

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 钛锆合金数智化生产项目

建设单位（盖章）： 陕西茂松科创有限公司

编制日期： 二〇二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	44

附图

附图 01 项目地理位置图

附图 02 四邻关系图

附图 03 项目环境保护目标图

附图 04 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析空间冲突图

附图 05 平面布置图

附件

附件 01：委托书

附件 02：备案确认书

附件 03：陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛锆合金数智化生产项目		
项目代码	2311-610361-04-01-649475		
建设单位联系人	贺婉青	联系方式	/
建设地点	宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号		
地理坐标	(107度 16分 12.3411秒, 34度 18分 40.6328秒)		
国民经济行业类别	C325 有色金属压延加工	建设项目行业类别	65.有色金属压延加工 325
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	项目备案： 2311-610361-04-01-649475
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	96
环保投资占比（%）	0.48	施工工期	10 个月，2025 年 1 月~2025 年 10 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	38766.65
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.文件名称：宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书 2.审查机关：陕西省环境保护厅 3.审查文件名称及文号：关于《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见的函（陕环函〔2014〕356号）		
其他符合性分析	一、产业政策符合性 本项目为 C325 有色金属压延加工，依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令），项目不属于		

国家限制类和淘汰类的项目，属于允许类；同时对照国家发改委和商务部发布的《市场准入负面清单》（2022年版）发改体改规〔2022〕397号，项目不属于禁止或许可准入类；项目已于2024年06月28日取得宝鸡市高新区行政审批服务局《陕西茂松科创有限公司钛锆合金数智化生产项目备案确认书的通知》（项目代码：2311-610361-04-01-649475）。

因此，项目符合国家和地方产业政策。

二、“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宝政发〔2021〕19号）要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、项目环境管理、区域环境质量联动机制，以生态优先、分区管控、动态更新为原则，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。请见下表，该项目与“三线一单”的符合性分析。

表1“三线一单”的符合性分析

相关政策名称	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路20号，周边无自然保护区、森林公园、湿地公园、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。	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。项目所在区域PM ₁₀ 、SO ₂ 、CO、NO ₂ 、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，PM _{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，此项目所在评价区域为不达标区。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各类污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目主要原料均为外购，其余外购；不涉及新开采资源，项目不触及资源利用上线。	符合
负面清单	根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于文件中禁止准入类，也不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型。	符合

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）及《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）《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）的通知，陕西茂松科创有限公司钛锆合金数智化生产项目与环境管控单元比对，项目与环境管控单元对照分析示意图如下。

表 2 项目与涉及的生态环境管控单元准入清单表

一图



一表

项目与环境管控单元管控要求

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	相符性
1	陕西省宝鸡市陈仓区重点	宝鸡市	陈仓区	大气环境受体敏感重点管	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套	项目属于C325有色金属属压延加工，依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号）不属于“两高”项目；不属于严禁类项目；生产废水：纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），	符合

	管 控 单 元 9	控 区、 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区	<p>安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟等问题。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。</p>	<p>直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排；生活污水依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。</p>	
		污 染 物 排 放 管 控	<p>大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018），加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水</p>	<p>项目使用电能；生产废水：纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（循环水），直接冷却水（循环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排；生活污水依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。</p>	符合

					再生利用标准。		
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发	/	/	/
				效率 要求	/	/	/
一说明							
对照分析		项目情况				符合性	
各类生态环境敏感区对照分析		根据“一图”可知，项目不涉及生态环境敏感区				符合	
环境管控单元对照分析		根据“一图”可知，项目位于重点管控单元，根据“一表”可知，项目满足重点管控单元管控要求。				符合	
未纳入环境管控单元的要素分区对照分析		不涉及，无其他限制要求				符合	
其他对照分析		不涉及，无其他限制要求				符合	
三、项目与相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划的符合性分析							
项目与相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划的符合性分析情况见表3。							
表3 与相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划的符合性分析一览表							
序号	文件	政策要求			本项目情况	相符性	
1	《宝鸡市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（宝政发〔2021〕6号）	建设先进结构材料产业集群。围绕“世界钛都、中国钛谷”，全力打造以钛，包括镍、钨、钼、钽、铌、锆、钎等稀有金属为主的结构钛合金、功能钛合金、钛合金精深加工、钛合金装备及应用、残钛回收为一体的新型绿色钛材料产业体系。重点部署航空用大规格锻件及型材，海洋用钛材，化工、医疗、体育休闲、建筑、汽车工程等领域钛产品开发及产业化项目。进一步提升海绵钛加工基础			本项目属于C325有色金属压延加工。	符合	

		技术。聚力推动钛材料高端化发展，协同创新一批国际科技前沿、国家重大战略工程、航空航天、海洋工程和新能源开发等领域的新型钛合金材料关键前沿技术。提升钛产业行业领先地位，建设世界级钛及钛合金产业基地。		
2	《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。对热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理施工工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。推进工业炉窑全面达标排放，按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发，已核发排污许可证的，应严格执行排污许可要求。加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，有效提升产业发展质量和环保治理水平。巩固锅炉拆改成效，扎实推进燃煤锅炉淘汰。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。陕南、陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。	项目各种炉窑均为电能，不产生污染物。	符合
3	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	实行锅炉和工业炉窑全面管控。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，加大煤气发生炉淘汰力度。	项目各种炉窑均为电能，不产生污染物。	符合
4	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大〔2019〕56号	（一）加大产业结构调整力度。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。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；	本项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工，不属于禁止及限制行业。	符合
		钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。自动监控、DCS监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。	项目属于C325有色金属压延加工，严格按照排污许可管理规定要求执行。	符合
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施。	本项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物。	符合
5	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环	（一）加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。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。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、	项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加	符合

	函〔2019〕247号)	<p>焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）文件有关规定，实施等量或减量置换；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。关中地区禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附表2），严格执行行业排放标准相关规定。配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附表3），确保稳定达标排放。</p>	工，不属于禁止及限制行业。	
			本项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物。	符合
			本项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物。	符合
6	《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（宝治霾办发〔2019〕26号）	加大产业结构调整力度。严格新改扩建项目环境准入。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。严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增焦化、铸造、水泥等产能；水泥行业严格执行产能置换实施办法；新建或改造升级的高端铸造项目必须严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）文件有关规定，实施等量或减量置换；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工，不属于禁止及限制行业。	符合
7	中共中央国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》2021年11月2日	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、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。</p> <p>加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。</p>	<p>依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），不属于“两高”项目，不属于禁止限制类项目</p> <p>项目利用现有厂房，施工期较短。</p>	符合
				符合

8	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评[2021]45号）	新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目为新建项目，项目各种炉窑均为电能，不产生污染物；项目属于C325有色金属压延加工，不属于禁止及限制行业。	符合
		应采用先进适用的工艺、技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	项目严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	符合
9	《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》	实行更加严格的准入门槛，加强项目审批监管，确保关中地区降霾目标的实现。其中对钢铁行业、煤炭行业、化工行业、电解铝行业、水泥行业、平板玻璃行业和汽车行业进行相应要求。	本项目为C325有色金属压延加工，不属于关中地区治污降霾中禁止限制行业。	符合
10	《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）	加强污染源监管，做好土壤污染防治工作。固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防泄漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。	本项目在厂房内设危险废物贮存库1座，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求，本项目危险废物产生后分类收集于专用容器后暂存于厂区危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。	符合
11	《陕西省固体废物污染防治条例》（2021年修订）	第十二条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当采取符合技术规范、合格有效的防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。任何单位和个人不得随意倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 第十三条产生工业固体废物或者危险废物的单位应当建立固体废物管理台账。 产生工业固体废物的单位应当向县级生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 第十五条产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当使用符合法律法规规定的清洁生产要求的生产工艺和技术，减少固体废物产生量，降低或者消除固体废物对环境的危害。	本次环评针对固废产生、收集、贮存、利用等环节提出了相应的污染控制措施，减少固体废物产生量，降低或者消除固体废物对环境的危害。	符合
12	《宝鸡市大气污染防治条例》2021年1月1日	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。	项目不产生废气	符合

	实施			
13	《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环评函〔2023〕76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合
14	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	经前文分析，项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		关中地区市辖区及开发区范围内新、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，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合
15	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》宝发〔2023〕8号	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。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。	经前文分析，项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		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。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合
16	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》	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。严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，明确各县（区）资源能源集约利用、单位GDP污染物排放、单位GDP建设用地使用面积等指标要求，严格控制高耗能、高污染项目建设，推动地区产业高质量发展。严把重大建设项目环境影响评价、节能评估准入关口，严格执行主要污染物总量等量或倍量削减要求，以	经前文分析，项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求；项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业。	符合

		总量定项目和产能，从源头预防大气环境污染。		
		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。		符合
		一是积极推进重点行业转型升级。强化帮扶指导，引导重点行业企业升级治污设施，规范环境管理，提升污染防治水平，促进行业转型升级。截至 2022 年底，全市 A 级企业 3 家、B 级企业 3 家、C 级企业 87 家。二是及时开展重污染天气应对。预警期间，实施企业停产、限产，施工工地停工，有效减少污染物排放。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合
17	《高新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（宝高新委发〔2023〕62号）	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。不得新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，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。	经前文分析，项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		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。	项目不属于《重污染天气重点行业应急减排技术指南（2020年修订版）》中39个重点行业清单中行业	符合

四、选址合理性分析

1、项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，项目土地性质为工业用地。项目所在地交通便利，基础设施完善，可满足企业生产运营需求。

2、项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，项目东侧为临路，南侧为临路，西侧为临路，北侧陕西航宇光电显示技术开发有限公司，最近的环境敏感点为西南侧 2300m 的寨子村。

3、最近的敏感点为西南侧 2300m 的寨子村，生产废水：纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排；生活污水依托园区

化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求，各类固废均按要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。

4、项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域，符合宝鸡市“三线一单”及相关生态环境保护法律法规、政策、生态环境保护规划的要求。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响。从满足环境质量目标要求角度分析，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来		
	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号、2017年10月1日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）相关规定，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“65 有色金属压延加工 325”，应当编制环境影响报告表。</p>		
	二、项目概况		
	项目名称：钛锆合金数智化生产项目		
	建设性质：新建		
	建设单位：陕西茂松科创有限公司		
	建设地点：宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号。		
	<p>建设内容及规模：项目占地约 38766.65 平方米，主要建设内容有：新建数智化中心、钛锆合金熔炼所配套的生产线厂房、危废库及各种辅助配套设施。项目建成投产后，年生产航空航天用精密钛材产品 5000 吨。</p>		
	<p>地理位置与四邻关系：项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，项目东侧为临路，南侧为临路，西侧为临路，北侧陕西航宇光电显示技术开发有限公司，最近的环境敏感点为西南侧 2300m 的寨子村。</p>		
	项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系图见附图 2。		
表 4 工程组成一览表			
工程组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间与 13 号厂房、14 号厂房连通	13 号生产车间 36m×115.5m×13.5m，14 号生产车间 40.5m×142.5m×18.5m（最高），建筑面积 9929.25m ² ，车间主要设置钛材连轧生产线，污水处理系统等	购买厂房
辅助工程	办公区	建筑面积为 1728m ² ；位于生产车间南侧（4F），主要用于办公、休息。	购买厂房
储运工程	原料区	位于生产车间中部。	/
	成品区	位于生产车间中部。	/
	运输	原辅材料、成品由社会汽车运输，内部转运采用行车。	/
公用工程	供水		本项目依托市政供水，供水能力和供水水质能满足项目用水需求。
	排水	雨水	项目实施雨污分流，雨水进入园区雨水管网
			依托

	生产废水	纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排。	新建
	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后，经污水管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排放。	依托
	供配电	由当地供电局供电，电力供应充足稳定，可满足项目运营期间用电需求	依托
	供暖制冷	办公区采暖采用用空调采暖。	新建
	废气	项目不产生废气	新建
废水	生产废水	纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排。	新建
	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后，经污水管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排放。	依托
噪声	采用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等措施；		新建
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶，分类收集，送往环卫部门指导处。	新建
	一般工业固废	废旧包装、废边角料、废渣、废抛光轮、废滤材暂存一般工业固废区（100m ² ）；废旧包装、废边角料、废渣、废抛光轮集中收集后外售物资回收部门，综合利用；废滤材与生活垃圾一同处置。	新建
	危险废物	废润滑油、废液压油、废切削液、废含油污泥、废含油手套及废抹布经专用容器收集后暂存于危险废物贮存库（50m ² ），交有资质单位处置。	新建
风险	设置消防水池 200m ³ 。		新建

三、产品方案

本项目主要产品方案详见下表。

表 5 产品方案

序号	名称	规格/mm	产量（吨）	备注
1	钛材产品	Φ50~250	1000	
2	管材产品	Φ300~350	1500	
3	板材产品	Φ2~50	1000	
4	线材产品	Φ13.2~6.0	1500	
合计		/	5000	

四、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 6。

表 6 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
----	------	----	----	----	----

1	L1020VAR-12T 真空炉	2500kW	台	1	原料熔炼
2	YLS34-7000 油压机 (38V)	300kW	台	6	压制
3	感应加热炉	4500kW	套	1	原料加热
4	台车式电阻炉	2500*6500*550mm/600kW	套	2	原料加热
5	BDM 开坯机	650 开坯机 /1400*2kW2800KW	台	1	粗轧开坯
6	台车式电阻炉	600kW	套	1	热处理
7	1 号冷床	13 米*6 米/90KW	套	1	精整线
8	矫直机	LJ140/75	套	1	精整线
9	锯床	/	套	1	精整线
10	2 夹送辊	55kW	台	1	连轧线
11	液压剪	210T	台	2	连轧线
12	感应加热炉	1500kW	套	1	连轧线
13	450 短应力轧机	550kW	台	2	中轧线 1
14	300 短应力轧机	280kW	台	4	中轧线 1
15	2 号曲柄剪	350kW	台	1	连轧线
16	3 号夹送辊	55kW	台	1	连轧线
17	300 短应力轧机	280kW	台	6	中轧 2
18	3 号曲柄剪	650kW	台	1	连轧线
19	4 号夹送辊	功率 30kW	台	1	连轧线
20	悬臂轧机	800kW	台	2	高线
21	绕线机	功率 55kW	台	1	高线
22	淬火装置	功率 1.1kW	台	1	高线
23	2 号冷床	27.5 米*8.0 米/110kW	台	1	精整线
24	圆盘锯床	1600mm	台	1	精整线
25	扒皮	65D	台	4	精整线
26	矫直	LJ40	1	1	精整线
27	退火炉	/	台	1	精整线
28	循环冷却水塔	/	套	4	辅助设施
29	天车	16 吨, 功率 33.6kW	台	1	辅助设施
		10 吨, 功率 26.6kW	台	5	辅助设施

30	水处理及循环水池	30kW, 300m ³	台	1	辅助设施
31	压缩空气系统	70kW	台	4	辅助设施
32	日常照明及其他	200kW	批	1	辅助设施
33	软化水系统	多介质过滤、一级反渗透、紫外杀菌工艺	套	1	辅助设施

五、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 7，原辅材料理化性质见表 8。

表 7 项目原辅料用量表

序号	类别	名称	年用量 (t/a)	最大储存量	储存位置	包装规格	使用工序
1	原料	海绵钛	5600	30 吨	厂房内	/	熔炼工序
2	辅料	抛光轮	1500 个	100 个	厂房内器具库	/	用于抛光
3		液压油	0.5	0.3	厂房油品间	150 公斤/桶	液压油介质
4		润滑油	0.5	0.3	厂房油品间	25 升/桶	减速机润滑
5		切削液	0.1	0.05	厂房油品间	25 升/桶	用于切削
6	能源	水	30174.9m ³ /a	/	/	/	市政供水
7		电	870 万 Kwh/a	/	/	/	当地电网

表 8 原辅材料的理化性质

序号	名称	主要理化性质或成分
1	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
2	切削液	金属切削加工液（简称切削液）在切削过程中的润滑作用，可以减小前刀面与切屑、后刀面与已加工表面间的摩擦，形成部分润滑膜，从而减小切削力、摩擦力和功率消耗，降低刀具与工件坯料摩擦部位的表面温度和刀具磨损，改善工件材料的切削加工性能。在磨削过程中，加入磨削液后，磨削液渗入砂轮磨粒—工件及磨粒—磨屑之间形成润滑膜，使界面间的摩擦减小，防止磨粒切削刃磨损和粘附切屑，从而减小磨削力和摩擦热，提高砂轮耐用度以及工件表面质量。
3	润滑油	润滑油主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。主要来自原油蒸馏装置的润滑油馏分和渣油馏分为原料。润滑油最主要的性能是黏度、氧化安定性和润滑性，它们与润滑油馏分的组成密切相关。黏度是反映润滑油流动性的的重要质量指标。不同的使用条件具有不同的黏度要求。重负荷和低速度的机械要选用高黏度润滑油。氧化安定性表示油品在使用环境中，由于温度、空气中氧以及金属催化作用所表现的抗氧化能力。油品氧化后，根据使用条件会生成细小的沥青质为主的碳状物质、呈黏滞的漆状物质或漆膜，或黏性的含水物质，从而降低或丧失其使用性能。润滑性表示润滑油的减磨性能。

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 91 人，全年工作 300 天，二班倒，每班 8 小时。不提供住宿，不设食堂。

七、项目给排水

项目给水来源于市政供水管网，用水主要为生产及生活用水。

(1) 生活给排水

本项目员工 91 人，不设食宿。生活用水依据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.17 行政办公及科研院所，员工生活用水按通用值 $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 $7.58\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2275\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水量为 $6.07\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1820\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生产给排水

① 浓水

纯水制备率为 80%，制备纯水 $10.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $3240\text{m}^3/\text{a}$ ；自来水需要 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $4050\text{m}^3/\text{a}$ ；浓水 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $810\text{m}^3/\text{a}$

② 切削液配比用水

本项目切削液使用量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，切削液与水配置比例为 1:10，则切削液稀释用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，切削液循环使用，配水约 80% 蒸发，其余进入废液，废液产生量约为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，作为危险废物交由有资质单位进行处置。

③ 设备内循环间接冷却水

项目钛材连轧生产线软水循环冷却水流量 $900\text{m}^3/\text{h}$ ，采用软水日运行 8h， $7200\text{m}^3/\text{d}$ ，按每日循环水量 1.5% 补水，一天的补水量约 10.8m^3 。

④ 设备外循环间接冷却水

项目钛材连轧生产线循环冷却水流量 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，采用自来水日运行 8h， $960\text{m}^3/\text{d}$ ，按每日循环水量 1% 补水，一天的补水量约 9.6m^3

⑤ 直接接冷却水用量（油环水）

项目钛材连轧生产线直接冷却水用量（油环水） $300\text{m}^3/\text{h}$ 日运行 8h， $2400\text{m}^3/\text{d}$ ，按每日循环水量 3% 补水，一天的补水量约 72m^3 ，循环水池有效容积 300m^3 。

⑥ 水处理

项目连轧生产线水处理有效容积 6m^3 ，工件进出及水分蒸发损耗量约 10%，

0.6m³/d, 180m³/a; 槽水更换频次 50 次/a, 更换量 0.9m³/d, 270m³/a; 废水产生量 0.9m³/d, 270m³/a; 清洗采用自来水, 自来水用量 1.5m³/d, 450m³/a。

项目水平衡见表 9 及图 1。

表 9 项目给排水量一览表

工序	总用水量 m ³ /d	给水量 m ³ /d			损失或进 料量 m ³ /d	回用 水量	排水量 m ³ /d		排水去向
		自来水	纯水	循环水			浓水	废水	
设备内循环间接冷却水	13.5	13.5	10.8	7200	10.8	/	2.7	/	浓水回用于直接冷却水(浊环水)
设备外循环间接冷却水	9.6	9.6	/	960	9.6	/	/	/	循环使用, 不外排
直接冷却水(浊环水)	68.4	68.4	/	2400	72	3.6	/	/	定期处理, 不外排
水处理废水	1.5	1.5	/	/	0.6	/	/	0.9	回用于直接冷却水(浊环水)
切屑液配比	0.003	0.003	/	/	0.002	/	/	/	0.001 进入危废
	93.003								
生产废水	93.003	93.003	10.8	10560	93.002	3.6	2.7	0.9	0.01 进入危废
生活污水	7.58	7.58	/	/	1.51	/	/	/	依托化粪池处理后
生产与合计	100.583	100.583	/	/	/	/	/	/	/

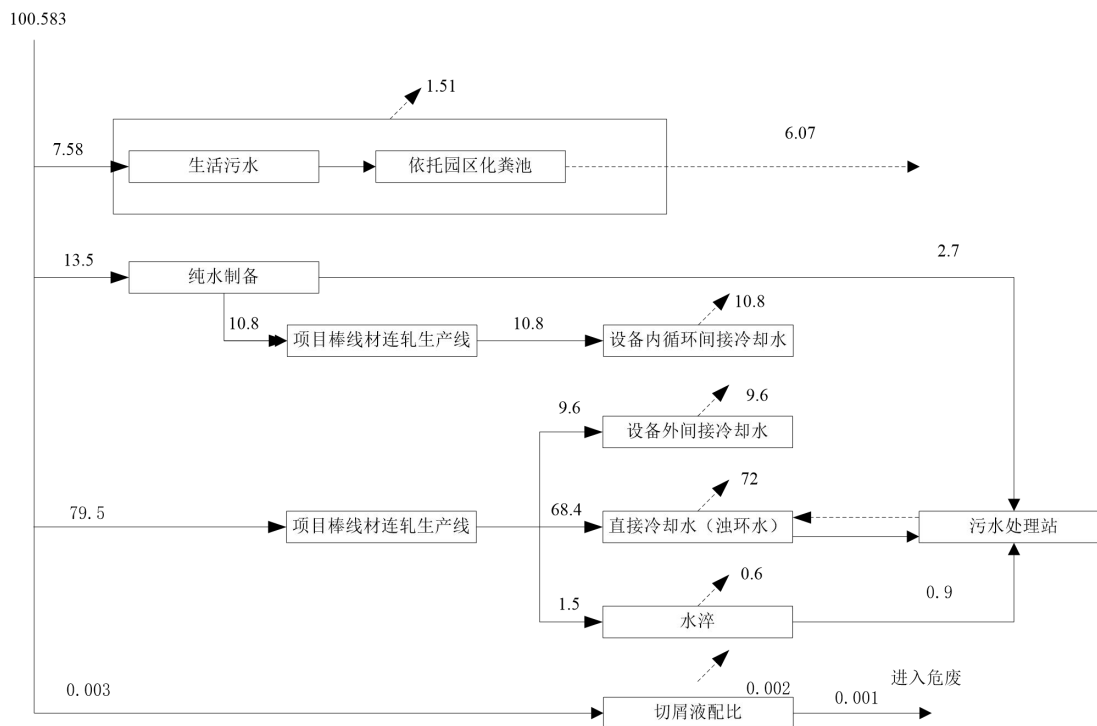


图 1 项目水平衡图单位: m³/d

八、项目物料平衡

根据建设单位提供的资料，项目钛材连轧生产线物料平衡情况见下表。

表 10 项目钛材连轧生产线平衡表

加入		产出	
名称	(t/a)	名称	(t/a)
海绵钛	5600	产品	5000
/	/	废边角料	560
/	/	废渣	40
合计	5600		5600

九、平面布置

本项目分为生产区和办公区。生产区在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。

最近的敏感点为西南侧 192m 的清庵堡村，生产废水：纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排；生活污水依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。生产设备选用低噪声设备，基础减振，挠性连接，经预测噪声满足要求，各类固废均按要求合理处置，符合污染排放管控要求，从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。

因此，无对本项目有制约因素的问题存在，且本项目建设不会对周边环境造成明显影响。

本项目功能分区合理、厂区内转运方便、物流顺畅，整体布局合理并满足要求。项目总平面布置图见附图 7。

工艺流程和产排污环节

一、施工工艺流程及产污环节

项目利用已建成厂房，施工期对厂房内进行简单装修，设备安装。无土建工程，污染较小。

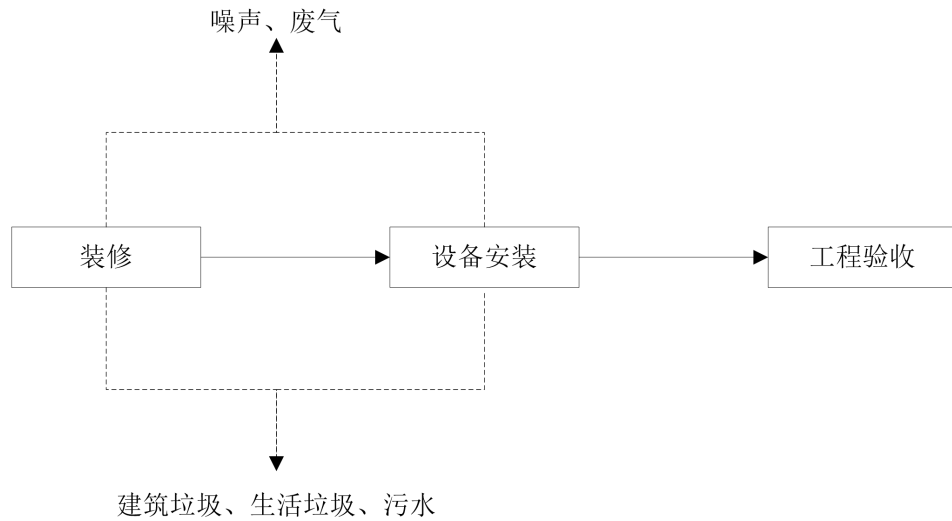


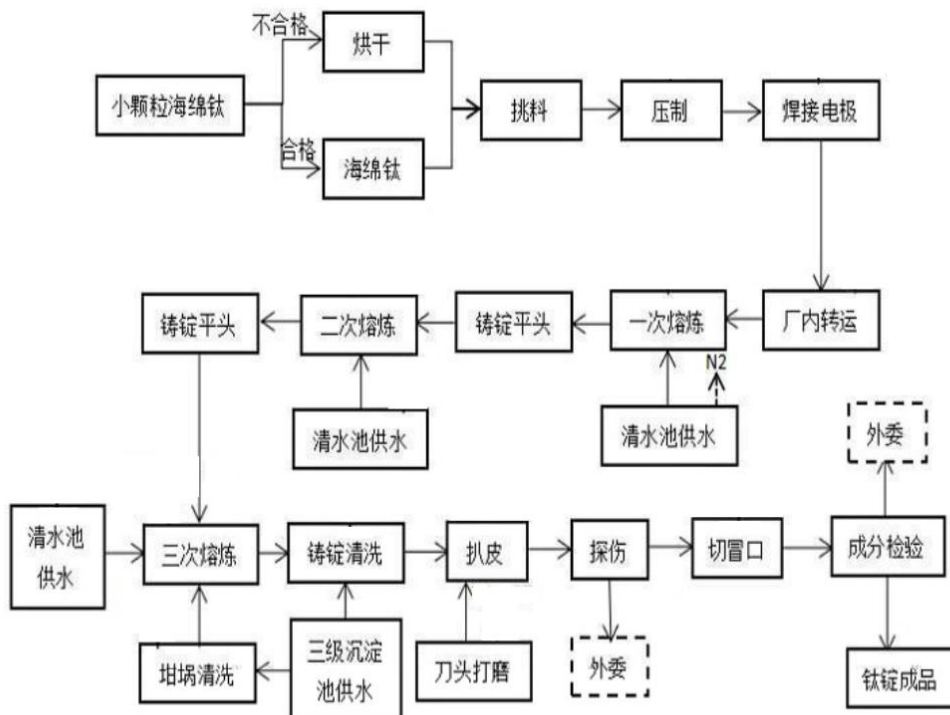
图 2 施工工艺流程及产污环节图

施工工艺说明：

- (1) 设备安装：水、电、生产设备安装；
- (2) 装饰装修：对厂房及办公生活区进行室内装饰；
- (3) 工程验收：对设备及装饰装修部位依据合同约定进行验收。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、运营期钛材生产线生产工艺及产污环节分析



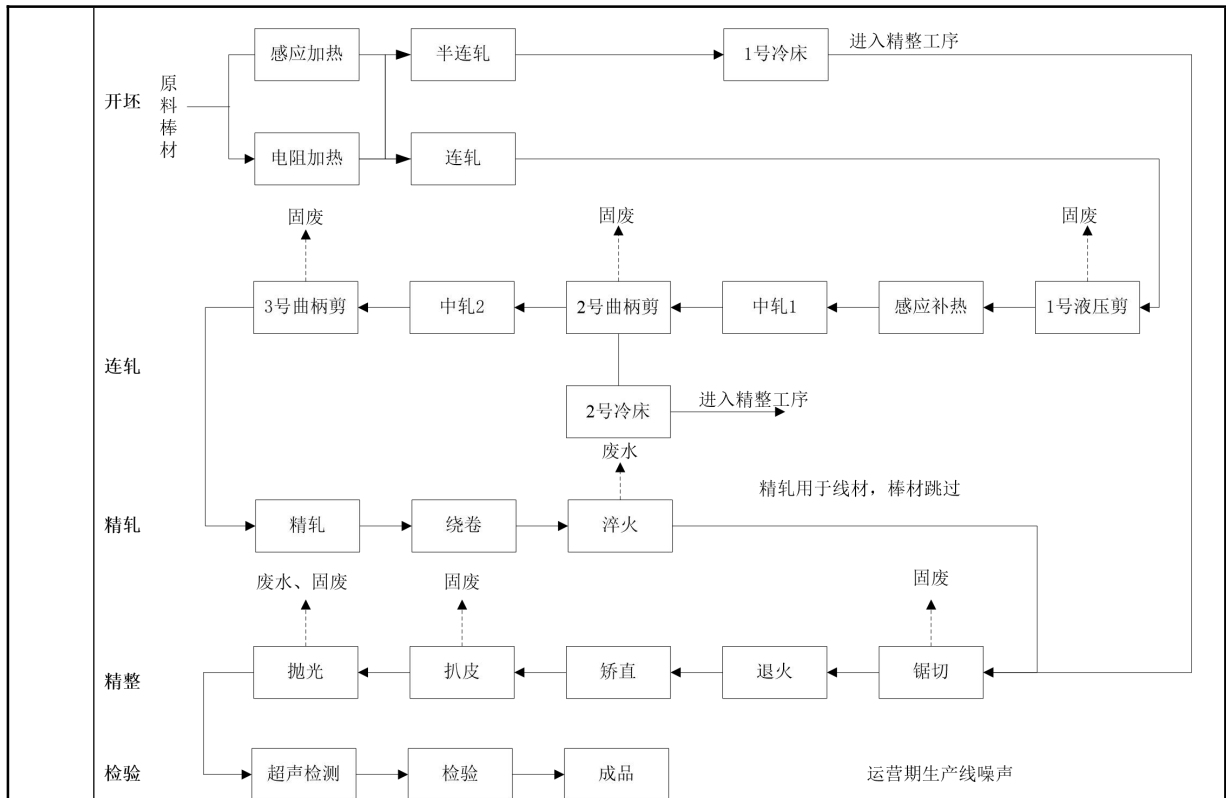


图3 运营期钛材生产线生产工艺及产污环节分析图

工艺简述:

(1) 开坯

①加热

1) 感应加热炉

钛料典型牌号：TC4、TA2；钛料尺寸： $\Phi 160\text{mm}$ （2.5米-4.8米）、 $\Phi 100\text{mm}$ ，长度2.5米-6.0米；钛料进料温度：室温；钛料加热后温度： 820°C - 980°C （TC4）， 800°C - 880°C （TA2）；炉子能达到的温度： $\leq 1450^{\circ}\text{C}$ ；平均温度： $\pm 15^{\circ}\text{C}$ （通体温度）。

2) 电阻加热炉

加热材料：钛；主要加热材料尺寸： $\Phi 100\text{mm}\sim 200\text{mm}\times 6000\text{mm}\sim 2500\text{mm}$ ；炉膛尺寸（长 \times 宽 \times 高）： $3300\text{mm}\times 6200\text{mm}\times 500\text{mm}$ ；加热炉温度范围：最高温度 1150°C 。

②轧机开坯

1) 半连轧工序

$\Phi 160\text{mm}\times 2\sim 4700\text{mm}$ 圆坯经过热炉加热后，托出到机前工作辊道上，热坯在机前工作辊道、650开坯机（辊径650mm-750mm）、机后输送辊道往复轧制5道

次，轧制出 $\Phi 103$ 圆；经过机后托出机构将其托到横移链上，最后经过1#步进式冷床进行冷却；冷却后步进到料斗，然后吊车将成品吊走。

2) 连轧工序

$\Phi 100\text{mm} \times 2.5\text{mm} \sim 6000\text{mm}$ 圆坯经过加热炉加热后，托出到机前工作辊道上，热坯在机前工作辊道、650开坯机（辊径550mm-650mm）、机后输送辊道往复轧制9道次，轧制出 $\Phi 43\text{mm}$ 圆；经过连轧工序轧制钛坯和盘圆

③ 轧辊更换系统

开坯机系统为2套辊系，轧制不同规格的产品时更换不同规格的轧辊。

(2) 连轧

① 液压剪

经过开坯机的钛料在进行中轧1中轧2以及后续的连轧时，由于料头部产生缺陷，对后续的连轧产生影响，因此采用液压剪切除头部缺陷。

② 感应加热炉

钛坯通过前级轧机牵引系统→感应补热托辊送料机构，由托辊送料→钛料进入补热感应器→第一级电源启动对工件进行升温补热→通过托辊然后再进入第二级补热感应器对工件进行均温保温→通过托辊再进入第三级补热感应器→通过托辊输出至下道轧辊机械部分。

③ 中轧机组 1

补热后的 $\Phi 43\text{mm}$ 圆形轧件由夹送辊夹持进入中轧1和中轧1包含6组平立交替短应力轧机（ $450 \times 2 + 300 \times 4$ ），轧制到工艺要求的尺寸下限。轧1机组后，使用2#曲柄剪进行切头，进2号冷床，出成品。

④ 中轧机组 2

中轧机组2（ 300×6 ）包含6组平立交替短应力轧机，在中轧2机组生产成 $\Phi 13\text{mm}$ 的钛材，经3#曲柄剪进行切头切尾（含碎断/倍尺功能）后，钛料进入2号冷床或进入精轧1和精轧2进行轧制。

轧制 $\phi 34 - \phi 70$ 规格钛材时，450机组需备用1套备用机架和轧辊，将在1H和2V上与原有延伸孔型所用轧辊进行快速更换机架。不同规格进出口导卫将在线下预装。轧制 $\phi 13 - \phi 30$ 规格钛材时， $\phi 300$ 机组需备用1套备用机架和轧辊，根据产品将在4V、6V、8V、10V、12V上与原有延伸孔型所用轧辊进行快速更换机架（成

品圆与延伸孔型共用 K2 孔型)。不同规格进出口导卫将在线下预装。

(3) 精轧

①精轧

最终产品为 $\Phi 6.5$ - $\Phi 11.2$ mm 盘圆。生产 13.2mm 盘圆时，通过中轧 2 最后 2 架轧机，使用精轧机组进行轧制。

②绕线

热轧成品经由导槽进入夹送辊夹持，然后进入卷线机收卷。然后经过运卷装置、淬火装置、盘卷拖回装置、收集平台，将成品盘卷吊走。

③淬火

盘卷加热到某一高温，再用水使其急速冷却，并让工件表面硬化。这种处理程序，称为淬火。

(4) 精整工序

精整工序主要包括锯切、退火、矫直、扒皮、抛光。

①锯切:

采用锯床，圆盘锯减除剪切除头部缺陷或下料;

②退火

采用电加热大气退火炉，通过辊道式电阻炉对材料在线加热，随后在辊道炉内约 700℃进行热处理，然后自然冷却，本过程主要是改善材料的性质，使金属硬度降低，消除应力，以增加抗腐蚀性能和材料的可塑性。

③矫直机

矫直机是进行矫直的设备，退火炉出炉后，经过辊式矫直机辊间的可逆弯曲将产品拉直而对材料进行矫直，去除带材的形状缺陷，使得带材内的残余应力降低到水平，以便保持材料的平直度。

③扒皮机

线材及钛材采用不同型号的扒皮剂切削氧化皮。

④抛光

采用抛光机湿式抛光。

(4) 检验

挂秤，量程 10 吨，量程 5 吨；直径尺，量程 ≤ 100 mm；卷尺，量程 ≤ 28 m 超

声探伤，涡流超声检测仪；力学检验，拉力机；金相，金相研磨机；机床取样。

2、运营期办公生活产污环节分析

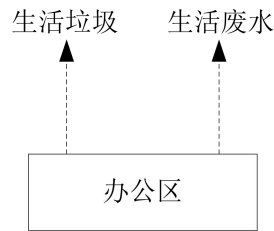


图4 项目办公区产污环节分析图

(1) 废水

工作人员生活污水，污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、TP、TN 等。

(2) 固废

生活垃圾。

3、产污环节

产污环节统计见表11。

表11项目产污环节一览表

污染类别	污染源	污染物种类	治理措施
废水	纯水制备浓水	SS	纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排。
	设备内循环间接冷却水	/	
	设备外循环间接冷却水	SS	
	直接冷却水（浊环水）	COD、BOD、SS、石油类	
	水处理废水	COD、BOD、SS、石油类	
	切屑液配比（抛光、扒皮）	/	部分蒸发，部分进入危废
	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮	依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后，排入渭河。
噪声	设备噪声	等效 A 声级	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
固废	原料使用	废旧包装	外售物资回收部门
	切、锯切、扒皮	废边角料	外售物资回收部门
	抛光	废渣	外售物资回收部门

	抛光	废抛光轮	外售物资回收部门
	纯水制备	废滤材	与生活垃圾一同处置
	设备维修保养	废润滑油	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
	设备维修保养	废液压油	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
	扒皮等机加设备等	废切削液	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
	废水处理	废含油污泥	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
	设备保养	废含油手套及废抹布	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
	职工生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门集中处置
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，无原有污染和环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。根据《环保快报 2023 年 12 月及 1 月~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日），高新区统计结果见表 12。

表 12 区域环境质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.29	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.71	0.06	超标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1000	4000	25.00	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	154	160	96.25	0	达标

区域
环境
质量
现状

根据“陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报 2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日）”，宝鸡市高新区环境空气 6 个监测项目中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均质量浓度值、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数的浓度及 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均低于国家环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 年均质量浓度值均高于国家环境空气质量二级标准。

因此，本项目处于不达标区。

二、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目声环境质量现状调查时无需对项目厂界声环境质量现状进行监测。

三、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

四、地下水、土壤环境

	<p>本根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中原则上不开展环境质量现状调查。本项目大气无土壤污染因子，危废贮存库采取防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																						
环境 保护 目标	<p>根据环境现状调查和建设项目污染特征，确定本项目的主要环境保护目标及保护级别。详见表下表。</p> <p style="text-align: center;">表 13 项目主要环境保护目标及保护级别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>寨子村</td> <td>107.26868915</td> <td>34.30818166</td> <td>居民区</td> <td>人体健康</td> <td>二类区</td> <td>西南</td> <td>2300</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="8">项目厂界外 500m 范围内不涉及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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，自建厂房</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离(m)	经度	纬度	环境空气	寨子村	107.26868915	34.30818166	居民区	人体健康	二类区	西南	2300	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及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								生态环境	项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，自建厂房							
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位			相对厂界距离(m)																																												
			经度	纬度																																																			
	环境空气	寨子村	107.26868915	34.30818166	居民区	人体健康	二类区	西南	2300																																														
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																					
	地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及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																																																					
生态环境	项目位于宝鸡高新区科技新城中心三路 20 号，自建厂房																																																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>一、废气</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 的标准限值；标准限值具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表14大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放标准名称</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)</td> <td>施工扬尘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">≤0.7</td> <td>无组织</td> <td>场界</td> </tr> </tbody> </table>								排放标准名称	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	污染物排放监控位置	施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)	施工扬尘	/	≤0.7	无组织	场界																																			
	排放标准名称	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	污染物排放监控位置																																																	
	施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)	施工扬尘	/	≤0.7	无组织	场界																																																	
	<p>二、废水</p> <p>本项目符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。具体排水指标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 15 废水污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>								执行标准	评价因子	标准限值		单位	限值	《污水排入城镇下水道水	COD	mg/L	500																																					
执行标准	评价因子	标准限值																																																					
		单位	限值																																																				
《污水排入城镇下水道水	COD	mg/L	500																																																				

质标准》(GB/T31962-2015) B级及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	BOD ₅	mg/L	300
	SS	mg/L	400
	NH ₃ -N	mg/L	45
	TP	mg/L	8
	TN	mg/L	70

三、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定；依据《宝鸡市声环境功能区划分情况评估报告》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。

表 16 噪声排放标准

标准名称及级(类)别	项目	单位	标准值	
			昼	夜
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	等效声级 L _{aeq}	Db (A)	昼	≤70
			夜	≤55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类	等效声级 L _{aeq}	Db (A)	昼	≤65
			夜	≤55

四、固废

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，一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的标准要求。

总量控制指标

本项目总量控制指标为 SO₂、NO_x、COD 和氨氮；本项目不涉及总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期间环境环保措施分析		
	<p>本项目主要为设备安装。施工过程主要为车辆运输产生的噪声、扬尘、施工生活污水和生活垃圾、建筑垃圾等。</p>		
	表17施工期间环保措施		
	类别	污染物	环保措施
	废气	施工扬尘	项目依托现有厂房，仅涉及设备安装；道路已硬化，垃圾及时清运，道路洒水，减少扬尘产生。
	rowspan="2">废水	生活污水	依托周边现有生活设施。
	施工废水	项目无施工废水产生	
噪声	噪声	昼间运输	
rowspan="2">固废	生活垃圾	统一收集，运往环卫部门指导处	
建筑垃圾	按照当地管理部门要求清运		
<p>小结：</p> <p>(1) 施工期由于其环境影响特征总体上看是短期的、可逆的，随着施工期的结束上述影响将消失。项目在采取报告表提出各项污染预防和治理环保措施后，其建设期环境影响可得到有效控制。</p> <p>(2) 建设单位应切实加强施工期间环境监督管理工作。</p> <p>(3) 建议当地环保行政主管部门加强项目建设期环境监管，发现施工扬尘、噪声等扰民环境影响问题，应及时对项目建设单位提出整改要求，防止诱发环境纠纷。</p>			
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>项目不产生废气。</p> <p>二、废水</p> <p>1、废水排放</p> <p>本项目员工生活污水、生产废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>根据前文核算，项目生活污水产生量为 6.07m³/d (1820m³/a)，污水中主要污染物因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等。污染物浓度通过类比确定：COD350mg/L，BOD5180mg/L，SS200mg/L，氨氮 25mg/L，总氮 60mg/L，</p>		

总磷 5mg/L。生活污水依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。

表 18 废水污染物产生及排放情况

废水来源	水量 m ³ /a	污染物产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物产生情况		排放方式 与去向
		污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1820	COD	350	0.6370	/	/	350	0.6370	污水处理厂
		BOD ₅	180	0.3276		/	180	0.3276	
		SS	200	0.3640		/	200	0.3640	
		NH ₃ -N	25	0.0455		/	25	0.0455	
		TN	60	0.1092		/	60	0.1092	
		TP	5	0.0091		/	5	0.0091	

建设项目废水污染物排放信息表。

表 19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	污水处理厂	连续	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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"/> 车间或车间处理设施排放口

表 20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		45
5		TN		70
6		TP		8

(2) 生产废水

生产废水：纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排。

2、废水治理措施可行性分析

(1) 生产废水

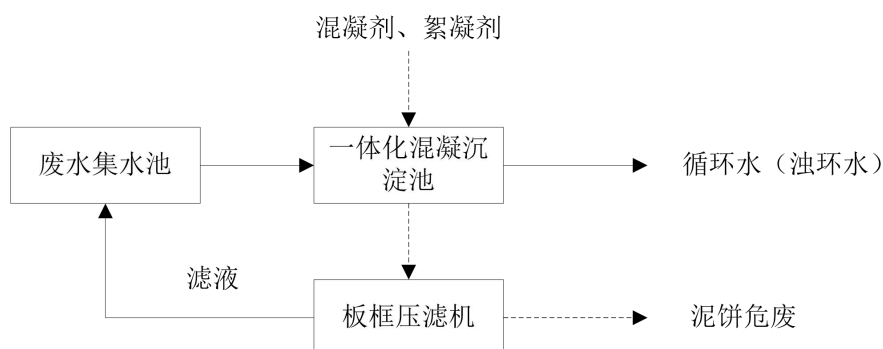


图 5 废水处理工艺流程图

提升泵提升至混凝沉淀池，药剂选用絮凝剂 PAC、PAM。在水解阶段进行絮凝、吸附、沉淀等物化过程。絮凝剂具有凝聚力强、吸附力强、形成的絮块大的特点，经絮凝沉淀后以沉淀的形式析出。

压滤：反应排出的沉渣自流至压滤机，选用聚丙烯板框压滤机，其工作原理是污泥由螺杆泵输入压滤机的每个滤室，在压力作用下，以过滤方式通过滤布来达到分离目的。

(2) 回用可行性分析

纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）主要为对辊子冷却，对水质要求不高，因此，回用可行。

(3) 化粪池依托可行性分析

项目生活污水依托园区化粪池，本项目生活污水排放量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，满足本项目生活污水排放需求；因此，本次项目依托现有化粪池可行。

(4) 污水处理厂依托可行性

高新科技新城污水处理厂，坐落于陕西宝鸡市虢镇桥以西、渭河南岸规划高新大道上，处理能力为日处理污水 16.00 万立方米，占地规模 20 公顷，收水范围为高新渭河以南地区的工业废水及生活污水。服务人口二十多万人，服务面积约 50 平方千米，厂区主体工艺采用 AB 法处理工艺，经处理后的污水水质排放

标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）A级标准。

本项目新增废水量为 6.07m³/d，占污水处理厂设计处理水量的 0.05%，所占份额较小，处理厂尚有余量，可容纳本项目所排污水。本项目排放废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，其余因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足高新区污水处理厂（高新科技新城污水处理厂）纳入水质要求。

由此可见，本项目废水处理措施可行。

3、监测计划

项目仅排放生活污水，依据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），生活污水排放口可不监测。

三、噪声

1、噪声源强度

本项目运行期的主要噪声源为设备、风机等。

表 21 项目噪声源强度调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/ 距声源 距离) (dB(A)/ m)	设备 数量 /台	声源控制措 施	空间相对位置			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	建筑物外噪 声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外 距离
1	生产车间	开坯机组	90/1	1	车间隔声、基础减振	30	230	1	5	58.5	昼间	20	34.5	1
2		连轧机组	90/1	1	车间隔声、基础减振	30	170	1	12	58.5	昼间	20	32.5	1
3		精轧机组	90/1	1	车间隔声、基础减振	30	110	1	12	60.5	昼间	20	30.5	1
4		精整机组	90/1	1	车间隔声、基础减振	30	50	1	12	60.5	昼间	20	30.5	1

表 22 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强) (声压级/距声 源距离)/(dB(A) /m)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z		
1	冷却塔	85/1.5	45	200	1	四周围护、软连接、隔声罩	昼间
2	冷却塔	85/1.5	45	140	1	四周围护、软连接、隔声罩	昼间
3	冷却塔	85/1.5	45	80	1	四周围护、软连接、隔声罩	昼间

4	冷却塔	85/1.5	45	20	1	四周围护、软连接、隔声罩	昼间
---	-----	--------	----	----	---	--------------	----

备注：项目厂界西南角为（0，0）

2、降噪措施

重视设备选型，尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动。

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产性噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

加强职工环保意识教育；提倡文明生产，防止人为噪声。

3、噪声预测

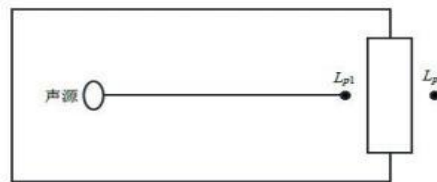
根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，声环境影响预测，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

①如图所示，声源位于室内，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。

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S ：为房间内表面面积， m^2 ； α ：为平均吸声系数，本评价 α 取 0.15；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）室外声源

计算某个声源在预测点的声压级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

（4）总声压级

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：

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

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。

4、预测因子、预测时段、预测方案

预测因子：等效连续A声级 $L_{eq}(A)$ 。

预测时段：固定声源投产运行期。

预测方案：本次预测按照最不利情况考虑，即所有设备同时连续运行的情况进行预测，预测厂界噪声的达标情况。

5、噪声预测结果

本次环评采用环安噪声环境影响评价系统进行预测，预测结果见表 23。

表23噪声预测结果统计表单位dB(A)

位置	贡献值	背景值		预测值		评价标准		超标情况		
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
厂界噪声	东厂界	57	/	/	57	/	65	/	0	/
	南厂界	54	/	/	54	/	65	/	0	/
	西厂界	58	/	/	58	/	65	/	0	/
	北厂界	55	/	/	55	/	65	/	0	/

由上表可知，在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，本项目四侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准对外环境影响较小。

6、监测要求

表 24 噪声监测要求一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
-------	------	-------	------	------	------

环境噪声	Leq(A)	厂区边界外 1 米	4 个	每季 1 次	GB12348-2008 中的 3 类标准
<p>四、固体废物</p> <p>1、固体废物产生情况分析</p> <p>(1) 一般工业固废</p> <p>①废旧包装 钛材连轧生产线废旧包装材料年产生量约 5t/a，外售物资回收部门。</p> <p>②废边角料 钛材连轧生产线废边角料产生量约 560t/a，外售物资回收部门。</p> <p>③废渣 钛材连轧生产线废渣产生量约为产品的产生量约 40t/a，外售物资回收部门。</p> <p>④废抛光轮 抛光过程使用抛光轮，抛光轮使用一段时间需进行更换。项目抛光轮年使用量为 1500 个/a (4.5t/a)，废抛光轮年产生量为 0.9t/a。废抛光轮作为一般工业固废，暂存在固废间，外售物资回收部门。</p> <p>⑤废滤材 设备自带纯水制备滤材年产生量约为 0.2t/a，与生活垃圾一同处置。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废润滑油 本项目产生废润滑油为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-217-08，采用专用桶收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。</p> <p>②废液压油 项目设备维修及保养过程中产生少量废液压油、废液压油的产生量约为 0.50t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW08 危险废物，危废代码：900-218-08，采用专用桶收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。</p> <p>③废切削液 本项目铸锭机加工过程中使用切削液，切削液与水配比，切削液循环使用，定期补充损耗，废液产生量约为 1.20t/a，作为危险废物交由有资质单位进行处置。</p>					

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属HW09危险废物，危废代码：900-006-09，采用专用桶收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

④废含油污泥

项目生产废水排入厂区废水处理站，废水处理过程中会产生一定量的污泥，污泥产生量约为0.50t/a（含水率60%）。根据《国家危险废物名录》（2021年版），污泥属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码：900-210-08，采用专用桶收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

⑤废含油手套及废抹布

废含油手套及废抹布的产生量约0.08t/a，统一收集后交由有资质单位处置，根据《国家危险废物名录》（2021年版），污泥属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为：900-249-08。采用专用桶收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目运营期劳动定员为91人，人均产生生活垃圾按0.5kg/d计，则项目运营期生活垃圾产生量约为45.5kg/d，13.65t/a。

表 25 项目固体废物分析结果汇总表

名称	产生环节	形态	性质	废物代码	环境危险特性	产生量 (t/a)	处置方法
废旧包装	原料使用	固态	一般工业固废	900-999-99	/	5	外售物资回收部门。
废边角料	切、锯切、扒皮	固态	一般工业固废	900-999-99	/	560	外售物资回收部门
废渣	抛光	固态	一般工业固废	900-999-99	/	40	外售物资回收部门
废抛光轮	抛光	固态	一般工业固废	900-999-99	/	0.9	外售物资回收部门
废滤材	纯水制备	固态	一般工业固废	900-999-99	/	0.2	与生活垃圾一同处置
废润滑油	设备维修保养	液态	危险废物	HW08 900-217-08	T, I	0.50	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
废液压油	设备维修保养	液态	危险废物	HW08 900-218-08	T, I	0.50	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
废切削液	扒皮机等	液态	危险废物	HW09 900-006-09	T, I	1.20	危险废物贮存库

	加工设备						专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
废含油污泥	废水处理	液态	危险废物	HW08 900-210-08	T, I	0.50	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
废含油手套及废抹布	设备保养	液态	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	0.08	危险废物贮存库专用桶暂存，定期交由有资质的单位处理
生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	13.65	生活垃圾分类收集后由环卫部门集中处置

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾建设单位，按要求将生活垃圾分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废暂存点建设及管理要求

一般工业固废包括废旧包装、废边角料、废渣、废抛光轮等外售物资回收部门；废滤材与生活垃圾一同处置。

一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 危险废物贮存库建设及管理要求

危险废物主要包括废润滑油、废液压油、废切削液、废含油污泥、废含油手套及废抹布等。危险废物使用专用的收集桶收集，暂存于建设项目危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置；危险废物贮存库，建筑面积均为 50m²，危险废物专用收集桶收集，暂存于建设项目危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。环评要求危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《陕西省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物质迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污

染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）要求及建议

为规范危险废物管理，从保护环境、保障人体健康方面出发，提出如下要求。

①要有专人负责厂内危险废物的收集、存放、运输和对外与相关部门联络等工作，并对危险废物管理工作进行每月定期监督检查一次。

②禁止将危险废物与一般工业固废、生活垃圾及其他废物混合堆放。危险废物要与生活垃圾分开收集、暂存、密闭运输，并定期检查，及时通知危险废物处置单位拉运危险废物。

③产生危险废物的工作车间必须建立危险废物出入应当每天有登记，送出去有接收记录，专人负责，危险废物清运员清运时实行交接制度，双方签字。应用联单转运。

④运送危险废物的人员将危险废物按指定路线运送到厂内指定的暂存场所统一处理，运送危险废物的人员要有防护措施。

⑤对用后的危险废物运送工具应及时清洁。

⑥各类人员在产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的过程中，必须防止危险废物直接接触身体，一旦发生接触等意外事故时应及时进行处理。

⑦定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

3、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物通过以上措施处理后，不会对周围环境造成不利影响。对危险废物暂存区域需做到：

(1) 危险废物贮存库单独设立，不得与一般工业固废储存区设置在一起。

(2) 危险废物贮存库应根据不同性质的危险废物进行分区堆放储存，危险废物存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用，设置围堰、导流槽等设施；

(3) 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的管理体制，危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部等部令第23号）做好申报转移记录。

经上述处理措施后，本项目运营期产生的固体废物不会对周围环境产生较大不良影响。

五、地下水、土壤

1、影响途经

项目大气排放的污染因子不涉及对土壤污染的因子。项目危险废物贮存库的盛装容器均为地上结构且设置防漏设施，如果是装置区等可视场所发生硬化面破损，即使有矿物油等泄漏，建设单位可以及时采取措施，不会任由矿物油漫流渗漏，任其渗入土壤，因此，对土壤环境影响较小。

2、防治措施

源头控制措施：在生产过程中做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；产生的废矿物油及时交有资质单位处置。过程防控措施：暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。采取以上措施，对土壤、地下水的

环境影响较小。

六、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.1及B.2中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，项目涉及的风险物质为废润滑油、废液压油、废切削液，分布于危险废物贮存库。

表 26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量 qn/t	临界量Qn/t	Q值
----	--------	------	---------------	---------	----

1	设备中的各类矿物油	/	10	2500	0.004
2	废润滑油	/	0.5	50	0.01
3	废液压油	/	0.5	50	0.01
4	废切削液	/	1.2	50	0.024
合计	/	/	/	/	0.048

本项目 $Q=0.048$ ，小于 1。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目不设置专项。

（2）风险防范及应急措施

为预防风险事故的发生，本次评价提出以下防范措施：

a.加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。

b.暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。

c.履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。

综上，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。






七、生态

本项目占地为空地，且为工业用地，占地范围无生态保护目标；因此，本项目对生态环境影响较小。

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	/	/	/	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托园区化粪池处置后，近期由园区委托专业清污公司采用吸污车进行抽运，并进行资源化利用，远期经市政管网排入高新科技新城污水处理厂，处理达标后排入渭河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
	生产废水	pH、COD、BOD、SS、石油类	纯水制备浓水、水处理废水回用于直接冷却水（浊环水），直接冷却水（浊环水）定期处理，不外排；设备内、外循环间接冷却水循环使用，不外排；切屑液配比，部分蒸发，部分进入危废。	/
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾桶定点收集，由环卫部门统一处理	一般工业固体废物贮存过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	生产过程	废旧包装、废边角料、废渣、废抛光轮、废滤材	废旧包装、废边角料、废渣、废抛光轮等外售物资回收部门；废滤材与生活垃圾一同处置。	
	生产过程	废润滑油、废液压油、废切削液、废含油污泥、废含油手套及废抹布	交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	<p>源头控制措施：在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象；产生的废矿物油及时交有资质单位处置。过程防控措施：暂存时废油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。管理措施：厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。</p>			
生态保护措施	<p>本项目占地为空地，且为工业用地，占地范围无生态保护目标，因此，本项目对周围的生态环境影响较小。</p>			
环境风险防范措施	<p>厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理，对危废储存种类、</p>			

	<p>数量进行台账管理。危废经收集后暂存在危废贮存库，项目危险废物贮存库采用重点防渗，危险废物分类存储，专用容器存放，及时交有资质单位处置。暂存时发现泄漏事故应立即采取清理措施。严格按照要求进行操作，设施加强管理，确保处理设施正常运转。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>一、环境管理</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》中相关要求，本项目环境管理内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格落实各项废气、废水、噪声处理措施及防治措施，确保达标排放； 2、加强固体废物管理，固体废物的利用和处理处置应满足相关要求，实现固体废物零排放； 3、落实各项风险防控措施，储备相应应急物资，定期开展应急演练； 4、按照自行监测方案开展自行监测； 5、按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等须满足排污许可证要求。 <p>二、排污口规范化设置</p> <p>1、固定噪声源</p> <p>在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。</p> <p>2、固体废物贮存场所要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施； (2) 固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《环境保护图形标志》规定制作。 (3) 项目产生的危险固废（液）按要求设置固体废物临时贮存场所，且存放时间不宜过长。应尽快收集并运至相应处置、利用场所，以防造成二次污染。固体废物临时贮存场所应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行分质贮存和处置。 <p>3、环境保护图形标志</p> <p>在厂区的废气排放口、废水排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 27 环境保护图形符号一览表</p>

图形标志	符号简介
	图形符号提示废气排放口 表示废气向大气环境排放
	图形符号提示污水排放口 表示污水向水体排放
	图形符号提示噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	固体废物管理提示
	危险废物贮存设施

三、监测计划

按照报告中提出的监测计划进行监测，并保留好监测报告。委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，对检（监）测机构的资质进行确认。

四、三同时制度及竣工验收制度

项目应严格执行“三同时”，取得批复后方可施工；建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）进行环保竣工验收。

五、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年）》有关规定，项目建成后依法申请排污许可证。

六、环保投资概算

表 28 环保投资概算（万元）

污染源	环保措施名称		数量	环保投资 (万元)
废水	生产废水	污水处理设施	新建	30
噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等		配套	50
固废	生活垃圾		垃圾桶	0.5
	一般工业固废区		1 处	0.5
	危险废物贮存库		1 座	5
地下水、 土壤	重点防渗		/	10
合计				96

六、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策；项目产生的污染物较少，经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小。

因此，建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④（t/a）	以新带老，削减总 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 （t/a）	变化量 ⑦	
废气	/	/	/	/	/	/	/	/	
废水	生活污水	污水量	/	/	/	1820	/	1820	/
		COD	/	/	/	0.6370	/	0.6370	/
		BOD ₅	/	/	/	0.3276	/	0.3276	/
		SS	/	/	/	0.3640	/	0.3640	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0455	/	0.0455	/
		TN	/	/	/	0.1092	/	0.1092	/
		TP	/	/	/	0.0091	/	0.0091	/
一般工业 固体废物	废旧包装	/	/	/	5	/	5	/	
	废边角料	/	/	/	560	/	560	/	
	废渣	/	/	/	40	/	40	/	
	废抛光轮	/	/	/	0.9	/	0.9	/	
危险废物	废滤材	/	/	/	0.2	/	0.2	/	
	废润滑油	/	/	/	0.50	/	0.50	/	

	废液压油	/	/	/	0.50	/	0.50	/
	废切削液	/	/	/	1.20	/	1.20	/
	废含油污泥	/	/	/	0.50	/	0.50	/
	废含油手套及废抹布	/	/	/	0.08	/	0.08	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	13.65	/	13.65	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①