

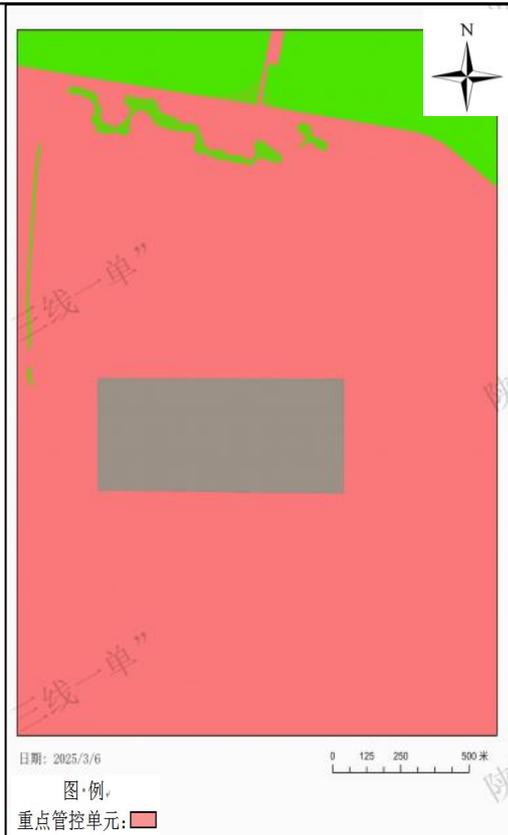
一、建设项目基本情况

建设项目名称	高品质宽幅板材生产线技改扩能项目		
项目代码	2501-610361-04-02-412520		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	陕西省宝鸡市高新区宝钛新区宽厚板材料公司厂房		
地理坐标	东经：107 度 14 分 32.682 秒，北纬：34 度 20 分 44.337 秒		
国民经济行业类别	C3259 其他有色金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 65 有色金属压延加工“全部”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	13445	环保投资（万元）	23.0
环保投资占比（%）	0.17	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术开发区（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；		

	<p>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。</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<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 19.25km²。本项目宝钛新区位于陕西省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》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>表 1-1 项目与《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》符合性分析表</p> <table border="1" data-bbox="459 891 1380 1585"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 891 885 981">《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》</th> <th data-bbox="885 891 1236 981">与本项目相符性</th> <th data-bbox="1236 891 1380 981">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 981 885 1238"> <p>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 19.25km²。</p> </td> <td data-bbox="885 981 1236 1238"> <p>项目地位于陕西省宝鸡市高新区宝钛新区宽厚板材料公司厂房，属于高新区规划东区 1 期，符合高新技术产业开发区规划。</p> </td> <td data-bbox="1236 981 1380 1238"> <p>相符</p> </td> </tr> <tr> <th data-bbox="459 1238 885 1328">《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》环境影响报告书》</th> <th data-bbox="885 1238 1236 1328">与本项目相符性</th> <th data-bbox="1236 1238 1380 1328">相符性</th> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1328 885 1585"> <p>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</p> </td> <td data-bbox="885 1328 1236 1585"> <p>本项目属于先进加工制造业，属于宝鸡市高新区科技新城优先发展的优势产业。</p> </td> <td data-bbox="1236 1328 1380 1585"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>	《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	<p>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 19.25km²。</p>	<p>项目地位于陕西省宝鸡市高新区宝钛新区宽厚板材料公司厂房，属于高新区规划东区 1 期，符合高新技术产业开发区规划。</p>	<p>相符</p>	《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	<p>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</p>	<p>本项目属于先进加工制造业，属于宝鸡市高新区科技新城优先发展的优势产业。</p>	<p>相符</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											
<p>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 19.25km²。</p>	<p>项目地位于陕西省宝鸡市高新区宝钛新区宽厚板材料公司厂房，属于高新区规划东区 1 期，符合高新技术产业开发区规划。</p>	<p>相符</p>											
《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											
<p>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</p>	<p>本项目属于先进加工制造业，属于宝鸡市高新区科技新城优先发展的优势产业。</p>	<p>相符</p>											

	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。	宽厚板公司生产用水量较小，废水设置处置设施，处理后循环使用，不外排	相符
	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	项目不新增生活垃圾；运营期产生的危险废物集中收集暂存于符合相关标准规范的危废贮存设施，并定期交由有资质单位处置。	相符
	《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）	与本项目相符性	相符性
	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%。	项目不新增生活垃圾；运营期产生的危险废物集中收集暂存于符合相关标准规范的危废贮存设施，并定期交由有资质单位处置，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。	相符

	<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>项目区不涉及秦岭保护区、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>综上分析：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》及审查意见等相关规划要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>根据《宝鸡市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），以及本项目在陕西省“三线一单”数据应用管理平台对比分析报告，本项目位于宝鸡市生态环境管控单元中的重点管控单元。对照分析结果，论证建设的符合性。本项目采用陕西省“三线一单”数据应用系统平台查询后，具体数据及符合性分析如下：</p> <p>(1) 建设项目与环境管控单元对照分析示意图</p>		



本项目建设区域属于《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。

本项目与环境管控单元管控要求符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析一览表

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	符合性分析	是否符合
1	宝鸡市	渭滨区	陕西省宝鸡市渭滨区重点管控单元 4	大气环境受体敏感重点管控区、水环境工业污染重点管控区、生态用水补给区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁	空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。水环境工业污染重点管控区：1. 根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策， 严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中</p>	<p>本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”项目，也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；项目用地不属于农用地优先保</p>	符合

				燃区、宝鸡高新技术开发区	地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。宝鸡高新技术开发区 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。5.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的空间布局约束”; 6.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的空间布局约束”; 7.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 建设用地污染风险重点管控区的空间布局约束”; 8.农用地优先保护区执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。	护区	
				污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区: 市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平; 水环境工业污染重点管控区: 2.鼓励工业企业污水近零排放,降低污染负荷。鼓励有条件的地区,实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工、电镀等不同行业废水分质分类处理。宝鸡高新技术开发区 1.废气达标排放率 100%, SO ₂ 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%。2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区	本项目不属于涉气重点行业; 项目废气经废气治理设施处理后可实现达标排放; 废水不排放, 固废处置率 100%。	

的污染物排放管控”；3.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的污染物排放管控”。

表 1-3 本项目与区域环境管控要求符合性分析一览表

序号	区域名称	省份	管控类别	管控要求	项目情况	相符性
1	省域	陕西省	空间布局约束	2.执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》。	本项目不在《市场准入负面清单》（2022年版）中的限制类和禁止类负面清单之列。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属允许类，不在“宝鸡市生态环境准入清单”中禁止准入的产业，符合管理要求。	符合
			环境风险防控	将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。	本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目现有的危废贮存设施，定期交由有资质的单位处理。本项目危险废物暂存及处置严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）。	符合
			资源开发效率要求	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。	本项目不涉及高污染燃料，生产设备均采用电能。	符合
2	关中地区	陕西省	空间布局约束	2 关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	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	符合

			环境 风险 防控	1 健全流域水污染、危险废物环境风险联防联控机制。	本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废贮存设施，定期交由有资质的单位处理。本项目危险废物暂存及处置严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）。	符合
3	陕西省	宝鸡市	空间 布局 约束	渭河高端产业创新发展带重点发展钛及新材料、高端装备、汽车及零部件、现代金融、文化旅游、信息服务、商务会展、科技研发、现代物流等现代产业，着力打造宝鸡中高端产业带。	本项目主要进行钛及钛合金板材，镍及镍合金板材加工处理，属于钛及新材料行业。	符合

根据上文“一图”“一表”的分析，本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。当采取相关污染防治措施后，建成后项目废气、废水、固废等污染物均减少，符合方案要求，综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

2、相关政策符合性分析

本工程与相关政策符合性分析见表 1-4，本工程符合地方及国家相关规划。

表 1-4 项目与相关政策相符性分析一览表

相关政策	具体要求	本项目情况	符合性
《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）	确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	本项目为有色金属压延加工项目，本项目生产过程中采用的清洁能源为电，运营期废气经处理后对环境产生影响较小，本次环评要求建设单位必须强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	符合

	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	强化工业炉窑和锅炉全面管控。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。	本项目所使用的加热炉不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，使用能源为电能。	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，项目抛丸机为全密闭装置，喷砂机设置集气口，抛丸粉尘经喷砂机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒有组织排放。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	依法依规淘汰落后生产工艺、装备、产品，并实施限制类项目准入。	本项目采用先进的设备，对照分析 2021 年 11 月 2 日生态环境部发布的《环境保护综合名录》（2021 年版）中的产业名录，本项目不属于其中的“高污染、高环境风险”的产业 本项目不在《市场准入负面清单》（2022 年版）中的限制类和禁止类负面清单之列。	符合
	《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》环办大气函（2017）1709 号	建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。	根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》，本项目位于 3 类声功能区，满足要求。	符合
	工业炉窑大气污染综合治理方案（环大气〔2019〕56号）、《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（宝治霾办发〔2019〕26号）	重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能 加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目属于有色金属压延加工业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业 本项目加热炉采用电加热方式，不涉及燃煤。 本项目属于扩建项目，位于宝鸡高新技术开发区（东区）的规划范围内，符合入园要求。	符合

	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023—2030年）》	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	本项目行业类别为有色金属压延加工，不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》中规定的“两高”项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中规定的39个重点行业。	符合
	《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》	根据陕西省“两高”项目管理暂行目录中一常用有色金属冶炼（321）属于“两高”项目	本项目属于C3259其他有色金属压延加工，不属于高耗能、高排放项目。	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》	（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。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。	本项目属于有色金属压延加工，不在该方案严禁产能内，本项目生产过程中采用的清洁能源为电，项目生产过程中采用的清洁能源为电，项目抛丸机为全密闭装置，喷砂机设置集气口，抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过22m高排气筒（DA004）有组织排放。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划（2023—2025年）》	1.严格落实噪声污染防治要求。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目环评正在办理中，项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
		2.落实工业噪声过程控	本项目厂界50m范围内	符合

	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。	涉及声环境保护目标。项目建设过程严格落实噪声防治措施，运行期加强厂区噪声管理；项目采取环评提出的相关噪声防治措施后，噪声能够做到达标排放，对周围环境影响较小。	
《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。	本项目运行期本项目生产过程中采用的清洁能源为电，项目生产过程中采用的清洁能源为电，项目抛丸机为全密闭装置，喷砂机设置集气口，抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒（DA004）有组织排放。	符合

3、选址合理性分析

（1）用地合理性分析

本项目用地在宝钛新区现有厂区内进行建设，不新增占地。根据宝市国用（2008）第 254 号，项目用地为工业用地。

（2）周围环境相容性分析

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、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。

宝钛新区位于宝鸡市高新区高新大道 88 号，东侧为高新七路、宝鸡钛产业研究院，南侧为高新佳园、渭滨大道，西侧为新起点家园小区，北侧为高新大道。厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，用地范围内无生态环境保护目标，无较大的环境制约因素。

（3）污染物达标排放分析。

根据本项目工程分析，针对生产环节可能产生的各种污染提出了防

	<p>治措施，严格实施环评提出的各项措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物可以做到合理妥善处置：从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。</p>
--	---

综上所述，从环境影响角度分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

“十四五”期间，随着我国航天、航海、航空、核电等高端领域的“高质量发展”，并且“一带一路”及“碳达峰碳中和”等宏伟计划开始付诸实施，智慧制造业蓬勃发展，都将加大钛合金、镍合金市场产能需求。因此钛合金、镍合金板材市场需求量会有大的提升。在钛合金、镍合金加工材中板材占比达到50%以上，市场前景广阔。宽幅板材在大型海洋装备、能源、化工、核电等领域优势明显，宽幅板材的使用可减少焊缝，提高装备的安全性及美观性。

在此背景下，宝钛集团有限公司投资13445万元建设高品质宽幅板材生产线技改扩能项目。主要建设内容为：项目依托宝钛集团现有宽幅板材生产装备对现有厂房进行适应性改造，对3.3m轧机主电机及压下系统进行改造，同时新增辊底式电阻加热炉、淬火机、矫直机、轧辊磨床、宽幅钛合金加热炉等设备，配套高压水切割机等辅助设备设施，在提高产品性能的同时扩大宽幅钛及钛合金、镍及镍合金中厚板材生产规模。项目建成后，新增镍及镍合金板材3000吨/年，新增钛及钛合金板材9000吨/年。

综上所述，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响报告表，具体分类见下表。

表 2-1 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
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32				
65	有色金属压延加工 325	/	全部	/

二、建设工程内容及规模

项目依托宝钛集团现有宽幅板材生产装备对现有厂房进行适应性改造，对3.3m轧机主电机及压下系统进行改造，同时新增辊底式电阻加热炉、淬火机、矫直机、轧辊磨床、宽幅钛合金加热炉等设备，配套高压水切割机等辅助设备设施，在提高产品性能的同时扩大宽幅钛及钛合金、镍及镍合金中厚板材生产规模。项

目建成后，新增镍及镍合金板材 3000 吨/年，新增钛及钛合金板材 9000 吨/年。
 本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模	备注
主体工程	新跨	占地面积为 9072m ² ，钢结构厂房，主要设置水磨机、火焰切割机等设备；本次新增宽幅钛合金板材室式加热炉、宽幅钛合金板材辊道炉、固溶线等设备	依托现有厂房，新增设备
	3 跨	占地面积为 9072m ² ，钢结构厂房，主要设置高压水割机、剪床、打磨房等设备；本次新增高压水割机、水磨机、喷砂机等设备	
	1 跨	占地面积为 10080m ² ，钢结构厂房，主要设置定尺剪床、圆盘剪、矫直机、2#炉、5#炉等设备，本次新增 1 台轧辊磨床	
辅助工程	办公用房	四层，占地面积为 750m ² ，用于日常办公	依托现有
储运工程	原料贮存区	位于车间门口，占地面积为 100m ² ，主要用于存放各种原辅料；	依托现有
	成品贮存区	位于生产车间三跨西侧，占地面积为 200m ² ；	依托现有
	危废贮存设施	位于厂房北侧，占地面积 30m ² ，主要贮存废矿物油、含油棉纱及手套、废棉纱等危险废物。	依托现有
	运输	产品及原材料的运输使用符合相关运输资质的社会车辆负责解决	依托现有
	原料贮存区	位于车间门口，占地面积为 100m ² ，主要用于存放各种原辅料；	依托现有
公用工程	给水	生活、生产用水均由现有供水管网集中供给	依托现有
	排水	本项目喷砂废水、淬火废水循环使用，不外排；水切割废水经自带的过滤装置预处理、水磨废水和抛光废水经沉淀池预处理后排入浊循环系统处理后回用。	新建+依托现有
	供电	厂房已布置有配电室，内设变电器	依托现有
环保工程	废气处理	抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒（DA004）有组织排放。	依托现有
	废水处理	本项目喷砂废水、淬火废水循环使用，不外排；水切割废水经自带的过滤装置预处理、水磨废水和抛光废水经沉淀池预处理后排入浊循环系统处理后回用。	新建+依托现有
	噪声处理	优先选用低噪声设备及设施；生产设备进行合理布局；厂	新建

		房隔声；采用提高地基刚度、柔性连接、减振材料等基础减振措施。	+依托现有
固体废物	一般工业固体废物	项目一般工业固体废物均可作为可回收利用资源，废边角料、沉淀池沉渣、除尘灰、废砂交由宝钛集团有限公司综合管理分公司处置	依托现有
	危险废物	运行期产生的危险废物主要为废矿物油、含油棉纱及手套、废棉纱统一收集依托现有危废暂存间妥善暂存后，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理	依托现有

2、项目产品方案

本项目建成后，宽厚板公司产品方案如下：

表 2-3 项目产品方案

产品品种	产品规格 (mm)	扩建前产能 (t/a)	扩建后产能 (t/a)	产能增量 (t/a)
钛及钛合金板	5~100×1000~3000×≤7000	5000	5000	0
锆及锆合金板	5~80×1000~3000×≤7000	500	500	0
不锈钢板	8~60×1000~3000×~	40000	40000	0
镍及镍合金板材	6~70×1000~3000×2000~9500	/	3000	+3000
钛及钛合金板材	6~130×1000~3200×2000~20000	/	9000	+9000
合计		45500	57500	+12000

3、主要设备

本项目主要新增生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目新增主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	设施名称	设施参数	数量	备注
1	加热	宽幅钛合金板材室式加热炉	3800kw	1 台	
2		宽幅钛合金板材辊道炉	4000kw	1 台	
3	热轧	3.3 米轧机主电机及压下系统改造	/	改造	
4	辅助生产	轧辊磨床	可磨削尺寸 (mm) : 工作辊尺寸Φ853-Φ300	1 台	

			支承辊尺寸Φ1800-Φ1650 长度方向 7000mm		
5	固溶处理 线	辊底式电阻炉	可处理板材规格 (mm) 厚 6-70 宽 1000-3200 长 1500-12000	1 台	
6		淬火机	长 16000mm*宽 14500mm* 高 5880mm	1 台	
7		矫直机	30mm*3200mm 十一辊矫 直机	1 台	
8	水切割	高压水切割机	有效切割尺寸: 宽 3.5 米 (X 轴) 长 20.0 米 (Y 轴) 厚 0.35 米 (Z 轴)	1 台	
8	修磨	水磨机	加工产品尺寸(mm) 宽 (1000-3300) 长 (1000-20000) 厚 (10-160)	1 台	
9	表面处理	喷砂机	加工产品尺寸(mm) 厚 3-60 宽 700-3100 长 3000-12000	1 台	

4、原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗量具体用量见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	扩建前年用量	扩建后年用量	增量
1	钛及钛合金板坯	6157t/a	15167.5t/a	+9010.5t/a
2	锆及锆合金板坯	732t/a	732t/a	0
3	不锈钢钢板	43760t/a	43760t/a	0
4	镍及镍合金板坯	0	3003.5t/a	+3003.5t/a
5	天然气	447 万 m ³ /a	447 万 m ³ /a	0
6	硝酸	40.86t/a	40.86t/a	0
7	硫酸	27.55t/a	27.55t/a	0
8	氢氟酸	117.12t/a	117.12t/a	0
9	石灰	59.82t/a	59.82t/a	0
10	高锰酸钾	2.8t/a	2.8t/a	0
11	氢氧化钠	92.685t/a	92.685t/a	0
12	亚硫酸钠	4.5t/a	4.5t/a	0
13	液压油	19.5t/a	19.8t/a	+0.3t/a
14	润滑油	13t/a	13.5t/a	+0.5t/a
15	金刚砂	87.41t/a	87.41t/a	0

16	钢丸	150t/a	180t/a	30t/a
17	石榴石砂	600t/a	900t/a	300t/a
18	砂轮片	150 片/a	190 片/a	+40 片/a
19	液氧	180 瓶/a	180 瓶/a	0
20	丙烷	117 瓶/a	117 瓶/a	0
21	DPT-5 渗透剂	10 瓶/a	10 瓶/a	0
22	DPT-5 显像剂	10 瓶/a	10 瓶/a	0
23	DPT-5 清洗剂	3 瓶/a	3 瓶/a	0

三、公用工程

1、供电

本项目用电由市政供电电网接入，可满足生产、生活需求。

2、供水

本项目用水由现有市政供水管网供给。运行期用水主要为生产用水。

(1) 水切割用水

本项目使用水切割机进行下料，根据建设单位提供的资料，单台水切割机用水量为 2L/min，本次评价按水切割机年运行时间 1200h 计算，则水切割机用水为 (0.48m³/d) 144m³/a；切割机废水损耗量按 30%计，因此需补充新鲜水 (0.14m³/d) 43.2m³/a。

为保证切割机作业效果，切割用水经自带的过滤装置处理后循环一段时间后可定期更换 (4 次/年)，切割机循环水箱有效容积约为 2m³，则切割机废水产生量约为 8m³。因此水切割废水产生量为 0.03m³/d，8.0m³/a。

(2) 水磨机用水

水磨机作业时刀片及原料均浸在水中，根据建设单位提供资料，水磨机用水量为 5L/min，本次评价按水磨机年运行时间 1200h 计算，则水磨机用水为 (1.2m³/d) 360m³/a；水磨机用水损耗量按 30%计，因此需补充新鲜水 (0.36m³/d) 108m³/a。

为保证水磨机作业效果，水磨用水经沉淀池沉淀过滤处理后循环一段时间后可定期更换 (4 次/年)，沉淀池有效容积约为 8m³，则水磨机废水产生量约为 32m³，因此水磨废水产生量为 0.11m³/d，32.0m³/a。

(3) 喷砂用水

水喷砂机作业时喷砂口设置喷水管，属于湿法作业，根据建设单位提供资料，喷砂机用水量为 5L/min，本次评价按喷砂机年运行时间 1200h 计算，则喷砂机用水为（1.2m³/d）360m³/a；喷砂机用水损耗量按 30%计，因此需补充新鲜水（0.36m³/d）108m³/a。喷砂机配套二级沉淀池，单个沉淀池有效容积约为 4m³，喷砂废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

（4）淬火用水

项目淬火机设置水池使工件快速冷却。淬火机水池有效容积为 420m³；水池水蒸发损耗量按 5%计，因此需补充新鲜水（21m³/d）6300m³/a。

淬火水池淬火废水循环使用，定期打捞水池中沉渣，不外排。

（5）抛光用水

项目抛光工序依托现有自动抛光机。自动抛光机采用湿法抛光，水磨机用水量为 5L/min，本次评价按自动抛光机新增年运行时间 1500h 计算，则水切割机用水为（1.5m³/d）450m³/a；自动抛光机用水损耗量按 30%计，因此需补充新鲜水（0.45m³/d）135m³/a。

为保证自动抛光机作业效果，自动抛光用水经沉淀池处理后循环一段时间后可定期更换（4 次/年），沉淀池有效容积约为 8m³，则水磨机废水产生量约为 32m³，因此水磨废水产生量为 0.11m³/d，32.0m³/a。

3、排水

本项目喷砂废水、淬火废水循环使用，不外排；水切割废水经自带的过滤装置预处理、水磨废水和抛光废水经沉淀池预处理后排入浊循环系统处理后回用。本项目水平衡一览表见表 2-6，项目水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目水平衡一览表（单位：m³/d）

类别	用水标准	总用水量	水消耗量	废水产生量	废水排放量
水切割用水	2L/min	0.14	0.11	0.03	0.03
水磨机用水	5L/min	0.36	0.25	0.11	0.11
喷砂用水	5L/min	0.36	0.36	0	0
淬火用水	/	21	21	0	0
抛光用水	5L/min	0.45	0.34	0.11	0.11

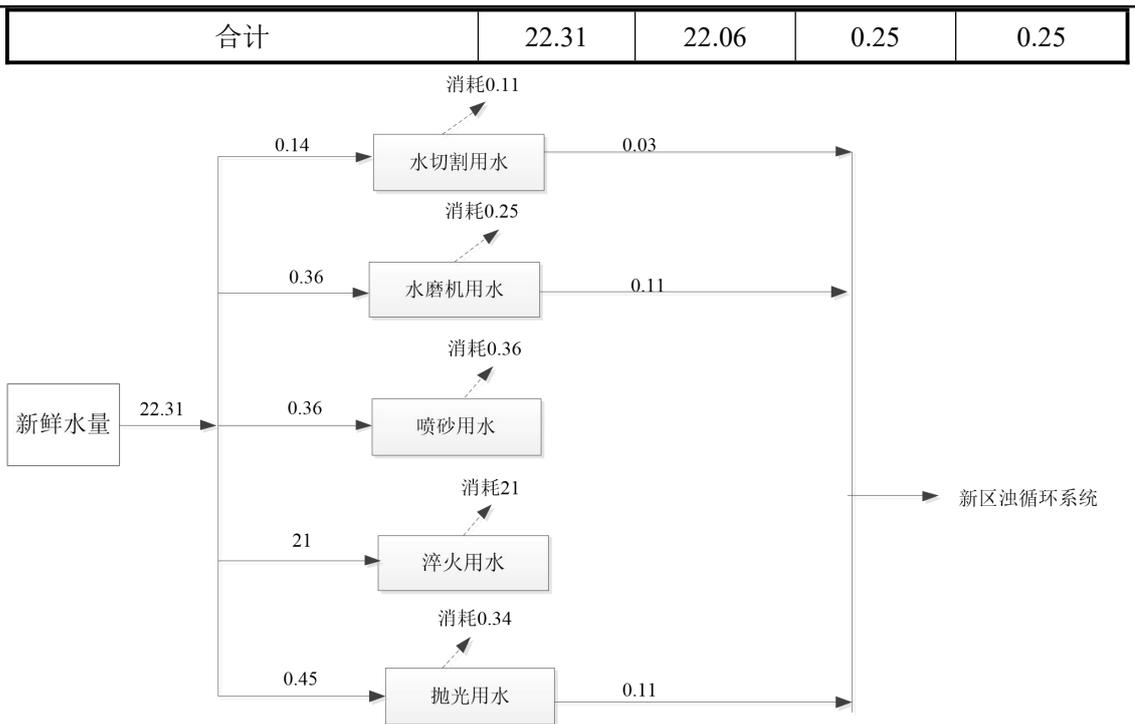


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

四、劳动定员及生产制度

本项目新增职工 21 人，主要从宝钛集团现有工作人员中调配。年工作 300 天，工作制度为二班制，每班 8h。

五、项目平面布置合理性

总平面布置原则：结合场地现状条件及其周边环境情况，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。改扩建项目不新增用地，在新区宽厚板公司现有厂区内进行，不新建厂房，利用现有车间并新增设备，车间已进行防渗处理，厂区道路已硬化，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。综上所述，项目平面布置基本合理。

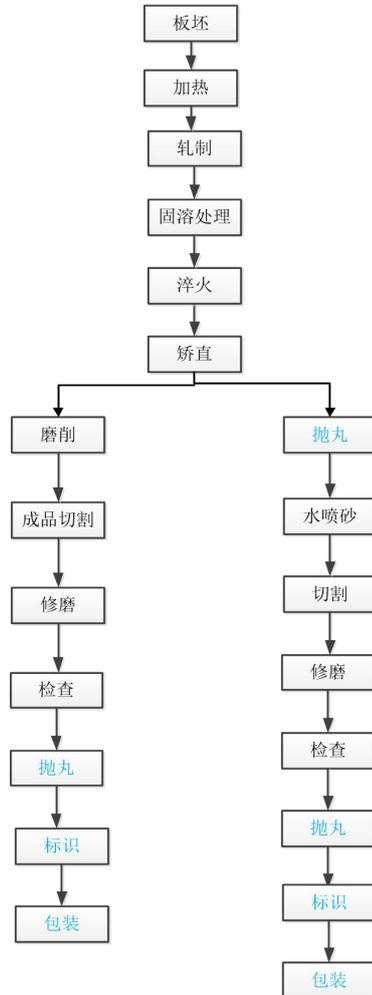
本项目建成后在保证各项污染设施正常运行，污染物达标排放的情况下，本项目的实施对周围居民影响较小，不会对周边环境产生重大影响，因此本项目与周边外环境相容。同时本项目周边道路、电、气、给水、排水等市政设施完善，有利于项目的实施以及物料运输。

综上所述，本项目生产厂房整体布局紧凑，物料运输便捷，空间利用率较高，

满足生产需求，项目平面布置基本合理。

一、运营期工艺流程

1、镍及镍合金板材生产工艺流程：



工艺流程和产排污环节

备注：蓝色字体为依托工序。

图 2-2 本项目镍及镍合金板材生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺及产污环节说明：

①加热：采取加热炉对板坯进行，均采用电加热。加热温度一般控制在 850℃~1000℃之间。该工序过程中会产生噪声。

②轧制：采取热轧方式，金属板材在高温状态下塑性好，变形抗力小。本次

轧制设备主要采取厂区现有的 3.3 米轧机主电机及压下系统改造，将原两台直流电机拆除，在不改变原电机基础的情况下，更新为一台交直交控制的交流同步电动机，新电机的转矩不小于原来两台直流电动机转矩之和。本项目将新增液压 HAGC 控制系统，实现最大轧制力 45000kN。压下系统由原来的电动压下改变为电动压下（压下主电机带动压下螺丝大行程压下）+AGC 系统微调的控制方式。同时，进行 3.3m 轧机机列设备自动化升级改造。该工序会产生噪声和固废。

③固溶处理：固溶处理使合金中各种相充分溶解，强化固溶体，并提高韧性及抗蚀性能，消除应力与软化，以便继续加工或成型。本项目固溶处理辊底炉炉型为电加热上下供热的辊底式炉。采用电阻带进行供热，最高炉温为 1250℃，坯料最高 1240℃。主要用于宽幅镍及镍合金，固溶热处理。该工序会产生噪声。

④淬火：板材经固溶处理后，采取淬火机对板材表面喷水，使板材急速冷却。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑤矫直：使用矫直机对板材进行矫直处理。该工序会产生噪声和固废。

⑥抛丸：依托厂区现有抛丸机对板材表面进行抛丸处理。该工序会产生废气、噪声和固废。

⑦磨削：采取轧辊磨床对板材表面进行磨削处理。该工序会产生噪声和固废。

⑧水喷砂：采取水喷砂机对板材表面进行喷砂处理，使工件表面光滑清洁并使工件表面的机械性能得到改善。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑨切割：采取高压水切割机对板材进行切割处理。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑩修磨：采取水磨机对板材表面进行打磨抛光处理。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑪标识：依托厂区现有的打码机将加工好的板材进行打码标识处理。

⑫包装：对加工好的板材进行打包入库。

2、钛及钛合金板材生产工艺流程：



生产工艺及产污环节说明：

①加热：采取加热炉对板坯进行，均采用电加热。加热温度一般控制在 850℃~1000℃之间。该工序过程中会产生噪声。

②轧制：采取热轧方式，金属板材在高温状态下塑性好，变形抗力小。本次轧制设备主要采取厂区现有的 3.3 米轧机主电机及压下系统改造，将原两台直流电机拆除，在不改变原电机基础的情况下，更新为一台交直交控制的交流同步电动机，新电机的转矩不小于原来两台直流电动机转矩之和。本项目将新增液压 HAGC 控制系统，实现最大轧制力 45000kN。压下系统由原来的电动压下改变为电动压下（压下主电机带动压下螺丝大行程压下）+AGC 系统微调的控制方式。同时，进行 3.3m 轧机机列设备自动化升级改造。该工序会产生噪声和固废。

③退火：依托厂区现有的电退火炉，对板材进行退火处理。退火是为了获得

合适的组织和性能。根据工件具体要求，可进行重复退火处理。该工段会产生噪声。

④矫直：使用矫直机对板材进行矫直处理。该工序会产生噪声和固废。

⑤磨削：采取轧辊磨床对板材表面进行磨削处理。该工序会产生噪声和固废。

⑥切割：采取高压水切割机对板材进行切割处理。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑦修磨：采取水磨机对板材表面进行打磨抛光处理。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑧抛光：依托厂区现有的自动抛光机（湿式）对板材表面进行进一步抛光处理。该工序会产生噪声、废水和固废。

⑫标识：依托厂区现有的打码机将加工好的板材进行打码标识处理。

⑬包装：对加工好的板材进行打包入库。

二、运营期污染因素分析

根据工艺流程的分析，本项目生产运行期主要污染源排放情况汇总于表 2-7。

表 2-7 本项目运营期主要环境影响

类别	污染源名称	污染源代号	产生工段	主要污染物
废气	抛丸废气	G1	抛丸	颗粒物
废水	淬火废水	W1	淬火工序	SS
	切割废水	W2	切割工序	SS
	喷砂废水	W3	水喷砂工序	SS
	修磨废水	W4	修磨工序	SS
	抛光废水	W6	抛光工序	SS
固体废物	废边角料	S1	切割工序	/
	除尘灰	S2	废气处理	/
	废砂	S3	喷砂、水割工序	/
	沉淀池沉淀	S4	生产水沉淀	/
	废矿物油	S5	生产工序	/
	含油棉纱及废手套	S6	生产工序	/
噪声	设备噪声	/	各车间、工段	/

与项目

一、宝钛集团现有手续情况

宽厚板公司位于宝钛集团有限公司新区。

有关的现有环境污染问题

宝钛集团有限公司（新区）已于 2024 年 06 月 08 日重新申请排污许可证，行业类别为其他有色金属压延加工 C3259、热力生产和供应(锅炉)D4430、金属表面处理及热处理加工 C3360、工业炉窑通用工序，证书编号为：91610301221302782B001S。在后期自行监测监管过程中严格按照排污许可证副本所列的污染物种类及监测频次进行监测。

表 2-8 宽厚板公司现有工程环境管理及“三同时”执行情况一览表

位置	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
新区	宽厚板公司	《高性能优质钛合金棒及锻轧件高技术产业化示范工程》	2000 年 9 月 26 日	陕环批复（2006）345 号
		《宝钛集团有限公司宽厚板材生产线扩能改扩建项目》	《关于宝钛集团有限公司宽厚板材生产线扩能改扩建项目环境影响报告表的批复》宝市环函（2011）216 号	2019 年 3 月通过验收并正常运行
		《宝钛集团有限公司新区技改项目》	《关于宝钛集团有限公司新区技改项目环境影响报告表的批复》高新环函（2020）70 号	2020 年 10 月通过验收并正常运行
		《2022 年宝钛集团有限公司宝钛老区及新区改扩建项目》	《关于 2022 年宝钛集团有限公司宝钛老区及新区改扩建项目环境影响报告表的批复》高新环函（2022）201 号	2023 年 10 月通过验收并正常运行
		《宝钛集团有限公司 2023 年宝钛老区及新区改扩建项目》	《关于宝钛集团有限公司 2023 年宝钛老区及新区改扩建项目(重大变动)环境影响报告书的批复》（宝审服环字（2024）25 号）	2024 年 12 月通过验收并正常运行

二、现有工程概况

1、建设内容

现有项目主要建设内容见下表。

表 2-9 现有项目主要内容组成表

序号	工程名称	实际建设内容	备注	
1	主体工程	生产车间一跨	一层，钢结构，占地面积为 10080m ² ，主要设置定尺剪床、圆盘剪、矫直机、2#炉、5#炉等设备；	-
		生产车间二跨	一层，钢结构，占地面积为 8064m ² ，主要设置地坑退火炉、台车式退火炉、车床、锯床、钻床、磨床等设备；	-
		生产车间三跨	一层，钢结构，占地面积为 9072m ² ，主要设置高压水切割机、剪床、打磨房等设备；	-
		生产车间四跨	一层，钢结构，占地面积为 6048m ² ，主要设置电加热炉、淬火机、热矫直机、抛丸机、酸洗线、酸洗三废处理系统等设备；	-
		生产车间新跨	一层，钢结构，占地面积为 9072m ² ，主要设置水磨机、火焰切割机等设备；	-
2	辅助工程	办公用房	四层，占地面积为 750m ² ，用于日常办公	-
3	公用工程	给水	项目生产及生活用水主要由集团动力公司统一供给；	-
		排水	现有项目水切割、水磨机废水循环使用不外排；喷砂废水循环使用不外排；一级酸洗废水回用做配酸用水，二级酸洗废水通过石灰中和后进入宝钛集团浊循环系统处理后回用不外排。炉窑用水循环使用不外排；锅炉软水装置系统排水和锅炉排污水，该废水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河。	-
			员工生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河。	-
		供暖	车间内供暖由宝钛新区供暖系统供给；	-
		供电	由宝钛集团供电系统提供，各生产车间均布置有配电室，内设变电器；	-
4	储运工程	原料堆放区	位于车间门口，占地面积为 100m ² ，主要用于存放各种原辅料；	-
		成品堆放区	位于生产车间三跨西侧，占地面积为 200m ² ；	--
		运输	产品及原材料的运输由社会车辆负责解决；	-
5	环保工程	废气	项目一台火焰切割机废气经地坑式侧吸风收集口收集后通过布袋除尘器处理后由 16 米高排气筒 DA001 排放。另一台火焰切割机废气经侧吸风收集口收集后经滤筒除尘器处理后由 15 米排气筒 DA002 处理后排放。	-
			项目 2#炉窑燃烧废气经 18 米高排气筒 DA005 排放；5#炉窑燃烧废气经 20 米高排气筒 DA014 排放；锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后经 8.5 米高排气筒 DA008 排放。	-
			酸洗废气经收集后经过四级酸雾净化塔处理后由 20m 高排气筒 DA006 排放。	-
			抛丸废气经集气罩收集后经布袋除尘处理后由 22m 高排气筒 DA004 排放。	-

		打磨废气经集气罩收集后经布袋除尘处理后由 22m 高排气筒 DA003 排放。	-
	废水	水切割、水磨机废水循环使用不外排；喷砂废水循环使用不外排；一级酸洗废水回用做配酸用水，二级酸洗废水通过石灰中和后进入宝钛集团浊循环系统处理后回用不外排。炉窑用水循环使用不外排；锅炉软水装置系统排水和锅炉排污水，该废水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河	-
		员工生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河	-
	噪声	选用低噪声设备，采取车间隔声、基础减振、合理布局等降噪措施	-
	固废	车间内设置一般固废堆放区，高压水切割机磨料和废渣、沉淀池沉渣、钢屑、氧化皮、布袋收尘灰、含酸污泥交由集团物资处统一处置	-
		项目危废贮存间，占地面积 30m ² ，定期交由有资质单位处置。可满足项目危险废物暂存需求	-
		生活垃圾暂存于厂区生活垃圾收集区，定期清理；	-

2、现有项目产品方案

表 2-10 项目产品方案

产品品种	产品规格 (mm)	年产能 (t/a)
钛及钛合金板	5~100×1000~3000×≤7000	5000
锆及锆合金板	5~80×1000~3000×≤7000	500
不锈钢板	8~60×1000~3000×~	40000
合计		45500

三、现有生产工艺及产污环节

1、现有生产工艺

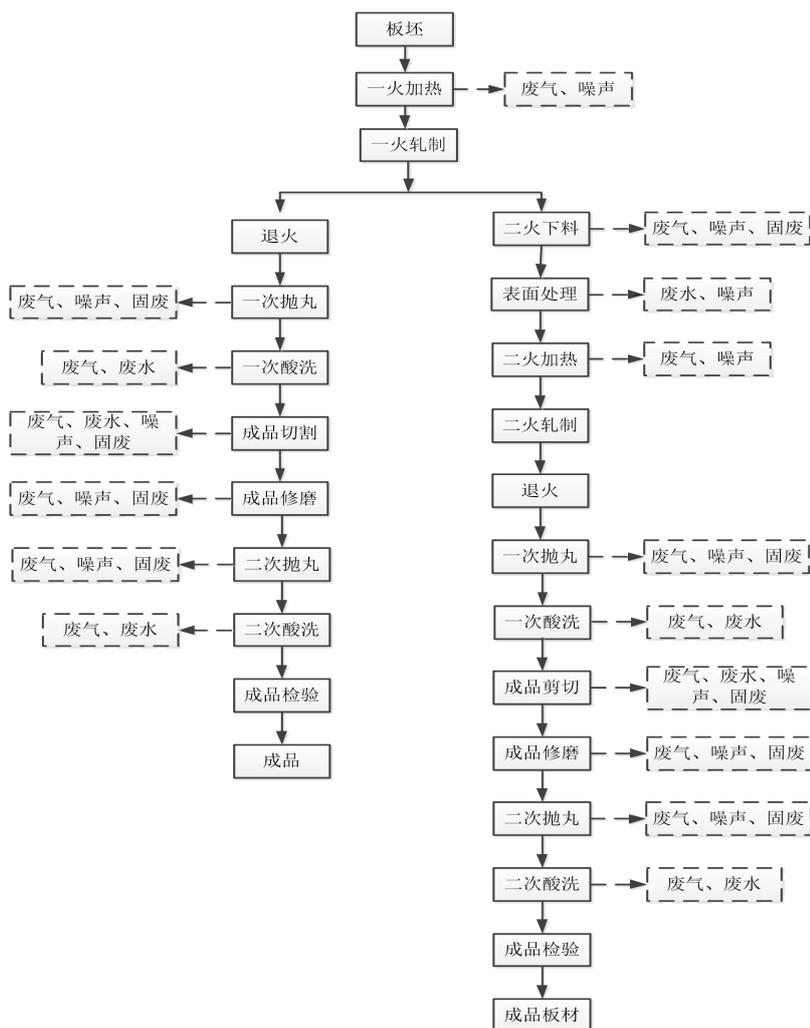


图 2-3 现有项目整体工艺流程图

工艺流程说明：

原材料板材首先经过加热然后进行热轧，修磨后按尺寸下料，再进行热轧，轧制成的板材热处理炉、热处理炉采用天然气为燃料，加热温度为 1250℃，板材平均在炉内时间约为 20-25 分钟。热处理后板材由出料机载出至输送辊床，再前进到淬火机，冷却后钢板温度约在 50℃-80℃左右，再进行矫直、切边，抛丸处理后工件进行酸洗，其主要设备为酸洗线，酸洗槽主要功能为清洗锈皮，酸洗液为硝酸氢氟混合酸，酸洗槽采用密闭式，钛板在通过时上下喷洗，酸洗完成再清洗及干燥，控制酸液浓度温度及速度，以确保不锈钢板之表面质量，拥有平整光洁之表面。酸洗设备包含酸储槽、酸液循环过滤系统、通风排气系统、清洗系统、

废水处理系统等。酸洗过的钛板再进行水洗处理以去除钢板表面残留酸液。最后板材进行修磨、翻板探伤最后进行成品标识和包装。

2、主要产污环节及现有处理措施

本评价对现有项目相关情况分析则以现场踏勘、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) 废气

1) 火焰切割废气

项目火焰切割废气主要为颗粒物。一台火焰切割机废气经地坑式侧吸风收集口收集后通过布袋除尘器处理后由 16 米高排气筒 DA001 排放。一台火焰切割机废气经侧吸风收集口收集后经滤筒除尘器处理后由 15 米排气筒 DA002 处理后排放。

2) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

项目 2#炉窑燃烧废气经 18 米高排气筒 DA005 排放；5#炉窑燃烧废气经 20 米高排气筒 DA014 排放；锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后经 8.5 米高排气筒 DA008 排放。

3) 酸洗废气

酸洗废气主要氟化物和氮氧化物。酸洗废气经收集后经过四级酸雾净化塔处理后由 20m 高排气筒 DA006 排放。

4) 抛丸废气

抛丸废气主要为颗粒物。经集气罩收集后经布袋除尘处理后由 22m 高排气筒 DA004 排放。

5) 打磨废气

打磨废气主要为颗粒物。经集气罩收集后经布袋除尘处理后由 22m 高排气筒 DA003 排放。

6) 板材砂光粉尘

项目板材砂光机在运营过程中会产生粉尘，项目设置集气管道收集粉尘经水喷淋装置处理后无组织排放。

现有项目年产生颗粒物为 0.833t/a、二氧化硫为 0.493t/a、氮氧化物 1.45t/a、氟化物为 0.006t/a;

2024 年度，西安国联质量检测技术股份有限公司对厂区内排气筒进行了监测，根据监测报告（AEE241000132、AEE241000132-c、AEE241000132-a、AEE241000132-b、BEE241000130、AEE241000127、AEE240700194-b），项目排气筒有组织废气排放均满足相应标准排放限值；排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。

（2）废水

1) 生产废水

现有项目水切割、水磨机、自动局部修磨机废水循环使用不外排；喷砂废水循环使用不外排；一级酸洗废水回用做配酸用水，二级酸洗废水通过石灰中和后进入宝钛集团浊循环系统处理后回用不外排。炉窑用水循环使用不外排；锅炉软水装置系统排水和锅炉排污水，该废水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河。

2) 生活污水

员工生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司处理达标后排入渭河。

2024年12月18日陕西森美佳境环境检测有限公司对新区废水总排口进行了监测，根据监测结果森美佳境监（综）字（2024）第12064号，新区废水总排口 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求；氨氮、总磷、总氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求。

（3）噪声

运营期主要噪声源为生产及污染物治理设备产生的噪声，采用低噪设备，且生产为厂房内密闭生产，以达到降低噪音的效果。

2024 年 07 月 27 日和 2024 年 08 月 23 日，陕西森美佳境环境检测有限公司对新区厂界噪声进行监测，根据监测报告结果可知监测报告为：森美佳境监（综）

字（2024）第 08008 号，新区厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固废

表 2-11 固体废物污染源源强核算结果一览表

固废名称	来源	性质	产生量	处理方式	暂存场所
高压水割机磨料和废渣	下料	一般固废	17.4t/a	收集后由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置	一般固废堆放区
沉淀池沉渣	废水处理	一般固废	1.1t/a		
钢屑、氧化皮	抛丸、切割	一般固废	18.5t/a		
布袋收尘灰	废气处理	一般固废	5t/a		
含酸污泥	酸洗废水处理工序	一般固废	18.0t/a	宝钛集团物资处	
废液压油	油压机	危险废物 HW08 900-218-08	19.0t/a	陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置	危废贮存间
废机油	设备维修	危险废物 HW08 900-214-08	1.0t/a		
含油棉纱	设备维修	危险废物 HW49 900-041-49	0.5t/a		
生活垃圾	员工生活	一般固废	32t/a	运至环卫部门指定场所处理	垃圾桶

四、现有工程污染物排放量汇总

综上所述，宝钛新区宽厚板公司各主要污染物产生与排放情况见下表。

表 2-12 现有工程主要污染物排放表

种类	污染物名称	实际排放总量
废气	颗粒物	0.833t/a
	二氧化硫	0.493t/a
	氮氧化物	1.45t/a
	氟化物	0.006t/a
废水	废水量	1930t/a
	COD	0.546t/a
	氨氮	0.082t/a
固体废物	高压水割机磨料和废渣	17.4t/a
	沉淀池沉渣	1.1t/a
	钢屑、氧化皮	18.5t/a
	布袋收尘灰	5t/a

	含酸污泥	18.0t/a
	废液压油	19.0t/a
	废机油	1.0t/a
	含油棉纱	0.5t/a
	生活垃圾	32t/a

五、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。

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					
	<p>根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区。评价区域环境空气常规监测因子引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2023 年环境质量公报》（高新区）监测数据，来分析项目所在地的大气环境质量现状。监测结果如下表 3-1。</p>					
	表 3-1 2023 年高新区空气质量情况统计表					
	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
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.2	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
	CO	第 95 百分位 24 小时平均值 浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小 时平均质量浓度	154	160	96.2	达标	
<p>2023 年，高新区环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，为不达标区域。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>为了解项目所在地区环境空气中其他污染物总悬浮颗粒物（TSP）现状，本次环评引用《宝钛集团有限公司 2023 年宝钛老区及新区改扩建项目（重大变动）环境影响报告书》中陕西中研华亿环境检测有限公司于 2023 年 11 月 24 日—2023 年 12 月 1 日，对宝钛新区南侧温泉村的现状监测数据，监测点位于本项目西南侧约 3.5km，监测数据符合引用要求。监测报告见附件，引用监测数据如下。</p>						

表 3-2 环境质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测点位	污染物	平均时间	监测日期	监测结果	超标率	达标情况
温泉村 (E107.253741° , N34.312846°)	TSP	24 小时值	2023.11.24 —2023.12.1	146~173	0%	达标

根据监测结果，监测期间该区域环境空气中 TSP 监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，镍监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。

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《2023 年宝鸡市环境质量公报》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 ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
虢镇桥断面	9.5	2.6	1.7	0.46	14.3	0.074	0.40
《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	10.7	3.0	2.1	0.08	13.9	0.043	0.49
《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

宝钛新区声环境现状监测数据为宝钛集团有限公司于 2024 年 11 月 01 日、02 日委托陕西中研华亿环境检测有限公司对宝钛新区声环境保护目标进行监测，监测结果见下表。

表 3-4 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测点位	2024年11月01日		2024年11月02日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5#	新起点A区	53	43	54	43
6#	高新佳园三期	53	44	51	44
7#	东方一品	54	45	54	46

由上表可以看出，项目区域声环境保护目标的监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

4、地下水、土壤质量现状

根据项目生产工艺特点，本次环评结合项目污染源分布情况，项目所在区域地面以及生产厂房地面均采用混凝土硬化处理，危废贮存设施采取重点防渗措施，本项目运营过程中无地下水、土壤环境污染途径，因此本次环评不再对地下水、土壤环境进行质量现状背景值监测。

1、环境空气保护目标

本项目附近 500m 环境空气保护目标见表 3-5。

2、声环境保护目标

本项目厂界 50m 范围内声环境保护目标见表 3-5。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 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、生态环境保护目标

本项目不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方向	距离	保护规模	坐标	保护目标或保护对策
大气环境	三迪锦云府	N	65m	1500 人	E: 107°14'28.70" N: 34°20'53.45"	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)) 二级标准
	宝钛新区	S	210m	1800 人	经度 107°15'56"; 纬度 34°20'21"	
	东方一品	SW	40m	500 人	经度 107°14'10"; 纬度 34°16'41"	

声环境	高新佳园三期	S	7m	2400人	经度 107°14'39"; 纬度 34°20'33"															
	新起点家园A区	W	1m	960人	经度 107°14'11"; 纬度 34°20'44"															
	新起点家园B区	W	95m	约 2500人	E: 107°14'4.33" N: 34°20'40.24"															
	新起点家园A区	西	1m	约 960人	经度 107°14'39"; 纬度 34°20'33"	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准														
	东方一品	SW	40m	500人	经度 107°14'10"; 纬度 34°16'41"															
	高新佳园三期	S	7m	2400人	经度 107°14'39"; 纬度 34°20'33"															
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目抛丸工序产生的颗粒物、排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准限值要求。</p> <p>表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织</th> <th rowspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度</th> <th>排气筒</th> <th>最高允许排放速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³</td> <td>22m</td> <td>9.32kg/h</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	有组织			无组织	最高允许排放浓度	排气筒	最高允许排放速率	颗粒物	120mg/m ³	22m	9.32kg/h	1.0mg/m ³	
	污染物	有组织			无组织															
		最高允许排放浓度	排气筒	最高允许排放速率																
	颗粒物	120mg/m ³	22m	9.32kg/h	1.0mg/m ³															
	<p>2、废水</p> <p>本项目不涉及废水排放。</p>																			
	<p>3、噪声</p> <p>本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。声环境保护目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。</p> <p>表 3-7 工业企业环境噪声排放限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>3类</td> <td>dB(A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						监测点	执行标准	级别	单位	标准限值		昼间	夜间	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55
	监测点	执行标准	级别	单位	标准限值															
					昼间	夜间														
	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55														
	<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，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。</p> <p>本项目危险废物管理、贮存执行《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）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据生态环境部印发《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号），污染物控制指标为COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。</p> <p>结合本项目排污特点，本项目不涉及总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目设备在宝钛新区已建成的厂房内布设。因此本环评施工期主要为设备安装，施工期对周围环境影响较小。</p> <p>1、大气污染防治措施</p> <p>施工期间施工单位严格按照《陕西省大气污染防治条例》和《宝鸡市大气污染防治条例》等要求加强管理，限制设备及材料运输车辆车速，保持本项目及周边道路路面清洁，对沿线道路常洒水降尘。</p> <p>施工期间，禁止使用国III以下标准的叉车、吊车等非道路移动机械。同时加强施工车辆运行管理与维护保养，减少尾气排放对环境的污染。</p> <p>2、废水污染防治措施</p> <p>施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水。</p> <p>施工期施工人员产生的生活污水量大约为 0.16m³/d。生活污水依托宝钛新区现有化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>(1) 降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。</p> <p>(2) 降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。</p> <p>(3) 控制汽车鸣笛，设置限速、禁鸣标志。</p> <p>(4) 施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间，合理安排施工进度（白天中午 12:00 至 14:00，夜间 22:00 至次日 6:00 禁止施工），尽量缩短高噪声施工段。</p> <p>4、固废污染防治措施</p> <p>施工期固体废物主要是生活垃圾和设备安装废包装等。生活垃圾收集后，依托厂区生活垃圾收集点统一处置。项目设备安装产生的废包装约为 1.2t，集中收集定点堆放，由厂区统一清运处理。不会对周边环境产生影响。</p>
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、污染物排放汇总

本项目运营期产生的废气主要是抛丸废气。运行期污染物排放情况见下表。

表 4-1 本项目运营期污染物及源强一览表

产污环节		抛丸	
污染物种类		颗粒物	
污染物产生量 t/a		1.356	
排放形式		有组织	无组织
治理设施	名称	袋式除尘	/
	处理能力	12000m ³ /h	/
	收集效率	90%	/
	去除效率	99%	/
	是否可行技术	是	/
污染物排放浓度 (mg/m ³)		1.70	<1.0
污染物排放速率 (kg/h)		0.02	0.226
污染物排放量 t/a		0.012	0.136
排放口基本情况	编号	DA004	/
	名称	DA004 新区宽厚板公司抛丸机除尘器排放口	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	E:107°14'33.40" N:34°20'41.01"	/
	高度 (m)	22	/
	排气筒内径 m	0.83	/
	温度 (°C)	常温	/
排放标准 (mg/m ³)		120	1.0
是否达标		是	是

一、废气

(1) 抛丸废气

项目依托现有抛丸机对工件进行表面预处理，磨料颗粒与被处理材料表面的碰撞会产生摩擦，会产生一定量的颗粒物。本次环评抛丸粉尘源强计算引用现有抛丸机废气排气筒例行监测数据。根据 2024 年 11 月 14 日，对宽厚板公司抛丸机废气排放口 DA004 监测数据，运行工况 85%，颗粒物排放浓度 1.70mg/m³，排放速率为 0.0173kg/h，风机风量 12000m³/h。抛丸机收尘效率以

90%计，布袋除尘器处理效率以 99%计。以此类推，抛丸粉尘产生效率为 2.26kg/h。

根据建设单位提供的资料，本项目抛丸工序新增年工作有效时间约 600h/a，则抛丸粉尘理论产生量为 1.356t/a。

抛丸工序的抛丸机为全密闭装置，抛丸机设置集气口，抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒（DA004）有组织排放。

表 4-2 抛丸工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
抛丸工序	颗粒物	1.356	集气装置+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA004)	有组织	0.012	1.70	0.020
				无组织	0.136	/	0.226

3、达标情况

抛丸工序的抛丸机为全密闭装置，抛丸机设置集气口，抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒（DA004）有组织排放。根据 2024 年 11 月 14 日，对宽厚板公司抛丸机废气排放口 DA004 监测数据，该废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放相关标准限值。

4、非正常情况污染排放

根据本项目的情况，结合国内同类项目的运行情况，确定以下几种非正常状况：

①停电、设备检修

在项目运行过程中，停电或某一设备发生故障。当发生上述情况时，可启用应急电源暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修。

②环保处理设施不能正常运行时的非正常排放。

环保处理设施设备损坏，导致非正常运转，废气处理效率低下（本次环评按废气处理效率能力以 0 计），如未及时发现并加以及时检修，废气非正常

排放将严重污染周围空气环境。

综上所述，本项目非正常情况大气污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目非正常情况大气污染物排放情况

废气污染源	抛丸废气
污染物种类	颗粒物
非正常频次	1 次/年
排放浓度 mg/m ³	169.5
排放速率 kg/h	2.034
持续时间 min	60
排放量 t	2.0×10 ⁻³

环评要求建设单位必须加强废气处理设施的管理，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，应采取以下措施确保废气达标排放：

①本项目配套的环保装置若发生故障，处理效率下降或不能运行，会导致污染物排放量增大，对周围大气环境影响增大。因此，应及时对出现故障的废气处理设施进行维修，尽快恢复其处理效率。若废气处理设施不能及时恢复运行的，应停止相应产尘设备运行，待废气处理设施恢复正常运行后，方可恢复该设备正常生产。

②安排专人负责环保设备的日常维护和管理，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。

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、项目废气污染物收集、治理措施可行性分析

参照《排污许可申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB/T 1356-2020）推荐：

表 4-4 废气污染防治可行技术参照表

生产工艺	生产设施	污染控制项目	可行技术
预处理	抛丸、打磨、喷砂	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘

抛丸工序的抛丸机为全密闭装置，抛丸机设置集气口，抛丸粉尘经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒（DA004）有组织排放。符合《排污许可申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB/T 1356-2020）中推荐的可行的污染防治措施。

综上所述，本项目废气治理措施合理可行。

6、废气排放的环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，周围环境保护目标主要为人群，宝钛新区项目地四周500米范围均存在敏感点。项目运营期废气采取的废气治理措施可行有效，可做到达标排放。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、废气监测要求

在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

本项目运营后的环境监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据本项目运营期的环境污染特点，根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）等相关要求，制定本项目以下污染源与环境监测计划表，见表4-5。

表 4-5 运营期废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标	备注
废气	抛丸废气排放口（DA004）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的二级标准限值	依托现有
	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准	依托现有

二、废水

1、废水处理措施

(1) 水切割废水

切割废水经自带的过滤装置处理后循环使用，循环一段时间后需定期更换（4次/年），切割机循环水箱有效容积约为 2m^3 ，则切割机废水产生量约为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ， $8\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物主要为SS。排入浊循环系统处理后回用于生产用水。

(2) 水磨机废水

水磨用水经厂区配套的沉淀池沉淀过滤后处理后循环使用，循环一段时间后需定期更换（4次/年），沉淀池有效容积约为 8m^3 ，则水磨机废水产生量约为 32m^3 ，因此水磨废水产生量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ ， $32.0\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物主要为SS。排入浊循环系统处理后回用于生产用水。

(3) 喷砂废水

喷砂机配套二级沉淀池，单个沉淀池有效容积约为 4m^3 ，喷砂废水经沉淀处理后循环使用，定期打捞水池中沉渣，不外排。

(4) 淬火废水

淬火机水池有效容积为 420m^3 ；淬火水池淬火废水循环使用，定期打捞水池中沉渣，不外排。

(5) 抛光废水

自动抛光用水经沉淀池处理后循环一段时间后需定期更换（4次/年），沉淀池有效容积约为 8m^3 ，则水磨机废水产生量约为 32m^3 ，因此水磨废水产生量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ ， $32.0\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物主要为SS。排入浊循环系统处理后回用于生产用水。

2、废水处理可行性分析

本项目水切割废水、水磨废水、抛光废水经各自配套的设施预处理后，定期排入浊循环系统处理。

浊循环系统是宝钛新区设置的生产废水循环处理回用系统，主要收集新区宽厚板公司酸洗系统污水处理后的废水、冷却废水、厂区水切割、水磨等设施经配套的预处理设施处理后的废水。浊循环系统设置总容积为 500m^3 的

集水池，600m³的蓄水池。日循环水量为 500m³/d。收集的废水均为预处理后的废水，水质简单，在浊循环系统经过简单沉淀处理后，可回用于宽厚板公司设备冷却用水。目前，浊循环系统日循环水量为 400m³/d，本项目进入浊循环水量为 0.27m³/d，项目水量产生量较小，不会对浊循环系统产生较大负荷。因此，项目废水排入浊循环可行。

3、自行监测

本次扩建项目废水不外排，因此本次扩建项目不设废水监测要求。

三、噪声

1、噪声源强

根据项目特点，本项目运营期设备噪声主要来源于项目加热炉、淬火机、矫直机、水磨机、喷砂机等设备生产工作时产生的噪声，噪声源强在 70dB（A）~85dB（A）之间。

表 4-6 项目新增主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	车间	设施名称	数量	噪声级dB（A）
1	新跨	宽幅钛合金板材室式加热炉	1 台	70
2		宽幅钛合金板材辊道炉	1 台	70
3		辊底式电阻炉	1 台	70
4		淬火机	1 台	75
5		矫直机	1 台	75
6	3 跨	高压水切割机	1 台	80
7		水磨机	1 台	80
8		喷砂机	1 台	85
9	1 跨	轧辊磨床	1 台	80

2、降噪措施

- ①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- ②采取厂房隔声，设备均置于车间内作业；生产时关闭车间门窗；
- ③厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置；
- ④所有设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态，并对设备进行定期的维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加

其工作噪声；

⑤通过车间隔声、距离衰减等措施降低设备噪声。

采取以上措施后，各噪声设备的噪声值见下表：

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	新跨	宽幅钛合金板材室式加热炉	70	设备全部置于车间厂房内部，生产时关闭车间门窗；设备合理布局，加强设备维护。	-5.1	22.7	1.2	36.3	11.8	4.7	6.0	64.8	64.8	65.3	65.1	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.8	39.3	39.1	1
2		宽幅钛合金板材辊道炉	70		-0.7	24.5	1.2	31.6	12.1	9.5	5.5	64.8	64.8	64.9	65.1	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.8	38.9	39.1	1
3		辊底式电阻炉	70		2.2	25.3	1.2	28.6	11.9	12.5	5.5	59.8	59.8	59.8	60.1	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.1	1
4		淬火机	75		3.6	25.7	1.2	27.1	11.8	13.9	5.5	59.8	59.8	59.8	60.1	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.1	1
5		矫直机	75		6.4	26.8	1.2	24.1	11.9	16.9	5.3	59.8	59.8	59.8	60.2	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.2	1
6	3跨	高压水切割机	80	-0.2	20.8	1.2	32.0	8.4	9.0	9.2	64.8	64.9	64.9	64.9	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	38.9	38.9	1	
7		水磨机	80	-2.3	20	1.2	34.2	8.3	6.7	9.3	64.8	64.9	65.0	64.9	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	39.0	38.9	1	

	8		喷砂机	85		4.7	22.1	1.2	26.9	8.0	14.1	9.3	59.8	59.9	59.8	59.9	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.9	33.8	33.9	1
	9	1跨	轧辊磨床	80		7.2	23.1	1.2	24.2	8.1	16.7	9.1	59.8	59.9	59.8	59.9	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.9	33.8	33.9	1

3、达标排放分析

(1) 预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 工业噪声预测计算模型。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。

①室外声源

在只考虑几何发散衰减时,可按下式计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

③贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 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_{Aj} , 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}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 预测结果

①厂界预测结果

根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如下表。

表 4-8 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))		预测值		标准限值 (dB(A))		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧	昼夜	38	58	47	58	48	65	50	达标
南侧	昼夜	35	59	49	59	49	65	50	达标
西侧	昼夜	32	57	48	57	48	65	50	达标
北侧	昼夜	30	58	44	58	44	65	50	达标

②声环境保护目标预测结果

表 4-9 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	新起点 A 区	53	43	60	50	32	32	53	43	0	0	达标	达标
2	高新佳园三期	53	44	60	50	34	34	53	44	0	0	达标	达标
3	东方一品	54	45	60	50	33	33	54	45	0	0	达标	达标

根据上述预测结果可知，本项目厂界四周噪声昼夜预测值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准要求；声环境保护目标噪声预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

4、噪声监测计划

表 4-10 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
噪声	厂界	Leq、Lmax	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求	纳入厂区现有噪声监测计划

备注：夜间频发噪声的最大声级（Lmax）超过限值的幅度不得高于 10dB（A）。

四、固体废物

1、产排情况

(1) 一般工业固废

①废边角料

本项目下料切割工序会产生一定量的废边角料，主要为废边角料（不含油污），产生量约1‰—原料，约12t/a，废边角料（不含油污）属于一般固废，收集暂存于一般固废暂存区，交由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置。沾染切削液、油污的金属废料在收集贮存和运输环节依照危险废物进行管理。

②除尘灰

抛丸工序产生的废气经袋式除尘装置收集处理后排放，经工程分析，收尘灰产生量约为1.21t/a。经收集后暂存于厂区一般固废暂存间，由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置。

③废砂

项目喷砂、水割过程中，砂料需定期更换，废砂的年产量为30t/a。废砂料属于一般固废，收集暂存于一般固废暂存区，交由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置。

④沉淀池废渣

项目水磨机、抛光机、淬火机生产用水经沉淀处理后会有一定量的废渣，废渣的产生量是0.5t/a，项目沉淀废渣均属于一般固废，收集至专用沉渣收集桶中，交由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置。

(2) 危险废物

①废矿物油

本项目运行期产生的废矿物油主要为废润滑油、废液压油，根据建设单位技术人员实际生产经验，本项目每年废矿物油产生量约为 0.6t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中相关要求，废矿物油属于“HW08 废矿物油中非指定行业 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”，妥善暂存于厂区现有危废贮存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

②含油棉纱及手套

本项目生产及设备维护保养过程需对设施及产品进行擦拭，过程产生废含油棉纱，根据企业生产经验，产生的含油抹布及手套约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善暂存于厂区现有危废贮存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理。

本项目固体废物产排量见表 4-11。

表4-11 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量	废物代码	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	生产 加工	废边角料	一般 工业 固体废物	12t/a	固态	SW17 900-002-S17	收集暂存于一般固废暂存区，交由宝钛集团有限公司综合管理分公司清运处置	12t/a	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		除尘灰		1.21t/a	固态	SW59 900-099-S59		1.21t/a	
3		废砂		30t/a	固态	SW59 900-099-S59		30t/a	
4		沉淀池沉渣		0.5t/a	固态	SW59 900-099-S59		0.5t/a	
5	设备 维护	废矿物油	危险 废物	液态	0.6t/a	HW08 900-249-08	妥善暂存于厂区现有危废贮存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理	0.6t/a	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
6		含油棉纱及手套		固态	0.01t/a	HW49 900-041-498		0.01t/a	

2、贮存场所要求

(1) 一般工业固体废物贮存场所要求

宽厚板公司厂房内设置 5 处一般固废堆放区，满足防风、防雨、防晒的要求。每处占地面积 20m²，设置不同区域，一般固废分类储存，可满足本项目固废的存放要求。

3、危险废物贮存场所要求

根据现场勘查，宽厚板公司危废贮存设施位于生产车间西侧，为独立储存间，占地面积 30m²（5.7m×5.6m），满足防风、防雨、防晒的要求，危废贮存设施地面进行了防渗处理，危废贮存设施张贴有相关标识并设置有危废管理制度、台账记录本等，暂存间内各危险废物分类暂存，各容器张贴有相关标签，危废贮存设施处设置有风险防范设施。本项目产生的危废废物符合现有危废贮存设施暂存种类要求。因此，现有危废贮存设施可以满足本项目运行期产生的危险废物暂存要求。



宽厚板公司危废贮存设施

综上所述：本项目运营期产生的固废种类简单，去向明确，处置合理，体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理原则，按照上述措施可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，因此对周围环境影响很小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型

本项目地下水、土壤污染源主要为原料库房及危废贮存设施，污染物为矿物油以及废矿物油。

2、污染途径

事故状态下，矿物油储存设施以及地面防渗层由于维护不当或其他意外而发生破损泄漏，其危险废物泄漏污染项目厂区地下水及土壤。

3、影响分析

本项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，原料储存区均配套有防渗处理，在正常储存条件下，并做好防渗、防漏、防风、防雨措施，在正常储存条件下，不会对地下水造成污染

项目厂区已对原料储存区及危废贮存设施均采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效的防止污染物渗透到地下水。

本项目原料库房、危废暂存设施等建构筑物均采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不进入地下水环境。

4、防控措施

（1）源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时在建设工程时。项目厂区已对原料储存区及危废贮存设施均采取重点防腐防渗措施，基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效的防止污染物渗透到地下水。后期应加强对原料库房、危废暂存间防渗、防漏工程的建设以及运行过程中的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换、补漆等措施。

（2）分区防治措施

结合项目实际情况，为防止项目运营期生产过程中对项目所在区域地下水、土壤环境产生影响，本着地下水、土壤污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，本项目基本不存在污染地下水及土壤的途径，可不进行跟踪监测。

5、结论

综上所述，本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井，因此，对地下水、土壤的影响有限。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，正常情况下能有效防控污染物进入地下水以及土壤环境，项目在严格做好污染防治设施及分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，项目建设对地下水、土壤环境的影响可接受。

六、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矿物油等。

扩建项目新增矿物油、废矿物油用量，但最大贮存量不变，故环境风险不发生变化，本次扩建项目不再进行风险评价，依托原突发环境事件应急预案风险防范措施。

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。

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	抛丸废气	颗粒物	经抛丸机集气口收集至布袋除尘器进行处理后通过 22m 高排气筒有组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996) 表 2 中相关标准限值要求
地表水环境	水切割废水、水磨废水、抛光废水	SS	经沉淀过滤装置处理后循环使用，循环一段时间后需定期排入浊循环系统处理后回用于生产用水	符合环保要求
	喷砂废水、淬火废水	SS	经沉淀池处理后循环使用，不外排	符合环保要求
声环境	厂界噪声	70dB (A) ~ 85dB (A)	①厂房隔声②优化平面布置③加强对高噪声设备的管理和维护④设备采取降噪减振措施⑤合理安排生产时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>①一般工业固体废物：项目一般工业固体废物均可为可回收利用资源，废边角料、沉淀池沉渣、除尘灰、废砂交由宝钛集团有限公司综合管理分公司处置。</p> <p>②危险废物：运行期产生的危险废物主要为废矿物油、含油棉纱及手套、废棉纱统一收集依托现有危废暂存间妥善暂存后，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目厂区地面已全部硬化，可从源头避免对土壤及地下水的污染；危险废物贮存设施设置重点防渗，可以进一步预防和减轻项目可能对土壤及地下水的环境影响。</p>			
生态保护措施	<p>根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少，项目厂区周围主要为人工种植的花草树木，项目建设对生态环境影响较小。</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设备破损或人为操作不当矿物油发生泄漏以及发生火灾风险；同时泄漏对周围地下水、土壤环境产生一定的危害。此类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>一、环境管理</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关要求制定以下环境管理制度。</p> <p>1、环境管理内容</p> <p>（1）环境管理机构设置</p> <p>按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位修订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。</p> <p>（2）环境管理职责</p> <p>①认真贯彻国家环境保护政策、法规，修订环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。</p> <p>②修订环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。</p> <p>③修订重污染天气应急操作方案；</p> <p>④组织、配合有资质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。</p> <p>⑤确保废气、废水处理设施正常运行。</p> <p>⑥确保工业固体废物、危险废物等能够按照国家规范处置。</p> <p>⑦执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”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。</p> <p>⑧加强环境保护档案管理，开展日常环境保护工作。</p> <p>（3）环保投入费用保障计划</p> <p>为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：</p> <p>①环保投资必须落实，专款专用；</p> <p>②合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；</p>

③本工程竣工后，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。

(4) 环境管理要求

a、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，修订该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c、负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

d、该项目运行期的环境管理由建设单位承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

e、检查、监督各单位环保制度的执行情况；

f、完善环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

2、信息公开

(1) 公开信息内容

根据《企业环境信息依法披露管理办法》相关要求，企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

①基础信息，包括建设单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品和规模。

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况、固废处置情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

③污染防治措施的运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥企业环境自行监测方案执行情况。

(2) 环境信息公开内容

①进一步完善企业管理台账，并接受宝鸡高新技术产业开发区生态环境中心的检查。台账内容包括：污染物排放情况；污染治理措施的运行、操作和管理情况；各项污染物的监测分析方法和监测记录；事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料；环保设施运行能耗情况等。

②严格执行现有各项环保设施操作规程以及维护制度，使各项环保设施在运营过程中处于良好运行状态。

③进行环境监测工作，并如实做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

二、环保投资

建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、污水处理、噪声治理、固废处理等，本项目总投资 13445 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 23.0 万元，占本项目总投资的 0.17%，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	抛丸废气	布袋除尘器+22m 排气筒	依托现有
	废水	水切割废水	自带过滤装置	1.0
		水磨机废水	8m ³ 沉淀池	依托现有
		喷砂废水	二级沉淀池 (4m ³ +4m ³)	2.0
		淬火废水	420m ³ 沉淀池	15.0
		噪声	设备噪声	选用低噪设备，对设备定期维护；对高噪声设备设基础减振设施等
	固废	一般固废	一般固废暂存间	依托现有

		危险废物	危废贮存设施	依托现有
		地下水、风险防范	防渗地面；耐火建筑、消防及报警器材	依托现有
	合 计		--	23.0

六、结论

从环境影响的角度分析，项目建设环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.833	/	/	0.148	/	0.981	+0.148
	二氧化硫	0.493	/	/	0	/	0.493	0
	氮氧化物	1.45	/	/	0	/	1.45	0
	氟化物	0.006	/	/	0	/	0.006	0
废水	COD	0.546	/	/	0	/	0.546	0
	氨氮	0.082	/	/	0	/	0.082	0
一般工业 固体废物	高压水切机磨料 (废砂)	17.4	/	/	30		47.4	+30
	沉淀池沉渣	1.1	/	/	0.5		1.6	+1.1
	钢屑、氧化皮	18.5	/	/	12		30.5	+12
	布袋收尘灰	5	/	/	1.21		6.21	+1.21
	含酸污泥	18.0	/	/	0		18.0	0
危险废物	废矿物油	20.0	/	/	0.6		20.6	+0.6
	含油棉纱	0.5	/	/	0.01		0.51	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①