

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宝钛集团新区、工业园新增表面处理工程项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	田辉	联系方式	13892438746
建设地点	宝鸡市高新技术产业开发区钛城工业园、宝钛新区		
地理坐标	宝钛工业园东经：107°15'18.841"，北纬：34°19'56.096" 宝钛新区东经：107°14'41.337"，北纬：34°20'39.895"		
国民经济行业类别	C3521 炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 70 化工、木材、非金属加工专用设备制造-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	9.71
环保投资占比（%）	0.971	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》； 审批机关：陕西省人民政府； 审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》（陕政字[1996]49 号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书》； 审查机关：陕西省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《关于宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的函》陕环函[2010]358号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划范围：北至渭河南岸，南至西宝南线，西自高新一路东至虢潘路，南北宽约 0.35-1.8km，东西长约 17.7km，总规划面积 19.25km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区钛城工业园及宝钛新区，其中宝钛新区位于宝鸡市高新开发区高新大道 88 号，属于《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》范围内用地，目前宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划已编制规划环评报告书，已取得审查意见。</p> <p>本项目与《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》、规划环评及审查意见的符合性分析见表1-1。</p> <p><b>表1-1 项目与《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析</b></p>		
	《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》	与本项目相符性	相符性
	规划范围：宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划范围为北至渭河南岸，南至西宝南线，西自高新一路东至虢潘路，南北宽约 0.35-1.8km，东西长约 17.7km，总规划面积 19.25km <sup>2</sup> 。	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间位于宝钛新区，属于高新区规划东区 1 期，符合高新技术产业开发区规划。	相符
	《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》环境影响报告书》	与本项目相符性	相符性
	产业定位：以高新技术产业和先进加工制造业为主导，综合行政、科研开发、商贸、办公、金融、文化娱乐、信息服务设施、现代物流以及居住设施，以形成多功能、复合型的新型城区	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间主要对钛棒丝材进行表面抛光处理，属于先进加工制造业，符合区域产业定位。	相符
严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园，禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目	本项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目，不属于高耗水、高耗能项目。	相符	
水污染减缓措施：节约用水、严格控制用水定额。	项目生产用水量较小，生产废水循环使用不外排	相符	

	<p>固体废弃物污染减缓措施：生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，可以使开发区生活垃圾处理率达100%；企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式</p>	<p>宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间边角料收集后返还于客户；废砂带收集后外售于物资回收单位；沉渣由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清运处理；危险废物妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。</p>	<p>相符</p>
<p>《宝鸡高新技术开发区（东区）规划》环境影响报告书》审查意见（陕环函〔2010〕358号）</p>	<p>与本项目相符性</p>	<p>相符性</p>	
<p>企业应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求补充完善现有的应急预案；企业应明确提供固体废物综合利用去向及安全处置方式；入园企业全部做到达标排放，废气、废水、固废处理率、合格率为100%。</p>	<p>宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间边角料收集后返还于客户；废砂带收集后外售于物资回收单位；沉渣由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清运处理；危险废物妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。固体废物均可得到综合利用或妥善处理处置。环评要求企业按照规范要求修订突发环境事件应急预案，并在相关环保部门备案。</p>	<p>相符</p>	
<p>按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》等相关法律法规要求，在秦岭范围内的生产和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能。</p>	<p>项目区域属于一般保护区，不涉及自然保护区、地质公园、森林公园、湿地公园、重点文物保护区等。正常生产情况下，在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效污染防治措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，对周围环境影响较小。</p>	<p>相符</p>	

	<p>综合分析：本项目符合《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书》及审查意见相关规划要求。</p>																
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目与宝鸡市“三线一单”分区管控方案要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表1-2 与《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="466 696 1366 1704"> <thead> <tr> <th colspan="2">宝鸡市“三线一单”</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>根据《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），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。</td> <td>本项目位于陕西省宝鸡市高新区宝钛工业园及宝钛新区。项目建设区域位于《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。</td> <td>项目评价范围内环境质量现状良好，项目实施后排放的污染物虽然对外环境造成一定的负面影响，但在采取相应的环保治理设施处理后可达标排放，环境影响程度很小，不会改变环境功能区质量。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</td> <td>本项目用电、用水均经市政电网、管网供给，运营过程中，有效利用资源，未超出资源利用上线。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《陕西省生态环境厅关于印发陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号），进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。</p> <p><b>（1）宝钛特种金属有限公司</b></p>	宝鸡市“三线一单”		本项目情况	符合性	生态保护红线	根据《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），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。	本项目位于陕西省宝鸡市高新区宝钛工业园及宝钛新区。项目建设区域位于《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元范围内。	符合	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。	项目评价范围内环境质量现状良好，项目实施后排放的污染物虽然对外环境造成一定的负面影响，但在采取相应的环保治理设施处理后可达标排放，环境影响程度很小，不会改变环境功能区质量。	符合	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目用电、用水均经市政电网、管网供给，运营过程中，有效利用资源，未超出资源利用上线。	符合
宝鸡市“三线一单”		本项目情况	符合性														
生态保护红线	根据《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），按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。	本项目位于陕西省宝鸡市高新区宝钛工业园及宝钛新区。项目建设区域位于《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元范围内。	符合														
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。	项目评价范围内环境质量现状良好，项目实施后排放的污染物虽然对外环境造成一定的负面影响，但在采取相应的环保治理设施处理后可达标排放，环境影响程度很小，不会改变环境功能区质量。	符合														
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目用电、用水均经市政电网、管网供给，运营过程中，有效利用资源，未超出资源利用上线。	符合														

1) 建设项目与环境管控单元对照分析示意图

本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台(V1.0)冲突分析,形成对照分析示意图,由图可知项目建设范围全部位于生态环境管控的重点管控单元。



图 1-1 宝钛工业园与环境管控单元对照分析示意图

2) 项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析,项目涉及环境管控单元管控要求分析如下。

表 1-3 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

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。	本项目宝钛工业园区宝钛特种金属有限公司主要进行专用设备制造。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。本次扩建项目工业园内无废水产生。	符合
		污染排放管控	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	项目危险废物妥善暂存于危废暂存间后,由宝钛集团有限	符合

				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。	公司定期委托有资质单位安全处置。	
				2.加快建设城镇污水处理厂扩容工程，推进市区、县城、工业园区和重点镇截污管网建设。	本次扩建项目工业园内无废水产生。	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。	本项目建成后，企业应按相关要求修订突发环境事件应急预案；企业已储备有事故应急设备物资，并定期进行演练。	符合
		资源 利用 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。	本次扩建项目工业园内无废水产生。	符合
	大气 环境 受体 敏感 重点 管控 区	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。	本项目不属于“两高”行业项目。	符合
		污染 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。	本项目抛光粉尘设置布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，项目颗粒物排放可满足相关标准限值。项目无餐饮油烟排放。	符合

3.加大餐饮油烟治理力度。

### 3) 项目与“三线一单”符合性说明

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目宝钛工业园区宝钛特种金属有限公司主要进行专用设备制造，项目产生的污染物配套相应治理设施处理后可达标排放。

综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

### (2) 宝鸡宝钛金属制品有限公司

#### 1) 建设项目与环境管控单元对照分析示意图

本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台(V1.0)冲突分析，形成对照分析示意图，由图可知项目建设范围全部位于生态环境管控的重点管控单元。

#### 2) 项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控单元管控要求分析如下。

表 1-4 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

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	本项目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。项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团污水管网统一接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。	符合

			项目。		
		污染排放管控	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。	项目危险废物妥善暂存于危废暂存间后，由宝钛集团有限公司定期委托有资质单位安全处置。	符合
			2.加快建设城镇污水处理厂扩容工程，推进市区、县城、工业园区和重点镇截污管网建设。	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团污水管网统一接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。	符合
			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。	本项目建成后，企业应按相关要求修订突发环境事件应急预案；企业已储备有事故应急设备物资，并定期进行演练。	符合
			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。	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团污水管网统一接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。	符合
	大气环境受体敏感重点管控区	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。	本项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”行业项目。	符合
		污染	1.区域内企业采用先	本项目宝钛新区宝	符

			物排放管 控	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。	鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理及热处理加工，项目抛光粉尘经自带水箱湿式除尘后无组织排放，项目颗粒物排放可满足相关标准限值。项目无餐饮油烟排放。	合
	宝鸡 高新技术 开发区	宝鸡 高新技术 开发区	空间 布局 约束	1.调整入区企业的产业结构对现有园区实现优化升级，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联。秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态保护。马尾河等河道滨河绿带控制宽度为城市建成区内两侧各不少于20米，城郊区两侧各不少于30m。	本项目宝钛新区宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理及热处理加工。	符合
污 染 物 排 放 管 控			废气达标排放率100%，SO <sub>2</sub> 总量控制排放量2881.95t/a。必须划定企业与居民之间的卫生防护距离。COD总量控制排放量1095t/a。工业废水达标排放率100%，一类水污染车间排口达标率100%。固体废物处置率100%。	项目宝钛金属制品二车间抛光粉尘经自带水箱湿式除尘，项目颗粒物排放可满足相关标准限值。项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团污水管网统一接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。一般固废收集后定期返还于客户或外售处理；危险废物交由有资质单位处置。	符合	
环 境 风 险 防 控			对开发区入驻企业，相关企业除须提交《安全评价》报告外，环境影响报告中必须	本环评第四章-环境风险对项目相关环境风险进行了评价。	符合	

			有环境风险评价专题，明确企业环境风险源、环境风险防治对策、环境风险值，企业管委会应根据环境影响评价结论结合开发区产业定位、功能区划等多因素综合决定是否允许其进入。			
			资源开发效率要求	1.工业用水重复利用率 90%；城市污水集中处理率 90%，污水资源化利用率 20%。 2.工业固体废物综合利用率 80%。3.水资源消耗量 13.84 万 t/a，区域水资源可供量 53 万 t/a。	项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团污水管网统一接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。一般固废收集后定期返还于客户或外售处理；危险废物交由有资质单位处置。	符合
		大气环境受体敏感重点管控区	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。	本项目不属于“两高”行业项目。	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。	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经自带水箱湿式除尘后无组织排放，项目颗粒物排放可满足相关标准限值。项目无餐饮油烟排放。	符合
3) 项目与“三线一单”符合性说明						

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理加工，项目产生的污染物配套相应治理设施处理后可达标排放。

综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

## 2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析见表 1-5，对照表 1-5 分析，本工程符合地方及国家相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析。

**表 1-5 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表**

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	本项目宝钛特种金属有限公司为专用设备制造，宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理加工，均不属于重点行业，本项目宝钛特种金属有限公司抛光粉尘设置布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经自带水箱湿式除尘后无组织排放，可有效减少颗粒物排放量。	符合
	加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存间内，定期返还于客户或外售处理，实现一般固废资源化利用。	符合
《陕西省	产业发展结构调整。关中	本项目不属于钢铁、焦	符合

	大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》	地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类项目。	
	《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（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，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类项目。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存间内，定期返还于客户或外售处理，实现一般固废资源化利用。	符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	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。工业生产企业应当采取密闭、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。	本项目宝钛特种金属有限公司抛光粉尘设置布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放；宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经自带水箱湿式除尘后无组织排放。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>宝钛集团是我国“三五”期间为发展国防工业和尖端科技而投资建设的重点工程，是国家最大的以钛及钛合金为主导产品的稀有金属材料专业化生产、科研基地，是国家科技部、中国科学院认定的高新技术企业，是经国防科工委评选为首批获得军品科研生产许可证的单位。本次环评主要涉及宝钛集团有限公司下属的两个子公司-宝钛特种金属有限公司及宝鸡宝钛金属制品有限公司。本次环评对两个分厂分别进行评价。</p> <p style="text-align: center;"><b>一、宝钛特种金属有限公司</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1、项目由来</b></p> <p>宝钛特种金属有限公司是宝钛集团下属的全资控股子公司，公司于2010年在宝钛工业园建设了宝钛特种金属装备制造项目。宝钛特种金属装备制造项目建设于宝钛工业园的装备一部和装备二部。装备一部是专业从事各种规格列管式换热器、钛管道、储存罐等稀有金属及复合材容器制作。装备二部专业从事稀有金属材质板式换热器、钛制阴极辊、种板、反应釜、镍合金管道等。<b>本项目在装备一部北跨购置安装剪板机、折弯机、焊机、抛光机等设备，并配备相关环保设备新建一条焊管生产线，年生产钛焊管3000m，生产的焊管主要用于制碱、制盐、石化等行业的设备连接，用于气体、液体等介质输送。</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等，项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目主要生产钛焊管，用于制碱、制盐、石化等行业的设备连接，属于专用设备制造。本项目需编制环境影响报告表，具体分类见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 35%;">本栏目环境敏感区含义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十二、专用设备制造业 35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td>化工、木材、非金属加工专用设备制造 352</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	三十二、专用设备制造业 35					70	化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨	/
类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义												
三十二、专用设备制造业 35																
70	化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨	/												

以下的除外  
)

## 2、项目建设内容

### (1) 项目主要建设内容

本次改扩建项目宝钛工业园宝钛特种金属有限公司在装备一部北跨购置安装剪板机、折弯机、焊机、抛光机等设备，并配备相关环保设备新建一条焊管生产线，年生产钛焊管 3000m。项目主要建设内容见下表。

表 2-2 宝钛工业园宝钛特种金属有限公司项目组成一览表

类别	项目名称	现有工程内容	改扩建工程内容	备注
主体工程	装备一部	一层，钢结构，长×宽×高为 200×22.5×11 (m)，占地面积为 4500m <sup>2</sup> ，主要进行列管式换热器、钛管道、储存罐等加工	北跨厂房内购置安装剪板机、折弯机、焊机、抛光机等设备新建一条焊管生产线	利用原有厂房，新增设备
辅助工程	办公室	位于装备一部，二部车间东部。建筑面积为 2160m <sup>2</sup>	依托原有	依托原有
储运工程	仓库	占地面积为 10828m <sup>2</sup> 。装备一部、二部共用仓库，用于存放原料、外购件、成品等	依托原有	依托原有
公用工程	给水	由宝钛集团供水管网统一供给	不新增职工，不新增生活用水；生产工序不用水	/
	排水	雨污分流，雨水进入宝钛集团雨水管网；清洗废水和生活污水经现有的园区污水处理站处理后排入市政污水管网	扩建项目不产生废水	/
	供电	宝钛集团供电系统统一供给	依托原有	依托原有
环保工程	废气处理系统	本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；火焰切割废气采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；离子切割废气采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；砂轮修磨废气经设备自带布袋除尘器除尘后无组织排放	抛光粉尘设置密闭抛光室收集后经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	新增

废水处理系统	雨污分流，雨水进入宝钛集团雨水管网；清洗废水和生活污水经现有的园区污水处理站处理后排入市政污水管网	不新增职工，不新增生活用水；生产工序不用水	/
噪声处理系统	基础减振，厂房隔声等措施	新增设备均设置于室内，墙体隔声，距离衰减	新增
固废	一般工业固废	在库房西侧设置一般工业固废暂存处，约 80m <sup>2</sup> ，定期外售给物资回收单位	依托原有
	危险废物	在库房东侧设置危险废物暂存间，约 25m <sup>2</sup> ，交由陕西明瑞资源再生有限公司处置	依托原有

## (2) 项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	厂区	生产单元	设施名称	设施型号、参数	数量 (台/套)			
					扩建前数量	扩建后数量	变化量	
1	宝钛工业园区	装备一部 6 米焊管生产线	下料	剪板机	QC11K-20*6200	0	1	+1
2			折弯	电液比例数 控折弯机	WE67K-1600/6200DA 58T	0	1	+1
3			合缝	合缝机	LHF-630*20-6000	0	1	+1
4			焊接	管道内焊机	NH3000	0	1	+1
5				边梁焊机	HLZ6500	0	1	+1
6				赤焰高效深 熔弧焊机	HTIG-1000	0	1	+1
7			校形	四柱油压机	YZW32-1000T	0	1	+1
8			倒坡 口	坡口机	1SE-352-1	0	1	+1
9			抛光	管道抛光机	ZL-B-3-650	0	1	+1

10				起重设备	真空吸盘吊具	AXD-8/12-4.5-1T	0	1	+1
11				起重设备	单梁桥式起重重机	HS10T-22.5M-5.2M	0	1	+1
12				起重设备	电动单梁起重重机	3t*22.5	0	1	+1
13				起重设备	电动单梁起重重机	5t*22.5	0	1	+1
14				废气治理	布袋除尘器	48袋, 处理能力10000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1

### (3) 原辅材料

本次改扩建项目涉及的原辅材料及能源消耗量具体用量见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	改扩建前	改扩建后	增量(本次扩建用量)	备注
1	钛板	350t/a	410t/a	+60t/a	外购
2	钛焊丝	6t/a	6.1t/a	+0.1t/a	外购, 用于焊接
3	氩气	2100瓶/a	5100瓶/a	+3000瓶/a	40L/瓶, 焊接保护气体
4	不锈钢钢丝轮	0	1000片/a	+1000片/a	外购, 用于抛光
5	液压油	1t/a	1.2t/a	+0.2t/a	外购, 桶装, 50kg/桶, 暂存于库房, 最大暂存量为0.05t

### (4) 项目产品方案

本项目产品方案如下:

表 2-5 产品方案一览表

序号	生产部门	产品名称	改扩建前	改扩建后	增减量	备注
1	装备一部	6米钛焊管	0	3000m/a	+3000m/a	Φ100mm-700mm
2		管式换热器	84t/a	84t/a	0	长5m, 2-3t/台
3		钛管道	3721m/a	3721m/a	0	1米长钛管道, Φ100mm-700mm
4		储存罐	20台/a	20台/a	0	10m <sup>3</sup> -60m <sup>3</sup>

### 3、水平衡

本次扩建项目不新增劳动定员，不新增生活用水，本次扩建项目不涉及生产用水。

### 4、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有项目劳动定员 134 人，其中管理人员 40 人，生产人员 91 人。本次改扩建项目工作人员由现有项目生产车间调配，本次改扩建项目不新增劳动定员。

工作制度：现有项目年工作 261 天，实行一班制，每班工作 8h。本次扩建项目不改变公司现有工作制度。

### 5、项目平面布置合理性

本次扩建项目依托宝钛工业园宝钛特种金属有限公司现有厂房，购置安装设备进行项目建设，项目不新增占地，项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。

距离项目最近的敏感点为厂区西侧 238m 处的寇家崖村，项目距离环境敏感点较远，运营期产生的废气、废水、噪声及固废在采取相应环保治理设施处理后可达标排放，对外环境影响较小。

综上所述，从环保角度分析，项目平面布置基本合理，详见下图。

## 二、宝鸡宝钛金属制品有限公司

### 1、项目由来

宝鸡宝钛金属制品有限公司是宝钛集团下属二级单位、控股子公司，公司主要进行有色金属制品、钛新材料的技术开发及加工、木质材料的加工销售等。公司目前设置有一车间、二车间、打磨车间及打磨中心四个生产厂区，本次仅涉及宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间。公司二车间位于宝钛集团新区，建设于 2004 年，主要设置车床、倒角机、液压机等机加设备对钛棒进行扒皮、矫直等机械加工处理。

2022 年 12 月，根据宝钛集团有限公司厂房调拨，公司对现有厂房内设备进行了搬迁，将原生产车间内设备分别搬迁至公司原东库房（现机加车间）、原北库房（现北厂房）及宝钛集团洁净车间中。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），现有项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价手续。现为提升优质钛材高质

量发展，满足公司发展需求，公司拟新购置锯床、液压机等机加设备扩大产能并新增抛光机对钛棒表面进行进一步加工处理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等，项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目新增部分机加设备及抛丸机等设备，对金属表面进行抛光处理，故本项目需编制环境影响报告表，具体分类见下表。

**表 2-6 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	
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、项目建设内容

### （1）项目主要建设内容

本次改扩建项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间拟新购置锯床、液压机等机加设备扩大产能并新增抛光机对钛棒表面进行进一步加工处理。项目主要建设内容见下表。

**表 2-7 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间项目组成一览表**

类别	项目名称	现有工程内容	扩建工程内容	备注
主体工程	二车间	位于宝钛新区东南侧，157.5×18×11.4m，钢结构	新增锯床 3 台，液压机 1 台，无心车床机组 3 台，抛光机 3 台，单头倒角机 1 台	利用原有厂房，新增设备
辅助工程	办公区	位于生产厂车间南侧，作为管理人员的办公	依托原有	依托原有
公用工程	给水	由宝钛集团供水管网统一供给。	依托原有	依托原有
	排水	雨污分流，雨水进入宝钛集团雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	依托原有	依托原有

	供电	宝钛集团供电系统统一供给。	依托原有	依托原有	
环保工程	废气	/	抛光粉尘经自带湿式除尘处理后无组织排放	新增	
	废水	/	抛光除尘废水经沉淀后循环使用不外排	新增	
		生活污水经化粪池处理后由宝钛集团污水管网统一排至市政污水管网。	生依托原有	依托原有	
	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减。	新增设备均设置于室内，靠近敏感点一侧设置隔音棉。	新增	
	固废	一般固废	边角料集中收集暂存后返还于客户。	依托原有	依托原有
			/	废砂带收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售处理	新增
			/	沉渣由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清运处理	新增
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，由集团物资处定期统一交由有资质单位处置	废液压油暂存于现有危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），由集团物资处定期统一交由有资质单位处置	依托原有
		生活垃圾	设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理	依托原有	依托原有

## (2) 项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数见表 2-8。

表 2-8 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	厂区		生产单元		设施名称	设施型号、参数	数量（台/套）		
							扩建前数量	扩建后数量	变化量
1	宝钛新区	宝鸡宝钛	洁净车间	扒皮	无心车床	XF-WXC350	1	1	0
2					无心车床	XF-WXC200	1	1	0
3					无心车床	XF-WXC165	1	1	0

4	金属制品有限公司二车间			无心车床	XF-WXC100	2	2	0	
5				无心车床	XF-WXC60	1	1	0	
6			扒皮、抛光	无心车床组	XF-WXC40	0	3	+3	
7			切割	锯床	GB4250/4260	0	3	+3	
8			倒角	单头倒角机	RT-150AC 液压卡盘	0	1	+1	
9			抛光	抛光机	YM-165/XF-WXC	0	1	+1	
10				通过式抛光机	ZL-B-3-300	0	2	+2	
11			矫直	单臂液压机	YQ41-100T/315T	0	1	+1	
12			包装	包装机	/	1	1	0	
13			机加车间	切割	锯床	GB4250/4260	1	1	0
14				扒皮	无心车床	XF-WXC130	1	1	0
15					无心车床	XF-WXC165	1	1	0
16	北厂房		无心车床	XF-WXC100	3	3	0		
17		扒皮	无心车床	XF-WXC130	1	1	0		
18			无心车床	XF-WXC80	1	1	0		
19		矫直	单臂液压机	YQ41-100T/315T	1	1	0		

### (3) 原辅材料

本次改扩建项目涉及的原辅材料及能源消耗量具体用量见下表。

表 2-9 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	改扩建前	改扩建后	增量（本次扩建用量）	备注
1	钛棒坯料	4000t/a	6000t/a	+2000t/a	钛及钛合金材质，纯钛主要成分为钛，钛合金主要成分为 Ti、Al、O、Fe、Si 等，坯料规格 $\phi 60 \sim \phi 350\text{mm}$
2	钛丝坯料	/	500t/a	+500t/a	钛及钛合金材质，坯料规格 $\phi < 40\text{mm}$
3	砂带	0	12575 条/a	+12575 条/a	外购，用于抛光
4	液压油	0.2t/a	0.4t/a	+0.2t/a	外购，桶装，50kg/桶，暂存于

					二车间库房，最大暂存量为 0.05t
5	水	1386m <sup>3</sup> /a	2502m <sup>3</sup> /a	+1116m <sup>3</sup> /a	宝钛供水管网供给

#### (4) 项目产品方案

本项目产品方案如下：

表 2-10 产品方案一览表

序号	产品名称	改扩建前	改扩建后	增减量	备注
1	钛棒表面处理	4000t/a	6000t/a	+2000t/a	钛及钛合金材质，规格 φ60~φ350mm，原项目 主要进行扒皮处理，扩 建后项目为扒皮及抛光 处理
2	钛丝表面处 理	0	500t/a	+500t/a	钛及钛合金材质，规格 Φ<40mm

### 3、水平衡

本项目用水主要为宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间职工生活用水及生产用水。

#### (1) 生活用水

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间新增劳动定员 30 人，年工作 300 天，厂区不提供食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943-2020）要求及类比，本项目运营期员工生活用水量按 70L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 2.1m<sup>3</sup>/d（630m<sup>3</sup>/a）。废水排放量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 1.68m<sup>3</sup>/d（504m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生产用水

项目生产用水主要为抛光粉尘治理用水。

项目运营期抛光工序粉尘治理采用设备自带的水箱进行湿式除尘，抛光粉尘治理废水在水箱中沉淀处理后循环使用不外排，运营过程中会产生部分损耗，建设单位定期添加。根据建设单位提供资料，抛光粉尘治理用水循环水量为 18m<sup>3</sup>/班次，每班工作 8h，蒸发损耗水量以 3%计，则抛光粉尘治理工序年需要补充水量为 486m<sup>3</sup>/a。

表 2-11 项目水平衡一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）

厂区	类别	用水标准	新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间	生活用水	70L/人·d, 300d/a, 30人	630	126	504	经化粪池预处理后由市政污水管网排至宝鸡市同济水务有限公司
	生产用水 (抛光除尘治理)	循环量 15m <sup>3</sup> /班次, 蒸发损耗水量 3%	486	486	0	循环使用, 不外排
合计		--	1116	612	504	--

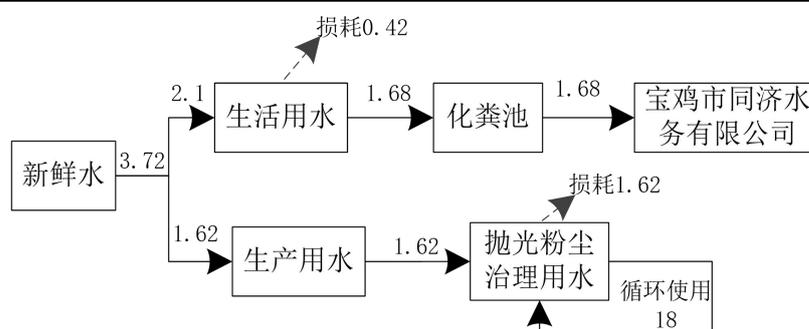


图 2-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

#### 4、劳动定员及工作制度

劳动定员：宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间现有劳动定员 66 人，其中管理人员 26 人，生产人员 40 人，本次扩建项目新增劳动定员 30 人。厂区不提供食宿。

工作制度：现有项目年工作 300 天，管理人员一班制（8:00-12:00，14:00-18:00），生产车间三班制，每班工作 8h。本次扩建项目不改变原有工作制度。

#### 5、项目平面布置合理性

本次扩建项目依托宝钛新区宝鸡宝钛金属制品有限公司现有厂房，购置安装设备进行项目建设，项目不新增占地，项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。

距离项目最近的敏感点为厂区南侧 7m 处的高新佳园（三期），项目厂房内合理布置生产设备，将新增设备布设于厂房北侧，在厂房南侧加装隔音棉等降低对外环境的影响。运营期产生的废气、废水、噪声及固废在采取相应环保治理设

施处理后可达标排放，对外环境影响较小。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 一、施工期工艺流程及产污环节

项目依托现有厂房进行建设，项目施工期主要为设备安装和调试，根据项目特点，施工期主要污染为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生的少量包装固体废弃物。本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

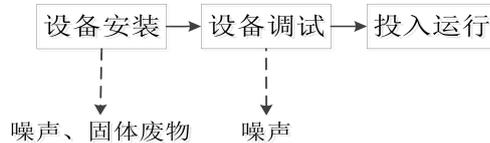


图 2-7 项目施工期工艺流程及产污环节图

### 二、运营期工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

#### (1) 宝钛特种金属有限公司

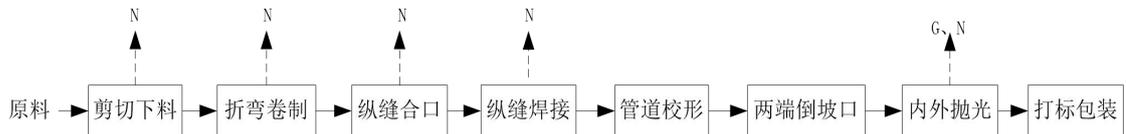


图 2-8 运营期宝钛特种金属有限公司 6 米焊管生产线工艺流程及产污环节图

#### 项目工艺及产污环节简述：

剪切下料：根据产品设计需要设置剪板机进行下料。此过程会产生噪声、边角料。

折弯：新增一台电液比例数控折弯机将拌料卷成筒状，此过程会产生噪声。

合口：新增一台合缝机进行纵缝合口，此过程会产生噪声。

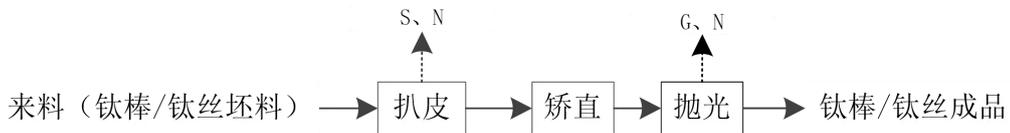
焊接：采用焊机接合金属材料，本项目焊接用料为钛焊丝以高温方式熔融焊接，钛焊丝焊接时基本无烟尘产生，此过程会产生噪声。

校形：采用四柱油压机对管道进行校形处理。

倒坡口：采用坡口机对管道两端进行倒坡口。

抛光：新增一台管道抛光机对管道内外表面进行抛光处理，项目抛光采用不锈钢钢丝轮，此过程会产生噪声、废气及废旧不锈钢钢丝轮。

**(2) 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间**



**图 2-9 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间运营期工艺流程及产污环节图**

**项目工艺及产污环节简述：**

现有项目主要设置车床、倒角机、液压机等机加设备对钛棒进行扒皮、矫直等机械加工处理。项目设备运行过程中会产生噪声；扒皮工序会产生一定量的废边角料。

本次改扩建项目新增锯床、液压机等机加设备扩大产能并新增 3 台抛光机及 3 台无心车床机组（扒皮+抛光）对钛棒表面进行抛光处理，项目抛光工序会产生噪声及一定量的粉尘。项目抛光设备为半封闭式抛光机，棒丝材从设备中间通过进行抛光，产生的抛光粉尘通过风机抽至设备自带的除尘水箱。由于金属粉尘质量较大，沉降较快，抛光过程中粉尘快速沉降于水中，抛光粉尘治理废水经三级沉淀处理后循环使用不外排。

**三、产污环节汇总**

本项目主要产污环节见下表：

**表 2-12 项目主要产污环节一览表**

时段	厂区	污染类别	产污环节	污染物名称
运营期	宝钛特种金属有限	废气	抛光	颗粒物
		噪声	设备运行	设备噪声
		固废	下料	边角料

	公司		抛光	废旧不锈钢钢丝轮
			废气治理	收尘灰
			油压机	废液压油
	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间	废气	抛光	颗粒物
		废水	职工生活	生活污水（COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS）
			废气治理	抛光粉尘治理废水（COD、SS）
		噪声	设备运行	设备噪声
		固废	扒皮	废边角料
			抛光	废砂带
			废气治理	沉渣
液压机	废液压油			
	职工生活	生活垃圾		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为改扩建项目，本次环评主要涉及宝钛集团有限公司的子公司-宝钛特种金属有限公司及宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间，本次环评对改扩建前与项目有关的环保手续、主要污染情况及存在的主要环境问题进行了调查分析，具体如下：

### 一、宝钛特种金属有限公司

#### 1、现有项目环境保护手续履行情况

宝钛特种金属有限公司于2020年9月2日取得了排污许可证，证书编号：91610301713517026X001U，发证机关：宝鸡市环境保护局高新分局。宝钛特种金属有限公司现有工程环境管理及“三同时”执行情况见下表。

**表 2-13 宝钛特种金属有限公司现有工程环境管理及“三同时”执行情况一览表**

分区	分厂	项目名称	环评批复名称及文号	项目环保验收批复（备案）及文号
工业园	宝钛特种金属有限公司	宝钛特种金属装备制造项目	高新环函[2022]52号	2022年8月4日，自主验收

#### 2、与本项目有关的现有项目概况

以下本评价对与项目有关的现有项目相关情况分析，以排污许可执行报告、例行监测数据、已批复的相关环评及验收报告及建设单位现有生产情况为依据，确定现有项目污染物产生及排放情况。

##### （1）现有项目污染物治理措施及排放情况

##### 1) 废气

### ①治理设施

宝钛特种金属有限公司主要废气为焊接烟尘、切割废气及砂轮修磨废气。

根据现场勘查，本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；火焰切割废气采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；离子切割废气采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；砂轮修磨废气经设备自带布袋除尘箱除尘后无组织排放。

### ②达标排放情况

根据陕西森美佳境环境检测有限公司于 2022 年 7 月 26 日对宝钛工业园区厂界上、下风向无组织排放的颗粒物的监测，监测报告为：森美佳境监（综）字（2022）第 07070 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，宝钛工业园区厂界颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控点排放浓度限值。

## 2) 废水

### ①治理设施

试压用水循环使用不外排。高压水切割用水经沉淀池处理后与清洗废水、生活污水进入工业园污水处理站处理后排入市政管网。

### ②达标排放情况

根据陕西森美佳境环境检测有限公司于 2023 年 2 月 14 日对宝钛集团有限公司工业园污水处理站出口废水的监测，监测报告为：森美佳境监（综）字（2023）第 02030 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，宝钛集团有限公司工业园污水处理站出口废水水质监测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

## 3) 噪声

宝钛特种金属有限公司运营期主要噪声源为生产及污染治理设备产生的噪声，项目通过基础减振，厂房隔声等措施进行降噪。

根据陕西森美佳境环境检测有限公司于 2023 年 2 月 14 日对宝钛工业园区厂界四周噪声的监测，监测报告为：森美佳境监（综）字（2023）第 02030 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，宝钛工业园区厂界四周噪声符合《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

宝钛特种金属有限公司现有项目固废产生情况详见下表。

**表 2-14 固体废物污染源源强核算结果一览表**

项目		产生量	处理方式
生活	生活垃圾	17.5t/a	交由环卫部门清运处理
一般固废	边角料、废金属屑	10t/a	暂存于一般工业固体废物暂存处，定期外售给物资回收单位
	废砂轮片、砂轮灰	1.0t/a	
	沉淀渣	0.01t/a	
	废切割片	0.5t/a	
危险废物	废机油	0.2t/a	暂存于危险废物暂存间（9×4.5m），定期随工业园区危险废物一并交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处置

#### (2) 现有工程污染物排放一览表及污染防治措施

根据排污许可执行报告、例行监测数据、已批复的相关环评及验收报告及建设单位现有生产情况可知，宝钛特种金属有限公司现有项目主要污染源及其污染防治措施见下表。

**表 2-15 宝钛特种金属有限公司现有污染物排放一览表**

类别内容	排放源	污染物	现有工程排放量	防治措施
大气污染物	焊接	颗粒物	无组织， <1.0mg/m <sup>3</sup>	移动式焊烟净化器
	火焰切割			移动式焊烟净化器
	离子切割			移动式焊烟净化器
	砂轮修磨			设备自带布袋除尘箱
废水	试压	试压废水	0	循环使用不外排
	高压水切割	切割废水	540	经沉淀池处理后进入工业园污水处理站处理后排入市政管网
	表面清洗	清洗废水	1440	经工业园区污水处理站处理后沿市政污水管网排至高新区污水处理厂
	职工生活	生活污水	4512	
噪声	噪声来源主要为设备噪声，采取基础减振、墙体隔声等措施处理			
固体废物	职工生活	生活垃圾	17.5t/a	交由环卫部门清运处理
	机械加工	边角料、废金属屑	10t/a	暂存于一般工业固体废物暂存处，定期外售给物资回收单位
		废砂轮片、砂	1.0t/a	

		轮灰		
		沉淀渣	0.01t/a	
		废切割片	0.5t/a	
	设备制造	废机油	0.2t/a	暂存于危险废物暂存间，占地面积 25m <sup>2</sup> ，定期随工业园区危险废物一并交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处置

### (3) 现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场勘查情况，通过对现有工程的调查和分析，现有项目各环保治理设施均已安装到位，运行稳定，现有工程各项污染物处理处置均能满足相应标准要求，建设单位设置有相关环境管理制度，并按相关要求严格落实。项目运行以来未发生过环境污染事件，未收到环境污染相关投诉，不存在与本次扩建项目相关的原有污染及主要环境问题。

## 二、宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间

### 1、现有项目环境保护手续履行情况

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间位于宝钛集团新区，主要设置车床、倒角机、液压机等机加设备对钛棒进行扒皮、矫直等机械加工处理。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目不纳入建设项目环境影响评价管理，故现有项目无需办理环境影响评价手续。宝鸡宝钛金属制品有限公司于2021年11月对二车间现有项目进行了排污登记。

### 2、与本项目有关的现有项目概况

以下本评价对与项目有关的现有项目相关情况分析，以建设单位现有生产情况为依据，确定现有项目污染物产生及排放情况。

#### (1) 现有项目污染物治理措施及排放情况

##### 1) 废气

项目运营期生产工序主要为对钛棒材的扒皮、矫直处理，项目运营期无废气产生。

##### 2) 废水

项目用水主要为职工生活污水，宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间现有劳动

定员 66 人（其中管理人员 26 人，生产人员 40 人），年工作 300 天，厂区不提供食宿。根据建设单位提供资料，项目员工生活用水量约 4.62m<sup>3</sup>/d（1386m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量约 3.6966m<sup>3</sup>/d（1108.8m<sup>3</sup>/a）。项目生活污水经化粪池处理后由宝钛集团污水管网统一排至市政污水管网。

### 3) 噪声

项目运营期主要噪声源为生产设备运行产生的噪声，项目通过基础减振，厂房隔声等措施进行降噪。

根据陕西森美佳境环境检测有限公司于 2023 年 2 月 14 日对宝钛新区厂界四周噪声的监测，监测报告为：森美佳境监（综）字（2023）第 02021 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，宝钛新区厂界四周噪声符合《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

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间现有项目固废产生情况详见下表。

表 2-16 固体废物污染源源强核算结果一览表

项目		产生量	处理方式
生活	生活垃圾	8.71t/a	交由环卫部门清运处理
一般固废	边角料	40t/a	集中收集后返还于客户
危险废物	废机油	0.02t/a	暂存于危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），由集团物资处定期统一交由有资质单位处置

### (2) 现有工程污染物排放一览表及污染防治措施

根据建设单位现有生产情况可知，现有项目主要污染源及其污染防治措施见下表。

表 2-17 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间现有污染物排放一览表

类别内容	排放源	污染物	现有工程排放量	防治措施
废水	职工生活	生活污水	1108.8t/a	经化粪池处理后由宝钛集团污水管网统一排至市政污水管网
噪声	噪声来源主要为设备噪声，采取基础减振、墙体隔声等措施处理			
固体废物	职工生活	生活垃圾	8.71t/a	交由环卫部门清运处理
	机械加工	边角料	40t/a	集中收集后返还于客户

	液压机	废机油	0.02t/a	暂存于危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），由集团物资处定期统一交由有资质单位处置
<p><b>（3）现有项目存在的环境问题及整改措施</b></p> <p>根据现场勘查情况，通过对现有工程的调查和分析，公司设置有安环部，设置有相关环境管理制度，对计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面进行管 理，并按相关要求严格落实。项目运行以来未发生过环境污染事件，不存在与 本次扩建项目相关的原有污染及主要环境问题。</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

#### 1、空气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.2“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状，本次环境空气质量现状引用宝鸡市生态环境局发布的《2022年1-12月份各县（区）空气质量状况统计表》中宝鸡市高新区统计数据分析项目所在地的大气环境质量现状，引用数据合理，具体监测结果和标准对比情况见表3-1。

表 3-1 监测结果统计表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占比率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
NO <sub>2</sub>		27	40	67.50	达标
PM <sub>10</sub>		68	70	97.14	达标
PM <sub>2.5</sub>		42	35	120.0	超标
CO	第 95 百分位 24 小时平均值浓度	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	152	160	95.00	达标

监测结果表明：各测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 浓度年均值、CO 第 95 百分位 24 小时平均值浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位日最大 8 小时浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，宝鸡市高新区为不达标区。

##### (2) 其他污染物（TSP）

本项目特征因子为 TSP。本次评价引用宝鸡钛谷新材料产业园有限公司 2021 年 6 月 3 日至 6 月 5 日的环境空气质量监测报告，宝钛特种金属有限公司位于监

测点东北侧约 590m 处；宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间位于监测点东北侧约 2011m 处，引用数据有效。引用监测数据见表 3-2。

**表 3-2 TSP 环境质量现状监测结果**

监测日期	监测结果	评价标准	达标情况
6 月 3 日	0.096~0.118	0.3	达标
6 月 4 日	0.103~0.135	0.3	达标
6 月 5 日	0.099~0.123	0.3	达标

根据监测结果可知，监测点 TSP 监测浓度范围在 0.096~0.135mg/m<sup>3</sup>，项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在地地表水为渭河，本次环评渭河水质引用宝鸡市生态环境局网站公开的《宝鸡市 2021 年环境质量公报》中卧龙寺桥断面（上游）和虢镇桥断面（下游）监测数据进行地表水现状评价。详见下表。

**表 3-3 地表水质量现状监测结果 单位：mg/L**

监测断面	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	COD	总磷	氟化物
虢镇桥断面	9.4	2.4	2.0	0.46	13.8	0.081	0.444
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） IV类标准	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5
卧龙寺桥断面	10.0	2.6	2.9	0.09	11.3	0.050	0.450
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） III类标准	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0

根据监测结果可知，卧龙寺桥断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准；虢镇桥断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水域水质标准。

## 3、声环境质量现状

本次项目涉及宝钛特种金属有限公司及宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间。

### （1）工业园区宝钛特种金属有限公司

根据现场勘查，宝钛特种金属有限公司厂界周边 50 米范围内无声环境保护

目标。

### (2) 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间

为了解建设项目拟建地周围声环境质量现状，本次环评委托陕西中研华亿环境检测有限公司于 2023 年 5 月 5 日对现有项目机加设备全部运行时，昼夜间厂界 50m 范围内声环境保护目标处噪声进行了监测，监测报告为：中研华亿监（环）字第 202304009 号（具体见附件）。监测结果见下表。

表 3-4 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测编号	监测点位	5月5日	
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
1#	高新佳园三期北	54	45
2#	高新佳园三期西	56	47
3#	东方一品	51	46
标准限值		60	50

由监测结果可以看出，项目声环境保护目标处各噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

### 4、地下水环境质量

本项目宝钛特种金属有限公司为专用设备制造，宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理加工。改扩建项目运营期生产废水循环使用不外排，项目生产车间、危废暂存间已进行防渗处理。项目无地下水污染源及污染途径，故不进行地下水环境质量现状分析。

### 5、土壤环境质量

本项目宝钛特种金属有限公司为专用设备制造，宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间为金属表面处理加工。本次扩建在已建成的现有项目车间内进行生产，项目生产车间已进行硬化处理，项目土壤污染途径为大气沉降及垂直入渗。大气沉降主要污染物为颗粒物，项目在密闭车间内进行生产，大气污染物大多沉降在项目区内，项目生产车间地面均已硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。项目垂直入渗污染物主要为废液压油，项目生产车间及危废暂存间地面均已进行硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。因此，本项目不进行土壤环境质量现状分析。

环境保护目

1、大气环境：经现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为距离项目厂址较近的居民区，具体见下表。

2、声环境：经现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标主要为距

标

离项目厂址较近的居民区，具体见下表。

3、地下水环境：经调查，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：本项目不新增用地。

项目各环境要素主要保护目标见下表 3-5。

**表 3-5 环境保护目标情况**

环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别
<b>宝钛工业园区宝钛特种金属有限公司</b>					
大气环境	寇家崖	E107.261324° N34.330413°	W, 238m	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
<b>宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间</b>					
声环境	高新佳园三期	E107.242856° N34.343622°	S, 7m	约 3450 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	东方一品	E107.247078° N34.343445°	NE, 43m	约 2100 人	
大气环境	高新佳园三期	E107.242856° N34.343622°	S, 7m	约 3450 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	东方一品	E107.247078° N34.343445°	E, 43m	约 2100 人	
	新起点家园 A 区	E107.236601° N34.344969°	W, 259m	约 4620 人	
	新起点家园 C 区	E107.235700° N34.344143°	W, 332m	约 5040 人	
	高新锦园	E107.250232° N34.343354°	E, 467m	约 1680 人	

污染物排放控

**1、废气**

项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，见表 3-6。

**表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (摘录)**

制  
标  
准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高	1.0

## 2、废水

项目运营期废水主要为宝鸡宝钛金属制品有限公司废水，项目生产废水经水箱沉淀处理后循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团新区污水管网接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。进入市政管网的污水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、TN、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准，标准值见表3-7及表3-8。

表3-7 污水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH除外）

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	COD	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	6~9	300	400	500	100

表3-8 污水排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH除外）

污染物	氨氮	TN	TP
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	45	70	8

## 3、噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。具体见表3-9。

表3-9 噪声排放标准

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55
环境敏感点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类	dB（A）	60	50

## 4、固废

本项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要

	<p>求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>结合本项目排污特点，本项目运营期生产废水循环使用不外排，生活污水最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。运营期生产过程中废气不产生 NO<sub>x</sub>、VOCs，故本项目不设置污染排放总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

项目依托现有厂房进行建设，项目施工期主要为设备安装和调试，其主要污染为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生的少量固废。

### 一、噪声

本项目噪声主要来源于设备装卸及调试等产生的偶发性噪声，该项目主要噪声源为锯床、抛光机等，其噪声值在 70~85dB（A）之间。该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。现就施工期噪声控制提出以下措施：

（1）施工期间向周围排放噪声严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制；

（2）施工期严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；

（3）合理安排设备调试时间，尽可能避开夜间及昼间午休时间动用高噪声设备。

采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，施工期设备安装和调试噪声会随着施工期的结束而结束，对周围声环境的影响较小。

### 二、固废

项目设备安装时会产生少量的废弃包装物，包装垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生明显影响。

项目施工期对环境的影响随施工期的结束而消失。在采取上述污染防治措施后，项目施工期对环境的影响在可接受范围内。

本次环评主要涉及宝钛集团有限公司下属的两个子公司-宝钛特种金属有限公司及宝鸡宝钛金属制品有限公司。本次环评对两个分厂的运营期环境影响和保护措施分别进行评价。

### 一、宝钛特种金属有限公司

#### 1、废气

本项目焊接方式为氩弧焊熔融焊接，属于熔化极气体保护焊，整个焊接过程中无烟尘产生；项目运营期废气主要为抛光粉尘。

#### （1）污染物排放汇总

本项目运营期污染物产排情况见下表 4-1。

**表 4-1 项目运营期污染物产排情况一览表**

产污环节	抛光

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

污染物种类		颗粒物	
污染物产生量 (t/a)		0.131	
排放形式		有组织	无组织
治理设施	名称	抛光室+布袋除尘器+15m高排气筒	/
	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h	/
	收集效率	85%	/
	去除效率	95%	/
	是否可行技术	是	/
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.07	/
污染物排放速率 (kg/h)		0.007	0.026
污染物排放量 (t/a)		0.006	0.02
排放口基本情况	编号	DA001	/
	名称	抛光废气排放口	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	东经 107.256884° 北纬 34.332398°	/
	高度 (m)	15	/
	排气筒内径 (m)	0.5	/
	温度 (°C)	常温	/
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )		120	1.0
是否达标		是	是

## (2) 源强核算

项目在装备一部车间北跨新增一台管道抛光机进行管道抛光，年有效抛光时间为 783h（平均每天 3h），抛光过程中会产生一定量的粉尘废气。本项目抛光废气源强计算采用产污系数法，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，确定抛光工艺颗粒物源强。

表 4-2 抛光工艺产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

		材、其它金属材料					
--	--	----------	--	--	--	--	--

根据建设单位提供资料，本项目抛光机年抛光钛板材 60t/a，则抛光工序产生粉尘约为 0.131t/a。

项目抛光机设置于生产车间内北侧管道表面处理区域，项目抛光工序设置专门的密闭式抛光室（6m×1.5m×1.5m），抛光产生的粉尘经引风机送至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，布袋除尘系统设计处理能力为 10000m<sup>3</sup>/h，抛光室集气效率为 85%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，袋式除尘末端治理技术效率为 95%，则项目抛光粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>；未收集的部分以无组织形式排放，排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.026kg/h。

### （3）达标排放情况

#### 1) 有组织排放废气达标排放情况

表 4-3 有组织废气排放达标情况

序号	产污环节	污染物	排放形式	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
1	抛光	颗粒物	有组织	0.07	0.007	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	达标

由上表可知，项目运营期抛光工序产生的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，项目有组织排放的废气污染物均可达标排放。

#### 2) 无组织排放废气达标排放情况

项目抛光工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后排放，项目抛光机位于生产厂房内，且设置有专门的抛光室，无组织粉尘大多沉降在车间内，影响区域主要为项目区，厂界可达标排放。

### （4）非正常排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 20min 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-4 非正常情况污染物排放情况

废气污染源	抛光
-------	----

污染物种类	颗粒物
非正常频次	1次/年
持续时间	20min
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	14.22
排放速率 kg/h	0.142

非正常情况下，项目抛光工序产生的颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求，但非正常情况下的污染物排放量、排放浓度较正常工况下明显增加，对环境空气影响程度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须要加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，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建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### （5）项目废气污染物治理措施可行性分析

#### 1) 废气处理措施可行性分析

项目抛光粉尘经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，经计算，经布袋除尘器处理后有组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.007kg/h，排放浓度为0.07mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为0.02t/a，排放速率为0.026kg/h。项目运营期抛光工序产生的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。

#### 2) 相关规范符合性

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）中附录A.4：预处理生产单元机械预处理产污环节打磨设备产生的颗粒物，可行的污染防治技术包括袋式除尘及湿式除尘。

项目抛光粉尘经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，项目抛光工序采取的污染防治措施均符合《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）中推荐的可行的污染防治措施。

综上所述，本项目抛光粉尘治理措施合理可行。

### （6）环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，经现场踏勘，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标主要为居民区。项目废气主要为抛光粉尘。项目运营期产生的废气污染物经相应的污染治理措施处理后排放。经计算，项目抛光工序产生的颗粒物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

### （7）废气自行监测要求

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，对现有项目已制定废气污染源监测计划，与本项目相关的监测计划主要为对宝钛工业园区厂界无组织废气监测，可以满足本项目无组织废气的监测要求，本项目依托现有。

本次扩建项目抛光工序新增一根排气筒（DA001），故项目扩建后企业例行监测计划在现有项目监测计划的基础上新增对抛光工序排气筒（DA001）有组织排放的颗粒物的监测，本次扩建项目新增的废气排污口根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）建设规范的排污口、采样口、监测平台及标识等。扩建项目相关废气污染源监测计划具体见表4-5。

表 4-5 扩建项目相关废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标	备注
废气	宝钛特种金属 抛光排气筒 (DA001)	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	新增监测 计划
	宝钛工业园区 厂界上风向1 个点，下风向3 个点	颗粒物	1次/年		依托现有 监测计划

## 2、废水

本次扩建项目不新增劳动定员，不新增生活用水，本次扩建项目不涉及生产用水。

## 3、噪声

### （1）噪声源强

本项目运营过程中噪声主要来源于项目新增设备运行产生的噪声，主要产噪设备布置在厂房内，各类设备的噪声源强具体详见表 4-6。

表 4-6 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	运行数量 (台/套)	单个噪声源 dB (A)	运行方式	位置
1	剪板机	1	75	间歇	装备一部
2	电液比例数控折弯机	1	70	间歇	
3	坡口机	1	70	间歇	
4	合缝机	1	70	间歇	
5	四柱油压机	1	70	间歇	
6	管道内焊机	1	75	间歇	
7	边梁焊机	1	75	间歇	
8	赤焰高效深熔弧焊机	1	75	间歇	
9	管道抛光机	1	80	间歇	
10	除尘设备风机	1	85	间歇	

(2) 降噪措施

①通过加强对设备定期维修保养进行降噪，预防维修不良的机械设备因部件振动、损坏而增加其工作噪声；

②采取厂房隔声，设备均置于车间内作业；

③厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置；

④工作人员佩戴耳塞等噪声防护设备，加强对厂内职工的个人劳动保护措施。

采取以上措施后，各设备噪声消减量为 20~30dB (A)，各噪声设备的噪声值见下表 4-7:

表 4-7 项目降噪后主要噪声源强一览表

序号	设备名称	运行数量 (台/套)	总噪声源 dB (A)	所在位置	降噪措施	降噪后噪声源强 dB (A)
1	剪板机	1	75	装备一部 车间内	合理布局，基础减振，墙体隔声，距离衰减	55
2	电液比例数控折弯机	1	70			50
3	坡口机	1	70			50
4	合缝机	1	70			50
5	四柱油压机	1	70			50
6	管道内焊机	1	75			55
7	边梁焊机	1	75			55
8	赤焰高效深熔弧焊机	1	75			55
9	管道抛光机	1	80			60

10	除尘设备风机	1	85	车间北 侧外	基础减振，设 置隔声罩	65
----	--------	---	----	-----------	----------------	----

### (3) 环境影响分析

#### 1) 预测模式

本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

a.室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 10 \lg \frac{\rho c}{400} - L_{TL}$$

式中：L<sub>p</sub>——预测点的噪声级（dB）；

L<sub>w</sub>——声源声功率级（dB）；

Q——室内空间指向因子，（完全自由空间 Q=1，半自由空间 Q=2，1/4 自由空间 Q=4，1/8 自由空间 Q=8）

r——预测点离声源距离（m）；

R——室内房间常数（由房间材料决定）；

c——空气中的声速（m/s）；

L<sub>TL</sub>——隔墙的传声损失（dB）。

b.室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：L<sub>A</sub>（r）——预测点的噪声值，dB；

L<sub>A</sub>（r<sub>0</sub>）——参照点的噪声值，dB；

r、r<sub>0</sub>——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A——户外传播引起的衰减值，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散衰减，A<sub>div</sub>=20lg（r/r<sub>0</sub>），dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减，A<sub>atm</sub>=a（r-r<sub>0</sub>）/1000，dB；

A<sub>bar</sub>——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

$A_{misc}$ ——其他多方面原因引起的衰减，dB。

c.噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中： $L_{eqs}$ ——预测点处的等效声级，dB（A）；

$L_{eqi}$ ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB（A）。

## 2) 预测结果

项目噪声预测点为厂界东、南、西、北边界外 1m 处及环境敏感点处。项目距离厂界四周较远，通过合理布局，经厂房隔声、距离衰减后噪声贡献值较小。根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如表 4-8。

表 4-8 宝钛工业园-宝钛特种金属有限公司厂界噪声预测结果

噪声源	新增设备数量	降噪后总源强	距离各厂界及敏感点的距离（m）及贡献值 dB（A）				
			项目	东	南	西	北
剪板机	1	55	距离	717	578	71	159
			贡献值	0	0	18	11
电液比例数 控折弯机	1	50	距离	715	586	90	151
			贡献值	0	0	11	6
坡口机	1	50	距离	589	586	208	153
			贡献值	0	0	0	6
合缝机	1	50	距离	594	586	204	153
			贡献值	0	0	0	6
四柱油压机	1	50	距离	580	571	237	166
			贡献值	0	0	0	6
管道内焊机	1	55	距离	587	588	221	152
			贡献值	0	0	8	11
边梁焊机	1	55	距离	582	588	227	152
			贡献值	0	0	8	11
赤焰高效深 熔弧焊机	1	55	距离	576	588	233	152
			贡献值	0	0	8	11
管道抛光机	1	60	距离	561	586	248	151
			贡献值	7	0	12	16
除尘设备风 机	1	65	距离	561	591	248	147
			贡献值	10	10	17	22
厂界贡献值 dB（A）				12	10	22	24
背景值 dB（A）（昼间）				54	59	58	62

预测值 dB (A) (昼间)	54	59	58	62
标准值 (昼间) dB (A)	65	65	65	65
是否达标	达标	达标	达标	达标

改扩建项目夜间不生产，本次预测以昼间模式进行预测。根据预测结果可知，本项目厂界四周昼间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

#### (4) 噪声自行监测计划

建设单位对现有项目已制定有噪声监测计划，监测点位可以满足本项目的噪声监测要求，本次环评不再制定新的监测计划，本项目建成后继续采用现有项目噪声监测计划进行监测。具体如下表所示。

表 4-9 项目噪声监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标	备注
宝钛工业园宝钛特种金属有限公司	宝钛工业园厂界四周边界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	依托现有监测计划

### 4、固体废物

#### (1) 产排情况

宝钛工业园宝钛特种金属有限公司本次改扩建不新增职工，故不新增生活垃圾，改扩建项目固体废物废主要为边角料、废旧不锈钢钢丝轮、收尘灰及废液压油。

##### 1) 边角料

项目采用剪板机进行下料过程中会产生一定量的边角料，约为原料的 0.2%，产生量约 0.12t/a，边角料集中收集后外售于物资回收单位。

##### 2) 废旧不锈钢钢丝轮

项目抛光采用不锈钢钢丝轮，不锈钢钢丝轮定期更换，产生的废旧不锈钢钢丝轮约 0.3t/a，集中收集后外售于物资回收单位。

##### 3) 收尘灰

项目抛光粉尘经布袋除尘器收集后会产生收尘灰，根据项目废气工程分析及物料平衡分析，收尘灰产生量约 0.11t/a，集中收集后外售于物资回收单位。

##### 4) 废液压油

项目新增 1 台油压机，生产过程中会产生少量废液压油，产生量约 0.02t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），废液压油属于“HW08 废矿物油中非特定

行业 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。废液压油妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

本项目固体废物产生量见表 4-10。

表4-10 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	下料	边角料	一般工业固体废物	固态	0.12	--	一般固废暂存间	外售	0.12	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。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
2	抛光	废旧不锈钢钢丝轮	一般工业固体废物	固态	0.3	--	一般固废暂存间	外售	0.3	
3	废气治理	收尘灰	一般工业固体废物	固态	0.11	--	一般固废暂存间	外售	0.11	
4	油压机	废液压油	危险废物	液态	0.02	HW08 900-218-08	危废暂存间	定期交由有资质单位处置	0.02	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

## (2) 固体废物暂存设施可行性分析

### 1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为边角料、废旧不锈钢钢丝轮及收尘灰。项目一般工业固体废物的贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目宝钛特种金属有限公司一般工业固体废物的暂存依托现有一般固废暂存间，根据现场踏勘，现有项目设有一般固废暂存间，位于装备一部厂房内西侧，占地面积约 80m<sup>2</sup>，可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废暂存间主要用于暂存宝钛特种金属有限公司现有项目产生的边角料、废砂轮片、砂轮灰等一般工业固体废物。企业严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，将产生的一般固废定期清理收集，妥善处置。故项目一般工业固体废物依托现有一般固废暂存间合理可行。

本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，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。

### 2) 危险废物

本项目危险废物为宝钛特种金属有限公司产生的废液压油。项目危险废物依托现有危废暂存间暂存后由宝钛集团有限公司统一委托有资质单位安全处置。

根据现场踏勘，宝钛特种金属有限公司现有危废暂存间位于装备一部内东北侧，主要用于暂存现有项目产生的废液压油，危废暂存间占地面积 25m<sup>2</sup>，危废暂存区域采用钢丝网分割围挡，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。暂存区底部设置有一个整体式的不锈钢板制成的托盘，废液压油设置专门的收集桶进行暂存，危废暂存间可满足本次项目产生的危险废物日常暂存需求，危废间已配套建设有危险废物标识、管理台账、管理制度等。但根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物识别标志发生了变化，本次环评要求建设单位根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，重新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。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

## 5、地下水环境影响分析

### （1）污染源、污染物类型

项目地下水污染源为生产车间及危废暂存间，污染物为液压油及废液压油。

### （2）污染途径

项目液压油及废液压油下渗污染区域地下水环境。

### （3）防控措施

项目生产车间地面已进行防渗处理；项目危险废物分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，项目不同危险废物置于各自不同的容器中，现有项目危废暂存间地面已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水环境。综上所述，项目生产车间及危废暂存间均已进行防渗处理，项目无地下水污染途径。另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

### （4）跟踪监测要求

本项目不存在地下水污染途径，无需设置跟踪监测要求。

## 6、土壤环境影响分析

### （1）污染源、污染物类型

本项目土壤垂直入渗污染源主要为危险暂存间，污染物为危险废物（废液压油）。项目大气沉降污染源为生产车间，污染物类型为废气污染物，污染物为颗粒物。

### （2）污染途径

本项目土壤环境影响途径主要为废气污染物大气沉降或危险废物收集设施发生渗漏引起危险废物污染物进入土壤。

### （3）防控措施

本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，项目在密闭车间内进行生产，大气污染物大多沉降在项目区内，项目生产车间地面均已硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

项目危险废物，分类收集于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，项目危险废物依托现有项目危废暂存间暂存，现有项目危废暂存间地面已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。

### （4）跟踪监测要求

本项目不存在土壤污染途径，无需设置跟踪监测要求。

## 7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为液压油及废液压油。

宝钛特种金属有限公司改扩建项目新增液压油用量，但最大贮存量不变，为 0.05t。故环境风险不发生变化，本次扩建项目不再进行风险评价。

建设单位应严格执行已制定的安全管理制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。

## 二、宝鸡宝钛金属制品有限公司

### 1、废气

项目运营期废气主要为抛光粉尘。

#### （1）污染物排放汇总

本项目运营期污染物产排情况见下表 4-11。

表 4-11 项目运营期污染物产排情况一览表

产污环节	抛光
污染物种类	颗粒物
污染物产生量（t/a）	14.235

	排放形式	无组织
治理设施	名称	湿式除尘
	处理能力	/
	收集效率	/
	去除效率	85%
	是否可行技术	是
	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/
	污染物排放速率 (kg/h)	0.396
	污染物排放量 (t/a)	2.136
	排放口基本情况	/
	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0
	是否达标	是

## (2) 源强核算

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间新增 3 台抛光机及 3 台无心车床机组（扒皮+抛光）对钛棒及钛丝表面进行抛光处理，抛光机年有效工作时间为 5400h，抛光过程中会产生一定量的粉尘废气。本项目抛光废气源强计算采用产污系数法，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，确定抛光工艺颗粒物源强，具体见表 4-2。

根据建设单位提供资料，本项目抛光机年处理钛棒及钛丝坯料共计 6500t/a，则抛光工序产生粉尘约为 14.235t/a。

由于项目粉尘颗粒物易燃，本项目运营期生产过程中抛光工序粉尘治理采用设备自带的水箱湿式除尘，项目抛光设备为半封闭式抛光机，棒丝材从设备中间通过进行抛光，产生的抛光粉尘通过风机抽至设备自带的除尘水箱。由于金属粉尘质量较大，沉降较快，抛光过程中粉尘快速沉降于水中，粉尘飘扬排放量较小。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，湿式除尘法喷淋塔/冲击水浴末端治理技术效率为 85%，因此，本项目抛光粉尘处理量为 12.099t/a，无组织排放量为 2.136t/a，排放速率为 0.396kg/h。

## (3) 达标排放情况

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经自带水箱湿式除尘后无组织排放，项目抛光设备为半封闭式抛光机，抛光过程中由于金属粉尘质量较大，沉降较

快，抛光过程中粉尘快速沉降于水中，粉尘飘扬排放量较小，厂界可达标排放。

#### (4) 非正常排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 20min 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-12 非正常情况污染物排放情况

废气污染源	抛光
污染物种类	颗粒物
非正常频次	1 次/年
持续时间	20min
排放速率 kg/h	2.6

非正常情况下，污染物无组织排放量较正常工况下明显增加，对环境空气影响程度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须要加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，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建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### (5) 项目废气污染物治理措施可行性分析

##### 1) 废气处理措施可行性分析

项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经设备自带的水箱湿式除尘，由于金属粉尘质量较大，沉降较快，抛光过程中粉尘快速沉降于水中，粉尘飘扬排放量较小，经计算无组织排放量为 2.136t/a，排放速率为 0.396kg/h。由于项目抛光在密闭生产车间内进行，无组织排放的颗粒物主要影响区域为生产车间，厂界可达标排放。

##### 2) 相关规范符合性

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）中附录 A.4：预处理生产单元机械预处理产污环节打磨设备产生的颗粒物，可行的污染防治技术包括袋式除尘及湿式除尘。

项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉尘经设备自带水箱湿式除尘后无组织排放。项目抛光工序采取的污染防治措施均符合《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）中推荐的可行的污染防治措施。

综上所述，本项目抛光粉尘治理措施合理可行。

### （6）环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，经现场踏勘，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标主要为居民区。项目废气主要为抛光粉尘。项目运营期产生的废气污染物经相应的污染治理措施处理后排放。经计算，项目抛光工序产生的颗粒物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

### （7）废气自行监测要求

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，对现有项目已制定废气污染源监测计划，与本项目相关的监测计划主要为对宝钛新区厂界无组织废气监测，可以满足本项目无组织废气的监测要求，本项目依托现有。扩建项目相关废气污染源监测计划具体见表4-13。

表 4-13 扩建项目相关废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标	备注
废气	宝钛新区厂界上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	依托现有监测计划

## 2、废水

项目运营期生产废水经水箱沉淀处理后循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后经宝钛集团新区污水管网接入市政污水管网最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理。

### （1）污水水质分析

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》中的《生活污染源产排污系数手册》中城镇生活源水污染物产生系数，生活污水中各污染物产生系数为：COD460mg/L、氨氮 52.2mg/L、总氮 71.2mg/L、总磷 5.12mg/L。

### （2）污染物产排情况汇总

表 4-14 项目污水水质及产排情况一览表

污水量 t/a	污染物	处理前	处理后产	处理方法	处理后浓度	处理后
---------	-----	-----	------	------	-------	-----

		浓度 mg/L	生量 t/a		mg/L	排放量 t/a
生活污水 (504)	COD	460	0.2318	经化粪池预处理 后经宝钛集团新 区污水管网接入 市政污水管网最 终排至宝鸡市同 济水务有限公司 处理	391	0.1971
	BOD <sub>5</sub>	350	0.1764		298	0.1502
	SS	360	0.1814		180	0.0907
	氨氮	52.2	0.0263		44.4	0.0224
	总氮	71.2	0.0359		60.52	0.0305
	总磷	5.12	0.0026		5.12	0.0026

### (3) 废水排放口基本情况

表 4-15 废水排放口基本情况

废水类别	污染物类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	/	化粪池	静置、沉淀	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设排放口

### (4) 废水处理可行性分析

#### 1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

##### ①化粪池

项目运营期生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排至宝鸡市同济水务有限公司处理。本项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间机关楼设置有 1 座化粪池预处理工作人员生活污水，总容积为 6m<sup>3</sup>，根据《建筑给水排水设计规范》

(GB50015~2003) 规定“预处理的停留时间在 12h~24h”，结合本项目污水总量计算可知，项目扩建后排入化粪池污水总量为 5.376m<sup>3</sup>/d，本项目化粪池容积能够满足本项目废水预处理要求。

##### ②生产废水沉淀箱

抛光粉尘治理用水循环量为 18m<sup>3</sup>/班次，废水产生量为 17.46m<sup>3</sup>/班。项目每个抛光机及无心车床机组各配备 3 个水箱，总容积为 3m<sup>3</sup>（每个尺寸 1m×1m×1m），抛光粉尘治理废水依次通过 3 个水箱实现层层过滤，经三级沉淀处理后循环使用不外排。运营过程中会产生部分损耗，建设单位定期向水箱内添加新鲜水。项目沉淀水

箱可满足抛光粉尘废水沉淀使用，沉淀后沉渣沉淀于箱底，定期委托第三方公司进行清运。沉淀水箱循环水可满足回用要求，故项目生产废水沉淀处理后循环使用措施可行。

## 2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

宝鸡市同济水务有限公司位于虢镇桥以西渭河南岸规划高新大道以北，滨河路以南，毗邻渭河。于 2011 年底月投入运行，总投资 1.3 亿元，厂区占地约 142.4 亩，服务区域面积 49.8km<sup>2</sup>，设计日处理污水 5 万 m<sup>3</sup>，经过二期改造后，日处理污水 10 万 m<sup>3</sup>，尚未达到满负荷。污水处理采用 AB 法，其中 B 段为 A<sup>2</sup>/O 活性污泥处理工艺。经生物处理后的尾水消毒，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61 224-2018）A 标准后直接排入渭河。

本项目宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间位于宝鸡市高新开发区宝钛新区，在宝鸡市同济水务有限公司集水范围内。根据现场踏勘，本项目所在区域已经铺设污水管网。项目废水经化粪池处理后，废水中各污染因子可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准要求，可满足宝鸡市同济水务有限公司纳入水质要求，项目废水水质相对简单，污水排放量较小，不会对宝鸡市同济水务有限公司造成冲击。因此，项目废水排至宝鸡市同济水务有限公司处理可行。

综上所述，采取上述保障措施后，本项目污水对地表水体影响较小。污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强

本项目运营过程中噪声主要来源于项目新增设备运行产生的噪声，主要产噪设备布置在厂房内，各类设备的噪声源强具体详见表 4-16。

表 4-16 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	运行数量（台/套）	单个噪声源 dB（A）	运行方式	位置
1	无心车床机组	3	80	间歇	洁净车间
2	锯床	3	80	间歇	
3	单头倒角机	1	75	间歇	
4	抛光机	3	80	间歇	
5	单臂液压机	1	70	间歇	

## (2) 降噪措施

①通过加强对设备定期维修保养进行降噪，预防维修不良的机械设备因部件振动、损坏而增加其工作噪声；

②采取厂房隔声，设备均置于车间内作业；

③厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置；

④厂房距离敏感点较近一侧设置隔音棉；

⑤工作人员佩戴耳塞等噪声防护设备，加强对厂内职工的个人劳动保护措施。

采取以上措施后，各设备噪声消减量为20~30dB(A)，各噪声设备的噪声值见下表4-17：

表 4-17 项目降噪后主要噪声源强一览表

序号	设备名称	运行数量 (台/套)	总噪声源 dB (A)	所在 位置	降噪措施	降噪后噪 声源强 dB (A)
1	无心车床机组	3	85	洁净 车间	合理布局，基础 减振，墙体隔声， 距离敏感点较近 一侧（南侧）门 窗、墙体均加装 隔音棉，距离衰 减	65
2	锯床	3	85			65
3	单头倒角机	1	75			55
4	抛光机	3	85			65
5	单臂液压机	1	70			50

## (3) 环境影响分析

### 1) 预测模式

本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

a.室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 10 \lg \frac{\rho c}{400} - L_{TL}$$

式中： $L_p$ ——预测点的噪声级（dB）；

$L_w$ ——声源声功率级（dB）；

$Q$ ——室内空间指向因子，（完全自由空间  $Q=1$ ，半自由空间  $Q=2$ ，1/4自由空间  $Q=4$ ，1/8自由空间  $Q=8$ ）

$r$ ——预测点离声源距离（m）；

R——室内房间常数（由房间材料决定）；

c——空气中的声速（m/s）；

$L_{TL}$ ——隔墙的传声损失（dB）。

b. 室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点的噪声值，dB；

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值，dB；

r、 $r_0$ ——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A——户外传播引起的衰减值，dB；

$A_{div}$ ——几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减， $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

$A_{misc}$ ——其他多方面原因引起的衰减，dB。

c. 噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right)$$

式中： $L_{eqs}$ ——预测点处的等效声级，dB(A)；

$L_{eqi}$ ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

## 2) 预测结果

本次环评对现有项目设备运行时昼夜间背景值进行了监测，对新增设备产生的噪声贡献值进行计算，项目对外环境的影响以背景值与贡献值叠加进行预测。本次噪声预测点为厂界东、南、西、北边界外 1m 处及环境敏感点处。

根据模式计算，项目噪声预测结果如表 4-18。

表 4-18 宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间厂界噪声预测结果

位置	噪声源	设备数量	降噪后总源强	距离各厂界及敏感点的距离（m）及贡献值 dB（A）						
				项目	东	南	西	北	高新佳园（三期）	东方一品

洁净 车间	无心车 床机组	3	65	距离	6	42	713	336	49	49
				贡献值	49	33	8	14	31	31
	锯床	3	65	距离	6	123	713	246	130	79
				贡献值	49	23	8	17	23	27
	单头倒 角机	1	55	距离	11	115	708	251	122	91
				贡献值	34	14	0	7	13	16
	抛光机	3	65	距离	11	46	708	342	53	61
				贡献值	44	32	8	14	31	29
	单臂液 压机	1	50	距离	6	142	713	227	149	121
				贡献值	34	7	0	0	7	8
厂界贡献值 dB (A)					53	36	13	20	34	34
背景值 dB (A) (昼间)					57	55	60	58	56	51
背景值 dB (A) (夜间)					49	45	50	48	47	46
预测值 dB (A) (昼间)					58	55	60	58	56	51
预测值 dB (A) (夜间)					53	45	50	48	47	46
标准值 (昼间) dB (A)					65	65	65	65	60	60
标准值 (夜间) dB (A)					55	55	55	55	50	50
是否达标					达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，本项目厂界四周昼夜间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目环境敏感点昼夜间噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

#### （4）噪声自行监测计划

宝钛集团有限公司在宝钛新区对公司现有项目均已制定噪声监测计划，监测点位可以满足本项目的噪声监测要求，本次环评不再制定新的监测计划，本项目建成后继续采用现有项目噪声监测计划进行监测。具体如下表所示。

表 4-19 项目噪声监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标	备注
宝钛新区宝 鸡宝钛金属 制品有限公司 二车间	宝钛新区厂界四周 边界外 1m 处	Leq (A)	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）产排情况

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间固体废物主要包括边角料、废砂带、沉渣、

废液压油及生活垃圾。

1) 边角料

项目采用无心车床进行扒皮过程中会产生一定量的废边角料，约为原料的1%，新增产生量约25t/a，废边角料集中收集后返还于客户。

2) 废砂带

项目抛光工序采用砂带处理，砂带定期更换，产生的废砂带约1.5t/a，集中收集后外售于物资回收单位。

3) 沉渣

项目抛丸废气治理工序随着颗粒物进入水中沉淀，水箱底部会产生一定量的沉渣，根据项目废气工程分析及物料平衡分析，产生量约12.1t/a，沉淀水箱沉渣由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清运处理。

4) 废液压油

项目新增1台单臂液压机，生产过程中会产生少量废液压油，产生量约0.02t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废液压油属于“HW08 废矿物油中非特定行业 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。废液压油妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

5) 生活垃圾

员工日常生活会产生一定量的生活垃圾，项目新增劳动定员30人，每人产生的生活垃圾按0.44kg/d计，则本项目产生的生活垃圾为13.2kg/d，3.96t/a。生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。

本项目固体废物产生量见表4-20。

表4-20 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量(t/a)	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	扒皮	边角料	一般工业固体废物	固态	25	--	一般固废暂存间	返还于客户	25	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。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
2	抛光	废砂带	一般工业固体废物	固态	1.5	--	一般固废暂存间	外售于物资回收单位	1.5	

3	抛光	沉渣	一般工业固体废物	固态	12.1	--	沉淀水箱	委托第三方清理公司定期清运处理	12.1	
4	液压机	废液压油	危险废物	液态	0.02	HW08 900-218-08	危废暂存间	定期交由有资质单位处置	0.02	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	3.96	--	垃圾收集桶	环卫部门清运处理	3.96	满足环保要求

## (2) 固体废物暂存设施可行性分析

### 1) 一般工业固体废物

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间一般工业固体废物包括边角料、废砂带及沉渣。项目一般工业固体废物的贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本次扩建项目在洁净车间内南侧新建一般固废暂存处，占地面积 10m<sup>2</sup>，用于项目边角料、废砂带的暂存，项目洁净车间为钢结构，可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目沉渣沉淀于水箱中，由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清理后直接采用专用车辆运走处理，不在场内暂存。

本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，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。

### 2) 危险废物

本项目危险废物为废液压油。项目危险废物依托厂区现有危废暂存间暂存后由宝钛集团有限公司统一委托有资质单位安全处置。

根据现场踏勘，宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间现有危废暂存间位于宝钛集团新区南侧，主要用于暂存宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间产生的废液压油，危废暂存间占地面积 20m<sup>2</sup>，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，废液压油设置专门的收集桶进行暂存，危废暂存间可满足本次项目产生的危险废物日常暂存需求，危废间已配套建设有危险废物标识、管理台账、管理制度等。但根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物识别标志发生了变化，本次环评要求建设单位根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，重新设置

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。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

## **5、地下水环境影响分析**

### **(1) 污染源、污染物类型**

项目地下水污染源为生产车间及危废暂存间，污染物为生产废水及危险废物。

### **(2) 污染途径**

项目生产废水及危险废物下渗污染区域地下水环境。

### **(3) 防控措施**

本项目生产废水为抛光工序粉尘治理废水，经水箱收集后循环使用不外排，项目生产车间地面已进行防渗处理；项目危险废物分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，项目不同危险废物置于各自不同的容器中，现有项目危废暂存间地面已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水环境。综上所述，项目生产车间及危废暂存间均已进行防渗处理，项目无地下水污染途径。另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

### **(4) 跟踪监测要求**

本项目不存在地下水污染途径，无需设置跟踪监测要求。

## **6、土壤环境影响分析**

### **(1) 污染源、污染物类型**

本项目土壤垂直入渗污染源主要为危险暂存间，污染物为危险废物（废液压油）。项目大气沉降污染源为生产车间，污染物类型为废气污染物，污染物为颗粒物。

### **(2) 污染途径**

本项目土壤环境影响途径主要为废气污染物大气沉降或危险废物收集设施发生渗漏引起危险废物污染物进入土壤。

### **(3) 防控措施**

本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，项目在密闭车间内进行生产，大气污染物大多沉降在项目区内，项目生产车间地面均已硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

项目危险废物，分类收集于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，项目危险废物依托现有项目危废暂存间暂存，现有项目危废暂存间地面已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。

#### (4) 跟踪监测要求

本项目不存在土壤污染途径，无需设置跟踪监测要求。

### 7、环境风险

#### (1) 风险调查

##### 1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为液压油及废液压油。

宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间在公司库房内统一暂存液压油供各车间使用，最大暂存量为 0.05t。本项目所涉及的风险物质最大储存量及临界量见表 4-21。

表 4-21 项目危险物质储存情况一览表

序号	类别	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	易燃、易爆	液压油	0.05	2500	0.00002
合计					0.00002

根据上述计算结果；本项目  $Q=0.00002 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

##### 2) 生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-22。

表 4-22 项目主要环境风险装置表

序号	装置	风险因素
1	生产车间	液压油泄漏
2	危废暂存间	危险废物遇明火发生火灾

#### (2) 危险物质及风险源可能影响途径

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-23。

表 4-23 危险物质引发的环境风险类型表

序号	风险因素	转移途径及污染类型
----	------	-----------

1	液压油泄漏	渗入地面造成土壤乃至地下水污染；遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的健康带来较大威胁
2	危废暂存间	遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的健康带来较大威胁

### (3) 环境风险防范措施

#### 1) 泄漏事故防范措施

A.实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

B.根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案。

C.事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

#### 2) 危废暂存间风险防范措施

A.危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。暂存间内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

B.危废暂存间内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C.危废暂存间还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

### (4) 环境风险评价结论

本项目潜在的危害较大的环境风险事故为：液压油泄漏。项目液压油使用量较小，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效的保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

## 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	宝钛特种金属有限公司抛光	颗粒物	密闭抛光室+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) (GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光	颗粒物	湿式除尘	
地表水环境	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	经化粪池处理后由宝钛集团污水管网统一排至市政污水管网，最终排至宝鸡市同济水务有限公司处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B等级标准
	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间废气治理	COD、SS	循环使用不外排	符合环保要求
声环境	设备运行	75~85dB(A)	加强设备维护，合理布局，距离敏感点较近一侧加装隔音棉，建筑物隔挡，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>宝钛特种金属有限公司：边角料、废旧不锈钢钢丝轮、收尘灰收集后均外售于物资回收单位；危险废物妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。</p> <p>宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间：边角料收集后返还于客户；废砂带收集后外售于物资回收单位；沉渣由宝钛集团公司委托第三方清理公司定期清运处理；危险废物妥善暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目生产车间、一般固废暂存间、危废暂存间已进行防渗处理</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目可能发生的环境风险事故主要为液压油泄漏危害大气、地表水与土壤。环境风险事故一旦发生应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将影响降至最低。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>本次环评主要涉及宝钛集团有限公司下属的两个子公司-宝钛特种金属有限公司及宝鸡宝钛金属制品有限公司。本次环评对两个分厂环境管理分别提出要求。</p> <p><b>一、宝钛特种金属有限公司</b></p> <p><b>1、环境管理</b></p> <p>企业环境保护工作由公司安环部全面负责。企业已根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定有环境管理制度。项目扩建后本环评对企业环境管理要求如下：</p> <p>（1）加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求执行。</p> <p>（2）加强运营期污染物环境管理。应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染防治设施并进行维护和管理。环保设</p>

施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，处理、排放污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

(3) 本次扩建项目新增的废气排污口根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）建设规范的排污口、采样口及监测平台等。

(4) 根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的单位和责任人，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。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。

(5) 加强重污染天气应急管理。制定重污染天气应急操作方案，严格按照重污染天气预警，采取应急减排措施，积极应对重污染天气。

(6) 环境管理台账记录保存

①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；保存时间原则上不低于5年，危险废物管理台账不低于10年。

②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年，危险废物管理台账不低于10年。

## **2、日常环境管理要求**

### **(1) 环境管理机构设置**

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至

少 1 人。

### **(2) 环境管理职责**

①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

### **(3) 环保投入费用保障计划**

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

①环保投资必须落实，专款专用；

②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

## **二、宝鸡宝钛金属制品有限公司**

### **1、环境管理**

企业环境保护工作由公司总经理全面负责，下设有办公室，设置有环保专员。企业已根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定有环境管理制度。项目扩建后本环评对企业环境管理要求如下：

(1) 加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物严格按

照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求执行。

（2）加强运营期污染物环境管理。应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染防治设施并进行维护和管理。环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，处理、排放污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

（3）根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的单位和责任人，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。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。

#### （4）环境管理台账记录保存

①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；保存时间原则上不低于5年，危险废物管理台账不低于10年。

②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年，危险废物管理台账不低于10年。

## 2、日常环境管理要求

### （1）环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至少1人。

### （2）环境管理职责

- ①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。
- ②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。
- ③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。
- ④确保工业固体废物能够按照国家规范处置。
- ⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。
- ⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。
- ⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。
- ⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

**(3) 环保投入费用保障计划**

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

- ①环保投资必须落实，专款专用；
- ②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；
- ③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

**三、环保投资**

建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 1000 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 9.71 万元，占本项目总投资的 0.971%，具体见表 5-1。

**表 5-1 环保投资一览表**

项目	污染物	环保措施	投资(万元)
运营期	废气	宝钛特种金属有限公司抛光 布袋除尘器+15m 高排气筒	3.5
	废水	宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间抛光粉 沉淀水箱（6套）	1.2

			尘治理废水		
	噪声		设备噪声	对设备定期进行维护，距离敏感点较近一侧加装隔音棉	4.8
	固体废物	宝钛特种金属有限公司	一般固废	一般固废暂存间（依托现有）	--
			危险废物	危废暂存间（依托现有）	--
		宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间	一般固废	一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）	0.2
			危险废物	危废暂存间（依托现有）	--
			生活垃圾	垃圾收集桶	0.01
	合 计			--	9.71

## 六、结论

本项目的建设符合国家的产业发展政策，具有良好的社会效益和经济效益，在满足环评提出的各项要求、严格落实污染防治措施，项目运营期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（宝钛特种金属有限公司）

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	0.021t/a			0.026t/a		0.047t/a	+0.026t/a
废水	COD	0.084t/a			0		0.084t/a	0
	氨氮	0.011t/a			0		0.011t/a	0
一般工业 固体废物	边角料	10t/a			0.12t/a		10.12t/a	+0.12t/a
	废旧不锈钢钢丝轮	0			0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	收尘灰	1.0t/a			0.11t/a		1.11t/a	+0.11t/a
危险废物	废液压油	0.2t/a			0.02t/a		2.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目污染物排放量汇总表（宝鸡宝钛金属制品有限公司二车间）

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			2.136t/a		2.136t/a	+2.136t/a
废水		COD	0.433t/a			0.1971t/a		0.6301t/a	+0.1971t/a
		氨氮	0.049t/a			0.0224t/a		0.0714t/a	+0.0224t/a
一般工业 固体废物		边角料	40t/a			2t/a		42t/a	+2t/a
		废砂带	0			1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
		沉渣	0			12.1t/a		12.1t/a	+12.1t/a
危险废物		废液压油	0.02t/a			0.02t/a		0.04t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①