建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高铁接触网配件铸造生产线建设项目

建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位河北曼彻工程技术有限公司（统一社会信用代码91130108MAC1FXP35A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的高铁接触网配件铸造生产线建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王伟佳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号[redacted]3130000000028，信用编号BH004779），主要编制人员包括王伟佳（信用编号BH004779）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年12月15日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高铁接触网配件铸造生产线建设项目		
项目代码	2510-130107-89-01-553351		
建设单位联系人	侯海飞	联系方式	[redacted]
建设地点	河北省（自治区）石家庄市井陉矿区县（区）鑫鸿产业园 5 号厂房		
地理坐标	东经 114°2′34.111″，北纬 38°6′27.106″		
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 33-68、铸造及其他金属制品制造
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	石家庄市井陉矿区数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	矿数政投资备字〔2025〕135 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	5.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是	用地（用海）面积（m^2）	6291（租赁现有厂房）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1专项评价设置原则表，本项目排放废气中含有有毒有害大气污染物甲醛，且本项目厂界周边500m范围内有环境空气保护目标--贾庄村，**因此，需设置大气专项评价**。		
规划情况	规划名称：《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030年）》 审批机关：石家庄市人民政府； 审批文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书的审查意见》（冀环环评函[2025]1318号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** （1）规划概况及产业定位 河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）。将园区现有钢铁和水泥行业规模设置为产能上限：年产钢坯 200 万吨、年产钢材 192 万吨；年产水泥熟料 240 万吨，年产水泥 151 万吨。本版规划产业定位调整为以特钢上下游、高端装备制造、新材料为主导产业，着眼各主导产业全生命周期，大力发展循环经济。本次规划将园区分为石钢片区、天汇片区、丰达片区和融合片区四个园区；**石钢片区重点依托石钢特钢项目，重点发展特钢棒材深加工、关键核心零部件等特种钢产业和通用零部件产业；**天汇片区依托矿峰水泥，以发展新材料为主；丰达片区和融合片区重点布局发展高端装备制造产业。同时全面推进园区能源资源的梯级利用和系统优化，加强园区内产业循环耦合，推动园区各产业跨行业废旧资源综合利用融合发展、集聚发展，围绕各产业生产工艺以及配套公辅工程等环节产生的废旧资源进行回收利用，为特钢、高端装备制造、新材料等产业生产提供废钢资源、稀有金属辅配料、特钢材料等原材料，实现物质流循环，推动园区产业结构转型升级。 **本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，属于石钢片区规划范围内；本项目主要采用米铁、废钢等铸造高铁接触网配件，石钢片区废钢资源充足，本项目可进行废旧资源回收利用，符合园区产业政策要求。2025 年 10 月 6 日，河北石家庄矿区工业园区管理委员会出具该项目的选址意见，该项目符合园区产业发展，同意选址。** （2）用地布局 河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030），规划总面积 1775.19 公顷，其中城镇开发边界内用地 1224.03 公顷，城镇开发边界外用地 551.16 公顷。

	石钢片区：东至南寨村、新王舍村及西岗头社区西侧，南至世纪大道、张家井村北侧，西至西环旅游路，北至西四排，规划面积 880.52 公顷，其中城镇开发边界内 683.68 公顷，城镇开发边界外用地 196.84 公顷。本次规划范围在省政府批复范围 836 公顷的基础上外延 44.52 公顷。 天汇片区：东至矿区垃圾填埋场西侧，南至冯家沟村北侧，西至南寨村东侧、南寨水库西侧，北至峰矿水泥厂采石场，规划面积 184.13 公顷，其中城镇开发边界内 116.67 公顷，城镇开发边界外用地 67.46 公顷。本次规划范围在省政府批复范围 180 公顷的基础上外延 4.13 公顷，外延部分全部在城镇开发边界内。 丰达片区：东至冶金新材料装备产业园，南至秋树坡村北侧，西至赵村店东侧及古桥北街，北至赵村铺南侧，规划面积 210.23 公顷，其中城镇开发边界内 141.87 公顷，城镇开发边界外用地 68.36 公顷。本次规划范围在省政府批复范围 133 公顷的基础上外延 77.23 公顷。 融合片区分为一区和二区：一区东至绵左支渠东侧，南至贾天公路南侧，西至红星路西侧，北至北清线，规划面积 409.51 公顷，其中城镇开发边界内 240.37 公顷，城镇开发边界外用地 169.14 公顷。本次规划范围在省政府批复范围 405 公顷的基础上外延 4.51 公顷，外延部分全部在城镇开发边界内。二区东至西南正村西侧，南至井矿快速路北侧，西至青泉村东侧，北至北清线、古桥南街，规划面积 71.16 公顷，与省政府批复范围一致，其中城镇开发边界内 21.80 公顷，城镇开发边界外用地 49.36 公顷。 **本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，属于石钢片区规划范围内；根据园区规划图可知，项目用地为园区发展备用地；并且，已与河北鑫鸿工业园建设发展有限公司签订了厂房租赁协议，并提供了不动产权证（冀[2019]石家庄矿区不动产权第 0000607 号），占地用途为工业用地，选址符合园区用地规划。**

（3）基础设施

①供水设施规划：

规划园区水源以地表水和再生水为主，地下水作为紧急备用水源。园区的用水结构为地表水优先供应生活用水；再生水优先供应石钢公司工业用水，其次供应其他企业工业用水、景观用水、浇洒道路、市政用水。

矿区白彪水厂，近期规模 2.0 万立方米/日，远期规模达到 4.5 万立方米/日，占地 2.03 公顷。规划在南寨水库东侧新建南寨水厂，水源为地表水，供水规模为 2.00 万立方米/日，占地 1.71 公顷。规划保留 2 座再生水厂，其中矿区再生水厂位于城区东南侧，设计规模为 2 万 m^3/d；贾庄再生水厂位于石钢片区北侧，设计规模为 1500m^3/d，可满足园区乃至整个矿区的工业用水和生活用水。

本项目用水主要为循环冷却水、生活用水、雾炮喷淋用水，新鲜水总用水量为 2310m^3/a，用量较小，由园区供水管网提供，能够满足项目生产用水需求。

②排水：

①污水工程

规划排水体制采用雨污分流制。遵守水源保护地准保护区政策，生产污水处理采用企业自行处理方式，实现生产污水处理零排放，后期对企业进行跟踪，严令禁止排放污水。生活污水由污水管道排入矿区绿洁污水处理厂和贾庄污水处理厂。

矿区绿洁污水处理厂位于城区东南侧，设计规模为 2 万 m^3/d；贾庄污水处理厂位于石钢片区北侧，设计规模为 1500m^3/d。污水处理厂出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准中 A 标准，为节约用水，污水处理厂处理后的中水主要用于工业普通用水、城市道路喷洒、洗车、绿化、景观用水等。

②雨水管网

	石钢片区：石钢片区分为四个雨水片区，北部片区雨水经过道路及边沟收集，就近排入红星水库和小作河；西部片区雨水经道路及边沟收集后沿西环旅游路、工业大道、石钢路排入排洪沟；东部片区雨水经道路及边沟收集后沿贾凤路、工业大道、纬一路等排入清凉湾湿地公园；南部片区雨水收集后沿世纪大道、贾凤路排入南侧的杏花沟生态公园。天汇片区：天汇片区用地布局紧凑，规划统一为一个雨水片区，雨水经过道路及边沟收集，向南排入排洪沟，沿排洪沟最终排入清凉湾湿地公园。丰达片区：丰达片区规划为两个雨水片区，北部片区雨水经道路及边沟收集后，沿丰达路排入排洪沟，沿排洪沟向南排入长岗沟；南部片区雨水经道路收集后，沿关圣路、刘赵街排入长岗沟。融合片区：一区以凤山镇区为界将片区分为东西两个雨水片区，东部片区雨水收集后沿贾天公路、矿市北街、矿市南街、金川路排至杏花沟生态公园；中部片区雨水收集后沿贾天公路、西环旅游路、云凤路排入凤山镇排水系统；西部片区雨水收集后沿贾凤路排至杏花沟生态公园。二区规划统一为一个雨水片区，雨水经道路及边沟收集后，沿红房街、金川路、凤中路、贾凤路排至古桥南街排洪沟，沿排洪沟排入东侧长岗沟。 **本项目无生产废水；废水主要为生活污水，由于项目所在区域尚未接通污水管网，并且生活污水产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。** ③供热规划 根据生产特点，钢铁企业生产用热可自身解决；装备制造行业中的中频炉熔融、退火、烘干等工序用热使用电或天然气，采暖也通过自身生产余热供给；在无法实施集中供热的区域，积极采用太阳能、地热、电能、天然气等多种环保型供热方式。本次规划不再规划集中供热设施，园区企业根据行业特点充分利用生产余热为主力热源，以天然气、电能等清洁能源为补充，远期视园区发展情况而定。

本项目生产用热采用电加热，夏季制冷、冬季采暖使用空调。

④电力规划

规划期末，园区年负荷预测为 139.10MW。1.220kv 变电站建设保留现状园区井矿 220kV 变电站。2.110kv 变电站建设规划新增 110 千伏凤凰站一座，位于南区西南侧，规模为 150MVA，占地 0.52 公顷。扩建升级现状 35 千伏洪州站为 110 千伏站，规模为 100MVA，占地 0.62 公顷。保留现状 110kv 王舍、西王、清泉变电站。

本项目年用电量 200 万 kW▪h，用电由园区供电管网提供，满足本项目用电需求。

⑤燃气规划

远期园区年平均日用气量为 79.5 万标准立方米。根据矿区国土空间总体规划，保留现状矿区门站，续建贾庄门站，规模为 12 万 m^3/h。加强应急储气保障，规划结合贾庄门站新建 LNG 储配站 1 座。保留现状南石门分输站－贾庄门站、井陉门站-矿区门站高压管线；保留现状矿区门站，续建贾庄门站，规模 12 万方/时。加强应急储气保障，规划结合贾庄门站新建 LNG 储配站 1 座。加强高压输气线路安全防护管控，为燃气资源输配提供通道。

本项目用热工序采用电加热，不使用天然气。

2、规划环评审查意见符合性分析

根据河北省环境保护厅《关于河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书的审查意见》（冀环环评函[2025]1318 号），本项目与园区规划环评审查意见的相符性见表 1-1。

表 1-1　　本项目与规划环评审查意见的相符性

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
河北石家庄矿区工业园区(以下简称园区)位于石家庄市井陉矿区，为省政府批准设立的省级开发区，批复面积 16.25 平方公里(城镇开发边界内 10.95 平方公里、城镇开发边界外 5.30 平方公里)。你单位编制了《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划(2022-2030 年)》(以下简称《规划》),《规划》总面积 1775.19 公顷，其中省政府批复面积 16.25 平方公	本项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，占地为工业用地；采用米铁、废钢等铸造高铁接触网配件，石钢片区废钢资源充足，可进行废旧资源	符合

		里，并延城镇开发边界内的范围适当外延 150.19 公顷，设置石钢片区、天汇片区、丰达片区和融合片区 4 个产业片区以及远景发展区，以特钢上下游、高端装备制造、新材料为主导产业。规划近期至 2025 年、远期至 2030 年。	回收利用，符合园区产业政策要求，符合石钢片区产业规划。	
		三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见 (一)落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。 (二)推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化园区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。 (三)严格空间管控要求，进一步优化园区功能、空间布局城镇开发边界外区域，在规划期内维持现状不变。教育文化科研区、绿地禁止开展其他无关建设活动，园区规划实施过程中应严格遵守《中华人民共和国文物保护法》相关要求。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。 (四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。强化现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实《报告书》提出的污染物减排方案及总量管控要求，确保区域环境质量持续改善。强化涉重废水污染治理，电镀工序废水经车间处理达标后全部回用，不外排。严格落实《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》相关要求。 (五)严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的园区生态环境准入要求及现有企业环境管理要求。园区严禁新增“两高”项目、危险废物集中贮存处置项目及电镀、酸洗、碱洗、磷化等专门从事表面处理的项目入驻，现有钢铁和水泥规模不得增加。不断提高现有及在建企业清洁生产水平，促进园区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调， (六)统筹基础设施建设，严格落实《报告书》提出的建设内容及时限。加快南寨地表水厂建设进度，逐步替代企业自备水井。根据开发利用情况逐步完善再生水管网布局，扩大再生水管网覆盖范围，充分利用再生水资源。园区企业根据行业特点充分利用生产余热为主力热源，天然气、电能等清洁能源为补充，禁止企业自建燃煤供热锅炉。 (七)优化运输方式，落实应急运输响应方案。园区应进一步提高铁路运输及清洁能源汽车比例，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污	1.本项目符合国家产业政策要求。 2.本项目加热方式为电加热，厂区内运输采用电叉车，均为清洁能源。 3.本项目租赁现有厂房进行建设。 4.本项目废水主要为生活污水，不涉及重金属； 污染物排放量较小，可满足总量管控要求。 5.项目不属于“两高”项目、危险废物集中贮存处置项目及电镀、酸洗、碱洗、磷化等专门从事表面处理的项目；不属于钢铁和水泥项目。 6.本项目用水由园区提供，不涉及自备井；用热主要以电加热为主，为清洁能源；不涉及供热锅炉等。 7.项目建成后需完善应急运输响应方案，厂区内运输采用电叉车，为清洁能源。 8.不涉及。 9.不涉及。	符合

染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。 (八)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化园区风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，加强园区与周边敏感区环境风险防范设施建设，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 (九)在《规划》实施过程中，按照相关要求适时开展环境影响跟踪评价。《规划》发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展环境影响评价工作。		
四、拟入区建设项目应加强与规划环评联动，结合规划环评相关要求，做好建设项目环境影响评价工作。加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化生态环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，建设项目环评相应评价内容可结合实际情况予以适当简化。	本次评价以规划环评为基础，重点分析了项目准入条件符合性、工程分析、环保措施的可行性论证、污染物排放量指标。在相关保护措施实施后，该项目不会对水环境造成影响。	符合

3、园区环境准入及负面清单符合性分析

表1-2　项目与区石钢片区生态环境准入清单符合性分析一览表

清单类型		准入要求	本项目情况	符合性
全市总体要求		按照《石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（石政函[2021]40号）及《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》中全市总体准入要求执行，具体内容不再列出。	项目符合《石家庄市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（石政函[2021]40号）及《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》中全市总体准入要求	符合
本评价补充要求	产业及政策准入管理要求*	1.禁止“两高”项目入驻，园区钢铁行业不得突破现状产能规模(年产钢坯200万吨、年产钢材192万吨)；水泥行业不得突破现状产能规模(年产水泥熟料240万吨，年产水泥151万吨)； 2.禁止建设电镀、酸洗、碱洗、磷化等专门从事表面处理的建设项目； 3.禁止建设镍氢电池、铅蓄电池、锌锰电	1、项目不属于“两高”项目、不属于钢铁、水泥行业； 2、项目不属于电镀、酸洗、碱洗、磷化等专门从事表面处理的建设项目；	符合

				池制造项目； 4.严格落实《工业和信息化部国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装〔2023〕40 号)相关要求，严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭； 5.禁止建设与园区产业无关联的废弃资源综合利用项目，与园区特种钢、高端装备制造、新材料等产业相关联的、利于形成园区循环经济产业链的项目方可入园； 6.禁止建设集中收集、贮存、利用、处置危险废物项目。	3、项目不属于镍氢电池、铅蓄电池、锌锰电池制造项目； 4、项目不属于钢铁行业。 5、本项目为黑色金属铸造项目，同时可利用周边企业产生的废钢，符合园区能源资源的梯级利用要求； 6、本项目危险废物做到即产即清，交由有危废处置资质单位处置。	
			空间布局约束	1.规划范围内城镇开发边界外的区域维持现状不变；基本农田范围未经依法调整，需按照《基本农田保护条例》对上述区域进行严格保护，园区规划建设一律不得占用； 2.禁止在公园绿地、广场绿地等规划绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用公路用地红线； 3.将现状村庄和规划居住区作为环境敏感点予以保护，合理控制周边建设项目布局，根据不同的区位特点进行差别化管控； 4.清凉湾湿地公园周边禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾和其他破坏湿地及其生态功能的活动； 5.禁止建设集中收集、利用、处置易溶性、有毒有害废弃物的暂存和转运设施； 6.入区项目应做好选址可行性分析，地下岩溶区不宜布设水污染较重构建筑物及设备设施。如若工程无法避让，应在基础施工阶段对地基进行防渗处理。同时该区域涉水设备设施应采取“可视化”措施，并严格防渗，加强跟踪监测频次，最大可能的减少对区域地下水的污染影响； 7.污染企业退出的遗留污染宗地：园区内退出的遗留宗地应当按照《污染地块土壤环境管理办法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》开展土壤和地下水	1-2、6、本项目租赁现有厂房建设； 3-5、7、不涉及。	符合

				环境初步调查，编制调查报告。土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。		
			污染物排放管控	1、入区项目需满足建设项目污染物排放总量控制要求，重点行业建设项目按照《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(环办环评〔2020〕36 号)》要求，严格落实区域主要污染物削减方案； 2.入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、石家庄市等规定的标准要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求(如有)； 3.固体废物零排放，其中危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求； 4.入区企业生产废水经处理后全部回用，不外排； 5.新建具有绩效评级要求的涉气入区建设项目，应达到 B 级及以上水平； 6.严格落实区域减排方案，开发区污染物排放量不得突破允许排放量：颗粒物 459.538t/a、二氧化硫 120.165t/a、氮氧化物 617.954t/a、VOCs17.332t/a；存量源削减量：颗粒物 72.348t/a、二氧化硫 3.721t/a、氮氧化物 166.783t/a、VOCs2.017t/a；新增源控制量：颗粒物 34.307t/a、二氧化硫 1.804t/a、氮氧化物 29.005t/a、VOCs3.349t/a； 7.园区废水污染物允许排放量(排入集中污水处理厂)：COD9.928t/a、氨氮 0.496t/a。 8.碳排放及强度：碳排放量 401.29 万 t/a、碳排放强度 1.38t/万元产值。	1、本项目不新增 SO_2、NOx、COD、氨氮排放； 2、项目废气通过布袋除尘器、二级活性炭吸附装置处理，均能达标排放；不涉及清洁生产指标要求； 3、固废主要是生产过程中产生的废包装袋、废砂、浇冒口、浇注废渣、不合格壳芯、不合格品、铁渣等，废气设施产生的废布袋、除尘灰等，就能做到有效回用或交由其他单位再生利用，不外排；危险废物即产即清，交由有危废处置资质单位处置； 4、本项目无生产废水排放； 5、本项目对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》分析，满足 B 级要求，详见表 1-9。 6、本项目不新增 SO_2、NOx、COD、氨氮排放；本项目非甲烷总烃通过二级活性炭吸附装置处理后，能够稳定排放，排放量	符合

					较小，本项目的实施，不会造成园区VOCs新增源控制量超过3.349t/a； 8、项目不涉及。	
			环境风险防控	1.重点监管企业和园区周边土壤和地下水环境污染风险防控：定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物； 2.加强园区与周边敏感区环境风险防范设施建设； 3.对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求。 4.实施“三级防控”措施，将事故废水严格控制在一定区域范围内。各入区涉水企业设置废水事故池，事故状态下废水送事故池存放，待废水处理站事故消除后，将事故池废水送废水站处理，不得排入外环境。 5.危险废物全过程监管：产生危险废物的单位，按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并执行排污许可管理制度的规定，危废贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求规范建设。 6.建设用地风险管控和修复：用途变更为“一住两公”地块、腾退工矿企业用地、土壤污染重点监管单位在终止生产经营活动前应依法开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告。土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。对于拟开发利用的关停搬迁企业场地，未按有关规定开展场地环境调查及风险评估的、未明确治理修复责任主体的，禁止进行土地流转；污染场地未经治理修复的，禁止开工建设与治理修复无关的任何项目。对暂不开发利用的关停搬迁企业场地，要督促责任人采取隔离等措施，防止污染扩散。	1-3、不涉及； 4、公司已设“三级防控”措施； 5、项目危废即产即清，交由有危废处置资质单位处置； 6、不涉及。	符合
			资源开发	1.入区项目资源和能源消耗量应满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源	1、项目用水量较小；租用现有厂房	符合

	利用要求	可开发利用总量上线：能源利用上线：煤炭用量 39.67 万 t/a；天然气用量为 4102.91 万 m^3/a；水资源利用上线：新水量为 432.945 万 m^3/a；土地利用上线：工业用地面积 864.20hm^2。 2.不断优化能源消费结构，优先利用区域集中供热和工业余热资源，禁止建设分散燃煤供热设施。 3.加快推进水源切换，现有拥有合法手续的自备水井给予保留备用，南寨地表水厂建成后，园区内自备水井进行封井；封井前，开发区现有企业应严格落实取水许可制度，不得突破地下水取水许可量。	建设；生产主要采用电进行生产，用电量不突破资源上限； 2、不涉及； 3、项目不涉及地下水开采。	

表1-3　本项目与园区总体生态环境准入清单符合性分析一览表

清单类型		准入要求	本项目情况	符合性
本评价补充要求	空间布局约束	1.将位于水土保持和水源涵养一般生态空间部分划为优先保护区域，严格按照水土保持和水源涵养的管控要求进行开发建设。 2.入区项目选址还应尽量避开采空区、塌陷影响区，若确需在采空区、塌陷影响区内进行工程建设，建设前要做好采空区的勘察和评估工作，优化建设场地平面布置，结合采空区分布情况，重点优化废水污染源的布置。 3.居住用地、教育用地 50 米范围内布局办公区、仓储区或机械加工区，50~100m 范围内禁止新上涉及表面处理工序的重污染项目；新增涉及喷涂工序的生产企业通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料降低有机废气排放，使用涂料应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》；采用《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》附录 A 表面处理（涂装）排污单位中可行技术，禁止使用单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气处理技术。 4.临近居住区和教育区一侧（道路除外）布设 20m 绿化带减缓对其影响。 5.清凉湾湿地公园周边禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾和其他破坏湿地及其生态功能的活动。 6.本评价要求工业园区入区企业进行工程建设前必须进行地质灾害评估和采取防治措施，入区企业根据地质情况，优化用地布局，存在环境风险的生产单元避让采空区。规划期间加强对地面沉降的监测，发现问题及时处理。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、项目租赁现有厂房进行建设，占地性质为工业用地；周围 100m 无居住用地、教育用地等 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及。	符合

	污染物排放管控	1.重点关注挥发性有机物排放管控，禁止使用高 VOCs 含量涂料或胶粘剂。挥发性有机物治理工艺禁止采用低温等离子、光氧化/催化、劣质活性炭吸附、喷淋吸收等单一低效治理技术；采用活性炭吸附工艺的应满足《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》的要求； 2.入区企业生产废水经处理后全部回用，不外排。生活污水经收集后排入贾庄污水处理厂或矿区绿洁污水处理厂处理，不得向环境水体直接排放污水。 3.入区企业要达到清洁生产二级水平，使用天然气等清洁能源，加大大气污染物的治理力度，减少大气污染物的排放，最大限度减轻对清凉山风景名胜区的影响。	1、本项目不使用高 VOCs 含量涂料或胶粘剂；挥发性有机物由二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置满足《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》的要求； 2、项目废水主要为生活污水，由于项目所在区域尚未接通污水管网，并且生活污水产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥； 3、本项目通过电加热方式，废气通过布袋除尘器、二级活性炭吸附装置等处理后，基本不会对清凉山风景名胜区产生影响。	符合
	环境风险防控	1.结合道路绿化、居住区绿地布置，合理布置涉及风险物质的生产单元，涉重大危险源生产装置和储罐区的项目不得紧邻居住区布局。加强重大危险源企业环境风险管理。	1、不涉及	符合
	资源开发利用要求	1.加快生活污水及再生水管网建设，提高污水收集率和再生水的回用率，减轻对地表水利用的压力； 2.根据行业特点充分利用生产余热为主力热源，电能等清洁能源为补充。	1、项目用水量较小，废水主要为生活污水，不涉及生产废水。 2、不涉及；	符合

综上所述，本项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，项目符合园区的产业定位和产业布局规划；项目占地符合园区土地利用规划；园区公共基础设施满足项目建设需求；项目符合园区规划、规划环评结论及审查意见要求。

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** （1）对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中相关规定，项目不属于禁止类项目，符合要求； （2）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类建设项目，符合要求； **表 1-4　　项目产业政策符合性分析** （3）项目已于 2025 年 10 月 15 日在石家庄市井陉矿区数据和政务服务局进行备案，备案文号为：矿数政投资备字〔2025〕135 号。 综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。 **2、选址合理性分析** 项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有5号厂房，项目中心地理坐标为东经114°2′34.111″，北纬38°6′27.106″。 厂房东侧为闲置厂房，南侧为石家庄煜工精密科技有限公司，北侧为河北鑫泱再生物资回收有限公司，西侧为河北鑫山建材有限公司。根据现场调查，距项目最近的敏感点为西侧360m处的贾庄村。距离本项目最近的生态保护红线为东北方向1216m处的太行山水土保持-生物多样性维护生态保护红线。

产业政策要求			本项目情况	对比结果
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类	砂型铸造黏土烘干砂型及型芯	企业采用钢壳有磁轭中频感应电炉，不属于淘汰类。本项目采用覆膜砂砂型铸造工艺，不属于限制类。	不属于
		砂型铸造油砂制芯		
		无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉		
		无芯工频感应电炉		
		以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉		
		GGW 系列中频无心感应熔炼炉		
	限制类	无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺		
		不采用自动化造型设备的黏土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目		

项目周边无自然保护区、重点文物保护单位、风景名胜区等需要重点保护的环境敏感点，项目选址符合石家庄市矿区工业园区规划的要求，综上所述本项目选址可行。

3、项目与水源保护区相关规定符合性分析

根据《河北省人民政府关于同意石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源保护区调整的批复》（冀政字[2023]46 号），调整后的石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源地保护区范围为：

一级保护区范围。水域范围：岗南、黄壁庄水库将正常水位线以下的全部水域，以及两库之间滹沱河主干流行洪治导线外 100 米范围内的区域划为一级保护区。陆域范围：岗南、黄壁庄水库取水口一侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域划为一级保护区。调整后一级保护区范围和面积保持不变，总面积 135.3km^2。

二级保护区范围。水域范围：滹沱河(岗南水库上游至省界段)、冶河、绵河、甘陶河在省(市)界行洪治导线以内的区域划为二级保护区。陆域范围：一级保护区以外 3 公里范围；冶河、绵河、甘陶河行洪治导线外 3 公里范围，其中黄壁庄水库(平山县城一侧)、冶河(平山县城段、井陉县城段)以防洪堤坝为界；平山县城外环堤坝涵洞由北向南沿来水方向依次外延 475 米、210 米、1000 米、1000 米；滹沱河(岗南水库上游至省界段)水域范围外延 1000 米，但不超过流域分水岭范围划为二级保护区。调整后二级保护区总面积 1062.68km^2。

准保护区范围。以地表分水岭为界，二级保护区外石家庄市行政区域内黄壁庄水库上游滹沱河水系范围划为准保护区。调整后准保护区总面积 3111.84km^2。

据此分析，项目占地位于石家庄市饮用水水源保护区地表水源保护区准保护区。

按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十三条规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级

保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区”。

按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十七条规定：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。

《河北省水污染防治条例》（2018 年 5 月 31 日修订）中第十七条规定：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”，第十八条规定：“禁止在饮用水水源保护区内设置排污口”。

按照《石家庄市岗南黄壁庄水库饮用水水源污染防治条例》（2023 年修正版）第十四条规定：“在两库饮用水水源二级保护区和准保护区内建设其它项目，建设单位应当向县级以上人民政府环境保护行政主管部门报送环境影响评价文件，未经批准的，不得兴建”。

根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015)中“6 保护区整治要求”规定：“准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目。保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出。”

本项目占地为工业用地，不涉及生产废水，职工生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排；本项目未设置污水排放口；不属于制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、 炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目。项目目前在办理环境影响评价手续，环境影响报告表批准后方可建设。

综上，项目符合集中式饮用水水源地准保护区内的相关要求。

4、与环环评（2016）150 号文符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），项目与“三线一单”符合性分析见表 1-5。

表 1-5　“三线一单”符合性分析表

内容		本项目情况	结论
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于河北省石家庄市井陉矿区石钢片区，租赁鑫鸿产业园5号厂房，本区域生态保护红线主导生态功能为水土保持功能，其次是水源涵养功能。距离本项目最近的生态保护红线为东北方向1216m处的太行山水土保持-生物多样性维护生态保护红线。因此，项目建设符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目对施工期废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理措施，污染物均能达标排放；运营期项目废气通过布袋除尘器、二级活性炭吸附装置等处理后达标排放；项目生活污水泼洒抑尘，不外排；厂区采取防渗措施后，对地下水和土壤的影响较小；项目选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施，经预测厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3类标准，综上所述，项目符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目用水、用电均由园区供水管网及电网提供，租赁现有厂房，项目建设不会突破资源上限。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目符合国家及地方相关产业政策要求，不属于高污染项目，未被列入国家环境准入负面清单，不在有关环境政策规定的准入负面清单内。	符合

5、与石家庄市生态环境准入清单符合性分析

根据《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》要求，本项目与该文件符合性分析如下：

表 1-6　全市生态环境准入综合管控要求符合性分析

相关要求	重点区域	管控策略	本项目情况	对比结果
全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	1、项目不属于钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控产业； 2、本项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区。	符合
	石家庄市划定的高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止原煤散烧。 3、禁燃区内禁止销售、使用高污染物燃料。	1、生产用热采用电加热，无煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施。 2、不涉及； 3、不涉及。	符合
	地下水重点管控区	落实最严格水资源管理制度，强化用水监管，优化用水结构，推动城镇农村生活、工业、农业节水，发掘多源供水，缓解地下水超采压力，加强地下水开采重点管控区和生态用水补给区的管控。	项目不涉及地下水开采。	符合
相关要求	**属性**	**管控**	**管控要求**	**本项目情况**	**对比结果**
全市生态空间总体管控要求	生态保护红线	空间布局约束 禁止开发建设活动的要求	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，不在生态保护红线范围内。	符合
		允许开	1、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中除国家重大战略项目之外，在符合现行法律法规的要求下，	项目位于石家庄市矿区工业园区石	符合

				发建设活动的要求	可以进行有限人为活动，8 类活动包括：①零星的原住民在不扩大建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施。保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖；②因国家重大能源资源安全需要开展的战略资源的勘察、公益性自然资源调查和地质勘探；③自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；④经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集；⑤经依法批准的考古调查发掘和文物保护；⑥不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施；⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护；⑧重要的生态修复工程。2、对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。	钢片区，不在生态保护红线范围内。	
		一般生态空间	总体要求	空间布局约束	严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控要求依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民政府办公厅关于转发河北省矿山综合治理攻坚行动方案的通知》（冀政办字〔2020〕75 号）执行。	本项目不涉及。	符合
	全市水环境总体管控要求	饮用水源地优先保护区		空间布局约束	1、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，	项目位于饮用水水源准保护区，本项目无生产废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。	符合

			确保饮用水安全。		
		污染物排放管控	1、在饮用水水源二级保护内要求： ①原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理。仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。居住分散的原住居民和生活污水形不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型 氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。②实行科学种植和非点源污染防治。③分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。④水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。⑤农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。⑥居住人口大于或等于 1000 人的区域，农村生活污水实行管网统一收集、集中处理；不足 1000 人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。 2、在饮用水水源准保护区内要求： ①不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。②工业园区企业的第一类水污染物达到车间排放要求、常规污染物达到间接排放标准后，进入园区污水处理厂集中处理。		符合
	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1、全面落实《产业结构调整指导目录》中淘汰和限制措施。 2、积极推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。推进工业园区污染整治、规范企业排水。	1、项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目； 2、本项目无生产废水，生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。	符合
		污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，本项目属于黑色金属铸造，不属于高污染。高耗水行业。	符合

	水环境一般管控区 污染物排放管控	1.严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。		符合
相关要求	**管控类型**	**准入要求**	**本项目情况**	**对比结果**
大气环境总体准入要求	空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	1.本项目属于黑色金属铸造，不属于钢铁、焦化等行业； 2.本项目不涉及； 3.本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等项目； 4.本项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区； 5.本项目不属于高污染排放项目； 6.本项目不属于热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低的工业炉窑； 7.项目不建设锅炉； 8.本项目不涉及销售、使用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅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》(环办环评〔2020〕36 号)相关要求。	1、本项目不涉及主要污染物排放； 2、本项目属	符合

			2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量150万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	于新建项目； 3、不涉及； 4、本项目采用严格的无组织防控措施； 5、不涉及； 6、本项目租赁现有厂房，施工期较短，污染较小； 7、不涉及； 8、不涉及； 9、本项目采用电加热。	
		环境风险防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不使用有毒有害物质，生产过程中不产生及排放新污染物。	符合
	相关要求	**属性**	**管控要求**	**本项目情况**	**对比结果**
	全市土壤环境总体管控要求	农用地	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，项目属于黑色金属铸造，占地为工业用地，不属于农用	符合

			行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。 5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 6、严格执行法律、法规规定的其它空间布局约束要求。	地优先保护区，也不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业；不涉及重金属污染物。	
		涉重金属行业企业	1、新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和产业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。 2、根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产能严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 3、加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。 4、加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。 5、加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。		符合
		市政基础设施用地	1、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。 2、建设和运行污水集中处理设施，应当安全处理、处置污泥，处理、处置后的污泥应当符合国家有关标准。		符合
	相关要求	**要素**	**管控类型**	**管控要求**	**本项目情况**	**对比结果**
	全市自然资源总体管控要求	水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重	1、地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停。 2、地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按省市要求进行削减。	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，不在生态保护红线范围内；项目用水由当地园区供水	符合

			超采区）		管网提供，不取用地下水。	
			生态用水补给区	1、在保障正常供水目标的前提下，相继为主要河流及湖泊湿地进行生态补水，加大水源涵养林修复提质力度，逐步恢复河湖水系、填补地下水亏空水量，增加地下水补给量，恢复地下水水位，改善和修复河流与湖泊湿地生态状况。加强引水管理，合理调度水资源，通过采取引水、补水、限制取水等措施，维持湖泊湿地合理水位。 2、探索建立河湖生态水量保障机制，进一步健全南水北调和重要跨界河流补水机制，加大河流湖库水连通工程建设力度，逐步恢复河流湖库生态功能。		符合
			一般管控区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》、《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。		符合
		能源	高污染燃料禁燃区	1、在充分落实全市能源高效利用管控要求的前提下，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。高污染燃料销售单位应按照要求逐步取消禁燃区内的销售网点。 2、禁燃区内禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。 3、在完成供热替代后，禁煤区燃煤发电企业逐步关停。	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，不在高污染燃料禁燃区。	符合
			一般管控区	1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。 2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。	项目位于石家庄市矿区工业园区石钢片区，属于黑色金属铸造，项目用电由当地供电电网提供；不涉及燃烧天然气、煤炭等。	符合

			3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标准。		
	相关要求	**分类**	**管控要求**	**本项目情况**	**对比结果**
	全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。	1、根据上文分析，本项目满足规划环评要求； 2、本项目不涉及燃煤； 3、本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024版）、《市场准入负面清单》（2025版）； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、本项目属于黑色金属铸造行业，不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业； 7、不涉及； 8、不涉及； 9、本项目不采地下水； 10、不涉及； 11、不涉及； 12、不涉及； 13、本项目不属于两高项目； 14、本项目位于河北石家庄矿区工业园区石钢片	符合

		鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、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。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《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》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价(跟踪评价)工作，实现规划环评“一本制”。	区，该园区规划环评已完成审批。	

项目所在区域属于井陉矿区重点管控单元4，项目与井陉矿区重点管控单元生态环境准入综合管控要求符合性分析见表1-7。

表1-7　　本项目与井陉矿区重点管控单元符合性分析一览表

县(市/区)	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性
井陉矿区	重点管控单	大气环境受体敏感重点	空间布局约束	1、加快城市建成区工业企业搬迁入园或关闭退出。 2、饮用水水源保护区内严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求(HJ773-2015)》相关要求。	1、本项目位于河北石家庄矿区工业园区石钢片区；2、项目位于饮用水水源保护区准保护区。	符合

	元4	管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	1、重点行业依法实施强制性清洁生产审核。 2、加快配套管网建设。新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。 3、提高城镇生活污水收集处理率。	本项目不涉及生产废水；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。	符合
			环境风险防控	/	/	符合
			资源利用效率	1、淘汰集中供热管网覆盖范围内的散煤。	不涉及。	符合

综上所述，项目满足石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）的相关要求。

6、与环境管理政策符合性分析

项目与环境管理政策符合性分析见下表。

表 1-8　　与环境管理政策符合性分析一览表

政策文件	具体要求	本项目情况	符合性
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）	全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目为黑色金属铸造项目，不属于取缔类。	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。	本项目为黑色金属铸造项目，不属于整治类行业。	符合
	调整产业结构，依法淘汰落后产能；优化空间布局，合理确定发展布局、结构和规模。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类建设项目。	符合
	严控地下水超采，在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。	本项目用水由园区供水系统供给，本项目不设自备水井。	符合
《河北省水污染防治工作方	严控地下水超采，在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。	本项目用水由园区供水系统供给，本项目不	符合

	案》（国发〔2015〕17号）	严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。	设自备水井。	
		对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目不属于所述“十大”重点行业。	符合
		全面取缔“十小”落后企业。2016 年 6 月底前，完成全省装备水平低、环保设施差的小型企业排查，制定和实施不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼硫、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目取缔实施方案，于 2016 年底前全部取缔。	本项目不属于“十小”落后企业。	符合
		严格建设项目取水许可审批，对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可；对取用水总量接近控制指标的地区，限制审批新增取水，逐步实现区域水资源供需平衡。	本项目用水由园区供水系统供给，本项目不设自备水井。	符合
		严格控制地下水超采。在唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸等地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制深层承压水开采，开采矿泉水、地热水和建设地下水源热泵系统应进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可和地下水采矿许可。未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，于 2016 年底前一律予以关闭。	本项目用水由园区供水系统供给，本项目不设自备水井。	符合
	《河北省水污染防治行动计划》（2016 年）	全省七大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	本项目不属于化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目，不属于“十大”重点行业。	符合

	《石家庄市水污染防治工作实施方案》	遏制地下水超采。严格控制地下水超采。严格控制深层承压水开采，开采地热水、矿泉水和建设地下水资源热泵系统应当进行建设项目水资源论证，严格实行取水许可和地下水采矿许可。	本项目不涉及地下水开采。	符合
		抓好工业节水。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。加强工业循环使用，推进矿井综合利用，煤炭矿区补充用水、周边地区生产和生态用水优先使用矿井水。加强洗煤废水循环利用。推广先进污水深度处理技术，加强高耗水企业废水再生回用。落实节水环保“领跑者”制度，鼓励节水先进企业、工业集聚区用水效率、排污强度等达到更高标准，支持开展清洁生产、节约用水和污染治理等示范。	本项目用水量较小，无生产废水；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。	符合
	《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目加热采用电加热，不涉及燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施。	符合
		根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。	项目不属于所述控制新建、改建及扩建的行业。	符合
		产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理。	符合
		禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	项目不涉及露天喷漆、喷砂等生产工序。	符合
	《河北省大气污染防治条例》	根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和本省规定的排放标准。工业生	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目，本项目产生的废气	符合

		产、垃圾填埋或者其他活动产生的可燃性气体应当回收利用，不具备回收利用条件的，应当采取污染防治措施。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	经布袋除尘器、活性炭吸附装置等设施处理后达标排放；不涉及露天作业。	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目VOCs废气采取二级活性炭吸附装置处理，并定期更换活性炭。	符合
	《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评等要求；物料运输采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车。项目不涉及产能置换。	符合

		优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	符合
		大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目能源使用电能，不使用煤炭。	符合
		强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。	本项目非道路移动机械动力采用新能源。	符合
		强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目生产过程产生的VOCs废气采取二级活性炭吸附装置治理。	符合
	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发〔2024〕4号）	严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目符合国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制等要求；不涉及产能置换。	符合
		大力发展新能源和清洁能源。大力推动电能替代工作。持续增加天然气供应。稳步推进抽水蓄能、海上风电、生物质能和地热能等开发利用。到 2025 年，全省可再生能源总装机达到 1.14 亿千瓦以上、占比达到 60%以上，非化石能源消费比重达到 13%以上，电能占终端	本项目能源使用电能，不使用煤炭。	符合

		能源消费比重达 21%左右。		
		强化VOCs、恶臭异味治理。大力实施涉VOCs原辅材料源头替代。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所加大有机废气收集处理力度。重点区域石化、化工行业集中的城市和区域，2024 年建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	符合
	《石家庄市 2025 年挥发性有机物治理工作实施方案的通知》	大力推进源头替代。按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施》要求，在工业涂装、包装印刷、家具制造等涉溶剂行业企业 3 个行业强力推进源头替代工作，溶剂型工业涂料、胶粘剂、油墨使用比例分别下降 20%、20%和 15%。4 月底前，完成 100 家企业原辅材料替代或部分替代工作。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、家具制造行业。	符合
		加快低效治理设施淘汰。对 116 家使用低温等离子、光氧/催化及其组合治理设施等低效治理设施企业（异味治理、含油废气治理等除外）逐一开展现场核查，3 月底前，更换为两级活性炭吸附等适宜治理设施。对确需保留的，相关县（市、区）分局要组织开展评估论证，并向市生态环境局备案管理。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理，去除效率较高。	符合
	《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》冀环办字函〔2023〕326号	沙区范围主要涉及的地域： 石家庄：藁城区、行唐县、晋州市、灵寿县、深泽县、无极县、新乐市、赵县、正定县	项目占地为石家庄市井陉矿区，不在沙区范围内。	符合

综上所述，项目符合相关环境管理政策的要求。

7、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年

修订版）》符合性分析

本项目为黑色金属铸造，加热方式采用电加热方式，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中铸件企业绩效分级指标（采用天然气、电炉熔化设备）情况如下。

表 1-9　　项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》铸造符合性分析一览表

差异化指标	B 级企业	项目情况	符合性
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上；2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上；3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	本项目采用覆膜砂砂型铸造工艺。	符合
污染治理技术及收集技术	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/T16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺	1、项目落砂、注砂过程采用集气罩（三面围挡）形式；打磨过程在独立的密闭车间内；熔炼区二次密闭； 2、颗粒物废气经布袋除尘器处理达标排放。	符合
	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 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不设置处理措施。	1、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用二级活性炭吸附。 2、不涉及； 3、不涉及。	符合
排放限值	1、PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m^3； 2、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40mg/m^3、TVOC 为 50-60mg/m^3； 3、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3；	本项目参照执行。	符合

	无组织管控	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；（2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（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。 2、物料转移和输送（同 A 级企业） （1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；（2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；（3）厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 3、铸造 （1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；（2）浇注工序设置浇注区或浇注段，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；（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；（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。	1、米铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料储存于车间原料区，原料区建半封闭储库；设置雾炮进行喷淋。 2、粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。 3、落砂、打磨工序应设置固定工位，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施；浇注工序设置浇注区，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源。 4、除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。 5、厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	符合
	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。视频监控数据保存三个月以上；2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。		企业按要求执行。	符合
	环境管理水平	环保档案	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	项目要求建设完成后进行申领排污许可证，进行竣工环保验收，并根据要求制定环境管理制度、生产设施运行管理规程、废气污染治理设施运行	符合
		台账记录	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）；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）；7、废气治理设施运行管理规程	管理规程、台账制度等，厂内配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员，按要求进行污染源自行检测，并做好台账记录。	
	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		
运输方式	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		项目要求建设完成后物料、产品全部使用符合要求运输车辆及运输方式。	符合
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》建立门禁视频监控系统和电子台账		项目要求建设完成后按照相关要求建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合

本项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中铸造行业要求。

8、与行业相关政策要求符合性分析

表 1-10　　项目与铸造行业相关要求符合性分析一览表

相关环保政策要求			本项目情况	符合性
《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部关于推动铸造	发展先进铸造工艺与装备	重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	拟建项目拟采用壳型铸造，为重点发展的先进铸造工艺。	符合
	推进产业结构优化	严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰	本项目符合相关法律法规标准，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》禁止、淘汰类项目，同时项目不属于《市场准入负面清单（2025	符合

和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）		落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。	年版）》禁止事项，项目建设符合国家产业政策。项目工艺和设备均不属于淘汰类和禁止类，生产工艺为国家重点发展的先进铸造工艺。	
	支持高端项目建设	严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目拟按要求办理环评审批手续，项目建设符合国家相关法律法规标准要求；本项目严格落实污染物排放总量、能源消耗总量，同时项目生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》禁止、淘汰类项目，同时项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止事项，项目建设符合国家产业政策。	符合
	提升环保治理水平	依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	拟在项目实际排污前申请排污许可证，落实排污许可相关管理要求。	符合
		铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。	本项目拟加强废气收集及治理，确保污染物达标排放，减少无组织废气产生。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目背景

石家庄旭兰电气设备有限公司计划投资 600 万元建设高铁接触网配件铸造生产线建设项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，该项目属于三十、金属制品业“68 铸造及其他金属制品制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。石家庄旭兰电气设备有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目基本情况

（1）项目名称：高铁接触网配件铸造生产线建设项目。

（2）建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司。

（3）项目性质：新建。

（4）建设地点及周边关系：本项目位于石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，属于石家庄市矿区工业园区石钢片区；本次租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有 5 号厂房，项目中心地理坐标为东经 114°2′34.111″，北纬 38°6′27.106″。

厂房东侧为闲置厂房，南侧为石家庄煜工精密科技有限公司，北侧为河北鑫泱再生物资回收有限公司，西侧为河北鑫山建材有限公司。根据现场调查，距项目最近的敏感点为西侧 360m 处的贾庄村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

（5）项目占地：项目占地为工业用地，占地面积 6291m^2。

（6）项目投资及环保投资：本项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占比 5.00%。

（7）劳动定员及工作制度：劳动定员为 6 人，项目实行单班工作制，每班

10 小时，年工作 300 天。

（8）主要建设内容及规模：项目总建筑面积 6291m^2，年生产高铁接触网专用坠砣 3000 吨。项目设置原料储存区，成品存放区，生产区，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条，配套相关环保，安全等附属设施。

表 2-1　　项目主要建设内容组成一览表

项目名称		主要建设内容
主体工程	5号厂房	厂房长约157m，宽约40m，高度10米；占地面积6291m^2，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条；内设成品区、原料区、制壳区、打磨区、办公区、浇注区、熔炼区、注砂落砂区等
储运工程	原料区	在5号厂房东北部，主要用于原料的存放；原料区建半封闭储库
	成品区	在5号厂房中部，主要用于产品的存放
	固废储存	设置一般固废暂存区，主要用于暂存项目产生的一般固废
辅助工程	办公区	位于 5 号厂房西北角，主要用于办公。
公用工程	供电工程	项目用电由园区供电管网提供
	供水工程	项目用水由园区供水管网提供
	排水工程	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水泼洒抑尘，不外排
环保工程	废气	电炉熔炼区采用集气罩+二次密闭、落砂注砂废气经集气罩（三面围挡）收集，经1套布袋除尘器处理后，1根25m高排气筒排放；制壳、浇注废气经集气罩收集，经1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，1根25m高排气筒排放；打磨工序位于独立密闭设备间内，经集气罩收集，经1套布袋除尘器处理后，1根25m高排气筒排放。
	废水	本项目冷却水循环使用，不外排；雾炮用水全部消耗；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施
	固体废物	不合格壳芯、废砂交厂家回收再生利用；浇注废渣、浇冒口、不合格品重新回到中频炉利用；废包装袋、废布袋、除尘灰、铁渣外售综合利用；生活垃圾交环卫部门收集处理
	危险废物	废活性炭、废润滑油、废润滑油桶即产即清交由有危废处置资质单位处置
	防渗	一般防渗：生产车间地面防渗措施，其等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s

2、主要产品及产能

本项目完成后，年产 3000 吨高铁接触网专用坠砣。

表 2-2　　本项目主要产品一览表

产品名称	产能	单位	规格
高铁接触网专用坠砣	3000	t/a	重量25kg，直径360mm，厚度36mm

3、主要设备

项目主要设备见表 2-3。

表 2-3　　本项目主要生产设备一览表

序号	工艺	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	制壳	全自动垂直制壳机	ZS6045	2	/
		沙箱	/	6	/
2	金属熔化	钢壳有磁轭中频炉	GW1.0T	2	用 1 备 1
3	浇注	铁水包	1t	1	/
4	后处理	角磨机	/	2	/
5		高速磨削机	GS-40	2	/
6	转运	电动单梁起重机	LDY5-16.5m	1	/
7	废气治理	布袋除尘器	5000m³/h	1	/
8		布袋除尘器	20000m³/h	1	/
9		布袋除尘器+两级活性炭吸附	15000m³/h	1	/

4、原辅材料及能源消耗

全厂主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-4　　全厂主要原辅材料及能源消耗清单

序号	类别	名称	本项目	最大储存量	性状	备注
1	能源	新鲜水	2310m³/a	/	液体	由园区供水管网提供
2		电	200万kwh/a	/	/	由园区供电管网提供
3	辅料	润滑油	100kg/a	50kg	液体	外购，设备内存储
4		活性炭	6t/a	1.5t	颗粒	设备内存储，碘值为800mg/g颗粒状活性炭
5		造渣剂	1t/a	0.1t	30-50目，粉状	用量较小，25kg纸塑袋暂存熔炼区；
6	原料	米铁	2800t/a	100t	粒状	吨包包装，原料区堆存；
7		废钢	220t/a	5t	块状	原料区暂存；外购当地钢厂废钢，进厂物料不能含油、油漆或其他危险废物
8		硅铁	36t/a	1t	粒状	吨包包装，原料区暂存；
9		覆膜砂	240t/a	1t	粒状	外购成品，吨包包装，制壳区暂存
10		粗砂	1t/a	1t	粒状	外购成品，注砂落砂区堆存；仅首次使用后不在外购；后续生产利用覆膜砂浇注后的废砂进行注砂。

备注：*润滑油不属于易溶性、有毒有害废弃物，可在厂区内暂存。

覆膜砂：由宝珠砂、热塑性酚醛树脂、乌洛托品和硬脂酸钙组成。酚醛树脂 1.0～3.0%（占原砂比重），乌洛托品水溶液 10～15%（占酚醛树脂比重），硬脂酸钙 5～7%（占酚醛树脂比重）；适用于生产一般铸铁件。

米铁：又称为球磨铁，是钢铁厂处理废钢渣时，回收得到的一种高品位、高纯度的金属铁原料。将块状钢渣进行初步破碎，再经球磨机碾磨，通过多道磁选设备，将金属铁颗粒从非磁性的渣粉中高效分离出来，金属铁颗粒就是“球磨铁”。其主要成分金属铁，其含量通常高于 90%，呈不规则颗粒状，粒径一般在几毫米到十几毫米，密度大，洁净光亮。

废钢：本项目收购当地钢厂废钢，进厂前人工进行检查，需满足进厂要求；如不满足，该批废钢不得进厂，具体进厂要求如下：

（1）废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污以及珐琅等；

（2）废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品；

（3）禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品；

（4）禁止混有橡胶和塑料制品；

（5）废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件，不得含有燃品和润滑剂的残余物；

（6)废钢铁中禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB 5085.3 中鉴别标准值的有害废物；废钢铁中禁止混有其浸出液中超过 GB 5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物；

（7）废钢铁中禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物；

（8）废钢铁中不应混有医药废物、废药品、医疗临床废物；农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物；废乳化剂、有机溶剂废物；精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣；感光材料废物；铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；石棉废物；厨房废物、卫生间废物等；

（9）废钢铁中禁止夹杂放射性废物。

硅铁：硅铁就是铁和硅组成的铁合金，以硅石、钢、焦碳为原料，经过 1500-1800℃高温还原的硅熔于铁液中，形成硅铁合金；在铸造工业广泛应用，改善铸件性能。

造渣剂：除渣剂是铸造行业中用于清除铁水、钢水等金属熔液中杂质的辅助材料，主要原料为珍珠岩砂及火山灰矿物质，主成分为硅酸盐，可经加工制成 18-30 目、30-50 目、50-80 目等不同规格；无毒；主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铁水溶液的纯净；造渣剂不爆裂、铺展快速且均匀，聚渣能力强，有效防止铸件夹渣缺陷，提高铸件内在质量，提高铸件成品率，降低生产成本；使用方法简单，可减轻工人劳动强度，提高生产效率。

5、公用工程

（1）给排水

给水：

本项目用水由园区供水管网提供，用水包括中频电炉循环冷却水、雾炮抑

尘用水、员工生活用水。本项目新鲜水用量为 7.7m³/d（2310m³/a）。

本项目中频电炉循环冷却水循环量 25m³/h（200m³/d），新鲜水补充量 2.5m³/d（750m³/a）。本项目职工共计 6 人，参照《河北省地方标准 生活与服务业用水定额第 1 部分 居民生活》（DB13/T5450.2-2021），并结合当地实际情况，本项目用水量按每人每年 20m³/计算，则用水量为 120m³/a（0.4m³/d）。

移动式雾炮机用水定额为 10L/min，每天使用时间按 8 小时计，则本项目雾炮抑尘用水量为 4.8m³/d（1440m³/a）。

排水：

本项目循环水冷却水循环使用，不外排；雾炮喷淋用水完全消耗；生活污水产生量为 0.32m³/d（96m³/a），产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏。

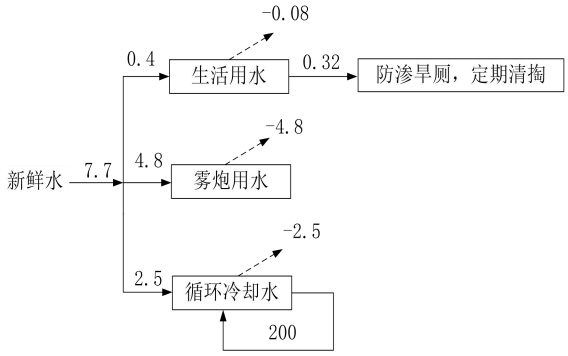


图 2-1　　水平衡图　　单位：m³/d

（2）供电

本项目供电由园区提供，用电量为 200 万 kW·h/a。

（3）供暖及制冷

本项目生产使用电加热，办公供暖冬季采用空调。

6、平面布置

本项目租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有 5 号厂房，位于河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有厂区中部；车间内部设置成品区、原料区、制壳区、打磨区、办公区、浇注区、熔炼区、注砂落砂区等，功能明确，且便于物料的转运，布局合理。项目平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、施工期实施工艺

本项目租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有 5 号厂房，不涉及主体建筑土建施工等，施工期主要包括设备安装、调试运行等。施工过程中产生施工废水、噪声及施工固体废弃物。施工期工艺流程图及产污环节见图 2-3。

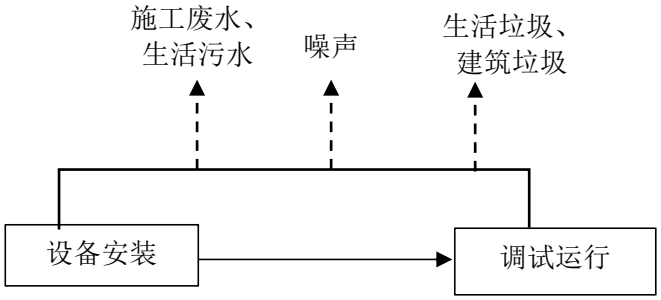
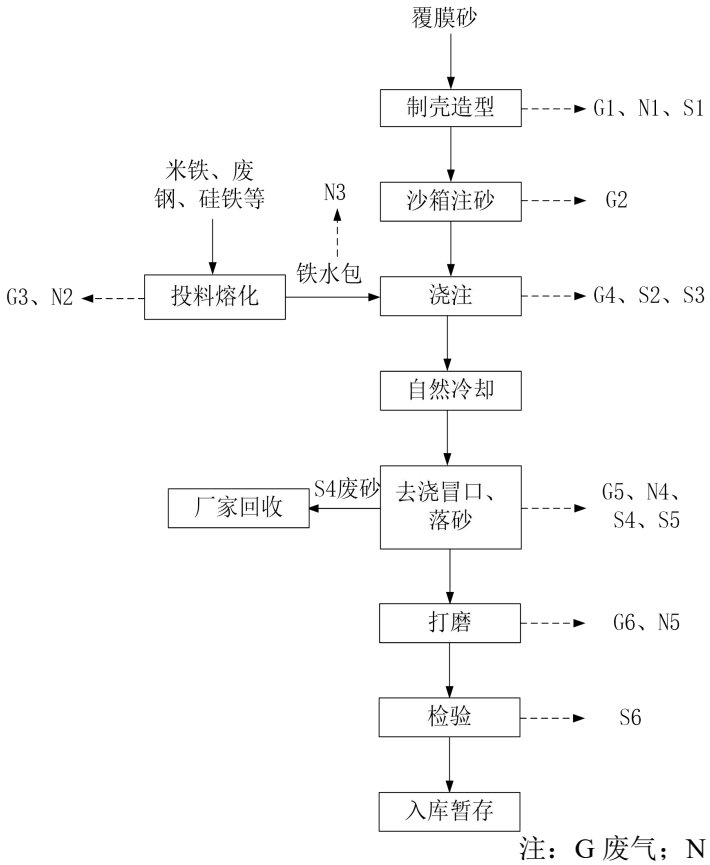


图 2-2　　施工期工艺流程图及产污环节

2、运营期工艺流程及排污节点



注：G 废气；N 噪声；S 固废

图 2-3　　本项目运营期工艺流程及产污环节图

（1）原料进厂

本项目原料使用覆膜砂、米铁、硅铁、废钢等，其中，覆膜砂、硅铁、米

铁采用吨包入厂，暂存车间内原料区；废钢通过外购当地钢厂废料，经车辆运输到厂，在车间原料区暂存，并且废钢进厂前需人工进行检查，需满足进厂要求；如不满足，该批废钢不得进厂。具体进厂要求如下：

a.废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污以及珐琅等；

b.废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品；

c.禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品；

d.禁止混有橡胶和塑料制品；

e.废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件，不得含有燃品和润滑剂的残余物；

f.废钢铁中禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB 5085.3 中鉴别标准值的有害废物；废钢铁中禁止混有其浸出液中超过 GB 5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物；

g.废钢铁中禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物；

h.废钢铁中不应混有医药废物、废药品、医疗临床废物；农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物；废乳化剂、有机溶剂废物；精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣；感光材料废物；铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；石棉废物；厨房废物、卫生间废物等；

i.废钢铁中禁止夹杂放射性废物。

（2）制壳

本项目采用覆膜砂铸造工艺，外购成品覆膜砂，采用吨包暂存原料库。覆膜砂通过人工解包放置在全自动垂直制壳机旁，由该设备自动完成供砂、合膜、射砂、排气、取膜、砂模成型过程。

首先将制壳机的金属模壳通过电加热，加热至 200~280℃，将覆膜砂依靠空气动力射入模壳中，保持 3~5min 的结壳时间，使贴近模壳壁的树脂受热熔化，形成一层薄壳；排气后打开模壳，人工取出壳芯，通过螺丝进行人工拼装，即得覆膜砂砂模，人工将拼装好的砂模安装在砂箱内。

该工序的产污节点主要为制壳废气（G1），主要污染物为非甲烷总烃、甲醛、酚类；设备运行噪声（N1）；不合格壳芯（S1）。

（3）注砂

将沙箱推至注砂、落砂区进行人工注砂，暂存，等待浇注。

该工序产污节点主要为注砂粉尘（G2），主要污染物为颗粒物。

（4）电炉熔化

将米铁、废钢等原材料通过叉车加入中频电炉内，本项目设置 2 台钢壳有磁轭中频电炉，一用一备，待温度升至 1480℃，持续加热 1h，将原材料熔化并倒入铁水包内。

铁水导出后中频电炉用闭式循环水系统进行冷却。中频电炉定期采用造渣剂清理炉内铁渣。

该工序的产污节点为电炉熔化产生的废气（G3），主要污染物为颗粒物；设备运行噪声（N2）；清理中频炉产生的铁渣（S2）。

（5）铁水转运

熔化的铁水倒入铁水包内，通过电动单梁起重机将铁水包转运至浇注区进行浇注。

该工序产污节点主要为设备运行噪声（N3）；

（6）浇注

通过起重机将铁水包注入型壳浇注口，温度一般为 1300~1400℃。浇注后将砂箱推至注砂落砂区进行自然冷却，一般持续 2h~3h 即可冷却完毕，冷却后即形成所需铸件。

该工序产污节点主要为浇注废气（G4），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类；浇注废渣（S3）。

（7）去浇冒口、落砂

待铸件冷却后，在注砂落砂区将铸件和砂分离；通过高温浇注后，砂壳较为松散，通过人工震动、敲击即可进行落砂、去浇冒口；分离后的铸件进入打磨工序；本项目不设置砂处理工艺，废砂收集后交厂家回收再生利用。

该工序产污节点主要为落砂废气（G5），主要污染物为颗粒物；落砂敲击噪声（N4）；固体废物废砂（S4）、浇冒口（S5）。

（8）打磨

铸件人工转运至打磨间，经手持角磨机或高速磨削机设备去除剩余的浇冒口、残余飞边和毛刺。

该工序产污节点为打磨过程产生的废气（G6），主要污染物为颗粒物；设备运行噪声（N5）。

（9）人工检验

将铸造好的毛坯件先进行人工检验，查看毛 坯件表面是否有气孔存在，检验之后的合格品等待外售，不合格品回用至电炉熔化工序。

该工序产污节点为固体废物（S6）不合格品。

表 2-5　　本项目产污节点及防治措施一览表

类别	编号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	制壳废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1根 25m 高排气筒排放 DA002
	G4	浇注废气		
	G2	注砂粉尘	颗粒物	布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒排放 DA001
	G3	电炉熔化	颗粒物	
	G5	落砂废气	颗粒物	
	G6	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒排放 DA003
废水	W1	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD_5	排入防渗旱厕，定期清掏
噪声	N1-N5	设备噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
固废	S1	制壳	不合格壳芯	交厂家回收再生利用
	S2	中频炉清理	铁渣	外售综合利用
	S3	浇注	浇注废渣	重新回到中频炉利用
	S4	落砂	废砂	交厂家回收再生利用
	S5	浇注	浇冒口	重新回到中频炉利用
	S6	检验	不合格品	重新回到中频炉利用
	S7	废气治理	废布袋	外售综合利用
	S8		除尘灰	外售综合利用
	S9	设备维护	废活性炭	即产即清，交由有危废处置资质单位处置
	S10		废润滑油	
	S11		废润滑油桶	
	S12	包装	废包装袋	外售综合利用
	S13	职工生活	生活垃圾	交环卫部门收集处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有闲置生产车间进行生产，不存在原有环境污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

（1）达标性判断

本项目评价范围涉及井陉县、井陉矿区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告的数据对项目所在区域进行区域达标判定。如项目评价范围涉及多个行政区(县级或以上，下同)，需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区。

①石家庄市

根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，区域环境质量情况如下表所示：

表 3-1　　区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	78μg/m³	60μg/m³	130%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	45μg/m³	30μg/m³	150%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	5μg/m³	60μg/m³	13%	达标
NO_2	年平均质量浓度	27μg/m³	40μg/m³	68%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	30%	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	182μg/m³	160μg/m³	114%	不达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，石家庄市属于不达标区域。

②井陉矿区

根据《石家庄市 2024 年 1-12 月乡镇点位空气质量监测数据汇总》井陉矿区贾庄镇人民政府站点空气质量监测数据，如下表所示：

表 3-2　　区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	74μg/m³	60μg/m³	123.3%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42μg/m³	30μg/m³	140%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	12μg/m³	60μg/m³	20%	达标

NO_2	年平均质量浓度	30μg/m³	40μg/m³	75%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5%	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	180μg/m³	160μg/m³	112.5%	不达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，井陉矿区属于不达标区域。

③井陉县

根据《石家庄市2024年1-12月乡镇点位空气质量监测数据汇总》，井陉县小作镇人民政府站点空气质量监测数据，如下表所示：

表3-3　　区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	64μg/m³	60μg/m³	106.7%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38μg/m³	30μg/m³	126.7%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	6μg/m³	60μg/m³	10%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19μg/m³	40μg/m³	47.5%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	30%	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	182μg/m³	160μg/m³	113.8%	不达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，井陉县属于不达标区域。

（2）其他污染物环境空气质量现状

本项目特征污染物TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类的数据引用《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书》中的环境空气质量现状监测数据，检测报告编号：云环检字〔2023〕0932号，监测地点为厂区西南侧约2100m处的西王舍村及西侧2450m处的清凉山风景名胜区，监测时间分别为2023.11.7~11.13、2023.11.23~11.29，监测数据在时间、点位的要求上满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求。特征因子现状监测数据如下表。

①监测布点：西王舍村、清凉山风景名胜区；

②监测因子：TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类；

监测点位基本信息见下表。

表 3-4　　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	与厂址方位	距离（m）
	X	Y				
西王舍村	114.030612709	38.090393464	TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类	2023.11.7~11.13	SW	2100
清凉山风景名胜区	114.008014507	38.071170465	TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类	2023.11.23~11.29	SW	4650

③评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关标准、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。

④监测结果统计

大气环境质量现状监测结果见下表。

表 3-5　　特征因子现状监测数据（二类区）

监测点	监测项目	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	标准指标 P_i 范围	最大超标倍数	超标率（%）
西王舍村	TSP	0.3	0.105~0.248	0.35~0.83	0	0
	非甲烷总烃	2.0	0.49~0.75	0.245~0.375	0	0
	甲醛	0.05	ND~0.01	ND ~0.003	0	0
	酚类	0.02	ND	ND ~0.25	0	0

由上表可知，西王舍村 TSP 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；非甲烷总烃浓度值均满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中最高容许浓度。

表 3-6　　特征因子现状监测数据（一类区）

监测点	监测项目	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	标准指标 P_i 范围	最大超标倍数	超标率（%）
清凉山风景名胜区	TSP	0.12	0.088~0.104	0.733~0.867	0	0
	非甲烷总烃	1.0	0.35~0.54	0.35~0.54	0	0

	甲醛	0.05	ND~0.01	ND ~0.003	0	0
	酚类	0.02	ND	ND ~0.25	0	0

由上表可知，清凉山风景名胜区 TSP 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准；非甲烷总烃浓度值均满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）一级标准；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中最高容许浓度。

2、水环境

根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，石家庄市地表水环境质量总体保持稳定，水质状况为轻度污染，其中水库水质状况为优，河流(渠)水质状况为轻度污染。全市 12 个地表水国省考断面中(2 个监测断面长期断流无数据)，I~Ⅲ类水质断面共计 8 个，占比 80%，IV 类水质断面共计 2 个，占比 20%，无 V 类、劣 V 类水。水库水质状况：岗南、黄壁庄水库水质均为优，岗南水库出口断面水质类别为工类，黄壁庄水库出口断面水质类别为II类。河流(渠)水质状况：绵河-冶河、石津总干渠水质状况为优，槐河和滹沱河水质状况为良好，洨河和汪洋沟水质状况为轻度污染，磁河、午河长期断流无数据。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园现有厂区内，属于石钢片区规划范围内；项目周围无生态环境保护目标，不需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

不涉及。

6、地下水、土壤环境质量现状

建设项目不存在地下水、土壤环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

大气评价范围内环境空气保护目标主要包括村庄或居住区、学校和风景名胜区等，清凉山风景名胜区为一类区，保护级别需满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准；其他区域为二类区，保护级别为满足《环境空气质量标准》过渡阶段浓度限值二级标准。具体详见下表。

表 3-4　　大气环境保护目标及保护级别

环境要素	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬					
环境空气	114.03827309	38.10626141	贾庄村	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准、河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中 1 小时平均浓度限值二级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	W	360
	114.02597705	38.11539813	小作村（井陉县）	居民		NW	1678
	114.04524604	38.11917965	南石门村（井陉县）	居民		N	1300
	114.04524604	38.12375436	北石门村（井陉县）	居民		N	1780
	114.05129711	38.10107215	北寨村	居民		SE	900
	114.06034151	38.09324528	南寨村	居民		SE	2100
	114.04690901	38.08868555	涧底村	居民		S	2200
	114.04005329	38.09468069	贾庄中学	师生		S	1450
	114.03334776	38.09812556	西王舍村	居民		SW	1300
	114.01533157	38.10599626	清凉山风景名胜区	风景区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准、河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中 1 小时平均浓度限值一级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	W	2370

清凉山风景名胜区：

2010 年，井陉矿区人民政府向河北省住房和城乡建设厅申请升级为省级风景名胜区；2011 年 1 月 17 日，河北省人民政府办公厅出具通知，同意井陉县清凉山景区为省级风景名胜区(办字[2011]6 号)；2016 年 7 月，河北省人民政府同意了井陉矿区和井陉县政府联合申请调整清凉山风景名胜区边界的方案，清凉山风景名胜区面积达到 16.19 平方公里，其中井陉矿区 8.62 平方公里，井陉县 7.57 平方公里。清凉山风景区的核心景区位于清凉山风景区的中部山地，包括美女峰、石林、白云观古建筑群等，面积为 5.01 平方公里；该区域人文景观和自然景观在风景区内分布最为集中，观赏游览价值较高。清凉山风景名胜区是峰、石、林、观相结合，以夏凉避暑、山林季相为主要特色，以山地观光游览为主要功能的山岳型省级风景名胜区；位于井陉矿区城区

西部约 3km 处。清凉山主要由下古生界灰岩构成，在大地构造上地处井陉凹陷的西缘，在内外应力长期共同作用下形成了温带喀斯特景观。已发现和开发的主要景点有：水龙洞、白云观、神女峰、石林、好汉寨、将军救孤、滑雪场等 72 处。

《河北省清凉山风景名胜区总体规划(2021-2035 年)》清凉山风景名胜区实行分级保护，风景区分为一级、二级和三级 3 个等级的保护区。

（1）一级保护区（核心景区—严格禁止建设范围）

规划将清凉山风景区的中部山区，位于井陉矿区西部与井陉县交界地区，观赏游览价值较高，人文景观和自然景观分布最为集中的区域划定为一级保护区。一级保护区的范围与核心景区范围重合，面积为 5.01 平方公里，占风景名胜区总面积的 30.95%。主要景点包括千岩叠翠、野游观光、森林氧吧、石林、红叶长廊等景点。

（2）二级保护区（严格限制建设范围）

规划将风景名胜区一级保护区外围的主要景点资源所在区域，以及风景名胜区内植被环境较好的区域划定为二级保护区。二级保护区位于已划定的生态红线范围内，有景点分布和远景开发价值，处于主要景点保护区和可适度开发区域的过渡空间段。面积 3.99 平方公里，占风景名胜区总面积的 24.64%。

（3）三级保护区（限制建设范围）

划定依据：规划将风景名胜区内除一、二级保护区外其他区域，面积 7.19 平方公里，占风景名胜区总面积的 44.41%。清凉山的植被覆盖率达 99%以上，阴坡及沟谷植物种类多、层次丰富，阳坡和山顶区域的植物品种单一，以黄、荆条、酸枣等灌木为主。经相关资料整理统计，现知清凉山调入区分布有维管植物 79 科 255 属 433 种。其中，类植物 5 科 5 属 8 种、裸子植物 2 科 2 属 2 种、被子植物 72 科 248 属 423 种。另外景区分布着 3 门 21 科 25 种，包含国家二级保护植物 1 种，省级保护植物 24 种。清凉山风景名胜区动物分布 4 纲 15 目 34 科 63 种。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境

根据项目性质及周围环境特征，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园现有厂区内，属于石钢片区规划范围内，项目周围无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、噪声污染执行标准

施工期：噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准的要求。

运营期：厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 3-5　　噪声排放标准

类别	方位	排放标准	标准来源
施工期	场界	昼间：70dB(A)	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)
		夜间：55dB(A)	
运营期	厂界	昼间：65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
		夜间：55dB(A)	

2、废气排放标准

非甲烷总烃：本项目有组织排放非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准；厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求；由于本项目需按铸造 B 级企业要求进行建设，有组织排放非甲烷总烃排放标准按《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求严格执行；厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

颗粒物：本项目有组织排放颗粒物、厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中相关大气污染物排放限值；厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准；由于本项目需按铸造 B 级企业要求进行建设，有组织排放颗粒物标准按《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求严格执行。

甲醛、酚类：有组织排放甲醛、酚类按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求执行；无组织排放甲醛、酚类按《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求。

污染物排放控制标准

表 3-6　　废气排放标准

污染源		污染物名称	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）	B 级企业要求	最终执行标准
			标准值				
DA001	电炉熔化、注砂、落砂工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
DA002	制壳、浇注工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
		甲醛	/	浓度≤25mg/m³；速率≤0.915kg/h	/	/	**浓度≤25mg/m³；速率≤0.915kg/h**
		酚类	/	浓度≤100mg/m³；速率≤0.375kg/h	/	/	**浓度≤100mg/m³；速率≤0.375kg/h**
		非甲烷总烃	/	/	浓度≤60mg/m³	浓度≤40mg/m³	**浓度≤40mg/m³**
DA003	打磨工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
厂区内		颗粒物	浓度≤5mg/m³	/	/	/	**浓度≤5mg/m³**
		非甲烷总烃	车间外 1h 平均浓度最高点 10mg/m³	/	厂房外 1h 平均浓度最高点 2mg/m³	车间外 1h 平均浓度最高点 6mg/m³	**车间外 1h 平均浓度最高点 2mg/m³**
			车间外任意一次浓度最高点 30mg/m³	/	厂房外任意一次浓度最高点 10mg/m³	车间外任意一次浓度最高点 20mg/m³	**车间外任意一次浓度最高点 10mg/m³**
厂界		颗粒物	/	浓度≤1.0mg/m³	/	/	**浓度≤1.0mg/³**
		酚类	/	浓度≤0.08mg/m³	浓度≤0.02mg/m³	/	**浓度≤0.02mg/m³**
		甲醛	/	浓度≤0.2mg/m³	浓度≤0.2mg/m³	/	**浓度≤0.2mg/m³**
		非甲烷总烃	/	浓度≤4.0mg/m³	/	/	**浓度≤4.0mg/m³**

由于厂区内办公楼总高为 20m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目设置排气筒高度为 25m 高。甲醛、酚类排放速率按内插法计算。

污染物排放控制标准	**3、固体废物排放标准** 危险废物不在厂区内贮存，即产即清；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中第四章生活垃圾污染环境的防治有关要求。
总量控制指标	根据“十四五”期间污染物排放总量控制目标，主要废气污染物控制因子为 SO_2、NO_X，主要废水污染物控制因子为 COD、氨氮，特征因子为颗粒物、非甲烷总烃。 （1）大气污染物总量指标核定 本项目不涉及 SO_2 和 NOx 排放，颗粒物、非甲烷总烃总量控制指标根据第四章源强核算内容，参考预测排放量，因此，本项目大气污染物总量控制指标为 SO_2：0t/a，NOx：0t/a，颗粒物：0.573t/a，非甲烷总烃：0.162t/a。 （2）废水污染物总量指标核定 本项目中频电炉循环冷却水循环使用不外排，雾炮用水全部消耗；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。即 COD：0t/a、氨氮：0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期大气环境影响和保护措施** 项目利用现有厂房，施工期主要为设备安装。无废气产生。 **2、施工期噪声环境影响和保护措施** 施工期产生的噪声源主要为设备运输车辆等机械产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施： （1）施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工； （2）项目施工布置时将噪声源强较高的施工设备远离周边敏感点； （3）运输车辆要选择合适的时间及路线进行运输，尽量避开居民点和环境敏感点，车辆进出现场时应减速、禁鸣； （4）项目在现有厂区内建设，厂区设有围墙，符合围挡的要求。 通过采取以上措施，施工噪声对周边敏感点影响程度较小，满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准的要求。 **3、施工期水环境影响分析** 项目施工期废水主要为施工人员生活污水。本项目施工期较短，施工人员为周围村民，生活污水较少，直接泼洒抑尘，不会对当地水环境产生影响。 **4、施工期固废环境影响和保护措施** 施工期固体废弃物主要是设备安装过程中产生的设备包装物、施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。 上述固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，设备安装过程中产生的设备包装物；生活垃圾由环卫部门统一处理。 采取以上措施后，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境影响较小。 **5、生态影响防治措施** 本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，周围无生态保护目标。综上所述，施工期对周围环境的影响是局部的、暂时的，随着工程施工结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、源强核算

（1）有组织废气

①电炉熔化废气、注砂落砂废气

项目废钢、米铁等熔化过程中产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工艺”中产排污系数进行源强核算。注砂、落砂过程中产生的废气，颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-砂处理(树脂砂)工艺”中产排污系数进行源强核算。

表4-1　　电炉熔化、注砂落砂工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能t/a	产生量t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	有组织排放量t/a	无组织排放量t/a
熔化	颗粒物	0.479kg/t-产品	3000	1.437	集气罩+区域二次密闭	布袋除尘器+25m排气筒DA001	99%	99%	8.15	0.163	0.489	0.494
注砂、落砂	颗粒物	16.0kg/t-产品	3000	48	集气罩（三面围挡）		99%	99%				

采用集气罩收集废气的，风量按以下公式计算：

$Q=3600\times V_x\times F$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/h；

F—集气罩面积，m^2；

V_x—风速，m/s，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s。

本项目设有 2 台中频炉（用 1 备 1），中频炉集气罩尺寸为 1m×1m，区域做二次密闭；注砂、落砂在沙箱进行，其集气罩尺寸为 2m×1.5m，经计算，集气罩风量 Q 为 17280m^3/h，考虑管道损失，设计风量为 20000m^3/h。

项目电炉熔化、注砂落砂废气，经收集引至 1 套“布袋除尘器装置”处

理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放。年工作时间为 3000h，风机风量按 20000m^3/h 计，颗粒物收集量为 48.943t/a，产生浓度为 815.717mg/m^3，产生速率为 16.314kg/h，颗粒物排放浓度为 8.150mg/m^3，排放速率为 0.163kg/h，排放量为 0.489t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

②制壳、浇注工序

本项目制壳过程中产生的废气，甲醛、酚类按物料衡算法，参照《铸造用自硬呋喃树脂》（JB/T526-2008）中“表 3 游离甲醛、表 4 游离酚”性能指标，本项目使用的覆膜砂中酚醛树脂占原砂比重 1.0～3.0%，本次按 3% 计，即酚醛树脂含量为 7.2t/a。非甲烷总烃、颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-制芯(热芯盒：覆膜砂)工艺”中产排污系数进行源强核算。

项目浇注过程中产生的废气，甲醛、酚类参照《铸造用自硬呋喃树脂》（JB/T526-2008）中“表 3 游离甲醛、表 4 游离酚”性能指标，本项目使用的覆膜砂中酚醛树脂占原砂比重 1.0～3.0%，本次按 3%计，即酚醛树脂含量为 7.2t/a。非甲烷总烃、颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-造型/浇注(壳型)工艺”中产排污系数进行源强核算。

表4-2　　制壳、浇注工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能/用量t/a	产生量t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	有组织排放量t/a	无组织排放t/a
制壳	颗粒物	0.33kg/t-产品	3000	0.99	集气罩	袋式除尘器+二级活性炭吸附+25m排气	90%	99%	0.009	0.099
	以非甲烷总烃计	0.050kg/t-产品		0.15			90%	80%	0.027	0.015
	甲醛	0.3%	7.2	0.0216			90%	80%	0.004	0.0022
	酚类	0.3%		0.0216			90%	80%	0.004	0.0022

浇注	颗粒物	0.367kg/t-产品	3000	1.101	集气罩	筒 DA002	90%	99%	0.010	0.110
	以非甲烷总烃计	0.250kg/t-产品		0.750			90%	80%	0.135	0.075
	甲醛	0.3%		0.0216			90%	80%	0.004	0.0022
	酚类	0.3%	7.2	0.0216			90%	80%	0.004	0.0022

项目在制壳工序上方设置 2 个集气罩，尺寸为 0.5m×1.2m，总面积为 1.2m^2；浇注工位上方设置 1 个集气罩，尺寸 2m×1m，风机风量按以下公式计算：

$Q=3600\times V_x\times F$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/h；

F—集气罩面积，m^2；

V_x—进口风速，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s。

经计算，集气罩风量 Q 为 13824m^3/h，考虑管道损失，设计风量为 15000m^3/h。

项目制壳、浇注废气经收集引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放。年工作时间为 1200h，风机风量按 15000m^3/h 计，颗粒物收集量为 1.882t/a，排放浓度为 104.556mg/m^3，产生速率为 1.568kg/h，颗粒物排放浓度为 1.056mg/m^3，排放速率为 0.016kg/h，排放量为 0.019t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

非甲烷总烃收集量为 0.81t/a，产生浓度为 45mg/m^3，产生速率为 0.675kg/h，非甲烷总烃排放量为 0.162t/a，排放浓度为 9mg/m^3，排放速率为 0.135kg/h，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（浓度≤40mg/m^3）。

甲醛收集量为 0.039t/a，产生浓度为 2.167mg/m^3，产生速率为 0.033kg/h，甲醛排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.444mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h；酚

类收集量为0.039t/a，产生浓度为2.167mg/m^3，产生速率为0.033kg/h，酚类排放量为0.008t/a，排放浓度为0.444mg/m^3，排放速率为0.007kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（25m高排气筒，甲醛：排放浓度25mg/m^3，排放速率0.915kg/h；酚类：排放浓度100mg/m^3，排放速率0.375kg/h）。

③打磨工序

打磨工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册- C33-C37行业核算环节 06预处理核算环节-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨工艺”中产排污系数进行源强核算。

表4-3　　打磨工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能/用量t/a	产生量t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	有组织排放量t/a	无组织排放t/a
打磨	颗粒物	2.19kg/t-产品	3000	6.57	单独封闭间+集气罩	袋式除尘器+25m排气筒DA003	99%	99%	0.065	0.066

密闭间风量确定计算公式：

Q=nVr

式中：Q----密闭间的计算风量，m^3/h；

Vr----密闭间的体积，3m×8m×8m，为192m^3。

n----换气次数；换气次数不宜小于12次/h，本项目取25次/h。

经计算，风量Q为4800m^3/h，考虑管道损失，设计风量为5000m^3/h。

项目打磨废气经收集引至1套“布袋除尘器”处理后，通过25m排气筒DA003排放。年工作时间为3000h，风机风量按5000m^3/h计，颗粒物收集量为6.5t/a，产生浓度为433.33mg/m^3，产生速率为2.167kg/h，颗粒物排放浓度为4.333mg/m^3，排放速率为0.022kg/h，排放量为0.065t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表1大气污染物排放限值同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求（20mg/m^3）。

（2）无组织废气

①未有效收集

未有效收集的颗粒物量为 0.769t/a；未有效收集的非甲烷总烃量为 0.09t/a；未有效收集的甲醛量为 0.0044t/a；未有效收集的酚类量为 0.0044t/a。

②无组织排放措施及效果

企业采取密闭车间，加强集气等措施，加强对无组织排放的控制和管理。

本次评价要求企业根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求中无组织排放运行管理要求，进行控制和管理：

①米铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料储存于车间原料区，原料区建半封闭储库；设置雾炮进行喷淋。

②粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。

③落砂、打磨工序应设置固定工位，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施；浇注工序设置浇注区，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源。

④除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。

⑤厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

⑥环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。

同时项目生产时拟紧闭门窗，车间通过雾炮抑尘（50%），厂房墙体能有效阻隔粉尘的扩散（20%），根据年有效工作时间 3000h 计算，无组织排放颗粒物排放量为 0.308t/a，排放速率为 0.103kg/h；无组织排放非甲烷总烃 0.09t/a，排放速率为 0.03kg/h；无组织排放甲醛 0.0044t/a，排放速率为 0.001kg/h；无组织排放酚类 0.0044t/a，排放速率为 0.001kg/h。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，本项目厂界颗粒物的最大贡献浓度为 55.352μg/m^3，满足《大气污染物综合排放标

准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；酚类、甲醛厂界最大贡献浓度为 0.537μg/m³，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中企业边界污染物排放浓度要求；非甲烷总烃车间界最大贡献浓度为 16.172μg/m³，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求，非甲烷总烃厂界最大贡献浓度为 16.122μg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

2、排气筒设置情况

表 4-4　　项目废气污染物产排污及治理情况一览表

产排污环节名称		有组织排放						无组织排放			
		DA001	DA002				DA003				
污染物种类		颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃计	甲醛	酚类	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃计	甲醛	酚类
污染物产生情况	污染物产生量(t/a)	48.943	1.882	0.81	0.039	0.039	6.5	0.769	0.09	0.0044	0.0044
	产生浓度(mg/m³)	815.717	104.556	45	2.167	2.167	433.33	/	/	/	/
排放形式		有组织排放	有组织排放				有组织排放	无组织排放			
治理设施	治理工艺	布袋除尘器	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置				布袋除尘器	雾炮抑尘、厂房阻隔等			
	处理能力(m³/h)	20000	15000				5000	/	/	/	/
	收集效率(%)	99	90	90	90	90	99	/	/	/	/
	去除率(%)	99	99	80	80	80	99	雾炮抑尘（50）、厂房阻隔（20）	/	/	/
	是否可行技术	是	是				是	是	/	/	/
污染物排放情况	排放浓度(mg/m³)	8.15	1.056	9	0.444	0.444	4.333	/	/	/	/
	排放速率(kg/h)	0.163	0.06	0.135	0.007	0.007	0.022	0.103	0.03	0.001	0.001
	排放量(t/a)	0.489	0.019	0.162	0.008	0.008	0.065	0.308	0.09	0.0044	0.0044
排放	排气筒高度(m)	25	25				25	/	/	/	/

口基本情况	排气筒内径(m)	0.8	0.6	0.4	/	/	/	/
	温度(℃)	60	40	常温	/	/	/	/
	编号及名称	DA001	DA002	DA003	/	/	/	/
	类型	一般排放口			/	/	/	/
	地理坐标	114.043455°，38.107446°	114.04294°，38.107442°	114.043331°，38.107801°	/	/	/	/

3、非正常工况

非正常工况主要包括环保设施无法正常运行、设备开停车检修、工艺设备故障等。

（1）环保设施故障

本项目废气污染物环保设施主要为脉冲布袋除尘器，考虑最不利的情况为脉冲布袋除尘器处理效率下降，达不到应有的去除效率或者直接排放。

（2）设备开停车检修

设备维检过程中，先停工艺设备，全部工艺停止运行、不再进行生产后，再将废气处理设备停止运行，不存在由于生产过程造成的污染排放。

（3）工艺设备故障

本项目各运行单元联系紧密，为保证生产的正常进行，本项目输送采用皮带、管道控制相互连通，某一设备故障时，立即停止物料连接管线，并组织人员进行故障设备的维修和更换。因此不存在由于设备故障造成的污染排放。

根据本项目生产和排污环节的分析，考虑本项目非正常排放情况主要是布袋除尘器发生故障，导致废气未经处理直接排放或达不到应有的去除效率，此工况通常持续时间一般为 1 小时，事故频率为每年 1 次事故，考虑最不利情况为完全失效的情况。各环保设施出现故障时主要污染物非正常工况污染源强见下表。

表 4-5　污染源非正常排放一览表

污染源名称	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	持续时间	发生频次	处置措施
排气筒 DA001	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	815.717mg/m^3	16.314kg/h	1 小时	1 次/a	正常生产时加强日常巡检，发生故障时，及时停止生产设备，设置应急停车装置，发现非正常情况后，立即启动应急停车装置停止生产。同时检修废气处理措施。
排气筒 DA002	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	104.556mg/m^3	1.568kg/h	1 小时	1 次/a	
排气筒 DA003	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	433.33mg/m^3	2.167kg/h	1 小时	1 次/a	

综上可知，建议企业设置应急停车装置，发现非正常情况后，立即启动应急停车装置，正常在 1h 内实现生产装置停产，正常生产时加强日常巡检，发现故障及时停运生产设备，检修废气处理措施，减少非正常污染物的排放，因此，非正常工况下不会对周围大气环境产生明显污染影响。

4、废气监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251—2022）制定本项目废气监测计划。

表 4-6　本项目废气监测方案表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
DA003	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求

DA002	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	甲醛	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求执行
	酚类	1 次/半年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
	甲醛	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求
	酚类	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

5、废气治理设施可行性分析

5.1 粉尘废气

颗粒物常用治理方式有湿式除尘、袋式除尘、电除尘等。根据工程案例，其工艺比较情况见表 4-7。

表 4-7　　常见粉尘治理方法

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
湿式除尘	用洗涤水或其他液体与含尘气体相互接触实现分离捕集	适用范围广，对各种浓度含尘气体适用	使用范围广，设备投资低，运行维护简单，可对废气中有毒有害气体具有去除效果	有废水产生，污染物转移	95~99%
旋风除尘	含尘气体从入口导入除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出	适用于净化大于 5-10 微米的非粘性、非纤 维的干燥粉尘	维护方便，体积小，结构简单，价格便宜，处理大用风，量效时率便阻于力多不台受并影联响使，可耐 600℃高温，可以干法清灰，有利于回收有价值的粉尘。	捕集微粒小于 5 微米的效率不高	80~90%
袋式除	用多孔过滤介	用以捕集非	除尘效率高运	气流温度、腐	＞99%

尘	质分离捕集气体中固体粒子	粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达0.1 微米	行维护简单	蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体	
电除尘	利用静电场产生正负离 子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离	高温、大气量含尘气体	可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作	设备投资高、运行维护技术水平要求高	90~99%

本项目废气治理配套建设布袋除尘器，颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使收尘器效率下降。另外，收尘器的阻力过高会使收尘系统的风量显著下降。因此，收尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目所采用的废气处理措施属于可行性技术，粉尘废气治理设施可行，详见下表。

表 4-8 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节	主要污染物项目	主要污染治理设施	本项目情况	是否为可行性技术
金属熔炼	感应电炉、电弧炉等其他熔炼（化）设	熔炼	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行

	备					
清理	打磨设备	打磨	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行
砂处理及旧砂再生	落砂机	注砂、落砂	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行

5.2有机废气

有机化合物是污染大气的重要污染物之一，主要来源于石油、化工、有机溶剂行业的生产过程以及有机溶剂的使用过程，对人体器官有刺激作用。根据有机废气的性质、特点以及其中有机物回收的可能性等条件，可采用不同的净化和回收方法。目前，主要的净化方法见表 4-9。

表 4-9　六种废气治理方法的优缺点和适用范围

治理方法	主要优点	主要缺点	适用范围
活性炭吸附法	①设备简单；②运行费用低，维护费用较低；③回收率高；④处理程度可控制。	①活性炭的再生和补充需要花费的费用高；②处理烤漆废气时需先冷却；③处理喷涂室废气时，需预先除漆雾。	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理。
冷凝回收法	可回收有价值有机物	需要附属冷冻设备	适用于有机废气浓度高、温度低、风量小的工况
催化燃烧法	①装置占地面积小；②治理中产生的热量有一部分可以利用。	①应去除废气中杂质和漆雾，防止催化剂中毒；②催化剂使用时间长时，治理效率相应降低；③治理装置较复杂；④催化剂和设备价格高。	适用于温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合。
洗涤吸收法	①设备费用较低，运行费用低，占地面积较小； ②可治理较大废气量； ③无爆炸、火灾等危险，安全性好。	①与其它方法相比，治理效率较低；②对洗涤吸收液内的废气成分需进行二次处理； ③洗涤吸收液的选用需根据废气内的主要溶剂来确定，对涂料品种有限制。	适用于低温、低浓度、大气量的场合，以及烤漆室、喷涂室混合废气的治理。
直接燃烧法	①治理效率高； ②一般废气燃烧后，即达到排放标准，废气治理可靠性高； ③装置占地面积小； ④容易管理，维护简单。	①处理温度高，预热耗能多，需燃料费高；②需考虑防爆等安全措施；③燃烧装置、换热器、燃烧室等装置设计较复杂，设备造价高；④处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济。	适用于有机溶剂含量高、温度高废气治理。
光催化氧化法	①净化彻底； ②催化剂在使用过程中不消耗，绿色能源； ③氧化性强；	废气需经过预处理（除酸、除重金属）	适合处理高浓度、气量大、稳定性强的有毒有害气体的废气处理。

根据表4-8，比较各种废气处理方法的优缺点，结合本项目废气特点，本项目选用活性炭吸附法处理有机废气。

活性炭吸附技术一般适用于低浓度、常温有机废气处理。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素颗粒材料。活性炭材料中有大量肉眼看不到的微孔，1g活性炭材料中微孔将其展开后表面积可达500-1000m^2，高度发达的空隙结构，使活性炭具有优良的吸附性能，尤其对挥发性有机物具有很强的吸附能力。活性炭吸附效率与有机污染物浓度、活性炭品种、截面流速等有关。有机废气进入活性炭箱体内由于空间的扩大导致气流的流速降低，确保有机废气能够保证足够的停留时间穿过碳层，完善的活性炭吸附装置可以长期保持VOCs去除率不低于90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目所采用的废气处理措施属于可行性技术，有机废气治理设施可行，详见下表。

表 4-10 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节	主要污染物项目	主要污染治理设施	本项目情况	是否为可行性技术
浇注	浇注设备	浇注、制壳	非甲烷总烃	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他	二级活性炭吸附装置	可行

综上所述，本项目采取了有效可行的废气治理措施，本项目废气对环境影响较小。

6、大气环境影响结论

本项目所在地为环境空气质量不达标区。项目产生的废气均经收集处理达标排放，未收集的废气无组织排放至车间，车间为密闭生产车间，废气进入环境量较小。经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，运营期建设单位在加强各废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的情况下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响。

二、废水

本项目中频电炉循环冷却水循环使用不外排，雾炮用水全部消耗。本项

目职工生活污水产生量为0.32m³/d（96m³/a），水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏不外排。

三、噪声

3.1 预测模式

根据本工程对噪声源所采取的隔声、减振等措施及效果，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的模式预测噪声源对各预测点的影响值并进行影响评价。

（1）户外声源预测模式

采用室外声源衰减公式为：

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

式中：L(r)—距离噪声源 rm 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m。

（2）室内声源预测模式

I首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,1}=L_{w\ \ oct}+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{oct,\ 1}$—某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_{woct}—某个声源的声功率级；

r_1—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向因子。

II计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$\mathrm{L}_{oxt,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

IV将室外声级 $L_{oct,\ 2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个声功率级 L_{woct}：$L_{w\ \ oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$

式中：S 为透声面积，m^2。

V等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,\ i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,\ i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,\ j}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,\ j}$，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{A\ \ in,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{A\ \ out,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

3.2 噪声源参数的确定

项目运营过程主要噪声源主要为生产设备产生的噪声，声级值在80-90dB(A)之间，本评价提出以下措施，主要包括在设备选型上采用低噪声设备、各设备均置于车间内、设减振基础等。噪声源强调查清单见表 4-9。

表 4-9　　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/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	97.5	-24.8	1.2	90	基础减震，软连接等	10h
2	风机 2	70.8	-24.7	1.2	90		10h
3	风机 3	79.1	17.9	1.2	90		10h

运营期环境影响和保护措施

表 4-10　　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	5 号车间	全自动垂直制壳机	80	基础减震，厂房隔声	62.7	-19.4	1.2	57.4	3.7	47.9	35.7	57.4	68.6	46.3	48.9	昼间	21	21	21	21	36.4	47.6	25.3	27.9	1
2	5 号车间	全自动垂直制壳机	80		68.1	-19.5	1.2	52.0	3.6	53.3	35.8	45.6	68.8	45.4	48.9		21	21	21	21	24.6	47.8	24.4	27.9	1
3	5 号车间	中频炉	85		108.1	-12	1.2	12.0	11.1	93.3	28.3	63.4	64.0	45.6	55.9		21	21	21	21	42.4	43	24.6	34.9	1
4	5 号车间	高速磨削机	90	独立封闭车间，基础减震，厂房隔声	72.8	12.4	1.2	47.3	35.5	58.0	5.2	56.5	58.9	54.7	75.6		21	21	21	21	35.5	37.9	33.7	54.6	1
5	5 号车间	高速磨削机	90		76.1	12.4	1.2	44.0	35.5	61.3	4.9	57.1	58.9	54.2	76.1		21	21	21	21	36.1	37.9	33.2	55.1	1
6	5 号车间	角磨机	90		78.9	13.6	1.2	41.2	36.7	64.1	3.7	57.7	58.7	53.8	78.6		21	21	21	21	36.7	37.7	32.8	57.6	1
7	5 号车间	角磨机	90		81.5	13.4	1.2	38.6	36.5	66.7	3.9	58.2	58.7	53.5	78.1		21	21	21	21	37.2	37.7	32.5	57.1	1
8	5 号车间	水泵	85	厂房隔声	107.2	-10	1.2	10.0	15.1	91.1	22.8	70.0	66.4	50.8	62.8		21	21	21	21	49	45.4	29.8	41.8	1

注：表中坐标以厂界中心（114.042121,38.107677）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施

3.3 声环境预测结果分析

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析详见下表。

表 4-11　　项目厂界噪声排放达标分析　　单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	197	62.3	1.2	昼间	50.4	65	达标
南侧	85.2	-93.6	1.2	昼间	52.1	65	达标
西侧	-182.2	95.6	1.2	昼间	39.5	65	达标
北侧	78.4	95.3	1.2	昼间	62.4	65	达标

项目采取措施后，项目夜间不生产，运营期贡献值噪声源对各厂界的昼间贡献值为 39.5～62.4dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

综上，项目噪声对周围环境的影响较小。

3.4 噪声监测计划

项目噪声监测计划见下表：

表 4-12　　噪声监测计划一览表

序号	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
1	厂界噪声	Leq（A）	厂界外1m处	1次/季度

四、固体废物

根据工程分析，本项目运行期产生的固体废物主要为不合格壳芯、浇注废渣、废砂、浇冒口、不合格品、铁渣、废包装袋、废布袋、除尘灰、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、生活垃圾。

4.1 生活垃圾

本项目工作人员共 6 人，生活垃圾产生量按 0.50kg/人·d，年工作 300d 计，则本项目生活垃圾产生量为 0.9t/a，生活垃圾分类存放，由环卫部门定期清运。

4.2 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物有不合格壳芯、浇注废渣、废砂、浇冒口、不合格品、铁渣、废包装袋、废布袋、除尘灰。

表 4-13　　项目工业固体废物的产生、处置情况

产生环节	固废名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式
生产	不合格壳芯	一般固废	900-099-S59	/	固态	/	10	袋装	交厂家回收再生利用
	废砂		900-099-S59	/	固态	/	238	袋装	
	浇注废渣		900-001-S17	/	固态	/	50	袋装	重新回到中频炉利用
	浇冒口		900-001-S17	/	固态	/	300	袋装	
	不合格品		900-001-S17	/	固态	/	150	袋装	
	铁渣		900-001-S17	/	固态	/	0.8	袋装	外售综合利用
	废包装袋		900-001-S17	/	固态	/	0.1	袋装	
废气治理	废布袋		900-099-S59	/	固态	/	0.1	袋装	
	除尘灰		900-099-S59	/	固态	/	56.76	袋装	

①本项目设有一般工业固体废物贮存场所，位于车间西南角，地面采区水泥硬化并做防渗处理，三面建设 1m 高围护，符合《一般工业固废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规范，确保一般工业固废安全分类贮存。应当采取防晒、防风、防雨、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

②建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，及时清运，不得超期贮存、违规贮存。

④受委托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

⑤禁止将一般工业固体废物与生活垃圾混合。生活垃圾应分类收集，与环卫部门签订清运协议，生活垃圾做到日清日结。

综上所述，项目固废均得到合理处置，项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，不会对周围环境产生影响。

4.3 危险废物

（1）废活性炭：本项目使用碘值为 800mg/g 颗粒状活性炭，根据《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》，活性炭吸附装置填充量与废气量体积之比小于 1:5000，活性炭密度以 0.5g/cm^3 计。其中 DA002 排气筒废气量为 15000m^3/h，则活性炭填充量为：20000÷5000×0.5g/cm^3=1.5t。

根据《关于印发<河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南>的通知》（河北省生态环境厅，冀环应急[2022]140 号）中活性炭更换周期估算公式计算本项目活性炭更换周期。活性炭更换周期估算公式：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T_1}$$

式中：T—更换周期，d；

G—活性炭重量，t，本项目为 1.5t；

C—废气污染物削减浓度，mg/m^3，本项目为 36mg/m^3；

Q—风量，m^3/h，本项目为 15000m^3/h；

T1—生产时间，h/d，本项目为 4h/d；

经计算，本项目活性炭更换周期为 70d，考虑废气设施的治理效果，按每年更换 4 次，根据废气污染源分析可知，二级活性炭吸附装置吸附的有机污染物量为 0.71t/a，则废活性炭产生量为 6.71t/a，根据《国家危险废物名录(2025 版)》，废活性炭废物类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，更换时危废处置单位到厂收集，做到即产即清，不在厂区内设置危废间。

（2）废润滑油、废润滑油桶

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），设备维护产生的废润滑油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物；行业来源：非特定行业；废物代码：900-217-08）、废润滑油桶（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物；行业来源：非特定行业；废物代码：900-249-08），均属于危险废物。

设备维护产生的废润滑油产生量为 0.1t/a，废润滑油桶产生量为 0.02t/a，即产即清，交由有危废处置资质单位处置，不在厂区内设置危废间。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，项目工程分析中危险废物汇总表见表 4-14。

表 4-14　　项目工程分析中危险废物汇总表

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	0.1	设备维护	液态	润滑油	润滑油	1 年/次	T，I	即产即清，交由有危废处置资质单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	润滑油	润滑油	1 年/次	T，I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	6.71	废气治理	固态	非甲烷总烃、甲醛、酚类	非甲烷总烃、甲醛、酚类	1 年/次	T	

项目位于集中式饮用水水源地准保护区内，根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015)中的“6.3.2 准保护区内无易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站”，准保护区内不得有易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站，项目不设置危险废物暂存场所；本环评要求企业投产前必须签订危废处置协议，危废处置单位到厂清运，做到即产即清。

综上，项目固体废弃物均得到了妥善处理，不会对周围环境造成明显影响。

五、土壤及地下水

（1）本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类，处理后达标排放，将通过大气沉降的方式对土壤产生影响；

（2）本项目无废水外排，不会对地水水土壤造成明显影响；

（3）本项目不建设危废暂存间，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响，固体废物均可得到妥善处理。

为防止项目建设对地下水、土壤环境的影响，采取以下分区防渗措施：

一般防渗区：生产车间进行水泥防渗，铺设人工防渗层，其等效黏土防

渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s；

综上所述，通过采取上述措施后，项目不会对区域地下水及土壤环境造成明显影响。

六、生态环境

本项目位于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园现有厂区内，属于石钢片区规划范围内，不新增占地，不会对生态环境产生影响。

七、环境风险

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目涉及的风险物质为润滑油；废润滑油、废油桶不在厂内存储，更换时由具有危废处置资质的单位及时到厂清运。

2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。项目生产系统危险性识别主要为生产车间。

3）危险物质向环境转移的途径识别

①润滑油风险扩散途径主要为火灾产生的次生污染物向大气扩散。本项目涉及的风险物质如下表所示。

表 4-15　　项目危险物质的数量和分布情况

名称	储存位置	CAS 号	最大储存量
润滑油	设备	——	0.05t/a

②环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目 Q 值计算如下：本项目涉及物料 Q 值确定情况见表 4-16。

表 4-16　　项目风险潜势确定表

序号	风险物质名称	最大存在量/t	临界量 Q_n/t	风险物质 Q 值
1	润滑油	0.05t/a	2500	0.00002
项目 Q 值Σ				0.00002

项目Q=0.00002＜1。

（2）风险源分析

项目风险物质发生泄露后，会污染土壤和地下水；物质为易燃液体或固体，泄漏后遇明火和高热会发生火灾爆炸事故，在不完全燃烧的情况下会引发次生污染物 CO，CO 在空气中的浓度高低会直接影响人体的健康，当事故发生后，根据风向进行疏散并启动应急预案，对人体健康影响不大，不会发生人员中毒死亡等严重后果。

（3）可能影响环境的途径

本项目润滑油发生破损泄漏，泄漏物污染土壤和地下水，泄漏后遇明火、高热等情况发生火灾、爆炸等事故，会引发伴生/次生污染，主要为不完全燃烧产生的 CO 在大气中扩散和消防废水对周围水环境产生影响。

（4）风险防范措施

本项目风险源主要为生产车间，主要采取以下风险防范措施：

润滑油使用时直接加入设备内，不在厂内存储，并准备相应的消防应急物资，砂土、灭火器等配备齐全。

采用以上措施后，可有效降低风险源处存在的潜在风险，项目在加强操作、车间管理，配置应急物资等措施后环境风险事故发生概率较低，对周围环境影响较小，环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组织排放口 DA001	颗粒物	项目电炉熔化、注砂落砂废气，经收集引至1套布袋除尘器处理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	有组织排放口 DA002	颗粒物	项目制壳、浇注废气经收集引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求执行
		酚类		
	有组织排放口 DA003	颗粒物	项目打磨废气经收集引至 1 套“布袋除尘器”处理后，通过 25m 排气筒 DA003 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	厂界无组织排放	颗粒物	雾炮抑尘，原料苫盖、厂房密闭等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控浓度限值
		非甲烷总烃		
		甲醛		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求
		酚类		
	厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 区内颗粒物无组织排放限值

<table>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP</td><td>排入防渗旱厕，定期清掏，不外排</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>等效连续 A 声级</td><td>基础减振、厂房隔声、距离衰减</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td rowspan="11">固体废物</td><td rowspan="10">生产</td><td>不合格壳芯</td><td rowspan="2">交厂家回收再生利用</td><td rowspan="10">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</td></tr>
<tr><td>废砂</td></tr>
<tr><td>浇注废渣</td><td rowspan="3">重新回到中频炉利用</td></tr>
<tr><td>浇冒口</td></tr>
<tr><td>不合格品</td></tr>
<tr><td>铁渣</td><td rowspan="4">外售综合利用</td></tr>
<tr><td>废包装袋</td></tr>
<tr><td>废布袋</td></tr>
<tr><td>除尘灰</td></tr>
<tr><td>废活性炭、废润滑油及废油桶</td><td>不在厂内存储，更换时由具有危废处置资质的单位及时到厂清运</td><td>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>集中收集定期运至环卫部门指定地点</td><td>/</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">一般防渗区：生产车间进行水泥防渗，铺设人工防渗层，其等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">润滑油使用时直接加入设备内，不在厂内存储，并准备相应的消防应急物资，砂土、灭火器等配备齐全。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">a.按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国第 736 号文）要求及时申请排污许可证；按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及时编制竣工环境保护验收报告。
b.排污口规范化：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设检测孔及监测平台，设排污口标识牌，建立规范化排污口档案；
c.监测计划：按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1251—2022）等文件要求及环保要求进行自行监测。
d.落实防治环境污染措施，按照相关法律法规建立环境管理台账。
e.按照《企业环境信息依法披露管理办法》依法披露环境信息。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策，符合园区规划，选址符合“三线一单”要求，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“环境保护措施监督检查清单”的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

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 总量控制指标	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.573t/a	/	0.573t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.162t/a	/	0.162t/a	/
	甲醛	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	/
	酚类	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	/
废水	化学需氧量	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	氨氮	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
一般工业固体废物	不合格壳芯	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
	废砂	/	/	/	238t/a	/	238t/a	/
	浇注废渣	/	/	/	50t/a	/	50t/a	/
	浇冒口	/	/	/	300t/a	/	300t/a	/
	不合格品	/	/	/	150t/a	/	150t/a	/
	废包装袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	除尘灰	/	/	/	56.76t/a	/	56.76t/a	/
	铁渣	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
职工生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废润滑油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废活性炭	/	/	/	6.71t/a	/	6.71t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

石家庄旭兰电气设备有限公司

高铁接触网配件铸造生产线建设项目

大气专项评价

建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司

环评单位：河北曼彻工程技术有限公司

目　　录

概述 1
1.总则 2
1.1 编制依据 2
1.1.1 环境保护法律 2
1.1.2 环境保护法规、规章 2
1.1.3 环境保护技术规范 4
1.1.4 相关文件及技术资料 5
1.2 评价目的和原则 5
1.2.1 评价目的 5
1.2.2 评价原则 5
1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选 5
1.3.1 环境影响因素识别 6
1.3.2 评价因子筛选 6
1.4 大气环境影响评价等级与评价范围 6
1.4.1 评价等级 6
1.4.2 评价范围 9
1.5 评价标准 9
1.5.1 环境空气质量标准 9
1.5.2 执行标准 10
1.6 环境保护目标 13
2.环境空气质量现状监测与评价 15
2.1 基本污染物环境质量现状监测与评价 15
2.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价 16
3.工程分析 18
3.1 工程概况 18
3.2 生产工艺流程及排污节点 22
3.4 废气污染物排放源强分析 25

3.5 污染物排放总量 30
4.大气环境影响评价 31
4.1常规气象资料分析 31
4.2 环境空气影响预测与评价 32
4.3 废气源对四周厂界贡献浓度 34
4.4 污染源结果 34
4.5 非正常排放 47
4.6 大气防护距离的确定 48
4.7 污染物排放量核算 48
4.8 大气环境影响评价结论 49
5. 废气治理可行性论证 51
5.1 粉尘废气 51
5.2 有机废气 53
6.环境管理与监测计划 56
6.1 环境管理 56
6.1.1 机构设置 56
6.1.2 环境管理机构职责 56
6.1.3 项目运行期的环境保护管理 57
6.2 环境监测计划 57
6.2.1 工作职责 57
6.2.2 监测计划 57
6.3 建设项目竣工环境保护验收内容 58
7.结论 60

概述

石家庄旭兰电气设备有限公司计划投资600万元建设高铁接触网配件铸造生产线建设项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的相关规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于三十、金属制品业“68 铸造及其他金属制品制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1专项评价设置原则表，本项目排放废气中含有有毒有害大气污染物甲醛，且本项目厂界周边500m范围内有环境空气保护目标--贾庄村，因此，需设置大气专项评价。

为此，石家庄旭兰电气设备有限公司委托我公司承担“高铁接触网配件铸造生产线建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对项目厂址及周围环境进行了详细踏勘，了解了工程实际建设情况，搜集了有关工程技术资料。在此基础上按照《环境影响评价技术导则》的有关规定，以及生态环境部门的具体意见，编制完成了本项目环境影响报告表（附大气专项）。

报告编制过程中得到了审批部门、石家庄旭兰电气设备有限公司等单位和人员的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订，2015年1月1日施行)；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正并施行)；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订并施行)。

1.1.2 环境保护法规、规章

1.1.2.1 国家环境保护法规和规章

（1）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)；

（2）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令第682号，2017年7月16日公布，2017年10月1日实施)；

（3）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号，2013年9月10日发布并实施)；

（4）《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》(国发[2010]46号，2010年12月21日)；

（5）《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号，2020年11月30日发布，2021年1月1日实施)；

（6）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

（7）《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》(环境保护部公告 2018年第9号)；

（8）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号，2017年11月14日发布并实施)；

（9）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

（10）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号，2016年10月26日发布并实施)；

（11）《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；

（12）《关于印发<建设项目环境影响评价区域限批管理办法(试行)>的通知》 (环发[2015]169号，2015年12月18日发布并实施)；

（13）《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(环发[2014]197号，2014年12月30日发布并实施)；

（14）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号，2014年4月25日发布并实施)；

（15）《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发[2013]104号，2013年9月17日发布并实施)；

（16）《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环境保护部公告 2013年第59号，2013年9月13日发布并实施)。

1.1.2.2 地方环境保护法规和规章

(1)《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》(冀政字[2018]23号，2018年6月30日)；

(2)《河北省水污染防治条例》(2018年5月31日河北省第十三届人民代表大会常务委员会第三次会议修订)；

(3)《河北省土壤污染防治条例》(河北省人民政府，2021年11月23日发布，2022年1月1日实施)；

(4)《中共河北省委、河北省人民政府关于强力推进大气污染综合治理的意见》(冀发[2017]7号，2017年3月30日发布并实施)；

(5)《河北省水污染防治工作方案》(河北省人民政府，2016年2月19日发布并实施)；

(6)《河北省大气污染防治条例》(河北省第十二届人民代表大会第四次会议通过，2016年1月13日发布，2016年3月1日实施)；

(7)《河北省人民政府办公厅转发省环境保护厅<关于进一步深化环评审批制度改革意见>的通知》(河北省人民政府办公厅，2015年10月13日发布并实施)；

(8)《关于贯彻落实<环境影响评价公众参与办法>规范环评文件审批的通知》(冀环办发〔2018〕23号)；

(9)《河北省固体废物污染环境防治条例》(河北省第十二届人大常委会第十四次会议，2015年3月26日发布并实施)；

(10)《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字[2020]71号)；

(11)《河北省地下水管理条例》(河北省第十二届人大常委会第十一次会议，2014年11

月28日发布，2015年3月1日实施)；

(12)《关于印发<河北省大气污染防治行动计划实施方案>的通知》(中共河北省委、河北省人民政府，2013年9月6日发布并实施)；

(13)《河北省人民政府办公厅关于印发河北省实行最严格水资源管理制度实施方案的通知》(冀政办[2012]16号，2012年8月2日发布并实施)；

(14)《河北省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》(冀政[2011]114号，2011年10月8日发布并实施)；

(15)《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)>的通知》(冀环办字函〔2017〕727号，2017年11月23日发布并实施)；

(16)《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》(冀政字[2017]48号，2017年11月20日发布并实施)；

(17)《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号，2014年9月24日发布并实施)；

(18)《关于调整公布<河北省水功能区划>的通知》(冀水资[2017]127号，2017年11月30日发布并实施)；

（19）《石家庄市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021年3月；

（20）《石家庄市大气污染防治条例(修订)》，河北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十四次会议，2016年12月2日；

（21）《石家庄市2025年挥发性有机物治理工作实施方案的通知》；

（22）《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）；

（23）《石家庄市大气环境质量限期达标规划》，石政发〔2025〕11号。

1.1.3 环境保护技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

（3）《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

（4）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

（5）《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）；

（6）《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）；

（7）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

1.1.4 相关文件及技术资料

（1）《高铁接触网配件铸造生产线建设项目备案信息》；

（2）《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书》；

（3）土地证；

（4）《检测报告》。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

（1）通过环境现状调查和监测，掌握本项目厂址所在区域一带的自然环境及环境质量现状。

（2）针对本项目特点和污染特征，确定主要环境影响要素及其污染因子。

（3）预测本项目建成后对当地环境可能造成影响的范围和程度，从而制定避免和减轻污染的对策和措施，并提出总量控制指标。

（4）从技术、经济角度分析本项目采取污染治理措施的可行性，从环境保护的角度对本项目的建设是否可行做出明确的结论。

（5）为环境管理主管部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据。

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国国家及地方相关环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

采用规范的评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据本项目主要污染源、污染因子及区域环境特征，将本项目对环境的影响要素进行识别，结果见表1-1。

表1-1　环境影响因素识别表

项目阶段	影响因素	自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水环境	声环境	地下水环境	土壤环境	动植被	景观
施工期	土方施工	-1D	—	—	—	—	—	—
	材料运输	-1D	—	—	—	—	—	—
	设备安装	—	—	—	—	—	—	—
营运期	生产工艺过程	-2C	—	—	—	—	—	—

备注：1、表中“-”表示负效益；

2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小；

3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由表1-1可知，本项目的建设对环境的影响是多方面的，存在短期或长期的负面影响。施工期主要表现在对自然环境要素中的声环境等产生一定程度的负面影响；营运期对环境的影响是长期的，最主要的是对自然环境中的环境空气等产生不同程度的直接的负面影响。

1.3.2 评价因子筛选

根据本项目大气污染物排放特征，结合厂址所在区域的环境质量现状，通过对本项目实施后主要大气环境影响因素的识别分析，并对各类污染因子的识别筛选，确定本项目大气环境评价因子，见表1-2。

表1-2　项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
大气环境	现状评价	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、非甲烷总烃、TSP、酚类、甲醛
	污染源评价	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛
	影响分析	TSP、$PM_{2.5}$、PM_{10}、非甲烷总烃、酚类、甲醛

1.4 大气环境影响评价等级与评价范围

1.4.1 评价等级

本评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3 评价等级判定”，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）Pmax及D10%的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi(第i个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时对应的最远距离$D_{10\%}$。其中Pi定义公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}——第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

（2）城市农村选项确定

本项目周边3km范围内为城市地区，本项目周边3km范围内土地利用类型分布图见图1-1。

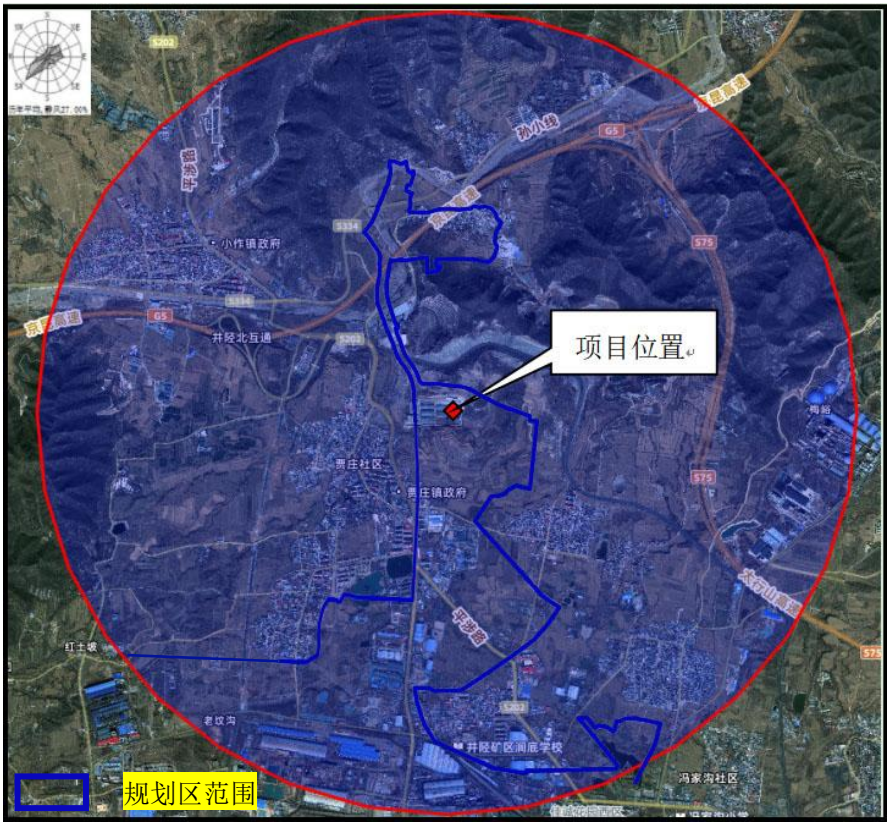


图1-1　　本项目周边3km围内土地利用类型分布图

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)模型计算设置说明：当项目周边3km半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。根据图1-1分析可知，以项目为中心，外扩半径3km范围内主要为农村，因此，本项目估算

模式“农村或城市”的计算选项为“农村”。

（3）模型参数和污染源及其预测结果

本项目估算模式参数取值见表1-3；废气污染源参数见表1-4、1-5，坐标以厂区中心为原点(0,0)；相关污染物预测及计算结果见表1-6。

表1-3　　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		42.8
最低环境温度		-17.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/º	/

表1-4　　本项目主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(º)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)				
（DA001）	114.043455	38.107446	283.00	25	0.8	60	11.11	3000	正常	PM_{10}	0.163
										$PM_{2.5}$	0.082
（DA002）	114.04294	38.107442	283.00	25	0.6	40	14.74	1200	正常	PM_{10}	0.016
										$PM_{2.5}$	0.008
										非甲烷总烃	0.135
										甲醛	0.007
										酚类	0.007
（DA003）	114.043331	38.107801	283.00	25	0.4	常温	11.06	3000	正常	PM_{10}	0.022
										$PM_{2.5}$	0.011

表1-5　　本项目主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标（°）		海拔高度/m	矩形面源			与正北向夹角/°	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度					
车间无组织废气	114.042309	38.107803	283.00	157	40	10.00	0	3000	正常	TSP	0.103
										非甲烷总烃	0.03
										甲醛	0.001
										酚类	0.001

表1-6　　估算模型计算结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	非甲烷总烃	2000.0	16.282	0.814	/
	甲醛	50.0	0.543	1.085	/
	酚	20.0	0.543	2.714	/
	TSP	900.0	55.902	6.211	/
DA001	PM_{10}	360.0	2.590	0.719	/
	$PM_{2.5}$	180.0	1.303	0.724	/
DA002	PM_{10}	360.0	1.062	0.295	/
	$PM_{2.5}$	180.0	0.531	0.295	/
	非甲烷总烃	2000.0	8.959	0.448	/
	甲醛	50.0	0.465	0.929	/
	酚	20.0	0.465	2.323	/
DA003	PM_{10}	360.0	2.109	0.586	/
	$PM_{2.5}$	180.0	1.054	0.586	/

（4）评价工作等级判定

本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSP Pmax值为6.211%，Cmax为55.902μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

1.4.2 评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km，故本项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心，边长5km的矩形区域，即25km²的范围。

1.5 评价标准

1.5.1 环境空气质量标准

清凉山风景名胜区$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值一级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）一级标准；其他区域$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准限值要求；甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类参考执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中最高容许浓度。

1.5.2 执行标准

（1）环境质量标准

表1-7　　环境质量标准

类别	项目	标准值		单位	标准来源
环境空气	PM_{10}	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准
		24 小时平均	120	μg/m³	
	$PM_{2.5}$	年平均	30	μg/m³	
		24 小时平均	60	μg/m³	
	SO_2	年平均	60	μg/m³	
		24 小时平均	150	μg/m³	
		1 小时平均	500	μg/m³	
	NO_2	年平均	40	μg/m³	
		24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	O_3	最大 8 小时平均	160	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10	mg/m³	
	TSP	年平均	200	μg/m³	
		24 小时平均	300	μg/m³	
	PM_{10}	年平均	40	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值一级标准
		24 小时平均	50	μg/m³	
	$PM_{2.5}$	年平均	15	μg/m³	
		24 小时平均	35	μg/m³	
	SO_2	年平均	20	μg/m³	
		24 小时平均	50	μg/m³	
		1 小时平均	150	μg/m³	
	NO_2	年平均	40	μg/m³	
		24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	O_3	最大 8 小时平均	100	μg/m³	
		1 小时平均	160	μg/m³	
	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10	mg/m³	
	TSP	年平均	80	μg/m³	
		24 小时平均	120	μg/m³	

	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m^3	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准
		1 小时平均	1.0	mg/m^3	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 一级标准
	甲醛	1 小时平均	0.05	mg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求
	酚类	一次最高容许浓度	0.02	mg/m^3	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)

（2）污染物排放标准

非甲烷总烃：本项目有组织排放非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准；厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求；由于本项目需按铸造 B 级企业要求进行建设，有组织排放非甲烷总烃排放标准按《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求严格执行；厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

颗粒物：本项目有组织排放颗粒物、厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中相关大气污染物排放限值；厂界无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准；由于本项目需按铸造 B 级企业要求进行建设，有组织排放颗粒物标准按《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求严格执行。

甲醛、酚类：有组织排放甲醛、酚类按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求执行；无组织排放甲醛、酚类按《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表3企业边界挥发性有机物浓度限值要求。

表1-8　　污染物排放标准一览表

污染源		污染物名称	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）	B 级企业要求	最终执行标准
			标准值				
DA001	电炉熔化、注砂、落砂工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
DA002	制壳、浇注工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
		甲醛	/	浓度≤25mg/m³；速率≤0.915kg/h	/	/	**浓度≤25mg/m³；速率≤0.915kg/h**
		酚类	/	浓度≤100mg/m³；速率≤0.375kg/h	/	/	**浓度≤100mg/m³；速率≤0.375kg/h**
		非甲烷总烃	/	/	浓度≤60mg/m³	浓度≤40mg/m³	**浓度≤40mg/m³**
DA003	打磨工序	颗粒物	浓度≤30mg/m³	/	/	浓度≤20mg/m³	**浓度≤20mg/m³**
厂区内		颗粒物	浓度≤5mg/m³	/	/	/	**浓度≤5mg/m³**
		非甲烷总烃	车间外 1h 平均浓度最高点 10mg/m³	/	厂房外 1h 平均浓度最高点 2mg/m³	车间外 1h 平均浓度最高点 6mg/m³	**车间外 1h 平均浓度最高点 2mg/m³**
			车间外任意一次浓度最高点 30mg/m³	/	厂房外任意一次浓度最高点 10mg/m³	车间外任意一次浓度最高点 20mg/m³	**车间外任意一次浓度最高点 10mg/m³**
厂界		颗粒物	/	浓度≤1.0mg/m³	/	/	**浓度≤1.0mg/³**
		酚类	/	浓度≤0.08mg/m³	浓度≤0.02mg/m³	/	**浓度≤0.02mg/m³**
		甲醛	/	浓度≤0.2mg/m³	浓度≤0.2mg/m³	/	**浓度≤0.2mg/m³**
		非甲烷总烃	/	浓度≤4.0mg/m³	/	/	**浓度≤4.0mg/m³**
由于厂区内办公楼总高为 20m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目设置排气筒高度为 25m 高。甲醛、酚类排放速率按内插法计算。							

1.6 环境保护目标

大气评价范围内环境空气保护目标主要包括村庄或居住区、学校和风景名胜区等，清凉山风景名胜区为一类区，保护级别需满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准；其他区域为二类区，保护级别为满足《环境空气质量标准》过渡阶段浓度限值二级标准。具体详见下表。

表1-9　　环境空气保护目标

环境要素	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬					
环境空气	114.03827309	38.10626141	贾庄村	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准、河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中 1 小时平均浓度限值二级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	W	360
	114.02597705	38.11539813	小作村（井陉县）	居民		NW	1678
	114.04524604	38.11917965	南石门村（井陉县）	居民		N	1300
	114.04524604	38.12375436	北石门村（井陉县）	居民		N	1780
	114.05129711	38.10107215	北寨村	居民		SE	900
	114.06034151	38.09324528	南寨村	居民		SE	2100
	114.04690901	38.08868555	涧底村	居民		S	2200
	114.04005329	38.09468069	贾庄中学	师生		S	1450
	114.03334776	38.09812556	西王舍村	居民		SW	1300
	114.01533157	38.10599626	清凉山风景名胜区	风景区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准、河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中 1 小时平均浓度限值一级标准以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	W	2370

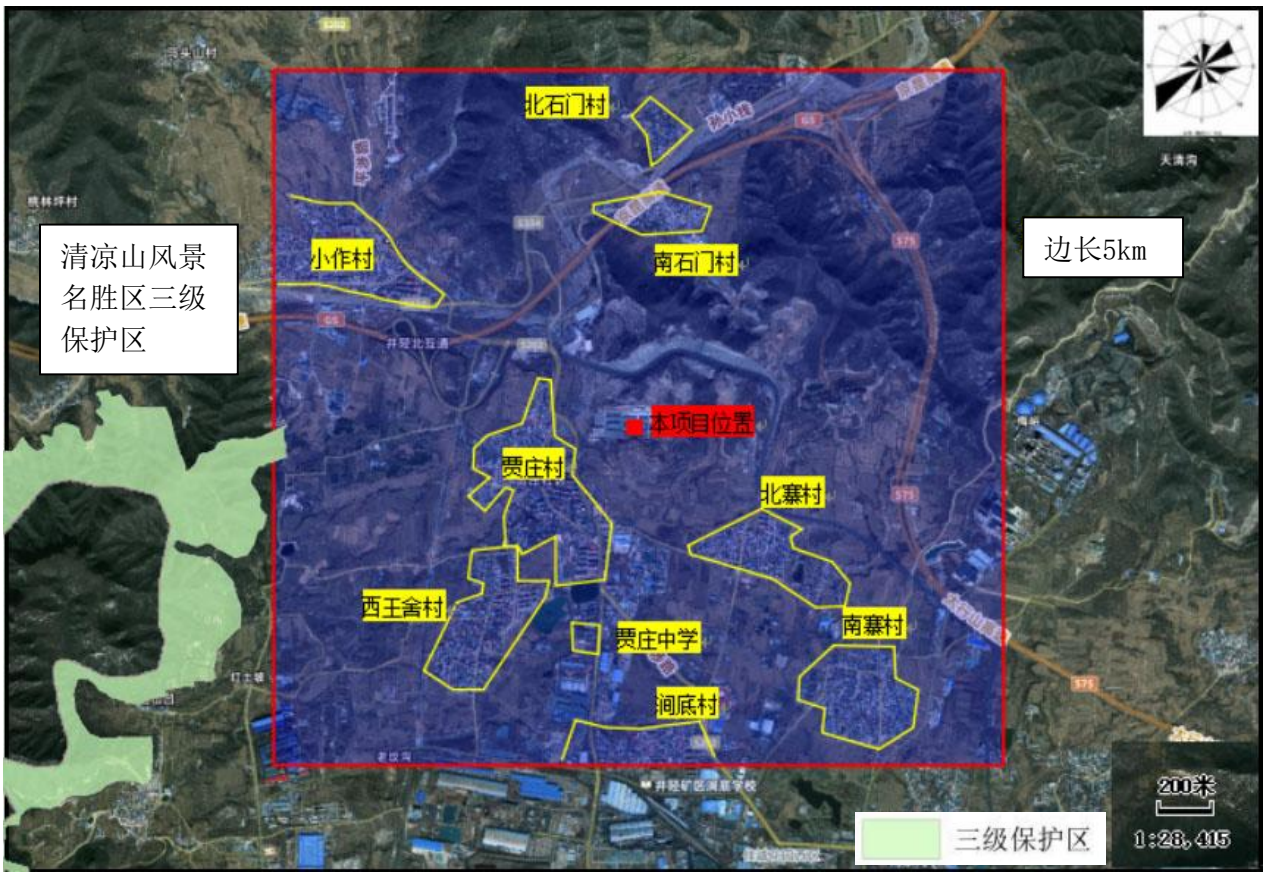


图1-2　　评价范围内敏感点分布图

2.环境空气质量现状监测与评价

2.1 基本污染物环境质量现状监测与评价

本项目评价范围涉及井陉县、井陉矿区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告的数据对项目所在区域进行区域达标判定。如项目评价范围涉及多个行政区(县级或以上，下同)，需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区。

①石家庄市

根据《2024 年石家庄市生态环境状况公报》，区域环境质量情况如下表所示。

表2-1　　环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	78μg/m³	60μg/m³	130%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	45μg/m³	30μg/m³	150%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	5μg/m³	60μg/m³	13%	达标
NO_2	年平均质量浓度	27μg/m³	40μg/m³	68%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	30%	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	182μg/m³	160μg/m³	114%	不达标

由表2-1可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，石家庄市属于不达标区域。

②井陉矿区

根据《石家庄市2024年1-12月乡镇点位空气质量监测数据汇总》井陉矿区贾庄镇人民政府站点空气质量监测数据，如下表所示：

表2-2　　区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	74μg/m³	60μg/m³	123.3%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42μg/m³	30μg/m³	140%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	12μg/m³	60μg/m³	20%	达标
NO_2	年平均质量浓度	30μg/m³	40μg/m³	75%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5%	达标

O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	180μg/m³	160μg/m³	112.5%	不达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，井陉矿区属于不达标区域。

③井陉县

根据《石家庄市2024年1-12月乡镇点位空气质量监测数据汇总》，井陉县小作镇人民政府站点空气质量监测数据，如下表所示：

表2-3　　区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	64μg/m³	60μg/m³	106.7%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38μg/m³	30μg/m³	126.7%	不达标
SO_2	年平均质量浓度	6μg/m³	60μg/m³	10%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19μg/m³	40μg/m³	47.5%	达标
CO	24h平均质量浓度第95百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	30%	达标
O_3	8h平均质量浓度第90百分位数	182μg/m³	160μg/m³	113.8%	不达标

由上表可知，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，SO_2、NO_2、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，井陉县属于不达标区域。

2.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

本项目特征污染物 TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类的数据引用《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030）环境影响报告书》中的环境空气质量现状监测数据，检测报告编号：云环检字〔2023〕0932 号，监测地点为厂区西南侧约 2100m 处的西王舍村及西侧 2450m 处的清凉山风景名胜区，监测时间分别为 2023.11.7~11.13、2023.11.23~11.29，特征因子现状监测数据如下表。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。因此，数据引用可行。

1）监测点位及监测因子

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，监测点位及监测因子见下表。

表2-4　　环境空气监测点一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	与厂址方位	距离（m）
	X	Y				
西王舍村	114.030612709	38.090393464	TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类	2023.11.7~11.13	SW	2100
清凉山风景名胜区	114.008014507	38.071170465	TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类	2023.11.23~11.29	SW	4650

2）监测结果

根据各监测点的环境空气质量现状监测数据，本评价对该区域环境空气质量现状监测结果进行统计分析。

大气环境质量现状监测结果见下表。

表2-5　　特征因子现状监测数据（二类区）

监测点	监测项目	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	标准指标 P_i 范围	最大超标倍数	超标率（%）
西王舍村	TSP	0.3	0.105~0.248	0.35~0.83	0	0
	非甲烷总烃	2.0	0.49~0.75	0.245~0.375	0	0
	甲醛	0.05	ND~0.01	ND ~0.003	0	0
	酚类	0.02	ND	ND ~0.25	0	0

由上表可知，西王舍村 TSP 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；非甲烷总烃浓度值均满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中最高容许浓度。

表2-6　　特征因子现状监测数据（一类区）

监测点	监测项目	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	标准指标 P_i 范围	最大超标倍数	超标率（%）
清凉山风景名胜区	TSP	0.12	0.088~0.104	0.733~0.867	0	0
	非甲烷总烃	1.0	0.35~0.54	0.35~0.54	0	0
	甲醛	0.05	ND~0.01	ND ~0.003	0	0
	酚类	0.02	ND	ND ~0.25	0	0

由上表可知，清凉山风景名胜区 TSP 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一级标准；非甲烷总烃浓度值均满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）一级标准；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中最高容许浓度。

3.工程分析

3.1 工程概况

1、项目基本情况

（1）项目名称：高铁接触网配件铸造生产线建设项目；

（2）建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司；

（3）项目性质：新建；

（4）建设地点及周边关系：本项目位于石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，属于石家庄市矿区工业园区石钢片区；本次租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有 5 号厂房，项目中心地理坐标为东经 114°2′34.111″，北纬 38°6′27.106″。

厂房东侧为闲置厂房，南侧为石家庄煜工精密科技有限公司，北侧为河北鑫泱再生物资回收有限公司，西侧为河北鑫山建材有限公司。根据现场调查，距项目最近的敏感点为西侧 360m 处的贾庄村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

（5）项目占地：项目占地为工业用地，占地面积 6291m^2。

（6）项目投资及环保投资：本项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占比 5.00%。

（7）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 6 人，项目实行单班工作制，每班 10 小时，年工作 300 天。

（8）主要建设内容及规模：项目总建面积 6291m^2，年生产高铁接触网专用坠砣 3000 吨。项目设置原料储存区，成品存放区，生产区，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条，配套相关环保，安全等附属设施。

表 3-1　　项目主要建设内容组成一览表

项目名称		主要建设内容
主体工程	5号厂房	占地面积6291m^2，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条；内设成品区、原料区、制壳区、打磨区、办公区、浇注区、熔炼区、注砂落砂区等；高度10米
储运工程	原料区	在5号厂房东北部，主要用于原料的存放；原料区建半封闭储库
	成品区	在5号厂房中部，主要用于产品的存放
	固废储存	设置一般固废暂存区，主要用于暂存项目产生的一般固废
辅助工程	办公区	位于5号厂房西北角，主要用于办公。
公用工程	供电工程	项目用电由园区供电管网提供

	供水工程	项目用水由园区供水管网提供
	排水工程	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水泼洒抑尘，不外排
环保工程	废气	电炉熔炼区采用集气罩+二次密闭、落砂注砂废气经集气罩（三面围挡）收集，经1套布袋除尘器处理后，1根25m高排气筒排放；制壳、浇注废气经集气罩收集，经1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，1根25m高排气筒排放；打磨工序位于独立密闭设备间内，经集气罩收集，经1套布袋除尘器处理后，1根25m高排气筒排放。
	废水	本项目冷却水循环使用，不外排；雾炮用水全部消耗；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏。
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施
	固体废物	不合格壳芯、废砂交厂家回收再生利用；浇注废渣、浇冒口、不合格品重新回到中频炉利用；废包装袋、废布袋、除尘灰、铁渣外售综合利用；生活垃圾交环卫部门收集处理
	危险废物	废活性炭、废润滑油、废润滑油桶即产即清交由有危废处置资质单位处置
	防渗	一般防渗：生产车间地面防渗措施，其等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s

2、主要产品及产能

本项目完成后，年产 3000 吨高铁接触网专用坠砣。

表 3-2　本项目主要产品一览表

产品名称	产能	单位	规格
高铁接触网专用坠砣	3000	t/a	重量25kg，直径360mm，厚度36mm

3、主要设备

项目主要设备见表 3-3。

表 3-3　本项目主要生产设备一览表

序号	工艺	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	制壳	全自动垂直制壳机	ZS6045	2	/
		沙箱	/	6	/
2	金属熔化	钢壳有磁轭中频炉	GW1.0T	2	用1备1
3	浇注	铁水包	1t	1	/
4	后处理	角磨机	/	2	/
5		高速磨削机	GS-40	2	/
6	转运	电动单梁起重机	LDY5-16.5m	1	/
7	废气治理	布袋除尘器	5000m^3/h	1	/
8		布袋除尘器	20000m^3/h	1	/
9		布袋除尘器+两级活性炭吸附	15000m^3/h	1	/

4、原辅材料及能源消耗

全厂主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 3-4　　全厂主要原辅材料及能源消耗清单

序号	类别	名称	本项目	最大储存量	性状	备注
1	能源	新鲜水	2310m³/a	/	液体	由园区供水管网提供
2		电	200万kwh/a	/	/	由园区供电管网提供
3	辅料	润滑油	100kg/a	50kg	液体	外购，设备内存储
4		活性炭	6t/a	1.5t	颗粒	设备内存储，碘值为800mg/g颗粒状活性炭
5		造渣剂	1t/a	0.1t	30-50目，粉状	用量较小，25kg纸塑袋暂存熔炼区；
6	原料	米铁	2800t/a	100t	粒状	吨包包装，原料区堆存；
7		废钢	220t/a	5t	块状	原料区暂存；外购当地钢厂废钢，进厂物料不能含油、油漆或其他危险废物
8		硅铁	36t/a	1t	粒状	吨包包装，原料区暂存；
9		覆膜砂	240t/a	1t	粒状	外购成品，吨包包装，制壳区暂存
10		粗砂	1t/a	1t	粒状	外购成品，注砂落砂区堆存；仅首次使用后不在外购；后续生产利用覆膜砂浇注后的废砂进行注砂。

备注：*润滑油不属于易溶性、有毒有害废弃物，可在厂区内暂存。

覆膜砂：由宝珠砂、热塑性酚醛树脂、乌洛托品和硬脂酸钙组成。酚醛树脂 1.0～3.0%（占原砂比重），乌洛托品水溶液 10～15%（占酚醛树脂比重），硬脂酸钙 5～7%（占酚醛树脂比重）；适用于生产一般铸铁件。

米铁：又称为球磨铁，是钢铁厂处理废钢渣时，回收得到的一种高品位、高纯度的金属铁原料。将块状钢渣进行初步破碎，再经球磨机碾磨，通过多道磁选设备，将金属铁颗粒从非磁性的渣粉中高效分离出来，金属铁颗粒就是“球磨铁”。其主要成分金属铁，其含量通常高于 90%，呈不规则颗粒状，粒径一般在几毫米到十几毫米，密度大，洁净光亮。

废钢：本项目收购当地钢厂废钢，进厂前人工进行检查，需满足进厂要求；如不满足，该批废钢不得进厂，具体进厂要求如下：

（1）废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污以及珐琅等；

（2）废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品；

（3）禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品；

（4）禁止混有橡胶和塑料制品；

（5）废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件，不得含有燃品和润滑剂的残余物；

（6）废钢铁中禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB 5085.3 中鉴别标准值的有害废物；废钢铁中禁止混有其浸出液中超过 GB 5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物；

（7）废钢铁中禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物；

（8）废钢铁中不应混有医药废物、废药品、医疗临床废物；农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物；废乳化剂、有机溶剂废物；精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣；感光材料废物；铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；石棉废物；厨房废物、卫生

间废物等；

（9）废钢铁中禁止夹杂放射性废物。

硅铁：硅铁就是铁和硅组成的铁合金，以硅石、钢、焦碳为原料，经过 1500-1800℃高温还原的硅熔于铁液中，形成硅铁合金；在铸造工业广泛应用，改善铸件性能。

造渣剂：除渣剂是铸造行业中用于清除铁水、钢水等金属熔液中杂质的辅助材料，主要原料为珍珠岩砂及火山灰矿物质，主成分为硅酸盐，可经加工制成 18-30 目、30-50 目、50-80 目等不同规格；无毒；主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铁水溶液的纯净；造渣剂不爆裂、铺展快速且均匀，聚渣能力强，有效防止铸件夹渣缺陷，提高铸件内在质量，提高铸件成品率，降低生产成本；使用方法简单，可减轻工人劳动强度，提高生产效率。

5、公用工程

（1）给排水

给水：

本项目用水由园区供水管网提供，用水包括中频电炉循环冷却水、雾炮抑尘用水、员工生活用水。本项目新鲜水用量为 7.7m^3/d（2310m^3/a）。

本项目中频电炉循环冷却水循环量 25m^3/h（200m^3/d），新鲜水补充量 2.5m^3/d（750m^3/a）。本项目职工共计 6 人，参照《河北省地方标准 生活与服务业用水定额第 1 部分 居民生活》（DB13/T5450.2-2021），并结合当地实际情况，本项目用水量按每人每年 20m^3/计算，则用水量为 120m^3/a（0.4m^3/d）。

移动式雾炮机用水定额为 10L/min，每天使用时间按 8 小时计，则本项目雾炮抑尘用水量为 4.8m^3/d（1440m^3/a）。

排水：

本项目循环水冷却水循环使用，不外排；雾炮喷淋用水完全消耗；生活污水产生量为 0.32m^3/d（96m^3/a），产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏。

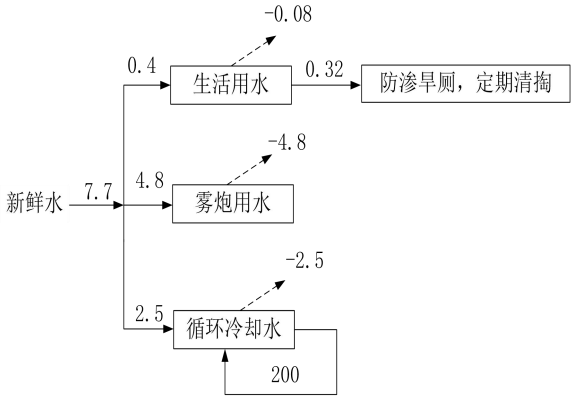


图 3-1　　本项目水平衡图 单位：m^3/d

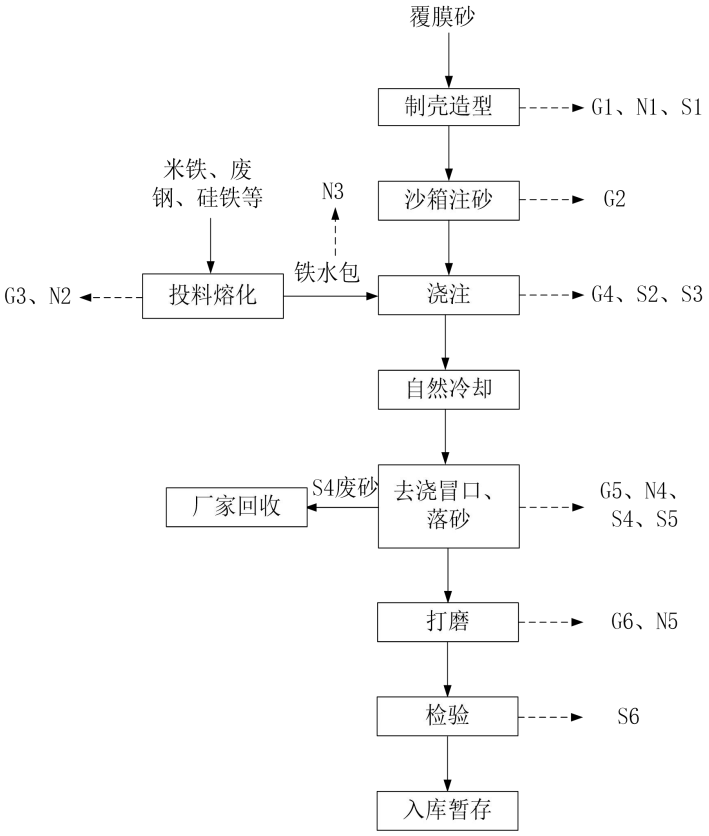
（2）供电

本项目供电由园区提供，用电量为 200 万 kW·h/a。

（3）供暖及制冷

本项目生产使用电加热，办公供暖冬季采用空调。

3.2 生产工艺流程及排污节点



注：G 废气；N 噪声；S 固废

图3-2　　本项目运营期工艺流程及产污环节图

（1）原料进厂

本项目原料使用覆膜砂、米铁、硅铁、废钢等，其中，覆膜砂、硅铁、米铁采用吨包入厂，暂存车间内原料区；废钢通过外购当地钢厂废料，经车辆运输到厂，在车间原料区暂存，并且废钢进厂前需人工进行检查，需满足进厂要求；如不满足，该批废钢不得进厂。具体进厂要求如下：

a.废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油污以及珐琅等；

b.废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品；

c.禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品；

d.禁止混有橡胶和塑料制品；

e.废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件，不得含有燃品和润滑剂的残余物；

f.废钢铁中禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB 5085.3 中鉴别标准值的有害废物；废钢铁中禁止混有其浸出液中超过 GB 5085.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物；

g.废钢铁中禁止混有多氯联苯含量超过 GB13015 控制标准值的有害物；

h.废钢铁中不应混有医药废物、废药品、医疗临床废物；农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物；废乳化剂、有机溶剂废物；精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣；感光材料废物；铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物，含氟、氰、酚化合物的废物；石棉废物；厨房废物、卫生间废物等；

i.废钢铁中禁止夹杂放射性废物。

（2）制壳、注砂

本项目采用覆膜砂铸造工艺，外购成品覆膜砂，采用吨包暂存原料库。覆膜砂通过人工解包放置在全自动垂直制壳机旁，由该设备自动完成供砂、合膜、射砂、排气、取膜、砂模成型过程。

首先将制壳机的金属模壳通过电加热，加热至 200~280℃，将覆膜砂依靠空气动力射入模壳中，保持 3~5min 的结壳时间，使贴近模壳壁的树脂受热熔化，形成一层薄壳；排气后打开模壳，人工取出壳芯，通过螺丝进行人工拼装，即得覆膜砂砂模，人工将拼装好的砂模安装在砂箱内。

该工序的产污节点主要为制壳废气（G1），主要污染物为非甲烷总烃、甲醛、酚类；设备运行噪声（N1）；不合格壳芯（S1）。

（3）注砂

将沙箱推至注砂、落砂区进行人工注砂，暂存，等待浇注。

该工序产污节点主要为注砂粉尘（G2），主要污染物为颗粒物。

（4）电炉熔化

将米铁、废钢等原材料通过叉车加入中频电炉内，本项目设置 2 台钢壳有磁轭中频电炉，一用一备，待温度升至 1480℃，持续加热 1h，将原材料熔化并倒入铁水包内。

铁水导出后中频电炉用闭式循环水系统进行冷却。中频电炉定期采用造渣剂清理炉内

铁渣。

该工序的产污节点为电炉熔化产生的废气（G3），主要污染物为颗粒物；设备运行噪声（N2）；清理中频炉产生的铁渣（S2）。

（3）铁水转运

熔化的铁水倒入铁水包内，通过电动单梁起重机将铁水包转运至浇注区进行浇注。

该工序产污节点主要为设备运行噪声（N3）；

（4）浇注

通过起重机将铁水包注入型壳浇注口，温度一般为 1300~1400℃。浇注后将砂箱推至注砂落砂区进行自然冷却，一般持续 2h~3h 即可冷却完毕，冷却后即形成所需铸件。

该工序产污节点主要为浇注废气（G4），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类；浇注废渣（S3）。

（5）去浇冒口、落砂

待铸件冷却后，在注砂落砂区将铸件和砂分离；通过高温浇注后，砂壳较为松散，通过人工震动、敲击即可进行落砂、去浇冒口；分离后的铸件进入打磨工序；本项目不设置砂处理工艺，废砂收集后交厂家回收再生利用。

该工序产污节点主要为落砂废气（G5），主要污染物为颗粒物；落砂敲击噪声（N4）；固体废物废砂（S4）、浇冒口（S5）。

（6）打磨

铸件人工转运至打磨间，经手持角磨机或高速磨削机设备去除剩余的浇冒口、残余飞边和毛刺。

该工序产污节点为打磨过程产生的废气（G6），主要污染物为颗粒物；设备运行噪声（N5）。

（7）人工检验

将铸造好的毛坯件先进行人工检验，查看毛 坯件表面是否有气孔存在，检验之后的合格品等待外售，不合格品回用至电炉熔化工序。

该工序产污节点为固体废物（S6）不合格品。

表3-5　　本项目产污节点及防治措施一览表

类别	编号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	制壳废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+1根25m高排气筒排放DA002
	G4	浇注废气		
	G2	注砂粉尘	颗粒物	布袋除尘器+1根25m高排气筒排放DA001
	G3	电炉熔化	颗粒物	
	G5	落砂废气	颗粒物	
	G6	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器+1根25m高排气筒排放DA003
废水	W1	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD_5	排入防渗旱厕，定期清掏
噪声	N1-N5	设备噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
固废	S1	制壳	不合格壳芯	交厂家回收再生利用
	S2	中频炉清理	铁渣	外售综合利用
	S3	浇注	浇注废渣	重新回到中频炉利用
	S4	落砂	废砂	交厂家回收再生利用
	S5	浇注	浇冒口	重新回到中频炉利用
	S6	检验	不合格品	重新回到中频炉利用
	S7	废气治理	废布袋	外售综合利用
	S8		除尘灰	外售综合利用
	S9	设备维护	废活性炭	即产即清，交由有危废处置资质单位处置
	S10		废润滑油	
	S11		废润滑油桶	
	S12	包装	废包装袋	外售综合利用
	S13	职工生活	生活垃圾	交环卫部门收集处理

3.4 废气污染物排放源强分析

3.4.1废气污染源强核算过程

（1）有组织废气

①电炉熔化废气、注砂落砂废气

项目废钢、米铁等熔化过程中产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工艺”中产排污系数进行源强核算。注砂、落砂过程中产生的废气，颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-砂处理(树脂砂)工艺”中产排污系数进行源强核算。

表3-6　　电炉熔化、注砂落砂工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能t/a	产生量t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	有组织排放量t/a	无组织排放量t/a
熔化	颗粒物	0.479kg/t-产品	3000	1.437	集气罩+区域二次	布袋除尘	99%	99%	0.014	0.014

					密闭	器+25m排气筒DA001				
注砂、落砂	颗粒物	16.0kg/t-产品	3000	48	集气罩（三面围挡）		99%	99%	0.475	0.48

采用集气罩收集废气的，风量按以下公式计算：

$Q=3600\times V_x\times F$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/h；

F—集气罩面积，m^2；

V_x—风速，m/s，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s。

本项目设有 2 台中频炉（用 1 备 1），中频炉集气罩尺寸为 1m×1m，区域做二次密闭；注砂、落砂在沙箱进行，其集气罩尺寸为 2m×1.5m，经计算，集气罩风量 Q 为 17280m^3/h，考虑管道损失，设计风量为 20000m^3/h。

项目电炉熔化、注砂落砂废气，经收集引至 1 套“布袋除尘器装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放。年工作时间为 3000h，风机风量按 20000m^3/h 计，颗粒物收集量为 48.943t/a，产生浓度为 815.717mg/m^3，产生速率为 16.314kg/h，颗粒物排放浓度为 8.150mg/m^3，排放速率为 0.163kg/h，排放量为 0.489t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

②制壳、浇注工序

本项目制壳过程中产生的废气，甲醛、酚类参照《铸造用自硬呋喃树脂》（JB/T526-2008）中“表 3 游离甲醛、表 4 游离酚”性能指标，本项目使用的覆膜砂中酚醛树脂占原砂比重 1.0～3.0%，本次按 3%计，即酚醛树脂含量为 7.2t/a。非甲烷总烃、颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算环节-铸件-制芯(热芯盒：覆膜砂)工艺”中产排污系数进行源强核算。

项目浇注过程中产生的废气，甲醛、酚类参照《铸造用自硬呋喃树脂》（JB/T526-2008）中“表 3 游离甲醛、表 4 游离酚”性能指标，本项目使用的覆膜砂中酚醛树脂占原砂比重 1.0～3.0%，本次按 3%计，即酚醛树脂含量为 7.2t/a。非甲烷总烃、颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 01 铸造核算

环节-铸件-造型/浇注(壳型)工艺”中产排污系数进行源强核算。

表3-7　　制壳、浇注工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能/用量 t/a	产生量 t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	有组织排放量 t/a	无组织排放 t/a
制壳	颗粒物	0.33kg/t-产品	3000	0.99	集气罩	袋式除尘器+二级活性炭吸附+25m排气筒DA002	90%	99%	0.009	0.099
	以非甲烷总烃计	0.050kg/t-产品		0.15			90%	80%	0.027	0.015
	甲醛	0.3%	7.2	0.0216			90%	80%	0.004	0.0022
	酚类	0.3%		0.0216			90%	80%	0.004	0.0022
浇注	颗粒物	0.367kg/t-产品	3000	1.101	集气罩		90%	99%	0.010	0.110
	以非甲烷总烃计	0.250kg/t-产品		0.750			90%	80%	0.135	0.075
	甲醛	0.3%		0.0216			90%	80%	0.004	0.0022
	酚类	0.3%	7.2	0.0216			90%	80%	0.004	0.0022

项目在制壳工序上方设置 2 个集气罩，尺寸为 0.5m×1.2m，总面积为 1.2m^2；浇注工位上方设置 1 个集气罩，尺寸 2m×1m，风机风量按以下公式计算：

$Q=3600\times V_x\times F$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/h；

F—集气罩面积，m^2；

V_x—进口风速，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s。

经计算，集气罩风量 Q 为 13824m^3/h，考虑管道损失，设计风量为 15000m^3/h。

项目制壳、浇注废气经收集引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放。年工作时间为 1200h，风机风量按 15000m^3/h 计，颗粒物收集量为 1.882t/a，排放浓度为 104.556mg/m^3，产生速率为 1.568kg/h，颗粒物排放浓度为 1.056mg/m^3，排放速率为 0.016kg/h，排放量为 0.019t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

非甲烷总烃收集量为 0.81t/a，产生浓度为 45mg/m^3，产生速率为 0.675kg/h，非甲烷总烃排放量为 0.162t/a，排放浓度为 9mg/m^3，排放速率为 0.135kg/h，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定

技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（浓度≤40mg/m^3）。

甲醛收集量为 0.039t/a，产生浓度为 2.167mg/m^3，产生速率为 0.033kg/h，甲醛排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.444mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h；酚类收集量为 0.039t/a，产生浓度为 2.167mg/m^3，产生速率为 0.033kg/h，酚类排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.444mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（25m 高排气筒，甲醛：排放浓度 25mg/m^3，排放速率 0.915kg/h；酚类：排放浓度 100mg/m^3，排放速率 0.375kg/h）。

③打磨工序

打磨工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-“机械行业系数手册-C33-C37 行业核算环节 06 预处理核算环节-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨工艺”中产排污系数进行源强核算。

表3-8　　打磨工序废气源强核算

工序	污染物	产污系数	产能/用量t/a	产生量t/a	收集措施	治理措施	收集效率%	处理效率%	有组织排放量t/a	无组织排放t/a
打磨	颗粒物	2.19kg/t-产品	3000	6.57	单独封闭间+集气罩	袋式除尘器+15m排气筒DA003	99%	99%	0.065	0.066

密闭间风量确定计算公式：

Q=nVr

式中：Q----密闭间的计算风量，m^3/h；

Vr----密闭间的体积，3m×8m×8m，为192m^3。

n----换气次数；换气次数不宜小于12次/h，本项目取25次/h。

经计算，风量 Q 为 4800m^3/h，考虑管道损失，设计风量为 5000m^3/h。

项目打磨废气经收集引至 1 套“布袋除尘器”处理后，通过 15m 排气筒 DA003 排放。年工作时间为 3000h，风机风量按 5000m^3/h 计，颗粒物收集量为 6.5t/a，产生浓度为 433.33mg/m^3，产生速率为 2.167kg/h，颗粒物排放浓度为 4.333mg/m^3，排放速率为 0.022kg/h，排放量为 0.065t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要

求（20mg/m^3）。

（2）无组织废气

①未有效收集

未有效收集的颗粒物量为0.769t/a；未有效收集的非甲烷总烃量为0.09t/a；未有效收集的甲醛量为0.0044t/a；未有效收集的酚类量为0.0044t/a。

②无组织排放措施及效果

企业采取密闭车间，加强集气等措施，加强对无组织排放的控制和管理。

本次评价要求企业根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求中无组织排放运行管理要求，进行控制和管理：

①米铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料储存于车间原料区，原料区建半封闭储库；设置雾炮进行喷淋。

②粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。

③落砂、打磨工序应设置固定工位，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施；浇注工序设置浇注区，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源。

④除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。

⑤厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

⑥环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。

同时项目生产时拟紧闭门窗，车间通过雾炮抑尘（50%），厂房墙体能有效阻隔粉尘的扩散（20%），根据年有效工作时间3000h计算，无组织排放颗粒物排放量为0.308t/a，排放速率为0.103kg/h；无组织排放非甲烷总烃0.09t/a，排放速率为0.03kg/h；无组织排放甲醛0.0044t/a，排放速率为0.001kg/h；无组织排放酚类0.0044t/a，排放速率为0.001kg/h。

本项目厂界颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；酚类、甲醛厂界浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中企业边界污染物排放浓度要求；厂区内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求，厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

3.5 污染物排放总量

根据“十四五”期间污染物排放总量控制目标，主要废气污染物控制因子为SO_2、NO_X，主要废水污染物控制因子为COD、氨氮。

（1）大气污染物总量指标核定

本项目不涉及SO_2和NOx排放，颗粒物、非甲烷总烃总量控制指标分为两种情况分析：

根据第四章源强核算内容，参考预测排放量，因此，本项目大气污染物总量控制指标为SO_2：0t/a，NOx：0t/a，颗粒物：0.573t/a，非甲烷总烃：0.162t/a。

（2）废水污染物总量指标核定

本项目中频电炉循环冷却水循环使用不外排，雾炮用水全部消耗；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏不外排。即COD：0t/a、氨氮：0t/a。

4.大气环境影响评价

4.1常规气象资料分析

井陉矿区位于我国大陆东部中纬度地带，属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，春季干燥多风、夏季湿润多雨、秋季天高气爽、冬季寒冷干燥。根据井陉县微水镇官官岭山坡气象站（区站号53693，井陉矿区无气象站），该区域多年平均气象数据如下：近二十年平均风速1.78m/s，最大风速22.24m/s；年平均气温为13.53℃，极端最高气温42.8℃（1961年6月10日），最低气温-17.1℃（1952年2月9日）。年平均相对湿度为56.73%；年均无霜期约204天，年均大于10℃以上积温4441.2℃，年平均日照时数2469小时，多年平均水面蒸发量为1945mm，多年平均降雨量为528.2mm，且雨量年内分配不均，汛期降雨量为全年降雨量的76%。近 20 年地面气候统计资料见下表。井陉矿区近二十年风向玫瑰图见下图。

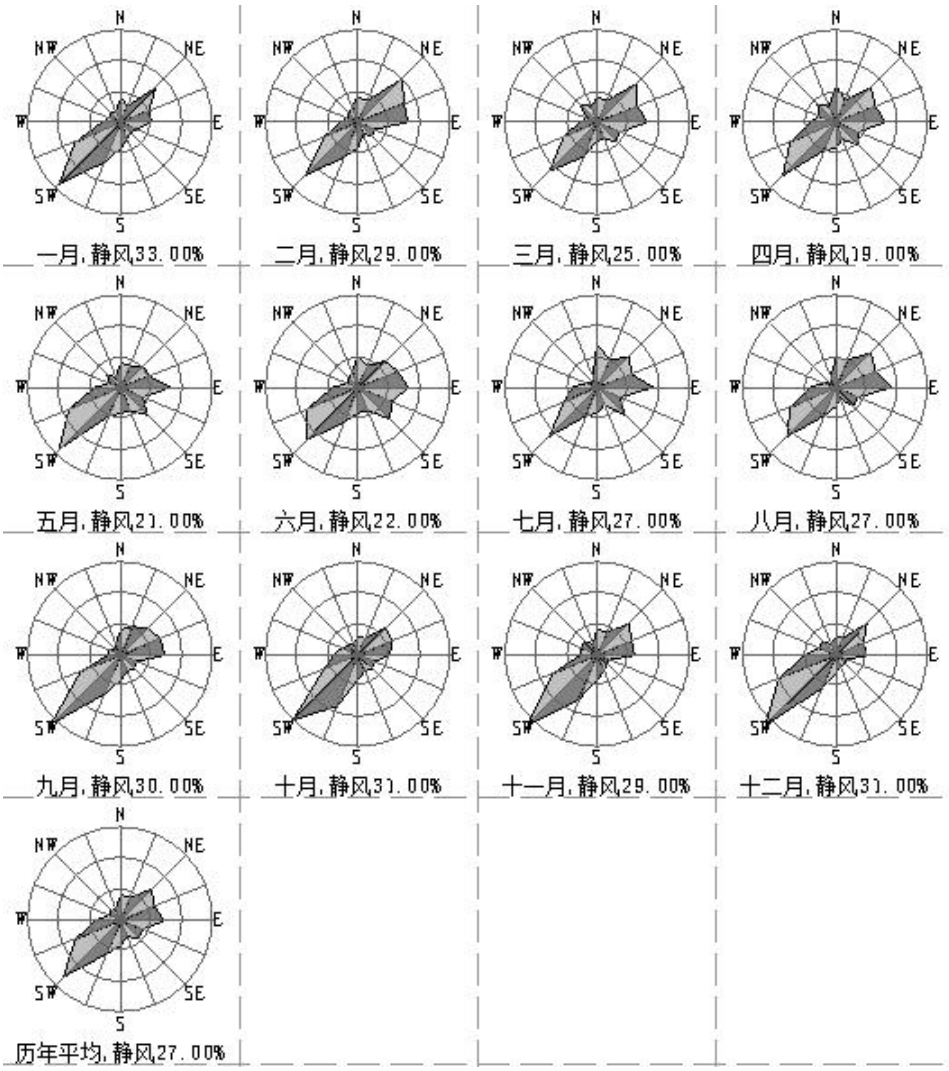


图4-1　　井陉矿区近二十年风向玫瑰图

表4-1　　近20年地面气候统计资料

项目	多年平均气温	极端最高气温	极端最低气温	多年平均气压
数值	13.53℃	42.8℃	-17.1℃	56.73hPa
项目	多年平均降雨量	多年平均最大日降雨量	多年平均相对湿度	多年平均水汽压
数值	528.2mm	66.57mm	56.73%	13.54hPa
项目	多年平均风速	极大风速	主导风向、风频	多年静风频率
数值	1.78m/s	22.24m/s	SW 12.64	12.53

4.2 环境空气影响预测与评价

（1）预测模式

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式ARESCREEN，经估算模式可计算出某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围。ARESCREEN模型大气环境影响预测中的有关参数选取情况见表4-2。

表4-2　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		42.8
最低环境温度		-17.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（2）预测源强

本项目主要废气污染源强见表4-3、4-4。

表4-3　本项目主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)				
（DA001）	114.043455	38.107446	283.00	25	0.8	60	11.11	3000	正常	PM_{10}	0.163
										$PM_{2.5}$	0.082
（DA002）	114.04294	38.107442	283.00	25	0.6	40	14.74	1200	正常	PM_{10}	0.016

										$PM_{2.5}$	0.008
										非甲烷总烃	0.135
										甲醛	0.007
										酚类	0.007
（DA003）	114.043331	38.107801	283.00	25	0.4	常温	11.06	3000	正常	PM_{10}	0.022
										$PM_{2.5}$	0.011

表4-4　本项目主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标（°）		海拔高度/m	矩形面源			与正北向夹角/°	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度					
车间无组织废气	114.042309	38.107803	283.00	157	40	10.00	0	3000	正常	TSP	0.103
										非甲烷总烃	0.03
										甲醛	0.001
										酚类	0.001

（3）预测内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2－2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

评价预测因子：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲醛、酚类。

评价预测内容：下风向最大质量浓度及占标率。

（4）预测结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中ARESCREEN预测模式分别计算有组织污染源和无组织污染源的所有污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表4-5。

表4-5　估算模型计算结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	非甲烷总烃	2000.0	16.282	0.814	/
	甲醛	50.0	0.543	1.085	/
	酚	20.0	0.543	2.714	/
	TSP	900.0	55.902	6.211	/
DA001	PM_{10}	360.0	2.590	0.719	/
	$PM_{2.5}$	180.0	1.303	0.724	/
DA002	PM_{10}	360.0	1.062	0.295	/
	$PM_{2.5}$	180.0	0.531	0.295	/
	非甲烷总烃	2000.0	8.959	0.448	/
	甲醛	50.0	0.465	0.929	/
	酚	20.0	0.465	2.323	/
DA003	PM_{10}	360.0	2.109	0.586	/
	$PM_{2.5}$	180.0	1.054	0.586	/

本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSP Pmax值为6.211%，Cmax为55.902μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4.3 废气源对四周厂界贡献浓度

采用导则规定的估算模型计算本项目实施后，企业全部废气污染源对厂界四周贡献浓度值，分析厂界达标情况，具体结果见表4-6。

表4-6　　本项目废气对厂界四周贡献浓度一览表 单位：μg/m³

污染源名称		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
无组织排放废气污染源贡献浓度	颗粒物	39.717	55.352	36.747	55.290
	非甲烷总烃	11.568	16.122	10.703	16.104
	甲醛	0.386	0.537	0.357	0.537
	酚类	0.386	0.537	0.357	0.537
车间外	非甲烷总烃	16.172			

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响，本项目厂界颗粒物的最大贡献浓度为55.352μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；酚类、甲醛厂界最大贡献浓度为0.537μg/m³，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中企业边界污染物排放浓度要求；非甲烷总烃车间界最大贡献浓度为16.172μg/m³，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求，非甲烷总烃厂界最大贡献浓度为16.122μg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

4.4 污染源结果

本项目各污染物下风向不同距离处各污染物浓度及占标率情况如下表所示。

表4-7　　本项目矩形面源不同距离处各污染物浓度及占标率情况（二类区标准）

下风向距离	矩形面源							
	NMHC 浓度(μg/m³)	NMHC 占标率(%)	甲醛浓度(μg/m³)	甲醛占标率(%)	酚浓度(μg/m³)	酚占标率(%)	TSP浓度(μg/m³)	TSP占标率(%)
1.0	8.780	0.439	0.293	0.585	0.293	1.463	30.143	3.349
25.0	11.242	0.562	0.375	0.749	0.375	1.874	38.598	4.289
50.0	13.402	0.670	0.447	0.893	0.447	2.234	46.014	5.113
75.0	15.303	0.765	0.510	1.020	0.510	2.550	52.540	5.838
86.37	16.104	0.805	0.537	1.074	0.537	2.684	55.290	6.143
89.71	16.172	0.809	0.539	1.078	0.539	2.695	55.524	6.169
100.0	16.282	0.814	0.543	1.085	0.543	2.714	55.902	6.211
109.68	16.122	0.806	0.537	1.075	0.537	2.687	55.352	6.150
125.0	15.804	0.790	0.527	1.054	0.527	2.634	54.260	6.029
150.0	13.744	0.687	0.458	0.916	0.458	2.291	47.188	5.243
175.0	12.096	0.605	0.403	0.806	0.403	2.016	41.530	4.614
185.3	11.568	0.578	0.386	0.771	0.386	1.928	39.717	4.413
200.0	10.917	0.546	0.364	0.728	0.364	1.819	37.482	4.165
205.53	10.703	0.535	0.357	0.714	0.357	1.784	36.747	4.083
225.0	10.032	0.502	0.334	0.669	0.334	1.672	34.443	3.827
250.0	9.313	0.466	0.310	0.621	0.310	1.552	31.974	3.553
275.0	8.707	0.435	0.290	0.580	0.290	1.451	29.892	3.321
300.0	8.186	0.409	0.273	0.546	0.273	1.364	28.106	3.123
325.0	7.741	0.387	0.258	0.516	0.258	1.290	26.576	2.953
350.0	7.351	0.368	0.245	0.490	0.245	1.225	25.239	2.804
375.0	7.002	0.350	0.233	0.467	0.233	1.167	24.041	2.671
400.0	6.753	0.338	0.225	0.450	0.225	1.126	23.187	2.576
425.0	6.470	0.323	0.216	0.431	0.216	1.078	22.212	2.468
450.0	6.213	0.311	0.207	0.414	0.207	1.036	21.332	2.370
475.0	5.980	0.299	0.199	0.399	0.199	0.997	20.531	2.281
500.0	5.767	0.288	0.192	0.384	0.192	0.961	19.800	2.200
525.0	5.572	0.279	0.186	0.371	0.186	0.929	19.130	2.126
550.0	5.394	0.270	0.180	0.360	0.180	0.899	18.520	2.058
575.0	5.318	0.266	0.177	0.355	0.177	0.886	18.258	2.029
600.0	5.246	0.262	0.175	0.350	0.175	0.874	18.011	2.001
625.0	5.177	0.259	0.173	0.345	0.173	0.863	17.776	1.975
650.0	5.111	0.256	0.170	0.341	0.170	0.852	17.548	1.950
675.0	5.047	0.252	0.168	0.336	0.168	0.841	17.328	1.925
700.0	4.985	0.249	0.166	0.332	0.166	0.831	17.116	1.902
725.0	4.926	0.246	0.164	0.328	0.164	0.821	16.913	1.879

750.0	4.868	0.243	0.162	0.325	0.162	0.811	16.713	1.857
775.0	4.811	0.241	0.160	0.321	0.160	0.802	16.518	1.835
800.0	4.756	0.238	0.159	0.317	0.159	0.793	16.329	1.814
825.0	4.703	0.235	0.157	0.314	0.157	0.784	16.146	1.794
850.0	4.651	0.233	0.155	0.310	0.155	0.775	15.968	1.774
875.0	4.601	0.230	0.153	0.307	0.153	0.767	15.795	1.755
900.0	4.552	0.228	0.152	0.303	0.152	0.759	15.627	1.736
925.0	4.504	0.225	0.150	0.300	0.150	0.751	15.463	1.718
950.0	4.457	0.223	0.149	0.297	0.149	0.743	15.304	1.700
975.0	4.412	0.221	0.147	0.294	0.147	0.735	15.148	1.683
1000.0	4.368	0.218	0.146	0.291	0.146	0.728	14.996	1.666
1025.0	4.324	0.216	0.144	0.288	0.144	0.721	14.847	1.650
1050.0	4.282	0.214	0.143	0.285	0.143	0.714	14.701	1.633
1075.0	4.240	0.212	0.141	0.283	0.141	0.707	14.559	1.618
1100.0	4.200	0.210	0.140	0.280	0.140	0.700	14.419	1.602
1125.0	4.160	0.208	0.139	0.277	0.139	0.693	14.283	1.587
1150.0	4.121	0.206	0.137	0.275	0.137	0.687	14.149	1.572
1175.0	4.083	0.204	0.136	0.272	0.136	0.680	14.017	1.557
1200.0	4.045	0.202	0.135	0.270	0.135	0.674	13.886	1.543
1225.0	4.007	0.200	0.134	0.267	0.134	0.668	13.758	1.529
1250.0	3.994	0.200	0.133	0.266	0.133	0.666	13.712	1.524
1275.0	3.957	0.198	0.132	0.264	0.132	0.659	13.584	1.509
1300.0	3.920	0.196	0.131	0.261	0.131	0.653	13.459	1.495
1325.0	3.884	0.194	0.129	0.259	0.129	0.647	13.336	1.482
1350.0	3.849	0.192	0.128	0.257	0.128	0.642	13.215	1.468
1375.0	3.814	0.191	0.127	0.254	0.127	0.636	13.096	1.455
1400.0	3.780	0.189	0.126	0.252	0.126	0.630	12.980	1.442
1425.0	3.747	0.187	0.125	0.250	0.125	0.624	12.865	1.429
1450.0	3.714	0.186	0.124	0.248	0.124	0.619	12.752	1.417
1475.0	3.682	0.184	0.123	0.245	0.123	0.614	12.641	1.405
1500.0	3.650	0.182	0.122	0.243	0.122	0.608	12.531	1.392
1525.0	3.619	0.181	0.121	0.241	0.121	0.603	12.424	1.380
1550.0	3.588	0.179	0.120	0.239	0.120	0.598	12.318	1.369
1575.0	3.557	0.178	0.119	0.237	0.119	0.593	12.214	1.357
1600.0	3.527	0.176	0.118	0.235	0.118	0.588	12.111	1.346
1625.0	3.498	0.175	0.117	0.233	0.117	0.583	12.010	1.334
1650.0	3.469	0.173	0.116	0.231	0.116	0.578	11.911	1.323
1675.0	3.441	0.172	0.115	0.229	0.115	0.573	11.813	1.313
1700.0	3.413	0.171	0.114	0.228	0.114	0.569	11.716	1.302
1725.0	3.385	0.169	0.113	0.226	0.113	0.564	11.621	1.291

1750.0	3.357	0.168	0.112	0.224	0.112	0.560	11.527	1.281
1775.0	3.331	0.167	0.111	0.222	0.111	0.555	11.435	1.271
1800.0	3.304	0.165	0.110	0.220	0.110	0.551	11.344	1.260
1825.0	3.278	0.164	0.109	0.219	0.109	0.546	11.254	1.250
1850.0	3.252	0.163	0.108	0.217	0.108	0.542	11.166	1.241
1875.0	3.227	0.161	0.108	0.215	0.108	0.538	11.079	1.231
1900.0	3.202	0.160	0.107	0.213	0.107	0.534	10.993	1.221
1924.99	3.177	0.159	0.106	0.212	0.106	0.530	10.908	1.212
1950.0	3.153	0.158	0.105	0.210	0.105	0.525	10.825	1.203
1975.0	3.129	0.156	0.104	0.209	0.104	0.521	10.742	1.194
2000.0	3.105	0.155	0.104	0.207	0.104	0.518	10.661	1.185
2025.0	3.082	0.154	0.103	0.205	0.103	0.514	10.581	1.176
2050.0	3.059	0.153	0.102	0.204	0.102	0.510	10.502	1.167
2075.0	3.036	0.152	0.101	0.202	0.101	0.506	10.423	1.158
2100.0	3.014	0.151	0.100	0.201	0.100	0.502	10.346	1.150
2125.0	2.991	0.150	0.100	0.199	0.100	0.499	10.270	1.141
2150.0	2.970	0.148	0.099	0.198	0.099	0.495	10.195	1.133
2175.0	2.948	0.147	0.098	0.197	0.098	0.491	10.121	1.125
2200.0	2.927	0.146	0.098	0.195	0.098	0.488	10.048	1.116
2225.0	2.906	0.145	0.097	0.194	0.097	0.484	9.976	1.108
2250.0	2.885	0.144	0.096	0.192	0.096	0.481	9.905	1.101
2275.0	2.865	0.143	0.095	0.191	0.095	0.477	9.835	1.093
2300.0	2.844	0.142	0.095	0.190	0.095	0.474	9.765	1.085
2325.0	2.824	0.141	0.094	0.188	0.094	0.471	9.697	1.077
2350.0	2.805	0.140	0.093	0.187	0.093	0.467	9.629	1.070
2375.0	2.785	0.139	0.093	0.186	0.093	0.464	9.563	1.063
2400.0	2.766	0.138	0.092	0.184	0.092	0.461	9.496	1.055
2425.0	2.747	0.137	0.092	0.183	0.092	0.458	9.431	1.048
2450.0	2.728	0.136	0.091	0.182	0.091	0.455	9.367	1.041
2475.0	2.710	0.135	0.090	0.181	0.090	0.452	9.303	1.034
2475.78	2.709	0.135	0.090	0.181	0.090	0.452	9.301	1.033
2500.0	2.691	0.135	0.090	0.179	0.090	0.449	9.240	1.027
下风向最大浓度	16.282	0.814	0.543	1.085	0.543	2.714	55.902	6.211
下风向最大浓度出现距离	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表4-8　　本项目DA001排气筒不同距离处各污染物浓度及占标率情况（二类区标准）

下风向距离	DA001			
	PM_{10}浓度(μg/m³)	PM_{10}占标率(%)	$PM_{2.5}$浓度(μg/m³)	$PM_{2.5}$占标率(%)
1.0	0.001	0.000	0.000	0.000
22.45	0.863	0.240	0.434	0.241
25.0	1.003	0.279	0.504	0.280
50.0	1.815	0.504	0.913	0.507
75.0	1.236	0.343	0.622	0.345
93.21	1.493	0.415	0.751	0.417
100.0	1.548	0.430	0.779	0.433
125.0	1.640	0.455	0.825	0.458
126.28	1.643	0.456	0.827	0.459
149.88	1.789	0.497	0.900	0.500
150.0	1.792	0.498	0.901	0.501
175.0	2.160	0.600	1.087	0.604
200.0	2.393	0.665	1.204	0.669
225.0	2.524	0.701	1.270	0.705
250.0	2.582	0.717	1.299	0.722
264.0	2.590	0.719	1.303	0.724
275.0	2.585	0.718	1.301	0.723
300.0	2.542	0.706	1.279	0.710
306.58	2.529	0.702	1.272	0.707
325.0	2.488	0.691	1.252	0.695
350.0	2.426	0.674	1.220	0.678
375.0	2.359	0.655	1.187	0.659
400.0	2.289	0.636	1.152	0.640
425.0	2.220	0.617	1.117	0.620
450.0	2.151	0.598	1.082	0.601
475.0	2.085	0.579	1.049	0.583
500.0	2.020	0.561	1.016	0.565
525.0	1.959	0.544	0.985	0.547
550.0	1.900	0.528	0.956	0.531
575.0	1.843	0.512	0.927	0.515
600.0	1.790	0.497	0.900	0.500
625.0	1.739	0.483	0.875	0.486
650.0	1.690	0.470	0.850	0.472
675.0	1.651	0.458	0.830	0.461
700.0	1.622	0.450	0.816	0.453
725.0	1.593	0.443	0.801	0.445
750.0	1.565	0.435	0.787	0.437

775.0	1.537	0.427	0.773	0.430
800.0	1.510	0.420	0.760	0.422
825.0	1.484	0.412	0.747	0.415
850.0	1.458	0.405	0.734	0.408
875.0	1.433	0.398	0.721	0.401
900.0	1.409	0.391	0.709	0.394
925.0	1.385	0.385	0.697	0.387
950.0	1.362	0.378	0.685	0.381
975.0	1.339	0.372	0.674	0.374
1000.0	1.317	0.366	0.663	0.368
1025.0	1.296	0.360	0.652	0.362
1050.0	1.276	0.354	0.642	0.357
1075.0	1.256	0.349	0.632	0.351
1100.0	1.236	0.343	0.622	0.346
1125.0	1.218	0.338	0.613	0.340
1150.0	1.199	0.333	0.603	0.335
1175.0	1.182	0.328	0.594	0.330
1200.0	1.165	0.323	0.586	0.325
1225.0	1.148	0.319	0.577	0.321
1250.0	1.132	0.314	0.569	0.316
1275.0	1.116	0.310	0.561	0.312
1300.0	1.101	0.306	0.554	0.308
1325.0	1.086	0.302	0.546	0.303
1350.0	1.071	0.298	0.539	0.299
1375.0	1.057	0.294	0.532	0.295
1400.0	1.043	0.290	0.525	0.292
1425.0	1.030	0.286	0.518	0.288
1450.0	1.017	0.282	0.512	0.284
1475.0	1.004	0.279	0.505	0.281
1500.0	0.992	0.276	0.499	0.277
1525.0	0.980	0.272	0.493	0.274
1550.0	0.968	0.269	0.487	0.271
1575.0	0.957	0.266	0.481	0.267
1600.0	0.946	0.263	0.476	0.264
1625.0	0.935	0.260	0.470	0.261
1650.0	0.924	0.257	0.465	0.258
1675.0	0.914	0.254	0.460	0.255
1700.0	0.904	0.251	0.455	0.253
1725.0	0.894	0.248	0.450	0.250
1750.0	0.884	0.246	0.445	0.247

1775.0	0.875	0.243	0.440	0.245
1800.0	0.866	0.240	0.435	0.242
1825.0	0.857	0.238	0.431	0.239
1850.0	0.848	0.236	0.427	0.237
1875.0	0.839	0.233	0.422	0.235
1900.0	0.831	0.231	0.418	0.232
1925.0	0.823	0.228	0.414	0.230
1950.0	0.815	0.226	0.410	0.228
1975.0	0.807	0.224	0.406	0.225
2000.0	0.799	0.222	0.402	0.223
2025.0	0.791	0.220	0.398	0.221
2050.0	0.784	0.218	0.394	0.219
2075.0	0.777	0.216	0.391	0.217
2100.0	0.770	0.214	0.387	0.215
2125.0	0.763	0.212	0.384	0.213
2150.0	0.756	0.210	0.380	0.211
2175.0	0.749	0.208	0.377	0.209
2200.0	0.742	0.206	0.373	0.207
2225.0	0.736	0.204	0.370	0.206
2250.0	0.730	0.203	0.367	0.204
2275.0	0.723	0.201	0.364	0.202
2300.0	0.717	0.199	0.361	0.200
2325.0	0.711	0.198	0.358	0.199
2350.0	0.705	0.196	0.355	0.197
2375.0	0.700	0.194	0.352	0.196
2400.0	0.694	0.193	0.349	0.194
2425.0	0.688	0.191	0.346	0.192
2450.0	0.683	0.190	0.343	0.191
2475.0	0.677	0.188	0.341	0.189
2500.0	0.672	0.187	0.338	0.188
下风向最大浓度	2.590	0.719	1.303	0.724
下风向最大浓度出现距离	264.0	264.0	264.0	264.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表4-9　　本项目DA002排气筒不同距离处各污染物浓度及占标率情况（二类区标准）

下风向距离	DA002									
	PM_{10}浓度(μg/m³)	PM_{10}占标率(%)	NMHC浓度(μg/m³)	NMHC占标率(%)	甲醛浓度(μg/m³)	甲醛占标率(%)	酚浓度(μg/m³)	酚占标率(%)	$PM_{2.5}$浓度(μg/m³)	$PM_{2.5}$占标率(%)
1.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23.32	0.087	0.024	0.734	0.037	0.038	0.076	0.038	0.190	0.044	0.024
25.0	0.101	0.028	0.849	0.042	0.044	0.088	0.044	0.220	0.050	0.028
50.0	0.609	0.169	5.137	0.257	0.266	0.533	0.266	1.332	0.304	0.169
75.0	0.979	0.272	8.255	0.413	0.428	0.856	0.428	2.140	0.489	0.272
91.85	1.050	0.292	8.861	0.443	0.459	0.919	0.459	2.297	0.525	0.292
100.0	1.061	0.295	8.950	0.447	0.464	0.928	0.464	2.320	0.530	0.295
104.0	1.062	0.295	8.959	0.448	0.465	0.929	0.465	2.323	0.531	0.295
125.0	1.036	0.288	8.745	0.437	0.453	0.907	0.453	2.267	0.518	0.288
130.68	1.023	0.284	8.631	0.432	0.448	0.895	0.448	2.238	0.512	0.284
135.68	1.010	0.280	8.517	0.426	0.442	0.883	0.442	2.208	0.505	0.280
150.0	0.965	0.268	8.144	0.407	0.422	0.845	0.422	2.111	0.483	0.268
175.0	0.881	0.245	7.431	0.372	0.385	0.771	0.385	1.927	0.440	0.245
200.0	0.801	0.223	6.761	0.338	0.351	0.701	0.351	1.753	0.401	0.223
225.0	0.733	0.204	6.185	0.309	0.321	0.641	0.321	1.603	0.367	0.204
250.0	0.676	0.188	5.703	0.285	0.296	0.591	0.296	1.478	0.338	0.188
261.83	0.652	0.181	5.503	0.275	0.285	0.571	0.285	1.427	0.326	0.181
275.0	0.628	0.174	5.298	0.265	0.275	0.549	0.275	1.374	0.314	0.174
300.0	0.587	0.163	4.955	0.248	0.257	0.514	0.257	1.285	0.294	0.163
325.0	0.552	0.153	4.659	0.233	0.242	0.483	0.242	1.208	0.276	0.153
350.0	0.522	0.145	4.402	0.220	0.228	0.457	0.228	1.141	0.261	0.145
375.0	0.495	0.137	4.176	0.209	0.217	0.433	0.217	1.083	0.247	0.137
400.0	0.471	0.131	3.976	0.199	0.206	0.412	0.206	1.031	0.236	0.131
425.0	0.450	0.125	3.796	0.190	0.197	0.394	0.197	0.984	0.225	0.125
450.0	0.431	0.120	3.635	0.182	0.188	0.377	0.188	0.942	0.215	0.120
475.0	0.414	0.115	3.489	0.174	0.181	0.362	0.181	0.905	0.207	0.115
500.0	0.398	0.111	3.356	0.168	0.174	0.348	0.174	0.870	0.199	0.111
525.0	0.383	0.107	3.235	0.162	0.168	0.335	0.168	0.839	0.192	0.107
550.0	0.370	0.103	3.123	0.156	0.162	0.324	0.162	0.810	0.185	0.103
575.0	0.358	0.099	3.020	0.151	0.157	0.313	0.157	0.783	0.179	0.099
600.0	0.347	0.096	2.925	0.146	0.152	0.303	0.152	0.758	0.173	0.096
625.0	0.340	0.094	2.867	0.143	0.149	0.297	0.149	0.743	0.170	0.094
650.0	0.336	0.093	2.839	0.142	0.147	0.294	0.147	0.736	0.168	0.093
675.0	0.333	0.092	2.807	0.140	0.146	0.291	0.146	0.728	0.166	0.092
700.0	0.328	0.091	2.771	0.139	0.144	0.287	0.144	0.718	0.164	0.091

725.0	0.324	0.090	2.732	0.137	0.142	0.283	0.142	0.708	0.162	0.090
750.0	0.319	0.089	2.691	0.135	0.140	0.279	0.140	0.698	0.159	0.089
775.0	0.314	0.087	2.649	0.132	0.137	0.275	0.137	0.687	0.157	0.087
800.0	0.309	0.086	2.605	0.130	0.135	0.270	0.135	0.675	0.154	0.086
825.0	0.304	0.084	2.561	0.128	0.133	0.266	0.133	0.664	0.152	0.084
850.0	0.298	0.083	2.516	0.126	0.130	0.261	0.130	0.652	0.149	0.083
875.0	0.293	0.081	2.471	0.124	0.128	0.256	0.128	0.641	0.146	0.081
900.0	0.288	0.080	2.427	0.121	0.126	0.252	0.126	0.629	0.144	0.080
925.0	0.282	0.078	2.383	0.119	0.124	0.247	0.124	0.618	0.141	0.078
950.0	0.277	0.077	2.339	0.117	0.121	0.243	0.121	0.606	0.139	0.077
975.0	0.272	0.076	2.296	0.115	0.119	0.238	0.119	0.595	0.136	0.076
1000.0	0.267	0.074	2.253	0.113	0.117	0.234	0.117	0.584	0.134	0.074
1025.0	0.262	0.073	2.211	0.111	0.115	0.229	0.115	0.573	0.131	0.073
1050.0	0.257	0.071	2.170	0.109	0.113	0.225	0.113	0.563	0.129	0.071
1075.0	0.252	0.070	2.130	0.106	0.110	0.221	0.110	0.552	0.126	0.070
1100.0	0.248	0.069	2.090	0.105	0.108	0.217	0.108	0.542	0.124	0.069
1125.0	0.243	0.068	2.052	0.103	0.106	0.213	0.106	0.532	0.122	0.068
1150.0	0.239	0.066	2.014	0.101	0.104	0.209	0.104	0.522	0.119	0.066
1175.0	0.234	0.065	1.977	0.099	0.103	0.205	0.103	0.513	0.117	0.065
1200.0	0.230	0.064	1.941	0.097	0.101	0.201	0.101	0.503	0.115	0.064
1225.0	0.226	0.063	1.906	0.095	0.099	0.198	0.099	0.494	0.113	0.063
1250.0	0.222	0.062	1.872	0.094	0.097	0.194	0.097	0.485	0.111	0.062
1275.0	0.218	0.061	1.838	0.092	0.095	0.191	0.095	0.477	0.109	0.061
1300.0	0.214	0.059	1.805	0.090	0.094	0.187	0.094	0.468	0.107	0.059
1325.0	0.210	0.058	1.774	0.089	0.092	0.184	0.092	0.460	0.105	0.058
1350.0	0.207	0.057	1.743	0.087	0.090	0.181	0.090	0.452	0.103	0.057
1375.0	0.203	0.056	1.712	0.086	0.089	0.178	0.089	0.444	0.101	0.056
1400.0	0.199	0.055	1.683	0.084	0.087	0.175	0.087	0.436	0.100	0.055
1425.0	0.196	0.054	1.654	0.083	0.086	0.172	0.086	0.429	0.098	0.054
1450.0	0.193	0.054	1.626	0.081	0.084	0.169	0.084	0.422	0.096	0.054
1475.0	0.190	0.053	1.599	0.080	0.083	0.166	0.083	0.415	0.095	0.053
1500.0	0.186	0.052	1.572	0.079	0.082	0.163	0.082	0.408	0.093	0.052
1525.0	0.183	0.051	1.547	0.077	0.080	0.160	0.080	0.401	0.092	0.051
1550.0	0.180	0.050	1.521	0.076	0.079	0.158	0.079	0.394	0.090	0.050
1575.0	0.177	0.049	1.497	0.075	0.078	0.155	0.078	0.388	0.089	0.049
1600.0	0.175	0.048	1.473	0.074	0.076	0.153	0.076	0.382	0.087	0.048
1625.0	0.172	0.048	1.449	0.072	0.075	0.150	0.075	0.376	0.086	0.048
1650.0	0.170	0.047	1.435	0.072	0.074	0.149	0.074	0.372	0.085	0.047
1675.0	0.169	0.047	1.426	0.071	0.074	0.148	0.074	0.370	0.085	0.047
1700.0	0.168	0.047	1.417	0.071	0.073	0.147	0.073	0.367	0.084	0.047

1725.0	0.167	0.046	1.408	0.070	0.073	0.146	0.073	0.365	0.083	0.046
1750.0	0.166	0.046	1.398	0.070	0.073	0.145	0.073	0.363	0.083	0.046
1775.0	0.165	0.046	1.389	0.069	0.072	0.144	0.072	0.360	0.082	0.046
1800.0	0.163	0.045	1.379	0.069	0.072	0.143	0.072	0.358	0.082	0.045
1825.0	0.162	0.045	1.369	0.068	0.071	0.142	0.071	0.355	0.081	0.045
1850.0	0.161	0.045	1.360	0.068	0.071	0.141	0.071	0.353	0.081	0.045
1875.0	0.160	0.044	1.350	0.068	0.070	0.140	0.070	0.350	0.080	0.044
1900.0	0.159	0.044	1.340	0.067	0.069	0.139	0.069	0.347	0.079	0.044
1925.0	0.158	0.044	1.330	0.067	0.069	0.138	0.069	0.345	0.079	0.044
1950.0	0.157	0.043	1.320	0.066	0.068	0.137	0.068	0.342	0.078	0.043
1975.0	0.155	0.043	1.311	0.066	0.068	0.136	0.068	0.340	0.078	0.043
2000.0	0.154	0.043	1.301	0.065	0.067	0.135	0.067	0.337	0.077	0.043
2025.0	0.153	0.043	1.291	0.065	0.067	0.134	0.067	0.335	0.077	0.043
2050.0	0.153	0.042	1.288	0.064	0.067	0.134	0.067	0.334	0.076	0.042
2075.0	0.152	0.042	1.286	0.064	0.067	0.133	0.067	0.333	0.076	0.042
2100.0	0.152	0.042	1.284	0.064	0.067	0.133	0.067	0.333	0.076	0.042
2125.0	0.152	0.042	1.281	0.064	0.066	0.133	0.066	0.332	0.076	0.042
2150.0	0.152	0.042	1.279	0.064	0.066	0.133	0.066	0.332	0.076	0.042
2175.0	0.151	0.042	1.276	0.064	0.066	0.132	0.066	0.331	0.076	0.042
2200.0	0.151	0.042	1.273	0.064	0.066	0.132	0.066	0.330	0.075	0.042
2225.0	0.151	0.042	1.270	0.063	0.066	0.132	0.066	0.329	0.075	0.042
2250.0	0.150	0.042	1.267	0.063	0.066	0.131	0.066	0.328	0.075	0.042
2275.0	0.150	0.042	1.263	0.063	0.066	0.131	0.066	0.328	0.075	0.042
2300.0	0.149	0.041	1.260	0.063	0.065	0.131	0.065	0.327	0.075	0.041
2325.0	0.149	0.041	1.256	0.063	0.065	0.130	0.065	0.326	0.074	0.041
2350.0	0.148	0.041	1.252	0.063	0.065	0.130	0.065	0.325	0.074	0.041
2375.0	0.148	0.041	1.248	0.062	0.065	0.129	0.065	0.324	0.074	0.041
2400.0	0.147	0.041	1.244	0.062	0.065	0.129	0.065	0.323	0.074	0.041
2425.0	0.147	0.041	1.240	0.062	0.064	0.129	0.064	0.322	0.074	0.041
2450.0	0.147	0.041	1.236	0.062	0.064	0.128	0.064	0.320	0.073	0.041
2475.0	0.146	0.041	1.232	0.062	0.064	0.128	0.064	0.319	0.073	0.041
2500.0	0.146	0.040	1.228	0.061	0.064	0.127	0.064	0.318	0.073	0.040
下风向最大浓度	1.062	0.295	8.959	0.448	0.465	0.929	0.465	2.323	0.531	0.295
下风向最大浓度出现距离	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表4-10　　本项目DA003排气筒不同距离处各污染物浓度及占标率情况

下风向距离	DA003			
	PM_{10}浓度(μg/m³)	PM_{10}占标率(%)	$PM_{2.5}$浓度(μg/m³)	$PM_{2.5}$占标率(%)
1.0	0.000	0.000	0.000	0.000
25.0	1.082	0.301	0.541	0.301
45.11	1.164	0.323	0.582	0.323
50.0	1.364	0.379	0.682	0.379
75.0	2.079	0.578	1.040	0.578
83.0	2.109	0.586	1.054	0.586
95.95	2.053	0.570	1.026	0.570
100.0	2.021	0.561	1.010	0.561
111.82	1.911	0.531	0.956	0.531
125.0	1.811	0.503	0.905	0.503
144.4	1.839	0.511	0.920	0.511
150.0	1.828	0.508	0.914	0.508
175.0	1.984	0.551	0.992	0.551
200.0	2.029	0.563	1.014	0.563
225.0	2.000	0.556	1.000	0.556
250.0	1.932	0.537	0.966	0.537
275.0	1.845	0.512	0.922	0.512
294.72	1.770	0.492	0.885	0.492
300.0	1.750	0.486	0.875	0.486
325.0	1.654	0.460	0.827	0.460
350.0	1.562	0.434	0.781	0.434
375.0	1.474	0.409	0.737	0.409
400.0	1.391	0.386	0.695	0.386
425.0	1.314	0.365	0.657	0.365
450.0	1.243	0.345	0.621	0.345
475.0	1.177	0.327	0.588	0.327
500.0	1.116	0.310	0.558	0.310
525.0	1.102	0.306	0.551	0.306
550.0	1.099	0.305	0.550	0.305
575.0	1.093	0.304	0.546	0.304
600.0	1.084	0.301	0.542	0.301
625.0	1.073	0.298	0.536	0.298
650.0	1.060	0.294	0.530	0.294
675.0	1.046	0.291	0.523	0.291
700.0	1.031	0.286	0.515	0.286
725.0	1.015	0.282	0.508	0.282
750.0	0.999	0.277	0.499	0.277

775.0	0.982	0.273	0.491	0.273
800.0	0.965	0.268	0.483	0.268
825.0	0.948	0.263	0.474	0.263
850.0	0.931	0.259	0.466	0.259
875.0	0.914	0.254	0.457	0.254
900.0	0.897	0.249	0.449	0.249
925.0	0.881	0.245	0.440	0.245
950.0	0.864	0.240	0.432	0.240
975.0	0.848	0.236	0.424	0.236
1000.0	0.832	0.231	0.416	0.231
1025.0	0.817	0.227	0.408	0.227
1050.0	0.807	0.224	0.403	0.224
1075.0	0.799	0.222	0.399	0.222
1100.0	0.791	0.220	0.395	0.220
1125.0	0.783	0.217	0.391	0.217
1150.0	0.774	0.215	0.387	0.215
1175.0	0.766	0.213	0.383	0.213
1200.0	0.757	0.210	0.379	0.210
1225.0	0.749	0.208	0.374	0.208
1250.0	0.740	0.206	0.370	0.206
1275.0	0.732	0.203	0.366	0.203
1300.0	0.723	0.201	0.362	0.201
1325.0	0.715	0.199	0.357	0.199
1350.0	0.706	0.196	0.353	0.196
1375.0	0.698	0.194	0.349	0.194
1400.0	0.690	0.192	0.345	0.192
1425.0	0.681	0.189	0.341	0.189
1450.0	0.673	0.187	0.337	0.187
1475.0	0.665	0.185	0.333	0.185
1500.0	0.657	0.183	0.329	0.183
1525.0	0.649	0.180	0.325	0.180
1550.0	0.642	0.178	0.321	0.178
1575.0	0.634	0.176	0.317	0.176
1600.0	0.626	0.174	0.313	0.174
1625.0	0.619	0.172	0.309	0.172
1650.0	0.611	0.170	0.306	0.170
1675.0	0.604	0.168	0.302	0.168
1700.0	0.597	0.166	0.299	0.166
1725.0	0.590	0.164	0.295	0.164
1750.0	0.583	0.162	0.292	0.162

1775.0	0.576	0.160	0.288	0.160
1800.0	0.569	0.158	0.285	0.158
1825.0	0.563	0.156	0.281	0.156
1850.0	0.556	0.155	0.278	0.155
1875.0	0.550	0.153	0.275	0.153
1900.0	0.544	0.151	0.272	0.151
1925.0	0.537	0.149	0.269	0.149
1950.0	0.531	0.148	0.266	0.148
1975.0	0.525	0.146	0.263	0.146
2000.0	0.520	0.144	0.260	0.144
2025.0	0.516	0.143	0.258	0.143
2050.0	0.512	0.142	0.256	0.142
2075.0	0.509	0.141	0.254	0.141
2100.0	0.505	0.140	0.252	0.140
2125.0	0.501	0.139	0.251	0.139
2150.0	0.497	0.138	0.249	0.138
2175.0	0.494	0.137	0.247	0.137
2200.0	0.490	0.136	0.245	0.136
2225.0	0.486	0.135	0.243	0.135
2250.0	0.483	0.134	0.241	0.134
2275.0	0.479	0.133	0.240	0.133
2300.0	0.476	0.132	0.238	0.132
2325.0	0.472	0.131	0.236	0.131
2350.0	0.469	0.130	0.234	0.130
2375.0	0.465	0.129	0.233	0.129
2400.0	0.462	0.128	0.231	0.128
2425.0	0.458	0.127	0.229	0.127
2450.0	0.455	0.126	0.227	0.126
2475.0	0.451	0.125	0.226	0.125
2500.0	0.448	0.124	0.224	0.124
下风向最大浓度	2.109	0.586	1.054	0.586
下风向最大浓度出现距离	83.0	83.0	83.0	83.0
D10%最远距离	/	/	/	/

本项目距离清凉山风景名胜区三级保护区最近距离约为 2370m，为反应本项目对其是否会产生影响，本次选取 2300m 处各污染物浓度，以环境空气质量一类区标准进行判定。

表 4-11　　本项目 2300m 处各污染物浓度及占标率情况（一类区标准）

排放源	污染物	距离（m）	浓度（μg/m³）	标准（μg/m³）	占标率(%)	是否达标
DA001	PM_{10}	2300	0.717	150	0.478	达标
	$PM_{2.5}$	2300	0.361	75	0.481	达标
DA002	PM_{10}	2300	0.149	150	0.099	达标
	$PM_{2.5}$	2300	0.075	75	0.100	达标
	非甲烷总烃	2300	1.260	1000	0.126	达标
	甲醛	2300	0.065	50	0.130	达标
	酚类	2300	0.065	20	0.325	达标
DA003	PM_{10}	2300	0.476	150	0.317	达标
	$PM_{2.5}$	2300	0.238	75	0.317	达标
矩形面源	TSP	2300	9.765	360	2.713	达标
	非甲烷总烃	2300	2.844	1000	0.284	达标
	甲醛	2300	0.095	50	0.190	达标
	酚类	2300	0.095	20	0.475	达标

由上表可知，本项目各污染物排放对清凉山风景名胜区影响较小。

4.5 非正常排放

非正常工况排放指生产中开停车（工）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次主要考虑废气污染物环保设施布袋除尘器故障（布袋除尘器除尘效率降为 0%），达不到应有的去除效率或者直接排放。项目非正常工况废气的排放情况见下表。

表4-12　　非正常工况废气排放情况表

污染源名称	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	持续时间	发生频次	处置措施
排气筒DA001	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	815.717mg/m³	16.314kg/h	1小时	1次/a	正常生产时加强日常巡检，发生故障时，及时停止生产设备，设置应急停车装置，发现非正常情况后，立即启动应急停车装置停止生产。同时检修废气处理措施。
排气筒DA002	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	104.556mg/m³	1.568kg/h	1小时	1次/a	
排气筒DA003	废气治理设施完全失效，导致废气未经处理直接排放	颗粒物	433.33mg/m³	2.167kg/h	1小时	1次/a	

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

（1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后再正常运行。

（2）定期检修废气处理设施及排气筒，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

（3）设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

4.6 大气防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“8.8.5 大气环境防护距离确定”相关要求，需要采用进一步预测模式计算大气环境防护距离，本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。本项目不再设置大气环境防护距离。

4.7 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

有组织排放量核算结果见下表。

表4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m^3)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 /(t/a)
主要排放口					
--	--	--	--	--	--
主要排放口合计		--			--
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	8.15	0.163	0.489
2	DA002	颗粒物	1.056	0.016	0.019
		非甲烷总烃	9	0.135	0.162
		甲醛	0.444	0.007	0.008
		酚类	0.444	0.007	0.008
3	DA003	颗粒物	4.333	0.022	0.065
一般排放口合计		颗粒物			0.573
		非甲烷总烃			0.162
		甲醛			0.008
		酚类			0.008
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.573
		非甲烷总烃			0.162
		甲醛			0.008
		酚类			0.008

（2）无组织排放量核算

无组织排放量核算结果见下表。

表4-9　　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(μg/m³)	
1	车间无组织废气	熔化、浇注、注砂、落砂、制壳、打磨	颗粒物	车间密闭、设置雾炮、厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求	76.946	0.308
			非甲烷总烃			19.493	0.090
			甲醛		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求	1.031	0.0044
			酚类			1.031	0.0044
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.308
			非甲烷总烃				0.090
			甲醛				0.0044
			酚类				0.0044

（3）项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物年排放量核算结果见下表。

表4-10　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.881
2	非甲烷总烃	0.252
3	甲醛	0.0124
4	酚类	0.0124

4.8 大气环境影响评价结论

（1）大气影响评价结论

本项目位于环境质量不达标区，新增污染源正常排放下短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于10%，污染物的贡献浓度较低；项目废气污染源对厂区四周厂界的贡献浓度均满足相应标准要求。因此，本项目实施后，对周围环境空气影响可接受。

（2）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“8.8.5 大气环境防护距离确定”相关要求，需要采用进一步预测模式计算大气环境防护距离，本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。本项目不再设置大气环境防护距离。

（3）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表4-11。

表4-11　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级☐</td><td colspan="3">二级☑</td><td>三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km☐</td><td colspan="3">边长5~50km☐</td><td>边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_2排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a☐</td><td colspan="3">500~2000t/a☐</td><td>＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）
其他污染物（TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类）</td><td colspan="3">包括二次$PM_{2.5}$ ☐
不包括二次$PM_{2.5}$ ☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准☑</td><td>附录D☑</td><td>其他标准☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区☐</td><td colspan="2">二类区☐</td><td colspan="3">一类区和二类区☑</td></tr>
<tr><td>环境基准年</td><td colspan="8">（2023）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据☐</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评估</td><td colspan="5">达标区☐</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源 ☑
现有污染源 ☐</td><td>拟替代的污染源☐</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源☐</td><td>区域污染源☐</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD ☐</td><td>ADMS ☐</td><td>AUSTAL2000☐</td><td>EDMS/AEDT ☐</td><td>CALPUFF ☐</td><td colspan="2">网络模型 ☐</td><td>其他 ☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km ☐</td><td colspan="3">边长5~50km ☐</td><td colspan="3">边长=5km ☐</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子（　　）</td><td colspan="3">包括二次$PM_{2.5}$ ☐
不包括二次$PM_{2.5}$ ☐</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%☐</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放1h浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（　）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%☐</td><td colspan="4">$C_{非正常}$占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="5">$C_{叠加}$达标☐</td><td colspan="3">$C_{叠加}$不达标☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="5">k ≤-20%☐</td><td colspan="3">k ＞-20%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类）</td><td colspan="3">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（）</td><td colspan="3">监测点位数（）</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受☑　　不可以接受☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">距（　　）厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（0）t/a</td><td colspan="2">NO_x：（0）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（0.881）t/a</td><td colspan="2">VOC_s：（0.252）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“☐”为勾选项，填“√”；“（　　）”为内容填写项；（1）待国家污染物监测方法标准发布后实施。</td></tr>
</table>

5. 废气治理可行性论证

本项目电炉熔化、注砂落砂废气，经收集引至1套“布袋除尘器装置”处理后，通过25m排气筒DA001排放；制壳、浇注废气经收集引至1套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过25m排气筒DA002排放；打磨废气经收集引至1套“布袋除尘器”处理后，通过25m排气筒DA003排放。

5.1 粉尘废气

颗粒物常用治理方式有湿式除尘、袋式除尘、电除尘等。根据工程案例，其工艺比较情况见表5-1。

表5-1　　常见粉尘治理方法

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
湿式除尘	用洗涤水或其他液体与含尘气体相互接触实现分离捕集	适用范围广，对各种浓度含尘气体适用	使用范围广，设备投资低，运行维护简单，可对废气中有毒有害气体具有去除效果	有废水产生，污染物转移	95~99%
旋风除尘	含尘气体从入口导入除尘器的外壳和排气管之间，形成旋转向下的外旋流。悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向器壁，并随外旋流转到除尘器下部，由排尘孔排出	适用于净化大于5-10微米的非粘性、非纤维的干燥粉尘	维护方便，体积小，结构简单，价格便宜，处理大用风，量效时率便阻于力多不台受并影联响使，可耐600℃高温，可以干法清灰，有利于回收有价值的粉尘。	捕集微粒小于5微米的效率不高	80~90%
袋式除尘	用多孔过滤介质分离捕集气体中固体粒子	用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达0.1微米	除尘效率高运行维护简单	气流温度、腐蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体	＞99%
电除尘	利用静电场产生正负离 子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离	高温、大气量含尘气体	可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作	设备投资高、运行维护技术水平要求高	90~99%

通过对比，袋式除尘器处理效率较高，同时运行维护简单，设备投资低，应用范围广，所以，本次选用布袋除尘器处理粉尘废气。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使收尘器效率下降。另外，收尘器的阻力过高会使收尘系统的风量显著下降。因此，收尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

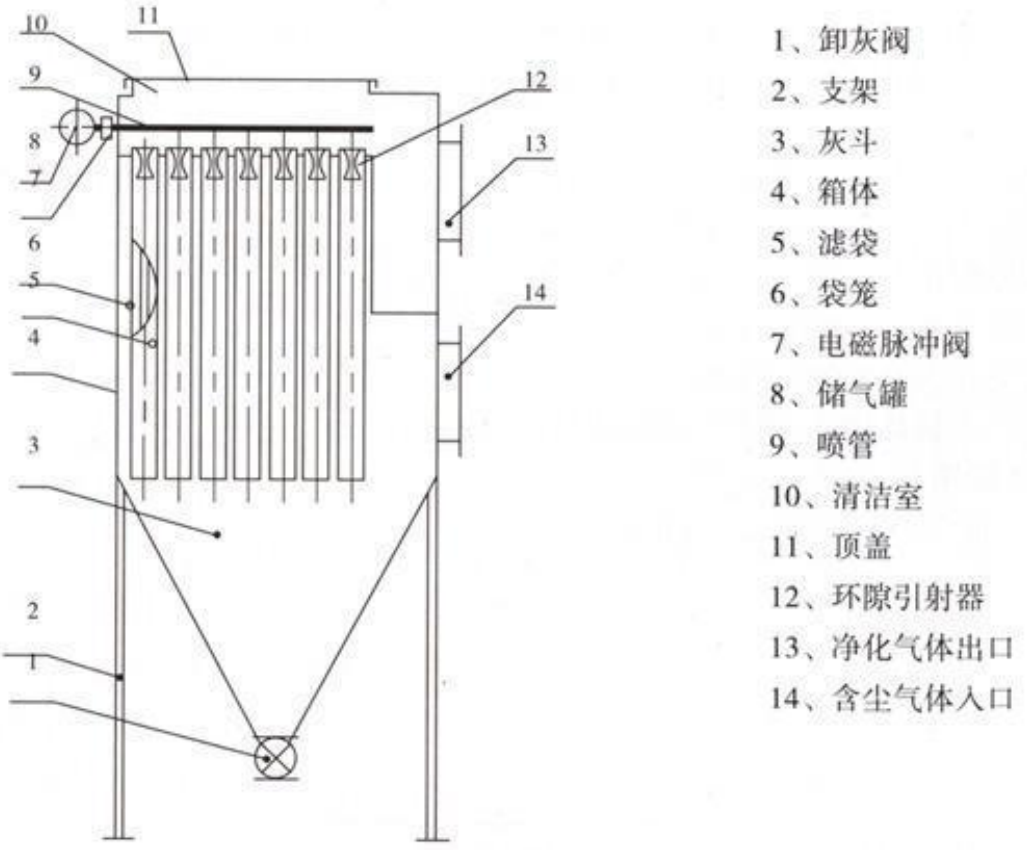


图 5-1　　袋式除尘器结构图

类比《石家庄大唐泵业有限公司挖泥泵及过流件铸造暨加工建设项目环境影响报告表》、《承德泰航新材料科技有限公司年产8000吨精密铸造项目环境影响报告表》、《冀晋阀门集团有限公司阀门铸件精密铸造生产技术改造项目环境影响报告表》、《河北井矿工贸科技有限公司铸造生产线改造升级项目环境影响报告表》等，均采用布袋除尘器对各

环节产生的颗粒物废气进行处理。

本项目废气治理配套建设布袋除尘器，颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目所采用的废气处理措施属于可行性技术，粉尘废气治理设施可行根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目所采用的废气处理措施属于可行性技术，粉尘废气治理设施可行，详见下表。

表 5-2　　废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节	主要污染物项目	主要污染治理设施	本项目情况	是否为可行性技术
金属熔炼	感应电炉、电弧炉等其他熔炼（化）设备	熔炼	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行
清理	打磨设备	打磨	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行
砂处理及旧砂再生	落砂机	注砂、落砂	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	袋式除尘器	可行

5.2 有机废气

有机化合物是污染大气的重要污染物之一，主要来源于石油、化工、有机溶剂行业的生产过程以及有机溶剂的使用过程，对人体器官有刺激作用。根据有机废气的性质、特点以及其中有机物回收的可能性等条件，可采用不同的净化和回收方法。目前，主要的净化方法见表5-3。

表5-3　　六种废气治理方法的优缺点和适用范围

治理方法	主要优点	主要缺点	适用范围
活性炭吸附法	①设备简单；②运行费用低，维护费用较低；③回收率高；④处理程度可控制。	①活性炭的再生和补充需要花费的费用高；②处理烤漆废气时需先冷却；③处理喷涂室废气时，需预先除漆雾。	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理。
冷凝回收法	可回收有价值有机物	需要附属冷冻设备	适用于有机废气浓度高、温度低、风量小的工况
催化燃烧	①装置占地面积小；	①应去除废气中杂质和漆雾，防止催化	适用于温度高、流量小、

法	②治理中产生的热量有一部分可以利用。	剂中毒；②催化剂使用时间长时，治理效率相应降低；③治理装置较复杂；④催化剂和设备价格高。	有机溶剂浓度高、含杂质少的场合。
洗涤吸收法	①设备费用较低，运行费用低，占地面积较小； ②可治理较大废气量； ③无爆炸、火灾等危险，安全性好。	①与其它方法相比，治理效率较低； ②对洗涤吸收液内的废气成分需进行二次处理； ③洗涤吸收液的选用需根据废气内的主要溶剂来确定，对涂料品种有限制。	适用于低温、低浓度、大气量的场合，以及烤漆室、喷涂室混合废气的治理。
直接燃烧法	①治理效率高； ②一般废气燃烧后，即达到排放标准，废气治理可靠性高； ③装置占地面积小； ④容易管理，维护简单。	①处理温度高，预热耗能多，需燃料费高； ②需考虑防爆等安全措施； ③燃烧装置、换热器、燃烧室等装置设计较复杂，设备造价高； ④处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济。	适用于有机溶剂含量高、温度高废气治理。
光催化氧化法	①净化彻底； ②催化剂在使用过程中不消耗，绿色能源； ③氧化性强；	废气需经过预处理（除酸、除重金属）	适合处理高浓度、气量大、稳定性强的有毒有害气体的废气处理。

根据表5-2，比较各种废气处理方法的优缺点，通过综合比较分析，催化燃烧法需要使用催化剂，易造成催化剂中毒，且设计复杂、造价高；光氧催化净化法处理效率较低，本项目选用活性炭吸附法处理有机废气。

活性炭吸附技术一般适用于低浓度、常温有机废气处理。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素颗粒材料。活性炭材料中有大量肉眼看不到的微孔，1g活性炭材料中微孔将其展开后表面积可达500-1000m^2，高度发达的空隙结构，使活性炭具有优良的吸附性能，尤其对挥发性有机物具有很强的吸附能力。活性炭吸附效率与有机污染物浓度、活性炭品种、截面流速等有关。有机废气进入活性炭箱体内由于空间的扩大导致气流的流速降低，确保有机废气能够保证足够的停留时间穿过碳层，完善的活性炭吸附装置可以长期保持VOCs去除率不低于80%。

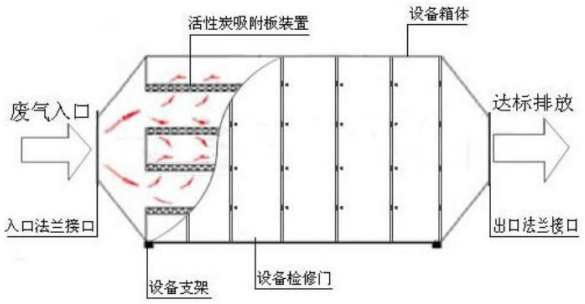


图 5-2　活性炭吸附装置结构示意图

类比《石家庄大唐泵业有限公司挖泥泵及过流件铸造暨加工建设项目环境影响报告表》、《承德泰航新材料科技有限公司年产8000吨精密铸造项目环境影响报告表》、《冀晋阀门集团有限公司阀门铸件精密铸造生产技术改造项目环境影响报告表》、《河北井矿工贸科技有限公司铸造生产线改造升级项目环境影响报告表》等，均采用二级活性炭对各环节产生的有机废气进行处理。

非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求；甲醛、酚类排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准要求。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目所采用的废气处理措施属于可行性技术，有机废气治理设施可行，详见下表。

表 5-4　　废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表

生产单元	生产设施	废气产污环节	主要污染物项目	主要污染治理设施	本项目情况	是否为可行性技术
浇注	浇注设备	浇注、制壳	非甲烷总烃	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他	二级活性炭吸附装置	可行

综上所述，本项目采取了有效可行的废气治理措施，本项目废气对环境影响较小。

6.环境管理与监测计划

为加强项目的环境管理，加大企业环境监测的力度，必须严格控制污染物的排放总量，有效的保护生态环境，执行建设项目“三同时”制度。为了既发展生产又保护环境，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好的监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定建设工程环境管理和环境监测计划。

6.1 环境管理

建设项目环境管理是指工程在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市的有关环保法律、法规、政策和标准，对企业的生产实行有效监控，及时掌握和了解污染治理与控制措施的执行效果，以及周围地区环境质量变化，及时调整工程运行方式和环境保护措施，并接受地方环境主管部门的环境监督，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

6.1.1 机构设置

我国实行环境保护经理负责制，经理应负责所管辖范围内的环境质量。因此，经理应对企业及周围的环保问题负责，并由一名熟悉生产管理和环境保护工作的副经理主抓环境保护工作。

企业设环保科，设一名环保专职人员负责全厂的污染治理和环境监测管理工作，并负责制定各种维护管理制度，进行定期的检查和监督，以保证环保设施的正常运行。

6.1.2 环境管理机构职责

（1）贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，按照国家的环保政策，环境标准及环境监测要求。制定环境管理规章制度，并监督执行。

（2）编制、提出项目施工期、运营期的环境保护计划和污染防治计划以及全厂环境保护工作的长远规划。

（3）在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”计划，工程投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。

（4）制定全厂环境管理规章制度以及各种污染物排放控制指标。

（5）参与企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作。

（6）推广环保治理的先进经验和技术，推广清洁生产，保障设施正常运行。

（7）组织开展全厂职工的环保教育和环保工作人员的技术培训，不断提高环保工作人

员的素质和全厂职工的环保意识。

（8）领导并组织全厂的环境监测工作，建立污染源监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

6.1.3 项目运行期的环境保护管理

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（5）负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

（6）建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

6.2 环境监测计划

6.2.1 工作职责

（1）根据环境保护法规、环境质量标准、污染物排放标准及上级主管部门对监测系统的要求，制定本工程环境监测机构的工作计划和工作方案。

（2）对本厂的环保设施的运行指标进行监测，通过监测指导运行，保证环保设施正常运行。

（3）委托专业环境监测单位对厂区的污染物排放进行定期监测，本企业不设环保监测室，应与环保监测单位签订监测合同，保障监测结果正确有效。

（4）收集、整理、分析各监测资料及环境指标考核资料，建立监测档案。

（5）如发现环保设施运行出现故障，应及时向主管部门反映，采取应急措施，防止事故扩大，造成不良影响。

（6）按规定要求，编制污染监测及环境指标考核报表。

6.2.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251—2022）制定本项目废气监测计划。

表6-1 本项目废气监测方案表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA003	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
DA002	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求
	甲醛	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求执行
	酚类	1 次/半年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
	甲醛	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求
	酚类	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

6.3 建设项目竣工环境保护验收内容

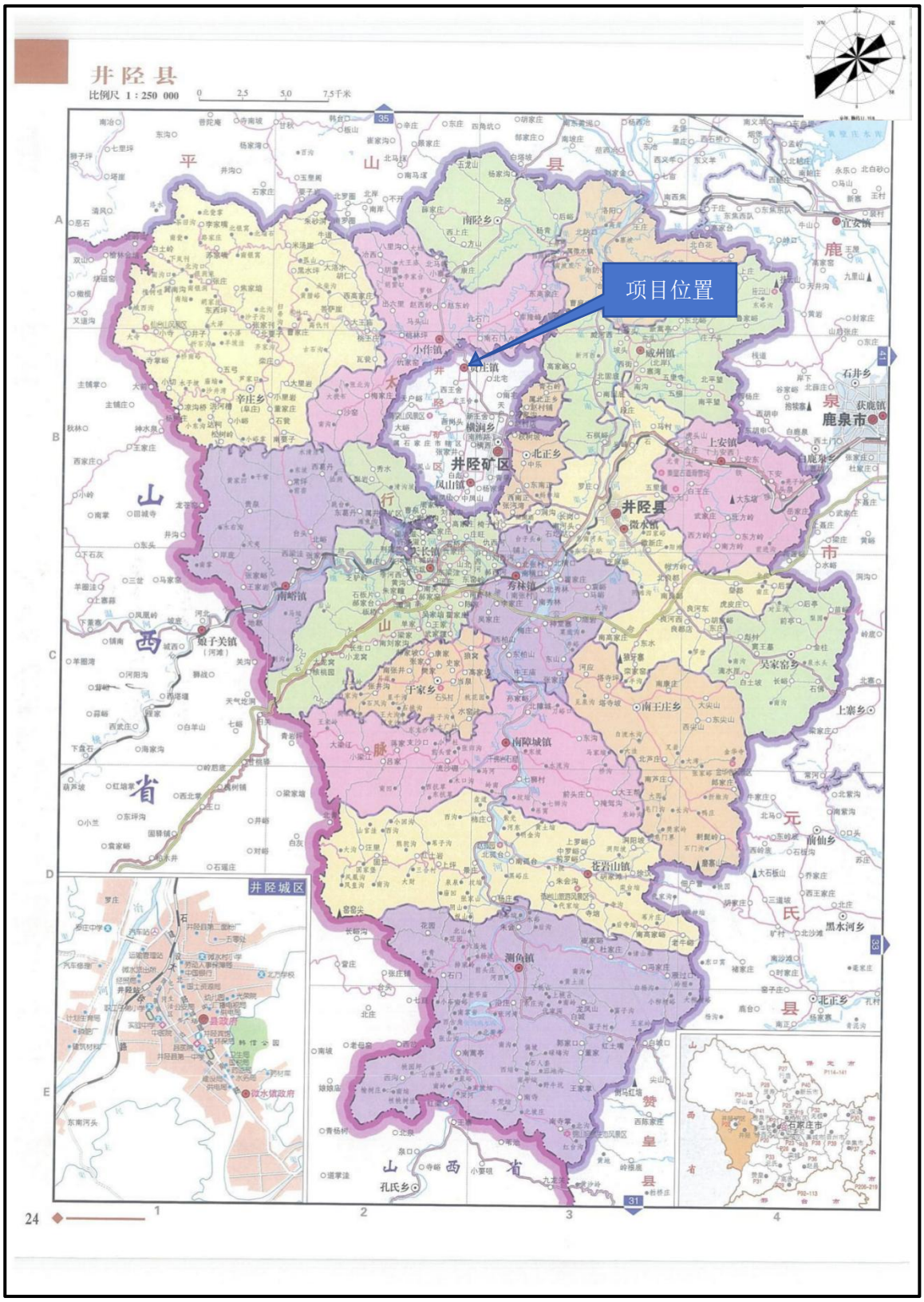
建设项目竣工环境保护措施验收内容见表6-2。

表6-2　　环境保护措施监督检查清单（大气环境）

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	有组织排放口 DA001	颗粒物	项目电炉熔化、注砂落砂废气，经收集引至 1 套布袋除尘器处理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求
	有组织排放口 DA002	颗粒物	项目制壳、浇注废气经收集引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表1其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准要求执行
		酚类		
	有组织排放口 DA003	颗粒物	项目打磨废气经收集引至 1 套“布袋除尘器”处理后，通过 25m 排气筒 DA003 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中表6-1铸造企业B级标准要求
	厂界无组织排放	颗粒物	雾炮抑尘，原料苫盖、厂房阻隔等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控浓度限值
		非甲烷总烃		
		甲醛		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求
		酚类		
	厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）中表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 区内颗粒物无组织排放限值

7.结论

综上所述，本项目符合国家及地方现行产业政策要求，项目所处区域为环境空气不达标区，在落实各项废气污染防治措施并加强管理的前提下，大气污染物可达标排放，不会对区域环境产生明显影响。


井陉县
比例尺 1：250 000
0 2.5 5.0 7.5千米
项目位置
井陉城区
井陉矿区
井陉县
微水镇
南障城镇
测鱼镇
花吾山镇
南王庄乡
于家乡
南峪镇
天长镇
秀林镇
凤山镇
横涧乡
小作镇
贾庄镇
南陉乡
辛庄乡
上安镇
吴家窑乡
上寨乡
南障城乡
黑水河乡
北正乡
孔氏乡
微水镇政府
县政府
石家庄市
鹿泉市
获鹿镇
宜安镇
石井乡
白鹿泉乡
城关镇
娘子关镇
平山县
鹿泉市
元氏县
赞皇县
山西省
24

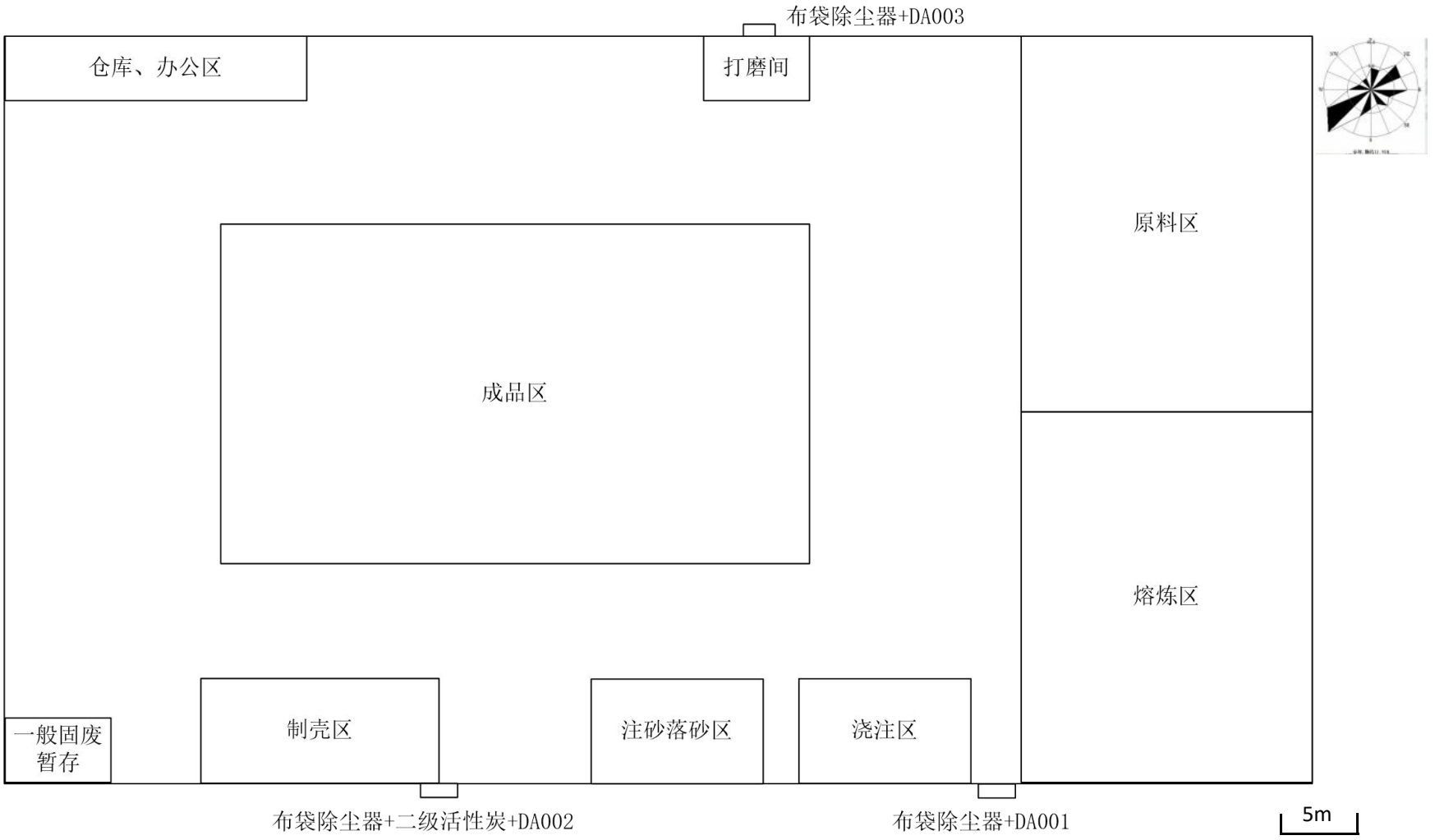
附图 1　　项目地理位置图



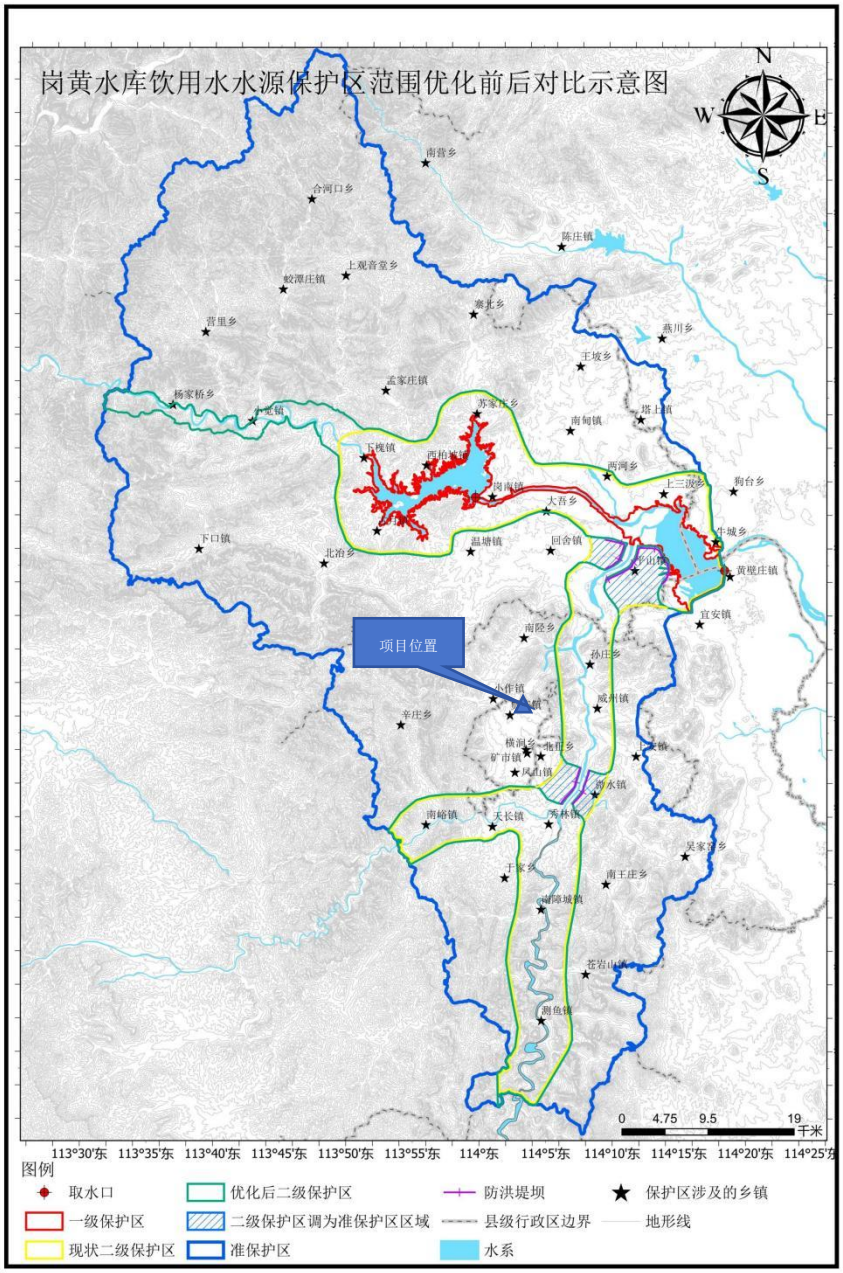
附图 2-1　　项目周边关系图



附图 2-2　　项目周边关系图


布袋除尘器+DA003
仓库、办公区
打磨间
原料区
成品区
熔炼区
一般固废
暂存
制壳区
注砂落砂区
浇注区
布袋除尘器+二级活性炭+DA002
布袋除尘器+DA001
5m

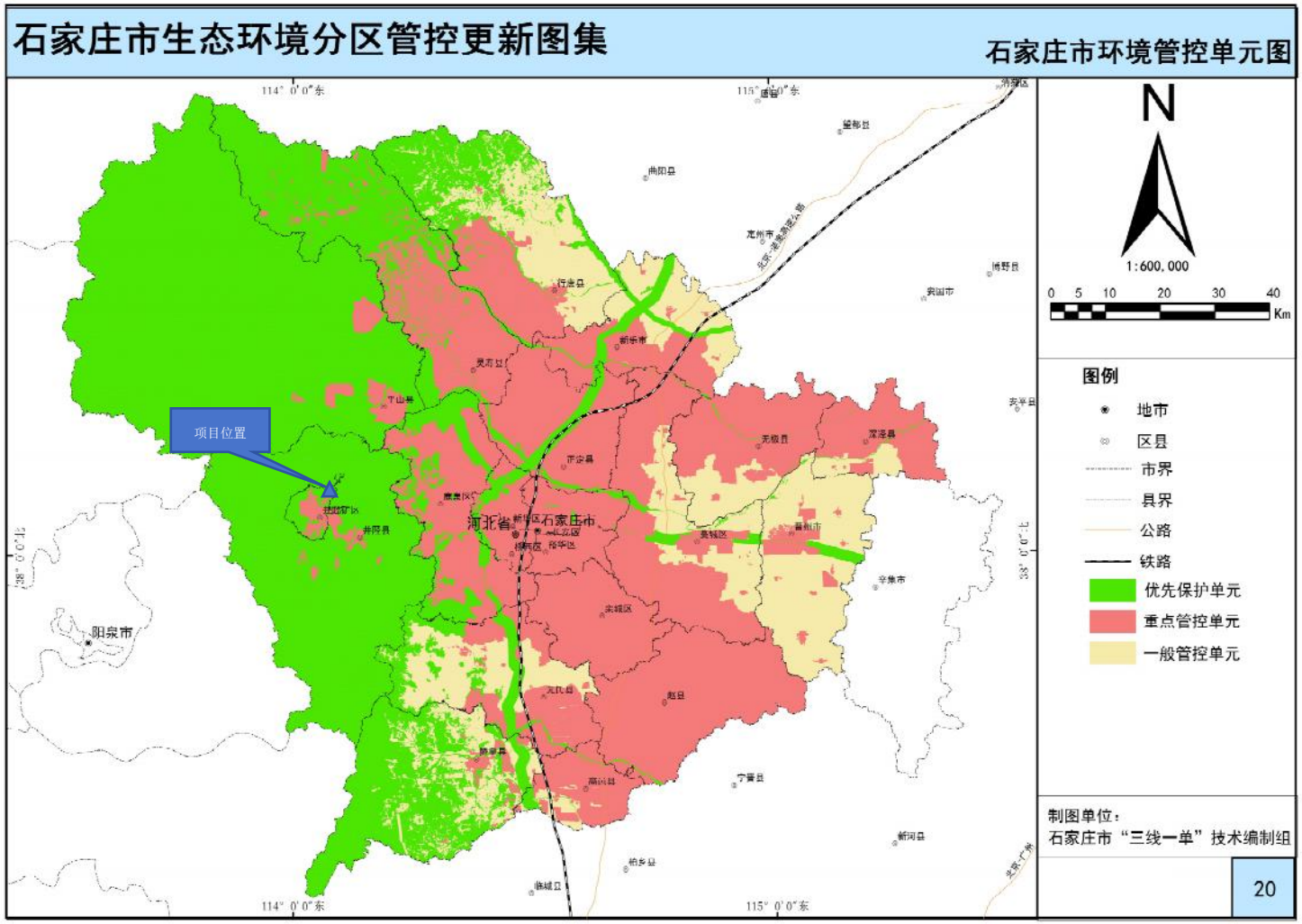
附图 3　　项目平面布置图



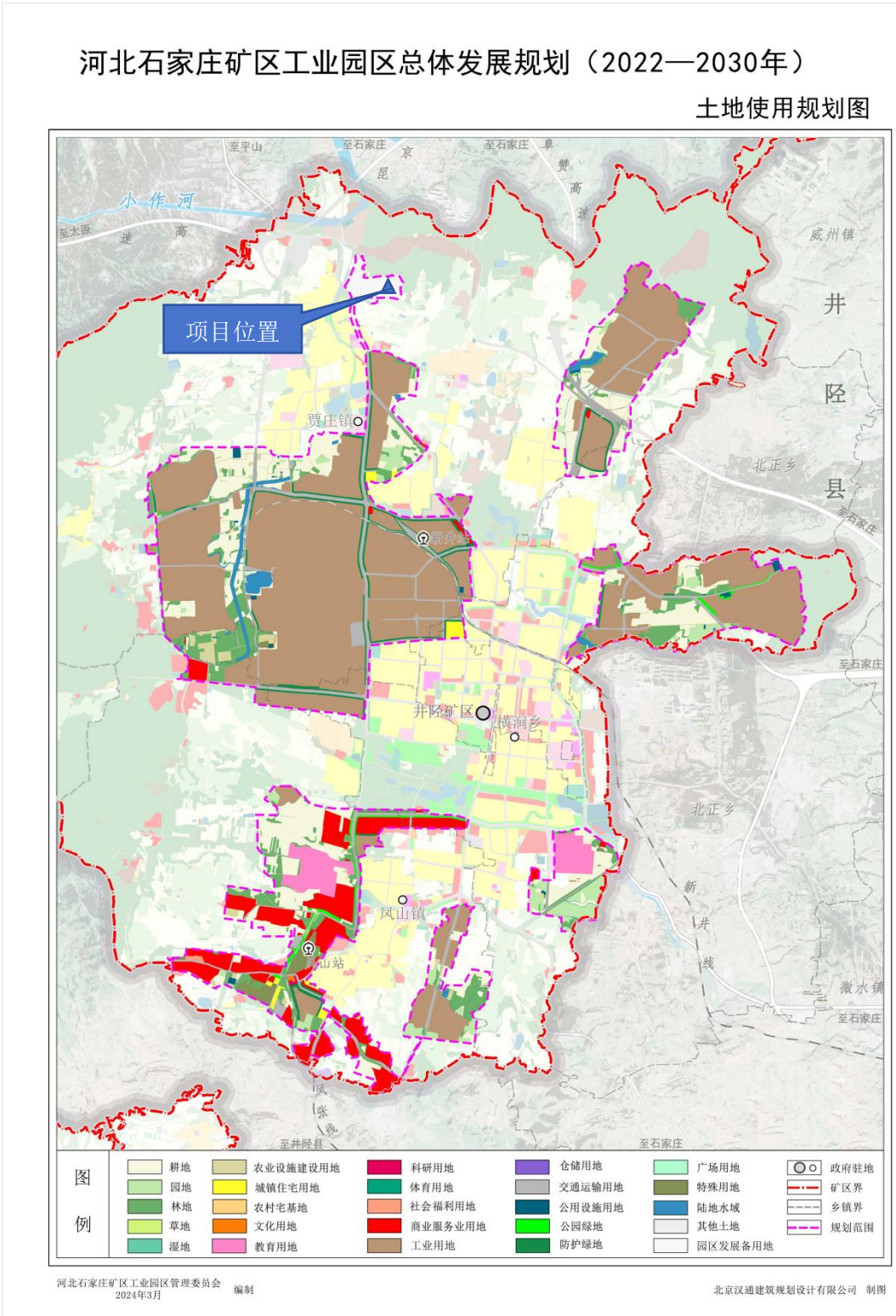
附图 4　　项目与石家庄市饮用水水源保护区位置关系图



附图 5　　项目与生态保护红线位置关系图



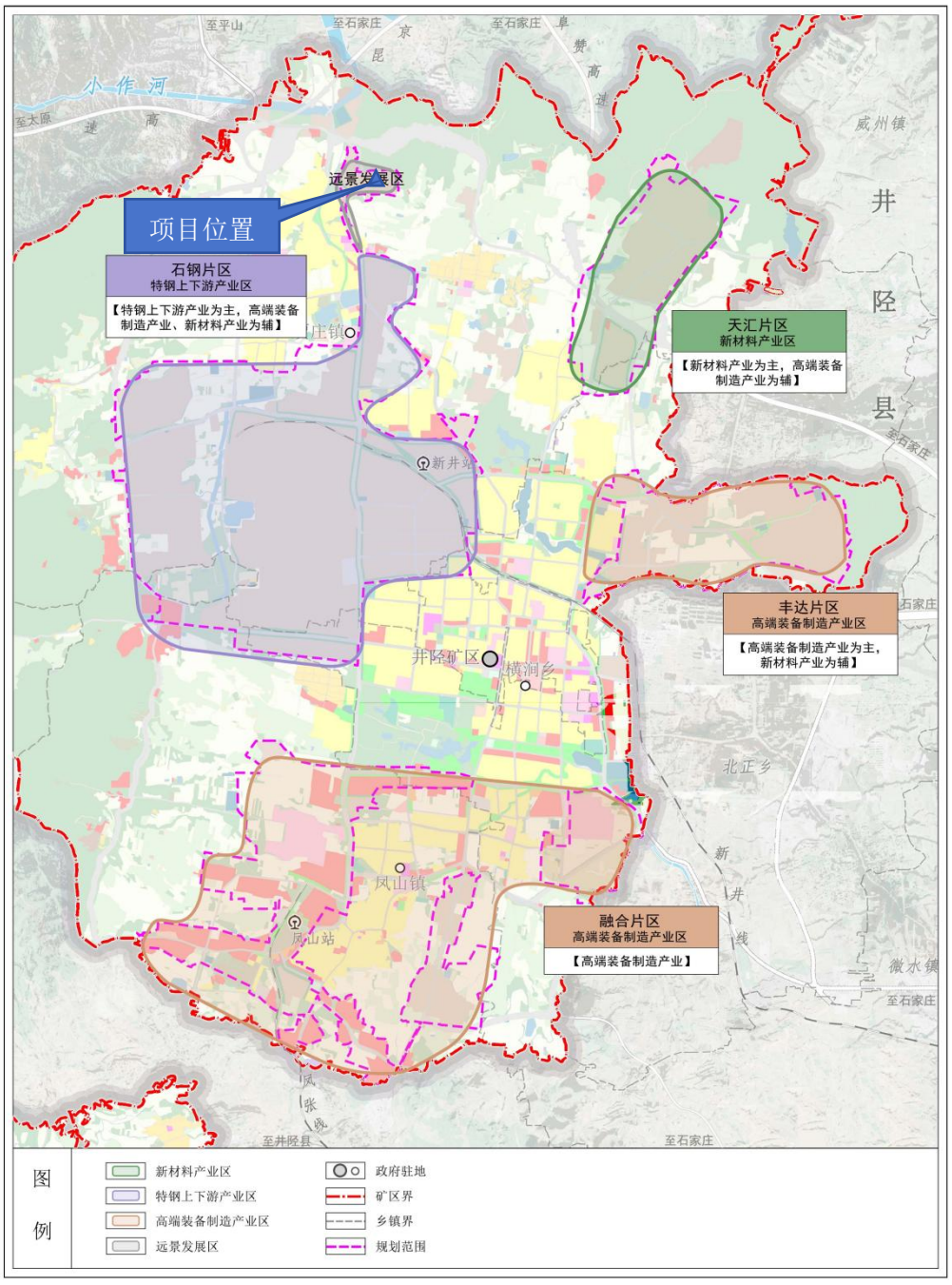
附图 6　　项目与生态环境分区管控位置关系图



附图 7　　项目与园区用地布局图位置关系图

河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022—2030年）

产业布局规划图



河北石家庄矿区工业园区管理委员会 编制
2024年3月

北京汉通建筑规划设计有限公司 制图

附图 8　　项目与园区产业布局图位置关系图



附图 9　　项目检测点位布置图

备案编号：矿数政投资备字〔2025〕135号

企业投资项目备案信息

石家庄旭兰电气设备有限公司关于高铁接触网配件铸造生产线建设项目的备案信息如下：

项目名称：高铁接触网配件铸造生产线建设项目。

项目建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司。

项目建设地点：石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园5号厂房。

主要建设规模及内容：项目总建面积6291平方米，年生产高铁接触网专用坠砣3000吨。项目设置原料储存区，成品存放区，生产区，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条，配套相关环保，安全等附属设施。

项目总投资：600万元，其中项目资本金为200万元，项目资本金占项目总投资的比例为33.33%。

此备案信息不作为项目开工建设依据。按照《河北省企业投资项目核准和备案实施办法》项目单位在开工建设前还应根据相关法律、法规规定办理其他相关手续。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

石家庄市井陉矿区数据和政务服务局

2025年10月15日

固定资产投资项目

2510-130107-89-01-553351

统一社会信用代码

91130107MAC3HFT26E

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　石家庄旭兰电气设备有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　孙晓兰

经营范围　一般项目：通用零部件制造;轨道交通工程机械及部件销售;高铁设备、配件制造;高铁设备、配件销售;水泥制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁仟万元整

成立日期　2022年11月04日

住　　所　河北省石家庄市井陉矿区贾庄桥南100米（鑫鸿装备制造工业园409）

登记机关

2025 年9 月12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2019 年 10 月 24 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 13004403789

冀（2019）石家庄矿区不动产权第 0000607 号

利 人	河北鑫鸿工业园建设发展有限公司
有情况	单独所有
落	井陉矿区贾庄镇平涉路东
动产单元号	130107 001001 GB00009 W00000000
利类型	国有建设用地使用权
利性质	出让
途	工业用地
积	74308.42㎡
用期限	2019年08月21日起2069年08月20日止
权利其他状况	

附 记

附 图 页

宗 地 图

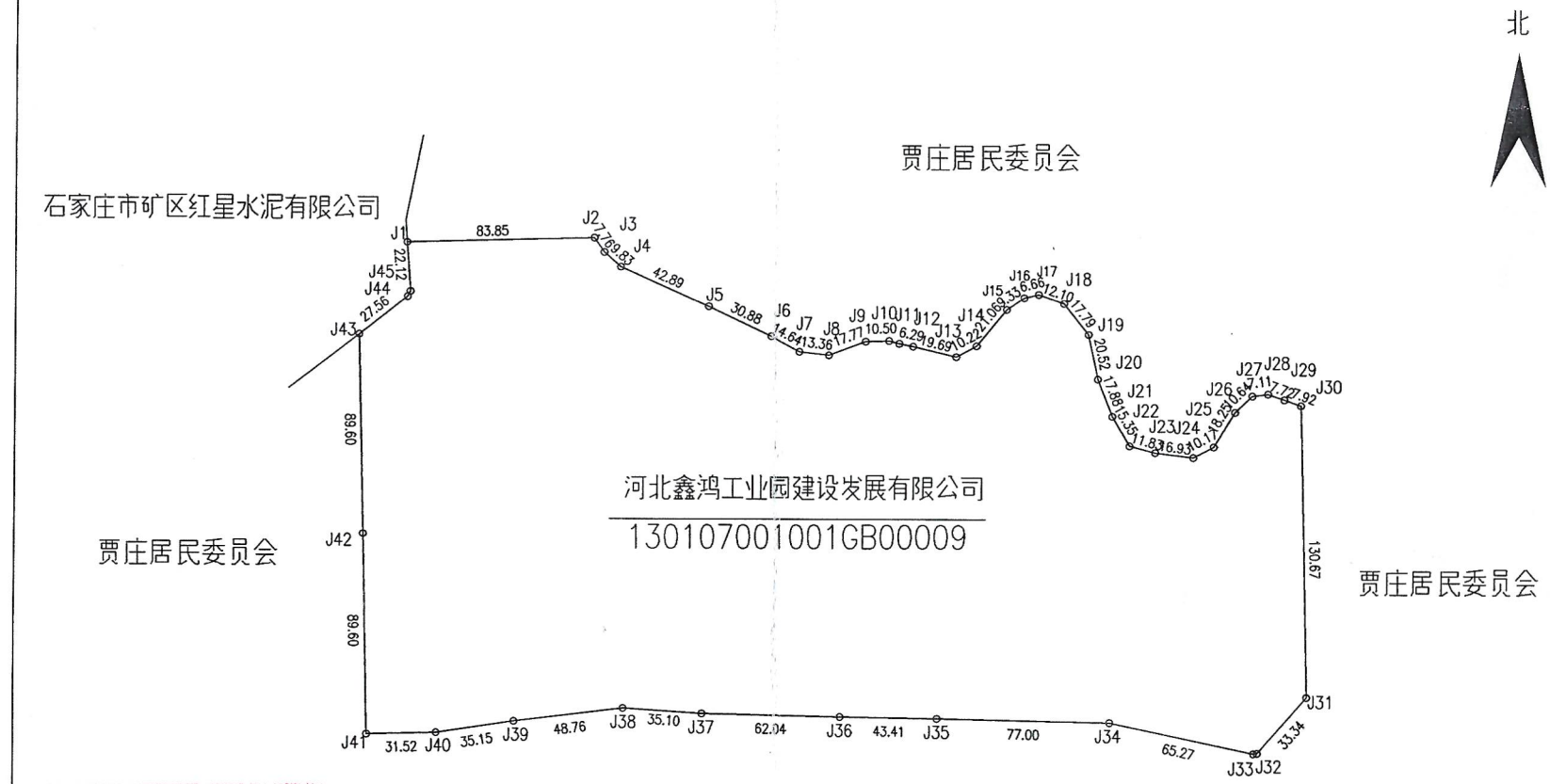
单位：m.m ^{2}

宗地编号：1301070010O1GB00009

权利人：河北鑫鸿工业园建设发展有限公司

地籍图号：4219.40-503.50

宗地面积：74308.42



河北水文工程地质勘察院

石家庄矿区不动产数据整合测绘成果专用章

河北水文工程地质勘察院

证书编号 证书分类 资质等级

绘图日期：2019年10月19日

绘图员：刘琪

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方：河北鑫鸿工业园建设发展有限公司

承租方（以下简称乙方）石家庄市旭兰电气设备有限公司

甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议：

第一条 房屋基本情况。

甲方房屋（以下简称该房屋）坐落于河北省石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园5号厂房，总建筑面积6291平方米。

第二条 房屋用途。

该房屋用途为工业性质。乙方不得改变工业性质用途。

第三条 租赁期限。

租赁期限自2025年8月16日至2030年8月15日止。租赁到期后，如需继续租赁，双方协商续签协议事宜。

第四条 租金。

年租金为754920元，人民币（大写）柒拾伍万肆仟玖佰贰拾元整整。

第五条 付款方式。

乙方按年支付租金给甲方。

第六条 交付房屋期限。

双方合同签订后立即生效，甲方应于本合同生效之日起3日内，将该房屋交付给乙方。本合同在履行中发生争议，由甲、乙双方协商解决。协商不成时，申请仲裁机构仲裁。

第七条租赁管理

乙方应妥善保护建筑物房屋及构筑物，如有损坏，乙方修缮，不可抗力情况除外。

第八条 本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效，一式两份，甲、乙双方各执一份，具有同等效力。

甲方（签章）：

代表签字：侯江飞

日期：2025年8月15日

乙方（签章）：石家庄旭兰电气设备有限公司

代表签字：孙晓兰

日期：2025年8月15日

附件 17　监测报告

CMA
190312342250
有效期至2025年05月22日止

检　测　报　告

云环检字[2023]第 0932 号

项目名称：河北石家庄矿区工业园区总体发展规划环境影响评价环境质量现状监测

委托单位：河北正润环境科技有限公司

报告日期：2024 年 05 月 14 日

河北工院云环境检测技术有限公司
HeBei GongYuan Yun Environmental Detection Technology Co.,ltd
检测专用章

声　　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2、报告无本公司检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

3、报告涂改无效。

4、未经本机构允许，不得复制检测报告，全文复制除外。

5、检测委托方如对检测报告有异议，须在收到检测报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。

6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河北工院云环境检测技术有限公司　　云环检字[2023]第 0932 号

报告编制：董明哲

报告审核：

报告签发：

签发日期：2024.05.14

检测单位信息

检测单位：河北工院云环境检测技术有限公司

地　　址：河北省石家庄市桥西区红旗大街 626 号 1 号楼五层、六层

电　　话：0311-85015185

E-mail　：hbgyyjc@sina.com

邮　　编：050091

一、项目概况

表 1 项目基本信息

委托单位	河北正润环境科技有限公司
受检单位	河北石家庄矿区工业园区
受检单位地址	河北省 石家庄市 井陉矿区
项目类别	生态环境质量监测
检测类别	环境空气、地表水、地下水、土壤、包气带、环境噪声
样品来源	采样、现场分析
采样日期	环境空气：2023.11.07-2023.11.30；地表水：2023.11.24-2023.11.26； 地下水：2023.11.27；包气带：2023.12.07； 土壤：2023.12.07；环境噪声：2023.11.14-2023.12.01
采样人员	庞宇博、张政通、安鸿宇、陈康帅、申光远、李立斌、李豪、朱家康、寇子义、陈东兴、王智超、李宁、李泽胜、张冀龙、殷捷、高仲麟、温林朋、孙政豪、黄煌、吴彩瑞、张旭杰、王帅奇
分析日期	2023.11.07~2024.01.06
分析人员	王君、李香云、杨一丹、高村英、李蕊、郭林溪、郭少达、王刀、王苏、潘静、李思思、李伟莎、张晓敏、谷雅坤、李倩、李婷、杜森瑶、曹烨楠、江彪、王泽宇、田恒钊、薛莹
生产工况	/
备注	/

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表（环境空气）

点位序号	检测点位	检测项目		检测频次	现场设备/型号/编号
G1	清凉山景区	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气综合采样器/崂应2050型/YII-278、279、280、281；环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YII-380；空气氟化物/重金属采样器/崂应2037型/YH-370、371；真空箱采样器/ZC-2/YH-242；二噁英大流量空气采样器/崂应2040C型/YII-289
		日均浓度	汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G2	卢峪村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气综合采样器/崂应2050型/YII-278、279、280、281；环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YH-380；空气氟化物/重金属采样器/崂应2037型/YH-370、371；真空箱采样器/ZC-2/YH-242；二噁英大流量空气采样器/崂应2040C型/YH-289
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G3	青石岭村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G4	小作村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气综合采样器/崂应2050型/YII-282、283、284、285；环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YII-381；空气氟化物采样器/JF-2035/YH-517、518；流量可调采样器/JQ-1210/YII-266；二噁英大流量空气采样器/崂应2040C型/YH-290
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		

续表 2-1　检测内容一览表（环境空气）

点位序号	检测点位	检测项目		检测频次	现场设备/型号/编号
G5	南井沟村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气综合采样器/崂应 2050 型/YH-282、283、284、285；环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型/YH-381；空气氟化物采样器/JF-2035/YH-517、518；流量可调采样器/JQ-1210/YH-266；二噁英大流量空气采样器/崂应 2040C 型/YH-290
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G6	矿区医院	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G7	西南正村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型/YH-372、373、374、375、382；空气氟化物采样器/JF-2035/YH-519、520；流量可调采样器/JQ-1210/YH-267；二噁英大流量空气采样器/崂应 2040C 型/YH-365
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G8	西土舍	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		

续表 2-1　检测内容一览表（环境空气）

点位序号	检测点位	检测项目		检测频次	现场设备/型号/编号
G9	涧底村	小时浓度	苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾（硫酸根离子）、甲醛、氟化物、硫酸雾、甲醇、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YH-376、377、378、379、383；颗粒物采样器/HY-100L/YII-632、633；真空箱采样器/RFFJ-100/YH-494；二噁英大流量空气采样器/崂应2040C型/YH-366
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G10	刘赵村	小时浓度	氨、硫化氢、甲醇、甲醛、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、氟化物、硫酸雾、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YH-372、373、374、375、382；空气氟化物采样器/JF-2035/YH-519、520；流量可调采样器/JQ-1210/YH-267
		日均浓度	总悬浮颗粒物、铅、镉、汞、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G12	南凤山村	小时浓度	氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氟化物、硫酸雾	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YII-420、421、422；空气氟化物/重金属采样器/2037/YH-032、033；真空箱采样器/RFFJ-100/YH-495
		日均浓度	总悬浮颗粒物、氟化物、氯化氢、硫酸雾	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G14	清凉湾湿地公园	小时浓度	氨、硫化氢、甲醇、甲醛、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氟化物、硫酸雾、苯乙烯、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922型/YII-376、377、378、379、383；空气氟化物/重金属采样器/2037/YH-030、031；真空箱采样器/RFFJ-100/YH-494；二噁英大流量空气采样器/崂应2040C型/YII-366
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		
G15	张家井	小时浓度	氨、硫化氢、甲醇、甲醛、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氟化物、硫酸雾、苯乙烯、酚类	检测7天，4次/天，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00	
		日均浓度	总悬浮颗粒物、汞、铅、镉、砷、铬、锰及其化合物、氟化物、氯化氢、甲醇、硫酸雾、苯并[a]芘、二噁英类	检测7天，1次/天	
		8小时平均浓度	TVOC		

三、分析方法及所用仪器

表 3-1　分析方法及仪器一览表（环境空气）

序号	检测项目		分析方法及国标代号	分析仪器名称/型号/编号	检出限
1	总悬浮颗粒物		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	SQP 型电子天平/Secura125-1CN/YH-077	当采样体积为 144m³ 时，检出限为 7μg/m³
2	硫酸雾（日均）		《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F^-、Cl^-、Br^-、NO_2^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》（HJ799-2016）	离子色谱仪/ICS-600/YH-057；离子色谱仪/CIC-D100/YH-532	0.030μg/m³
	硫酸雾		《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 544-2016）		0.005mg/m³
3	氟化物		《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样-氟离子选择电极法》（HJ 955-2018）	离子计/PXSJ-216F/YH-078	当采样流量 50L/min，采样时间 1h 时，方法检出限为 0.5μg/m³；当采样流量 16.7L/min，采样时间 24h 时，方法检出限为 0.06μg/m³
4	苯		《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	气相色谱仪/GC2000/YH-631	1.5×10⁻³mg/m³
5	甲苯				1.5×10⁻³mg/m³
6	二甲苯	间-二甲苯			1.5×10⁻³mg/m³
7		对-二甲苯			1.5×10⁻³mg/m³
8		邻-二甲苯			1.5×10⁻³mg/m³
9	苯乙烯				1.5×10⁻³mg/m³
10	TVOC（8 小时平均）		《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	气相色谱-质谱联用仪/8860-5977B/YH-244	详见附表 3
11	非甲烷总烃		《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	气相色谱仪/9790 II/YH-066	0.07mg/m³（以碳计）
12	氨		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	可见分光光度计/SP-722/YH-099	采气 45L 时检出限为 0.01mg/m³
13	硫化氢		《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计/SP-722YH-099	0.001mg/m³
14	氯化氢		《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）	离子色谱仪/ICS-600/YH-057；离子色谱仪/CIC-D100/YH-532	0.004mg/m³
15	甲醛		《居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法》（GB/T 16129-1995）	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.01mg/m³
16	甲醇		《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）6.1.6.1 气相色谱法	气相色谱仪/GC9790II/YH-066	0.1mg/m³
17	二噁英类		《环境空气和废气 二噁英的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）	高分辨率磁式气质联用仪/Trace 1310 Series GC/DFS/YH-056	详见附表 5~附表 81

表 3-1 分析方法及仪器一览表（环境空气）

序号	检测项目	分析方法及国标代号	分析仪器名称/型号/编号	检出限
18	苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》（IIJ 956-2018）	液相色谱仪/Ultimate 3000/YH-060	0.1ng/m³
19	汞	《环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）（HJ 542-2009）及修改单	冷原子吸收测汞仪/F732-VJ/YH-069	6.6×10^{-6}mg/m³
20	铅	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013）及修改单	电感耦合等离子体质谱仪/ICAP RQ/YH-058	0.6 ng/m³
21	镉			0.03 ng/m³
22	砷			0.7 ng/m³
23	铬			1 ng/m³
24	锰及其化合物			0.3 ng/m³
25	酚类化合物	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版 6.2.4.14-氨基安替比林分光光度法	可见分光光度计/SP-722YH-099	0.01mg/m³

表 3-2 分析方法及仪器一览表（地表水）

序号	检测项目	分析方法及国标代号	分析仪器名称/型号/编号	检出限
1	pII值	《水质 pII值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	便携式 pII 计/PHBJ-260/YH-091	仪器精度：0.01pII
2	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	紫外可见分光光度计/T6//YII-104	0.05mg/L
3	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.01mg/L
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	聚四氟乙烯滴定管/50mL	4mg/L
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（IIJ 505-2009）	生化培养箱/LRH-150/YH-089	0.5mg/L
6	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	便携式溶解氧测定仪/JPB-607A/YH-093	/
7	高锰酸盐指数（以 O_2 计）	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）	酸式滴定管/25mL	0.5mg/L
8	氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.025mg/L
9	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.004mg/L
10	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（IIJ 484-2009）方法 2 异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.004mg/L
11	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）	离子计/PXSJ-216F/YH-078	0.05mg/L
12	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）方法 1 萃取分光光度法	可见分光光度计/SP-722/YH-100	0.0003mg/L

续表 4-1 检测结果（环境空气）

检测点位	检测项目		时间段	单位	检测结果						
					2023.11.07	2023.11.08	2023.11.09	2023.11.10	2023.11.11	2023.11.12	2023.11.13
西王舍	苯		2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯		2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二甲苯	邻-二甲苯	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		间-二甲苯	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		对-二甲苯	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲醇		2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯		2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
			20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 4-1 检测结果（环境空气）

检测点位	检测项目	时间段	单位	检测结果						
				2023.11.07	2023.11.08	2023.11.09	2023.11.10	2023.11.11	2023.11.12	2023.11.13
西王舍	氨	2:00~3:00	mg/m³	0.10	0.07	0.07	0.05	0.09	0.07	0.06
		8:00~9:00		0.09	0.05	0.06	0.06	0.08	0.10	0.10
		14:00~15:00		0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09
		20:00~21:00		0.07	0.07	0.05	0.08	0.07	0.07	0.07
	硫化氢	2:00~3:00	mg/m³	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002
		8:00~9:00		0.002	0.002	ND	0.002	0.002	ND	ND
		14:00~15:00		ND	0.001	0.002	ND	0.001	ND	0.003
		20:00~21:00		ND	0.003	0.002	ND	0.002	ND	ND
	氯化氢	2:00~3:00	mg/m³	0.010	0.010	0.010	0.006	0.008	0.009	0.012
		8:00~9:00		0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.010	0.007
		14:00~15:00		0.010	0.010	0.013	0.006	0.009	0.010	0.008
		20:00~21:00		0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.009	0.008
	硫酸雾（硫酸根离子）	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	非甲烷总烃	2:00~3:00	mg/m³	0.62	0.56	0.74	0.72	0.71	0.70	0.49
		8:00~9:00		0.61	0.55	0.69	0.70	0.69	0.70	0.49
		14:00~15:00		0.62	0.56	0.74	0.72	0.68	0.71	0.66
		20:00~21:00		0.62	0.54	0.75	0.72	0.66	0.73	0.66
	甲醛	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND
		8:00~9:00		ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
		14:00~15:00		0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00~21:00		0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01	0.01

续表 4-1 检测结果（环境空气）

检测点位	检测项目	时间段	单位	检测结果						
				2023.11.07	2023.11.08	2023.11.09	2023.11.10	2023.11.11	2023.11.12	2023.11.13
西王舍	氟化物	2:00~3:00	μg/m³	0.9	0.8	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0
		8:00~9:00		0.9	0.9	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0
		14:00~15:00		0.9	0.9	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0
		20:00~21:00		0.8	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	1.0
	酚类化合物	2:00~3:00	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		8:00~9:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00~15:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00~21:00		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总悬浮颗粒物	日均浓度	μg/m³	162	248	230	107	105	142	167
	氯化氢	日均浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	硫酸雾(硫酸根离子)	日均浓度	μg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	汞	日均浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铅	日均浓度	ng/m³	1.62	1.51	1.44	1.52	1.48	1.37	1.40
	镉	日均浓度	ng/m³	0.297	0.297	0.294	0.299	0.294	0.300	0.287
	铬	日均浓度	ng/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	砷	日均浓度	ng/m³	2.60	2.56	2.72	2.58	2.67	2.68	2.65
	锰及其化合物	日均浓度	ng/m³	7.48	8.30	8.52	8.37	8.61	8.57	8.75
	氟化物	日均浓度	μg/m³	0.56	0.38	0.42	0.45	0.4	0.44	0.43
	甲醇	日均浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯并[a]芘	日均浓度	ng/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二噁英类	日均浓度	pg TEQ / m³	0.055	0.054	0.054	0.059	0.056	0.054	0.074
	TVOC（8 小时平均）	日均浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

河北石家庄矿区工业园区管理委员会

[2025]4 号

矿区工业园区管委会
关于“高铁接触网配件铸造生产线建设项目”的
选址意见

石家庄旭兰电气设备有限公司：

你单位报来的《石家庄旭兰电气设备有限公司关于高铁接触网配件铸造生产线建设项目的选址请示》已获悉，经研究，该项目符合我区产业发展，同意选址在井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房。

工业园区管委会

2025 年 10 月 16 日

地址：矿区南纬路 1 号　　邮编：050100

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2025〕1318号

河北省生态环境厅
关于《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》的审查意见

河北石家庄矿区工业园区管理委员会:

2025年5月，我厅在石家庄市组织召开《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，有关部门代表和专家组成审查组对《报告书》进行审查，形成如下审查意见。

一、河北石家庄矿区工业园区(以下简称园区)位于石家庄市井陉矿区，为省政府批准设立的省级开发区，批复面积16.25平方公里（城镇开发边界内10.95平方公里、城镇开发边界外5.30平方公里）。你单位编制了《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030年）》（以下简称《规划》），《规划》总面积1775.19公顷，其中省政府批复面积16.25平方公里，并延城镇开发边界内的范围适当外延150.19公顷，设置石钢片区、天汇片区、丰达片区和融合片区4个产业片区以及远景发展区，以特钢上下游、高

端装备制造、新材料为主导产业。规划近期至2025年、远期至2030年。

《报告书》在梳理园区发展历程、开展环境现状调查和回顾性评价的基础上，分析《规划》与相关规划的协调性，识别《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测评价《规划》实施对大气环境、水环境、声环境、土壤环境、生态环境等多方面的影响，开展了碳排放评价、环境风险评价、公众参与等工作，论证《规划》方案的环境合理性，提出《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较翔实，采用的技术路线和方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。

二、区域为环境空气质量不达标区。园区位于石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源保护区准保护区内，规划范围内涉及石家庄市井陉矿区集中式饮用水水源地一级保护区，石家庄市岗南、黄壁庄水库集中式饮用水水源保护区二级保护区、文物保护单位、居住区、南寨水库（Ⅲ类）、红旗水库（Ⅲ类）、基本农田等环境保护目标，评价范围内涉及清凉山省级风景名胜区、清凉湾省级湿地公园、矿区主城区、长岗沟（Ⅲ类）、冶河（Ⅲ类）、生态保护红线（太行山土壤保持水源涵养功能区）等环境保护目标。总体上，区域空间布局、水环境、大气环境、生态环境较敏感。因此，规划实施过程中应依据《报告书》及审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策和措施的落实，有效预防

和减缓对生态环境可能带来的不良影响。

三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

（二）推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化园区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。

（三）严格空间管控要求，进一步优化园区功能、空间布局。城镇开发边界外区域，在规划期内维持现状不变。教育文化科研区、绿地禁止开展其他无关建设活动，园区规划实施过程中应严格遵守《中华人民共和国文物保护法》相关要求。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。

（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。强化现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实《报告书》提出的污染物减排方案及总量管控要求，确保区域环境质量持续改善。强化涉重废水污染治理，电镀工序废水经车间处理达标后全部回用，不外排。严格落实《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》相关要求。

（五）严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发

展。严格落实《报告书》提出的园区生态环境准入要求及现有企业环境管理要求。园区严禁新增“两高”项目、危险废物集中贮存处置项目及电镀、酸洗、碱洗、磷化等专门从事表面处理的项目入驻，现有钢铁和水泥规模不得增加。不断提高现有及在建企业清洁生产水平，促进园区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（六）统筹基础设施建设，严格落实《报告书》提出的建设内容及时限。加快南寨地表水厂建设进度，逐步替代企业自备水井。根据开发利用情况逐步完善再生水管网布局，扩大再生水管网覆盖范围，充分利用再生水资源。园区企业根据行业特点充分利用生产余热为主力热源，天然气、电能等清洁能源为补充，禁止企业自建燃煤供热锅炉。

（七）优化运输方式，落实应急运输响应方案。园区应进一步提高铁路运输及清洁能源汽车比例，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。

（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化园区风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，加强园区与周边敏感区环境风险防范设施建设，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。

（九）在《规划》实施过程中，按照相关要求适时开展环境

影响跟踪评价。《规划》发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展环境影响评价工作。

四、拟入区建设项目应加强与规划环评联动，结合规划环评相关要求，做好建设项目环境影响评价工作。加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化生态环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，建设项目环评相应评价内容可结合实际情况予以适当简化。

五、本意见连同审查组审查意见、《报告书》一并作为《规划》上报审批的依据。

附件：《河北石家庄矿区工业园区总体发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》审查组审查意见

河北省生态环境厅

2025年7月2日

抄送：河北省商务厅，河北省生态环境厅第一生态环境监察专员办公室，石家庄市生态环境局、石家庄市行政审批局，石家庄市生态环境局井陉矿区分局，石家庄市井陉矿区数据和政务服务局，河北正润环境科技有限公司。

石家庄市生态环境局井陉矿区分局

石家庄市生态环境局井陉矿区分局
关于石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目 VOC 排放总量指标置换方案

石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目建成后，新增 VOC 排放量为 0.162 吨，根据“减二增一”原则，需要调剂给该项目 VOC0.324 吨。

具体调剂方案如下：

2026 年，石家庄工业泵厂有限公司生产数字化智造技改项目建成投产后，预计削减 VOC0.530 吨。可预支给石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目，预支后，剩余 VOC 减排量为 0.206 吨。

（以下空白）

石家庄市生态环境局井陉矿区分局

2026 年 3 月 9 日

石家庄旭兰电气设备有限公司
高铁接触网配件铸造生产线建设项目
主要污染物总量核算审核表

一、建设项目基本信息

建设单位	石家庄旭兰电气设备有限公司	联系人/电话/邮箱	侯海飞/13613285166/13785119519@139.com
环评单位	河北曼彻工程技术有限公司	联系人/电话/邮箱	王伟佳/19933006009/manchegongcheng@163.com
建设性质	新建☑ 改（扩）建□	项目审批	石家庄市井陉矿区数据和政务服务局
项目类型	鼓励类□ 允许类√	行业类别	C3391黑色金属铸造
建设地址及内容	本项目位于石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园5号厂房，属于石家庄市矿区工业园区石钢片区；本次租赁河北鑫鸿工业园建设发展有限公司现有5号厂房，项目中心地理坐标为东经114°2′34.111″，北纬38°6′27.106″。项目总建筑面积6291m^2，年生产高铁接触网专用坠砣3000吨。项目设置原料储存区，成品存放区，生产区，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条，配套相关环保，安全等附属设施。		

二、主要污染物产生及排放情况（详见表1。）

表1 污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/d）	运行时间（d/a）	污染物浓度(mg/L、mg/m^3)			
				COD	NH_3-N	SO_2	NOx
废水来源	生活污水	0.32	300	250	30	/	/
废水治理工艺	生活污水产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏	--	--	--	--	/	/
行业排放标准	--	--	--	--	--	/	/
污水厂设计进水水质标准	--	--	--	--	--	/	/
污水厂与企业签订协议标准	--	--	--	--	--	/	/
执行排放标准	--	--	--	--	--	/	/

续表 1　　污染物产生、治理及排放情况

污染物产生、治理及排放	污染源	排放量（m^3/h）	运行时间（d/a）	污染物浓度(mg/L、mg/m^3)			
				COD	NH_3-N	SO_2	NOx
废气来源	电炉熔化、注砂落砂废气	20000	300	/	/	--	--
	制壳、浇注废气	15000	300	/	/	--	--
	打磨废气	5000	300	/	/	--	--
废气治理	集气罩+区域二次密闭+布袋除尘器+25m排气筒DA001	20000	300	/	/	--	--
	集气罩+袋式除尘器+二级活性炭吸附+25m排气筒DA002	15000	300	/	/	--	--
	单独封闭间+集气罩+袋式除尘器+25m排气筒DA003	5000	300	/	/	--	--
排放标准	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他行业标准，同时需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求；甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求执行。	20000	300	/	/	--	--
污染物产生、治理及排放情况	污水产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）： 本项目循环水冷却水循环使用，不外排；雾炮喷淋用水完全消耗；生活污水产生量为 0.32m^3/d（96m^3/a），产生量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏。 即 COD：0t/a、氨氮：0t/a。						

废气产生、治理及排放情况（达到设计负荷时）：

①电炉熔化废气、注砂落砂废气

项目废钢、米铁等熔化过程中产生颗粒物，经收集引至 1 套“布袋除尘器装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放，颗粒物排放浓度为 8.150mg/m^3，排放速率为 0.163kg/h，排放量为 0.489t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

②制壳、浇注工序

本项目制壳过程中产生甲醛、酚类、颗粒物、非甲烷总烃。废气经收集引至 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放。颗粒物排放浓度为 1.056mg/m^3，排放速率为 0.016kg/h，排放量为 0.019t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

非甲烷总烃排放量为 0.162t/a，排放浓度为 9mg/m^3，排放速率为 0.135kg/h，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（浓度≤40mg/m^3）。

甲醛排放浓度为 0.444mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h，酚类排放浓度为 0.444mg/m^3，排放速率为 0.007kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（25m 高排气筒，甲醛：排放浓度 25mg/m^3，排放速率 0.915kg/h；酚类：排放浓度 100mg/m^3，排放速率 0.375kg/h）。

③打磨工序

打磨过程产生废气主要为颗粒物，打磨废气经收集引至 1 套“布袋除尘器”处理后，通过 25m 排气筒 DA003 排放，颗粒物排放浓度为 4.333mg/m^3，排放速率为 0.022kg/h，排放量为 0.065t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726 -2020）表 1 大气污染物排放限值同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中表 6-1 铸造企业 B 级标准要求（20mg/m^3）。

综上所述，本项目不涉及 SO_2、NOx 排放，即 SO_2：0t/a，NOx：0t/a。

三、项目总量核算结果（废水、废气污染物排放总量核算过程见表 2）

表 2　　项目污染物排放总量核算过程

项目	排放/协议标准 (mg/L、mg/m³)	排放量（m³/d、m³/h）	运行时间（d/a、h/a）	污染物年排放量（t/a）	环评已批复指标或已通过有偿交易取得指标（复印件另附）
COD	/	0	300d/a	**0**	/
NH_3-N	/	0		**0**	/
SO_2	/	0		**0**	/
NO_X	/	0		**0**	/
核算公式	污染物排放量（t/a）=排放标准限值(mg/L)×废水量(m³/d)×生产时间(d/a)/10⁶ 污染物排放量（t/a）=排放标准限值(mg/m³)×排气量(m³/h)×生产时间(h/a)/10⁹				--
数据来源	见环评报告第 55 页。				--
核算结果	由公式核算(和环评已批复的指标)可知，本项目新增污染物年排放量分别为：**COD：0t/a、NH_3-N：0t/a；SO_2：0t/a，NO_X：0t/a。**				--

四、总量核算审核意见

总量核算结果报告：经核算，本项目新增污染物年排放量分别为：

COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、SO_2：0t/a、NO_X：0t/a。

核算单位：河北曼彻工程技术有限公司（公章）

建设单位：石家庄旭兰电气设备有限公司（公章）

项目总量核算：王伟佳　　核算日期：2026 年 3 月 18 日

项目总量复核：师艳雪　　复核日期：2026 年 3 月 18 日

环保部门初审意见：经核算，本项目新增污染物年排放量分别为：

COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、SO_2：0t/a、NO_X：0t/a。

初审部门：石家庄市生态环境局井陉矿区分局

项目总量初审：[illegible]　　初审日期：2026 年 3 月 19 日

项目总量复审：高志[illegible]　　复核日期：2026 年 3 月 19 日

五、附件（提供相关复印件和电子版或扫描件）

1、环评报告书（表）报批版；

2、现有项目环评批复、总量确认书或已通过有偿交易取得指标的批复文件；

3、执行标准函（报告书项目提供）、污水厂与企业签订协议标准；

4、核算采用环评报告数据来源复印件；

5、项目及全厂水平衡图；

6、同时提供以上材料和总量核算审核表的电子版。

矿总量确认（2026/01 号）

河北省建设项目
主要污染物总量指标确认书

（试行）

单位名称（章）：石家庄旭兰电气设备有限公司

建设项目类别：允许类

建设项目名称：高铁接触网配件铸造生产线建设项目

河北省环境保护厅制

项目名称	高铁接触网配件铸造生产线建设项目		
建设单位	石家庄旭兰电气设备有限公司		
建设地点	石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房		
组织机构代码	91130107MAC3HFT26E	法定代表人	孙晓兰
环保负责人	侯风海	联系电话	1378511519
行业代码	C3391	行业类别	黑色金属铸造
省重点项目	是□ 否√	省重点项目类别	--
建设性质	新建☑改扩建□技改□	计划投产日期	2026 年 4 月
主 要 产 品	高铁接触网专用坠砣	年产量	3000 吨
环 评 单 位	河北曼彻工程技术有限公司	环评审批单位	石家庄市井陉矿区数据和政务服务局

主要建设内容:

该项目位于石家庄市井陉矿区鑫鸿产业园 5 号厂房，项目中心地理坐标为东经 114° 2′ 34.111″，北纬 38° 6′ 27.106″。项目总建筑面积 6291m²，年生产高铁接触网专用坠砣 3000 吨。项目设置原料储存区，成品存放区，生产区，建设高铁接触网专用坠砣覆膜砂铸造生产线一条，配套相关环保，安全等附属设施。

建设项目投产后预计新增资源统计情况〔环评预测〕

工业用水量（吨/年）	2390	取水量（吨/年）	2190	重复用水量（吨/年）	200
用电量(千瓦时/年)	2000000	网电量（千瓦时/年）	2000000	自备电厂电量(千瓦时/年)	0
				自备电厂燃料性质	/
燃煤（吨/年）	0	燃煤硫份（%）	0	燃煤挥发分（%）	0
燃气类型	/	燃气量（立方米/年）	0	燃油（吨/年）	0

建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）〔环评预测〕

污染因子	污染物类型	排放量	执行排放标准	排放去向
废水	化学需氧量	0	/	/
	氨氮	0	/	/
废气	二氧化硫	0	/	/
	氮氧化物	0	/	/

新增主要污染物总量指标置换方案（①使用已认定的减排量，需详细说明置换减排项目的减排类型、实施时间、国家认定情况、已使用减排量和剩余减排量。②使用预支减排量，通过结构减排削减的，需要提供当地政府下达的关停文件和企业承诺；通过工程减排削减的，需要提供工程减排项目列入当地主要污染物总量控制规划或减排计划的文件，并预测减排量，明确完成时间）：

该项目建成投运后，无新增四项主要污染物排放，无需进行总量置换。

（以下空白）

县级环境保护行政主管部门审核意见：

经确认，石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目建成后，新增四项主要污染物排放量分别为：COD0吨、氨氮0吨、二氧化硫0吨、氮氧化物0吨。此置换方案情况属实，请审批部门依法依规进行审批办理。

经办人：　　审核人：

（公章）

2026年3月19日

承诺书

我单位郑重承诺《石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目环境影响报告表》中内容、附件均真实有效，本单位自愿承担相应责任。报告表内容不涉及国家机密和个人隐私，同意报告表全文公示。

特此承诺

单位：石家庄旭兰电气设备有限公司

2026 年 1 月

委托书

河北曼彻工程技术有限公司：

今委托贵单位承担石家庄旭兰电气设备有限公司高铁接触网配件铸造生产线建设项目的环境影响评价编制工作，望接到委托后尽快开展工作，并及时提交技术文件。

委托单位（盖章）：石家庄旭兰电气设备有限公司

2025 年 11 月