

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称: 年产 5500 吨大中型锻件技改项目

建设单位: 济源市铭瑞金属材料有限公司

编制日期: 2024 年 7 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	年产 5500 吨大中型锻件技改项目		
项目代码	2309-419001-04-01-256815		
建设单位 联系人	任红旗	联系方式	18103895869
建设地点	济源市承留镇东张村南现有厂区内		
地理坐标	(112 度 28 分 16.958 秒, 35 度 04 分 39.719 秒)		
国民经济 行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目 行业类别	68、铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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"/> 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	济源市虎岭产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2309-419001-04-01-256815
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 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 ）	0
专项评价设置情况	无		

规划情况	<p>2017年11月24日河南省产业集聚区发展联席办公室同意原济源市虎岭产业集聚区与原济源市高新技术产业区融合发展，形成“一区两园”的空间发展格局，名称统一为济源市虎岭产业集聚区。2022年2月15日河南省发展和改革委员会同意济源示范区开发区整合方案，确定济源市虎岭产业集聚区名称为济源高新技术产业开发区。</p> <p>2023年6月13日河南省人民政府办公厅发布《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023J26号），济源高新技术产业开发区规划调整后的四至范围为30.15平方公里。</p>
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）规划环境影响评价报告书》；</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：目前正在编制中。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><u>1.1 与《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析</u></p> <p><u>1.1.1 规划范围、规划年限、功能定位及发展目标</u></p> <p><u>(1) 规划范围</u></p> <p><u>济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溴河区域，规划总面积为30.15平方公里，包括三个片区：</u></p> <p><u>片区一：面积2730.39 公顷，东至东三环-东二环，南临国道327、荷宝高速，西至西二环（国道327）、虎岭三号线，北至黄河大道、北海大道。</u></p> <p><u>片区二：面积201.56公顷，黄河大道西延南北两侧的石槽沟工业园和中原特钢工业园。</u></p> <p><u>片区三：面积83.40 公顷，五指河北侧的金利工业园。</u></p> <p><u>(2) 规划年限</u></p> <p><u>规划期限：2022-2035年。其中近期2022-2025年，远期2025-2035年。</u></p>

(3) 发展定位

济源高新技术开发区总体发展定位为：济源市市域经济的财富高地，济源市加快工业化和城镇化的引擎集现代工业、仓储物流、商业服务、生态居住功能于一体的现代化城市功能区。

随着济源市中心城区扩展和开发区功能完善，远景强调开发区建设成为豫西太行山地区科技创新、宜居宜业、生态良好、产城融合的开发区示范区。

本项目位于济源高新技术开发区中的片区二中的中原特钢工业园，在济源高新技术开发区规划范围内。

1.1.2 产业规划

(1) 主导产业

济源高新技术开发区主导产业为装备制造、先进金属材料及深加工、化工，电子信息四大主导产业，培育发展新兴产业，支持发展现代服务业。

(2) 产业发展

推动产业链向中高端延伸。在规模提升中实现产业结构“由重转轻”，发展方式“由粗转精”。加快用高新技术和先进适用技术改造提升传统金属材料产业，推进传统产业向高端、高质、高效发展；引进培育先进金属材料及深加工、电子信息等战略性新兴产业，不断加长、加粗产业链条。

1) 先进金属材料及深加工产业

重点围绕“优特钢-线材-钢丝、钢丝绳、紧固件”和“棒材-无缝钢管-轴承”产业链，延伸发展高应力弹簧、高强度紧固件、汽车及零部件等精深加工产业，大力发展高端钢、优特钢和钢产品深加工产业。完善白银、铜等有色金属选冶、精炼、珠宝首饰、贵金属靶材等深加工为一体的完整的产业链，并配套科技研发、工程设计、设备制造、人员培训等支撑体系，形成开发区饰品深加工全产业链和白银工业深加工发展模式。强化白银城功能，着力提升白银、铜等加工销售企业的品牌影响。

2) 装备制造产业

大力发展新能源汽车整车及零部件，充分发挥“全国煤矿用防爆电器产业知名品

牌示范区”品牌优势，以钻探装备、掘进机等重型工程机械制造为中心，做大做强高端矿用装备产业。积极推进石油钻杆、钻铤、扶正器、稳定器、大型液压油缸、钻头等产品的新产品和新技术研发应用；发挥中原特钢的锻件原料生产优势，大力开发工业专用装备、大型特殊钢精锻件及大型机械设备。积极引进新的设备和工艺，重点发展高档电力及风力发电用钢、高端模具钢等特殊钢大规格精锻件、限动芯棒、铸管模、齿轮传动装置、风力发电机主轴等基础、关键零部件，发展兆瓦级风力发电成套装备以及更大级别的风电装备产业。

3) 化工产业

金马能源持续实施装备大型化改造，推动氢能与传统能源融合发展，建设金马化工氢能源基地，积极打造国内一流的氢能产业基地。谋划布局石油化工和新能源产业，为洛阳大乙烯项目提供配套支撑，逐步实现焦化企业向中西部地区重要的新能源供应商转变；并针对现有产业延链补链。依托纳米材料科研平台，外引内联，加强科创平台与企业的深度融合，重点开发聚合物基纳米复合材料、纳米金属材料、绿色纳米催化材料及特种材料、国内先进或高附加值的新材料产业。

4) 电子信息产业

依托富士康（济源）产业园，加强与国内外知名智能手机企业产业协作，积极承接手机零部件加工产业，重点加快富联科技智能化改造步伐，发展手机零部件产业。围绕电子信息产业链条，发展核心领域智能终端元器件（消费电子终端方向）产业，新型显示、电子材料产业，延伸布局光通信和软件和信息技术服务产业的项目。

5) 配套服务产业

①现代物流商贸业

以现代运输业为重点，以信息技术为支撑，以现代制造业和商业为基础，集系统化、信息化、仓储现代化为一体，发展包括农产品供销一体化经营及流通设施、第三方物流、与主导产业产品相关的专业市场、采购中心、配送中心、规模商业设施、物流基础设施及信息平台等。

②休闲、生活服务业

发展一般配套生活服务业（房地产、商业、文化娱乐等），发展结合生态环境，面向更多居民的生态休闲服务，创造良好的生活环境，为未来新城区建设和产业集聚发展做准备。

本项目属于C33393锻件及粉末冶金制品制造业，属于主导产业中装备制造产业中的高端模具钢等特殊钢大规格精锻件，符合济源高新技术产业开发区主导产业规划。

1.1.3空间布局

根据济源高新技术产业开发区的空间布局，整体将形成“一带，两核，四区多园”的空间结构。

一带：围绕“产学研”循环推进的主责主业，形成产城融合示范带。两核：科技创新核心区、产业转型升级核心区。四区：先进金属材料及深加工产业引领区、特色装备制造产业典范区、化工产业绿色发展循环区、电子信息产业智能化先导区。多园：智慧岛、氢能园、汽车零部件园、有色金属超导材料园。

1.1.4土地利用规划

济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溴河区域，规划总面积为30.15平方公里。各园区四至范围及面积

（一）先进金属材料及深加工产业引领区

先进金属材料与深加工园分4个区域：片区2的石槽沟工业园和中原特钢工业园；片区3的金利工业园；片区1的黄河大道以北，焦枝铁路以西，蟒河以南，西二环以东；片区1的南环路-科学大道以南、规划双阳路以西、科学大道以北、愚公路-新明路以东。规划面积约10.89平方公里。

（二）特色装备制造产业典范区

装备制造园分2个区域：片区1的黄河大道以南，西环路以西，西二环以东南二环以北；片区1的科技大道以南，新明路以西，科学大道以北，愚公路以东。规划面

	<p>积约3.84平方公里。</p> <p><u>(三) 化工产业绿色发展循环区</u></p> <p><u>化工产业园1个区域：片区1的国道 G327（南二环）以南，虎岭大道-化工二路以西，化工一路-石曲路以北（开发区南边界以北），泽惠路-泽峪路以东，规划面积约3.88平方公里。</u></p> <p><u>(四) 电子信息产业智能化先导区</u></p> <p><u>电子信息园1个区域：片区1的黄河大道以南，焦枝铁路-虎岭大道以西，国道 G327（南二环）以北，西环路以东，规划面积约1.91平方公里。</u></p> <p><u>(五) 智慧岛</u></p> <p><u>智慧岛2个区域：片区1的科教街以南，愚公路以西，南环路以北，沁园路以东；片区1的科技大道以南，愚公路以西，科学路以北，沁园路以东。规划面积约1.12平方公里。</u></p> <p><u>本项目位于济源高新技术开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区，项目用地为工业用地，位于济源市开发区边界范围内，符合高新技术开发区空间布局和土地利用规划。</u></p>
其他符合性分析	<p>1 产业政策相符性分析</p> <p>济源市铭瑞金属材料有限公司年产 5500 吨大中型锻件技改项目已于 2023 年 9 月 29 日济源市虎岭产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2309-419001-04-01-256815。</p> <p>按照《国民经济行业分类代码》（GBT4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C33393 锻件及粉末冶金制品制造，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类，符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目为锻件及粉末冶金制品制造项目，项目不属于禁止准入类和许可准入类，因此不在该负面清单内，符合国家产业政策要求。本项目使用的所有设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目</p>

录（全四批）》规定需淘汰的落后生产设备之列。

2“三线一单”控制要求相符性分析

本项目位于济源市承留镇东张村南现有厂区内，经查阅河南省三线一单综合信息应用平台，项目所在地属于济源产城融合示范区重点管控单元（环境单元管控名称：济源高新技术产业开发区，编码：ZH41900120002），该项目周边 10km 无生态保护红线，距离该项目最近的水源地是济源市小庄地下水井群，距离约 6.795km，该项目周边 10km 无森林公园，距离该项目最近的风景区是王屋山风景区，距离约 3.312km，距离该项目最近的湿地公园是河南济源万阳湖省级湿地公园，距离约 3.503km，该项目周边 10km 无自然保护区，因此本项目不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上限，在济源市“三线一单”区划图中的位置见附图 5，根据本项目的《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》（来自河南省三线一单综合信息应用平台），与济源示范区“三线一单”的管控要求的相符性分析如下：

表 1 项目与河南省生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划	管控要求	本项目情况	相符性	
ZH41900120002	重点管控单元	济源市高新技术产业开发区	济源市	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻； 2. 禁止入驻不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目； 3. 开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境保护距离等相应防护距离要求； 4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目符合园区产业定位且与现状产业有紧密联系。 2.不属于。 3.本项目位于现有厂区范围内，无防护距离要求； 4.本项目不属于两高项目。 5.不属于石化、现代煤化工项目。 	相符
				污染物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2. 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 		相符

				<p>排放管 控</p>	<p>执行大气污染物特别排放限值。 3. 集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021), 根据区域地表水水体断面考核要求, 及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。 4. 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 5. 对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛, 新增涉及 VOCs 排放的, 落实倍量削减替代要求, 推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。 6. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求, 依据区域环境质量改善目标, 制定配套区域污染物削减方案, 采取有效的污染物区域削减措施, 腾出足够的环境容量。 7. 新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施, 不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 8. 已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1. 本项目冷却水循环使用; 2. 不涉及; 3. 不涉及; 4. 不涉及; 5. 不涉及; 6. 不涉及; 7. 不涉及; 8. 不涉及。</p>	
				<p>环境风 险防 控</p>	<p>1. 化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时, 要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 2. 重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。 3. 对涉重行业企业加强管理, 建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。 4. 有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目, 应当在开展建设项目环境影响评价时, 按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查, 编制调查报告, 并按规定上报环境影响评价基础数据库。 5. 有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时, 要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1. 不涉及; 2. 不属于重点单位; 3. 不属于涉重行业; 4. 不属于有色金属冶炼、化工、电镀等行业; 5. 不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业。</p>	<p>相 符</p>
<p>综上, 本项目符合河南省三线一单综合信息平台中济源市“三线一单”管控单元(ZH41900120002)空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控等要求。</p>							

3济源市城市集中式饮用水水源保护区划

I济源市城市集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号），《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号），济源市水源保护区划分结果如下：

（1）小庄水源地

一级保护区：井群外包线以内及外侧 245 米至济克路交通量观测站-丰田路（原济克路）西侧红线-济世药业公司西边界-灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界-塘石村东界-洛峪新村东界、南至洛峪新村北界-灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界-洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

（2）河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游830米，正常水位线（275米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域以及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）

正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目位于济源高新技术开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区中的中原特钢工业园，济源市铭瑞金属材料有限公司现有厂区范围内，不在济源市市级水源保护区范围内。

II河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

（1）济源市梨林镇地下水井群(共4眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东670米、西670米、南480米、北至沁河中泓线的区域。

（2）济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上200米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

（3）济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线(753米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上200米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

本项目位于济源高新技术开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区中的中原特钢工业园，济源市铭瑞金属材料有限公司现有厂区范围内，距离梨林镇、邵原镇和王屋镇均较远，不在济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内。

4、关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知（发改办产业〔2021〕635号）相符性

表 2 项目与发改办产业〔2021〕635号相符性分析见下表

文件要求		本项目	相符性
全面清理规范拟建工业	各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。	本项目位于济源市济源高新技术开发区片区1-河南济钢现有厂区范围内，位于合规工业园区范围内。	符合

项目	拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。		
----	---	--	--

综上，本项目符合《“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知（发改办产业〔2021〕635号）》要求。

5、与《济源产城融合示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》（济环委办〔2023〕14 号）相符性分析

表 3 本项目与《济环委办〔2023〕14 号》相符性分析

项目	济环委办〔2023〕14 号相关要求	本项目情况	符合性
加快传统产业 集群 升级改造	组织对耐材、陶瓷、石灰（砷膨胀剂）、锻压、铸造、塑料再生、包装印刷、家具制造、人造板、玻璃钢等行业产业集群开展排查摸底，2023 年 6 月底前建立重点行业产业集群及园区清单台账，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。支持华能沁北实施城市热源替代工程，支持集中涂装中心、活性炭集中再生处理中心、有机溶剂回收处置中心建设。培育一批绿色工厂、绿色工业园区，不断优化产业结构，推进工业企业绿色低碳高质量发展。	本项目属于锻压行业，生产工艺简单，能源为电，不产生废气。	符合

本项目符合《济源产城融合示范区2023年蓝天保卫战实施方案》（济环委办〔2023〕14号）相关要求。

5.与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

表 4 与《河南省空气质量持续改善行动计划》分析一览表

	要求内容	本项目情况	相符性
优化产业结构,促进产业 绿色发展	（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	本项目不属于两高项目，不涉及锅炉炉窑。	相符

优化能源结构,加快能源绿色低碳发展	严格合理控制煤炭消费总量。制定实施煤炭消费总量控制行动计划,确保完成国家下达的“十四五”煤炭消费总量控制任务。重点压减非电行业煤炭消费,煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新(改、扩)建用煤项目实施煤炭等量或减量替代,替代方案不完善的不予审批,不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目热处理炉以电为能源,属清洁能源。	相符
-------------------	--	---------------------	----

由上表可见,本项目满足《河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划》相关要求。

6、与《河南省生态环境厅关于做好2021年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》(豫环文(2021)94号)

企业现有工程(涉工业炉窑)对照《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉VOCs通用行业绩效分级指标体系(试行)》(济管环(2023)33号)中涉炉窑企业A级绩效指标;本项目新增加热、淬火、回火工序(涉及金属表面处理及热处理加工),按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)金属表面处理及热处理加工企业A级绩效指标的要求进行建设,具体对比分析见下表:

表5 现有工程与济管环(2023)33号中涉炉窑企业A级指标对照一览表

指标	A级企业要求	本项目	符合性
能源类型	以电、天然气为能源	现有工程加热炉、退火炉以金马煤气为能源,本次技改新增热处理炉以电为能源。	相符
生产工艺	1、属于《产业结构调整指导目录(2019)版》鼓励类和允许类;2、符合相关行业产业政策;3、符合河南省相关政策要求;4、符合市级规划	本项目属于《产业结构调整指导目录》(2024本)中允许类项目,符合河南省及济源市规划,符合国家及地方产业政策。	相符
废气收集及污染治理技术	电窑、燃气锅炉/炉窑: (1)PM【1】采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术;(2)NOx【2】采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术;(3)SO2【3】采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法(设计效率不低于85%)(4)废气全部收集、分质处理,原则上执行一类标准锅炉/炉窑一口合并排放。	项目燃气加热炉、退火炉采用覆膜滤袋除尘技术进行除尘;采用低氮燃烧技术,NOx可实现稳定达标排放;根据企业自行监测报告,项目燃气加热炉、退火炉SO2未检出,SO2污染物可实现稳定达标排放;燃气加热炉、退火炉废气全部收集,由15m排气筒DA001排放。	相符
无组织排放	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰,除尘灰、半干法/干法脱硫灰等易产生扬尘物料应通过气力输送、提升机、螺旋机密闭输送至密闭料仓或罐车等密闭方式卸灰,在厂区内应密闭储存;2.湿法脱硫渣等固体废物应采取封闭运输,在封闭厂房装卸,在厂区内应	除尘器已设置密闭灰仓并在厂区内应密闭储存;企业不涉及湿法脱硫渣等固体废物	相符

	封闭储存。风干后装卸车应采取喷淋等抑尘措施。		
排放限值（加热炉、热处理炉、干燥炉）	电窑、燃气炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m ³ (基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计)；氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ (使用氨水、尿素作还原剂)。	根据企业自行监测报告，现有工程加热炉、退火炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别为：8.4mg/m ³ 、未检出、15mg/m ³ ；本项目热处理炉以电为能源，无废气产生。	相符
监测监控水平	1.两个排气筒距离不小于 20m，同一设施（设备）和生产线原则上设置 1 个排放口，排放口满足规范化建设要求；2.废气量超过 10000m ³ /h 的废气排放口应安装污染源自动监控设施（CEMS），并按要求联网，数据保存一年以上；3.按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备(有自动在线监控系统的企业除外)，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.主要生产和除尘设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	1.企业仅一个废气排放口，排放口满足规范化建设要求；2.根据济源示范区生态环境局《关于加强新建(改建、扩建)项目自动监控设施筛查建设工作的通知》(济管环[2021]64号)，企业无需安装自动监控设施；3.现有工程涉气工序已安装用电监管并与市生态环境部门用电监管平台联网；4.企业主要生产和除尘设备(投料口、卸料口等位置)已安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	相符
环境管理要求（环保档案）	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制,主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等)；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。	已要求企业立即整改，要求企业按照环境管理要求（环保档案）进行档案保存。	相符
环境管理要求（台账记录）	1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)；2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间)；3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等)；4.主要原辅材料、燃料消耗记录；5.电消耗记录；6.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。	已要求企业立即整改，要求企业按照环境管理要求（台账记录）进行生产设施、环保设施、监测记录、生产台账、运输台账等整改记录。	相符
环境管理要求	有专职或综合管理机构负责环境管理工作，配备不少于 1 名专职环保人员，专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)，绩效分级材料自主编制。	企业已设置环保科，有 1 名专职环保人员专人负责环境管理工作，且该人员应具备相应的环境管理能力。	相符
运输方式	1.公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆比例不低于 100%，其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准)2.厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准(重型燃气车辆达到国六排放标准)或使用新能源车辆的比例不低于 100%，其他车辆达到国四排放	1.企业物料公路运输委托运输公司进行，运输车辆均达到国五及以上排放标准；2.公司无厂内运输车辆；3.不涉及；4.厂内无非道路移动机械，物料运输采用行车。	相符

	标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准); 3.危险品及危废运输。国五及以上或新能源汽车达到100%; 4.厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械100%。		
运输监管	日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应建立门禁视频监控系统及电子台账;其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	企业日均进出货少于150吨 企业载货车辆日均进出少于10次,同时企业未纳入我省重点行业年产值1000万及以上企业名单,无需安装门禁视频监控系统。本次环评要求企业建立运输车辆电子台账。	相符

表6 本项目与金属表面处理及热处理加工A级指标对照一览表

指标	A级企业要求	本项目	相符性
能源类型	热处理加工采用电、天然气或其他清洁能源。	本项目新增热处理炉,热处理炉以电为能源。	相符
工艺过程	电镀、电铸等金属表面热处理采用自动化设备	项目不涉及电镀、电铸等工序	相符
污染收集及治理技术	热处理加工:1.除尘采用高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施;2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧或其他等效技术;3.废水收集及处理环节:废水储存、处理设施,在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施,并密闭收集至废气处理设备。	本项目新增热处理炉,热处理炉以电为能源;淬火水池中的水循环使用,项目生产过程中无废气产生及排放。	相符
排放限值	热处理炉烟气排放限值:PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、35、50mg/m ³ (基准氧含量:3.5%)(因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计)。	本项目新增热处理炉,热处理炉以电为能源,无废气排放。	相符
无组织管控	1.所有物料(包括原辅料、半成品、成品)进封闭仓库分区存放,厂内无露天堆放物料;2.车间、料库四面封闭,通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门;3.易挥发原辅料应采用密闭容器盛装,并采用吸附交换法等技术回收废酸液;运输应采用密闭容器或罐车进行物料转移,调配、使用等过程采用密闭设备或在封闭空间内操作,废气收集至相应处理系统;4.转移和输送VOCs物料以及vOCs废料(渣、液)时,应采用密闭管道或密闭容器;5.镀槽、镀件提升转运装置、电器控制装置、电源设备、过滤设备、检测仪器、加热与冷却装置、滚筒驱动装置、空气搅拌设备及线上污染控制设施等采用一体自动化成套装置;化学抛光槽、镀铬槽应加入酸雾抑制剂,有效减少废气产生;6.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行,或在封闭车间内采取二次封闭措施,并对工序产生的酸雾、油雾及vOCs废气进行密闭收集处理。采用外部罩的,距集气罩开口面最远处的废气无组织排放	1.项目所有物料均存放于封闭车间内分区存放,厂内无露天堆放物料;2.项目车间为封闭厂房,通道口安装有卷帘门;3.项目不涉及易挥发的原辅料;4.不涉及;5.不涉及;6.项目所有工序均在封闭车间内进行;本项目新增热处理炉,及淬火、退火工序,项目无废气产生及排放;7.厂区地面全部绿化或硬化,无成片裸露土地。车间规范平整,无物料洒落和"跑、冒、滴、漏"现象。	

	位置，风速应不低于 0.3 米/秒；7.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和"跑、冒、滴、漏"现象。		
监测 监控 水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS)，并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。	1 根据济源示范区生态环境局《关于加强新建(改建、扩建)项目自动监控设施筛查建设工作的通知》(济管环[2021]64号)，我公司无需安装自动监控设施；2.企业处于停产状态；3.现有工程涉气工序已安装用电监管并与市生态环境部门用电监管平台联网；本次技改能源为电，不涉及废气排放。	相符
运输、 方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.企业物料公路运输委托运输公司进行，运输车辆均达到国五及以上排放标准；2.公司无厂内运输车辆；3.厂内无非道路移动机械，物料运输采用行车。	相符
运输 监管	日均进出货 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。	企业日均进出货 150 吨企业载货车辆日均进出少于 10 次，同时企业未纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上企业名单，无需安装门禁视频监控系统。本次环评要求企业建立运输车辆电子台账。	相符

综上，本项目建设符合《济源示范区涉颗粒物、锅炉/窑炉和涉 VOCs 通用行业绩效分级指标体系（试行）》（济管环〔2023〕33 号）中涉炉窑企业和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）金属表面处理及热处理加工企业 A 级绩效指标要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

随着市场对航天航空以及高铁材料需求突飞猛进，济源市铭瑞金属材料有限公司抓住有利时机，利用市场需求量较大的有利条件，依托济源市铭瑞金属材料有限公司年产 5500 吨大中型锻件现有工程的产能和优势，对其中 3000 吨产能进行技术改造，技改后的锻件产品主要用于航天航空以及高铁等工程领域。同时对厂区现有部分生产设备进行升级，并增加空气锤、电炉、数控车床等设备。项目技改后的产品（合金锻件）生产工艺为：原料—加热—锻造—热处理—淬火—检验—锯切—车铣—检验—入库。

济源市铭瑞金属材料有限公司年产 5500 吨大中型锻件技改项目位于济源市承留镇东张村南现有厂区内，利用现有标准化厂房进行建设，不新增占地。项目具体地理位置图见附图 1。

根据《GB_T 4754-2017 国民经济行业分类（按第 1 号修改单修订）》，本项目属于 C2524 煤制品制造。经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委第 7 号令），项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴，属允许类。同时，本项目已在济源市发展改革与统计局备案，项目代码为 2303-419001-04-02-281291（备案证明见附件 2），项目建设符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，济源市铭瑞金属材料有限公司年产 5500 吨大中型锻件技改项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十四、锻件及粉末冶金制品制造 37”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，该项目应编制环境影响报告表。我单位受建设单位委托，编制完成了《济源市铭瑞金属材料有限公司年产 5500 吨大中型锻件技改项目项目环境影响报告表》。

2、项目产品方案

本项目实施后可增加合金锻件产量 3000t/a，钢锻件产量减少 3000t/a。企业锻件总产量仍为 5500t/a。项目实施前后产品方案变化情况见下表。

建设内容

表 7 项目实施前后产品种类、产能变化情况一览表

产品名称		现有工程 (t/a)	技改后全厂 (t/a)	变化情况
大中型 锻件	钢锻件	5500	2500	-3000
	合金锻件	/	3000	+3000
合计		5500	5500	总产能不变

3、项目组成及建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 8 项目主要建设内容一览表

项目组成		工程内容	备注
主体工程	锻造车间	1F, 钢结构, 占地面积约 200m ²	依托 现有
	机加工车间	1F, 钢结构, 占地面积约 100m ²	
辅助工程	办公楼	依托厂区现有办公区域	
公用工程	供水	集中供水	依托 现有
	供电	国家电网	
环保工程	废水	冷却水循环使用, 定期增加新鲜水, 不外排;	新建
	固废	依托厂区内现有的一般固废间 (50m ²) 和危险废物暂存间 (30m ²)	依托 现有
	噪声	基础减振, 厂房隔声	新建

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目新增原料合金锭, 项目实施后主要原辅材料及能源消耗变化情况见下表。

表 9 本项目实施前后原辅材料变化情况一览表

类别	名称	现有工程用量 (t/a)	技改项目用量 (t/a)	技改后全厂用量 (t/a)	备注
原辅料	钢锭	6050	/	2758	钢锻件产品产能减少
	合金锭	/	3292	3292	新增合金锻件产品产能
	耐火砖	18	9.8	18	全厂用量不变
	切削液	12	/	12	不变
	锤头	24	4	15	减少
	液压油	10	0.67	10.67	增加, 用于空气锤设备
能源	水	2675	1500	4175	增加, 水淬工序
	电	60 万 kW·h/a	20 万 kW·h/a	80 万 kW·h/a	增加
	煤气(金马焦化)	3 万 m ³	16323m ³	3 万 m ³	全厂用量不变

5、主要生产设备

本项目实施前后主要设备变化情况见下表。

表 10 本项目实施前后主要设备变化情况一览表 (台)

序号	工程	名称	技改前		技改后		用途	备注
			规格及型号	数量	规格及型号	数量		
1	现有工程	油压锻造机	2000t	1	2000t	1	锻压钢锭	不变
2		搅拌机	12t	1	12t	1	夹持锻件	不变
3		加热炉	12m ²	2	12m ²	2	加热钢锭	不变
4		退火炉	20m ²	1	20m ²	1	锻件退火	不变
5		缓冷坑	6m*1.2m*2m	1	6m*1.2m*2m	1	冷却锻件	不变
6		天车	25t	1	25t	1	起吊工件	不变
7		龙门吊	20t	1	20t	1	起吊工件	不变
8		车床	WC5601-3	4	WC5601-3	4	车锻件表面	不变
9		锯床	GB4250A	2	GB4250A	2	切割锻件	不变
1	本项目	空气锤	/	/	2t	1	锤打	新增
2		热处理电炉	/	/	XL-21	6	热处理	新增
3		数控车床	/	/	CW5210013	2	车铣	新增
4		数控铣床	/	/	LNC-M520i	1	车铣	新增
5		淬火水槽	/	/	5m*5m*10m	1	淬火	新增

由于合金锻件产品机加工精度要求高，本项目采用新增数控车床和数控铣床，经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》规定需淘汰的落后生产设备，本项目所用生产设备均不属于淘汰、限制类。

6、劳动定员及生产时间

企业现有工程劳动定员 30 人，本项目不新增劳动定员，由现有工程调剂 8 人至本工程，生产制度与生产时间均与现有工程一致，年运行时间 200 天，三班八小时制。厂区不设食宿。

7、给排水

(1) 供水：本次技改不新增劳动定员，员工由厂区内部调剂，不新增生活用水；生产用水主要是淬火水池用水，依托公司现有供水设施。根据设计资料，本项目拟建 1 座 5m*5m*10m 淬火水槽，首次填充新鲜水 250m³，单日损耗量 5m³，则新鲜水补水量为 5m³/d

(1500m³/a)，集中供水。

(2) 排水：本项目不新增生活污水，淬火用水经冷却后循环利用，定期补充新鲜水，不外排。

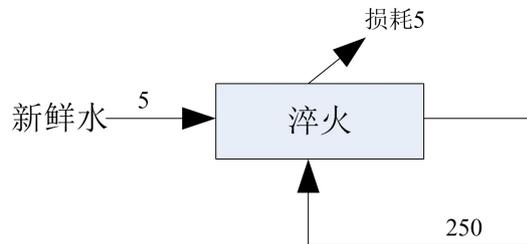


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

8、厂区平面布置

济源市铭瑞金属材料有限公司位于济源市承留镇东张村南，本次技改项目位于现有厂区锻造车间和机加工车间内，厂区锻造车间和机加工车间均为标准化厂房内，锻造车间位于厂区南侧，机加工车间位于厂区北侧，办公楼位于厂区西侧。技改项目建成后现有工程平面布置不变，具体平面布置图见附图 4。

1 施工期工艺流程简述

项目在现有厂房内建设，施工期只涉及生产设备的安装调试，无大型的土方工程，造成的主要环境影响为设备安装噪声。

2 运营期工艺流程简述

合金锻件技改项目主要生产工艺及流程简介：

外购原料合金锭与钢锭工序基本一致，首先采用燃气加热炉对合金锭进行加热，加热温度 1300°C，加热时间 5h。加热软化后的合金锭由新增设备空气锤对其进行锤打锻造，锤打锻造后的合金锭由行车转入热处理炉（电）进行热处理，热处理温度 900°C，热处理时间约 2h。加热后合金锻件由行车转入淬火水槽进行淬火处理，然后再次送入热处理炉（电）进行回火处理，热处理炉（电）加热温度保持在 700°C 以下，回火时间 8~24h。回火处理后的合金锻件经检验后进入机加工车间进行锯切及车铣等机加工处理，机加工后

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

锻件经检验合格后入库作为成品外售。

项目技改前后全厂主要生产工艺流程图如下：

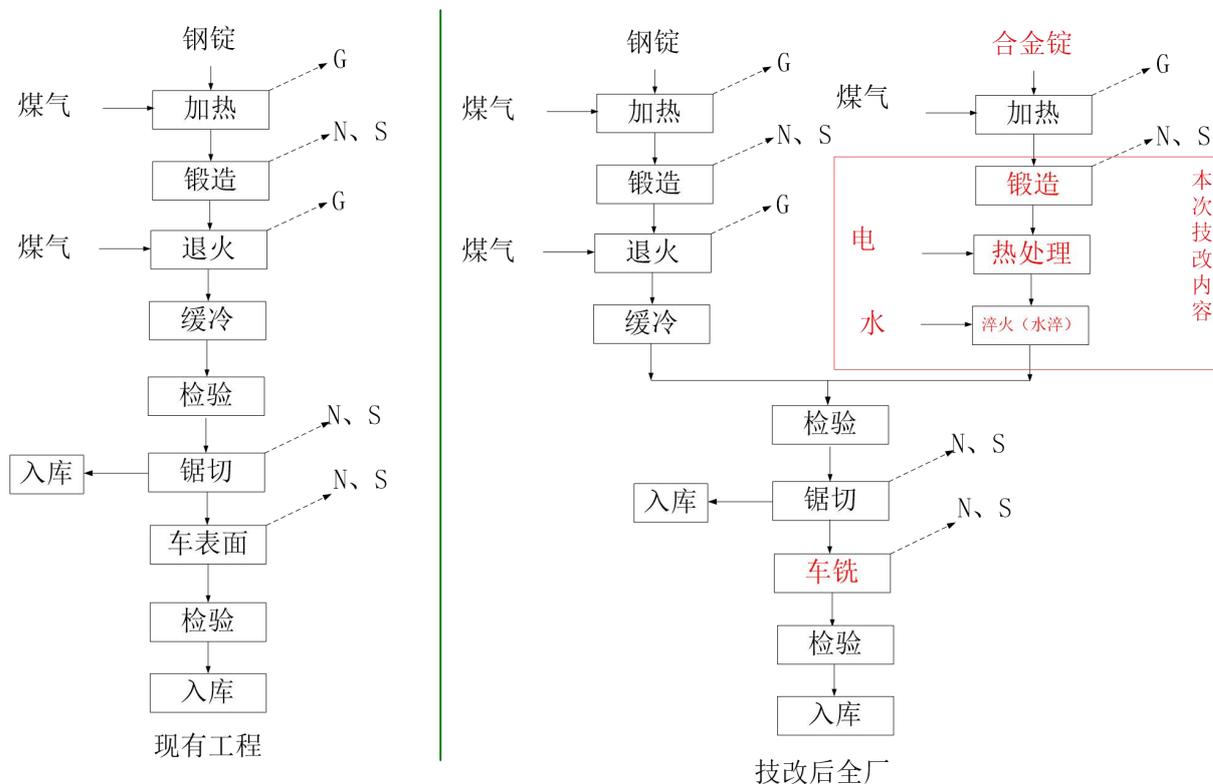


图1 项目技改前后全厂工艺流程及产污环节图

技改项目主要产污分析：

本次技改内容主要新增1台空气锤、6台箱式热处理炉、2台数控车床、1台数控铣床、1座250m³淬火水槽，营运期新增主要污染工序如下：

1、噪声：本项目噪声主要为空气锤、数控车床、数控铣床等生产设备在运行过程中产生的机械噪声。

2、固废：本项目产生的固体废物主要为锻造工序产生的废锤头和氧化渣，加热工序产生的废耐火砖，车铣产生的废料头和废合金屑等；危险废物主要为：空气锤检修过程中产生的废液压油。

1、企业环保手续情况

济源市铭瑞金属材料有限公司（原济源市金晟锻压有限公司）位于济源市承留镇东张村南约 400m，利用原东张村砖厂进行建设，厂区占地面积约 15.4 亩，主要生产各类大中型锻件及机械加工，锻件产量 5500 吨/年，机加工件 6000 吨/年。

根据济环评函[2022]07 号文，济源市生态环境局原则同意济源市铭瑞金属材料有限公司使用济源市金晟锻压有限公司年产 5500 吨大中型锻压件项目环保手续（环评批复：济环开[2008]113 号、项目环保验收意见批复：济环验[2009]59 号、排污许可证等），济源市金晟锻压有限公司年产 5500 吨大中型锻压件项目环保手续变更意见见附件 5。

济源市铭瑞金属材料有限公司拥有员工 30 人，2020 年 4 月 23 日取排污许可证（证书编号：91419001MA44X6PK7E001P），企业目前处于停产状态，排污许可证 2023 年 4 月 22 日到期后未办理延续手续，目前排污许可证已注销。企业现有工程环保手续见下表。

表 11 企业现有工程环保手续一览表

项目名称	环评批复	验收批复	生产情况
年产5500吨大中型锻件	2008年8月10日 (济环开[2008]113号)	2009年 (济环验[2009]59号)	停产
环保手续变更意见	济环评函[2022]07号，2022年5月26日		
排污许可证	属于简化管理，证书编号：91419001MA44X6PK7E001P，已注销		

2、现有工程污染物达标情况分析

企业目前处于停产状态，2009 年 10 月，济源市环境监测站对济源市铭瑞金属材料有限公司（原济源市金晟锻压有限公司）年产 5500 吨大中型锻件项目进行了竣工验收监测，2019 年 9 月 03 日，企业委托河南省科龙环境工程有限公司对改用金马焦化煤气为能源的加热炉和退火炉共用排气筒 DA001 进行废气污染物达标检测。根据企业验收监测数据和自行检测报告，企业现有工程污染物达标情况如下。

① 废气

现有工程有组织废气排放情况下表：

表 12 现有工程有组织废气污染物排放情况

排放源	污染物	排放浓度及排放量	执行标准		达标情况
加热炉、退火炉废气排放口DA001	颗粒物	8.4mg/m ³ ; 0.121t/a	30mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020) 表 1	达标
	二氧化硫	3.0mg/m ³ (按检出限); 0.043t/a	200mg/m ³		达标
	氮氧化物	95mg/m ³ ; 1.368t/a	300mg/m ³		达标

现有工程无组织废气排放情况下表:

表 13 现有工程无组织排放情况

检测点位	监测因子	检测结果	执行标准	
四周厂界	颗粒物	0.178-0.344mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表 3	1.0mg/m ³

② 废水

该项目产生的废水主要为职工生活污水。生活污水采用化粪池处理后交由专业队伍进行清运处置，实现无害化处理和综合利用。

③ 噪声

根据现场调查，公司营运期间四周厂界昼间噪声值范围为 52.3~54.6LeqdB (A)，夜间噪声值范围为 43.3~45.6LeqdB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，现采取的噪声防治措施可行。

④ 固废

现有工程运营期固体废物主要有氧化铁渣、废液压油、废锤头、废耐火砖、废料头、废切削液、废铁屑。固体废物产生及排放情况见下表。

表 14 现有工程固体废物产生及排放情况一览表

排放源	固废名称	产生量 (t/a)	防治措施	达标情况
油压锻造机	氧化铁渣	60	集中收集后分类暂存一般固废间 (50m ²) 暂存，定期外售物资回收公司进行综合利用	分类收集、处置，做到“减量化、无害化、资源化”，零排放
机床	废铁屑	10		
锻造机	废锤头	24		
加热炉、退火炉	废耐火砖	18		
锯床	废料头	480		
机床	废切削液	35	集中收集后分类暂存危险废物暂存间 (30m ²)，危废间采取“三防”措施，定期委托有资质单位清运处置	
锻造机	废液压油	10		

6、现有工程存在的问题及整改措施

经现场勘查并结合当前的国家及省市的环境管理要求，现场勘查时发现现有工程存在部分环保问题及拟采取的治理措施如下表。

表 15 现有工程存在的问题及整改措施一览表

类别	存在问题	整改措施	完成时间
排污许可证	企业排污许可证由于超期后未延续，目前注销	企业目前处于停产状态，正在办理技改项目环评手续，待环评手续批复后立即办理排污许可证重新申请	技改项目竣工环境保护验收前
固废管理	危废间无标识标牌及危废间管理制度	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》等要求设置最新的危险废物暂存间标识标牌及管理制度	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气质量现状

1.1 济源市环境空气质量达标区判定

根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《2023年济源市环境质量状况公报》中数据，2023年济源市环境空气质量现状见下表。

表 16 2023 年济源市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度值	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度值	81	70	115.7	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	49	35	140.0	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1800	4000	45.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均浓度值 第 90 百分位数浓度值	180	160	112.5	不达标

根据济源市 2023 年环境空气质量数据统计结果，济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区。

1.2 环境空气质量达标措施

济源市环境空气质量不达标的原因较复杂，与区域大环境和地区污染物排放均有一定关系，为解决区域大气环境质量现状超标的问题，济源市制定了蓝天保卫战相关实施方案，改善区域大气环境质量，具体如下：

(1) 提升大宗货物清洁运输水平加快推进涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业、物流园区、港口采用铁路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源、LNG（液化天然气）、氢燃料等清洁能源货运车辆或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。

(2) 加强颗粒物防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，加大扬尘污染防治执法监管力度，严格落实开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制。做好建筑工地、线性工程、城乡结合部、城市北部区域等关键领域和重点区域的综合

区域
环境
质量
现状

治理，逐月开展降尘量监测排名，城市平均降尘量不高于 7 吨每月每平方公里，各开发区、镇平均降尘量不高于 8 吨每月每平方公里。强化道路扬尘综合整治，科学划定城市建成区、城乡道路，企业运输线路保洁责任，明确清扫保洁标准，落实资金保障和绩效考核管理，实施城乡道路全覆盖绿色清扫保洁，2023 年底前道路机械化清扫率达到 80%以上。

(3) 实施工业污染排放深度治理。以钢铁、水泥、焦化、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染治理设施、无组织排放管控和自动监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。

(4) 持续加大无组织排放整治力度。排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放。

(5) 大力提升治理设施去除效率。按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水（尘）率等，综合分析治理技术与 VOCs 废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。

通过以上措施的实施，区域环境空气质量将不断得到改善。

2、地表水环境现状

本项目无废水外排，项目所在地表水域属于蟒河流域，地表水环境质量现状可参考济源市蟒河南官庄监测断面数据，根据《济源产城融合示范区 2023 年生态环境质量状况公报》《济源示范区水环境质量月报》（2023 年第 12 期），2023 年济源南官庄作断面监测结果见下表。

表 17 蟒河南官庄断面 2023 年水质监测结果表 单位: mg/L

点位	时间	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	2023 年年均值	19.4	0.72	0.199
评价标准 (GB3838-2002) III 类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		0	0	0

由上表监测结果可知, 2023 年蟒河南官庄作断面水质监测中 COD、氨氮浓度能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 无需监测。

4、地下水和土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类试行), 本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

该项目不新增用地, 厂区周围受人居活动的影响, 主要植被为行道树、农作物等, 无珍稀动植物分布。

环境保护目标	1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标为厂址北侧 195m 的东张村。 <p style="text-align: center;">表 18 主要环境保护目标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境类别</th> <th style="width: 20%;">保护目标</th> <th style="width: 20%;">与本项目相对位置</th> <th style="width: 20%;">与本项目距离</th> <th style="width: 25%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>三皇村</td> <td>SE</td> <td>370m</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>东张村 (已拆迁)</td> <td>N</td> <td>195m</td> </tr> </tbody> </table>					环境类别	保护目标	与本项目相对位置	与本项目距离	保护级别	大气环境	三皇村	SE	370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东张村 (已拆迁)	N	195m
	环境类别	保护目标	与本项目相对位置	与本项目距离	保护级别													
	大气环境	三皇村	SE	370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准													
		东张村 (已拆迁)	N	195m														
2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																		
3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																		
污染物排放控制标准	表 19 污染物排放控制标准一览表																	
	标准名称及标准号	污染源	污染因子	标准值														
				单位	数值													
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类		等效声级 LAeq	dB (A)	昼	65												
夜					55													
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)			dB (A)	昼	70													
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)																		
总量控制指标	本项目无总量控制要求。																	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目在现有厂房内建设，施工期只涉及设备的安装调试，无大型的土方工程，造成的主要影响为设备安装噪声，因夜间不施工，对周边环境造成的影响很小，不再进行详细分析。

1、大气环境影响分析

本次技改项目主要新增 1 台空气锤、6 台箱式热处理炉、2 台数控车床、1 台数控铣床，设备均以电为能源，生产过程中无废气产生及排放，故不再进行大气环境影响分析。

2、水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生；淬火用水经 1 座 250m³ 冷却循环池循环使用，不外排，定期补充新鲜水，因此本项目无生产废水产生及排放，故不再进行地表水及地下水环境影响分析。

3、环境噪声影响分析

本项目新增噪声源主要为空气锤、数控车床、数控铣床等，其噪声值为 80~95dB（A）。针对上述高噪声设备，评价建议项目采取以下降噪措施：

（1）选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；

（2）根据项目周围敏感点分布情况，优化平面布置，使高噪声设备远离周围敏感点，置于厂房内居中位置作业；

（3）所有高噪声设备均置于封闭车间内作业，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施。

采取以上措施后，各噪声设备的噪声值见下表。

表 20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	铭瑞-声屏障	空气锤	2t	95	减振基础+厂房隔声+设备润滑	-51.6	-10	1.2	47.9	10.5	9.5	10.7	80.2	80.3	80.3	80.3	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	54.2	54.3	54.3	54.3	1
2	铭瑞-声屏障	数控车床	CW5210013	80	减振基础+厂房隔声+设备润滑	-41.8	-4.2	1.2	38.1	16.3	19.3	4.9	65.2	65.3	65.2	65.6	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	39.2	39.3	39.2	39.6	1
3	铭瑞-声屏障	数控车床	CW5210013	80	减振基础+厂房隔声+设备润滑	-46.7	-3.9	1.2	43.0	16.6	14.4	4.6	65.2	65.3	65.3	65.7	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	39.2	39.3	39.3	39.7	1
4	铭瑞-声屏障	数控铣床	LNC-M520i	80	减振基础+厂房隔声+设备润滑	-36.7	-3.9	1.2	33.0	16.6	24.4	4.6	65.2	65.3	65.2	65.7	昼夜	26.0	26.0	26.0	26.0	39.2	39.3	39.2	39.7	1

本次噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。

(1) 户外声源传播衰减公式

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

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减；

(2) 室内声源传播衰减公式

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(3) 点声源几何发散衰减公式

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

公式中第二项表示点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

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；

(4) 面声源几何发散衰减公式：

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按照下述方法进行近似计算：

当 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似于线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$)；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋于 6dB，类似于点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$)；

其中，面声源的 $b > a$ 。

(5) 大气吸收引起的衰减公式

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

式中： a 为每 1000m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率有关大气吸收衰减系数。常年平均气温为 15.2℃，平均相对湿度为 64.2%，设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价由于计算距离较近， A_{atm} 计算值较小，故在计算时忽略此项。

噪声影响评价预测软件预测结果如下。

表 21 厂界噪声模拟结果 单位：LeqdB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	昼间	32.4	65	达标
	夜间	32.4	55	达标
南厂界	昼间	50.6	65	达标
	夜间	50.6	55	达标
西厂界	昼间	48.4	65	达标
	夜间	48.4	55	达标
北厂界	昼间	45	65	达标
	夜间	45	55	达标

由以上预测结果可知，项目投产后四厂界昼、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

本项目投产后全厂噪声监测计划见下表。

表 22 本项目投产后全厂噪声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东、南、西、北四厂界	Leq	每季度一次

4、固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；营运期新增固体废物分为一般固废和危险废物。一般固废主要有：锻造工序产生的废锤头和氧化渣，加热工序产生的废耐火砖，机加工工序产生的废料头和废合金屑等；危险废物主要为：空气锤检修过程中产生的废液压油。

4.1 一般固体废物影响分析

本项目建成后全厂锻件总产能不变，仍为 5500t/a。项目原料新增合金锭（3292t/a），原料钢锭减少（3292t/a）。项目锻件生产加工过程产生废锤头、氧化渣、废料头、废金属屑和废耐火砖等固废产生量有所变化。项目一般固废变化情况如下：

（1）废锤头

现有工程废锤头产生量为 24t/a。根据工程分析，技改后原料钢锭用量减少 3292t/a，油压锻造机产生的废锤头同比减少约 13t/a。根据同类企业生产情况，合金锭生产过程中空气锤产生的废锤头约 4t/a。

则技改后全厂废锤头产生量约 15t/a，集中收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

（2）氧化渣

现有工程氧化渣产生量为 60t/a。根据工程分析，技改后原料钢锭用量减少 3292t/a，钢锭锻造工序产生的氧化渣同比减少约 33t/a。根据同类企业生产情况，合金锭生产过程中锻造工序产生的氧化渣为原料量合金锭的 1%，约 33t/a。

则技改后全厂氧化渣产生量为 60t/a，集中收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

（3）废料头

现有工程废料头产生量为 480t/a。根据工程分析，技改后钢锻件产品减少 3000t/a，机加工工序产生的废料头同比减少约 240t/a。根据同类企业生产情况，合金锻件生产过程中锻造工序产生的废料头为产品的 8%，240t/a。

则技改后全厂废料头产生量为 480t/a，集中收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

（4）废金属屑

现有工程废铁屑产生量为 10t/a。根据工程分析，技改后钢锻件产品减少 3000t/a，机加工工序产生的废铁屑同比减少约 5.5t/a。根据同类企业生产情况，合金锻件生产过程中机加工工序产生的废合金屑为产品的 2‰，6t/a。

则技改后全厂金属屑 10.5t/a（其中废铁屑 4.5t/a，废合金屑 6t/a），分类集中收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

（5）废耐火砖

现有工程废耐火砖产生量为 18t/a。根据工程分析，技改后原料钢锭用量减少 3292t/a，钢锭锻造工序产生的废耐火砖同比减少约 9.8t/a。根据同类企业生产情况，合金锭生产过程中加热工序产生的废耐火砖为原料量合金锭的 3%，约 9.8t/a。

则技改后全厂废耐火砖产生量为 18t/a，集中收集后暂存厂区一般固废暂存间，定期外售物资回收公司。

本项目实施前后全厂一般固废产生量变化情况见下表：

表 23 项目实施前全厂一般固废变化表 单位：t/a

一般固废种类	现有工程	技改工程	以新带老	技改项目实施后全厂
	产生量	产生量	削减量	产生量
氧化渣	60	33	-33	60
废金属屑	10	6	-5.5	10.5
废锤头	24	+4	-13	15
废耐火砖	18	+9.8	-9.8	18
废料头	480	+260	-260	480

项目实施后全厂不新增一般固废种类，全厂一般固废产生量较现有工程有所减少，各一般固废分类收集后可暂存于厂区现有一般固废暂存间（50m²），定期外售物资回收公司进行综合利用、合理处置。

综上，项目建设不会对周围环境产生明显影响。

4.2 危险废物影响分析

（1）废液压油

项目空气锤液压油首次填充量为 2t，每 3 年检修时更换 1 次，更换下的废液压油属于《国家危险废物名录》（2021 年）废物类别为 HW08，废物代码 900-218-08，暂存于公司现有危险废物仓库，定期交有资质单位处置。

（2）废切削液

现有工程废切削液产生量为 35t/a。根据工程分析，技改后钢锻件产品减少 3000t/a，

机加工工序产生的废切削液同比减少约 19t/a。本项目合金锻件由于产品清洁度要求，机械加工过程不使用切削液，则技改后全厂废切削液产生量为 16t/a。

表 1. 项目实施后全厂危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	2t/3a	空气锤	液态	液压油	矿物油	3a	T	置于不锈钢收集槽，厂内危废间暂存，交有资质单位处置
			10	液压锻造机				a	T	
废切削液	HW09	900-006-09	16t/a	钢锻件机加工工序	液态	切削液	切削液	a	T	

4.2.1 危险废物影响分析

4.2.1 危险废物贮存场所选址的可行性及贮存能力分析

a、危废暂存间选址可行性分析

本项目产生的新增危险废物依托厂区南侧现有危险废物暂存间。该危废暂存间地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害的区域。本项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 2. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	厂区东侧	30m ²	密闭容器	12t/a	<1 年
2		废切削液	HW09	900-006-09				18t/a	<1 年

b、危废暂存间的依托可行性分析

企业现有危废暂存间共 30m²，最大暂存能力为 30t，现有工程全年最大收储能力 26t/a，本次技改项目全年收储能力折 0.67t/a，现有危废暂存间富裕储存量能够满足现有工程及本项目暂存量需求。

4.2.2 危险废物在运输、贮存中的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在厂区内，生产区和危废间紧临，运输距离短，运输路线避开了办公区，生产车间地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施，因

此固体危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落、及时收集；因此，发生厂区内危险废物散落、泄漏情况，均会将影响控制在厂区内，不会对周围环境产生不利影响。

本项目不新增危废种类，产生的危险废物（废液压油）在危废间采用专用密闭容器及托盘储存，危废间采取防渗和泄漏收集措施，贮存过程中一般情况下不会发生泄漏和渗漏。现有危废间可满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，并设置有泄漏液体收集装置（导流沟、收集池），可以将影响控制在危险废物暂存间内。

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，危险废物的收集和运输应做好以下工作：

- a、应制定危险废物收集计划，及详细的操作规程；
- b、采用与危险物相容的包装材质，隔断危险废物迁移扩散途径，达到防渗、防漏要求；
- c、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- d、设置相应的危险废物收集作业区域，设置作业界限标志和警示牌，作业区域内设危险废物收集专用通道和人员避险通道，内部转运需确定转运路线，避开办公区和生活区；
- e、收集时应配备必要的收集工具和包装桶，内部转运作业应采用专用工具，配备泄漏应急处理设备、材料等（如沙土或其它惰性材料）；
- f、收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全，内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；
- g、危险废物外部运输应委托有资质单位运输；危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4.2.4 委托利用和处置的环境影响分析

企业目前处于停产状态，未签订危废处置协议，本项目危险废物种类为废液压油（900-218-08）。根据河南省公布的《危险废物经营许可证及承担侵权假冒商品环境无害化销毁任务的企业名单公示》，环评建议企业可本着就近原则从危险废物处置单位中

选择，也可根据实际情况选择其他具有危险废物经营资质的单位来处置，满足危险废物处置的相关要求。

4.3 固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年修订）并结合企业实际情况，评价要求企业规范工业固废污染防治及管理，具体要求如下：

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关制度规范并结合企业实际情况，本次评价建议企业规范固废管理，采取以下措施：

①完善工业固废管理台如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、利用等相关信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。并禁止向生活垃圾设施中投放工业固体废物，保证所有工业固体废物均得到综合利用。

②做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

③危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括操作程序和方法、专用设备 and 工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

④规范固体废物贮存。固废堆放场采取防扬散、防流失、防渗漏措施，所有危废必须分别装入容器内分类、分区储存，盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的标签，详细标注危险废物主要成分、危险情况、安全措施等信息；定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤规范标志系统，在一般固废贮存场设置标志牌，标志牌应符合环境保护图形标志 GB15562.2-1995 要求。在危废暂存间设置相应危险废物标识、警示标志和标识牌，标识牌上应注明贮存的危险废物代码、危害性以及开始贮存的时间等内容。

综上所述，本项目运营期间产生的固废均可得到妥善处置或综合利用，不会对建设项目周围环境产生明显影响。

5、地下水及土壤

本项目生产车间采用防渗水泥硬化处理，固废间采取相应的防渗措施，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

本项目不新增生活污水，淬火用水经 1 座 250m³ 冷却水池循环使用，不外排；原辅料涉及到液压油，生产区域及危废暂存间内液压油等有害物质如发生泄漏可能对地下水、土壤产生不利影响。本项目危险废物分别贮存在密闭容器中，暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间已进行防渗处理，并设置有导流沟、收集池，可防止危险废物在贮存过程中可能产生的废液泄漏对地下水、土壤的污染。本次环评要求企业重点加强生产区域的防渗措施和环保管理，具体要求如下：

①在生产区域对空气锤所在地面进行硬化防渗。

②加强源头控制，完善制度建设，严格按照设计要求，在设备、危废暂存间等采取相应措施，定期检查所贮存的危险废物包装容器，对设备及时检修，防止和降低生产过程中跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险降到最低程度。

综上所述，经采取完善的防漏和防渗措施，并加强监督管理，定期检查生产车间硬化地面完好性，以防止造成地下水、土壤环境污染。

6、生态

本项目位于济源高新技术开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区中的中原特钢工业园，济源市铭瑞金属材料有限公司现有厂区范围内，不新增占地。项目用地范围内没有珍稀动植物种群和生态敏感点。

7、环境风险分析

6.1 评价依据

(1) 风险调物质查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为废液压油。

(2) 风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算涉及的每种危险物

质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算危险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

针对企业生产过程中使用到的原料、辅料、产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目废液压油最大贮存量为2t，则项目环境风险物质存在量与其临界量比值Q计算结果见下表：

项目Q值计算结果具体详见下表：

表7-1项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量	该种危险物质 Q 值
1	废液压油	/	2t	2500t	0.0008

由上表可知，项目风险物质最大存在量与临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级划分如下：

表7-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据计算，本项目环境风险潜势为 I，故环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2 环境风险分析

（1）环境影响途径

本项目环境影响途径主要为：废液压油管理或操作不当导致泄露并渗入土壤造成项目所在区域土壤及地下水污染。

(2) 风险防范措施

①危废暂存间应设防渗层，确保渗透系数 $K < 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，严格做好防雨措施，并设置泄漏液体收集装置，防止造成土壤、地下水污染。

②规范液压油存放和使用，废液压油转运前应检查转运装备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。

③加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。

④按规范设置消防系统，厂区需设置足够的消防栓，并配以消防沙、灭火器等。同时定期对盛装废液压油的包装容器进行检查，发现破损及时清理更换，严禁跑、冒、滴、露现象的发生。

在采取以上风险防范措施后，本项目环境风险可接受。

8、“三笔账”计算

项目技改前后“三笔账”计算如下：

表 24 项目实施后全厂污染物排放“三笔账” 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削 减量 (新建项目 不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.121	14.2	/	/	/	0.121	0
	二氧化硫	0.043	28.2	/	/	/	0.043	0
	氮氧化物	1.368	15.8	/	/	/	1.368	0
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般 工业 固体 废物	氧化渣	60	/	/	/	-33	60	0
	废金属屑	10	/	/	+6	-5.5	10.5	+0.5
	废锤头	24	/	/	+4	-13	15	-9
	废耐火砖	18	/	/	+9.8	-9.8	18	0
	废料头	480	/	/	+260	-260	480	0
危险废 物	废液压油	10	/	/	0.67	/	10.67	+0.67
	废切削液	35	/	/	/	-19	16	-19

9、营运期环境管理要求

参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求，环评建议企业在营运期规范以下环境管理。

9.1“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环保设施，必须与主

主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环保设施经验收合格后，方可投入生产或使用。建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应在项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环保设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需配套建设的环保设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

9.2 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前重新申请排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

9.3 建立环境保护管理制度

项目投运后，企业应制定环境保护管理制度，明确项目环保管理责任人，明确环保岗位责任制，制定污染防治设施操作规程，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台账及污染排放监测资料、环境管理档案资料等。

9.4 固体废物管理制度

企业已按照相关标准建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，并建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度、管理台账，落实到具体责任人，实现工业固体废物可追溯、可查询。

9.5 公路运输管理要求

根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工 A 级企业要求，企业公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内无厂内运输车辆和非道路移动机械。

9 环保设施投资

本项目总投资 500 万元，环保投资共计约 50 万元，占总投资比例 10%，具体环保投资估算见下表。

表 25 项目环保投资估算一览表

项目	治理内容	处理措施及设施名称	投资额 (万元)
废水	淬火废水	淬火用水经 1 座 250m ³ 冷却循环池循环使用，不外排	2
噪声	设备噪声	选用先进低噪声设备，采取减振基础+厂房隔声+设备润滑等	18
固废	废锤头、氧化渣、 废料头、废耐火 砖和废金属屑	集中收集后分类暂存在一般固废暂存间（50m ² ），定期外售 物资回收公司	5
	废液压油	废液压油集中收集暂存于厂区危废间（30m ² ），危废间采用 专用密闭容器及托盘储存，危废间采取防风、防雨、防晒、 防渗漏等措施，并设置泄漏液体收集装置（导流沟、收集池）， 危废间设置相应危险废物标识、警示标志和标识牌，危险废 物（废液压油）定期交由有资质单位清运处置。	25
合计			50

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	淬火水槽	/	淬火用水经 1 座 250m ³ 冷却循环池循环使用，不外排	/
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用先进低噪声设备，采取减振基础+厂房隔声+设备润滑等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	项目营运期产生的一般工业固体废物废锤头、氧化渣、废料头、废耐火砖和废金属屑等集中收集后分类暂存在一般固废暂存间（50m ² ），定期外售物资回收公司；危险废物废液压油集中收集后分类暂存厂区危废间（30m ² ），定期交由有资质单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、在生产区域对空气锤所在地面进行硬化防渗。 2、加强源头控制，完善制度建设，严格按照设计要求，在设备、危废暂存间等采取相应措施，定期检查所贮存的危险废物包装容器，对设备及时检修，防止和降低生产过程中跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险降到最低程度。 			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、危废暂存间应设防渗层，确保渗透系数 $K < 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，严格做好防雨措施，并设置泄漏液体收集装置，防止造成土壤、地下水污染。 2、规范液压油存放和使用，废液压油转运前应检查转运装备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。 3、加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。 4、按规范设置消防系统，厂区需设置足够的消防栓，并配以消防沙、灭火器等。同时定期对盛装废液压油的包装容器进行检查，发现破损及时清理更换，严禁跑、冒、滴、露现象的发生。 			
其他环境管理要求	配备兼职环保人员，完善台账记录，完善环境保护管理制度			

六、结论

该项目符合国家环保政策及相关规划，选址合理，项目运行期的各项污染物在认真落实评价提出的污染防治措施后可达标排放或有效处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

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		颗粒物	0.121	14.2	/	/	/	0.121	0
		二氧化硫	0.043	28.2	/	/	/	0.043	0
		氮氧化物	1.368	15.8	/	/	/	1.368	0
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般 工业 固体 废物		氧化渣	60	/	/	/	-33	60	0
		废金属屑	10	/	/	+6	-5.5	10.5	+0.5
		废锤头	24	/	/	+4	-13	15	-9
		废耐火砖	18	/	/	+9.8	-9.8	18	0
		废料头	480	/	/	+260	-260	480	0
危险废物		废液压油	10	/	/	0.67	/	10.67	+0.67
		废切削液	35	/	/	/	-19	16	-19

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①