

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 铸造工序搬迁入园项目

建设单位(盖章): 河南国泰型材科技有限公司

编制日期: 二〇二二年五月

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铸造工序搬迁入园项目		
项目代码	2201-419001-04-01-394237		
建设单位联系人	王茂荣	联系方式	13523190650
建设地点	济源市玉川产业集聚区玉川大道与3号线交叉口西南		
地理坐标	(112度36分0.94秒, 35度9分6.14秒)		
国民经济行业类别	C3391 铸造及其他金属制品制造	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)	2201-419001-04-01-394237
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	103.6
环保投资占比(%)	0.69	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	24604.42
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称:《济源市玉川产业集聚区发展规划(2012~2020)》;审批机关:河南省发展和改革委员会; 审查文件名称及文号:《河南省发展和改革委员会关于济源市玉川产业集聚区总体规划(2012~2020)的批复》(豫发改工业[2010]2073号。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《济源市玉川产业集聚区总体规划（2009~2020）规划环境影响评价报告书》；</p> <p>审查机关：原河南省环保厅；</p> <p>规划环评审查文件及文号：《济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书》豫环审[2013]370号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《济源市玉川产业集聚区总体规划（2009~2020）》相符性</p> <p>根据《济源市玉川产业集聚区总体规划（2009~2020）》及规划环评调整建议，玉川产业集聚区的空间发展规划如下：</p> <p>（1）产业定位</p> <p>规划区的产业定位为：以新能源及能源、有色金属及深加工等产业为特色主导产业，钢铁、精加工等产业为配套产业，突出产业最大限度的关联性，加强产业链接，形成有机联系、有机组合的产业集群，促进济源经济又好又快发展。</p> <p>（2）用地规划</p> <p>根据用地规划，规划区2020年的建设用地规模为11.6km²，工业用地总面积839.49hm²，占总建设用地的73.62%。</p> <p>规划片区内主要用地为工业性质，其中一类工业为新能源产业，依托现状同时考虑水源保护地要求，布局在规划片区的西部；二类工业主要考虑有色金属深加工企业、中小企业等用地，布置在集聚区的中部；三类工业布置在东北部及集聚区中部，主要考虑市区内钢铁产业的外迁及现状已建化工企业，主要发展钢铁深加工与有色金属加工产业。</p> <p>（3）产业布局</p> <p>根据集聚区产业定位，规划区产业布局包括新能源产业园、有色金属及深加工产业园、中小企业园、仓储物流产业园、钢铁深加工产业园、综合服务区及能源循环产业园。其中有色金属及深加工产业园分为两个片区，一部分结合豫光金铅周边现状布置在玉川大道以北、玉川一路以东和玉川</p>

三路以西部分，另一部分布置在玉川大道以南、创辉路以东、玉川二路以西区域。

(4) 污水工程规划

结合实际情况及集聚区发展规划，集聚区污水排向南部的玉川产业集聚区 A 区污水处理厂及东南部的玉川污水处理二厂处理。其中玉川产业集聚区 A 区污水处理厂位于水运村南侧、盘溪河以西（规划区范围外），将克井镇区以及规划区的污水纳管处理，近期处理规模 2.0 万 m³/d，远期 6.0 万 m³/d；规划区东南部地块内的污水排至规划区外东南侧的玉川污水处理二厂处理（处理近期规模 2.0 万 m³/d，远期 4.0 万 m³/d）。

本项目属于铸造迁建项目，位于济源市玉川产业集聚区节能环保产业园，项目在玉川产业聚集区产业布局图中的位置图见附图五，项目建设与玉川产业集聚区规划不相冲突。

2、与济源市玉川产业集聚区规划环评相符性分析

河南省环境保护厅于2013年8月21日以豫环审[2013]370号审查同意《济源市玉川产业集聚区发展规划环境影响报告书》，确定产业定位为有色金属深加工、能源及新能源和钢铁深加工，项目与玉川产业集聚区规划环评相符性分析：

表1-1 玉川产业集聚区规划环评相符性分析

类别	环境准入条件	本项目情况	符合性
鼓励行业	属于国家产业政策鼓励类，同时符合集聚区产业定位的项目，有利于集聚区产业链条延伸的项目、固废综合利用的项目；高新技术产业、市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目；符合国家产业政策的有色金属下游产品精深加工项目。	本项目属于《产业结构指导目录》（2019）中鼓励类第十四条第 20 款，本项目利用废旧钢铁深加工，属于园区主导产业，符合集聚区产业定位	符合
限制行业	国家限制类产业，区内的焦化企业及占用规划的科研教育用地的企业不符合集聚区主导产业定位，但与国家产业政策和集聚区规划不冲突的已有和拟入驻项目	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）鼓励类项目，项目建设符合玉川产业集聚区规划，属于鼓励类。	鼓励类

禁止行业	不符合国家或行业产业政策要求的项目；废水排放量大的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和污染资源的项目。	本项目符合国家产业政策，污染控制水平较高，清洁生产达国内同行业先进水平。	非禁止类
允许进驻产业的基本条件	应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求，其中入驻的有色金属及深加工与钢铁及深加工企业清洁生产水平必须达到国内或国际先进水平要求；建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；搬迁入驻的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。	项目采用先建的消失模生产工艺，设符合国家相关行业标准要求	允许入驻
总量控制要求	新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量控制指标要求；涉及重金属污染项目，区域重金属污染物排放指标必须符合《重金属污染综合防治规划》的要求。	项目污染物排放指标能满足区域总量控制指标要求，且不涉及重金属污染。	符合

由上表可知，项目建设符合与产业集聚区规划环评相符合。

1、“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，属于重点管控单元，管控编码：ZH4190012001，本项目与“三线一单”的相符性见下表。

表 1-2 本项目与“三线一单”相符性分析

项目	“三线一单”要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.限制不符合园区产业定位且与现状产业无关联的新建项目入驻；对不符合规划功能布局的现有二、三类工业项目禁止新增用地，可在落实“增产减污”的前提下，在现有用地范围内进行技改、扩建。	本项目属于迁建项目，项目建设与玉川产业集聚区定位不相冲突。	符合
管控要求	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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准。 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。	项目运营过程废气污染物满足大气污染物特别排放限值，不涉及金属污染物排放	符合

其他符合性分析

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>6.对现有工业炉窑及涉VOCs行业提升污染治理水平。</p>		
	环境风险控制：	<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。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>3.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>4.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>	企业制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。	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。

2、与《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

项目与《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见

下表：

表 1-3 与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相符性分析

方案要求	本项目情况	相符性
(一) 加快调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级		
1.加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。制定2022年度淘汰落后产能工作方案，落实国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》《河南省淘汰落后产	本项目为迁建项目，铸造工序要求搬迁入园，属于济源市搬迁改造项目，此次迁建后对	符合

<p>能综合标准体系(2020年本)》,组织开展排查整治专项行动,按期完成年度淘汰落后产能目标任务,对于落后产能和“散乱污”企业,实施动态“清零”、持续优化。</p>	<p>原有工艺进行提升改造,属于传统产业升级</p>	
<p>3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评,以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求,积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展,坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制,强化项目环评及“三同时”管理,重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平,改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输,大宗物料产品清洁运输。</p>	<p>项目建设符合济源市“三线一单”生态环境分区管控要求,属于铸造行业,不新增产能,不属于两高项目,此次迁建后玉川厂区铸造将达到A级绩效水平。</p>	<p>符合</p>
<p>(五)推进工业企业四项工程,深化大气污染综合治理</p>		
<p>20.强化重点行业绩效分级“培育工程”。进一步规范重点行业绩效分级管理,排查摸底当地重点行业企业治理现状,分行业分类别建立提升培育企业清单,指导企业开展清洁生产技术改造,加强对D级企业帮扶指导,推进企业“梯度达标”。加强绩效分级企业动态管理,落实A级企业、绩效引领企业的相关激励政策,发挥先进示范引领作用;在重污染天气预警期间,实施科学精准差异化管控措施,对提升达标无望的D级企业在2022年采暖季期间实施生产调控。</p>	<p>本次迁建项目严格按照A级绩效指标要求进行建设,济钢厂区严格按照绩效分级要求进行整改。</p>	<p>符合</p>
<p>项目建设符合《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。</p>		
<p>3、与《济源示范区2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</p>		
<p>项目与《济源示范区2022年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见下表:</p>		
<p>表 1-4 与《济源示范区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析</p>		
<p>方案要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>是否相符</p>
<p>(一) 加快调整优化产业结构,推动产业绿色转型升级</p>		
<p>1.加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合,实施绿色转型升级。2022年11月底前,完成济源钢铁烧结机超低排放升级改造工程,同步淘汰现有2台120平方米烧结机及配套设施;推进济源钢铁二期炼铁、炼钢系统产能置换装备大型化技术改造工程。按照河南省2022年度淘汰落后产能工作方案,组织开展排查整治专项行动,按期完成年度淘</p>	<p>本项目为迁建项目,铸造工序要求搬迁入园,属于济源市搬迁改造项目,此次迁建后对原有工艺进行提升改造,</p>	

	<p>汰落后产能目标任务。严格落实《济源示范区“散乱污”企业整治量化问责管理办法》，深入实施“动态清零”行动，坚决杜绝“散乱污”企业滋生、异地转移和死灰复燃。加大过剩产能、限制类产能淘汰力度，支持昌源建材等8家烧结砖瓦企业关闭淘汰，其他烧结砖瓦企业有序整合升级。对西环路、南二环、东二环、焦克路范围内生态环境督察、执法行动检查发现长期整治不到位或不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业进一步排查梳理，制定搬迁改造工作方案，明确时限进度要求。</p>	<p>属于传统产业升级</p>	
	<p>3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，涉气行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。</p>	<p>项目建设符合济源市“三线一单”生态环境分区管控要求，属于铸造行业，不新增产能，不属于两高项目，此次迁建后玉川厂区铸造将达到A级绩效水平。</p>	<p>符合</p>
<p>(五)推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理</p>			
	<p>20.强化重点行业绩效分级“培育工程”。进一步加强和规范重点行业绩效分级管理工作，建立各片区、镇（街道）和行业主管部门培育目标责任制，持续推行分包帮扶措施，排查摸底重点行业企业治理现状，分行业分类别建立重点提升培育企业清单，指导企业开展清洁生产技术改造，推进企业“梯度达标”。加强绩效分级企业动态管理，落实A级企业、绩效引领企业激励政策，发挥先进示范引领作用；B级、C级、D级、非绩效引领企业和未参与绩效评级的企业在重污染天气预警期间实施差异化管控措施；加强对D级企业的帮扶指导，明确D级企业清单和提升方案，对提升达标无望的D级企业在2022年采暖季期间实施生产调控。</p>	<p>本次迁建项目严格按照A级绩效指标要求进行建设，济钢厂区内严格按照绩效分级要求进行整改。</p>	<p>符合</p>
<p>项目建设符合《济源示范区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。</p> <p>4、与《济源市城乡总体规划（2012-2030）》相符性分析</p> <p>（1）产业结构调整思路以能源、钢铁、铅锌加工、装备制造、精细化工等支柱行业为基础，重点提升优势工业行业整体发展水平与竞争力，巩固省级能源和原材料基地地位。促进高新技术产业快速发展。加快发展</p>			

咨询、会展、文化创意等现代服务业，增强城市综合服务功能，提升第三产业整体层次。积极发展休闲观光农业、绿色有机农业、生态循环农业，推进农业产业化，建成独具特色的国家现代农业示范基地。

(2) 工业发展空间规划 综合考虑济源市已有的工业基础和发展条件，构建“三区、三园”工业架构。三区为虎岭产业集聚区、玉川产业集聚区和高新技术产业集聚区；三园为梨林特色产业园、邵原特色产业园和玉泉特色产业园。其中虎岭产业集聚区重点发展精细化工产业、装备制造产业和电子信息产业，以中原特钢、豫港焦化、金马能源、富士康等大型企业集团为依托，促进优势企业向产业集聚区集中，加快产业升级，建成河南省重要的石油化工基地和先进装备制造业基地。

本项目位于玉川产业集聚区，在构建“三区、三园”工业架构内，符合《济源市城乡总体规划（2012-2030）》。

5、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 消失模工艺采用自动化造型线； 3 不涉及； 4 不涉及	达到 A 级指标
污染治理技术	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				1、企业中频炉采用二次捕集措施，其他工序采用集气罩及集气管道对废气进行收集； 2、采用袋式除尘器进行除尘；	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脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+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	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	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炭吸附及以上处理设施； 3、涂装工序要求同 B 级企业；	未达到 C 级要求	1、不涉及； 2、消失模浇注工序采用吸附脱附+催化燃烧处理设施； 3、不涉及涂装工序	达到 A 级指标

	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；	装工序可不设置处理措施				
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOCs 排放浓度分别不高于 15、50、150、30、50mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOCs 放浓度分别不高于 20、100、300、40、60mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、TVOCs 放浓度分别不高于 30、150、400、50、70mg/m ³	未达到 C 级要求	PM、NMHC 排放浓度不高于 15、30mg/m ³	达到 A 级指标
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>(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</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>(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，</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，半封闭储库料场应至少两面有围墙(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> <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</p>	未达到 C 级要求	<p>1、粉状物料袋装，块状物料储存于封闭仓库中；2、粉状物料厂内转运时密闭，除尘器卸灰口密闭，除尘灰密闭袋装存放、运输；3、熔炼工序半封闭，配备除尘设施；设置浇注区，落砂、抛丸、砂处理工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；清理和浇包、渣包的维修在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施</p>	达到 A 级指标

	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。	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; (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; (5)车间不得有可见烟粉尘外逸;	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		未达到 B、C 级要求	生产车间易产生尘部位安装高清视频监控,监控数据保存六个月以上,主要生产设施和配套污染防治设施安装用电监管	达到 A 级指标
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	项目建成后将建立环保档案	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	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	项目建成后将进行各项台账的记录	达到 A 级指标

	<p>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、废气治理设施运行管理规程</p>					
	<p>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</p>	<p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>项目建成后设置环保部门，配备专职环保人员</p>	<p>达到 A 级指标</p>		
<p>运输方式</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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%</p>	<p>未达到 C 级要求</p>	<p>企业无道路运输车辆，均采用社会国五及以上排放标准或新能源车辆进行运输，厂区无运输车辆，危废转运委托有资质的第三方进行转运，厂内无非道路移动机械</p>	<p>达到 A 级指标</p>
<p>运输监管</p>	<p>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</p>		<p>未达到 A、B 级要求</p>		<p>项目建成后将建立门禁系统和电子台帐</p>	<p>达到 A 级指标</p>

6、与《河南省铸造行业准入条件》（豫工信〔2011〕359号）相符性分析

2011年9月28日，河南省工业和信息化厅发布《河南省铸造行业准入条件》（豫工信〔2011〕359号）。项目与之相符性见下表。

表 1-6 项目与豫工信〔2011〕359号文的相符性分析一览表

名称	文件要求	项目特点	相符性
企业布局	铸造企业的布局应符合国家产业政策和我省装备工业发展规划。在一类区内不能新建、扩建铸造厂；已有的铸造厂其污染物排放、噪声等指标应符合国家一类区有关标准的规定。在二类区和三类区，新建铸造厂和原有铸造厂的污染物排放、噪声等指标均应符合国家有关标准的规定	本次迁建项目位于济源市玉川产业集聚区，属于二类区域，全厂污染物排放、噪声等指标均应符合国家有关标准的规定	相符
生产工艺	企业要根据所生产铸件的材质、品种、批量，合理选择粘土湿型砂、树脂自硬砂、水玻璃自硬砂、熔模精铸、消失模铸造、金属型铸造（重力、离心、高压压力、低压等）先进的造型工艺，以及冷芯盒、覆膜砂壳芯、热芯盒等制芯工艺；有选择地采用机械化、半自动及自动造型生产线。禁止新上并逐步淘汰粘土砂干型铸造工艺	本项目采用消失模铸造工艺；采用机械化及自动造型生产线	相符
生产装备	熔炼部分必须配备与生产能力相匹配的熔化设备，如电炉、冲天炉等金属熔炼设备，炉前化学成分分析、金属液温度测量设备，并配有相应的除尘设备与系统	工程配备有中频电炉熔炼设备，厂内具备炉前对化学成分分析和金属液温度测量设备，以及环保设备高效覆膜袋式除尘器	相符
	造型部分必须配有与生产能力相匹配的混砂、造型、砂处理设备，采用树脂砂、水玻璃砂工艺的企业需配备旧砂再生设备	本项目配备有与生产能力相匹配的造型、砂处理设备	相符
	落砂及清理部分必须配有与生产能力相匹配的消音和除尘设备	落砂及清理设备密闭，配备有袋式除尘器	相符
	禁止新上熔化率≤5吨/小时的冲天炉和无磁扼的铝壳电炉，2013年前逐步淘汰熔化率≤3吨/小时的冲天炉和无磁扼的铝壳电炉，2015年前逐步淘汰熔化率≤5吨/小时的冲天炉。提倡采用变频、中频感应炉熔化	采用中频感应电炉进行熔化，属于提倡使用的设备，无禁用设备	相符
生产规模	现有的铸铁件生产企业，铸件年生产能力三类区不低于3000吨，二类区不低于4000吨，一类区不低于5000	本次迁建项目涉及产能5000t，严格按照国家和地方相关要求进行了产能公示	相符

		吨。新建的铸铁件生产企业年生产能力不低于 10000 吨（不含铸管企业）		
		现有的铜合金、铝合金、镁合金等有色金属铸件，等温淬火球铁及特种铸件（如耐热、耐磨、耐腐蚀、高合金铸件等）生产企业，铸件年生产能力三类区不低于 300 吨，二类区不低于 400 吨，一类区不低于 500 吨。新建的铸件生产企业年生产能力不低于 1000 吨/年	本项目不涉及	相符
环境保护		废气：生产过程中产生粉尘、烟气的部位均应配置粉尘收集及烟尘净化装置，废气排放应符合 GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	熔炼、浇注、落砂、砂处理、打磨等工序均设置密闭隔间或封闭式集气罩，收集到的颗粒物均配备高效覆膜滤袋除尘器处理通过排气筒排放，废气排放满足满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 标准及相应地方限值要求	相符
		废水排放符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》；GB3838-2002《地表水环境质量标准》	项目废水排放符合此标准	相符
		废渣、废砂按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置，并符合有关环保要求。建立废渣、废砂处置申报制度，鼓励按地区或在固体废弃物量大的铸造企业建立铸造废弃物的集中回收、处理及综合利用机构	项目废渣、废砂按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置，并符合有关环保要求	相符
		生产过程的噪音应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》	经预测，项目生产期间噪声可满足相关要求	相符
		砂型铸造企业的旧砂必须经再生回收再利用。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂≥60%，树脂砂≥90%，粘土砂≥95%（用于粘土砂造型）及≥85%（用于制芯）。	本项目采用消失模铸造工艺，宝珠砂冷却后全部回用	相符
7、《三部门关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）符合性分析				
表 1-7 （工信厅联装〔2019〕44 号）符合性分析一览表				
工信厅联装（2019）44 号）			本技改项目	相符性
二、源头把关，严禁新增铸造产能项目 重点区域省级工业和信息化、发展改革、生态环境主管部门要认真执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号）、《中共中央国务院关于深化			本项目属于迁建项目，不新增产能，产能置换方案已经过公示，项目能源为电，产生颗粒物	相符

	<p>投融资体制改革的意见》(中发〔2016〕18号)、《国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2016年本)的通知》(国发〔2016〕72号)、《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令 第673号)、《企业投资项目事中事后监管办法》(国家发展改革委令 第14号)有关要求,严格把好铸造建设项目源头关口,严禁新增铸造产能建设项目;推动各相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目,原则上应使用天然气或电等清洁能源,所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置;物料储存、输送等环节,在保障安全生产的前提下,应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放。重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换,并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革、生态环境主管部门意见后审核,并公示、公告。鼓励有条件的重点区域地区建设绿色铸造产业园,减少排放;同时引导铸造产能向环境承载能力强的非重点区域转移。</p>	<p>和VOCs工序均配备高效收集和处理装置,物料储存和输送均密闭。</p>
	<p>三、认真细致,从严审核产能置换方案。重点区域省级工业和信息化主管部门要会同发展改革、生态环境主管部门按年度更新并公告本地区铸造产能清单,并据此坚决依法依规从严审核项目产能置换方案,防止弄虚作假,消除新增产能隐患。对项目业主报送的拟建项目产能置换方案,坚持采信企业承诺与现场核实查验相结合,细致甄别置换方案特别是所用产能指标的真实性和合规性,溯清产能指标源头。对不符合规定的,坚决不予公示;对存有疑问的,核清前不予公示。</p>	<p>本项目迁建产能置换方案已经过公示。</p>
<p>8、济源市水源保护规划</p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》(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)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【2019】125号)济源市水源保护区划分结果如下:</p> <p>(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</p> <p>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—</p>		

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）调整柴庄水源地地下水井群（共 4 眼井）饮用水水源保护区

一级保护区：C1 取水井外围 245 米东至龙潭生态园中心道路旁篮球场西边界、西至西环路东侧红线的矩形区域；C2 取水井外围 245 米东至柴庄村东侧道路、南至 C2 取水井南 260 米道路北边界的矩形区域；C3 取水井外围 245 米东至西环路西侧红线、南至蟒河堤岸的矩形区域；C4 取水井外围 245 米的矩形区域。

二级保护区：一级保护区外，东至伯王庄村—南贾庄村—北潘村的“村村通”道路、西至石牛村东界、南至济邵路北侧红线—西二环道路东侧红线—北海大道西段北侧红线、北至洛峪新村北界—灵山村北界—小庄村北的区域。

（3）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，本项目位于济源市玉川产业集聚区玉川大道与3号线交叉口西南，距离最近的小庄水源地二级保护区边界约2800，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。

项目厂址位于玉川产业集聚区，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

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>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）位于济源市济源钢铁院内，成立于 2002 年。企业建成较早，建设之初未进行环境影响评价工作，于 2016 年 7 月进行了年产 2 万吨铸造产品项目现状评估，原济源市环保局已对该项目进行了环保备案；2017 年 7 月 10 日，原济源市环保局以济环评审（2017）083 号文批复了《河南国泰机械铸造有限公司铸造产品环保节能设施优化升级项目》，企业于 2018 年 10 月开展并通过项目自主验收。</p> <p>2019 年 4 月 26 日，济源市重污染工业企业搬迁改造工作领导小组公布了济源城市建成区内第一批搬迁改造重污染企业名单的通知，河南国泰型材科技有限公司被列入搬迁改造企业，搬迁改造方式为铸造工序搬迁入园。</p> <p>根据《河南省工业和信息化厅河南省发展和改革委员会河南省生态环境厅关于进一步做好全省铸造产能公告和置换工作的通知》、《工业和信息化部办公厅发展改革委办公厅生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）和《河南省工业和信息化厅河南省发展和改革委员会河南省生态环境厅关于全省范围严格铸造产能管理的通知》（豫工信联装〔2019〕209 号）等文件精神，河南国泰型材科技有限公司铸造产能认证、铸造产能置换方案公示和产能置换中应退出设备已拆除情况均已公示、公告。河南国泰型材科技有限公司经认定的铸造产能总量为 20000 吨，先期拟进行 5000 吨产能搬迁入园，因此本次拟搬迁铸造产能为 5000 吨。工信厅产能认定及产能置换公告见附件 3。</p> <p>现企业已将济钢厂区涉及置换产能中应退出设备已拆除，目前在仓库暂存，根据济钢集团公司安排进行变卖。现河南国泰型材科技有限公司拟将拆除的 5000t 铸造产能迁建于济源市玉川产业集聚区，济源市玉川产业集聚区已为本项目出具备案证明，项目代码：2201-419001-04-01-394237。</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》（2017年修订）中有关规定，本次迁建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

本项目租用济源玉川产业集聚区济源市国泰再生资源有限公司生产闲置厂房进行建设，主要建设2台1吨中频电炉、1台5吨保温炉，将原有树脂砂铸造生产线改为消失模铸造生产线，提升生产线智能化、自动化；并新建高压液压阀块型材生产线4条，深加工阀块型材热处理生产线2条。

表 2-1 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	
主体工程	生产车间	租赁济源市国泰再生资源有限公司厂房进行建设，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，东侧为连续型材（阀块）生产线，原料区和上料区位于车间南侧，成品区位于车间北侧	
辅助工程	配电房	80m ² ，设置1台2500KVA变压器	
	循环水冷却系统	新建冷却循环系统	
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	
	给排水	依托济源市国泰再生资源有限公司供水管网	
	供电	集聚区电网	
环保工程	废气治理	中频炉废气	中频炉密闭，车间顶部二次收集，废气引至袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）；
		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15m高排气筒排放（DA002）；
		消失模造型、落砂、砂处理、清理、抛丸废气	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15m高排气筒排放（DA003）；
		消失模浇注有	浇注废气经底部抽真空装置抽，共同引至1套吸附脱附+催

		机废气	化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放 (DA004) ;
		连铸型材工序废气	浇注废气经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 (DA005) ;
		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;
		噪声治理	合理布局, 基础减振, 传动润滑, 厂房隔声
固废治理		生活垃圾	厂区定点收集后交由环卫部门清运
		废炉渣、袋式除尘器收集粉尘	一般固废暂存区暂存后外售
		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理
		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 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 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

3、产品方案

本项目建成后产品方案见下表:

表 2-2 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)

4、项目主要生产设备

主要设备见下表:

表 2-3 项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	功能说明
一、电炉系统				
1	中频炉	1T	2 台	熔化物料
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
二、消失模铸造生产线				
2.1 造型及砂处理区				
1	砂箱	1500*1200*1200	61 台	真空专用砂箱
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	筛分
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	
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	循环水冷却塔	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,砂处理区等产生点除尘
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
2.2 泡沫模型制作区				
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 ³ , 含保温
9	2立方空气储气罐	2m ³	1个	储气
10	冷却系统	开式冷却塔(流量50吨/小时), 不锈钢泵(GA32-50)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 2KW	1台	
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	输送
2.3 涂料区				
1	热泵烘干除湿一体机	OCHG-CS070BH	9台	烘干
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
2.4 打磨区				
1	抛丸机	5t	1台	抛丸
2	打磨机	/	2台	打磨
三、水平连铸型材生产线				
1	中间保温包	2t	6台	保温
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(封闭式循环)
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
四、型材加工生产线				
1	车床	C6120/C6130	2台	型材机加工
2	锯床	500	2台	
五、热处理生产线				
1	热处理电炉	15t	2台	热处理
六、辅助设备				
1	铸造吊天车	10t	1台	转运物料
2	带电磁吸盘天车	10t	4台	
3	普通天车	10t	4台	
4	普通天车	5t	6台	
5	电动转运平台车	5t	2台	
6	普通车床	/	2台	模具制作
7	数控砂线切割机床	/	4台	
8	液压压力机	/	1台	
注: 经查阅以上设备在《产业结构调整指导目录(2019年本)》中不属于国				

淘汰类或限制类设备。

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表 2-4，能源消耗情况见表 2-5，主要辅助材料理化性质见表 2-6。

表2-4 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
消失模铸造生产线					
1	废钢	1380	普通低碳钢	压块料：200*200*600 碎钢板料：≦400*400	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#	颗粒状，2-8mm	外购，防潮，25KG 小袋包装
4	锰铁	3	65#	颗粒状，10-30mm	外购，防潮，1 吨袋包装
5	宝珠砂	200	Al ₂ O ₃	20-30 目	循环利用
6	涂料	20	SiO ₂	粉状	防潮 25KG 小袋包装
7	EPS 颗粒	10	EPS	粒状	外购
8	耐火材料	70	SiO ₂	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：200*200*600 碎钢板料：≦400*400	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	增碳剂	180	高温石墨化	颗粒状，1-5mm	外购，防潮，25KG 小袋包装
3	球化剂	45	3-8 喂丝线	颗粒状，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

表2-5 能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	电	1000 万 KW.h/a	国家电网
2	纯水	900m ³ /a	从济钢动力分厂纯水制备工段购买
3	自来水	1269m ³ /a	园区管网

表 2-6 辅助材料理化性质一览表

序号	原辅料	理化性质
1	EPS 颗粒	EPS（可发性聚苯乙烯珠粒）直径0.7-1.0mm，其中聚苯乙烯92%-95%，戊烷5%-8%，水份≤0.5%。聚苯乙烯比较稳定，温度必须在250℃以上

		才会分解。白色或无色透明珠状或料状的制模材料，溶于酯、芳烃、氯化烃、高级醇。不溶于水，遇强酸，特别是强氧化酸易分解。稳定，属低毒类：LD50:5000mg/Kg(大鼠经口)，LC50:24000mg/m ³ 4小时(大鼠吸入)。急性中毒:主要有严重的刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘、肝损害及血压升高。可经皮肤吸收，对皮肤有刺激性，引起皮炎。长时间接触可引起头痛、恶心、呕吐，中枢神经系统活动受抑制，反复接触对肝、肾有损害。
2	涂料	消失模涂料，粒度规格160-280目，其中AL ₂ O ₃ : 30%; SiO ₂ : 37.7%; C: 20%; ZrO ₂ : 10%; 黏土(苏州土): 5%; 纤维素钠: 1%; 山梨酸钾: 0.5%; 淀粉: 1%; 桃树胶: 0.5%; 与水配比使用，100kg涂料中加入40kg的水搅拌均匀使用，不外加其他物质。
3	EVA 胶	EVA胶常温下呈浅棕色或白色胶状，无毒无味，属环保型化学产品。EVA胶是由35%乙烯-醋酸乙烯脂共聚物、30%松香类增粘树脂、30%碳酸钙及5%其他助配剂配制而成，分解温度为300℃以上。

6、劳动定员及工作制度

本项目拟用员工 50 人，实行三班制生产，每班 8 小时工作制，年工作时间 300 天。

7、项目公用工程

(1) 给水工程

本项目主要用水环节为：生活用水、中频电炉冷却系统用水、保温炉冷却系统用水、砂回收冷却系统用水、蒸汽发生器用水、涂料配备用水等。项目自来水用水由园区供水管网供给，纯水来自济钢动力分厂纯水制备工段。

职工生活用水：本项目拟定职工 50 人，据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），生活用水量按 40L/人·d 计，则职工生活用水量为 600m³/a（2m³/d）。

中频电炉冷却系统用水：中频电炉冷却系统采用封闭式内循环，循环水量为 200t/h，不外排，定期补充纯水，根据济钢厂实际运行经验，补充水量为 2m³/d（600t/a）。

保温炉冷却系统用水：同样采用封闭式内循环，循环水量为 100t/h，定期补充纯水，补充水量为 1m³/d（300t/a）。

砂回收系统冷却水：采用间接冷却，所需冷却水量为 30t/h，冷却水补充水量为 2t/d（720t/a），补水采用自蒸汽发生器冷凝水，不足时补充新鲜水。

涂料配备用水：外购的商品涂料 100kg 中加入 40kg 的自来水搅拌均匀使用，项目年使用 20t 水基涂料，需水量为 8m³/a，0.03m³/d，加入的水采用自来水即可。

蒸汽发生器用水：项目采用 1 台 1t/h 的电蒸汽发生器，用于发泡工艺，自来水用水量为 2t/h（2t/d，600t/a）。

（2）排水工程

项目冷却系统用水循环利用不外排，蒸汽发生器用水、涂料配备用水随着生产过程消耗，废水主要为生活污水。生活污水产污系数为 0.8，则生活污水排放量为 480m³/a（1.6m³/d），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玉川污水处理厂处理。

水平衡图如下图所示。

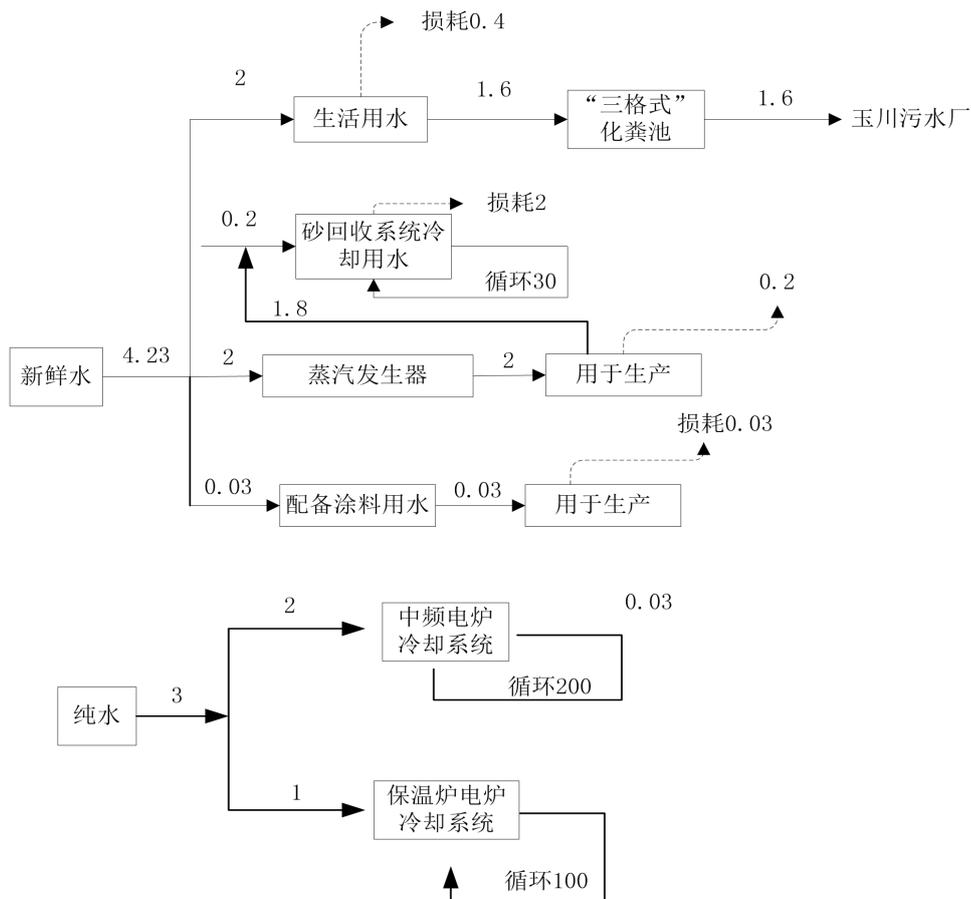


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

	<p>8、厂区平面布置</p> <p>本次迁建项目租赁济源市国泰再生资源有限公司厂区西侧厂房做为生产车间，车间整体按照生产线工艺流程布置。原料区、辅料区位于车间南侧，依次为上料区及中频炉区、连铸型材生产线、消失模铸造生产线、型材加工区及热处理区，北侧为成品区，辅助生产设施布置在车间西侧。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>工艺流程及产污环节</p> <p>本项目主要原材料为废钢、废铁，在中频炉熔化后，进入消失模铸造生产工序或者连铸型材生产线，得到的连铸型材进入型材加工或热处理工序。</p> <p>消失模铸造生产线：</p> <p>1、消失模模型处理</p> <p>（1）EPS 颗粒制作模具</p> <p>外购 EPS 颗粒进入料罐，经自动加压系统和珠粒自动输送系统进入全自动预发泡机。发泡机温度控制在 100℃左右，聚苯乙烯颗粒在蒸汽加热条件下软化，颗粒中的发泡剂戊烷挥发，颗粒膨胀，并形成互不连通的泡孔，这个过程中，珠粒必须保持分散和自由流动状态。发泡后的颗粒经气力输送至全自动成型机，根据铸件要求采用不同型号的成型机。成型后的 EPS 板根据铸件尺寸采用切割机加工成相应大小；采用数控粘胶机和 EVA 胶粘接制作模具（常温下粘接，EVA 胶无毒无味）。</p> <p>（2）模具干燥</p> <p>在成品模具表面涂一层耐火材料（涂料和水配比而成），浸涂的方法是将模型浸入耐火材料中，取出后局部进行刷涂，模具烘干室采用电加热，温度约为 40℃左右，干燥后的模具送去造型工段。</p> <p>2、埋箱造型、抽真空</p> <p>采用自动造型，该工序包括四部：底砂振实、放模、造型振实、覆背膜。先向空砂箱中通过雨淋加砂器放置一定量的型砂，再把制作好消失模具放入砂箱中并使其稳固，然后再分层添加型砂，在振动台上振实一段时间（一般 30~60s），</p>

增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；封闭砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃。造型过程产生粉尘。

3、熔化

项目采用中频感应电炉熔化废钢等原料，原料在 1400℃-1500℃ 高温下熔化成。将铁水转移到烤包器球化，并对铁水成分进行分析，保证铁水质量，经化验成分合格后，用天车送到浇注区去浇注。中频炉熔化时产生熔化烟尘。

4、负压浇注

采用自动浇注，造型好的砂箱经轨道自动运至浇注区等待浇注。把熔融后的铁水转移到钢包中，用天车把钢包转移至制备好的型腔上方，浇注时消失模模型气化，模型消失，金属液取代其位置，由于缺乏氧气，所以浇注过程不会燃烧。浇注后铸型维持 3~5min 真空，铸件冷却后释放真空，脱模自然冷却即可得毛坯件。浇注过程产生烟尘，以及模型气化产生有机废气，主要污染物有苯、甲苯、二甲苯等苯系物和非甲烷总烃。

5、翻箱落砂

铸件冷却后释放真空并翻箱，炽热的干砂及铸件落在落砂格栅上，干砂通过落砂溜斗均匀的流入砂处理系统，高温铸件被运至地面，然后用叉车将铸件送至清理工部区。落砂过程产生粉尘。

6、砂处理工序

砂处理系统设置地下，主要包括落砂的冷却、磁选、筛分及储存回用。翻箱落砂由密闭输送机送至磁选机后，除去混在型砂中的铁屑，通过冷却滚筒冷却后，再经振动筛除去粒径小于 150 目的细砂粒，由提升机提升至料库备用。本项目采用密闭皮带运输，磁选机和筛分机密闭运行，落砂过程、皮带输送落料点、磁选及筛分过程产生粉尘。

7、去除浇冒口、打磨、抛丸

落砂后的铸件经行车运至密闭打磨间集中冷却，去除浇冒口后用打磨机进行铸件表面清理，去除钢件表面的毛刺，然后进行抛丸处理，铸件进行外观、金相组织及缺陷、尺寸等检验，浇冒口、不合格铸件等金属废料作为回炉料返回到熔化工序。

8、入库

检验合格产品入库待售。

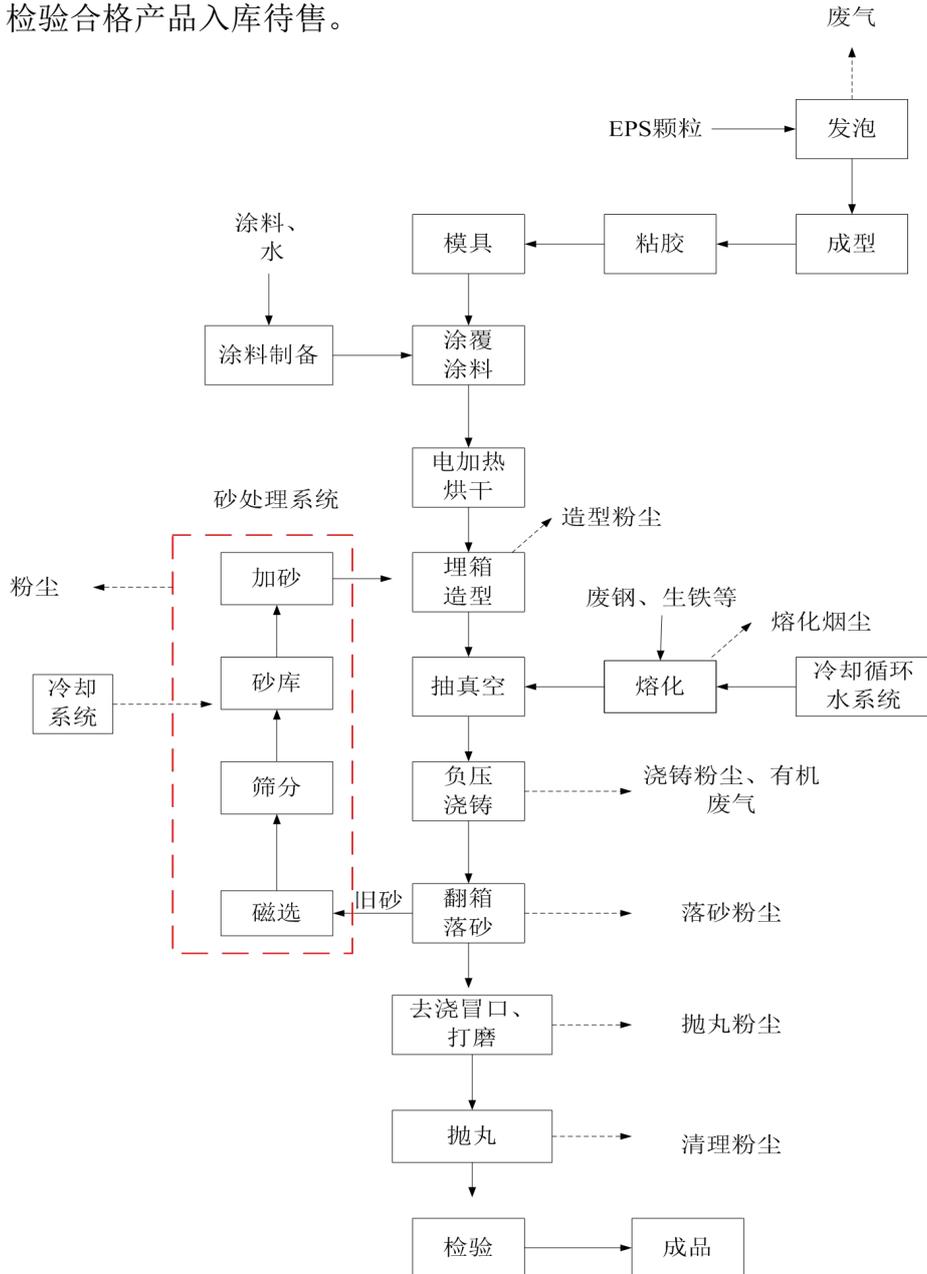


图 2-2 消失模铸造生产工艺流程图示意图

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（熔炼温度在 1380~1400℃左右），融化后的物料经行车调至球化站球化（密闭，球磨铸铁时使用，少量烟尘引至连铸生产线废气处理设施一并处理），添加一定量合金料（如锰铁、硅铁、球化剂等）对铁水、铁水化学成分进行调整，并取样化验。中频炉熔化过程产生废气。

2、保温炉保温：项目 4 条连铸型材生产线设置 1 台保温炉，熔炼好的铁水转入保温炉进行保温，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℃（保温炉作用相当于中间包，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）。

3、浇注、牵引、压断：保温炉出口处为水冷模具，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内，水冷模具的夹层通有一定压力和流速的冷却水，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成型的铸造产品缓慢牵出模具，随着牵引机不断将铸造产品牵引出来，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。最后通过压断机将其压断分离。连铸出的型材规格为 $\phi 30\text{mm}-\phi 400\text{mm}$ 。

型材加工生产线：

机加工：连铸生产线产出的型材及部分外购型材需进行型材加工，根据客户要求规格进行车床加工，再按照规定的尺寸通过锯床进行切割，通过起重设备将其吊运到待检处。

退火（热处理）生产线：

退火：本项目部分型材按照客户需求（约 10000t）需经热处理（电加热退火，热处理炉目的主要是改善金属结构表面性能，退火温度 920℃），退火后进入检

验工序。

经检验后的各种合格型材入库外售。

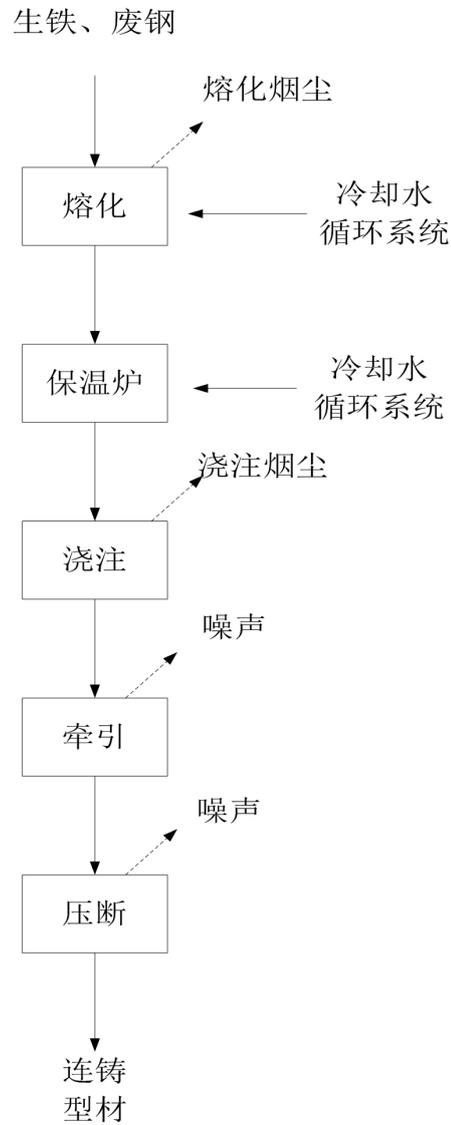


图 2-3 连铸型材生产工艺流程图示意图

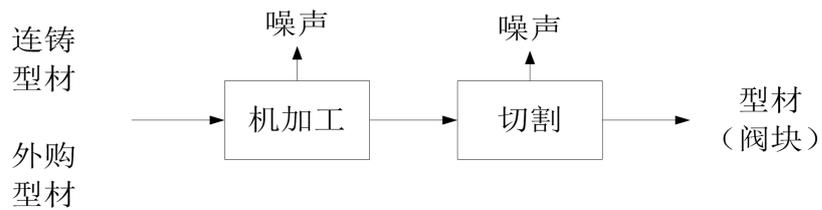


图 2-4 型材加工生产工艺流程图示意图

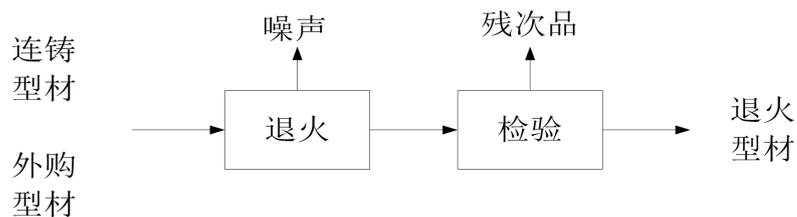


图 2-5 退火型材加工生产工艺流程图示意图

本项目生产过程中主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-7 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	中频炉废气		颗粒物	连续	二次封闭，屋顶二次捕集，废气引至 1 套袋式除尘器处理后 15m 高排气筒排放
	消失模铸造生产线废气	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 15m 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 15m 高排气筒排放
			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 15m 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	
	连铸型材生产线废气	型材浇注	颗粒物	连续	集气罩收集后引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放
废水	生活污水		COD、SS、TP、总磷	间断	化粪池处理后接管
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	委托处置
		割浇冒口	废浇冒口	间断	回收利用
		毛坯检验	不合格品	间断	
		切割压断	废边角料	间断	
		收集粉尘	废气处理	间断	委托处置
	危险废物	废活性炭	废气处理	间断	危废暂存间暂存间交有资质单位产生
		废过滤棉	废气处理	间断	
		废催化剂	废气处理	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

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）位于济源市济源钢铁院内，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。企业在 2020 年重点行业绩效评定等级为 B 级企业，现有工程项目情况如下：

1、现有工程项目建设情况

公司现有项目环评批复及验收情况见下表。

表 2-8 现有工程项目概况一览表

项目名称	环评批复情况	竣工环境保护验收情况	备注
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	已自主验收	型材生产线正常生产，铸造生产线已拆除

表 2-9 现有工程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
		济钢厂区		
		现有工程	目前现状	
主体工程	型材车间	占地面积为 2000m ² ，1F，用于生产连铸型材，设置连铸生产线、切割机床、锯床、车床等设备	占地面积为 2000m ² ，1F，用于生产连铸型材，设置连铸生产线、切割机床、锯床、车床等设备	/
	铸造车间	占地面积为 1660m ² ，1F，用于生产铸铁件，设置有电炉、抛丸机、砂再生处理系统、车床等设备	生产设施已拆除	生产线已拆除
	铸钢车间	占地面积为 1450m ² ，1F，用于生产铸钢件，设置有电炉、抛丸机、砂再生处理系统、车床等设备	生产设施已拆除	
辅助工程	配电房	2 座，共 270m ²	2 座，共 270m ²	/
	仓库	3 座，共 1410m ²	3 座，共 1410m ²	/
	循环水冷却系统	封闭式循环水系统	保留型材车间冷却循环系统，原有铸造车间冷却循环系统已拆除	/
公用工程	办公楼	1 座，共 1600m ² ，2F	1 座，共 1600m ² ，2F	/
	给排水	由自来水供水管网供给	由自来水供水管网供给	/
	供电	国家电网	国家电网	/
环保工程	废气治理	中频炉废气（包括型材车间中频炉和铸造车间中频炉）： 经旋风除尘器+布袋收尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放 DA001； 砂再生系统落砂、磁选环节废气： 经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 DA002； 砂再生系统破碎环节废气： 经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 DA003； 抛丸废气： 经袋式除尘器处理后经	型材车间中频炉废气： 经旋风除尘器+布袋收尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放 DA001； DA003~DA004 已拆除	/

	15m 高排气筒排放 DA004;		
废水治理	生活污水: 生活污水经化粪池处理后进入城市污水管网	生活污水: 生活污水经化粪池处理后进入城市污水管网	/
噪声治理	合理布局, 墙体隔声, 增设减振垫, 选用低噪声设备	合理布局, 墙体隔声, 增设减振垫, 选用低噪声设备	/
固废治理	生活垃圾: 交由环卫部门清运; 废炉渣: 收集后外售; 废砂: 收集后外售; 边角料及次废品: 重新回炉;	生活垃圾: 交由环卫部门清运; 废炉渣: 收集后外售; 废砂: 收集后外售; 边角料及次废品: 重新回炉;	/

2、现有工程产污环节及采取的污染治理设施

现有工程污染工序及采取的污染治理措施见下表。

表 2-10 工程产污环节及采取的污染治理措施

类别	污染源名称	主要污染因子	采取的污染防治措施
废气	中频炉废气、浇注废气	颗粒物	集气罩+旋风除尘+袋式除尘+15m 排气筒 (DA001)
废水	冷却循环池	冷却水	循环使用不外排
	生活设施生活污水	SS、COD、NH ₃ -N	化粪池处理后, 经市政污水管网进入济源市城市污水处理厂
固废	中频炉	熔化炉渣	收集外售建材厂
	砂再生系统	废砂	收集外售建材厂
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
噪声	机加工设备、泵等	噪声	室内布置、基础减震等

3、现有工程达标排放情况

(1) 废气

根据河南省中精环境工程有限公司 2022 年 2 月 21 日对济钢厂区内现有工程中频炉废气的监测报告, 现有工程废气有组织排放情况见下表。

表 2-11 现有工程废气有组织废气监测情况表

产污环节/排污口编号	检测日期	污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
中频炉废气排放口 (DA001)	2022.2.21	颗粒物	5.3-5.7	0.273-0.369

上表表明: 颗粒物废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 污染物排放标准, 同时满足济环攻坚办〔2020〕19 号颗粒物排放限值: 10mg/m³ 要求。

现有工程废气无组织排放情况见下表。

表 2-12 废气无组织监测结果 单位：mg/m³

项目	检测日期	检测点位			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
颗粒物	2022.2.21	0.311-0.356	0.400-0.444	0.422-0.467	0.378-0.422

由上表可以看出，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（浮颗粒物 1.0mg/m³）。

(2) 废水

生活污水经化粪池处理后经管网排入济源市城市污水处理厂，根据河南省中精环境工程有限公司 2022 年 2 月 21 日对济钢厂区生活污水排放口的监测数据统计，废水处理情况见下表：

表 2-13 生活废水监测结果 单位：mg/L

检测点位	检测日期	监测结果 单位：mg/L（pH、色度除外）							
		pH	色度	氨氮	总氮	总磷	COD	BOD ₅	悬浮物
生活污水排放口	2022.2.21	8.2-8.6	2-3	1.61-1.82	4.82-5.28	0.45-0.54	14-18	3.5-4.0	19-22
标准		6-9	64	45	70	8	500	300	400

由上表可以看出，生活废水处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 限值要求。

(3) 噪声

现有工程噪声源主要为中频炉、切割机、压断机等生产设备噪声，根据河南省中精环境工程有限公司 2022 年 2 月 21 日对厂区四周噪声监测的数据，统计见下表：

表 2-14 噪声监测结果数据统计表 单位：dB（A）

监测点位	昼间	夜间
东厂界	56	44
南厂界	54	45
西厂界	56	44
北厂界	54	46

标准限值	65	55
达标情况	达标	达标

由上表可以看出，该厂四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(4) 固废

项目固废主要为炉渣、废砂和生活垃圾，炉渣和废砂外售建材厂，生活垃圾由垃圾桶集中收集，由环卫部门定期清理。

4、现有工程排污许可证执行情况

企业已取得排污许可证，排污许可证管理类别为简化管理，证书编号91419001877469112U001Q。根据企业排污许可证执行报告情况，统计见下表：

表 2-15 现有工程排污许可证执行情况

类别	污染因子	2020年排放情况		2021年排放情况		排污许可证许可情况		达标情况	
		排放浓度 mg/m ³	排放总量 t	排放浓度 mg/m ³	排放总量 t	许可浓度 mg/m ³	许可总量 t		
废气	有组织	颗粒物	1.58-5.74	0.9418	0.37-0.94	0.47242	10	7.34	达标
	无组织	颗粒物	0.333	/	0.283	/	1	/	达标
废水	pH	7.54-7.73	/		/	6-9	/	/	/
	色度	4.0-16.0	/	2.0-8.0	/	64	/	/	/
	氨氮	0.195-1.48	/	2.1-2.16	/	35	/	/	/
	总氮	0.967-5.53	/	4.37-6.01	/	45	/	/	/
	总磷	0.096-0.22	/	0.21-0.48	/	3.8	/	/	/
	COD	13-16	/	15.0-17.0	/	380	/	/	/
	BOD ₅	3.8-3.9	/	3.4-3.8	/	192	/	/	/
悬浮物	16-21	/	20-22	/	160	/	/	/	

企业严格按照排污许可证自行监测方案进行例行监测，各项监测因子均达标排放，污染物排放总量满足排污许可证许可总量要求，各季度、年度排污许可执行报告按时填报，各项台帐记录完整。

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					
	根据济源市环境监测站2020年日常监测数据，2020年济源市区域空气质量现状如下：					
	表 3-1 2020 年济源市区域空气质量现状统计					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度值	13	60	22	达标
		24小时平均第98百分位数浓度值	27	150	18	
	NO ₂	年平均质量浓度值	34	40	85	达标
		24小时平均第98百分位数浓度值	63	80	79	
	PM ₁₀	年平均质量浓度值	90	70	129	超标
		24小时平均第95百分位数浓度值	161	150	107	
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	54	35	154	超标	
	24小时平均第95百分位数浓度值	131	75	175		
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	1.1mg/m ³	4mg/m ³	28	达标	
臭氧	最大8小时平均浓度值第90百分位数浓度值	172	160	108	超标	
<p>上表可以看出，济源市 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧年评价指标均超标，则济源市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区，随着污染治理的不断推进，区域环境空气质量将逐步好转。</p> <p>针对济源市大气环境质量情况，济源市将采取：①逐步削减煤炭消费总量，构建全市清洁取暖体系；②开展工业燃煤设施拆改，推进燃煤锅炉综合整治；③严格环境准入，优化城市产业布局；④严控“散乱污”企业死灰复燃，加快壮大新能源和节能环保产业；⑤大力推广绿色城市运输装备；⑥实施挥发性有机物专项整治方案等。随着污染治理的不断推进，区域环境空气质量</p>						

将逐步好转。

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。济源市玉川产业聚集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 2020 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	2020年1月	10	1.07	0.19
	2020年2月	8	0.52	0.27
	2020年3月	5	0.50	0.19
	2020年4月	10	0.51	0.33
	2020年5月	30	1.36	0.36
	2020年6月	15	1.15	0.34
	2020年7月	33	1.33	0.21
	2020年8月	20	1.38	0.25
	2020年9月	12	0.72	0.29
	2020年10月	12	1.05	0.17
	2020年11月	8	0.96	0.33
	2020年12月	20	1.19	0.37
评价标准（GB3838—2002）III类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		16.7	58.3	75
最大超标倍数		0.65	0.38	0.85

根据监测结果可知，2020 年蟒河南官庄断面 COD、氨氮、总磷浓度均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，超标原因为蟒河上游长期接纳济源市生活污水、工业废水所致。目前济源市正在实施济源产城融合示范区水污染防治攻坚战实施方案，方案的实施将不断改善区域地表水质量。

	<p>3、环境噪声质量现状</p> <p>本项目厂界 50 米范围内没有声环境敏感目标，因此不再进行声环境质量检测和评价。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>该项目位于玉川产业集聚区，周边多为工厂、道路，属人工生态系统，附近无珍稀动植物分布及其他生态敏感点。</p>
<p>环境保护目标</p>	<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；</p> <p>项目周边环境 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>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>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</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》（GB 39726—2020），同时颗粒物满足济环攻坚办〔2020〕19 号颗粒物排放限值，NMHC 执行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）中铸件企业 A 级企业要求，苯、甲苯、二甲苯满足豫环攻坚办【2017】162 号文中限值要求；厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020），厂界无组织苯、甲苯、二甲苯执行豫环攻坚办【2017】162 号文中限值要求，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>

表 3-3 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 单位: mg/m³

序号	生产过程		颗粒物	苯	苯系物	NMHC	TVOC
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	造型	自硬砂及干砂等造型设备	30	-	-	-	-
3	落砂清理	落砂机、抛(喷)丸机等清理设备	30	-	-	-	-
4	浇注	浇注区	30	-	-	-	-
5	砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	-	-	-	-
6	铸件热处理	热处理设备	30	-	-	-	-
7	表面涂装	表面涂装设备(线)	30	1	60	100	120
8	其他生产工序或设备、设施		30	-	-	-	-

表 3-4 厂区内颗粒物、VOCs 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
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-5 济环攻坚办(2020)19 号颗粒物排放限值

污染项目	标准限值
颗粒物	10mg/m ³

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)铸件企业绩效分级指标 A 级企业要求: NMHC 放浓度分别不高于 30mg/m³;

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

序号	类别	厂界无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
1	颗粒物	1.0

《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知(豫环攻坚办【2017】162 号)》中其他行业建议值要求(其他行业: 苯 1mg/m³, 甲苯与二甲苯合计 40mg/m³, 无组织非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m³, 无组织苯排放建议值 0.1mg/m³, 无组织甲苯排放建议值 0.6mg/m³)。

2.2 废水:

表 3-7 《污水综合排放标准》三级及玉川集聚区污水处理厂进水指标

排放标准	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
《污水综合排放标准》三级	≤500	/	400	20
玉川集聚区污水处理厂的进水水质标准要求	≤400	≤30	200	/

2.3 噪声:

表 3-8 《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

2.4 固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的公告(环保部公告 2013 年第 36 号)。

总量
控制
指标

COD: 0.012t/a、NH₃-N: 0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租用现有空置厂房，仅进行设备的安装和调试，施工期噪声对周边环境影响较小，不再对施工期环境影响进行评价。</p>																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为：中频炉熔炼废气、消失模铸造生产线废气（发泡废气、造型废气、浇注废气、落砂废气、砂处理废气、清理废气、抛丸废气）、连铸型材生产线废气。</p> <p>1.1、废气源强分析</p> <p>本次废气源强分析采用《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中推荐的类比法和产污系数法进行核算，各废气源强类比可行性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气源强类比可行性一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">核算方法</th> <th style="width: 25%;">类比对象/产排污行业</th> <th style="width: 25%;">类比条件/产污系数</th> <th style="width: 20%;">是否可行</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中频炉废气</td> <td>类比法</td> <td>郑州市宇超机械制造有限公司中频炉废气</td> <td>中频炉规模（均为1T）、熔炼温度、熔炼物料相同</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> <tr> <td>发泡废气</td> <td>产污系数法</td> <td>C2924 泡沫塑料制造行业系数表中采用 EPS 发泡挥发性有机物产污系数</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> <tr> <td>造型、落砂、砂处理废气</td> <td>类比法</td> <td>郑州市宇超机械制造有限公司造型、翻箱落砂及砂处理系统废气</td> <td>砂子种类、落砂、砂处理、造型工艺及污染防治措施等均相同</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> <tr> <td>浇注废气</td> <td>类比法</td> <td>郑州市宇超机械制造有限公司浇注废气</td> <td>浇注工艺、温度及污染防治措施</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> <tr> <td>清理、抛丸</td> <td>类比法</td> <td>郑州市宇超机械制造有限公司清理抛丸废气</td> <td>打磨方式、抛丸工艺及污染防治设施等相同</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> <tr> <td>连铸型材生产线废气</td> <td>类比法</td> <td>国泰型材济钢厂区</td> <td>连铸生产工艺、温度等相同</td> <td style="text-align: center;">可行</td> </tr> </tbody> </table> <p>郑州市宇超机械制造有限公司位于郑州市上街区科学大道与高速引线交叉口东北角，厂区铸件均采用消失模铸造工艺，铸造生产工艺、设备均与本项目相</p>	污染源	核算方法	类比对象/产排污行业	类比条件/产污系数	是否可行	中频炉废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司中频炉废气	中频炉规模（均为1T）、熔炼温度、熔炼物料相同	可行	发泡废气	产污系数法	C2924 泡沫塑料制造行业系数表中采用 EPS 发泡挥发性有机物产污系数	/	可行	造型、落砂、砂处理废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司造型、翻箱落砂及砂处理系统废气	砂子种类、落砂、砂处理、造型工艺及污染防治措施等均相同	可行	浇注废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司浇注废气	浇注工艺、温度及污染防治措施	可行	清理、抛丸	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司清理抛丸废气	打磨方式、抛丸工艺及污染防治设施等相同	可行	连铸型材生产线废气	类比法	国泰型材济钢厂区	连铸生产工艺、温度等相同	可行
污染源	核算方法	类比对象/产排污行业	类比条件/产污系数	是否可行																																
中频炉废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司中频炉废气	中频炉规模（均为1T）、熔炼温度、熔炼物料相同	可行																																
发泡废气	产污系数法	C2924 泡沫塑料制造行业系数表中采用 EPS 发泡挥发性有机物产污系数	/	可行																																
造型、落砂、砂处理废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司造型、翻箱落砂及砂处理系统废气	砂子种类、落砂、砂处理、造型工艺及污染防治措施等均相同	可行																																
浇注废气	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司浇注废气	浇注工艺、温度及污染防治措施	可行																																
清理、抛丸	类比法	郑州市宇超机械制造有限公司清理抛丸废气	打磨方式、抛丸工艺及污染防治设施等相同	可行																																
连铸型材生产线废气	类比法	国泰型材济钢厂区	连铸生产工艺、温度等相同	可行																																

同，企业已于 2019 年开展了工业企业深度治理工作，并通过郑州市生态环境局上街分局验收核查。

(1) 中频炉废气

本次迁建项目共设置 2 台 1T 中频炉进行金属熔炼，对中频炉熔炼区二次封闭，熔炼烟气经封闭空间顶部集气管道引至一套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，少量未收集烟气经车间顶部二次捕集管道收集，引至上述袋式除尘器一并处理。因本次迁建项目铸造产能为 5000t，消失模铸造生产线和连铸型材生产线共用 2 台 1T 中频炉生产线，中频炉连续作业，故中频炉烟尘废气单独分析。

类比河南贝纳检测技术服务有限公司 2021 年 7 月 18 日对郑州市宇超机械制造有限公司中频炉废气监测数据，产生浓度为 132.5-138.2mg/m³。本次评价取 135mg/m³，根据企业拟设定风机风量为 60000m³/h，袋式除尘器处理效率按 95% 计算，则中频炉废气排放量为 2.916t/a，排放浓度为 6.75mg/m³。

(2) 消失模铸造生产线废气

A. 发泡废气

EPS 发泡珠粒在发泡过程中，珠粒内含有少量发泡剂非甲烷总烃会间歇性挥发出来。由于发泡、成型工序中，加热温度控制在塑料原料允许的范围内，分解产生的单体量很少。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表中采用 EPS 发泡挥发性有机物产污系数为 30 千克/t 产品，EPS 粒子年用量为 10t，核算发泡产生的非甲烷总烃量约为 0.3t，发泡工序设置在密闭房间，在发泡机上加装集气罩，将废气引至 1 套吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放（风机风量 5000m³/h）。发泡工序年工作时间按 600h 计算，则发泡废气非甲烷总烃排放量为 0.03t/a，排放浓度为 10mg/m³。

B. 造型、落砂、砂处理废气

型砂需要造型，浇注后的砂箱自然冷却一定时间后用天车进行翻箱落砂，旧砂进入砂处理系统经冷却、磁选、筛分后由提升机进入砂库备用。落砂、砂处理

及造型等过程均会产生粉尘。类比河南贝纳检测技术服务有限公司 2021 年 7 月 18 日对郑州市宇超机械制造有限公司造型、翻箱落砂及砂处理系统粉尘监测数据，粉尘产生浓度约 145.6-146.4mg/m³，本次评价取 150mg/m³。

C.浇注废气

浇注烟尘：项目铁水浇注工序，由于铁水温度较高，遇到冷的砂型会产生少量的烟尘。根据河南贝纳检测技术服务有限公司 2021 年 7 月 18 日对郑州市宇超机械制造有限公司浇注废气粉尘进口浓度的监测，粉尘进口浓度为 70.2-73.1mg/m³，本次评价取 75mg/m³，工作时间为 2880h。则铸造工序浇注粉尘有组织粉尘产生量为 1.6t/a。浇注工序固定工位，设置集气罩对浇注烟尘进行收集后引至 1 套中央除尘器系统（脉冲布袋除尘）处理后经 15m 高排气筒排放。

浇注有机废气：项目采用 EPS 消失模铸造工艺，消失模浇注过程中，高温金属溶液注入消失模时，聚苯乙烯模具在金属溶液约 1400℃的高温下发生急速、无序的碳化、裂解和气化。消失模模型遇高温气化，会产生含苯、甲苯、二甲苯等苯系物和非甲烷总烃。

类比河南贝纳检测技术服务有限公司 2021 年 7 月 18 日对郑州市宇超机械制造有限公司浇注有机废气进口浓度的监测，苯进口浓度为 0.160-0.181mg/m³，甲苯进口浓度为 0.515-0.532mg/m³，二甲苯进口浓度为 0.864-1.02mg/m³，非甲烷总烃进口浓度为 12.8-21.6mg/m³，本次评价分别取苯 0.2mg/m³、甲苯 0.55mg/m³、二甲苯 1.05mg/m³、非甲烷总烃 22mg/m³。

本项目采用负压真空浇注，在浇注过程中砂箱内已预设了真空管，真空管连接至真空泵，浇注时产生的废气从水环式真空泵出口和循环水一起排出，经过气水分离器将废气分离出来并在一个储气罐使压力稳定且可将废气中多余水蒸汽凝结消除，储气罐中废气后连接 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置”处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。该废气处理工艺技术成熟、稳定、处

理效率高，对有机废气的处理效率能稳定达到 90%以上。项目设计真空泵后引风机风量为 16000m³/h，负压浇注过程有机废气全部收集，则浇注废气和发泡废气的产排情况见下表。

表 4-2 负压浇注有机废气产排情况一览表

污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	环保措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
苯	0.2	0.0032	0.0092	活性炭 吸附脱 附+催化 燃烧一 体化装 置	0.02	0.0003	0.0009
甲苯	0.55	0.0088	0.0253		0.055	0.0009	0.0025
二甲苯	1.05	0.0168	0.0484		0.105	0.0017	0.0048
非甲烷 总烃	22	0.352	1.014		2.2	0.0352	0.101

D.清理、抛丸

项目铸件需要进行表面打磨和抛丸，该过程会有粉尘产生。类比河南贝纳检测技术服务有限公司 2021 年 7 月 18 日对郑州市宇超机械制造有限公司清理、抛丸粉尘进口浓度的监测，粉尘产生浓度约 144.6-148.4mg/m³，本次评价清理、抛丸粉尘产生浓度取 150mg/m³。

消失模铸造生产线浇注、造型、砂处理、清理、抛丸废气经各自集气管道引至 1 套中央除尘器系统（脉冲布袋除尘，同浇注烟尘共用 1 套）处理后经 15m 高排气筒排放。颗粒物产生浓度合计 375mg/m³，中央除尘系统设计风量 60000m³/h，处理效率按 98%计算，排放量为 1.296t/a，排放浓度为 7.5mg/m³。

(3) 连铸型材生产线废气

连铸型材生产线需连续生产，采用 30T 保温炉保温后集中浇注。浇注过程中产生烟尘，在保温炉上方设置集气罩，废气引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

根据济钢厂区现有工程监测数据，产生浓度为 138.2-142.4mg/m³。本次评价取 140mg/m³，连铸型材生产线共计 4 条，根据企业拟设定风机风量为 80000m³/h，

袋式除尘器处理效率按 95%计算，则连铸型材生产线浇注废气排放量为 1.344t/a，排放浓度为 7mg/m³。

1.2、废气治理措施分析

(1) 中频炉废气

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，中频炉废气主要污染物为颗粒物，中频炉二次密闭，屋顶二次收集，采用袋式除尘器处理后排放，属于可行性技术方案。

(2) 砂处理、造型、浇注、落砂、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，本次技改项目砂处理设备均密闭，造型区密闭，浇注固定工位，砂处理、造型、浇注、落砂废气均引至 1 套中央除尘系统处理（覆膜袋式除尘器）后排放，属于可行性技术方案。

(3) 发泡、浇注有机废气

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，本项目在浇注时，砂箱内负压收集，抽真空装置将有机废气抽至 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置处理后排放，发泡过程中产生的有机废气引至 1 套催化燃烧装置处理后排放。属于可行性技术方案。

(4) 污染物产排情况汇总

本项目污染物产排情况见下表：

表 4-3 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a	排放口编号
		核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
中频炉	颗粒物	类比法	135	8.1	58.32	袋式除尘器+15m 高排气筒	95%	60000	6.75	0.405	2.916	7200	DA001
发泡有机废气	非甲烷总烃	系数法	100	0.5	0.3	吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒	90%	5000	10	0.05	0.03	600	DA002
消失模铸造生产线浇注粉尘、造型、落砂、砂处理废气、清理、抛丸废气	颗粒物	类比法	375	22.5	64.8	中央除尘系统（脉冲布袋除尘）+15m 高排气筒	98%	60000	7.5	0.45	1.296	2880	DA003
消失模铸造生产线浇注有机废气	苯	类比法	0.2	0.0032	0.0092	吸附脱附+催化燃烧一体化装置+15m 高排气筒	90%	16000	0.02	0.0003	0.0009	2880	DA004
	甲苯		0.55	0.0088	0.0253				0.055	0.0009	0.0025		
	二甲苯		1.05	0.0168	0.0484				0.105	0.0017	0.0048		
	非甲烷总烃		22	0.352	1.014				3.763	0.0602	0.131		
连铸型材浇注废气	颗粒物	类比法	140	11.2	13.44	袋式除尘器+15m 高排气筒	95%	80000	7.2	0.56	0.672	1200	DA005

综上，中频炉废气、连铸型材浇注废气、消失模铸造浇注生产线废气、造型、落砂、砂处理废气、清理、抛丸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 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足济环攻坚办〔2020〕19 号颗粒物排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；浇注有机废气中苯、甲苯、二甲苯满足豫环攻坚办【2017】162 号文中限值要求（其他行业：苯 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃满足《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）》重污染中铸件企业 A 级企业要求不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

1.3、无组织粉尘控制措施

（1）物料储存

- ①宝珠砂等粉状物料采用袋装或罐装，并储存于封闭储库中。
- ②锰铁、铬铁、旧合金、废钢等粒状、块状散装物料储存于下封闭储库中。

（2）物料转移和输送

①落砂、砂处理及造型区下沉设置；落砂平台四周及顶部全密闭，仅留一侧进砂箱，装置内部设置负压抽风管道收集落砂粉尘；砂处理系统的冷却滚筒、磁选机、筛分机、斗提机、砂库进料等整个转移过程全密闭，在砂库呼吸口处设置管道收集粉尘；造型区在车间内二次密闭收尘。

②除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰不直接卸落到地面。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。

1.4、移动源和非道路移动机械

企业主要原料废钢来自同一厂区的济源市国泰再生资源有限公司，采用厂区的 2 台电动叉车进行转运。其他物料采用社会运输车辆，建设单位在运输过程中需采用符合国家相关排放标准的道路运输车辆，要求使用达到国五及以上排放标

准，厂区建立视频监控系统，门禁系统依托济源市国泰再生资源有限公司门禁系统视频和电子台账，监控数据保存3个月以上。

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《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中自行监测管理要求，本项目废气自行监测方案如下表：

表 4-4 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
DA001 中频炉废气排放口	颗粒物	1次/年	济环攻坚办〔2020〕19号文“颗粒物排放限值10mg/m ³ ”的要求。
DA003 消失模铸造砂处理、造型、浇注、落砂、浇注废气排放口	颗粒物	1次/年	
DA005 连铸型材浇注废气排放口	颗粒物	1次/年	
DA002 发泡废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	《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）》重污染中铸件企业A级企业要求不高于30mg/m ³
DA004 消失模铸造浇注有机废气排放口			
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（厂界1.0mg/m ³ ）
厂区	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）（颗粒物5mg/m ³ 、非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值10mg/m ³ 、监控点处任意一次浓度值30mg/m ³ ）

建设单位在项目建设中，废气排放口须按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中规定设置规范化的采样平台、之字梯和采样口、排气筒。采样位置优先选择在垂直管段，采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距上述部件上游方向小于3倍直径处。采样断面的气流速度最好在

5m/s 以上。设置规范化的采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面为 1.2~1.3m。

2、废水

(1) 废水产生情况

本项目无生产废水产生，冷却系统循环水循环利用，不外排，生产车间不设置排放口。项目拟配备 50 名员工生产，生产过程中仅有生活废水产生。生活污水产污系数为 0.8，则生活污水排放量为 480m³/a（1.6m³/d），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玉川污水处理厂处理。

(2) 三格式化粪池依托可行性分析

本项目生活污水产生量为 1.6m³/d，济源市国泰再生资源有限公司生活污水产生量为 1.92m³/d，济源市国泰再生资源有限公司办公楼处拟设置有一座 20m³ 三格式化粪池，化粪池水力停留时间按 24h 计算，则最大可处理污水量 20m³/d。本项目和济源市国泰再生资源有限公司生活污水合计污水产生量为 3.52m³/d，远远小于化粪池最大可处理污水量 20m³/d。因此，济源市国泰再生资源有限公司三格式化粪池处理余量可以满足本项目生活污水产生量。

“三格式”化粪池是三格式粪便处理设施，是与水冲式厕所相配套，由进粪管、分格池、过粪管、盖板等部分组成。由二根过粪管连通的三个格室密封粪池组成。根据三个池的主要功能依次为截留沉淀与发酵池（第一池）、再次发酵池（第二池）和贮粪池（第三池）。根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）中表 4.2.2 农村居民生活污水水质参考值，COD：150~400mg/L、BOD：100~200mg/L、氨氮：20~40mg/L、SS：100~200mg/L。本项目取水质参考中间值计算，动植物油取经验值 25mg/L。根据《三格式化粪池粪便无害化处理的效果》论文中，“5 日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的消减率范围分别为

99.96±0.03%、60.96±21.77%、44.14±24.61%”。本环评选中间值计算，SS 的去除率取经验值 60%。经三格式化粪池处理后，COD、BOD、氨氮、SS 排放浓度可达到 140mg/L、10mg/L、9mg/L、80mg/L。本项目生活废水经三格式化粪池处理后满足玉川产业集聚区污水处理厂收水水质要求：COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。

综上，本项目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措施可行。

（3）项目废水进入玉川产业集聚区污水处理厂可行性分析

玉川产业集聚区 A 区污水处理厂主要服务范围为玉川产业集聚区北地块、克井镇区、豫光金铅等，目前沿玉川大道及玉川一号线的污水收集管网已铺设完成且已投入使用。项目位于玉川产业集聚区 A 区污水处理厂收水范围内，且拟选厂址附近的污水收集管网已敷设完成。因此，生活废水可经厂区化粪池处理后，排入集聚区污水管网进入污水处理厂处理。

玉川产业集聚区 A 区污水处理厂位于水运村南侧、盘溪河以西，设计总处理规模为 4 万 m³/d，其中一期处理规模为 2 万 m³/d，目前污水处理厂一期实际日处理量为 0.5 万 m³/d，尚有 1.5 万 m³/d 富余量，本项目废水外排量为 0.64t/d，在污水处理厂处理能力范围内。

玉川产业集聚区 A 区污水处理厂，收水水质标准为：COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L，污水处理厂处理工艺为 A²/O+混凝反应+转盘滤池工艺，采用二氧化氯消毒，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5mg/L）。本项目外排废水中 COD、氨氮排放浓度分别为 250mg/L、25mg/L，水质符合集聚区污水处理厂收水水质要求。

综上所述，本项目排水可以满足玉川产业集聚区污水处理厂收水范围、收水

水质和运营负荷的相关要求，项目生活污水经三格式化粪池处理处理后，排入玉川产业集聚区污水处理厂进一步处理可行。

(4) 废水排放口信息

项目全厂废水排放信息见下表：

表 4-5 废水排放口信息表

排污口序号	排放口类型	产排污环节	污染物种类	治理措施	允许排放浓度	排放去向	排污口位置
厂区污水总排口	一般排放口	生活废水	COD	三格式化粪池处理	400mg/L	玉川产业集聚区污水处理厂	厂区北侧总排口
			NH ₃ -N		30mg/L		

(5) 厂区废水监测计划

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《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中自行监测管理要求，本项目废水自行监测内容见下表：

表 4-6 废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频次	执行排放标准
废水	厂区废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、石油类、总磷、五日生化需氧量	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-2008）表 4 三级标准、玉川产业集聚区污水处理厂进水水质要求

3、噪声

本项目所产生的噪声主要为泵类、风机、砂回收系统、牵引机、压断机、切割机 and 抛丸机等设备产生的噪声。高噪声设备安装在车间内，同时采取基础减振等措施。

表 4-7 工程主要噪声源强情况一览表

主要设备	源强 dB(A)	防治措施	数量（台）	降噪后源强 dB(A)
泵类	80	选用噪声低、振动小的设备，位于车间内部，车间门窗隔声，距离衰减，安装减振基座等	4	60
风机	80		6	60
砂回收系统	100		1	80

牵引机	90		4	70
压断机	90		4	70
切割机	90		4	70
抛丸机	100		1	80

项目采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中点源预测模式进行预测：

$$L_2 = L_1 - 20Lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中：L₂—受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)；L₁—距声源 1m 处的声级，dB(A)；r₂—声源至受声点的距离，m；r₁—参考位置的距离，取 1m；

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

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

式中：L_总-预测点叠加后的总声压级，dB(A)；L_i-第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；L_b-环境噪声本底值，dB(A)；n-声源个数。

采取选用噪声低、振动小的设备，位于车间内部，车间门窗隔声，距离衰减，安装减振基座等措施后，工程运营期正常情况下噪声预测结果见下表。

表 4-8 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	48.80	48.80	3 类：65（昼间）55（夜间）
南厂界	51.2	51.2	
西厂界	51.5	51.5	
北厂界	52.6	52.6	

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。

监测内容及频率见下表。

表 4-9 项目运营期噪声监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测频次
生产设备	四周厂界	噪声	1次/季度

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员工生活垃圾、炉渣、消失模铸造生产线产生的浇冒口及残次品、型材工序产生的料头及残次品、除尘器收集的粉尘、残次品、废机油、废活性炭。

4.1.1 生活垃圾

本次迁建项目劳动定员 50 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d) 计，则员工生活垃圾产生量为 15t/a。厂内在办公楼、车间等场所设垃圾桶进行收集，定期由环卫部门统一收集处理。

4.1.2 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%，为 25t/a，厂区一般固废暂存间收集暂存后，集中外售建材厂。

(2) 消失模铸造产生的浇冒口及残次品

消失模铸造铸件浇注后需对浇冒口进行切割，产生废的浇冒口，重新回炉熔化；铸件经检验不合格产品重新回炉熔化，根据企业运行经验，铸件生产线浇冒口和残次品产生量为铸件产量的 9.5%，则铸件产生的浇冒口及残次品产生量为 190t/a。

(3) 型材工序产生的料头及残次品

型材工序切割、压断工序会产生废料头，检验会产生残次品，均重新回炉熔

炼，根据企业运行经验，型材生产线料头和残次品产生量为型材产量的 1.5%，则型材工序产生的料头及残次品产生量为 45t/a。

（4）除尘器收集的粉尘

根据废气产排情况分析章节，袋式除尘器收集的粉尘量为 131.676t/a，于厂区一般固废暂存间收集暂存后，定期外售建材厂。

4.1.3 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 0.03t/a。废润滑油属于危险固废 HW08，危废代码 900-217-08，设置专门容器收集后，暂存于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

（2）废活性炭

项目发泡有机废气和浇注过程产生有机废气均经各自“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置”处理，废气处理系统均设置 2 个活性炭吸附床交替使用，正常运行时，1 个单元处于吸附状态，1 个单元处于脱附状态，一般 15-20d 进行 1 次脱附。脱附状态为再生活性炭并催化燃烧，脱附时间为 3-5 小时。脱附出来的有机废气进行催化燃烧，生成 CO₂ 和水蒸汽，然后经排气筒排出。活性炭吸附箱大小为 1.5m×1.5m×0.9m，装炭量为 4.05m³，平均 2-3 年更换 1 次，废活性炭一次更换量为 1.8t/2a，折合为 0.9t/a。废活性炭因含有一定量废有机溶剂，属于危险固废 HW49，代码为 900-039-49，设置专门容器收集后，暂存于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。

（3）废催化剂

项目有机废气采取活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺，催化剂采用 RCO 催化剂，

每两年更换一次，两套催化燃烧装置废催化剂产生量约为 0.4t/2a（0.2t/a）。应按要求储存在危废暂存间（约 5m²），委托有危废处理资质的单位处置。

项目危险废物汇总、危险废物贮存设施汇总见表所示。

表 4-10 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	危险性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.03	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	危废间暂存后委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.9	废气处理装置	固态	废活性炭及有机物	有机化合物	2年/次	T	
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	非甲烷总烃	有机化合物	2年/次	T/In	

表 4-11 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 ²)	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
2		废活性炭	HW08	900-217-08					
3		废催化剂	HW49	900-041-49					

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 10m²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：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；贮存设施地面须作硬化处理，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、退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、处置台帐，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、漏现象的产生。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, 查阅河南省生态环境厅最新公布的具有HW08、HW49的处置类别的企业名单, 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 4-12 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

(1) 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目地下水和土壤环境影响主要通过一下两种方式: 项目产生废气废正常

排放经过大气沉降，导致土壤受污染；危废间危险废物等在运输、堆放、存储过程中扩散、遗失、泄露等导致地下水和土壤受污染。

(2) 地下水、土壤环境保护措施

源头控制：主要采取相应的措施放置和减少污染物的跑、冒、滴、漏，危废间设置专人管理，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

分区防渗：项目区域采取分区防渗，重点防渗区域为：危废间。一般防渗区域为：生产车间等。

6、环境风险评价

6.1 风险物质及有毒有害和易燃易爆等危险物质的分布及可能影响途径

本项目物料 EPS 颗粒为易燃，消失模浇注产生有毒有害气体苯、甲苯、二甲苯等苯系物，企业运行过程中会产生废活性炭、废催化剂、废润滑油等危险废物，因此本项目影响途径风险识别主要为：

EPS 颗粒贮存系统：物料易燃，产生的有毒有害气体污染周围大气环境和土壤，产生的消防废水污染周围地表水；

废气处理设施：浇注工序有机废气处理设施非正常工况运行，产生的有毒有害气体污染周围大气环境和土壤；

危险废物暂存场所：危险废物暂存场所管理不善，导致无组织流散，造成的地表水、地下水及土壤环境污染事故。

根据上述分析可知，形成以下风险识别汇总情况，详见下表。

表 4-13 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	EPS颗粒贮存系统	EPS颗粒易燃	EPS颗粒	易燃	大气沉降、地下水、土壤下渗	周边大气环境、地表水、地下水、土壤
2	浇注工序有机废气处理设施	有机废气处理设施非正常工况运行	苯、甲苯、二甲苯等	泄漏	大气沉降	周边大气环境、土壤

3	危废暂存间	危险物质泄露	危险废物	泄露	大气沉降、地下水、土壤下渗	周边大气环境、地下水、土壤
<p>6.2 环境风险防范措施</p> <p>(1) EPS 颗粒贮存系统</p> <p>①项目加强原料的管理，定期进行检查；禁止明火和生产火花；</p> <p>②厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散，道路布置满足消防、运输要求。严格按照防火防爆要求保证各厂房间防火间距，同时还应考虑消防通道的畅通，根据厂区的具体条件设置必要的消火栓和消防管网。</p> <p>(2) 有机废气处理设施</p> <p>①为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>②定期巡检，定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>(3) 危废间管理，项目对危险废物的收集和管理，应采用以下措施：</p> <p>①将生产过程产生的危险废物存放于专用容器中，并贴上废物分类专用标签，临时堆放在危险废物暂存间中，累计一定数量后由有资质单位专用运输车辆外运统一处置。</p> <p>②危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。</p> <p>③危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>上述危险废物的收集和管理，项目应委派专人负责，各种废物的储存容器都应有良好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定及 2013 年修改单中的相关要求进行了防渗、防漏处理，安</p>						

全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

7、生态环境影响

周围没有珍惜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。

8、规范化排污口要求

(1) 排污口规范化管理:

《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。

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 4-14 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	
生活废水		雨水	

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。

9、总量控制

(1) 总量控制原则

实施污染物排放总量控制是改善环境质量的重要措施之一。国家提出的“总量控制”实际上是区域性的，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

(2) 总量控制指标

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一。根据《河南省环境保护“十三五”规划》，河南省实行污染物排放总量控制的污染物共四种；二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

(3) 总量控制分析

本项目废气中主要污染因子为颗粒物，不涉及 SO₂、NO_x 总量控制指标。本项目外排废水量 480t/a，进入玉川产业集聚区污水处理厂处理，核定总量根据玉川产业集聚区污水处理厂出水需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求，出水水质 COD 排放浓度约为 25mg/L，NH₃-N 排放浓度约为 2mg/L 计，则项目需要申请污染物排放总量指标 COD：0.012t/a、NH₃-N：0.001t/a。

10、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保设施，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 and 电子台账，视频和电子台账监控数据能够保存 3 个月以上。厂区内非道路移动源为 2 台电动叉车。

11、环保投资

该项目污染防治措施及环保投资情况如下：

表 4-15 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	中频炉废气	中频炉密闭，屋顶废气二次收集，引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	10
	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 15m 高排气筒排放	10
	消失模铸造生产线浇注废气、造型、落砂、砂处理废气、清理、抛丸废气	经各自集气管道引至 1 套中央袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	20
	消失模铸造浇注有机废气	经抽真空系统抽至 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放	20
	连铸型材浇注废气	经配套集气罩收集后引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	8
	无组织管控	(1) 物料储存 ①宝珠砂等粉状物料采用袋装或罐装，并储存于封闭储库中；②锰铁、铬铁、旧合金、废钢等粒状、块状散装物料储存于下封闭储库中。 (2) 物料转移和输送 ①落砂、砂处理及造型区下沉设置；落砂平台四周及顶部全密闭，仅留一侧进砂箱，装置内部设置负压抽风管道收集落砂粉尘；砂处理系统的冷却滚筒、磁选机、筛分机、斗提机、砂库进料等整个转移过程全密闭，在砂库呼吸口处设置管道收集粉尘；造型区在车间内二次密闭收尘。②除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰不直接卸落到地面。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。	5
	废水	生活污水	依托济钢再生资源有限公司三格式化粪池处理后排入济源市玉川污水处理厂处理
固废	除尘灰、炉渣	设置 10m ² 一般固废暂存区暂存	2
	生活垃圾	设置垃圾桶收集后交由环卫部门集中处理	0.1
	废液压油、废活性炭、废催化剂	车间地面防渗措施；5m ² 危废暂存间暂存；完善危废间内标识建设，做好四防措施，记录危废台账	5
噪声	机械噪声	车间密闭、减振基础	1.5
其他		中频炉废气在线监控设施	20
		用电监管、视频监控	2
合计			103.6

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 中频炉废气排放口	颗粒物	中频炉密闭，废气引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	济环攻坚办〔2020〕19 号文“颗粒物排放限值 10mg/m ³ ”的要求
	DA003 消失模铸造生产线砂处理、造型、浇注、落砂、浇注废气排放口	颗粒物	经各自集气管道引至 1 套中央袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	
	DA004 消失模铸造生产线浇注有机废气	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	经抽真空系统抽至 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号） 其他行业工业企业挥发性有机物排放建议值： 苯 1mg/m ³ ，甲苯与二甲苯合计 40mg/m ³
	DA002 发泡有机废气	非甲烷总烃	发泡工序密闭，发泡废气经集气罩收集后引至 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒排放	《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）》重污染中铸件企业 A 级企业要求不高于 30mg/m ³
	DA005 连铸型材浇注废气排放口	颗粒物	经配套集气罩收集后引至 1 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	济环攻坚办〔2020〕19 号文“颗粒物排放限值 10mg/m ³ ”的要求
地表水环境	生活污水（DW001）	COD、SS、NH ₃ -N	依托济钢再生资源有限公司三格式化粪池处理后排入济源市玉川污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、济源市玉川产业集聚区污水处理厂进水水质标准
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、废砂暂存于一般固废暂存间，交由砖厂制砖；生活垃圾收集后交环卫部门处理。 危险废物废润滑油、废活性炭、废催化剂在危废间暂存后定期委托有资质的公司回收处理。			
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	<p>(1) EPS 颗粒贮存系统</p> <p>①项目加强原料的管理，定期进行检查；禁止明火和生产火花；</p> <p>②厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散，道路布置满足消防、运输要求。严格按照防火防爆要求保证各厂房间防火间距，同时还应考虑消防通道的畅通，根据厂区的条件设置必要的消火栓和消防管网。</p> <p>(2) 有机废气处理设施</p> <p>①为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>②定期巡检，定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>(3) 危废间管理，项目对危险废物的收集和管理，应采用以下措施：</p> <p>①将生产过程产生的危险废物存放于专用容器中，并贴上废物分类专用标签，临时堆放在危险废物暂存间中，累计一定数量后由有资质单位专用运输车辆外运统一处置。</p> <p>②危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。</p> <p>③危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、制订严格的环境保护管理制度；认真落实各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放。</p> <p>2、企业设置环保领导小组，由专人负责监督项目环保设施运行情况，管理制度及设备操作规程执行情况，运行记录填报情况，保障各项污染治理措施正常运行及各类污染物稳定达标排放。</p> <p>3、加强生产管理，提高设备的完好率、运转率，减少物料消耗。</p> <p>4、对噪声设备采取基础减振、隔声等必要的降噪措施，定期维护管养。</p> <p>5、安装废气在线设施和用电监管设施。</p> <p>6、加强员工培训，严格管理制度，减少物耗能耗。</p> <p>7、加强现场管理，规范作业，减少跑冒滴漏。</p> <p>8、严格落实无组织废气收集措施，保证收集效率。</p> <p>9、制定网格化清扫制度，保证厂区和车间地面清洁。</p> <p>10、所有固体废物应分门别类采用专用容器进行收集，并安排专人严格管理，废液、废油、废活性炭等危险废物应及时转运至危废暂存间暂存，其余一般废物及时转运至一般废物暂存间暂存。</p>			

六、结论

综上所述，河南国泰型材科技有限公司铸造工序搬迁入园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				4.884		4.884	+4.884
	苯				0.0009		0.0009	+0.0009
	甲苯				0.0025		0.0025	+0.0025
	二甲苯				0.0048		0.0048	+0.0048
	非甲烷总烃				0.045		0.045	+0.045
废水	COD				0.012		0.012	+0.012
	NH ₃ -N				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾		/		15		15	+15
	除尘器收尘				131.676		131.676	+131.676
	炉渣				25		25	+25
危险废物	废活性炭				0.9		0.9	+0.9
	废润滑油				0.05		0.05	+0.05
	废催化剂				0.2		0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①