

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 铝豆生产线建设项目
建设单位: 宝钛特种金属有限公司
编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	铝豆生产线建设项目		
项目代码	--		
建设单位联系人	曹宏博	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区宝钛路1号		
地理坐标	东经 107°15'31.387"，北纬 34°18'12.355"		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68—铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）
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）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	248	环保投资（万元）	16.0
环保投资占比（%）	6.45	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	-		
规划情况	-		
规划环境影响评价情况	-		
规划及规划环境影响评价符合性分析	-		
其他符合性分析	1、项目与相关生态环境保护法律法规政策和生态环境保护规划符		

合性分析

表 1-1 项目与生态环境保护法律法规政策和生态环境保护规划

分析一览表

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《工信部联通装[2023]40号工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》	1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目拟建设1台200kg中频感应熔炼炉,不属于无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设,打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施,支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产,保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手	本项目铝豆主要为宝钛集团合金制造配套生产项目,项目建设严格履行各项手续。	符合

		续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。		
	《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设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑。	本项目拟建设1台200kg中频感应熔炼炉，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）淘汰类工业炉窑，使用电能。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	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》（2024年本）允许类项目	符合
	《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	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》（2024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，定期外售处理，实现一般固废资源化利用；	符合

			危险废物在现有危废贮存间暂存后，定期交由有资质单位处置。	
	《陕西省水污染防治工作方案》	严格环境准入政策：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，实施差别化环境准入政策。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
	《宝鸡市水污染防治工作方案》	严格环境准入政策。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。渭河流域禁止新建、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
	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247号	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”。	本项目不属于高耗能、高排放项目；建设项目符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案，不属于“宝鸡市生态环境准入清单”中禁止准入产业，符合管理要求。	符合
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。		本项目中频感应炉属于工业炉窑，采用电能，不属于该方案中的禁止、淘汰类炉窑。	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。		项目生产装置均位于封闭厂房内。	符合	
《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理方案》	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，	本项目所使用工业炉窑均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）淘汰类工业炉窑，	相符	

		无组织排放突出以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染的工业炉窑,依法责令停业关闭。	使用电能,为清洁能源。	
《空气质量持续改善行动计划》 (国发〔2023〕24号)		坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目建设严格落实相关要求,且本项目不涉及产能置换。	
		加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》,研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目拟建设1台200kg中频感应熔炼炉,不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)淘汰类工业炉窑,使用电能。	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、扩建涉气重点企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	本项目不属于两高项目,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》允许类项目。项目不属于涉气重点行业范畴。	符合
《陕西省噪声污染防治行动计划(2023-2025年)》		严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作,充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产	本项目为扩建项目,依法开展环评。项目的噪声污染防治设施与主体工程	符合

	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。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收,加大事中事后监管力度,确保各项措施落地见效。以项目环评审批、排污许可管理、竣工环保验收等为抓手,严格落实噪声污染防治措施,加大重点行业建设项目环评文件和“三同时”验收噪声部分的核查抽查力度。	同时设计、同时施工、同时投产使用。环评要求,建设单位依法开展竣工环境保护验收,加大事中事后监管力度,确保各项措施落地见效。严格落实噪声污染防治措施。	
	落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施,开展工业噪声达标专项整治,严肃查处工业企业噪声超标排放行为,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	本项目建设及运营过程中严格落实工业噪声过程控制,加强厂区噪声管理,避免突发噪声扰民。	符合

2、项目与“三线一单”符合性分析

本项目与宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案对比分析情况见下表 1-2。

表 1-2 项目与《宝鸡市“三线一单”分区管控方案》符合性分析

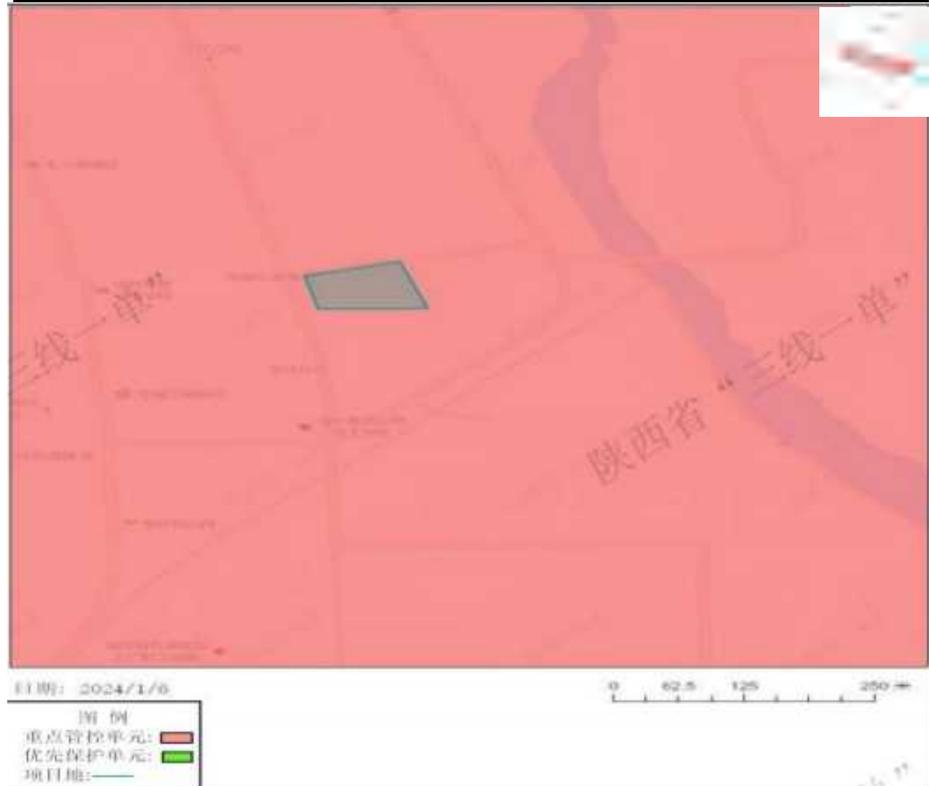
内容		本项目情况	符合性
生态保护红线	根据《宝鸡市人民政府关于印发宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(宝政发〔2021〕19号),按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则,将全市行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元	本项目建设地点位于宝鸡市高新开发区宝钛路1号,项目建设区域位于《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线	项目评价范围内环境质量现状良好,项目实施后排放的污染物虽然对外环境造成一定的负面影响,但在采取相应的环保治理设施处理后可达标排放,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
与“宝鸡市生态环境准入清单”符合性分析			
空间布局约束	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）。	本项目为有色金属铸造，项目运营期使用能源主要为电，且不属于高耗能高排放项目。	符合
	加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	本项目不属于重污染企业。	符合
	高污染燃料禁燃重点管控区： 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。关中核心区禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目，实施落后产业、行业清退。	本项目不使用燃料，主要消耗能源为电能。	符合
污染排放管控	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。	本项目采购的设备均为自动化先进设备，产生的各项污染物均能够妥善处理。	符合
	深入推进散煤治理。加快推进集中供热、燃气基础设施建设和清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。	本项目能耗主要为电能。	符合
资源开发效率要求	实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，建立健全市县煤炭质量管理体系。	本项目能耗主要为电能。	符合
根据陕西省生态环境厅文件陕环办发【2022】76文件，《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》：环境影响评价			

(试行)通知,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。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:

表 1-3 环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	2159.36 平方米
一般管控单元	否	0 平方米



附图 1-1 本项目空间冲突附图

表 1-4 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析一览表

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	本项目主要进行铝豆生产,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

			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。		
		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现有危废贮存库后，由宝钛集团有限公司定期委托有资质单位安全处置。	符合
		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。	本次扩建项目冷却水循环使用，仅产生少量排污水。	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	本项目采购的设备均为自动化先进设备，产生的各项污染物均能够妥善处理。	符合

			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。		
<p>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。本项目为有色金属铸造，项目产生的污染物配套相应治理设施处理后可达标排放。</p> <p>综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。</p> <p>3、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区宝钛路1号宝钛特种金属有限公司办公区院内，东经 107° 15' 31.387"，北纬 34° 18' 12.355"。项目东侧为闲置厂房，南侧为宝鸡七一车辆运输公司，西侧为七一信箱路，西侧 20 米处为宝钛子校和宝钛社区，北侧隔道路为清庵堡市场。</p> <p>①用地性质：</p> <p>根据宝鸡县人民政府土地审批文件（宝地字（1994）第 49 号）文件，将该区域地块土地使用权出让给宝钛特种金属材料厂。项目用地符合地方用地规划，符合国家产业政策及土地供应政策。</p> <p>②环境敏感性：</p> <p>本项目所在区域为陕西省宝鸡市高新开发区宝钛路1号宝钛特种金属有限公司院内，所在区域不属于秦岭生态环境保护范围。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。</p> <p>③环境区划功能符合性：</p>					

	<p>厂区及其附近的环境空气执行《环境空气质量标准》中二级标准、地表水执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准，企业位于3类声功能区。本项目建设不会改变对区域环境空气、地表水体、声环境等的功能要求。</p> <p>④环境影响可接受性：项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。</p> <p>综上所述，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

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，始建于1968年，于1982年注册成立宝鸡特种金属材料厂，2000年元月改制为宝鸡中色特种金属有限责任公司，2009年公司更名为宝钛特种金属有限公司。

宝钛集团旗下主要进行钛合金产品制造。铝豆为钛合金制造的合金添加剂，一直以来均为外购。为适应市场发展，提高钛合金生产效率，宝钛特种金属有限公司投资248万元建设铝豆生产线建设项目。属于宝钛集团有限公司钛合金制造配套生产项目，主要为宝钛集团钛合金制造生产提供铝豆。

目前，该项目处于前期筹备阶段。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》的类别划分，本项目属于铸造及其他金属制品制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外），因此本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 本项目所属的环境影响评价分类管理目录（2021 版）

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	备注
三十、金属制品业 33					
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	/

二、项目简况

1、项目基本概况

(1) 项目名称：铝豆生产线建设项目

(2) 建设单位：宝钛特种金属有限公司

(3) 建设性质：扩建

(4) 建设地点：陕西省宝鸡市高新开发区宝钛路1号宝钛特种金属有限公司院内，东经107°15'31.387"，北纬34°18'12.355"。项目具体建设地点详见附图1所示。

(5) 劳动定员：扩建项目劳动定员5人，在现有劳动定员中调配，不新增劳

动定员。

(6) 工作时间：年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

三、建设工程内容及规模

1、建设内容

建设总投资 248 万元，建设一条铝豆生产线，年产量为 600 吨。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	工程内容	备注	
主体工程	生产车间	占地面积 726m ² ，43.84m×16.56m×6m，砖混结构，位于厂区北侧一层。布设 1 条铝豆生产线、成品区、原料区	依托现有厂房，新增设备	
储运工程	成品区	位于生产车间北侧，占地面积 150m ² ，用于堆放成品铝豆		
	原料区	位于生产车间北侧，占地面积 150m ² ，用于堆放原料铝锭		
公用工程	供水	由厂区供水系统供给	依托现有	
	供电	由厂区电网供给	依托现有	
	排水	雨污分流，冷却塔废水循环使用，不外排；软水制备废水排入市政污水管网。	新建	
环保工程	废气处理系统	生产车间全封闭处理	依托现有	
	废水处理系统	冷却塔废水循环使用，不外排；软水制备废水排入市政污水管网。	新建	
	噪声处理系统	基础减振、隔声门窗等	改建	
	固废收集设施	一般固废	设置一般固废暂存间，定期外售处置	新建
		危险废物	依托现有危险废物贮存间	依托现有

2、主要设备及参数

本项目设备及参数见下表。

表 2-3 设备及参数清单一览表

序号	工序	设备名称及数量	参数	数量 (台/套)
1	上料	操作台	-	1
2		铝锭升降机	-	1
3		铝锭上料机	-	1
4		铝锭输送链	-	1

5		铝锭翻转机构	-	1
6		上料机械手	-	1
7	熔炼	中频感应熔炼炉	型号: KGPS-250KW/ 1000HZ (200Kg) 吨位: 200kg	1
8	造粒	塞子机构	-	1
9		铝豆转盘	直径: 2.8 米	1
10		风刀系统	-	1
11		敲击振动系统	-	1
12		输送链	-	5
13	筛分	振动筛	孔径: 6 mm*6 mm 10 mm*10 mm	1
14		储料仓	-	1
15	色选	色选机	6SXL	1
16	打包	打包机	BLQ-ZK6	1
17	辅助设施	中频炉控制柜	kgps/250KW/1000HZ	1
18		传送系统控制柜	-	1
19		冷却塔控制柜	-	1
20		2 吨龙门吊	-	1
21		2 吨天车	-	2
22		水冷盘冷却塔	循环水量: 5m ³ /h	1
23		炉子和控制柜 冷却塔	循环水量: 20m ³ /h	1
24		排热装置	-	1
25		软水器	-	1
26		空压机	-	2
27		箱式货梯	-	1
28	设备维修	摇臂钻	Z512-2/Z406C	2
29		氩弧焊机	YC-400TX4	1
30		砂轮机	S1E-FF-125	1
31	废气处理	移动式粉尘收集装置	风量: 2000m ³ /h	1
32		移动式焊烟净化器	风量: 2000m ³ /h	1

备注: 经对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本), 项目使用设备均不涉及淘汰类设备。

3、原辅材料

本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	扩建前用量	扩建后用量	增减量	备注
1	五氧化二钒	1000t/a	1000t/a	0	外购
2	铝粉	1000t/a	1000t/a	0	外购
3	氟化钙	70t/a	70t/a	0	外购
4	三氧化钨	490t/a	490t/a	0	外购
5	铝粉	370t/a	370t/a	0	外购
6	氟化钙	230t/a	230t/a	0	外购
7	金属氧化物	400t/a	400t/a	0	外购
8	铝粉	100t/a	100t/a	0	外购
9	氟化钙	100t/a	100t/a	0	外购
10	铝锭	200t/a	200t/a	0	外购
11	锡锭	30t/a	30t/a	0	外购
12	海绵钛	3t/a	3t/a	0	外购
13	硅粒	2t/a	2t/a	0	外购
14	镁条	40kg/a	40kg/a	0	外购
15	砂轮片	1800 片	1800 片	0	外购
16	真空泵油	0.8t/a	0.8t/a	0	外购
17	石墨坩埚	260 套/a	260 套/a	0	外购
18	石英砂	320t/a	320t/a	0	外购
19	液压油	0.5t/a	0.5t/a	0	外购
20	润滑油	1.2t/a	1.2t/a	0	外购
21	盐酸	0.35t/a	0.35t/a	0	外购
22	硝酸	0.206t/a	0.206t/a	0	外购
23	硫酸	0.17t/a	0.17t/a	0	外购
24	氯酸钾	0.6t/a	0.6t/a	0	外购
25	铝锭	0	610.2t/a	+610.2t/a	外购
26	碳化硅石墨坩埚	0	60 个/a	+60 个/a	外购
27	氩气	0	60 瓶/a	+60 瓶/a	外购
28	焊丝	0	30kg/a	+30kg/a	外购
29	浇注漏斗	0	300 个/a	+300 个/a	外购
30	硅酸铝纤维棉	0	30 卷/a	+30 卷/a	外购
31	工业盐	0	2 包/a	+2 包/a	外购
32	可控硅	0	30 个/a	+30 个/a	外购

33		铝酸盐水泥	0	5 袋/a	+5 袋/a	外购
34		钻头	0	30 盒/a	+30 盒/a	外购
35		钨极	0	2kg/a	+2kg/a	外购
36		润滑油	0	25kg/a	+25kg/a	外购
37	水		1313t/a	1646t/a	+333t/a	现有供水管网
38	电		82 万 kwh/a	88 万 kwh/a	+6 万 kwh/a	现有供电管网

表 2-5 铝锭材料成分

牌号	元素	化学成分（质量分数）/%								
		Al, 不小于	杂质, 不大于							
		Al	Fe	Si	Cu	Ga	Mg	Zn	其他杂质	
								单个	总和	
Al99.70	成分含量 (%)	99.70	0.20	0.10	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.30
Al99.85	成分含量 (%)	99.85	0.12	0.08	0.005	0.03	0.02	0.03	0.015	0.15

4、项目产品方案

本项目产品方案如下表。

表 2-6 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	规格
1	铝豆	t/a	600	相对控制的粒度大小 8mm-13mm

表 2-7 本项目产品质量标准

牌号	元素	化学成分（质量分数）/%								
		Al, 不小于	杂质, 不大于							
		Al	Fe	Si	Cu	Ga	Mg	Zn	其他杂质	
								单个	总和	
Al99.60	成分含量 (%)	99.60	0.25	0.16	0.01	0.03	0.08	0.03	0.03	0.40

四、水平衡

本项目运营期不新增劳动定员，在现有劳动定员中调配。

用水主要为设备冷却用水。

（1）中频熔炼炉冷却水

①设备冷却水

根据建设单位提供的资料，本项目中频感应炉工作时需用冷却水对炉体和炉体内线圈进行冷却，真空感应炉炉内采用软水对炉内线圈进行降温，对于炉体冷

却采用自来水进行降温。冷却用水经闭式冷却塔冷却降温后循环使用，有少量蒸发。

炉体内线圈冷却循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《给水排水设计手册2-建筑给水排水》可知，循环塔水幕蒸发和风吹损耗量按0.5%计，炉体内线圈冷却循环水需补充新鲜软水 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $24\text{m}^3/\text{a}$ 。炉体外循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，需补充新鲜水 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

②软水制备废水

本项目配套软化水装置1套，软水制备设施（多介质过滤器+软水器+精密过滤器），软水制备率为70%，炉体内线圈冷却用水软水制备需自来水 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ ， $33\text{m}^3/\text{a}$ 。软水制备系统废水产生废水为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ， $9\text{m}^3/\text{a}$ 。排入市政污水管网。

（2）铝豆造粒机冷却水

铝豆熔炼后会使用旋转式造粒机，造粒机含有水套式转盘，主要是冷却铝液使铝液在转盘表面形成铝豆，冷却水循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《给水排水设计手册2-建筑给水排水》可知，循环塔水幕蒸发和风吹损耗量按0.5%计，需补充新鲜水 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-8 项目水平衡一览表（单位： m^3/a ）

类别		新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
中频熔炼炉冷却水	设备冷却水	240	240	0	循环使用，不外排
	软水制备水	33	24	9	排入市政污水管网
铝豆造粒机冷却水		60	60	0	循环使用，不外排
合计		333	324	9	--

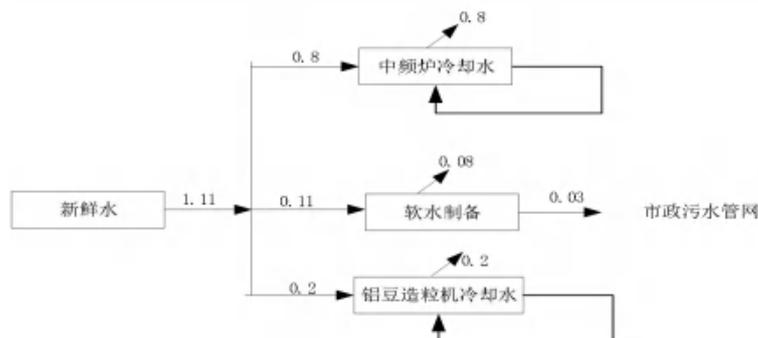


图 2-1 项目水平衡图（ m^3/d ）

六、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。生产车间位于厂区北侧，生产设备均置于车间内。

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。

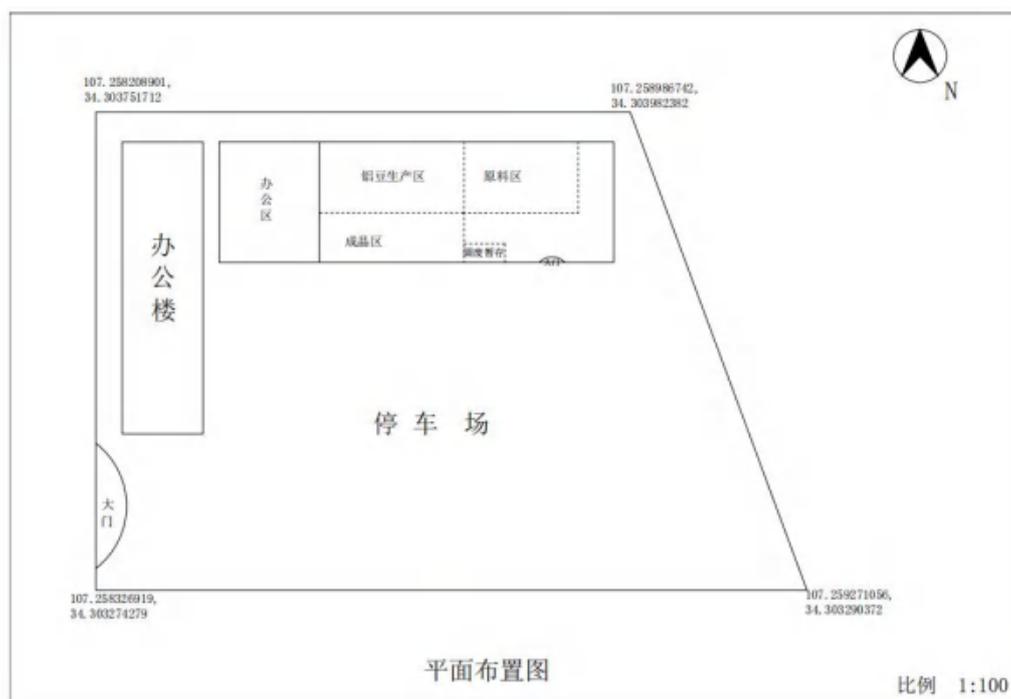


图 2-2 厂区平面布置图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、运营期工艺流程

本项目铝豆生产以外购重熔用铝锭为原料，经中频感应炉熔化后，采用漏斗熔滴等物理方法生产铝豆。生产过程包括铝锭熔化、铝豆制备、检验包装等工序。具体工艺如下：

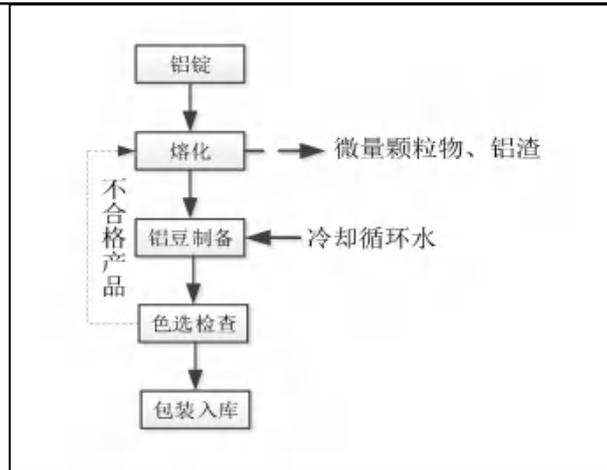


图 2-3 铝豆生产工艺流程及产污环节图

铝豆生产工艺及产污工序情况说明：

①铝锭熔化

外购纯铝锭由汽车运入厂区，暂存于原料库内。生产时，用叉车运至车间熔化工序，自动机械手加料至坩埚内。通电加热至铝锭完全熔化后（45 分钟），打开坩埚塞子，铝液从漏液孔经导流槽流入漏斗中。

铝锭熔化温度为 660℃，远低于铝的气化温度（2467℃）。因此，在熔化过程中会产生微量颗粒物和少量铝渣。

②铝豆制备

铝豆生产装置为旋转式造粒机。旋转式造粒机由漏斗及水套式转盘组成。铝液由漏液孔经导流槽流入漏斗中，滴入旋转的冷却盘上，经冷却凝固成为圆形铝豆，收集后送入检验包装工序。

③检验包装

采用人工及形选机将异形的铝豆挑拣后，合格品入库待用，不合格品返回熔化工序。

二、产污环节汇总

项目运营期主要产污环节见下表：

表 2-9 运营期主要污染工序一览表

项目	编号	产污工序/位置	污染物种类
废水	W1	冷却废水	COD _{cr} 、全盐量
废气	G1	熔炼	颗粒物
噪声	N	机械设备	设备噪声

固废	S1	生产过程	废铝渣
	S2		废坍塌
	S3	机械设备维修保养	废润滑油

一、现有项目环保手续履行情况

表 2-10 现有工程环境管理及“三同时”执行情况一览表

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
《宝钛集团有限公司老区合金制造项目》	《关于宝钛集团有限公司老区合金制造项目环境影响报告书的批复》宝审服环字（2021）106号	2022年7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》	《宝钛集团有限公司2023年宝钛老区及新区改扩建项目》宝审服环字（2021）88号	待建

宝钛特种金属有限公司已于2023年05月26日重新申请排污许可证，行业类别为有色金属合金制造，证书编号为：91610301713517026X001U。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。

二、现有项目工程概况

1、建设内容

现有项目主要建设内容见下表。

表 2-11 建设项目组成一览表

序号	工程名称	实际建设内容	备注	
1	主体工程	钒铝混、配料车间	一层，钢结构，长×宽×高为53×13×8（m），占地面积为689m ² ，主要设有混料机、配料机等设备；	-
		钼铝混、配料车间	一层，钢结构，长×宽×高为53×13×8（m），占地面积为689m ² ，主要设有混料机、配料机等设备；	-
		铝热反应室	一层，砖混结构，长×宽×高为26×10×14（m）占地面积为260m ² ，分隔两个空间，一个为钒铝反应室，一个为钼铝反应室，顶部设置吸风口；	-
		熔炼生产区	一层，砖混结构，长×宽×高为41×17×8（m）占地面积为700m ² ，主要熔炼车间，挑拣车间，机加车间，其中熔炼车间占地面积300m ² ，设有一台20kg高频炉、两台50kg中频炉、一台200kg中频炉、两台真空退火炉；机加车间占地面积200m ² ，主要设备为车床、铣床、切割机等；挑拣车间占地面积200m ² ；	-

			设置 2 台履带式色选机, 1 台红外测温仪	正在建设
		钒铝喷砂打磨间	一层, 钢结构, 长×宽×高为 20×15×8 (m), 占地面积为 300m ² , 主要设有喷砂机、砂轮打磨机等;	-
		钼铝喷砂打磨间	一层, 钢结构, 长×宽×高为 24×15×8 (m), 占地面积为 360m ² , 主要设有喷砂机、砂轮打磨机等;	-
		钒铝磨料间	一层, 钢结构, 长×宽×高为 14×25×8 (m), 占地面积为 350m ² , 主要为砂轮打磨机;	-
		钒铝破碎间	一层, 砖混结构, 长×宽×高为 20×13×9 (m), 占地面积为 260m ² , 主要设有破碎、筛分、磁选机;	-
		钼铝破碎间	一层, 砖混结构, 长×宽×高为 20×13×9 (m), 占地面积为 260m ² , 主要设有破碎、筛分、磁选机;	-
		新品破碎间	一层, 砖混结构, 长×宽×高为 20×13×9 (m), 占地面积为 260m ² , 主要设有破碎、筛分、磁选机;	-
		喷砂间 1	一层, 砖混结构, 建筑面积 40m ² (5m×8m×8m), 钢结构厂房, 位于厂区东南角。设置 1 台台车转盘式自动喷砂机和 1 台自动喷砂机	-
		喷砂间 2	一层, 砖混结构, 建筑面积 10m ² (5m×2m×8m), 钢结构厂房, 位于厂区东南角。设置 1 台台车转盘式自动喷砂机	-
		喷砂打磨间	一层, 砖混结构, 建筑面积 60m ² (5m×12m×8m), 钢结构厂房, 位于厂区东南角。设置 3 台除尘式砂轮机、2 台自制喷砂机	-
	2	辅助工程		
		办公用房	两层, 砖混结构, 建筑面积为 1579.2m ² , 用于日常办公;	-
		门房	一层, 砖混结构, 建筑面积为 96m ² , 设有门卫休息室及值班室;	-
	3	储运工程		
		原料库房	有两个原料库房, 一个为两层, 一层为原料库房, 二楼为办公区, 占地面积 500m ² , 一个为一层新建, 占地面积为 1000m ² ;	-
		成品库房	一层, 占地面积 260m ² ;	-
		运输	产品及原材料的运输由社会车辆负责解决;	-
	4	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	雨污分流, 雨水排入雨水管网; 真空炉冷却水循环使用, 不外排; 生活污水排入化粪池处理后排入污水管网, 经老区总排口处理后排入市政污水管网;	-
		供暖	车间内供暖由宝钛老区供暖系统供给;	-
		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, 内设变压器;	-
	5	环保工程		
		废气	①配料废气: 2 套布袋除尘器+2 根 15m 高排气筒处置后达标排放 (DA009、DA012); ②混料废气: 2 套布袋除尘器+2 根 15m 高排气筒处置后达标排放 (DA013、DA015); ③铝热烟尘: 1 套布袋除尘器+15m 高排气筒处置后达标排放 (DA010); ④喷砂粉尘: 2 套布袋除尘器+2 根 15m 高排气筒处置后达标排放 (DA003、DA004) ⑤打磨粉尘: 1 套布袋除尘器+15m 高排气筒处置后达标排放 (DA005); ⑥磨料粉尘: 1 套布袋除尘器+15m 高排气筒处置后达标排放 (DA007); ⑦破碎粉尘: 1 套布袋除尘器+15m 高排气筒处置后达标排放 (DA002);	-

钨铝生产 线	①配料废气：1套布袋除尘器+1根15m高排气筒处置后达标排放（DA017）；②混料废气：1套布袋除尘器+1根15m高排气筒处置后达标排放（DA016）；③铝热烟尘：1套布袋除尘器+15m高排气筒处置后达标排放（DA011）；④喷砂粉尘：1套布袋除尘器+1根15m高排气筒处置后达标排放（DA006）⑤打磨粉尘：1套布袋除尘器+15m高排气筒处置后达标排放（DA008）；⑥破碎粉尘：1套布袋除尘器+15m高排气筒处置后达标排放（DA001）；	-
新品合金 生产 线	破碎粉尘：1套布袋除尘器+15m高排气筒处置后达标排放（DA014）	-
钒 铝、 钨 铝、 新品 合金	喷砂粉尘 1：1套滤筒除尘器+1根15m高排气筒处置后达标排放（DA018） 喷砂粉尘 2：1套滤筒除尘器+1根15m高排气筒处置后达标排放（DA019） 喷砂和打磨粉尘：1套布袋除尘器+15m高排气筒处置后达标排放（DA020）	-
实验 室废 气	经集气罩收集后由酸碱中和喷淋塔+活性炭吸附后排放	-
真空 泵废 气	经油雾消除器处理后排放	-
废水	真空熔炼炉冷却水循环使用，不外排；生活污水排入化粪池处理后排入污水管网，经宝鸡市同济水务有限公司处理后排入渭河；	-
噪声	选用低噪声设备，采取车间隔声、基础减振、软连接、合理布局等降噪措施；	-
固废	一般固废堆放区，占地面积270m ² ，主要用于存放废石墨坩埚、废包装物、炉渣、收尘灰等一般固废；可满足项目固废暂存需求	-
	项目危废贮存库，占地面积21m ² ，定期转交至宝钛集团危险废物周转库。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，交由环卫部门进行清理；	-

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-12 项目产品方案一览表

产品名称		规格	生产规模 (t/a)
钒铝合金		相对控制的粒度大小 0.25mm-6.3mm	800
钨铝合金		相对控制的粒度大小 0mm-3mm	500
新品 合金	两元、三元新品合金（铝锡、铝硅、钛锡合金等）	屑状粒度 (5-15) × (3-15) × (0.08-1.0)	100
	三元、四元、五元合金（铝钼钛、钨铝钼、钒铝锡钼等）	屑状粒度 0mm-6.3mm 以下	400

三、现有项目生产工艺及污染源分析

1、现有生产工艺

(1) 钒铝/钼铝合金工艺流程及产污环节

1) 主要工艺流程简述

钒铝合金以粉状五氧化二钒、铝粉、氟化钙为原料，采用自蔓延法进行生产，生产过程包括混配料、铝热反应、喷砂打磨、破碎筛分、检验、包装入库等工序。

钼铝合金生产以粉状三氧化钼、铝粉、氟化钙为原料，采用自蔓延法进行生产。钼铝生产车间配料采用机械进行密闭负压配料，而钒铝车间采用人工配料，同时由于钼铝合金的自身特质，因此钼铝合金不需进行磨料，其余生产工艺及生产设施与钒铝合金生产工艺完全相同，本次环评以钒铝合金工艺为例，进行分析。

2) 主要工艺流程及产污环节图

项目主要工艺流程及产污环节见图 2-3 所示。

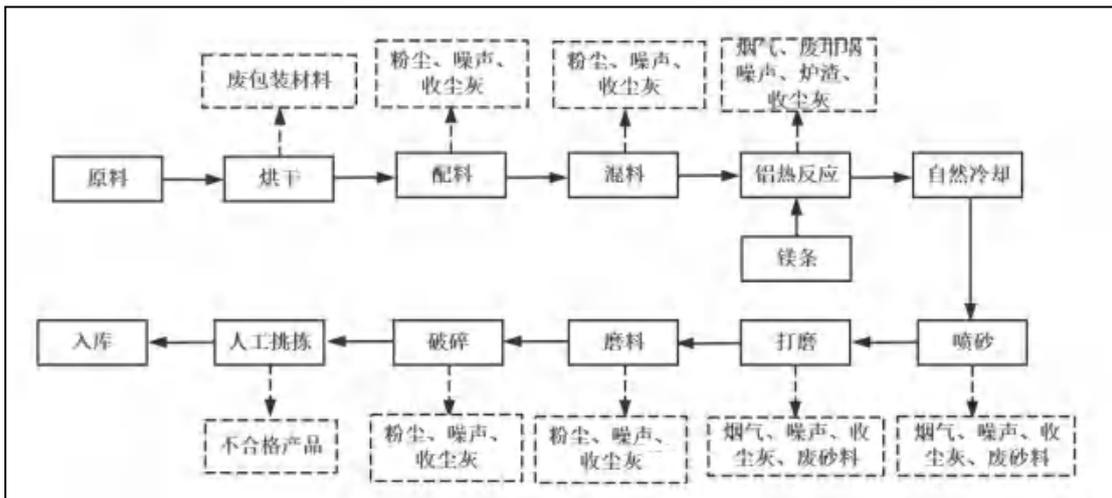


图 2-3 钒铝/钼铝中间合金主要工艺流程及产污环节图

具体工艺流程介绍如下：

① 烘干、配料

根据产品要求选择原料配方，称重后将选定的五氧化二钒、铝粉、氟化钙分别加入料盘，然后将料盘放置在自动干燥箱内进行烘干。烘干后的原料通过天车将料斗送料至混料机，随后进行旋转混匀。（钼铝采用机械配料，烘干后的原料依次加入配料机内，该过程是在密闭负压系统内进行）

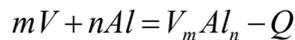
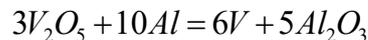
本项目干燥箱以电为能源进行加热烘干，控制温度为 80°C-150°C。本工序产生的污染源主要为烘干炉、混料机、配料机产生的机械噪声以及配混料过程中产生的粉尘和废包装物。

②铝热反应

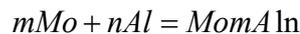
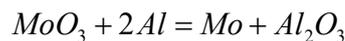
钒铝合金采用铝热反应，即用铝作还原剂，利用镁条引燃后，反应自发产生热量将五氧化二钒还原为金属钒，并与过量的熔融铝结合，形成钒铝合金。

本项目设置独立、密闭的钒铝专用坩埚反应室，钒铝合金熔炼还原过程在密闭、反应室内进行，氟化钙作为造渣剂。主要反应方程式如下：

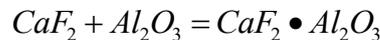
钒铝合金：



钼铝合金：



造渣反应为：



铝热反应有反应烟气不均匀的特性，反应坩埚中的钒铝合金会在反应开始后 2min-3min 内迅速激烈反应（放热反应）粉尘产生量大，反应温度约为 1650°C，烟气温度为 240°C，每天生产 30 炉；钼铝合金会在反应开始后 4min-5min 内迅速激烈反应（放热反应）粉尘产生量大，反应温度约为 1800°C，每天生产 42 炉。氟化钙熔点为 1423°C，沸点温度为 2497°C，烟气中会含有少量氟化钙，但由于氟化钙很稳定，因此，氟化钙在反应过程中不会分解，仅有少量的氟化钙颗粒物。铝热反应过程中，铝与所有金属氧化物反应生成炉渣置换出的钒和多余的铝形成钒铝合金，置换出的其他微量杂质也不同程度被还原进入合金。

铝热反应在密闭的空间内进行，反应室顶部设置吸风装置，反应过程中大门紧闭，内部形成负压状态，没有无组织逃逸的粉尘，因此本次铝热反应不预测无组织废气。

镁条每次使用量约为 1g 左右，只起到引燃作用，燃烧后混入熔炼炉中，因其

使用量极小，对产品性能不产生影响，因此忽略不计。该工序污染源主要为钒铝合金反应时产生的烟气、炉渣、收尘灰。

③冷却

将铝热反应制得的合金采用小推车拉入固定的冷却区域，使合金在反应坩埚内自然冷却，冷却 5h 以上后将合金与炉渣从反应坩埚内取出，反应生成的合金与炉渣因密度差异，在熔融状态下自动分成，因此，合金与炉渣在取出的过程中合金与炉渣自然分离。

④喷砂、打磨、磨料

将冷却完成的钒铝合金送入喷砂打磨间，再进行喷砂打磨处理，喷砂料采用石英砂，去除合金块表面的粘附的残渣，打磨采用砂轮打磨机，处理完的钒铝合金送入磨料间，采用颚式破碎机将不均匀的料进行粗破碎，该工序污染源主要为钒铝合金块喷砂打磨处理过程产生的含尘废气、设备噪声以及除尘器收集的除尘灰。

⑤粉碎、筛分

钒铝合金破碎筛分工序设备由破碎机和振动筛分装置组成。通过振动给料机将钒铝合金碎块加入破碎机中，将合金破碎为小于 10mm 的粒状。经破碎的钒铝合金通过螺旋输送机送入振动筛，经过筛分，得到不同粒径的合金料。该工序污染源主要为钒铝合金破碎、筛分过程产生的粉尘，运行噪声。

⑥检验、包装

成品钒铝合金由人工进行检验，表面有氧化膜的钒铝合金被挑拣出来，即不合格品暂存于厂区等待综合利用。合格品通过料斗进入混料机内，将不同批次的钒铝合金混合均匀后，包装入库。混料全过程密闭操作，无粉尘产生，该工序主要是检验不合格品及运行噪声。

(2) 新品合金生产线主要工艺流程及产污环节

项目年产 500t 新品合金，其中铝锭、锡锭、海绵钛等采用真空熔炼炉进行熔炼成二元、三元合金，经过简单机械加工后，其中 20%成为成品（铝锡、铝硅合金）外售；其余 80%熔炼后的二元、三元合金则根据客户需要再添加其他金属氧化物依托钼铝生产线，采用自蔓延法合成新的三元、四元、五元合金。自蔓延法

与钒铝合金生产工艺相同。新品合金中铝铋、铝钽及铝钛合金制造过程中由于金属本身的特性，产生的热量不足以提供铝热反应需要的热量，因此会在铝热反应的装置添加氯酸钾，将铝热剂放置在最下面，上面铺层氯酸钾，中间插根镁条，反应时先点燃镁条，高温使氯酸钾分解产生氧气，这样又促进镁条燃烧，镁条燃烧产生大量热，氯酸钾在铝热反应中是助燃剂的作用，反应方程式如下：

$$2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\quad} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$$

新品熔炼时采用的生产工艺及生产设施与钒铝、钼铝合金生产工艺不相同，具体工艺如下：

(1) 主要工艺流程

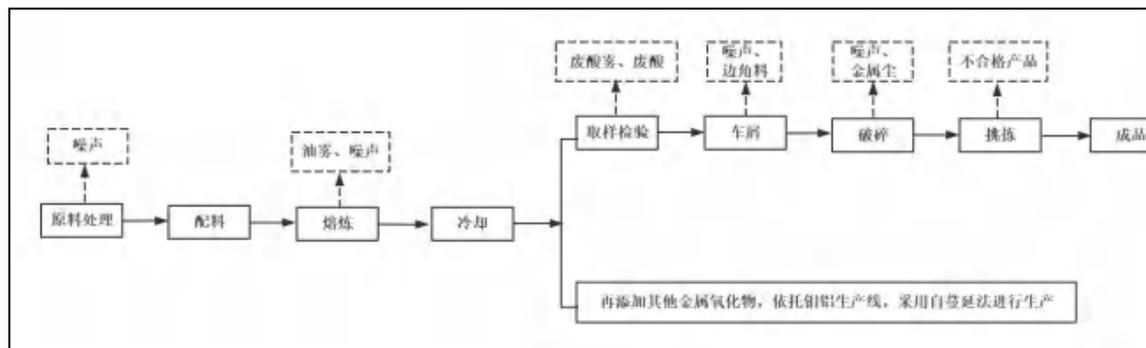


图 2-4 新品合金熔炼法生产工艺流程及产污环节图

1) 主要工艺及产污工序情况说明

①原料处理

将外购的锡锭、铝锭采用剪切机将 18×15×8cm 的锭子剪切成 2.4×11.5×5.3cm 的锭子，此工序会有噪声产生；

②配料、熔炼

将处理后的原料按照一定比例混合人工装炉，真空炉熔炼 30min-40min，铝锡熔炼温度为 600℃，铝硅熔炼温度为 1200℃-1300℃，熔炼只是物理形态变化的过程，根据原料成分组成表可知，熔炼过程中不会产生其他污染物，会产生大量的热气，企业设置收集口将热气收集后经 15m 的排气筒排放；

③冷却

熔炼完成后的锭子经轨道小车推入冷却场地进行水冷，水冷箱容积 1m³，水循环使用，不外排，定期补给。

④检验、车屑

冷却后的锭子进行取样检测成分，此过程在实验室完成，企业采用酸溶解成品锭子，溶解后的溶液再采用相应的方法进行检验，检验合格 20%的产品进行车屑，车屑过程会产生噪声和边角料，边角料收集后再次进行熔炼。

⑤破碎、挑拣

车屑后的合金屑需要再进行细破碎，企业采用锤式破碎机将合金屑破碎成 3mm-10mm 的长方形，破碎过程中会产生细小的金属屑，此金属屑收集后外售。细破碎后的金属屑进行人工挑选，挑选出氧化的合金，氧化后的合金作为不合格产品先暂存，后期再进行综合利用，合格产品则为成品，外售。

检验合格 80%的产品会根据客户的需求，再添加其他金属氧化物，依托钼铝生产线，再次采用自蔓延法合成，三元、四元、五元新的合金。

(3) 宝钛特种金属有限公司实验室

宝钛特种金属有限公司设有两间 30m² 的实验室，主要对原料及产品进行分析鉴定，分析过程中会使用酸（硝酸、硫酸、盐酸、氢氟酸等）对金属进行溶解，溶解后的金属溶液再通过相应的方法进行鉴定，项目实验室在配制溶液及溶解时会产生少量废气。

2、主要产污环节及现有处理措施

1) 配料工序粉尘

项目配料工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。项目配料工序为密闭系统，经集气罩收集后送入布袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（项目钼铝生产线配料工序设2个排气筒DA009、DA012，高度15m，内径0.3m；钼铝生产线配料工序设1个排气筒DA017，高度15m，内径0.4m）。新品合金依托钼铝生产线。

2) 混料工序粉尘

项目混料工序会产生一定量的粉尘。项目混料工序为密闭系统，经集气罩收集后送入布袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（项目钼铝生产线配料工序设 2 个排气筒 DA013、DA015，高度 15m，内径 0.3m；钼铝生产线配料工序设 1 个排气筒 DA016，高度 15m，内径 0.5m）。新品合金依托钼铝生产线。

3) 铝热反应

项目铝热工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）和氟化物、五氧化二钒（钼铝

线产生），项目监测期间所有工序正常生产，为满负荷生产。项目铝热工序车间设置屋顶收集装置，经屋顶收集装置收集后送入布袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（项目钒铝生产线铝热反应设 1 个排气筒 DA010，高度 15m，内径 1.3m；钼铝生产线铝热反应设 1 个排气筒 DA011，高度 15m，内径 1.3m）。新品合金依托钼铝生产线。

4) 喷砂工序

项目喷砂工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。项目喷砂工序为密闭系统，经集气设置（每个排气筒设置 2 个集气口）收集后送入布袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（项目钒铝生产线喷砂工序设 2 个排气筒 DA003、DA004 高度 15m，内径 0.5m/0.55m；钼铝生产线喷砂工序设 1 个排气筒 DA006，高度 15m，内径 0.55m）。新品合金依托钼铝生产线。

5) 打磨工序

项目打磨工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。项目打磨工序为砂轮打磨机，经集气罩收集后送入布袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。（项目钒铝生产线打磨工序设置 12 个打磨集气口，1 个排气筒 DA005，高度 15m，内径 0.5m；钼铝生产线打磨工序设置 10 个打磨集气口，1 个排气筒 DA008，高度 15m，内径 0.5m）。新品合金依托钼铝生产线。

6) 磨料工序

项目只有钒铝生产线需要进行磨料，磨料工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。项目磨料工序为砂轮磨料机，经集气罩收集后送入布袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（项目钒铝生产线磨料工序设 9 个磨料集气口，1 个排气筒 DA007，高度 15m，内径 0.5m）。

7) 破碎工序

项目破碎工序均采用单独破碎间，破碎工序会产生一定量的粉尘（颗粒物）。项目破碎工序为鄂式破碎机，经集气罩收集后（收集效率大于 95%）送入布袋式除尘器（除尘效率 90%计）处理后经 15m 高排气筒排放（项目钒铝生产线破碎工序设 1 个排气筒 DA002，高度 15m，内径 0.5m；钼铝生产线破碎工序设 1 个排气筒 DA001，高度 15m，内径 0.45m；新品合金破碎工序单独设置，碎工序设 1 个

排气筒 DA014，高度 15m，内径 0.5m）。

8) 真空泵油雾

本项目设中频感应炉，熔炼过程需使用真空泵将炉内空气尽力抽出，以符合相关真空度要求。通过设置油雾消除器，用来吸收处理真空泵废气。共在真空泵处设置 2 个油雾消除器。

9) 实验室废气

宝钛特种金属有限公司设有两间 30m² 的实验室，主要对原料及产品进行分析鉴定，分析过程中会使用酸（硝酸、硫酸、盐酸、氢氟酸等）对金属进行溶解，溶解后的金属溶液再通过相应的方法进行鉴定。项目实验室在配制溶液及溶解时会产生少量废气。在实验室平台设置通风橱、集气罩，酸雾收集后经酸碱中和喷淋塔+活性炭吸附处理后沿管道无组织排放。

10) 喷砂打磨粉尘

喷砂粉尘经集气罩收集后送至滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA018、DA019）排放，喷砂和打磨粉尘经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后由沿 15m 高排气筒（DA020）排放。

综上所述，现有项目年产生颗粒物为 6.67t/a、氟化物为 0.122t/a 以及五氧化二钒为 0.24t/a。

2022 年 05 月 19 日~21 日、6 月 16 日~17 日，陕西特瑞智检测技术服务有限公司技术人员对厂区内有组织废气（DA001-DA017）进行了监测，根据监测结果（特瑞智验[气]字（2022）第 008 号、特瑞智验[气]字（2022）第 012 号）项目运营期各排气筒有组织排放的颗粒物、氟化物的排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；

2022 年 05 月 7 日~8 日、5 月 18 日~21 日，陕西特瑞智检测技术服务有限公司技术人员对宝钛老区厂界无组织废气排放进行了监测，根据监测结果（特瑞智验[气]字（2022）第 007 号、特瑞智验[气]字（2022）第 008 号）此次监测期间厂界颗粒物、氟化物、非甲烷总烃的最大排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求。

2023 年 09 月 06 日~07 日，陕西中研华亿环境检测有限公司技术人员对厂区

内有组织废气（DA018-DA020）进行了监测，根据监测结果（中研华亿监〔验〕第 202309010 号）项目运营期各排气筒有组织排放的颗粒物的排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

2023 年 09 月 06 日~07 日，陕西中研华亿环境检测有限公司技术人员对厂区无组织废气进行了监测，根据监测结果（中研华亿监〔综〕第 202309049 号）项目运营期厂界颗粒物的最大排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求。

2、废水

1) 生产废水

现有项目熔炼炉在运转过程中需用到水对设备进行冷却，水经管道循环到设备水箱以及车间外冷却塔，回至设备管道用作设备冷却，循环使用，不外排。酸洗废气喷淋塔废水循环使用，定期清理做危废处置。

2) 生活污水

生活污水经化粪池处理，处理后的废水沿宝钛老区污水总排口排入市政污水管网。

3、噪声

现有工程噪声源主要为设备运行噪声。在采取选用国内外低噪声生产设备、高噪声设备全部布置在厂房内，并采取基础减振、隔声等降噪措施后，项目厂界噪声达标。

根据陕西森美佳境环境检测有限公司于 2022 年 10 月 11 日出具的一区排污监测报告（森美佳境监（综）字〔2022〕第 10036 字）中对宝钛老区（一区）厂界噪声监测结果，宝钛老区（一区）厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）中的 3 类标准要求。

4、固废

现有项目固废产生情况详见下表。

表 2-13 固体废物污染源源强核算结果一览表

分厂	固废名称	来源	性质	产生量	处理方式	暂存场所
宝钛特种	炉料	熔炼	一般固废	2100t/a	收集后委托	一般

金属有限公司	除尘灰	布袋除尘器	一般固废	50t/a	千阳海创环保科技有限公司处理	固废堆放区
	废石墨坩埚	熔炼	一般固废	30t/a	由原厂家回收	
	废砂轮	打磨	一般固废	1800片/a	宝钛集团物资处	
	废石英砂	喷砂	一般固废	30t/a		
	废包装	原料包装	一般固废	0.05t/a		
	废布袋	布袋除尘	一般固废	34个/年		
	边角料	机加	一般固废	0.3t/a		
	不合格产品	机加	一般固废	1.5t/a		
	含油棉纱	设备维修	危险废物 HW49 900-041-49	0.5t/a	宝钛老区危险废物周转库定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置	危废贮存库
	废液压油	油压机	危险废物 HW08 900-218-08	0.15t/a		
	废机油	设备维修	危险废物 HW08 900-214-08	0.3t/a		
	废真空泵油	真空泵	危险废物 HW08 900-204-08	0.2t/a		
	废酸	检验室	危险废物 HW49 900-041-49	0.01t/a		
	废活性炭	废气治理	危险废物 HW49 900-041-49	0.2t/a		
	废滤芯	真空泵	危险废物 HW49 900-041-49	0.05t/a		
	废油桶	机油、液压油等包装	危险废物 HW49 900-041-49	0.6t/a		
	废喷淋液	废气治理	危险废物 HW49 900-041-49	0.39t/a		
	生活垃圾	员工生活	一般固废	15t/a		
	四、现有工程污染物排放量汇总					

表 2-14 现有工程主要污染物排放表

种类	污染物名称	已建项目实际排放总量
废气	颗粒物	6.67t/a
	氟化物	0.122t/a
	五氧化二钒	0.24t/a
废水	废水量	1008t/a
	COD	0.012t/a
	氨氮	0.0013t/a
宝钛特种金属有限公司 固体废物	炉料	2100t/a
	除尘灰	50t/a
	废石墨坩埚	30t/a
	废砂轮	1800片/a
	废石英砂	30t/a
	废包装	0.05t/a
	废布袋	34个/年
	边角料	0.3t/a
	不合格产品	1.5t/a
	含油棉纱	0.5t/a
	废液压油	0.15t/a
	废机油	0.3t/a
	废真空泵油	0.2t/a
	废酸	0.01t/a
	废活性炭	0.2t/a
	废滤芯	0.05t/a
	废油桶	0.6t/a
废喷淋液	0.39t/a	
生活垃圾	15t/a	

四、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《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已发布的《宝鸡市2022年环境质量公报》中高新区的数据及结论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。</p>					
	表 3-1 宝鸡市高新区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占比率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂		27	40	67.5	达标
	PM ₁₀		68	70	97.1	达标
	PM _{2.5}		42	35	120	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	152	160	95	达标	
<p>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SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果可以看出，高新区SO₂、NO₂、PM₁₀、CO第95百分位浓度、O₃第90百分位浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}年均值浓度超标。</p>						
<p>因此，项目所在区域为不达标区域。</p>						
(2) 其他污染物环境质量现状						
<p>本项目特征污染物为颗粒物（TSP），本次评价引用宝鸡钛谷新材料产业</p>						

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，项目地位于监测点南侧约 2600m 处，监测时间在 3 年以内，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/m³，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

项目区域纳污水体为渭河。本次环评地表水环境质量现状评价引用《宝鸡市 2022 年环境质量公报》。

监测断面主要指标年均值统计汇总表中虢镇桥断面（上游）和魏家堡桥面（下游）数据，具体监测结果见下表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测结果统计表 单位 mg/L

年度	断面类别	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量
2022 年	虢镇桥	8	9.3	11.5	2.7	0.42	0.080	1.8
	GB3838-2002(IV 类)	6-9	≥ 3.0	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3	≤6.0
	超标倍数			0	0	0	0	0
2022 年	魏家堡桥	8	8.6	16.4	3.5	0.24	0.100	2.0
	GB3838-2002 (III 类)	6-9	≥ 5.0	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0
	超标倍数			0	0	0	0	0

监测结果表明，项目所在地上游虢镇桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游渭河魏家堡桥断面上述监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

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11月27日对厂界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202312002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	11月27日
		昼间（Leq）
1#	宝钛子校	51
2#	宝钛社区	50
标准限值		60

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

项目地下水污染源为生产车间及危废贮存库，污染物为润滑油。污染物渗漏或者外溢进入表层土壤、进而迁移入深层的地下水层，从而可能影响地下水的水质。

根据现场勘查，项目厂区目前均硬化处理，且项目运营期对厂区进行分区防渗，采取上述措施后，项目运营期不存在地下水污染影响途径，且项目周围无地下水环境敏感保护目标，可不开展地下水现状调查。

5、土壤环境质量

根据现场勘查，项目厂区已进行硬化处理，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不含重金属污染物，不涉及影响土壤环境的污染因子，不会对土壤环境造成影响。项目土壤垂直入渗污染源为危废贮存库，污染物为废润滑油。项目运营期对厂区进行分区防渗处理后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。

环境保护目标

1、大气环境

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。

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离项目厂

址较近的宝钛子校、宝钛社区。

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

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。

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
声环境	宝钛子校	E107.257187182° N34.304003614°	西，20m	约 1500 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	宝钛社区	E107.257476861° N34.302705425°	西，20m	约 5000 人	
大气环境	宝钛子校	E107.257187182° N34.304003614°	西，20m	约 1500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	宝钛社区	E107.257476861° N34.302705425°	西，20m	约 5000 人	
	清安堡村	E107.262615973° N34.305055040°	东，240m	约 2000 人	

1、废气

本项目铝豆熔炼废气、设备维修焊接和打磨工序产生的废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)无组织排放限值。厂区内无组织排放颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放限值》(GB39726-2020)中附录 A 特别排放限值。

表 3-6 项目大气污染物排放标准限值一览表

控制项目	排放类别	单位	标准值	标准来源
颗粒物	厂界无组织排放监控浓度	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	厂区内	mg/m ³	5.0	《铸造工业大气污染物排放限值》(GB39726-2020)中

2、废水

项目运营期冷却废水循环使用，不外排；软水制备废水排入市政污水管网。无《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染因子及表 4 中要求控制的有机化合物因子。因此，本项目不涉及污染物排放。

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，标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放限值

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

4、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；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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。

总量
控制
指标

本项目不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>根据现场踏勘，项目区内给水、排水、电力等管线已敷设到位。本项目在现有厂房内部进行设备安装，施工内容为设备的安装工程，设备安装人员如厕依托厂区现有厕所，经现有化粪池处理后排入市政管网；项目设备安装调试时会产生噪声，评价要求项目选用低设备噪声，安装时同步安装减振垫，减少对周围环境的影响；对于安装工程产生的设备外包装材，评价要求此部分外包装材集中收集后由环卫部门清运。本项目安装量较小，采取上述措施处理后，对周围环境影响较小。</p>																																																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为熔炼废气、设备维修产生的打磨粉尘和焊接烟尘。</p> <p>1、污染物排放汇总</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目运营期污染物产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污环节</th> <th style="width: 25%;">铝豆熔炼</th> <th style="width: 25%;">修 磨</th> <th style="width: 35%;">焊 接</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物种类</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>污染物产生量</td> <td>少量</td> <td>0.11kg/a</td> <td>0.615kg/a</td> </tr> <tr> <td>排放形式 (kg/a)</td> <td>无组织</td> <td>无组织</td> <td>无组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">治 理 设 施</td> <td style="text-align: center;">名称</td> <td>密闭厂房</td> <td>移动式粉尘收集装置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理能力</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">2000m³/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">去除效率</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">95%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">是否可行技术</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>污染物排放浓度 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>污染物排放速率 (kg/h)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0005</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> </tr> <tr> <td>污染物排放量 kg/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0264</td> <td style="text-align: center;">0.197</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">排 放 口 基</td> <td style="text-align: center;">编号</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">名称</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">类型</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地理坐标</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	铝豆熔炼	修 磨	焊 接	污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	污染物产生量	少量	0.11kg/a	0.615kg/a	排放形式 (kg/a)	无组织	无组织	无组织	治 理 设 施	名称	密闭厂房	移动式粉尘收集装置	处理能力	/	2000m ³ /h	收集效率	/	80%	去除效率	/	95%	是否可行技术	/	是	污染物排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	污染物排放速率 (kg/h)	/	0.0005	0.007	污染物排放量 kg/a	/	0.0264	0.197	排 放 口 基	编号	/	/	名称	/	/	类型	/	/	地理坐标	/	/
产污环节	铝豆熔炼	修 磨	焊 接																																																							
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物																																																							
污染物产生量	少量	0.11kg/a	0.615kg/a																																																							
排放形式 (kg/a)	无组织	无组织	无组织																																																							
治 理 设 施	名称	密闭厂房	移动式粉尘收集装置																																																							
	处理能力	/	2000m ³ /h																																																							
	收集效率	/	80%																																																							
	去除效率	/	95%																																																							
	是否可行技术	/	是																																																							
污染物排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/																																																							
污染物排放速率 (kg/h)	/	0.0005	0.007																																																							
污染物排放量 kg/a	/	0.0264	0.197																																																							
排 放 口 基	编号	/	/																																																							
	名称	/	/																																																							
	类型	/	/																																																							
	地理坐标	/	/																																																							

本 情 况	高度 (m)	/	/	/
	排气筒内径 m	/	/	/
	温度 (°C)	/	/	/
排放标准 (mg/m ³)		1.0	1.0	1.0
是否达标		是	是	是

2、源强核算

(1) 熔炼废气

铝锭熔化温度为 660℃，远低于铝的气化温度（2467℃）。因此，在熔化过程中会产生微量颗粒物。

根据《宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司航空航天级合金材料产业化项目竣工环境保护验收》中铝豆熔炼监测数据，该项目铝豆熔炼为 500kg 中频感应熔炼炉，本项目为 200kg 中频感应熔炼炉，原料均为铝锭。具有可参考性。宝鸡市嘉诚稀有金属材料有限公司铝豆生产线 500kg 中频感应熔炼炉废气进口浓度最高为 7.6mg/m³，出口浓度最高为 4.8mg/m³，浓度较低。可不设置废气收集和处理设施。因此，本次环评不对铝锭熔炼废气进行定量计算，环评要求生产车间全封闭处理，可有效减少熔炼过程中产生的颗粒物无组织扩散。对周围环境影响较小。

(2) 修磨粉尘

本项目采用手提式砂轮机对设备进行修磨维修，修磨过程中产生金属粉尘，其主要污染物为颗粒物，本项目修磨工艺废气源强计算参照产污系数法，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《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》，确定修磨工艺颗粒物源强。

表 4-2 修磨工艺产污系数表

核算环节	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产物系数
预处理	钢材（含板材、构件等）、 铝材（含板材、构件等）、	修磨	工业废气量	立方米/ 吨—原料	8500

	铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料		颗粒物	千克/吨—原料	2.19
--	------------------------	--	-----	---------	------

根据建设单位估算，本次项目修磨工序工件年用量约为 0.05t/a，则修磨工艺颗粒物产生量为 0.11kg/a，项目修磨工序主要是对设备维修时进行局部修磨，维修工序作业点不固定，不具备粉尘集中收集处理条件，因此，本项目修磨粉尘设置移动式粉尘收集装置（袋式除尘），生产过程中产生的粉尘收集后（80%）送至粉尘收集装置（处理效率 95%）处理后无组织排放。该工序年有效运行时间为 50h，通过计算，无组织粉尘产生量约为 0.0264kg/a（0.0005kg/h）。

（2）焊接烟尘

本项目设置 1 台氩弧焊机，用于设备维修焊接。项目在焊接工段会产生一定量的焊接烟尘。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《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》，确定焊接工艺颗粒物源强为 20.5kg/吨原料，焊丝年用量为 0.03t/a，年有效焊接时间为 30h，则焊接烟尘产生量为 0.615kg/a（0.0205kg/h）。

焊接烟尘会危害人体健康和设备使用性能，由于焊接工序作业点不固定，不具备粉尘集中收集处理条件，因此，焊接烟尘设置移动式的焊接烟尘净化器（滤筒过滤），其风量大致在 2000m³/h，集气罩集气效率为 80%，其过滤面积为 12m²-15m²，过滤效率可达到 85%，根据计算，处理后的烟尘产生量为 0.197kg/a（0.007kg/h），为无组织排放。

3、达标排放情况

项目熔炼工序和设备维修时修磨、焊接工序均在生产车间内进行，无组织粉尘大多沉降在车间内，影响区域主要为项目区，厂界颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求（颗粒物：1.0mg/m³），做到达标排放。

4、项目废气污染物治理措施可行性分析

(1) 修磨粉尘处理可行性分析

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）可行技术推荐：

表 4-3 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
机械加工	干式机械加工设备	颗粒物	袋式除尘、滤筒/滤芯过滤

修磨粉尘设置移动式粉尘收集装置。采用的除尘设施为袋式除尘，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。

(2) 焊接烟尘处理可行性分析

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
焊接	氩弧焊机、手工弧焊机、二氧化碳保护焊机、等离子焊机、激光焊机、钎焊机	颗粒物	袋式除尘、滤筒/滤芯过滤

建设单位拟在焊接工作区域安装移动式的焊接烟尘净化器，除尘设施为滤筒过滤。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。

6、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，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、废气自行监测要求

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。

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与《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）的相关规定要求，制定了污染源与环境监测计划表，见表4-5。

表 4-5 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	项目地厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点、厂区内 1 个点	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》；《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）	/

二、废水

项目运营期冷却塔废水循环使用，不外排；软水制备废水，排入市政污水管网。

①冷却塔废水

根据建设单位提供的资料，扩建项目新增的配套设备需对其冷却，冷却系统采用“封闭式逆流冷却水塔”进行循环冷却，水循环系统损失量由新鲜水、软水补充，由于循环冷却水基本不与外界接触，不暴露在空气中，进行密闭循环，水质较好，因此只需定期补充，循环使用，不外排。

②软水制备废水

本项目软水制备废水产生量为 9m³/a。集中收集后依托厂区现有生活污水排放口排入市政污水管网。软水质废水成分主要为 TDS（溶解性总固体），无《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染因子及表 4 中要求控制的有机化合物因子，不涉及水污染物排放。

三、噪声

1、噪声源强

项目运营过程中产生的噪声主要来源于生产设备，主要产噪设备布置在厂

房内，详见下表。

表 4-6 项目主要噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	车间	名称	数量 (台/套)	噪声级 dB (A)
1	生产车间	中频感应熔炼炉	1	80
2		铝豆转盘	1	80
3		振动筛	1	75
4		色选机	1	75
5		打包机	1	75
6		空压机	2	80
7		摇臂钻	2	75
8		氩弧焊机	1	80
9		砂轮机	1	80
10		水冷盘冷却塔	1	75
11		炉子和控制柜冷却塔	1	75

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（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	水冷盘冷	0.7	32.6	1.2	/	75	基础减振， 加强设备维护	昼间
2	炉子和控制柜冷却塔	-3.8	30.6	1.2	/	75		昼间

表 4-8 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	铝豆-声屏障	中频感应熔炼炉	80	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	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.8	39.3	39.1	1
2	铝豆-声屏障	铝豆转盘	80		-0.7	24.5	1.2	31.6	12.1	9.5	5.5	64.8	64.8	64.9	65.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.8	38.9	39.1	1
3	铝豆-声屏障	振动筛	75		2.2	25.3	1.2	28.6	11.9	12.5	5.5	59.8	59.8	59.8	60.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.1	1
4	铝豆-声屏障	色选机	75		3.6	25.7	1.2	27.1	11.8	13.9	5.5	59.8	59.8	59.8	60.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.1	1
5	铝豆-声屏障	打包机	75		6.4	26.8	1.2	24.1	11.9	16.9	5.3	59.8	59.8	59.8	60.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.8	33.8	34.2	1
6	铝豆-声屏障	空压机	80		-0.2	20.8	1.2	32.0	8.4	9.0	9.2	64.8	64.9	64.9	64.9	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	38.9	38.9	1
7	铝豆-声屏障	空压机	80		-2.3	20	1.2	34.2	8.3	6.7	9.3	64.8	64.9	65.0	64.9	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	39.0	38.9	1
8	铝豆-声屏障	摇臂	75		4.7	22.1	1.2	26.9	8.0	14.1	9.3	59.8	59.9	59.8	59.9	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.9	33.8	33.9	1

3、达标可行性分析

(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 4-9 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	35.3	15.1	1.2	昼间	46	65	达标
南侧	12.3	-33.1	1.2	昼间	42	65	达标
西侧	-30.4	27.5	1.2	昼间	47	65	达标
北侧	-1.5	35.7	1.2	昼间	61	65	达标

②声环境保护目标预测结果

表 4-10 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	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	宝钛子校	51	60	35	51	0	达标
2	宝钛社区	50	60	35	50	0	达标

根据上述预测结果可知，本项目厂界四周噪声昼间贡献值均符合 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 4-11 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
厂界噪声	厂界四周	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	/

四、固体废物

1、产排情况

(1) 一般固废

①废铝渣

项目铝豆熔炼中，液池表面会出现一层铝渣，根据同类型单位生产经验，每熔炼 300kg 铝锭产生铝渣 5kg，本项目年熔化铝锭 610.2t，则年产生铝渣 10.2t，废铝渣属于一般固废，集中收集后外售。

②废坩埚

项目真熔炼炉使用碳化硅石墨废坩埚，每年更换一次，年使用量为 60 个，每个重 0.03t，则年产废石墨坩埚 1.8t，废坩埚属于一般工业固废，集中收集后由原厂家回收。

(2) 危险废物

①废润滑油

项目机械设备运转过程及检修需要用润滑油起到润滑和保养作用，使用量约为 0.01t/a。依据《国家危险废物名录》(2021 年)，废润滑油属于“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库，定期转运至老区危废周转库统一集中处置。

本项目固体废物产排量见下表。

表4-12 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	熔炼	废铝渣	一般固废	固态	10.2t/a	/	集中收集外售	10.2t/a	《中华人民共和国固体废物污染环境

2		废坍塌		固态	1.8t/a	/	原厂家回收	1.8t/a	防治法》中的有关规定要求
3	设备维修	废润滑油	危险废物	液态	0.01t/a	HW08 900-249-08	妥善暂存于厂区现有危废贮存库，定期转运至老区危废周转库统一集中处置	0.01t/a	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

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。

2、一般固废暂存可行性分析

厂房内拟设置一般固废堆放区，满足防风、防雨、防晒的要求。占地面积 10m²，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。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。

3、危险废物暂存可行性分析

根据现场勘查，宝钛特种金属有限公司在厂区废料库房西侧设置危废贮存库，占地面 21m²，危废贮存库为砖混结构，满足防风、防雨、防晒的要求，危废贮存库地面进行了防渗处理，危废贮存库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，危废贮存库处设置有风险防范设施。项目危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，可以满足本项目运行期产生的危险废物暂存要求。



宝钛特种金属有限公司危废贮存库



宝钛特种金属有限公司危废贮存库

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地处置，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。

五、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贮存库，污染物为润滑油及废润滑油。

(2) 污染途径

项目润滑油及废润滑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贮存库内，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，现有项目危废贮存库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贮存库均已进行防渗处理，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。

六、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（废润滑油）。

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，分类收集于危废贮存库内，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贮存库暂存，现有项目危废贮存库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。

七、环境风险分析

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润滑油及废润滑油。

宝钛特种金属有限公司扩建项目新增润滑油用量,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,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 and 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	铝豆熔炼	颗粒物	封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；《铸造工业大气污染物排放限值》（GB39726-2020）中附录 A 特别排放限值。
地表水环境	软水制备废水	/	市政污水管网	-
声环境	厂界噪声	75dB（A）~90dB（A）	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	《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	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理；废铝渣集中收集外售；废坩埚由原厂家回收；危险废物依托现有危废贮存间定期转运至老区危废周转库统一集中处置			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产车间、一般固废暂存区、危废贮存库已进行防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目可能发生的环境风险事故主要为润滑油泄漏危害大气、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。			

其他环境管理要求	<p>一、环境管理</p> <p>1、环境管理内容</p> <p>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。</p> <p>（1）环境管理机构设置</p> <p>企业已设置安全环保部门。</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制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。</p> <p>③修订排污许可、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确保工业固体废物、危险废物等能够按照国家规范处置。</p> <p>⑥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>⑦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> <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。</p> <p>（4）环境管理要求</p> <p>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</p>
----------	--

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。

(5) 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。

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、信息公开

(1) 公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责环境信息公开日常工作。

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。

企业应在企业网站、当地生态环境局的环境信息平台公开环境信息、设置信息公开服务、监督热线电话，并在周围村镇公告栏定期张贴公示告知周围热线监督电话和信息公开网站。

(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措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地运行状态。

③践行环境监测工作，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 248 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 16.0 万元，占本项目总投资的 6.45%，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	颗粒物	移动式焊烟净化器；移动式粉尘收集装置	1.0
	废水	冷却	冷却塔	10.0
	噪声	设备噪声	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	4.0
	固废	一般固废	一般固废暂存间（10m ² ）	1.0
		危险废物	危废贮存间	依托现有
合计			16.0	

六、结论

从环境保护的角度分析，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

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	6.67t/a		0	0.0002t/a		6.6702t/a	+0.0002t/a
	氟化物	0.122t/a		0	0		0.122t/a	0
	五氧化二钒	0.24t/a		0	0		0.24t/a	0
废水	废水量	1008t/a		0	9		1008t/a	+9
	COD	0.012t/a		0	0		0.012t/a	0
	氨氮	0.0013t/a		0	0		0.0013t/a	0
生活	生活垃圾	15t/a		0	0		15t/a	0
一般工业 固废	炉料	2100t/a		0	0		2100t/a	0
	除尘灰	50t/a		0	0		50t/a	0
	废石墨坩埚	30t/a		0	1.8t/a		31.8t/a	+1.8t/a
	废砂轮	1800片/a		0	0		1800片/a	0
	废石英砂	30t/a		0	0		30t/a	0
	废包装	0.05t/a		0	0		0.05t/a	0
	废布袋	34个/年		0	0		34个/年	0
	边角料	0.3t/a		0	0		0.3t/a	0
	废铝渣	0		0	10.2t/a		10.2t/a	+10.2t/a
不合格产品	1.5t/a		0	0		1.5t/a	0	

危险废物	含油棉纱	0.5t/a		0.01t/a	0		0.51t/a	0
	废液压油	0.15t/a		0	0		0.15t/a	0
	废润滑油	0.3t/a		0.3t/a	0.01t/a		0.61t/a	+0.01t/a
	废真空泵油	0.2t/a		0	0		0.2t/a	0
	废酸	0.01t/a		0	0		0.01t/a	0
	废活性炭	0.2t/a		0	0		0.2t/a	0
	废滤芯	0.05t/a		0	0		0.05t/a	0
	废油桶	0.6t/a		0	0		0.6t/a	0
	废喷淋液	0.39t/a		0	0		0.39t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。