

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 河南国泰型材科技有限公司

玉川厂区连铸生产线迁建项目

建设单位(盖章): 河南国泰型材科技有限公司

编制日期: 二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南国泰型材科技有限公司玉川厂区连铸生产线迁建项目		
项目代码	2504-419001-04-01-693092		
建设单位联系人	姚永刚	联系方式	15670923393
建设地点	河南国泰型材科技有限公司玉川厂区		
地理坐标	(112 度 36 分 4.415 秒, 35 度 9 分 9.60 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33” 中“68、铸造及其他金属制品制造 339”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市玉川产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-419001-04-01-693092
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	13.16	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	0 (利用厂区预留区域建设, 不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、文件名称: 《济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）》 2、审批机关: 河南省发展和改革委员会。		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《济源市经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 (1) 审批机关: 河南省生态环境厅		

况	<p>(2) 审批文件名称：河南省生态环境厅关于《济源市经济技术开发区发展规划(2022-2035) 环境影响报告书》的审查意见</p> <p>(3) 审批文号：豫环函[2025]2号。</p>
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p><b>1、项目与《济源经济技术开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析</b></p> <p>济源经济技术开发区(简称“经开区”)前身为济源市玉川产业集聚区，始建于2007年，是河南省确定的180个产业集聚区之一。2022年，河南省政府对全省开发区进行了整合提升，明确了184个开发区名单(河南省开发区名单)，其中包括济源经济技术开发区(原济源玉川产业集聚区)。2022年2月15日，河南省发展和改革委员会以《关于同意济源示范区开发区整合方案的函》(豫发改工业函【2022】31号)同意将济源市玉川产业集聚区、济源市思礼镇循环经济产业园部分区域、五龙口镇龙翔产业园整合为济源经济技术开发区，整合后园区以玉川产业集聚区为主区，新增思礼、沁北-龙翔两个片区，主导产业为有色金属及深加工产业、建材产业、储能电池产业等。</p> <p>(1)规划范围</p> <p>济源经济技术开发区总规划围合面积为2180.76公顷，建设用地面积为1905.77公顷。</p> <p>中部经开区主区：规划范围东至盘古路(玉川四号线)、北至渠马线、南至卫柿线、西至侯月铁路,规划围合面积1472.40公顷,建设用地面积1240.80公顷。</p> <p>西部思礼片区：规划范围北至蟒河、南至思礼镇镇区、西至涧北村，规划围合面积203.73公顷，建设用地面积192.73公顷。</p> <p>东部沁北-龙翔片区：规划范围东至济源市界、西至华能沁北电厂西、北至国道G208、南至卫柿线，规划围合面积504.63公顷，建设用地面积472.24公顷。</p> <p>(2)发展定位</p> <p>全国重要的有色金属循环经济产业基地、豫西北晋东南重要的现代建筑产业基地、河南省产城(镇)融合样板园区。</p>

### (3)产业布局

规划将济源经济技术开发区划分为“四类七园区”：3个有色金属及深加工产业园区、1个节能环保产业园区、2个建材产业园区和2个储能电池产业园区。

#### 1)有色金属及深加工产业园区

有色金属及深加工产业园区包括3个片区，分别为位于经开区主区的建材产业园北片区和南片区，位于思礼循环产业园的建材产业园西片区。

##### ①有色金属及深加工产业园区-北片区

东至盘谷路，南至燕川大道(玉川大道)，西至侯月东路，北至盘溪大道。以豫光金铅、金利锑锌为核心，发展金、铅、铜冶炼及深加工产业，并以此为基础，发展有色金属回收利用等循环利用产业和相关配套产业。

##### ②有色金属及深加工产业园区-南片区

东至盘谷路、南至焦柳铁路、西至工业大道、北至玉川八号线。以豫光锌业为核心，发展锌冶炼及深加工产业和相关配套产业。

##### ③有色金属及深加工产业园区-西片区

位于思礼镇区北侧，含思礼循环产业园全部。以万洋冶炼为核心，发展铅冶炼及深加工产业和相关配套产业。

#### 2)节能环保产业园区

东至玉川街、南至玉川南路、西至豫光路、北至燕川大道。主要规划建设废旧蓄电池回收、铅锌铜工业废渣和危险废物及一般大宗工业固废等综合利用项目。

#### 3)建材产业园区

建材产业园区包括2个片区，分别为位于经开区主区的建材产业园西片区和位于龙翔产业园的建材产业园东片区。

##### ①建材产业园区-西片区

东至工业大道、南至北航路、西至乾盛路、北至玉川八号线。以中联水泥等为核心，规划建设城市矿产、建筑垃圾、城市污泥等废弃物资源化利用项目。

	<p>②建材产业园区-东片区</p> <p>位于五龙口镇东北部，含龙翔产业园全部。以沁北电厂粉煤灰利用为基础，以昊宇耐火、龙腾纳米等中小企业为主体，发展水泥添加剂、耐火材料等新型建材产业和相关配套产业。</p> <p>4)储能电池产业园区</p> <p>储能产业园区包括 2 个片区，分别为位于经开区主区的储能产业园西片区和位于华能沁北电厂的储能产业园东片区。</p> <p>①储能电池产业园区-西片区</p> <p>东至豫光路、南至焦枝北路、西至侯月铁路、北至燕川大道。主要发展储能基地建设，储能电池研发、生产为核心的储能产业和相关配套产业。</p> <p>②储能电池产业园区-东片区</p> <p>位于五龙口镇东北部，含华能沁北电厂全部。以沁北电厂电力供应产业为基础，进行产业结构调整，发展储能产业，建设区域性储能基地。</p> <p>本项目位于河南国泰型材科技有限公司玉川厂区，不新增用地，属于铸造迁建项目，位于节能环保产业园区，与济源经济技术开发区发展规划不相冲突。</p> <p><b>2、与《济源经济技术开发区发展规划(2022-2035)环境影像报告书》相符性分析</b></p> <p>根据济源经济技术开发区规划环评，项目与经开区规划环评环境准入条件相符性分析如下。</p> <p><b>表1-1 与经开区规划环评提出的环境准入条件相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="314 1605 377 1650">类别</th><th data-bbox="377 1605 981 1650">环境准入条件</th><th data-bbox="981 1605 1298 1650">本项目情况</th><th data-bbox="1298 1605 1421 1650">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="314 1650 377 1987">产业发展</td><td data-bbox="377 1650 981 1987">           1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，限制类项目入驻应满足相关规划、产业政策、环保等要求；            2、原则上禁止新增铅锌冶炼(含再生铅)行业产能，禁止新增以原矿为原料的铜冶炼行业产能(已取得环评批复或通过两高会商论证的项目除外)；            3、储能电池行业严格限制多晶硅上游产业发展，不新增多晶硅产能;鼓励废旧锂电池回收、利用。储能电池行业涉及化工材料使用，相关化工材料的生产         </td><td data-bbox="981 1650 1298 1987">           1、本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类第十四条第 11 款，符合经济技术开发区产业布局要求；            2、本项目不属于铅锌冶炼、铜冶炼行业产能；            3、不适用于；            4、不适用于；         </td><td data-bbox="1298 1650 1421 1987">相符</td></tr> </tbody> </table>	类别	环境准入条件	本项目情况	符合性	产业发展	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，限制类项目入驻应满足相关规划、产业政策、环保等要求； 2、原则上禁止新增铅锌冶炼(含再生铅)行业产能，禁止新增以原矿为原料的铜冶炼行业产能(已取得环评批复或通过两高会商论证的项目除外)； 3、储能电池行业严格限制多晶硅上游产业发展，不新增多晶硅产能;鼓励废旧锂电池回收、利用。储能电池行业涉及化工材料使用，相关化工材料的生产	1、本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类第十四条第 11 款，符合经济技术开发区产业布局要求； 2、本项目不属于铅锌冶炼、铜冶炼行业产能； 3、不适用于； 4、不适用于；	相符
类别	环境准入条件	本项目情况	符合性						
产业发展	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，限制类项目入驻应满足相关规划、产业政策、环保等要求； 2、原则上禁止新增铅锌冶炼(含再生铅)行业产能，禁止新增以原矿为原料的铜冶炼行业产能(已取得环评批复或通过两高会商论证的项目除外)； 3、储能电池行业严格限制多晶硅上游产业发展，不新增多晶硅产能;鼓励废旧锂电池回收、利用。储能电池行业涉及化工材料使用，相关化工材料的生产	1、本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类第十四条第 11 款，符合经济技术开发区产业布局要求； 2、本项目不属于铅锌冶炼、铜冶炼行业产能； 3、不适用于； 4、不适用于；	相符						

	<p>项目原则上禁止入驻；</p> <p>4、原则上严禁新增水泥熟料、平板玻璃、铝用碳素、砖瓦窑等行业产能；</p> <p>5、节能环保产业应主要立足于资源回收利用，围绕有色金属及深加工产业、建材产业，大力发展循环经济；对于化肥制造企业，应在现有已批复产能基础上禁止扩产，仅允许以现状为基础进行内部挖潜（环保节能改造、安全设施改造等）；</p> <p>6、入区项目可依托华能沁北电厂、豫光锌业自备燃煤供热锅炉、大型工业企业余热进行供热，原则上禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7、耗煤项目建设单位应当编制煤炭替代方案，作为节能报告编制及审查的重要内容。因建设内容调整造成煤炭消费量增加的，项目建设单位应在项目投产前，按相关要求落实煤炭替代新增量，编制煤炭替代补充方案，报送有权限的节能主管部门审查。耗煤项目投入生产使用前，建设单位应按照煤炭替代方案落实全部煤炭替代量，并经所在地人民政府相关部门审查认定出具意见。</p> <p>8、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。</p> <p>9、鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施项目入驻。</p>	<p>5、本项目属于铸造迁建项目，以废钢压块料、碎钢板料为原料进行资源回收利用，属于节能环保产业；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、不属于；</p> <p>8、不属于两高项目；</p> <p>9、不属于。</p>	
生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	本项目属于迁建项目，采用球墨铸铁生产工艺，属于成熟、先进的工艺技术、设备（迁建后对老设备进行了升级改造）及污染治理技术，清洁生产水平达到国内同行业先进水平。	相符
空间布局	被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。沁北-龙翔片区在未规划建设工业集中污水处理设施，不具备工业废水集中收集条件前，原则上不入驻重点涉水行业建设项目，入区项目工业废水应循环利用不外排。沁北-龙翔片区不得规划有色金属冶炼项目。	不属于	/
污染物排放管控	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	不属于两高行业	/
	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境	不属于两高项目	/

	容量。	入区企业的废水需通过污水管网排入园区集中污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	本项目运营期不新增生活污水，在建项目生活污水经化粪池处理后排入济源市玉川城建处理厂进一步处理。	相符
		新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	不属于重金属污染物排放项目	/
		新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。	本项目新增总量控制指标，满足济源产城融合示范区替代的相关要求。	相符
环境风险防控	项目建设应同步做好环境风险防控，企业应建立相应的事故风险防范体系，按照相关要求制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。	按照有关要求，编制完善突发环境事件应急预案，并认真落实环境风险防范措施。		相符
	有色金属冶炼、电镀行业等土壤环境污染重点监管行业单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。	不属于		/
	有色金属冶炼、铅酸蓄电池、电镀和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	不属于		/
资源开发利用	入区两高类建设项目，其资源开发利用强度应取得有关部门的同意意见。	不属于两高项目		/
	入驻项目应采用集中供水。有条件时，应优先使用污水处理厂中水。	项目用水来自济源经开区自来水管网集中供水		相符
	入驻项目用地必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求。	本项目不新增占地。		相符

由上表可知，项目建设符合济源市经济技术开发区发展规划环评准入条件。

### 3、与济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见 相符性分析

本项目与《济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2025〕2号）的相符性分析见下表：

**表 1-2 与豫环函〔2025〕2号相符性分析一览表**

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	(一) 坚持绿色低碳高质量发展。 规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改	本项目符合“三线一单”的要求，符合济源经济技术开发区发展规划	相符

		善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。	(2022-2035)的产业布局要求。	
2		(二)加快推进产业转型。 开发区应坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目采用的生产工艺、设备、污染治理技术属于同行业国内先进水平，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平。	相符
3		(三)优化空间布局，严格空间管控。 进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致。强化济源市小庄地下水井群准保护区的保护措施，严格落实工业区和居住区之间的隔离缓冲带设置要求，加强开发区内及周边集中居住区防护，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目距离济源市小庄地下水井群约3.038km，严格落实地下水保护措施，做好防渗措施，对周围地下水影响很小。	相符
4		(四)强化减污降碳协同增效。 根据国家和我省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值。严格执行污染物排放总量控制制度，主要污染物新增排放量应做到“等量或倍量替代”。结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目颗粒物可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表1标准(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ )，同时满足济环攻坚办(2020)19号颗粒物排放限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ )；新增颗粒物排放指标做到“倍量替代”。	相符
5		(五)严格落实建设项目入驻要求。 严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，严格落实排污许可制度。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻，严格涉重金属重点行业项目环境准入管理。严格控制“两高”行业发展规模，新建“两高”项目应采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量，推动园区绿色低碳发展。	本项目为铸造迁建项目，不属于涉重金属重点行业与“两高”行业。	相符
6		(六)加快环境基础设施建设。 建设完善集中供水、排水、供热等基础设施，加快开发区内污水管网建设进度，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	本项目无生产废水；生产固废均依法依规分类收集得到合理处置。	相符
7		(七)建立健全生态环境监管体系。 统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防	本项目建成后制定自行监测方案，对废气、噪声进行定期监测；针对	相符

		<p>控体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。</p>	<p>各项风险源制定风险防范措施，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制。</p>	
	8	<p>（八）严格落实规划环评要求。根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目建设环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价。</p>	<p>不涉及</p>	/
<p>综上，本项目符合济源经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见豫环函〔2025〕2号的要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>经查国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的相关规定可知，本项目属于“鼓励类”第十四条第11款“关键铸件、锻件”，符合国家现行的产业政策，已在济源市发展改革和统计局备案（项目代码2504-419001-04-01-693092），项目建设内容与备案一致，备案证明见附件2。</p> <p><b>2、“两高”项目判定</b></p> <p>根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），“两高”项目主要包括两类：第一类包括煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗（等价值）5万吨标准煤（等价值）及以上的项目；第二类包括8个行业中19个细分行业年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。</p>			

本项目为C3391铸造及其他金属制品制造，不属于“两高”项目。

### 3、“三线一单”符合性

项目位于济源市玉川产业集聚区玉川大道与3号线交叉口西南河南国泰型材科技有限公司玉川厂区，经查阅《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》、《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）及《济源产城融合示范区管理委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济管〔2021〕5号），根据河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，项目所在地属于济源经济技术开发区，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH41900120001）。项目与“三线一单”的相符性见下表。

**表 1-1 本项目与济源示范区“三线一单”（2023 年）相符性分析**

项目	“三线一单”管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻； 2.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境防护距离等相应防护距离要求； 3.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。	1.本项目符合园区规划； 2.本项目属于铸造及其他金属制品制造，不属于两高项目。	符合
管控要求 污染物排放管控	1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。 3.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。 4.实施水泥行业超低排放，实现有组织烟气、无组织排放监测监控、物料运输等全流程、全过程环境管理。 5.新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，要通过“以新代老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现重点重金属污染物排放总量零增长或进一步削减。 6.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 7.对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。	1.不涉及； 2.不涉及； 3.本项目运营期间颗粒物排放满足大气污染物特别排放限值。 4.本项目不属于水泥行业。 5.本项目不属于重点行业重金属污染物排放项目。 6.本项目废水、废气总量控制指标从济源市区域减排量中替代，满足相关要求。 7.本项目现有工业炉窑及涉 VOCs 工	符合

		<p>8.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。</p> <p>9.新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>10.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>序配套污染治理设施均属于可行污染治理技术。</p> <p>8.本项目不属于两高项目。</p> <p>9.本项目运营期内不使用煤炭。</p> <p>10.本项目不属于两高项目。</p>	
	环境风险防控:	<p>1.集聚区管理部门应加强集聚区环境安全管理工 作,严格危险化学品管理,建立集聚区风险防范 体系以及风险防范应急预案。</p> <p>2.企业内部应建立相应的事故风险防范体系,制定 应急预案,认真落实环境风险防范措施。</p> <p>3.对涉重行业企业加强管理,建立土壤和地下水隐 患排查制度、风险防控体系和长效监管机制。</p> <p>4.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污 染重点监管单位新、改、扩建项目,应当在开展建 设项目环境影响评价时,按照国家有关技术规范 开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查,编制 调查报告,并按规定上报环境影响评价基础数据 库。</p> <p>5.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工、电镀、制革 和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生 产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留 污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1.本项目不涉及。</p> <p>2.企业运营期内制 定应急预案,并认真 落实各项环境风险 防范措施。</p> <p>3.本项目不涉及重 金属污染。</p> <p>4.本项目不属于有 色金属冶炼、化工、 电镀等行业。</p> <p>5.本项目不属于有 色金属冶炼、铅酸蓄 电池、化工、电镀、 制革和危险化学品 生产、储存、使用等 企业。</p>	符合

根据分析,本项目符合园区总体规划,项目建设符合“三线一单”要求。

### 3、与济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区2025年蓝天保卫战实施方案的通知(济黄高环委办【2025】10号)相符性分析

2025年5月13日,济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室印发了《济源产城融合示范区2025年蓝天保卫战实施方案》,本项目与其中相关内容的相符性分析见下表。

**表 1-2 项目与济环委办[2024]19号相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
1.依法依规淘汰落后低效产能。依据《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》要求,制定年度落后低效产能淘汰退出工作方案,2025年5月底前,排查建立淘汰退	本项目属于铸造迁建项 目,对照《产业结构调 整指导目录(2024年 本)》《河南省淘汰落 后产能综合标准体系	符合

	<p>出任务台账。严禁新增烧结砖瓦产能，加快退出6000万标砖/年以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线，2025年5月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，对达不到B级绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产提标整治。</p> <p>4.实施工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等未进行污染源自动监控且不能稳定达标炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。推进凯华万洋两座岩棉冲天炉改用清洁低碳燃料，2025年10月底前，完成恒鑫机械制造、中兴耐磨材料等2家企业铸造冲天炉改电炉(或拆除)任务，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。</p> <p>7.开展推进低效失效治理设施整治核查。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施整治，组织开展500家企业整治指导和成效核查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，健全大气污染防治设施操作规程和运行信息台账。力争2025年10月底前基本完成整治提升，整改成效差、未完成整治等违法排污的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>(2023年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024年，限制类和淘汰类)》要求，本项目不属于落后低效产能。</p> <p>本项目中频炉采用电能，属于清洁能源。</p> <p>本项目中频炉、保温炉废气及球化、连铸生产线保温、浇注废气均采用覆膜袋式除尘器，不属于低效失效大气污染治理设施。</p>	
			符合
			符合

#### 4、与《济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》(济管(2024)14号) 相符性分析

济源产城融合示范区管理委员会于2024年7月9日发布了《济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案》(济管(2024)14号)，本项目与其中相关内容的相符性分析见下表。

表1-3 与济管(2024)14号相符性分析一览表

	文件要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进产业绿色发展	<p>持续优化产业结构和布局。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设，为转型发展项目腾出环境容量；严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。除同一企业内部进行的不新增产能的技术改造项目外，原则上不再新布局任何火电、钢铁（不含短流程炼钢）铸造（不含高端铸件）、水泥、烧结砖瓦、平板玻璃项目。淘汰落后煤炭洗选产能。</p>	<p>本项目不属于两高项目。产能严格按照铸造产能置换政策，被置换产能及其配套设施已拆除，本项目尚未建设。</p>	相符

	优化能源结构,加快能源绿色低碳发展	严格合理控制煤炭消费总量。落实全省煤炭消费总量控制行动计划,确保完成国家和省下达的“十四五”煤炭消费总量控制目标。分解下达煤炭消费量控制指标,重点压减非电行业煤炭消费,煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。全区新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代,不得将石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目使用电为能源,不使用煤炭,不影响煤炭消费总量。	相符
	优化交通结构,大力发展战略性新兴产业	强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。强化高排放非道路移动机械禁用区管理,禁止使用排气烟度超过III类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械,加快推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造,新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。	本项目使用2辆电动叉车。	相符

由上表可见,本项目建设符合《济源产城融合示范区空气质量持续改善实施方案的通知》(济管〔2024〕14号)中相关要求。

## 5、与《济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划(2023-2025)》(济管办〔2024〕1号)相符性分析

本项目与《济源示范区推动生态环境质量稳定向好三年行动计划(2023-2025)》(济管办〔2024〕1号)的相符性分析见下表。

**表 1-4 与济管办〔2024〕1号相符性分析**

类别	文件要求	本项目情况	相符性
工业行业升级改造行动	9.加快淘汰落后低效产能。有序退出限制类工艺和装备,逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉和独立烧结(球团)、独立热轧工序。2024年年底前钢铁企业1200立方米以下炼铁高炉、100吨(合金钢、特钢50吨)以下炼钢转炉、100吨以下炼钢电弧炉、50吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。推进钢铁行业集中化布局发展,合理控制钢焦比,积极发展绿色化、高端化电炉短流程炼钢。坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目为铸造及其他金属制品制造项目,不涉及文件中所列工序及设备,不属于“两高”项目	相符

## 6、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)中铸造行业绩效分级对照分析

项目与《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)中铸造行业绩效分级要求具体对照分析如下:

表 1-5 项目与铸件企业绩效分级指标（采用天然气、电炉熔化设备）相符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	企业实际情况	相符合性
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 b 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。		未达到 B、C 级要求	1.不涉及； 2.不涉及； 3.不涉及； 4.项目采取球墨铸铁工艺，属于其他铸造工艺，各产气环节配套建设集气罩，废气经收集后采取覆膜滤袋处理后达标排放。	/
污染防治技术	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/T 16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺			未达到 C 级要求	1、评价要求对中频炉、中间包进行二次密闭，微负压收集，车间顶部通过集气罩收集实施二次除尘；连铸生产线保温、浇注工序均配套建设集气罩，球化孕育床配套半封闭集气罩；集气罩符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758）的要求； 2、废气经收集后采取覆膜滤袋除尘器处理。	达到 A 级指标
	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；浇注（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、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附	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、实型铸造工艺的浇注工	1、制芯（冷芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性		1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及涂装工序	/

	<p>脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。</p> <p>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；</p>	<p>序要求同 A 级企业；</p> <p>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不设置处理措施</p>	<p>炭吸附及以上处理设施；</p> <p>3、涂装工序要求同 B 级企业；</p>		
排放限值	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC、TVOCs 排放浓度分别不高于 15、50、150、30、50mg/m <sup>3</sup>	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC、TVOCs 排放浓度分别不高于 20、100、300、40、60mg/m <sup>3</sup>	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC、TVOCs 排放浓度分别不高于 30、150、400、50、70mg/m <sup>3</sup>	未达到 C 级要求	企业中频炉熔化、球化站球化及连铸生产线保温浇注工序排放口颗粒物排放浓度均不高于 10mg/m <sup>3</sup> 。
无组织排放	<p>1、物料储存</p> <p>(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；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(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；</p> <p>(2) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，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；</p> <p>(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</p> <p>(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；</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(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；</p> <p>(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封闭空间内操作，配备除尘设施。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(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；</p>	<p>1、物料储存</p> <p>(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；</p> <p>(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，半封闭储库应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(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；</p>	未达到 C 级要求	<p>1、项目生铁、废钢等块状物料储存于封闭原料库内；硅铁、锰铁等为粒状物料，均采用袋装，并储存于封闭车间内；</p> <p>2、硅铁、锰铁等粒状物料转运时密闭；除尘器卸灰口四周密闭，卸灰口设置布袋收集除尘灰；厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁；</p> <p>3、熔炼、保温废气采取二次封闭，微负压收集，车间顶部通过集气罩收集实施二次除尘，</p>

	<p>处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，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；</p> <p>(3) 对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸(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；</p> <p>(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；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(3)对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(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；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(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；</p> <p>(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，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸；</p>	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施；</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸；</p>	<p>废气引至覆膜滤袋除尘器处理；球化工序废气采取半封闭集气罩收集，连铸生产线保温、浇注工序废气采取集气罩收集后，与球化废气一并引入配套的覆膜滤袋除尘器处理；车间内整洁干净无可见烟粉尘外逸。</p>	
监测监控	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	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；	未达到 B、	1.企业在易产生 PM 排放环节，安装高清视频	达到 A 级

水平	上; 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电	2、主要生产设施与污染防治设施分表计电	C 级要求	监控设施,视频监控数据保存三个月以上; 2.企业在各生产设施与污染防治设施安装用电监管装置进行分表计电。	指标
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		符合	1. 本项目正在进行环境影响评价; 2.项目投产前申请排污许可证,并按要求进行季、年度执行报告填报。 3.在项目投产前应进行竣工环保验收。 4.项目建成后废气治理设施制定管理规程并按要求落实; 5.本次环评按照排污许可证申请与核发技术规范制定自动监测方案,建设单位应按要求委托有资质单位进行监测。	达到 A 级指标
	台账记录: 1、完整生产管理台账: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(包括出入厂记录、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	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	未达到 C 级要求	项目建成后,企业主要污染治理设备运行记录、除尘器滤料更换记录、固废处理记录及废气治理设施运行管理规程均记录齐全。

	设施运行管理规程				
	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	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	企业配备 1 名专职环保人员，该人员具备相应的环境管理能力	达到 A 级指标	
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五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	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（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； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 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	物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 50%	未达到 C 级要求	1、本项目公路运输车辆全部使用国六及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）； 2、企业厂内无运输车辆； 3、厂区危废转运委托有资质的第三方进行转运； 4、企业厂内非道路移动机械为 2 台电叉车。
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	未达到 A、B 级要求	项目建成后将建立门禁系统和电子账	达到 A 级指标	

7、与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案><河南省 2025 年碧水保卫战实施方案><河南省 2025 年净土保卫战实施方案><河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》(豫环委办(2025)6 号)的相符性分析

河南省生态环境保护委员会办公室于2025年4月8日发布了豫环委办(2025)6号文件，本项目与该文件的相符性分析如下。

表1-6 项目与豫环委办(2025)6号相符性分析

文件	文件要求	项目情况	相符性
《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年,限制类和淘汰类)》要求,加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出,列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目,加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线,各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”,原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治;持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前,各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案,排查建立淘汰退出任务台账;2025 年 9 月底前,淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上,整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年,限制类和淘汰类)》要求,本项目属于“鼓励类”第十四条第 11 款“关键铸件、锻件”。	相符
	4.实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共 27 台煤气发生炉清洁低碳能源替代,未完成替代改造的不得投入运行。2025 年 10 月底前,完成现有的 44 台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除,未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	本项目中频炉采用电能,属于清洁能源。	相符
	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》,持续开展低效失效大气污染治理设施排查,淘汰不成熟、不适用、无法稳定	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》	相符

		达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025年10月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业800家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目袋式除尘器不属于低效失效治理设施。	
--	--	---	----------------------	--

## 8、与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）相符合性分析

河南省人民政府2024年3月23日发布了《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号），本项目与其中相关内容的相符合性分析见下表。

表 1-7 项目与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符合性分析表

序号	文件要求	本项目情况	相符合性
1	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到2025年，全省短流程炼钢产量占比达15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	经查阅《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》，本项目不属于“两高”项目。本项目严格按照《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A级绩效指标进行建设，具体见表1-5。	相符
2	实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。	本项目中频炉采用电能，为清洁能源。	相符
3	推进重点行业污染深度治理。全省新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024年年底前，水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025年9月底前，钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提	本项目熔化、中间包保温、球化、连铸生产线保温、浇注工序废气均采用高效率的覆膜袋式除尘器。	相符

	标改造。2025年年底前，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。		
4	开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目废气采用高效覆膜袋式除尘，排放口安装在线监控设施，并与生态环境部门联网。	相符

## 9、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》相符合性分析

2021 年 8 月 19 日，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、水利部联合发布《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》，就“十四五”推进兰州、洛阳、郑州、济南等沿黄城市和干流沿岸县工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的有关事项进行通知。本项目与其相符合性分析如下：

**表 1-8 项目与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》的相符合性分析表**

序号	文件要求	本项目情况	相符合性
1	各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目属于铸造行业，位于河南国泰型材科技有限公司玉川厂区，符合产业政策、三线一单及集聚区发展规划等相关要求，且项目在公司现有厂区内进行建设，不新增占地。	相符
2	各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、	经查阅《河南省“两高”项目管理目录	相符

	高耗能项目的界定,按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行)要一律重新进行评估,确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目,一律按本通知要求执行。	(2023年修订)》,本项目不属于“两高”项目	
3	各有关地区要加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管,全面梳理形成台账,逐一排查评估,有节能节水减排潜力的项目要改造升级,达不到国家或地方有关排放要求的要实施深度治理,属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目,坚决从严查处,并责令限期整改,逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。	经查阅《河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)》,本项目不属于“两高”项目	相符

## 10、济源市水源保护规划

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区规划》(豫政办[2007]125号)、《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水水源地及保护区调整的函》(豫环函[2009]111号)、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》(济政办[2014]63号)、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文【2019】125号)和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文【2021】206号),济源市水源保护区划分结果如下:

(1) 调整小庄水源地地下水井群(共14眼井)饮用水水源保护区  
 一级保护区:井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站—丰田路(原济克路)西侧红线—济世药业公司西边界—灵山北坡脚线的区域。

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

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

## (2) 调整河口村水库饮用水水源保护区

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线(27 米)以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域 3.准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米(圪了滩猕猴过河索桥处)正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

经调查，本项目位于河南国泰型材科技有限公司玉川厂区，距离最近的小庄水源地二级保护区边界约 3038m，不在划定饮用水水源保护区范围内。

## 8、河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

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

### (1) 济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

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

### (2) 济源市王屋镇天坛山水库

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

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

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

### (3) 济源市邵原镇布袋沟水库

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

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两

侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

项目厂址位于河南国泰型材科技有限公司玉川厂区内，不在济源市城市及乡镇集中饮用水水源地保护范围内。

## 二、建设项目工程分析

## 1、项目由来

河南国泰型材科技有限公司（原河南国泰机械铸造有限公司）成立于 2002 年，现有 2 个厂区（济钢厂区、玉川厂区），济钢厂区位于河南济源钢铁（集团）有限公司院内（以下简称“济源钢铁公司”）；玉川厂区位于河南省济源市经济技术开发区玉川大道与 3 号线交叉口西南。公司现有年产 2 万吨铸造产品项目、铸造产品环保节能设施优化升级项目、铸造工序搬迁入园项目（年产铸件 2000t、连铸型材 3000t、阀块型材 20000t、退火型材 10000t），公司具体环保手续执行情况见下表。

表 2-1 公司环保手续执行情况一览表

厂区	项目名称	环评批复时间及文号	排污许可证	竣工验收时间及批	备注
济钢厂区	年产 2 万吨铸造产品项目	2016年7月现状评估	/	/	/
	铸造产品环保节能设施优化升级项目	济环评审(2017)083号文	91419001877469112U001Q (已注销)	已自主验收	已拆除
玉川厂区	铸造工序搬迁入园项目	2022年7月15日济环评审【2022】57号	91419001877469112U002U (已建成部分进行排污许可证申领)	/	正在建设

公司经认定的铸造产能总量为 2 万吨，已搬迁入园 5000 吨铸造产能位于玉川厂区，剩余 15000 吨铸造产能位于济钢厂区。经现场勘查，公司济钢厂区 15000t/a 铸造产能及配套 2 台 8t 中频炉、部分车床等，现已拆除完毕。

河南国泰型材科技有限公司拟投资 500 万元, 将济钢厂区剩余 15000 吨铸造产能(2 台 8t 中频炉、部分车床等)搬迁至玉川厂区。本项目迁建完成后厂区原有的 2 台 1t 中频炉和 1 台 5t 保温炉用于成型铸件生产, 年产量为 2000t/a; 新迁建的 2 台 8t 中频炉用于连铸型材生产, 年产量为 18000t/a。本次迁建项目连铸型材生产工艺为: 原料(生铁、废钢等) — 熔化 — 中间包预热 — 球化 — 保温 — 浇注 — 牵引连铸 — 压断 — 检验 — 成品入库。迁建项目完成后玉川厂区全厂规模为年产铸件 2000t、

连铸型材 18000t、阀块型材 20000t、退火型材 10000t。河南国泰型材科技有限公司认定的铸造产能总量 20000 吨不变。该项目的具体地理位置和厂区布置详见附图 1 和附图 3。

现企业已将济钢厂区涉及置换产能中应退出设备已拆除，目前在玉川厂区仓库暂存。

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》（2017 年修订）中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）相关要求，本项目属于“三十、金属制品业 33”“68、铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关技术人员，认真研究该项目的有关文件，通过实地踏勘和调研，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、项目主要建设内容

本项目在厂区预留区域建设 2 台 8t 电炉和部分车床等用于连铸型材的生产，本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程名称	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	在厂区预留区域建设 2 台 8t 电炉和部分车床等用于连铸型材的生产	依托在建项目预留区域建设
辅助工程	配电房	80m <sup>2</sup> ，设置 1 台 2500KVA 变压器	依托在建项目
	循环水冷却系统	冷却循环系统	新增
公用工程	办公楼	依托在建项目办公楼	依托在建项目
	给排水	依托在建项目供水管网	依托在建项目
	供电	集聚区电网	依托在建项目

环保工程	废气治理	中频炉、保温炉废气	中频炉、中间包设置封闭式集气罩微负压收集后，将废气入1套覆膜袋式除尘器处理后，经20m高排气筒排放	中频炉、中间包封闭集气罩为新建，其余依托在建项目
		球化站球化废气	集气罩收集+覆膜袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放	依托在建项目
		连铸生产线保温、浇注废气		依托在建项目
		中间包预热天然气燃烧废气	车间内无组织排放	新建
	废水治理		各类生产废水循环利用，不外排；软水制备反渗透浓水回用于连铸型材生产线冷却循环水；	新建
			生活污水依托济源市国泰再生资源有限公司“三格式”化粪池处理后经管网进入济源玉川污水处理厂	依托在建项目
	噪声治理		合理布局，基础减振，传动润滑，厂房隔声	新建
	固废治理	一般固废	一般固废暂存区暂存后定期交由建材厂处理	新建
	其他	危险废物	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	依托在建项目
			中频炉废气加装在线监控装置，其他主要生产设施与污染防治设施加装用电监管设施。	依托在建项目
			建设厂区视频监控系统，门禁系统依托济源市国泰再生资源有限公司门禁系统	依托在建项目
			物料及产品运输均委托国五以上排放标准的社会车辆，厂内非道路移动源为2辆电动叉车	依托在建项目

表 2-3 本次迁建项目主要建设内容与在建项目依托关系一览表

工程名称	工程名称	在建项目	本项目	备注
主体工程	生产车间	主要分连铸型材生产线和消失模铸造生产线，车间西侧为消失模铸造生产线，东侧为连铸型材生产线、成品区和型材热处理生产线，西南侧为型材加工生产线，原料区位于车间北侧	在车间预留区域建设2台8t电炉和部分车床用于连铸型材的生产	依托在建项目预留区域
辅助工程	配电房	80m <sup>2</sup> ，设置1台2500KVA变压器	80m <sup>2</sup> ，设置1台2500KVA变压器	依托在建项目
	循环水冷却系统	冷却循环系统	冷却循环系统	/
公用工程	办公楼	租用济源市国泰再生资源有限公司办公楼	租用济源市国泰再生资源有限公司办公楼	依托在建项目
	给排水	依托济源市国泰再生资源有限公司供水管网	依托济源市国泰再生资源有限公司供水管网	依托在建项目

		供电	集聚区电网	集聚区电网	依托在建项目	
环保工程	废气治理	中频炉、保温炉废气	中频炉上方建设封闭式集气罩，保温炉上方设置集气罩，车间顶部通过集气收集，废气均引至1套覆膜袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放	中频炉、中间包上方建设封闭式集气罩微负压收集后，废气引至1套覆膜袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放	中频炉封闭集气罩为新建，其余依托在建项目	
		发泡有机废气	发泡工序密闭，发泡废气经集气罩收集后引至1套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经20m高排气筒排放；	/	/	
		消失模造型、落砂、砂处理、清理、抛丸废气、浇注粉尘	经各自集气装置引至1套中央除尘系统（覆膜袋式除尘）处理后经20m高排气筒排放；	/	/	
		消失模浇注有机废气	浇注废气经底部抽真空装置抽，引至1套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经20m高排气筒排放；	/	/	
		球化废气	集气罩+覆膜袋式除尘器+20m高排气筒	集气罩+覆膜袋式除尘器+20m高排气筒集气罩	依托在建项目	
		保温、浇注废气			依托在建项目	
	废水治理	废水治理		各类生产废水循环利用，不外排	新建	
		生活污水依托济源市国泰再生资源有限公司“三格式”化粪池处理后经管网进入济源玉川污水处理厂；		生活污水依托济源市国泰再生资源有限公司“三格式”化粪池处理后经管网进入济源玉川污水处理厂	依托在建项目	
	噪声治理		合理布局，基础减振，传动润滑，厂房隔声	合理布局，基础减振，传动润滑，厂房隔声	新建	
	固废治理	一般固废	10m <sup>2</sup> 一般固废暂存区暂存后定期交由济源国泰实业有限公司回收处理	设置10m <sup>2</sup> 一般固废暂存区暂存后定期交由济源国泰实业有限公司回收处理	新建	
		危险废物	5m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	5m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	依托在建项目	
		其他	中频炉废气加装在线监控装置，其他主要生产设施与污染防治设	中频炉废气加装在线监控装置，其他主要生	依托在建项目	

		施加装用电监管设施, 建议企业配备便携式挥发性有机物检测仪(PID), 做好有机废气排放浓度和活性炭处理效果的监控	产设施与污染防治设施加装用电监管设施。	
		建设厂区视频监控系统, 门禁系统依托济源市国泰再生资源有限公司门禁系统	建设厂区视频监控系统, 门禁系统依托济源市国泰再生资源有限公司门禁系统	依托在建项目
		物料及产品运输均委托国五以上排放标准的社会车辆, 厂内非道路移动源为2辆电动叉车	物料及产品运输均委托国五以上排放标准的社会车辆, 厂内非道路移动源为2辆电动叉车	依托在建项目

### 3、产品方案

本项目产品方案见下表:

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量		备注
1	连铸型材	18000 吨	3000 吨	在建项目产能
			15000 吨	本次迁建产能

本项目迁建后济钢厂区和玉川厂区产能变化情况见下表:

表 2-5 迁建前后济钢厂区和玉川厂区产能变化情况一览表

产品名称			生产能力 (t/a)				备注	
			本次迁建前		本次迁建后			
			济钢厂区	玉川厂区	济钢厂区	玉川厂区		
铸造工序	消失模铸件	铸铁	/	1000	/	1000	铸造总产能20000t/a 不变	
		铸钢	/	1000	/	1000		
	连铸型材		15000	3000	/	18000		
型材加工	阀块型材		/	20000	/	20000	/	
退火(热处理)	退火型材		/	10000	/	10000	/	

### 4、项目主要生产设备

本次迁建项目济钢厂区拆除了原有的铸造生产线及配套设施(主要包括2台中频炉、车床等), 目前在玉川厂区仓库暂存, 待本项目环保手续齐全后用于项目建设。本次迁建项目完成后连铸型材生产线设备见下表:

表 2-6 项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	功能说明	备注
1	中频电炉	8T	2 台	熔化物料	新建
2	冷却系统	LQ-1/5	2 套	中频电炉炉体及柜体冷却	新建
3	除尘系统	/	1 套	除尘	依托在建
4	中间包	30t	1 套	保温	依托在建
5	球化站	1t/2t	2 套	调质	依托在建
6	烤包器	2T	2 台(1 备 1 用)	保温	依托在建
7	冷却系统	LQ-1/5	2 套	冷却	利用在建
8	中间保温包	2t	4 台	保温	依托在建
9	牵引机	/	4 套	牵引	依托在建
10	牵引控制系统	/	4 套	冷拔	依托在建
11	切割机	7.5KW	4 台	切割	依托在建
12	压断机	11KW	4 台	压断	依托在建
13	冷却水控制系统	/	2 套	连铸生产线结晶器冷却及连铸生产线二次喷淋冷却	依托在建
14	烤包器	/	4 台	烘烤中间保温包	依托在建
15	除尘系统	/	1 套	除尘	依托在建
16	软水制备系统	/	1 套	制备软水	新建
17	车床	/	1 台	型材机加工	新建
18	锯床	/	5 台		新建
19	铣床		6 台		新建
20	铸造吊天车	10t	1 台	转运物料	依托在建
21	带电磁吸盘天车	10t	2 台		依托在建
22	普通天车	10t	4 台		依托在建
23	普通天车	5t	6 台		依托在建
24	电动转运平台车	5t	2 台		依托在建
25	叉车	3t	2 台		依托在建

注：由于济钢厂区的 2 台 8T 中频电炉使用年限较长，迁建后仅使用济钢厂区 2 台中频电炉的炉体壳体和电柜壳体，其余配套设施（包含冷却水循环系统、冷却塔、变频装置、整流装置、逆变器、感应线圈及液压系统）全部购新进行建设。

注：经查阅以上设备在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中不属于国家淘汰类或限制类设备。

#### 中频电炉产能匹配分析：

本项目建成后在建项目 2 台 1T 中频电炉、1 台 5T 保温炉用于成型铸件生产，规模为 2000t/a, 3000t/a 的连铸型材由 2 台 8T 中频电炉生产。根据在建项目工程分析，2 台 1T 中频电炉生产 2000t 成型铸件生产周期为 2880h, 3000t 的连铸型材生产周期为 4320h。

根据济钢厂区运行经验，1 台 8T 中频电炉每次可熔炼 8t 原料，熔化时间为 2h/

炉。经核算, 2 台 8T 中频电炉生产 3000t 的连铸型材所需生产周期为 375h, 生产 15000t 连铸型材所需生产周期为 3750h, 合计生产周期为 4125h。企业工作制度为三班制生产, 每班 8h, 年工作 300d, 年工作 7200h, 能够满足年产 18000t 连铸型材的生产需求。

#### 连铸生产线依托可行性分析:

根据企业生产经验, 1 条连铸生产线 1h 可生产 1t 连铸型材, 则 4 条连铸生产线 1h 可生产 4t 连铸型材, 企业设计年工作 300 天, 三班制生产, 每班 8h, 满负荷情况可生产 28800t/a 连铸型材, 因此 4 条连铸生产线能够满足 18000t/a 连铸型材的生产。

### 5、项目主要原辅材料及能源消耗量

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-7 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年消耗量 (t/a)	材质	规格	备注
1	废钢	17330	普通低碳钢	压块料: 200*200*600 碎钢板料: $\leq 400*400$	外购
2	生铁	800	铸造生铁	普块	外购
3	增碳剂	200	高温石墨化	颗粒状, 1-5mm	外购, 25KG 小袋包装
4	球化剂	70	/	颗粒状, 5-10mm	外购, 25KG 小袋包装
6	孕育剂	15	/	颗粒状, 5-10mm	外购, 25KG 小袋包装
7	硅铁	50	75#	颗粒状, 2-8mm	外购, 25KG 小袋包装
8	锰铁	10	65#	颗粒状, 10-30mm	外购, 吨袋包装
能源	电	1200 万 KW.h/a	/	/	国家电网
	新鲜水	3870m <sup>3</sup> /a	/	/	园区供水管网
	天然气	5 万 m <sup>3</sup>	/	/	济源中裕燃气公司天 然气管道

天然气气源来自市政燃气济源中裕燃气公司 (西气东输), 天然气用量为 5 万 m<sup>3</sup>/a, 本项目所用的天然气成分详见下表。

表 2-8 燃料天然气气质表 单位: %

序号	项目	质量指标
1	低位发热值/ (MJ/Nm <sup>3</sup> )	35
2	甲烷	94.46
3	二氧化碳	0.85
4	氮气	1.26
5	硫	20mg/m <sup>3</sup>

	<p><b>原辅材料理化性质：</b></p> <p><b>球化剂：</b>球化剂是使铸铁中的石墨结晶成球状的添加剂，项目所用球化剂为稀土镁硅铁合金，是指硅铁中加入钙、镁和稀土配制的合金，熔点范围为1150℃到1250℃，在球墨铸铁的生产中加入，使铸铁中碳元素分布由片状石墨变为球状石墨，能显著提高铸铁强度，同时具有除气、脱硫、脱氧的作用。其中镁是主要的球化元素，对石墨的球化效果有直接的影响。</p> <p><b>孕育剂：</b>孕育剂是一种可促进石墨化，减少白口倾向，改善石墨形态和分布状况，增加共晶团数量，细化基体组织的物质。主要成分包括硅、钡、钙和铝等元素。</p> <p><b>硅铁：</b>硅铁是一种铁硅合金，由铁和硅两种元素组成，项目采用75#硅铁，硅含量接近75%，主要功能是脱氧和促进石墨化。</p> <p><b>锰铁：</b>锰和铁组成的铁合金。项目主要分类：高碳锰铁（含碳为7%）、中碳锰铁（含碳1.0~1.5%）、低碳锰铁（含碳0.5%）、金属锰、镜铁、硅锰合金。在炼钢中主要用作脱氧剂和合金添加剂。</p> <p><b>增碳剂：</b>是一种在钢铁冶炼过程中用于补充铁液中烧损碳含量的添加剂。本项目使用石墨增碳剂，以天然石墨矿石为原料，经过多道工序制成，具有高固定碳含量和低硫磷杂质的特点。其多孔结构使得碳元素吸收率较高，适用于薄壁铸件钢水增碳，能提升成品硬度与强度。</p> <p><b>天然气：</b>中文名：天然气、沼气，外观与性状：无色、无臭气体，蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本次迁建项目不新增职工，由厂区内部调剂，全厂现有职工50人，均不在厂区食宿。项目年工作300天，三班制生产，每班8h，由于用能负荷，2台1T中频电炉与2台8T中频电炉不同时开启。</p> <p><b>7、项目公用工程</b></p> <p>7.1 给水工程</p> <p>本次迁建项目不新增职工，职工由厂区内部调剂，不新增生活用水。故本项目</p>
--	---

主要用水环节为冷却水。本次新增冷却水分为四部分，①中频电炉炉体及配套电源控制柜冷却水（采用软水），②中间包炉体及配套电源控制柜冷却水（采用软水），③连铸生产线结晶器自来水冷却水（自来水），④连铸生产线二次喷淋冷却水（自来水）；厂区新增1套软水制备系统，提供软水。

### （1）冷却水

#### ①中频电炉及配套的电源控制柜冷却水

中频电炉炉体及配套的电源控制柜采用封闭式内循环，使用软水作为内循环用水，循环水量为200t/h，不外排，定期补充软水，根据济钢厂区实际运行经验，补充水量为2.4m<sup>3</sup>/d（720t/a）。

#### ②中间包炉体及配套电源控制柜冷却水

中间包炉体及配套的电源控制柜采用封闭式内循环，使用软水作为内循环用水，循环水量为100t/h，不外排，定期补充软水，根据济钢厂区实际运行经验，补充水量为1m<sup>3</sup>/d（300t/a）。

#### ③连铸生产线结晶器冷却水

连铸生产线结晶器冷却水配套建设1座3m×3m×4m循环冷却水池，首次填充新鲜水30m<sup>3</sup>，单日损耗量为3m<sup>3</sup>/d，新鲜水补水量为3m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a）。

#### ④连铸生产线二次喷淋冷却水

连铸生产线水冷模具出口铸坯需进行二次喷淋冷却，冷却水配套建设1m<sup>3</sup>沉淀池、60m<sup>3</sup>循环冷却水池（3m×4m×5m），冷却循环水池首次填充新鲜水51m<sup>3</sup>，单日损耗量为5.1m<sup>3</sup>/d，则补充水量为5.1m<sup>3</sup>/d（1530m<sup>3</sup>/a），其中1.6m<sup>3</sup>/d（480m<sup>3</sup>/a）来自软水制备废水，3.5m<sup>3</sup>/d（1050m<sup>3</sup>/a）为新鲜水。

### （2）软水制备用水

本项目软水制备系统采用多介质过滤、离子交换和活性炭过滤工艺，其净水效率为80%，软水制备能力为5m<sup>3</sup>/h（120m<sup>3</sup>/d）。项目在建工程软水用量为3m<sup>3</sup>/d，本项目软水用量为3.4m<sup>3</sup>/d，共需软水用量6.4m<sup>3</sup>/d，则本项目软水制备用水量为8m<sup>3</sup>/d、2400m<sup>3</sup>/a。

## 7.2 排水工程

本次迁建项目不新增职工，职工由厂区内部调剂，故无新增生活污水；中频电炉及配套的电源控制柜冷却水、中间包炉体及配套电源控制柜冷却水、连铸生产线结晶器冷却水，均经冷却循环系统，循环使用，不足时补充，不外排；连铸生产线水冷模具出口二次喷淋冷却水经沉淀池沉淀后，排入冷却循环水池循环使用，不足时补充，不外排；软水制备废水产生量为用水量的 20%，回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水。

### 软水制备废水

本项目软水制备系统采用多介质过滤、离子交换和活性炭过滤工艺，其净水效率为 80%，软水制备能力为  $5\text{m}^3/\text{h}$ 。项目制备  $6.4\text{m}^3/\text{d}$  软水用水量为  $8\text{m}^3/\text{d}$ 。废水主要来源于石英砂罐、活性炭罐、离子交换树脂的反冲洗流程，为自来水制备软水外的 20%，软水制备废水产生量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $480\text{m}^3/\text{a}$ )，软水制备废水经管道输送至连铸型材生产线二次喷淋冷却水配套的沉淀池处理后，进入冷却循环水系统循环使用，不外排。

本项目水平衡图及迁建完成后全厂水平衡如下图所示。

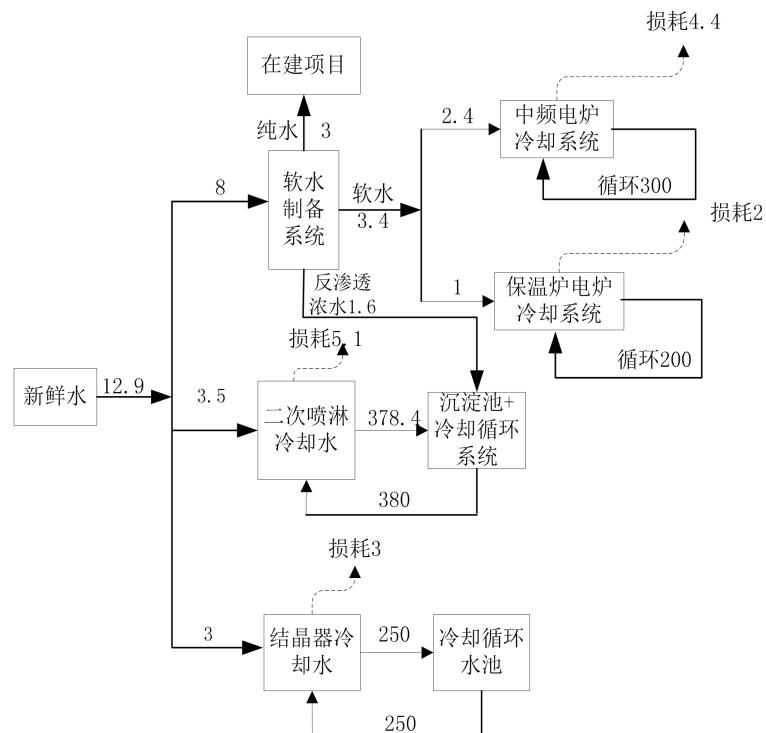


图 2-1 本项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

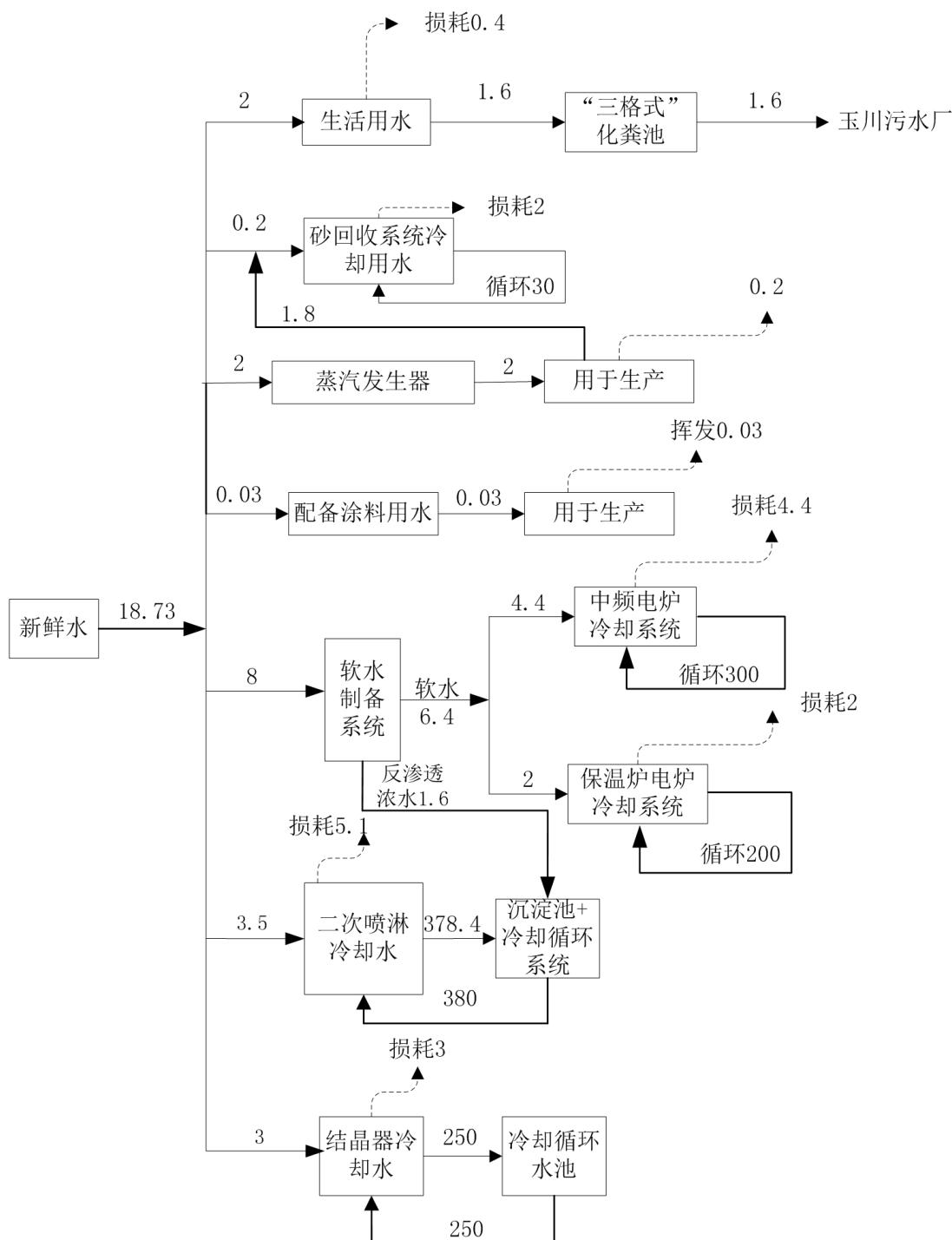


图 2-2 迁建完成后全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 8、厂区平面布置

本项目主要在厂区车间内预留区域建设, 车间整体按照生产线工艺流程布置。

车间由北向南依次为原料区、中频炉区、生产线布置区, 南侧为仓库区, 辅助生产设施布置在车间西侧。

## 工艺流程及产污环节

### 连铸型材生产线：

1、中频炉熔化：项目连铸型材是利用生铁、废钢、回炉料（项目自产废料）为原料，按一定配比加入环保节能中频熔炼炉中进行熔炼，同时根据产品型号，添加定量硅铁、锰铁对铁水化学成分进行调整，并取样化验。中频炉熔炼温度在1380~1400℃左右。该生产工序中产生的主要污染物包括：废气（中频熔炼炉熔化产生的烟尘）、噪声（中频炉、风机等设备噪声）、固废（中频炉炉渣）。

2、中间包预热：采用烤包器对中间包、中间保温包（铁水包）进行预热，去除铁水包或中间包内的水分，确保耐火材料在高温环境下不会因水分蒸发产生裂纹或剥落，保障容器结构稳定性，烤包器使用天然气进行加热，加热温度约为500℃。该生产工序中产生的主要污染物为天然气燃烧产生的废气。

3、球化：根据产品型号需对炉内铁水进行冲入球化和喂丝球化，冲入球化采用底部设有反应室的专用浇包，将球化剂置于包底后冲入铁液实施球化处理，项目冲入球化采用球化剂为粒状，球化时需保持铁液温度不低于1350℃；喂丝球化是把炉内的铁水放入铁水包，运至球化孕育床，球化孕育床采用耐火材料外保温，无需进行加热。铁水在球化孕育床加入球化剂进行球化，喂丝球化所用球化剂为条状，添加时将球化剂深入铁水自然熔化（球墨铸铁的熔化温度为1400℃左右，球化剂熔点范围为1150℃到1250℃，铁水在保温状态下能熔化球化剂，无需再进行加热）。该生产工序中产生的主要污染物为球化过程产生的废气。

3、中间包保温：熔炼好的铁水转入中间包进行保温，以保证铁水保持一定温度可以持续进行后续加工环节。保温温度约为1320~1350℃（中间包只起到保温的作用，保证铁水温度在满足生产条件下，温度下降速度变慢）。该生产工序中产生的主要污染物为铁水转移及保温过程产生的废气。

4、浇注、牵引连铸：中间保温包出口处为水冷模具，铁水自重产生一个高低势能差，在这种势能差的作用下，铁水将自动流入水冷模具（结晶器）内，水冷模具的夹层通有一定压力和流速的冷却水（冷却水经冷却循环水池处理后循环使用，

不足时补充，不外排），该冷却水将模具传递过来的热量带走，这样使铁水在通过水冷模具时会形成一个具有一定强度的壳体，同时通过牵引机把在水冷模具内连铸成型的铸造产品缓慢牵出模具，模具出口处设置水喷淋对产品进行二次喷淋冷却（该部分冷却水经沉淀池沉淀后，上清液排入冷却循环水池循环使用，不外排），随着牵引机不断将铸造产品牵引连铸出来，产品的温度不断降低，内部的液态铁水将不断的凝固成固态，强度不断的加强。该生产工序中产生的主要污染物为浇注过程产生的废气。

5、切割、压断：牵引连铸出来的产品再经过切割机按规定尺寸进行切割而不切断，牵引机继续将其前移。通过亚断绝将其压断分离（连铸出的型材规格为 $\varphi 30\text{mm}-\varphi 600\text{mm}$ ），通过起重设备将其吊运至待检处。

6、检验、入库：经检验合格的产品入库；不合格的产品，作为下次熔炼的回炉料处理。

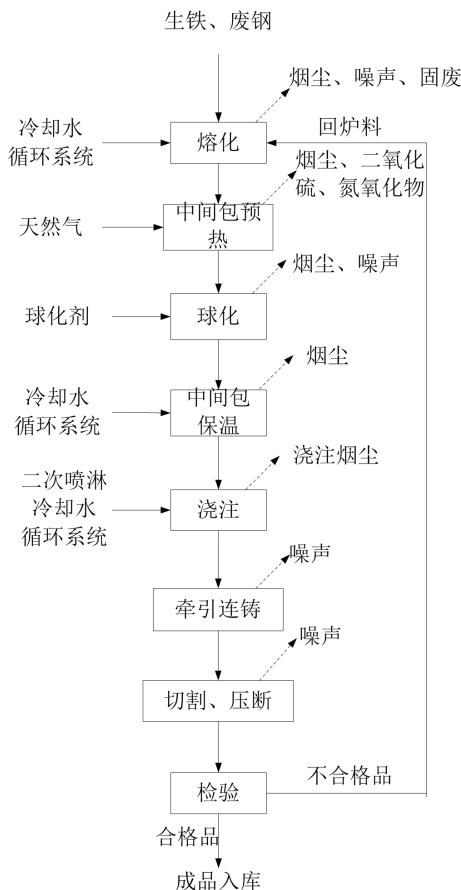


图 2-3 连铸型材生产工艺流程示意图

本项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-8 主要产污环节和排污特征

类别代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	中频炉、中间包保温废气	颗粒物	连续	中频炉、中间包建设封闭式集气罩微负压收集后，引入覆膜袋式除尘器处理后由 20m 高排气筒排放
	球化站球化废气	颗粒物	连续	集气罩+覆膜袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放
	连铸型材生产线保温、浇注废气			
	中间包预热天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	间断	车间内无组织排放
废水	软水制备废水	反渗透浓水	间断	回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水，循环使用不外排
噪声	生产设备等	噪声	间断	厂房隔声、合理布局
固废	一般固废	熔化	炉渣	间断
		沉淀池底泥	氧化皮	间断
		除尘灰	废气处理	间断
		软水制备过程	废活性炭	间断
			废离子交换树脂	间断
	危险废物	废润滑油	机械设备等	间断
				危废暂存间交有资质单位产生

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>河南国泰型材科技有限公司成立于 2002 年，主要从事水平连铸铸铁型材、铸铁件、铸钢件的生产、销售以及各种机械加工服务，济钢厂区位于济源市济源钢铁院内，玉川厂区位于济源市玉川产业集聚区玉川大道与 3 号线交叉口西南。</p> <p><b>一、现有工程及在建工程建设情况</b></p> <p><b>表 2-9 现有工程及在建工程环保手续执行情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>厂区</th><th>项目名称</th><th>环评批复时间及文号</th><th>排污许可证</th><th>竣工验收时间及批复文</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">济钢厂区</td><td>年产 2 万吨铸造产品项目</td><td>2016 年 7 月现状评估</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>铸造产品环保节能设施优化升级项目</td><td>济环评审(2017)083 号文</td><td>91419001877469112U001Q(已注销)</td><td>已自主验收</td><td>已拆除</td></tr> <tr> <td>玉川厂区</td><td>铸造工序搬迁入园项目</td><td>2022 年 7 月 15 日济环评审【2022】57 号</td><td>91419001877469112U002U</td><td>/</td><td>消失模铸件生产线正在建设，其余生产线已建成</td></tr> </tbody> </table> <p><b>二、现有工程建设情况</b></p> <p>现有工程位于济钢厂区，经现场勘查，济钢厂区连铸型材生产线及配套设施（2 台 8t 中频炉、切割机、锯床、车床等）、厂房均已拆除完毕（照片见附图），并于 2025 年 3 月 11 日，注销排污许可证，故不再对现有工程建设内容进行赘述，仅统计现有工程颗粒物排放情况。</p> <p><b>表 2-10 现有工程污染物排放情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染因子</th><th>现有工程排放量 t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>颗粒物</td><td>2.4624</td></tr> </tbody> </table> <p><b>三、在建项目建设内容</b></p> <p>在建项目位于玉川厂区，本次迁建项目建成后，在建项目 2 台 1t 中频炉和 1 台 5t 保温炉仅用于 2000t 铸件生产，不再用于 3000t 连铸型材生产。</p> <p><b>3.1 在建项目建设情况</b></p>	厂区	项目名称	环评批复时间及文号	排污许可证	竣工验收时间及批复文	备注	济钢厂区	年产 2 万吨铸造产品项目	2016 年 7 月现状评估	/	/	/	铸造产品环保节能设施优化升级项目	济环评审(2017)083 号文	91419001877469112U001Q(已注销)	已自主验收	已拆除	玉川厂区	铸造工序搬迁入园项目	2022 年 7 月 15 日济环评审【2022】57 号	91419001877469112U002U	/	消失模铸件生产线正在建设，其余生产线已建成	类别	污染因子	现有工程排放量 t	废气	颗粒物	2.4624
厂区	项目名称	环评批复时间及文号	排污许可证	竣工验收时间及批复文	备注																									
济钢厂区	年产 2 万吨铸造产品项目	2016 年 7 月现状评估	/	/	/																									
	铸造产品环保节能设施优化升级项目	济环评审(2017)083 号文	91419001877469112U001Q(已注销)	已自主验收	已拆除																									
玉川厂区	铸造工序搬迁入园项目	2022 年 7 月 15 日济环评审【2022】57 号	91419001877469112U002U	/	消失模铸件生产线正在建设，其余生产线已建成																									
类别	污染因子	现有工程排放量 t																												
废气	颗粒物	2.4624																												

表 2-11 在建项目主要工程一览表

工程名称	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	主要设置连铸型材生产线、消失模铸造生产线、型材加工生产线和型材热处理生产线、原料区、上料区、成品区等	消失模铸件生产线正在建设，其余生产线已建成
辅助工程	配电房	80m <sup>2</sup> ，设置 1 台 2500KVA 变压器	已建成
	循环水冷却系统	新建冷却循环系统	已建成
公用工程	办公楼	租用济源市国泰再生资源有限公司办公楼	已建成
	给排水	依托济源市国泰再生资源有限公司供水管网	已建成
	供电	集聚区电网	已建成
废气治理	中频炉、保温炉废气	中频炉及保温炉上方建设封闭式集气罩，采取微负压收集，废气均引至 1 套袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放；	已建成
	发泡有机废气	发泡工序密闭，发泡废气经集气罩收集后引至 1 套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒排放；	正在建设
	消失模造型、落砂、砂处理、清理、抛丸废气、浇注粉尘	经各自集气装置引至 1 套中央除尘系统（脉冲布袋除尘）处理后经 20m 高排气筒排放；	正在建设
	消失模浇注有机废气	浇注废气经底部抽真空装置抽，引至 1 套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒排放；	正在建设
	球化废气及连铸型材保温、浇注废气	球化废气经半封闭集气罩，连铸型材保温、浇注废气经集气罩收集后，废气均引至覆膜袋式除尘器处理后由 20m 高排气筒排放；	已建成
环保工程	废水治理	生活污水：生活污水依托济源市国泰再生资源有限公司“三格式”化粪池处理后经管网进入济源玉川污水处理厂；	已建成
	噪声治理	合理布局，基础减振，传动润滑，厂房隔声	已建成
	生活垃圾	厂区定点收集后交由环卫部门清运	已建成
	废炉渣、袋式除尘器收集粉尘	一般固废暂存区暂存后定期交由建材厂处理	已建成
	消失模铸造产生的浇冒口及残次品	重新回炉熔化	正在建设
固废治理	型材工序产生的料头及残次品	重新回炉熔化	已建成
	废润滑油、废活性炭、废催化剂	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	已建成
	其他	中频炉废气加装在线监控装置，其他主要生产设施与污染防治设施加装用电监管设施，配备便携	中频炉废气在线监

		式挥发性有机物检测仪(PID)，做好有机废气排放浓度和活性炭处理效果的监控。	控装置已建设，其他未建设
		建设厂区视频监控系统，门禁系统依托济源市国泰再生资源有限公司门禁系统	已建成
		物料及产品运输均委托国五以上排放标准的社会车辆，厂内非道路移动源为2辆电动叉车	已建成

### 3.2 产品规模

表 2-12 在建工程项目产品方案一览表

序号	工序		产品名称	年产量	备注	
1	铸造工序	消失模铸件	铸铁	1000 吨	中频炉熔化浇注而成	
			铸钢	1000 吨		
2	连铸型材		连铸型材	3000 吨		
3	型材加工		阀块型材	20000 吨	本厂自产型材和外购型材加工而成	
4	退火（热处理）		退火型材	10000 吨	根据产品需求部分型材加工需经退火（热处理）	

### 3.3 主要原辅材料一览表

表 2-13 在建项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)	材质	规格	备注
消失模铸造生产线					
1	废钢	1380	普通低碳钢	压块料、碎钢板料	从同一厂区的济源市国泰再生资源有限公司购买，电动叉车转运
2	生铁	660	铸造生铁	普块	外购
3	硅铁	15	75#	粒状，2-8mm	外购，防潮，25KG 小袋包装
4	锰铁	3	65#	粒状，10-30mm	外购，防潮，1吨袋包装
5	宝珠砂	200	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20-30 目	循环利用
6	涂料	20	SiO <sub>2</sub>	粉状	防潮 25KG 小袋包装
7	EPS 颗粒	20	EPS	粒状	外购
8	耐火材料	70	SiO <sub>2</sub>	粉粒状	外购，防潮，1吨袋包装，修补炉体用
9	EVA 胶	2t	环保型 EVA 胶	/	外购
连铸型材生产线					
1	废钢	3050	普通低碳钢	压块料、碎钢板料	外购
2	增碳剂	180	高温石墨化	粒状，1-5mm	外购，防潮，25KG 小袋包装
3	球化剂	45	3-8 喂丝线	粒状，5-10mm	外购，防潮，25KG 小袋包装
型材加工生产线					
1	型材	3000	碳钢	条状	本厂连铸型材生产线自产

2	型材	17000	碳钢	条状	外购
退火(热处理)生产线					
1	型材	10000	碳钢	条状	本厂型材加工后部分进入退火

### 3.4 主要生产设备

表 2-19 在建项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	功能说明	备注	
<b>一、电炉系统</b>						
1	中频炉	1T	2 台	熔化物料	已建成	
2	保温炉	5t	1 台	保温		
3	冷却系统	LQ-1/5	2 套	冷却		
4	除尘系统	/	1 套	除尘		
5	中间包	30t	1 套	保温		
6	球化站	1t/2t	2 套	调质		
7	烤包器	2T	2 台	保温		
<b>二、消失模铸造生产线</b>						
<b>2.1 造型及砂处理区</b>						
1	砂箱	1500*1200*1200	61 台	真空专用砂箱	正在建设	
2	自动翻箱机	DJ-XFX-12	1 台	倾倒砂子和铸件		
3	振动出件落砂机	DJ-ZDSS-11	1 台	落砂		
4	重型鳞板输送机	10M	1 台	输送		
5	悬臂式葫芦吊	BZD-2	1 台	转运		
6	定量螺旋机	DJ-LXDL-50	1 台	输送		
7	冷气螺旋输送机	DJSSLX-50	1 台			
8	柔性板链提升机	DJ-NE-50	1 台			
9	板链提升机	DJTH250、7.5	1 台			
10	水平振动筛	DJ-ZDS-700	1 台			
11	振动筛分机	DJ-ZDS-500 1.5KW	1 台	筛分		
12	振动台	DJPZD03	1 台	振动		
13	悬浮冷床	DJXHLC-03 37KW	1 台	冷却		
14	磁选机	DJ-CX-60	1 台	磁选		
15	板式换热冷床	DJ-BSLC-15	4 台	冷却		
16	皮带输送提升机	/	1 套	提升		
17	调温蒸发式冷气机	LQZF-30000	1 台	冷却		
18	砂库	5*18.5m	1 处	砂库		
19	刮板机	DJGBSS-50	1 台	刮板		
20	自动雨淋加砂器	1.5*1.2*1.2m	1 台	压实		
21	逆流冷却塔 400	DJLQLL-400	3 台	冷却		
22	降噪除尘罩	/	1 台	收集		
23	底砂雨淋加砂装置	DJYL-1200	1 台	造型		

24	底砂三维振动台	DJSWZD-8	1 台	
25	预填砂三维振实台	DJSWZD-8	1 台	
26	抱振三维振实台	DJSWZD-8	1 台	
27	摆臂式加砂器	DJLXJS-01	1 台	
28	移动式定量填砂器	DJJSYD-1200	1 台	
29	真空覆膜器总成	DJHM-1200	1 套	
30	断膜器	GJLM-1200	1 台	
31	面砂雨淋加砂器	DJYL-1200	1 台	
32	浇注水环真空泵	2BE303-1	2 台	
33	保压水环真空泵	SK20	1 台	抽真空
34	稳压罐	DJWY-01-15	2 台	
35	浇注真空系统	DJKFJZ-03	1 台	浇注
36	定量螺旋	DJLX30、4KW	1 台	动力
37	循环水冷塔	SLQ-50	1 台	冷却
38	自动真空分配器	DJZDHYFP-01	20 台	真空分配
39	总脉冲布袋除尘器	DJMC-BD-120	1 台	浇注区, 造型区, 砂处理区等 产尘点除尘
40	催化燃烧装置	DJRS-11	1 台	废气处理
41	活性炭过滤器	DJHXT-11	1 台	废气净化
<b>2.2 泡沫模型制作区</b>				
1	全自动预发泡机	450	1 套	发泡
2	珠粒自动输送系统	/	1 批	输送
3	立式液压 PLC 全自动成型机	台面尺寸 1200*1000mm	2 台	成型
		台面尺寸 1500*1200mm	4 台	
		台面尺寸 1800*1500mm	2 台	
4	自动加压入料罐	/	8 套	加料
5	脉冲入料系统	/	8 套	
6	集中真空冷却泵系统	压力-0.7MPa	1 套	3 台 7.5KW 高真空水环真空泵, 预留 1 台真空泵工位, 变频自动。
7	蒸汽发生器	1t	1 台	发泡提供蒸汽
8	蒸汽储气罐	/	1 套	8m <sup>3</sup> , 含保温
9	2 立方空气储气罐	2m <sup>3</sup>	1 个	储气
10	冷却系统	离心式水泵(一用一备) DN100, 扬程 50 米。	1 套 2 台	冷却
11	数控粘胶机	LFCGM-81625 4.5KW	1 台	粘胶
12	数控粘胶机	LFCGM-81605	1 台	

		2KW				
13	数控泡沫切割机	SKQG20.13 SKQG30.13	1 台 1 台	切割		
14	手动切割机	1000*800	2 台			
15	流水线输送平台机	0C-12 15m	1 台			
<b>2.3 涂料区</b>						
1	热泵烘干除湿一体机	OCHG-CS070BH	9 台	烘干	正在建设	
2	烘房整体烘干系统	OC-FRSY-200 废热源回收系统	1 套			
3	烘房风场系统	耐高温高湿扰流风机	57 台			
4	烘房照明系统	BX-250 型防爆节能灯	18 个	照明		
5	高速涂料搅拌机	500KG 2.2KW	2 台	搅拌		
6	低速涂料搅拌机	直径 1500mm,深度 1000mm 3.75KW	2 台			
7	烘房热水供热系统	/	9 套	热水供热		
<b>2.4 打磨区</b>						
1	抛丸机	5t	1 台	抛丸	正在建设	
2	打磨机	/	2 台	打磨		
<b>三、水平连铸型材生产线</b>						
1	中间保温包	2t	6 台	保温	已建成	
2	牵引机	/	4 套	牵引		
3	牵引控制系统	/	4 套	冷拔		
4	切割机	7.5KW	4 台	切割		
5	压断机	11KW	4 台	压断		
6	冷却水控制系统	/	2 套	自制		
7	烤包器	/	4 台	烘烤中间保温包		
8	除尘系统	/	1 套	浇注时粉尘,热气处理		
<b>四、型材加工生产线</b>						
1	车床	C6120/C6130	2 台	型材机加工	已建成	
2	锯床	500	2 台			
<b>五、热处理生产线</b>						
1	热处理电炉	15t	2 台	热处理	已建成 1 台	
<b>六、辅助设备</b>						
1	铸造吊天车	10t	1 台	转运物料	已建成	
2	带电磁吸盘天车	10t	4 台		已建成 2 台	
3	普通天车	10t	4 台		已建成	
4	普通天车	5t	6 台		已建成	

5	电动转运平台车	5t	2 台	模具制作	已建成
6	普通车床	/	2 台		正在建设
7	数控砂线切割机床	/	4 台		正在建设
8	液压压力机	/	1 台		正在建设

## 2.6 在建项目产污环节及采取的污染治理设施

在建项目污染工序及采取的污染治理措施见下表。

表 2-14 工程产污环节及采取的污染治理措施

类别代码	产生点	污染物	产生特征	环评污染治理设施		建设情况		
废气	中频炉、保温炉废气		颗粒物	连续	中频炉上方建设封闭式集气罩，保温炉上方设置集气罩，车间顶部通过集气收集，废气均引至袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放	已建成         正在建设		
	发泡	非甲烷总烃	间歇	发泡工序密闭，发泡废气经集气罩收集后引至 1 套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒排放				
	浇注	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	浇注废气经底部抽真空装置抽至 1 套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 20m 高排气筒排放				
	颗粒物	颗粒物	连续	经各工位集气罩收集后引至 1 套中央除尘系统处理后经 20m 高排气筒排放				
	造型	颗粒物	连续					
	落砂	颗粒物	连续					
	砂处理	颗粒物	连续					
	清理	颗粒物	连续					
	抛丸	颗粒物	连续					
连铸型材生产废气	球化站球化	颗粒物	连续	半封闭集气罩	覆膜袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放	已建成		
	保温	颗粒物	连续	集气罩				
	浇注	颗粒物	连续					
废水	生活污水	COD、SS、TP、总磷	间断	化粪池处理后接管		已建成		
噪声	生产设备等	噪声	间断	厂房隔声、合理布局		已建成		
固废	一般固	熔化	炉渣	间断	委托处置			
	割浇冒	废浇冒口	间断	回收利用		正在		

废 口	毛坯检验	不合格品	间断		建设
	切割压 断	废边角料	间断		
	收集粉 尘	废气处理	间断		
危 险 废 物	废活性 炭	废气处理	间断	委托处置  危废暂存间交有资质单位产生	已建 成  正在 建设
	废过滤 棉	废气处理	间断		
	废催化 剂	废气处理	间断		

### 3、在建项目达标排放情况

由于在建工程尚未完全建成投运，产排污分析依据河南国泰型材科技有限公司铸造工序搬迁入园项目环境影响评价资料内容，在建工程产排污情况见下表。

表 2-15 在建工程污染物排放情况一览表

项目 分类	污染物名称	污染物排放量 t/a
废气	颗粒物	5.5642
	苯	0.0023
	甲苯	0.0063
	二甲苯	0.0121
	非甲烷总烃	0.3674
废水	COD	0.012
	NH <sub>3</sub> -N	0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾	15
	除尘灰	165.9398
	炉渣	25
危险废物	废活性炭	0.8
	废润滑油	0.05
	废催化剂	0.2

### 4、在建工程存在的主要环境问题及整改措施

企业在建项目处于正在建设阶段，评价要求企业在建工程严格按照环评及批复要求进行建设。根据在建项目环评要求及已建成部分实际勘查情况，企业存在的环保问题及整改措施具体如下：

表 2-16 企业存在问题及整改措施一览表

存在问题	整改措施	完成时间	目前整改情况
中频电炉、保温炉采取侧吸集气罩收集废气，集气效率低	中频炉、保温炉采取二次封闭微负压收集，车间顶部通过集气罩收集实施二次除尘，将废气引入覆膜袋式除尘器进一步处理	2025年9月底	已由河南三胜环保科技有限公司制定综合治理方案
型材生产线保温、浇注采取集气罩收集废气，罩口距离污染源较远，集气效率低	按照《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）中铸造行业绩效分级要求将保温、浇注采取的集气罩在不影响生产的情况下，罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源	2025年9月底	

### 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、环境空气质量现状					
	项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源产城融合示范区 2024 年生态环境质量状况公报》中数据，2024 年济源市环境空气质量现状见表 3-1。					
<b>表 3-1 环境空气监测结果一览表</b> <span style="float: right;">单位: COmg/m<sup>3</sup>, 其他<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></span>						
污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	10	60	16.67	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	28	40	70.00	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	80	70	114.28	超标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	47	35	134.28	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.6	4	40.00	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度	175	160	109.37	超标	
由上表可知，济源市城市环境空气 2024 年 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年均浓度值、CO 第 95 百分位数浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 第 90 百分位数浓度超标，济源市属于环境空气不达标区。随着污染治理的不断推进，区域环境空气质量将逐步好转。						
针对环境空气质量不达标的问题，济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室《关于印发济源产城融合示范区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（济黄高环委办〔2025〕10 号）提出了一系列改善方案，具体如下：（1）结构优化升级专项攻坚；（2）工业企业提标治理专项攻坚；（3）移动源污染排放控制专项攻坚；（4）面源污染防控专项攻坚；（5）重污染天气应对专项攻坚；（6）监管能力建设专项攻坚等。						
通过以上方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。						
2、地表水环境质量现状						
本工程产生的生活污水排入济源市玉川产业聚集区污水处理厂深度处理						

后，尾水排入盘溪河，盘溪河最终汇入蟒河。济源市玉川产业集聚区污水处理厂下游最近的常规监测断面为蟒河南官庄断面。本次地表水质量现状评价参考济源市环保局 2024 年全年对蟒河南官庄断面的监测数据，监测结果详见下表，以反映蟒河水环境质量现状。

**表 3-2 蟒河南官庄断面监测结果 单位：mg/L**

点位	时间	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	2024年1月	13.0	1.46	0.269
	2024年2月	16.0	0.84	0.16
	2024年3月	18.0	0.36	0.119
	2024年4月	22.0	0.68	0.213
	2024年5月	20.0	0.20	0.339
	2024年6月	23.0	0.42	0.116
	2024年7月	17.5	0.63	0.131
	2024年8月	15.0	1.09	0.26
	2024年9月	22.0	0.27	0.222
	2024年10月	17.0	0.70	0.104
	2024年11月	18.5	1.01	0.087
	2024年12月	19.0	0.65	0.077
年均值		19.0	0.65	0.077
评价标准（GB3838—2002）III类		≤20	≤1.0	≤0.2
目标考核要求		≤30	≤1.5	≤0.3

根据监测结果可知，2024 年蟒河南官庄断面 COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，水质状况良好。

### 3、环境噪声质量现状

根据声环境功能区域划分规定，本项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因本项目厂界外周边 50 米范围内不存在环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，故不对本项目进行噪声监测。

### 4、土壤、地下水

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、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

	<p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>该项目位于玉川产业集聚区河南国泰型材科技有限公司玉川厂区，项目所在地周围主要为工业企业、空地、道路等，属人工生态系统，项目周边 500m 范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区等需要保护的区域。</p>																								
环境保护目标	<p>根据现场调查，周边环境 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；项目周边环境 50m 范围内无声环境保护目标；厂界 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																								
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目有组织废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020），同时颗粒物满足济环攻坚办〔2020〕19号颗粒物排放限值；厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界浓度限值。</p> <p><b>表 3-3 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">生产过程</th> <th>颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>感应电炉</td> <td>电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>浇注</td> <td>浇注区</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="4">厂区颗粒物无组织排放限值</td> </tr> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>5</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p>《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）“铸造企业” A 级颗粒物排放限值：15mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>厂界颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 浓度限值：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）1.0mg/m<sup>3</sup>、0.4mg/m<sup>3</sup>、0.12mg/m<sup>3</sup>；</p> <p><b>2.2 噪声：</b></p>	序号	生产过程		颗粒物	1	感应电炉	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30	2	浇注	浇注区	30	厂区颗粒物无组织排放限值				污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
序号	生产过程		颗粒物																						
1	感应电炉	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30																						
2	浇注	浇注区	30																						
厂区颗粒物无组织排放限值																									
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																						
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																						

表 3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

类 别	昼 夜 (dB (A))	夜 间 (dB (A))
3类	65	55

### 2.3 固废

一般工业固体废物的贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，结合项目特点，本项目排放的污染物总量控制因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据工程分析，本项目迁建后废气总量控制指标：SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.0935t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用厂区预留区域，仅进行设备的安装和调试，施工期主要污染为噪声，采取隔声、减振等措施，随着设备安装的结束而消失，故本次不再分析施工期对周围环境的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要为：中频炉熔炼废气，中间包保温废气，球化站球化废气，连铸产线保温、浇注废气，中间包预热天然气燃烧废气。</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>本次迁建项目产能为 15000t，故本次评价仅核算 15000t/a 连铸型材产品的污染物产排情况，调整的 3000t 连铸型材产能污染物产排情况已在在建项目中核算，不再重复核算。</p> <p>(1) 中频炉、中间包保温废气</p> <p>本项目设置 2 台 8T 中频炉进行金属熔炼、1 台 30T 中间包进行保温，拟对中频电炉、中间包口上方均设置封闭式集气罩，熔炼烟气及保温烟气经封闭空间微负压收集后，引至 1 套覆膜袋式除尘器（依托在建项目，设计风机风量为 100000m<sup>3</sup>/h，处理效率 95%，根据在建项目覆膜袋式）处理后经 20m 高排气筒排放。少量未收集烟气经车间顶部集气收集设施二次收集，引至上述覆膜袋式除尘器一并处理。</p> <p>根据济钢厂区现有工程监测数据，中频炉熔炼及中间包保温废气颗粒物产生量为 1.51kg/t-产品，本项目连铸型材产品产量为 15000t/a。经核算，本项目中频炉、中间包保温废气颗粒物产生量为 22.62t/a。</p> <p>考虑到中频炉、中间包二次封闭开关门未收集烟气无组织排放，本次中频炉、中间包保温废气有组织收集效率按 98%计算，则中频炉熔炼及中间包保温废气颗粒物有组织产生量为 22.17t/a，产生速率为 5.91kg/h，产生浓度为 59.1mg/m<sup>3</sup>。未被集气罩收集的无组织颗粒物产生量为 0.45t/a。</p> <p>(2) 球化、连铸生产线保温、浇注废气</p> <p>球化站熔化液在熔融状态会挥发出烟尘，采取球化站固定工位，设置半封闭集</p>

气罩，连铸生产线烤包器保温、浇注过程会产生烟尘，采取在烤包器上方和浇注口上方设置集气罩（罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源），废气经收集后均引至1套覆膜袋式除尘器（依托在建项目，设计风机风量为40000m<sup>3</sup>/h，处理效率95%）处理后经20m高排气筒排放。

根据济钢厂区现有工程监测数据，球化、连铸生产线保温、浇注废气颗粒物产生量为0.72kg/t-产品，本项目连铸型材产品产量为15000t/a。经核算，本项目球化、保温、浇注废气颗粒物产生量为10.8t/a。

本项目球化、连铸生产线保温、浇注废气集气罩收集效率按90%计算，则球化、连铸生产线保温、浇注废气颗粒物有组织产生量为9.72t/a，产生速率为1.35kg/h，产生浓度为33.75mg/m<sup>3</sup>。未被集气罩收集的颗粒物产生量为1.08t/a。

### （3）中间包预热天然气燃烧废气

中间包预热使用天然气加热，天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，中间包年预热时间为1000h。评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锻造行业系数手册”，天然气加热颗粒物产污系数为2.86千克/万m<sup>3</sup>-原料，二氧化硫产污系数为0.02S千克/万m<sup>3</sup>-原料(S为燃料硫含量，本项目取值20mg/m<sup>3</sup>)，氮氧化物产污系数为18.7千克/万m<sup>3</sup>-原料，本项目天然气年用量5万m<sup>3</sup>。则本项目中间包预热天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量为0.0143t/a、0.002t/a、0.0935t/a，在车间内无组织排放。

### （4）无组织废气

由以上分析可知，本项目未被集气罩收集的颗粒物产生量为1.53t/a。为避免项目废气无组织排放，工程拟采取以下措施。

- 1) 原料储存于封闭车间中；车间顶棚和四周围墙完整，路面全部硬化，货物进出大门为硬质材料门，门窗保持常闭状态；
- 2) 除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰采用布袋收集，不直接卸落到地面；除尘灰装袋储存；
- 3) 厂区内路面硬化；厂区内道路采取定期清扫措施，保持清洁，路面无明显可

见积尘；其他未利用地绿化，无成片裸露土地；

4) 车间内设置工业洗地机定期清扫、洒水降尘。

在采取上述措施后，项目废气无组织逸散量约为 10%，则本项目颗粒物无组织排放量 0.153t/a。

综上，本项目废气污染物产排情况汇总见下表：

表 4-1 本项目废气污染物产排情况及相关参数一览表

污染源	污染物	产生/排放	污染物产生			治理措施	污染物排放			
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
中频炉、保温炉	颗粒物	有组织	59.1	5.91	22.17	覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒	100000	2.57	0.256	1.11
球化、保温、浇注废气	颗粒物	有组织	33.75	1.35	9.72	覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒	40000	1.69	0.068	0.486
未被集气罩收集	颗粒物	无组织	/	0.21	1.53	厂房阻隔、沉降，车间洒水	/	/	0.021	0.153
中间包预热天然气燃烧废气	颗粒物	无组织	/	0.0143	0.0143	/	/	/	0.0143	0.0143
	SO <sub>2</sub>	无组织	/	0.002	0.002		/	/	0.002	0.002
	NO <sub>x</sub>	无组织	/	0.0935	0.0935		/	/	0.0935	0.0935

综上，中频炉、保温炉废气、球化、连铸生产线保温、浇注废气排放口颗粒物浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 标准（颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>）及《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）中铸造企业绩效分级 A 级绩效要求（颗粒物 15mg/m<sup>3</sup>）。

## 1.2 废气治理措施分析

### (1) 中频炉、中间包保温废气

对比《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 中废气和废水防治可行技术参考表，中频炉、中间包保温废气主要污染物为颗粒

物，中频电炉、中间包口上方建设封闭式集气罩，采用1套覆膜袋式除尘器处理后排放，属于可行性技术方案。

在建项目2台1T中频电炉、1台5T保温炉、1台30T中间包（35508m<sup>3</sup>/h）配套风机风量100000m<sup>3</sup>/h，类比济钢厂区2台8T中频电炉（交替生产）所需烟气流量65000m<sup>3</sup>/h，由于用能负荷因素，在建项目成型铸件与本项目连铸型材熔化设备实施错峰开启，会出现1台8T中频电炉与1台30T中间包同时开启，所需烟气量合计为98905m<sup>3</sup>/h≈10000m<sup>3</sup>/h，故2台8T中频电炉废气治理设施覆膜袋式除尘器依托在建项目可行。

#### （2）球化、连铸保温、浇注废气

对比《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A中废气和废水防治可行技术参考表，本项目球化、连铸生产线保温、浇注均采取固定工位，废气经集气罩收集后引至1套覆膜袋式除尘器后排放，属于可行性技术方案。

#### 1.3 废气污染治理设施基本情况及废气排放口信息

本项目废气污染治理设施基本情况见表4-2，废气排放口基本情况见表4-3。

**表 4-2 大气污染物治理设施基本情况一览表**

污染源	污染治理设施	是否可行技术
中频炉、保温炉废气	覆膜滤袋除尘器+20m高排气筒	是
球化站球化、连铸生产线保温、浇注废气	覆膜滤袋除尘器+20m高排气筒	是

**表 4-3 项目有组织废气排放口参数一览表**

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排放口类型
			经度	纬度			
DA001	中频炉、保温炉废气排放口	颗粒物	E112.60009980	N35.15187660	20	1.2	一般排放口
DA002	球化站球化废气、连铸生产线保温、浇注废气排放口	颗粒物	E112.59984222	N35.15096336	20	1.0	一般排放口

#### 1.4 废气排放源监测、监控措施

根据《关于印发河南省 2020 年污染源自动监控设施建设方案的通知》（豫环办[2020]14 号）文件，企业中频炉废气需安装在线监控设施，其他废气排放口需安装污染治理设施用电监管装置，以对本厂废气污染源进行实时监测、监控，保证废气污染物持续达标排放。

本项目中频炉废气依托在建项目污染治理设施，在建项目中频炉废气配套的污染治理设施正在安装在线监控设施，并与生态环境部门联网。

### 1.5 废气监测计划

根据《固定污染源分类管理名录（2019 年版）》，本次迁建项目属于简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）中自行监测要求，本次迁建项目废气自行监测方案及迁建项目建成后全厂自行监测方案如下表：

**表 4-4 废气污染物监测计划一览表**

监测点位及排放口编号	监测因子	监测频次	排放标准限值
DA001 中频炉保温炉废气排放口	颗粒物	自动监测	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1；《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）铸造企业绩效分级 A 级
DA002 球化、连铸生产线保温、浇注废气排放口	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
厂房外	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
厂界	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

**表 4-5 迁建项目完成后全厂废气污染物监测计划一览表**

监测点位及排放口编号	监测因子	监测频次	排放标准限值
DA001 中频炉保温炉废气排放口	颗粒物	自动监测	
DA002 球化、连铸生产线保温、浇注废气排放口	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1；《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）铸造企业绩效分级 A 级及豫环攻坚办【2017】162 号
DA003 消失模铸造砂处理、造型、浇注、落砂、浇注粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	
DA004 发泡废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	
DA004 消失模铸造浇注有机废气排放口	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1 次/年	

厂房外	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	非甲烷总烃		豫环攻坚办【2017】162 号

建设单位在项目建设中，废气排放口须按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)中规定的废气排放口监测点位设置技术要求：设置科学、规范、便于采样监测的监测点位；在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等；手工监测和自动监测断面设置位置应满足按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$ 倍烟道直径，下游距离上述部件 $\geq 2$ 倍烟道直径。手工监测断面处设置手工监测孔，其内径一般应 $\geq 80\text{mm}$ ；监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台；除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处；工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间；距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆应带踢脚板；防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 等相关要求。

### 1.6 非正常情况排放

非正常排放指非正常工况下的污染物排放，如开停工、设备检修及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目的非正常工况主要是各生产线配套除尘器设备出现故障时，除尘效率下降，发生非正常排放。各生产线配套覆膜滤袋除尘器设备出现故障时污染物排放情况见下表：

表 4-6 非正常工况主要污染物排放情况一览表

非正常排放参数	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频率	排放量 (kg)	应对措施
DA001	覆膜滤袋除尘装置故障，处理效率降至 0%	颗粒物	5.91	1	$\leq 1$ 次	5.91	立刻停止生产并进行设备检修
DA002	覆膜滤袋除尘装置故障，吸附效率降至 0%	颗粒物	1.35	1	$\leq 1$ 次	1.35	立刻停止生产并进行设备检修

## 2、废水

本项目无生产废水产生，各冷却系统循环冷却水循环利用，不外排；项目不新增职工，由厂区内部调剂，无生活污水产生；软水制备废水产生量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $480\text{m}^3/\text{a}$ )，通过类比同类装置废水水质，COD 浓度  $30\text{mg/L}$ 、SS 浓度  $150\text{mg/L}$ 。经二次喷淋冷却水配套的沉淀池沉淀后回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水，不外排。

回用可行性分析：

项目连铸生产线二次喷淋冷却用水主要为对出水冷模具后的铸坯进行二次喷淋冷却降温，对水质要求不高，根据工程分析，连铸生产线二次喷淋冷却用水量约为  $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备废水产生量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，能够做到全部回用。因此，软水制备废水回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水可行。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强统计

本项目噪声源主要为车床、锯床、铣床、水泵、中频电炉等设备运行时产生的噪声，除水泵外均为室内声源，源强为  $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，针对高噪声设备，评价建议项目采取以下降噪措施：

- (1) 选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- (2) 高噪声设备尽量置于封闭车间内作业；
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施。

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，等效点声源声功率等于声源组内各声源声功率的和。根据项目生产车间平面布置，结合项目点声源分布情况，评价将锯床、铣床等同类声源进行叠加为等效点声源，叠加后再进行预测。

表 4-7 本项目噪声设备源强统计 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声						
				声压级dB(A)			X	Y	Z					声压级/dB(A)						
				单台	对台叠加									声压级/dB(A)	建筑物外距离					
1	生产车间	车床	1	8	5	基础减震、厂房隔声	3	65	1	东	75	44.16	20	24.16	1					
				5	25					南	25	59.02		39.02	1					
				3	3					西	3	72.58		52.58	1					
				85	85					北	85	35.5		15.5	1					
		锯床	5	9	0		4	61	1	东	74	49.42		29.42	1					
				9	9					南	22	56.23		36.23	1					
				0	9					西	4	69.72		49.72	1					
				96.9	9					北	86	47.56		27.56	1					
		数控双面铣床	6	9	9		5	50	1	东	73	56.32		36.32	1					
				0	8					南	16	59.56		39.56	1					
				97.7	8					西	5	74.12		54.12	1					
				8	8					北	95	42.56		22.56	1					
		中频电炉	2	8	5		7	15	1	东	15	51.93		31.93	1					
				5	1					南	20	31.5		11.5	1					
				8	1					西	50	44.16		24.16	1					
				1						北	30	48.40		28.4	1					

备注：以厂区西南角为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴，竖直向上为 Z 轴。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/(dB(A)/m)			
1	泵类 1	90	65	1	95dB(A)	基础减震，距离衰减	昼夜	
2	泵类 2	90	64	1				
3	泵类 3	75	63	1				
4	泵类 4	75	62	1				
5	风机 1	-2	60	1				
6	风机 2	-2	25	1				

备注：以厂区西南角为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴，竖直向上为 Z 轴。

### 3.2 评价标准

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

### 3.3 预测模式及达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测计算。

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测模式采用面声源处于半自由空间的几何发散模式。

#### (1) 户外声源传播衰减公式

应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。

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

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), 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。

#### (2) 高噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中:  $L_r$ ——距噪声源距离为  $r$  处声级值, dB(A);

$L_0$ ——距噪声源距离为  $r_0$  处声级值, dB(A);

$r$ ——关心点距噪声源距离, m;

$r_0$ ——距噪声源距离,  $r_0$  取 1m。

(3) 建设项目在预测点产生的等效声级贡献值公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, S;

$t_i$ ——i 声源在 T 时间内的运行时间;

(4) 各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中:  $L_{Aeq\text{总}}$ ——预测点总等效声级, dB(A);

$L_i$ ——声源对预测点的等效声级, dB(A);

n——预测点受声源数量。

(5) 预测点的等效声级计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB(A)。

计算出预测点的总等效声级后, 对照评价标准, 得出工程完成后噪声源对厂址周围声环境影响评价结论。

根据噪声预测模式, 对项目所在厂房四周厂界昼间噪声贡献值进行预测计算, 预测结果见下表:

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值		标准值 GB12348-2008
	昼间	夜间	
东厂界	46.8	46.8	3类: 65 (昼间) 55 (夜间)
南厂界	50.6	50.6	
西厂界	52.2	52.2	
北厂界	49.7	49.7	

由上表可知，项目建成后，对四周厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，运营期不会对周围环境产生明显影响。

### 3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）要求，本项目投产后全厂噪声监测计划详见下表。

表 4-10 本项目投产后全厂噪声监测计划表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	等效连续A声级 Leq	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3类

## 4、固体废物

### 4.1 固废产生情况

项目产生的固体废物主要为炉渣、除尘器收集的粉尘、软水制备过程产生的废活性炭及废离子交换树脂、连铸生产线二次喷淋冷却水沉淀池底泥及设备润滑产生的废润滑油。

#### 4.1.1 一般工业固体废物

##### (1) 炉渣

电炉熔化过程中炉料中的杂质、金属氧化物等酸性物质结合成熔点较低的炉渣。熔化的炉渣浮在铁水上，经出渣口排出。炉渣产生量约占产品产量的0.5%，产生量为90t/a，经10m<sup>2</sup>一般固废暂存区收集暂存后，定期交由济源国泰实业有限公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，炉渣类别为SW17 可再生类废物-非特定行业，废物代码为900-099-S17。

##### (2) 除尘灰

根据废气产排情况分析章节，袋式除尘器收集的除尘灰量为39.064t/a，经10m<sup>2</sup>一般固废暂存区收集暂存后，定期交由济源国泰实业有限公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，除尘灰类别为SW59 其他工业固体废物-非特定行

业，废物代码为 900-099-S59。

### （3）软水制备过程产生的废活性炭

项目软水设备采用多介质过滤、离子交换和活性炭过滤工艺，软水制备过程中废活性炭产生量约为 0.08t/a，定期更换直接交由厂商进行回收处置。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废活性炭类别为 SW59 其他工业固体废物-废吸附剂，废物代码为 900-008-S59。

### （4）废离子交换树脂

项目软水设备采用机械制备和离子交换树脂制备，软水制备过程中废离子交换树脂产生量约为 0.1t/a，定期更换直接交由厂商进行回收处置。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废离子交换树脂类别为 SW59 其他工业固体废物-废过滤材料，废物代码为 900-009-S59

### （5）沉淀池底泥

根据济钢厂区生产经验，项目连铸生产线二次喷淋冷却水沉淀池底泥产生量为 1t/a，主要成分为氧化铁渣，经 10m<sup>2</sup>一般固废暂存区收集暂存后，定期交由济源国泰实业有限公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，沉淀池底泥类别为 SW17 可再生类废物-非特定行业，废物代码为 900-099-S17。

## 4.1.2 危险废物

### （1）废润滑油

润滑油长时间使用会由于高温氧化、机械零件的磨损物等因素的影响而受到污染，因此项目设备的润滑油需每年更换一次，按各设备在同一周期内更换润滑油计算，废润滑油产生量为 0.01t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-217-08。工程设计将其采用专用密闭容器收集，暂存于在建项目危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行安全处置。

项目危险废物汇总、危险废物贮存设施汇总见表所示。

表 4-11 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	设备维修防护	液态	基础油和其他添加剂	有机化合物、胶质、沥青质	年/次	T, I	危废间内暂存后委托有资质单位处置

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-218-08	生产车间西北侧	5	做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识。	2t	1 年

#### 4.2 固废防治措施可行性分析

一般固体废物：为防止项目固废流失对环境造成影响，评价建议本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）规定设置1座10m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，暂存未及时转运的各项固废，并在明显处设置标识标牌，并做好防雨、防渗、防流失措施，防止对地下水及土壤产生影响。一般固体废物防治措施可行。

危险废物：厂区在建项目拟建设的危废间面积为5m<sup>2</sup>，最大贮存能力为2t，本项目建成后全厂运营期间危废产生量共计1.04t/a，能够满足迁建项目危险废物的暂存。

根据《危险废物贮存污染控制标准》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废暂存间应满足如下要求：

（1）必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下

水最高水位；

（2）危险废物贮存设施应满足“四防”要求；贮存设施地面须做硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；

（3）危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、褪色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；

（4）按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志；

（5）危险废物贮存时间最长不得超过 12 个月，定期交由有资质单位合理处置；

（6）危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

#### 4.3 危废管理要求

（1）建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（2）危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。

（3）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。车间防渗要求：建设单位应在危废暂存间设置防渗措施，要求设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层；在厂房内其他区域设置硬化地面。

#### 4.4 委托利用和处置的环境影响分析

本项目暂未签订危险废物处置协议，建议企业通过查阅河南省生态环境厅官方网站（<https://sthjt.henan.gov.cn>）公布的具有危险废物处置资质企业名单，与具有 HW08、HW49

的处置类别的处置单位签订处置协议。本着就近原则，评价建议可以选择以下单位签订危废处置协议。

**表 4-13 具备 HW08、HW49 危废处置能力的企业名单表**

序号	企业名称	许可证编号	经营设施地址	核准经营危险废物类别及代码	许可证有效期至
1	济源海中环保科技有限责任公司	豫环许可危废字 146 号	河南省济源市玉川产业集聚区	HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12（264-007-12 除外）、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW45、HW48（321-030-48 除外）、HW49（900-044-49 除外）、HW50	2025.12.02
2	济源市金泉实业有限公司	豫环许可危废字 35 号	济源市轵城镇西轵城村	HW06、HW08、HW09、HW11、HW48	2023.08.09
3	济源市源清环保科技有限公司	/	济源市玉川产业集聚区	HW01、HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW29、HW31、HW34、HW36、HW37、HW45、HW48、HW49、HW50	/

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

## 5、地下水和土壤环境影响和保护措施分析

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要是废机油泄漏，渗入补给含水层，可能对地下水和土壤产生不利影响，污染途径主要是渗透污染。

针对项目可能发生的地下水和土壤污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，对企化粪池进行防渗漏设计，为减少对地下水影响，本项目从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制：本项目严格按照国家相关规范要求，加强企业管理，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理。

①重点防渗区：项目危废暂存间设计为重点防渗区。危废暂存间统一全部进行防渗处理，防渗层要求采用环氧树脂或其他人工材料，防渗系数要求小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：其他区域设置为一般防渗区，防渗系数要求小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 应急响应措施: 委托专业机构对地下水环境进行监测, 一旦发现地下水污染事故, 立即停止生产、排查原因、采取应急措施控制地下水污染, 并使污染得到治理。

(4) 环境管理建议: 建立巡检制度, 及时处理泄漏源及泄漏物, 杜绝污染继续进行。在严格落实环保措施、加强管理的前提下, 本项目对区域地下水、土壤影响在可控范围之内。

## 6、生态环境影响

该项目周围没有珍稀动植物种群和其他生态敏感点。项目采取评价提出的环保措施后, 各污染物均可达标排放。因此, 该项目对生态环境影响不大。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险源及影响途径识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目涉及的主要风险物质为天然气、润滑油、危险废物(废润滑油)。本项目润滑油在油类物质存放区贮存、废润滑油在危废暂存间暂存, 天然气为管道气, 厂内不贮存(管道内暂存量较低)。项目主要风险源为润滑油临时贮存区、危废暂存间以及天然气管道阀门处。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q; 当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值Q:

式中:  $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \dots + \frac{q_n}{Q_n}$   
q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、.....、q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、.....、Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

**表 4-14 项目物质总量与其临界量比值(Q)计算结果表**

序号	物料名称	CAS 号	最大储存量(t)	临界量(t)	计算结果	辨识结果
1	润滑油	/	0.2	2500	0.00008	/
2	废润滑油	/	0.01	2500	0.000004	/
3	管道天然气(甲烷)	74-82-8	0.0113	10	0.00113	/
注：本项目天然气管道在车间内约 80 米、DN50，则管道天然气最大在线量为 11.3kg。						
合计					Q=0.001214	

由上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值  $Q=0.001214 < 1$ ，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

影响途径：润滑油如因管理不善或者操作不慎导致泄漏，如地表防渗层破损将会渗入土壤进而导致土壤、地下水污染；遇明火会引发火灾，将对大气环境造成污染。天然气如操作不慎或阀门泄漏等意外，遇明火可能引发火灾事故，如未完全燃烧，会产生大量的 CO、CO<sub>2</sub> 和一定的烟尘，CO 具有毒性，大量释放对周围环境有一定影响。

## （2）风险防范措施

①严格落实生产车间、危废暂存间的土壤和地下水分区防渗措施，防止润滑油在临时贮存、添加过程因跑、冒、滴、露造成土壤、地下水污染。

②规范润滑油的临时存放和使用，转运前应检查转运装备和盛装容器的稳定性、严密性，确保厂区内外转运途中不会破裂、倾倒和溢流。

③配置便携式泄漏检测仪，日常定期对天然气管道阀门处进行巡回检测，一旦发现异常情况，立即采取应急措施。设置切断阀，当发生天然气泄漏、火灾、爆炸事故时可通过关闭切断阀切断泄漏源。

④制定风险防范应急预案，加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。

⑤按规范设置消防系统，厂区需设置足够的消防栓，并配以消防沙、灭火器等。建设项目在落实以上风险防范措施的基础上，项目风险可控。

## 8、规范化排污口要求

### **(1) 排污口规范化管理:**

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）要求，以及《济源市大气污染防治设施及排污口规范化要求》的相关规定，建议建设单位对排污口进行以下规范化管理：

①废气、噪声排放口、固体废物堆场应进行规范化设计，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。

②排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

③一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。

④结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。排污单位必须负责规范化的有关环保设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部同意并办理变更手续。

对于一般固废，设置专门的存储场所，严格按照相关管理要求进行管理，并设立标志牌。

### **(2) 排污口标志管理**

根据《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》环监〔1996〕463号，本项目应在废气排放口、固废贮存场所分别设置环境保护图形标志牌，便于污染源监督管理及常规监测工作的进行，具体如下：

表 4-15 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	排放口名称	图形标志
废气		噪声	
一般固废		危险固废	

排污口标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每年对标志牌进行检查和维护一次，确保标志牌清晰完整。

## 8、总量控制

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，结合项目特点，本项目排放的污染物总量控制因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据工程分析，本项目迁建后废气总量控制指标：SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.0935t/a。

表 4-16 三笔账分析一览表 单位: t/a

类别	污染因子	现有工程(济钢厂区)①	在建项目(玉川厂区)②	以新带老削减量③	本次迁建项目④	迁建完成后全厂(玉川厂区)⑤	增减量⑥
废气	颗粒物	2.4624	5.5642	2.4624	1.7633	7.3275	-0.6991
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.002	0.002	+0.002
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0935	0.0935	+0.0935
	苯	0	0.0023	0	0	0.0023	0
	甲苯	0	0.0063	0	0	0.0063	0
	二甲苯	0	0.0121	0	0	0.0121	0
	非甲烷总烃	0	0.3674	0	0	0.3674	0
废水	COD	0	0.012	0	0	0.012	0
	氨氮	0	0.001	0	0	0.001	0

备注: ⑤=①+②+④-③; ⑥=⑤-①-②。

综上，本次迁建项目完成后，颗粒物减少了 0.6991t/a，新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 量分别为 0.002t/a、0.0935t/a。因此，本项目废气总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.0935t/a。

## 9、营运期环境管理要求

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

### **(1) 落实“三同时”制度**

制度根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环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，不得在验收过程中弄虚作假。

### **(2) 排污许可证制度**

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

### **(3) 建立环境保护管理制度**

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

### **(4) 安装用电监控**

根据《关于印发河南省 2020 年污染源自动监控设施建设方案的通知》（豫环办[2020]14 号）文件，企业中频炉废气需安装在线监控设施，其他废气排放口需安装污染治理设施用电监管装置，用电监管数据必须直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器，不得通过中间载体转发，做到“统一安装规范、统一传输协议、统一监控平台”。

### **(5) 运输车辆和非移动机械管理**

企业原料和产品运输均采用社会车辆运输，要求使用达到国五及以上排放标准，厂区建立门禁视频监控系统和电子台账，视频和电子台账监控数据能够保存 3 个月以上。

## 10、环保投资

该项目环保投资情况如下：

表 4-17 本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	工程内容	投资(万元)
废气	中频炉、中间包保温废气	中频电炉、中间包口上方建设封闭式集气罩微负压收集后，车间顶部通过集气收集实施二次除尘，废气引至1套覆膜袋式除尘器处理后（依托在建项目）经20m高排气筒排放	24
	球化站球化废气	集气罩+覆膜袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放（依托在建项目）	/
	连铸生产线保温、浇注废气		10
	中间包预热天然气燃烧废气	车间内无组织排放	/
废水	软水制备废水	经沉淀池收集后，回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水	/
固废	除尘灰、炉渣、沉淀池底泥	设置10m <sup>2</sup> 一般固废暂存区暂存后，定期交由济源国泰实业有限公司回收处理。	2
	废活性炭、废离子交换树脂	定期更换直接交由厂商进行回收处置	/
	废润滑油	依托在建项目5m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理	/
噪声	机械噪声	车间密闭、减振基础	1
其他		中频炉废气在线监控设施（依托在建项目）	/
		用电监管、视频监控	1
		合计	38

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 中频炉、保温炉废气排放口	颗粒物	中频电炉、中间包口上方建设封闭式集气罩微负压收集,车间顶部通过集气收集实施二次除尘,废气引至1套覆膜袋式除尘器处理后(依托在建项目)经20m高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1及《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)中铸造企业绩效分级A级
	DA005、球化、连铸生产线保温、浇注废气排放口	颗粒物	集气罩+覆膜袋式除尘器+20m高排气筒排放(依托在建项目)	
	无组织	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	生产车间采取全封闭措施,洒水抑尘等	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	软水制备废水	COD、SS	经沉淀池收集后,回用于连铸生产线二次喷淋冷却用水	/
声环境	设备噪声	等效A声级	距离衰减,基础减振,厂房隔声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	运营期所产生的一般固废为:除尘器收集的粉尘、炉渣、沉淀池底泥暂存于一般固废暂存区,定期交由济源国泰实业有限公司回收处理;废活性炭、废离子交换树脂定期更换直接交由厂商进行回收处置。 危险废物废润滑油在危废间暂存后定期委托有资质的公司处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区及危废间设置分区防渗技术要求,防止污染物下渗造成土壤及地下水污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	在明显位置设置区域标识及警示标志。配置干粉或二氧化碳灭火器、消防栓、消防砂等消防物资在明显位置设置区域标识及警示标志。配置干粉或二氧化碳灭火器、消防栓、消防砂等消防物资			
其他环境管理要求	落实“三同时”制度、排污许可证制度、雨污分流制度、建立环境管理制度,排污口规范化建设,建设原料使用台账,环保设施台账,工业固废台账、危险废物台账等。			

## 六、结论

综上所述，河南国泰型材科技有限公司玉川厂区连铸生产线迁建项目建设符合环保政策及相关规划，选址合理，在营运阶段要提高环保意识，落实相应污染防治措施，加强环境管理，确保各类污染物稳定达标排放，使其对周围环境的影响降到最小。综上所述，在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，拟建工程可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.4624t/a	/	5.5642t/a	1.7633t/a	2.4624t/a	7.3275t/a	-0.6991t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	NOx	/	/	/	0.0935t/a	/	0.0935t/a	+0.0935t/a
	苯	0	/	0.0023t/a	0	/	0.0023t/a	0
	甲苯	0	/	0.0063t/a	0	/	0.0063t/a	0
	二甲苯	0	/	0.0121t/a	0	/	0.0121t/a	0
	非甲烷总烃	0	/	0.3674t/a	0	/	0.3674t/a	0
废水	COD	0	/	0.012t/a	0	/	0.012t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	0.001t/a	0	/	0.001t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	8.55t/a	/	15t/a	0	8.55t/a	15t/a	0
	除尘灰	0	/	165.9398t/a	39.064t/a	0	205.0038t/a	+39.064t/a
	炉渣	101t/a	/	25t/a	90t/a	101t/a	115t/a	+90t/a
	废活性炭	0	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废离子交换树脂	0	/	0	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	沉淀池底泥	0	/	0	1t/a	/	1t/a	+1t/a
危险废物	废活性炭	0	/	0.8t/a	0	0	0.8t/a	0
	废润滑油	0	/	0.05t/a	0.01t/a	0	0.05t/a	+0.01t/a
	废催化剂	0	/	0.2t/a	0	0	0.2t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①-③