

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	26
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	49
建设项目污染物排放量汇总表	50
附件 1、项目委托书	
附件 2、项目营业执照	
附件 3、项目备案文件及情况说明文件	
附件 4、项目环评及验收文件	
附件 5、项目土地证明及租赁协议	
附件 6、项目引用监测报告	
附件 7、项目声环境敏感目标监测报告	
附件 8、项目日常监测报告	
附件 9、项目危废协议	
附件 10、项目排污许可证	
附件 11、项目天然气组分表	
附件 12、项目环评报批申请	
附件 13、项目信息公开说明	
附图一、项目地理位置图	
附图二、项目厂区平面布置图	
附图三、项目大气环境保护目标分布图	
附图四、项目声环境保护目标分布图	

一、建设项目基本情况

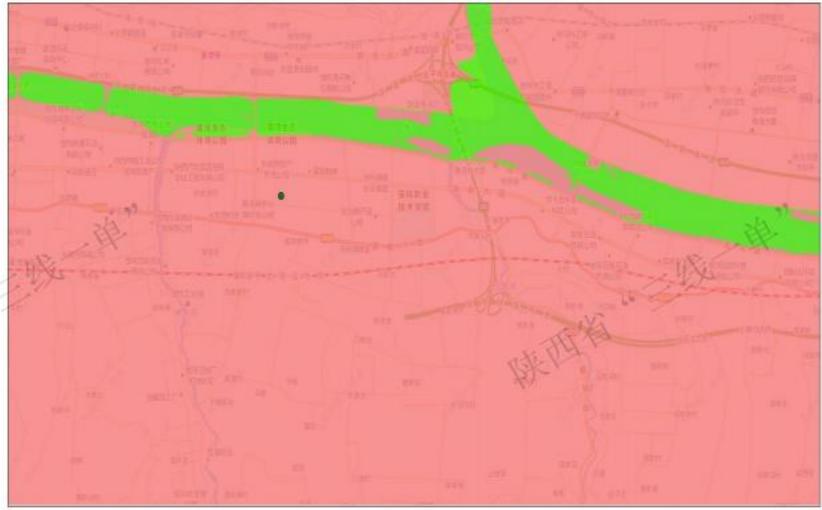
建设项目名称	保德利铸造生产线技术改造项目		
项目代码	2302-610361-04-02-770410		
建设单位联系人	康旭平	联系方式	13636752475
建设地点	宝鸡市 高新开发区 高新大道 196 号		
地理坐标	(107 度 16 分 15.205 秒, 34 度 20 分 39.154 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业—68 铸造及其他金属制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	800	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	4.13%	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 ）	23488
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》； 审批机关：陕西省人民政府； 审批文件名称及文号：《关于在宝鸡建立国家高新技术产业开发区的通知》（92国科发火字869号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书》 审查机关：陕西省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划环境影响报告书审查意见的函》陕环函[2010]358号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，属于《宝鸡高新技术产业开发区（东区）规划》三期规划范围内用地，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。本项目与该规划相符性分析见下表： 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		
	规划名称	要求	项目情况
	《宝鸡高新技术产业开发区（东	宝鸡高新技术产业开发区（东	宝鸡市高新开发区高新大道196
		区）规划三期（西起马尾河，	符合

	区)规划》	东至虢磻路,北到渭河南岸,南到西宝南线);	号,	
		三期规划首先发展的是高新技术产业,包括电子信息技术和生物工程产业;其次是先进的加工制造业,包括以数控机床、程控纺织机械为主的制造业和稀有金属新材料、建筑新材料产业,同时兼顾发展以乳制品为主的食品加工业;第三是重点发展现代服务业。	项目行业类别为有色金属铸造,属于稀有金属新材料。	符合

表 1-2 项目与《宝鸡高新技术产业开发区(东区)规划》环评结论及审查意见符合性分析表

序号	规划名称	要求	项目情况	判定结论
1	《宝鸡高新技术产业开发区(东区)规划环境影响报告书》评价结论	按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》等相关法律法规要求,加强生态环境保护。《陕西省秦岭生态环境保护条例》秦岭生态环境保护范围,是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域,包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。划分核心保护区、重点保护区和一般保护区,在秦岭范围内的生产、生活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。	项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号,不在禁建区和限建区内,不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
		规划区应实施集中供热与供气,高新区污水处理厂处理规模远期应扩大至16万吨/年,提高规划区的中水回用率,同时加快供热管网、污水处理厂、中水回用管线和垃圾中转站的建设进度。	项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号,所在厂区已配套集中供热与供气管路,同时项目生活污水可进入高新区污水处理厂处理。	符合

	2	《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	高新三期南邻秦岭北麓，其生态敏感区域（主脊与山脚底坡线外延1公里范围内）应严格控制项目建设，按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭北麓生态环境保护规划》等相关法律法规要求，加强生态环境保护。	项目位于宝鸡号，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合
			规划区应实施集中供热与供气，高新区污水处理厂处理规模远期应扩大至16万吨/年，提高规划区的中水回用率，同时加快供热管网、污水处理厂、中水回用管线和垃圾中转站的建设进度。	项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号，所在厂区已配套集中供热与供气管路，同时项目污水可进入高新区污水处理厂处理。	符合
			五年内规划所包含的建设项目在开展环境影响评价时，经有审批权的环境保护行政主管部门同意，对有关社会经济概况、区域环境质量现状与调查、环境影响预测等方面的工作内容可以适当简化。	项目环评编制依据《建设项目环境影响评价分类管理名录2021版》及《建设项目环境影响评价报告表（污染影响类）》（2021年4月1日实施），报告编排相对简化。	符合
其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>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。</p> <p>(1)、“一图”，项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号，根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于环境管控重点管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。</p>				



五月 9, 2023
 图例
 优先保护单元
 重点管控单元
 一般管控单元

图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2)、“一表”，项目涉及的生态环境管控单元准入清单

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

表1-3 项目与环境管控单元管控要求符合性分析

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	项目情况	相符性
1	宝鸡市	渭滨区	渭滨区重点管控单元	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，调整和实施差别化环境准入政策，因地制宜完善生态环境准入清单，强化准入管理和底线约束。严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗	本项目属于“三十、金属制品业33中68铸造及其他金属制品制造”，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	符合

						水、高污染项目。		
						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。2.加快建设城镇污水处理厂扩容工程,推进市区、县城、工业园区和重点镇截污管网建设。		
						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。		
						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。		
2	宝鸡市	渭滨区	渭滨区重点管控单元	水环境城镇生活重点管控	污染物排放管控	水环境城镇生活重点管控区:取缔非法污泥堆放点,禁止处理处置不达标的污泥进入耕地,鼓励采用污泥焚烧发电、污泥制砖等资源化利用方式处理处置	项目实施雨污分流,雨水进入雨水管网,项目不新增劳动定员,厂区生活污水经化粪池处理后经污水管网入中铁电气化局集团宝鸡	符合

					区	污泥。	器材有限公司污水处理站处理后进入市政管网。		
						资源开发效率要求	水环境城镇生活重点管控区：加强城镇节水，提高中水回用率，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。	项目乳化液用水、光饰用水仅补充不外排，定期更换后做危废处理交由有陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。	符合
	3	宝鸡市	渭滨区	渭滨区重点管控单元	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局	大气环境受体敏感重点管控区：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。	本项目属于“三十、金属制品业33中68铸造及其他金属制品制造”，位于宝鸡市高新开发区高新大道196号，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。	符合
						污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.区域内企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。2.控制机动车增速，逐步推动汽车（除政府特种车辆外）实现新能源化。3.加大餐饮油烟治理力度。	项目新增油淬废气抛丸废气经油雾净化器处理后无组织排放。	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。	项目熔铝炉将用电技改为使用天然气，天然气为清洁能源，不涉及高污染燃烧。	符合
	4	宝鸡市	渭滨区	渭滨区重点管控单元	高污染燃料区	高污染燃料禁燃重点管控区：严格控制煤炭消费总量。优化天然气使用方向。实行锅炉和工业炉窑全面管控。强化挥发性有机污染物（VOCs）治理，建立挥发性有机物重点监管企业名录。持续实施重点行业提标改造。深入推进散煤治理。加快推进集中供热、燃气基础设施建设和清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。		
						高污染燃料禁燃重点管控区：实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为		

						主，建立健全市县煤炭质量管理体系。推进太阳能利用规模化。有序推进风能、生物质及地热能开发利用，在适宜风电开发区域，大力发展集中式及分散式风电项目，加快推进生活垃圾焚烧发电工程建设。积极推动区域地热能开发利用。									
<p>(3)、 “一说明”， 项目与 “三线一单符合性说明”</p> <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内，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。本项目产生的污染物较少，且采取了相应环保措施，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。</p> <p>2、项目与生态环境保护法律法规政策符合性分析</p> <p>项目为金属铸造，生产工艺涉及的生态环境保护法律法规政策分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与生态环境保护法律法规政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 45%;">规划要求</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》</td> <td>4. 优化产业结构布局。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，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。推动有条件的高炉转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。关中地区逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥</td> <td style="vertical-align: top;">项目不属于“两高”且不涉及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》负面清单内容，检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件，不属于限制类、淘汰类行业。</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>								名称	规划要求	项目情况	符合性	《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》	4. 优化产业结构布局。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，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。推动有条件的高炉转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。关中地区逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥	项目不属于“两高”且不涉及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》负面清单内容，检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件，不属于限制类、淘汰类行业。	符合
名称	规划要求	项目情况	符合性												
《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》	4. 优化产业结构布局。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，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。推动有条件的高炉转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。关中地区逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥	项目不属于“两高”且不涉及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》负面清单内容，检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件，不属于限制类、淘汰类行业。	符合												

		熟料、平板玻璃、电解铝、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。重点区域严禁新增化工园区。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅等按职责分工负责,各市(区)政府落实)。		
	《宝鸡市2022-2023年秋冬季大气污染防治攻坚行动方案》	强化无组织排放综合治理。严格控制陶瓷等重点行业企业生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放,提高废气收集率。	项目产生的废气均通过配套治理设施处理后收集经过15m排气筒排放;要求企业重污染天气预警期间按照要求采取应急减排措施。	符合
		坚决遏制“两高”项目盲目发展。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。	项目不属于“两高”项目。依据《产业结构调整指导目录》,项目不属于限制类、淘汰类行业。且项目均符合“三线一单”、规划环评等。	符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	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。	项目为金属铸造,主要生产工艺为熔炼、浇注、打砂等工序,均在密闭车间内进行,配套环保设施,不会对周围大气环境造成不利影响。	符合
		企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目,应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件;向大气排放污染物的,应当符合大气污染物排放标准,遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	项目产生的废气经相应配套治理设备处理后排放,符合相应大气污染物排放标准限值。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点企业应达到环保绩效A级	项目本次技术改造涉及熔炼炉,熔炼废气采用布袋除尘器,另外熔炼炉采用天然气,经理论核算能确保废气排放满足环保绩效A级。	符合
	《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	依法申领排污许可证,严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等,建设一批达到	项目现有排污手续,相应的证后管理落实完备,经过多次环保检查,其执行均符合现行环保政策要求,项目本次技术改造涉及熔炼炉,熔炼废气	符合

	铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装【2023】40号）	重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业,带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准,加强无组织排放控制,不能稳定达标排放的,限期完成设施升级改造,不具备改造条件及改造后仍不能达标的,依法依规进行淘汰。	采用布袋除尘器,另外熔炼炉采用天然气,经理论核算能确保废气排放满足环保绩效 A 级。	
	《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）	6.1.2、袋式除尘技术:该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7 m/min ~ 1.5 m/min 之间,系统阻力通常低于 1500 Pa,除尘效率通常可达 99%以上,适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理,使用该技术应用应符合 HJ 2020 的相关要求,应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	项目技改完成后熔炼废气采用布袋除尘器	符合
	《宝鸡市工业炉窑大气污染治理实施方案》	6.4.1 机械过滤技术:该技术利用离心力或金属丝网滤芯、纤维滤芯、多层过滤毡等作为过滤材料,使油雾从废气中分离。机械过滤装置过滤风速通常低于 0.5 m/s、系统阻力通常低于 1200 Pa,油雾去除效率一般可达 90%以上,用于压力铸造(压铸)工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气治理。	项目新增膜壳油淬工序采用机械过滤油雾分离技术	符合
	《宝鸡市工业炉窑大气污染治理实施方案》	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。	项目位于宝鸡高新技术产业开发区内,为工业园区,土地性质为工业用地,使用能源为天然气及电能,属于清洁能源,产生的废气均通过配套治理设施处理后排放。	符合
3、项目与生态环境保护规划相符性分析				
项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号,检索《陕西省“十四五”生态环境保护规划》及《宝鸡市十四五生态环境保护规划》,具体分析如下:				
表1-5项目与相关生态环境保护规划分析表				
相关政策	政策要求	项目	符合性	
《陕西省“十四五”	以钢铁、焦化、建材、有色、石化工、工业涂装、包装印、石油开采、农副食品加工等	项目属于金属铸造,生产过程消耗电能及天然气,满足	符合	

生态环境 保护 规划》	行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行业为重点,开展资源效率对标提升行动,深入开展能效、水效“领跑者”行动。	清洁化、循环化、低碳化要求,能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	
《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。	项目一般固废外售或回用于生产;危险废物收集至危废暂存间后交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置;生活垃圾采用垃圾桶分类收集,由环卫部门统一清运。实现一般固废“资源化”利用,严格落实本评价提出的措施后,固体废物处置率达100%。	符合
<p>4、选址合理性分析</p> <p>(1)、项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号,土地性质为工业用地,项目所在区域路网完善、交通便利。</p> <p>(2)、项目产生的废气通过相应配套的治理设施处理后达标排放;项目经隔声减噪措施后,对周围环境影响较小;生活污水经化粪池预处理后进入城市污水管网;产生的危险废物暂存于危废暂存间定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。项目实施环评提出各项措施后,废气、废水及噪声均能达标排放,固体废物做到了合理处置;从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。</p> <p>(3)、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。</p> <p>因此,从环保角度考虑,项目选址合理。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目组成</p> <p>宝鸡保德利电气设备有限责任公司成立于 2007 年 8 月 1 日，位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号。现有铸造工程分两次建设：2009 年及 2011 年，首次工程于 2009 年 4 月 8 日取得环评批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目环境影响报告表的批复》（宝市环函[2009]152 号），并于 2010 年 6 月 3 日取得验收批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目竣工环境保护验收批复》宝市环函（2010）134 号；二次工程于 2011 年 6 月 30 日取得《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目环境影响报告表的批复》（宝市环函[2011]2326 号），并于 2013 年 3 月 20 日取得验收批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目竣工环境保护验收批复》宝市环函（2013）109 号。</p> <p>目前国内国际普遍采用天然气炉，因其静态的辐射加热，可大大减少铝液裹气、夹杂等质量弊端，同时烧损率低、可大大提高高铁接触网产品。为了满足国内国际铝铸造产品质量要求，满足生产质量和安全保证要求，故本次技改重点对电炉改天然气熔铝炉及其他设施技术改造。于 2023 年 2 月 14 日经宝鸡市高新区行政审批服务局备案，备案名称为《保德利铸造生产线技术改造项目》，备案规模及内容：项目投资 800 万元，对现有铸造生产线进行技术改造，更换燃气熔化炉，新增油淬火处理、光饰表面处理及机械加工等设备若干，并配套建设相应的环保设施，技改完成后维持年产 929 吨铸铝件产能，新建铜锻造光饰件 500 吨。其涉及金属铸造及金属表面处理，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十、金属制品业 33 68.铸造及其他金属制品制造”中“其他”，为编制报告表情形，本次环评即编制环境影响报告表。</p>		
	表 2-1 项目组成一览表		
项目组成	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	铸造车间	单层钢结构车间，面积约 3000m ² ，设置熔炼区、铸造区、整形区等功能区。	原有
	模具车间	单层钢结构车间，面积约 3000m ² ，设置有模具存放区、箱式炉等。	原有
辅助工程	车间办公室	各个车间设有综合办公区，主要用于人员办公、资料存放等活动。	原有（依托）
公用工程	供电	用电由市政电网供给。	原有（依托）
	给水	由市政管网供给，厂区铺设供水管网设施。	原有（依托）
	排水	雨污分流制，雨水经厂区内雨水管道流入市政雨水管道；生活污水经化粪池处理后由市政污水管网进入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂。	原有（依托）

	采暖及制冷	主要采用电能源供给。	原有	
储运工程	原料区	项目在装配车间设有到货存放区，面积约 110m ² 。	原有	
	产品区	项目在装配车间设有成品库，面积约 530m ² 。	原有	
环保工程	废气	熔炼废气	项目熔炼废气经 4 个集气罩（2 个保温炉配套）+1 套布袋除尘器（风机风量 4000m ³ /h）+15m 排气筒 DA001 处理有组织排放。	技改
		整形废气	项目整形废气经 8 个集气罩+1 套铝合金防爆除尘器（风机风量 8000m ³ /h）+15m 排气筒 DA003 处理有组织排放。	技改
		油淬废气	项目油淬废气经 1 套过滤+油雾净化器处理后车间内无组织排放。	新建
	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后经污水管网入高铁电气公司污水处理站处理后进入市政管网。	原有（依托）
		生产废水	项目废乳化液配制用水、废光饰液更换后暂存于厂区危废暂存间定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置	新建
	固废	一般固废	项目经收集后暂存于一般固废暂存间（4 间各 50m ² ），定期交由物资回收公司回收处理。	原有（依托）
		危险废物	项目危险废物暂存至危废暂存间（在锻冲北车间外新建危废暂存间 1 处，面积约）50m ² ，定期交由有陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。	新建
		生活垃圾	项目设生活垃圾桶收集生活和办公垃圾，后委托环卫部门定期清运。	原有（依托）
	噪声	生产设备	设备采购优先选择低噪音型号，安装时加装基座减振。	新建
		生产厂房	生产厂房墙设置玻璃隔音，生产期间门窗处于常闭状态。	原有
生产管理		企业建立完善的设备维护管理制度，确保设备处于良好的运转状态。	原有	

2、项目产品及产能

表 2-2 主要产品及产能

产品名称	生产能力	产品规格	工艺	备注
铝接触网零部件	929t/a	重量 0.05kg~1.0kg	金属型重力铸造	技改
铜锻造光饰件	500t/a	重量 0.05kg~1.0kg	光饰	新建

3、项目生产设施

表 2-3 项目主要生产设施及设施参数一览表

工段	设备	技改/新增设备数量	参数	备注
铸铝件				
下料	切割机	3	CNC 下料机	技改（设备新增）
熔炼	熔铝炉	2	熔化率 < 350kg/h (Al); 耗能 < 380m ³ /t; 功率 5KW, 熔铝能力 0.8t/h	技改（天然气替代电炉）

油淬	淬火炉	2	双室油淬加氩气冷真空炉	新建
回火炉	箱式电阻炉	2	额定温度 650 度	新建
喷砂	喷砂机	1	功率 2.2kw	技改（设备更换）
清砂	气动工具	10	/	技改（设备新增）
整形	自动打磨机器人	2	电压 380V，额定功率 50KVA	技改（设备新增）
	砂带机	4	电机功率 2.2*2 kw	技改（设备新增）
热处理	热处理炉	3	额定温度 650 度	技改（设备新增）
机械加工	车床	3	满载电流 20A	技改（设备新增）
	钻（铣）床	15	最大孔径 40mm	技改（设备新增）
校型	校正机	2	单柱校正液压机	技改（设备新增）
铜锻造光饰件				
吊弦	吊弦生产线	5	/	新建
时效	井式电阻炉	2	/	新建
光饰	光饰机	3	/	新建
干燥	干燥机	3	/	新建
熔炼废气治理设施		设置 4 个集气罩（2 个保温炉配套）+1 套布袋除尘器处理后（风机风量 4000m ³ /h，收集效率 90%，处理效率 95%）经 15m 排气筒 DA001 有组织排放		技改（管道改造）
整形废气治理设施		设置 8 个集气罩+1 套铝合金防爆除尘器处理后（风机风量 8000m ³ /h，收集效率 90%，处理效率 95%）经 15m 排气筒 DA003 有组织排放		技改（布袋除尘器更换为铝合金防爆除尘器）
油淬废气治理设施		设置 1 套初级过滤+油雾净化器（风机风量 1000m ³ /h，油烟去除率 95%）无组织排放		新建

4、项目主要原辅材料及能源

表 2-4 项目主要原材料一览表

原辅材料名称		使用量	最大存储量	存放方式	备注
铸造	铝锭	937.716t/a	150t	库房堆放	铝含量 99%，硅镁约 1%。维持原有产能用量。
	天然气	353020m ³ /a	管道天然气	管道输送	/
光饰	铜锻造件	500t/a	90t	库房堆放	/

	光亮剂	1t/a	0.5t	危化品库 房桶装	/
	陶瓷粒	0.6t/a	0.6t	库房袋装	/
干燥	植物芯	0.5t/a	0.3t/a	库房袋装	玉米芯或谷物
机械加工	乳化液	0.5t	0.5t	危化品库 房桶装	/
	润滑油	1t/a	1t	危化品库 房桶装	外购
	水	11.000m ³ /a		/	市政供给
	电	400 万度/a		/	市政供给

表 2-5 项目原辅材料相关理化性质

名称	理化性质
天然气	其中主要成分为甲烷，又称沼气，热值高位 36.66MJ/m ³ 、低位热值 33.02 MJ/m ³ ，污染成分 H ₂ S1.12 mg/m ³ ，分子式 CH ₄ ，无色无臭气体，微溶于水，溶于醇、乙醚相对密度（水=1）0.57，熔点-182.5℃，沸点：-161，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其他强氧化剂接触剧烈反应，燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。可用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
乳化液	是一种含矿物油的半合成加工液产品，其主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、等或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）等，密度 0.89kg/L（20℃）。
润滑油	润滑油（lubricating），淡黄色粘稠液体，闪点为 120~340℃，自燃点为 300~350℃，相对密度为（水=1）934.8，相对空气密度为（空气=1）0.85，沸点为-252.8℃，饱和蒸气压（kPa）为 0.13/145.8℃。其溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，遇明火、高热可燃，燃烧分解 CO、CO ₂ 等有毒有害气体。
光亮剂	其主要成分为辛癸酸甘油酯、乳化剂、去离子水等，沸点≥98℃，常温下为乳白色粘稠液体，较稳定，易溶于水。

5、项目水平衡

(1)、给水

项目不新增劳动定员，不新增生活污水，主要有乳化液配比用水、光亮剂配比用水。

①、乳化液配比用水

项目机加工序过程中会使用乳化液，新增用量 0.5t/a，乳化液按 1:10 比例加水勾兑，经理论计算需要清水 5.000m³/a，损耗按 10%计，则废液产生量为 4.950t/a，作为危废定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

②、光亮剂配比用水

项目铜锻造件光饰使用光亮剂 1t/a，光亮剂按 1:6 比例加水勾兑，则用水量约 6.000t/a，损耗按 10%计，则废液产生量为 6.300t/a，作为危废定期交由有陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

(2)、排水

项目废乳化液及废光饰液更换后暂存于厂区危废暂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。

表 2-6 项目水量估算一览表

用水项目	用水定额	说明	用水量 m ³ /d	用水 时日	用水量 (m ³ /a)	去向	消耗情 况(m ³ /a)
乳化液配比用水	按 1:10 比例加水勾兑	用水量	0.015	330d	5.000	损耗	0.550
		乳化液新增用量 0.5t	/	/	/	危废	4.950
光亮剂配比用水	按 1:6 比例加水勾兑	用水量	0.018	330d	6.000	损耗	0.700
		光亮剂 1t/a	/	/	/	危废	6.300
合计			0.033	/	11.000	/	/

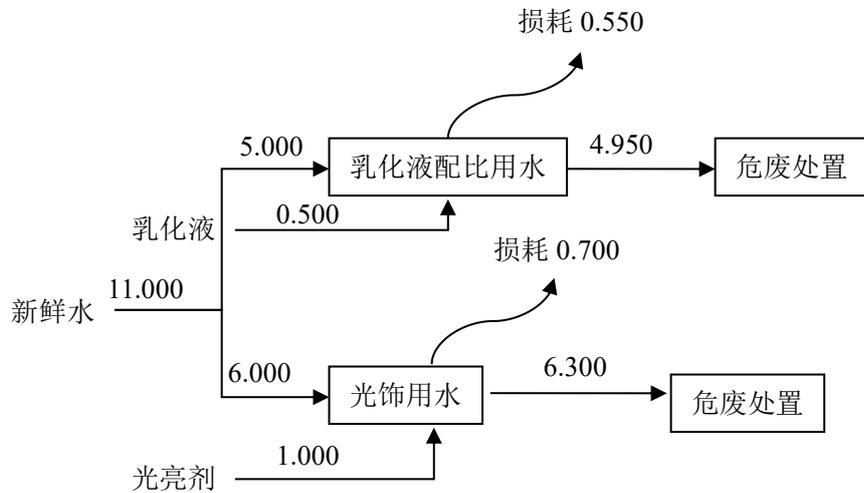


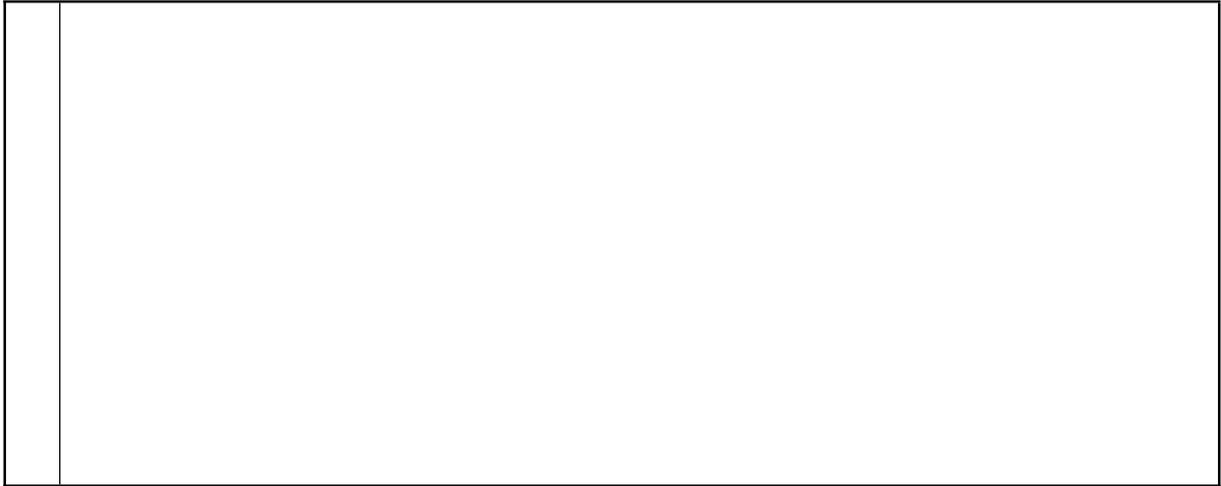
图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

6、项目劳动定员及工作制度

项目不新增劳动定员，新增油淬回火工序工作 330 天，1 天 3 班制，每班 8 小时；光饰工序 1 天 1 班制，每班 8 小时。

7、厂区平面布置

项目厂区平面布置见下图。



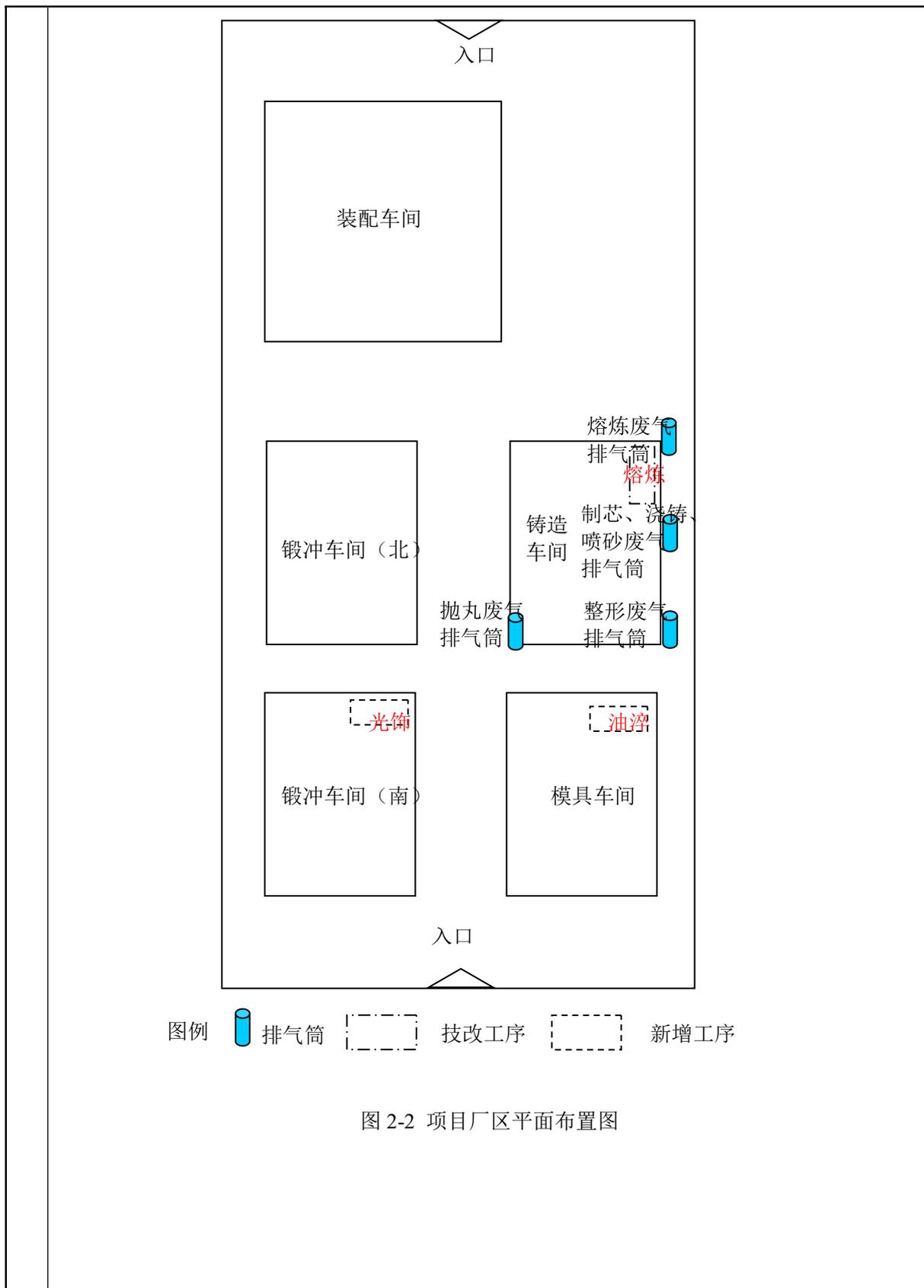


图 2-2 项目厂区平面布置图

1、项目工艺流程及产排污环节概述

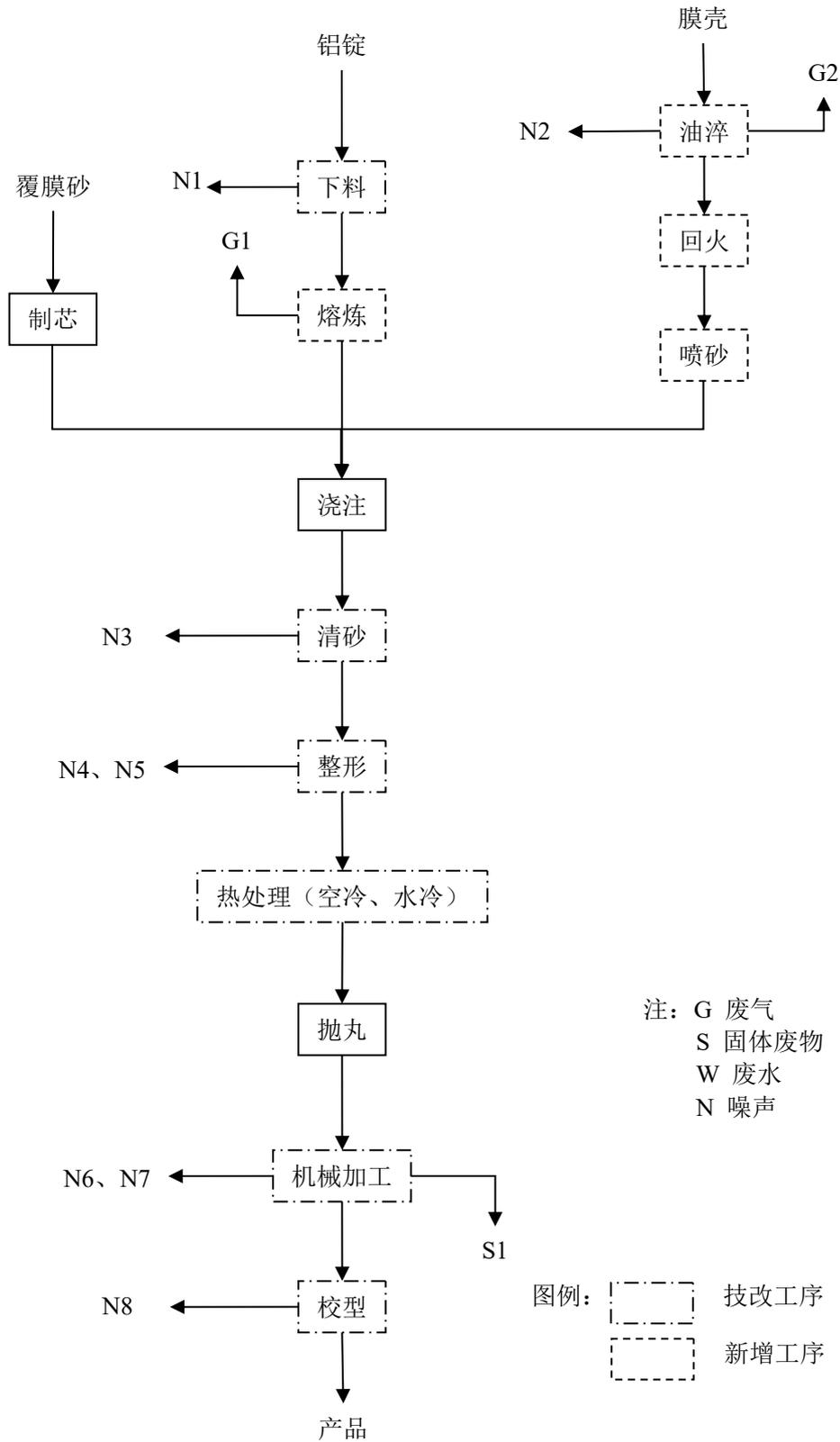


图 2-3 项目铝铸件技术改造工艺流程及产排污环节图

(2)、项目工艺流程及产污环节简述

项目铝铸件技术改造工艺流程简述：

(1)、下料：项目原料下料新增切割机，此过程会产生下料噪声（N1）。

(2)、熔炼：项目外购铝锭在熔铝炉中进行熔炼，炉膛温度约 900°C，将电能改为天然气，此过程会产生熔炼废气（G1）。

(3)、制芯：项目制芯使用外购的覆膜砂，制芯工序未新增设备，产能未变动，无新增污染源。

(4)、油淬：项目工件加热在负压状态进行，整体工序其中加热 47h，油淬 30min，油烟清理 3min，其余时间清料装料。此过程会产生油淬废气（G2）、环保治理设施噪声（N2）。

(5)、回火：项目油淬后的工件在新增的回火炉中加热，此过程不产生污染源。

(6)、喷砂：项目将做好的膜壳进行喷砂处理，技改更换喷砂机，产能未变动，无新增污染源。

(7)、浇注：将进行熔炼后的原料浇注于膜壳及芯体当中，并自然冷却，未新增设备，产能未变动，无新增污染源。

(8)、清砂：项目将浇注好的工件进行清砂处理，新增清砂气动工具，产能未变动，此过程会新增清砂噪声（N3）。

(9)、整形：项目整形工序采用自动打磨机器人及砂带机，产能未变动，新增整形噪声（N4、N5）。

(10)、热处理：项目热处理工序新增热处理炉进行空冷及水冷处理，此过程不产生污染源。

(11)、抛丸：项目抛丸工序采用钢丸对工件表面进行处理，未新增设备，产能未变动，无新增污染源。

(12)、机械加工：项目机械加工工序新增车床、钻（铣）床，产能未变动，新增机加噪声（N6、N7）、废乳化液（S1）。

(13)、校型：项目新增校正机对工件进行校型处理，新增校型噪声（N8）。

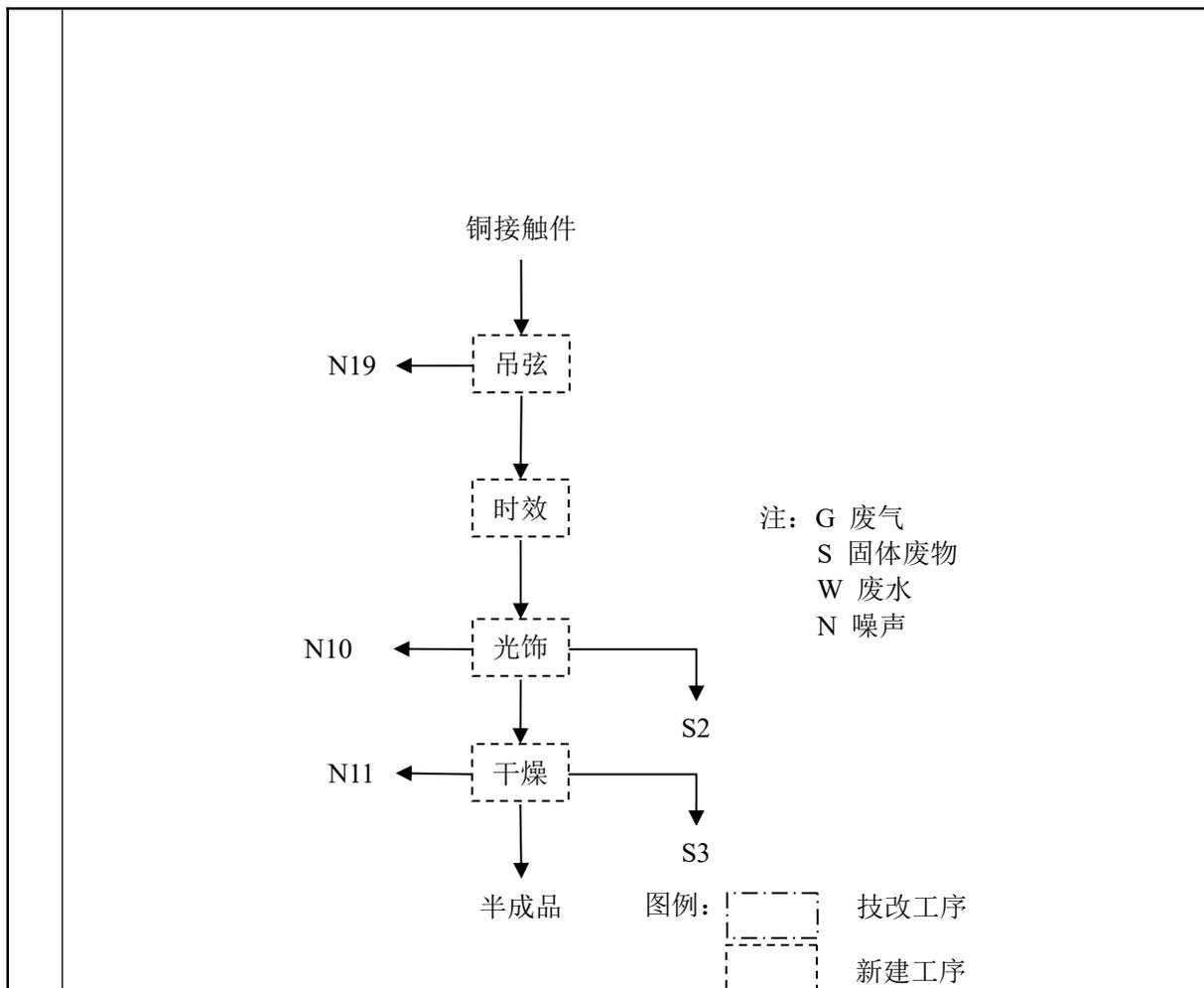


图 2-4 项目新增铜锻造光饰件工艺流程及产排污环节图

项目铜锻造光饰件工艺流程简述：

- (1)、吊弦：项目将铜件冲压成型，此过程新增吊弦噪声（N9）。
- (2)、时效：项目时效工序对工件进行加热处理，新增井式电阻炉，采用电能，无污染源。
- (3)、光饰：项目将铜锻造件、陶瓷粒和光亮剂放在光饰机的容器中，依靠容器的周期性振动，使工件和磨料运动并相互磨削而达到加工工件的目的，此过程会产生光饰噪声（N10）、含碎屑的废光饰液（S2）。
- (4)、干燥：光饰后的工件用植物芯吸附干燥处理，此过程会产生干燥噪声（N11）、废植物芯（S3）。

2、项目各生产工序产污环节汇总见下表。

表 2-7 项目各生产工序产污环节一览表

类别	编号	产排污环节	污染源名称	污染物种类
废气	G1	熔炼工序	熔炼废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	G2	油淬工序	油淬废气	颗粒物、非甲烷总烃

固废	S1	机加工序	废切削液	危险废物	
	S2	光饰工序	废光饰液	危险废物	
	S3	干燥工序	废植物芯	危险废物	
	S4	设备维护	废润滑油	危险废物	
	S5		废含油棉纱	危险废物	
	噪声	N1	下料工序	下料噪声	等效 A 声级
		N2	油淬工序	环保风机	等效 A 声级
		N3	清砂工序	清砂噪声	等效 A 声级
		N4	整形工序	打磨噪声	等效 A 声级
		N5		砂带机噪声	等效 A 声级
		N6	机加工序	车床噪声	等效 A 声级
N7		钻（铣）床噪声		等效 A 声级	
N8		校型工序	校型噪声	等效 A 声级	
N9		吊弦工序	吊弦噪声	等效 A 声级	
N10		光饰工序	光饰噪声	等效 A 声级	
N11		干燥工序	干燥噪声	等效 A 声级	
与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>(1)、环境影响评价</p> <p>宝鸡保德利电气设备有限责任公司位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，现有铸造工程分两次建设：2009 年及 2011 年，首次工程于 2009 年 4 月 8 日取得环评批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目环境影响报告表的批复》（宝市环函[2009]152 号），二次工程于 2011 年 6 月 30 日取得宝鸡市环境保护局下发的《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目环境影响报告表的批复》（宝市环函[2011]2326 号）。</p> <p>(2)、竣工环境保护验收</p> <p>现有铸造工程首次竣工验收于 2010 年 6 月 3 日取得验收批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目竣工环境保护验收批复》（宝市环函[2010]134 号），二次工程于 2013 年 3 月 20 日取得验收批复《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目竣工环境保护验收批复》宝市环函（2013）109 号。</p> <p>(3)、排污许可手续</p> <p>项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十八、金属制品业：82 铸造及其他金属制品制造 339”中的简化管理。经了解，现有项目已办理排污许可简化管理</p>				

手续（详见附件）。

2、污染物实际排放总量

根据《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目》、《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目》环境影响评价报告表、验收监测报告及其监测数据，其现有污染治理及污染物排放情况如下。

表 2-8 现有工程污染治理及排放情况

类别	污染源	污染物	环保治理	排放量	核算方法
废气	熔炼废气	颗粒物	4 个集气罩（含保温炉）+1 套布袋除尘器处理后（风机风量 4000m ³ /h，收集效率 90%，处理效率 95%）经 15m 排气筒 DA001 有组织排放。	0.055t/a	引用企业日常监测报告（熔炼废气排放口）。
				2.918×10 ⁻⁴ t/a	反推法（无组织）。
	制芯、浇注、喷砂废气	颗粒物	7 个集气罩+滤筒+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后（风机风量 30000m ³ /h，收集效率 90%，颗粒物处理效率 95%，非甲烷总烃处理效率 77%）经 15m 排气筒 DA002 有组织排放。	0.323 t/a	引用企业日常监测报告（制芯、浇注、喷砂废气排放口）。
				3.404×10 ⁻³ t/a	反推法（无组织）。
		0.172t/a		引用企业日常监测报告（有组织）。	
		2.229×10 ⁻³ t/a		反推法（无组织）。	
	整形废气	颗粒物	8 个集气罩+1 套铝合金防爆除尘器处理后（风机风量 8000m ³ /h，收集效率 90%，颗粒物处理效率 95%）经 15m 排气筒 DA003 有组织排放。	0.011 t/a	引用企业日常监测报告（铸造打磨废气排放口）。
				1.146×10 ⁻⁴ t/a	反推法（无组织）。
	抛丸废气	颗粒物	2 台连接设备+1 套布袋除尘器处理后（风机风量 8000m ³ /h，颗粒物处理效率 95%）经 15m 排气筒 DA004 有组织排放。	0.015 t/a	引用企业日常监测报告（铸造抛丸废气排放口）。
	废水	生活污水	生活污水	接入中铁高铁电气装备股份有限公司总化粪池预处理后排入市政管网。	1700.000m ³ /a
SS			0.048t/a		
氨氮			1.244×10 ⁻³ t/a		
化学需氧量			0.133t/a		
BOD ₅			0.043t/a		
石油类			1.156×10 ⁻³ t/a		
噪声	厂界东	噪声	①、振动型设备均做基础	昼间 56	引用企业日常监

	侧	LeqdB (A)	减振，风机类高噪音设备设置隔声罩；②、生产期间门窗处于常闭状态；③、企业建立完善的设备维护管理制度，确保设备处于良好的运转状态。	夜间 50	测报告（厂界噪声）。	
	厂界南侧			昼间 58		
				夜间 21		
	厂界西侧			昼间 58		
				夜间 52		
	厂界北侧			昼间 56		
				夜间 50		
固体废物	一般固废	熔炼废渣	日产日清，收集后分类存放于一般固废暂存间，定期交由物资回收公司进行回收处理。	4.645t/a	引用企业提供生产资料。	
		熔炼收尘		1.149t/a		
		制芯、浇注、喷砂收尘		6.145t/a		
		清砂固废		112.786t/a		
		整形收尘		0.207t/a		
		抛丸收尘		0.276t/a		
		废钢丸		24.000t/a		
		机加废屑		0.093t/a		
	危险废物	废活性炭	日产日清，收集后分类分区存放于危废暂存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。	1.915t/a		
		废乳化液		9.900t/a		
		废 UV 灯管		0.0005t/a		
		废润滑油		1.800t/a		
		含油棉纱及手套		0.020t/a		
	生活垃圾	生活垃圾	厂区公共场所定点投放垃圾桶，生活垃圾交当地环卫部门定时清运统一处理。	11.616t/a		/

3、与项目有关的环境问题及整改措施

查阅现有铸造工程取得《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司铝合金铸锻及配套车间、高速试验台项目》竣工环境保护验收批复（2010年6月3日，宝市环函[2010]134号）及《中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司新建铸造车间项目》竣工环境保护验收批复（2013年3月20日，宝市环函[2013]109号），另查阅验收监测结论及企业日常监测结果，现有工程污染物均达标排放，另外结合《陕西省大气污染防治专项行动方案》结对铸造要求（绩效A级标准：颗粒物 15mg/m³，二氧化硫 50 mg/m³，氮氧化物 150 mg/m³，非甲烷总烃 30 mg/m³）项目亦符合相关要求，同时结合现场调研情况，其环保设施建设完善，项目不存在环境问题。

产排污环节	污染物种类	排放形式	有组织排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	达标情况
熔炼工序	颗粒物	有组织	3.5	15	达标
制芯、浇铸、 喷砂工序	颗粒物	有组织	2.000	15	达标
	非甲烷总烃	有组织	1.060	30	达标
整形工序	颗粒物	有组织	2.6	15	达标
抛丸工序	颗粒物	有组织	6.8	15	达标

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、大气环境						
	(1)、常规污染物						
	<p>根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区。根据工程特点和区域地形地貌特征，按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》导则的规定：项目常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 监测数据引用宝鸡市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月份各县（区）空气质量状况统计表》（http://sthjj.baoji.gov.cn/art/2023/2/1/art_3731_1587691.html）中高新区空气质量统计表，具体见下表。</p>						
	表 3-1 项目常规污染物监测结果统计表 单位：ug/m ³						
	污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况	标准来源
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	42	120	不达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	68	97	达标	
	SO ₂	年平均质量浓度	60	9	15	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	40	27	68	达标	
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	4000	1000	25	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	160	152	95	达标		
<p>由统计结果可知，项目所在区域环境空气中 PM₁₀ 浓度年均值、SO₂ 浓度年均值、NO₂ 浓度年均值、一氧化碳第 95 百分位、臭氧 8 小时第 90 百分位浓度均满足国家环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 浓度年均值不满足国家环境空气质量二级标准。项目位于高新开发区高新大道 196 号，因此项目大气环境所在评价区域为达标区。</p>							
(2)、特征污染物							
<p>为了解项目所在地区环境空气中特征因子 TSP、氮氧化物现状，TSP 按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”。项目引用陕西博润检测服务有限公司 2020 年 12 月 23 日出具的《年产 2500 吨钛锭及钛合金锭扩产改造项目环境质量现状监测》（No: BRX2012007）中 TSP（监测日期为 2020 年</p>							

12月9日-15日，距离项目约3.7km，符合引用要求；监测报告详见附件）。大气中氮氧化物背景值根据 $Q(NO_2)/Q(NO_x)=0.75$ 计算，项目所在地 NO_2 年平均质量浓度为 $24\mu g/m^3$ ，即项目所在地氮氧化物背景值为 $32\mu g/m^3$ 。

表 3-2 其他污染物环境质量现状表 单位 $\mu g/m^3$

监测点位	监测日期	TSP	NO _x
温泉村（项目厂区南侧）	2020年12月9日	102	32
	2020年12月10日	86	
	2020年12月11日	81	
	2020年12月12日	89	
	2020年12月13日	87	
	2020年12月14日	92	
	2020年12月15日	76	
评价标准/ ($\mu g/m^3$)		200	50
最大浓度占标率/%		51	64
超标倍数		/	/
超标率/%		/	/
判定结果		达标	达标

监测统计结果可以看出，评价区域 TSP₂₄ 及氮氧化物小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中标准限值。

2、地表水环境

项目生产用水仅补充不外；生活废水经化粪池预处理后，进入宝鸡市同济水务有限公司高新区污水处理厂，最终排入渭河。高新区污水处理厂排水口上下游分别为卧龙寺桥断面、虢镇桥监测常规断面。本次评价数据引用宝鸡市生态环境局发布的《2021年宝鸡市环境质量公报》中相应断面2021年度年均数据，具体见下表。

表 3-3 地表水环境质量状况（2021年）mg/L

评价断面	水域类别	监测因子	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
卧龙寺桥断面	III类水域	监测值	2.6	2.9	0.09	11.3	0.05	0.45
		评价标准	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0
		占标率	43%	72.5%	9%	56.5%	25%	45%
虢镇桥断面	IV类水域	监测值	2.4	2.0	0.46	13.8	0.081	0.444
		评价标准	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤1.5
		占标率	24%	34%	31%	46%	27%	29.6%

由上表可以看出，2021年卧龙寺桥断面、虢镇桥断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》相应标准要求。

3、声环境

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号，经现场调查厂址外围50m范围内北侧存在居民区，距项目厂址约40m。项目委托河南永蓝检测技术有限公司YLJC2019-TF-119于2023年2月28日对敏感点进行监测，监测报告详见附件。

表 3-4 项目声环境质量现状 Leq dB (A)

监测日期	测点位置	监测值		评价标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
02月28日	项目南侧40m（华隆·幸福里）	53	40	65	55	达标

监测统计结果可以看出，评价区域敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值。

4、生态环境

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道196号，现有厂址范围内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，项目工艺涉及金属铸造，属于I金属制品—52、金属铸件，地下水环境影响评价属于报告表属于IV类，无地下水评价工作等级，不开展地下水环境质量现状调查。

7、土壤环境

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）》中“土壤环境原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目涉及金属铸造，查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》为II类项目，即项目存在土壤污染源；土壤污染途径为厂区内垂直入渗（生产车间、危废库房渗漏石油烃类），根据现场调查厂区内无土壤敏感目标（工业用地且已硬化），故厂区内不进行土壤环境质量现状调查，因此本项目不进行土壤环境质量现状调查。

环境保

1、大气环境保护目标

项目位于宝鸡市陈仓区千渭建国路，厂界外500米范围内存在大气环境保护目标。

护 目 标	表 3-5 大气环境保护目标							
	名称	坐标/m		人数	保护 内容	环境 功能区	相对 厂址 方位	相对 厂界 距离/m
		X	Y					
	君临城邦御园	107.273710	34.350291	1000	大气 环境	二 类 区	NE	470
	阳光上东	107.274760	34.348296	2000			NE	260
	宝鸡高新第二中学	107.273056	34.342057	1000			SE	110
	宝鸡高新第四小学	107.272900	34.340823	1000			SE	220
	华隆幸福里	107.271195	34.342443	800			S	35m
	八鱼镇部分村落	107.269982	34.339568	500			S	390m
蘭亭雅居	107.267627	34.344058	800	W			180m	
恒大御景湾	107.268972	34.350045	2000	NW			370m	
2、声环境保护目标								
项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，厂界外 50 米范围存在声环境保护目标，具体位置关系见下表。								
表 3-6 项目声环境保护目标								
环境 要素	保护对象		相对厂址		保护 内容	保护目标		
	目标	人数	方位	距离 (m)				
声环境	华隆幸福里	1000	S	35	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准		
3、地下水环境保护目标								
项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，厂界外 500 米范围内不存在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								
项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，属于城市建成区。经现场调查厂区周围植被主要以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准 项目为铸造行业，按照《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》中要求执行《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020 年修订版）—环办大气函[2020]340 号》A 级标准控制污染物排放及《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施—环办便函[2021]341》中铸造行业非甲烷总烃补充说明，具体如下。另外涉及无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 A.1 限制要求及《大气污染物综合排放标准》							

(GB16297-1996)表2无组织限值要求。

表 3-7 大气污染物排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			
		类别	排气筒高度	数值	
《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南(2020年修订版)一环保大气函[2020]340号》A级标准	颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 mg/m ³	/	15.0
	SO ₂	有组织	最高允许排放浓度 mg/m ³	/	50.0
	NO _x	有组织	最高允许排放浓度 mg/m ³	/	150.0
《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施一环保便函[2021]341》中铸造行业非甲烷总烃补充说明	非甲烷总烃	有组织	最高允许排放浓度mg/m ³	/	30.0
		无组织	厂区内1h浓度平均值mg/m ³	/	6.0
		无组织	厂区内任意一次浓度mg/m ³	/	20.0
《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)	颗粒物	无组织	厂区内1h浓度平均值mg/m ³	/	5.0
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	颗粒物	无组织	周界外浓度最高点mg/m ³	/	1.0
	非甲烷总烃	无组织	周界外浓度最高点mg/m ³	/	4.0

2、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

表 3-8 厂界噪声排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子		标准值	
			类别	数值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	噪声	3类	昼间 dB(A)	65
			夜间 dB(A)	55

3、固体废物执行标准

项目一般固废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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

总量控制指标

根据“十四五”期间总量控制要求，结合项目的工艺特征和排污特点以及涉及的总量控制指标评价，确定本工程总量控制指标及数据为氮氧化物：0.660t/a，非甲烷总烃 0.172t/a。具体根据排污许可行政审批有关规定执行。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号,租用中铁高铁电气装备股份有限公司现有空置厂房(详见附件),施工期主要为设备安装调试,施工期较短,仅产生微量的施工废气、噪声、废水及施工人员生活垃圾等。故本次评价重点对营运期环境影响进行评价。

营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响及保护措施							
	(1)、废气污染物排放源							
	表 4-1 项目废气排放信息一览表							
	产污环节	熔炼工序				油淬工序		
		熔炼废气 (G1)				油淬废气 (G5)		
	污染物种类	颗粒物		SO ₂	NO _x	颗粒物	非甲烷总烃	
	污染物产生量 t/a	1.210	2.918×10 ⁻⁴	0.001	0.660	0.312	1.560×10 ⁻⁵	
	污染物产生浓度 mg/m ³	76.374	/	0.154	137.500	/	/	
	排放形式	有组织	无组织	有组织	有组织	无组织		
	治理设施	名称	4 个集气罩 (2 个保温炉配套) + 套布袋除尘器				1 套过滤+油雾净化器	
		处理能力 m ³ /h	风机风量 4000				风机风量 1000	
		收集率 %	≥90				100	
		去除率 %	≥95	/	/	/	≥95	/
		是否可行	是				是	
	排放量 t/a	0.060	2.918×10 ⁻³	0.001	0.660	0.031	1.560×10 ⁻⁵	
	排放速率 kg/h	0.015	1.474×10 ⁻³	1.872×10 ⁻⁵	0.167	0.378	1.891×10 ⁻³	
	排放浓度 mg/m ³	3.819	/	0.154	137.500	/	/	
	排放口基本情况	高度 m	15				/	
		排气筒内径 m	0.5				/	
		温度	常温				/	
编号		DA001				/		
名称		熔炼废气排放口				/		
类型		一般排放口				/		
地理坐标		经度	107.271520				/	
	纬度	34.344700				/		
排放标	标准名称	《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南 (2020 年修订版) 一 环办大气函[2020]340 号》A 级标准中有组织标准及《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施一 环办便函[2021]341》中铸造行业非甲烷总烃补充说明, 《大						

准	气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中厂界二级标准无组织标准					
浓度限值 mg/m ³	15	1.0	50	150	1.0	4.0
速率限值 kg/h	/	/	/	/	/	/
是否达标	是				是	

(2)、废气污染源强核算过程

①、熔炼废气(G1)

项目熔炼工序进行技术改造,主要污染物为熔炼产生的颗粒物及天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂及NO_x。

I.项目熔炼及保温产生的颗粒物设置4个集气罩(2个保温炉配套)+1套布袋除尘器处理后(风机风量4000m³/h,收集效率90%,处理效率95%)经15m排气筒DA001有组织排放,日工作12h,年工作330d,污染源强引用宝鸡市文理检测技术有限公司2022年11月9日出具的《监测报告》(No:BJWLJC-A-04-ZJ97)中整形有组织排放检测结果数据,具体源强结果见下表。

表4-2 熔炼废气污染源强一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
熔炼	有组织	1.109	0.28	集气罩+布袋除尘器	3.5	0.014	0.055
	无组织	2.918×10 ⁻⁴	/		/	1.474×10 ⁻⁴	2.918×10 ⁻⁴

II.项目更换电炉后,采用天然气供能,天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂及NO_x。其污染物计算采用系数法。项目年使用天然气量为353020m³(单吨产品熔炼及保温最大耗气量约380m³,1天2班制,每班6h)。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第2021年第24号)中机械行业手册(12热处理中天然气加热工序)可知,颗粒物产污系数0.000286kg/m³-原料、SO₂产污系数0.0000025kg/m³-原料(依据质检报告H₂S1.12mg/m³,依据理论折算S=1.05)、NO_x产污系数0.00187kg/m³-原料,燃烧废气产生系数为13.6m³/m³-原料。则项目燃烧尾气中颗粒物产生量为0.101t/a,产生速率为0.025kg/h;NO_x产生量为0.660t/a,产生速率为0.167kg/h;SO₂产生量为0.001t/a,产生速率为1.872×10⁻⁵kg/h。建设单位设置1套集气系统(设置4个集气罩,经计算理论烟气量1212m³/h,后续风机风量4000m³/h,大于理论烟气量,收集率按100%)+布袋除尘器,其燃烧废气颗粒物(按布袋除尘器去除率95%计算)、其他SO₂及NO_x去除率不予考虑,经集气罩收集后通过布袋除尘器后由15m高排气筒(内径D=0.5m)DA001直排。

经计算（风机风量远大于理论烟气量，排放数据按理论计算计量），颗粒物产生量为 1.210t/a，产生浓度为 76.374mg/m³，排放量为 0.060t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 3.819mg/m³；SO₂排放量为 0.001t/a，排放速率为 1.872×10⁻⁵kg/h，排放浓度为 0.154mg/m³；NO_x排放量为 0.660t/a，排放速率为 0.167kg/h，排放浓度为 137.500mg/m³。

②、油淬废气（G2）

项目采用真空淬火炉，油淬过程产生的废气主要为高温工件遇淬火油产生的油雾类污染物，主要为 C2-C8，以颗粒物（油雾）和非甲烷总烃计，使用淬火油 1.560t（2 个油淬池、单池容积 1.000m³，最大盛装量按 75%，淬火油 0.8 倍的水当量，则淬火油池内存量 0.600t，年更换补充量 30%，则补充新淬火油 0.180 t，合计 1.560t/a）。经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 2021 年第 24 号）中机械行业手册（12 热处理中油淬火工序）可知，颗粒物（油雾）产污系数为 200kg/t，非甲烷总烃产污系数为 0.010kg/t，油淬工段工作时间 2 天 1 班，其中加热 47h，油淬 30min，油烟清理 3min，其余时间清料装料，一个班次用时 48h，年工作 330d，则颗粒物产生量为 0.312t/a；非甲烷总烃产生量为 1.560×10⁻⁵t/a。建设单位拟采购 1 套油雾净化器风机风量 1000m³/h（油淬工序在双室真空炉中进行，从产生到治理均在负压密闭环境进行，不会出现无组织逸散，废气收集率 100%），油雾去除率 90%，非甲烷总烃去除不予以考虑，经处理后由车间内无组织排放。

经计算，无组织废气颗粒物排放量为 0.031t/a，排放速率为 0.378kg/h；非甲烷总烃排放量为 1.560×10⁻⁵t/a，排放速率为 1.891×10⁻⁴kg/h。

(3)、项目废气污染源监测要求

经检索《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于条目 82 有色金属铸造 3392、为简化化管理，其按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测因子及频次，其他废气源具体如下表。

表 4-3 废气排放标准及监测要求

废气污染源	监测要求		
	监测点位	监测因子	监测频次
熔炼废气	DA001	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 年/次
厂界无组织	厂址上风向及下风向	颗粒物、非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂	1 年/次

(4)、废气排放达标分析

项目技改及新增工序主要废气源为：熔炼技改有组织废气 DA001（107.271520, 34.344700），油淬新增无组织废气，具体达标排放分析如下：

表 4-4 废气排放达标情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	达标情况
熔炼工序	颗粒物	有组织	0.015	3.819	/	15	达标
		无组织	1.474×10 ⁻⁴	/	/	1.0	达标
	SO ₂	有组织	1.872×10 ⁻⁵	0.154	/	50	达标
	NO _x	有组织	0.167	137.500	/	150	达标
油淬工序	颗粒物	无组织	0.378	/	/	1.0	达标
	非甲烷总烃	无组织	1.891×10 ⁻³	/	/	4.0	达标

(5)、非正常情况污染排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放。结合项目情况以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-5 非正常情况污染物排放情况

废气污染源	熔炼废气			油淬废气	
污染物种类	颗粒物	NO _x	SO ₂	颗粒物	非甲烷总烃
非正常频次	1 次/年				
持续时间	1h				
排放量 kg	0.305	0.167	1.872×10 ⁻⁵	3.782	1.891×10 ⁻⁴
防治措施	严格控制生产，装置开车时先运行废气治理设施，停车时后停废气治理设施，避免开停车时出现生产粉尘事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检查，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。				

(6)、废气治理措施可行性

①、废气收集措施可行性

项目熔炼废气设置 4 个集气罩，收集率≥90%，集气效果显著，其废气收集措施可行；油淬工序在双室真空炉中进行，从产生到治理均在负压密闭环境进行，不会出现无组织逸散，废气收集率 100%，其废气收集措施可行。

②、项目废气治理措施可行性

项目熔炼废气设置布袋除尘器，属于空气过滤法，其运行稳定，治理效率高，处理颗粒物效果明显，其治理措施可行；油淬废气经油雾净化器处理，处理效果明显，其治理措施可行；另外上述废气治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表，即故本次评价提出的废气防治措施可行。

(7)、废气环境影响分析

项目在采取评价提出的污染防治措施后，污染物排放量较小，可达标排放；区域主导风向为东南风，项目地周边 500m 范围内存在居民、学校敏感点，经上述分析，项目熔炼废气经布袋除尘器处理、油淬废气经油雾净化器处理达标后排放，对周围环境影响较小。

2、水环境影响及保护措施

(1)、废水污染源排放源

项目不新增劳动定员；废乳化液、废光饰液经收集后暂存于厂区危废暂存间，后定期交由有陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

(2)、监测要求

项目生产用水不外排，且生活污水为间接排放（排入化粪池（10m³）预处理，后经污水管网入中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司污水处理站处理后进入市政管网，本公司不设排放口，不进行监测。

(3)、废水治理措施可行性分析

①、处理能力依托可行性

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，属于高新污水处理厂纳税范围，目前污水处理厂设计日处理规模 10 万 m³/d，运行稳定，项目不新增生活污水量，不会对污水处理厂造成水量冲击，项目生活污水依托可行。

②、处理工艺可行性分析

高新区污水处理厂为城市生活污水处理厂，现有工艺为：“预处理（粗、细格栅，初沉池）——生化处理（A2/O 池、二沉池）——深度处理（生物接触氧化池、高效澄清池、D 型滤池）——消毒（次氯酸钠）”，为典型的生活污水处理工艺，目前其尾水排放符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准，因此处理项目生活污水可行。

③、设计进出水水质分析

项目生活污水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其满足于高新区污水处理厂进水水质要求。

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，属于城市建成区，经调查周边市政管网建设完善，目前高新区污水处理厂运行稳定，项目污水进入高新区污水处理厂可行。

3、声环境影响及保护措施

(1)、噪声源强

项目的噪声主要来自于各生产设备运行时产生的设备运行噪声，类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的噪声值约为 60~85dB（A），项目工艺涉及技改及新增，在原来的基础上更换设备及新增设备，设备更换的声级及数量基本接近，本次噪声源计量及预测主要为新增设备，具体详见下表。

表 4-6 新增设备声级一览表

噪声源	产生强度	数量	降噪措施	排放强度	备注
切割机	75	3 台	①、设备采购优先选择低噪音型号, 安装时加装基座减振, 风机类高噪音设备设置隔声罩; ②、生产期间门窗处于常闭状态; ③、企业建立完善的设备维护管理制度, 确保设备处于良好的运转状态。	70	新增
油淬废气治理风机	65	1 套		60	新增
气动工具	60	10 个		55	新增
自动打磨机器人	70	2 台		65	新增
砂带机	60	4 套		55	新增
车床	60	3 台		55	新增
钻(铣)床	65	15 台		60	新增
吊弦生产线	65	5 条		60	新增
校正机	60	2 台		55	新增
光饰机	75	3 台		70	新增
干燥机	75	3 台		70	新增

(2)、厂界噪声达标分析

①、预测点的确定

项目噪声预测点与现状监测点位置相同, 即厂界东、南、西、北边界外 1m 噪声。

②、预测模式

项目采用点源衰减模式和多源叠加模式预测生产时厂界噪声, 预测模式如下:

A 室外点源

采用的衰减公式为:

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

式中: $L_A(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级, dB(A);

r ——预测点距离噪声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距噪声源的距离, m。

B 室内声源

计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: Q ——指向性因子;

L_w ——室内声源声功率级, dB;

R ——房间常数;

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

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

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

$L_{pj}(T)$ —室内 j 声源声压级，dB；

N—室内声源总数。

计算靠近室外维护结构处的声压级：

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

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

TL—围护结构的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

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

按室外声源预测方法计算预测点处的声压级。

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

预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，按线声源或面声源模式计算。

C 总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

③、预测结果

按室外及室内噪声源综合预测模式，项目工作每天 2 个班，时间为昼间 6 点~22 点，夜间不工作，预测结果见下表。

表 4-7 厂界噪声监测结果一览表: dB(A)

位置		设备贡献值		现状监测值		预测值		评价标准	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界噪声	厂界东侧	47.0	46.0	56.0	50.0	56.5	51.5	65	55
	厂界南侧	48.0	47.0	57.0	51.0	57.5	52.5	65	55
	厂界西侧	49.0	48.0	53.0	52.0	54.5	53.5	65	55
	厂界北侧	47.0	46.0	56.0	50.0	56.5	51.5	65	55

根据预测,厂界昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值。

(3)、噪声监测要求

项目噪声监测按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 确定监测因子及频次,具体如下表。

表 4-8 噪声监测计划

监测点位	监测项目	频次	执行标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

4、固体废物防治措施

(1)、项目固体废物产生情况

项目产能不增加,不新增劳动定员,生产过程中产生的固体废物主要为危险固体废物。具体分析如下:

①、废乳化液(S1)

项目锯切生产过程中会使用乳化液,本次新增废乳化液 4.950t/a,依据《国家危险废物名录》(2021 年版),属危险废物,HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)。废切削液暂存于厂区危废暂存间,定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

②、废光饰液(S2)

项目铜锻造件光饰过程会产生废光饰液,根据前述水平衡计算可知,则废液产生量为 6.300t/a,光饰工序陶瓷粒与工件相互消磨,根据企业提供工件磨损率为 10kg/t-产品,陶瓷粒完全计入,则废光饰液(含废屑)产生量为 16.190t/a。依据《国家危险废物名录》(2021 年版),属危险废物,HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)。废光饰液暂存于厂区危废暂存间,定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

③、废植物芯（S3）

项目铜锻造件光饰后干燥过程会产生废植物芯，植物芯年用量约 0.5t，磨损率为 10%，被工件带走。根据前述水平衡计算可知，废光饰液损耗约 0.7t/a，则废植物芯产生量为 1.150t/a，依据《国家危险废物名录》（2021 年版），属危险废物，HW17 表面处理废物（336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处 336-064-17 理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。废植物芯暂存于厂区危废暂存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

④、废润滑油（S4）

项目设备维修保养均由设备生产厂家负责，只对设备进行简单的保养，根据企业提供资料，废润滑油产生量约为 1.800t/a；企业增加机加设备，则本次新增废润滑油 0.900t/a（新增润滑油 1t/a，损耗按 10%）。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），属危险废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。废润滑油暂存于厂区危废暂存间，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置。

⑤、含油棉纱及手套（S5）

项目设备维护过程中会产生一定的含油棉纱及手套，根据企业提供资料，含油棉纱及手套产生量约为 0.020t/a，企业增加机加设备，则本次新增含油棉纱及手套 0.010t/a（新增约 10.000kg 手套及棉纱）。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油棉纱及手套属危险废物，HW49 其他废物（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）。含油棉纱及手套暂存于厂区现有危废暂存间，定期交陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置

(2)、固体废弃物处置一览表

表 4-9 固体废弃处置一览表

产污环节	机加工序	光饰工序		设备维护	
名称	废乳化液	废光饰液	废植物芯	废润滑油	含油棉纱及手套
属性	危险废物	危险废物	危险废物	危险废物	危险废物
代码	HW08 900-006-09	HW09 900-006-09	HW17 336-064-17	HW08 900-217-08	HW49 900-041-49
有毒有害物质	废乳化液	废光饰液	废植物芯	废矿物油	含油棉纱及手套
物理性状	液态	液态	固态	液态	固态

环境危险特性	毒性 (T)	毒性 (T)	毒性 (T)	毒性 (T) 易燃性 (I)	毒性 (T) 易燃性 (I)
年度产生量	4.950t/a	16.190t/a	1.150t/a	0.900t/a	0.010t/a
贮存方式	危废暂存间	危废暂存间	危废暂存间	危废暂存间	危废暂存间
利用处置方式	委托处置	委托处置	委托处置	委托处置	委托处置
利用处置去向	委托有危废资质的单位转运处置	委托有危废资质的单位转运处置	委托有危废资质的单位转运处置	委托有危废资质的单位转运处置	委托有危废资质的单位转运处置
利用或处置量	4.950t/a	16.190t/a	1.150t/a	0.900t/a	0.010t/a
环境管理要求	建设标准化危废暂存间, 签订危废处置协议, 建立危废转移台账	建设标准化危废暂存间, 签订危废处置协议, 建立危废转移台账		建设标准化危废暂存间, 签订危废处置协议, 建立危废转移台账	建设标准化危废暂存间, 签订危废处置协议, 建立危废转移台账

(3)、一般固废暂存设施环保要求

经现场调查, 项目现有一般固废暂存间 4 处, 面积各 50m², 项目技改不新增一般固废, 并满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 收集后定期交由物资回收公司回收处理;

(4)、危险固废暂存设施环保要求

项目新增危险废物有: 废乳化液、废光饰液、废植物芯、废润滑油、含油棉纱及手套。本次环评计划新建一处危废暂存间 (在锻冲北车间外新建危废暂存间 1 处, 面积约 50m²), 按危废性质属性分类分区暂存至危废暂存间, 其中废乳化液、废光饰液废润滑油液态类暂存于密闭容器罐内, 减少溢撒风险; 废植物芯、含油棉纱及手套暂存铁桶类容器。其定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置, 危险废物设置专用包装容器, 为密封容器, 容器上粘贴标签, 注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定要求。

5、地下水环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A, 项目工艺涉及金属铸造, 属于 I 金属制品—52、金属铸件, 报告表地下水环境影响评价类别为 IV 类, 不涉及地下水评价, 无地下水污染途径, 不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响和保护措施

(1)、项目土壤污染源、污染物类型及污染途径

项目土壤污染源为生产车间、危废暂存间，污染潜在风险途径为厂区内垂直入渗（石油烃类）。根据现场调查生产车间及危废暂存间均进行混凝土硬化，形成有效阻隔层，即项目厂区内不存在垂直入渗土壤污染途径。

(2)、项目土壤污染防治措施可行性分析

查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤污染防治的要求，涉及垂直入渗的土壤污染区域需采取强防渗建筑材料，根据现场调查生产车间及新建危废暂存间厂址均为混凝土硬化层，已形成了有效阻隔层，符合政策要求，即土壤污染防治措施可行。

(3)、项目土壤跟踪监测要求

经现场调研项目生产区及危废暂存间已进行硬化并形成有效阻隔层，不存在污染途径，即项目无需进行土壤跟踪监测。

7、生态环境影响和保护措施

项目位于宝鸡市高新开发区高新大道 196 号，现有厂址范围内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境影响分析。

8、环境风险影响和保护措施

(1)、项目危险物质及分布情况

项目主要风险物质具体核算如下。

表 4-10 项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大储存量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
管道天然气	/	10	/
淬火油	1.560	2500	6.240×10^{-4}
润滑油、废润滑油	5.700	2500	2.280×10^{-3}
乳化液、废乳化液	1.500（折纯）	2500	6.000×10^{-4}
光亮剂、废光亮剂、废植物芯	1.000（折纯）	2500	4.000×10^{-4}
项目 Q 值 Σ			0.004

项目主要风险物质最大存在量未超过临界量，项目 Q 值 <1 ，不设置环境风险专项评价。

(2)、可能影响环境的途径

①、润滑油、废润滑油、乳化液、废乳化液、光亮剂、废光亮剂、淬火油泄漏后污染水环境（地下水及地表水）；废植物芯及油类物质泄漏后引发火灾，不完全燃烧影响大气环境。

②、天然气发生泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者泄漏发生火灾爆炸

事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气环境扩散对周围环境造成危害。

③、天然气泄漏中毒事故：人短暂接触 1%甲烷，不引起症状；25%-30%的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现意识丧失；极高浓度时可致窒息。

(3)、环境风险防范措施

①、风险源头管控

严格控制风险物质存储量，源头降低风险源强等；危废暂存间及生产车间地面做防渗层、设置抽排风设施等。

②、风险途径防范措施

项目生产车间使用润滑油、切削液、光亮剂设备潜在漏油点设置托盘，确保油类物质不乱流；项目危废暂存间地面设置防渗层，风险物质分区存放、存放区四周设置围堰及导流槽，及时收集泄漏风险物质，源头控制风险物质外流。

③、保护目标防范措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，立即就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适，立即就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如有不适感，请立即就医。

灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风口灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处

9、电磁辐射影响和保护措施

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行电磁辐射影响分析。

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	熔炼废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4个集气罩(2个保温炉配套)+1套布袋除尘器	执行《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南(2020年修订版)一环办大气函[2020]340号》A级标准及《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施一环办便函[2021]341号》中铸造行业非甲烷总烃补充说明,涉及无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表A.1限制要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织限值要求。
	油淬废气	颗粒物、非甲烷总烃	1套初级过滤+油雾净化器	
地表水环境	生活污水	pH、化学需氧量、氨氮、BOD ₅ 、SS等	生活污水经化粪池处理后经污水管网入中铁电气化局集团宝鸡器材有限公司污水处理站处理后进入市政管网。	
声环境	生产设备	噪声	①、设备采购优先选择低噪音型号,安装时加装基座减振;②、生产期间门窗处于常闭状态;③、企业建立完善的设备维护管理制度,确保设备处于良好的运转状态。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存间,定期交由物资回收公司回收处理;危险废物暂存至危废暂存间(在锻冲北车间外新建危废暂存间1处,面积约50m ²),定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置;生活垃圾采用垃圾桶分类收集,由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目土壤采取分区防渗,生产车间及危废暂存间均进行了混凝土硬化,形成了有效阻隔层。同时企业需加强生产过程管理,保证环保设施稳定运行,确保废气达标排放。</p> <p>项目地下水:无地下水污染途径,不进行地下水环境影响分析。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>环境风险防范措施采取：</p> <p>①、风险源头管控</p> <p>严格控制风险物质存储量，源头降低风险源强；项目原料车间地面设置防渗层、防渗托盘、视频监控；危废暂存间设置泄漏应急收集池、静电屏蔽装置、视频监控、有毒气体浓度探头、抽排风设施。</p> <p>②、风险途径防范措施</p> <p>项目原料车间地面设置防渗层、防渗托盘，分区存放；生产车间使用润滑油设备潜在漏油点设置托盘，确保油类物质不乱流；项目危废暂存间地面设置防渗层，风险物质分区存放、存放区四周设置围堰及导流槽，及时收集泄漏风险物质，源头控制风险物质外流。</p> <p>③、保护目标防范措施</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感，立即就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适，立即就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如有不适感，请立即就医。</p> <p>灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风口灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。</p>
其他环境管理要求	<p>1、社会公开信息内容</p> <p>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。</p> <p>(1)、环境信息公开方式</p> <p>建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：</p> <p>①、公告或者公开发行的信息专刊；</p> <p>②、广播、电视、网站等新闻媒体；</p> <p>③、信息公开服务、监督热线电话；</p> <p>④、单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭等场所或者设施；</p> <p>⑤、其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>(2)、环境信息公开内容</p>

	<p>建设单位信息公开参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》（试行）（环发〔2013〕81号），对项目环保设施运行情况和污染源及环境质量现状监测情况公开。</p> <p>①、基础信息，包括单位名称、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、产品及规模；</p> <p>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，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③、防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤、其他应当公开的环境信息。</p> <p>2、日常环境管理要求</p> <p>(1)、环境管理机构</p> <p>建设单位应把环境管理纳入日常管理中去，并逐步与各项管理制度有机结合起来，做到有专门机构和人员负责公司环境管理工作，安排专职（或兼职）环境管理人员1~2人。管理机构职责包括：</p> <p>①、建立环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；</p> <p>②、确定公司环境目标管理，对车间及操作岗位进行监督与考核；</p> <p>③、建立环保档案，包括环评报告、竣工验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录资料；</p> <p>④、收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；</p> <p>⑤、协调环保设施与车间主体设施的协调管理，使污染防治设施的配备与车间主体设施相适应，并与主体设施同时运行；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即采取措施，严防污染扩大；</p> <p>⑥、做好固体废物的收集、暂存和转运工作；</p> <p>⑦、负责污染事故的处理；</p> <p>⑧、组织职工的环保教育，做好环境宣传。</p> <p>(2)、环境管理制度</p> <p>为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况，制定各种类型的环保制度。</p> <p>①、污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建</p>
--	--

立健全岗位责任制、操作规程，建立环保管理台账。

②、奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

③、制定各类环保规章制度

制定环境管理制度，促进公司的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化。

(3)、环境管理台账

编制主要污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

①、基本信息：污染防治设施名称、工艺等排污许可证规定的排污单位基本信息，与污染物排放相关的主要参数等；

②、监测记录信息：手工监测记录信息，生产和污染治理设施运行状况记录信息。

(4)、排污口规范化管理

①、排污口规范管理原则

- i、排污口设置合理，按照环监[96]470号文件进行规范化管理；
- ii、废气排气装置应设置便于采样、监测的平台，设置应符合《污染源监测技术规范》；
- iii、固废堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

②、排污口规范化

根据国家环境保护部《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发(1999)24号)、《危险废物识别标志设置技术规范(GB1276-2022)》及《环境保护图形标志—固体废物暂存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单及《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志具体设置图形见表 5-1。

表 5-1 环境保护图形标志图形

序号	要求	图形标志设置部位				
		废水排放口	废气排放口	噪声源	固废堆场	危废间

1	图形符号					
2	背景颜色	绿色				黄色
3	图形颜色	白色				黑色

(5)、环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

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

5-2 项目环保投资概算一览表（万元）

污染源		环保措施名称	数量	说明	环保投资 (万元)
废气	熔炼废气	布袋除尘器	1 套	技改	5
	整形废气	铝合金防爆除尘器	1 套	技改	25
	油淬废气	油雾净化器	1 套	新增	3
废水	生活污水	化粪池	/	原有	/
噪声	噪声	基础减振、设备降噪等	/	新增	5
固废	生活垃圾	垃圾桶	/	原有	/
	一般固废	一般固废暂存区	4 间（各 50 m ² ）	原有	/
	危险固废	危险固废暂存间	1 间（50 m ² ）	新增	5
合计					43

六、结论

综合结论

项目建设符合国家产业政策及相关规划要求，在落实本报告提出的各项环保治理措施，并确保环保设施正常运行，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物均合理处置，从环保角度分析，项目建设可行。

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	0.404	/	/	0.096	/	0.500	+0.096
	非甲烷总烃	0.172	/	/	1.920×10 ⁻⁵	/	0.172	+1.920×10 ⁻⁵
	SO ₂	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	NO _x	/	/	/	0.660	/	0.660	+0.660
废水	生活污水	1700.000	/	/	/	/	1700.000	/
	化学需氧量	0.133	/	/	/	/	0.133	/
	BOD ₅	0.043	/	/	/	/	0.043	/
	氨氮	1.244×10 ⁻³	/	/	/	/	1.244×10 ⁻³	/
	SS	0.048	/	/	/	/	0.048	/
	石油类	1.156×10 ⁻³	/	/	/	/	1.156×10 ⁻³	/
一般工业 固体废物	熔炼废渣	4.645	/	/	/	/	4.645	/
	熔炼收尘	1.149	/	/	/	/	1.149	/
	制芯、浇注、喷 砂收尘	6.145	/	/	/	/	6.145	/
	清砂固废	112.786	/	/	/	/	112.786	/
	整形收尘	0.207	/	/	/	/	0.207	/
	抛丸收尘	0.276	/	/	/	/	0.276	/
	废钢丸	24.000	/	/	/	/	24.000	/
	机加废屑	0.093	/	/	/	/	0.093	/
危险废物	废活性炭	1.915	/	/	/	/	1.915	/
	废乳化液	9.900	/	/	4.950	/	14.850	+4.950
	废光饰液	/	/	/	16.190	/	16.190	+16.190
	废植物芯	/	/	/	1.150	/	1.150	+1.150
	废 UV 灯管	0.0005	/	/	/	/	/	/
	废润滑油	1.800	/	/	0.900	/	2.700	+0.900
	含油棉纱及手套	0.020	/	/	0.010	/	0.030	+0.010
生活垃圾	生活垃圾	11.616	/	/	/	/	11.616	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①