

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛材打磨扩建项目		
项目代码	2509-610361-04-01-834117		
建设单位联系人	刘铁英	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉村三组		
地理坐标	(东经 107 度 15 分 6.156 秒, 北纬 34 度 18 分 42.435 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, 其他
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)	100	环保投资(万元)	40.0
环保投资占比(%)	40.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海) 面积(m ²)	不新增用地
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		

其他
符合
性分
析

1.本项目与宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析

(1) “一图”（与环境管控单元对照分析示意图）



图1-1本项目与宝鸡市生态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。

(2) “一表”（涉及的环境管控单元准入清单）

表1-1与所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 工业 污染 重点 管控 区、高 污染	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。 水环境工业污染重点管控区：	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，主要工艺为机械干法打磨，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，位于温泉村工业聚集区。

		燃料禁燃区		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。	4.本项目为工业企业，且无食堂。 水环境工业污染重点管控区： 1.本项目无生产废水产生，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、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。 水环境工业污染重点管控区： 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。	大气环境受体敏感重点管控区： 1.本项目为工业企业，且无食堂。 2.本项目能源为电，不涉及煤炭及其他高污染燃料。 3.本项目叉车符合要求。 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，主要工艺为干法机械打磨，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。 水环境工业污染重点管控区： 本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。
		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）	本项目能源为电能，不涉及高污染燃料使用。

			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。	
--	--	--	--	--

（3）“一说明”

由上文“一图”和“一表”分析内容可知，本项目位于宝鸡市渭滨区重点管控单元4，符合宝鸡市“三线一单”生态环境管控单元管控要求。

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

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
《“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。	本项目噪声源经采取基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施后，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。	符合
	推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；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。依据《环境监管重点单位名	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，依据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号），本项目不属于重点排污单位，排污许可类别为登记管理，要求企业在排污前进行排污登记变更，运营	符合

		录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	期按本环评自行监测要求开展厂界噪声自行监测。	
	2025 年《国家污染防治技术指导目录》	低效类除尘技术：（1）洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术；（2）低效干式除尘技术（利用重力、惯性力和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术）；（3）正压反吸风类袋式除尘技术。	本项目打磨粉尘采用负压滤筒除尘技术，不属于低效类除尘技术。	符合
	《风景名胜区条例》（2016 年修订）	第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动： （一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在景物或者设施上刻划、涂污； （四）乱扔垃圾。 第二十七条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目位于宝鸡天台山国家级风景名胜区北侧约 330m 处，不在风景名胜区内。	符合
	《陕西省风景名胜区管理条例》（2002 年）	第二十五条风景名胜区内禁止下列行为： （一）乱扔废弃物，攀折林木花草，在景物和公共设施上刻划、涂写； （二）在非指定区域吸烟、用火、取土； （三）占道经营，圈占景点收费； （四）采石、挖沙、开荒、填堵自然水系以及其他改变地貌和水体的活动； （五）修坟、立碑，砍伐古树名木、狩猎或者捕捉野生动物； （六）修建污染环境、破坏生态的企业和储存易燃易爆和有毒、有害物品的仓库；	本项目位于宝鸡天台山国家级风景名胜区北侧约 330m 处，不在风景名胜区内。	符合

		(七) 损害风景名胜资源的其他行为。 第二十六条在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构同意，报有关行政主管部门批准： (一) 摆摊设点和从事餐饮、旅游、运输经营活动； (二) 设置、张贴商业广告； (三) 运入未经检疫的动植物； (四) 采伐林木、采集物种标本、野生药材和其他林副产品； (五) 举办大型游乐、集会活动； (六) 其他可能损坏风景名胜资源的活动。		
	《宝鸡天台山风景名胜区总体规划》(97版)	分区分级保护：根据天台山自然风景特征及历史文化遗迹，将天台山风景名胜区划分为一、二、三、外围四个等级的保育区。一级保育区为环境优美，自然景观价值最高的自然区和史迹区中保存次区和纪念次区，保护面积达 56.5km²；二级保育区为史迹区中的保存与适度使用次区和游憩区范围，保护面积达 74km²；三级保护区为服务区范围，保护面积达 2.84km²；四级保护区为外围控制区，已属风景名胜区界限以外，但与风景区有着地域上的密切联系，因此有必要进行控制、保育。	本项目位于宝鸡天台山国家级风景名胜区北侧约 330m 处，不在风景名胜区内。	符合
	《宝鸡天台山风景名胜区总体规划（2023-2035 年）》	第十一条资源分级保护，风景名胜区划分为一级、二级、三级保护区，实施分级控制保护。	本项目位于宝鸡天台山国家级风景名胜区北侧约 330m 处，不在风景名胜区内。	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环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	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
		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	本项目噪声源经采取基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施后，厂界噪	符合

		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。	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。	
	《宝鸡市大气污染防治条例》（2020年3月1日起施行）	第四十条钢铁、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、修磨工艺颗粒物经半密闭打磨工位+滤筒除尘器处理达标后，通过1根15m排气筒DA002达标排放。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	依法依规淘汰落后生产工艺、装备、产品，并实施限制类项目准入。加快推进高能耗企业关闭退出，降低高能耗重工业占比。提高重污染产业淘汰标准，确保工业污染源全面达标排放。	经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于市场准入负面清单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。经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），本项目不属于“两高”项目。本项目运营期打磨、修磨工序颗粒物经处理后排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。	符合
	《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。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），本项目不属于“两高”项目。本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
		新、改、扩建涉气重点行业企业应达	本项目行业类别为金属表面处理	符合

		到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	理及热处理加工，主要工艺为干法打磨，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。	
		配合市政府实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，按照市级方案要求原则上在2027年底前达不到能耗标杆和环保绩效A级（含绩效引领）涉气企业由管委会组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。	本项目不属于重点涉气行业。	符合
3.选址合理性分析 本项目为扩建项目，在现有厂区内 1 座空置厂房内进行建设，不新增用地，现有项目环保手续齐全。企业位于陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉村三组，依据渭滨区马营镇土地管理所提供的证明文件可知（附件 3），项目用地符合马营镇土地利用总体规划。 本项目选址位于宝鸡市渭滨区重点管控单元 4，不涉及优先保护单元，项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境管控单元要求。 本项目位于马营镇温泉村工业聚集区，厂界东侧、北侧均为钛加工企业，西侧和南侧为塬边坡脚（荒地），项目厂界四邻关系图见附图 2。 本项目厂界南侧距离宝鸡天台山国家级风景名胜区边界约 330m，不在其保护范围内；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、修磨工序颗粒物收集经处理后排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；运营期噪声源经采取基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施后，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；运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网；固体废物全部实现合理处置。 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

建设内容

1.项目由来

宝鸡华顺钛工贸有限公司成立于 2017 年，位于陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉村三组，主要从事外来钛件打磨业务。建设单位于 2021 年 9 月取得原宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡华顺钛工贸有限公司钛加工件后段处理加工项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2021〕211 号），2022 年 1 月组织召开了竣工环境保护自主验收会，并通过验收，以下简称“现有项目”。现有项目建设内容：1 座打磨车间及配套办公、环保设施，打磨车间内设置 6 台悬挂式打磨机、2 台手提式修磨机及配套除尘设施，年打磨钛棒 1000t。

企业为了扩大生产规模，拟在现有打磨车间东南侧空置厂房内实施钛材打磨扩建项目，总投资 100 万元，购置安装 8 台悬挂式打磨机、4 台手推式打磨机、4 台手提式修磨机及配套环保设施。项目建成后，将主要从事外来钛板和钛棒的机械干法打磨业务，设计年加工能力为 2400t。

本项目主要活动为外来钛件的机械打磨，依据《国民经济行业分类》（2019 版），本项目国民经济行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工，本项目不涉及电镀工艺、热镀锌、使用有机涂层，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类别为“三十金属制品业 33，67.金属表面处理及热处理加工，其他”，因此，本项目环评类别为报告表。本项目环评类别判定情况见表 2-1。

表 2-1 环评类别判定情况一览表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
67.金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.工程内容一览表

本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉村三组，在现有项目厂区空置厂房内建设，不新增用地。本项目主要建设内容包括：1 座现有标准化工业厂房，面积约 500m²，购置安装 8 台悬挂式打磨机、4 台手推式打磨机、4 台手提式修磨机及配套环保设施。项

目建成后，将主要从事外来钛板和钛棒的机械干法打磨业务，设计年加工能力为 2400t。工程内容见表 2-2。

表 2-2 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	扩建打磨车间	扩建打磨车间位于厂区东南侧，厂房依托现有，长 25m、宽 20m、高 10m，面积约 500m ² 。打磨车间内设置 8 个钛棒打磨工位、4 个钛板打磨工位，打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），主要用于外来钛板和钛棒毛坯料表面打磨，去除表面的氧化层和裂痕。	厂房依托现有，新增设施
辅助工程	办公区	位于厂区北侧，1F，占地面积约 120m ² ，用于办公和员工临时休息。	依托
储运工程	原料区	外来钛加工件、打磨机耗材在打磨车间内空置区域暂存。	厂房内
	成品区	打磨完成后的钛件在打磨车间内空置区域暂存。	厂房内
公用工程	给水	由市政自来水管网供给。	依托
	排水	雨污分流，雨水排入厂外市政雨水管网；生活污水依托厂区现有化粪池处理后，排入市政污水管网。	
环保工程	废气	（1）钛棒打磨、修磨粉尘：8 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+1 套脉冲式滤筒除尘器（TA001）+15m 排气筒 DA002。 （2）钛板打磨、修磨粉尘：4 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+1 套脉冲式滤筒除尘器（TA002）+15m 排气筒 DA002。	新建
	废水	生活污水依托厂区现有化粪池处理后，排入市政污水管网。	依托
	噪声	基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施。	新建
	固废	一般固废：砂轮灰、除尘灰和废砂轮收集后暂存于一般固废暂存区，面积约 20m ² ，外售综合利用；生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置。	新建

2.产品及产能一览表

表 2-3 产品及产能一览表

序号	产品名称	产能 t/a			规格
		扩建前	扩建后全厂	扩建后全厂变化量	
1	打磨钛棒	1000	2600	+1600	长<3.0m，直径<1.0m
2	打磨钛板	0	800	+800	长<2.0m，宽<1.5m

3.生产设施一览表

表 2-4 生产设施一览表

生产单元	工艺	生产设施名称	数量	设施参数	备注
打磨车间	机械打磨	钛棒打磨工位	8 个	长×宽×高： 3m×3m×2m	除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地）
		悬挂式打磨机	8 台	功率：7.5kW	钛棒打磨
		钛板打磨工位	4 个	长×宽×高： 2.0m×1.5m×2m	除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地）
		手推式打磨机	4 台	功率：3.5kW	钛板打磨
		手提式修磨机	4 台	功率：1.5kW	钛板、钛棒修磨
公用单元	物料转运	行车	1 台	10.0t	/
		叉车	1 台	3.5t	电叉车
环保治理	废气治理	脉冲式滤筒除尘器	1 台	95000m³/h	钛棒打磨粉尘治理
		风机	1 台	90.0kW	
		脉冲式滤筒除尘器	1 台	32000m³/h	钛板打磨粉尘治理
		风机	1 台	22kW	

4.原辅材料及燃料一览表

表 2-5 原辅材料及燃料一览表

序号	名称	单位	消耗量			规格	成分信息	备注
			扩建前	扩建后全厂	扩建后全厂变化量			
1	钛及钛合金棒坯料	t/a	1023.0	2659.0	+1636.0	长<3.0m, 直径<1.0m	TA1、TC4	外来件加工（机械打磨）
2	钛及钛合金板坯料	t/a	0	818.0	+818.0	长<2.0m, 宽<1.5m	TA1、TC4	
3	陶瓷砂轮	t/a	51.0	133.0	+82.0	7.5kg/个	陶瓷、碳化硅	外购
4	千叶轮	t/a	5.0	46.0	+41.0	3.5kg/个	陶瓷、碳化硅	外购
5	水	m³/a	81.0	204.0	+123	/	/	市政自来水管网
6	电	万 kW·h/a	13.0	43.0	30.0	/	/	市政电网

①原辅料及燃料中与污染物排放有关的物质或元素分析

钛及钛合金棒、板坯料：外来件为经热轧或锻造后的黑皮棒和板，主要包括 TA1、TC4，依据《钛及钛合金牌号和化学成分》（GB/T3620.1-2016），本项目钛及钛合金棒、板坯料化学成分见表 2-6。

表 2-6 钛及钛合金棒坯料化学成分一览表

牌号	名义化学成分	化学成分（质量分数）/%									
		主要成分			杂质，不大于						
		Ti	Al	V	Fe	C	N	H	O	其他元素	
										单一	综合
TA1	工业纯钛	余量	—	—	0.25	0.1	0.03	0.015	0.2	0.1	0.4
TC4	Ti-6Al-4V	余量	5.5-6.75	3.5-4.5	0.3	0.08	0.05	0.015	0.2	0.1	0.4

陶瓷砂轮、千叶轮：用配比好的陶瓷结合剂把磨粒（碳化硅）粘结起来，经压坯、干燥、焙烧及修整而成的，具有很多气孔、用磨粒进行切削的磨具。

②元素平衡分析

本项目无生产废水产生，废气污染物为颗粒物，不涉及有毒有害、重金属等元素排放，无需开展元素平衡分析，本次环评对物料平衡进行分析，本项目物料平衡分析见表 2-7。

表 2-7 本项目物料平衡分析表

序号	投入（t/a）		产出（t/a）	
1	钛及钛合金棒坯料	1636.0	打磨钛棒	1600.0
2	钛及钛合金板坯料	818.0	打磨钛板	800.0
3	陶瓷砂轮	82.0	有组织排放颗粒物	0.86
4	千叶轮	41.0	除尘灰	7.8
5			无组织排放颗粒物	2.16
6			砂轮灰	135.0
7			废砂轮、废千叶轮	31.0
8	合计	2577.0	合计	2577.0

5.水平衡分析

本项目无生产用水，无需开展水平衡分析。本次环评对新增生活用排水情况进行核算。本项目用水由市政自来水管网供给，用水环节主要为新增职工日常办公生活用水。

（1）用水情况

生活用水：本项目新增劳动定员 15 人，年生产 300d。生活用水定额参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中行政办公人员用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，折算后为 $27\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则本项目生活用水量为 $0.41\text{m}^3/\text{d}$ ， $123\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水情况

本项目采取雨污分流系统，厂区雨水经雨水管网收集后排入厂外市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。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 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $99\text{m}^3/\text{a}$ 。

6.劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 15 人，每天 1 班制，每班 8h（夜间不生产），年生产 300d，打磨、修磨工序实际合计平均运行时间为 7h/班。

7.厂区平面布置

扩建项目打磨车间位于厂区东南侧，厂房面积约 500m^2 ，打磨车间内北侧设置 8 个钛棒打磨工位，南侧设置 4 个钛板打磨工位，厂区平面布置图见附图 3 和附图 4。

1.施工期工艺流程和产排污环节

本项目施工期施工内容主要在现有厂房内实施，主要施工内容为打磨工位的建设以及打磨设备和除尘设备的安装，无土建工程，施工期主要产污环节为施工扬尘、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

本项目属于外来件加工，主要从事外来钛件的机械打磨业务。本项目运营期生产工艺流程及产排污环节见图 2-1。

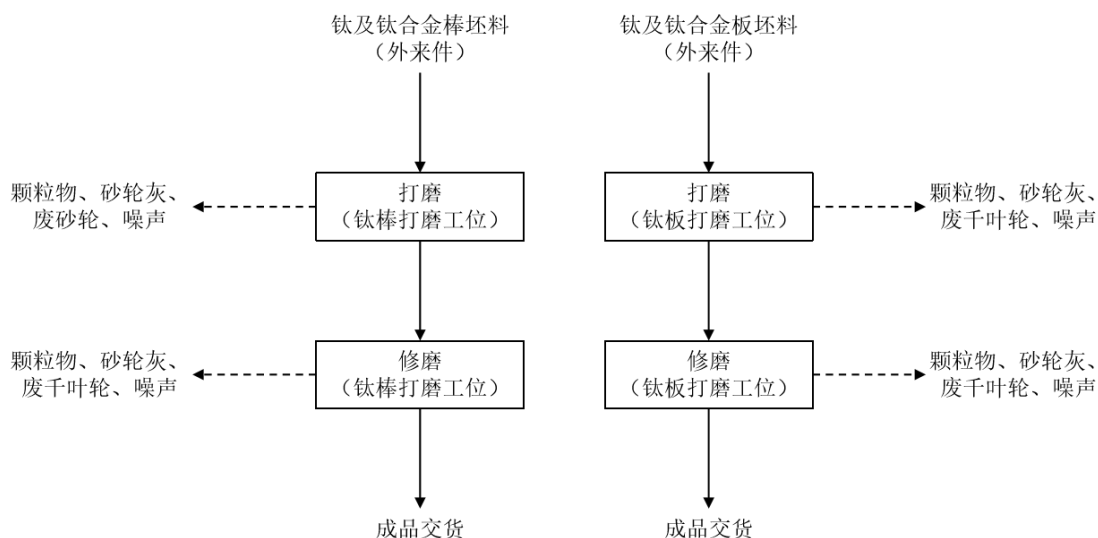


图 2-1 本项目生产工艺流程及产排污环节示意图

主要工艺流程及产污环节分析：

（1）钛棒打磨工艺

外来件钛棒主要为热轧或锻造后的钛及钛合金棒坯料，表面存在裂痕、氧化皮，需采用机械打磨的方式去除表面的裂痕、氧化皮。本项目在打磨车间内北侧共设置 8 个钛棒打磨工位，采用悬挂式打磨机进行人工打磨，钛棒打磨后还需要采用手提式修磨机对局部缺陷进行修磨，打磨和修磨均在打磨工位内部进行。单个钛棒打磨工位长 3m、宽 3m、高 2.0m，打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地）。

产污环节分析：钛棒打磨过程会产生烟尘和粉尘；打磨过程大粒径金属颗粒和砂轮渣会在打磨工位沉积，产生砂轮灰；打磨设备砂轮损耗后需定期更换，会产生废砂轮；打磨过程还会产生设备噪声。打磨烟尘和粉尘配套脉冲式滤筒除尘器会产生除尘灰和废

滤筒。

(2) 钛板打磨工艺

外来件钛板主要为热轧或锻造后的钛及钛合金板坯料，表面存在裂痕、氧化皮，需采用机械打磨的方式去除表面的裂痕、氧化皮。本项目在打磨车间内南侧共设置 4 个钛板打磨工位，采用手推式打磨机进行人工打磨，钛板打磨后还需要采用手提式修磨机对局部缺陷进行修磨，打磨和修磨均在打磨工位内部进行。单个钛板打磨工位长 2.0m、宽 1.5m、高 2.0m，打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地）。

产污环节分析：钛板打磨、修磨过程会产生烟尘和粉尘；打磨、修磨过程大粒径金属颗粒和砂轮渣会在打磨工位沉积，产生砂轮灰；打磨设备千叶轮损耗后需定期更换，会产生千叶轮；打磨过程还会产生设备噪声。打磨烟尘和粉尘配套脉冲式滤筒除尘器会产生除尘灰和废滤筒。

本项目运营期产污环节及污染因子识别结果汇总情况见表 2-8。

表 2-8 产排污环节一览表

污染因素	产污环节	污染因子	治理措施	排放方式
废气	钛棒打磨、修磨粉尘	颗粒物	8 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+脉冲式滤筒除尘器（TA001）+15m 排气筒 DA002。	有组织
	钛板打磨、修磨粉尘	颗粒物	4 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+脉冲式滤筒除尘器（TA002）+15m 排气筒 DA002。	
废水	生活污水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	经化粪池处理后，排入市政污水管网。	间接排放
噪声	设备、风机	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施。	/
固废	打磨工位	砂轮灰	一般固废，暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。	不外排
	打磨设备	废砂轮、废千叶轮		
	除尘设备	除尘灰、废滤筒		
	职工生活	生活垃圾	采用垃圾桶分类收集后，委托环卫部门清运处置。	不外排

1.现有工程环保手续履行情况

宝鸡华顺钛工贸有限公司成立于 2017 年，位于陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉村三组，主要从事外来钛件打磨业务。建设单位于 2021 年 9 月取得原宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡华顺钛工贸有限公司钛加工件后段处理加工项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2021〕211 号），2022 年 1 月组织召开了竣工环境保护自主验收会，并通过验收，其中不在该次验收范围内且未建设的工程内容，后期不再建设。现有项目建设内容：1 座打磨车间及配套办公、环保设施，打磨车间内设置 6 台悬挂式打磨机、2 台手提式修磨机及配套除尘设施，年打磨钛棒 1000t。

现有工程环保手续履行情况见表 2-9。

表 2-9 现有工程环保手续履行情况一览表

工程名称	环境影响评价情况	竣工环境保护验收情况	排污许可情况
钛加工件后段处理加工项目	2021 年 9 月取得原宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡华顺钛工贸有限公司钛加工件后段处理加工项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2021〕211 号）	2022 年 1 月组织召开了竣工环境保护自主验收会，并通过验收。	企业排污许可类别为登记管理，已办理排污登记，并按照环评文件要求开展了自行监测、台账记录等工作。

2.现有工程污染物排放总量

（1）现有工程污染物排放达标情况

①废气

现有工程有组织废气排放口为打磨粉尘排放口 DA001，年运行时间为 1800h。依据企业 2025 年自行监测报告，监测工况为 80%，见附件 6，现有工程废气排放口以及无组织废气排放达标情况见表 2-10 和 2-11。

表 2-10 现有工程有组织废气排放口达标情况一览表

排放口编号	排放口名称	产污环节	污染物种类	治理设施	监测结果	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	打磨粉尘排放口	打磨、修磨粉尘	颗粒物	半密闭打磨工位+滤筒除尘器+15m 排气筒	19.4	0.16

由表 2-10 可知，现有工程打磨粉尘排放口 DA001 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 2-11 现有工程无组织废气达标情况一览表

序号	监测点位	污染物种类	监测结果 mg/m ³
----	------	-------	------------------------

1	厂界	颗粒物	0.187~0.267
---	----	-----	-------------

由表 2-11 可知，现有工程厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

②废水

现有工程废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网。依据企业验收报告，生活污水排放满足《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。

③噪声

依据企业 2025 年自行监测报告，见附件 6，现有项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

现有工程固废主要包括砂轮灰、废砂轮、废千叶轮、废滤筒、除尘灰以及生活垃圾。现有工程固废产生及处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目固废产生及处置情况一览表

类别	产生环节	固体废物名称	代码	产生量 t/a	处置措施
一般 固废	打磨工位	砂轮灰	SW17 可再生类废物 900-002-S17	55.0	人工收集后暂存于 现有打磨车间内一般 固废暂存区，面积 约 15m ² ，外售综合 利用
	打磨设备	废砂轮、废千 叶轮	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	14.0	
	除尘设备	除尘灰	SW17 可再生类废物 900-002-S17	3.24	
		废滤筒	SW59 其他工业固体废物 900-009-S59	0.08	
生活 垃圾	职工生活	生活垃圾	/	1.32	垃圾桶分类收集后 委托环卫部门处置

（2）现有工程污染物排放总量

表 2-13 现有工程污染物排放总量一览表

类别	污染物	排放量（固体废物产生量）t/a
废气	颗粒物	1.26
废水	COD	0.0239
	BOD ₅	0.0105
	NH ₃ -N	0.0014
	总磷	0.0003
	总氮	0.0042
一般固废	砂轮灰	55.0

	废砂轮、废千叶轮	14.0
	除尘灰	3.24
	废滤筒	0.08
生活垃圾	生活垃圾	1.32
备注：本企业排污许可类别为登记管理，现有工程有组织废气污染物排放量通过监测数据以及排放口累计运行时间进行核算，颗粒物排放量（含无组织排放量，采用收集效率反推计算）按照满负荷运行进行了折算；生活污水排放量以排放口流量和实测排放浓度进行核算；固废产生量来源于企业提供的实际数据。		

3.与本项目有关的主要环境问题及整改措施

通过现场核查，现有项目主要存在的环境问题及整改措施见表 2-14。

表 2-14 与本项目有关的主要环境问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改措施
1	排污口设置不规范。监测孔未封闭，未建设工作平台，监测点位信息标志牌老化破损。	按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求，对排污口进行整改，（1）监测孔要求：手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启；（2）工作平台：监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台，工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时，应按照 GB4053.1 或 GB4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台；（3）在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。

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					
	本项目废气特征污染物为颗粒物，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，应评价项目区常规污染物和特征污染物现状达标情况。					
	（1）常规污染物					
	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	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	达标
	CO	24h 平均质量第 95 百分位浓度	mg/m ³	1.0	4	达标
	O ₃	日最大 8h 平均质量第 90 百分位浓度	μg/m ³	150	160	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	58	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	34	35	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）特征污染物					
	本项目特征污染物为颗粒物（TSP），本次评价引用《2023 年宝钛老区及新区改建项目（重大变动）》中 TSP 的现状监测数据，监测点位于温泉村，监测时间为 2023 年 11 月 24 日—12 月 1 日，距离本项目直线距离约 260.0m。引用监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。引用现有监测数据情况见表 3-2，引用数据监测点位示意图见附图 5，引用监测报告见附件 4。					
	表 3-2 特征污染物现状达标情况					
	评价因子	评价指标	距离本项目距离	浓度范围 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
	TSP	日均值	260.0m	0.146~0.173	0.3	达标
	由表 3-2 可知，项目区 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。					

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 3-3 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。

4.生态环境

本项目在现有厂区内建设，不新增用地，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干法打磨，无化学处理工艺和使用有机溶剂，不涉及有毒有害、重金属、持久性有机污染物等排放，无地下水、土壤污染途径，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 500m 大气环境保护目标调查情况见表 3-4，环境保护目标分布图见附图 6 和附图 7。

污染物排放控制标准	表 3-4 大气环境保护目标					
	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	温泉村 5 组	北	370		
	2	温泉村	东、北	82		
	3	宝鸡天台山国家级风景名胜区	南	330		
	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。						
污染物排放控制标准	1.废气					
	表 3-5 废气污染物排放标准					
	污染源	污染物名称	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率限值（kg/h）	污染物排放监控位置	标准名称
	打磨 修磨 粉尘	颗粒物	120	3.5	DA002 打磨 粉尘排放口	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中二级 标准
		颗粒物	1.0	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中无组 织排放限值要求
	2.废水					
	表 3-6 生活污水排放标准					
	执行标准	标准级别	项目	标准值		
	《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			
3.噪声						
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，本项目所在区为“宝钛3类区”，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-7 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		标准名称及级别
	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类标准

4.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。

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.施工扬尘 施工产生的建筑垃圾等物料堆放采取苫盖措施，施工区域易产生扬尘作业环节采取洒水降尘。 2.施工噪声 本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，可通过规范操作等措施降低施工噪声的影响。 3.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。 4.废水 施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理。																													
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.废气 （1）废气污染物产生情况 表 4-1 废气污染物产生情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">有组织产生情况</th><th colspan="2">无组织产生情况</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th></tr><tr><td>1</td><td>钛棒打磨、修磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>5.76</td><td>2.74</td><td>31.74</td><td>1.44</td><td>0.69</td></tr><tr><td>2</td><td>钛板打磨、修磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>2.88</td><td>1.37</td><td>47.61</td><td>0.72</td><td>0.34</td></tr></table> 废气产生源强核算： ①废气量核算 依据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气收集装置应优先采用密闭排风罩，在工艺条件不允许时，可选用半密闭罩或外部排风罩。 本项目在打磨车间内设置 8 个钛棒打磨工位、4 个钛板打磨工位，用于外来钛件的打磨和修磨。单个钛棒打磨工位长 3m、宽 3m、高 2.0m，单个钛板打磨工位长 2.0m、宽 1.5m、高 2.0m。钛棒打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开	序号	污染源	污染物	有组织产生情况			无组织产生情况		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	1	钛棒打磨、修磨粉尘	颗粒物	5.76	2.74	31.74	1.44	0.69	2	钛板打磨、修磨粉尘	颗粒物	2.88	1.37	47.61	0.72	0.34
序号	污染源				污染物	有组织产生情况			无组织产生情况																					
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		产生量 t/a	产生速率 kg/h																							
1	钛棒打磨、修磨粉尘	颗粒物	5.76	2.74	31.74	1.44	0.69																							
2	钛板打磨、修磨粉尘	颗粒物	2.88	1.37	47.61	0.72	0.34																							

面加装软质垂帘（接地），敞开面尺寸为长 3m、高 2.0m，敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口，上方排风口长 2m、宽 1.5m，侧面排风口长 3m、宽 1.5m。钛板打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面尺寸为长 2m、高 2.0m，敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口，上方排风口长 1m、宽 1m，侧面排风口长 2m、宽 1.5m。

本项目打磨工位排气量计算公式如下：

$$Q = A_0 v_0 \cdot 3600$$

式中：Q—排气量 m^3/h ；

A_0 —敞开面面积， m^2 ；

v_0 —敞开面控制风速， m/s ，0.5；

本项目单个钛棒打磨工位敞开面面积为 6m^2 ，控制风速为 0.5m/s，经计算，单个钛棒打磨工位排气量为 $10800\text{m}^3/\text{h}$ ，共设置 8 个钛棒打磨工位，则总排气量为 $86400\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目单个钛板打磨工位敞开面面积为 4m^2 ，控制风速为 0.5m/s，经计算，单个钛板打磨工位排气量为 $7200\text{m}^3/\text{h}$ ，共设置 4 个钛板打磨工位，则总排气量为 $28800\text{m}^3/\text{h}$ 。

在废气治理系统风机选型时，应考虑管道弯头、系统阻力等损失损耗，安全系数按 1.1 计，则钛棒打磨废气处理系统风机设计风量应大于 $95000\text{m}^3/\text{h}$ ，钛板打磨废气处理系统风机设计风量应大于 $32000\text{m}^3/\text{h}$ 。

②污染物产生源强核算

本次环评采用类比法对打磨、修磨废气产生源强进行核算。类比对象为企业现有打磨工序，现有项目主要从事外来件钛棒打磨及打磨后局部修磨，打磨和修磨均在打磨工位内部进行，现有项目打磨工序原料、打磨目的、打磨工艺、除尘设施、颗粒物收集措施等与本项目基本相同，因此具有可类比性。现有项目打磨工序（含修磨）颗粒物有组织排放量为 0.36t/a （折算到满负荷工况），滤筒除尘器除尘效率为 90%，打磨工位粉尘收集效率为 80%，经反推计算得到现有项目打磨工序（含修磨）颗粒物产生量为 4.5t/a ，现有项目年打磨钛棒 1023t，则打磨工序（含修磨）颗粒物的产污系数为 4.4kgt/吨-原料 。

钛棒打磨、修磨粉尘产生源强核算：

本项目钛棒打磨量为 1636t/a，钛棒打磨、修磨工序合计有效工作时间为 2100h/a，则钛棒打磨、修磨工序颗粒物产生量为 7.2t/a，产生速率为 3.43kg/h，打磨工位收集效率约 80%，则有组织颗粒物产生量为 5.76t/a，产生速率为 2.74kg/h，产生浓度为 31.74mg/m³，无组织产生量为 1.44t/a，产生速率为 0.69kg/h。

钛板打磨、修磨粉尘产生源强核算：

本项目钛板打磨量为 818t/a，钛板打磨、修磨工序合计有效工作时间为 2100h/a，则钛板打磨、修磨工序颗粒物产生量为 3.6t/a，产生速率为 1.71kg/h，打磨工位收集效率约 80%，则有组织颗粒物产生量为 2.88t/a，产生速率为 1.37kg/h，产生浓度为 47.61mg/m³，无组织产生量为 0.72t/a，产生速率为 0.34kg/h。

（2）废气治理设施

表 4-2 废气治理设施一览表

产污环节	收集措施		治理设施		治理工艺 去除效率
	措施	收集效率	设施	处理能力	
钛棒打磨、 修磨粉尘	打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口	80%	脉冲式滤筒 除尘器 (TA001)	95000m ³ /h	90%
钛板打磨、 修磨粉尘	打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口	80%	脉冲式滤筒 除尘器 (TA002)	32000m ³ /h	90%

可行技术判定依据：

本项目在打磨修磨工艺条件不允许的情况下，优先选用半密闭打磨工位收集装置收集颗粒物，符合废气“应收尽收”的原则要求。打磨工序颗粒物采用脉冲式滤筒除尘工艺，类比现有项目打磨工序除尘工艺，打磨粉尘采用滤筒除尘器效果较好且运行稳定，可以确保颗粒物达标排放，因此本项目采用的滤筒除尘工艺可行。

（3）废气污染物排放情况

表 4-3 有组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放情况			排放限值		
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	

钛棒打磨、修磨粉尘	颗粒物	0.58	0.27	3.17	3.5	120	/
钛板打磨、修磨粉尘	颗粒物	0.29	0.14	4.76	3.5	120	/
打磨、修磨粉尘（合并）	颗粒物	0.86	0.41	3.57	3.5	120	DA002

表 4-4 无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放量（t/a）
打磨、修磨粉尘	颗粒物	2.16

由表 4-3 可知，本项目钛棒打磨和修磨粉尘、钛板打磨和修磨粉尘经各自除尘设备处理后，经同一根 15m 排气筒 DA002 排放后颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

（4）废气排放口基本情况

表 4-5 排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标	排放标准
	高度	内径	温度	类型		
DA002 打磨修磨粉尘排放口	15m	1.5m	常温	一般排放口	107.251969° 34.311829°	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

（5）监测要求

表 4-6 废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA002 打磨修磨粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
企业厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求
备注：污染物监测频次执行《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求。			

（6）非正常情况分析

表 4-7 非正常情况分析一览表

非正常情况	频次	排放浓度	持续时间	排放量	措施
除尘设备故障，导致除尘效率为零	1 次/年	36mg/m ³	30min	2.1kg	防范措施：加强除尘设施的运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留粉尘收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换治理设

					施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。 应急措施：当出现非正常情况排放时，建设单位应立即停止生产，及时联系设备厂家进行检查、维修，直到环保设施正常运转方可生产。
--	--	--	--	--	--

(7) 废气排放的环境影响分析

本项目打磨修磨工序颗粒物采取的污染防治技术属于可行技术，打磨工序颗粒物经收集处理后，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求，因此，本项目大气环境影响可以接受。

2.废水

本项目运营期无生产废水产生。新增职工产生的生活污水依托现有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) 废水污染物产生情况

表 4-8 废水污染物产生情况一览表

类别	产污环节	污染物种类	污染物产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	职工生活	废水量	/	99
		COD	460	0.0455
		BOD ₅	230	0.0228
		NH ₃ -N	22	0.0022
		总磷	5	0.0005
		总氮	71	0.0070
备注：生活污水污染物产生浓度来源于《生活源产排污核算方法和系数手册》。				

(2) 治理设施

表 4-9 废水治理设施情况一览表

类别	产污环节	污染物种类	治理设施	是否为可行技术
生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮	现有化粪池（5m ³ ）	是

可行技术判定：

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），生活污水治理推荐的工艺包括化粪池，因此化粪池属于可行技术。

(3) 污染物排放情况

表 4-10 污染物排放情况一览表

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	99	0.0364	368	间接排放	进入宝鸡市同济水务有限公司	间断排放
		BOD ₅		0.0159	161			
		NH ₃ -N		0.0022	22			
		总磷		0.0004	4			
		总氮		0.0064	65			

本项目生活污水依托现有化粪池处理后，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 4-11 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	/	107.251935° 34.312060°	《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) 依托集中污水处理厂可行性

本项目生活污水依托现有化粪池进行处理，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) 噪声源情况

本项目主要高噪声源为打磨机、风机等，夜间不生产，本项目噪声源强来源于设备厂家提供的设备噪声资料和《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一览表。本项目噪声源调查清单见表 4-12 和 4-13。

表 4-12 噪声源及治理情况一览表（室内声源）

建筑物	声源	产生强度 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			运 行 时 段	所有室内声源在围护结构 处产生的叠加声压级				建筑物 插入损 /dB(A)	建筑物外声压级/dB(A)					透过面 积)(按 最大窗 户)	等效的室外声源声功率 级				Q	S	α	R
				X	Y	Z		东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外 距离		东	南	西	北				
打磨 车间 500m ²	悬挂式打磨机	90	减振工作 台、厂房 隔声	1.5	9	1.2	昼 间	77	78	78	78	21	56	57	57	57	1m	4	62	63	63	63	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		1.5	13	1.2																	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		3	18	1.2																	4	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		7	18	1.2																	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		11	18	1.2																	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		15	18	1.2																	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		19	18	1.2																	2	1900	0.06	121
	悬挂式打磨机	90		23	18	1.2																	4	1900	0.06	121
	手推式打磨机	90		12	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手推式打磨机	90		15	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手推式打磨机	90		19	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手推式打磨机	90		22	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手提式修磨机	85		12	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手提式修磨机	85		15	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手提式修磨机	85		19	2	0.3																	2	1900	0.06	121
	手提式修磨机	85		22	2	0.3																	2	1900	0.06	121

表 4-13 噪声源及治理情况一览表（室外声源）

声源	产生强度/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室厂界界距离				厂界贡献值/dB(A)			
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
风机	95	基础减振、隔声间、软连接	27	12	1.0	9	13	31	22	38	35	27	30
风机	90	基础减振、隔声间、软连接	27	3	1.0	8.8	4	31	31	33	40	22	22

备注：本次噪声计算以本项目打磨车间西南角为相对坐标原点。

(2) 降噪措施

①打磨设备均布设于生产车间内部，采取厂房建筑物隔声，同时打磨工位设置减振工作台。

②室外风机采取基础减振、设备间隔声和软连接措施。

依据《工业企业噪声控制设计规范》（GB50087-2013），建筑物（厂房、隔声间）隔声量约为 15dB（A），软连接降噪 5dB（A），采取基础减振可降噪 10dB（A）。

(3) 厂界噪声贡献值达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，夜间不生产，本次分析本项目建成后厂界噪声贡献值达标情况。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。

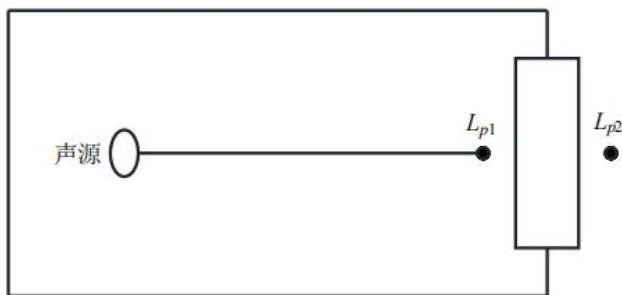


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (4-2)$$

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_{p1ij} ——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：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4-3)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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。

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

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。

本项目和现有项目夜间均不生产，项目厂界东侧与其他企业共用厂界，不具备监测条件，不开展自行监测，本次环评不对厂界东侧噪声贡献值进行计算。本项目建成后厂界昼间噪声贡献值达标分析见表 4-14。

表 4-14 本项目建成后厂界噪声贡献值达标分析表

序号	预测点	现有项目厂界昼间贡献值/dB(A)	本项目厂界昼间贡献值/dB(A)	本项目建成后厂界昼间贡献值/dB(A)	昼间排放限值/dB(A)	达标情况
1	南侧厂界	53	63	64	65	达标
2	西侧厂界	57	63	64	65	达标
3	北侧厂界	62	35	62	65	达标

备注：现有项目厂界贡献值来源于现有项目厂界噪声自行检测报告。项目厂界东侧与其他工业企业共用厂界，不用开展预测和自行监测工作。

由表 4-14 可知，本项目建成后厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声监测要求见表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《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

（1）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物包括一般固废和生活垃圾。本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-16 一般固废及生活垃圾产生情况一览表

产生环节	打磨工位	打磨设备	除尘设备		职工生活
固体废物名称	砂轮灰	废砂轮、废千叶轮	除尘灰	废滤筒	生活垃圾
属性	一般固废	一般固废	一般固废	一般固废	生活垃圾
代码	SW17 可再生类废物 900-002-S17	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	SW17 可再生类废物 900-002-S17	SW59 其他工业固体废物	/

				900-009-S59	
主要有毒有害物质名称	/	/	/	/	/
物理性状	固态	固态	固态	固态	固态
环境危险特性	/	/	/	/	/
产生量 (t/a)	135.0	31.0	7.8	0.2	2.0

固体废物产生源强核算：

①砂轮灰

本项目打磨工序钛材损耗、砂轮等损耗去向主要为颗粒物、砂轮灰和废砂轮，颗粒物主要指的是打磨过程中产生的烟尘和粒径较小的粉尘，未造成粉尘逸散的全部沉积在打磨工位内，形成砂轮灰。依据企业提供的经验数据，打磨工序砂轮的损耗量为 75%，钛材的损耗量约为 2%~2.2%左右，取 2.2%，则未造成粉尘逸散而在打磨工位内沉积的砂轮灰量约为 135t/a。

②废砂轮、废千叶轮

依据企业提供的经验数据，废砂轮、废千叶轮的损耗量为 75%，则废砂轮、废千叶轮的产生量约为 31.0t/a。

③除尘灰

依据前文废气源强核算章节内容，滤筒除尘器除尘灰产生量约为 7.8t/a。

④废滤筒

本项目钛棒打磨粉尘滤筒除尘器内置滤筒约 48 个，滤筒规格φ325*1200mm，单个约 3.5kg，更换周期按 1 年计算，则废滤筒产生量为 0.17t/a。本项目钛板打磨粉尘滤筒除尘器内置滤筒约 20 个，滤筒规格φ325*900mm，单个约 1.5kg，更换周期按 1 年计算，则废滤筒产生量为 0.03t/a。

⑤生活垃圾

本项目劳动定员 15 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，生活垃圾产生量约为 2.0t/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) 处置情况

表 4-17 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
砂轮灰	人工收集，粉状	暂存于一般	外售给山东奥尔星磨具科	135.0

废砂轮、废千叶轮	物料采用吨包密封暂存	固废暂存区，面积约 20m ²	技有限公司进行资源化利用或其他具有相同处置能力的单位进行资源化利用	31.0
除尘灰				7.8
废滤筒			外售综合利用	0.2
生活垃圾	垃圾桶分类收集	垃圾桶	交由环卫部门清运	2.0

固废贮存设施建设要求：

本项目在现有厂房内建设，厂房地面均采取了水泥硬化措施，一般固废间位于本项目厂房内西南侧区域，面积约 20m²。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。

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干法打磨，无化学处理工艺和使用有机溶剂，不涉及有毒有害、重金属、持久性有机污染物等排放，无生产废水产生，打磨车间地面全部水泥硬化。因此本项目运营期无地下水、土壤污染途径。

6.生态

本项目用地范围无生态环境保护目标。

7.环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及危险物质。项目运行过程中会产生颗粒物，主要成分为钛，钛颗粒物为易爆物品，环评要求企业严格按照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000—2010）相关要求，易

	燃易爆含尘气体废气收集系统、处理设施应采取防静电、防爆措施，同时加强管理，配备相应的消防器材。
--	--

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。

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	DA002 打磨修磨 粉尘排放口	颗粒物	（1）钛棒打磨、修磨粉尘：8 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+1 套脉冲式滤筒除尘器（TA001）+15m 排气筒 DA002。 （2）钛板打磨、修磨粉尘：4 个半密闭打磨工位（打磨工位除打磨工作面敞开外，其他面全部封闭围挡，且敞开面加装软质垂帘（接地），敞开面控制风速取 0.5m/s，并在打磨工位上方和侧面各设置一个排风口）+1 套脉冲式滤筒除尘器（TA002）+15m 排气筒 DA002。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
地表水	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、总氮、 总磷等	依托现有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
声环境	打磨机、风机等	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声、设备间隔声、软连接等降噪措施	《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：砂轮灰、废砂轮、废千叶轮、除尘灰、废滤筒人工收集后，暂存于本项目一般固废暂存区，面积约 20m ² ，外售给有处理能力的单位进行资源化利用；生活垃圾：采用垃圾桶分类收集后交由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目运行过程中会产生颗粒物，主要成分为钛，钛颗粒物为易爆物品，环评要求企业严格按照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000—2010）相关要求，易燃易爆含尘气体废气收集系统、处理设施应采取防静电、防爆措施，同时加强管理，配备相应的消防器材。			

其他环境 管理要求	1.排污口规范化要求：按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求，在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所；在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等；在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留；制定相应的管理办法和规章制度，对排放口监测点位进行管理，并保存相关管理记录。 2.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《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，开展自行监测、建立环境管理台账。 3.加强除尘设施的运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留粉尘收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。
--------------	---

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	颗粒物	1.26t/a			3.02t/a		4.28t/a	+3.02t/a
废水	COD	0.0239t/a			0.0364t/a		0.0603t/a	+0.0364t/a
	BOD ₅	0.0105t/a			0.0159t/a		0.0264t/a	+0.0159t/a
	氨氮	0.0014t/a			0.0022t/a		0.0036t/a	+0.0022t/a
	总磷	0.0003t/a			0.0004t/a		0.0007t/a	+0.0004t/a
	总氮	0.0042t/a			0.0064t/a		0.0106t/a	+0.0064t/a
一般工业 固体废物	砂轮灰	55t/a			135t/a		190t/a	+135t/a
	废砂轮、废千叶轮	14t/a			31t/a		45t/a	+31t/a
	除尘灰	3.24t/a			7.8t/a		11.04t/a	+7.8t/a
	废滤筒	0.08t/a			0.2t/a		0.28t/a	+0.2t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.32t/a			2t/a		3.32t/a	+2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①