界位置关系		相对方位	相对距离/m	1	姬家殿村	N	195	2	淡家村	E	415
序号	保护目标名称			与本项目厂界位置关系											
		相对方位	相对距离/m												
1	姬家殿村	N	195												
2	淡家村	E	415												
污染 物排 放控 制标 准	1.废水 表 3-4 生活污水排放标准一览表 <table><tr><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">标准级别</th><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">标准值</th></tr><tr><th>类别</th><th>限值 mg/L</th></tr></table>	执行标准	标准级别	项目	标准值		类别	限值 mg/L							
执行标准	标准级别				项目	标准值									
		类别	限值 mg/L												

	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级	pH（无量纲）	最高允许 排放浓度	6~9
			COD		500
			BOD ₅		300
			悬浮物		400
	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015）	B 级	氨氮	45	
			总磷	8	
			总氮	70	
	2.噪声				
	本项目位于宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家殿村一组 1-06 号，根据宝鸡市人民政府办公室《关于印发宝鸡市声环境功能区调整划分方案的通知》（宝政办发〔2020〕2 号）和宝鸡市环境保护局关于《宝鸡市声环境功能区划分情况评估报告》的解释说明，本项目所在区属于“宝钛 3 类区”，因此厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。				
	表 3-5 厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
厂界外声环境功能区类别	时段		标准名称		
	昼间	夜间			
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
3.固废					
一般固废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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。					
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	1.施工噪声 本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，可通过合理安排施工时间，规范操作等措施降低施工噪声的影响。 2.固体废物 施工产生的废弃包装物、建筑垃圾中可回收利用的，外售给物资回收公司进行资源化利用，不能回收利用的及时清运至建筑垃圾填埋场，严禁随意倾倒；生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。 3.废水 施工人员生活污水依托办公楼现有化粪池处理。																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 通过对项目原料、生产设备、产品、工艺流程及产排污环节分析，本项目机械打磨和人工打磨均采用湿法作业，无粉尘产生。因此，本项目运营期无废气污染物产生和排放。 2.废水 (1) 污染物产生情况 表 4-1 污染物产生情况一览表 <table><tr><th>类别</th><th>产污环节</th><th>污染物种类</th><th>废水量（t/a）</th><th>污染物产生浓度（mg/L）</th><th>污染物产生量（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">生产 废水</td><td>水磨床废水</td><td>SS</td><td colspan="3">水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。</td></tr><tr><td>手推式打磨 废水</td><td>SS</td><td colspan="3" rowspan="2">手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。</td></tr><tr><td>修磨废水</td><td>SS</td></tr><tr><td rowspan="5">生活 污水</td><td rowspan="5">职工生活</td><td>COD</td><td rowspan="5">32.4</td><td>460</td><td>0.015</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>230</td><td>0.007</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>22</td><td>0.0007</td></tr><tr><td>总磷</td><td>5</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>总氮</td><td>71</td><td>0.002</td></tr></table>	类别	产污环节	污染物种类	废水量（t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）	生产 废水	水磨床废水	SS	水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。			手推式打磨 废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。			修磨废水	SS	生活 污水	职工生活	COD	32.4	460	0.015	BOD ₅	230	0.007	NH ₃ -N	22	0.0007	总磷	5	0.0002	总氮	71	0.002
类别	产污环节	污染物种类	废水量（t/a）	污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）																																	
生产 废水	水磨床废水	SS	水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。																																			
	手推式打磨 废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约 72m²，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。																																			
	修磨废水	SS																																				
生活 污水	职工生活	COD	32.4	460	0.015																																	
		BOD ₅		230	0.007																																	
		NH ₃ -N		22	0.0007																																	
		总磷		5	0.0002																																	
		总氮		71	0.002																																	

(2) 治理设施

表 4-2 治理设施情况一览表

类别	产污环节	污染物种类	治理设施
生产 废水	水磨床废水	SS	水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。
	手推式打磨 废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约 72m ² ，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。
	修磨废水	SS	
生活 污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、总磷、 总氮	经化粪池处理后排入市政污水管网

(3) 污染物排放情况

本项目水磨床废水、手推式打磨废水和修磨废水主要污染物为悬浮物（金属渣），经收集沉淀后进行回用，不外排，沉淀池污泥采用压滤机压滤后外售综合利用。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理。

表 4-3 生活污水排放情况一览表

类别	产污环节	污染物种类	废水排放量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	排放方式	排放去向	排放规律
生活 污水	职工 生活	COD	32.4	0.012	368	间接 排放	进入宝鸡市 同济水务有 限公司	间断 排放
		BOD ₅		0.005	161			
		NH ₃ -N		0.0007	22			
		总磷		0.0001	4			
		总氮		0.002	65			

由表 4-3 可知，本项目生活污水经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

(4) 排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标	排放标准
DW001 生活污水单独排放口	/	107.2796036° 34.3330585°	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

本项目生活污水经 DW001 生活污水单独排放口排入市政污水管网，通过市政管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理，运营期对生活污水排放口无监测要求。

(5) 生产废水治理设施可行性分析

本项目水磨床废水、手推式打磨废水和修磨废水主要污染物为悬浮物（金属渣），水磨床下方均设置废水收集槽收集废水，手推式打磨废水和修磨废水设置在手工湿法打磨区，四周设置围堰和导流槽收集废水，采取以上收集措施后，可以确保生产废水全部收集，不会在车间地面漫流。以上废水经收集后送至三级沉淀池（99m³）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。根据设备厂家提供的资料，水磨床废水、手推式打磨废水和修磨废水经沉淀池沉淀后水质满足设备用水水质要求，完全可以实现生产废水零排放。综上，本项目生产废水循环利用措施可行。

(6) 依托集中污水处理厂可行性

本项目生活污水采取化粪池进行处理，目前企业厂区市政污水管网已经接通，生活污水可以排入市政污水管网，进入宝鸡市同济水务有限公司进行处理，依托可行。

3. 噪声

(1) 噪声源产生及排放情况

本项目生产设备全部位于生产车间内，属于室内声源。本项目噪声源产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 噪声源产生及排放情况一览表

序号	噪声源名称	数量	产生强 /dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	水磨床	2 台	85	基础减振、厂房隔声	75	16h/d
2	手推式打磨机	6 台	90	厂房隔声	90	16h/d
3	手持式角磨机	2 台	90	厂房隔声	90	2h/d（昼间）
4	板框压滤机	1 台	80	基础减振、厂房隔声	70	1h/d（昼间）
5	水泵	3 台	80	基础减振、厂房隔声	70	16h/d

备注：排放强度为声源排放强度，未考虑建筑物插入损失。以企业厂区西南角作为相对坐标原点。

噪声源强来源于设备厂家提供的设备噪声数据以及《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013）附录 A 表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级。本项目设备均布设于生产车间内部，生产车间为钢结构厂房，采取基础减振和厂房隔声措施，基础减振可降噪约 10dB（A），厂房隔声降噪约 20dB（A）。

(2) 厂界噪声达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。本次分析项目建成后运营期厂界噪声贡献值达标情况。厂界噪声贡献值计算公式如下：

首先设靠近开口处（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} 。如图 4-1 所示。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

按照式（4-1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4-1)$$

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； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

然后按式（4-2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (4-2)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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，按式（4-3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-3)$$

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；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (4-4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4-4)$$

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本次室外噪声预测只考虑距离衰减, 计算公式见 (4-5)。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (4-5)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

然后按式 (4-6) 计算声源在预测点产生的噪声贡献值。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (4-6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{Ai} ——各噪声源在预测点 r 处产生的 A 声级, dB;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——计算时间, s。

本项目建成后厂界噪声贡献值达标分析见表 4-6。

表 4-6 本项目建成后厂界噪声贡献值达标分析表

序号	预测点	在建项目贡献值/dB(A)		本项目贡献值/dB(A)		本项目建成后贡献值/dB(A)		排放限值/dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东侧厂界	50	48	16	14	50	48	65	55	达标
2	南侧厂界	50	48	53	51	55	53	65	55	达标
3	西侧厂界	12	10	33	31	33	31	65	55	达标
4	北侧厂界	8	7	11	10	13	12	65	55	达标

由表 4-6 可知，本项目建成后，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期厂界噪声监测要求见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界北侧和西侧	昼间等效声级（ L_d ）、夜间等效声级（ L_n ）、夜间最大声级（ L_{max} ）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
备注：企业厂界东侧和南侧与其他企业共用厂界，不开展自行监测。			

4.固体废物

（1）固体废物产生情况。

表 4-8 一般固废产生情况一览表

产生环节	打磨设备	三级沉淀池	职工生活
名称	废磨头、废砂轮片、废角磨片	污泥	生活垃圾
属性	一般固废	一般固废	生活垃圾
代码	900-099-S59	900-099-S07	/
主要有毒有害物质名称	/	/	/
物理性状	固态	半固态	固态
环境危险特性	/	/	/
产生量（t/a）	2.3	12.0	0.66

表 4-9 危险废物产生情况一览表

产生环节	设备维护保养	设备维护保养
名称	废润滑油	含油抹布手套
属性	危险废物	危险废物
代码	HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）	HW49 其他废物（900-041-49）
主要有毒有害物质名称	石油烃	石油烃
物理性状	液态	固态
环境危险特性	毒性	毒性
产生量（t/a）	0.01	0.005

固废产生量核算：

①废磨头、废砂轮片、废角磨片：打磨设备使用的磨头、砂轮片、角磨片等磨料消耗完以后，需要进行更换，更换产生的废磨头、废砂轮片、废角磨片属于一般固废，根据企业提供的经验数据，产生量约为 2.3t/a，集中收集暂存于一般固废暂存区，面积

约 100m²，外售综合利用。

②污泥：本项目三级沉淀池会产生污泥，湿法打磨过程钛材的损耗量约为 0.1%左右，则污泥产生量为 12.0t/a，属于一般固废，依据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07 污泥，代码为 900-099-S07。经板框压滤机压滤后桶装暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。

③废润滑油：本项目生产设备在维护保养过程会产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，危废代码 HW08（900-249-08），桶装暂存于危险废物贮存库，面积约 6m²，委托资质单位处置。

④含油抹布手套：本项目生产设备在维护保养过程会产生含油抹布手套，含油抹布手套产生量约为 0.005t/a，属于危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），暂存于危险废物贮存库，面积约 6m²，委托资质单位处置。

⑤生活垃圾：本项目新增劳动定员 5 人，年生产 300d，根据《第一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/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.66t/a。生活垃圾采用垃圾桶分类收集，收集后委托环卫部门清运处置。

（2）贮存及处置情况

表 4-10 处置情况一览表

固体废物名称	收集方式	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
废磨头、废砂轮机、废角磨片	人工收集后暂存于一般固废暂存区	暂存于一般固废暂存区，面积约 100m ²	外售给有处理能力的单位进行资源化利用	2.3
污泥	经压滤机压滤后桶装暂存于一般固废暂存区			12.0
废润滑油	在产生点桶装收集后送至危险废物暂存库暂存	桶装，危险废物贮存库，面积约 6m ²	委托资质单位处置	0.01
含油抹布手套				0.005
生活垃圾	垃圾桶分类收集	垃圾桶	交由环卫部门清运	0.66

危险废物贮存库建设要求：

企业拟在本项目生产车间内东北角新建 1 间 6.0m² 危险废物贮存库。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库建设要求为：

1 危险废物贮存库、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。

2 危险废物贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

3 危险废物贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

4 危险废物贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

5 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 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。

6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

一般固废暂存区建设要求：

企业拟在本项目生产车间内西侧设置 1 处 100m^2 一般固废暂存区，一般固废贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时贮存区域应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（3）固体废物管理要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），工业固体废物管理要求如下：

一般固废：①一般固废贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时贮存区域应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。②一般工业固体废物环境管理台账记录要求：依据生态环境部公告 2021 年第 82 号关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告制定环境管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。③一般工业固体废物执行报告内容要求：按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

危险废物：①制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；②建立危险废物管理台

账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；③通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。④按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

5.地下水、土壤

本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，涉及的表面处理工艺为湿法打磨，无粉尘产生，采用自来水，无化学处理工艺和使用有机溶剂，生产废水经收集处理后循环使用不外排，原料中不涉及重金属。

（1）污染源、污染物类型和污染途径

表 4-11 污染源、污染物类型和污染途径分析一览表

序号	污染源	污染物类型		污染途径分析
		地下水	土壤	
1	危险废物贮存库	其他类型	石油烃类	本项目危险废物暂存于危险废物贮存库，委托资质单位进行处置。危险废物贮存库面积约 6.0m ² ，要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，地面采取防渗措施，无土壤和地下水污染途径。
2	原料区	其他类型	石油烃类	本项目外购成品润滑油和乳化液桶装暂存于原料暂存区，原料区油类原料暂存区地面采取水泥硬化和涂刷密度聚乙烯膜等人工防渗材料，无土壤和地下水污染途径。

（2）防控措施

①源头控制：危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，运营期加强对危险废物贮存的管理，定期对地面进行检查、维护，确保防渗地面完好。

②分区防渗：危险废物贮存库、润滑油和乳化液暂存区地面按照重点防渗区进行防渗，防渗层至少为 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产废水收集围堰、导流槽、沉淀池按照一般防渗区进行防控，采用水泥硬化，并采用环氧树脂涂料进行防渗处理；生产车间地面按照简单防渗区进行防控，全部采取水泥硬化。

（3）跟踪监测

本项目无地下水和土壤污染途径，因此无地下水、土壤跟踪监测要求。

6.生态

本项目用地范围无生态环境保护目标。

7.环境风险

(1) 风险物质

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质主要为矿物油类，包括乳化液和润滑油。

表 4-12 风险物质一览表（全厂）

序号	风险物质	最大存在量/t	临界量/t	Q 值	位置
1	润滑油	0.7	2500	0.00028	原料区
2	乳化液	1.8	2500	0.00072	
合计					

(2) 风险源分布情况

①风险单元

本项目涉及的风险单元主要为原料区，原料区内风险物质最大存在量小于临界量。

②生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性主要为原料储存过程中发生泄漏事故，一旦发生泄漏，将有可能给事故现场及周边环境带来环境危害。

(3) 影响途径

本项目环境风险影响途径为原料区发生泄漏、火灾事故伴生污染物排放。

(4) 环境风险防范措施

①建立环境风险管理制度，安排专人进行负责，定期对各风险源进行巡视，发现可能发生泄漏或已经发生泄漏的情况，立即采取处置措施，并启动厂区应急预案。

②建设应急物资库，配备应急物资。

③原料区润滑油和乳化液暂存区地面按照重点防渗区进行防渗，地面设置堵截泄漏的围堰。

④编制突发环境事件应急预案。

8.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射源。

类别	产污环节	污染物种类	治理设施
生产废水	水磨床废水	SS	水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。
	手推式打磨废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约72m ² ，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。
	修磨废水	SS	
生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮	经化粪池处理后排入市政污水管网

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	水磨床废水	SS	水磨床下方均设置有废水收集槽，打磨废水经收集槽收集后通过导流槽送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于水磨工序，不外排。	不外排
	手推式打磨废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约72m ² ，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。	
	修磨废水	SS	手推式打磨工序和修磨工序均设置在手工湿法打磨区，面积约72m ² ，四周设置有围堰和导流槽，废水经围堰和导流槽收集后送至三级沉淀池（99m ³ ）进行沉淀，沉淀后上清液回用于打磨工序，不外排。	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷等	经化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求
声环境	生产设备、泵类	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：设置 1 处一般固废暂存区，面积约 100m ² ，废磨头、废砂轮片、废角磨片收集后暂存于一般固废暂存区，外售综合利用，沉淀池污泥经压滤机压滤后桶装暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。			

	危险废物：新建1座危险废物贮存库，面积约6m ² ，废润滑油、含油抹布手套分类暂存于危险废物贮存库，委托资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：危险废物贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，运营期加强对危险废物贮存的管理，定期对地面进行检查、维护，确保防渗地面完好。 ②分区防渗：危险废物贮存库、润滑油和乳化液暂存区地面按照重点防渗区进行防渗，防渗层至少为2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产废水收集围堰、导流槽、沉淀池按照一般防渗区进行防控，采用水泥硬化，并采用环氧树脂涂料进行防渗处理；生产车间地面按照简单防渗区进行防控，全部采取水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立环境风险管理制度，安排专人负责，定期对各风险源进行巡视，发现可能发生泄漏或已经发生泄漏的情况，立即采取处置措施，并启动厂区应急预案。 ②建设应急物资库，配备应急物资。 ③原料区润滑油和乳化液暂存区地面按照重点防渗区进行防渗，地面设置堵截泄漏的围堰。 ④编制突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	1.严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；严格按照《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）要求，开展自行监测、建立环境管理台账。 2.加强生产废水处理设施的运行维护管理，确保设施能够稳定高效运行。 3.在建项目严格按照本环评要求，落实相应的污染防治措施。

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	COD			0.02t/a	0.012t/a		0.032t/a	0.032t/a
	BOD ₅			0.01t/a	0.005t/a		0.015t/a	0.015t/a
	NH ₃ -N			0.0015t/a	0.0007t/a		0.0022t/a	0.0022t/a
	总磷			0.0003t/a	0.0001t/a		0.0004t/a	0.0004t/a
	总氮			0.0043t/a	0.002t/a		0.0063t/a	0.0063t/a
一般工业 固体废物	废边角料			24.2t/a	0		24.2t/a	24.2t/a
	废钛屑			97.0t/a	0		97t/a	97t/a
	废磨头、废砂轮片、废角磨片			0	2.3t/a		2.3t/a	2.3t/a
	污泥			0	12.0t/a		12t/a	12t/a
	生活垃圾			1.32t/a	0.66t/a		1.98t/a	1.98t/a
危险废物	废乳化液			7.56t/a	0		7.56t/a	7.56t/a
	废润滑油			0.06t/a	0.01t/a		0.07t/a	0.07t/a
	含油抹布手套			0.01t/a	0.005t/a		0.015t/a	0.015t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①