

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新能源汽车轴类产品生产线建设项目  
建设单位: 宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司  
编制日期: 二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

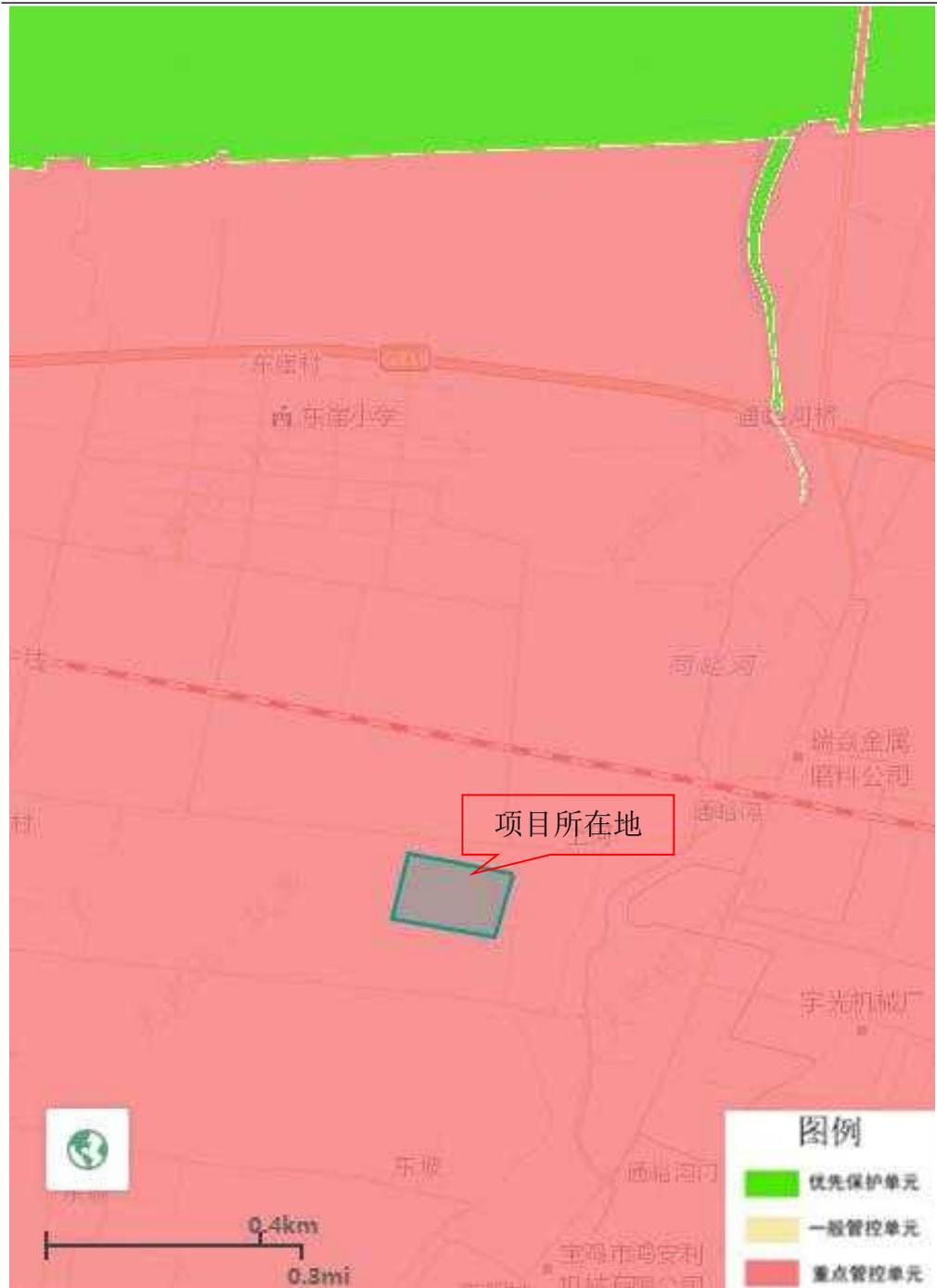
建设项目名称	新能源汽车轴类产品生产线建设项目		
项目代码	2601-610361-04-02-293552		
建设单位联系人	郭栋	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路3号		
地理坐标	(107度34分13.247秒, 34度16分44.991秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
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	无		

### 一、“三线一单”符合性分析

根据《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，本项目与环境管控单元比对，项目位于陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元8。

表 1-1 项目与涉及的生态环境管控单元准入清单表

一图



一表

其他符合性  
分析

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管控单元8	宝鸡市	陈仓区	水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	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。	1.项目区不涉及城中村、老旧城区、城乡接合部等区域。	符合
					污染物排放管控	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，确保达到相应污水再生利用标准。	1.本项目不新增生活污水，清洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用，现有项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网。 2.本项目实行雨污分流。 3.本项目不涉及污水处理厂。	符合
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	
<b>二、项目与相关环境保护规划符合性分析</b>								
<b>表 1-2 项目与相关生态环境保护法律法规、生态环境保护规划的符合性分析一览表</b>								
名称	规划内容				本项目	符合性		
《工业	加大产业结构调整力度。严格建设项目				本项目位于高新开发	符合		

炉窑大气污染综合治理方案》	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；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	区钓渭镇朱家滩村陕六路3号，项目性质为扩建，项目新增工业炉窑并配套环保治理设施。不涉及新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。		
	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，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，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目渗碳及淬火废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中限值要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。	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，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目渗碳过程甲醇在密闭储罐储存，渗碳及淬火工序废气经集气罩收集后经油雾净化器+活性炭吸附装置处理后由15m排气筒DA008有组织排放，有效提高集气效率。	符合	
	加强排污许可管理。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。	环评要求建设单位在本次环评评审后及时重新申领排污许可，补充本项目相关内容。	符合	
	强化重污染天气应对。各地应将涉工业炉窑企业全面纳入重污染天气应急减排清单，做到全覆盖。	环评要求建设单位制定重污染天气应急操作方案，严格按照重污染天气应急操作方案进行生产。	符合	
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。	环评要求建设单位在生产过程中做到治理设施较生产设备“先启后停”。	符合
		采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设	本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，	符合

<p>的通知》环大气（2021）65号</p>	<p>计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g。</p>	<p>环评要求建设单位选择碘值不低于 650mg/g 的活性炭，并足额充填、及时更换。</p>	
<p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》</p>	<p>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</p>	<p>项目严格控制含 VOCs 原料甲醇在生产和储运过程中的 VOCs 排放。有机废气产生工段设集气罩收集，有效降低非甲烷总烃无组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>2025 年《国家污染防治技术指导目录》</p>	<p>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>项目渗碳及淬火工段设集气罩收集，有效提高集气效率。收集的有机废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA008 有组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《关于印发〈陕西省工业炉窑大气污染防治综合治理方案〉的通知》（陕环函〔2019〕247号）</p>	<p>低效类技术包括：VOCs 光催化及其组合净化技术，VOCs 低温等离子体及其组合净化技术，VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术。</p>	<p>本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，不属于以上低效类技术。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）》</p>	<p>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。加快淘汰燃煤工业炉窑。关中地区取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推进铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>	<p>本项目多用炉，属于工业炉窑，采用电加热，不属于该方案中的禁止、淘汰类炉窑。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）》</p>	<p>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的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。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</p>	<p>项目生产过程严格落实噪声污染防治要求，噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。严格落实噪声污染防治措施。</p>	<p>符合</p>

	<p>保验收等为抓手,严格落实噪声污染防治措施,加大对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。</p>		
	<p>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。</p>	<p>环评要求切实落实噪声污染防治措施,采取厂房隔声等措施,落实工业噪声过程控制。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等声源噪声管理。</p>	符合
《宝鸡市环境空气质量限期达标规划(2023-2030年)》	<p>科学规划产业布局。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,以总量定项目和产能,从源头预防大气环境污染。</p>	<p>本项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”等相关要求。项目不属于高耗能、高污染项目。</p>	符合
	<p>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、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。</p>	<p>本项目为金属表面处理及热处理加工,根据《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,项目能源为天然气及电能。根据《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》和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020年修订版),本次扩建项目不涉及重点行业。</p>	符合
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	<p>(二)加强工业污染治理持续实施重点行业提标改造。降低电力、水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等行业大气污染排放。实施宝鸡鸿瑞建材有限公司等6家工业企业污染源治理、千阳县非煤矿山无组织排放治理和工业企业扬尘源无组织排放治理等项目。严格执行重点行业主要大气污染物排放标准,倒逼相关企业对烟粉尘、</p>	<p>项目不涉及电力、水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等行业。项目排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等均达标排放。</p>	符合

	<p>二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。加强焦化、石化、水泥等行业无组织排放监督管理,采取高效扬尘管控措施,有效防止起尘。</p>		
	<p>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。</p>	<p>本项目一般固废均收集至一般固废暂存区后外售利用,危险废物收集至危废暂存库后交由资质单位处置。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%。</p>	符合
《宝鸡市工业炉窑大气污染综合治理方案》宝治霾办发(2019)26号	<p>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</p>	<p>本项目位于高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路3号,项目性质为扩建,项目新增工业炉窑并配套环保治理设施。项目不涉及严禁新增的焦化、铸造、水泥等产能。</p>	符合
	<p>推进全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,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,确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目渗碳及淬火废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)中限值要求,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求。</p>	符合
《宝鸡市大气污染防治条例》	<p>施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案,在施工场地内采取下列防尘措施:(一)应当设置硬质围挡,分段作业、择时施工,洒水抑尘、冲洗地面。(二)建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运;在场地内堆存的,应当采用密闭式防尘网遮盖。(三)车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料等措施。(四)出入口内侧安装车辆冲洗设备,车辆冲洗干净后方可驶出。(五)施工作业产生泥浆的,设置泥浆池、泥浆沟,确保泥浆不溢流,废弃泥浆采用密封式罐车清运。(六)土方作业、拆除、爆破等易产生扬尘的工程,采取洒水抑尘措施。(七)公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p>	<p>环评要求建设单位严格落实施工扬尘污染防治措施,采取以上措施,减少施工扬尘产生及排放量。</p>	符合

		(八)法律法规规定的其他污染防治措施。暂时不能开工的建设用地,建设单位应当对裸露地面进行覆盖;超过三个月的,应当进行绿化、铺装或者遮盖。		
		生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在封闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	项目渗碳及淬火工段设集气罩收集,有效提高集气效率。收集的有机废气经二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒DA008有组织排放。	符合
《宝鸡市大气污染防治专项行动实施方案(2023-2027年)》 宝发(2023)8号		严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》,坚决遏制“两高”项目盲目发展,严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,严禁不符合规定的项目建设。	本项目不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。项目严格执行《产业结构调整指导目录》,不涉及“两高”项目。项目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。	符合
		新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术,非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目淬火油挥发产生的非甲烷总烃废气采用“二级活性炭吸附处理”,不属于单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术。	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。	本项目现有工程已达到绩效A级水平,本次扩建项目不涉及涉气重点行业。	符合
《高新区大气污染治理专项行动方案(2023-2027)》 (宝高新委发(2023)62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、煤化工产能。不得新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》,坚决遏制“两高”项目盲目发展,严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求严禁不符合规定的项目建设。	本项目不属于严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,项目不属于“两高”项目,满足国家产业规划、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。	本项目现有工程已达到绩效A级水平,本次扩建项目不涉及涉气重点行业。	符合
<b>三、选址合理性分析</b>				

(1) 用地合理性分析

项目位于陕西省宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路3号，根据宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司不动产权证书“陕(2022)宝鸡市不动产权第0255756号”(详见附件)，公司所在地用地性质为工业用地。本次扩建项目在现有厂区范围内建设，不新增占地。综上所述，项目用地符合要求。

(2) 周围环境合理性分析

本项目所在地给排水、供电、消防等公用设施完善，可满足企业生产运营需求。

项目东侧为荒地；南侧为陕西沃多克精密设备制造有限公司；西侧为园区道路，隔园区道路为陕西凌云蓄电池有限公司；北侧为宝鸡鹏达机械制造有限公司。项目所在地不在水源保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区范围内，不涉及基本农田，无较大的环境制约因素。在采取相应的污染防治措施后，项目施工期、运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。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。

(3) 污染物达标排放分析。

根据本项目工程分析，针对生产环节可能产生的各种污染提出了防治措施，严格实施环评提出的各项措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物做到了合理处置；从环境影响角度分析对周围环境造成的影响小。

因此，在严格落实本环评提出的环保措施后，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

宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司于 2019 年 4 月委托环评单位编制了《宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司齿轮制造项目迁建工程环境影响报告表》，项目主要建设内容包括铸造生产线及锻造生产线，该项目于 2019 年 5 月取得批复。2020 年 9 月及 2023 年 6 月分别对项目铸造生产线进行了验收，现铸造生产线已建设并验收完成，且建设单位不再计划建设该项目中锻造生产线。

由于新能源汽车不断发展，配套汽车零部件需求量不断增加，尤其是轴类产品需求量增加，因此宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司拟在现有厂区范围内新建一条新能源汽车轴类产品生产线。项目拟计划在现有机加车间内安装数控车床、立式加工中心、滚齿机、数控插齿机、数控外圆磨床、多用炉、抛丸机等设备，在厂区东侧新建一座调质热处理车间并安装调质热处理线及抛丸机，建成后年生产锻件 12000t/a。

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 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 16 号）相关规定，本项目新增新能源汽车轴类产品生产线，属于“三十三、汽车制造业”中“71 汽车零部件及配件制造中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”其他，因此应当编制环境影响报告表。具体分类详见下表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十三、汽车制造业				
71	汽车零部件及配件制造	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	/	

### 二、项目概况

项目名称：新能源汽车轴类产品生产线建设项目

建设性质：扩建

建设单位：宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司

建设地点：陕西省宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路 3 号

建设内容及规模：总投资 500 万元，新增一条锻造生产线（新能源汽车轴类产品生产线），在现有机加车间内安装数控车床、立式加工中心、滚齿机、数控插齿机、数控外圆磨床、多用炉、抛丸机等设备，在调质热处理车间安装调质热处理线及抛丸机，建成后年生产锻件 12000t/a。

地理位置与四邻关系：项目位于陕西省宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路 3 号，项目东侧为荒地；南侧为陕西沃多克精密设备制造有限公司；西侧为园区道路，隔园区道路为陕西凌云蓄电池有限公司；北侧为宝鸡鹏达机械制造有限公司。项目地理位置图见附图 1，项目四邻关系见附图 3。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	机加车间	1 层，车间长宽高分别为 110m、35m、9m，安装数控车床、立式加工中心、滚齿机、数控插齿机、数控外圆磨床、多用炉、抛丸机等设备。	依托现有车间
	调质热处理车间	1 层，车间长宽高分别为 140m、21m、9m，安装调质热处理线及抛丸机。	新建车间
辅助工程	供气	厂区天然气由燃气管网供给，满足生产需求。	新建
储运工程	原料储存区	位于调质热处理车间内南侧，占地面积为 300m <sup>2</sup> 。	新建
	产品储存区	位于调质热处理车间内南侧，占地面积为 500m <sup>2</sup> 。	新建
公用工程	供水	由市政供水管网供给。	依托现有
	排水	清洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用。	新建
	供电	由当地供电系统供给。	依托现有
环保工程	废气	渗碳及淬火过程废气经集气罩收集后经油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA008 有组织排放；机加车间抛丸粉尘经自带袋式除尘器处理后由 15m 排气筒 DA009 有组织排放；调质热处理车间抛丸粉尘经自带袋式除尘器处理后由 15m 排气筒 DA010 有组织排放。	新建
	废水	清洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用。	新建
	噪声	项目生产设备均布置于车间内，厂房隔声。	新建
	固体废物	一般固废	收尘灰等在车间内专用容器收集后暂存于现有一般固废暂存区，定期外售物资回收部门
危险废物		废润滑油、废液压油、废切削液、废淬火油、废油桶、废旧手套及废油抹布、废油泥、废滤芯、废活性炭等危险废物经专用容器收集后暂存于现有危废贮存库后交由	依托现有危废贮存库

有资质单位处置。

### 三、主要产品

项目建成后全厂产品情况具体详见下表。

**表 2-3 项目产品一览表**

产品名称	现有产量 (t/a)	扩建新增产量 (t/a)	扩建后总产量 (t/a)
锻件	0	12000	12000
铸件	3000	0	3000

### 四、主要生产设施

项目建成后全厂生产设施见下表。

**表 2-4 项目主要生产设施一览表**

生产线	设备名称	参数	现有数量 (台)	新增数量 (台)	扩建后总数量 (台)	备注
锻件生产线	调质热处理线	80kw	0	1	1	调质
	数控车床	11kw	0	24	24	机加
	立式加工中心	15kw	0	13	13	机加
	卧式加工中心	37kw	0	2	2	机加
	滚齿机	15kw	0	1	1	机加
	数控插齿机	24kw	0	1	1	机加
	数控外圆磨床	40kw	0	8	8	机加
	三坐标	11kw	0	1	1	检测
	插齿机	15kw	0	1	1	机加
	双面车	11kw	0	1	1	机加
	多用炉	166kw	0	1	1	渗碳、淬火
	抛丸机	38kw	0	2	2	抛丸
	清洗池	3m <sup>3</sup>	0	1	1	清洗
铸件生产线	1T 中频炉	1T	4	0	4	熔炼
	2T 中频炉	2T	4	0	4	熔炼
	熔炼加料天车	2.9T	2	0	2	转运
	钢水转运包	1T	12	0	12	转运
	落砂破碎一体机	5T	1	0	1	落砂破碎
	半自动浇注机	1T	1	0	1	浇筑

	粘土落砂机	50kw	1	0	1	落砂
	粘土混砂机	60kw	1	0	1	混砂
	粘土高压造型机	38kw	1	0	1	造型
	热芯盒制芯机	50kw	2	0	2	制芯
	粘土砂再生系统	36kw	1	0	1	砂再生
	抛丸机	38kw	1	0	1	抛丸
	维修焊机	8kw	2	0	2	设备维修
	砂轮机	5kw	6	0	6	打磨
	锯床	18kw	2	0	2	机加
	混砂机	10t/h	1	0	1	混砂
	混砂机砂库	40T	1	0	1	储存
	树脂砂造型实台	3T	1	0	1	造型
	吊装线	1T	2	0	2	吊装
	转运小车	3T	2	0	2	转运
	推型小车	3T	2	0	2	转运
	起模机	1T	1	0	1	造型
	离心式再生机	10t/h	1	0	1	砂再生
	碾磨式搓擦再生机	52kw	2	0	2	砂再生
	卧式沸腾冷却床	35kw	1	0	1	冷却
	气力输送装置	27kw	1	0	1	输送
	新砂斗提机	18kw	1	0	1	上料
	砂库	80T	1	0	1	储存
	中间砂库	70T	1	0	1	储存
	磁选分离滚筒	23kw	1	0	1	磁选

### 五、原辅材料及能源消耗

项目建成后全厂原辅材料及能源消耗见表 2-5。

**表 2-5 项目原辅材料及能源消耗统计一览表**

生产线	原辅料	现有消耗量	本次新增消耗量	扩建后总消耗量	最大储存量	形态	包装及贮存方式
-----	-----	-------	---------	---------	-------	----	---------

锻件生产线	钢材	0t/a	12000t/a	12000t/a	1000t	固态	散堆
	甲醇	0t/a	6.72t/a	6.72t/a	0.396t	液态	灌装
	工业氮气	0t/a	11520m <sup>3</sup> /a	11520m <sup>3</sup> /a	50m <sup>3</sup>	液态	灌装
	润滑油	0t/a	0.4t/a	0.4t/a	0.2t	液态	桶装
	液压油	0t/a	0.3t/a	0.3t/a	0.1t	液态	桶装
	淬火油	0t/a	1.8t/a	1.8t/a	0.8t	液态	桶装
	切削液	0t/a	0.05t/a	0.05t/a	0.02t	液态	桶装
	工业盐	0t/a	6t/a	6t/a	0.5t	固态	桶装
	钢丸	0t/a	8t/a	8t/a	1t	固态	桶装
	清洗剂	0t/a	0.6t/a	0.6t/a	0.1t	液态	桶装
	天然气	0m <sup>3</sup> /a	3700m <sup>3</sup> /a	3700m <sup>3</sup> /a	2m <sup>3</sup>	气态	天然气管线
铸件生产线	生铁	1150t/a	0t/a	1150t/a	100t	固态	堆存
	废钢	1850t/a	0t/a	1850t/a	120t	固态	堆存
	石英砂	155t/a	0t/a	155t/a	15t	固态	桶装
	黏土	50t/a	0t/a	50t/a	5t	固态	桶装
	碱酚醛树脂	100t/a	0t/a	100t/a	10t	固态	桶装
	固化剂	25t/a	0t/a	25t/a	2t	固态	桶装
	钢丸	3.7t/a	0t/a	3.7t/a	0.5t	固态	桶装
	液压油	0.9t/a	0t/a	0.9t/a	0.2t	液态	桶装
	润滑油	0.3t/a	0t/a	0.3t/a	0.1t	液态	桶装
能源	水	0m <sup>3</sup> /a	94.5m <sup>3</sup> /a	94.5m <sup>3</sup> /a	/	/	/
	电	0万kW·h/a	16万kW·h/a	16万kW·h/a	/	/	/

**用气量核算：**本项目设置 1 台多用炉进行渗碳及淬火，渗碳过程需采用天然气作为渗碳剂同时助燃。根据设计单位提供的资料，渗碳过程被裂解的天然气消耗量为 2m<sup>3</sup>/h，渗碳工序年有效工作时间为 1800h，则渗碳过程被裂解的天然气年用量为 3600m<sup>3</sup>/a；作为助燃剂的天然气消耗量为 0.4m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 250h，则作为助燃剂的天然气年用量为 100m<sup>3</sup>/a。因此天然气总使用量为 3700m<sup>3</sup>/a。

**六、劳动定员及工作制度**

根据建设单位提供资料，厂区现有工作人员 75 人，目前工作人员有富余，通过人员内部调整及优化生产制度，本次扩建项目可不新增劳动定员，扩建工

艺涉及工序实行一班制，每班工作 8 小时，全年生产 300 天。渗碳工序每天有效时间 6 小时。

## 七、项目给排水

### (1) 给水

#### ①盐淬用水

本项目调质工序采用盐淬（清水中加入少量工业盐），根据建设单位提供资料，盐淬过程不产生废水，需定期补充工业盐及自来水。根据建设单位提供原厂区盐淬工序用水情况及相应产能类比，本项目盐淬工序每天补水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，年补水量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②清洗用水

项目油淬完成需对工件进行清洗，清洗过程使用自来水，项目区设  $3\text{m}^3$  的清洗池，清洗过程废水经隔油沉淀后循环使用，需定期补充新鲜水。根据建设单位提供的资料，该部分用水量约为  $600\text{L}/\text{t}$  产品，本项目年清洗工件 500 吨/年，则清洗用水约为  $300\text{m}^3/\text{a}$ 、 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用不外排，循环过程蒸发量约为 10%，则清洗过程需补充水量为  $30\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ③切削液配比用水

根据建设单位提供资料，购买来的切削液需配水后使用，每 1kg 切削液需 15kg 的水，扩建项目年使用切削液原料为 50kg，因此年切削液用水量为  $0.75\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.0025\text{m}^3/\text{d}$ ）。

### (2) 排水

本项目盐淬过程不产生废水；清洗废水产生量按使用量的 90% 计，则清洗废水产生量为  $270\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水经隔油沉淀后循环利用不外排；根据建设单位提供同行业运营资料，切削液配比后使用过程水损耗量按 60% 计，因此切削液配比后废切削液量为  $0.3\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ），配比后使用产生的废切削液属危废，交由有资质单位处置。

表 2-6 项目用水量一览表 单位： $\text{m}^3/\text{a}$

用水项目	新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量	排水去向
盐淬用水	90	0	90	0	定期补充，循环利用不外排
清洗用水	30	270	30	0	隔油沉淀池处理后循环利用
切削液配比用水	0.75	0	0.45	0.3	作为危险废物交有资质单位处置

合计	120.75	270	120.45	0.3	/
----	--------	-----	--------	-----	---

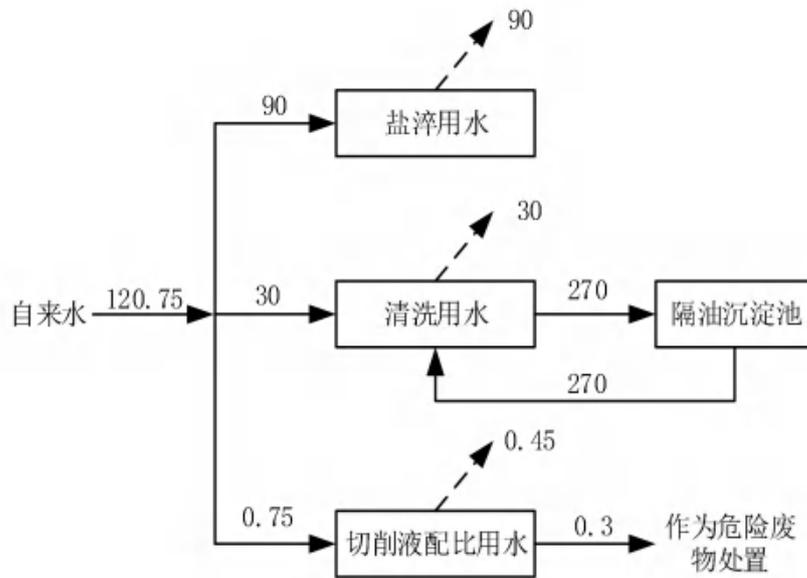


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

### 八、平面布置

总平面布置原则: 结合场地现状条件, 合理布置建、构筑物, 使工艺流程合理, 管线短捷, 人货流畅, 符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。

本次环评在现有机加车间安装立式加工中心、滚齿机、插齿机、数控外圆磨床、抛丸机、多用炉等设备, 车间东西长南北宽, 立式加工中心布设在车间内中部, 多用炉、数控外圆磨床、滚齿机、插齿机等依次在车间南侧由东向西依次布设。在现有机加车间东侧空地新建一座调质热处理车间, 车间内中部安装调质热处理线, 东北角安装抛丸机。本次新增排气筒 DA008 位于机加车间外东南侧, 新增排气筒 DA009 位于机加车间外东侧, 新增排气筒 DA010 位于调质热处理车间外西北侧。

项目区域内供气、供电基础设施配套齐全, 建筑结构基本完善, 功能分区明确, 各区域相对独立。考虑到噪声、安全等要求, 总平面布置基本合理。

### 一、施工期工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

本项目施工期在已建成机加车间内安装机加等设备, 同时新建调质热处理车间。新建调质热处理车间施工期施工工序主要分为基础工程、主体工程、附属工程、生产设备安装及竣工验收等, 施工期主要产生噪声、扬尘、固体废弃物及废水等环境影响。项目施工期工艺流程产污环节见下图。

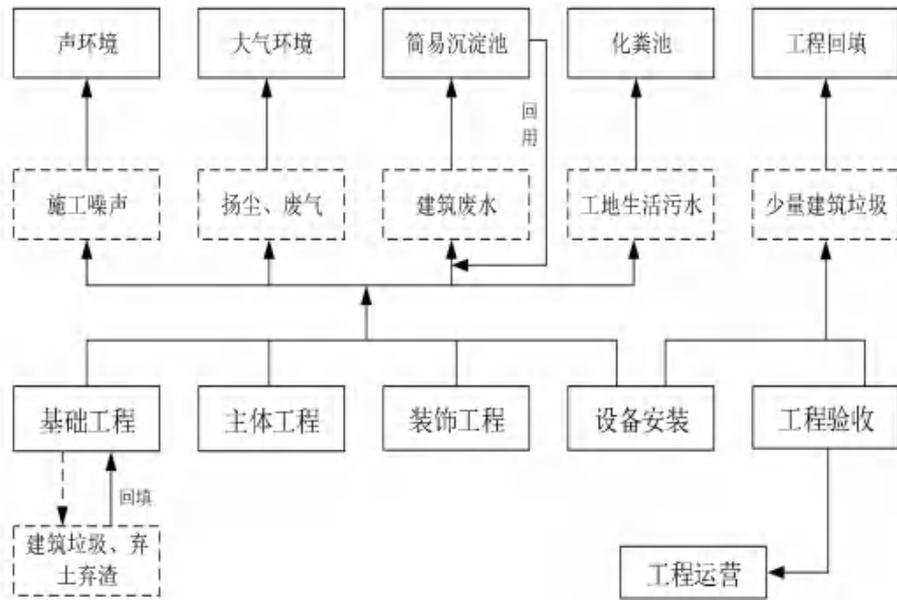


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图  
二、运营期工艺流程及产污环节

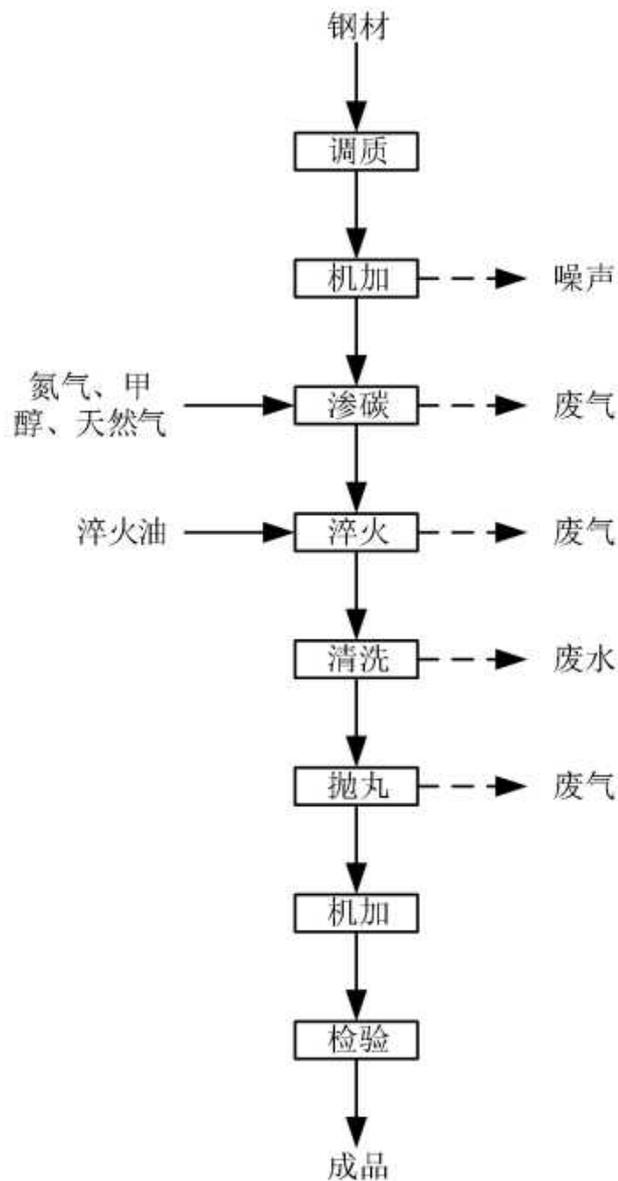


图 2-2 工艺流程及产污环节

运行流程及产污环节流程简述：

(1) 调质

通过调质热处理线的淬火炉对工件进行加热，温度约为 930℃，然后通过淬火池（盐淬）进行淬火，再通过回火炉进行回火处理，温度约为 640℃，主要为改变金属内部组织结构，此过程中产生设备噪声。

(2) 机加

使用加工中心车钻内花键底孔及铣键槽，使用数控车床进行精车 AB、修外围、修内花键底孔，使用插齿机、滚齿机进行插内齿、使用数控外圆磨床进

磨外圆。机加过程产生噪声、废液压油、废润滑油、废切削液等。

### (3) 渗碳

渗碳过程先将工件推入前室，关闭前室阀门，向前室及后室充入氮气作为保护气，待前室内完全充入氮气后打开中门，将工件送入后室，关闭中门，将后室温度升至 750℃ 以上，再向后室内充入天然气及甲醇，后室内继续升温至 860~920℃，采用电加热。多用炉渗碳过程采用氮气作为保护气氛，天然气作为主渗碳剂，甲醇也提供碳源。由于炉内温度较高，再加上炉内氧气量不足，导致炉内甲醇、天然气分解，其分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、活性碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，渗入到工件表面层，从而获得表层高碳，中心部仍保持原有成分，其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解的甲醇通过管道引入前室尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理（通入少量天然气助燃，燃烧温度约 500℃），燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。

(4) 淬火：渗碳工序完成后打开中门，将工件运至前室，下降至前室下部的淬火油槽内进行淬火，整个过程持续通入氮气以隔绝空气。淬火的目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变，得到马氏体或贝氏体组织。多用炉淬火为间歇式淬火，淬火油循环使用，定期补加，不外排。淬火油池为密闭结构，淬火过程淬火油挥发形成油雾及挥发性有机物（以非甲烷总烃计），通过前室进入前室尾气出口小火炬燃烧器处排放。

(5) 水洗：淬火完成后的工件先提升至淬火油池上方进行沥油，尽可能减少表面淬火油的残存，沥油完成后由移动中转平台送至清洗机中进行清洗，清洗掉因油淬而粘在工件表面的油污。淬火后的工件在添加清洗剂的清洗槽中清洗去污，然后再经清水进一步清洗。清洗机配有专门的油水分离器，用来分离未乳化的油。含油废水通过分隔板进入副槽，利用油和水的不同，上层的油通过收集装置排入固定的油污收集容器内，下层的水回至副槽，收集的油作为危废委托有资质单位处置，收集的废水可作清洗水循环使用，定期清理交由有处理能力的单位处置。

(6) 抛丸：抛丸过程在抛丸机上进行，抛丸机均自带袋式除尘器。抛丸过程产生粉尘、噪声及收尘灰。

(7) 检验：使用三坐标对工件进行检验，检验不合格的进入机加工序重新加工处理。

### 三、项目污染工序及污染因子表

表 2-7 运营期污染产生情况一览表

类别	污染源	污染因子	污染防治措施
废气	渗碳	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	排放口集气罩收集经油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后由15m排气筒 DA008 有组织排放。
	淬火	颗粒物、非甲烷总烃	
	抛丸	颗粒物	经自带袋式除尘器处理后分别由15m排气筒 DA009 及 DA010 有组织排放。
噪声	设备噪声	等效 A 声级	生产设备均布置于车间内，厂房隔声。
固废	设备维修	废润滑油	专用容器收集暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。
	设备维修	废旧手套及废油抹布	
	设备维修	废油桶	

#### 1、现有项目环保手续履行情况

宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司于 2019 年 4 月委托北京工大智源科技有限公司编制了《宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司齿轮制造项目迁建工程环境影响报告表》，2019 年 5 月 6 日宝鸡市环境保护局高新分局以高新环函（2019）213 号对该项目予以批复。2020 年 9 月委托宝鸡青润生态环境科技有限公司编制完成了《宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司齿轮制造项目迁建工程（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告》，并取得验收意见。2023 年 6 月委托陕西秦景蓝环境检测有限公司编制了《宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司齿轮制造项目迁建工程（阶段验收）竣工环境保护验收监测报告》，并取得验收意见。

宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司于 2023 年 8 月 2 日取得最新版排污许可证，证书编号：916103013054682023002Q。根据陕西省生态环境厅 2023 年 12 月 23 日发布的《关于 2023 年度重污染天气重点行业第五批绩效分级企业评定结果的函》陕环大气函（2023）68 号，宝鸡市红星凯瑞工贸有限公司通过绩效 A 级评审。2024 年 3 月 13 日取得最新版突发环境事件应急预案备案。

#### 2、现有项目污染物排放达标情况

##### （1）废气

熔炼废气经集气罩收集经旋风除尘+布袋除尘器处理后由 16.5m 排气筒 DA001 有组织排放；

浇筑混砂造型废气由集气罩收集经布袋除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃

与项目有关的原有环境污染问题

烧处理后由 18m 排气筒 DA002 有组织排放；

砂处理及旧砂再生废气由集气罩收集经布袋除尘器处理后由 18m 排气筒 DA003 有组织排放；

打磨抛丸废气由集气罩收集经旋风除尘+布袋除尘器处理后由 18m 排气筒 DA004 有组织排放；

粘土砂浇筑废气由集气罩收集经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA005 有组织排放；

落砂废气由集气罩收集经布袋除尘器处理后由 18m 排气筒 DA006 有组织排放；

粘土砂旧砂再生废气由集气罩收集经布袋除尘器处理后由 18m 排气筒 DA007 有组织排放。



图 2-3 废气收集处理措施示意图

根据陕西中研华亿环境检测有限公司 2024 年 10 月 25 日及 2025 年 9 月

15日对企业现有工程例行监测报告（详见附件），得出现有工程废气排放情况及环保措施见下表。

**表 2-8 现有项目废气排放情况及污染防治措施一览表**

污染源	排放口	污染物	治理设施	排放量	最大排放浓度	标准限值
熔炼废气	DA001	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器	0.079t/a	5.1mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
浇筑混砂造型废气	DA002	颗粒物	布袋除尘器+催化燃烧	0.170t/a	5.7mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃		0.500t/a	16.7mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>
砂处理及旧砂再生废气	DA003	颗粒物	布袋除尘器	0.230t/a	15.2mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
打磨抛丸废气	DA004	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘器	0.130t/a	7.6mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
粘土砂浇筑废气	DA005	颗粒物	布袋除尘器	0.480t/a	8.9mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
落砂废气	DA006	颗粒物	布袋除尘器	0.099t/a	9.3mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>
粘土砂旧砂再生废气	DA007	颗粒物	布袋除尘器	0.150t/a	9.4mg/m <sup>3</sup>	30mg/m <sup>3</sup>

由监测结果可知，现有项目 DA001 排放口、DA002 排放口、DA003 排放口、DA004 排放口、DA005 排放口、DA006 排放口及 DA007 排放口颗粒物排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；DA002 排放口非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 新污染源大气污染物二级排放限值。

**表 2-9 现有项目废气无组织排放情况**

监测项目	监测点位	最大监测值 mg/m <sup>3</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	1#上风向	0.281	1.0
	2#下风向	0.315	
	3#下风向	0.313	
	4#下风向	0.308	
	5#厂区内	0.360	5.0
非甲烷总烃	1#上风向	1.74	4.0
	2#下风向	2.13	
	3#下风向	2.08	
	4#下风向	2.16	
	5#厂区内	3.25	10

由监测结果可知，现有项目无组织废气监测因子颗粒物厂界浓度监测结果

满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，无组织废气监测因子颗粒物厂区内浓度监测结果满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准限值；无组织废气监测因子非甲烷总烃厂界浓度监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，无组织废气监测因子非甲烷总烃厂区内浓度监测结果满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准限值。

(2) 废水

现有生活污水经化粪池处理后排入污水管网。

(3) 噪声

根据陕西中研华亿环境检测有限公司 2025 年 9 月 15 日对企业现有项目例行监测报告（详见附件），监测结果见下表。

**表 2-10 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)**

监测点位	昼间最大值	执行标准
厂界东侧	58	46
厂界西侧	57	47

现有项目噪声主要是设备的噪声。根据监测结果，昼间厂界东侧及西侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值，厂界南侧及北侧紧邻企业，不具备监测条件。

(4) 固废

现有项目固体废物处理处置情况见下表。

**表 2-11 现有项目运营期固体废物处置情况一览表**

固废性质	废物名称	产生量 t/a	形态	污染防治措施
一般固废	熔炼浮渣	5	固态	外售物资回收单位
	抛丸废料	2	固态	外售物资回收单位
	废石英砂	35	固态	外售物资回收单位
	废边角料	15	固态	外售物资回收单位
	收尘灰	8.5	固态	外售物资回收单位
危险废物	废润滑油	0.8	液态	危废贮存库暂存，定期陕西天行环保科技有限公司处置
	废液压油	0.2	液态	
	废活性炭	0.7	固态	

	废催化剂	0.005	固态	
	废油桶	0.006	固态	
	废旧手套及废油抹布	0.002	固态	
生活垃圾	生活垃圾	13.2	固态	生活垃圾分类收集后由当地环卫部门集中处置

### 3、现有项目污染物实际排放量核定

根据现有验收监测数据以及环评报告，核算现有工程污染物排放情况见下表。

表 2-12 现有工程污染物排放量一览表

污染物种类	排放源	污染物名称	排放量 t/a
废气	熔炼废气、浇筑混砂造型废气、砂处理及旧砂再生废气、打磨抛丸废气、粘土砂浇筑废气、落砂废气、粘土砂旧砂再生废气	颗粒物	2.229
	浇筑混砂造型废气	非甲烷总烃	0.500
一般固废	熔炼	熔炼浮渣	5
	抛丸	抛丸废料	2
	抛丸	废石英砂	35
	生产过程	废边角料	15
	废气处理	收尘灰	8.5
危险废物	设备维修	废润滑油	0.8
	设备维修	废液压油	0.2
	设备维修	废活性炭	0.7
	废气治理	废催化剂	0.005
	设备维修	废油桶	0.006
	设备维修	废旧手套及废油抹布	0.002
生活垃圾	生活办公	生活垃圾	13.2

### 4、现有项目存在的主要环境问题

根据现场踏勘，现有项目已完成环评、排污许可、验收等环保手续，已通过重污染天气重点行业绩效分级 A 级评审，建设单位严格按照要求进行例行监测并定期填报执行报告，现有项目废气、噪声均做到了达标排放，厂区危险

废物贮存设施内标识、防渗等均按要求设置，废气排放口已规范化设置。未发现现有项目存在的环境问题。

### 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

本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路3号。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》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准要求。

#### 1、常规污染物

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）》规定，“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

本次评价常规污染物环境质量现状采用陕西省生态环境厅办公室公布的《2025年12月及1~12月全省环境质量状况》宝鸡市高新区的数据，具体分析结果如下：

表3-1 2025年宝鸡市高新区环境空气质量状况统计表

县区	项目	浓度（均值）	平均时间	标准限值	占标率 %	达标 情况
				二级		
高新区	PM <sub>10</sub>	49μg/m <sup>3</sup>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	82	达标
	PM <sub>2.5</sub>	29.6μg/m <sup>3</sup>	年均值	30μg/m <sup>3</sup>	99	达标
	SO <sub>2</sub>	7μg/m <sup>3</sup>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	12	达标
	NO <sub>2</sub>	19μg/m <sup>3</sup>	年均值	40μg/m <sup>3</sup>	48	达标
	CO	0.7mg/m <sup>3</sup> (95位百分浓度)	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	18	达标
	O <sub>3</sub>	146μg/m <sup>3</sup> (90位百分浓度)	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	91	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果可以看出，高新区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

因此，项目所在区域属于达标区。

#### 2、特征污染物

本次环评引用陕西珈迈森环境检测有限公司于2024年3月7日-3月11日对陕西健康医疗集团七〇二医院所在地下风向的TSP、NO<sub>x</sub>环境现状进行监测

区域  
环境  
质量  
现状

的数据，监测点位于本项目北侧 4854m 处，符合《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，可以引用。根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021 年 10 月 20 日）：“技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料”。因此本次评价不对非甲烷总烃的环境现状质量进行监测。引用监测点位与项目位置关系见图 3-1，具体监测结果见表 3-2。

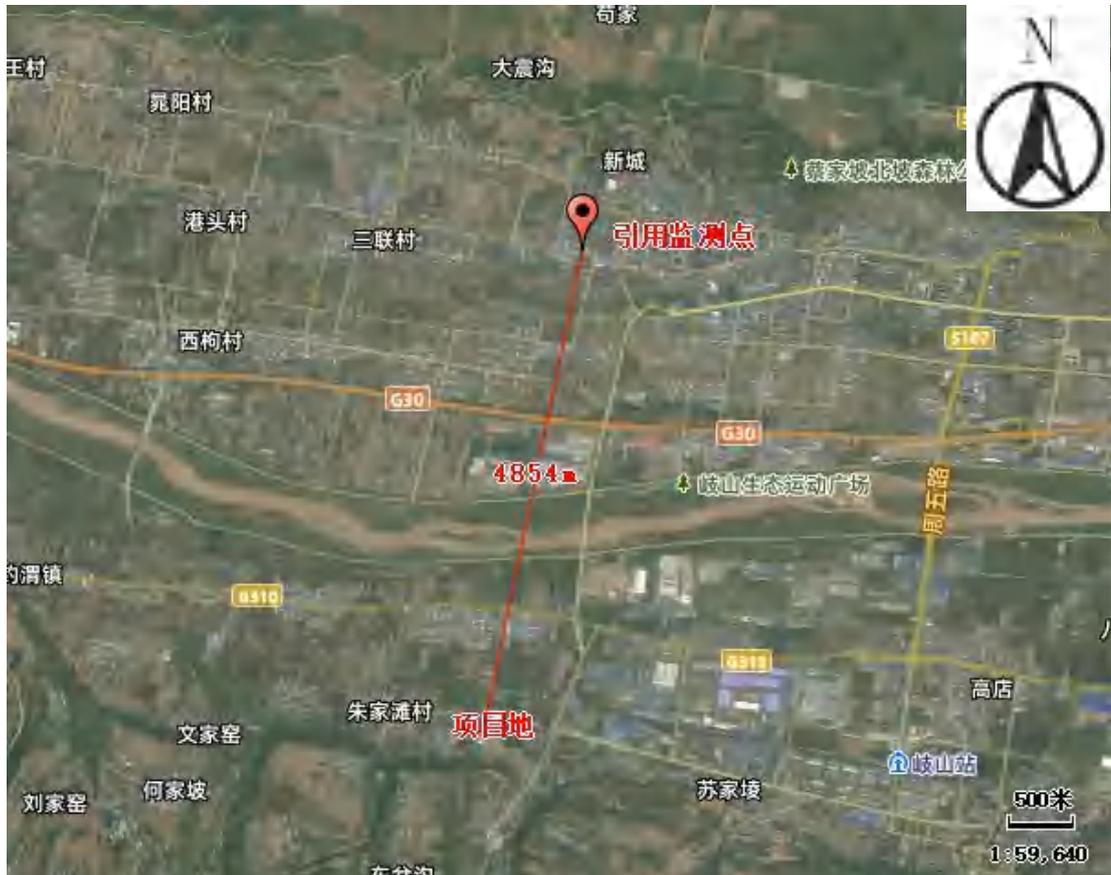


图 3-1 引用监测点位与项目位置关系图

表 3-2 特征因子环境质量现状表

监测点位	坐标		污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
陕西健康医疗集团七〇二医院下风向	107.5	34.3	TSP	24h	300	107~118	39	0	达标
	7866 2°	2402 3°	NOx	24h	100	29~33	33	0	达标

从监测结果可以看出，项目区域内特征因子 TSP 及 NOx24 小时浓度值满足

《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

### 二、地表水环境质量现状

本项目不新增劳动定员，清洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用不外排。

### 三、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 50 米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 50m 范围内无声环境保护目标。因此，本次环评不进行声环境质量现状监测。

### 四、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。

### 五、地下水、土壤环境

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，危废贮存库采取重点防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不进行地下水环境质量现状调查，不进行土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

表 3-3 项目主要大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
环境空气	东阳村三组	107.838410°	34.314061°	居民区	人群	二类功能区	东	275
	东坡	107.841151°	34.317693°	居民区	人群	二类功能区	南	459

环境保护目标

### 2、声环境

项目位于宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路 3 号，经现场调查厂址外围 50m 范围无声环境敏感目标。

### 3、地下水环境

项目位于宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路 3 号，厂界外 500m 范围内没有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，无地下水环境保护目标。

### 4、生态环境

	项目位于宝鸡市高新开发区钓渭镇朱家滩村陕六路3号，属于城市建成区。厂区周围植被以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。				
污染物排放控制标准	<b>一、废气</b>				
	项目施工期废气执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准；运营期渗碳及淬火废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中限值要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的限值；抛丸工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的限值。具体见下表。				
	<b>表 3-4 污染物排放标准明细表</b>				
			<b>标准值</b>		
	<b>标准名称及级（类）别</b>	<b>污染因子</b>	<b>类别</b>	<b>数值</b>	
	《施工场界扬尘排放限值》 （DB61/1078-2017）	总悬浮颗粒物	基础、主体结构及装饰工程 mg/m <sup>3</sup>	0.7	
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 （环大气〔2019〕56号）	颗粒物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	30	
		二氧化硫	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	200	
		氮氧化物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	300	
	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	非甲烷总烃	有组织	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	120
				15m 最高允许排放速率 kg/h	10
				无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	4.0
		颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	120
				15m 最高允许排放速率 kg/h	3.5
				无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	1.0
二氧化硫		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	0.40		
氮氧化物		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	0.12		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	非甲烷总烃		厂房外监控点处 1h 平均浓度值 mg/m <sup>3</sup>	6	
			监控点处任意一次浓度值 mg/m <sup>3</sup>	20	
<b>二、废水</b>					
本项目无生活污水及生产废水产生。					
<b>三、噪声</b>					
施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）中的					

相关规定；项目厂界四周均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，营运期厂界噪声标准值详见下表。

**表 3-5 噪声排放标准 单位：dB（A）**

标准名称及级（类）别	项目	类别	单位	标准值	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	等效声级 L <sub>aeq</sub>	/	dB(A)	昼	≤70
				夜	≤55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效声级 L <sub>aeq</sub>	2类	dB(A)	昼	≤60
				夜	≤50

#### 四、固体废物

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

本项目无废水外排，因此本次评价对废气中非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>进行总量控制。

根据环评核算，现有项目全厂非甲烷总烃排放量为0.5t/a，本次扩建项目非甲烷总烃排放量为0.003t/a，以新带老削减量为0t/a，扩建后建设单位全厂非甲烷总烃年排放量为0.503t/a；现有项目全厂NO<sub>x</sub>排放量为0t/a，本次扩建项目NO<sub>x</sub>排放量为0.007t/a，以新带老削减量为0t/a，扩建后建设单位全厂NO<sub>x</sub>年排放量为0.007t/a。故环评建议的总量控制指标为非甲烷总烃：0.503t/a、NO<sub>x</sub>：0.007t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p><b>一、施工期扬尘污染防治措施：</b>依照《陕西省大气污染防治条例》《宝鸡市大气污染防治条例》《宝鸡市环境空气质量限期达标规划》《宝鸡市大气污染防治专项行动实施方案（2023-2027年）》等关于扬尘控制的有关要求施工。施工扬尘的主要防治措施如下：</p> <p>①建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘治理管理工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付施工单位。</p> <p>②施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。</p> <p>③施工场地实现“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%。施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化；施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露；施工现场的水泥及其他粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置；施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛洒；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；施工现场配备洒水车辆，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。</p> <p>④施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、掩埋和随意丢弃。</p> <p>⑤项目施工场地应安装视频监控设施，对施工扬尘进行实时监控，并与建设主管部门联网。</p> <p>⑥在出现严重雾霾、沙尘暴等恶劣天气时，应按当地政府要求停止施工。在此基础上，施工造成的不利影响是局部的、短期的，本项目建设完成之后影响就会消失，因此本项目施工期大气环境影响可接受。</p> <p><b>二、施工机械废气污染防治措施：</b>①施工机械达标排放—本工程施工期使用的装载机、挖掘机等非道路移动机械，非道路移动机械废气排放应满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单（2020年）中相关要求。②施工机械合理调度—合理调度施工机械设备，确保设备有效使用，避免空转，减少污染物排放。</p>
--------------------------------------	---

**三、施工期装修废气污染防治措施：**①尽量选择绿色环保油漆，不含苯系物，削弱其对人体的危害；②涂抹油漆过程中，开窗通风，车间内放置吸收甲醛等气体的植物，或竹炭等。

**四、施工期废水污染防治措施：**施工期生产废水和生活污水若不妥善处理将会对地表水造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：

①施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体；②加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行；③施工初期，开挖产生的泥浆水及混凝土养护废水，将这类施工废水设沉砂池沉淀处理后尽量循环使用；④施工设备冷却废水及冲洗废水，主要为石油类废水，经隔油、沉淀处理后对场地进行洒水降尘。

**五、施工期噪声污染防治措施：**①建筑工地四周设置硬质围墙；②建筑施工时尽可能采用低噪声施工机械；③调整施工设备布局将高噪声设备设置在场地西侧，并对高噪声设备采用移动式隔声屏障进行隔声；④严格控制施工时间，根据不同季节正常作息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间（22:00-6:00）昼间午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

**六、施工期固体废物污染防治措施：**施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。以上垃圾应分别堆放，妥善处理。对建筑垃圾，可回收利用的应尽量回收。不能回收的应及时处理，防止因长期堆放产生扬尘等污染。生活垃圾定点堆放，定期由环卫统一清运。施工过程中场地填土需满足土壤相关入场标准，确保不污染场地原有土壤。

归纳建设期各项防治措施及其预期效果详见表 4-1。

**表 4-1 建设期环保措施及预期效果一览表**

项目	环保设施或措施要求	实施部位	保护对象	保证措施	预期效果
施工扬尘	①原材料运输、堆放要求遮盖；②场地四周设围栏，及时清理场地弃渣料，洒水抑尘，临时堆土、粉状物料及暂未建设区域及时苫盖，防止二次扬尘；③逐段施工方式，缩短工周。	①运输车辆、堆料场周围； ②施工场地弃渣处。	施工场地周围大气环境、施工人员及周围植被	①建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员；②制定相关方环境管理制度、质量管理规定。	周围环境空气质量满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）周界外浓度最高点限值
施工噪声	①合理布置，选用低噪声设备；②采取隔音、减振措施、设置硬质围挡；	施工场地强噪声设备	施工人员及施工场		施工场界噪声符合《建筑施

防治	③严格操作规程,降低人为噪声环境污染;	源强大的噪声设备操作人员	地周围的环境敏感点		工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)要求
	④严格控制施工时段,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业;	施工场地			
	⑤优化运输路线,减少对周围敏感点的影响。				
固体废物处置	生活垃圾、建筑垃圾应分别堆放,送指定垃圾收集点	施工场地与场外道路	施工场地周围环境空气、土壤及植被		合理调配土方
施工废水防治	设置临时沉沙池	施工场地	施工场地附近地表水体		全部综合利用
生态环境保护	①强化生态环境保护意识;②加强管理,控制施工占地、及时恢复植被。	施工场界及内部临时占地	施工场地周围土壤、植被		施工场地周围土壤、植被不被破坏

综上所述,施工期对环境产生的上述影响,均为可逆的、短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化落实本次环评提出的施工期扬尘、废水、噪声、固体废物和生态环境保护的管理和控制措施,施工期环境影响将得到有效控制。

## 一、废气

### 1、废气产排情况

表 4-2 有组织废气产生和排放源强一览表

污染源	渗碳、淬火				机加车间抛丸	调质热处理车间抛丸
	非甲烷总烃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	颗粒物
污染物产生量 (t/a)	4.5×10 <sup>-3</sup>	0.325	6.66×10 <sup>-4</sup>	0.006	4.161	6.242
污染物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	433.333	1	8	138.667	208.067
采取处理措施	油雾净化器+二级活性炭吸附装置				袋式除尘器	袋式除尘器
处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	3000				15000	15000
治理工艺去除效率 (%)	50	90	/	/	95	95
是否为可行技术	是	是	/	/	是	是
污染物排放量 (t/a)	2.25×10 <sup>-3</sup>	0.032	6.66×10 <sup>-4</sup>	0.006	0.208	0.312
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	43.333	1	8	6.933	10.4
排放高度 (m)	15				15	15

运营期环境影响和保护措施

口基本信息	排气筒内径 (m)	0.3				0.5	0.5
	流速 (m/s)	10.17				13.8	13.8
	温度 (°C)	75				25	25
	编号及名称	DA008 排气筒				DA009 排气筒	DA010 排气筒
	类型	一般排放口				一般排放口	一般排放口
	地理坐标 (°)	经度 107.570834; 纬度 34.278723				经度 107.571004 ; 纬度 34.279012	经度 107.571440 ; 纬度 34.279501
年排放小时数 (h)	250	250	250	250	2000	2000	
排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	120	30	200	300	120	120	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

表 4-3 无组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	采取处理措施	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源起点坐标	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	达标情况
渗碳、淬火	非甲烷总烃	加强集气效率	5×10 <sup>-4</sup>	0.002	经度 107.569718 ; 纬度 34.278956	110	35	250	正常	达标
	颗粒物	加强集气效率	0.036	0.144					正常	达标
	二氧化硫	加强集气效率	7.4×10 <sup>-5</sup>	2.96×10 <sup>-4</sup>					正常	达标
	氮氧化物	加强集气效率	0.001	0.004					正常	达标
机加车间抛丸	颗粒物	加强集气效率	0.219	0.110			2000	正常	达标	
调质热处理车间抛丸	颗粒物	加强集气效率	0.328	0.164	经度 107.570861 ; 纬度 34.278409	140	21	2000	正常	达标

表 4-4 大气污染物排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.003

颗粒物	1.135
二氧化硫	0.001
氮氧化物	0.007

## 2、源强核算

### (1) 渗碳废气

项目渗碳处理过程中由于渗碳工序不是直接点火燃烧，再加上炉内的氧气量亦不足，因此作为渗碳气体的甲醇、天然气将会被高温裂解，其分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收。其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解掉的甲醇、天然气在尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理（采用少量天然气助燃，燃烧温度不高于 500℃），根据设计单位提供的资料，渗碳过程被裂解的天然气消耗量为 2m<sup>3</sup>/h，渗碳工序年有效工作时间为 1800h，则渗碳过程被裂解的天然气年用量为 3600m<sup>3</sup>/a；作为助燃剂的天然气消耗量为 0.4m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 250h，则作为助燃剂的天然气年用量为 100m<sup>3</sup>/a。因此天然气总使用量为 3700m<sup>3</sup>/a。渗碳废气主要的污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### 1) 非甲烷总烃

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）33 金属制品业产排污系数表热处理环节中渗碳工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 0.01 千克/吨-产品，项目渗碳工序产品量为 500t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.005t/a。

#### 2) 天然气裂解及燃烧废气

天然气裂解过程天然气中 H<sub>2</sub>S、N<sub>2</sub> 均未被氧化，裂解完成后尾气进入小火炬燃烧器，小火炬燃烧器燃烧处理过程由于燃烧温度不高于 500℃，不会产生热力型 NO<sub>x</sub>，主要为燃料型 NO<sub>x</sub>，同时天然气中 H<sub>2</sub>S 燃烧后被氧化为 SO<sub>2</sub>，燃烧过程会产生颗粒物。考虑到最不利情况，本次环评按天然气平均燃烧计算 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生量计算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）33 金属制品业产排污系数表中天然气工业炉窑产污系数，颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-燃料，二氧化硫产污系数为 0.000002S 千克/立方米-燃料（S 为 100），氮氧化物产污系数为 0.00187 千克/立方米-燃料。经计算，颗粒物产生量为 1.058kg/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.74kg/a，

NO<sub>x</sub> 产生量为 6.919kg/a。

## (2) 淬火废气

项目渗碳处理后的工件在多用炉内直接转移至密闭淬火油池进行淬火，由于渗碳处理后的工件含有大量的热，当工件放入淬火油池中，这些热量传入淬火油，使它的温度明显高于饱和温度，在固、液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽即为油雾，主要污染物为油雾和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。淬火工序年有效工作时间为 300h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）33 金属制品业产排污系数表热处理环节中淬火/回火工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 0.01 千克/吨-原料，颗粒物产污系数为 200 千克/吨-原料项目淬火油使用量为 1.8t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018kg/a，颗粒物产生量为 0.36t/a。

项目渗碳及淬火均在多用炉内进行，渗碳废气及淬火废气均经多用炉前室尾气出口小火炬燃烧器处排放，根据设计单位提供资料，此处小火炬仅燃烧天然气裂解后尾气，同时用于淬火废气排放。在排放口处设集气罩收集后经油雾净化器+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA008 有组织排放。

由以上计算可知，非甲烷总烃总产生量为 0.005t/a，颗粒物总产生量为 0.361t/a，二氧化硫总产生量为  $7.4 \times 10^{-4}$ t/a，氮氧化物总产生量为 0.007t/a。

根据设计单位提供的数据，多用炉自带的炉口上方集气罩长度为 1.4m，宽度为 1m。集气罩废气收集量参照《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，1997）中上吸式排风罩排风量的计算公式：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot v_x$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/s；

H—罩口至有害物源的距离，m；

P—排风罩敞开面的周长，m；

v<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4

本项目 v<sub>x</sub> 取值为 0.3m/s，H 取值 0.3m，则收集风量为 2177m<sup>3</sup>/h。考虑一定的集气余量，本项目多用炉炉口集气罩收集总风量为 3000m<sup>3</sup>/h。

由于尾气燃烧温度较高，且高温烟气密度小于冷空气，烟气会向上流动，

根据设计单位提供资料，集气效率不低于 90%，本次环评以 90%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）33 金属制品业产排污系数表热处理环节中淬火/回火工序中油雾净化器末端治理效率为 90%计；根据《主要污染物总量减排核算技术指南》及类比同类项目（使用碘值为 800mg/g 的活性炭），二级活性炭吸附装置处理效率以 50%计。污染物排放时间以最不利时间即天然气助燃时间 250h/a 进行计算。

经计算，非甲烷总烃有组织产生量  $4.5 \times 10^{-3}$ t/a，有组织产生速率为 0.018kg/h，有组织产生浓度为 6mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量  $2.25 \times 10^{-3}$ t/a，有组织排放速率为 0.009kg/h，有组织排放浓度为 3mg/m<sup>3</sup>。颗粒物有组织产生量 0.325t/a，有组织产生速率为 1.3kg/h，有组织产生浓度为 433.333mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量 0.032t/a，有组织排放速率为 0.13kg/h，有组织排放浓度为 43.333mg/m<sup>3</sup>。二氧化硫有组织产生量  $6.66 \times 10^{-4}$ t/a，有组织产生速率为 0.003kg/h，有组织产生浓度为 1mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量  $6.66 \times 10^{-4}$ t/a，有组织排放速率为 0.003kg/h，有组织排放浓度为 1mg/m<sup>3</sup>。氮氧化物有组织产生量 0.006t/a，有组织产生速率为 0.024kg/h，有组织产生浓度为 8mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量 0.006t/a，有组织排放速率为 0.024kg/h，有组织排放浓度为 8mg/m<sup>3</sup>。

未收集的均以无组织形式排放，非甲烷总烃无组织排放量为  $5 \times 10^{-4}$ t/a，排放速率为 0.002kg/h；颗粒物无组织排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.144kg/h；二氧化硫无组织排放量为  $7.4 \times 10^{-5}$ t/a，排放速率为  $2.96 \times 10^{-4}$ kg/h；氮氧化物无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.004kg/h。

### （3）机加车间抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中机械行业系数手册预处理核算环节中抛丸工序的产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供资料，机加车间抛丸量为 2000t/a，则抛丸工序产生的粉尘量为 4.38t/a，运行时间约为 2000h/a。抛丸机均自带收尘及除尘设施，集气效率 95%以上，收集的气体采用抛丸机自带袋式除尘器处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中机械行业系数手册预处理核算环节中抛丸工序袋式除尘去除率为 95%，抛丸机自带风机风量共计为 15000m<sup>3</sup>/h。经计算，抛丸粉尘有组织产生量为 4.161t/a，产生速率为 2.080kg/h，产生浓度为 138.667mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量 0.208t/a，有组织排放速率为

0.104kg/h，有组织排放浓度为 6.933mg/m<sup>3</sup>。抛丸粉尘无组织产生量为 0.219t/a，产生速率为 0.110kg/h。

#### (4) 调质热处理车间抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中机械行业系数手册预处理核算环节中抛丸工序的产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供资料，机加车间抛丸量为 3000t/a，则抛丸工序产生的粉尘量为 6.57t/a，运行时间约为 2000h/a。抛丸机均自带收尘及除尘设施，集气效率 95%以上，收集的气体采用抛丸机自带袋式除尘器处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中机械行业系数手册预处理核算环节中抛丸工序袋式除尘去除率为 95%，抛丸机自带风机风量共计为 15000m<sup>3</sup>/h。经计算，抛丸粉尘有组织产生量为 6.242t/a，产生速率为 3.121kg/h，产生浓度为 208.067mg/m<sup>3</sup>；有组织排放量 0.312t/a，有组织排放速率为 0.156kg/h，有组织排放浓度为 10.4mg/m<sup>3</sup>。抛丸粉尘无组织产生量为 0.328t/a，产生速率为 0.164kg/h。

### 3、废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2010）要求及结合项目特点，制定本项目大气监测计划如下。

**表 4-5 环境监测计划表**

监测点位	监测因子	监测频次	控制标准
DA008	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 (环大气〔2019〕56号)
	SO <sub>2</sub>	1次/年	
	NO <sub>x</sub>	1次/年	
DA009	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA010	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂界上风向及 下风向	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	颗粒物	1次/半年	
	SO <sub>2</sub>	1次/年	
	NO <sub>x</sub>	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标

				准》（GB37822-2019）		
	颗粒物	1次/半年		工业炉窑大气污染物排放标准《GB 9078-1996》		
4、达标排放情况						
<p>项目渗碳工序及淬火工序废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；颗粒物、二氧化硫及氮氧化物有组织排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中标准限值。机加车间抛丸工序颗粒物有组织排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。调质热处理车间抛丸工序颗粒物有组织排放浓度及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。具体详见下表。</p>						
<b>表 4-6 生产废气达标排放情况一览表</b>						
<b>污染源</b>	<b>污染物名称</b>	<b>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>排放速率 (kg/h)</b>	<b>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>速率限值 (kg/h)</b>	<b>达标情况</b>
渗碳、淬火	非甲烷总烃	3	0.009	120	10	达标
	颗粒物	43.333	0.13	30	/	达标
	二氧化硫	1	0.003	200	/	达标
	氮氧化物	8	0.024	300	/	达标
机加车间抛丸	颗粒物	6.933	0.104	120	3.5	达标
调质热处理车间抛丸	颗粒物	10.4	0.156	120	3.5	达标
项目排放口 DA008、DA009 及 DA010 之间距离均大于 30m，因此不涉及等效排放口。						
5、非正常排放						
<p>项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放0.5h对周围环境的影响；项目非正常排放的情况如下表所示。</p>						
<b>表 4-7 非正常工况污染物排放源强</b>						
<b>污染源</b>	<b>污染物名称</b>	<b>非正常排放情况</b>		<b>持续时间</b>	<b>年发生频次</b>	
		<b>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>速率 (kg/h)</b>			
渗碳、淬火	非甲烷总烃	6	4.5×10 <sup>-3</sup>	0.5h	1次/年	

	颗粒物	433.333	0.325	0.5h	1次/年
	二氧化硫	1	$6.66 \times 10^{-4}$	0.5h	1次/年
	氮氧化物	8	0.006	0.5h	1次/年
机加车间抛丸	颗粒物	138.667	2.080	0.5h	1次/年
调质热处理车间抛丸	颗粒物	208.067	3.121	0.5h	1次/年

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期维护除尘设施；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力和处理容量。

#### 6、项目废气污染物收集及治理措施可行性分析

本项目淬火过程油雾采用油雾净化器处理，淬火过程及渗碳过程非甲烷总烃采用二级活性炭吸附处理。根据《排污许可证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》（DB61/T1356-2020）表 A.3 排污单位废气污染防治可行技术，淬火过程油雾采用油雾净化器（机械过滤）处理，淬火过程及渗碳过程非甲烷总烃采用二级活性炭吸附处理，均为可行技术。经核算渗碳过程二氧化硫及氮氧化物排放浓度可满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中限值要求。

抛丸工序颗粒物经自带袋式除尘器处理，根据《排污许可证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》（DB61/T1356-2020）表 A.3 排污单位废气污染防治可行技术，抛丸工序采用袋式除尘器属于可行技术。

因此，本项目采取的污染防治技术可行。

#### 7、废气排放环境影响分析

本项目渗碳工序及淬火工序废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，采用油雾净化器+二级活性炭吸附装置；抛丸粉尘废气主要为颗粒物，采用袋式除尘，技术可行废气污染物均能稳定达标排放。项目属于环境空气二类区，为达标区。项目区最近敏感点为东侧 275m 处东阳村三组，在采取环评提出的污染防治措施后，各污染物均能达标排放，废气排放对环境目标影响较小，周边环境可接受。

## 二、废水

### (1) 废水污染物排放源

废水主要为淬火后清洗废水，清洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用不外排。清洗废水产生及排放情况详见下表。

**表 4-8 废水排放信息一览表**

产污环节		清洗		
类别		清洗废水		
废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)		270		
污染物种类		COD	SS	石油类
污染物产生浓度 (mg/L)		4	270	476
污染物产生量 (t/a)		0.001	0.073	0.128
治理设施	处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	3		
	治理工艺	隔油沉淀 (1.8m×1.5m×1.2m)		
	治理效率 (%)	0	75	80
	是否可行技术	是		
废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)		0		
污染物排放浓度 (mg/L)		/	/	/
污染物排放量 (t/a)		/	/	/
排放方式		不外排		
排放去向		/		
排放规律		/		
排放口基本情况	排放口编号	/		
	排放口名称	/		
	排放口类型	/		
	排放口地理坐标	/		
排放标准	名称	/		
	污染物种类	COD	SS	石油类

浓度限值 (mg/L)	/	/	/
-------------	---	---	---

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）33 金属制品业产排污系数表热处理环节中清洗工序化学需氧量产污系数为 0.0024 千克/吨-产品，石油类为 0.257 千克/吨-产品。项目清洗工序产品量为 500t/a，则 COD 产生量为 0.0012t/a，石油类产生量为 0.1285t/a。经计算 COD 产生浓度为 4mg/L，石油类产生浓度为 476mg/L。

### （2）废水污染治理可行性分析

清洗废水经隔油沉淀池处理，根据《排污许可证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》（DB61/T1356-2020）表 A.4 排污单位废水类型、污染物类型及污染治理可行技术，清洗废水经隔油沉淀处理为可行技术。

因此，项目采取的废水治理方式可行。

### （3）清洗废水回用可行性分析

项目淬火油进入清洗废水后以浮油形态存在，项目清洗废水经隔油沉淀池内设的隔油过滤系统进行处理，去除废水中石油类，通过定期对石油类隔油处理，打捞后作为危险废物交有资质单位处置，隔油沉淀后的水可满足清洗用水要求。且清洗过程由于工件温度较高，蒸发量较大，需定期补充新鲜水，补充新鲜水后可使水质进一步提高。根据建设单位提供资料及同类项目运行经验，项目清洗废水经以上设施沉淀过滤后可满足清洗用水水质要求，仅需定期清理废油泥，后补充新鲜水。

## 三、噪声

### 1、噪声源强

项目噪声源基本信息见下表 4-9。

### 2、降噪措施

- ①车间设备布局将较大噪声设备设置在车间中部；
- ②设备选型上采用低噪声设备，并在连接处采用挠性连接，减少振动；
- ③项目风机设隔音棉，同时采取基础减振，挠性连接；
- ④加强对各设备的维修、保养，定期维护设备，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（机加车间室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/ 距声源 距离 dB (A) /m	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 h	建筑物插 入损失 dB (A)	建筑物外 1m 声压级 dB (A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	机加 车间	1#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	5	32	1	107	32	5	3	34	45	61	65	2400	15	19	30	46	50
2		2#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	8	32	1	104	32	8	3	35	45	57	65	2400	15	20	30	42	50
3		3#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	11	32	1	101	32	11	3	35	45	54	65	2400	15	20	30	39	50
4		4#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	14	32	1	98	32	14	3	35	45	52	65	2400	15	20	30	37	50
5		5#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	17	32	1	95	32	17	3	35	45	50	65	2400	15	20	30	35	50
6		6#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	20	32	1	92	32	20	3	36	45	49	65	2400	15	21	30	34	50
7		7#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	23	32	1	89	32	23	3	36	45	48	65	2400	15	21	30	33	50
8		8#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	26	32	1	86	32	26	3	36	45	47	65	2400	15	21	30	32	50
9		9#数控车 床	75/1	车间隔声、 基础减振	29	32	1	83	32	29	3	37	45	46	65	2400	15	22	30	31	50
10		10#数控 车床	75/1	车间隔声、 基础减振	32	32	1	80	32	32	3	37	45	45	65	2400	15	22	30	30	50
11		11#数控 车床	75/1	车间隔声、 基础减振	35	32	1	77	32	35	3	37	45	44	65	2400	15	22	30	29	50

12	12#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	38	32	1	74	32	38	3	38	45	43	65	2400	15	23	30	28	50
13	13#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	5	29	1	107	29	5	6	34	46	61	59	2400	15	19	31	46	44
14	14#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	8	29	1	104	29	8	6	35	46	57	59	2400	15	20	31	42	44
15	15#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	11	29	1	101	29	11	6	35	46	54	59	2400	15	20	31	39	44
16	16#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	14	29	1	98	29	14	6	35	46	52	59	2400	15	20	31	37	44
17	17#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	17	29	1	95	29	17	6	35	46	50	59	2400	15	20	31	35	44
18	18#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	20	29	1	92	29	20	6	36	46	49	59	2400	15	21	31	34	44
19	19#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	23	29	1	89	29	23	6	36	46	48	59	2400	15	21	31	33	44
20	20#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	26	29	1	86	29	26	6	36	46	47	59	2400	15	21	31	32	44
21	21#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	29	29	1	83	29	29	6	37	46	46	59	2400	15	22	31	31	44
22	22#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	32	29	1	80	29	32	6	37	46	45	59	2400	15	22	31	30	44
23	23#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	35	29	1	77	29	35	6	37	46	44	59	2400	15	22	31	29	44
24	24#数控车床	75/1	车间隔声、基础减振	38	29	1	74	29	38	6	38	46	43	59	2400	15	23	31	28	44
25	1#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	80	30	1	32	30	80	5	47	47	39	63	2400	15	32	32	24	48

26	2#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	85	30	1	27	30	85	5	48	47	38	63	2400	15	33	32	23	48
27	3#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	88	30	1	24	30	88	5	49	47	38	63	2400	15	34	32	23	48
28	4#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	93	30	1	19	30	93	5	51	47	38	63	2400	15	36	32	23	48
29	5#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	96	30	1	16	30	96	5	53	47	37	63	2400	15	38	32	22	48
30	6#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	60	22	1	52	22	60	13	43	50	41	55	2400	15	28	35	26	40
31	7#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	63	22	1	49	22	63	13	43	50	41	55	2400	15	28	35	26	40
32	8#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	66	22	1	46	22	66	13	44	50	41	55	2400	15	29	35	26	40
33	9#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	69	22	1	43	22	69	13	44	50	40	55	2400	15	29	35	25	40
34	10#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	72	22	1	40	22	72	13	45	50	40	55	2400	15	30	35	25	40
35	11#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	20	20	1	92	20	20	15	38	51	51	53	2400	15	23	36	36	38
36	12#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	23	20	1	89	20	23	15	38	51	50	53	2400	15	23	36	35	38
37	13#立式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	27	20	1	85	20	27	15	38	51	48	53	2400	15	23	36	33	38
38	1#卧式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	28	5	1	84	5	28	30	39	63	48	47	2400	15	24	48	33	32
39	2#卧式加工中心	77/1	车间隔声、基础减振	25	5	1	87	5	25	30	38	63	49	47	2400	15	23	48	34	32

40	滚齿机	73/1	车间隔声、基础减振	15	4	1	97	4	15	31	33	61	49	43	2400	15	18	46	34	28
41	数控插齿机	75/1	车间隔声、基础减振	36	15	1	76	15	36	20	37	51	44	49	2400	15	22	36	29	34
42	1#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	72	3	1	40	3	72	32	43	65	38	45	2400	15	28	50	23	30
43	2#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	75	3	1	37	3	75	32	44	65	37	45	2400	15	29	50	22	30
44	3#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	78	3	1	34	3	78	32	44	65	37	45	2400	15	29	50	22	30
45	4#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	81	3	1	31	3	81	32	45	65	37	45	2400	15	30	50	22	30
46	5#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	85	3	1	27	3	85	32	46	65	36	45	2400	15	31	50	21	30
47	6#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	88	3	1	24	3	88	32	47	65	36	45	2400	15	32	50	21	30
48	7#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	91	3	1	21	3	91	32	49	65	36	45	2400	15	34	50	21	30
49	8#数控外圆磨床	75/1	车间隔声、基础减振	95	3	1	17	3	95	32	50	65	35	45	2400	15	35	50	20	30
50	插齿机	77/1	车间隔声、基础减振	10	5	1	102	5	10	30	37	63	57	47	2400	15	22	48	42	32
51	双面车	77/1	车间隔声、基础减振	76	25	1	36	25	76	10	46	49	39	57	2400	15	31	34	24	42
52	抛丸机	80/1	车间隔声、基础减振	95	13	1	17	13	95	22	55	58	40	53	2000	15	40	43	25	38

备注：表中坐标以机加车间西南角为坐标原点（经度 107.569718°；纬度 34.278956°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（调质热处理车间室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB (A) /m	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 h	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外 1m 声压级 dB (A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	调质热处理车间	调质热处理线	75/1	车间隔声、基础减振	8	78	1	13	78	8	62	53	37	57	39	2000	15	38	22	42	24
2	调质热处理车间	抛丸机	80/1	车间隔声、基础减振	18	138	1	3	138	18	2	75	42	60	79	2000	15	60	27	45	64

备注：表中坐标以调质热处理车间西南角为坐标原点（经度 107.570861°；纬度 34.278409°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 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墙的隔声量远大于门窗（围护结构）的隔声量；
- ③考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ④噪声衰减仅考虑几何发散引起的衰减。

#### （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。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：如图所示。

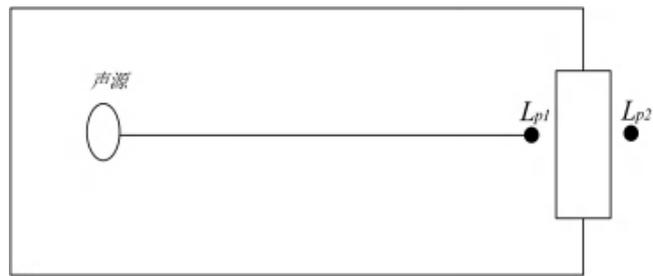


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

- ①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  $L_{p1}$ ：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级或 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， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙的夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$ ：为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ ：为平均吸声系数，本评价 $\alpha$ 取 0.15；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

- ②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p2}$ ；

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声功率级的隔声量，dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2T}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

④按室外声源的预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （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。

点声源的几何发散衰减  $A_{div}$  表征如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$r$  —— 预测点距声源的距离, m;

若已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 且声源位于刚性地面上 (半自由声场), 则:

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8; L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$  —— 预测点处的声压级, dB;

$L_w$  —— 自由声源产生的倍频带声功率级, dB;

$L_A(r)$  —— 自由声源产生的倍频带声功率级, dB (A);

$L_{Aw}$  —— 点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$  —— 预测点距声源的距离, m;

#### (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  $j$  级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  $t_j$ , 则拟建工程声源在  $T$  时间内对预测点产生的贡献值  $Leq(T)$  为:

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

式中:

$Leq$  —— 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  $Leq(A)$ 。

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, 项目夜间不生产, 现

有项目贡献值根据现状监测报告确定，预测结果见下表。

**表 4-11 噪声预测结果统计表 单位 dB(A)**

评价点位置	本项目贡献值	现有项目贡献值	叠加后厂界贡献值	标准
	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界东侧	39	47	48	60
厂界南侧	40	46	47	60
厂界西侧	38	50	50	60
厂界北侧	39	53	53	60

扩建项目夜间不生产，根据预测结果，项目厂界四周噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

### 6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

**表 4-12 项目噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

### 四、固体废物

1、项目运营期产生的固体废物主要为一般固废及危险废物。

#### （1）一般固废

根据废气产排污核算结果，项目收尘灰增加产生量为 9.882t/a，统一收集后外售处理。

#### （2）危险废物

##### ①废润滑油

项目设备维修过程中产生废润滑油，废润滑油的产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其属危险废物，危废代码为 900-249-08。

##### ②废液压油

项目滚齿机等设备运行过程会产生废液压油，废液压油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，其属危险废物，废物类别为 HW08，危废代码为 900-218-08。

##### ③废切削液

项目机加工过程使用切削液，切削液与水配比，切削液循环使用，定期补充损耗，每6个月更换1次，废切削液产生量约为1.2t/a，作为危险废物交由有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW09，危废代码为900-006-09。

④废淬火油

项目淬火过程产生废淬火油，根据设计单位提供资料，平均每年清理一次淬火油槽，每次清理产生废淬火油量为0.5t，因此废淬火油产生量为0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-203-08。

⑤废油桶

项目淬火油、润滑油、液压油等使用过程产生废油桶，根据建设单位提供资料，废油桶年产生量约15个，平均每个油桶重量为3kg，因此废油桶的产生量约为0.045t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

⑥废旧手套及废油抹布

各种机加工设备维修过程废旧手套及废油抹布，其产生量约0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。

⑦废油泥

项目淬火完成后清洗工序废水含油，需定期隔油处理，隔油过程会产生一定量废油泥，根据设计单位提供资料及本项目实际运行情况，废油泥产生量约为0.006t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-210-08。

⑧废滤芯

项目废气治理过程需采用油雾净化器处理油雾，处理过程会产生废滤芯。根据建设单位提供资料，平均每年更换滤芯4个，每个滤芯重量为2kg，因此废滤芯产生量为0.008t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，其属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。

⑨废活性炭

本项目有机废气处理过程中会产生废活性炭。参照《有机废气治理 活性

炭吸附装置技术规范》（T/ZSESS 010-2024），废活性炭产生量按下式计算：

式中：

M--活性炭的质量，单位为千克（kg）；

C--活性炭削减 VOCs 浓度，单位为毫克每标准立方米（mg/Nm<sup>3</sup>）；

Q--风量，单位为标准立方米每小时（Nm<sup>3</sup>/h）；

T--活性炭吸附剂的更换时间，单位为小时（h），一般取值 500h；

S--动态吸附量，单位为百分比（%），一般取值 15%。

项目活性炭处理非甲烷总烃量为 0.002t/a，经计算废活性炭产生量为 0.03t/a。采用蜂窝状活性炭、碘值>650mg/g，建议更换周期为 500h。其属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。

表 4-13 项目固体废物分析结果汇总表

名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码	环境危险特性	产生量 (t/a)	处理处置方法
收尘灰	废气治理	固态	一般固废	SW59 900-099-S59	/	3.547	外售物资回收部门
废润滑油	设备维修	液态	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	0.2	暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置
废液压油	设备维修	液态	危险废物	HW08 900-218-08	T, I	0.1	
废切削液	机加	液态	危险废物	HW09 900-006-09	T	1.2	
废淬火油	淬火	液态	危险废物	HW08 900-203-08	T	0.5	
废油桶	油品更换	固态	危险废物	HW08 900-249-08	T, I	0.045	
废旧手套及废油抹布	设备维修	固态	危险废物	HW49 900-041-49	T	0.002	
废油泥	废水处理	半固态	危险废物	HW08 900-210-08	T, I	0.006	
废滤芯	废气治理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	T	0.008	
废活性炭	废气治理	固态	危险废物	HW49 900-039-49	T	0.03	

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固废暂存建设及管理要求

收尘灰为一般固废，统一收集至现有一般固废暂存区，随后进行处理。项目现有一般固体废物暂存区已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，本次扩建后一般固废新增量约 3.547t/a，厂区一般固废暂存区有较大的容量，在增加周转频次的情况下，可满足本项目新增一般固废暂存的要求，依托现有一般固废暂存区可行。

### (2) 危险废物暂存建设情况

本项目现有工程危废贮存库面积为 20m<sup>2</sup>，已按要求进行防渗处理，同时设有铁皮托盘。

### (3) 现有危废贮存库依托可行性分析

根据调查，现有工程危险废物种类为废润滑油、废液压油、废油桶、废旧手套及废油抹布、废活性炭、废催化剂等，危废产生量为 1.713t/a。本项目新增危险废物产生量为 2.091t/a，现有危废贮存库面积为 20m<sup>2</sup>，最大储存能力为 5t，可满足最大贮存量要求。危险废物贮存库已严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求设置，满足防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等要求。危险废物标签、危险废物贮存分区标志和危险废物贮存设施标志均已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。现有危废贮存库内按要求进行台账管理，并已与陕西天行环保科技有限公司签订危废处置协议，本项目新增危险废物种类需与有资质单位签订相应处置协议。

因此，本项目危险废物处置依托现有危废贮存库可行，能够满足要求。

## 五、地下水环境影响分析

### 1、地下水污染源分析

根据项目情况分析，本项目污染源主要是危废贮存库的废润滑油、废液压油、废切削液、废淬火油等。储存不当时会污染地下水水质，主要污染物为石油类。

### 2、地下水污染的主要途径及防治措施

项目所涉及的危险物质对地下水的主要污染途径为渗漏后的下渗，造成地下水污染的风险。但是项目危险废物贮存库危险物质涉及的量较少，且要求建设单位危险废物贮存库地面全部进行水泥硬化，刷防渗涂料，液体存放在密封容器内，下设托盘。油类储存库房区域进行防渗处理，有效防止物料泄漏进入地下水。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制项目的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 六、土壤环境影响分析

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目土壤污染源为危废贮存库、生产车间，污染物类型为石油烃。在废润滑油、润滑油等转移、贮存过程中若存在管理、操作、保护不当或设计不合理，储存材质不良发生腐蚀，可能带来泄漏的风险。泄漏的废润滑油、废液压油、废切削液、废淬火油等经垂直入渗途径污染土壤环境。

### 2、防控措施

正常情况下，石油烃不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当危废贮存库等发生渗漏时，污染物会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。项目已采取的防控措施为对危废贮存库采取重点防腐防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时液体存放在密封容器内，下设托盘，减少垂直入渗影响可能，可有效地防止污染物渗透到地下污染土壤。环评要求多用炉淬火油池下部、淬火清洗区等按重点防渗要求进行防渗处理。

综上所述，正常情况下，项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好地面分区防渗措施，确保废气治理设施正常运行，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，对土壤环境的影响可接受。

## 七、环境风险

### 1、风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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，改建项目全厂涉及风险物质为废润滑油、废液压油、废淬火油、废切削液、润滑油、液压油、淬火油、切削液、天然气等。厂区天然气储存位置为厂区内管线及多用炉，根据建设单位提供资料，厂区内天然气最大储存体积为  $2.5 \text{m}^3$ ，

天然气密度为 0.8kg/m<sup>3</sup>，经计算厂区内天然气储存量为 2kg。本次改扩建后全厂危险物质分布情况见下表。

**表 4-14 项目危险物质调查结果**

名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值	存储位置
废润滑油	0.3	50	0.006	危废贮存库
废液压油	0.2	50	0.004	危废贮存库
废淬火油	0.5	50	0.01	危废贮存库
废切削液	1.2	50	0.024	危废贮存库
润滑油	0.1	2500	0.00004	铸造车间
润滑油	0.2	2500	0.00008	机加车间
润滑油	0.1	2500	0.00004	调质热处理车间
液压油	0.1	2500	0.00004	铸造车间
液压油	0.1	2500	0.00004	机加车间
淬火油	0.2	2500	0.00008	机加车间
切削液	0.05	2500	0.00002	机加车间
甲醇	0.1	10	0.01	机加车间
天然气	0.002	10	0.0002	天然气管线及多用炉
合计			0.05454	Q<1

## 2、可能影响环境的途径

**表 4-15 影响途径一览表**

危险物质	危险源分布	可能影响的途径
废润滑油、废液压油、废淬火油、废切削液、润滑油、液压油、淬火油、切削液	危废贮存库、机加车间	其主要成分为矿物油，泄漏后随地表径流进入地表水体污染河流，或垂直入渗进入地下水造成地下水污染。发生火灾产生伴生次生污染物污染环境空气。
甲醇	机加车间	泄漏后随地表径流进入地表水体污染河流，若发生火灾爆炸产生伴生次生污染物污染环境空气。
天然气	天然气管线	天然气泄漏燃烧发生火灾产生伴生/次生污染物，影响大气环境，同时消防废水影响地表水体。

## 3、风险防范措施

### ①风险源头管控

项目严格控制危险物质存储量，减少原料矿物油类、甲醇等存储量，减少危废贮存库暂存量，产生危险废物及时交有资质单位处置，设备大修由设备厂家进行操作；项目危险废物贮存库设置泄漏应急收集池、静电屏蔽装置、视频

监控、抽排风等设施。

②风险途径防范措施

项目生产车间使用矿物油类设备潜在漏油点设置托盘，确保油类物质不乱流；甲醇储罐定期维护保养，确保甲醇不外泄；危险废物贮存库及辅料库房地面设置防渗层，其中危险废物贮存库分区存放，油类物质设铁皮托盘及时收集泄漏危险物质，源头控制危险物质外流。

③应急物资管理

建设单位现有应急物资及装备情况可满足现有风险防范要求，本次扩建新增生产线，环评要求建设单位补充完善相应风险物资，并定期对应急物资维护更新，确保应急物资可以正常使用。

表 4-16 扩建后全厂应急物资及装备

序号	类型	名称	数量	存放地点
一、个人防护物资	个人防护	便携式全面罩正压式呼吸机	10 个	铸造车间、机加车间、调质热处理车间、应急柜
		消防服	3 个	应急柜
	应急医疗	应急救援药品箱	1 个	办公室
	装备	应急手电	5 个	各车间、班组
		头灯	5 个	办公室
二、围堵物资	沙土	消防沙箱	3 个	铸造车间、机加车间、调质热处理车间
三、处理处置物资	灭火剂	干粉灭火器	35 具	铸造车间、机加车间、调质热处理车间
四、环境应急装备	应急车辆	普通货车	1 辆	公司停车区
		叉车	2 辆	公司停车区
	通讯联络	应急对讲机	6 台	各车间、班组

八、生态

项目周边主要为当地植被，项目地不涉及生态保护红线、自然保护区等生态保护目标。项目建设过程中对项目占地范围植被产生一定破坏，建成后加强厂区绿化，有效恢复区域生态环境。有效降低本项目对周围的生态环境影响较小。

--	--

## 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	DA008	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后由15m排气筒DA008有组织排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA009	颗粒物	自带袋式除尘器处理后由15m排气筒DA009有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA010	颗粒物	自带袋式除尘器处理后由15m排气筒DA010有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	清洗废水	COD、SS、石油类	隔油沉淀池处理后循环利用	/
声环境	设备运行	噪声	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废气治理	收尘灰	外售物资回收部门	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	设备维修	废润滑油	危废贮存库暂存,定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	设备维修	废液压油		
	机加	废切削液		
	淬火	废淬火油		
	油品更换	废油桶		
	设备维修	废旧手套及废油抹布		
	废水处理	废油泥		
	废气治理	废滤芯		
	废气治理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治	加强环境保护措施日常管理、检查及维护工作,做好危废贮存设施等			

措施	的防渗工作，加强危废贮存库的日常检查及维护。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>厂区建立完善的危险废物、危化品管理制度，由相关人员负责进行管理。危险物质储存量不能超过临界值。按相关要求编制突发环境事件应急预案并备案。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、排污口规范化设置</b></p> <p>本项目的排污口按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）进行规范化设置，具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所；</li> <li>2、在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等；</li> <li>3、自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管<math>\geq 4</math>倍烟道直径，其下游距离上述部件<math>\geq 2</math>倍烟道直径；</li> <li>4、在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应<math>\geq 80\text{mm}</math>；</li> <li>5、监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处；</li> <li>6、工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时，应按照 GB 4053.1 或 GB 4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台。工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 <math>38^\circ</math>；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB 4053.2 执行；</li> <li>7、在距排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留。单个排放口监测点位涉及多股排气/排水的，可设置多个监测</li> </ol>

点位信息标志牌,分别记录每股排气/排水的相关信息。根据监测点位情况,可设置立式或平面固定式监测点位信息标志牌。监测点位信息标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定,其中点位编号包含排污单位编号和排放口编号两部分,应与排污许可证中载明的编号一致。监测点位信息标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调的二维码,相关要求按 HJ 1297 执行。

## 二、环境管理

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)中相关环境管理与监测计划等有关内容,对项目区内的各项环保设施的运行情况进行管理检查。主要环境管理内容应包括:

### 1、环境管理机构

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 1~2 名兼职环境管理人员,管理机构的职责包括:

- 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;
- ②确定公司环境管理目标,对车间及操作岗位进行监督与考核;
- 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等资料;
- 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;
- 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;在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;
- ⑥做好固体废物的收集、贮存和转运工作;
- ⑦负责污染事故的处理;
- ⑧组织职工环保教育,做好环境保护宣传。

### 2、建立日常环境管理台账

#### (1) 生产运行情况

记录各生产装置运行状况,包括运行小时数、温度、压力、运行负荷等。

#### (2) 废气处理设施运行情况

应记录工艺、物料使用量、运行参数、污染物产排情况、故障及维护状况等。

(3) 固体废物和危险废物记录要求

记录检测期间固体废物的产生量、综合利用量、处理量、贮存量等，危险废物记录详细去向。

3、把环境管理和污染治理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到位。

(1) 实行环保责任制，由领导负责企业总体环境管理工作。

(2) 建立环境保护指标体系，根据工艺特点，制定废气、废水、固体废物、噪声污染防治措施的各项操作规程，制定节水、节电、节能措施

(3) 对员工进行定期环保知识培训讲座，将国家环境保护的有关法律法规和企业的环境保护目标与指标以及为保障目标、指标的实现而建立的各项管理制度向员工进行针对性的宣讲。

(4) 企业应对项目基础信息，排污信息，污染防治设施的建设和运行情况，建设项目环评情况、验收、执行国家及地方环保政策等信息进行公开公示。

## 六、结论

从环境影响的角度分析，本项目的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

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0.5t/a	/	/	0.003t/a	/	0.503t/a	+0.003t/a
		颗粒物	2.229t/a	/	/	1.135t/a	/	3.365t/a	+1.135t/a
		二氧化硫	0t/a	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
		氮氧化物	0t/a	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	+0.007t/a
废水		COD	0.381t/a	/	/	0t/a	/	0.381t/a	+0t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.038t/a	/	/	0t/a	/	0.038t/a	+0t/a
生活垃圾		生活垃圾	13.2t/a	/	/	0t/a	/	13.2t/a	+0t/a
一般工业 固体废物		熔炼浮渣	5t/a	/	/	0t/a	/	5t/a	+0t/a
		抛丸废料	2t/a	/	/	0t/a	/	2t/a	+0t/a
		废石英砂	35t/a	/	/	0t/a	/	35t/a	+0t/a
		废边角料	15t/a	/	/	0t/a	/	15t/a	+0t/a
		收尘灰	8.5t/a	/	/	9.882t/a	/	18.382t/a	+9.882t/a
危险废物		废润滑油	0.8t/a	/	/	0.2t/a	/	1t/a	+0.2t/a
		废液压油	0.2t/a	/	/	0.1t/a	/	0.3t/a	+0.1t/a
		废切削液	0t/a	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
		废淬火油	0t/a	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		废油桶	0.006t/a	/	/	0.045t/a	/	0.051t/a	+0.045t/a
		废旧手套及废 油抹布	0.002t/a	/	/	0.002t/a	/	0.004t/a	+0.002t/a
		废油泥	0t/a	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a

	废滤芯	0t/a	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	废催化剂	0.005t/a	/	/	0t/a	/	0.005t/a	+0t/a
	废活性炭	0.7t/a	/	/	0.03t/a	/	0.73t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①