

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钛材加工生产项目(迁建)

建设单位(盖章): 宝鸡市顺鑫金属材料有限公司

编制日期: 2024年04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	钛材加工生产项目（迁建）		
项目代码	2306-610361-04-01-849641		
建设单位联系人	刘卫祥	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园		
地理坐标	107度 15分 19.763秒，34度 18分 59.761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	<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
项目备案部门	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目备案文号	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	16.6
环保投资占比（%）	16.6	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： 经过现场勘查，本项目建设期结束，已投产。	用地面积（m ² ）	5520
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、建设项目所在地“三线一单”符合性分析 （1）项目与环境管控单元对照分析示意图		

本项目位于宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，根据陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0）查询结果，本项目与环境管控单元对照分析示意图如下图1，项目选址整体位于重点管控单元内。



图1 陕西省“三线一单”数据应用系统空间冲突分析截图

(2) 环境管控单元涉及情况

表1-1 项目与环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	5569.64 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

(3) 项目涉及的生态环境管控单元准入清单及符合性说明

经查阅陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0），本项目涉及重点管控单元，不涉及优先保护单元及一般管控单元，项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单及符合性说明详见下表：

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”符合性分析如下：

表1-2 项目与“三线一单”符合性分析

一、环境管控单元管控要求					
环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
渭滨区重点管控单元4	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，调整和实施差别化环境准入政策，因地制宜完善生态环境准入清单，强化准入管理和底线约束。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。	项目位于宝鸡市高新发展区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，主要从事钛材料表面加工及热处理，不涉及上述高耗水、高污染生产环节。	符合
		污染物排放管控	1.鼓励有色、化工等产业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。全面推行清洁生产，依法对“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。	项目属于金属表面处理及热处理加工业，运营期间产生的废润滑油、废切削液及废油桶等危险废物集中分类收集，分区贮存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位进行处置。	符合
			2.加快建设城镇污水处理厂扩容工程，推进市区、县城、工业园区和重点镇的截污管网建设	项目生活污水由化粪池收集，预处理后排入市政污水管网，经宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理。抛光工序除尘水循环使用不外排，生产期间定期补充蒸发损耗。	符合
		环境风险防控	推行环境风险分类分级管理，深入推进跨区域、跨部门的突发环境事件应急协调机制。继续推进城市建成区内污染较重的企业有序搬迁、改造或依法关闭。	项目厂区进行分区防渗，生产区已进行地面硬化，危废贮存库进行重点防渗处理。企业已按照实际情况编制了环境突发事件应急预案，并在相关部门进行备案，同时组织全员参与应急	符合

				演练，提高突发事件应急处置能力。	
		资源开发效率要求	提高用水效率，建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系。抓好工业节水，加强工业水循环利用。	项目抛光工序除尘水循环使用不外排，需定期补充新鲜水。	符合
	水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	取缔非法污泥堆放点，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地，鼓励采用污泥焚烧发电、污泥制砖等资源化利用方式处理处置污泥	项目运营期不产生污泥，除尘水箱长期使用会沉积钛灰，项目通过定期清掏，脱水晾干后外售于物资回收公司。	符合
		资源开发效率要求	加强城镇节水，提高中水回用率，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。	项目抛光工序除尘水循环使用不外排，需定期补充新鲜水。	符合
	大气环境受体敏感重点管控	空间布局约束	1.严格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围有新规定的，从其规定）。 2.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	1.经检索《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。 2.本项目不属于城市建成区重污染企业	符合
		污染物排放管控	1.区域内企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.控制机动车增速，逐步推动汽车（除政府特种车辆外）实现新能源化。 3.加大餐饮油烟治理力度。	1.项目抛光工序除尘水循环使用不外排，需定期补充新鲜水。修磨粉尘通过设置的1台移动式烟尘净化处理器进行收集处理。	符合
	高污染燃料禁燃区	空间布局约束	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。关中核心区禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目，实施落后产业、行业清退。	项目不属于石油化工、煤化工项目，不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合
		污染物排放管控	严格控制煤炭消费总量。优化天然气使用方向。实行锅炉和工业炉窑全面管控。加强挥发性有机污染物(VOCs)	项目运营期使用能源为电能，属于清洁能源。	符合

			治理，建立挥发性有机物重点监管企业名录。持续实施重点行业提标改造。深入推进散煤治理。加快推进集中供热、燃气基础设施建设和清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。		
		资源开发效率要求	实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，建立健全市县煤炭质量管理体系。推进太阳能利用规模化。有序推进风能、生物质及地热能开发利用，在适宜风电开发区域，大力发展集中式及分散式风电项目，加快推进生活垃圾焚烧发电工程建设。积极推动区域地热能开发利用。	项目运营期使用能源为电能，属于清洁能源。	符合
	生态用水补给区	空间布局约束	1.合理配置水资源，优先保障生态用水。加快建设引汉济渭调水工程，逐步退减渭河等被挤占的河道生态用水。 2.增加枯水期河道下泄流量，确保主要河湖基本生态环境用水量。对于国家或省上有关部门确定了河道生态流量的河流，按照要求保障生态流量；对尚未以正式文件确定生态流量的河流，暂按黄河流域主要河流控制断面生态流量不小于多年平均流量的10%。	1.项目用水来源于市政供水管网，不在附近河道取水，生产环节为合理利用水资源，项目抛光工序除尘水循环使用不外排，需定期补充新鲜水。2.项目运营期水源为当地自来水管网，不从附近河道取水。	符合
二、区域环境管控要求					
区域名称	省份	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
宝鸡市	陕西省	空间布局约束	1、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 2、严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。禁止在黄	(1)项目属于金属表面处理及热处理加工业，不涉及有色金属冶炼、焦化行业； (2)项目位于宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，主要从事钛材料表面加工	符合

			河干支流岸线限定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	及热处理，不涉及上述高耗水、高污染生产环节。	
		污染物排放管控	1、涉重金属产业分布集中、重金属环境问题突出的区域、流域，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。 2、调整优化能源结构、打造低碳产业布局，有效控制温室气体排放。新建“两高”项目应以区域环境质量改善为目标，落实区域削减的要求。	本项目主要从事钛材料表面加工及热处理，不属于涉重金属重点行业，不属于“两高”项目。	符合
		环境分线防控	1、以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。 2、针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。	本项目主要从事钛材料表面加工及热处理，不属于涉重金属重点行业，项目运营期无生产废水，生活污水经化粪池收集处理后由市政管网进入高新区污水处理厂。	符合
		资源开发效率要求	1、持续实施煤炭消费总量控制，大力推进以电代煤、以气代煤等清洁替代形式，稳步提高天然气消费比例。有序发展新能源，以太阳光伏为重点，协同推进地热能、生物质能等多种新能源发展。 2、稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。	本项目火矫直工序的退火炉使用电能加热，且加热过程中无污染物的产生及排放。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《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〔2021〕19号）文件的要求。</p>					

2、项目与生态环境保护法律法规符合性：

本工程与相关生态环境保护法律法规、政策符合性分析详见下表。

表 1-3 项目与生态环境保护法律法规相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目	符合性
《宝鸡市大气污染防治条例》	向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求；	项目抛光工序除尘水循环使用不外排，需定期补充新鲜水。修磨粉尘通过设置的 1 台移动式烟尘净化处理器进行收集处理。	符合
	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。	本项目属于有色金属表面处理行业，运营期产生的抛光粉尘采用三级除尘水箱+15m 排气筒有组织排放处理的方法，严格控制粉尘的排放。	符合
《陕西省大气污染防治条例》	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目生产过程中采用的清洁能源为电，项目抛光工序采用干式抛光+湿式除尘+15m 排气筒有组织排放及湿式抛光的方式，可有效减少大气污染物的排放。抛光工序除尘水循环使用不外排，生产期间定期补充蒸发损耗。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。对于热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，应依法责令停业关闭。	本项目位于城市建成区内，生产期间，退火矫直工序的退火炉使用电能加热。抛光粉尘利用除尘水箱进行湿式除尘。	符合
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化无组织排放综合治理。严格控制陶瓷等重点行业企业生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放，提高废气收集率。	本项目废气主要为干式抛光粉尘，利用除尘水箱进行湿式除尘，三级水箱可多次对废气进行水浴处理，大大地提高了废气的收集效率。	符合
《宝鸡市大气污染防治专项治理专项行动方案（2023—2027 年）》的通知（宝发	（一）推动四大结构调整 3. 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	本项目属于钛金属材料金属表面处理及热处理加工，不在该方案严禁禁止产能内，本项目生产过	符合

	(2023) 8 号)	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。	程中采用的主要清洁能源为电, 生产期间产生的干式抛光粉尘经三级除尘水箱水浴处理后经 15m 排气筒排放。	
	《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027 年)》的通知(陕发(2023) 4 号)	(一) 推动四大结构调整 3. 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。		符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油、焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑, 加快使用清洁低碳能源, 以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	项目加热炉使用电能, 为清洁能源。	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。		本项目属于其方案中附件 1 的加热炉, 对物料进行加热处理, 故无污染物的产生及排放。	符合	
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉及工业炉窑的建设项目, 原则上要纳入园区, 配套建设高效环保治理设施。		本项目位于宝鸡市高新区马营镇宝钛路中段温泉村工业园。本项目火矫直工序的退火炉使用电能加热, 且加热过程中无污染物的产生及排放。	符合	
	《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》	(二) 深入推进锅炉、炉窑综合整治 推动落后燃煤锅炉、炉窑淘汰更新。对使用煤炭、重油等高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑以及燃料类煤气发生炉, 加快推进使用清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行代替。	本项目火矫直工序的退火炉使用电能加热, 且加热过程中无污染物的产生及排放。	符合
	《宝鸡市 2023—2024 年秋冬季大气污染综	3. 加快优化调整产业结构。以砖瓦窑、石灰窑、橡胶、玻璃、陶瓷、水泥、塑料、制	本项目火矫直工序的退火炉使用电能加热, 且加热过程中无污染物的产	符合

	合治理攻坚方案》	药等重点行业和燃煤冲天炉、煤气发生炉等落后装备为重点，开展专项整治，对属于产业政策淘汰类的，立即停产，限期淘汰。	生及排放。本项目为钛金属表面处理及热处理加工业，经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于淘汰类。	
	《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023—2026年）	<p>（四）8.严格落实噪声污染防治要求。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。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。以项目环评审批、排污许可管理、竣工环保验收等为抓手，严格落实噪声污染防治措施，加大重点行业建设项目环评文件和“三同时”验收噪声部分的核查抽查力度。</p> <p>（五）严格工业噪声管理</p> <p>11.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。</p> <p>（七）细化施工管控措施</p> <p>16.推广使用低噪声施工设备。依据国家最新发布的房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录和低噪声施工设备指导目录，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工设备。鼓励有条件的企业逐步使用低噪声施工设备。</p>	项目运营期主要噪声源为机械设备生产噪声，建设单位采取低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、风机安装隔声罩等降噪措施，从源头降低工业噪声污染。同时，企业加强厂区内日常管理，要求运输、装卸车辆在厂内禁止鸣笛，减速慢行等减少突发噪声扰民。	符合
	《高新区大气污染防治专项行动方案》（2023—2027年）	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、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	本项目为有色金属表面处理项目，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，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面	符合

	<p>“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>清单》（2022版）中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。</p>	
<p>综上所述，项目建设符合《宝鸡市大气污染防治条例》《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》、中共宝鸡市委 宝鸡市人民政府关于印发《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知（宝发〔2023〕8号）、关于印发《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（陕环函〔2019〕247号）等相关生态环境保护法律法规要求。</p> <p>3、项目选址合理性分析</p> <p>（1）项目用地分析</p> <p>根据建设单位提供的资料，2023年1月6日建设单位购买了原时代特种玻璃制造有限公司处闲置的钢构厂房、办公楼等设施。原时代特种玻璃制造有限公司主要从事特种玻璃的加工，该企业于2022年已断租离厂，2022年至2023年初该厂房一直闲置，根据现场勘查，该厂房内部地面已硬化，原有厂房内因生产加工、存储不当影响当地地下水及土壤环境的可能较小。</p> <p>宝鸡市顺鑫金属材料有限公司于2023年12月26日取得了马营镇温泉村村民委员会、宝鸡市渭滨区马营镇人民政府以及宝鸡市渭滨区马营镇土地管理所联合出具的土地性质符合性证明，宝鸡市顺鑫金属材料有限公司现有厂房所占用地位于马营镇宝钛路中段温泉村工业园场地内，现状地类为建设用地，项目用地性质符合土地利用总体规划，土地性质证明详见附件6。</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> <p>（3）周边环境敏感目标分布情况</p> <p>经现场调查，项目位于马营镇宝钛路中段温泉村工业园，项目厂区大门位于东侧，门口为宝钛老路，路东为陕西锦瀚稀有金属有限公司；厂界西侧为宝鸡庆顺机械制造有限公司；厂界南侧为宝鸡市长丰钛业有限责任公司；厂界北侧为宝鸡晨源金属材料有限公司。无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，厂界外500m范围内无地下水集中式或分散式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，但存在居住区（温泉村5组），本项目运营</p>			

期产生的废气在采取相关治理措施后均可达标排放；项目北厂界距离渭河南河堤约4.1km，生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过温泉村污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，不会对当地渭河水环境造成不良影响。所在区域路网完善，交通便利。故本项目的建设不存在制约因素。

（4）项目整体平面布局合理性分析

项目生产厂房位于厂区西侧，内部经规划后由东向西整体分为物料暂存区、机械加工区、退火矫直区、抛光区及修磨区。办公用房位于厂区东侧，紧邻宝钛老路。

根据项目实际分区布置，抛光区位于厂房西侧，紧邻废气环保设备设置，有利于运营期抛光废气的收集与处理。修磨区紧邻抛光区设置，该区域设置有移动烟尘净化器便于修磨粉尘的收集处理。项目整体通过合理布局，将高噪声设备居中摆放，经距离衰减、厂房隔声等降噪措施，可有效降低运营期噪声的排放。项目在车间西南角设置有危险废物贮存库，东南角设有一般固废暂存间，可对运营期产生的一般工业固废及危险废物进行分类分区收集暂存，原料及产品暂存区位于厂房出入口附近，便于物料转运。综上，项目整体平面布局分布合理。

根据上述分析，项目选址符合环境功能区划的要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>2020年5月，宝鸡市顺鑫金属材料有限公司（建设单位）委托陕西清源环宇科技有限公司编制完成了《钛材加工生产项目环境影响报告表》（以下简称“原有项目”），并于2020年11月24日取得宝鸡市环境保护局高新分局出具的《关于宝鸡市顺鑫金属材料有限公司钛材加工生产项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2020〕352号）。2021年1月29日，建设单位在项目所在地主持召开了《宝鸡市顺鑫金属材料有限公司钛材加工生产项目》竣工环境保护验收会。建设单位申领的固定污染排污登记回执编号为91610301567128742C001W，有效期：2019年06月20日至2024年06月19日。相关资料见附件4。</p> <p>因原有项目厂房无法满足建设单位现有生产规模需求，2023年3月，建设单位拟投资100万元将原有项目迁建至陕西省宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，原有项目厂址距现厂址约500m。</p> <p>2024年3月11日，宝鸡市生态环境局相关工作人员前往项目现场调查确认，本项目属于未批先建项目，目前企业已接受宝鸡市生态环境局出具的行政处罚决定书（陕C高新环罚[2024]33号）并已办理相关罚款手续，相关处罚及缴费手续见附件5。本项目未批先建实际进度具体如下：</p> <p>原钛材加工生产项目已全部迁建至该厂址，项目主要从事钛棒的机械加工及表面抛光和热处理，涉及的工艺主要有：钛棒的扒皮、切割、平头及抛光处理，设备在原有项目基础上增加退火炉1台、锯床9台、行车1台，生产产能不变（年加工1300t钛材），生产工艺增加退火工艺。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第682号《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。本项目通过抛光、修磨、退火等工序进行钛材料的表面加工及热处理，经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该迁建项目应属于“67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低VOC_s含量涂料10吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。</p> <p>具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环评类别 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%;">本栏目环境敏感区 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>6</td> <td>金属表面处</td> <td>有电镀工艺的；有</td> <td>其他（年用</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>本项目通</td> </tr> </tbody> </table>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区 含义	本项目情况	三十、金属制品业 33						6	金属表面处	有电镀工艺的；有	其他（年用	/	/						本项目通
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区 含义	本项目情况																				
三十、金属制品业 33																									
6	金属表面处	有电镀工艺的；有	其他（年用	/	/																				
					本项目通																				

7	理及热处理加工	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）	非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）			过抛光、修磨、退火等工序进行钛材料的表面加工及热处理
---	---------	--	------------------------	--	--	----------------------------

为此，宝鸡市顺鑫金属材料有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件1，接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目地进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成环境影响进行分析的基础上，完成《钛材加工生产项目（迁建）环境影响报告表》。

2、项目概况

项目名称：钛材加工生产项目（迁建）

建设单位：宝鸡市顺鑫金属材料有限公司

建设性质：新建（迁建+新增）

总投资：100万元

建设进度：经现场勘查，目前本项目施工期结束，项目已建成。

建设地点：本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，项目中心地理坐标为107度15分19.763秒，34度18分59.761秒，地理位置详见附图1。

四邻关系：本项目厂区大门位于东侧，门口为宝钛老路，路东为陕西锦瀚稀有金属有限公司；厂界西侧为宝鸡庆顺机械制造有限公司；厂界南侧为宝鸡市长丰钛业有限公司；厂界北侧为宝鸡晨源金属材料有限公司。

3、建设工程内容及规模

建设单位购买原时代特种玻璃制造有限公司处闲置的厂房，将原有“钛材加工生产项目”迁建在此并进行内部建设，新增退火炉等设备，并与原有生产设施及设备一起进行安装。

项目组成见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	钢构单层厂房1间，建筑面积为3900m ² ，由东向西整体分为物料暂存区、机加区、抛光区及退火矫直区，具体分布如下：		依托已建厂房进行内部划分，生产设施设备配置情况详见表
	生	物料暂存区	

	产 车 间		角；危险废物贮存库位于厂房东北角。	2-3 设备清单
		机加区	机加区位于厂区中央，其中无心车床区位于南侧、（常温）矫直区位于东南角、卧式车床、无心磨床及锯床集中位于抛光区西侧；	
		抛光区	抛光区位于西南角，水箱除尘间紧邻抛光区西侧设置，利于抛光粉尘收集与处理；	
		退火矫直区	退火矫直区位于车间西北侧	
	辅助工 程	办公用房	位于厂区东侧，砖混结构，3层，占地240m ² ，主要用于日常办公；会议室及辅料库房位于厂区东南侧，一层，共占地144m ² 。	依托已建厂房进行内部新的划分
		物料储存	加工车间入口处设置有来料暂存区、成品暂存区；车间西北角设置有钛屑暂存区；车间东北侧设置有成品存放区。	
	公共工 程	给水	由温泉村工业园市政供水管网供给	依托已建厂房现状供水系统
		排水	生活污水经厂区东北角化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂。	依托已建厂房现有排水系统
		供电	由当地市政供电局供给	依托已建厂房现状供电系统
	环保工 程	废气	①抛光废气（颗粒物）：2个集气罩+2台风机+2套三级水箱除尘+1根15m排气筒； ②修磨粉尘：设置1台移动式烟尘净化处理器净化处理后无组织排放至外界；	新建
		废水	（1）雨污分流制，雨水沿雨水渠排入雨水管网；（2）生活污水经厂区东北角化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂；	依托已建厂房现状排水系统
			抛光工序除尘水循环使用，定期利用新鲜水补充蒸发损耗，不外排。	新建
		噪声	优先选用低噪声设备并合理布局；环保风机安装隔声罩；生产设备通过减振，底部设置减振垫和橡胶垫，合理布局以及距离衰减等进行方式降噪。	新建
固废		一般固废	水箱钛灰定期清掏，与边角料、废砂轮等一般固废集中暂存至一般固废暂存间内，定期外售。	新建

		危险固废	项目设有危险废物贮存库，位于生产厂房西南角。运营期产生的废润滑油、废切屑液、废油桶及废钛屑暂存于危废贮存库内，定期交由有资质的单位进行处置。	新建
		生活垃圾	厂区内设置垃圾桶，集中收集，定期交由当地环卫部门清运处置。	新建
		环境风险	本项目环境风险评价等级为一般环境风险等级。项目生产车间及一般固废暂存间已硬化，内部地面均已进行一般防渗处理，危险废物贮存间内部地面以及车间产生切削液的生产设备附近存放废钛屑的部位进行重点防渗处理。	新建

4、项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	设备名称		主要规格/型号	数量	备注		
1	机加区	扒皮区	压力矫直机	Y71 型；80mm	1 台	迁建	
2			液压机	YL22 型；63T	1 台		
3			无心车床	XF-WXC80 型；80mm	1 台		
4			无心车床	XF-WXC80C；80mm	1 台		
5			无心车床	XF-WXC150C；150mm	1 台		
6			无心车床	XF-WXC40C；40mm	1 台		
7			无心车床	MCT165A；4.6kw	1 台		
8			无心车床	MCT80B；4.6kw	1 台		
9			无心车床	WXC40C；5.0kw	1 台		
10		磨床区	无心磨床	MT1040A；5.0kw	1 台		
11			无心磨床	MT1080B；5.0kw	3 台		
12		锯床区	金属带锯床	GB4240；3.75kw	2 台		新增
13			金属带锯床	GZK4233D；3.75kw	1 台		
14			金属带锯床	B-33II；3.75kw	1 台		
15			金属带锯床	CB4228；3.75kw	1 台		
16			立式带锯床	GY5340/100mm	2 台		
17			立式带锯床	G5340X45/150mm	6 台		
17			立式带锯床	GY5340/150mm	1 台		
18		卧式车床区	卧式车床	CWA6185；5.0kw	1 台	迁建	
19			卧式车床	CW6180；5.0kw	2 台		
20			卧式车床	CW620；5.0kw	1 台		
21			卧式车床	CS6150B；150mm	1 台		
22			卧式车床	J1C616；4.6kw	1 台		
23			仪表车床	C0655/1；4.6kw	1 台		
24			行车	LDA2.8-23A4；20T	1 台		新增
25	行车		LDA2.8-23.1A3；10T	1 台	迁建		

26		行车	LD10-23 A3; 5T	2 台	
27		氩弧焊机	1.5kw	1 台	迁建; 用于设备维修
28	退火矫直区	退火炉	箱式退火炉; RX-100; 650kw	1 台	新增
29	物料暂存区	来料暂存区	100m ²		利用现有厂房, 重新划分
30		成品暂存区	200m ²		
31		一般固废暂存区	50m ²		
32		危险废物贮存库	10m ²		
33	抛光区	砂带抛光机	YM150; 300mm; 干抛	1 台	迁建
34		砂带抛光机	YM250; 500mm; 干抛	1 台	
35		单组圆管抛光机	水抛机	2 台	
36		圆管抛光机	DH-20-160; 500mm; 水抛机	1 台	
37	修磨区	手持角磨机	0.5kw; 0.1t/h	1 台	修补钛棒表面毛刺及小裂纹; 迁建
38	环保设备	移动式烟尘净化器	/	1 台	修磨废气处理设备
39		水箱除尘设备	三级; 有效容积 12m ³	2 套	抛光废气收集处理; 新建
40		环保风机	7.5kw; 4000m ³ /h	2 台	

5、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产能	备注
1	钛棒	根据客户来料, 加工不同规格尺寸的钛棒	303t/a	只进行扒皮、平头、校直等工序(无抛光工序)
2			698t/a	进行砂带抛光工序
3			299t/a	进行水抛工序
4	合计	/	1300t/a	/

6、原辅材料消耗情况

主要原辅材料及其消耗量具体用量详见下表。

表 2-5 原辅材料总消耗量

序号	原料名称	年消耗量(迁建前)	年消耗量(迁建后)	规格型号	来源	存储方式	最大存储量
扒皮、平头、校直等工序(不含抛光工序)							
1	钛及钛合金棒材	310t/a	300t/a	L: 1m~6m; ϕ : 6mm~500mm	来料加工	来料区分区贮存	100t

2	切削液	0.15t/a	0.15t/a	18kg/桶	外购	桶装堆存	0.1t
砂带抛光工序（干抛）							
3	钛及钛合金棒材	700t/a	700t/a	L: 1m~6m; ϕ : 40mm~500mm	来料加工	来料区分区贮存	100t
4	砂带	0.09t/a	0.09t/a	1700mm×100mm;	外购	库房暂存	0.05t
圆管抛光工序（湿抛）							
5	钛及钛合金棒材	300t/a	300t/a	L: 1m~6m; ϕ : 6mm~40mm	来料加工	来料区分区贮存	100t
6	砂轮	0.04t/a	0.04t/a	Φ =mm250;	外购	库房暂存	0.02t
其他							
7	润滑油	0.18t/a	0.18t/a	10kg/桶	外购	/	0.1t
8	水	469t/a	249.68t/a	/	当地自来水管网	/	/
9	电	15万 kW·h/a	16万 kW·h/a	/	当地电网	/	/

(1) 项目对来料进行表面质量检查，确定表面质量是否符合来料标准、是否沾染油污，并对表面质量有问题的工件做好标记，再进行合理处理，表面质量合格且无油污的棒材方可进入下道工序。

(2) 纯钛材料：本项目加工的纯钛材料均为 TA0、TA1、TA2、TA3 系列，根据《钛及钛合金牌号和化学成分》（GB/T3620.1-2016），其成分主要为 Ti、Fe、C、N、H、O 以及其他微量元素。

(3) 钛合金材料：本项目加工的钛合金材料均为 TC4 系列，根据《钛及钛合金牌号和化学成分》（GB / T3620.1-2016），其成分主要为 Ti、Al、V、Fe、C、N、H、O 以及其他微量元素。

7、生产物料平衡表

项目运营期的生产物料平衡如下：

表 2-6 项目运营期物料平衡表

投入		产出		
类别名称	用量 (t/a)	产品名称	产量 (t/a)	
钛及钛合金棒材	310	成品钛棒（纯机加、成品 1）	303	
钛及钛合金棒材	700	成品钛棒（干抛、成品 2）	698	
钛及钛合金棒材	300	成品钛棒（湿抛、成品 3）	299	
砂轮、砂带	0.13	固废	除尘设备收集钛灰（抛光、修磨）	1.952
			废砂轮、砂带	0.038
			边角料	6.14
/	/			

/	/		废钛屑	2.00
合计	1310.13		合计	1310.13

8、水平衡分析

(1) 供水

本项目生产用水及员工生活用水依托当地供水管网供给。本项目用水主要为员工生活用水、切削液配比用水以及除尘用水。

1) 员工生活用水:

本项目劳动定员 21 人, 厂区不提供员工食宿。根据《行业用水定额》(陕西省地方标准 2020 修订版)要求并结合本项目特点, 本项目运营期员工用水量按 25L/人·d 计, 项目年运行 280 天, 则本项目员工生活用水量为 0.525m³/d、147m³/a, 生活污水量按用水量的 80%计, 则员工生活污水产生量为 0.42m³/d, 117.6m³/a。

2) 切削液配比用水:

本项目扒皮、平头切割等机加过程中会用到切削液。切削液主要起冷却降温润滑作用, 根据企业提供资料, 本项目切削原液和水的配比浓度为 1: 20, 本项目年使用切削原液 0.15t, 则切削液稀释用水量为 3m³/a。项目切削液循环使用, 定期补充损耗, 每 3 个月更换 1 次, 废切削液产生量约为 0.04t/a, 作为危险废物交由有资质单位进行处置。

3) 除尘用水

①干式抛光除尘用水

项目砂带抛光粉尘采用 2 套三级除尘水箱湿式(水浴)除尘, 根据企业提供的资料, 每套三级除尘水箱有效体积 12m³, 初次加自来水 9m³。除尘水成分单一, 主要杂质为抛光钛灰, 因此除尘水循环使用期间只需定期补充蒸发损耗。经企业现有经验介绍, 水箱每周补充新鲜水 1 次, 全年 40 周生产, 每套除尘水箱平均每次补充 1.0m³新鲜水, 则项目除尘水箱内新鲜水补充量为 2.0m³/周, 80m³/a。则干式抛光除尘工序全年共消耗新鲜水量为 98m³/a。

②湿式抛光(水抛)除尘用水

项目运营期 $\phi < 40\text{mm}$ 的钛棒通过圆管抛光机进行湿式抛光。水抛机自带循环水箱有效容积 0.09m³ (0.4m×0.45m×0.5m), 根据企业现有水抛机运行经验估算, 3 台水抛机自带水箱初次储水量共 0.24m³, 水抛用水经循环水处理系统过滤后循环使用, 定期补充蒸发损耗, 不外排。经企业介绍, 循环水箱平均每月需补充一次新鲜水, 每次共补充 0.12m³/月, 1.44m³/a。则水抛机运营期间新鲜水消耗量为 1.68m³/a。

综上, 抛光工序用水主要为蒸发补充用水, 全年共使用新鲜水为 99.68m³/a, 0.33m³/d; 蒸发损耗量为 81.44m³/a, 0.27m³/d。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。厂区雨水经雨水渠排入雨水管网。员工生活污水经厂区东北角化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂。抛光工序除尘水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排，无废水产生。

本项目水平衡详见下表。

表 2-7 项目用水、排水情况一览表 单位 t/a

序号	用水环节	新鲜水量	损耗量	废水量	回用量	排放去向
1	生活用水	147	29.4	117.6	0	经厂区东北角化粪池预处理后，通过污水管网排入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂。
2	切削液配比用水	3	3	/	/	切削液配比用水随切削液使用消耗后，产生的废切削液为危险废物，暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位合理处置。
3	干抛除尘用水	98	80	/	18	抛光除尘水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。
	水抛除尘	1.68	1.44	/	0.24	
/	合计	249.68	113.84	117.6	18.24	/

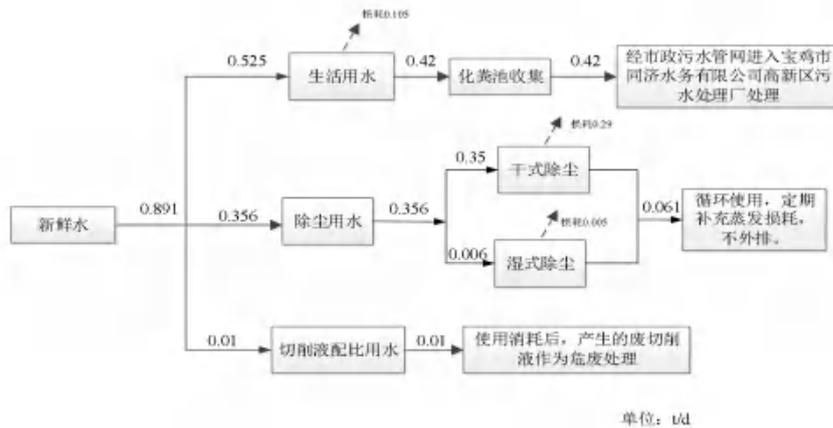


图 1 项目水平衡图

9、供电

项目用电由市政电网接入，能满足项目生产、生活的要求。

10、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目设置工作人员 21 人。工作制度：本项目年工作 280 天，每日工作 8 小时工作制。

运营期生产工艺

(1) 生产工艺流程图

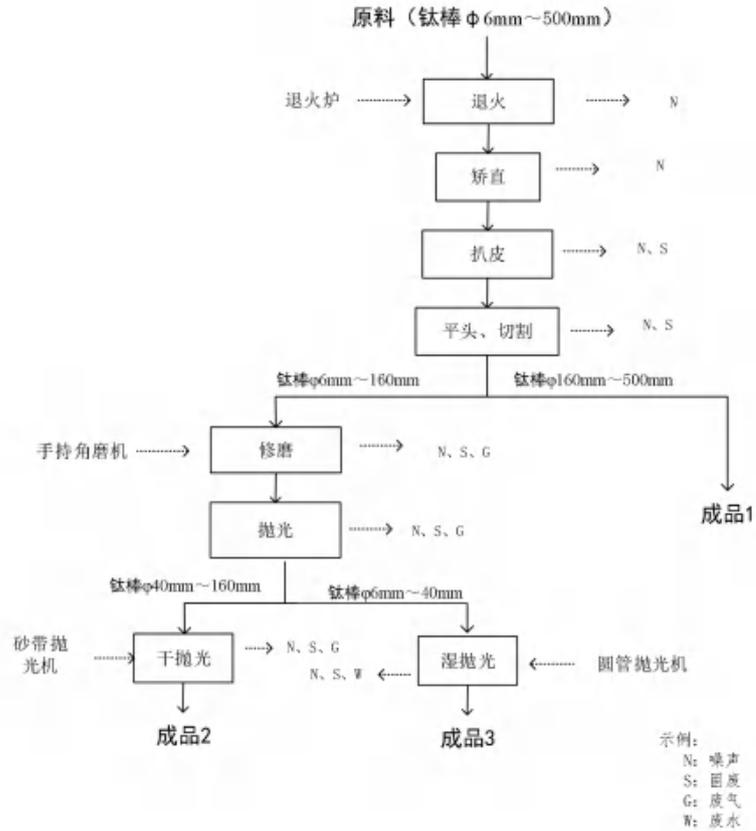


图3 工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺流程简述

- 1) 原料：本工艺原料为 $\phi 8\text{mm}\sim 500\text{mm}$ 、长度为 $1\text{m}\sim 6\text{m}$ 的钛棒。
- 2) 退火：钛棒通过电退火炉加热至 800°C ，保温一小时，使之软化后通过矫直机进行矫直；此过程会产生噪声。
- 3) 矫直：将经过退火软化的钛棒通过 30C 型管棒矫直机进行矫直，此过程会产生噪声。
- 4) 扒皮：将矫直过的钛棒通过无心车床进行扒皮，以达到客户所需要的尺寸；项目扒皮机采用湿法扒皮，此过程会产生边角料、废钛屑、废切削液及噪声。
- 5) 平头、切割：将扒皮过的钛棒通过锯床进行平头；此过程会产生边角料、废切削液及噪声。
- 6) 成品 1：加工期间 ϕ 为 $160\text{mm}\sim 500\text{mm}$ 原料钛棒经平头、切割工序后即成为成品，转移至成品暂存区待售。

7) 修磨: 抛光前若检验发现钛棒表面存在毛刺或小裂纹, 需人工手持角磨机进行修磨, 需修磨的钛棒量较小。此过程会产生修磨粉尘及噪声。

8) 抛光: 将平头后 ϕ 为 6mm~160mm 的钛棒需要进行抛光工序。其中 $\phi \geq 40\text{mm}$ 的钛棒用砂带抛光机进行干式抛光, $\phi < 40\text{mm}$ 的钛棒通过圆管抛光机进行湿式抛光。圆管抛光机自带水循环除尘系统, 抛光期间产生含有钛屑的抛光废水及噪声, 抛光废水经水处理系统过滤处理后循环使用, 不外排。干式抛光此过程会产生抛光粉尘及噪声。

9) 成品 2、3: 抛光完成后的成品钛棒暂存于成品区待售。

3、产污环节:

本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。

表 2-7 运营期产污环节及污染因子

类型		产生工序	主要污染物	
运营期	废气	抛光粉尘	颗粒物	
		修磨粉尘	颗粒物	
运营期	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		生产废水	SS、钛粉尘	
运营期	固废	生活垃圾	生活垃圾	
		一般工业固废	扒皮、平头、切割工序	边角料
			砂带抛光工序	环保设备收集钛灰、废砂轮
	水抛工序	水抛钛灰、废砂轮		
运营期	危险废物	机加工序、设备维护、保养	废切削液、废钛屑、废润滑油、废油桶等	
	噪声	生产过程	生产设备噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

一、迁建前项目概况:

1、迁建前项目环保手续办理情况

①2020 年 11 月 24 日, 宝鸡市顺鑫金属材料有限公司取得宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡市顺鑫金属材料有限公司钛材加工生产项目环境影响报告表的批复》(高新环函〔2020〕352 号)。

②2021 年 1 月 29 日, 建设单位在项目所在地完成该项目竣工环境保护验收工作。

③2019 年 06 月 20 日, 该项目已办理固定污染源排污登记手续, 登记编号为: 9161031567128742C001W。

迁建前项目相关环保手续证明材料详见附件 4。

2、迁建前项目运营期污染物排放及治理情况

迁建前项目运营期年加工生产 1300t 钛棒的生产规模。运营期间相关资料见附件 4。

迁建前项目运营期主要废气为: ①抛光废气(颗粒物): 隔尘集气罩收集+集气管

道+专用水箱除尘设备+15m 高排气筒处理后高空排放；②修磨废气（颗粒物）：经烟尘净化器处理后无组织排放。

运营期无生产废水，生活污水经厂区共用化粪池收集预处理后排至市政管网。

运营期噪声采用厂房隔声、基础减振以及定期对设备维护等措施进行降噪处理。

运营期固废主要有：①员工生活垃圾分类收集后定期将交由郭家村村委会集中处理；②一般固废：废钛屑、钛灰、废砂轮灰、废砂带、废百叶轮分类暂存于一般固废暂存区，定期外售升源聚废品收购站回收利用。③废机油、废切削液、含油废抹布、手套等危险废物统一收集暂存于危废暂存间（4.5m²）内，定期委托交由陕西宝鸡恒兴石化科技有限公司合理处置。

综上，项目在迁建前严格遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，根据环评及批复上相关要求，采取了相关措施防治环境污染，做到了各项污染物达标排放。

二、迁建前现有厂址相关项目概况

本项目为迁建项目，建设单位于 2023 年初购买原时代特种玻璃制造有限公司（以下简称“该企业”）处闲置的地上建筑，其中包含钢构厂房、办公楼等设施。原时代特种玻璃制造有限公司主要从事特种玻璃（钢化夹胶玻璃）的生产，主要生产设备有玻璃磨边机、清洗机、中空机、钢化炉等。主要生产工艺如下：

外购玻璃原片→裁切→磨边→清洗→钢化→出库

该企业于 2013 年 4 月 8 日取得经宝鸡市环境保护局渭滨分局审核通过的建设项目环境影响登记表，登记表具体见附件 8。该企业于 2020 年 5 月 19 日进行了排污许可证登记管理，并取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91610301061943467Y001W，有效期限：自 2020 年 05 月 19 日起至 2025 年 05 月 18 日止。具体登记回执见附件 8。经实地走访调查及查阅该登记表得知，该项目运营期主要污染防治措施如下：

（1）废水：项目运营期玻璃清洗及冷却环节水不添加任何清洗剂，循环使用，不外排；生活污水经温泉村生活污水管网集中收集处理。

（2）固废：玻璃清洗废水及冷却废水中的沉淀物交由玻璃生产厂家回收利用，不随生活垃圾或废水一起倾倒。其他固体废物（废玻璃渣）定期由玻璃生产厂家回收利用。

（3）噪声：该企业在运营期加强日常管理，合理安排作业时间，同时采取厂房隔声、距离衰减等措施有效控制设备噪声，确保运营期噪声达标排放。

运营期该项目运营期各项污染防治措施均根据环评登记表及排污许可登记表要求落实到位，无历史遗留环境污染问题。该企业于 2022 年已断租离厂，2022 年至 2023

年初该厂房闲置，经过现场勘查，该厂房内部地面已硬化，因此原有厂房内因生产加工、存储不当影响当地地下水及土壤环境的可能性较小。

建设单位于 2023 年 1 月 16 日签订现有厂址地面建筑转让协议，并获得现有厂房及附属办公用房等地面建筑及相应土地的使用权。转让协议详见附件 7。经调查，本项目租赁的现有厂房内设备在本项目迁入前已全部拆除清空，地面已清理，无遗留环境问题。

综上，原有迁建前“钛材加工生产项目”已全部拆除，并迁入建设至现项目场址，不涉及与原有项目相关的环保问题。

三、本项目存在的环境问题以及整改措施

1、本项目存在的环境问题：

(1) 经现场调查项目砂带抛光工序使用的环保设备为三级除尘水箱，抛光废气经三级水箱水浴处理后直接无组织排放至水箱间内，实际未安装 15m 排气筒；

(2) 机加区域产生废钛屑的部位设置有托盘，但托盘较浅，托盘周边有切削液外溢现象，托盘内部装有废钛屑的编织袋较长时间未转移，托盘下部地面只做一般防渗处理，为水泥硬化地面，未做重点防渗处理；

(3) 危险废物贮存库内未张贴相关标识，废润滑油收集容器上未张贴标签，未进行分区划分等；

2、本次环评针对上述问题提出的整改措施：

(1) 抛光工序除尘水箱新建 15m 排气筒：砂带抛光工序使用的设备工艺属于干式抛光，环保设备为三级除尘水箱，抛光粉尘经砂带抛光机自带收尘罩收集有集气管进入除尘水箱水浴处理后，经 15m 排气筒有组织排放至外界。

(2) 机加区产生废钛屑的部位地面进行重点防渗处理，配套收集废切削液的防渗托盘，且托盘深度及有效容积应满足日常废切削液的收集；运营期将沾染有切削液的废钛屑利用编织袋收集存放至防渗托盘内。该区域本环评要求地面采用重点防渗，且地面设置的防渗托盘深度不应过低，其有效容积应满足日常编织袋渗漏出的废切削液的收集。装有废钛屑的编织袋应定期转移至危险废物贮存库内分区贮存，危废库内贮存废钛屑的区域应设置防渗托盘，废钛屑及时交有资质单位处置；防渗托盘内收集的废切削液应及时转移至专用收集容器内，分区贮存于危废库指定区域，定期委托有资质的危废回收公司合理处置。

(3) 项目危险废物贮存库位于厂房西南角，内部应进行分区划分，设置收集池，同时根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259

	<p>—2022) 的标准要求对相关危废标志进行更新并张贴至正确位置, 制定危险废物管理计划、做好危废管理台账。</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	一、区域环境质量现状					
	1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>为了查明项目所在地附近的环境空气质量现状，本项目环境空气质量数据引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《2024 年 12 月及 1—12 月全省环境空气质量公报》中数据进行评价。</p> <p>本项目选用宝鸡市高新区数据，引用数据符合时效性要求，监测结果见下表。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	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%	达标情况
	PM _{2.5}	年均值	37	35	106	超标
	PM ₁₀	年均值	66	70	94	达标
	SO ₂	年均值	9	60	15	达标
	NO ₂	年均值	26	40	65	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	154	160	96	达标	
<p>由表 3-1 可知，宝鸡市高新区 PM₁₀、NO₂、SO₂ 年平均值，CO₂₄ 小时平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>综上所述，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>本项目特征污染物为 TSP，为了解项目所在地区环境空气中污染物 TSP 的现状，本次评价引用《宝鸡聚和信装备技术有限公司 1500KW 电子束冷床熔炼炉智能化应用生产线建设项目》检测数据（中研华亿监[环]第 202307001 号）。监测单位为西安圆方环境卫生检测技术有限公司，监测时间为 2023 年 06 月 22 日~29 日，监测地点位于距本项目北厂界 3.25km。检测结果见下表。</p>						
表 3-2 其他污染物环境质量现状表 (mg/m^3)						
监测日期	监测点位	TSP		标准值	达标情况	
		1#点位 (厂外)	2#点位 (厂内)			
06.22~06.23	厂内布设一	0.045	0.054	0.3	达标	

06.23~06.24	个监测点位, 厂外布置一个监测点位	0.056	0.052	达标
06.22~06.25		0.058	0.048	达标
06.25~06.26		0.059	0.053	达标
06.26~06.27		0.053	0.057	达标
06.27~06.28		0.048	0.048	达标
06.28~06.29		0.055	0.045	达标

由上表可知, 项目所在区域其他污染物 TSP 监测日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值 (0.3mg/m³)。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地北侧约 4.0km 处为渭河南岸。本项目无生产废水, 生活污水经院内化粪池收集处理后排入市政管网, 最终进入宝鸡市高新区污水处理厂, 该污水处理厂位于虢镇桥以西, 渭河南岸。根据项目实际情况, 本次评价引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2022 年环境质量公报》中上游卧龙寺桥断面和下游虢镇桥断面的监测数据, 监测断面位于本项目区域主要水体渭河, 因此本项目引用数据具有一定的代表性、有效性。

监测结果见下表。

表 3-3 水环境质量现状监测结果一览表 单位: mg/L

河流名称	断面名称	断面类别	高锰酸钾指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
渭河	卧龙寺桥断面	III 类	3.2	1.3	0.09	10.5	0.047	0.571
占标率 (%)			53%	32.5%	9%	52.5%	23.5%	57.1%
(GB3838-2002) III 类标准			6.0	4.0	1.0	20	0.2	1.0
渭河	虢镇桥断面	IV 类	2.7	1.8	0.42	11.5	0.080	0.473
占标率 (%)			27%	30%	28%	38.3%	26.7%	31.5%
(GB3838-2002) IV 类标准			10	6	1.5	30	0.3	1.5

监测结果表明, 渭河卧龙寺桥断面监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值要求, 渭河虢镇桥断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准限值要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标, 无需开展声环境质量现状评价。

环境保护目标

本项目涉及的环境保护目标主要为大气环境保护目标以及声环境保护目标，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）中的要求，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域。根据现场勘查，项目位于宝鸡市高新开发区马营镇宝钛路中段温泉村工业园，厂址 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，但存在居住区和农村地区中人群较集中的区域。本项目环境保护目标详见下表，环境保护目标分布图见附图 1-1：

表 3-4 项目主要环境保护目标表

环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	温泉村 5 组	W	110	居住区	150 人

1、运营期

(1) 废气排放标准

运营期砂带抛光废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关排放标准限值。具体详见下表。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污染物	有组织排放浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0

(2) 废水排放标准

本项目生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 3-6 企业总排口污水排放标准 单位：mg/L

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	pH	6-9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	氨氮	45

(3) 噪声排放标准

本项目的噪声环境功能区划属于宝钛 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。具体详见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位 dB（A）

声环境功能区类别	方位	昼间	夜间
3 类	厂界四周	65	55

污染物排放控制标准

	<p>(4) 固体废物</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。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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物执行《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）的标准要求。</p>
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设单位于 2023 年年初购买了原时代特种玻璃制造有限公司处闲置的地上建筑，其中包含钢构厂房、办公楼等设施。2023 年 3 月将原“钛材加工生产项目”迁建至此，并对其厂房内部进行重新规划及建设。2023 年 10 月，经现场勘查，项目已建成，施工期已结束。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、运营期大气环境影响和保护措施										
	1、废气产排情况										
	本项目污染物产排情况及污染防治措施见下表。										
	表 4-1 项目污染物产排情况及污染防治措施一览表										
	产物环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生浓度	产生速率 (kg/h)	处理措施	技术是否可行	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放形式
	抛光工序	颗粒物	1.533	123.25	0.986	2套自带收尘罩+2套三级除尘水箱+1根15m排气筒(DA001)	是	0.207	18.5	0.148	有组织
			0.153	/	/	/	/	0.153	/	0.009	无组织
	修磨工序	颗粒物	0.153	/	0.437	移动烟尘净化器	是	0.012	/	0.043	无组织
	表 4-2 有组织排放口基本情况										
	编号	名称	类型	坐标 (°)		高度	排气筒内径 (m)	温度			
经度				纬度							
DA001	抛光废气排气筒	一般排放口	107.259467	34.314889	15m	0.21	常温				
2、污染源源强核算过程											
(1) 抛光粉尘:											
<p>本项目运营期砂带抛光工序采用干式抛光, 湿式除尘的方式进行作业。根据企业提供的资料, 砂带抛光工序的有效运行时间为 1400h/a。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号) 中的《33—37、机械行业系数手册》(06 预处理—干式预处理件—打磨工序—颗粒物) 可知, 颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨—原料。</p> <p>根据建设单位提供的资料, 将平头后的 $\phi \geq 40\text{mm}$ 的钛棒利用 2 台砂带抛光机进行干式</p>											

抛光。本项目抛光机配套设置有收尘罩，可有效阻止抛光粉尘外扬，经查阅该项目砂带抛光机设备铭牌，收集效率为90%，本项目收集效率取90%，项目砂带抛光机配套收尘集气系统如下图所示：



图 4-1 项目砂带抛光机自带收尘设备

运营期需进行干式抛光的原料用量为 700t/a，此工序利用三级除尘水箱进行水浴湿式除尘。除尘水箱主要由水箱（水池）、进气管、排气管组成，抛光废气经进气管通入一级水箱液面以下，使废气经水浴处理后再排出水面经排气管收集进入二级水箱，继续进行二次水浴处理，同理，废气经三级水箱第三次水浴处理后再由一根 15m 排气筒有组织排放。

本项目干式抛光工序粉尘产生总量约为 1.533t/a，产生速率 0.986kg/h，产生浓度为 123.25mg/m³。项目 2 台干式抛光机抛光部位共配套设置有 2 个收尘装置，共 2 套环保风机（风机风量共 8000m³/h），抛光粉尘经集气罩进入三级除尘水箱水浴处理后由一根 15m 排气筒有组织排放。废气处理设施收集效率按 90%计，去除效率按 85%计，则经过三级水箱湿式除尘后抛光粉尘有组织排放量为 0.207t/a，排放速率 0.148kg/h，排放浓度为 18.5mg/m³。未经除尘水箱收集的粉尘有 0.153t/a 以无组织的形式排放，排放速率为 0.109kg/h。

（2）修磨粉尘：

本项目砂带抛光工序前检验期间会发现部分钛棒表面存在少量毛刺或裂纹，需人工手持角磨机进行修磨，修磨处理方可进行抛光工序。经企业介绍，手持修磨机使用频率低，年修磨钛棒约 70t/a，修磨工序有效时间 280h/a。项目厂区东侧设置 1 个修磨工位，1 台手持角磨机。修磨粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放至外界。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）中的《33—37、机械行业系数手册》可知，该工序颗粒物产生量约为2.19千克/吨—原料，则修磨期

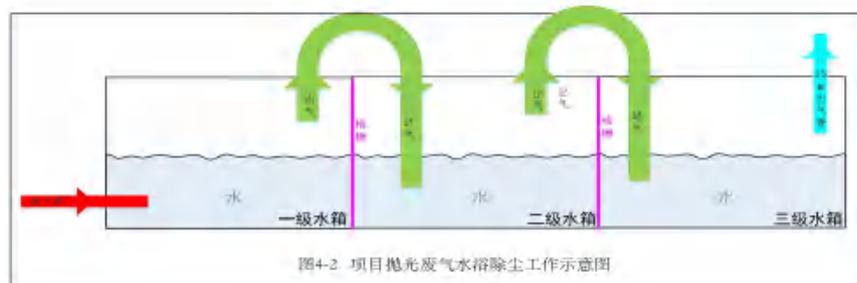
间打磨粉尘产生量为0.153t/a,产生速率为0.437kg/h。项目设置有1台烟尘净化器(收集效率80%,处理效率90%),修磨粉尘经烟尘净化器收集处理后无组织排放,修磨粉尘经处理后的排放量为0.012t/a,排放速率为0.043kg/h。未经收集的修磨粉尘量为0.031t/a,无组织排放至车间内。

3、可行性分析

(1) 污染治理措施技术可行性分析

本项目砂带抛光机自带收尘集气系统,在钛棒抛光期间,抛光粉尘由收尘系统收集,经风机引入三级除尘水箱内进行水浴除尘处理。经查阅砂带抛光机设备铭牌,本项目砂带抛光机粉尘收集效率为90%。

本项目砂带抛光机采用干式抛光湿式水浴除尘的方法处理抛光粉尘。水浴除尘其工作原理是使含尘气体引入水中进行充分水浴作用,通过水与气体之间的惯性碰撞、洗涤等,使尘粒(颗粒物)随水流沉降至水箱底部,经洗涤后的气体由水面排出,从而将抛光废气中的尘粒分离沉淀,将废气净化达到除尘的目的。本项目使用的除尘水箱主要由水箱、进气管、排气管组成,砂带抛光机产生的废气由自身配套设置的收尘集气系统收集后经风机引入至一级水箱液面以下,使废气经一级水箱水浴处理后再排出水面经排气管收集进入二级水箱,继续进行二次水浴处理,同理,废气经三级水箱第三次水浴处理后再由一根15m排气筒有组织排放。具体工作流程如下:



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》(HJ 1124-2020)“表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术”中预处理生产单元内推荐的可行技术有湿式除尘。本项目除尘水箱除尘原理就是一种使含尘气体在水中充分水浴作用的湿式除尘器。因此,本项目抛光粉尘的污染治理措施技术属于可行技术。

(2) 达标排放可行性分析

本项目共设置1个排气筒,排放的污染物为颗粒物,执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)的二级标准,按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关规定:本项目租赁厂房高8.5m,设置15m高的排气筒符合国家标准的要求。

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年第24号)中干式预处理工序推荐的“喷淋塔/冲击水浴”的末端治理技术效率为85%,本项目采取的水浴除尘措施的抛光废气去除效率取85%。本项目干式抛光工序粉尘产生总量约为1.533t/a,产生速率0.986kg/h,产生浓度为123.25mg/m³。抛光粉尘经三级除尘水箱水浴处理后由一根15m排气筒有组织排放,经源强核算,有组织排放量为0.207t/a,排放速率0.148kg/h,排放浓度为18.5mg/m³。抛光粉尘排放浓度以及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准(120mg/m³,3.5kg/h),项目运营期抛光粉尘可达标排放。

4、非正常工况废气

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对周围环境的影响。

本项目非正常工况主要指的是除尘水箱系统发生故障时,产生的废气超标排放,以最不利情况下布袋除尘器全部失效处理效率为0且无法正常运行时考虑,源强最大的时段废气排放20min对周围环境的影响。

表 4-3 非正常工况废气排放情况一览表

生产工序	污染物种类	持续时间	排放量
抛光工序	颗粒物	20min	0.329kg
合计			0.329kg

为防止生产废气非正常情况排放,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,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放,要求建设单位做好以下措施:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每隔固定时间检查、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严格按照环保设备使用手册,定期对除尘水箱进行清理;

③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监测;

④应定期维护、检修除尘装置,以保持废气处理装置的除尘能力。

5、监测计划

公司根据项目特点与《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819—2017)中的相关规定要求,制定了详细的例行监测计划。

具体监测计划详见下表。

表 4-4 运营期污染源监测内容及计划

监测要素		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	颗粒物	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二级标准及 无组织排放限值要求
		厂界上风向 1 处, 下风向 3 处	颗粒物	1 次/年	

二、运营期废水环境影响和保护措施

1、源强核算

经调查宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂实际进水浓度, 查阅《社会区域环境影响评价手册》内“各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表”后, 确定本项目生活污水污染物质量浓度如下:

表 4-5 运营期生活污水各污染物产排情况一览表

产排污环节		员工生活			
类别		生活污水			
污染物种类		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
各污染物产生浓度 (mg/L)		350	250	30	250
污染物产生量 (t/a)		0.576	0.412	0.049	0.412
治理设施	处理能力	10m ³			
	处理工艺	化粪池			
	治理效率 (%)	20	22	3	30
技术是否可行		是			
废水排放量 (t/a)		117.6			
污染物排放浓度 (mg/L)		280	234	29	175
污染物排放量 (t/a)		0.329	0.275	0.034	0.206
排放方式		间接排放			
排放去向		宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂			
排放规律		间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放。			
排放口基本情况	编号	DW001			
	名称	生活污水总排放口			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	经度	107° 15' 20.699"	纬度	34° 19' 0.543"
国家或地方污染物排放标准	名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准			
	浓度限值 (mg/L)	≤500	≤300	≤45	≤400
是否达标		是	是	是	是
接纳污水处理	名称	宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂			
	处理能力	10×10 ⁴ m ³ /d			

厂信息	处理工艺	A ² /O 工艺+高效澄清池+D 型滤池			
	污染物种类	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	设计进水水质 (mg/L)	≤500	≤300	≤45	≤400
	设计出水水质 (mg/L)	≤50	≤10	≤5	≤10
	出水标准	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中 A 标准要求			

2、达标排放情况

本项目生活污水经化粪池处理后污染物的排放浓度：氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准,其余因子满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

3、生产废水循环利用可行性

项目运营期砂带抛光机干抛后再利用三级水箱水浴除尘。圆管抛光机自带循环水箱进行湿式抛光,本项目涉及的抛光除尘水成分单一,主要杂质为抛光粉尘(钛灰)。砂带抛光粉尘经除尘水箱水浴处理后,因自身重力作用沉降至水箱底部,建设单位定期对水箱内钛灰进行清掏处理。三级除尘水箱内上清液循环使用,建设单位需定期加入新鲜水补充水箱日常蒸发损耗。圆管抛光机除尘水经自带的循环水处理系统过滤后循环使用,定期补充蒸发损耗,不外排,无废水产生。因此本项目生产废水循环利用有利于提高运营期水资源利用效率,该方法可行。

4、集中污水处理厂的依托可行性

宝鸡市同济水务有限公司又称宝鸡市高新区污水处理厂,位于虢镇桥以西,渭河南岸,高新大道以北,滨河路以南,毗邻渭河。主要服务区域包括高新区东区一期、二期、三期渭河以南地区的工业废水和生活污水,预计服务区内人口 26 万,服务面积 49.80km²。本项目选址位于该污水处理厂服务范围内。

污水处理厂设计总规模 10×10⁴m³/d,分两期实施,一期工程实施规模 5×10⁴m³/d,二期工程建成后,将会增加 5×10⁴m³/d 的污水处理规模,总共达到 10×10⁴m³/d 的污水处理规模。一二期工程的污水处理工艺均为(A²/O+高效澄清池+D 型滤池),确保排放污水处理后达到 DB61/224-2018《陕西省黄河流域污水综合排放标准》中的一级 A 标准后排入渭河。经调查,目前该污水处理厂处理规模及生产能力符合满足本项目生活污水排放需求。

综上所述,本项目排放的生活污水水质符合宝鸡市同济水务有限公司进水水质要求,水量占设计处理能力的比例较小,本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。宝鸡市同济水务有限公司具备接纳本项目废水的能力,本项目生活污水排放去向合理。

由项目工程分析可知，废水中各主要污染物排放平均浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准排放要求，也符合宝鸡市同济水务有限公司进水水质要求。

5、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可证类别为“简化管理”。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），生活污水不需进行自行监测。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为1个车间内机械设备运行过程中产生的机械噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中附录D的推荐表格进行声源调查，以车间西南角为坐标原点建立坐标系，正东方向为Y轴，正北方向为X轴。各声源声级值详见下表。

表 4-7 噪声源声级值（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z		东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北	
1	生产车间	液压机	85	优先选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减、定期维保	5	14	1	昼	40	60	15	24	52	49	61	57	15	15	15	15	37	34	46	42	1
2		砂带抛光机	80	6	45	1	65		12	15	20	43	58	56	53	15	15	15	15	28	43	41	38	1	
4		无心磨床	85	21	58	1	75		25	20	15	47	57	58	61	15	15	15	15	32	42	43	46	1	
3		金属带锯床	90	21	49	1	60		40	19	20	54	57	64	63	15	15	15	15	39	42	49	48	1	
5		卧式车床	85	17	58	1	55		45	20	19	50	51	58	59	15	15	15	15	35	36	43	44		

表 4-8 噪声源声级值（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声级/dB(A)	声源控制措施	降噪效果	声压级	运行时段
		X	Y	Z					
1	环保风机1	14	52	2	90	隔声罩，基础减振，距离衰减	20	47	昼间
2	环保风机2	17	52	2	90	隔声罩，基础减振，距离衰减	20	45	昼间

2、噪声环境影响分析

(1) 预测方案

本次评价对厂界以及敏感点昼间达标性进行预测分析。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，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。

(2) 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。

(3) 室内声源

①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

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

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 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p1} ：某个室内声源靠近维护结构处的声压级。

L_w ：某个室内声源靠近维护结构处产生的声功率级。

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， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙的夹角处时， $Q=8$ 。

R ：房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r: 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

L_{p1j} : j 声源的声压级, dB(A);

N—室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL_i : 围护结构的隔声量, dB(A)。

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w ;

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

式中: s 为透声面积, m^2 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

(4) 室外声源

采用室外声源衰减公式为:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L(r)$ —距离噪声源 r m 处的声压级, dB(A);

r —预测点距离噪声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m。

(5) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,i}$, 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 $L_{A,j}$, 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 (L_{eqg})

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

式中:

t_j : 在T时间内j声源工作时间, s;

t_i : 在T时间内i声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

M: 等效室外声源个数

(5) 噪声预测计算

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{avg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{epg} : 项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} : 预测点的背景值, dB (A)。

为确保项目运营期厂界噪声达标, 项目采用的噪声治理措施如下:

①重视整体设计。合理布局, 将高噪声设备尽量布置在车间中部, 尽可能远离厂区边界, 周围设置低噪声设备, 避免将其布置在靠近边界的位置;

②加强设备的维护和保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象, 必要时应及时更换;

③注意设备选型及安装。在设计和设备采购阶段, 尽量选用加工精度高、运行噪声低的设备, 以从声源上降低设备本身噪声;

④针对运营期生产高噪声设备基础应做隔振垫层处理, 以便有效隔绝通过基础、地面传递的固体声, 在设备连接处可采用减振垫或柔性接头、离心风机设置隔声罩等降噪措施。

⑤要求运输车进出厂区时要减速行驶, 不许突然加速, 不许空挡等待; 做好厂区内、外部车辆的疏通, 设置机动车禁鸣喇叭等标记, 加强运输车辆司机的教育, 提高驾驶员素质; 进行装卸作业时要严格实行降噪措施, 避免人为噪声的产生。

⑥加强绿化建设;

⑦合理安排工作时间, 运输时间应避开周边居民作息时间段, 尽量减少噪声对周围环境的影响。

(2) 预测结果:

由于本项目生产设备及工艺集中在生产车间, 项目夜间不生产, 对夜间噪声不进行预测, 故对项目生产车间的昼间噪声进行预测, 按照最不利情况预测厂界受到的影响。

预测结果详见下表。

表 4-9 噪声预测结果 单位：dB (A)

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（昼间）	46.7	52.4	47.7	51.8
标准值	昼间 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生产设备合理布局、优先选用低噪声设备、厂房隔声、加强设备润滑、距离衰减、风机设置隔声罩等措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，且噪声源距厂界均有一定距离，能有效降低对厂界的影响。项目各厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。

3、监测计划

公司根据项目特点与《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819—2017）等相关规定要求，对全厂的噪声污染源进行统计，制定了详细的例行监测计划。

具体监测计划详见下表。

表 4-10 运营期噪声监测内容及计划

类别	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
噪声	等效声级 Leq (A)	每季度1次	厂界共4个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要包括厂区职工办公生活产生的垃圾，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册可知，宝鸡市属于五区三类城市，项目生活垃圾产生量按 0.44kg/人·d 计，本项目劳动定员 21 人，年工作日为 280 天，则生活垃圾产生量为 9.24kg/d，2.59t/a。生活垃圾分类收集后集中定点堆放，由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废

① 钛灰

根据工程分析计算，砂带抛光工序水箱收集的钛灰量约为 1.173t/a。修磨工序移动烟尘净化器收集的粉尘量约 0.122t/a。

水抛机配套设置集尘罩及喷雾装置，抛光部位产生的粉尘经喷雾装置雾化处理后因重

力作用自然沉降至废水收集槽内，进入循环水处理系统过滤后，上清液进入水箱循环使用，下层沉积的钛灰需定期清掏，经工程分析，水抛工序产生的钛灰约 0.657t/a。

综上，运营期收集的钛灰量共 1.952t/a。

②边角料

运营期扒皮、平头、校直等机加工序会产生一定量的边角料，根据企业经验，项目运营期产生的废边角料有 6.14t/a，废边角料集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。

③废砂轮、砂带

根据企业经验，项目废砂轮产生量约为 0.01t/a，废砂带产生量约为 0.028t/a。项目废砂轮、砂带集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。

(3) 危险废物

本项目危险废物为废切削液、废润滑油、废油桶以及沾染切屑液的废钛屑。

①废润滑油：设备维护的过程中会产生废润滑油，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-249-08，根据企业提供资料，废润滑油的产生量为 0.05t/a，暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

②废切削液：根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废切削液属于 HW09 危险废物，危废代码：900-006-09，项目切削原液使用量为 0.15t/a，项目切削液循环使用，定期补充损耗，每 3 个月更换一次，废切削液产生量约为 0.04t/a。

③废油桶：润滑油使用过程中会产生废油桶，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-249-08，根据企业提供资料，废油桶的产生量为 0.03t/a，暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

③废钛屑

项目运营期机加工序扒皮、平头工序会使用切削液进行湿法作业，会产生一定量的含切屑液的钛屑，根据物料平衡分析，项目运营期产生的废钛屑量约为 2.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），应属于 HW49 类：900-041-49，在本项目场区内的暂存及运输环节相关的此类钛屑应属于危险废物。

本环评要求，项目在产生废钛屑的设备附近就近配套设置废钛屑收集暂存区，该暂存区应与其他区域进行明显区分离并地面应进行重点防渗处理，该区域固定位置应放置有用于存放废钛屑编织袋的防渗托盘，防渗托盘深度不应过低，其有效容积应满足日常编织袋渗漏出的废切削液的收集。

运营期将沾染有切削液的废钛屑利用编织袋收集存放至防渗托盘内。装有废钛屑的编织袋在防渗托盘内暂存一定时间并渗漏出切削液。项目将无切削液滴漏的编织袋定期转移

至危险废物贮存库内分区贮存，危废库内贮存废钛屑的区域仍应设置防渗托盘，废钛屑及时交由废钛屑回收单位合理处置。防渗托盘内收集的废切削液应及时转移至专用收集容器内，分区贮存于危废库指定区域，定期委托有资质的危险废物处置单位进行合理处置。

有资质单位处置；本项目固体废物产生量与处理措施详见下表。

表 4-11 固体废物产生情况及处理措施一览表

功能区块	规模	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放/处理方式	储存方式
固废	生活垃圾	21 人	/	2.59	2.59	由环卫部门定期清运	垃圾桶
	钛灰		900-099-S59	1.952	1.952	定期清掏收集，脱水晾干外售。	一般固废暂存间 (60m ²)
	边角料	/	900-003-S62	6.14	6.14	边角料集中暂存于一般固废暂存区，定期外售。	
	废砂轮、砂带	/	900-099-S59	0.038t/a	0.038t/a	集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。	
	废润滑油	/	HW08 900-249-08	0.05	0.05	委托有危废处理资质的单位处置	
	废油桶	/	HW08 900-249-08	0.03	0.03		
	废切削液	/	HW09 900-006-09	0.04	0.04		
	废钛屑	/	危险废物	HW49 900-041-49	2.0	2.0	利用编织袋进行收集，暂存于防渗托盘内，将切削液渗漏至托盘，无切削液滴漏的废钛屑按照一般工业固体废物交由废钛屑回收单位合理处置。

(注：本项目场区产生的废钛屑的暂存及运输环节按照危险废物进行暂存、运输；无切削液滴漏的废钛屑按照一般工业固体废物进行外售（或交由废钛屑回收单位合理处置）)

2、环境管理要求

(1) 危险废物贮存库建设以及管理要求

建设单位已在车间内设置危险废物贮存库 1 座（10m²），运营期产生的危险废物经专用容器分类收集后并委托有资质单位进行处置。危险废物贮存应按危险废物收集、贮存及运输过程，需执行《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025—2012）及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关规定执行。本项目将产生的危险废物暂存于危险废物贮存库，《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。另根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的规定，危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2、GB 18597 的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。

A.本项目危废贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

B.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、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。

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

D.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

E.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物的特性采用过道、隔板、隔墙等方式。

F.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小贮存容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

G.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

H.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，具体应参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求执行。

I.安排专人对危险废物贮存库进行定期检查，制定危险废物事故应急预案并配备相应的应急物资，按要求切实做到“六防”措施。切实落实防渗措施，做好地面硬化，防止危险废物对地下水的影响。除此之外，建设单位还应建立台账，明确标识，委托有资质单位按规范处置。

J.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 及 HJ1276 的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（2）一般固废间建设要求

建设单位须在车间内需设置一般工业固废贮存间 1 座（60m²），车间地面采用水泥硬化处理，满足一般防渗等级要求。废砂带等分类存放，其贮存方式和贮存场所满足防渗漏、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给物资回收公司再利用。

一般固废暂存间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地点必须建有天棚，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；临时堆放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、危废按其性质分类分区收集和暂存，并且均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及危险废物对周围环境不会产生二次污染。

通过采取以上措施，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。

六、地下水环境影响分析

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目原料库存放的润滑油，危险废物贮存库贮存废润滑油、废油桶、废切削液的贮存场所在不采用防控措施的情况下，可能发生润滑油渗漏，通过垂直入渗污染土壤、地下水环境。

2、防控措施

本项目建设标准化厂房，车间地面整体将进行混凝土硬化处理；项目在生产车间产生废钛屑的设备附近就近配套设置废钛屑收集暂存区，该暂存区应与其他区域进行明显区隔离并地面应进行重点防渗处理，该区域固定位置应放置有用于存放废钛屑编织袋的防渗托盘，用于盛放收集日常编织袋渗漏出的废切削液。危险废物贮存库在建设过程中须按照重点防渗区等级要求采取防渗处理，液态危废贮存区设置围堰以及托盘。废润滑油等采用桶装并置于托盘内，即使发生渗漏，也会经托盘收集，且有围堰阻隔，不会流入地表，污染土壤、地下水环境，因此，在采取上述防控措施情况下，本项目无对土壤及地下水造成污染的途径，不会对土壤、地下水环境造成污染影响。

七、土壤环境影响分析

1、污染源、污染类型

表 4-11 土壤污染源识别一览表

序号	污染源	污染物类型	污染物	防渗分区
1	危险废物贮存库、车间废钛屑暂存区	其他类型	废润滑油、废切削液	重点防渗区

2、污染途径

根据项目区域的地质情况，结合项目排放的主要污染物，在厂区地面、车间地面硬化的前提下，危险废物贮存库在建设过程中地面须采取重点防渗，不存在污染途径。非正常工况下，危险废物贮存库事故渗漏发生矿物油类等物质的垂直入渗造成的环境影响。

3、防控措施

项目生产车间废钛屑暂存区及危险废物贮存库采取重点防腐防渗措施，可有效地防止污染物渗透到地下污染土壤。正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当危险废物贮存库等发生渗漏时，危废中矿物油类物质会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染，基本不会对外环境产生影响。

正常情况下，项目在现有的危废贮存库的管理储存条件下，严格做好管理措施，项目建设对土壤环境的影响很小。

八、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表。

表 4-13 厂区危险物质的最大储存量和临界量

名称	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
润滑油	0.1	2500	0.00004
废润滑油	0.05	50	0.001
切削液	0.1	2500	0.00004
废切削液	0.04	50	0.0008
合计			0.00188

本项目 $Q=0.00188 < 1$ ，则本项目环境风险评价等级为一般环境风险等级。

（1）危险物质和风险源分布情况及影响途径

本项目投入的风险物料为生产使用的润滑油及废润滑油。

表 4-14 危险物质分布及影响途径

要素	物质名称	形态	分布位置	影响途径
原辅材料	润滑油、切削液	液态	原料库房	危险物质的泄漏，随地表径流进入地表水体，污染河流，或垂直入渗进入地下，会造成地下水污染。
	废润滑油、废润滑油	液态	危险废物贮存库、车间废切削液产生部位	

（2）环境风险防范措施

1) 火灾爆炸风险防治措施为防止火灾爆炸产生的风险，建议建设单位采取如下措施：

A. 规范易燃物品的存储，储存于阴凉处，远离热源、火源；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

B. 防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源；建立防爆监测和报警系统。

C. 厂房保持通风良好，规划平面布局并设置消防通道。

D. 定期检查检测设备、照明等电路，做好电气安全措施，同时设置防静电措施。

E. 建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格，并定期检查消防器材的性能及使用期限。

2) 危险废物泄漏风险防治措施

A.对危险废物贮存库做好防渗、漫坡、围堰等防护措施。

B.建立危废存储、处置管理制度。

九、环保投资估算

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资 100 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 16.6 万元，占本项目总投资的 16.6%。具体见下表。

表 4-13 环保投资一览表

名称		环保设施	备注	投资 (万元)	
运营期	废气	抛光粉尘	三级除尘水箱除尘	2 套	8.5
		修磨粉尘	移动式烟尘净化器	利用原有	0
	废水	生活污水	化粪池 (10m ³)	厂区现有	0
	噪声	设备噪声	基础减振、风机安装隔声罩	新建	1.5
	固废	生活垃圾	垃圾收集箱	新增	0.05
		危险废物	危险废物贮存库 1 座 (10m ²)	新建	3.6
		一般固废	一般固废暂存间 (60m ²)	新建	2.95
合计				16.6	

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	运营期	抛光粉尘	颗粒物	2套三级除尘水箱除尘+1个15m排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准有组织及无组织排放限值
		修磨粉尘		移动式烟尘净化器	
水环境	运营期	生活污水	化粪池（10m ³ ）收集，进入市政污水管网，经宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理；		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
		生产废水	抛光除尘水循环使用，需定期补充新鲜水，不外排，无废水产生。		
声环境	运营期	生产设备	合理布局、优先选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
		环保风机	基础减振、厂房隔声、距离衰减、安装隔声罩		
固体废物	生活垃圾		集中收集、定点堆放，定期交由环卫部门处理		
	环保设备收集钛灰		定期清掏收集，脱水晾干外售。		
	边角料		废边角料、废砂轮、砂带集中收集暂存于一般固废暂存区，定期外售。		
	废砂轮、砂带				
	废润滑油		利用专用耐腐蚀容器分类收集，分区暂存于车间内设置的危险废物贮存库内（10m ² ），定期委托有危废处理资质的单位处置		
	废油桶				
	废切削液				
废钛屑		产生废切削液的生产设备附近设置废钛屑收集暂存区，地面重点防渗处理，配套防渗托盘，废钛屑利用编织袋存放至防渗托盘内。防渗托盘内收集的废屑应及时转移至专用收集容器内，分区贮存于危废库指定区域，定期委托有资质的危废回收公司合理处置。无滴漏的废钛屑按照一般工业固体废物进行合理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废贮存库采用重点防渗，生产车间及厂区地面进行硬化。				
生态保护措施	/				
电磁辐射	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 危废贮存库设置围堰或托盘，按照规范要求进行“六防”措施；</p> <p>(2) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；</p> <p>(3) 针对危险废物的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火；</p> <p>(4) 编制突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案，一旦发生事故后，能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。</p> <p>(5) 履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>企业根据《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等相关要求制定环境管理制度。</p> <p>1、运行期环境管理要求</p> <p>(1) 环境管理台账记录要求</p> <p>①一般原则</p> <p>建立环境保护责任制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，非正常情况应按此记录。环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。</p> <p>②记录内容</p> <p>环境管理台账记录内容应包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p> <p>③记录频次</p> <p>基本信息：对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。生产设施运行管理信息：正常工况下，运行状态一般按日或批次记录，1次/日或批次；生产负荷一般按日或批次记录，1次/日或批次；产品产量连续生产的按日记录，1次/日，非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期，周期小于1天的按日记录，1次/日；原辅料按照采购批次记录，1次/批。生产设施非正常工况按照工况期记录，1次/工况期。污染防治设施运行管理信息：正常情况下，运行情况按日记录，1次/日；非正常情况下按照非正常情况期记录，1次/非正常情况期。监测记录信息：按照 HJ1086 相关要求执行，应同步记录监测期间的生产工况。</p> <p>其他环境管理信息：废气无组织污染防治措施管理信息按日记录，1次/日。</p>

对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录 1 次。

④记录存储及保存

纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。

电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。

(2) 污染治理设施运行管理

①废气：应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。应记录工艺、物料使用量、运行参数、污染物产排情况、故障及维护状况等。

②噪声排放管理要求

a) 对设备进行定期维修保养，保证设备正常稳定运行，预防维修不良的机械设备因部件振动而增加其工作噪声。

b) 合理安排生产时间，项目夜间不生产。

c) 对项目噪声的监督、检查，定期进行噪声监测。

③固体废物管理要求

a) 应记录固体废物的产生量和去向及相应量，固体废物各去向量之和应等于固体废物产生量。

2、排污口规范化

根据国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监（1996）470号）的相关规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置，以便环境监管部门监管。

(1) 废气排气筒

A. 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废气净化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。

B.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平台设置位置应设置在监测人员操作无危险的场所，采样平台的承重应不小于 200kg/m³，采样平台距采样孔约为 1.2m~1.3m。

(2) 废水排放口

项目运营期生产废水主要为生活污水。

生活污水排入化粪池，预处理后排入市政污水管网，宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂处理。生活污水为外排废水，需设废水排放口。项目共设置 1 个排放口为总排放口，为一般排放口，编号 DW001。

(3) 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。

(4) 固体废物贮存场所

本项目设置 2 个固废临时贮存场所，一个为一般固废暂存区，一个为危险废物贮存库。

1) 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、防雨等措施；

②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定制作。

本项目产生的废润滑油、废油桶及废切削液等危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求进行分质贮存和处置。

(5) 环境保护图形标志

在项目厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，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、GB18597-2023、HJ1276 执行。

环境保护图形符号见下表。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

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：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
	标志名称：危险废物 国标代码：GB15562.1-2023	危险废物贮存库

(6) 排污口规范化管理

排污口规范化管理具体要求见下表。

表 5-2 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	1、排污口位置必须按照环监〔1996〕470号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、对危险废物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形、标志牌。
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能的环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

	<p>(2) 例行监测计划；</p> <p>(3) 填报排污许可证；</p> <p>(4) 编制突发环境事件应急预案；</p>
--	---

六、结论

项目建设符合国家产业政策和地方规划要求，总体布局较为合理，并具有较明显的社会、经济、环境综合效益；采取的污染防治措施可行，落实环评提出的各项要求，污染物可做到达标排放和合理处置，对环境的影响较小，不会改变区域环境功能。从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 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	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	/	/	/	0.403t/a	/	0.403t/a	+0.403t/a
废水	生活污水	/	/	/	117.6t/a	/	117.6t/a	+117.6t/a
	COD	/	/	/	0.329t/a	/	0.329t/a	+0.329t/a
	氨氮	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	+0.034t/a
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	环保设备收集 钛灰	/	/	/	1.952t/a	/	1.952t/a	+1.952t/a
	边角料	/	/	/	6.14t/a	/	6.14t/a	+6.14t/a
	废砂轮、砂带	/	/	/	0.038t/a	/	0.038t/a	+0.038t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废切削液	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废钛屑	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
生活垃圾		/	/	/	2.59t/a	/	2.59t/a	+2.59t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①