

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报审版)

项目名称： 高耐磨辊环、轧辊技术改造项目

建设单位（盖章）： 河北津西钢铁集团重工科技有限公司

编制日期： 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	46
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	90
四、主要环境影响和保护措施 .....	98
五、环境保护措施监督检查清单 .....	131
六、结论 .....	140
附表 .....	141

## 附 图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及周边关系图

附图 3 现有工程平面布置图

附图 4 本项目在河北迁西经济开发区用地总体规划图中位置

附图 5 本项目在河北迁西经济开发区产业布局规划图中位置

附图 6 生态保护红线图

附图 7 唐山市生态环境管控单元分布图

附图 8 500m 范围内敏感点分布图

## 附 件

附件 1 备案信息

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 现有工程环评批复

附件 5 现有工程验收意见

附件 6 规划环评批复

附件 7 危废处置协议

附件 8 排污许可证

附件 9 应急预案备案表

附件 10 取水证

附件 11 现状监测（环境空气）

附件 12 废水处理协议

附件 13 单位更名证明

附件 14 委托书

附件 15 承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高耐磨辊环、轧辊技术改造项目		
项目代码	2501-130227-89-02-826725		
建设单位联系人	郑海明	联系方式	18131583588
建设地点	河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内		
地理坐标	东经：118°12'12.024"；北纬：40°12'21.217"		
国民经济行业类别	黑色金属铸造 C3391 机械零部件加工 C3484 冶金专用设备制造 C3516	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品铸造 339；金属表面处理及热处理加工-其他 三十二、专用设备制造业 35；采矿、冶金、建筑专用设备制造 351-其他
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"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河北迁西经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	迁经开备字（2025）34号
总投资（万元）	7290	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	2.06	施工工期	10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（不新增占地）

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）》要求，土壤、声环境不开展专项评价。大气、地表水、地下水、环境风险、生态和海洋专项评价设置原则详见下表：

表 1-1 专项评价设置原则一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。	否
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存的量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目涉及的危险物质储量未超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不属于河道取水类建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程类建设项目。	否

注 1：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

注 2：环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化墙和农村地区中人群较集中的区域。

注 3：临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

结合上表分析，本项目不需设置专项评价。

专项评价  
设置情况

规划情况	<p>规划名称：《河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030）》</p> <p>审批机关：迁西县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：迁西县人民政府关于河北迁西经济开发区总体规划的批复</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030年）修编环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河北省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《河北省生态环境厅关于&lt;河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030年）修编环境影响报告书&gt;的审查意见》（冀环环评函〔2023〕1237号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p><b>与河北迁西经济开发区符合性分析</b></p> <p>河北迁西经济开发区分为东区、中区和西区，总规划面积 40.54km<sup>2</sup>。</p> <p>其中东区东至房官营水库，西至新集镇镇区东边界，南至潘杖子及泉庄村北，北至赵庄子水库，规划面积为 11.88km<sup>2</sup>；中区东南至大外环线以东 500 米，西至白龙山山嘴，北至滦河河堤，规划面积为 9.68km<sup>2</sup>；西区东至物流园区规划西边界，西至承唐铁路，南至三抚公路南侧区域，北至冶金工业路以北，规划面积为 18.98km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目位于河北迁西经济开发区西区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，因此，本评价主要分析河北迁西经济开发区西区相关内容。</p> <p>（1）产业布局和用地布局符合性分析</p> <p>河北迁西经济开发区西区规划产业布局：以现有津西钢铁为核心发展型钢产业、钢延产业和装备制造业，逐步完善西区水、电、路等基础设施，在津西的辐射带动下，尽快使特种钢加工、低合金管材等科技含量较高的钢铁延伸项目入区，实现产业聚集、资源集约、产品优化。</p> <p>本项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园、河北津西钢铁集团重工科技有限公司（以下简称“津西重工”）现有厂区内，项目实施后企业主要产品为辊环、轧辊等铸件，项目位于园区规划的精密铸造产业园，占地为规划的三类工业用地，符合园区产业布局及用地布局规划。</p>

(2) 基础设施规划符合性分析

①给排水工程规划

开发区给水工程规划基本情况详见下表。

表 1-2 河北迁西经济开发区给水工程基本概况一览表

序号	项目	内容
1	规划水源	(1) 新水水源规划 规划西区市政水源引自大黑汀水库，管线接自现状给水管网；中区给水管网与县城给水管网相连接，水源为城南水源地地下水；东区水源引自滦河，能够保证供开发区工业及饮用水。 (2) 再生水水源规划 规划再生水来源有两种，一是工业生产过程中的内部循环用水，二是经污水处理厂中收集处理、管网输送的回用水。
2	规划水厂	(1) 规划西区市政水源引自大黑汀水库，管网接自现状给水管网； (2) 中区给水管网与县城给水管网相连接，水源为城南水源地地下水； (3) 规划东区新建地表水厂，占地 5.38 亩； (4) 再生水厂依托各偏器污水处理厂建设。
3	供水能力	依据《城市给水工程规划规范》(GB 50282-2016) 及相关规范法规，按照总体规划给水工程规划的要求，采用分类用地用水量指标预测法，确定各项用水指标。到 2030 年开发区最高日综合用水量为 27.5 万立方米/天。

项目生产工序循环冷却水由津西钢铁集团股份有限公司污水处理站提供二次用水；园区集中供水管网尚未铺设，项目用水依托厂区原有自备水井（许可取水量 9.7 万立方米/年，取水证编号 B130227G2021-19347），技改项目新增新鲜水用量 4072.44m<sup>3</sup>/a，现有工程取水量为 3498m<sup>3</sup>/a，项目建成后取水量未超过取水许可证指标。

②排水工程规划

开发区排水工程规划基本情况详见下表。

表 1-3 河北迁西经济开发区排水工程基本概况一览表

序号	项目	内容
1	排水体制	采用雨、污分流制排水体制，雨水就近排入水体，污水送入污水处理厂，经处理达标后回收利用。
2	雨水系统	根据规划区内竖向告辞，为减小雨水干管的管径及埋深，将规划区分为若干个排水区域，采用重力流式分区排水，充分利用区内的河流，每个区域经各自的雨水干管就近排进河流水体。
3	污水量预测	日变化系数为 1.1，根据规范污水排放系数取 0.9。2030 年污水量为 22.55 万 m <sup>3</sup> /d。



4	污水处理厂	西区规划保留津西钢铁集团内部污水处理、三屯营镇污水处理厂，并在三抚公路南侧规划新建污水处理厂，占地 3.72 公顷；中区亨旺大道北侧规划扩建污水处理厂，占地 30 公顷；东区东部彭李公路北侧规划污水处理站，占地 1.93 公顷。污水处理设施建设同步考虑同污水回用相结合，同步建设中水回用设施。
5	再生水处理及利用	污水处理厂处理后的再生水将根据不同需要进行处理后回用于开发区工业生产、道路浇洒、绿化以及景观用水等。根据规范要求再生水量宜为污水量 70%以下，故再生水量取污水量的 70%。则再生水量为：15.78 万 m <sup>3</sup> /d。

本项目新增劳动定员 120 人，项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。

### ③供热工程规划

开发区供热工程规划基本情况详见下表。

**表 1-4 河北迁西经济开发区供热工程基本概况一览表**

序号	项目	内容
1	规划热源	西区规划利用津西钢铁集团余热对本区供热；中区连接县城供热管网相连接；东区规划使用北部焦化厂余热。
2	供热规模	规划对居住建筑、公共建筑和部分工业建筑冬季采暖集中供热，规划期末开发区集中供热普及率达到 80%以上。根据预测开发区供热负荷西区 869MW，中区 495MW，东区 546MW。三区共计 1910MW。

本项目依托现有厂区建构物，不新增建筑面积，不涉及供热工程。

## 2、规划环境影响评价符合性分析

### (1) 规划环境影响评价“三线一单”符合性分析

将本项目与《河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030 年）修编环境影响报告书》中“三线一单”要求进行对比。

#### ①生态保护红线

规划环评中根据《河北省生态红线划定技术方案》、河北省人民政府《关于印发河北省建设京津冀生态环境支撑区规划（2016-2020 年）的通知》，结合开发区建设开发利用现状，开发区范围内不涉及生态保护红线的划定。

本项目位于开发区西区内，不涉及生态保护红线。

#### ②环境质量底线

本项目与河北迁西经济开发区规划环评“环境质量底线”对比详见下表。

表 1-5 本项目与“环境质量底线”对比结果一览表

类别	底线目标	管理内容	开发区建议管控指标	本项目相关内容	符合性
大气环境质量底线	改善环境空气质量	重点控制排放污染物包括：颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、二噁英、BaP；严格限制涉及二噁英、BaP 的项目入区	①各入区企业有组织废气排放达标率和无组织排放废气厂界浓度达标率均为 100% ②严格实施污染物削减方案	本项目为技术改造项，淘汰部分旧设备换新设备，不新增大气污染物排放量，根据预测结果可知，能够实现达标排放。	符合
地表水环境质量底线	进一步改善地表水现状水质	严格管控开发区废水排放；重点控制水质指标包括：COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、氟化物、总氮、总磷、镍、石油类、锰、挥发性酚类、氰化物、苯并芘	①开发区各片区生产及生活污水经收集后全部处理，大部分经再生水装置深度处理后回用，少量外排废水经处理达标后排入滦河； ②严格实施地表水系污染治理	项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。	符合
地下水环境质量底线	不恶化地下水现状水质	①开发区入区企业逐步取消自备井，由开发区供水设施统一供给②严格地下水环境管理，强化源头治理、分区防渗及应急响应措施，重点控制水质指标包括：高锰酸盐指数、石油类、氨氮、挥发性酚类、氰化物、苯并芘、苯、总硬度、硝酸盐氮	严格地下水环境管理，强化源头治理、分区防渗、污染监控及应急响应等措施	①项目生产用水量不变，新增职工生活用水，依托厂区现有自备水井，未超过许可取水量； ②为防止事故状态下污染物对区域地下水产生污染影响，本评价已有针对性地提出地下水保护和污染防治措施。	符合
声环境质量底线	根据声环境功能区划满足《声环境质量标准》	需提高开发区内企业噪声治理及道路交通噪声治理	声环境质量达标率 100%	项目通过合理布局，选用低噪声设备、厂房隔声等降噪措施，	符合

	(GB3096-2008)中相应标准要求			厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类、4类区要求。	
土壤环境质量底线	满足相关土壤污染风险管控标准、污染风险管控标准	建设用地、农用地	土壤环境质量达标率 100%	本项目采用了符合要求的土壤污染防治措施。	符合

### ③资源利用上线

本项目与开发区规划环评“资源利用上线”对比详见下表。

**表 1-6 本项目与开发区“资源利用上线”对比结果一览表**

类别	建议上限指标	本项目相关内容	对比结果
能源利用上线	国家已颁布的相应清洁生产标准或清洁生产评价指标体系的国内先进水平（二级水平），同时满足相应行业审批原则的规定，无标准的应达到国内先进及以上水平。	项目拆除 CPC 轧辊制造设备及除尘器，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，清洁生产达到国内先进及以上水平。	符合要求
水资源利用上线	节约用水，新水资源限量 4199.87 万 m <sup>3</sup> /a。	项目生产用水量不变，新增职工生活用水、食堂用水，依托厂区现有自备水井，未超过取水许可证许可取水量，不会突破水资源利用上线。	符合要求
土地资源利用上线	严格开发区土地开发规模，工业用地规模上线 2423.89hm <sup>2</sup> 。禁止占用永久基本农田、公益林。	本项目位于河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，占地为工业用地，不新增占地。	符合要求

### ④环境准入负面清单

本项目与开发区规划环评“环境准入负面清单”对比详见下表。

**表 1-7 本项目与开发区“环境准入负面清单”对比结果一览表**

清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
空间布局约束	1、开发区规划实施过程中不得侵占周边生态保护红线； 2、禁止在规划生态绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动；	1-5、不涉及，本项目位于河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内。 6、本项目符合开发区规	符合要求

		<p>3、禁止占用河道水库范围，禁止占用公路、公共交通设施用地红线，禁止占用基本农田、公益林；</p> <p>4、禁止占用现状村庄建设用地建设工业项目，入区工业项目需满足大气环境防护距离要求；</p> <p>5、严格遵守隧洞管理处管控要求，加强隧洞上方两侧地面防腐防渗，加强穿跨开发区管段水质监测，确保引水工程的水质及稳定运行；</p> <p>6、严格按照开发区规划产业布局进行项目准入，不符合产业布局的现有企业按照本评价提出的管控要求进一步加强管理；</p> <p>7、城镇开发边界之外的区域，暂时维持现状，在迁西县国土空间总体规划最终成果批复后，根据迁西县国土空间总体规划进行开发利用。</p>	<p>划项目准入。</p> <p>7、不涉及。</p>		
	污染物排放管控	<p>1、入区项目严格执行区域大气污染物特别排放限值(无特别排放限值的除外)，其中钢铁、焦化废气满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)、《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2863-2018)；挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；锅炉满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)相应标准；生物制药行业满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)；铸造行业满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)；光伏玻璃行业满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)；</p> <p>2、入区项目应落实新增现状超标污染物排放量替代削减要求；</p> <p>3、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求(如有)；</p> <p>4、入区项目需满足建设项目污染物排放总量控制要求；</p> <p>5、固体废物零排放，其中危险废物收</p>	<p>1、本项目废气排放执行区域大气污染物特别排放限值；</p> <p>2、本项目不新增废气污染物排放量；</p> <p>3、本项目排放指标满足清洁生产指标要求；</p> <p>4、本项目新增 COD、氨氮、总氮排放量，满足园区污染物排放总量控制要求；</p> <p>5、本项目固废能够妥善处理；</p> <p>6、本项目不会超过开发区废气污染物允许排放量；</p> <p>7、本项目满足开发区总体碳排放量要求。</p>	符合要求	

			<p>集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求；</p> <p>6、开发区允许排放量：颗粒物 4237.731t/a，二氧化硫 3782.286t/a，氮氧化物 5618.147t/a，VOCs113.434t/a；存量源削减量：颗粒物 345.3171t/a，二氧化硫 29.295t/a，氮氧化物 921.252t/a；新增源控制量：颗粒物 103.353t/a，二氧化硫 14.994t/a，氮氧化物 85.344t/a，VOCs97.62t/a；</p> <p>7、开发区总体碳排放量要求：<math>\leq 834.21</math> 万 tCO<sub>2</sub>；</p>			
		环境风险防控	<p>1.重点监管企业和工业园区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物；</p> <p>2.加强园区与周边敏感区生态防护设施建设；</p> <p>3.制定园区化学品信息管理系统，加强危废处置及管控；</p> <p>4.对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足评价提出的环境风险管理要求。</p>	<p>1-3、不涉及。</p> <p>4、本项目环评提出环境风险管理要求。</p>	符合要求	
		资源开发利用	<p>1、项目实施后资源和能源消耗量应满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线；开发区能源利用上线 320.305 万 tce/a；新水资源限量 4199.87 万 m<sup>3</sup>/a；工业用地上线 2423.89hm<sup>2</sup>；</p> <p>2、入区项目应符合水资源管理制度的要求。</p>	<p>1、本项目实施后不会突破开发区资源上线；</p> <p>2、本项目符合水资源管理制度要求。</p>	符合要求	
		产业准入条件	<p>型钢及钢延产业</p> <p>①炼铁产能上限 812 万吨、炼钢产能上限 550 万吨，不得突破产能上限要求；</p> <p>②钢压延加工限制新建和扩建（冷加工、增加品种及等量置换除外）。</p>	<p>项目拆除 CPC 轧辊制造设备及除尘器，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，不涉及新增钢铁产能。</p>	符合要求	

### (2) 规划环境影响评价结论符合性分析

本项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园、河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，选址符合河北迁西经济开发区用地及产业规划，满足开发区规划环评“三线一单”要求；用水由厂区现有自备水井供给；项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。项目建设符合河北迁西经济开发区规划环境影响评价结论要求。

### (3) 规划环境影响评价审查意见符合性分析

将本项目建设内容与《河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030 年）修编环境影响报告书》审查意见主要内容进行分析，本项目与其符合性分析详见下表。

**表 1-8 本项目与规划环评审查意见符合性一览表**

规划环评审查意见	本项目情况	符合性
（三）严格环境准入条件，推动产业结构调整 and 转型升级：落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及入区企业污染物排放控制要求。开发区现有“两高”项目不得扩大生产规模，严禁新增“两高”项目，铁产能上限 740 万吨/年，炼钢产能 500 万吨/年、焦化产能上限 105 万吨/年。现有企业不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目拆除 CPC 轧辊制造设备，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，全厂产能不变。	符合
（四）严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，将生物医药产业园调整至机械铸造产业园西侧，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，禁止占用基本农田、国家公益林、绿地、河道水域管理范围及城镇开发边界以外的范围，严格遵守其相关管理要求。引滦入津工程隧洞两侧严格按照《唐山市总体生态环境准入清单和产业园区环境管控单元准入清单（2022 版）》相关要求管控。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保	本项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园、河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，拆除 CPC 轧辊制造设备及除尘器，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，占地为工业用地，符合园区产业布局及用地布局规划。	符合

	<p>开发区内企业与敏感点保持足够的环境风险防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。</p>			
	<p>（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及唐山市污染防治规划和区域生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。严格落实《报告书》提出的污染物排放准入要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>本项目拆除 CPC 轧辊制造设备，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，全厂产能不变，废气污染物总量控制指标不变。</p>	符合	
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“十四、机械 11.关键铸件、锻件：高强度、高塑性球墨铸铁件，高性能蠕墨铸铁件，高精度、高压、大流量液压铸件，有色合金特种铸造工艺铸件，高强钢锻件，耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能轻量化新材料铸件、锻件，高精度、低应力机床铸件、锻件，汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件”中耐高温、耐磨损铸件，属于鼓励类建设项目；本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止投资的产业项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，并且本项目已通过河北迁西经济开发区管理委员会（迁经开备字（2025）34 号）备案，因此，本项目符合国家及当地产业政策的要求。</p> <p><b>2、项目“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中要求：切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功</p>			

能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载能力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环境部。自然保护地边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占用地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号）、《河北省人民政府关于印发〈河北省生态保护红线〉的通知》（冀政字〔2018〕23号）、《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48号），唐山市生态保护红线分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区（主要为水源涵养、水土保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）和禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。

本项目位于河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，根据唐山市生态保护红线图可知（详见附图6），项目厂界距离最近的生态保护红线为东南侧约1.43km处，不在生态保护红线划定的范围内。因此，项目建设符合生态保护红线要求。

#### （2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目选址区域为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的



二类区，执行二级标准。根据唐山市环境状况公报环境空气质量现状监测数据，迁西县 O<sub>3</sub> 不满足环境空气质量二级标准要求，区域环境空气属于不达标区。所在区域为 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类、4 类标准。

本项目建成后运行期产生的废气均采取了有效的治理措施，根据污染物排放影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小。项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排，不外排，对周边水环境影响很小。项目优先选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声等措施，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类标准要求。固体废物均能合理处置。本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能。

综上，本项目各项污染物能够实现达标排放，符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

本项目属于技术改造项目，技改完成后，主要新增新水和电的消耗量。本项目新增取水来源于自备水井，项目现有工程已取得取水许可证，技改项目实施后，全厂取水量未超过取水许可证许可取水量。项目用水依托现有工程供电设施，能够满足本项目用地要求。本项目用电来源于当地集中供电设施，能够满足本项目需求。

因此本项目的建设符合资源利用上线要求。

### （4）环境准入负面清单

经与《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》对照，本项目不属于国家淘汰类、限制类项目。因此，本项目满足环境准入负面清单要求。

## 4、本项目与唐山市“三线一单”相符性分析

本项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园、河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，根据《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》（二〇二四年四月），本项目不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空

	<p>间、饮用水地表水源保护区、饮用水地下水源保护区内。</p> <p>（1）本项目与《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析</p> <p>项目与《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》全市生态环境空间总体管控要求符合性分析详见下表：</p>
--	---

表 1-9 本项目与《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》全市生态环境空间总体管控要符合性分析一览表

要素属性	管控类别	管控要求	项目情况	本项目符合性
生态保护红线总体管控要求				
生态保护红线	禁止类管控要求	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载能力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环境部。自然保护地边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占用地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。	本项目不在生态保护红线区内。	本项目不涉及
	空间布局约束  限制类管控要求	生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）以抚育更新为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。[具体开采活动，详见《自然资源部生态环境部国	本项目不涉及生态保护红线自然保护地及保护区范围。	本项目不涉及

			家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）]。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。 （10）法律法规规定允许的其他人为活动。开展上述活动时禁止新增填海造地和新增围海。上述活动涉及利用无居民海岛的，原则上仅允许按照相关规定对海岛自然岸线、表面积、岛体、植被改变轻微的低影响利用方式。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）规定办理用地用海用岛审批。		
各类保护地总体管控要求					
要素属性	管控类别		管控要求	项目情况	本项目符合性
自然保护区	空间约束布局	禁止类管控要求	1、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 2、禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。 3、禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。 4、在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。	本项目不在自然保护区核心区和缓冲区内。	本项目不涉及
		限制类管控要求	1、在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。	本项目不在自然保护区试验区和外围保护地带。	本项目不涉及

				2、在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。		
	风景名胜区	空间约束布局	禁止类管控要求	1、在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾；（五）排放、倾倒污染环境的废水、废气和废渣；（六）采伐、毁坏古树名木。 2、禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 3、禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不在风景名胜区范围内。	本项目不涉及
			限制类管控要求	1、在风景名胜区内从事《风景名胜区条例》第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续；在国家级风景名胜区内修建缆车、索道等重大建设工程，项目的选址方案应当报省、自治区人民政府建设主管部门和直辖市人民政府风景名胜区主管部门核准。 2、在风景名胜区内新建居民住宅，应当在规划确定的居住用地范围内依法建设。规划确定需要拆除的居民住宅，不得翻建、改建、扩建。	本项目不在风景名胜区范围内。	本项目不涉及
	森林公园	空间约束布局	禁止类管控要求	1、在国家级森林公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。 2、禁止擅自在国家级森林公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电站等不符合管控要求的开发活动。 3、禁止违规侵占国家级森林公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。 4、除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动。 5、在森林公园内以及可能对森林公园造成影响的周边地区，禁止进行毁林开荒、采石、取土、开矿、放牧以及非抚育和更新性采伐等活动。	本项目不在国家级及其它公园范围内。	本项目不涉及
			限制类管控要求	国家级森林公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。（二）符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。（三）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。（四）法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。国家级自然公园内开展上述规定的活动和设施建设，应当征求国家	本项目不在国家级及其它公园范围内。	本项目不涉及

				级自然公园管理单位的意见。其中，国家重大项目建设还应当征求省级以上林业和草原主管部门意见；开展（三）、（四）项的设施建设，自然公园规划确定的索道、滑雪场、游乐场等对生态和景观影响较大的项目建设，以及考古发掘、古生物化石发掘、航道疏浚清淤、矿产资源勘查等活动，应当征求省级林业和草原主管部门意见。		
	湿地公园	空间约束布局	禁止类管控要求	<p>自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、水生动物洄游通道，捕猎野生动物；（六）破坏或移动湿地界标、围栏、围网等保护设施；（七）其他破坏湿地及其生态功能的行为。《中华人民共和国湿地保护法》《湿地保护管理规定》《国家湿地公园管理办法》《河北省湿地保护条例》</p> <p>2、任何单位和个人不得破坏鸟类和水生生物的生存环境。禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动；禁止向湿地引进和放生外来物种，确需引进的应当进行科学评估，并依法取得批准。</p> <p>3、除国家另有规定外，国家湿地公园内禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。</p> <p>4、国家湿地公园应划定保育区。保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。</p> <p>5、禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。</p>	本项目不在湿地公园范围内。	本项目不涉及
			限制类管控要求	<p>1、确需征收、占用国家湿地公园的土地的，用地单位应当征求省级林业主管部门的意见后，方可依法办理相关手续。由省级林业主管部门报国家林业局备案。</p> <p>2、建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的期限不得超过2年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。</p> <p>3、应当加强对滨海湿地的管理和保护，严格管控围填滨海湿地。经依法批准的项目，应当同步实施生态保护修复，减轻对滨海湿地生态功能的不利影响。</p>	本项目不在湿地公园范围内。	本项目不涉及
	地质公园	空间约束布局	禁止类管控要求	1、任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，不得在保护区范围内采集标本和化石。	本项目不在地质公园范围内。	本项目不涉及

				2、不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。 3、除必要的保护设施和附属设施外，禁止其他生产建设活动。		
		限制类 管控要求		1、管理机构可根据地质遗迹的保护程度，批准单位或个人在保护区范围内从事科研、教学及旅游活动。 2、在可能对地质遗迹造成影响的范围内，限制建设石油加工、化学原料及化学品制造、水泥、黑色及有色金属冶炼、非金属矿物制品等大气污染严重的项目。	本项目不在地质公园范围内。	本项目不涉及
水产种质资源保护区	空间约束布局	禁止类 管控要求		1、应当分别针对国家级和省级水产种质资源保护区主要保护对象的繁殖期、幼体生长期等生长繁育关键阶段设定特别保护期。特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区生物资源和生态环境造成损害的活动。 2、禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。 3、禁止在水产种质资源保护区内新建排污口；在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目不在水产种质资源保护区范围内。	本项目不涉及
		限制类 管控要求		1、国家级和省级水产种质资源保护区特别保护期外从事捕捞活动的，应当按照《渔业法》及有关法律法规规定执行。 2、在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。 3、未经国务院渔业行政主管部门批准，任何单位或者个人不得在水产种质资源保护区内从事捕捞活动。	本项目不在水产种质资源保护区范围内。	本项目不涉及
自然文化遗产	空间约束布局	禁止类 管控要求		在建设控制地带内，不得建设有污染的工厂和高层建筑物或者构筑物；修建建筑物或者构筑物时，其形式、高度、色调等应当与文物保护单位周围环境气氛相协调，不得破坏文物保护单位的环境风貌。	本项目不在自然文化遗产保护区范围内。	本项目不涉及
		限制类 管控要求		文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。	本项目不在自然文化遗产保护区范围内。	本项目不涉及
湿地空	空间	禁止类		1、禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性	本项目不在湿地空间范	本项目

	间	约束布局	管控要求	<p>截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、水生动物洄游通道，捕猎野生动物；（六）破坏或移动湿地界标、围栏、围网等保护设施；（七）其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p> <p>2、任何单位和个人不得破坏鸟类和水生生物的生存环境。禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动；禁止向湿地引进和放生外来物种，确需引进的应当进行科学评估，并依法取得批准。</p>	围内。	不涉及
			限制类管控要求	<p>任何单位和个人不得擅自占用湿地或者改变湿地用途。确需占用或者征收湿地的，应当按照有关法律、法规的规定办理相应手续。</p>	本项目不在湿地空间范围内。	本项目不涉及
		地表水饮用水水源保护区	空间约束布局	<p>禁止类管控要求</p> <p>1、准保护区内，应遵守下列规定： （1）禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目不得增加排污量；（2）禁止直接或者间接排入不符合国家和地方规定标准的废水、污水；（3）禁止使用剧毒、高毒、高残留农药；（4）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所，禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施。</p> <p>2、二级保护区内，除应遵守准保护区规定外，还应遵守下列规定： （1）禁止设置排污口；（2）禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（3）禁止从事网箱养殖等可能污染饮用水水体的活动；（4）禁止建设规模化畜禽养殖场、养殖小区；（5）禁止从事经营性取土和采石、采砂等活动；（6）禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所以及生活垃圾填埋场；（7）禁止铺设输送有毒有害物品的管道，铺设生活污水、油类输送管道及贮存设施应当采取防护措施；（8）严禁使用农药，禁止丢弃农药、农药包装物或者在河道内清洗施药器械；（9）法律、法规规定的其他禁止行为。</p> <p>3、一级保护区内，除应遵守二级保护区和准保护区规定外，还应遵守下列规定： （1）禁止组织旅游、野炊、露营、非法捕捞、游泳、垂钓或者其他可能污染水体的活动；（2）禁止造田、养殖、放牧；（3）禁止在水体清洗机动车辆；（4）禁止在水库库区倾</p>	本项目不在地表水饮用水水源保护区范围内。	本项目不涉及



				倒垃圾或者排放含油污水、生活污水；（5）禁止与供水设施和保护水源无关的车辆、船舶行驶、停靠、装卸。（6）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（7）禁止铺设输送污水的管道及输油管道；（8）禁止其他可能污染饮用水水体的行为。		
				限制类 管控要求 1、准保护区 排放总量不能保证准保护区内水质符合规定的标准时，所在地人民政府应当组织排污单位削减排污总量。 2、二级保护区 在二级保护区内从事旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染水体。 3、一级保护区 对一级保护区内的居民，市、县级人民政府应当根据集中式饮用水水源地保护需要，有计划地实施搬迁，妥善安置，并依法给予补偿。保护区划定前已有的农业种植和经济林，应当严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出。	本项目不在地表水饮用水源保护区范围内。	本项目不涉及
				禁止类 管控要求 1、饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定： （1）禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其它有害废弃物；（2）禁止利用渗坑、渗井、裂隙及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等； （3）禁止使用不符合农田灌溉水质标准的水进行灌溉；（4）实行人工回灌地下水时不得污染地下水源。 2、准保护区内，应遵守下列规定： （1）禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；（2）禁止直接或者间接排入不符合国家和地方规定标准的废水、污水；（3）禁止使用剧毒、高毒、高残留农药；（4）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所，禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施。 3、二级保护区内，除应遵守准保护区规定外，还应遵守下列规定： （1）禁止设置排污口；（2）禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（3）禁止从事网箱养殖等可能污染饮用水水体的活动；（4）禁止建设规模化畜禽养殖场、养殖小区；（5）禁止从事经营性取土和采石、采砂等活动；（6）禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所以及生活垃圾填埋场；（7）禁止铺设输送有毒有害物品的管道，铺设生活污水、油	本项目不在地下水饮用水源保护区范围内。	本项目不涉及
				地下水 饮用水 水源保 护区 空间 约束 布局		

			类输送管道及贮存设施应当采取防护措施；（8）严禁使用农药，禁止丢弃农药、农药包装物或者在河道内清洗施药器械；（9）法律、法规规定的其他禁止行为。 4、一级保护区内，除应遵守二级保护区和准保护区规定外，还应遵守下列规定： （1）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（2）禁止铺设输送污水的管道及输油管道；（3）禁止其他可能污染饮用水水体的行为。		
		限制类 管控要求	1、准保护区 （1）排放总量不能保证准保护区内水质符合规定的标准时，所在地人民政府应当组织排污单位削减排污总量。（2）在地下水饮用水水源准保护区内从事地下勘探、兴建地下工程设施等活动的，应当采取防护性措施，防止破坏和污染地下水。 2、二级保护区 在二级保护区内从事旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染水体。 3、一级保护区 对一级保护区内的居民，市、县级人民政府应当根据集中式饮用水水源地保护需要，有计划地实施搬迁，妥善安置，并依法给予补偿。保护区划定前已有的农业种植和经济林，应当严格控制化肥、农药等非点源污染，并逐步退出。	本项目不在地下水饮用水水源保护区范围内。	本项目不涉及
	全市大气环境总体管控要求				
	要素 属性	管控类别	管控要求	项目情况	本项目 符合性
	大气环境	污染防控目标	2025 年，全市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度达到 40 微克/立方米左右，空气质量优良天数比率达到 70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求。	/	/
		污染物排放管控	1、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	本项目拆除 CPC 轧辊制造设备，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，本项目位于细颗粒物达标区，无需进行 2 倍削减。	符合
			2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉	本项目不涉及。	本项目不涉及

		炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10号）要求。		
		3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。	本项目新增中频炉、热处理炉采用电炉。	符合
		5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能	本项目与重污染天气预	符合

			力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。	警联动。	
			11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			13、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			14、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			15、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	本项目不涉及。	符合
		环境风险防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	/	/
		资源开发利用	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。	本项目不使用煤炭。	符合
			2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。	/	/
			3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标的企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	本项目能耗达标。	符合
全市地表水环境总体管控要求					
要素属性	管控类别	管控要求		项目情况	本项目符合性

	地表水环境	污染防控目标	<p>到 2025 年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到 85.71%，劣Ⅴ类水体比例全部消除；城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为 100%。</p> <p>1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。</p> <p>2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p> <p>3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p> <p>4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。</p>		/
			1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目不涉及。	符合
			4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目位于河北迁西经济开发区西区。	符合
	地表水环境	污染物排放管控	<p>1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。</p> <p>2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。</p> <p>3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区</p>	<p>项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。</p>	符合

			政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。 4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。 5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。 6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。		
		环境风险防控	有效防控水源地环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水水源突发环境事件。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		资源开发利用	1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。 2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		全市土壤及地下水环境总管控要求			
		要素属性	管控类别	管控要求	项目情况
土壤及地下水	污染防控目标	2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成河北省下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控	本项目不涉及。	本项目不涉及	

	环境		目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%；国家地下水环境质量区域考核点位Ⅴ类水比例控制在 20%以下，“双源”考核点位水质总体保持稳定。		
		空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地热能开发利用项目。 3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求。	本项目选址符合要求。	符合
		污染排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。	本项目不排放重金属，落实总量控制制度，不经营危废。	符合
			3、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。		
			4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。 5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。	本项目对生产区域按照重点防渗和一般防渗处理；危险废物贮存场所按照重点防渗处理。	符合
		环境风险防控	1、每年对集中式饮用水水源地保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一源一案”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急预案，建立联防联控应急机制。	本项目不涉及。	本项目不涉及
			2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。	本项目不涉及。	本项目

		危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。		不涉及
		3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。	符合
		4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。		
		6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染。		
		8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。	本项目不涉及。	本项目不涉及



			10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求。		本项目不涉及。	本项目不涉及
全市资源利用总体管控要求						
要素属性	管控类别		管控要求		项目情况	本项目符合性
资源	水资源	总量和强度要求	到 2025 年，全市用水总量控制在 28.48 亿立方米以内；万元 GDP 用水量规划目标值 30.0m³，较 2020 年下降率为 7.4%；万元工业增加值用水量较 2020 年下降 14.4%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6766 以上；城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。			/
		资源利用率要求	1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。		本项目依托厂区现有自备水井，取水证编号 B130227G2021-19347。	符合
			2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌溉条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。		本项目不涉及。	本项目不涉及
			3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。		本项目不涉及。	本项目不涉及
	能源	总量和强度要求	到 2025 年，全市单位地区生产总值能耗、煤炭消费量比 2020 年分别下降 19%和 10%；非化石能源占能源消费总量比重达到 1.3%左右。			/
		资源利用率要求	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。		本项目不涉及。	本项目不涉及

				<p>2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。</p> <p>3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。</p> <p>4、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，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>5、钢铁行业按期完成 1000 立方米以下高炉、100 吨以下转炉升级改造，大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术，探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺，有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。</p>		
		岸线资源	资源利用要求	<p>1、除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。</p> <p>2、限制开发岸线严格控制改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的开发利用活动，预留未来发展空间，严格海域使用审批。</p> <p>3、优化利用岸线应集中布局确需占用海岸线的建设项目，严格控制占用岸线长度，提高投资强度和利用效率，优化海岸线开发利用格局。</p> <p>4、严格限制建设项目占用自然岸线，确需占用自然岸线的建设项目应严格进行论证和审批。海域使用论证报告应明确提出占用自然岸线的必要性与合理性结论。不能满足自然岸线保有率管控目标和要求的建设项目用海不予批准。</p>	本项目不涉及。	本项目不涉及
		土地资源	资源利用要求	<p>1、不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地用海审批。</p> <p>2、城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。</p>		/
		全市产业总体管控要求				
		要素	管控类别	管控要求	项目情况	本项目

属性				符合性
产业总体布局要求	空间布局约束	1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。	本项目符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。	符合
		2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。	本项目符合国家政策，不属于高污染、高能耗、高排放项目。	符合
		3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	项目不新增污染物排放。	符合
		5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		7、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。		
		8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于2000万吨/年（允许分两期建设，5年内全部建成，一期不低于1000万吨/年）。	本项目不属于两高项目。	不涉及
		9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快	本项目不涉及。	本项目

		实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。		不涉及
		10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。	本项目不涉及。	本项目不涉及
		17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发	本项目不涉及。	本项目不涉及

			项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。		
			18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。	本项目不涉及。	本项目不涉及
	项目入园要求	空间约束布局	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。 2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。 3、县级以上一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。 4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。 5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	本项目位于河北迁西经济开发区西区。	不涉及
	石化化工	污染物排放管控	1、按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934）规定，严格落实相应污染物防控措施。 2、石化化工企业污染物排放应达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）相关要求。	本项目不涉及。	本项目不涉及
	钢铁	污染物排放管控	钢铁企业大气污染物排放应达到《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	项目废气排放达到及国家、省、市相关超低排放限值要求。	符合

水泥	污染物排放管 控	水泥企业大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	本项目不涉及。	本项目 不涉及
平板玻璃	污染物排放管 控	平板玻璃企业大气污染物排放执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2168）以及国家、省、市相关超低排放限值要求；按照《平板玻璃行业清洁生产评价指标体系》规定，采取清洁生产技术，建立清洁生产机制，定期开展清洁生产审核。	本项目不涉及。	本项目 不涉及
炼焦	污染物排放管 控	焦化企业大气污染物排放执行《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	本项目不涉及。	本项目 不涉及
涉 VOCs	污染物排放管 控	涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）及国家、省、市相关排放标准要求。	本项目不涉及。	本项目 不涉及
矿区	污染物排放管 控	1、矿区污染物排放达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426）、《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB 28661）等相应矿产采选污染物排放标准。 2、矿山生产体系达到《清洁生产标准 铁矿采选业》（HJ/T 294）、《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ 446）等相应矿产采选清洁生产标准。	本项目不涉及。	本项目 不涉及

（2）与《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》陆域环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类：

优先保护单元：主要包括以生态环境保护为主的区域，主要包括陆域生态保护红线，自然保护区、森林公园等各级各类保护地和其他重要生态功能区等陆域一般生态空间。

重点管控单元：指涉及水、大气、土壤、海洋、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区和工业园区（工业集聚区）等开发强度高、污染物排放强度大以及环境问题相对集中的区域，近岸海域重点管控区，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。

一般管控单元：除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

项目不在生态保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地表水源保护区、饮用水地下水源保护区。根据《唐山市生态环境管控准入清单（2023年版）》，项目位于《唐山市生态环境管控准入清单（2023年版）》中重点管控单元。单元类别：重点管控单元（迁西县：ZH13022720002），项目与管控要求符合性分析见下表。

表 1-10 与《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13022720002	迁西县	三屯营镇、白庙子镇	重点管控单元	1、河北迁西经济开发区（西区） 2、大气环境高排放重点管控区 3、水环境工业污染重点管控区 4、土壤建设用地污染风险重点管控区 5、土地资源重点管控区	空间布局约束	1、在开发区实施过程中，引滦入津工程隧洞中心线两侧各 30 米的范围内，禁止新建高炉、冶金制造重型装备、大型楼房厂房建筑等可能影响隧洞工程安全的工程。引滦入津隧洞工程洞线两侧各 100 米的范围内，禁止采矿、爆破、存储易燃易爆危化品、强夯、打井等严重威胁隧洞工程安全的行为。隧洞沿线已有设施或在隧洞上部修建小型工业、民用项目，视具体情况由天津市引滦工程隧洞管理中心组织具有相应资质的第三方对项目进行论证，依据论证意见实施有序整改。 2、钢铁企业执行全市产业总体布局中钢铁行业相关管控要求。 3、园区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。	1、本项目位于河北迁西经济开发区西区，河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，本项目属于技术改造项目，本项目不新增建构筑物，不涉及采矿、爆破和易燃易爆化学品储存等工程。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。	符合
					污染物排放管控	西区废水依托津西钢铁集团内部污水处理厂采用深度处理工艺，并配套再生水回用管道，污水经处理达到回用水质标准，全部回用，保证废水零排放。	项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；	符合

								冷却废水定期补水，循环使用，不外排。	
						环境风险防控	1、铸造、水泥行业等退城搬迁工业企业用地，在用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。 2、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 3、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，及时开展隐患排查，发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，按照相关技术规范要求开展土壤、地下水环境监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门。	1、本项目不涉及。 2、本项目危险废物依托现有危废间，由有危废资质单位处理；项目在投产前，修订突发环境事件应急预案并在主管部门进行备案。 3、本项目不涉及。	符合
						资源利用效率要求	1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 2、钢铁行业清洁生产水平应达到《钢铁行业清洁生产评价指标体系》要求。	1、本项目冷却废水定期补水，循环使用，不外排。 2、达到清洁生产要求。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《唐山市生态环境准入清单（2023版）》中全市生态环境空间总体管控要求、陆域环境控制单元准入要求。</p> <p><b>5、污染防治政策符合性分析</b></p> <p>（1）与《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）》符合性分析</p> <p>本项目属于冶金专用设备制造，根据《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）》，行业属于“六、</p>									



铸造-铸件企业”，本项目与铸件企业绩效分级指标符合性分析见下表。

表 1-11 与《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）》六、铸造-铸件企业要求符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目情况	符合性
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其他污染治理水平确定绩效。	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产），消失模工艺采用机械化造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。		本项目铸造工序废气治理设施为脉冲布袋除尘器，满足 B 级企业治理水平。	符合
污染技术治理	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺。			1、项目给各产尘设备加装集气罩，并在产尘区上方设置集气罩用于收集车间二次尘。 2、收集到的废气均采用袋式除尘器处理后达标排放。	符合
	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇筑（树脂砂）VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇筑工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇筑工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附、蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃	1、制芯（冷芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇筑工序采用活性炭吸附及以上的处理设施； 3、涂装工序要求同 B 级	本项目不涉及。	不涉及

		附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施； 3、涂装工序采用吸附脱附、蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施。	烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施。	企业。		
	排放限值	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 15、50、150mg/m <sup>3</sup> 。	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m <sup>3</sup> 。	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m <sup>3</sup> 。	项目颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 要求颗粒物排放限值 10mg/m <sup>3</sup> ，不涉及 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。	符合
		备注：燃气炉基准氧含量 8%。			本项目不涉及。	不涉及
	无组织排放	1、物料储存：（1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；（2）生铁、废钢、焦炭和铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储封闭储库中 2、物料转移和输送：（1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；（2）除尘器卸灰口应采取密	1、物料储存：（1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；（2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半	1、物料储存：（1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中；（2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶； 2、物料转移和输送：同	1、物料储存：（1）本项目膨润土采用原包装袋储存在封闭原料库中，不涉及煤粉、硅砂等其他粉状物料；（2）生铁、废铁储存在封闭原料库内。 2、物料转移和输送：（1）项目粉状物料在厂区内转移时采用原包装袋盛放，由储存区转移至使用区，各使用环节设置集气设施及袋式除	符合

	<p>闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；（3）厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造：（1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；（2）浇注工序设置浇筑区或浇筑段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；（3）对于树脂砂、水玻璃砂等工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施（4）清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；（5）车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>封闭空间内操作，配备除尘设施；</p> <p>2、物料转移和输送：同A级企业；</p> <p>3、铸造：（1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；（2）浇注工序设置浇筑区或浇筑段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源，落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。（3）对于树脂砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施。待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；（4）清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除</p>	<p>A级企业；</p> <p>3、铸造：（1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施；（2）浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施；（3）对于树脂砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施。待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；（4）清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和</p>	<p>尘器；（2）除尘器卸灰口采用吨包袋封闭，除尘灰采用吨包袋收集、存放和运输；（3）厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造：（1）项目不涉及孕育、编制、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM排放环节；（2）项目浇铸工序设置集气罩收集废气，产尘区车间上方设置顶吸集气罩用于收集车间二次尘，车间无可见烟粉尘外逸；（3）本项目不涉及树脂砂、水玻璃砂等工艺特殊尺寸铸件或使用地坑造型工艺，浇铸和冷却工序均在密闭车间内进行，并配备集气装置、袋式除尘器处理废气，车间内无可见烟尘；（4）清理区设置三面围挡+集气装置，配备袋式除尘器处理废气；（5）产尘区设置顶吸集气罩，用于收集车间二次尘，车间内无可见烟粉尘外逸。</p>	
--	--	---	--	---	--

			尘设施（5）车间不得有可见烟粉尘外逸。	浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施；（5）车间不得有可见烟粉尘外逸。		
	监测监控水平	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。		1、项目料场出入口、车间车入口安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。 2、主要生产设施与污染防治设施采取分表计电。	符合
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告。			投产后按照上述要求建立环保档案	符合
		台账记录：1、完善生产管理台账；生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量、产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等（如需）；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账（包括出入场记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程。	至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7。	至少符合 A 级要求中的 3 条，其中必须包含 7。	投产后按照上述 B 级绩效指标要求记录台账。	符合
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。			已建立环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	符合
	运输方	1、物料公路运输全部使用达到国五	1、物料公路运输使用达到国	物料公路运输使用达到	1、物料公路运输使用达到国	符合

式	及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 50%。	五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。		
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。			/	企业按要求建立门禁系统和电子台账。	符合

由上表可知，本项目符合《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）》中铸造行业 B 级企业的相关要求。

（2）与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

企业产品为轧辊、辊环等铸件，本项目与工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）符合性分析见下表。

**表 1-12 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析一览表**

文件要求		本项目情况	符合性
重点任务	（一）提高行业创新能力 2.发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组	2.企业采用离心铸造，属于先进铸造工艺与装备。	符合

	<p>芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。</p> <p>3.发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。</p> <p>4.强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。</p>	<p>3.企业不涉及锻压工艺与装备。</p> <p>4.企业主要产品为轧辊、辊环等铸件，不涉及研发、检验等。</p>	
	<p>(二)推进行业规范发展</p> <p>1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p> <p>2.支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p> <p>3.规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021)，鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产</p>	<p>1.企业严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，不涉及淘汰工艺、落后装备及落后产能，经预测污染物达标排放。企业不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p> <p>2.企业现有工程手续完备，本项目已完成备案，依法依规办理环评、排污许可等手续。</p> <p>3.企业严格规范行业监督管理，满足《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021)相关要求；企业主要产品为轧辊、辊环等</p>	符合

	<p>工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。</p> <p>（三）加快行业绿色发展</p> <p>1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。</p> <p>2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>铸件，不增减钢铁产能。</p> <p>1.企业依法披露环境信息，接受社会监督；采用废砂再生处理技术，产生的废砂循环使用。</p> <p>2.企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求；本项目完成后依法依规变更排污许可内容；项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）排放标准，各产尘区上方设置顶吸集气罩收集车间二次尘，加强无组织排放管控，污染物稳定达标排放。</p>	符合								
<p>由上表可知，本项目符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的相关要求。</p> <p>（3）与《铸造企业规范条件》符合性分析</p> <p>本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-13 与《铸造企业规范条件》符合性分析一览表</b></p> <table><tr><th>分类</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>建设条件与布局</td><td>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。</td><td>本项目符合国家产业政策，项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园，选址符合迁西经济开发区产业规划和土地利用总体规划。</td><td>符合</td></tr></table>				分类	具体要求	本项目情况	符合性	建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。	本项目符合国家产业政策，项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园，选址符合迁西经济开发区产业规划和土地利用总体规划。	符合
分类	具体要求	本项目情况	符合性								
建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。	本项目符合国家产业政策，项目位于河北迁西经济开发区西区精密铸件工业园，选址符合迁西经济开发区产业规划和土地利用总体规划。	符合								

		企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	企业用地性质为工业用地。	符合
	生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目采用低污染、低排放、经济高效的铸造工艺。	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目采用离心铸造，不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺，不使用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；不涉及粘土砂工艺批量生产铸件、水玻璃熔模精密铸造模壳硬化工艺。	符合
		新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不属于粘土砂铸造及熔模精密铸造项目。	符合
	生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目使用的熔炼炉不涉及无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等国家明令淘汰的生产装备。	符合
		铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于10吨/小时。	本项目使用感应电炉，不使用冲天炉。	符合
		企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目年设计产能3.62万吨铸件，项目轧辊工序配备1台1.5t感应电炉、2台2t感应电炉、1台5t感应电炉、2台3t感应电炉，辊环工序配备2台3t感应电炉、2台5t感应电炉、1台1t感应电炉、1台0.75t感应电炉、2台8t感应电炉，炉喉钢砖、炉算子配备2台8t感应电炉、1台5t感应电炉，设备运行方式采用连续生产方式，年工作，3000h，与生产能力匹配。	符合
		企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	符合
		企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速	本项目主要采用离心铸造设备，不涉及造型及制芯设备。	符合



		成型设备等。		
		采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。	本项目不涉及砂型铸造。	不涉及
		采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目不涉及水玻璃砂型铸造。	不涉及
环境保护		企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。	本项目建成后应按要求取得排污许可证，并制定自行监测方案。	符合
		企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	本项目铸造、浇铸等烟尘采用袋式除尘器处理；项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排；噪声采取隔声、减振等措施后达标排放；固体废物、危险废物全部妥善处理。	符合

由上表可知，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）内的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>河北津西钢铁集团重工科技有限公司（原河北津西钢铁集团大方重工科技有限公司）位于河北迁西经济开发区西区（河北省唐山市迁西县三屯营镇南），隶属于津西集团装备制造板块，厂址中心坐标为东经 118°12'12.024"，北纬 40°12'21.217"。全厂产能为年产炉算子 9000 吨、轧辊 20000 吨、辊环 2000 吨、炉喉钢砖 3000 吨、金属陶瓷辊套 2200 吨。</p> <p>辊环产品属于轧辊产品的一种，是我公司主打产品，为单项冠军产品，并以此为依托获评国家级专精特新“小巨人”企业，产品品质得到了国内外客户的高度认可，市场占有率和产品附加值相对较高。为进一步将优势产品做大做强，打造全国最大、世界一流的辊环生产基地，强化国内、国际双元市场拓展，驱动国内外市场双循环来提升我公司在全球的核心竞争力。为此，我公司实施高耐磨辊环、轧辊技术改造项目，采用离心复合制造工艺，对公司产品结构和工艺技术进行调整，提高产品性能和国内外市场占有率，通过双元生态成就我公司长期高质量发展，将公司打造成走向世界的具有中国特色的专精特新“小巨人”企业。</p> <p>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》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品铸造 339；金属表面处理及热处理加工-其他；三十二、专用设备制造业 35；采矿、冶金、建筑专用设备制造 351-其他”之列，应编制环境影响报告表。河北津西钢铁集团重工科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表，供上级部门决策。</p> <p><b>2、现有工程概述</b></p> <p><b>2.1 主要建设内容</b></p> <p>现有工程具体建设情况如下：</p>
------	--

<p>(1) 建设单位：河北津西钢铁集团重工科技有限公司</p> <p>(2) 建设地点：河北迁西经济开发区西区，中心地理坐标为东经 118°12'12.024"，北纬 40°12'21.217"</p> <p>(3) 工作制度及劳动定员：</p> <p>①“CPC(连续复合)高速钢轧辊及原有设施设备改造项目”：劳动定员 678 人，年工作 250 天，每天 3 班，每班 8h</p> <p>②“金属陶瓷颗粒复合耐磨辊套生产加工项目”：劳动定员 42 人，年工作 330 天，每天 3 班，每班 8h</p> <p>(4) 建设内容及规模：现已建设机加工车间、CPC 轧辊车间、锻造车间、综合办公楼、技术中心和职工宿舍等。生产规模为年产热风炉算子 9000 吨（其中，平面式热风炉算子年产 2000 吨，球缺式热风炉算子年产 7000 吨），年产轧辊 20000 吨（其中，热轧带钢精轧轧辊年产 10000 吨，冷轧经轧轧辊年产 3000 吨，型钢轧辊年产 5000 吨，其他轧辊年产 2000 吨），年产辊环 2000 吨，年产炉喉钢砖 3000 吨，年产金属陶瓷辊套 2200 吨。</p>			
表 2-1 现有工程组成一览表			
工程类别	规模		备注
主体工程	铸造车间	建筑面积 16200m <sup>2</sup> ，钢结构，分为特钢车间、铸钢车间、铸铁车间、锻造车间，内设电炉等设备	“CPC（连续复合）高速钢轧辊及原有设施设备改造项目”
	机加工车间	建筑面积 6954m <sup>2</sup> ，钢结构，内设机加工设备	
	辊环铸造车间	建筑面积 4532m <sup>2</sup> ，钢结构，内设感应电炉、离心机等	
	CPC 轧辊车间	建筑面积 3871m <sup>2</sup> ，钢结构，内设电弧炉、VD 精炼炉、电渣炉、中频电炉、离心机等设备	
	轧辊车间	建筑面积 4249m <sup>2</sup> ，钢结构，内设感应电炉、热处理炉等	
	轧辊粗加工车间	建筑面积 1983m <sup>2</sup> ，钢结构，内设机加工设备	
	轧辊热处理车间	建筑面积 2266m <sup>2</sup> ，钢结构，内设热处理炉	
	清整车间	建筑面积 7200m <sup>2</sup> ，钢结构，内设清整设备	
	重型机加工车间	建筑面积 6290m <sup>2</sup> ，钢结构，内设辊套的粗加工、精加工工序	“金属陶瓷颗粒复合耐磨辊套生产加工项目”
辅助工程	综合办公楼	建筑面积 6375m <sup>2</sup> ，砖混，用于职工日常办公	/
	技术中心	建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，砖混	/

		宿舍、活动中心	建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，砖混，一层为活动中心，二层至五层为职工宿舍	/
		门卫房	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，砖混	/
	储运工程	原料库	建筑面积 2060m <sup>2</sup> ，钢结构，用于存放生产原料	/
		砂箱库	建筑面积 4150m <sup>2</sup> ，钢结构，用于铸件模具固定石英砂	/
		木样房	建筑面积 2060m <sup>2</sup> ，钢结构	/
		预组车间及成品堆放区	建筑面积 10000m <sup>2</sup>	/
		危废间	建筑面积 12m <sup>2</sup> ，砖混，用于储存危险废物	/
	公用工程	给水	生活用水由厂区自备水井提供；生产用水由津西钢铁集团股份有限公司提供二次用水。	/
		排水	电弧炉、中频电炉、电渣炉、热处理炉等设备间接冷却水，循环使用不外排；职工生活污水直接排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣。	/
		供电	厂区自建一座 3.5KV 的变电站供应	/
		供气	生产过程所需氧气、氩气均由津西钢铁集团股份有限公司提供	/
		供暖	办公室供暖由津西钢铁集团股份有限公司集中供应，车间不供暖	/
	环保工程	废气	<p>①1-1.1#脉冲布袋除尘器：3 台卧式离心机均半封闭+顶部集气罩、冷型清理设置侧吸集气罩、车间顶部设置 3 个顶吸集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m<sup>3</sup>/h）处理后经 DA012 号 25m 排气筒排放。</p> <p>②1-1.2#脉冲布袋除尘器：5 台电炉均设置可移动半封闭集气罩、4 台卧式离心机均设置顶吸集气罩、混砂机半封闭+侧吸罩、辊芯浇铸区设置顶吸集气罩、烤包机设置侧吸集气罩、车间顶部设置 5 个集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器（120000m<sup>3</sup>/h）处理后经 DA002 号 25m 排气筒排放。</p> <p>③1-2#脉冲布袋除尘器和 1-3#催化燃烧装置：铸铁车间混砂机上方设顶吸罩、浇铸区设置侧吸集气罩、车间顶部设置 3 个集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至 1-2#脉冲布袋除尘器（50000m<sup>3</sup>/h）和 1-3#催化燃烧装置（50000m<sup>3</sup>/h）处理后，由集气管道引至 DA003 号 25m 排气筒排放（1-2#、1-3#、1-5.3#共用）。</p> <p>④1-4#脉冲布袋除尘器：烤包、混砂均设置侧吸集气罩、浇道清理三面围挡+侧吸集气罩、6 台电炉均设置可移动上吸集气罩及辅助集气罩、扒渣处设置 1 个侧吸集气罩、2 台立式离</p>	/

		<p>心机均设置 1 个旋转侧吸集气罩、车间顶部设置 5 个集气罩收集车间二次尘。废气经集气管道收集后全部引至 1-4#脉冲布袋除尘器 (<math>130000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA001 号 15m 排气筒排放。</p> <p>⑤1-5.1#脉冲布袋除尘器: 落砂工作区设置三面围挡+顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.1#脉冲布袋除尘器 (<math>70000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA009 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑥1-5.2#脉冲布袋除尘器: 再生砂筛分冷却工序设置顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.2#脉冲布袋除尘器 (<math>45000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA010 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑦1-5.3#脉冲布袋除尘器: 混砂机设置上吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.3#脉冲布袋除尘器处理后, 经管道引至 1-2 脉冲布袋除尘器 (<math>4500\text{m}^3/\text{h}</math>) 进气管道, 经 DA003 号 25m 排气筒排放 (1-2#、1-3#、1-5.3#共用)。</p> <p>⑧1-6#脉冲布袋除尘器: 消失模砂处理设备废气经 1-6#自带脉冲布袋除尘器 (<math>36000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA008 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑨1-7.1#脉冲布袋除尘器: 清整车间西侧 2 个清整区三面围挡+顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-7.1#脉冲布袋除尘器 (<math>45000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA004 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑩1-7.2#脉冲布袋除尘器: 清整车间东侧 2 个清整区三面围挡+顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-7.2#脉冲布袋除尘器 (<math>45000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA011 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑪1-8#脉冲布袋除尘器: 3 台电炉上方均设置可移动半封闭集气罩、区域施工设置 1 个顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-8#脉冲布袋除尘器 (<math>180000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA006 号 15m 排气筒排放。</p> <p>⑫2-1#脉冲布袋除尘器: 铸钢车间电炉上方设置上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩、特钢浇铸区上方设置侧吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-1#脉冲布袋除尘器 (<math>120000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA005 号 25m 排气筒排放。</p> <p>⑬2-2#脉冲布袋除尘器: 特钢车间电弧炉上方设置可移动上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-2#脉冲布袋除尘器 (<math>270000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经 DA007 号 15m 排气筒排放。</p> <p>⑭2-3#脉冲布袋除尘器: 特钢车间电渣炉上方设置集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-3#脉冲布袋除尘器 (<math>80000\text{m}^3/\text{h}</math>) 处理后, 经</p>	
--	--	---	--

		DA007 号 15m 排气筒排放。	
	废水	生产废水主要为各设备循环冷却水，循环使用不外排；生活污水排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水。	/
	噪声	设备噪声采取基础减振、厂房隔声、加装消声装置等措施。	/
	固废	一般工业固废：收集后部分再利用，部分作为建筑材料外售； 危险废物：设置危废间，分区存放及管理定期委托有资质单位处置； 生活垃圾：委托环卫部门清运处理。	/

## 2.2 主要原辅材料消耗情况

表 2.2 现有工程主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	用量	备注
“CPC(连续复合)高速钢轧辊及原有设施设备改造项目”				
1	废钢	t/a	31000	各地收购站供应
2	铁合金	t/a	2850	外购
3	抗氧化材料	t/a	50	外购，袋装
4	耐火材料	t/a	720	外购
5	石英砂	t/a	3000	外购，袋装
6	润滑油	t/a	16	外购，桶装
7	乳化液	t/a	50	外购，桶装
8	新鲜水	t/a	3498	自备水井
9	二次水	t/a	203940	津西钢铁集团股份有限公司
10	电	万 kw·h	6000	津西钢铁
11	氧气	万 m <sup>3</sup>	120	津西钢铁
12	氩气	t/a	8	外购
13	除渣剂（剥离浮渣）	t/a	87	外购
14	呋喃树脂	t/a	300	外购
15	固化剂（苯磺酸 A）	t/a	150	外购
“金属陶瓷颗粒复合耐磨辊套生产加工项目”				
1	生铁	t/a	1390	外购
2	废钢	t/a	820	外购
3	陶瓷颗粒	t/a	120	外购
4	铁合金	t/a	120	外购
5	新鲜水	t/a	66	自备水井
6	二次水	t/a	14520	津西钢铁集团股份有限公司
7	电	万 kw·h	307.35	外购

## 2.3 水平衡

### 1、给水

项目主要包括生产用水和职工生活用水，生活用水由厂区自备水井提供，

生产用水由津西钢铁集团股份有限公司提供二次水，总用水量为  $734.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $242418\text{m}^3/\text{a}$ )，其中生活用水为  $10.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $3498\text{m}^3/\text{a}$ )；生产用水为冷却水，定期补充损耗，其补水量  $618\text{m}^3/\text{d}$  ( $203940\text{m}^3/\text{a}$ )。

## 2、排水

项目生产过程主要为电弧炉、中频电炉、电渣炉、热处理炉等设备间接冷却水，循环使用不外排；职工生活污水直接排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣。

## 3、本项目工程概况

### 3.1 主要建设内容

1、项目名称：高耐磨辊环、轧辊技术改造项目。

2、建设单位：河北津西钢铁集团重工科技有限公司。

3、建设性质：技术改造。

4、建设地点：河北迁西经济开发区西区，河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内。

5、项目建设规模及内容：项目总投资 7290 万元，对辊环铸造车间、辊环热处理车间、CPC 轧辊车间、轧辊车间、轧辊机加、辊环机加工车间进行重新规划，拆除 CPC 轧辊制造设备及除尘器，将 CPC 轧辊车间改造为辊环热处理车间，新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，并对原有冷却水系统、供电系统、环保设施等公辅设施进行改造。项目实施后，辊环、轧辊产品采用离心复合铸造工艺制造，公司年产铸件 3.62 万吨产能不变，其中辊环产品年产增加到 1.9 万吨，轧辊产品年产减少到 0.52 万，砂型铸件产品年产 1.2 万吨不变。

6、项目总投资：7290 万元，其中项目环保投资为 150 万元，项目环保投资占项目总投资的比例为 2.06%。

本项目建设内容一览表见下表。

表 2-3 项目组成一览表

工程类别		规模	备注
主体工程	铸造车间	建筑面积 $16200\text{m}^2$ ，钢结构，分为特钢车间、铸钢车间、铸铁车间，内设电炉、清整设备等；暂停使用电弧炉、电渣炉、精炼炉、感应电炉、抛丸机、退火窑；依托现有车间新增感应电炉等设备	现状不变

		清整车间	建筑面积 7200m <sup>2</sup> ，钢结构，内设清整设备	现状不变
		辊环铸造车间	建筑面积 4532m <sup>2</sup> ，钢结构，内设感应电炉	依托现有车间进行技改
		辊环热处理车间	建筑面积 6137m <sup>2</sup> ，钢结构，内设热处理炉	CPC 轧辊车间改造
		轧辊车间	建筑面积 1983m <sup>2</sup> ，钢结构，内设感应电炉、热处理炉等，拆除轧辊连续铸造装置等	依托现有车间进行技改
		轧辊粗加工车间	建筑面积 1983m <sup>2</sup> ，钢结构，内设机加工设备	依托现有车间进行技改
		轧辊热处理车间	建筑面积 2266m <sup>2</sup> ，钢结构，内设热处理炉	依托现有车间进行技改
		机加工车间	建筑面积 6180m <sup>2</sup> ，钢结构，内设机加工设备；依托现有车间新增 1 台 5 吨中频炉炉体、车床、钻床等机加工设备	依托现有机加工车间，划分为机加工车间、辊环粗加工车间
		辊环粗加工车间	建筑面积 774m <sup>2</sup> ，钢结构，内设辊环粗加工设备	
		辊环机加工车间	建筑面积 6290m <sup>2</sup> ，钢结构，内设辊套的粗加工、精加工工序	依托现有重型机加工车间，更名为轧辊机加工车间
	辅助工程	综合办公楼	建筑面积 6375m <sup>2</sup> ，砖混，用于职工日常办公	依托现有
		食堂	建筑面积 510m <sup>2</sup> ，砖混	新建
		技术中心	建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，砖混	现状不变
		宿舍、活动中心	建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，砖混，一层为活动中心，二层至五层为职工宿舍	依托现有
		门卫房	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，砖混	依托现有
	储运工程	原料库	建筑面积 2060m <sup>2</sup> ，钢结构，用于存放生产原料	依托现有
		砂箱库	建筑面积 4150m <sup>2</sup> ，钢结构，用于存放砂箱	现状不变
		木样房	建筑面积 2060m <sup>2</sup> ，钢结构，存放木样	现状不变
		预组车间及成品堆放区	建筑面积 10000m <sup>2</sup>	现状不变
		危废间	建筑面积 12m <sup>2</sup> ，砖混，用于储存危险废物	依托现有
	公用工程	给水	厂区原有自备水井、津西钢铁集团股份有限公司	依托现有
		排水	电弧炉、中频电炉、电渣炉、热处理炉等设备间接冷却水，循环使用不外排，其补水由津西钢铁集团股份有限公司污水处理站提供二次用水；新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。	项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排
		供电	厂区现有变电站	依托现有



	环保工程	供气	生产过程所需氧气、氩气均由津西钢铁集团股份有限公司提供	现状不变
		供暖	办公室供暖由津西钢铁集团股份有限公司集中供应，车间不供暖	现状不变
		废气	①1-1.1#脉冲布袋除尘器：辊环车间4台卧式离心机均半封闭+顶部集气罩、冷型清理设置侧吸集气罩、车间顶部设置3个顶吸集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m <sup>3</sup> /h）处理后经DA012号（1#排气筒）25m排气筒排放。	废气收集节点变动，除尘器及排气筒依托现有工程
			②1-1.2#脉冲布袋除尘器：轧辊车间6台电炉（电炉最多同时使用3台）均设置可移动半封闭集气罩、5台卧式离心机均设置顶吸集气罩、混砂机半封闭+侧吸罩、辊芯浇铸区设置顶吸集气罩、烤包机设置侧吸集气罩、车间顶部设置5个集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至1-1.2#脉冲布袋除尘器（120000m <sup>3</sup> /h）处理后经DA002号（2#排气筒）25m排气筒排放。	废气收集节点变动，除尘器及排气筒依托现有工程
			③1-4#脉冲布袋除尘器：烤包、混砂均设置侧吸集气罩、浇道清理三面围挡+侧吸集气罩、8台电炉（电炉最多同时使用3台）均设置可移动上吸集气罩及辅助集气罩、扒渣处设置1个侧吸集气罩、3台立式离心机均设置1个旋转侧吸集气罩、车间顶部设置5个集气罩收集车间二次尘。废气经集气管道收集后全部引至1-4#脉冲布袋除尘器（130000m <sup>3</sup> /h）处理后，经DA001号（4#排气筒）15m排气筒排放。	废气收集节点变动，除尘器及排气筒依托现有工程
			④1-2#脉冲布袋除尘器和1-3#催化燃烧装置：铸铁车间混砂机上方设顶吸罩、浇铸区设置侧吸集气罩、车间顶部设置3个集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至1-2#脉冲布袋除尘器（50000m <sup>3</sup> /h）和1-3#催化燃烧装置（50000m <sup>3</sup> /h）处理后，由集气管道引至DA003号（3#排气筒）25m排气筒排放（1-2#、1-3#、1-5.3#共用）。	保持现状不变
			⑤1-5.1#脉冲布袋除尘器：落砂工作区设置三面围挡+顶吸集气罩，废气经集气管道收集后全部引至1-5.1#脉冲布袋除尘器（70000m <sup>3</sup> /h）处理后，经DA009号（5#排气筒）25m排气筒排放。	保持现状不变
			⑥1-5.2#脉冲布袋除尘器：再生砂筛分冷却工序设置顶吸集气罩，废气经集气管道收集后全部引至1-5.2#脉冲布袋除尘器（45000m <sup>3</sup> /h）处理后，经DA010号（6#排气筒）25m排气筒排放。	保持现状不变
			⑦1-5.3#脉冲布袋除尘器：混砂机设置上吸集气罩，废气经集气管道收集后全部引至1-5.3#脉冲布袋除尘器处理后，经管道引至1-2#脉冲布袋除尘器（4500m <sup>3</sup> /h）进气管道，经DA003	保持现状不变

			号(3#排气筒)25m 排气筒排放(1-2#、1-3#、1-5.3#共用)。	
			⑧1-6#脉冲布袋除尘器:消失模砂处理设备废气经1-6#自带脉冲布袋除尘器(36000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA008号(7#排气筒)25m 排气筒排放。	保持现状不变
			⑨1-7.1#脉冲布袋除尘器:清整车间西侧2个清整区三面围挡+顶吸集气罩,废气经集气管道收集后全部引至1-7.1#脉冲布袋除尘器(45000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA004号(8#排气筒)25m 排气筒排放。	保持现状不变
			⑩1-7.2#脉冲布袋除尘器:清整车间东侧2个清整区三面围挡+顶吸集气罩,废气经集气管道收集后全部引至1-7.2#脉冲布袋除尘器(45000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA011号(9#排气筒)25m 排气筒排放。	保持现状不变
			⑪1-8#脉冲布袋除尘器:3台电炉上方均设置可移动半封闭集气罩、区域施工设置1个顶吸集气罩,废气经集气管道收集后全部引至1-8#脉冲布袋除尘器(180000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA006号(10#排气筒)15m 排气筒排放。	保持现状不变
			⑫2-1#脉冲布袋除尘器:铸钢车间电炉上方设置上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩、特钢浇铸区上方设置侧吸集气罩,废气经集气管道收集后全部引至2-1#脉冲布袋除尘器(120000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA005号(11#排气筒)25m 排气筒排放。	保持现状不变
			⑬2-2#脉冲布袋除尘器:特钢车间电弧炉上方设置可移动上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩,废气经集气管道收集后全部引至2-2#脉冲布袋除尘器(270000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA007号(12#排气筒)15m 排气筒排放。 2-3#脉冲布袋除尘器:特钢车间电渣炉上方设置集气罩,废气经集气管道收集后全部引至2-3#脉冲布袋除尘器(80000m <sup>3</sup> /h)处理后,经DA007号(12#排气筒)15m 排气筒排放。	保持现状不变
		废水	生产废水主要为各设备循环冷却水,循环使用不外排;本项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水、现有生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣,不外排;冷却废水定期补水,循环使用,不外排。	新增食堂废水排水管网
		噪声	新增设备噪声采取基础减振、厂房隔声、加装消声装置等措施。	/
		固废	一般工业固废:收集后部分再利用,部分作为建筑材料外售; 危险废物:依托现有危废间,分区存放及管理定期委托有资质单位处置; 生活垃圾:委托环卫部门清运处理。	危废暂存间依托现有

## 7、建构筑物

本次技改对车间内布局进行重新规划，新建食堂 1 座，不新建其他建构筑物，技改完成后项目主要建构筑物详见下表。

**表 2-4 本项目完成后厂区主要建构筑物一览表**

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	铸造车间	16200	16200
2	清整车间	7200	7200
3	辊环铸造车间	4532	4532
4	辊环热处理车间	6137	6137
5	轧辊车间	1983	1983
6	轧辊粗加工车间	1983	1983
7	轧辊热处理车间	2266	2266
8	辊环机加工车间	6290	6290
9	机加工车间	6180	6180
10	辊环粗加工车间	774	774
11	综合办公楼	1275	6290
12	食堂	510	510
13	门卫房	100	100
14	原料库	2060	2060
15	砂箱库	4150	4150
16	木样房	2060	2060
17	预组车间及成品堆放区	10000	10000
18	技术中心	3000	3000
19	活动中心	1000	1000
20	宿舍	/	4000
21	危废间	12	12

8、工作制度及劳动定员：本项目建成后，新增劳动定员 120 人，年工作 340 天，每天 3 班，每班 8 小时；项目建成后全厂劳动定员 840 人，年工作 340 天，每天 3 班，每班 8 小时。

## 3.2 产品及产能

本项目调整部分产品产能，整体铸件产能不变。本项目建成后全厂主要产品变化情况详见下表：

**表 2-5 本项目完成后全厂产品方案一览表**

序号	主要产品		单位	本项目现状全厂产能	本次技改完成后全厂产能	变化情况
1	炉算子	平面式热风炉算子	吨/年	2000	2000	不变
		球缺式热风炉算子	吨/年	7000	7000	不变
2	冶金轧辊		吨/年	20000	5200	-14800
3	辊环		吨/年	2000	19000	+17000

4	炉喉钢砖	吨/年	3000	3000	不变
5	金属陶瓷辊环	吨/年	2200	0	-2200
合计		吨/年	36200	36200	/

### 3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目建成前后全厂原辅材料及能源消耗变化情况见下表。

表 2.6 本项目完成后全厂主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	现有工程用量	本项目完成后全厂用量	变化量	备注
炉算子、冶金轧辊、辊环、炉喉钢砖						
1	废钢	t/a	31000	29000	-3000	各地收购站供应
2	生铁	t/a	0	7000	+7000	外购
3	铁合金	t/a	2850	2850	0	外购
4	防氧化材料	t/a	50	0	-50	外购，袋装
5	耐火材料	t/a	720	720	0	外购
6	石英砂	t/a	3000	3000	0	外购，袋装
7	润滑油	t/a	16	20	+4	外购，桶装
8	乳化液	t/a	50	0	-50	外购，桶装
9	新鲜水	t/a	3498	7672.1	+4174.1	自备水井
10	二次水	t/a	203940	203940	0	津西钢铁
11	电	万 kw·h	6000	6430	+430	津西钢铁
12	氧气	万 m <sup>3</sup>	120	120	0	津西钢铁
13	氩气	t/a	8	8	0	外购
14	除渣剂（玻璃浮渣）	t/a	87	87	0	外购
15	呋喃树脂	t/a	300	300	0	外购
16	固化剂（苯磺酸 A）	t/a	150	150	0	外购
金属陶瓷辊环						
1	生铁	t/a	1390	0	-1390	外购
2	废钢	t/a	820	0	-820	外购
3	陶瓷颗粒	t/a	120	0	-120	外购
4	铁合金	t/a	120	0	-120	外购
5	水	t/a	4469.3	0	-4469.3	外购
6	电	万 kw·h	307.35	0	-307.35	外购

注：项目辊环生产的工艺出品率略低于轧辊、金属陶瓷辊环的生产，因此生铁用量有所增加。

表 2-7 项目原辅材料成分一览表

原辅料	理化性质
生铁	铁碳合金，铁和碳处于化合状态，以渗碳体（Fe <sub>3</sub> C）形式存在，高纯生铁含碳量在 2.11%~4.3%，含硅量较低，一般不大于 1.75%，密度为 6.9~7.2g/cm <sup>3</sup> ，熔点在 1130℃左右，具有一定的磁性。硬而脆，

	空气中容易被氧化，形成氧化铁。可以和酸、碱反应，生成相应的盐。生铁不溶于水，但可以在酸性或碱性溶液中溶解。化学反应性较大，容易发生各种反应。
废钢	碳含量通常低于 0.05%，属于低碳钢范畴，其化学性质接近纯铁。硬度：由于低碳含量，废钢硬度高，不易弯曲变形。密度 7.8-7.85g/cm <sup>3</sup> ，熔点约 1515℃，韧性高，具有强磁性。
呋喃树脂	呈桔色、棕色或红色透明液体，密度 1.1-1.3 g/cm <sup>3</sup> ，气味低，粘度 14.25mpa.s (20℃)。高温下残留碳量高，分解气体量低，减少铸件气孔风险。
固化剂	棕黄色至褐色透明液体，无结晶析出 (-15℃以上)。密度 1.25g/cm <sup>3</sup> ，总酸度 24.5-27.5% (HG-G09)，游离酸含量 9%。
铁合金	铁合金是一种多元金属复合材料，其主要成分为：钼 (Mo) 10-15%、钒 20-30%、钨 5-10%、硅 (Si) 1-3%、其余为铁 (Fe)。合金密度约为 8.2-8.6g/cm <sup>3</sup> ，硬度：HRC 28-35。
耐火材料	混合物，主要成分为氧化铝、膨润土、水，米白色膏状。pH 值为 6-8，相对密度为 1.9-2.2g/cm <sup>3</sup> ，沸点约为 100℃。
除渣剂 (玻璃浮渣)	成分为二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> ) 和氧化钙 (CaO)。CaO 和 SiO <sub>2</sub> 受热膨胀和熔融，形成比重低、中空的气空结构，具有一定粘结性，能够有效地聚集和吸附铁水表面的浮渣和夹渣。

### 3.4 物料平衡

本项目完成后全厂物料平衡如下：

表 2-8 本项目完成后全厂物料平衡一览表

输入物料		输出物料		
名称	数量 t/a	输出环节	名称	数量 t/a
生铁	7000	进入产品	炉算子	9000
废钢	29000		冶金轧辊	5200
铁合金	2850		辊环	19000
呋喃树脂	300		炉喉钢砖	3000
石英砂	3000	颗粒物进入大气	现有工程有组织排放量	6.642
/	/		本项目新增有组织排放量	2.079
/	/		无组织排放量	0.937
/	/	挥发性有机物进入大气	有组织排放量	0.256
/	/		无组织排放量	0.086
/	/	进入固废	炉渣	510
/	/		除尘器粉尘	1015.902
/	/		废砂	145
/	/		边角料	3564.098
/	/		含铁性物质	850
合计	42150	合计		42150

### 3.5 主要设备设施

本项目新增中频炉、离心机、热处理炉、淬火机、机加工设备等主要设备，并对原有冷却水系统、供电系统、环保设施等公辅设施进行改造。主要设备情

	<p>况见下表。</p>
--	--------------

表 2-9 本项目生产设备对照一览表

所属车间	生产工艺	工序	设备名称	现有工程			本项目技改完成后			备注
				单位	数量	规格型号	单位	数量	规格型号	
轧辊车间 (轧辊生产)	连续铸造	连续铸造	轧辊连续铸造装置	套	3	1t	套	0	1t	拆除 3 套
		退火	热处理炉	台	1	功率: 360kw; 3.5*2.2*1.6	台	1	功率: 360kw; 3.5*2.2*1.6	依托
			热处理炉	台	1	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	台	1	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	依托
		工装预热	热处理炉	台	1	功率: 850kw; 7*5.5*3	台	1	功率: 850kw; 7*5.5*3	依托
			热处理炉	台	1	功率: 650kw; 6*4*2.5	台	1	功率: 650kw; 6*4*2.5	依托
		淬火	热处理炉	台	2	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	台	2	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	依托
		回火	热处理炉	台	2	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	台	2	功率: 540kw; 5*2.4*1.6	依托
	轧辊离心铸造	金属熔炼(化)	感应电炉	台	2	1t	/	/	/	拆除
			感应电炉	/	/	/	台	2	2t	新增 2 台 2t 电炉, 一备一用
			感应电炉	台	2	1.5t	台	1	1.5t	依托现有工程, 拆除其中 1 台 1.5t 电炉
			感应电炉	台	2	3t	台	2	3t	依托, 一备一用
			感应电炉	/	/	/	台	1	5t	新增
			感应电炉	台	1	0.25t	/	/	/	拆除
		浇铸	离心机	台	1	卧式	台	6	卧式	新增 5 台离心机
			冷型	/	/	/	套	21	-	新增
		热处理	淬压机	/	/	/	台	10	-	新增
铸造车间 (炉算子、炉喉钢砖、	连续铸造	金属熔炼(化)	交流电弧炉	套	1	30 吨	套	1	30 吨	暂停使用, 拆除供电设施
			VD 真空精炼炉	套	1	30 吨	套	1	30 吨	暂停使用, 拆除供电设施
			电渣炉	台	1	30 吨	台	1	30 吨	暂停使用, 拆除供电设施

金属 陶瓷 辊环 生产)	挤压 铸造	浇铸、冷 却	液锻机	台	1	1800t	/	/	/	拆除
	消失 模铸 造	造型	消失模砂再生线	套	1	20t/h	套	1	20t/h	现状不变
		砂处理 及旧砂 再生	消失模砂处理设备	套	1	5-10t/h	套	1	5-10t/h	现状不变
	熔炼	金属熔 炼(化)	感应电炉	台	2	8t	台	2	8t	现状不变
			感应电炉	台	1	1.5t	台	1	1.5t	暂停使用
			感应电炉	台	1	5t	台	1	5t	现状不变
			感应电炉	台	1	12t	台	1	12t	暂停使用
	消失 模铸 造	清理	抛丸机	套	1	Q376	套	1	Q376	暂停使用
			抛丸机	套	1	QP3210 (2台1套)	套	1	QP3210 (2台1套)	现状不变
		热处理	退火窑	套	1	功率: 1650kw; 6.5*4.5*2.5	套	1	功率: 1650kw; 6.5*4.5*2.5	现状不变
			退火窑	套	1	容积: 6.48m³	套	1	容积: 6.48m³	暂停使用
			退火窑	套	1	功率: 300kw; 2*1.8*1.2	套	1	功率: 300kw; 2*1.8*1.2	现状不变
		砂处理 及旧砂 再生	生消失模砂处理设备	套	1	5-10t/h	套	1	5-10t/h	现状不变
	树脂 自硬 砂铸 造	造型	树脂砂处理设备	套	1	20t/h	套	1	20t/h	现状不变
			移动式双臂混砂机	台	3	25t/h	台	3	25t/h	现状不变
			固定式混砂机	台	2	12t/h	台	2	12t/h	现状不变
			混砂机	套	5	-	套	5	-	现状不变
			混砂机	套	1	S114C; 功率: 18.5kw	套	1	S114C; 功率: 18.5kw	现状不变
		清理	棒砂轮	台	1	功率: 420kw	台	1	功率: 420kw	现状不变
			电镐	台	1	功率: 2000kw	台	1	功率: 2000kw	现状不变
			吊砂轮	台	1	功率: 320kw	台	1	功率: 320kw	现状不变
			角磨机	台	1	功率: 180kw	台	1	功率: 180kw	现状不变
			角磨机	台	1	功率: 125kw	台	1	功率: 125kw	现状不变
			角磨机	台	1	功率: 100kw	台	1	功率: 100kw	现状不变



			砂处理 及旧砂 再生	树脂砂砂处理	套	1	20t/h	套	1	20t/h	现状不变
	轧辊 机加工 车间	粗加工		普通卧车	台	1	CW61100D; 功率: 26.4kw	台	1	CW61100D; 功率: 26.4kw	现状不变
				摇臂钻床	台	1	Z3732; 功率: 2.2kw	台	1	Z3732; 功率: 2.2kw	现状不变
				轧辊车床	台	1	C8463B; 功率: 30.75kw	台	1	C8463B; 功率: 30.75kw	现状不变
				轧辊车床	台	4	CA8463B; 功率: 22.75kw	台	4	CA8463B; 功率: 22.75kw	现状不变
				钻床	台	1	Z3050; 功率: 7.3kw	台	1	Z3050; 功率: 7.3kw	现状不变
				磨床	台	2	MW1363B; 功率: 21.7kw	台	2	MW1363B; 功率: 21.7kw	现状不变
				普通卧车	台	3	CW61100B; 功率: 26.4kw	台	3	CW61100B; 功率: 26.4kw	现状不变
				数控卧车	台	1	CKD61125L; 功率: 41kw	台	1	CKD61125L; 功率: 41kw	现状不变
				数控卧车	台	1	CKD6180D; 功率: 22.7kw	台	1	CKD6180D; 功率: 22.7kw	现状不变
				数控卧车	台	4	CKD61100D; 功率: 26.4kw	台	4	CKD61100D; 功率: 26.4kw	现状不变
		机加工		北京卧式铣床	台	1	X62W; 功率: 2kw	台	1	X62W; 功率: 2kw	现状不变
				端面铣床	台	1	功率: 7.5kw	台	1	功率: 7.5kw	现状不变
				端面铣床	台	1	GL-630C; 功率: 7.5kw	台	1	GL-630C; 功率: 7.5kw	现状不变
				端面铣床	台	1	XD13000B; 功率: 7.5kw	台	1	XD13000B; 功率: 7.5kw	现状不变
				立式升降铣床	台	1	2*5040; 功率: 11kw	台	1	2*5040; 功率: 11kw	现状不变
				镗床	台	1	TPX6111B; 功率: 7.5kw	台	1	TPX6111B; 功率: 7.5kw	现状不变
				卧式车床	台	1	C620-1; 功率: 5.5kw	台	1	C620-1; 功率: 5.5kw	现状不变
				卧式车床 30	台	1	CW623; 功率: 7.5kw	台	1	CW623; 功率: 7.5kw	现状不变
				卧式车床 40	台	1	CW6280C; 功率: 7.5kw	台	1	CW6280C; 功率: 7.5kw	现状不变
				卧式车床 60	台	1	CW61125L; 功率: 30kw	台	1	CW61125L; 功率: 30kw	现状不变
	机加工 车间	机加工	机加工	车床 30	台	1	CW6180X3m; 功率: 15kw	台	1	CW6180X3m; 功率: 15kw	现状不变
				端面铣床	台	1	XD3000; 功率: 11kw	台	1	XD3000; 功率: 11kw	现状不变
				机械插床	台	1	B50125; 功率: 15kw	台	1	B50125; 功率: 15kw	现状不变
				立式车床	台	1	C5225; 功率: 55kw	台	1	C5225; 功率: 55kw	现状不变
				立式车床	台	1	CQ5240A; 功率: 55kw	台	1	CQ5240A; 功率: 55kw	现状不变
				立式车床	台	1	5225; 功率: 55kw	台	1	5225; 功率: 55kw	现状不变

				立式升降铣床	台	1	2*5040; 功率: 11kw	台	1	2*5040; 功率: 11kw	现状不变
				龙门铣	台	1	X2020A; 功率: 11kw	台	1	X2020A; 功率: 11kw	现状不变
				落地镗铣床	台	1	TX6213A-X4; 功率: 15kw	台	1	TX6213A-X4; 功率: 15kw	现状不变
				刨床	台	1	BV60125; 功率: 7.5kw	台	1	BV60125; 功率: 7.5kw	现状不变
				刨床	台	1	B6066; 功率: 5.5kw	台	1	B6066; 功率: 5.5kw	现状不变
				普通车床 30	台	1	CW6163A/1.5M; 功率: 7.5kw	台	1	CW6163A/1.5M; 功率: 7.5kw	现状不变
				轻型龙门铣刨床	台	1	BXQ2314; 功率: 15kw	台	1	BXQ2314; 功率: 15kw	现状不变
				数控车床 20	台	1	CAK50850L3; 功率: 15kw	台	1	CAK50850L3; 功率: 15kw	现状不变
				数控车床 50	台	1	CKD61100D; 功率: 22kw	台	1	CKD61100D; 功率: 22kw	现状不变
				数控卧式镗床	台	1	TK6111; 功率: 11kw	台	1	TK6111; 功率: 11kw	现状不变
				双立柱立式车床	台	1	C5225/2; 功率: 55kw	台	1	C5225/2; 功率: 55kw	现状不变
				镗床	台	1	TPX6113; 功率: 5.5kw	台	1	TPX6113; 功率: 5.5kw	现状不变
				卧式车床 20	台	2	CD6240A; 功率: 5.5kw	台	2	CD6240A; 功率: 5.5kw	现状不变
				卧式车床 40	台	1	CW6280X3M; 功率: 7.5kw	台	1	CW6280X3M; 功率: 7.5kw	现状不变
				摇臂钻床	台	1	I3050*1611; 功率: 4kw	台	1	I3050*1611; 功率: 4kw	现状不变
				摇臂钻床	台	1	Z305016/16; 功率: 4kw	台	1	Z305016/16; 功率: 4kw	现状不变
				摇臂钻床	台	1	Z30125*40; 功率: 13kw	台	1	Z30125*40; 功率: 13kw	现状不变
				摇臂钻床	台	1	Z3080*25; 功率: 7.5kw	台	1	Z3080*25; 功率: 7.5kw	现状不变
				重型龙门铣床	台	1	BXQ2020F-2; 功率: 30kw	台	1	BXQ2020F-2; 功率: 30kw	现状不变
		/	/	循环水池	座	1	尺寸: 10*10*5.5m	座	1	尺寸: 10*10*5.5m	现状不变
			原料库	原料库	座	1	面积: 2060m <sup>2</sup>	座	1	面积: 2060m <sup>2</sup>	现状不变
			吊装	双梁天车	/	/	/	台	1	-	新增
				单梁天车	/	/	/	台	1	-	新增
辊环铸造车间 (辊环生)	离心铸造	金属熔炼(化)	感应电炉	套	2	5t	套	2	5t	拆除 1 套现有工程 5t 电炉, 新增 1 台 5t 电炉及炉壳, 一备一用 (共用 1 套配电设施)	
			感应电炉	套	2	3t	套	2	3t	依托	

产)	热处 理 车 间	热处 理	感应电炉	套	1	1t	套	1	1t	依托
				套	1	0.75t	套	1	0.75t	依托
				套	1	8t	套	2	8t	新增 1 套 8t 电炉，一 备一用（共用 1 套配 电设施）
				套	1	2t	/	/	/	拆除
		工装预 热	热处理炉	台	1	功率：360kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：360kw；3.6*2*1.8	依托
			热处理炉	台	1	功率：200kw；2.6*2.6*3	台	1	功率：200kw；2.6*2.6*3	依托
			热处理炉	台	1	功率：260kw；4*2*1.5	台	1	功率：260kw；4*2*1.5	依托
		浇铸	离心机	台	1	Φ2.4m，立式	台	1	Φ2.4m，立式	依托
			离心机	台	1	800 型，卧式	台	3	800 型，卧式	新增 2 台
			离心机	台	1	650 型，卧式	台	1	650 型，卧式	依托
			离心机	/	/	/	台	1	Φ1.6m，立式	新增
			离心机	/	/	/	台	1	Φ1.4m，立式	新增
			冷型	/	/	/	套	24	-	新增
			冷型	/	/	/	套	24	-	新增
		退火	热处理炉	台	1	功率：560kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：560kw；3.6*2*1.8	依托
			热处理炉	台	1	功率：480kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：480kw；3.6*2*1.8	依托
			热处理炉	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	依托
			热处理炉	台	1	功率：1400kw；6.5*4.5*2.2	台	1	功率：1400kw；6.5*4.5*2.2	依托
			热处理炉	/	/	/	台	1	功率：450kw；2.5*2.2*1.6	新增
			热处理炉	/	/	/	台	1	功率：1200kw；4.5*4.5*3.5	新增
			热处理炉	/	/	/	台	1	功率：960kw；4*4*3.5	新增
		淬火	热处理炉	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	依托
			热处理炉	台	3	功率：580kw；4.2*2.2*1.8	台	3	功率：580kw；4.2*2.2*1.8	依托
			热处理炉	/	/	/	台	1	功率：850kw；6*4*2	新增
			热处理炉	/	/	/	台	1	功率：620kw；5.6*2.6*2	新增
			热处理炉	/	/	/	台	2	功率：920kw；5.6*2.6*2	新增
		回火	热处理炉	台	1	功率：420kw；4.2*2.2*1.8	台	1	功率：420kw；4.2*2.2*1.8	依托
			热处理炉	台	1	功率：420kw；5*2.4*1.8	台	1	功率：420kw；5*2.4*1.8	依托

				热处理炉	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	台	1	功率：580kw；3.6*2*1.8	依托
				热处理炉	台	1	功率：620kw；4.2*2.2*1.8	台	1	功率：620kw；4.2*2.2*1.8	依托
				热处理炉	台	1	功率：420kw；4.5*2.4*1.8	台	1	功率：420kw；4.5*2.4*1.8	依托
				热处理炉	台	1	功率：380kw；4.5*2.4*1.8	台	1	功率：380kw；4.5*2.4*1.8	依托
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：800kw；4*3*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：450kw；2.5*3*1.7	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：560kw；6*2.4*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：620kw；4.5*2.4*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：560kw；4.5*2.4*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	2	功率：620kw；5.6*2.6*2	新增
	轧辊 热处理 车间	热处理	退火	热处理炉	台	1	功率：360kw；5*2.4*1.6	台	1	功率：360kw；5*2.4*1.6	依托现有设备，由辊环热处理车间搬至轧辊热处理车间
				热处理炉	台	1	功率：1600kw	台	1	功率：1400kw；7*5*3.5	由辊环热处理车间搬至轧辊热处理车间
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：1200kw；4.5*4.5*3.5	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：920kw；5.6*2.6*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	2	功率：620kw；5.6*2.6*2	新增
				热处理炉	/	/	/	台	2	功率：160kw；3.5*1.6*1.6	新增
			淬火	热处理炉	/	/	/	台	2	功率：120kw；3.5*1.6*1.6	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：560kw；2*2*1.8	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：380kw；4.5*2.4*1.8	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：520kw；5*2.5*3.2	新增
			回火	热处理炉	/	/	/	台	4	-	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：240kw；3.6*2*1.8	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：420kw；3.2*2.2*1.6	新增
				热处理炉	/	/	/	台	2	功率：620kw；4.5*2.4*1.8	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：450kw；5*2.5*1.8	新增
				热处理炉	/	/	/	台	1	功率：560kw；4.5*2.4*2	新增

辊环 机加工 车间	/	粗加工	热处理炉	/	/	/	台	1	功率：620kw；5.6*2.6*2	新增
			热处理炉	/	/	/	台	7	-	新增
			1.25米立车	台	1	C512A；功率：22kw	台	1	C512A；功率：22kw	依托
			1.6米立车	台	1	C5116B/3；功率：30kw	台	1	C5116B/3；功率：30kw	依托
			1.6米立车	台	1	C5116B；功率：30kw	台	1	C5116B；功率：30kw	依托
			2.5米立车	台	6	C5225/2；功率：55kw	台	6	C5225/2；功率：55kw	依托
			4米立车	台	1	CQ5340C；功率：55kw	台	1	CQ5340C；功率：55kw	依托
			钻床	台	2	Z3050X61/1；功率：4.5kw	台	2	Z3050X61/1；功率：4.5kw	依托
			1.6米立车	台	2	C5116B/3；功率：30kw	台	2	C5116B/3；功率：30kw	依托
			1.6米立车	台	1	CK5116-3G；功率：45kw	台	1	CK5116-3G；功率：45kw	依托
			1.6米立车	台	2	CK5116-1C；功率：45kw	台	2	CK5116-1C；功率：45kw	依托
			1.6米立车	台	1	CK5116；功率：30kw	台	1	CK5116；功率：30kw	依托
			1.6米立车	台	1	5116；功率：30kw	台	1	5116；功率：30kw	依托
			2.5米立车	台	1	5225/2；功率：55kw	台	1	5225/2；功率：55kw	依托
			2.5米立车	台	1	CK5116B/3；功率：30kw	台	1	CK5116B/3；功率：30kw	依托
			2.5米立车	台	1	CKD5225G；功率：55kw	台	1	CKD5225G；功率：55kw	依托
			2.5米立车	台	1	5225；功率：55kw	台	1	5225；功率：55kw	依托
			重型卧车	/	/	/	台	1	功率：60kw	新增
			大头车	/	/	/	台	1	功率：12kw	新增
		精加工	数控立式镗铣床	/	/	/	台	1	KT54100D；功率：7.5kw	新增
			合金带锯床	/	/	/	台	1	G42120/120；功率：15kw	新增
			合金带锯床	/	/	/	台	1	G42150/150；功率：18.5kw	新增
			2.5米立车	/	/	/	台	4	-	新增
			1.6米立车	/	/	/	台	3	-	新增
		吊装	双梁天车	/	/	/	台	3	-	新增
			单梁天车	/	/	/	台	2	-	新增
		机加工	卧车	/	/	/	台	2	-	新增
			1.6米立车	/	/	/	台	6	-	新增
			2.5米立车	/	/	/	台	2	-	新增

		1.6米数控立车	/	/	/	台	5	-	新增
		数控铣镗	/	/	/	台	1	-	新增
/	机加工	金属带锯床	/	/	/	台	1	G5440/125；功率：7.5kw	新增

注：项目暂停使用设备拆除配套供电设备，处于停电状态。

### 3.6 生产能力匹配性分析

企业成品辊环、轧辊产生率为毛坯件的 75%，即生产 5200t 轧辊需熔炼 6933.33t 原料，生产 19000t 辊环需熔炼 27142.86t 原料；成品炉喉钢砖、炉算子产生量为毛坯件的 65%，生产 12000t 炉算子、炉喉钢砖需熔炼 18461.54t 原料。

企业根据轧辊工件尺寸选择，不同生产能力的感应电炉，轧辊金属熔炼工序主要使用 5t 感应电炉、3t 感应电炉和 2t 感应电炉，每种型号感应电炉平均每日生产 2 批，感应电炉工艺铁水利用率最高 75%，1.5t 感应电炉做为特殊铸件熔炼中间层工序使用，平均每月使用 2 天，每天生产 2 批次。

企业辊环感应电炉工作时间由 3000h 增加至 6120h，辊环金属熔炼工序主要使用 8t 感应电炉、5t 感应电炉，每种型号感应电炉平均每日生产 6 批次；3t 感应电炉为特殊铸件熔炼中间层工序使用，平均每月使用 5 天，每天生产 6 批次；1t 感应电炉、0.75t 感应电炉为特殊铸件熔炼中间层工序使用，平均每月使用 1 天，每天生产 6 批次。本项目建成后各产品对应铸造设备情况详见下表：

表 2.10 生产设施产能匹配一览表

主要产品	生产工序	主要设备	数量(台/套)	单台设备生产效率	年运行时间(h)	年运行时间(d)	设计产能 (t/a)		实际产能 (t/a)	生产负荷
轧辊	金属熔炼(化)	感应电炉	1	最大容量 1.5t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 4.5t/d	108	12	54	合计： 7494	6933.33	95.52 %
		感应电炉	2(1 备 1 用)	最大容量 2t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 6t/d	720	80	480			

			感应电炉	1	最大容量 5t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 15t/d	2340	260	3900			
			感应电炉	2(1 备 1 用)	最大容量 3t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 9t/d	3060	340	3060			
		浇铸	离心机	6(5 用 1 备)	最大容量 1.5t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 4.5t/d	8160	340	7650			
	辊环	金属熔炼(化)	感应电炉	2	最大容量 3t/台，每日生产 6 批次，单台设备设计产能 18t/d	108	60	1080	合计： 27726	27142.86	97.9%
			感应电炉	2（一备一用）	最大容量 5t/台，每日生产 6 批次，单台设备设计产能 30t/d	6120	340	10200			
			感应电炉	1	最大容量 1t/台，每日生产 6 批次，单台设备设计产能 6t/d	144	12	72			
			感应电炉	1	最大容量 0.75t/台，每日生产 6 批次，单台设备设计产能 4.5t/d	144	12	54			
			感应电炉	2（一备一用）	最大容量 8t/台，每日生产 6 批次，单台设备设计产能 48t/d	6120	340	16320			
		浇铸	离心机	1	最大容量 11t/台，每日生产 2 批次，单台设备设计产能 22t/d	8160	340	7480	合计： 28900	27142.86	93.92 %
			离心机	3(2 用 1 备)	最大容量 8t/台，每日生产 2 批次，单台设备设计产能 16t/d	8160	340	10880			
			离心机	1(备用)	最大容量 0.1t/台，每日生产 20 批次，单台设备设计产能 2t/d	/	/	/			
			离心机	1	最大容量 9t/台，每日生产 3 批次，单台设备设计产能 27t/d	8160	340	9180			
			离心机	1	最大容量 2t/台，每日生产 2 批次，单台设备设计产能 4t/d	8160	340	1360			
	炉算子、炉喉钢	金属熔炼(化)	感应电炉	2(1 备 1 用)	最大容量 8t/台，每日生产 4 批次，单台设备设计产能 32t/d	4080	340	10880	合计： 19380	18461.54	95.26 %
			感应电炉	1	最大容量 5t/台，每日生产 5 批	5100	340	8500			

	砖				次，单台设备设计产能 25t/d						
	<p>注 1：感应电炉单批次生产时间按 3h 计。</p> <p>注 2：项目离心机型号不同，每批次生产时间略有差异，项目采取连续浇铸工艺，离心机生产时间按每日开机 24h 计。</p>										



### 3.7 水平衡

#### (1) 本项目水平衡

本项目用水主要为生活用水和循环冷却水，职工生活所用新鲜水由现有工程厂区自备水井提供、生产工序循环冷却水由津西钢铁集团股份有限公司污水处理站提供二次用水。

①职工生活用水：项目现有工程劳动定员 720 人，根据企业提供资料，现有工程实际生活用水量为  $10.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $3498\text{m}^3/\text{a}$ )，折算为  $14.72\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目新增劳动定员 120 人，新增劳动定员生活用水量为  $1.766\text{m}^3/\text{d}$  ( $600.44\text{m}^3/\text{a}$ )；劳动时间由 330d/a 改为 340d/a，新增生活用水量为  $10.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $106\text{m}^3/\text{a}$ )。本项目新增生活用水量为  $706.44\text{m}^3/\text{a}$ ，新增生活污水量为  $562.152\text{m}^3/\text{a}$ ；按 340d/a 计算，新增生活用水  $2.078\text{m}^3/\text{d}$ ，新增生活污水量  $1.662\text{m}^3/\text{d}$ ，排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水，不外排。

②食堂用水：项目新建食堂，建筑面积  $510\text{m}^2$ ，根据《生活与服务业用水定额第 2 部分：服务业》(DB13/T5450.2-2021) 中表 6 服务业用水定额（餐饮）大型 ( $\geq 500\text{m}^2$ )，按  $6.6\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$  计，食堂用水量为  $10.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $3468\text{m}^3/\text{a}$ )，食堂污水产生量按 80% 计，则食堂废水产生量为  $8.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $2774.4\text{m}^3/\text{a}$ )，经隔油池后由管网排至津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水，不外排。

③循环冷却水：项目对现有工程冷却水系统进行改造，用水量不变，每日补水由津西钢铁集团股份有限公司污水处理站提供二次用水。项目循环冷却水量为  $5207\text{m}^3/\text{d}$  ( $1718310\text{m}^3/\text{a}$ )，其中二次用水量为  $618\text{m}^3/\text{d}$  ( $203940\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水循环使用不外排。

项目水平衡情况详见表 2-11、图 2-1。

表 2-11 本项目水平衡情况一览表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

序号	类别	总用水量	新水	二次用水	循环用水	损耗	排放	去向
1	职工用水	2.078	2.078	/	/	0.416	1.662	排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站
2	食堂用水	10.2	10.2	/	/	2.04	8.16	
3	循环冷却水	5825	0	618	5207	618	0	循环使用不外排
合计		5837.278	12.278	618	5207	620.456	9.822	/

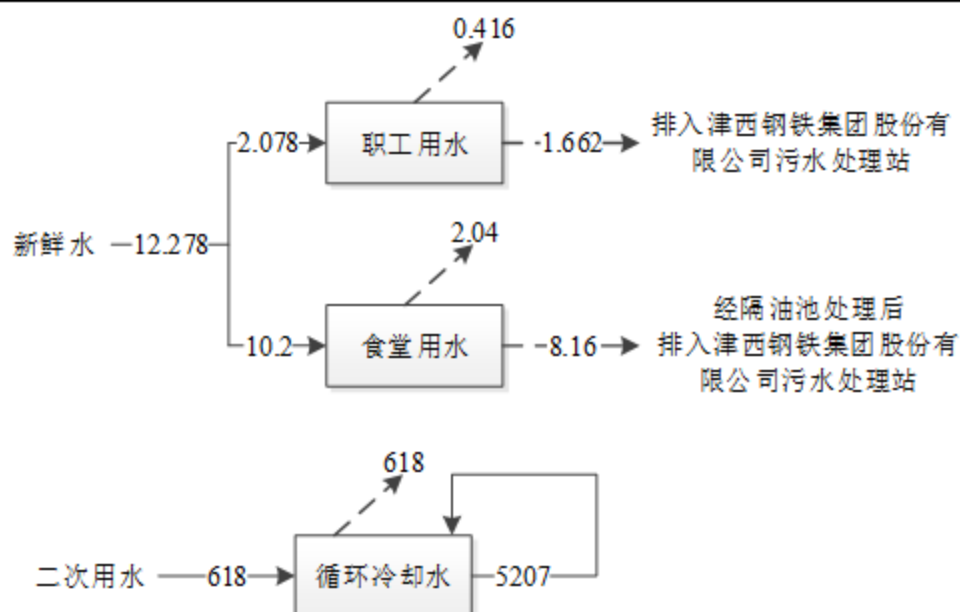


图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

(2) 本项目完成后全厂水平衡

①职工生活用水：本项目完成后全厂劳动定员 840 人，根据企业提供资料核算，项目建成后全厂职工生活用水量为 12.365m<sup>3</sup>/d (4204.1m<sup>3</sup>/a)，生活污水量为 9.892m<sup>3</sup>/d (3363.28m<sup>3</sup>/a)，排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水，不外排。

②食堂用水：项目新建食堂，建筑面积 510m<sup>2</sup>，根据《生活与服务业用水定额第 2 部分：服务业》(DB13/T5450.2-2021) 中表 6 服务业用水定额 (餐饮) 大型 (≥500m<sup>2</sup>)，按 6.6m<sup>3</sup>/ (m<sup>2</sup>·a) 计，食堂用水量为 10.2m<sup>3</sup>/d (3468m<sup>3</sup>/a)，食堂污水产生量按 80%计，则食堂废水产生量为 8.16m<sup>3</sup>/d (2774.4m<sup>3</sup>/a)，经隔油池处理后排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水，不外排。

③循环冷却水：项目对现有工程冷却水系统进行改造，用水量不变，每日补水由津西钢铁集团股份有限公司污水处理站提供二次用水。项目循环冷却水量为 5207m<sup>3</sup>/d (1718310m<sup>3</sup>/a)，其中二次用水量为 618m<sup>3</sup>/d (203940m<sup>3</sup>/a)，冷却水循环使用不外排。

本项目完成后全厂水平衡情况详见表 2-12、图 2-2。

表 2-12 本项目完成后全厂水平衡情况一览表 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

序号	类别	总用水量	新水	二次用水	回用水	损耗	排放	去向
1	职工用水	12.365	12.365	/	/	2.473	9.892	水排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站
2	食堂用水	10.2	10.2	/	/	2.04	8.16	
3	循环冷却水	5825	0	618	5207	618	0	循环使用不外排
合计		5847.565	22.565	618	5207	622.513	18.052	/

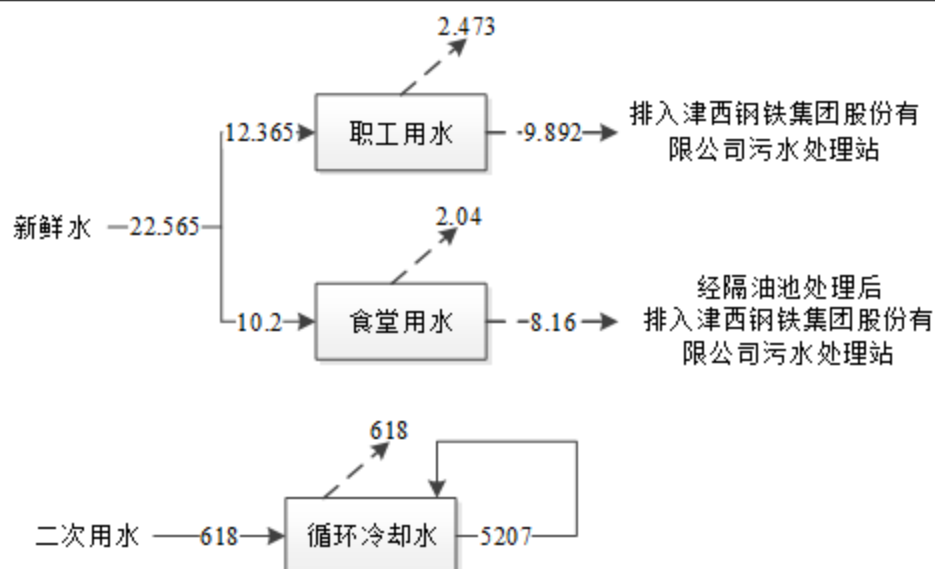


图 2-2 本项目完成后全厂水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3.6 平面布置及周边关系

周边关系：厂区西侧为景忠南路，南侧为三抚公路、东侧为津西钢铁厂、北侧为空地。

平面布置：厂区为不规则图形，大门位于厂区西侧，临景忠南路；办公生活区位于厂区东南侧，配有停车场等配套建筑用房；员工宿舍、食堂位于厂区西北角；主要生产区分为东西两部分，东侧由北向南依次为各生产车间、物资库、木样房；厂区东北角为原材料库、砂箱库，东南角为新材料库。

项目平面布置及周边关系见附图 2。

## 1、产品生产工艺流程

本项目建成后厂区主要生产炉算子、轧辊、辊环、炉喉钢砖。本次技改不涉及炉算子、炉喉钢砖生产，项目炉算子、炉喉钢砖生产工艺流程及设备、产能、废气处理设施均不变，本次不再对炉算子、炉喉钢砖生产工艺进行介绍。

本次技改后辊环产能增加，轧辊生产工序新增静态浇铸工序，本次主要介绍辊环、轧辊生产工艺流程，技改项目辊环和轧辊生产工艺流程：

### (1) 生产工艺流程

①原料熔化：废钢、生铁等物料加入电炉内进行融化，中频电炉利用电磁感应原理，炉内感应线圈生成磁感线切割金属原料，使金属原料内部产生涡流并发生热熔化，熔化时间每炉约 2h，熔化温度 1500℃左右。

本项目在中频电炉上方设置可移动集气罩，辊环车间、轧辊车间熔炼区域上方设置车间顶吸集气罩，收集到的废气经集气管道收集后全部引至脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放

此工序污染物为金属熔化过程产生的颗粒物；电炉设备运转、除尘器风机产生的噪声；除尘过程产生的除尘灰。

②除渣：在彻底熔化的铁水中添加除渣剂（玻璃浮渣），主要成分为二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）和氧化钙（ $\text{CaO}$ ）， $\text{CaO}$  和  $\text{SiO}_2$  受热膨胀和熔融，形成比重低、中空的气空结构，具有一定粘结性，能够有效地聚集和吸附铁水表面的浮渣和夹渣。除渣过程中，向铁水中通入氩气，利用分压脱气的原料，氩气在铁水中形成气泡，使铁水中氧气、氩气等杂质分压增大，从而扩散进入氩气气泡中，最终从铁水中脱出。此外，氩气气泡还具有吸附作用，能够将铁水中的氧化物夹杂至铁水表面，使其被除渣剂捕捉。该阶段铁水表面会产生一定量的浮渣，浮渣对铁水有保护作用，但浮渣太多又会影响热传递，因此扒渣要定时扒出。

③扒渣：人工利用渣耙将浮渣耙起并稍作停顿，让浮渣带出的铁水回流至炉内，然后将事先准备好的灰斗放置在炉口，将浮渣扒出，装进灰斗，最后用叉车将浮渣运至炉渣堆放区静置冷却。

本项目在扒渣处设置 1 个侧吸集气罩，熔炼区域上方设置车间顶吸集气罩，收集到的废气经集气管道收集后全部引至脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放。

此工序污染物为扒渣工序产生的颗粒物；设备运转产生的噪声；扒渣过程产

生的炉渣、除尘过程产生的除尘灰。

④钢包预热：铁水转移阶段使用的钢包均需要提前预热，钢包预热的作用为蒸发包内水分，同时使钢包均匀受热，减少钢包与铁水的温差，避免影响铁水性能。本项目利用电加热钢包，将钢包加热至 1100℃左右，加热时长约为 30min。

铁水转移：中频炉均安装有液压举升装置，可朝外 90° 倾倒，炉口下方提前放置备好的钢包，用来盛装铁水。盛满铁水的钢包由浇铸机转移至浇铸区进行浇铸。

**此工序产生的污染物为设备运转产生的噪声。**

⑤离心浇铸：将预处理好的铸件模具放入离心机固定，离心机可带动模具沿轴心高速旋转。由天车将盛装铁水的钢包由浇铸机转运至离心浇铸区。将钢包对准模具，再缓慢倾倒铁水，铁水进入高速旋转的模具中，开始离心浇铸。离心浇铸是将液体金属注入高速旋转的铸造模具内，由于离心运动使液体金属在径向能很好地充满铸造模具并形成自由表面，不用型芯就能获得圆柱形内孔，同时影响金属的结晶过程，改善铸件的机械性能和物理性能。离心浇铸转速为 900~1500r/min，整个离心浇铸期间温度约在 1000℃左右，每批次浇铸时长为 20min，浇铸完成后的铸件由行车转移至静态浇铸区进行静态浇铸。

**技改项目离心机半封闭，设置顶吸集气罩，车间顶部设置顶吸集气罩进行二次收尘，收集到的废气经集气管道收集后全部引至脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放；**

**此工序污染物为浇铸工序产生的颗粒物，设备运转产生的噪声；除尘器产生的除尘灰。**

⑥静态浇铸：将离心浇铸后的轧辊外层放置预热的铸件模具内，并将其固定在浇铸台上，确保型腔清洁且排气顺畅。由天车将盛装铁水的钢包转运至静态浇铸区，将钢包对准模具，再缓慢倾倒铁水，使熔体沿模具内壁均匀流动。浇铸完成后，铸件在静态环境中自然冷却。

**技改项目在浇铸区设置顶吸集气罩，车间顶部设置顶吸集气罩进行二次收尘，收集到的废气经集气管道收集后全部引致脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放；**

**此工序污染物为浇铸工序产生的颗粒物，设备运转产生的噪声；除尘器产生**

的除尘灰。

冷型（模具）清理：项目新增冷型即离心浇铸使用的模具，是金属材质的模具。金属模具循环使用，本轮浇铸开始前，需将上一轮脱模后的金属模具采取手工打磨的方式进行处理，目的是将金属模具表面附着的耐火材料清理，保持模具表面的平整性。本次技改不新增冷型清理工位，依托现有工程冷型清理工位进行。

**此工序污染物为冷型（模具）清理工序产生的颗粒物，依托现有工序冷型清理区设置侧吸集气罩，车间顶部设置顶吸集气罩进行二次收尘，收集到的废气经集气管道收集后全部引至脉冲布袋除尘器处理后由排气筒排放；设备运转产生的噪声。**

模具预热：将打磨处理好的模具放入加热炉中预热，目的是将模具彻底干燥，避免浇铸时产生水汽影响铸件质量，同时减小模具与铁水的温差，避免铁水急冷影响铸件性能。金属模具利用电加热炉直接加热，加热辊模至 150℃左右，加热时长约为 30min。

**此工序污染物为设备运转产生的噪声。**

耐火材料喷涂：加热完成的金属模具还需要在与铁水接触的内壁喷涂一层耐火材料。耐火材料一方面起到方便铸件毛坯与模具分离的作用，另一方面起保护金属模具、增加模具使用寿命的作用。脱模剂采用空气喷涂的方式，工人手持喷枪将耐火材料均匀喷涂于预热的金属模具智商，高温使耐高温材料迅速固化，紧密附着于模具内壁。

**此工序污染物为设备运转产生的噪声。**

⑦脱模：铸件自然冷却至 800℃左右时，可以开始脱模，从模具中取出铸件，再将铸件毛坯转移至热轧辊热处理车间进行退火。

⑧退火：退火是为了降低材料硬度。将铸件毛坯放入退火炉中加热至 800℃~850℃，然后保温 30min，再随炉缓慢冷却至室温。退火炉采用电阻丝热辐射加热，过程没有废气产生。

**此工序污染物为设备运转产生的噪声。**

⑨热处理：产品热处理在对开式电阻炉中进行，主要包括淬火与回火，热源为电源，淬火将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的热处理工艺，本项使用的淬冷介质为空气，轧辊在炉内升温，保

温一定时间后，从炉内取出，再进行风冷。淬火可以可提高金属工件的硬度及耐磨性。回火是将淬火后的工件加热到适当温度，保温若干时间，然后缓慢或快速冷却。通过淬火与不同温度的回火配合，可大幅度提高金属的强度、韧性及疲劳强度，并可获得这些性能之间的配合（综合机械性能）以满足使用要求。

**此工序污染物为设备运转产生的噪声。**

⑩粗加工：根据客户提供的货品图纸，对铸件毛坯进行粗加工，得到半成品。粗加工分为车削和钻孔两个环节。将热处理后的铸件毛坯固定在车床上，根据图纸参数车削出对应的铸件半成品，同时对有孔洞的产品利用钻床加工出孔洞。

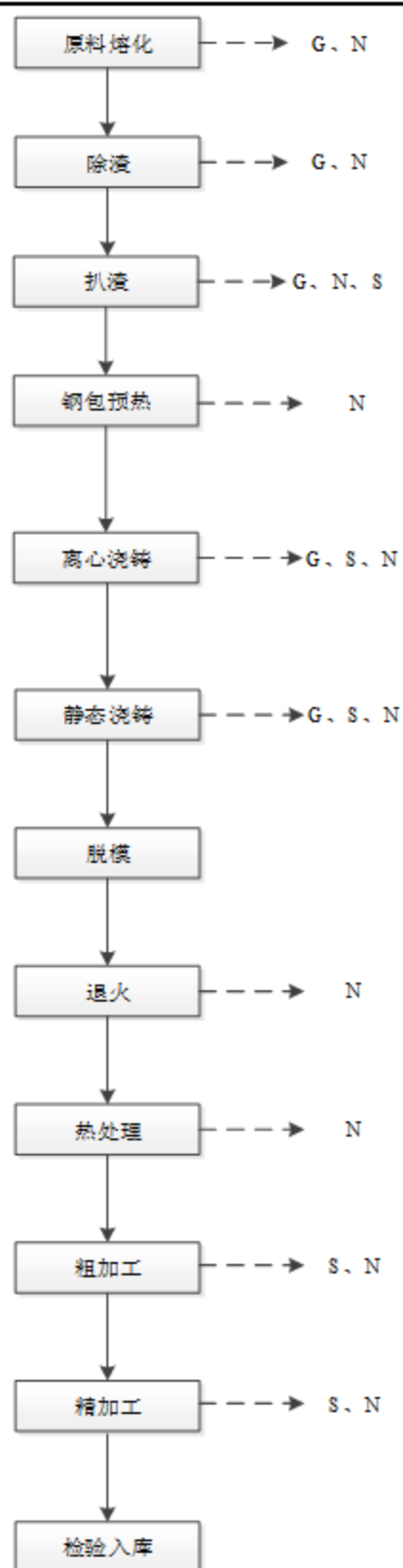
**此工序污染物为设备运转产生的噪声；粗加工工序产生的边角料。**

⑪精加工：将粗加工完成的铸件半成品转移至精加工区，数控车床按照图纸精度要求对铸件半成品进行精车。数控车床配有不同形状的工具以满足加工需求。铸件经过精加工后即成为成品轧辊。

**此工序污染物为设备运转产生的噪声；精加工工序产生的边角料。**

⑫检验入库：对加工完毕的成品轧辊进行检验，合格产品包装标识入库，不合格的产品返回上道工序重新加工。

**项目离心轧辊工艺流程见图 2-3。项目辊环生产工艺较轧辊生产工艺减少静态浇铸工序，其他工序一致，本次不再叙述辊环生产工艺，辊环生产工艺流程见图 2-4。**



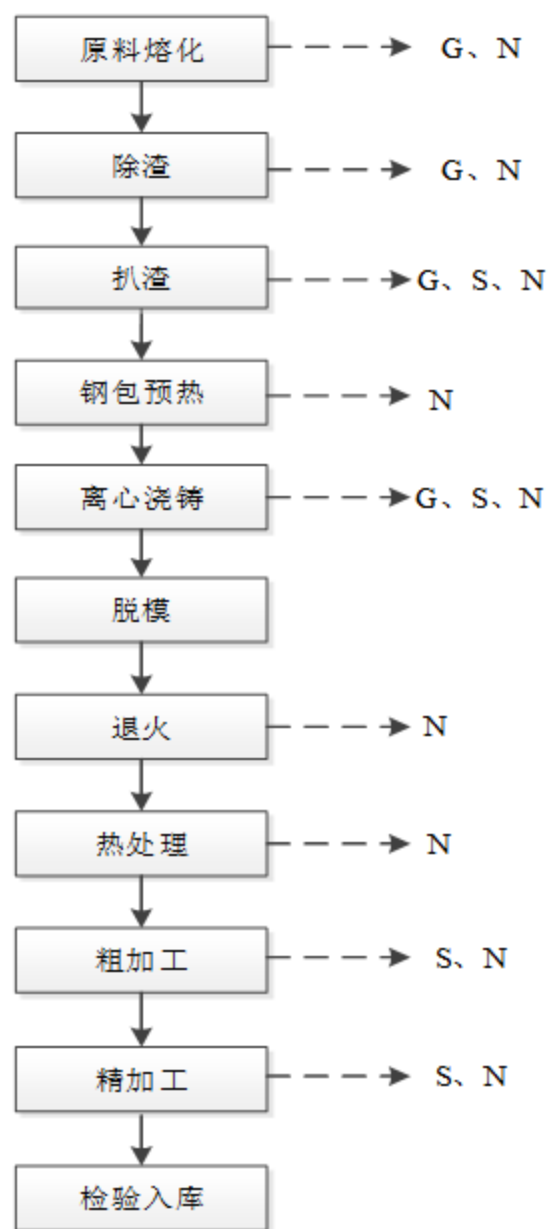
图例：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-3 轧辊生产工艺流程及产排污节点图



## (2) 辊环生产工艺

项目辊环生产工艺流程及设备、废气处理设施均不变，生产时间由“年工作 250 天，每天 3 班，每班 8h”变更为“年工作 340 天，每天 3 班，每班 8h”，通过增加工作时间实现产能扩大。



图例：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-4 辊环生产工艺流程及产排污节点图

### 2、设备维护保养

本项目设备维护保养过程会产生一定量的废润滑油、废润滑油桶，暂存于危

险废物暂存间，定期由有资质的公司进行处置。设备维护保养由外请专业人员进行，润滑油由其提供，不在厂区内储存。

### 3、其他污染源

本项目新增食堂 1 座，食堂烹饪过程会产生食堂油烟和废动植物油、食堂废水，本项目食堂油烟经油烟净化器处理后，经专用烟道排放。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入津西钢铁有限公司处理。

污染物主要排放节点如下：

表 2-13 产排污节点及污染防治措施一览表

类别	产生工序	主要污染物	环保措施
废气	辊环热处理车间：熔炼、扒渣、浇铸、车间二次尘	颗粒物	辊环生产新增 2 台电炉设置可移动顶吸集气罩及辅助集气罩、新增 1 台离心机设置旋转侧吸集气罩，收集到的废气与辊环生产现有的 6 台电炉熔炼及扒渣、2 台离心机离心过程、车间二次尘等工序所收集的废气一同引至 1-4#脉冲布袋除尘器（130000m <sup>3</sup> /h）处理后，经 DA001 号（4#排气筒）15m 排气筒排放。
	辊环车间浇铸、冷型清理、车间二次尘	颗粒物	新增 1 台离心机，设置半封闭+顶部集气罩、冷型清理依托现有工程废气治理设施，收集到的废气与现有工程 3 台卧式离心机、冷型清理、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m <sup>3</sup> /h）处理后经 DA012 号（1#排气筒）25m 排气筒排放。
	轧辊车间熔炼、浇铸、车间二次尘	颗粒物	新增 1 台电炉设置可移动半封闭集气罩、5 台离心机设置顶吸集气罩，收集到的废气与现有工程 5 台电炉、4 台离心机、混砂、浇铸、烤包、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器（120000m <sup>3</sup> /h）处理后经 DA002 号（2#排气筒）25m 排气筒排放。
	食堂烹饪	食堂油烟	高效油烟净化器（风量 8000m <sup>3</sup> /h）处理后经专用烟道排放
废水	生产废水	SS	各设备循环冷却水，循环使用不外排。
	生活污水	pH、氨氮、COD、BOD、SS、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水
噪声	新增产噪设备运行及作业过程	A 声级	基础减振、厂房隔声、加装消声装置、绿化吸声
固体废物	生产工序	边角料	集中收集后部分再利用，部分外售
		炉渣	

		除尘灰	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理
	食堂烹饪	废动植物油	集中收集，交由有处理能力单位合理处置
	设备养护	废机油	设置危废间，分区存放及管理定期委托有资质单位处置
		废润滑油	
与项目有关的原有环境问题	1、环保手续履行情况		
	2011年10月28日，《河北津西钢铁集团大方重工科技有限公司增资扩股建设CPC（连续复合）高速钢轧辊及原有设施设备改造项目环境影响报告书》通过原唐山市环境保护局的审批，审批文号为唐环发[2011]163号。		
	2015年10月5日，《河北津西钢铁集团大方重工科技有限公司增资扩股建设（连续复合）高速钢轧辊及原有设施设备改造项目环境影响补充报告》通过原迁西县环境保护局的审批，审批文号为迁环书[2015]01号。		
	2015年7月3日，《河北津西钢铁集团大方重工科技有限公司增资扩股建设CPC（连续复合）高速钢轧辊及原有设施设备改造项目》通过原迁西县环境保护局竣工环境保护验收，验收审批文号为迁环验[2015]02号。		
	2017年8月17日，《金属陶瓷颗粒复合耐磨辊套生产加工项目环境影响报告表》通过原迁西县环境保护局的审批，审批文号为迁环表[2017]19号。		
	2018年10月18日，《金属陶瓷颗粒复合耐磨辊套生产加工项目》通过专家组验收；2018年11月27日通过唐山市环境保护局迁西县分局对该项目噪声、固废污染防治设施竣工环境保护验收，审批文号为迁环验[2018]39号。		
	2019年12月5日，《环保提标技术改造项目环境影响报告表》通过唐山市生态环境局迁西县分局的审批，审批文号为迁环表[2019]44号。		
	2019年12月16日，《环保提标技术改造项目》通过专家组验收。		
	2020年8月7日，首次取得排污许可证，证书编号为91130200755496673P001U；2023年7月11日进行延续，有效期限：2023年8月11日至2028年8月10日。		
	2023年12月19日，取得唐山市生态环境局迁西县分局出具的企业事业单位突发环境事件应急预案备案表（备案编号：130227-2023-105-L）。		

## 2、现有工程主要建设内容

### (1) 现有工程简介

现有工程：现已建设机加工车间、CPC 轧辊车间、锻造车间、综合办公楼、技术中心和职工宿舍等。生产规模为年产热风炉算子 9000 吨（其中，平面式热风炉算子年产 2000 吨，球缺式热风炉算子年产 7000 吨），年产轧辊 20000 吨（其中，热轧带钢精轧轧辊年产 10000 吨，冷轧经轧轧辊年产 3000 吨，型钢轧辊年产 5000 吨，其他轧辊年产 2000 吨），年产辊环 2000 吨，年产炉喉钢砖 3000 吨，年产金属陶瓷辊套 2200 吨。

### (2) 现有工程组成及建设内容

全厂总占地面积 128400.64m<sup>2</sup>，主要建设锻造车间、机加工车间、CPC 轧辊车间、铸造车间、清整车间、重型机加工车间、原料库、砂箱库、木样房、综合办公楼等，具体如下：

表 2-14 现有工程产品方案一览表

序号	主要产品	单位	产能
1	炉算子	平面式热风炉算子	吨/年
		球缺式热风炉算子	吨/年
2	轧辊	热轧带钢精轧轧辊	吨/年
		冷轧精轧轧辊	吨/年
		型钢轧辊	吨/年
		其他轧辊	吨/年
3	辊环	吨/年	2000
4	炉喉钢砖	吨/年	3000
5	金属陶瓷辊环	吨/年	2200

## 3、产排污节点及环保措施

表 2-15 现有工程产排污节点及环保措施一览表

类别	产生工序	主要污染物	环保措施
废气	辊环热处理车间：烤包、混砂、浇道清理、电炉、扒渣、立式离心机、车间二次尘	颗粒物	项目在辊环车间烤包、混砂均设置侧吸集气罩、道清理三面围挡+侧吸集气罩、8 台电炉均设置可移动上吸集气罩及辅助集气罩、扒渣处设置 1 个侧吸集气罩、2 台立式离心机均设置 1 个旋转侧吸集气罩、车间顶部设置 5 个集气罩收集车间二次尘。废气经集气管道收集后全部引至 1-4#脉冲布袋除尘器（130000m <sup>3</sup> /h）处理后，经 DA001 号（4#排气筒）15m 排气筒排放。
	轧辊车间电炉、卧式离心机、辊芯浇铸区、烤包、车	颗粒物	项目在轧辊车间 5 台电炉均设置可移动半封闭集气罩、4 台卧式离心机均设置顶吸集气罩、混砂机半封闭+侧吸罩、辊芯浇铸区设置顶吸集气罩、烤包机设置侧吸集气罩、车

		间二次尘		间顶部设置 5 个集气罩收集车间二次尘, 废气经集气管道收集后全部引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器 (120000m <sup>3</sup> /h) 处理后经 DA002 号 (2#排气筒) 25m 排气筒排放。
		铸铁车间: 浇铸区、混砂机、车间二次尘	颗粒物、有机废气	项目在铸铁车间混砂机上方设顶吸罩、浇铸区设置侧吸集气罩、车间顶部设置 3 个集气罩收集车间二次尘, 废气经集气管道收集后全部引至 1-2#脉冲布袋除尘器 (50000m <sup>3</sup> /h) 和 1-3#催化燃烧装置 (50000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 由集气管道引至 DA003 号 (3#排气筒) 25m 排气筒排放 (1-2#、1-3#、1-5.3#共用)。混砂机设置上吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.3#脉冲布袋除尘器处理后, 经管道引至 1-2 脉冲布袋除尘器 (4500m <sup>3</sup> /h) 进气管道, 经 DA003 号 (3#排气筒) 25m 排气筒排放 (1-2#、1-3#、1-5.3#共用)。
		清整车间: 清整	颗粒物	清整车间西侧 2 个清整区三面围挡+顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-7.1#脉冲布袋除尘器 (45000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA004 号 (8#排气筒) 25m 排气筒排放。
		铸钢车间电炉、浇铸、车间二次尘	颗粒物	项目在铸钢车间电炉上方设置上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩、特钢浇铸区上方设置侧吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-1#脉冲布袋除尘器 (120000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA005 号 (11#排气筒) 25m 排气筒排放。
		铸铁车间: 电炉、车间二次尘	颗粒物	项目在铸铁车间 3 台电炉上方均设置可移动半封闭集气罩、区域施工设置 1 个顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-8#脉冲布袋除尘器 (180000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA006 号 (10#排气筒) 15m 排气筒排放。
		特钢车间电渣炉、电弧炉、车间二次尘	颗粒物	特钢车间电弧炉上方设置可移动上吸集气罩、区域上方设置车间顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-2#脉冲布袋除尘器 (270000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA007 号 (12#排气筒) 15m 排气筒排放。 项目在特钢车间电渣炉上方设置集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 2-3#脉冲布袋除尘器 (80000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA007 号 (12#排气筒) 15m 排气筒排放。
		16 米跨: 消失模砂处理	颗粒物	消失模砂处理设备废气经 1-6#自带脉冲布袋除尘器 (36000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA008 (7#排气筒) 号 25m 排气筒排放。
		清整车间: 落砂	颗粒物	项目在落砂工作区设置三面围挡+顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.1#脉冲布袋除尘器 (70000m <sup>3</sup> /h) 处理后, 经 DA009 号 (5#排气筒) 25m 排气筒排放。
		铸铁车间: 筛分冷却	颗粒物	项目在再生砂筛分冷却工序设置顶吸集气罩, 废气经集气管道收集后全部引至 1-5.2#

				脉冲布袋除尘器（45000m³/h）处理后，经 DA010 号（6#排气筒）25m 排气筒排放。
		清整车间：清整	颗粒物	项目在清整车间东侧 2 个清整区三面围挡+顶吸集气罩，废气经集气管道收集后全部引至 1-7.2#脉冲布袋除尘器（45000m³/h）处理后，经 DA011 号（9#排气筒）25m 排气筒排放。
		辊环车间熔炼，冷型清理，车间二次尘	颗粒物	项目在辊环车间 3 台卧式离心机均半封闭+顶部集气罩、冷型清理设置侧吸集气罩、车间顶部设置 3 个顶吸集气罩收集车间二次尘，废气经集气管道收集后全部引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m³/h）处理后经 DA012 号（1#排气筒）25m 排气筒排放。
	废水	生产废水	SS	各设备循环冷却水，循环使用不外排。
		生活污水	pH、氨氮、COD、BOD、SS、总磷、总氮、动植物油	排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站，处理后用于其高炉闷渣用水
	噪声	产噪设备运行及作业过程	A 声级	基础减振、厂房隔声、加装消声装置、绿化吸声
	固体废物	生产工序	磁选铁性物质	收集后部分再利用，部分外售
			下脚料	
			炉渣	
			铁性除尘灰	
			废砂	
		职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理
		设备养护	废机油	设置危废间，分区存放及管理定期委托有资质单位处置
			废润滑油	
	生产工序	废乳化液		
		废切削液		

### 5、排污情况

#### （1）废气

现有工程排放情况引用唐山市怡文环境检测有限公司的检测报告（德禹（委）字 第 202407110-1 号、唐山怡文（2024）环检第 J240886 号）监测数据，现有工程废气污染物排放情况如下：

表 2-16 现有工程有组织废气排放情况一览表

德禹（委）字 第 202407110-1 号									
采样日期	检测点位		检测项目		单位	检测结果			
						1	2	3	平均
2024.12.17	铸造浇铸 3#排气筒		含氧量		%	-	-	-	20.3
			排气量		Nm³/h	-	-	-	5049
			苯乙烯	实测浓度	mg/Nm³	ND	ND	ND	ND
				排放速率	kg/h	-	-	-	0.002
唐山怡文（2024）环检第 J240886 号									
检测点位	检测项目		单位	检测结果					
				1	2	3	平均	排放限值	是否达标
辊环熔炼 4#排气筒	烟道截面积		m²	5.307			/	/	/
	烟气湿度		%	2.10	2.20	1.90	2.07	/	/
	烟气流速		m/s	5.3	5.2	5.8	5.4	/	/
	烟气温度		℃	16.2	15.4	16.1	15.9	/	/
	标杆排气量		m³/h	92616	90762	102114	95164	/	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m³	3.1	3.9	2.7	3.2	10	达标
	铸造浇铸 3#排气筒	烟道截面积		m²	0.785			/	/
烟气湿度		%	1.40	1.60	1.30	1.43	/	/	
烟气流速		m/s	7.4	7.1	7.6	7.4	/	/	
烟气温度		℃	9.5	11.2	12.8	11.2	/	/	
标杆排气量		m³/h	19986	18973	20251	19737	/	/	
低浓度 颗粒物		实测浓度	mg/m³	3.0	3.4	2.8	3.1	10	达标
非甲烷 总烃		实测浓度	mg/m³	5.58	4.44	4.92	4.98	80	达标
消失模砂	烟道截面积		m²	0.785			/	/	/

	7#排气筒	烟气湿度		%	1.20	1.40	1.10	1.23	/	/
		烟气流速		m/s	8.2	8.6	8.4	8.4	/	/
		烟气温度		℃	35.7	33.4	34.9	34.7	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	20069	21083	200667	20606	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.6	3.1	2.7	3.1	10	达标
	铸造熔炼 10#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	3.140			/	/	/
		烟气湿度		%	1.30	1.10	1.40	1.27	/	/
		烟气流速		m/s	10.4	10.5	10.8	10.6	/	/
		烟气温度		℃	16.7	18.3	17.4	17.5	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	107853	109166	111471	109497	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	3.2	3.9	3.6	10	达标
	落砂 5#排 气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	1.227			/	/	/
		烟气湿度		%	0.90	1.10	0.80	0.93	/	/
		烟气流速		m/s	11.3	11.1	11.0	11.1	/	/
		烟气温度		℃	7.8	8.4	8.7	8.3	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	47565	56753	46330	46883	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.4	2.9	3.8	3.4	10	达标
	打磨车间 9#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	0.785			/	/	/
		烟气湿度		%	1.00	0.80	1.10	0.97	/	/
		烟气流速		m/s	15.0	15.3	15.2	15.2	/	/
		烟气温度		℃	10.0	10.7	11.5	10.7	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	39900	40676	40333	40303	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.2	3.9	3.6	3.6	10	达标
	轧辊车间 2#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	2.400			/	/	/
		烟气湿度		%	0.70	0.90	1.00	0.87	/	/



		烟气流速		m/s	10.7	10.6	10.4	10.6	/	/
		烟气温度		℃	10.2	10.5	10.9	10.5	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	87144	86083	84611	85946	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.1	2.7	3.5	3.1	10	达标
	筛分冷却 6#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	0.785			/	/	/
		烟气湿度		%	1.30	1.10	1.20	1.20	/	/
		烟气流速		m/s	10.1	10.2	10.4	10.2	/	/
		烟气温度		℃	9.3	9.5	9.9	9.6	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	26985	27342	27677	27335	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.0	3.3	3.7	3.7	10	达标
	打磨车间 8#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	0.785			/	/	/
		烟气湿度		%	1.50	1.20	1.10	1.27	/	/
		烟气流速		m/s	10.4	10.6	10.6	10.5	/	/
		烟气温度		℃	10.6	10.9	11.1	10.9	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	27514	28137	28214	27955	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.8	3.5	3.0	3.1	10	达标
	辊环浇铸 1#排气筒	烟道截面积		m <sup>2</sup>	2.400			/	/	/
		烟气湿度		%	1.70	1.80	1.70	1.73	/	/
		烟气流速		m/s	11.4	11.2	11.6	11.4	/	/
		烟气温度		℃	20.3	20.6	20.9	20.6	/	/
		标杆排气量		m <sup>3</sup> /h	89312	87506	90030	88949	/	/
		低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.2	3.8	3.4	3.8	10	达标

表 2-17 现有工程无组织废气排放情况一览表

检测项目	采样时间	单位	检测点位								
			采样点位	上风向 1#	上风向 2#	上风向 3#	下风向 4#	铸铁车间东门口 5#	轧辊铸造车间门口 6#	辊环铸造车间门口 7#	
总悬浮颗粒物	2024.12.03	μg/m³	第一次	178	360	453	366	782	732	763	
			第二次	201	385	429	414	758	695	726	
			第三次	194	332	462	376	771	748	703	
			第四次	182	406	447	392	687	714	681	
		/	最大值	462					782	748	763
		/	排放限值	0.5mg/m³					1.0mg/m³	1.0mg/m³	1.0mg/m³
		/	是否达标	达标					达标	达标	达标
检测项目	采样时间	单位	检测点位								
			采样点位	上风向 1#	上风向 2#	上风向 3#	下风向 4#	铸铁车间东门口 5#			
非甲烷总烃	2024.12.03	mg/m³	第一次	0.34	1.56	1.23	1.30	1.80			
			第二次	0.69	1.51	1.26	1.43	1.75			
			第三次	0.69	1.47	1.25	1.34	1.73			
			第四次	0.62	1.27	1.28	1.03	1.87			
			最大值	1.56					1.87		
			排放限值	2.0					4.0		
		/	是否达标	达标					达标		
检测项目	采样时间	单位	采样点位	检测点位							
				上风向 1#	上风向 2#	上风向 3#	下风向 4#				
苯乙烯	2024.12.03	mg/m³	第一次	ND	ND	ND	ND				
			第二次	ND	ND	ND	ND				
			第三次	ND	ND	ND	ND				
			第四次	ND	ND	ND	ND				
			最大值	ND							
			排放限值	5.0							

			/	是否达标	达标
	由上表可知，现有工程废气污染物能够实现达标排放。				

## (2) 噪声

现有工程噪声情况监测数据引用唐山市怡文环境检测有限公司的检测报告（唐山怡文（2024）环检第 J240886 号）监测数据，现有工程噪声监测情况如下：

表 2-18 现有工程噪声排放情况一览表

厂界环境噪声检测结果 (Leq)	监测点位		检测时间：2024 年 12 月 03 日	
			昼间（09:01~10:33）	夜间（22:04~23:33）
	N1	东厂界	58	48
	N4	北厂界	53	47
	排放限值		65	55
	是否达标		达标	达标
	N2	南厂界	64	53
	N3	西厂界	62	54
	排放限值		70	55
	是否达标		达标	达标
厂界（▲N2、▲N3）检测点车流量（辆/小时）			▲N2 大车：39 中车：18 小车：117 ▲N3 大车：36 中车：27 小车：150	▲N2 大车：21 中车：36 小车：81 ▲N3 大车：51 中车：12 小车：99

由上表可知，现有工程噪声可达标排放。

## (3) 废水

现有工程生活污水排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站处理，处理后用于其高炉闷渣；生产废水主要为生产设备间接冷却水，循环使用不外排。

## (4) 固体废物

现有工程已在轧辊机加工车间内建设一般固废暂存区，贮存能力为 60t，一般固废暂存按要求进行管理，按要求填写一般工业固废管理台账；已建设危废暂存间，建筑面积 40m<sup>2</sup>，已分区管理、设立危险废物标识，地面已做防渗处理，底层采用 10cm 防渗混凝土，表层设置 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，可达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，按要求填报危险废物管理台账。

结合企业现状及排污许可证，现有工程固体废物产生情况详见下表。

表 2-19 现有工程固体废物产生情况一览表

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	属性	废物代码	处置方法
金属熔化	炉渣	510	一般工业固废	312-001-S01	集中收集，部分回收利用，部分外售
	含铁性物质	850	一般工业固废	900-099-S59	集中收集，部分回收利用，部分外售

造型	废砂	145	一般工业固废	900-001-S59	集中收集后外售
机加工	边角料	2622	一般工业固废	900-099-S59	集中收集，部分回收利用，部分外售
除尘器	除尘灰	810	/	/	部分回收利用，部分委托处置
职工生活	生活垃圾	284	生活垃圾	/	由当地环卫部门定期清运
生产工序	废切削液	4.2	危险废物	HW08 900-214-08	专用容器分类收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
设备养护	废润滑油		危险废物	HW08 900-214-08	
废气治理	废活性炭	4.5	危险废物	HW49 900-041-49	
	废催化剂	1	危险废物	HW50 900-049-50	

由上表可知，现有工程固体废物处置合理。

## 6、排污口规范化建设情况

现有工程废气排放口以及危险废物暂存间均按相关规定进行了排污口规范化设置，并分别设置了环保标示牌。

## 7、排放总量

根据检测报告及 2024 年度排污许可执行报告，污染物排放总量如下：

表 2-20 污染物排放总量一览表

污染物	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
COD	0	0
氨氮	0	0
SO <sub>2</sub>	0	0
NO <sub>x</sub>	0	0
颗粒物	6.642	23.375
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.256	24
苯乙烯	0	1.95

## 8、主要环境问题及“以新带老”措施

根据现场勘查、验收报告和监测结果可知，现有工程环保手续齐全，严格落实了相应环评报告及环评批复中要求的环保治理措施，环保设备均正常投入运行，污染物排放总量满足总量控制要求，落实了各污染源排放口的规范化管理工作，不存在环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域环境质量现状

#### 1、环境空气

##### (1)项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2024年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况如下：

2024年，全市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为37微克/立方米，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为68微克/立方米，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为7微克/立方米，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为27微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度平均为1.3毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均第90百分位浓度平均为178微克/立方米。

唐山市环境空气质量年评价指标中NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、CO日均值第95百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二类区相应浓度限值要求，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位浓度均超标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观地反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

##### (2)项目所在区域污染物环境质量现状

##### ①基本污染物环境质量现状评价

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）》“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”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2024 年唐山市环境状况公报》中唐山市迁西县空气质量数据，具体情况见下表。

表 3-1 2024 年迁西县环境空气质量浓度值情况一览表

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1600	4000	40	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	174	160	108.8	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，O<sub>3</sub> 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标。

②特征污染物环境质量现状评价

项目特征污染物为 TSP。TSP 现状引用《河北津西经济开发区总体规划（2014-2030 年）修编环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2023 年 1 月 6 日-12 日。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）可知“引用数据以建设项目厂址为周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”，因此引用数据可行性、适用性满足要求，具体引用监测点位及监测结果如下：

表 3-2 特征污染物监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂界距离/m
	东经	北纬			
景忠山	118.20267408°	40.19502135°	TSP	2023 年 1 月 6 日-12 日	1400

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测因子		评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率 /%	超标 率/%	达标情 况
景忠山监 测点	24 小时平均	TSP	300	76-118	39.3	/	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准限值，非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中的二级标准限值。



图 3-1 项目与现状监测点位位置图

## 2、地表水环境质量

2024 年，全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个。分布于滦河 4 个、还乡河 2 个、陡河 2 个、青龙河 1 个、蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个。2024 年，全市国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（Ⅰ~Ⅲ）比例为 85.71%，完成省达目标要求。

迁西县境内的地表水主要是由过境和境内河流组成，境内河流主要有滦河及其支流沙河、清河、长河和蓟运河水洗的还乡河等，项目周边主要河流为厂区西北侧 541 米的沙河，属于海河流域北系蓟运河的支流，根据 2024 年唐山市生态环境状况公报，蓟运河监测断面、沙河监测断面均达到地表水 III 类标准以上水质标准。



### 3、声环境质量

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）》要求，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。本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，未对周边声环境质量进行监测。

### 4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

本项目不在水源地保护区内，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。

本项目危险废物暂存间所在区域防腐防渗处理；液态危险废物桶装盖盖储存，储存在危险废物暂存间内，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生，车间地面进行防渗、硬化处理。

综上所述，本项目采取措施后，阻断了土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 5、生态环境质量

本项目位于河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，依托原有厂区进行建设，不新增占地，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

环境保护目标如下：

**1、大气环境**

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下：

**表 3-4 大气环境保护目标一览表**

编号	保护对象名称	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
		经度	纬度					
1	景忠山庄	118.20697760°	40.20886526°	人群	居住区	环境空气二类区	W	58
2	三屯营	118.20622936°	40.21529101°	人群	居住区		NW	253
3	胜利营	118.20282515°	40.20465959°	人群	居住区		SW	370
4	景忠山	118.20267408°	40.19502135°	大气环境	风景名胜区		S	211

**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**

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。

**4、生态环境**

本项目不新增用地，依托原有厂区进行生产，现有厂区内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**一、施工期污染物排放标准**

**1、噪声**

施工扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中 80μg/m<sup>3</sup>（监测点 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值）。

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 中建筑施工场界环境噪声排放限值，昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。

**二、运营期污染物排放标准**

**1、废气**

运营期各工序颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑

等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求颗粒物排放浓度。

食堂油烟、非甲烷总烃参照执行满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 中中型食堂大气污染物最高允许排放浓度：油烟 1.2mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃 10mg/m<sup>3</sup>。

厂界无组织颗粒物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值，同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求厂界边界颗粒物排放浓度。

厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求熔炼车间 1 米处颗粒物排放浓度。

表3-5 大气污染物排放限值一览表

污染源	污染物	排放限值	标准
生产工序	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求颗粒物排放浓度
食堂	油烟	1.2mg/m <sup>3</sup>	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 中中型食堂大气污染物最高允许排放浓度
	非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	
厂区内	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时满足《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求熔炼车间 1 米处颗粒物排放浓度
厂界无组织	颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值，同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求厂界边界颗粒物排放浓度

## 2、噪声

运营期西厂界、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 4 类标准；东厂界、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

**表3-6 运营期噪声排放标准**

类别	污染物	标准值		单位	标准来源
噪声	Leq	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
		夜间	55		
噪声	Leq	昼间	70	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准
		夜间	55		

### 3、固体废物

一般固体废弃物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的标准；生活垃圾贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日) “第四章生活垃圾” 的相关规定。

### 1、本项目总量控制指标

根据国家相关总量控制要求，总量控制因子为 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，同时根据河北省水污染防治工作领导小组办公室发布《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018—2020 年）》（冀水领办〔2018〕123 号），确定实施总氮排放总量控制。

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197 号）中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。

#### （1）废水

项目新增食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣，不外排；冷却废水定期补水，循环使用，不外排。

因此，本项目废水污染物总量控制指标为 COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。

#### （2）废气

大气污染物总量控制值核算公式如下：

$$M=K \times Q \times T / 10^9$$

式中：M——总量控制目标值，t/a；

K——核定标准值，mg/m<sup>3</sup>；

Q——废气量，Nm<sup>3</sup>/h；

T——年有效工作时间；

本项目运营期废气主要为颗粒物，不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。依托现有工程废气治理设施，DA001 号、DA002、DA012 排气筒运行时间由 3000h/a 增加至 8160h/a，本次环评计算新增时间 5160h/a；DA001 风机风量为 130000m<sup>3</sup>/h、DA002 风机风量为 120000m<sup>3</sup>/h、DA012 风机风量为 120000m<sup>3</sup>/h。

颗粒物：M=10mg/m<sup>3</sup>×[130000m<sup>3</sup>/h+120000m<sup>3</sup>/h+120000m<sup>3</sup>/h]×5160h/10<sup>9</sup>=19.092t/a

综上，本项目污染物总量控制指标为：COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a、总氮 0t/a、

SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、颗粒物 19.092t/a。

## 2、本项目完成后全厂总量控制指标

根据原环评及扩建项目环评，现有工程总量控制指标：颗粒物 23.375t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a、非甲烷总烃 24t/a、苯乙烯 1.95t/a。

表3-7 全厂总量控制指标变化情况

污染物	本项目建设前 (t/a) ①	增减量 (t/a) ②	核算总量 (t/a) ③
COD	0	0	0
氨氮	0	0	0
二氧化氯	0	0	0
氮氧化物	0	0	0
颗粒物	23.375	+19.092	42.467
非甲烷总烃	24	0	24
苯乙烯	1.95	0	1.95

综上所述，本项目完成后全厂总量控制指标：颗粒物 42.467t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub>0t/a、COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a、非甲烷总烃 24t/a、苯乙烯 1.95t/a。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为技术改造项目，不新增用地，土建工程主要为建设食堂 1 座，施工期主要环境影响主要为设备的拆除、新增设备的安装等，施工期主要环境影响如下：</p> <p>一、施工期废气影响分析</p> <p>本项目废气主要为食堂建设过程中产生的少量施工扬尘，本项目食堂为单层建筑，施工过程较为简单，在按照《2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》的通知相关要求做好施工扬尘治理的情况下，不会对区域大气环境产生较大的影响。</p> <p>二、施工期噪声影响分析</p> <p>技改项目均于现有厂区内进行，施工噪声仅为食堂施工、设备拆除、设备安装噪声，经现场踏勘，施工场地主要集中于厂区中部，与周边居民点位置较远，且设备拆除过程、新设备的安装均位于车间内，不涉及大型机械的使用，在做好施工管理的情况下，不会对周边敏感点产生影响。</p> <p>三、施工期废水影响分析</p> <p>施工生产废水主要为施工人员的盥洗废水，废水产生量较少，其污染因子主要为 SS、COD，水质简单，少量盥洗废水泼洒地面抑尘。</p> <p>四、施工固废来源及影响分析</p> <p>固体废物主要为少量的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾送城建部门指定地点处理，生活垃圾同职工产生的生活垃圾一并送环卫部门指定地点处理。</p> <p>五、设备拆除过程污染防治措施</p> <p>本次参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环境保护部公告 2017 年第 78 号）、《关于印发《唐山市企业拆除活动土壤污染防治工作的指导意见（试行）》的通知》（唐环发[2019]71 号）中要求，企业设备拆除过程中主要污染防治措施包括：</p> <p>1、遗留物料及残留污染物调查</p> <p>拆除设备中存在废润滑油等油类的，应采用耐腐蚀容器收集并在危废暂存间存放，并交由有资质单位处置。</p>
---	---

## 2、拆除过程废气污染物控制

本项目废气污染主要为在拆除过程中，运输车辆、叉车、起重机、钩机等车辆车轮携带泥土产生的扬尘，这些粉尘均属于无组织排放，而且产生量较小。采取如下措施控制粉尘污染：

- (1) 采用湿法切割，减少扬尘产生量；
- (2) 运输路面硬化，并勤洒水，抑制扬尘；
- (3) 运输车辆进出场进行冲洗。

## 3、固体废物污染控制措施

本次拆除活动产生的固体废物主要包括废旧设备及零件，以及施工人员少量生活垃圾。

(1) 废旧设备及零件主要是设备拆除过程中产生的主要包括破损严重的生产设备、无法重新利用的废旧设备、电缆、管道等固体废物，项目设备一般均为金属材质，可利用旧设备整体外售，破损、无利用价值的废旧设备切割后，作为金属材料外售。

(2) 拆除的设备中涉及废油等危险废物的，放置于厂区危废间内暂存，并设置标识标志，交由有危废处置资质单位处理。

(4) 本项目拆除施工周期为 30 天左右，施工人员不在拆除厂区内居住，产生的少量生活垃圾由施工单位集中收集后堆放于环卫部门规定地点，由环卫部门收集处理。

## 4、废水污染控制措施

本项目设备、构筑物等设施在拆除过程中废主要为拆除喷淋水、道路防尘洒水等。拆除过程无废水产生。

综上分析，在落实好上述拆除防护措施后，本项目施工过程中拆除活动不会对周边环境产生影响，同时本次技改项目在厂区中部进行，施工人数少，拆除时间较短，且不涉及土方施工，影响较小，拆除活动中产生的影响随着拆除活动的结束而消失。



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、废气

1.1 本项目废气污染物排放信息

本项目废气主要为对 1-1.1#脉冲布袋除尘器：浇铸、冷型清理、车间二次尘产生的废气，1-1.2 脉冲布袋除尘器：轧辊车间熔炼、浇铸、车间二次尘产生的废气，1-4 脉冲布袋除尘器：辊环熔炼、扒渣、浇铸、车间二次尘产生的废气。

废气源强及治理措施情况见下表。

表 4-1 本项目新增废气源强、治理措施及排放情况一览表

产污环节	工作 时间 (h/a)	污染物 种类	污染物产生					污染物治理			排放形 式	污染物排放			
			产生量 (t/a)	捕集 率%	捕集量 (t/a)	捕集速 率(kg/h)	捕集浓度 (mg/m³)	治理措施	去除 率%	是否为 可行技 术		排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	有组织 排放量 (t/a)	无组 织排 放量 (t/a)
辊环热 处理车 间：熔 炼、扒 渣、浇 铸、车 间二 次尘	8160	颗粒 物	181.127	99	179.316	24.417	187.823	新增 2 台电炉设置可移动顶吸集气罩及辅助集气罩，新增 1 台离心机设置旋转侧吸集气罩，收集到的废气与现有工程 6 台电炉、烤包、混砂、扒渣、2 台离心机、车间二次尘等工序所收集的废气引致 1-4#脉冲布袋除尘器（130000m³/h）处理后，经 DA001 号（4#排气筒）15m 排气筒排放。	99	是	有组织	1.692	0.220	1.793	1.811
轧辊车	8160	颗粒	25.288	99%	25.035	3.409	28.408	新增 1 台电炉设置可移	99%	是	有组织	0.238	0.031	0.25	0.253

	间熔炼、 浇铸、车 间二次 尘		物						动半封闭集气罩、5 台离心机设置顶吸集气罩，收集到的废气与现有工程 5 台电炉、4 台离心机、混砂、浇铸、烤包、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器（120000m³/h）处理后经 DA002 号（2#排气筒）25m 排气筒排放。							
	辊环车 间浇铸、 冷型清 理、车间 二次尘	8160	颗粒 物	3.667	99%	3.63	0.494	4.117	新增 1 台离心机，设置半封闭+顶部集气罩、冷型清理依托现有工程废气治理设施，收集到的废气与现有工程 3 台卧式离心机、冷型清理、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m³/h）处理后经 DA012 号（1#排气筒）25m 排气筒排放。	99%	是	有组织	0.031	0.004	0.036	0.037
	食堂	2640	油烟	0.195	80%	0.156	0.059	7.375	每个灶头均安装集气罩和油烟净化器，单个灶头风机风量为 2000m³/h，净化后的油烟通过专用烟道排放	85%	是	有组织	1.125	0.009	0.0234	0.039
			非甲烷总 烃	51.855		0.052	0.020	2.5		/	/	有组织	2.5	0.020	0.052	0.010

本项目完成后 DA001、DA002、DA012 排气筒污染物排放情况详见下表。

表 4-2 本项目完成后污染物排放情况一览表

排气筒	现有工程污染物排放情况			本项目新增污染物排放情况			本项目完成后污染物排放情况		
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	有组织排放量(t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	有组织排放量(t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)
DA001 (4#排气筒)	3.9	0.354	1.062	1.877	0.244	1.793	2.692	0.350	2.855
DA002 (2#排气筒)	3.5	0.296	0.888	0.283	0.034	0.25	1.069	0.139	1.138
DA012 (1#排气筒)	4.2	0.375	1.125	0.042	0.005	0.036	1.092	0.142	1.161

表 4-3 排放口基本情况一览表

排气筒	高 /m	内径 /m	温度/℃	类型	地理坐标	
					东经	北纬
DA001 (4#排气筒)	15	1.8	80	一般排放口	118°12'10.48"	40°12'18.54"
DA002 (2#排气筒)	25	1.7	80	一般排放口	118°12'15.48"	40°12'20.77"
DA012 (1#排气筒)	25	1.7	80	一般排放口	118°12'15.41"	40°12'20.48"

## 1.2 废气源强核算

### (1) 有组织废气

本项目对现有生产线进行改造，生产过程产生的废气主要为颗粒物，废气治理设施依托现有脉冲布袋除尘器，本次预测 DA001、DA002、DA012 排气筒所涉及新增废气排放工序产生及排放情况。

颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中相关内容计算；食堂油烟参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附 3 生活源产排污系数手册”；食堂油烟中非甲烷总烃参照《餐饮源挥发性有机物组成及排放特征》（环境科学 2019 高雅琴，王红丽，许睿哲，景盛翱，刘跃辉，彭亚荣）中不同油品（大豆油、花生油、菜籽油、葵花籽油、猪油）的排放因子 0.81~2.53g/kg，排放因子最高的是大豆油，考虑最不利环境影响，本项目取 2.53g/kg。具体系数详见下表：

表 4-4 33-37,431-434 机械行业产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
铸造	铸件	废钢、中间合金锭、石灰石	熔炼（电弧炉/LF 炉、VOD 炉）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	4.67	文丘里
								板式
								管式
								直排
								喷淋塔/冲击水浴
								单筒（多筒并联）
								旋风
								多管旋风
								袋式除尘
铸造	铸件	冷芯、涂料	造型/浇铸（离心）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.193	多管旋风
								袋式除尘
								文丘里
								板式
								管式
								直排

								喷淋塔/冲击水浴
								单筒（多筒并联）
								旋风
								多管旋风
								袋式除尘

表 4-5 生活源产污系数一览表

污染物类型	排放源类型	排放系数	单位
挥发性有机物	餐饮油烟 二区（地域分类）	232	克/（人·年）

①辊环热处理车间：熔炼、扒渣、浇铸、车间二次尘

本项目新增 2 台电炉设置可移动顶吸集气罩及辅助集气罩、新增 1 台离心机设置旋转侧吸集气罩，收集到的废气与现有工程 6 台电炉、烤包、混砂、扒渣、2 台离心机、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-4#脉冲布袋除尘器（130000m<sup>3</sup>/h）处理后，经 DA001 号（4#排气筒）15m 排气筒排放。

②轧辊车间熔炼、浇铸、车间二次尘

本项目新增 1 台电炉设置可移动半封闭集气罩、5 台离心机设置顶吸集气罩，收集到的废气与现有工程 5 台电炉、4 台离心机、混砂、浇铸、烤包、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器（120000m<sup>3</sup>/h）处理后经 DA002 号（2#排气筒）25m 排气筒排放。

③辊环车间浇铸、冷型清理、车间二次尘

本项目新增 1 台离心机，设置半封闭+顶部集气罩、冷型清理依托现有工程废气治理设施，收集到的废气与现有工程 3 台卧式离心机、冷型清理、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器（120000m<sup>3</sup>/h）处理后经 DA012 号（1#排气筒）25m 排气筒排放。

本项目新增设施产生的废气现有工程治理设施，本次预测新增工序污染物产生情况，现有工程污染物排放详见表 2-17。项目设置车间二次收尘措施，废气收集效率提高至 99%，二次尘不单独计算。本项目新增废气污染物产生情况详见下表：

表 4-6 本项目新增污染物产生量一览表

序号	排气筒	产尘点	污染物	产品产量/ 原料用量 (t/a)	产生系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	未捕集 (t/a)
1	DA001	熔炼、扒渣	颗粒物	19000	4.67	88.73	99%	87.843	0.887
		熔炼、扒渣	颗粒物	19000	4.67	88.73	99%	87.843	0.887
		离心浇铸、	颗粒物	19000	0.193	3.667	99%	3.63	0.037

		冷型清理							
		小计		/	/	181.127	/	179.316	1.811
2	DA002	熔炼、扒渣	颗粒物	5200	4.67	24.284	99%	24.041	0.243
		离心浇铸、冷型清理	颗粒物	5200	0.193	1.004	99%	0.994	0.01
		小计		/	/	25.288	/	25.035	0.253
3	DA012	离心浇铸、冷型清理	颗粒物	19000	0.193	3.667	99%	3.63	0.037
		合计		/	/	210.082		207.981	2.101

辊环热处理车间：新增熔炼、扒渣、浇铸、车间二次尘与现有工程产生的废气经 1-4#脉冲布袋除尘器处理后由 DA001 号（4#排气筒）15m 排气筒排放，风机风量为 130000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理效率按 99%计，颗粒物排放量为 2.855t/a，排放速率为 0.389kg/h，排放浓度为 2.992mg/m<sup>3</sup>，DA001 号排气筒有组织颗粒物浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《钢铁工业大气污染超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 炼钢-电炉排放限值 10mg/m<sup>3</sup>。

轧辊车间熔炼、浇铸、车间二次尘与现有工程产生的废气经 1-1.2#脉冲布袋除尘器处理后由 DA002 号（2#排气筒）25m 排气筒排放，风机风量为 120000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理效率按 99%计，颗粒物排放量为 1.138t/a，排放速率为 0.155kg/h，排放浓度为 1.292mg/m<sup>3</sup>，DA002 号排气筒有组织颗粒物浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《钢铁工业大气污染超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 炼钢-电炉排放限值 10mg/m<sup>3</sup>。

辊环车间浇铸、冷型清理、车间二次尘与现有工程产生的废气经 1-1.1#脉冲布袋除尘器处理后由 DA012 号（1#排气筒）25m 排气筒排放，风机风量为 120000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理效率按 99%计，颗粒物排放量为 1.161t/a，排放速率为 0.158kg/h，排放浓度为 1.317mg/m<sup>3</sup>，DA012 号排气筒有组织颗粒物浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《钢铁工业大气污染超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 炼钢-其他生产设施排放限值 10mg/m<sup>3</sup>。

#### ④食堂油烟

本项目新建食堂，建筑面积 510m<sup>2</sup>，4 个灶头，年运行 2640h，项目完成后全厂劳动定员 840 人，项目在每个灶头处安装集气罩和油烟净化器（8000m<sup>3</sup>/h），净化后的油烟通过专用烟道排放。

表 4-6 本项目新增污染物产生量一览表

排气筒	污染物	食用油用量 (kg/a)	产污系数	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	未捕集 (t/a)
食堂专用烟道	油烟	/	232 克/ (人·年)	0.195	80%	0.156	0.039
	非甲烷总烃	20496	2.53g/kg	0.052	80%	0.042	0.010

食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放，单个灶头风机风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率按 85% 计，油烟排放量为  $0.156\text{t/a}$ 、排放浓度为  $1.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放量为  $0.052\text{t/a}$ 、排放浓度为  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 中中型食堂大气污染物最高允许排放浓度：油烟  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （2）无组织废气

项目无组织废气主要为集气装置未捕集颗粒物产生的颗粒物。

根据表 4-5 核算，本项目新增未捕集的颗粒物总量为  $2.101\text{t/a}$ ，以无组织形式逸散在车间内，经过厂房阻隔沉降后，98%（ $2.059\text{t/a}$ ）沉降至地面，2%的颗粒物以无组织形式排放，排放量约为  $0.042\text{t/a}$ 。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模式（AERSCREEN）对本项目无组织排放源进行估算得出：本项目颗粒物无组织排放最大落地浓度为  $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内无组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《钢铁工业大气污染超低排放标准》（DB13/2169-2018），同时满足唐山市生态环境局《关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求：厂区边界颗粒物浓度不高于  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，熔炼车间外 1 米处颗粒物浓度不高于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （3）非正常工况

表 4-7 非正常排放参数一览表

非正常排放源	污染物	频次	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	持续时间	排放量 (kg)	措施
辊环热处理车间：熔炼、扒渣、浇铸、车间二次尘	颗粒物	每年一次	187.823	单次 1h	24.417	停产、修复废气处理装置
轧辊车间熔炼、浇铸、车间二次尘	颗粒物	每年一次	28.408	单次 1h	3.409	停产、修复废气处理装置
辊环车间浇铸、冷型清理、车间二次尘	颗粒物	每年一次	4.117	单次 1h	0.494	停产、修复废气处理装置

食堂	油烟	每年一次	7.375	单次	0.059	停止使用、修复 废气处理装置
	非甲烷总烃		2.5	1h	0.020	

### 1.3 大气环境治理保护措施及排放情况

#### (1) 废气处理设施可行性分析

依据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）中要求，根据本项目工艺情况，指南中推荐的金属熔炼、浇注工序等大气污染防治可行性技术均为①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术，本项目铸造工序废气均采用脉冲布袋除尘器进行处理，属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）中的可行性技术。同时本企业依托现有工程废气治理设施脉冲布袋除尘器进行处理，现有工程废气与本次技改后废气基本相同，根据监测报告可知，现有工程废气经脉冲布袋除尘器处理后，能实现达标排放，因此本项目依托现有工程废气治理设施可行。

#### (2) 风量可行性分析

项目辊环热处理车间所涉及产排污工序未发生变化，故本次风量可行性分析仅针对辊环车间熔炼、冷型清理，轧辊车间。参照《除尘工程设计手册》等技术资料中的计算公式，对各工序风量进行计算，公式如下：

$$Q=3600 \times v \times F \times \beta$$

式中：Q：排风量， $m^3/h$ ；

v：管道平均风速， $m/s$ ；

F：管道截面积， $m^2$ ；

$\beta$ ：安全系数，本项目取 1.1。

项目各环节风量计算过程详见下表。

表 4-9 风量核算过程一览表

生产线	产尘点	废气收集措施	废气量核算	废气量 ( $m^3/h$ )	处理措施及 风机风量 ( $m^3/h$ )
辊环热处理车间：烤包、混砂、浇道清理、电炉、扒	电炉	电炉设置可移动集气罩及辅助集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ；（ $0.5m \times 0.5m$ ） $\times 3.14m = 0.785m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 1.5m/s； $\beta$ ：安全系数，本项目取 1.2。 $Q=3600 \times 0.785m^2 \times 1.5m/s \times 1.1 = 5086.8m^3/h$	40694.4	依托现有工程 1 套风机风量为 130000 $m^3/h$ 的脉冲布袋除尘器



渣、立式离心机、车间二次尘			5086.8m <sup>3</sup> /h×8=40694.4m <sup>3</sup> /h	
	离心机	设置顶吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； $(0.225\text{m} \times 0.225\text{m}) \times 3.14\text{m} = 0.159\text{m}^2$ ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 $Q=3600 \times 0.159\text{m}^2 \times 1.5\text{m/s} \times 1.2 = 1030.32\text{m}^3/\text{h}$ $1030.32\text{m}^3/\text{h} \times 3 = 3090.96\text{m}^3/\text{h}$	3090.96
	浇道清理	三面围挡，侧方设置集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； $(0.5\text{m} \times 0.5\text{m}) \times 3.14\text{m} = 0.785\text{m}^2$ ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 $Q=3600 \times 0.785\text{m}^2 \times 1.5\text{m/s} \times 1.2 = 5086.8\text{m}^3/\text{h}$	5086.8
	烤包	设置侧吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； $(0.5\text{m} \times 0.5\text{m}) \times 3.14\text{m} = 0.785\text{m}^2$ ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 $Q=3600 \times 0.785\text{m}^2 \times 1.5\text{m/s} \times 1.2 = 5086.8\text{m}^3/\text{h}$	5086.8
	混砂	设置侧吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； $(0.15\text{m} \times 0.15\text{m}) \times 3.14\text{m} = 0.071\text{m}^2$ ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 $Q=3600 \times 0.071\text{m}^2 \times 1.5\text{m/s} \times 1.2 = 460.08\text{m}^3/\text{h}$	460.08
	车间顶部	设置侧吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； $(0.75\text{m} \times 0.75\text{m}) \times 3.14\text{m} = 1.766\text{m}^2$ ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 $Q=3600 \times 1.766\text{m}^2 \times 1.5\text{m/s} \times 1.2 = 11443.68\text{m}^3/\text{h}$ $11443.68\text{m}^3/\text{h} \times 5 = 57218.4\text{m}^3/\text{h}$	57218.4
	小计			111637.

				44	
轧辊车间：电炉、卧式离心机、混砂机、辊芯浇注区、烤包、车间二次尘	电炉	电炉设置可移动集气罩及辅助集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ； $(0.5m \times 0.5m) \times 3.14m = 0.785m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ； $\beta$ ：安全系数，本项目取 $1.2$ 。 $Q=3600 \times 0.785m^2 \times 1.5m/s \times 1.2 = 5086.8m^3/h$ $5086.8m^3/h \times 6 = 30520.8m^3/h$	30520.8	依托现有工程 1 套风机风量为 $120000m^3/h$ 的脉冲布袋除尘器（1-1.2#）
	离心机	设置顶吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ； $(0.225m \times 0.225m) \times 3.14m = 0.159m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ； $\beta$ ：安全系数，本项目取 $1.2$ 。 $Q=3600 \times 0.159m^2 \times 1.5m/s \times 1.2 = 1030.32m^3/h$ $1030.32m^3/h \times 5 = 5151.6m^3/h$	5151.6	
	混砂机	半封闭+侧吸罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ； $(0.15m \times 0.15m) \times 3.14m = 0.071m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ； $\beta$ ：安全系数，本项目取 $1.2$ 。 $Q=3600 \times 0.071m^2 \times 1.5m/s \times 1.2 = 460.08m^3/h$	460.08	
	浇注区	设置顶吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ； $(0.5m \times 0.5m) \times 3.14m = 0.785m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ； $\beta$ ：安全系数，本项目取 $1.2$ 。 $Q=3600 \times 0.785m^2 \times 1.5m/s \times 1.2 = 5086.8m^3/h$	5086.8	
	烤包	设置侧吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ； F：管道截面积， $m^2$ ； $(0.5m \times 0.5m) \times 3.14m = 0.785m^2$ ； v：管道平均风速， $m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ； $\beta$ ：安全系数，本项目取 $1.2$ 。 $Q=3600 \times 0.785m^2 \times 1.5m/s \times 1.2 = 5086.8m^3/h$	5086.8	
	车间顶部(5个)	设置侧吸集气罩	$Q=3600 \times F \times v \times \beta$ 式中：Q：排风量， $m^3/h$ ；	57218.4	

辊环车间熔炼，冷型清理，车间二次尘			F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； (0.75m×0.75m)×3.14m=1.766m <sup>2</sup> ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 Q=3600×1.766m <sup>2</sup> ×1.5m/s×1.2=11443.68m <sup>3</sup> /h 11443.68m <sup>3</sup> /h×5=57218.4m <sup>3</sup> /h		
	小计		/	98437.68	
	离心机	半封闭+顶部集气罩	Q=3600×F×v×β 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； (0.225m×0.225m)×3.14m=0.159m <sup>2</sup> ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 Q=3600×0.159m <sup>2</sup> ×1.5m/s×1.2=1030.32m <sup>3</sup> /h 1030.32m <sup>3</sup> /h×4=4121.28m <sup>3</sup> /h	4121.28	依托现有工程1套风机风量为120000m <sup>3</sup> /h的脉冲布袋除尘器（1-11#）
	冷型清理	设置侧吸集气罩	Q=3600×F×v×β 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； (0.375m×0.375m)×3.14m=0.442m <sup>2</sup> ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 Q=3600×0.442m <sup>2</sup> ×1.5m/s×1.2=2864.16m <sup>3</sup> /h	2864.16	
	车间顶部(3个)	设置侧吸集气罩	Q=3600×F×v×β 式中：Q：排风量，m <sup>3</sup> /h； F：管道截面积，m <sup>2</sup> ； (0.75m×0.75m)×3.14m=1.766m <sup>2</sup> ； v：管道平均风速，m/s；本项目取1.5m/s； β：安全系数，本项目取1.2。 Q=3600×1.766m <sup>2</sup> ×1.5m/s×1.2=11443.68m <sup>3</sup> /h 11443.68m <sup>3</sup> /h×3=34331.04m <sup>3</sup> /h	34331.04	
小计		/	41316.48		
1.4 废气监测计划					
项目废气监测计划详见下表。					
表 4-10 废气监测计划一览表					
监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	依据	
排气筒 DA001	颗粒物	半年一次	《铸造工业大气污染物排放标	《排污许可证	

排气筒 DA002	颗粒物	半年一次	《钢铁工业大气污染超低排放标准》(GB39726-2020)、《钢铁工业大气污染超低排放标准》(DB13/2169-2018)	申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)、排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业(HJ 1251-2022)
排气筒 DA012	颗粒物	半年一次		
食堂专用烟道	油烟、非甲烷总烃	一年一次	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)	
厂区内	颗粒物	一年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值,同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求熔炼车间 1 米处颗粒物排放浓度	
厂界	颗粒物	一年一次	《钢铁工业大气污染超低排放标准》(DB13/2169-2018)及唐山市生态环境局《关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知》	

## 1.5 大气环境影响评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。项目特征污染物为 TSP, 根据项目周边 5km 范围内监测数据可知, TSP 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求。本项目建成后, 采取环评中要求的治理措施后, 颗粒物排放满足国家相应标准要求。项目的实施对周边环境影响较小, 不会对大气环境质量造成明显不利影响。因此, 本项目大气环境影响可接受。

## 2、废水治理措施及影响分析

### 2.1 废水污染物产生及治理情况

#### (1) 生活污水

现有工程生活污水产生量为 2798.4m<sup>3</sup>/a, 本项目新增生活污水 562.152m<sup>3</sup>/a、食堂废水 2692.8m<sup>3</sup>/a, 食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站, 处理后用于其高炉闷渣, 不外排。生活污水水质参照原环评报告并类比同类型项目, 具体如下:

表 4-11 生活污水排放水质参数一览表

项目	浓度 (mg/L)	总量 (t/a)	标准值
pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)
氨氮	30	0.178	35
COD	350	2.078	500

BOD <sub>5</sub>	175	1.039	300
总磷	3	0.018	3
总氮	45	0.267	45
SS	250	1.484	400
动植物油	10	0.594	10

## （2）循环冷却水

项目冷却水循环使用，定期补水，不外排。

## 2.2 依托津西钢铁集团股份有限公司污水处理站可行性分析

本厂已与津西钢铁集团股份有限公司污水处理站签订污水接纳协议，污水处理厂进水水质要求为：COD500mg/L、BOD300mg/L、SS400mg/L、石油类20mg/L、总氮45mg/L、氨氮35mg/L、总磷3mg/L、pH6-9。

津西钢铁集团股份有限公司位于河北迁西经济开发区西区，津西钢铁股份有限公司污水处理站为《河北迁西经济开发区总体规划（2014-2030）修编环境影响报告书》中开发区西区规划污水处理站，已建设完成并投入使用，污水处理能力为10万 m<sup>3</sup>/d，现状实际处理量为7万 m<sup>3</sup>/d，处理后废水回用于高炉闷渣，不外排。

本项目厂区内已建成排往津西钢铁集团股份有限公司污水处理站的污水管网，技改项目新增排至津西钢铁股份有限公司污水处理站废水排放量为3139.09m<sup>3</sup>/a，项目建成后全厂排至津西钢铁股份有限公司污水处理站废水排放量为5937.49m<sup>3</sup>/a，本项目排放的生活污水满足津西钢铁集团股份有限公司污水处理厂进水水质要求，津西钢铁股份有限公司余量可接收本项目新增废水。

技改项目排放的废水主要生活污水，水质与津西钢铁集团股份有限公司生活污水相同，因此项目废水排入不会对津西钢铁集团股份有限公司污水处理站运营产生冲击影响，津西钢铁集团股份有限公司污水处理站能够接纳且处理本项目的生活污水。因此，本项目污水排入津西钢铁股份有限公司污水处理站进行处理是可行的。

## 3、噪声

### 3.1 本项目噪声污染源分析

本项目废气处理设备依托现有工程废气治理设施，因此本次考虑废气治理设施运行产生的噪声。本次主要对新增设备产生的噪声排放情况进行分析，同时不再考虑已拆除设备减少的噪声排放情况。本次技改新增噪声源主要为感应

电炉、离心机、机加工设备运行噪声等，噪声源强 70-85dB（A）。根据建设单位提供信息，为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，采取如下防治措施：

①在组装设备的机座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播，本次环评取基础减振降噪 10dB（A）；②运营期加强对噪声设备的维护和保养等；③合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，厂房墙体围护结构为砖混结构，四面无门窗，墙体隔声值取 15dB（A）。

本项目所在区域周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本次评价对四侧厂界外 1m 进行厂界达标论证。预测按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算。

(1)室内声源等效室外声源声功率计算方法

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$L_W$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级。

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{Li}$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

## (2) 工业企业噪声核算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_i$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_j$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

## (3) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按以下公式计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考点  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ ——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。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

衰减项计算如下:

①几何发散引起的衰减

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

式中:  $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减

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

式中:  $A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

$\alpha$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域 1 常年平均气温和湿度选择相对应的大气吸收衰减系数

③地面效应引起的衰减

混合地面, 由坚实地面和疏松地面组成: 声波掠过疏松地面传播时, 或大部分为疏松地面的混合地面, 在预测点仅计算 A 声级前提下, 地面效应引起的倍频带衰减可按下式计算:

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17+\frac{300}{r}\right)$$

式中:  $A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离, m;



$h_m$ ——传播路径的平均离地高度，m。

#### ④障碍物屏蔽引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障，公式如下：

$$A_{bar} = -10 \lg \left( \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right)$$

式中： $A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ ——各传播途径的声程差 $\delta_1$ ， $\delta_2$ ， $\delta_3$ 相应的菲涅尔数。

#### ⑤其他方面效应引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

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）》分析，预测噪声源对项目厂界的影响，结果如下表所示。

调查及预测结果如下：

表 4-12 室内噪声污染源及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	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)	室内声源叠加 /dB(A)				建筑物外 1m 噪声声压级/dB(A)			
					东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
1	轧钢车间	冷型	75	设备安装在封闭厂房内,并加基础减振	5	5	80	40	57	57	49	49	昼间、夜间	25	67	71	68	67	36	40	37	36
2		冷型	75		8	5	77	40	54	57	49	49										
3		冷型	75		11	5	74	40	52	57	49	49										
4		冷型	75		14	5	71	40	51	57	49	49										
5		冷型	75		17	5	68	40	51	57	49	49										
6		冷型	75		20	5	65	40	50	57	49	49										
7		淬火机	80		80	25	5	20	54	55	62	55										
8		淬火机	80		77	25	8	20	54	55	59	55										
9		淬火机	80		74	25	11	20	54	55	57	55										
10		淬火机	80		71	25	14	20	54	55	56	55										
11		淬火机	80		68	25	17	20	54	55	56	55										
12		淬火机	80		65	25	20	20	54	55	55	55										
13		淬火机	80		62	25	23	20	54	55	55	55										
14		淬火机	80		59	25	26	20	54	55	55	55										
15		淬火机	80		56	25	29	20	54	55	55	55										
16		淬火机	80		53	25	32	20	54	55	54	55										
17	铸造车间	混砂机	75		5	21	102	24	57	51	51	51		25	62	59	58	59	31	28	27	28
18		混砂机	75		8	21	99	24	54	51	51	51										
19		混砂机	75		11	21	96	24	53	51	51	51										
20		混砂机	75		14	21	93	24	52	51	51	51										
21		混砂机	75		17	21	90	24	52	51	51	51										
22		混砂机	75		20	21	87	24	51	51	51	51										
23	辊环铸造	感应电炉	75		88	12	80	10	49	52	49	52		25	49	52	49	52	18	21	18	21

[illegible]

52		感应电炉	75	30	10	54	14	52	54	52	53										
53		感应电炉	75	34	10	50	14	52	54	52	53										
54		感应电炉	75	38	10	46	14	52	54	52	53										
55		感应电炉	75	42	10	42	14	52	54	52	53										
56		感应电炉	75	46	10	38	14	52	54	52	53										
57		感应电炉	75	50	10	34	14	52	54	52	53										
58		感应电炉	75	54	10	30	14	52	54	52	53										
59		感应电炉	75	58	10	26	14	52	54	52	53										
60		感应电炉	75	62	10	22	14	52	54	52	53										
61		感应电炉	75	10	14	74	10	54	53	52	54										
62		感应电炉	75	14	14	70	10	53	53	52	54										
63		感应电炉	75	18	14	66	10	52	53	52	54										
64		感应电炉	75	22	14	62	10	52	53	52	54										
65		感应电炉	75	26	14	58	10	52	53	52	54										
66		感应电炉	75	30	14	54	10	52	53	52	54										
67		感应电炉	75	34	14	50	10	52	53	52	54										
68		感应电炉	75	38	14	46	10	52	53	52	54										
69		感应电炉	75	42	14	42	10	52	53	52	54										
70		感应电炉	75	46	14	38	10	52	53	52	54										
71		感应电炉	75	50	14	34	10	52	53	52	54										
72		感应电炉	75	54	14	30	10	52	53	52	54										
73		感应电炉	75	58	14	26	10	52	53	52	54										
74		感应电炉	75	62	14	22	10	52	53	52	54										
75		感应电炉	75	66	14	18	10	52	53	52	54										
76	辊环 机加 车间	重型卧车	85	37	18	37	10	57	59	57	62										
77		大头车	85	34	18	40	10	57	59	57	62										
78		数控立式镗铣床	80	31	18	43	10	53	54	52	57		25	67	67	66	69	36	36	35	38
79		合金带锯床	80	28	18	46	10	53	54	52	57										
80		合金带锯床	80	25	18	49	10	53	54	52	57										

81	2.5米立车	75	22	18	52	10	48	49	47	52									
82	2.5米立车	75	19	18	55	10	49	49	47	52									
83	2.5米立车	75	16	18	58	10	49	49	47	52									
84	2.5米立车	75	13	18	61	10	50	49	47	52									
85	1.6米立车	75	10	18	64	10	52	49	47	52									
86	1.6米立车	75	7	18	67	10	54	49	47	52									
87	1.6米立车	75	4	18	70	10	58	49	47	52									
88	卧车	75	37	14	37	14	47	50	47	50									
89	卧车	75	34	14	40	14	47	50	47	50									
90	1.6米立车	75	31	14	43	14	48	50	47	50									
91	1.6米立车	75	28	14	46	14	48	50	47	50									
92	1.6米立车	75	25	14	49	14	48	50	47	50									
93	1.6米立车	75	22	14	52	14	48	50	47	50									
94	1.6米立车	75	19	14	55	14	49	50	47	50									
95	1.6米立车	75	16	14	58	14	49	50	47	50									
96	2.5米立车	75	13	14	61	14	50	50	47	50									
97	2.5米立车	75	10	14	64	14	52	50	47	50									
98	1.6米数控立车	75	40	14	34	14	47	50	47	50									
99	1.6米数控立车	75	43	14	31	14	47	50	48	50									
100	1.6米数控立车	75	46	14	28	14	47	50	48	50									
101	1.6米数控立车	75	49	14	25	14	47	50	48	50									
102	1.6米数控立车	75	52	14	22	14	47	50	48	50									
103	数控铣镗	85	55	14	19	14	57	60	59	60									
104	金属带锯床	75	58	14	16	14	47	50	49	50									

注 1：项目部分电炉拆除后更换新设备，本次噪声预测不包含更换部分。

注 2：项目冷型与离心机同时使用，故本次分析轧辊车间冷型 6 台、辊环热处理车间冷型 7 台。

表 4-13 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测方位	技改项目贡献值		现状值		叠加后预测值		标准限值/dB(A)		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	17.06	17.06	58	48	58	48	65	55	达标
2	南厂界	24.38	24.38	64	53	64	53	65	55	达标
3	西厂界	17.84	17.84	62	54	62	54	70	55	达标
4	北厂界	8.37	8.37	53	47	53	47	70	55	达标

### 3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为设备运行过程产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，西厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准；东厂界、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。项目的实施对周边声环境影响较小。

### 3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 4-14 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3、4 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 一般工业固体废物

#### 4.1.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的固体废物主要为金属熔化过程产生的炉渣，机加工过程产生的边角料，布袋除尘器产生的除尘灰。一般工业固废产生、处置情况详见下表：

表 4-15 本项目新增固体废物产生情况一览表

产生工序	名称	产生量(t/a)	属性	废物代码	处置方法
机加工	边角料	942.098	一般工业固废	900-001-S17	集中收集，部分回收利用，部分外售
熔炼工序	炉渣	358	一般工业固废	314-001-S01	集中收集后外售
除尘器	除尘灰	205.902	一般工业固废	900-099-S59	集中收集后外售

#### 4.1.2 一般工业固体废物台账管理要求

(1)一般工业固体废物管理台账实施分级管理，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，按批次记录每一批次固体废物的出厂以及转移信息。具体要求参见《一般工业固体废物管理台账制定指南》(试行)(公告 2021 年第 82 号)。

(2)产废单位填写台账记录表时,应当根据自身固体废物产生情况,并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

(3)台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

(4)产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档,一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

## 4.2 危险废物

### 4.2.1 危险废物基本情况

技改项目新增危险废物主要为设备养护产生的废润滑油。

表 4-16 本项目新增危险废物产生情况一览表

污染工序	名称	产生量(t/a)	性状	属性	环境危险性	废物代码	储存及处置方法
设备养护	废润滑油	0.8	液态	危险废物	毒性、易燃性	HW08 900-214-08	由专用容器盛放,暂存于危废间,定期交由有资质单位处置

技改项目依托现有工程危废间,现有工程危废间进行分区管理,已设立危险废物标识,地面已做防渗处理,底层采用 10cm 防渗混凝土,表层设置 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层,可达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。现有工程危废间建筑面积 40m<sup>2</sup>,现有工程已利用 25m<sup>2</sup>,剩余 15m<sup>2</sup>可满足技改项目新增危废暂存需求。

### 4.2.2 危险废物管理台账制定要求

#### (1)一般原则

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账,落实危险废物管理台账记录的责任人,明确工作职责,并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向,如实建立各环节的危险废物管理台账。

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。



#### (2)频次要求

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

#### (3)记录内容

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求填写危险废物产生环节、入库环节、出库环节、委托利用/处置环节的情况。

#### (4)记录保存

根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账的保存时间应当在 10 年以上。

### 4.3 生活垃圾

本项目新增劳动定员 120 人，职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 340 天，垃圾产生量为 20.4t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

项目新建食堂，食堂做饭会产生一定的餐厨垃圾，主要为果皮、菜叶等，产生的餐厨垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 340 天，全厂劳动定员 840 人，餐厨垃圾产生量为 142.8t/a，收集后委托有资质单位处置。食堂油烟处理过程中产生的废动植物油约 0.1326t/a，集中收集后定期交由有处理能力的单位合理处置。

### 4.4 固体废物处置措施可行性分析

综上，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中污染防治技术要求可知，本项目一般固体废物暂存间以及一般固体废物管理要求满足一般固体废物自行贮存设施污染防治技术要求，危险废物管理要求满足危险废物自行贮存设施污染防治技术要求，因此，本项目固体废物治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）相关要求。

### 4.5 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会

对环境造成二次污染。

### 5、土壤、地下水环境影响分析

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）》，“土壤、声环境不开展专项评价”，因此，本项目无需开展土壤专项评价；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）》，“地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作”。本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，本项目无需做地下水专项评价。

#### (1)影响源、影响因子和影响途径

##### ①大气沉降

本项目运营期废气中污染物主要为颗粒物，经排放后会落至厂区周边土壤上，对土壤造成影响。

##### ②垂直入渗

本项目使用的润滑油储存于生产设备中，废润滑油暂存于危险废物暂存间内。事故状况下，润滑油、废润滑油发生泄漏，泄漏物通过垂直入渗的方式进入土壤环境，从而渗透至土壤中，会使土壤和地下水造成污染。危险废物暂存间、生产区均置于生产车间内。

表 4-17 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
生产车间	生产工序	大气沉降	颗粒物	/	连续
各车间内危险废物使用区、危废间	存储/设备维护	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故工况

a 根据工程分析结果填写。  
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

#### (2)环境污染防控措施

##### ①源头控制措施

源头控制的措施首先是领导重视，全员加强安全生产和环境保护意识，只有这样才有可能从工程建设、生产和建设期后各阶段的工程活动，都能在相关的法律法规约束下，将安全生产和清洁生产作为一种自觉的行动，降低甚至杜

绝突发事件的发生。

加强危险废物暂存间、生产区的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备运行处于良好的状态；定期检查建、构筑物是否存在异常；对于润滑油，保证其包装完好，装卸、使用、储存过程中不要损坏其包装桶，杜绝润滑油的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。本项目着重对车间内使用润滑油设备危险废物暂存间定期检查维护，对车间地面防渗措施进行定期检查，保证防渗措施的有效性。

## ②过程防控措施

### A、大气沉降防控措施

在厂区外多种植能够吸附粉尘的植物，使项目排放的污染物落至土壤上的量减少，从而减少对土壤的污染。

### B、垂直入渗防控措施

对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。按照《防渗技术规范》要求，根据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区主要包括生产车间内危废间；生产车间（危废间除外）、原料库、成品库为一般防渗区；厂区内除重点防渗区和一般防渗区以外区域为简单防渗区。

重点防渗区：危险废物暂存间地面和裙角采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触物的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物、危化品直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

一般防渗区：各生产车间、库区。防渗措施为采用等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参考 GB16889 执行。

简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区以外区域，地面硬化处理。项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径进行有效预防，在做好各项

防渗措施，加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物渗漏至土壤、地下水中的现象，避免土壤、地下水的污染。综上所述，项目运营后对土壤、地下水环境影响较小，措施可行。

## 6、生态

本项目位于河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，不新增占地，无需进行生态环境影响分析。

## 7、环境风险

### (1) 风险源调查

根据项目自身情况，确定与项目有关的主要易燃易爆、有毒有害的危险物质为润滑油、废润滑油，上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故、火灾事故。润滑油储存于生产设备内，废润滑油均桶装储存于危险废物暂存间内。

### (2) 临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）导则附录 C 中，计算 Q 值。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；

（3） $Q \geq 100$ ；

Q 值计算结果如下：

表 4-18 Q 值计算结果一览表

风险物质名称	储存场所	储存方式	最大存储量 (t/a)	临界量 (t/a)	Q 值
废润滑油	危废间	桶装	5	100	0.05
润滑油	使用区	/	11		0.11
合计	/	/	16	/	0.16

本项目涉及的风险物质的理化性质见下表：

表 4-19 润滑油的理化性质及危险性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
润滑油	—	—	150℃	300-350℃
闪点（开口）	蒸汽压（145.8℃）	引燃温度	密度（水=1）	爆炸下限
120-340℃	0.13Pa	—	0.91	—
形状和溶解性	淡黄色黏稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。			
储存注意	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。			
健康危害	急性吸入可出现乏力、头痛、头晕、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎，可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			

经上述分析可知，本项目有毒有害、易燃易爆危险物质储存量均小于在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定的临界量，Q 值小于 1，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）》中专项评价设置原则可知，本项目不开展环境风险专项评价。

### (3)环境风险识别

本项目可能影响环境的途径分别为：

①大气环境：润滑油、废润滑油泄漏，遇明火和高温燃烧，火灾引发的伴生/次生污染物二氧化硫、一氧化碳影响大气环境。

②地表水：润滑油、废润滑油在厂区运输过程，其包装物运输过程中操作不当造成物料泄漏，一般为单件储存容器泄漏，泄漏量较小，通过应急措施，基本能够阻隔在厂区内，基本不会对地表水环境产生影响；火灾引发的伴生/次生污染物消防废水，进入地表水环境，对地表水环境产生影响。

③土壤：润滑油、废润滑油泄漏，如果防渗层破损，风险物质对土壤和地下水环境造成影响。

### (4)环境风险防范措施

①危险废物暂存间、生产区均采取防腐防渗措施，可有效防止风险物质泄漏污染土壤及地下水。

②危险废物暂存间、生产区、厂区内均安装监控，并对储存容器、生产设备进行定期检查，按要求规范的进行生产操作，发现潜在危险立即处理。监控中心值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，确保监控系统 24 小时不间断正常运行。

③制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检，检查储存设施或容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。

④河北津西钢铁集团重工科技有限公司门口、生产车间门口设置沙包沙袋、沙土，一旦发生泄漏事故，立即围挡泄漏区域，及时控制。收容的泄漏物及沙土转移至专用收集容器内，送有资质的危险废物处置单位处置。

⑤配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

#### (5)应急措施

##### ①液态风险物质泄漏事故应急措施

室内泄漏：停止生产作业，禁止一切产生火花行为，保持室内通风、通过沙包沙袋、沙土或泄漏应急处理设备对液态风险物质进行围挡、收集，收容的泄漏物及沙土转移至专用收集容器内，送有资质的危险废物处置单位处置。

室外泄漏，收集方式与室内泄漏收集方式一致，尽量将泄漏的风险物质阻隔在雨水管网外。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对利用沙包沙袋对雨水排口进行封堵，防止风险物质泄漏厂区外。一旦风险物质通过雨水管网，排放至厂区外，立即上报上级主管部门。

##### ②火灾伴生、次生环境风险事故应急措施

初期火灾，消防应急时当班发现人员灭火器扑救，扑灭后环境应急小组负责处置消防废物，应急处置结束；如火势蔓延，拨打 119，并上报上级主管部门。指挥权上交，告知企业内部情况（主要为风险物质、储存量、火灾原因等），企业配合上级部门，利用沙包沙袋及溢漏围堤在消防区外围设置临时围堰进行封堵。若消防废水在河北津西钢铁集团重工科技有限公司内漫流，立即利用沙包沙袋对厂区大门封堵，尽量控制消防废水不出厂，扑灭后应急结束，善后处置消防废水；如没控制住，消防废水排出河北津西钢铁集团重工科技有限公司，听从环境主管部门应急处置，极端下监控受污染的企业周边土壤、地下水及地表水环境。

#### (6)应急预案

本项目建成后，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办〔2014〕34号）、河北省生态环境厅关于印发《河北

省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》的通知规定和要求，建设单位应进行突发环境事件应急预案的备案工作，在项目投入生产或使用前到所在地主管部门进行备案。

### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区域环境产生相应的电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	辊环热处理车间:电炉、离心机、车间二次尘	颗粒物	新增 2 台电炉设置可移动顶吸集气罩及辅助集气罩、新增 1 台离心机设置旋转侧吸集气罩,收集到的废气与现有工程 6 台电炉、烤包、混砂、扒渣、2 台离心机、车间二次尘等工序所收集的废气引至引至 1-4#脉冲布袋除尘器(130000m <sup>3</sup> /h)处理后,经 DA001 号(4#排气筒)15m 排气筒排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020),同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求颗粒物排放浓度 10mg/m <sup>3</sup>
	轧辊车间:电炉、离心机、车间二次尘	颗粒物	新增 1 台电炉设置可移动半封闭集气罩、5 台离心机设置顶吸集气罩,收集到的废气与现有工程 5 台电炉、4 台离心机、混砂、浇铸、烤包、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.2#脉冲布袋除尘器(120000m <sup>3</sup> /h)处理后经 DA002 号(2#排气筒)25m 排气筒排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020),同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求颗粒物排放浓度 10mg/m <sup>3</sup>
	辊环车间离心机、车间二次尘	颗粒物	新增 1 台离心机,设置半封闭+顶部集气罩、冷型清理依托现有工程废气治理设施,收集到的废气与现有工程 3 台卧式离心机、冷型清理、车间二次尘等工序所收集的废气引至 1-1.1#脉冲布袋除尘器(120000m <sup>3</sup> /h)处理后经 DA012 号(1#排气筒)25m 排气筒排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020),同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件 4 唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求颗粒物排放浓度 10mg/m <sup>3</sup>
	食堂	油烟	每个灶头均安装集气罩和油烟净化器,单个灶头风机风量为 2000m <sup>3</sup> /h,净化后的油烟通过专用烟道排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表 1 中中型食堂大气污染物最高允许排放浓度 1.2mg/m <sup>3</sup>



		非甲烷总烃		餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表1中中型食堂大气污染物最高允许排放浓度 10mg/m <sup>3</sup>
	厂区内	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020),同时满足《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件4唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求熔炼车间1米处颗粒物排放浓度 1.0mg/m <sup>3</sup>
	厂界	颗粒物	/	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5企业大气污染物无组织排放浓度限值,同时满足唐山市生态环境局文件《“关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标治理工作方案的通知”》附件4唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案中要求厂区边界颗粒物排放浓度 0.5mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	生产废水	SS	各设备循环冷却水,循环使用不外排	/
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与新增生活污水经现有生活污水管网排入津西钢铁集团股份有限公司污水处理站进行处理后用于高炉闷渣,不外排	/
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振,厂房隔声,风机加装消声器	西厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准;东厂界、北厂界噪声

				满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	边角料集中收集后部分回用部分外售；除尘灰集中收集后外售；炉渣集中收集后定期外售。		
	危险废物	废润滑油由专用容器加盖密封存放，暂存于危废间（依托现有工程），定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。		
	生活垃圾	本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾和餐厨垃圾，送当地环卫部门指定地点统一处理。食堂油烟处理过程中产生的废动植物油集中收集后定期交由有处理能力的单位合理处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)源头控制措施</p> <p>源头控制的措施首先是领导重视，全员加强安全生产和环境保护意识，只有这样才有可能从工程建设、生产和建设期后各阶段的工程活动，都能在相关的法律法规约束下，将安全生产和清洁生产作为一种自觉的行动，降低甚至杜绝突发事件的发生。</p> <p>加强危险废物暂存间、生产区的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备进行维护，保持设备运行处于良好的状态；定期检查建、构筑物是否存在异常；对于润滑油，保证其包装完好，装卸、使用、储存过程中不要损坏其包装桶，杜绝润滑油的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将泄漏的环境风险事故降低到最低程度。本项目着重对车间内使用润滑油设备危险废物暂存间定期检查维护，对车间地面防渗措施进行定期检查，保证防渗措施的有效性。</p> <p>(2)过程防控措施</p> <p>①大气沉降防控措施</p> <p>在厂区外多种植能够吸附粉尘的植物，使项目排放的污染物落至土壤上的量减少，从而减少对土壤的污染。</p> <p>②垂直入渗防控措施</p> <p>对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，</p>			

	<p>并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。按照《防渗技术规范》要求，根据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>重点防渗区主要包括危险废物暂存间；各生产车间、库区为一般防渗区；厂区内除重点防渗区和一般防渗区以外区域为简单防渗区。</p> <p>重点防渗区：危险废物暂存间地面和裙角采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触物的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物、危化品直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>一般防渗区：各生产车间、库区。防渗措施为采用等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s，或参考 GB16889 执行。</p> <p>简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区以外区域，地面硬化处理。</p> <p>项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径进行有效预防，在做好各项防渗措施，加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物渗漏至土壤、地下水中的现象，避免土壤、地下水的污染。综上所述，项目运营后对土壤、地下水环境影响较小，措施可行。</p>
生态保护措施	<p>本项目位于河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内，不新增占地，且厂址所在区域及周边无自然保护区等生态敏感区。</p>
环境风险防范措施	<p>(1)环境风险防范措施</p> <p>①危险废物暂存间、生产区均采取防腐防渗措施，可有效防止风险物质泄漏污染土壤及地下水。</p> <p>②危险废物暂存间、生产区、厂区内均安装监控，并对储存容器、生产设备进行定期检查，按要求规范的进行生产操作，发现潜在危险立即处理。监控中心值班人员认真履行监控职责，坚守岗位，落实各项监控措施，确保监控系统 24 小时不间断正常运行。</p> <p>③制定班组、车间级、厂级严格巡检制度，设专人巡检，检查储存设施或容器是否有渗漏或破损，如发现及时采取措施清理更换。</p>

	<p>④河北津西钢铁集团重工科技有限公司门口和雨排口、本项目生产车间门口设置沙包沙袋、沙土，一旦发生泄漏事故，立即围挡泄漏区域，及时控制。收容的泄漏物及沙土转移至专用收集容器内，送有资质的危险废物处置单位处置。</p> <p>⑤配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>(2)应急措施</p> <p>①液态风险物质泄漏事故应急措施</p> <p>室内泄漏：停止生产作业，禁止一切产生火花行为，保持室内通风、通过沙包沙袋、沙土或泄漏应急处理设备对液态风险物质进行围挡、收集，收容的泄漏物及沙土转移至专用收集容器内，送有资质的危险废物处置单位处置。</p> <p>室外泄漏，收集方式与室内泄漏收集方式一致，尽量将泄漏的风险物质阻隔在雨水管网外。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对利用沙包沙袋对雨水排口进行封堵，防止风险物质泄漏厂区外。一旦风险物质通过雨水管网，排放至厂区外，立即上报上级主管部门。</p> <p>②火灾伴生、次生环境风险事故应急措施</p> <p>初期火灾，消防应急时当班发现人员灭火器扑救，扑灭后环境应急小组负责处置消防废物，应急处置结束；如火势蔓延，拨打 119，并上报上级主管部门。指挥权上交，告知企业内部情况（主要为风险物质、储存量、火灾原因等），企业配合上级部门，利用沙包沙袋及溢漏围堤在消防区外围设置临时围堰进行封堵。若消防废水在河北津西钢铁集团重工科技有限公司厂区内漫流，立即利用沙包沙袋对雨水管网排放口封堵，尽量控制消防废水不出厂，扑灭后应急结束，善后处置消防废水；如没控制住，消防废水排出河北津西钢铁集团重工科技有限公司，听从环境主管部门应急处置，极端下监控受污染的企业周边地表水环境。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1)环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p>

	<p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p>(2)监测制度</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。</p> <p>(3)环境监测机构及设备配置</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。</p> <p>(4)监测计划</p> <p>根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。</p> <p>2、企业环境信息公开要求</p> <p>依据《企业环境信息依法披露管理办法》的相关要求，企业应当及时、准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容如下：</p> <p>(1)企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>(2)企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>(3)污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监</p>
--	---

	<p>测等方面的信息；</p> <p>(4)碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；</p> <p>(5)生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；</p> <p>(6)生态环境违法信息；</p> <p>(7)本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>(8)法律法规规定的其他环境信息。</p> <p>3、排污许可规范化管理要求</p> <p>国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。</p> <p>本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。</p> <p>本项目行业类别为黑色金属铸造（C3391）、机械零部件加工（C3484）、冶金专用设备制造（C3516），属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“三十、金属制品业 33 铸造及其他金属制品制造 339 除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，故企业应进行简化管理。</p> <p>本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请填报排污登记表，取得固定污染源排污登记回执。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，并且，在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。</p> <p>4、环保竣工验收管理</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣</p>
--	---

工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，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，不得在验收中弄虚作假。

#### 5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

(1)噪声排污口规范化：须按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2)固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。

(3)管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

#### (4)排放口立标管理

①污染物排放口应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌。

表 5-1 排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
	4			危险废物储存	表示危险废物储存处置场所
	<p>②排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。</p> <p>③图形颜色及装置颜色提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。</p> <p>(5)排污口建档管理</p> <p>①要求使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按照相关要求填写有关内容；</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p>				



## 六、结论

河北津西钢铁集团重工科技有限公司在河北省唐山市河北迁西经济开发区河北津西钢铁集团重工科技有限公司院内投资7290万元建设的高耐磨辊环、轧辊技术改造项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	6.642t/a	23.375t/a	/	2.079t/a	0.236	8.485t/a	+1.843t/a
	非甲烷总烃	0.256t/a	24t/a	/	0	/	0.256t/a	0
	苯乙烯	0t/a	1.95t/a	/	0	/	0t/a	0
一般工业固体废物	边角料	2622t/a	/	/	942.098t/a	/	3564.098t/a	+942.098t/a
	炉渣	510t/a	/	/	358t/a	-230t/a	638t/a	+128t/a
	除尘灰	810t/a	/	/	205.902t/a	/	1015.902t/a	+205.902t/a
	含铁性物质	850t/a	/	/	/	/	0	0
	废砂	145t/a	/	/	/	/	0	0
危险废物	废活性炭	4.5t/a	/	/	/	/	0	0
	废催化剂	1t/a	/	/	/	/	0	0
	废润滑油、废切削液	4.2t/a	/	/	0.8t/a	/	5t/a	+0.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①