河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：河南省化工机械制造有限公司

编制单位：河南省化工机械制造有限公司

建设单位法人代表：周华昌

编制单位法人代表：周华昌

项 目 负 责 人 ：许全法

报 告 编 制 人 ： 许全法、乔田雨

建设单位：河南省化工机械制造有限公司

电话：13592626023

邮编：450041

建设地址：河南省郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧

编制单位：河南省化工机械制造有限公司

电话：13592626023

邮编：450041

建设地址：河南省郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧

目 录

1 验收项目概况 1
2 验收依据 2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 3
2.4 其他相关文件 3
3 工程建设情况 3
3.1 地理位置及平面布置 3
3.2 建设内容 3
3.3 主要原辅材料及燃料 11
3.4 水源及水平衡 12
3.5 生产工艺 14
3.6 项目变动情况 19
4 环境保护设施 20
4.1 污染物治理/处置设施 20
4.1.1 生产废水 20
4.1.2 废气 20
4.1.3 噪声 21
4.1.4 固体废物 21
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 24
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 29
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 29
5.2 审批部门审批决定 31
6 验收执行标准 34
7 验收监测内容 36
8 质量保证及质量控制 38
8.1 监测分析方法 38
8.2 监测仪器 40

8.3 人员资质 40
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 40
8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制 41
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 41
9 验收监测结果 41
9.1 生产工况 41
9.2 环境保护设施调试效果 41
9.2.1 环保设施处理效率监测结果 41
9.2.1.1 废气治理设施 41
9.2.2 污染物排放监测结果 42
9.2.2.1 废气 42
9.2.1.2 废水 53
9.2.2.3 厂界噪声 53
9.2.2.4 污染物排放总量核算 54
10.1 环境保护设施调试运行效果 56
10.1.1 污染物排放监测结果 56
10.2 工程建设对环境的影响 60
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 60

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：周边环境示意图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：现场照片

附图 5：检测照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：工况表

附件 3：环评批复

附件 4：排污许可证

附件 5：危废协议

附件 6：检测报告

附件 7：检测公司资质

附件 8：检测公司部分人员上岗证

附件 9：项目竣工公示

附件 10：项目调试公示

1 验收项目概况

河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目位于河南省郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧，项目中心坐标东经 113°17′2.922″，北纬 34°46′49.963″，占地面积约 33134m^2，主要生产风电设备。

本项目为扩建项目，该项目扩建环评于 2025 年 06 月上报至郑州市生态环境局，郑州市生态环境局来我公示现场勘察，我公司铸造生产线已完成竣工建设。因我公司涉未批先建问题，郑州市生态环境局当即责令我公司停业整改，并要求本项目结合现场、管理规范及环评要求，重新报批环评手续，并同步办理排污许可证。本项目于 2025 年 06 月 25 日取得排污许可证，管理类别为简化管理，排污许可证证号为：91410106170388845Q。

本项目于 2025 年 10 月由河南冠众环境科技有限公司编制完成了《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表》；2025 年 10 月 30 日由郑州市生态环境局出具不予行政处罚事先（听证）告知书；2025 年 11 月 24 日由郑州市生态环境局出具不予行政处罚决定书（豫 0100 环不罚决字[2025]58 号）；2025 年 12 月 05 日郑州市环境保护局以郑环审[2025]71 号对该环评报告书进行批复。

本项目总投资 2500 万元，建设铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段），即铸造生产线，其余工业涂装及机械加工生产线均未建设。第一阶段项目于 2025 年 06 月完成建设，2025 年 12 月进入调试阶段。我公司承诺目前对河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段）铸造生产线项目先行进行竣工验收，如若后期建设其他生产线，届时另行验收。

2025 年 12 月，河南省化工机械制造有限公司委托河南中环高科检测技术服务有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收检测工作，并派技术人员对该工程进行了现场勘察及资料调研，根据该工程实际情况、环境影响报告表中的建议要求及有关环境监测技术规定，编制了验收监测方案。依据监测方案，河南中环高科检测技术服务有限公司于 2025 年 12 月 14 日~15 日对我公司项目进行了连续两个周期的现场检测，我公司针对本工程执行环评批复及环评建议的落实情况，环保设施运行情况，环境管理检查结果以及污染物排放监测结果，对照有关国家标准，编制了本验收监测报告。项目验收内容为河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段）的主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况，检测内容为废气排放检测、废水排放检测、噪声排放检测，并对固体废弃物处置情况、环境管理情况进行了现场核查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第 9 号主席令，2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修改）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第 104 号主席令，2022 年 6 月 5 日起施行）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日起施行）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

（9）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日）；

（10）《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号，2024 年 4 月 1 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）；

（2）《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（豫环办[2018]95 号，2018 年 7 月 10 日）；

（3）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

（4）《关于印发《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）；

（5）《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办[2023]4 号。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表》（河南冠众环境科技有限公司， 2025 年 10 月）；

（2）《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表》（审批意见（郑环审[2025]71 号））。

（3）郑州市生态环境局出具不予行政处罚决定书（豫 0100 环不罚决字[2025]58 号）（2025 年 11 月 24 日）

2.4 其他相关文件

河南中环高科检测技术服务有限公司提供的检测报告。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于河南省郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧，西侧为汝南路，项目中心坐标东经 113°17′2.922″，北纬 34°46′49.963″，占地面积约 33134m^2，土地性质为工业用地。以及现场勘查，项目北侧为河南恒之润金属科技有限公司，南侧为绿化带及万泉河路，东侧为河南世邦机械设备有限、郑州恒亿电气有限公司，依据环评本项目不设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境关系见附图 2。

3.2 建设内容

本项目（第一阶段）总投资约 2500 万元，目前只建设铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段），即铸造生产线，其余工业涂装及机械加工生产线均未建设。本次验收为河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段）铸造生产线项目，对于未建设项目不一一做详细说明。以下数据依据企业试生产期间数据核算得出。项目产品规模见表 3-1，建设概况核查表见表 3-2，主要工程内容核查表见表 3-3，主要生产设备见表 3-4。

表 3-1　本项目主要产品及规模一览表

环评及批复要求			实际建设内容	与环评及批复要求的一致性
产品种类	铸铁塔（含配套泵阀）	26 套/a(7436t/a)	目前只建设铸造生产线，铸造能力为 58000t/a，后端工序未建设	一致
	风电设备	1010 套/a(47615t/a)		
	碳制钢化塔	3 套/a(1000t/a)		

由上表可知，本项目实际建设的产品为原环评批复的前端产品铸件，折合后产能及规模均与环评及批复一致。

表 3-2　本项目概况核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评及批复要求的一致性
1	项目名称	河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目	河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（第一阶段）	只建设铸造生产线，其他生产线未建设
2	建设单位	河南省化工机械制造有限公司	河南省化工机械制造有限公司	一致
3	建设性质	扩建	扩建	一致
4	地理位置	郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧	郑州市上街区万泉河路北侧、汝南	一致
5	占地面积	33134m^2	33134m^2 （新增 0）	一致
6	总投资	3500 万元	2500 万元	只建设铸造生产线，投资、人员配备相应减少
7	职工定员	360 人	200 人	
8	生产制度	全年工作日 300 天，每天 8 小时，二班制	全年工作日 300 天，每天 8 小时，二班制	一致

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评及批复要求的一致性
9	生产工艺	铸造线生产工艺：原料-电炉熔炼-浇注-翻箱落砂-打磨--时效处理-抛丸-铸件	铸造线生产工艺：原料-电炉熔炼-浇注-翻箱落砂-打磨--时效处理-抛丸-铸件	一致
		砂再生生产线工艺：废砂-翻箱落砂-磁选-粉碎再生-贯通磁选-搓擦再生-风选-振动筛砂-砂温调节-沸腾冷却-沙库备用-混砂机	砂再生生产线工艺：废砂-翻箱落砂-磁选-粉碎再生-贯通磁选-搓擦再生-风选-振动筛砂-砂温调节-沸腾冷却-沙库备用-混砂机	一致
10	主要生产设备	铸造线主要生产设备：15t 并联式中频电炉 1 台、5t 中频电炉 1 台、30 吨中频电炉 1 台、混砂机 S115(30t/h）、混砂机 S2512(20t/h）、混砂机 S114(10t/h）、混砂机 S250(60t/h）、振动加料车 3 台、振动时效器 2 台、空压机 3 台、铸炉机 3 套、抛丸机 1 台、打磨房 6 间、角磨机 6 台、熔炼冷却塔 2 套	铸造线主要生产设备：15t 并联式中频电炉 1 台、5t 中频电炉 1 台、30 吨中频电炉 1 台、混砂机 S115(30t/h）、混砂机 S2512(20t/h）、混砂机 S114(10t/h）、混砂机 S250(60t/h）、振动加料车 3 台、振动时效器 2 台、空压机 3 台、铸炉机 3 套、抛丸机 1 台、打磨房 6 间、角磨机 6 台、熔炼冷却塔 2 套	一致
		砂再生生产线主要生产设备：50t/h 砂再生处理线 1 条、砂再生冷却塔 250m³ /h 2 套、落砂机 1 台	砂再生生产线主要生产设备：50t/h 砂再生处理线 1 条、砂再生冷却塔 250m³ /h 2 套、落砂机 1 台	一致
11	生产规模	铸铁塔（含配套泵阀）26 套/a(7436t/a)、风电设备 1010 套/a(47615t/a)、碳制钢化塔 3 套/a(1000t/a)	目前只建设铸造生产线，铸造能力为 58000t/a，后端工序未建设	折合铸造能力一致

由上表可知，本项目实际建设项目名称、性质、工艺、主要生产制度、占地面积等均与环评及批复一致。目前只建设铸造生产线（第一阶段），因此投资、人员配备相应减少，其他无变动。调整后变动均不增加现有产能，不产生新的污染，不增加污染物排放，未发生重大变动。

表 3-3 本项目主要工程内容核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容		实际建设情况	与环评及批复要求的一致性
1	主体工程	铸造车间	181m×79m，主要进行熔炼、造型、浇注、砂再生、抛丸、打磨	车间已建 180m×80m，主要进行熔炼、造型、浇注、砂再生、抛丸、打磨（依托原有）	一致
		涂装车间	72.58m×49.18m，设置两座 50m2(12.5m×4m×5m)喷漆房+两座 50m2(12.5m×4m×5m)烘干房，该车间主要进行喷锌、喷漆及烘干、表面清理	车间未建设	/
		装配车间	72.58m×36.62m，主要进行焊接、下料及组装，设置手工抛丸房 1 座	车间已建 73m×36m，生产设备未建设，环保设备已安装未投入使用（依托原有）	/
		1#金加工车间	96.78m×37m，主要进行机加工	车间已建 97m×37m，生产设备未建设	/
		2#金加工车间	96.78m×49.08m，主要进行机加工	车间已建 97m×49m 生产设备未建设	/
		3#金加工车间	96.78m×55.04m，主要进行机加工	未建设	/
2	储运工程	原料库	54.73m×9.03m，用于油漆、稀释剂、固化剂、磺酸、固化剂、磺酸树脂等暂存	54.5m×9m，用于油漆、稀释剂、固化剂、磺酸、固化剂、磺酸树脂等暂存	一致
3	辅助工程	办公用房	54.82m×18.2m，5F，主要用于办公	545m×18m，5F，主要用于办公（依托原有）	一致
		宿舍楼	48.36m×9.15m，5F，主要用于住宿及就餐生活	48.5m×95m，5F，主要用于住宿及就餐生活（依托原有）	一致
4	公用	供电	由市政电网供给	由市政电网供给（依托原有）	一致

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容		实际建设情况	与环评及批复要求的一致性
	工程	供水	由市政供水网供给	由市政供水网供给（依托原有）	一致
		排水	雨水进入雨水管网，处理后废水及纯水制备废水进入市政污水管网进入上街第二污水处理厂处理。	雨水进入雨水管网，处理后废水进入市政污水管网进入上街第二污水处理厂处理。（依托原有）	外购纯水，无纯水设备
5	环保工程	废水治理	食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同纯水制备废水及经过酸碱中和后喷淋塔废水、经过处理后的风电设备清洗水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理。	食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后与酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理。（依托原有）	外购纯水，无纯水设备，不涉及清洗
		废气治理	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）	一致
			浇注区四周设置挡风板（现有挡风板加高或设置可升降挡风板等其他有效集气措施），通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放	浇注区四周设置挡风板，通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放	依据实际情况调整

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容		实际建设情况		与环评及批复要求的一致性
			翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m高排气筒（DA003）	翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）		一致
			混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理	混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理	20m 高排气筒（DA004）	一致
			砂再生设置封闭式砂再生系统+集气系统+高效覆膜袋式除尘器	砂再生设置封闭式砂再生系统+集气系统+高效覆膜袋式除尘器		一致
			打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）	打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）		一致
			抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）	抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）		一致
			食堂油烟：设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）	食堂油烟：设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）		一致
		噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施	选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施		一致
		固废治理	100m^{2}一般固废暂存间及50m^{2}危险废物暂存间，设置垃圾桶	70m^{2}一般固废暂存间及36m^{2}危险废物暂存间，生活垃圾设置垃圾桶		依据实际情况调整

由上表可知，本项目工程建设环保工程中废水处理中无纯水设备，现外购纯水无浓水产生，不涉及清洗废水；另外由于原料中呋喃树脂更换为木香呋喃树脂，其中废气处理中浇注废气环保设施由“高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”相应调整为“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”，满足环保管理要求；固废治理中危废暂存间及固废暂存间均依据实际情况调整。发生以上变动后，不涉及卫生防护距离变动，未增加新的污染物，更换原料减少了污染物的排放量，调整变动后的废气、废水、固废污染物均得到妥善处置，未发生重大变动。

表 3-4 本项目主要设备一览表

序号	环评及批复阶段				实际建设			与环评及批复要求的一致性
	设备名称		型号	数量（台）	设备名称	型号	数量（台）	
1	铸造车间	中频炉（串联式）	15t	1	中频炉（串联式）	15t	1	一致
2		中频炉（串联式）	5t	1	中频炉（串联式）	5t	1	一致
3		中频炉（串联式）	30t	1	中频炉（串联式）	30t	1	一致
4		混砂机	30t/h	1	混砂机	30t/h	1	一致
5		混砂机	S114（10t/h）	1	混砂机	S114（10t/h）	1	
6		混砂机	S2512（20t/h）	1	混砂机	S2512（20t/h）	1	一致
7		混砂机	60t/h	1	混砂机	60t/h	1	一致
8		振动加料车	ZDLC-5BA	3	振动加料车	ZDLC-5BA	3	一致
9		单强悬挂抓斗	0.5 立方	1	单强悬挂抓斗	0.5 立方	1	一致
10		全自动屑饼机	SBJ-2500	1	全自动屑饼机	SBJ-2500	1	一致
11		时效振动用激震器	/	1	时效振动用激震器	/	1	一致

12		自动振动时效器	/	1	自动振动时效器	/	1	一致
13		空压机	/	3	空压机	/	3	一致
14		螺杆机		1	螺杆机		1	一致
15		螺杆式空压机		1	螺杆式空压机		1	
16		铸炉机	/	3	铸炉机	/	3	一致
17		吊钩式抛丸清理机	/	1	吊钩式抛丸清理机	/	1	
18		手工打磨房	/	1	手工打磨房	/	1	1 大间，分割成 6 小间
19		空压机	/	4	空压机	/	4	一致
20		熔炼炉冷却塔	/	2	熔炼炉冷却塔	/	2	一致
21		角磨机	/	6	角磨机	/	6	一致
22	树脂砂再生	砂再生冷却塔	250m^3/h	2	砂再生冷却塔	250m^3/h	2	一致
23		振动落砂机	L1260	1	振动落砂机	L1260	1	一致
24		树脂砂再生线	S250（50t/h）	1	树脂砂再生线	S250（50t/h）	1	一致

由上表可知，本项目环评要求建设 1 间打磨房，实际建设 1 大间打磨房分割成 6 个小打磨房，每个角磨机固定工位，调整后更贴合生产需求。其他主要生产设备均与环评一致。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目生产所需的主要原辅材料及能源消耗见表 3-5，以下数据依据企业试生产期间数据核算得出。

表 3-5　本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称			单位	环评年耗量	调试期间统计折算年耗量	单位	备注
1	工序名称	树脂砂造型系统	造型砂	t/a	2333.3	2350	t/a	新砂，外购
2			呋喃树脂	t/a	0	0	t/a	本项目采用木香呋喃树脂替代普通呋喃树脂
3			木香呋喃树脂	t/a	583	585	t/a	
4			磺酸固化剂	t/a	160	160	t/a	外购
5			水基涂料	t/a	300	300	t/a	外购
6		铸件原料	生铁	t/a	23280	23300	t/a	外购
7			废钢	t/a	34014	34000	t/a	外购
8			锰铁	t/a	433	430	t/a	外购
9			硅铁	t/a	217	220	t/a	外购
10			孕育剂	t/a	360	360	t/a	外购
11			球化剂	t/a	73	75	t/a	外购
12			出渣剂	t/a	360	360	t/a	外购
13			增碳剂	t/a	1263	1250	t/a	外购
14		其他	水	m^3 /a	24852.55	16000	m^3 /a	只建设铸造生产线，消耗相应减少，自来水管网供给
15			电	Kw •h/a	3900 万	28000 万	Kw • h/a	只建设铸造生产线，消耗相应减少，市供电电网

由上表可知，各种生产原料实际核算用量与环评设计值略有调整，整体几乎无变动，和环评及批复一致。

3.4 水源及水平衡

1、用水

本项目用水主要为中频炉熔炼工序冷却用水、砂再生系统冷却用水、喷淋塔用水、生活用水。其中中频炉熔炼冷却水来自自来水。项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理。

①熔炼工序冷却用水

中频电炉熔炼工序用水主要为电源冷却水和炉体冷却水，该部分冷却水采用自来水，该部分水循环使用，项目设置 2 座冷却塔，总循环水冷却量为 500m^3/h，蒸发损耗约为 0.5%。项目中频电炉冷却水经冷却后循环使用不外排，补水量为 20m^3/d。

②砂再生系统冷却用水

造型砂再生工段冷却用水，用于砂温调节，间接冷却，使用自来水，经冷却塔冷却后，循环使用，不外排，项目设置 2 座冷却塔，每座循环水冷却量为 250m^3/h，蒸发损耗约为 0.5%。项目中频电炉冷却水经冷却后循环使用不外排，补水量为 20m^3/d。

③ 废气处理喷淋塔水

本项目年工作 300 天，固化成型工序采用碳酸钠溶液吸收净化，喷淋水循环使用，二个月更换一次，每次更换量 5m^3，采用酸碱中和处理，中和达标后和处理后生活污水一起排放至上街区第二污水处理厂进行处理。喷淋塔废气处理过程损耗量按循环量的 0.5%计算，补水量为 0.2m^3/d。

④生活用排水

本项目劳动定员 200 人，其中 80 人在内食宿，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），并结合当地用水情况，食宿人员生活用水量按 100L/d·人计，非食宿人员 120 人，生活用水量按 40L/d·人计，生活用水量为 12.8m^3/d（3840m^3/a），生活污水经过化粪池处理后进入市政污水管网，排入上街区第二污水处理厂处理。

综上，项目新鲜用水量为 15900m^3/a（53m^3/d）。

2、排水

①熔炼工序冷却用水

中频电炉熔炼工序用水循环使用，不外排，排水量为 0m^3/d。

②砂再生系统冷却用水

造型砂再生工段冷却用水循环使用，不外排，排水量为 0m^3/d。

③ 废气处理喷淋塔水

碳酸钠溶液吸收净化，喷淋水循环使用，二个月更换一次，每次更换量 5m^3，年更换量 30m^3/a（0.1m^3/d）。

④生活用排水

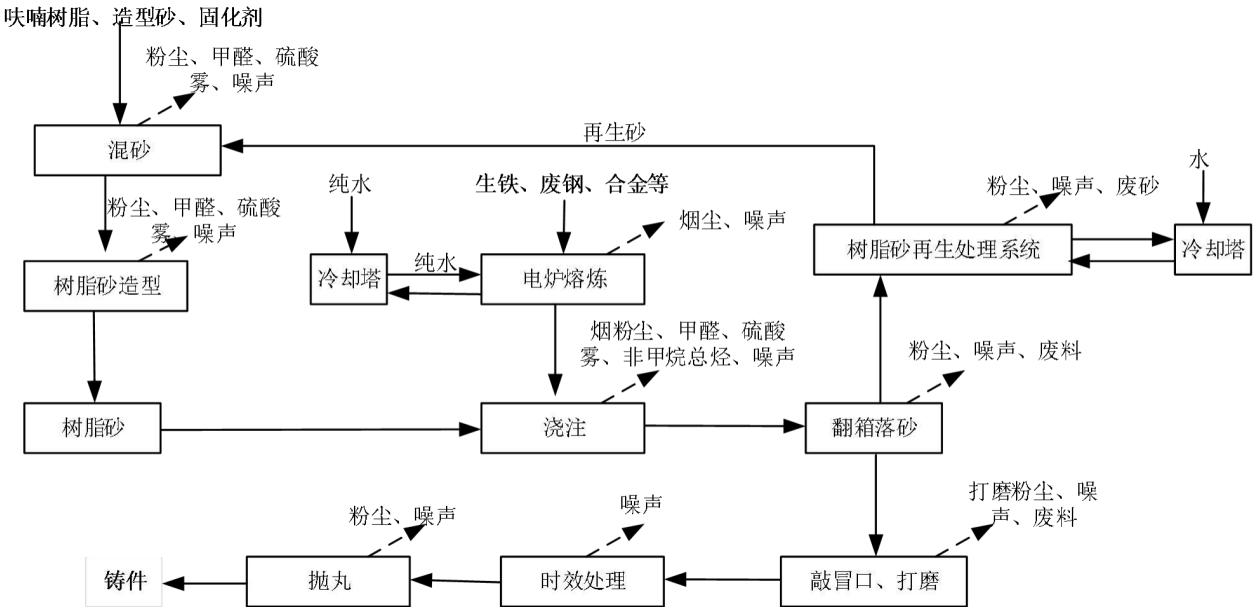
本项目劳动定员 200 人，生活用水量为 12.8m^3/d（3840m^3/a），排污系数 0.8，排放量为 10.24m^3/d（3072m^3/a）。

综上，项目排水量为 3072m^3/a（10.34m^3 /d）。

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺流程和产排污环节分析

（1）铸造线生产工艺及产污环节



铸造线工艺流程及产污环节图

本项目铸造熔炼炉为双供电感应系统串联谐振中频感应电炉，铸铁塔和风电设备两种产品的铸件均来自铸造线，模具部分为自产，部分外购。

项目铸造采用木香呋喃树脂砂造型工艺

①木香呋喃树脂砂造型工艺（混砂、造型）：

本项目采用木香呋喃树脂代替普通呋喃树脂，相对普通呋喃树脂，木香树脂具有以下优点（1）固化过程中甲醛释放量相低，造型、制芯过程中刺激性气味小。（2）粘度小易混砂，100公斤砂加入量仅 0.8-1.2 公斤，降低生产成本。（3）砂型强度高，减少冲砂缺陷，提高铸件成品；（4）相比普通呋喃树脂活性更高，固化速度快，可减少 30%-50%固化剂酸值。可显著减少浇铸时酸雾废气的排放，改善车间环境。

将原砂、再生砂、木香呋喃树脂、固化剂等原料按比例在混砂机中进行混合，作为铸型原料。混砂采用密闭的混砂臂，将原砂在砂斗旁人工拆袋投料，贮存于料斗中，再生后的砂与原砂通过密闭输送带输送进入混砂臂，木香呋喃树脂和固化剂通过管道喷入混砂臂中，混砂完成

后输送砂斗中贮存。将准备好的模具与砂箱摆放在混砂机放砂范围内，将混制好的树脂砂倒入砂箱中，为减少粉尘，出砂口加装软布袋至砂箱内，实行无落差输送砂料，送砂完成后人工并刮平砂箱，将表面刮平压实，在车间内 10min 左右，待树脂砂达到要求硬度，不起砂后，平稳起模，将砂型从模具中取出。在砂型表面刷一层水基涂料，之后晾 15min 左右。木香呋喃树脂固化原理：木香呋喃树脂固化为自硬原理。稳定的呋喃环在室温下可与酸性固化剂产生缩合反应，形成体型结构固化。其优点为硬化速度快，生产效率高，砂芯表面光洁、尺寸精确。浇注后的酸性固化剂分解，不残留在砂表面，因此可回用于砂芯制造中。

②熔炼

将外购的废钢、生铁、锰铁、硅铁、除渣剂等按比例投入中频炉进行熔炼，采用电磁振动加料机，先将料池内物料进行磁吸上料至炉口，然后振动给料加入中频炉内。中频炉每炉熔炼时间平均为 2h，熔炼温度约为 1500℃，该过程采用测温计控制中频炉中钢水的温度，炉前设置有化学成分分析仪，可快速检测调整钢水成分，保证钢水质量，熔炼好的钢水由炉前的钢水包承接。中频炉运行过程需要采用水进行间接冷却，冷却水循环使用，为保证水质，需要定期排污。

③浇注

本项目中频炉熔化的钢水通过气动炉盖注入钢水包，钢水包通过行吊设备运送至浇注区，采用自动浇注机将钢水按工艺要求注入砂模中，浇注成型，冷却形成毛坯。浇注时，树脂砂铸型具有良好的热稳定性，能有效抵抗浇注时的型壁退缩、迁移现象，减少铸型的热冲击变形（如胀砂等）。落砂时，型砂溃散性好，清理、打磨容易，减少了对铸件形状精度的损害。在浇注过程，会产生大量热，由于温度较高，木香呋喃树脂与磺酸固化剂挥发出的有机物被氧化成 CO2，部分有机物经高温分解产生 CO，CO 气体基本通过浇注模型排气孔和冒口处燃烧的方式转变成 CO2。同时部分不能完全转化的有机物形成有机废气（以非甲烷总烃计）及木香呋喃树脂、磺酸固化剂所含游离甲醛、游离硫酸在热过程释放出来，形成甲醛、硫酸雾，并因浇注，高温金属液会使周围的空气急剧膨胀，形成瞬时的局部高压，从而将模具中的气体和微粒物质挤出，形成烟尘，金属液的流动和冲击也会导致模具材料破碎，产生烟尘。故浇注过程废气主要为甲醛、硫酸雾、非甲烷总烃、烟尘。

④翻箱落砂及敲冒口、打磨

利用行吊将砂箱翻箱，取出铸件，型砂落入地下砂仓，经垂直振动螺旋提升机提升至振动筛分机，型砂在振动提升的同时被振散，并实现自然冷却，采用振动筛分机筛分杂质后经提升机提升至密闭砂仓再生后循环利用。将分离出后的铸件进行敲冒口，并采用砂轮打磨机对铸件的浇冒口位置进行打磨，去除毛刺，打磨工序在密闭的打磨间内进行。铸件砂箱通过自动化轨道进入封闭式自动落砂机（可自动开启两侧门），设备上方设置集气管道，收集粉尘，自动落砂机自动翻转砂箱，取出铸件，箱内砂子通过下方输送系统进入砂再生工序。

⑤时效处理

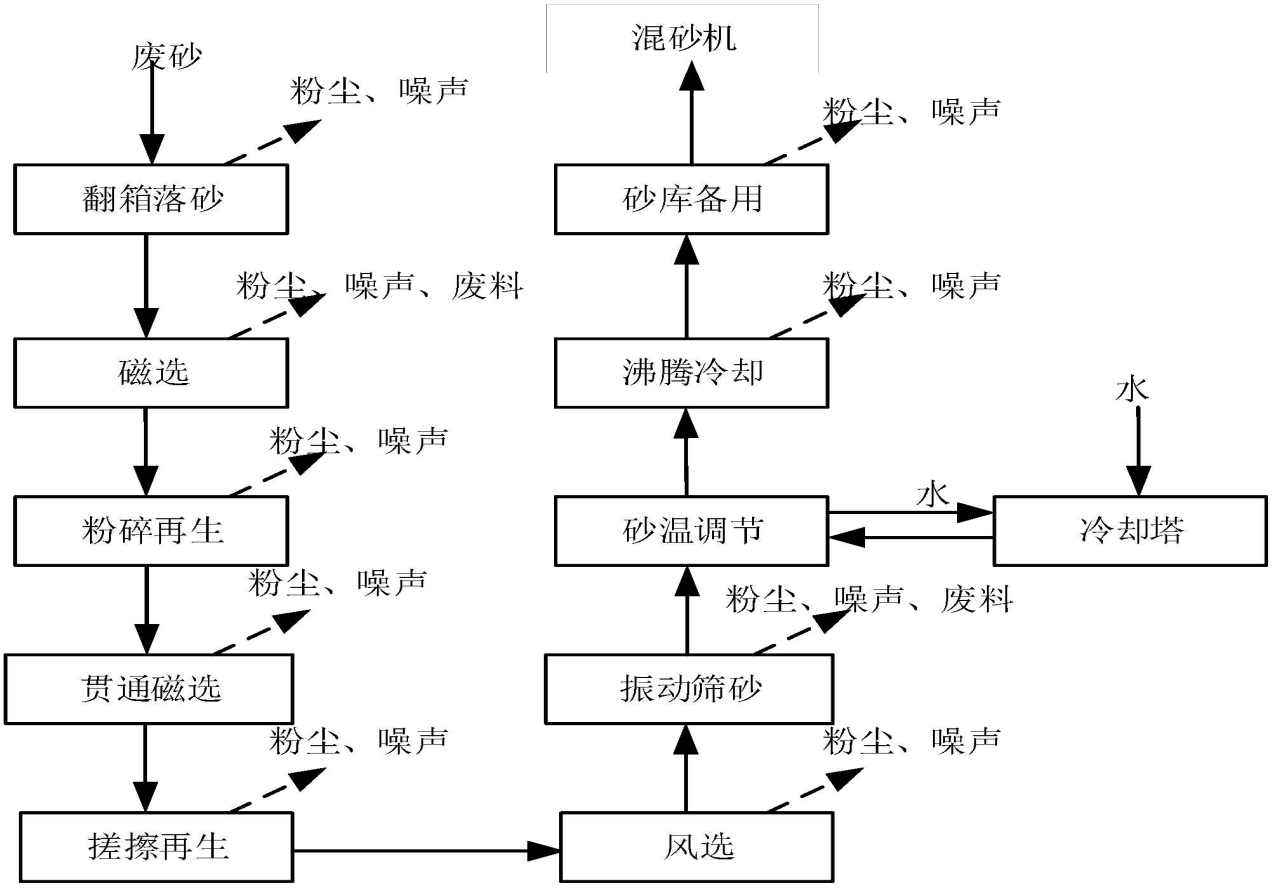
项目时效处理方式主要为振动时效。

振动时效处理是一种有效的消除金属构件内部残余应力的方法。在金属构件的铸造等加工过程中，由于受力或受热不均匀，内部会产生不均匀的塑性变形，从而形成残余应力。这些残余应力是导致金属构件开裂或变形的重要原因，并严重影响金属构件的疲劳强度和尺寸精度的稳定性。通过振动，使工件内部残余的内应力和附加的振动应力的矢量和达到超过材料的时候，使材料发生微量的塑性变形，从而使材料内部的内应力得以松弛和减轻，提高材料的强度。

⑥抛丸清理

铸件抛丸处理是一种利用高速旋转的叶轮将钢丸抛掷出去，高速撞击铸件表面，以达到清理和强化的目的。抛丸处理不仅能够去除铸件表面的氧化皮和杂质，还能通过弹丸的高速冲击在铸件表面产生残余压应力，从而提高铸件的疲劳强度和耐磨性。项目抛丸机主要有三种，小铸件于小型抛丸机内进行，大型铸件在大型抛丸机内进行，部分机械抛丸不到部位采用手工抛丸房内进行抛丸，通过手动操作将抛丸物料（如钢丸、钢砂等）以一定的速度和角度投射到工件表面，利用抛丸物料的冲击力来清理工件表面的杂质，并可增强工件表面粗糙度。

（2）砂再生生产工艺及产污环节



砂再生生产线工艺流程及产排污环节图

振动落砂处理：浇注后的砂箱及铸件由行车吊至振动落砂机上，通过振动将铸件与砂型分离，初步去除大块砂团和金属杂质（如冒口、冷铁），小于栅格的砂粒和碎块进入后续处理环节。完成落砂后，铸件会被运到车间进一步处理，砂箱则被运至砂箱库备用。

磁选：人工将大块夹皮和冒口分拣出来。通过落砂栅格的砂子、砂团以及小块冷铁会落至磁选皮带机。小于栅格的砂粒和碎块通过传输带上方设置永磁皮带，吸附砂中的铁屑等金属杂质磁选后，杂质通过重力落入储物盒。

粉碎再生：磁选后物料桶提升机提升至破碎机振动给料槽后，送入破碎在升级进行粉碎再生。破碎机通过振动电机产生的激振使得砂块与砂块间发生碰撞搓擦，使得砂块粒化，同时也剥离部分惰性树脂膜。破碎后的砂子直接进入下道工序。本项目采用机械再生法，采用高频小

振幅震动，利用砂块间摩擦，磨去砂粒间的部分树脂膜，从而使砂粒再生，然后通过风选机去除旧砂中的杂物。贯通磁选、搓擦再生：在破碎后进一步磁选，确保砂中无残留金属，防止设备损坏并提升砂纯度。搓擦再生为离心式搓擦方式，再生机通过高速旋转叶片，使刚进入再生机顶部的砂流在离心力的作用下，即刻被甩向耐磨筒壁，让旧砂在再生机里互相摩擦、撞击，从而去除砂粒表面的残存粘接剂膜，实现充分剥离残留树脂膜。

风选：混合着微粉、灰尘、树脂膜的再生砂经流砂槽流入流幕式风选机。由于再生砂中存在的大量粉尘和微粒会严重影响树脂粘接性能，因此需要进行风选清理。再生砂通过流砂槽进入风选机，与旋风除尘器、脉冲反吹除尘器联动，通过气流分离杂质。

混合着微粉、灰尘、树脂膜的再生砂经流砂槽流入流幕式风选机。流幕式风选机连接着旋风除尘器及脉冲式反吹除尘器，利用风力将微粉、灰尘等杂质去除。风选后的再生砂经气动输送机构或斗式提升机输送下一环节，杂质被旋风分离器及除尘器收集后外售。

惯性振动筛砂：筛机启动后，筛机摇动体即筛箱在惯性力的作用下作前后往复运动，筛箱带动筛面作周期性振动。砂温调节器：将砂温稳定在 40℃以下（尤其夏季高温环境），避免高温砂影响树脂固化效率。砂子从砂斗进入调温器，冷却水连续通过装有散热片中的多级冷却水管内，热砂通过冷却水管与冷却水热交换器热量交换，温控器测量砂温达到规定温度后，开启阀门，出砂完成砂温调节。

沸腾冷却床：沸腾冷却床是利用空气使砂粒处于沸腾状态，增加砂粒与冷却介质的接触面积，从而实现高效冷却。型砂虽经过初次冷却，但温度依然较高，需进行第二次冷却，最好将砂温冷却到 40 摄氏度以下。沸腾冷却床通过鼓风系统从鱼鳞板下部鼓入冷风，使热砂呈沸腾状态，空气与热砂充分接触，有效提高热交换效率，实现快速冷却和除尘经过以上再生冷却后型砂通过提升机提升至砂库备用，将原砂、再生砂、木香呋喃树脂、固化剂等原料按比例在混砂机中进行混合后造型。

3.6 项目变动情况

与环评报告内容相比，本项目实际建设内容变更情况见表 3-6：

表 3-6 项目变动情况一览表

变动内容	环评要求		实际建设	变化效果	是否属于重大变更
产品种类	铸铁塔（含配套泵阀）	26 套/a(7436t/a)	铸造能力为 58000t/a	目前只建设铸造生产线，铸造能力为 58000t/a，后端工序未建设	不属于
	风电设备	1010 套/a(47615t/a)			
	碳制钢化塔	3 套/a(1000t/a)			
主要设备	手工打磨房 1 间		1 大间手工打磨房，分割成 6 小间	依据实际情况调整	不属于
环保工程	100m^{2}一般固废暂存间及 50m^{2}危险废物暂存间，设置垃圾桶		70m^{2}一般固废暂存间及 36m^{2}危险废物暂存间，生活垃圾设置垃圾桶	依据实际情况调整	不属于
	浇注区四周设置挡风板（现有挡风板加高或设置可升降挡风板等其他有效集气措施），通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放		浇注区四周设置挡风板，通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放	依据实际情况调整	不属于
原辅料	普通呋喃树脂		木香呋喃树脂代替普通呋喃树脂	固化过程中刺激性气味小，可显著减少浇铸时废气的排放，改善车间环境	不属于

综上所述，参考“关于印发《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）”以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）的规定，以上变动均不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 生产废水

本项目用水主要为中频炉熔炼工序冷却用水、砂再生系统冷却用水、喷淋塔用水、生活用水。其中中频炉熔炼冷却水来自自来水。项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理。

表 4-1　项目废水治理情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺
1	综合废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、生化需氧量、动植物油类、石油类	进入上街区第二污水处理厂	间接排放	中和池+隔油池+化粪池	酸碱中和+沉淀

4.1.2 废气

本项目废气为熔炼工序废气、抛丸工序废气、树脂砂再生、造型混砂工序废气、落砂工序废气、打磨工序废气、浇注工序废气、食堂油烟废气，所有废气均经过环保处理设施处理后，由符合管理要求高度排气筒排放。

表4-2　项目废气治理情况一览表

来源	污染物种类	排放形式	治理设施
熔炼工序排气筒	颗粒物	有组织	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒 DA001
抛丸工序排气筒	颗粒物	有组织	抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）

树脂砂再生、造型混砂工序排气筒	颗粒物	有组织	混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，与经过高效覆膜袋式除尘器处理后的砂再生系统废气由 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放
	甲醛		
	硫酸雾		
落砂工序排气筒	颗粒物	有组织	翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）
打磨工序排气筒	颗粒物	有组织	打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）
浇注工序排气筒	非甲烷总烃	有组织	浇注区四周设置挡风板，通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放
	颗粒物		
	硫酸雾		
	甲醛		
食堂油烟排气筒	油烟	有组织	设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）
	非甲烷总烃		

4.1.3 噪声

本项目噪声污染源主要为混砂机、角磨机、抛丸机、砂再生处理设备、冷却塔、环保设备风机等运行产生的噪声。通过选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施。

4.1.4 固体废物

（1）一般固废

①炉渣：本项目炉渣产生量约占熔炼量的 2.5%，熔炼量为 60000t/a，则炉渣量为 1500t/a，外售作为铺路材料或建筑材料。

②不合格铸件及浇冒口废料：项目生产过程中产生少量不合格铸件及浇冒口，据物料平衡，产生量为 450t/a，该部分固废均收集后回炉重新熔铸。

③废砂：生产过程中，铸造原砂经处理翻新后继续使用，部分不可再利用的砂即为废砂，

废砂产生量约占用量的3%，为2400t/a。收集后用做水泥、制砖及铺路的材料。

④磁选杂质：砂再生过程，磁选杂质产生量约5t/a，收集后外售。

⑤除尘器收尘：项目生产过程中除尘收集的粉尘量为300t/a，主要为熔炼炉除尘灰、浇注除尘灰、翻箱落砂除尘灰、混砂造型除尘灰、抛丸、打磨除尘灰、砂再生过程风选、破碎、筛分等进入除尘器分离出来的树脂及砂尘、切割、焊接除尘灰等，收集后定期外售。

表4-3 项目固体废物治理情况一览表

固废名称	来源	性质	处理处置方式
炉渣	熔炼	一般固体废物	外售作为铺路材料或建筑材料
不合格铸件及浇冒口废料	熔炼		回炉重新熔铸
废砂	翻砂		收集后用做水泥、制砖及铺路的材料
磁选杂质	砂再生		收集后外售
除尘器收尘	除尘器		收集后定期外售

（2）危险废物

①木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶：项目木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装规格为 1t/桶，产生数量为 740 个，重约 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），油性漆废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶属于危险废物，类别 HW49，代码为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由有资质单位处理。

②废过滤棉：根据建设单位提供资料，本项目过滤棉每半年更换一次，过滤棉年用为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤滤料（含漆渣）属于危险废物，类别 HW49，代码为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

③废活性炭：项目废活性炭主要来自混砂、造型浇注废气二级活性炭吸附设施定期更换的废活性炭，定期更换的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）规定的 HW49 其他废物中 VOCs 治理过程产生的废活性炭，危废代码为 900-039-49，危险特性为 T。年大概更换量 1t/a，更换下来的废活性炭采用专门的容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应危废经营资质的单位处置。

④ 废润滑油：项目机械设备维修过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.7t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类固废属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业，废物代码为 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。工程拟将其使用密闭容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。

表 4-4 危险废物基本情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶	HW49	900-041-49	0.8	浇注、造型	固态	/	不定期	T	经危废暂存间暂存后定期交

2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5t/a	环保治理	固态	/	不定期	T	有资质单位处理
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1t/a	有机废气治理过程	固态	活性炭	每年	T	
4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.7	设备维修	液态	废润滑油	不定期	T	

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，食宿人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，项目年工作天数 300 天，员工生活垃圾产生量为 30t/a。生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门进行处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投约2500万元，其中环保投资455万元，占总投资比例的18.2%。工程主要环保设施实际投资情况见表4-5。

表4-5 主要环保设施实际投资一览表

序号	项目	环评及批复阶段建设内容		实际落实情况	
		污染防治措施	投资金额（万元）	污染防治措施	投资金额（万元）
1	废气治理	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）	50	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒DA001）	45
2		浇注区设置挡风板，设置北压风、南抽风的集气系统，高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭+20m 高排气筒排放（DA002）	70	浇注区四周设置挡风板，通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放	60
3		翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）	50	翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）	45
4		混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，与经过高效覆膜袋式除尘器处理后的砂再生系统废气由 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放	150	混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，与经过高效覆膜袋式除尘器处理后的砂再生系统废气由 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放	125

5		打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）	70	打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）	60
6		抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）	40	抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）	40
7		设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）	6	设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）	5
8	废水治理	项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理	40	项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理	25
9	噪声治理	选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施	2	选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施	3
10	固废治理	100m2 一般固废暂存间及 50m2 危险废物暂存间，设置垃圾桶	15.1	70m2 一般固废暂存间及 36m2 危险废物暂存间，生活垃圾设置垃圾桶	12
11	其他	设置重点防渗区域，建设危废暂存间、固废暂存间、环保设施采样平台、安装法兰等	50	设置重点防渗区域，建设危废暂存间、固废暂存间、环保设施采样平台、安装法兰等	35
总计费用（万元）		543.1		455	

项目环保设施与主体工程同时设计，同时施工，在投产前环保设施调试到位，与主体工程同时投产。项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4-6。

表 4-6 环保设施环评、初步设计、实际建设落实情况一览表

序号	项目	环评及批复要求措施	实际措施建设情况	落实情况
1	废气治理	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒（DA001）	中频炉在车间内二次密闭并设密闭罩，接包区上方设置集气罩+高效覆膜袋式除尘器+20m 排气筒 DA001）	已落实
2		浇注区设置挡风板，设置北压风、南抽风的集气系统，高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭+20m 高排气筒排放（DA002）	浇注区四周设置挡风板，通过北压风、南抽风的方式进行浇注区废气收集，废气经“碱性聚酯纤维过滤棉+高效覆膜袋式除尘器+二级活性炭”处理后经 20m 高排气筒排放（DA002）排放	已落实
3		翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）	翻箱落砂设置密闭落砂机及集气系统+高效覆膜袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）	已落实
4		混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，与经过高效覆膜袋式除尘器处理后的砂再生系统废气由 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放	混砂造型固化设置密闭集气管道及除尘器、固化造型废气设置集气罩，引入“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，与经过高效覆膜袋式除尘器处理后的砂再生系统废气由 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放	已落实
5		打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）	打磨设置伸缩式打磨房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）	已落实
6		抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）	抛丸（大件）设置封闭式抛丸房+高效覆膜袋式除尘器+20m 高排气筒（DA006）	已落实

序号	项目	环评及批复要求措施	实际措施建设情况	落实情况
7		设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）	设置集气罩+复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭+专用油烟管道（DA007）	已落实
8	废水治理	项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理	项目熔炼工序冷却水及砂再生系统冷却水循环利用，食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后同经过酸碱中和后喷淋塔废水一起排入总排口，进入上街区第二污水处理厂进行处理	已落实
9	噪声治理	选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施	选用低噪声设备，设置厂房隔声、设备基础减振等降噪措施	已落实
10	固废治理	100m^2一般固废暂存间及50m^2危险废物暂存间，设置垃圾桶	70m^2一般固废暂存间及36m^2危险废物暂存间，生活垃圾设置垃圾桶	已落实
11	其他	设置重点防渗区域，建设危废暂存间、固废暂存间、环保设施采样平台、安装法兰等	设置重点防渗区域，建设危废暂存间、固废暂存间、环保设施采样平台、安装法兰等	已落实

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、结论

1.1 项目建设概况

本项目位于郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧，位于高端装备产业园区 B 区，根据土地手续，该项目所在土地为工业用地，符合用地规划需求郑州上街区先进制造业开发区发展规划用地功能布局图），项目主要产品为铸铁塔（含配套泵阀）、风电设备，符合所在高端装备产业园定位要求。项目所在郑州上街区先进制造业开发区管理管委会已同意本项目备案，项目备案编号为2405-410106-04-02-153791。

1.2 项目建设符合国家产业政策及相关规划

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），项目风电设备属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）第五分析项新能源中第 1 条“1．风力发电技术与应用：15MW 等级及以上海上风电机组技术开发与设备制造，漂浮式海上风电技术，高原、山区风电场建设与设备生产制造，海上风电场建设与设备及海底电缆制造，稀土永磁材料在风力发电机中应用”，项目采用铸造工艺采用树脂砂再生循环利用技术，属于十四项第 4 条“铸造用树脂砂、粘土砂等再生循环利用技术及设备，环保树脂、无机粘结剂造型和制芯技术及设备”，不涉及限制类中的“无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺”、“铸造用燃油加热炉”、“采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目”，不属于淘汰类中的“砂型铸造粘土烘干砂型及型芯”，“砂型铸造油砂制芯”。项目铸铁塔（含配套泵阀）产品，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中禁止类、淘汰类和限制类项目，为允许类。项目符合国家产业政策。项目已经在郑州上街区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2405-410106-04-02-153791。

查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于禁止准入类及许可准入类；查阅《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于河南省引导不再承接的产业；查阅《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资[2023]38 号）。

本项目涉及通用、专用设备制造及黑色金属铸造，不在所列名录内，不属于“两高”项目。本项目不涉及生态保护红线，不突破环境质量底线，不会突破资源利用上线，符合所在管控单元管控要求，各项污染物经治理后均能达标排放，符合“三线一单”相关管理要求。

1.3 项目选址可行

本项目位于郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧，属于峡窝镇，位于郑州市上街区国土空间总体规划中的城镇开发区范围内，项目不占用生态廊道、耕地、永久基本农田、不占用农林用地，根据项目不动产权证、郑州上街区先进制造业开发区发展规划用地功能布局图，项目用地为工业用地，项目已经所在郑州上街区先进制造业开发区管理管委会同意备案，项目建设符合郑州市上街区国土空间总体规划要求。

1.4 区域环境质量状况较好

根据河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订），本项目不属于“两高”项目。项目按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级及工业涂装 A 级指标进行建设。

1.5 项目污染防治措施可行、环境影响不大

项目涉及铸造，采用节能环保的双供电感应系统串联谐振中频感应电炉，项目产品为风电设备及铸造碳化塔，主要用于风力发电及制碱行业，项目属于工程机械等装备项目；企业已经郑州上街区先进制造业开发区管理委员会备案，正在办理环评手续，项目按要求实施污染物排放总量控制。

项目位于郑州上街区先进制造业开发区高端装备制造园区内，利用现有厂区，项目建设配套有高效环保治理设施。项目为重大变动重新报批项目，涂料采用低挥发性环保涂料、铸造工艺采用树脂砂铸造，喷涂、抛丸过程设置密闭喷漆房、抛丸房，其余工序设置集气罩，生产过程废气进行收集后处理，废气处理采用可行技术，且满足绩效分级 A 级要求，生产过程废水及生活污水处理后排入污水处理厂，固废可相符回用的回用于生产环节，不可回用的分类处理，生产过程高噪声设备采取减震、厂房隔声等措施，项目可以实现达标排放，且对周围环境影响较小。

综上所述，项目建设符合国家产业政策，项目所选厂址符合规划，能够为当地带来较好的社会效益、经济效益和环境效益。项目在认真落实评价提出的各项污染物防治措施和风险防范措施后，各种污染物能够达标排放，环境风险可以控制。项目生产满足达标排放、总量控制的要求。因此，项自建设及其选址从环保角度分析是可行的。

5.2 审批部门审批决定

河南省化工机械制造有限公司：

你公司(统一社会信用代码：91410106170388845Q) 上报的由河南冠众环境科技有限公司编制完成的《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等 法律法规规定以及专家评审意见、河南蓝泓环保科技有限公司 出具的技术评估报告，经研究，批复如下：

一、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设 项目环境管理规定，符合生态环境分区管控要求，评价结论可信。我局批准该《报告表》,原则同意你公司按照《报告表》 所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措 施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措 施，确保各项污染物达标排放。。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项 目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态 破坏的措施。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设及运营 过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应 的防治措施。

(三)项目污染控制应满足以下要求：

1.废气。项目应采取合理措施，加强各类废气的收集和处理，减少废气的无组织排放。中频炉在车间内二次密闭，中频炉上方设置密闭罩及密闭集气管道，接包区顶部设置集气罩， 熔炼烟尘集中收集后经覆膜袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒 排放。浇注区设置挡风板，浇注区废气经过“高效覆膜袋式除 尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，引至 20m 高排气筒排放。落砂机整体密闭，设备侧面及底部设 置抽风系统，落砂粉尘经过落砂机集气装置引至高效覆膜袋式 除尘器进行处理，处理后引至 20m 高排气筒排放。混砂机全密 闭，混砂废气通过集气管道送至混砂设备自带滤芯除尘器处理后与固化造型废气一起引至“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理，处理后尾气与砂再生废气共用 1 根 20m 高 排气筒排放。砂再生工序各环节为密闭过程，砂再生粉尘经过 高效覆膜袋式除尘器进行处理，处理后引至 20m 高排气筒排放。 打磨间设置封闭式负压收集装置，打磨房内设置固定打磨工位， 打磨粉尘通过墙体侧抽风收集后引至覆膜袋式除尘器处理后经过 20m 高排气筒排

放。抛丸粉尘经过设备自带除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。焊接烟尘、切割烟尘经收集后引入脉冲滤芯 除尘器进行处理后经过 20m 高排气筒排放。颗粒物排放应满足 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《 工业 炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)要求，非甲烷 总烃、甲醛、硫酸雾可以满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求，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》铸件企业(采用电炉熔 化设备)绩效分级 A 级 PM 限值要求及工业涂装 A 级指标要求。 切割、焊接颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求，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》铸件企业(采用电炉熔 化设备)绩效分级 A 级 PM 限值要求。

喷漆废气喷漆房内过滤棉过滤后送入经“干式过滤器+活性 炭吸附浓缩脱附+催化燃烧”处理后，由 20m 高排气筒排放，烘 干有机废气通过烘干房的排风系统引至“活性炭吸附浓缩脱附+ 催化燃烧”净化装置中进行处理，最终由 20m 高排气筒排放。 喷漆及烘干废气中甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃应满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)中 有 组织排放标准要求，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》工业涂装 A 级指标要求，喷漆及喷锌颗粒 物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

食堂油烟引至“复合式油烟净化设施(机械净化与静电沉 积相结合)+活性炭”进行处理，处理后引至屋顶高空排放，油 烟及非甲烷总烃排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018) 表 1 相关限值要求。

2.废水。喷淋塔废水经过酸碱中和处理、风电设备清洗废 水经过“气浮+絮凝沉淀”处理措施处理、食堂废水经过隔油池 处理后同其他生活污水一起进入化粪池，上述废水处理后与纯水制备废水一同经厂区总排口进入上街区第二污水处理厂，应 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及上 街区第二污水处理厂进水水质要求。

3.噪声。通过采取厂房隔声、基础减振等措施，厂界噪声 应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3

类标准要求。

4. 固废。项目运营过程中不合格铸件及浇冒口废料回炉重 新熔铸；机加工边角料满足回炉标准的回炉重新熔铸，不满足 标准的收集后定期外售利用；熔炼炉渣、废砂、磁选杂质、废 水性涂料桶、除尘器收尘、废焊丝、焊渣收集后定期外售综合 利用；危险废物废催化剂、木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂 包装桶、油性漆废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过

滤棉、废活性炭、废润滑油、废切削液等经厂内危废暂存间暂存后定 期交由有资质单位处置；生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由环 卫部门统一处理。各类固体废物贮存、处置应满足《一般工业 固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)、《 危 险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 要求。

(四)认真落实《报告表》提出的环境风险防范措施和要 求，加强日常管理，防止发生污染事故。

(五)如果今后国家或我省、市颁布污染物排放限值的新 标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四 、你公司应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、 同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建 成后，应按规定实施竣工环境保护验收，并按照相关要求申请 排污许可。

五 、项目日常环境管理工作由郑州市生态环境局上街分局 负责，郑州市生态环境综合行政执法支队做好执法工作。

六 、批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设，其环 境影响报告表应报我局重新审核；如项目建设发生重大变更， 应重新进行环境影响评价。

6 验收执行标准

本项目污染物验收执行标准见表 6-1。

表 6-1　　污染物验收执行标准

类别	标准名称、编号及级别	污染因子	主要污染物限值
废气	①《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求 ②《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求 ③《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 ④《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值	熔炼废气（颗粒物）	颗粒物：有组织：10mg/m³，排放速率 5.9kg/h;
		浇注废气、翻砂造型废气（颗粒物、甲醛、硫酸雾、非甲烷总烃）	颗粒物：有组织：10mg/m³，排放速率 5.9kg/h;
			甲醛：有组织：25mg/m³，排放速率 0.43kg/h;
			硫酸雾：有组织：45mg/m³，排放速率 2.6kg/h;
			非甲烷总烃：有组织：60mg/m³，排放速率 17kg/h;
	①《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） ②《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级 PM 限值要求 ③大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物（翻箱落砂、树脂砂再生、混砂造型、打磨、抛丸）	有组织：10mg/m³，排放速率 5.9kg/h;
	①河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准（DB41/1604—2018）表 1 中型	油烟	有组织：1.0mg/m³
		非甲烷总烃	有组织：10mg/m³
	①《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	1.0mg/m³
		甲醛	0.2mg/m³

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="2">②《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">2.0mg/m³</td></tr>
<tr><td>硫酸雾</td><td colspan="2">1.2mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="3">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）</td><td rowspan="3">非甲烷总烃（在厂房外厂区内设置监控点）</td><td>排放限值（mg/m³）</td><td>限值含义</td></tr>
<tr><td>10</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td></tr>
<tr><td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>5</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td><td colspan="3">pH 6-9；COD≦500mg/L；BOD_5≦300mg/L；SS≦400mg/L；NH_3-N≦/mg/</td></tr>
<tr><td>上街区第二污水处理厂进水水质标准</td><td colspan="3">pH 6-9；COD≦350mg/L；BOD_5≦170mg/L；SS≦225mg/L；NH_3-N≦45mg/L；；</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类</td><td colspan="3">昼≤65dB（A）、夜≤55dB（A）</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="4">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）</td></tr>
<tr><td>总量指标</td><td colspan="4">本项目环评批复总量控制指标为 COD0.3857t/a、氨氮 0.0289t/a、颗粒物 5.2679t/a、VOCs 0.7227t/a；</td></tr>
</table>

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

（1）废气监测

有组织排放废气具体监测内容见表 7-1。有组织废气监测点位示意图见图 9。

表 7-1 有组织废气污染物排放监测内容

采样点位	检测因子	检测频次
DA001 熔炼工序废气排放口	颗粒物	3 次/天，检测 2 个周期
DA002 抛丸工序废气排放口（进出口）	颗粒物	3 次/天，检测 2 个周期
DA003 树脂砂再生、造型混砂工序废气排放口	颗粒物、甲醛、硫酸雾	3 次/天，检测 2 个周期
DA004 落砂工序废气排放口	颗粒物	3 次/天，检测 2 个周期
DA005 打磨工序废气排放口	颗粒物	3 次/天，检测 2 个周期
DA006 浇注工序废气排放口（进出口）	颗粒物、甲醛、硫酸雾、非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 个周期
DA007 食堂油烟废气排放口	油烟、非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 个周期（油烟 5 次/天）
备注：未测进口是由于不具备监测条件。		

无组织排放废气具体监测内容见表 7-2。无组织废气监测点位示意图见示意图。

表 7-2 无组织废气污染物排放监测内容

采样点位	检测因子	检测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、硫酸雾	3 次/天，检测 2 个周期
车间外厂区内（车间大门外 1m 处）	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 个周期

(2)废水监测

废水具体监测内容见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放监测内容

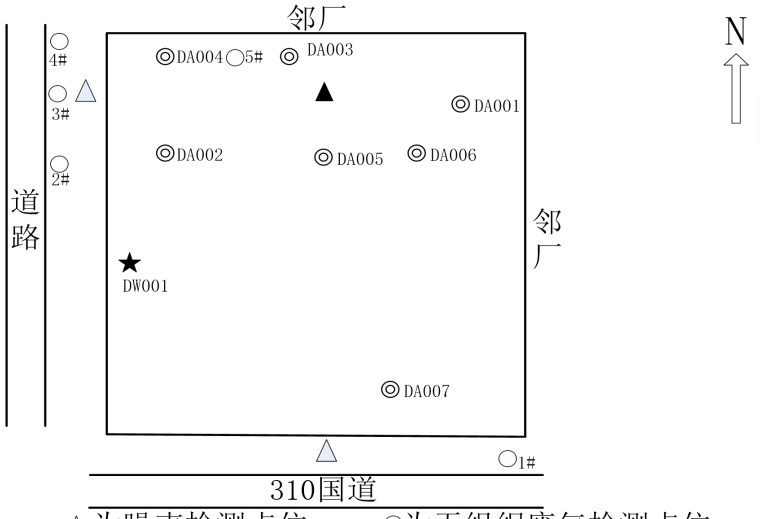
采样点位	检测因子	检测频次
污水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、石油类	4 次/天，检测 2 个周期

（1）厂界噪声监测

噪声监测内容见表 7-4。噪声监测点位示意图见图 9。

表 7-4 噪声监测内容

采样点位	检测因子	检测频次
厂界南 1m 处、 厂界西 1m 处	等效连续 A 声级	昼、夜间一次/天，连续两天
备注：厂界东、北与其他厂紧邻，不具备检测条件。		



监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

验收监测的质量保证按国家颁布的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）、《环境监测技术规范》，河南省有关环境监测质控办法，实行全程序质量控制。具体措施如下：

1、合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

2、检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

3、检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

4、 废气污染物排放检测：废气检测仪器应符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程应严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行校准和现场检漏。

5、废水污染物检测：采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行，实验室分析过程中采取平行样、加标回收、质控样等质控措施。pH 计使用前、后校准合格，悬浮物等单独（或定量）采样，实验室内分析采取全程序质量控制。

6、噪声：声级计使用前后用标准声源进行校准，其示值偏差符合监测技术规范要求（ΔL≤0.5dB(A)）。噪声检测在无雨、无雪、风速小于 5m/s 的气象条件下进行，测量时传声器加戴防风罩。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1　监测分析方法一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	检出限
1	颗粒物（有组织）	固定污染源排放物 低浓度颗粒物（粉尘）质量浓度的测定 重量法	HJ836-2017	1.0mg/m^3
		固定污染源废气中颗粒物的测定与气态污染物采样分析方法	GB 16157-1996 及修改单	/
2	颗粒物（无组织）	环境空气　总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m^3

3	非甲烷总烃（以碳计）（有组织）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m^3
4	非甲烷总烃（以碳计）（无组织）	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	0.07mg/m^3
5	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.01mg/m^3
6	硫酸雾（有组织）	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.2mg/m^3
7	硫酸雾（无组织）	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m^3
8	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1mg/m^3
9	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	HJ 1147-2020	/
10	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
11	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
13	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
14	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
15	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
16	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

监测仪器见表 8-2。

表 8-2　监测分析使用仪器一览表

序号	检测因子	使用仪器	仪器型号
1	有组织颗粒物、总悬浮颗粒物（TSP）（无组织）	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D
		电子天平	AUW120D
2	非甲烷总烃	气相色谱仪	F60
3	甲醛	紫外可见分光光度计	UV755B
4	硫酸雾	智能型离子色谱仪	iCR1010
5	油烟	红外分光油分析仪	OIL-680 型
6	pH	便携式 pH 计	PHB-5
7	悬浮物	电子分析天平（万分之一）	LC-FA2204
8	化学需氧量	无色聚四氟活塞滴定管	50ml
9	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪型
10	五日生化需氧量	生化培养箱	LC-SPX-250B
11	动植物油	红外分光油分析仪	OL680
12	石油类	红外分光油分析仪	OL680
13	噪声	多功能声级计	AWA6292

8.3 人员资质

我单位委托河南中环高科检测技术服务有限公司对我公司项目进行验收监测，该公司的检测人员均持证上岗，并定期参加公司组织的检测培训、考试等，以确保检测人员理论、实践的合格、准确性以及操作的规范性。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%～70%之间）。

（2）烟尘采样器在进入现场前进行校准并现场检漏。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时保证其采样流量的准确。

8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。实验分析过程使用标准物质、空白试样、平行双样测定等质控措施，并对质控数据分析。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表见表 8-3。

表 8-3　噪声仪器校验表

序号	标准声源示值（dB）	仪器使用前示值（dB）	仪器使用后示值（dB）	校准结果
1	94.0	94.0	93.8	合格
2	94.0	93.9	93.8	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，该项目各生产设施及污染治理设施运行正常，生产负荷达到 100%，符合验收要求。生产工况如下：

表 9-1　工况表

产品名称	监测日期	设计折合产能（t/a）	实际折合产能（t/d）	实际折合产能（t/d）	生产负荷（%）
铸件	2025.12.14	58000	193.3	193.3	100
铸件	2025.12.15	58000	193.3	193.3	100

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

1、抛丸工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，根据监测结果可知，抛丸废气进口颗粒物浓度最大值为 313mg/m^3，排放速率最大值为 10.7kg/h，抛丸废气出口颗粒物浓度最大值为 2.8mg/m^3，排放速率最大值为 0.1kg/h，去除效率为 99.1%-99.5%，能够对

颗粒物进行有效的处理。

2、浇注工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，根据监测结果可知，浇注工序废气处理设施进口非甲烷总烃浓度最大值为 17.8mg/m^3，排放速率最大值为 1.99kg/h；出口非甲烷总烃浓度最大值为 3.35mg/m^3，排放速率最大值为 0.415kg/h，去除效率 79.7%-80.6%，能够对非甲烷总烃进行有效的处理；浇注工序废气处理设施进口颗粒物浓度最大值为 32mg/m^3，排放速率最大值为 3.6kg/h；出口颗粒物浓度最大值为 4.1mg/m^3，排放速率最大值为 0.51kg/h，去除效率 84.7%-89.7%，能够对颗粒物进行有效的处理；浇注工序废气处理设施进口甲醛浓度最大值为 1.83mg/m^3，排放速率最大值为 0.203kg/h；出口甲醛浓度最大值为 0.67mg/m^3，排放速率最大值为 0.083kg/h，去除效率 61.1%-61.4%，能够对甲醛进行有效的处理；浇注工序废气处理设施进口硫酸雾浓度最大值为 0.92mg/m^3，排放速率最大值为 0.10kg/h；出口硫酸雾浓度最大值为 0.43mg/m^3，排放速率最大值为 0.053kg/h，去除效率 45.4%-58.2%，能够对硫酸雾进行有效的处理。

表 9-2　废气治理设施去除效率监测结果

工序	污染物种类	监测结果		去除效率（%）
		进口最大值（kg/h）	出口最大值（kg/h）	
抛丸工序废气	颗粒物	10.7	0.1	99.1%-99.5%
浇注工序废气	非甲烷总烃	1.99	0.145	79.7%-80.6%
	颗粒物	3.6	0.51	84.7%-89.7%
	甲醛	0.203	0.083	61.1%-61.4%
	硫酸雾	0.10	0.053	45.4%-58.2%

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

一、有组织废气

①熔炼工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，熔炼工序废气出口颗粒物浓度范围为 1.3-2.7mg/m^3，排放速率最大值为 0.27kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m^3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗

粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）。具体监测结果见表 9-3。

表 9-3 熔炼工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m³/h)	颗粒物	
				产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h)
2025.12.14	熔炼工序废气出口	第一次	1.00×10^5	1.9	0.19
		第二次	1.01×10^5	2.5	0.25
		第三次	1.01×10^5	2.7	0.27
		平均值	1.01×10^5	2.4	0.24
2025.12.15	熔炼工序废气出口	第一次	1.02×10^5	2.0	0.20
		第二次	1.01×10^5	1.7	0.17
		第三次	9.99×10^4	1.3	0.13
		平均值	1.01×10^5	1.7	0.17

②抛丸工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，抛丸废气进口颗粒物浓度范围为 228-313mg/m³，排放速率最大值为 10.7kg/h，抛丸废气出口颗粒物浓度范围为 1.1-2.8mg/m³，排放速率最大值为 0.10kg/h，去除效率为 99.1%-99.5%。均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）。具体监测结果见表 9-4。

表 9-4 抛丸工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m³/h)	颗粒物		去除效率（%）
				产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h)	
2025.12.14	抛丸工序废气进口	第一次	3.41×10^4	256	8.73	99.5
		第二次	3.42×10^4	228	7.80	
		第三次	3.43×10^4	271	9.30	
		平均值	3.42×10^4	252	8.61	
	抛丸工序	第一次	3.42×10^4	1.1	0.038	

	废气出口	第二次	3.59×10^4	1.5	0.054	
		第三次	3.58×10^4	1.3	0.047	
		平均值	3.53×10^4	1.3	0.046	
2025.12.15	抛丸工序废气进口	第一次	3.41×10^4	257	8.76	99.1
		第二次	3.40×10^4	254	8.64	
		第三次	3.41×10^4	313	10.7	
		平均值	3.41×10^4	275	9.37	
	抛丸工序废气出口	第一次	3.56×10^4	2.5	0.089	
		第二次	3.54×10^4	2.1	0.074	
		第三次	3.56×10^4	2.8	0.10	
		平均值	3.55×10^4	2.5	0.088	

③树脂砂再生、造型混砂工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，树脂砂再生、造型混砂工序出口颗粒物浓度范围为 1.5-2.2mg/m³，排放速率最大值为 0.16kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）；树脂砂再生、造型混砂工序出口甲醛浓度范围为 0.12-0.20mg/m³，排放速率最大值为 0.014kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（甲醛≤25mg/m³，排放速率≤0.43kg/h）；树脂砂再生、造型混砂工序出口硫酸雾浓度范围为 0.36-0.68mg/m³，排放速率最大值为 0.047kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（硫酸雾≤45mg/m³，排放速率≤2.6kg/h）；具体监测结果见表 9-5。

表 9-5 树脂砂再生、造型混砂工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m³/h)	颗粒物		甲醛		硫酸雾		
				产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h)	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h)	废气流量(标 m³/h)	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h)
2025.1	树脂砂再生、	第一次	6.76×10^4	1.5	0.10	0.15	0.01	6.82×10^4	0.66	0.045

2.14	造型混砂工序废气出口	第二次	7.31×10^4	1.6	0.12	0.17	0.012	7.26×10^4	0.36	0.026
		第三次	7.06×10^4	1.5	0.11	0.20	0.014	7.09×10^4	0.57	0.040
		平均值	7.04×10^4	1.5	0.11	0.17	0.012	7.06×10^4	0.53	0.037
2025.12.15	树脂砂再生、造型混砂工序废气出口	第一次	6.93×10^4	1.8	0.12	0.15	0.01	6.97×10^4	0.68	0.047
		第二次	7.13×10^4	2.1	0.15	0.12	0.0086	7.13×10^4	0.50	0.036
		第三次	7.25×10^4	2.2	0.16	0.17	0.012	7.03×10^4	0.54	0.038
		平均值	7.10×10^4	2.0	0.14	0.15	0.010	7.04×10^4	0.57	0.040

④落砂工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，落砂工序废气出口颗粒物浓度范围为 3.2-4.4mg/m^3，排放速率最大值为 0.36kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m^3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m^3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m^3，排放速率≤5.9kg/h）。具体监测结果见表 9-6。

表 9-6 落砂工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	颗粒物	
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）
2025.12.14	落砂工序废气出口	第一次	8.00×10^4	4.2	0.34
		第二次	7.98×10^4	3.7	0.30
		第三次	7.86×10^4	3.2	0.25
		平均值	7.95×10^4	3.7	0.30
2025.12.15	落砂工序废气出口	第一次	7.86×10^4	4.0	0.31
		第二次	7.82×10^4	3.9	0.30
		第三次	8.10×10^4	4.4	0.36
		平均值	7.93×10^4	4.1	0.32

⑤打磨工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，打磨工序废气出口颗粒物浓度范围为 1.5-2.3mg/m^3，排放速率最大值为 0.070kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m^3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m^3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m^3，排放速率≤5.9kg/h）。具体监测结果见表 9-7。

表 9-7 打磨工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	颗粒物	
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h)
2025.12.14	打磨工序废气出口	第一次	3.01×10^4	2.1	0.063
		第二次	2.98×10^4	1.8	0.054
		第三次	3.03×10^4	2.3	0.070
		平均值	3.01×10^4	2.1	0.062
2025.12.15	打磨工序废气出口	第一次	3.04×10^4	1.7	0.052
		第二次	2.98×10^4	1.5	0.045
		第三次	3.15×10^4	1.8	0.057
		平均值	3.06×10^4	1.7	0.051

⑥浇注工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，根据监测结果可知，浇注工序废气处理设施进口非甲烷总烃浓度范围为 16.9-17.8mg/m^3，排放速率最大值为 1.99kg/h；出口非甲烷总烃浓度范围为 3.01-3.35mg/m^3，排放速率最大值为 0.415kg/h，去除效率 79.7%-80.6%，能够对非甲烷总烃进行有效的处理，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃≤120mg/m3，排放速率≤17kg/h）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值（非甲烷总烃≤60mg/m3，去除效率＞70%）的要求。

浇注工序废气处理设施进口颗粒物浓度范围为 24-32mg/m^3，排放速率最大值为 3.6kg/h；出口颗粒物浓度范围为 2.1-4.1mg/m^3，排放速率最大值为 0.51kg/h，去除效率 84.7%-89.7%，

能够对颗粒物进行有效的处理；均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m3，排放速率≤5.9kg/h）的要求。

浇注工序废气处理设施进口甲醛浓度范围为 1.69-1.83mg/m^3，排放速率最大值为 0.203kg/h；出口甲醛浓度范围为 0.58-0.67mg/m^3，排放速率最大值为 0.083kg/h，去除效率 61.1%-61.4%，能够对甲醛进行有效的处理；均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（甲醛≤25mg/m3，排放速率≤0.43kg/h）的要求。

浇注工序废气处理设施进口硫酸雾浓度范围为 0.76-0.92mg/m^3，排放速率最大值为 0.10kg/h；出口硫酸雾浓度范围为 0.32-0.43mg/m^3，排放速率最大值为 0.053kg/h，去除效率 45.4%-58.2%，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（硫酸雾≤45mg/m3，排放速率≤2.6kg/h）的要求。具体监测结果见表 9-8。

表 9-8 浇注工序废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	颗粒物		去除效率（%）	甲醛		去除效率（%）
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h)		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h)	
2025.12.14	**浇注**工序废气进口	第一次	1.12×10^5	25	2.8	84.7	1.72	0.193	61.4
		第二次	1.12×10^5	32	3.6		1.69	0.189	
		第三次	1.11×10^5	24	2.7		1.75	0.194	
		平均值	1.12×10^5	27	3.0		1.72	0.192	
2025.12.14	**浇注**工序废气出口	第一次	1.23×10^5	3.3	0.41		0.63	0.077	
		第二次	1.24×10^5	3.7	0.46		0.56	0.069	
		第三次	1.25×10^5	4.1	0.51		0.59	0.074	
		平均值	1.24×10^5	3.7	0.46		0.59	0.074	

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	硫酸雾		去除效率（%）	非甲烷总烃		去除效率（%）
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	
2025.12.14	**浇注**工序废气进口	第一次	1.12×10^5	0.81	0.091	45.4	17.8	1.99	80.6
		第二次	1.12×10^5	0.76	0.085		17.4	1.95	
		第三次	1.11×10^5	0.79	0.088		16.9	1.88	
		平均值	1.12×10^5	0.79	0.088		17.4	1.94	
2025.12.14	**浇注**工序废气出口	第一次	1.23×10^5	0.43	0.053		3.09	0.380	
		第二次	1.24×10^5	0.35	0.043		3.03	0.376	
		第三次	1.25×10^5	0.39	0.048		3.01	0.376	
		平均值	1.24×10^5	0.39	0.048		3.04	0.377	

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	颗粒物		去除效率（%）	甲醛		去除效率（%）
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	
2025.12.15	**浇注**工序废气进口	第一次	1.11×10^5	27	3.0	89.7	1.78	0.198	61.1
		第二次	1.11×10^5	31	3.4		1.83	0.203	
		第三次	1.11×10^5	27	3.0		1.74	0.193	
		平均值	1.11×10^5	28	3.1		1.78	0.198	
2025.12.15	**浇注**工序废气出口	第一次	1.24×10^5	2.1	0.26		0.58	0.072	
		第二次	1.24×10^5	3.0	0.37		0.67	0.083	
		第三次	1.24×10^5	2.6	0.32		0.62	0.077	
		平均值	1.24×10^5	2.6	0.32		0.62	0.077	

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	硫酸雾		去除效率（%）	非甲烷总烃		去除效率（%）
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h)		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h)	
2025.12.15	**浇注**工序废气进口	第一次	1.11×10^5	0.87	0.097	58.2	17.2	1.91	79.7
		第二次	1.11×10^5	0.92	0.10		17.7	1.96	
		第三次	1.11×10^5	0.87	0.097		17.1	1.90	
		平均值	1.11×10^5	0.89	0.098		17.3	1.92	
2025.12.15	**浇注**工序废气出口	第一次	1.24×10^5	0.32	0.040		3.05	0.378	
		第二次	1.24×10^5	0.33	0.042		3.35	0.415	
		第三次	1.24×10^5	0.33	0.041		3.02	0.374	
		平均值	1.24×10^5	0.33	0.041		3.14	0.389	

⑤食堂油烟废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，食堂油烟废气处理设施出口油烟实测浓度范围为 0.1-0.2mg/m³，对应的基准风量排放浓度范围为 0.1-0.2mg/m³； 非甲烷总烃实测排放浓度范围为 3.21-4.56mg/m³，对应的基准风量排放浓度范围为 3.12-4.43mg/m³。均能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型（油烟排放浓度 1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度 10mg/m³）限值要求。具体监测结果见表 9-9。

表 9-9 食堂油烟废气检测结果

采样日期	检测点位	检测频次	废气流量(标 m^3/h)	饮食业油烟			非甲烷总烃（以碳计）		
				实测排放浓度（mg/m^3）	基准风量排放浓度（mg/m^3）	排放速率 kg/h）	实测排放浓度（mg/m^3）	基准风量排放浓度（mg/m^3）	排放速率 kg/h）
2025.12.14	食堂油烟废气处理设施出口	第一次	9.14×10^3	0.2	0.2	0.002	4.56	4.43	0.0417
		第二次	8.94×10^3	0.2	0.2	0.002	4.47	4.25	0.040
		第三次	9.12×10^3	0.2	0.2	0.002	4.48	4.35	0.0409
		第四次	9.08×10^3	0.2	0.2	0.002	/	/	/
		第五次	9.85×10^3	0.2	0.2	0.002	/	/	/
		平均值	9.23×10^3	0.2	0.2	0.002	4.50	4.43	0.0409
2025.12.15	食堂油烟废气处理设施出口	第一次	9.13×10^3	0.2	0.2	0.002	3.21	3.12	0.0293
		第二次	9.78×10^3	0.2	0.2	0.002	3.26	3.39	0.0319
		第三次	9.12×10^3	0.2	0.2	0.002	3.24	3.14	0.0295
		第四次	9.35×10^3	0.2	0.2	0.002	/	/	/
		第五次	9.37×10^3	0.1	0.1	0.0009	/	/	/
		平均值	9.35×10^3	0.2	0.2	0.002	3.24	3.22	0.0302

二、无组织废气

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行和气象正常条件下，该项目厂界无组织废气排放颗粒物最大浓度为 0.388mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（颗粒物＜1.0mg/m³）的要求；甲醛最高浓度为 0.11mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（甲醛＜0.2mg/m³）的要求；硫酸雾最高浓度为 0.028mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（硫酸雾＜1.2mg/m³）的要求；非甲烷总烃最高浓度为 1.27mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（非甲烷总烃

＜4.0mg/m³）的要求及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值（非甲烷总烃＜2.0mg/m³）的要求。具体监测结果见表 9-10。

表 9-10 厂界无组织废气检测结果

检测因子	检测时间	检测频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	气象参数
颗粒物	2025.12.14	第一次	0.222	0.376	0.379	0.371	气温:5.3-6.3℃ 气压: 99.8~99.9kPa 风向: E 风速: 1.3-1.6m/s
		第二次	0.211	0.370	0.378	0.375	
		第三次	0.206	0.388	0.374	0.384	
	2025.12.15	第一次	0.217	0.377	0.380	0.374	气温:6.3-7.5℃ 气压: 99.8-99.9kPa 风向: E 风速: 1.4~1.6m/s
		第二次	0.212	0.378	0.373	0.386	
		第三次	0.206	0.371	0.382	0.374	
甲醛	2025.12.14	第一次	0.04	0.07	0.11	0.09	气温:5.3-6.3℃ 气压: 99.8~99.9kPa 风向: E 风速: 1.3-1.6m/s
		第二次	0.04	0.08	0.09	0.07	
		第三次	0.05	0.09	0.10	0.08	
	2025.12.15	第一次	0.03	0.08	0.10	0.09	气温:6.3-7.5℃ 气压: 99.8-99.9kPa 风向: E 风速: 1.4~1.6m/s
		第二次	0.04	0.07	0.11	0.08	
		第三次	0.04	0.08	0.10	0.09	
硫酸雾	2025.12.14	第一次	0.021	0.024	0.023	0.025	气温:5.3-6.3℃ 气压: 99.8~99.9kPa 风向: E 风速: 1.3-1.6m/s
		第二次	0.020	0.022	0.023	0.022	
		第三次	0.019	0.021	0.022	0.021	
	2025.12.15	第一次	0.018	0.024	0.023	0.020	气温:6.3-7.5℃

		第二次	0.019	0.021	0.021	0.028	气压: 99.8-99.9kPa 风向: E 风速: 1.4~1.6m/s
		第三次	0.017	0.019	0.021	0.022	
非甲烷总烃	2025.12.14	第一次	1.05	1.15	1.17	1.18	气温:5.3-6.3℃ 气压: 99.8~99.9kPa 风向: E 风速: 1.3-1.6m/s
		第二次	1.07	1.14	1.19	1.22	
		第三次	1.04	1.22	1.23	1.27	
	2025.12.15	第一次	1.06	1.19	1.17	1.16	气温:6.3-7.5℃ 气压: 99.8-99.9kPa 风向: E 风速: 1.4~1.6m/s
		第二次	0.95	1.20	1.24	1.17	
		第三次	1.00	1.23	1.14	1.22	

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行和气象正常条件下，该项目车间外厂区内无组织废气排放颗粒物最高浓度为 0.409mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（监控点处 1h 平均浓度值颗粒物＜5.0mg/m³）的要求；非甲烷总烃最高浓度为 1.42mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（监控点处 1h 平均浓度值非甲烷总烃＜10mg/m³，监控点处任意一次浓度值非甲烷总烃＜30mg/m³，）的要求。具体监测结果见表 9-11。

表 9-11 车间外厂区内无组织废气检测结果

检测时间	检测频次	颗粒物	非甲烷总烃	气象参数
2025.12.14	第一次	0.403	1.32	气温:5.3-6.3℃ 气压: 99.8~99.9kPa 风向: E 风速: 1.3-1.6m/s
	第二次	0.402	1.42	
	第三次	0.393	1.35	
2025.12.15	第一次	0.399	1.36	气温:6.3-7.5℃ 气压: 99.8-99.9kPa 风向: E 风速: 1.4~1.6m/s
	第二次	0.409	1.38	
	第三次	0.401	1.34	

9.2.1.2 废水

1、综合废水

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，pH 值为 7.8-7.9；化学需氧量的排放浓度为 306-332mg/L；氨氮的排放浓度为 37.8-43.1mg/L；五日生化需氧量(BOD_5)的排放浓度为 83.8-97.0mg/L；悬浮物的排放浓度为 147-183 mg/L，动植物油的排放浓度为 1.92-2.04mg/L；石油类的排放浓度为 0.15-0.17mg/L；均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（pH 6-9；COD≦500mg/L；BOD5≦300mg/L；SS≦400mg/L；NH3-N≦/mg/）的要求；同时满足上街区第二污水处理厂设计进水水质标准要求（pH 6-9；COD≦350mg/L；BOD5≦170mg/L；SS≦225mg/L；NH3-N≦45mg/L；）。具体监测结果见表 9-12。

表 9-12 废水检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测频次	pH	COD（mg/L)	NH_3-N（mg/L)	BOD_5（mg/L)	SS（mg/L)	动植物油（mg/L)	石油类（mg/L)
2025.12.14	废水总排口	第一次	7.9	318	44.1	91.7	167	1.98	0.16
		第二次	7.8	326	39.4	91.5	183	1.94	0.16
		第三次	7.9	332	39.1	92.9	170	2.01	0.16
		第四次	7.9	306	39.8	85.1	147	2.04	0.16
2025.12.15	废水总排口	第一次	7.9	321	43.1	83.8	165	1.92	0.16
		第二次	7.9	332	40.4	97.0	181	1.94	0.15
		第三次	7.8	322	37.8	89.6	173	1.97	0.17
		第四次	7.8	317	39.3	84.8	148	1.98	0.16

9.2.2.3 厂界噪声

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，项目厂界四周噪声昼间噪声测定值为 56-58dB(A)，夜间噪声测定值为 46-47dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。具体监测结果见表 9-13。

表 9-13　　噪声检测结果

单位：dB(A)

检测时间	检测点位	昼间	夜间
2025.12.14	厂界西 1m 处	58	47
	厂界南 1m 处	56	46
2025.12.15	厂界西 1m 处	57	46
	厂界南 1m 处	56	47

9.2.2.4 污染物排放总量核算

根据本项目主要污染物总量指标备案表，本次验收监测确定的总量控制污染因子为废水中的 COD、NH_3-N 及废气中颗粒物、VOCs 的年排放总量。

①废气污染物排放总量

废气污染物排放总量计算公式：$Gw=Cw\times M\times A\times 10^{-9}$，式中：Gw —污染物排放总量（吨/年）；Cw—污染物排放浓度（mg/m^3）；M—出口风量（m^3/h）；A—全年生产时间（h/a）。经核算，实际排放总量为颗粒物 1.26t/a；VOCs 0.274t/a，因此本项目总量满足本项目主要污染物总量指标备案表的要求。

工序	污染物种类	日均生产时长（h）	年生产时长（h）	监测结果出口最大值（kg/h）	排放总量（t/a）
抛丸工序废气	颗粒物	4	1200	0.1	0.12
熔炼工序废气	颗粒物	4	1200	0.27	0.324
树脂砂再生、造型混砂工序废气	颗粒物	3	900	0.16	0.144
落砂工序废气	颗粒物	3	900	0.36	0.324
打磨工序废气	颗粒物	2	600	0.070	0.042
浇注工序废气	颗粒物	2	600	0.51	0.306
	非甲烷总烃	2	600	0.415	0.249
食堂油烟废气	非甲烷总烃	2	600	0.0417	0.02502

废气污染物排放总量核算表见表 9-14。

表 9-14 废气污染物总量核算表

污染物名称	本期工程排放总量	
	本工程排放总量（t/a）（100%工况）	本工程核定排放总量（t/a）
颗粒物	1.26	5.2679
非甲烷总烃	0.274	0.7227
总量指标文件核定：颗粒物 5.2679t/a；VOCs 0.7227t/a		

②废水污染物排放总量

本项目外排废水量为 10.34m^3/d（3072m^3/a）。废水污染因子出厂界实际浓度 COD：332mg/L，氨氮：43.1mg/L，因此，废水污染物出厂界总量核算为：COD 1.02t/a、氨氮 0.1324t/a；进外环境采用上街区第二污水处理厂出水浓度 COD：40mg/L，氨氮：3mg/L，因此，进外环境总量核算为：COD 0.12288t/a、氨氮 0.009216t/a；因此，本项目总量满足本项目主要污染物总量指标备案表的要求。废水污染物总量核算表见表 9-15。

表 9-15 废水污染物总量核算表

污染物名称	本期工程排放总量					
	本工程废水排放总量（m^3/a)	出厂界浓度（mg/L）	本工程实际出厂界排放总量（t/a）（100%工况）	进外环境出水浓度（mg/L）	本工程实际进入外环境排放总量（t/a）（100%工况）	本工程核定排放总量（t/a）
COD	3072	332	1.02	40	0.12288	0.3857
NH_3-N		43.1	0.1324	3	0.009216	0.0289
总量指标文件核定：COD 0.3857t/a；氨氮 0.0289t/a						

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

在验收检测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，通过监测结果分析得出以下结论：

1、该项目基本落实了环境影响评价建议和审批意见要求，建设单位基本执行环保“三同时”制度，基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

2、验收检测期间，该项目平均生产负荷为100%，符合建设项目验收生产负荷有关规定（生产负荷大于75%）。生产设施运行正常，环保设施运行正常。

3、有组织废气检测结果

（1）熔炼工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，熔炼工序废气出口颗粒物浓度范围为1.3-2.7mg/m^3，排放速率最大值为0.27kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m^3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级A级要求（颗粒物≤10mg/m^3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物≤30mg/m^3，排放速率≤5.9kg/h）。

（2）抛丸工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，抛丸废气进口颗粒物浓度范围为228-313mg/m^3，排放速率最大值为10.7kg/h，抛丸废气出口颗粒物浓度范围为1.1-2.8mg/m^3，排放速率最大值为0.10kg/h，去除效率为99.1%-99.5%。均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m^3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级A级要求（颗粒物≤10mg/m^3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物≤30mg/m^3，排放速率≤5.9kg/h）。

（3）树脂砂再生、造型混砂工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，树脂砂再生、造型混砂工序出口颗粒物浓度范围为1.5-2.2mg/m^3，排放速率最大值为0.16kg/h，均能够满足《铸造

工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）；树脂砂再生、造型混砂工序出口甲醛浓度范围为 0.12-0.20mg/m³，排放速率最大值为 0.014kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（甲醛≤25mg/m³，排放速率≤0.43kg/h）；树脂砂再生、造型混砂工序出口硫酸雾浓度范围为 0.36-0.68mg/m³，排放速率最大值为 0.047kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（硫酸雾≤45mg/m³，排放速率≤2.6kg/h）。

（4）落砂工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，落砂工序废气出口颗粒物浓度范围为 3.2-4.4mg/m³，排放速率最大值为 0.36kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）。

（5）打磨工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，打磨工序废气出口颗粒物浓度范围为 1.5-2.3mg/m³，排放速率最大值为 0.070kg/h，均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m³）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m³，排放速率≤5.9kg/h）。

（6）浇注工序废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，根据监测结果可知，浇注工序废气处理设施进口非甲烷总烃浓度范围为 16.9-17.8mg/m³，排放速率最大值为 1.99kg/h；出口非甲烷总烃浓度范围为 3.01-3.35mg/m³，排放速率最大值为 0.415kg/h，去除效率 79.7%-80.6%，能够对非甲烷总烃进行有效的处理，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（非甲烷总烃≤120mg/m3，排放速率≤17kg/h）及《关于全省

开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值（非甲烷总烃≤60mg/m3，去除效率＞70%）的要求。

浇注工序废气处理设施进口颗粒物浓度范围为 24-32mg/m^3，排放速率最大值为 3.6kg/h；出口颗粒物浓度范围为 2.1-4.1mg/m^3，排放速率最大值为 0.51kg/h，去除效率 84.7%-89.7%，能够对颗粒物进行有效的处理；均能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（颗粒物≤30mg/m3）要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级 A 级要求（颗粒物≤10mg/m3）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物≤30mg/m3，排放速率≤5.9kg/h）的要求。

浇注工序废气处理设施进口甲醛浓度范围为 1.69-1.83mg/m^3，排放速率最大值为 0.203kg/h；出口甲醛浓度范围为 0.58-0.67mg/m^3，排放速率最大值为 0.083kg/h，去除效率 61.1%-61.4%，能够对甲醛进行有效的处理；均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（甲醛≤25mg/m3，排放速率≤0.43kg/h）的要求。

浇注工序废气处理设施进口硫酸雾浓度范围为 0.76-0.92mg/m^3，排放速率最大值为 0.10kg/h；出口硫酸雾浓度范围为 0.32-0.43mg/m^3，排放速率最大值为 0.053kg/h，去除效率 45.4%-58.2%，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（硫酸雾≤45mg/m3，排放速率≤2.6kg/h）的要求。

（7）食堂油烟废气

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常的条件下，食堂油烟废气处理设施出口油烟实测浓度范围为 0.1-0.2mg/m^3，对应的基准风量排放浓度范围为 0.1-0.2mg/m^3； 非甲烷总烃实测排放浓度范围为 3.21-4.56mg/m^3，对应的基准风量排放浓度范围为 3.12-4.43mg/m^3。均能够满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型（油烟排放浓度 1.0mg/m^3，非甲烷总烃排放浓度 10mg/m^3）限值要求。

4、无组织废气检测结果

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行和气象正常条件下，该项目厂界无组织废气排放颗粒物最大浓度为 0.388mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（颗粒物＜1.0mg/m^3）的要求；甲醛最高浓度为 0.11mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（甲醛＜0.2mg/m^3）的要求；硫酸雾最高浓度为 0.028mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（硫酸雾＜1.2mg/m^3）的要求；非甲烷总烃最高浓度为 1.27mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（非甲烷总烃

＜4.0mg/m³）的要求及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业排放浓度限值（非甲烷总烃＜2.0mg/m³）的要求。

在验收监测期间的生产负荷、环保设施运行和气象正常条件下，该项目车间外厂区内无组织废气排放颗粒物最高浓度为 0.409mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（监控点处 1h 平均浓度值颗粒物＜5.0mg/m³）的要求；非甲烷总烃最高浓度为 1.42mg/m³，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（监控点处 1h 平均浓度值非甲烷总烃＜10mg/m³，监控点处任意一次浓度值非甲烷总烃＜30mg/m³）的要求。

5、废水检测结果

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，pH 值为 7.8-7.9；化学需氧量的排放浓度为 306-332mg/L；氨氮的排放浓度为 37.8-43.1mg/L；五日生化需氧量(BOD_5)的排放浓度为 83.8-97.0mg/L；悬浮物的排放浓度为 147-183 mg/L，动植物油的排放浓度为 1.92-2.04mg/L；石油类的排放浓度为 0.15-0.17mg/L；均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（pH 6-9；COD≦500mg/L；BOD5≦300mg/L；SS≦400mg/L；NH3-N≦/mg/）的要求；同时满足上街区第二污水处理厂设计进水水质标准要求（pH 6-9；COD≦350mg/L；BOD5≦170mg/L；SS≦225mg/L；NH3-N≦45mg/L；）。

6、噪声检测结果

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，项目厂界四周噪声昼间噪声测定值为 56-58dB(A)，夜间噪声测定值为 46-47dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。

7、固体废物处理情况

本项目产生的固体废物为生活垃圾、炉渣、不合格铸件及浇冒口废料、除尘器收集的粉尘、废砂、磁选杂质、除尘器收尘、木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油。其中生活垃圾、炉渣、不合格铸件及浇冒口废料、除尘器收集的粉尘、废砂、磁选杂质、除尘器收尘属于一般固废，木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油属于危险废物。其中生活垃圾定期交由环卫站处理，炉渣外售作为铺路材料或建筑材料，不合格铸件及浇冒口废料收集后回炉重新熔铸，废砂收集后用做水泥、制砖及铺路的材料，磁选杂质收集后外售，除尘器收尘收集后定期外售。木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油暂存于危废暂存间，定期交由有资质危废公司进行处置。本项目固体废物均得到合理处置。

8、污染物排放总量控制

本次验收监测确定的总量控制污染因子为废水中的 COD、NH3-N 及废气中颗粒物、VOCs 的年排放总量。本项目废水污染物出厂界总量核算为：COD 1.02t/a、氨氮 0.1324t/a；进外环境总量核算为：COD 0.12288t/a、氨氮 0.009216t/a；本项目废水总量满足本项目主要污染物总量指标备案表的要求（COD 0.3857t/a；氨氮 0.0289t/a）；本项目废气污染物总量核算为颗粒物 1.26t/a；VOCs 0.274t/a，本项目废气污染物总量满足本项目主要污染物总量指标备案表的要求（5.2679t/a；VOCs 0.7227t/a）。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目属于扩建项目，无卫生防护距离。项目产生的废水、废气、噪声、固废经过采取有效的处理措施均能满足环保要求，对环境影响较小。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

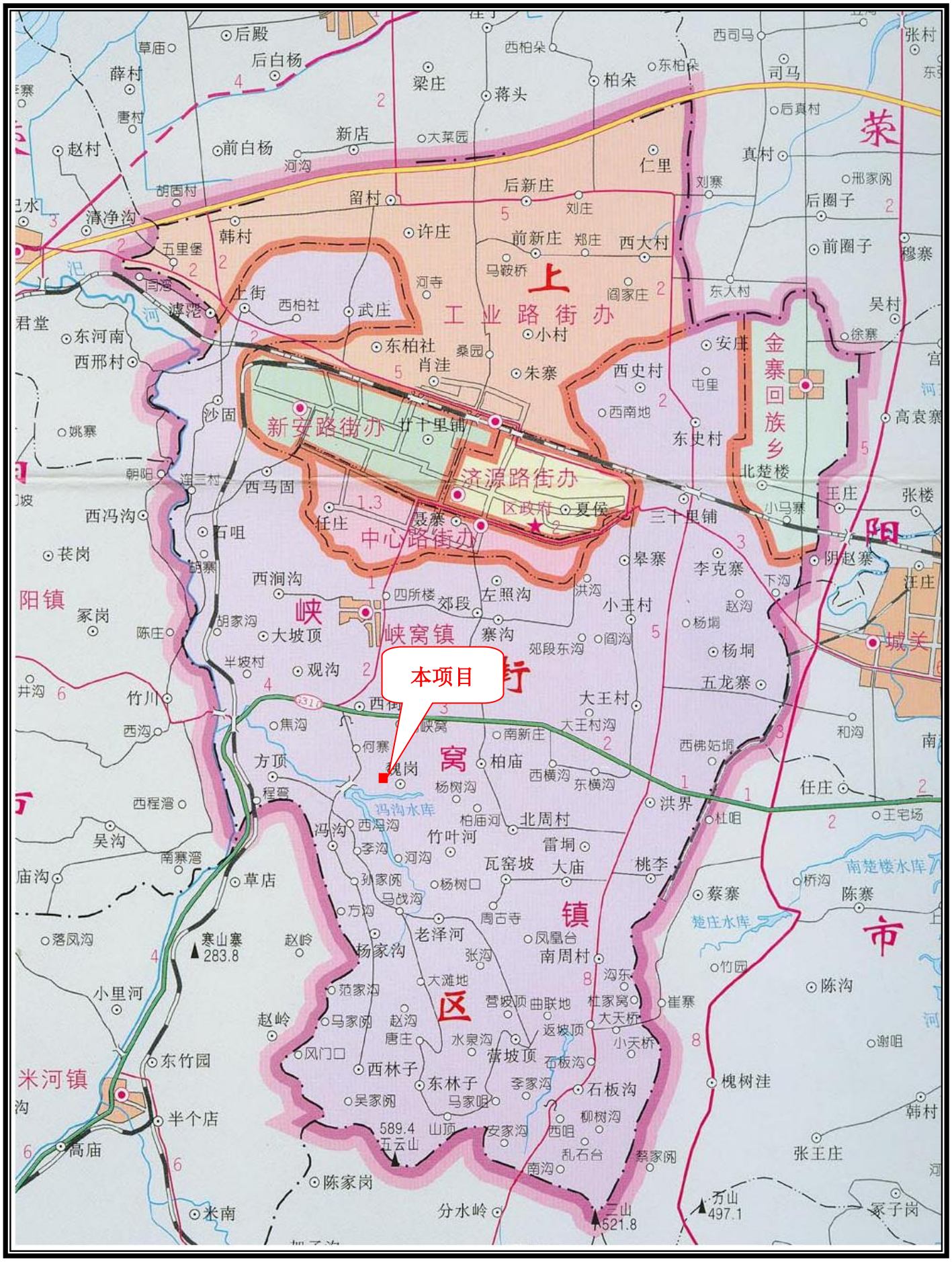
填表单位（盖章）：河南省化工机械制造有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目				项目代码	/	建设地点	河南省郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧		
	行业类别（分类管理录）	C3391 黑色金属铸造				建设性质	扩建				
	设计生产能力	铸铁塔（含配套泵阀）26 套/a(7436t/a)、风电设备 1010 套/a(47615t/a)、碳制钢化塔 3 套/a(1000t/a)						环评单位	河南冠众环境科技有限公司		
	实际生产能力	铸造生产线，铸造能力为 58000t/a									
	环评文件审批机关	郑州市生态环境局				审批文号	郑环审[2025]71 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025.02				竣工日期	2025.06	排污许可证申领时间	2025.06		
	环保设施设计单位	济南多成环保设备有限公司				环保设施施工单位	济南多成环保设备有限公司	本工程排污许可证编号	91410106170388845Q		
	验收单位	河南省化工机械制造有限公司				环保设施监测单位	河南中环高科检测技术服务有限公司	验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	3500				环保投资总概算（万元）	595.1	所占比例（%）	17%		
	实际总投资（万元）	2500				实际环保投资（万元）	455	所占比例（%）	18.2%		
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	380	噪声治理（万元） 3	固体废物治理（万元）	12	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	35
	新增废水处理设施能力（t/a）	/				新增废气处理设施能力（Nm^3/h）	/	年平均工作时（h/a）	4800		
运营单位		河南省化工机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91410104MA47E89E07	验收时间	2021.04		

	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水					0.3072		0.3072						
	化学需氧量			332	350	1.02		0.12288	0.3857		0.12288	0.3857		0.12288
	氨氮			43.1	45	0.1324		0.009216	0.0289		0.009216	0.0289		0.009216
	石油类													
	废气													
	二氧化硫											/		
	烟尘													
	工业粉尘			/	10			1.26	5.2679		1.26	5.2679		1.26
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	其他特征污染物	非甲烷总烃		/	60			0.274	0.7227		0.274	0.7227		0.274

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；　水污染物排放浓度——毫克/升

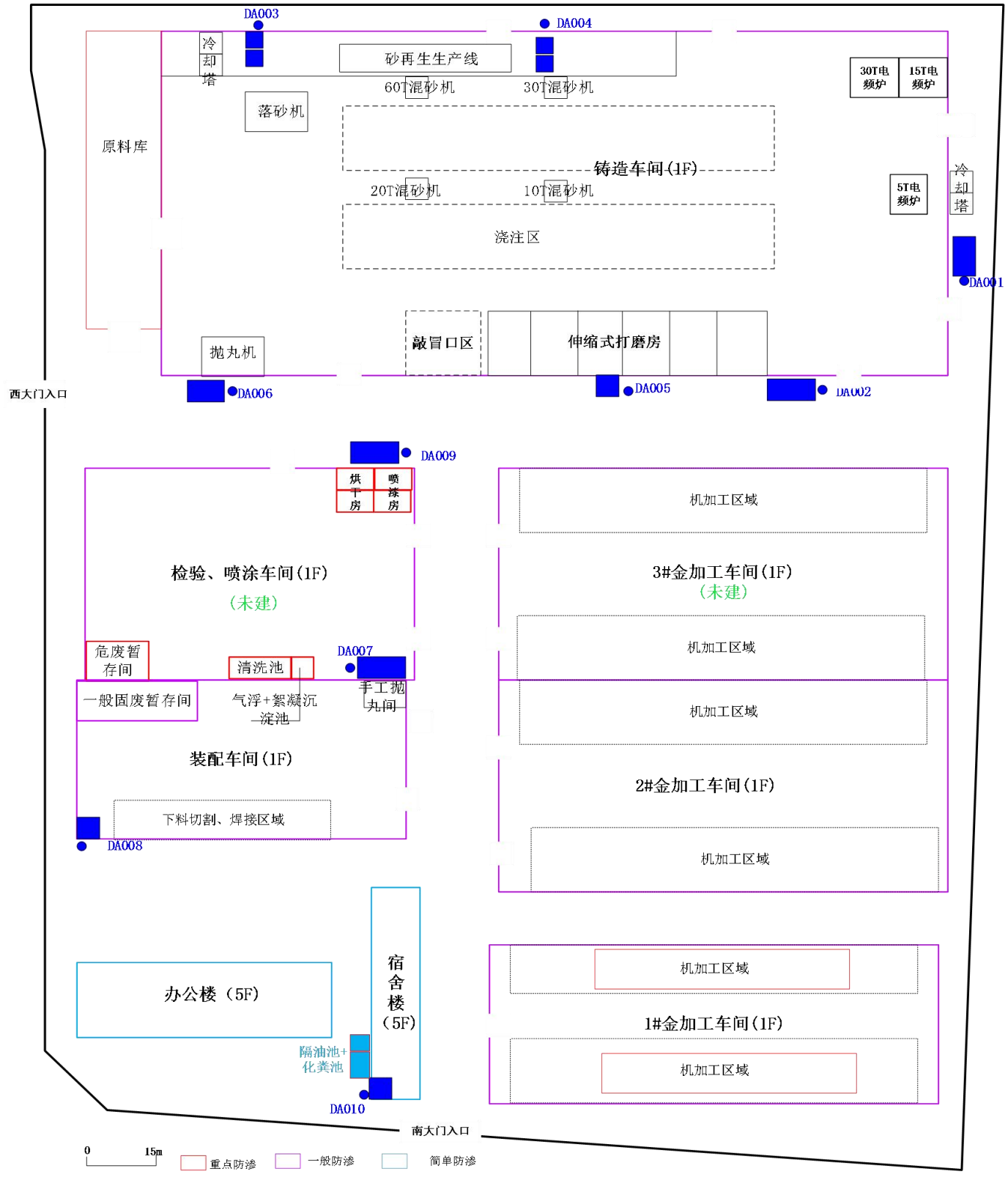
附图 1　项目地理位置图


本项目
上工业路街办
新安路街办
济源路街办
中心路街办
区政府
金寨回族乡
峡窝镇
城关
阳镇
米河镇
南楚楼水库
楚庄水库
冯沟水库
后殿
后白杨
草庙
薛村
唐村
梁庄
蒋头
柏朵
西柏朵
东柏朵
西司马
司马
张村
后真村
荣
赵村
前白杨
新店
大菜园
河沟
仁里
真村
邢家例
胡固村
留村
后新庄
刘庄
刘寨
后圈子
清净沟
韩村
许庄
前新庄
郑庄
西大村
前圈子
穆寨
五里堡
马鞍桥
阎家庄
东大村
上街
西柏社
武庄
河寺
吴村
君堂
东河南
西邢村
东柏社
桑园
小村
安庄
徐寨
肖洼
朱寨
西史村
屯里
姚寨
沙固
廿十里铺
西南地
东史村
高袁寨
朝阳
西马固
北楚楼
王庄
张楼
西冯沟
任庄
聂寨
夏侯
三十里铺
小马寨
石咀
苌岗
西涧沟
皋寨
李克寨
阴赵寨
汪庄
四所楼
郊段
左照沟
洪沟
小王村
下沟
赵沟
家岗
胡家沟
陈庄
大坡顶
寨沟
杨垌
郊段东沟
阎沟
杨垌
半坡村
观沟
五龙寨
井沟
竹川
西闸
大王村
西沟
焦沟
峡窝
大王村沟
和沟
何寨
南新庄
西佛妬垌
方顶
魏岗
柏庙
窝
西横沟
东横沟
程营
杨树沟
洪界
任庄
西程湾
杜旧
王宅场
吴沟
南寨湾
冯沟
西冯沟
柏庙河
北周村
竹叶河
雷垌
李沟
河沟
瓦窑坡
大庙
桃李
庙沟
草店
孙家例
杨树口
蔡寨
桥沟
陈寨
马战沟
方沟
周古寺
镇
落凤沟
寒山寨
283.8
赵岭
老泽河
凤凰台
杨家沟
张沟
南周村
竹园
沟东
小里河
范家沟
大滩地
区
营坡顶
曲联地
杜家窝
崔寨
陈沟
赵岭
马家例
赵沟
大天桥
返坡顶
唐庄
水泉沟
小天桥
谢咀
风门口
常坡顶
石板沟
东竹园
西林子
东林子
李家沟
石板沟
槐树洼
吴家例
马家咀
柳树沟
半个店
589.4
五云山
山顶
安家沟
西咀
乱石台
蔡家例
韩村
高庙
南沟
张王庄
陈家岗
分水岭
三山
521.8
万山
497.1
米南
家子岗

附图 2　项目周边环境示意图



附图 3：项目平面布置图



涉及切削液、润滑油等机加工设备区域设置重点防渗，并在易渗漏区域底部设置托盘或围堰

附图 4：现场照片



电炉熔化废气排放口DA001



抛丸清理废气排放口 DA002



树脂砂再生废气排放口DA003



落砂废气排放口 DA004



浇注废气排放口 DA006



打磨废气排放口 DA005



厂区地面硬化



危废暂存间

附图 5：检测照片


经度：113.284450
纬度：34.780330
地址：河南省郑州市上街区龙江路
时间：2025-12-14 01:23:17
备注：化工机械制造有限公司

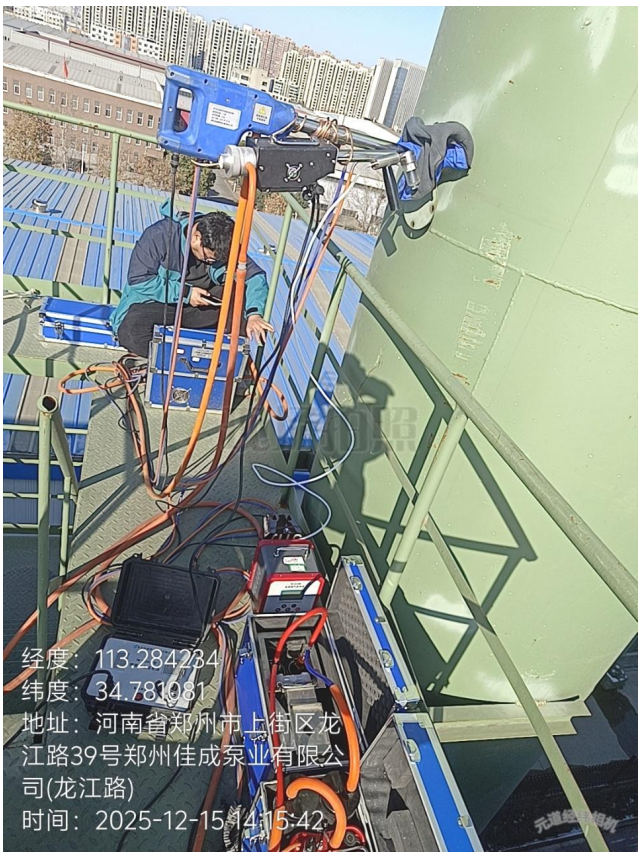

经度：113.283795
纬度：34.778789
地址：河南省郑州市上街区310国道50号郑州铁路技师学院
时间：2025-12-14 05:52:47


经度：113.282828
纬度：34.779859
地址：河南省郑州市上街区汝南路45号中梁首府
时间：2025-12-14 10:19:21
备注：河南化工机械制造有限公司


经度：113.283108
纬度：34.779160
地址：河南省郑州市上街区310国道37号中梁首府
时间：2025-12-14 11:50:54
备注：河南化工机械制造有限公司


现场拍照
经度：113.284368
纬度：34.781003
地址：河南省郑州市上街区龙
江路35号中梁首府
时间：2025-12-14 12:06:56


现场拍照
经度：113.285232
纬度：34.780665
地址：河南省郑州市上街区龙江路
29号郑州恒亿电气有限公司
时间：2025-12-15 04:01:30


现场拍照
经度：113.284284
纬度：34.781081
地址：河南省郑州市上街区龙
江路39号郑州佳成泵业有限公
司(龙江路)
时间：2025-12-15 14:15:42


现场拍照
经度：113.284740
纬度：34.780320
地址：河南省郑州市上街区龙江路
31号郑州恒亿电气有限公司
时间：2025-12-15 00:21:11

附件 1：委托书

ZHGK/JL-014-001-2025/5.0　　河南中环高科检测技术服务有限公司

检测委托协议

ZHGK/HW2512071

委托方信息	委托单位	河南省化工机械制造有限公司	委托人	/
	详细地址	郑州市上街区峡窝镇	联系电话	/
受检单位信息	受检单位	河南省化工机械制造有限公司		
	详细地址	郑州市上街区峡窝镇		
付款信息	付款方式	☐ 现金　☑ 汇款　☐ 其他		
	检测费用	总费用：小写　/　元　大写　/　元		
检测内容	见附表			
报告要求	报告份数	份		
	领取方式	☐ 自取　☐ 邮寄　☐其他		
	邮寄地址	/		
服务时限	采/送样日期		报告完成日期	
本公司声明	本公司保证检验的公正性，对提供的检验数据的准确性负责，并对委托单位所提供的实物、技术资料、检测数据保密。			
委托单位（盖章）： 授权代表（签字）： 日　期：2025年12月13日			检测单位（盖章）： 授权代表（签字）： 日　期：2025年12月13日	

河南中环高科检验检测技术服务有限公司
地址：河南省郑州市高新技术产业开发区河阳路 186 号 39 号 1 单元 3 层 301、1 单元 4 层 401、2 单元 4 层 401
联系电话：400-700-3590　　邮编：450000

附件 2：工况表

ZHGK/JL-020-004-2025/5.0 河南中环高科检测技术服务有限公司

河南省化工机械制造有限公司 检测工况说明

河南中环高科检测技术服务有限公司：

我单位在2025年 12 月 14 日-2025 年12 月 15 日检测期间，各生产设施工况稳定、环境保护设施运行正常，满足检测需要，特此说明。

其他需要说明的事项：依据企业提供工况100%

委托单位：（签字或盖章）

2025 年 12 月 15 日

附件 3：环评批复

郑州市生态环境局文件

郑环审〔2025〕71 号

郑州市生态环境局
关于《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表（报批版）》的批复

河南省化工机械制造有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91410106170388845Q）上报的由河南冠众环境科技有限公司编制完成的《河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定以及专家评审意见、河南蓝泓环保科技有限公司出具的技术评估报告，经研究，批复如下：

一、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，符合生态环境分区管控要求，评价结论可

夸克扫描王 极速扫描，就是高效

信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设及运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。

（三）项目污染控制应满足以下要求：

1.废气。项目应采取合理措施，加强各类废气的收集和处理，减少废气的无组织排放。中频炉在车间内二次密闭，中频炉上方设置密闭罩及密闭集气管道，接包区顶部设置集气罩，熔炼烟尘集中收集后经覆膜袋式除尘器处理后经20m高排气筒排放。浇注区设置挡风板，浇注区废气经过“高效覆膜袋式除尘器+碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理后，引至20m高排气筒排放。落砂机整体密闭，设备侧面及底部设置抽风系统，落砂粉尘经过落砂机集气装置引至高效覆膜袋式除尘器进行处理，处理后引至20m高排气筒排放。混砂机全密闭，混砂废气通过集气管道送至混砂设备自带滤芯除尘器处理

夸克扫描王
极速扫描，就是高效

后与固化造型废气一起引至“碳酸钠碱液喷淋塔+过滤棉除雾器+二级活性炭”处理，处理后尾气与砂再生废气共用1根20m高排气筒排放。砂再生工序各环节为密闭过程，砂再生粉尘经过高效覆膜袋式除尘器进行处理，处理后引至20m高排气筒排放。打磨间设置封闭式负压收集装置，打磨房内设置固定打磨工位，打磨粉尘通过墙体侧抽风收集后引至覆膜袋式除尘器处理后经过20m高排气筒排放。抛丸粉尘经过设备自带除尘器处理后经20m高排气筒排放。焊接烟尘、切割烟尘经收集后引入脉冲滤芯除尘器进行处理后经过20m高排气筒排放。颗粒物排放应满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）要求，非甲烷总烃、甲醛、硫酸雾可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，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》铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级A级PM限值要求及工业涂装A级指标要求。切割、焊接颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，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》铸件企业（采用电炉熔化设备）绩效分级A级PM限值要求。

喷漆废气喷漆房内过滤棉过滤后送入经“干式过滤器+活性炭吸附浓缩脱附+催化燃烧”处理后，由20m高排气筒排放，烘干有机废气通过烘干房的排风系统引至“活性炭吸附浓缩脱附+催化燃烧”净化装置中进行处理，最终由20m高排气筒排放。喷漆及烘干废气中甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃应满足《工

夸克扫描王
极速扫描，就是高效

业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中有组织排放标准要求，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》工业涂装A级指标要求，喷漆及喷锌颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

食堂油烟引至“复合式油烟净化设施（机械净化与静电沉积相结合）+活性炭”进行处理，处理后引至屋顶高空排放，油烟及非甲烷总烃排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）表1相关限值要求。

2.废水。喷淋塔废水经过酸碱中和处理、风电设备清洗废水经过“气浮+絮凝沉淀”处理措施处理、食堂废水经过隔油池处理后同其他生活污水一起进入化粪池，上述废水处理后与纯水制备废水一同经厂区总排口进入上街区第二污水处理厂，应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及上街区第二污水处理厂进水水质要求。

3.噪声。通过采取厂房隔声、基础减振等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.固废。项目运营过程中不合格铸件及浇冒口废料回炉重新熔铸；机加工边角料满足回炉标准的回炉重新熔铸，不满足标准的收集后定期外售利用；熔炼炉渣、废砂、磁选杂质、废水性涂料桶、除尘器收尘、废焊丝、焊渣收集后定期外售综合利用；危险废物废催化剂、木香呋喃树脂包装桶、磺酸固化剂包装桶、油性漆废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废过滤棉、

夸克扫描王
极速扫描，就是高效

废活性炭、废润滑油、废切削液等经厂内危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置；生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由环卫部门统一处理。各类固体废物贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（四）认真落实《报告表》提出的环境风险防范措施和要求，加强日常管理，防止发生污染事故。

（五）如果今后国家或我省、市颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、你公司应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定实施竣工环境保护验收，并按照相关要求申请排污许可。

五、项目日常环境管理工作由郑州市生态环境局上街分局负责，郑州市生态环境综合行政执法支队做好执法工作。

六、批复有效期为5年。如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核；如项目建设发生重大变更，应重新进行环境影响评价。

郑州市生态环境局 行政审批专用章 4101070100000

2025年12月5日

夸克扫描王 极速扫描，就是高效

主办：局环评处

郑州市生态环境局办公室　　2025 年 12 月 5 日印发

夸克扫描王
极速扫描，就是高效

附件 4：排污许可证


排污许可证
证书编号：91410106170388845Q002Q
单位名称：河南省化工机械制造有限公司（东厂）
注册地址：郑州市上街区峡窝镇
法定代表人：周华昌
生产经营场所地址：郑州市上街区万泉路北侧、汝南路东侧
行业类别：黑色金属铸造
统一社会信用代码：91410106170388845Q
有效期限：自 2025 年 06 月 25 日至 2030 年 06 月 24 日止
发证机关：（盖章）郑州市生态环境局
发证日期：2025 年 06 月 25 日
中华人民共和国生态环境部监制
郑州市生态环境局印制

附件 5：危废协议

合同编号：JCHB202507-0590

危险废物收集处置服务

合

同

书

甲方：河南省科能新材料有限公司（委托处置单位）

乙方：河南骏驰环保科技有限公司（处置接收单位）

签订时间：2025 年 7 月 10 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

骏驰环保

合同编号：

危险废物收集处置服务合同

甲方：河南省科能新材料有限公司　　乙方：河南骏驰环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商，乙方作为河南省具有处理处置危险废物资质的机构，受甲方委托，负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵守执行。

第一条、甲乙双方合同义务

甲方合同义务：

1、甲方保证合同中所签订的工业废物及其包装物（详见附表）全部交予乙方处理，在合同期内甲方不得将合同所列废物及其包装物自行或者委托第三方处理或转移：否则，甲方将承担由此造成的经济及法律责任。

2、甲方应向乙方明确生产过程中产生的工业废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方制定废物的收运计划。

3、甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。按乙方要求对废物进行分类包装、标识，包装物内不得混入其它杂物，确保运输和处理过程安全环保；设置规范的废物标识，标识标签内容应包括：产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

4、甲方应在乙方协助下办理危险废物转移报批手续，须取得移出地、接收地、运输途经地环保部门的审批后，提前 15 个工作日通知乙方进行废物接收事宜。甲乙任何一方对“全国固体废物和化学品管理信息平台”填写信息有异议，双方须根据实际发生收运情况重新确认并修正平台信息，直至完成提交审批流程。

5、甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常：否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

6、甲方产生的危险废物及其包装物需要委托乙方处置，应征得乙方的同意并符合乙方处置资质范围，并分开报价拟定合同，不得和其他废物混合运输。

7、甲方在承运申请前，必须提供准确的废物信息调查资料，交由乙方核准后方可接收。

8、甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A.品种未列入本合同（超公司接收资质类别范围，含汞、砷等剧毒性废物，爆炸性废物，强氧化性或鞣性金属单质及其粉末，运输过程中发生环境（安全）应急事件重大污染及其他违法违规的情况）；

B.标识不规范或错误；

C.包装破损或密封不严；

D.两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

E.其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

乙方合同义务

1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2、乙方作为河南省具有处理处置危险废物资质的机构，负责合法处理处置甲方产生的危险废物。

3、乙方根据合同内容、实际到场废物种类、数量、重量等，在“全国固体废物和化学品管理信息平台”登记并准确填写“危险废物转移电子联单”。

4、由危险废物运输车队将甲方产生的危险废物安全运输至乙方指定场所，乙方对危险废物进 行资源再生利用处置。

第二条、交接危险废物有关职责

1、废物运输之前甲方废物名称及包装须得到运输公司的认可，如不符合第二条甲方义务中的相 关约定，运输公司有权拒运： 因此给运输公司造成运输、处理、处置废物时出 现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

2、交接危险废物时，甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认，并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章；实施危险废物转移电子联单的，应按政府环保部门要求在“全国固体废物和化学品管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单，完成电子联单接收后，盖印双方公章；盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

第三条、处置费用结算

双方完成合同签订后， 甲方将《危险废物收集处置服务》的包年合同服务款 3 个工作日内，通过银行转账方式汇入乙方指定账号。乙方在收到甲方款项后 15 个工作日内开具 6 %增值税发票给甲方，开票金额以乙方实际收到的处置费金额为准。

乙方收款信息：

户名:河南骏驰环保科技有限公司	账号:41050179360800000782
开户行:中国建设银行股份有限公司荥阳支行	行号：105491000102

第四条、合同的违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

3、若甲方故意隐瞒，或者存在过失造成乙方将本合同第一条甲方合同义务中第(8)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》 以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4、 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费，每逾期一日按应付总额 5%支付滞纳金给乙方。

5、保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)，任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第五条、合同争议的解决及送达

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决：若双方未达成一致，则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

第六条、合同其他事宜

1、本合同有效期从 2025 年 7 月 15 日起至 2026 年 7 月 14 日止。

2、**本合同经甲乙双方法定代表人（或授权代表）签字并加盖公章后生效，**本合同一式贰份，甲、乙双方分持纸质合同各壹份。

3、附件《危险废物收集处置价格确认单》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

第七条、附件目录

附件一：危险废物收集处置价格确认单

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

骏驰环保

合同编号：

危险废物收集处置品类单

甲方：河南省科能新材料有限公司

乙方：河南骏驰环保科技有限公司

危险废物起运地址：郑州市上街区峡窝镇西街村

根据甲方向所属地环保部门申报的废物产生量及种类，经乙方核算处理工艺技术服务成本，按以下方式进行结算：

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	类别/数量（吨）	数量/年（吨）
1	废活性炭	900-039-49	固	袋装	3	3
2	废乳化液	900-007-09	液	桶装		
3	废漆桶	900-041-49	固	桶装		
4	废油桶	900-249-08	固	桶装		
5	废过滤棉	900-041-49	固	袋装		
6	废机油	900-249-08	液	桶装		
7	废沾染物	900-041-49	固	袋装		

甲方盖章：

授权代表签字：

乙方盖章：

授权代表签字：

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



合同编号：

附件一　　危险废物收集处置价格确认单

（一） 收集处置费标准（含税）：

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	数量/年（吨）	包年费用（元）	超出预计处置最单价（元/吨斤）
1	废活性炭	900-039-49	固	袋装			
2	废乳化液	900-007-09	液	桶装			
3	废漆桶	900-041-49	固	桶装			
4	废油桶	900-249-08	固	桶装	3	7000	3
5	废过滤棉	900-041-49	固	袋装			
6	废机油	900-249-08	液	桶装			
7	废沾染物	900-041-49	固	袋装			

注：此合同不包含 HW29 类费用，如需转移，按实际重量另外计费（甲方付款）

1. 合同期内实际处置量小于合同包年预计量，则包年费用不予退还，不予顺延。若甲方交由乙方处置的实际废物数量超出合同约定的包年预计量，则超出部分按合同超出量单价计数。甲方超出部分处置费于每次转运后 5 个工作日内支付给乙方。

2. 根据环保部门要求，产废单位需要通知处置单位每季度转运一次。具体按当地环保局要求进行转运。以上报价含仓储费、化验分析费、处理处置费等。

甲方应在全国固体废物和化学品管理信息平台审批通过后，并提前 15 个工作日通知乙方废物接收事宜。

（二）备注说明：

1. 乙方在收到甲方款项后 15 个工作日内开具有效票据至甲方。

2. 此结算标准为双方签署的《危险废物收集处置服务合同》的结算依据，包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供。

甲方（盖章）：

授权代表签字：

联系电话：

乙方（盖章）：

授权代表签字：

联系电话：

第 8 页

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

河南省化工机械制造有限公司危废合同的情况说明

河南省化工机械制造有限公司有 2 个厂区，其中河南省化工机械制造有限公司（西厂区）位于郑州市上街区洛宁路与龙江路交叉口西北 360 米，河南省化工机械制造有限公司（东厂区）位于郑州市上街区郑州市上街区万泉路北侧、汝南路东侧。因此我公司在签订危废合同时，将 2 厂区危险废物合并在一起签定，现将危废合同中签订危废种类按照厂区实际陈述如下：

河南省化工机械制造有限公司（东厂）危废种类：废过滤棉、废活性炭、废机油（润滑油）、废沾染物；

河南省化工机械制造有限公司（西厂）危废种类：废活性炭、废乳化液、废漆桶、废油桶、废过滤棉、废机油、废沾染物；

特此说明。

河南省化工机械制造有限公司

附件 6：检测报告

ZHGK/JB(01)

CMA

251603100312

有效期2031年11月4日

检 测 报 告

报告编号：ZHGK/HW2512071

委 托 单 位 ： 河南省化工机械制造有限公司

受 检 单 位 ： 河南省化工机械制造有限公司

检 测 类 型 ： 委托检测

报 告 日 期 ： 2025 年 12 月 26 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

检测检验专用章

4101022068319

地　　址（Add.）：河南省郑州市高新技术产业开发区河阳路 186 号 39 号 1 单元 3 层 301、1 单元 4 层 401、2 单元 4 层 401

电　　话（Tel.）：400-700-3590

邮　　编（Post Code）：450000

网　　址（Web.）：www.zhgkjc.com

ZHGK/BG001

声　　明

1、检测结果无本公司检测检验专用章、骑缝章、CMA无效。

2、未经许可，不得部分复制本报告。

3、对检测报告若有异议，请于收到报告之日起七个工作日内提出，逾期不予受理。

4、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。

5、检测报告相关信息由委托方提供，其真实性由委托方全权负责；由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，涉及样品保存不符合要求、时效性的检测项目，结果仅供参考，对检测结果不作评价。

6、本报告及我单位名称未经同意不得用于广告、评优及商品宣传等。

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

1 检测概况

委托单位名称	河南省化工机械制造有限公司	受检单位名称	河南省化工机械制造有限公司
采样地址	郑州市上街区峡窝镇		
采样日期	2025.12.14~2025.12.15	分析日期	2025.12.14~2025.12.20
采样人员	陈明、王虎子、胡博、乔洪雷、庞高峰、吕明直、曹颂强、伊礼红、王琦文、王纪伟、付薇桦、刘帅领	分析人员	平辉、杨楠楠、王雨烟、杨佳楠、杜飞跃、李彦
样品来源	☐送样 ☑采样 ☑现场检测		

2 检测分析内容

检测内容一览表

检测点位名称/样品类型	检测项目	检测频次	备注
（DA006）浇注工序废气进口/有组织废气	颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、甲醛	3 次/天，检测 2 天	—
（DA006）浇注工序废气出口/有组织废气	低浓度颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、甲醛	3 次/天，检测 2 天	—
（DA001）熔炼工序废气出口、（DA005）打磨工序废气出口、（DA004）落砂工序废气出口/有组织废气	低浓度颗粒物	3 次/天，检测 2 天	—
抛丸工序废气进口（DA002）、抛丸工序废气出口（DA002）/有组织废气	颗粒物、低浓度颗粒物	3 次/天，检测 2 天	—
树脂砂再生、抛丸工序废气出口（DA003）/有组织废气	硫酸雾、甲醛、低浓度颗粒物、	3 次/天，检测 2 天	—
（DA007）食堂油烟废气出口/有组织废气	油烟	5 次/天，检测 2 天	—
（DA007）食堂油烟废气口/有组织废气	非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 天	—
厂界上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#/无组织废气	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、硫酸雾	3 次/天，检测 2 天	—

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

检测内容一览表

检测点位名称/样品类型	检测项目	检测频次	备注
车间门口外 1m 处 5#/无组织废气	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 天	—
废水总排口/废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量（BOD_5）、动植物油类、石油类	4 次/天，检测 2 天	—
厂界四周/噪声	厂界环境噪声	昼、夜间各 1 次/天，检测 2 天	—

备注：厂界上风向为邻厂，不具备布点条件，故上风向布点在该企业厂内；厂界东侧、北侧均为邻厂，不具备噪声检测条件，故不检测厂界东侧、北侧噪声。

3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限/测定下限/最低检测质量浓度
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及标准修改单	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHGK/YQ-231 仪器编号：ZHGK/YQ-232 电子天平AUW120D 仪器编号：ZHSYQ-181	—
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHGK/YQ-231 仪器编号：ZHGK/YQ-232 仪器编号：ZHCYQ-020 仪器编号：ZHCYQ-021 电子天平AUW120D 仪器编号：ZHSYQ-181	1.0mg/m^3
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHGK/YQ-232 气相色谱仪 F60 仪器编号：ZHSYQ-179	0.07mg/m^3（以碳计）

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限/测定下限/最低检测质量浓度
有组织废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHCYQ-020 仪器编号：ZHCYQ-021 仪器编号 ZHGK/YQ-181 智能型离子色谱仪 iCR1010 仪器编号：ZHSYQ-045	0.2mg/m^3
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHGK/YQ-231 仪器编号：ZHGK/YQ-232 双路烟尘采样器 TW-2610 仪器编号：ZHCYQ-022 仪器编号：ZHCYQ-023 仪器编号：ZHGK/YQ-225 紫外可见分光光度计 UV755B 仪器编号：ZHSYQ-219	0.01mg/m^3
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D 仪器编号：ZHGK/YQ-231 仪器编号：ZHCYQ-020 红外测油仪 OIL-680 型 仪器编号：ZHSYQ-066	0.1mg/m^3
无组织废气	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	大气/TSP 综合采样器 TW-2200D 仪器编号：ZHGK/YQ-235 仪器编号：ZHGK/YQ-236 仪器编号：ZHGK/YQ-237 仪器编号：ZHGK/YQ-238 大气/TSP/氟化物采样器 TW-2200F 仪器编号：ZHCYQ-055 电子天平AUW120D 仪器编号：ZHSYQ-181	7μg/m^3
	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 F60 仪器编号：ZHSYQ-179	0.07mg/m^3（以碳计）

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限/测定下限/最低检测质量浓度
无组织废气	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	大气/TSP 综合采样器 TW-2200D 仪器编号：ZHGK/YQ-182 仪器编号：ZHGK/YQ-183 仪器编号：ZHGK/YQ-184 仪器编号：ZHGK/YQ-185 紫外可见分光光度计 UV755B 仪器编号：ZHSYQ-219	0.01mg/m^3
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	大气/TSP 综合采样器 TW-2200D 仪器编号：ZHGK/YQ-182 仪器编号：ZHGK/YQ-183 仪器编号：ZHGK/YQ-184 仪器编号 ZHGK/YQ-185 智能型离子色谱仪 iCR1010 仪器编号：ZHSYQ-045	0.005mg/m^3
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-5 仪器编号：ZHCYQ-004	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	无色聚四氟活塞滴定管 50mL 仪器编号：ZHSYQ-106	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子分析天平(万分之一) LC-FA2204 仪器编号：ZHSYQ-208 电热鼓风干燥箱 DHP-2200B 仪器编号：ZHSYQ-188	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 仪器编号：ZHSYQ-009	0.025mg/L
	五日生化需氧量(BOD_5)	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JPBJ-608 仪器编号：ZHSYQ-193 生化培养箱 LC-SPX-250B 仪器编号：ZHSYQ-019	0.5mg/L

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限/测定下限/最低检测质量浓度
废水	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OL680 仪器编号：ZHSYQ-066	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OL680 仪器编号：ZHSYQ-066	0.06mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6292 仪器编号：ZHGK/YQ-252	—

4 检测分析质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家有关采样、分析的标准和方法以及公司质量控制措施，实施全过程的质量控制。

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性；

4.2 严格按照标准分析方法进行采样及分析；

4.3 检测期间，企业生产正常，环保设施运行正常；

4.4 采样、运输、保存、交接、检测等过程严格按照国家相关技术规范进行，检测人员做好现场采样和样品交接记录；

4.5 所有检测仪器经计量校准机构检定/校准合格并在有效期内；

4.6 检测人员经过培训、考核合格和能力确认，满足所从事岗位的需要；

4.7 检测数据严格实行三级审核制度。

5 检测分析结果

有组织废气检测结果一览表（一）

采样时间	采样点位名称及频次 / 检测项目		抛丸工序废气进口（DA002）			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.14	废气流量（标 m^3/h）		3.41×10^4	3.42×10^4	3.43×10^4	3.42×10^4
	颗粒物（WYZF2512071-058~060）	排放浓度（mg/m^3）	256	228	271	252
		排放速率（kg/h）	8.73	7.80	9.30	8.61
2025.12.15	废气流量（标 m^3/h）		3.41×10^4	3.40×10^4	3.41×10^4	3.41×10^4
	颗粒物（WYZF2512071-109~111）	排放浓度（mg/m^3）	257	254	313	275
		排放速率（kg/h）	8.76	8.64	10.7	9.37

有组织废气检测结果一览表（二）

采样时间	采样点位名称及频次 / 检测项目		抛丸工序废气出口（DA002）			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.14	废气流量（标 m^3/h）		3.42×10^4	3.59×10^4	3.58×10^4	3.53×10^4
	颗粒物（WYZF2512071-061~063）	排放浓度（mg/m^3）	1.1	1.5	1.3	1.3
		排放速率（kg/h）	3.8×10^{-2}	5.4×10^{-2}	4.7×10^{-2}	4.6×10^{-2}
2025.12.15	废气流量（标 m^3/h）		3.56×10^4	3.54×10^4	3.56×10^4	3.55×10^4
	颗粒物（WYZF2512071-112~114）	排放浓度（mg/m^3）	2.5	2.1	2.8	2.5
		排放速率（kg/h）	8.9×10^{-2}	7.4×10^{-2}	0.10	8.8×10^{-2}

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

有组织废气检测结果一览表（三）

采样时间	检测点位名称及频次 / 检测项目		（DA007）食堂油烟废气出口			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.14	废气流量（标 m^3/h）		9.14×10^3	8.94×10^3	9.12×10^3	9.07×10^3
	非甲烷总烃（WYZF2512071-034~036）	排放浓度（mg/m^3）	4.56	4.47	4.48	4.50
		折算浓度（mg/m^3）	4.43	4.25	4.35	4.34
		排放速率（kg/h）	4.17×10^{-2}	4.00×10^{-2}	4.09×10^{-2}	4.09×10^{-2}
2025.12.15	废气流量（标 m^3/h）		9.13×10^3	9.78×10^3	9.12×10^3	9.50×10^3
	非甲烷总烃（WYZF2512071-098~100）	排放浓度（mg/m^3）	3.21	3.26	3.24	3.24
		折算浓度（mg/m^3）	3.12	3.39	3.14	3.22
		排放速率（kg/h）	2.93×10^{-2}	3.19×10^{-2}	2.95×10^{-2}	3.02×10^{-2}

有组织废气检测结果一览表（四）

采样时间	检测点位名称及频次 / 检测项目		（DA006）浇注工序废气进口				（DA006）浇注工序废气出口			
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.14	废气流量（标 m^3/h）		1.12×10^5	1.12×10^5	1.11×10^5	1.12×10^5	1.23×10^5	1.24×10^5	1.25×10^5	1.24×10^5
	颗粒物（WYZF2512071-001~003）	排放浓度（mg/m^3）	25	32	24	27	/	/	/	/
		排放速率（kg/h）	2.8	3.6	2.7	3.0	/	/	/	/
	低浓度颗粒物（WYZF2512071-013~015）	排放浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	3.3	3.7	4.1	3.7
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.41	0.46	0.51	0.46
	非甲烷总烃（WYZF2512071-007~009、022~024）	排放浓度（mg/m^3）	17.8	17.4	16.9	17.4	3.09	3.03	3.01	3.04
		排放速率（kg/h）	1.99	1.95	1.88	1.94	0.380	0.376	0.376	0.377
	甲醛（WYZF2512071-010~012、026~028）	排放浓度（mg/m^3）	1.72	1.69	1.75	1.72	0.63	0.56	0.59	0.59
		排放速率（kg/h）	0.193	0.189	0.194	0.192	7.7×10^{-2}	6.9×10^{-2}	7.4×10^{-2}	7.4×10^{-2}

备注：根据分析数据所得非甲烷总烃去除效率为：80.6%。

有组织废气检测结果一览表（五）

采样时间	采检测点位名称及频次 / 检测项目		（DA006）浇注工序废气进口				（DA006）浇注工序废气出口			
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.15	废气流量（标 m^3/h）		1.11×10^5	1.11×10^5	1.11×10^5	1.11×10^5	1.24×10^5	1.24×10^5	1.24×10^5	1.24×10^5
	颗粒物（WYZF2512071-065~067）	排放浓度（mg/m^3）	27	31	27	28	/	/	/	/
		排放速率（kg/h）	3.0	3.4	3.0	3.1	/	/	/	/
	低浓度颗粒物（WYZF2512071-077~079）	排放浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	2.1	3.0	2.6	2.6
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	0.26	0.37	0.32	0.32
	非甲烷总烃（WYZF2512071-071~073、086~088）	排放浓度（mg/m^3）	17.2	17.7	17.1	17.3	3.05	3.35	3.02	3.14
		排放速率（kg/h）	1.91	1.96	1.90	1.92	0.378	0.415	0.374	0.389
	甲醛（WYZF2512071-074~076、090~092）	排放浓度（mg/m^3）	1.78	1.83	1.74	1.78	0.58	0.67	0.62	0.62
		排放速率（kg/h）	0.198	0.203	0.193	0.198	7.2×10^{-2}	8.3×10^{-2}	7.7×10^{-2}	7.7×10^{-2}

备注：根据分析数据所得非甲烷总烃去除效率为：79.7%。

有组织废气检测结果一览表（六）

采样时间	检测项目 \ 检测点位名称及频次		树脂砂再生、造型、混砂工序废气出口（DA003）			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.12.14	废气流量（标 m^3/h）		6.76×10^4	7.31×10^4	7.06×10^4	7.04×10^4
	低浓度颗粒物（WYZF2512071-045~047）	排放浓度（mg/m^3）	1.5	1.6	1.5	1.5
		排放速率（kg/h）	0.10	0.12	0.11	0.11
	甲醛（WYZF2512071-054~056）	排放浓度（mg/m^3）	0.15	0.17	0.20	0.17
		排放速率（kg/h）	1.0×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.4×10^{-2}	1.2×10^{-2}
2025.12.15	废气流量（标 m^3/h）		6.93×10^4	7.13×10^4	7.25×10^4	7.10×10^4
	低浓度颗粒物（WYZF2512071-116~118）	排放浓度（mg/m^3）	1.8	2.1	2.2	2.0
		排放速率（kg/h）	0.12	0.15	0.16	0.14
	甲醛（WYZF2512071-125~127）	排放浓度（mg/m^3）	0.15	0.12	0.17	0.15
		排放速率（kg/h）	1.0×10^{-2}	8.6×10^{-3}	1.2×10^{-2}	1.0×10^{-2}

有组织废气检测结果一览表（七）

检测点位名称	频次	检测项目及采样日期 / 样品编号	低浓度颗粒物（2025.12.14）			检测项目及采样日期 / 样品编号	低浓度颗粒物（2025.12.15）		
			废气流量（标 m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）		废气流量（标 m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA001 熔炼工序废气出口	第一次	WYZF2512071-030	1.00×10^5	1.9	0.19	WYZF2512071-094	1.02×10^5	2.0	0.20
	第二次	WYZF2512071-031	1.01×10^5	2.5	0.25	WYZF2512071-095	1.01×10^5	1.7	0.17
	第三次	WYZF2512071-032	1.01×10^5	2.7	0.27	WYZF2512071-096	9.99×10^4	1.3	0.13
	平均值	/	1.01×10^5	2.4	0.24	/	1.01×10^5	1.7	0.17
（DA005） 打磨工序废气出口	第一次	WYZF2512071-037	3.01×10^4	2.1	6.3×10^{-2}	WYZF2512071-101	3.04×10^4	1.7	5.2×10^{-2}
	第二次	WYZF2512071-038	2.98×10^4	1.8	5.4×10^{-2}	WYZF2512071-102	2.98×10^4	1.5	4.5×10^{-2}
	第三次	WYZF2512071-039	3.03×10^4	2.3	7.0×10^{-2}	WYZF2512071-103	3.15×10^4	1.8	5.7×10^{-2}
	平均值	/	3.01×10^4	2.1	6.2×10^{-2}	/	3.06×10^4	1.7	5.1×10^{-2}

有组织废气检测结果一览表（八）

检测点位名称	频次	检测项目及采样日期 / 样品编号	低浓度颗粒物（2025.12.14）			检测项目及采样日期 / 样品编号	低浓度颗粒物（2025.12.15）		
			废气流量（标 m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）		废气流量（标 m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
（DA004）落砂工序废气出口	第一次	WYZF2512071-041	8.00×10^4	4.2	0.34	WYZF2512071-105	7.86×10^4	4.0	0.31
	第二次	WYZF2512071-042	7.98×10^4	3.7	0.30	WYZF2512071-106	7.82×10^4	3.9	0.30
	第三次	WYZF2512071-043	7.86×10^4	3.2	0.25	WYZF2512071-107	8.10×10^4	4.4	0.36
	平均值	/	7.95×10^4	3.7	0.30	/	7.93×10^4	4.1	0.32
抛丸工序废气出口（DA002）	第一次	WYZF2512071-061	3.42×10^4	1.1	3.8×10^{-2}	WYZF2512071-112	3.56×10^4	2.5	8.9×10^{-2}
	第二次	WYZF2512071-062	3.59×10^4	1.5	5.4×10^{-2}	WYZF2512071-113	3.54×10^4	2.1	7.4×10^{-2}
	第三次	WYZF2512071-063	3.58×10^4	1.3	4.7×10^{-2}	WYZF2512071-114	3.56×10^4	2.8	0.10
	平均值	/	3.53×10^4	1.3	4.6×10^{-2}	/	3.55×10^4	2.5	8.8×10^{-2}

有组织废气检测结果一览表（九）

检测点位名称	频次	检测项目及采样日期 / 样品编号	油烟（2025.12.14）				检测项目及采样日期 / 样品编号	油烟（2025.12.15）			
			废气流量（标 m^3/h）	油烟浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）		废气流量（标 m^3/h）	油烟浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）
				实测值	折算值				实测值	折算值	
（DA007）食堂油烟废气出口	第一次	WYY2512071-001	9.14×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	WYY2512071-007	9.13×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}
	第二次	WYY2512071-002	8.94×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	WYY2512071-008	9.78×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}
	第三次	WYY2512071-003	9.12×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	WYY2512071-009	9.12×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}
	第四次	WYY2512071-004	9.08×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	WYY2512071-010	9.35×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}
	第五次	WYY2512071-005	9.85×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	WYY2512071-011	9.37×10^3	0.1	0.1	9×10^{-4}
	平均值	/	9.23×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}	/	9.35×10^3	0.2	0.2	2×10^{-3}

备注：基准灶头数 4.7。

有组织废气检测结果一览表（十）

检测点位名称	检测项目 / 采样日期及频次		2025.12.14 第一次	2025.12.14 第二次	2025.12.14 第三次	2025.12.14 平均值	2025.12.15 第一次	2025.12.15 第二次	2025.12.15 第三次	2025.12.15 平均值
（DA006）浇注工序废气进口	废气流量（标 m^3/h）		1.12×10^5	1.12×10^5	1.11×10^5	1.12×10^5	1.11×10^5	1.12×10^5	1.11×10^5	1.11×10^5
	硫酸雾（WYZF2512071-004~006、068~070）	排放浓度（mg/m^3）	0.81	0.76	0.79	0.79	0.87	0.92	0.87	0.89
		排放速率（kg/h）	9.1×10^{-2}	8.5×10^{-2}	8.8×10^{-2}	8.8×10^{-2}	9.7×10^{-2}	0.10	9.7×10^{-2}	9.8×10^{-2}
（DA006）浇注工序废气出口	废气流量（标 m^3/h）		1.24×10^5	1.24×10^5	1.24×10^5	1.24×10^5	1.25×10^5	1.26×10^5	1.24×10^5	1.25×10^5
	硫酸雾（WYZF2512071-017~018、020、WYZF2512071-081~082、084）	排放浓度（mg/m^3）	0.43	0.35	0.39	0.39	0.32	0.33	0.33	0.33
		排放速率（kg/h）	5.3×10^{-2}	4.3×10^{-2}	4.8×10^{-2}	4.8×10^{-2}	4.0×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.1×10^{-2}	4.1×10^{-2}
树脂砂再生、造型、混砂工序废气出口（DA003）	废气流量（标 m^3/h）		6.82×10^4	7.26×10^4	7.09×10^4	7.06×10^4	6.97×10^4	7.13×10^4	7.03×10^4	7.04×10^4
	硫酸雾（WYZF2512071-049~051、120~122）	排放浓度（mg/m^3）	0.66	0.36	0.57	0.53	0.68	0.50	0.54	0.57
		排放速率（kg/h）	4.5×10^{-2}	2.6×10^{-2}	4.0×10^{-2}	3.7×10^{-2}	4.7×10^{-2}	3.6×10^{-2}	3.8×10^{-2}	4.0×10^{-2}

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

无组织废气检测结果一览表

采样时间	检测项目	样品编号	检测频次 / 检测点位	第一次	第二次	第三次
2025.12.14	总悬浮颗粒物（μg/m³）	WWZF2512071-001、006、011	厂界上风向 1#	222	211	206
		WWZF2512071-002、007、012	厂界下风向 2#	376	370	388
		WWZF2512071-003、008、013	厂界下风向 3#	379	378	374
		WWZF2512071-004、009、014	厂界下风向 4#	371	375	384
		/	最大排放浓度	379	378	388
		WWZF2512071-005、010、015	车间门口外 1m 处 5#	403	402	393
	硫酸雾（mg/m³）	WWZF2512071-017、021、025	厂界上风向 1#	0.021	0.020	0.019
		WWZF2512071-018、022、026	厂界下风向 2#	0.024	0.022	0.021
		WWZF2512071-019、023、027	厂界下风向 3#	0.023	0.023	0.022
		WWZF2512071-020、024、028	厂界下风向 4#	0.025	0.022	0.021
		/	最大排放浓度	0.025	0.023	0.022
	非甲烷总烃（mg/m³）	WWZF2512071-031、036、041	厂界上风向 1#	1.05	1.07	1.04
		WWZF2512071-032、037、042	厂界下风向 2#	1.15	1.14	1.22
		WWZF2512071-033、038、043	厂界下风向 3#	1.17	1.19	1.23
		WWZF2512071-034、039、044	厂界下风向 4#	1.18	1.22	1.27
		/	最大排放浓度	1.18	1.22	1.27
		WWZF2512071-035、040、045	车间门口外 1m 处 5#	1.32	1.42	1.35

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

采样时间	检测项目	样品编号	检测频次 / 检测点位	第一次	第二次	第三次
2025.12.14	甲醛（mg/m³）	WWZF2512071-047、051、055	厂界上风向 1#	0.04	0.04	0.05
		WWZF2512071-048、052、056	厂界下风向 2#	0.07	0.08	0.09
		WWZF2512071-049、053、057	厂界下风向 3#	0.11	0.09	0.10
		WWZF2512071-050、054、058	厂界下风向 4#	0.09	0.07	0.08
		/	最大排放浓度	0.11	0.09	0.10
2025.12.15	总悬浮颗粒物（μg/m³）	WWZF2512071-060、065、070	厂界上风向 1#	217	212	206
		WWZF2512071-061、066、071	厂界下风向 2#	377	378	371
		WWZF2512071-062、067、072	厂界下风向 3#	380	373	382
		WWZF2512071-063、068、073	厂界下风向 4#	374	386	374
		/	最大排放浓度	380	386	382
		WWZF2512071-064、069、074	车间门口外 1m 处 5#	399	409	401
	硫酸雾（mg/m³）	WWZF2512071-076、080、084	厂界上风向 1#	0.018	0.019	0.017
		WWZF2512071-077、081、085	厂界下风向 2#	0.024	0.021	0.019
		WWZF2512071-078、082、086	厂界下风向 3#	0.023	0.021	0.021
		WWZF2512071-079、083、087	厂界下风向 4#	0.020	0.028	0.022
		/	最大排放浓度	0.021	0.028	0.028
	非甲烷总烃（mg/m³）	WWZF2512071-090、095、100	厂界上风向 1#	1.06	0.95	1.00
		WWZF2512071-091、096、101	厂界下风向 2#	1.19	1.20	1.23
		WWZF2512071-092、097、102	厂界下风向 3#	1.17	1.24	1.14
		WWZF2512071-093、098、103	厂界下风向 4#	1.16	1.17	1.22
		/	最大排放浓度	1.19	1.24	1.23
		WWZF2512071-094、099、104	车间门口外 1m 处 5#	1.36	1.38	1.34

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

采样时间	检测项目	样品编号	检测频次 / 检测点位	第一次	第二次	第三次
2025.12.15	甲醛（mg/m³）	WWZF2512071-106、110、114	厂界上风向 1#	0.03	0.04	0.04
		WWZF2512071-107、111、115	厂界下风向 2#	0.08	0.07	0.08
		WWZF2512071-108、112、116	厂界下风向 3#	0.10	0.11	0.10
		WWZF2512071-109、113、117	厂界下风向 4#	0.09	0.08	0.09
		/	最大排放浓度	0.10	0.11	0.10

水质检测结果一览表

采样时间	检测点位/样品类型	检测项目	计量单位	检测结果			
				WFS2512071-001、006	WFS2512071-002、007	WFS2512071-003、008	WFS2512071-004、009
2025.12.14	废水总排口/废水	pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.9	7.9
		化学需氧量	mg/L	318	326	332	306
		悬浮物	mg/L	167	183	170	147
		氨氮	mg/L	44.1	39.4	39.1	39.8
		五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	91.7	91.5	92.9	85.1
		动植物油类	mg/L	1.98	1.94	2.01	2.04
		石油类	mg/L	0.16	0.16	0.16	0.16
2025.12.15		pH 值	无量纲	7.9	7.9	7.8	7.8
		化学需氧量	mg/L	321	332	322	317
		悬浮物	mg/L	165	181	173	148
		氨氮	mg/L	43.1	40.4	37.8	39.3
		五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	83.8	97.0	89.6	84.8
		动植物油类	mg/L	1.92	1.94	1.97	1.98
		石油类	mg/L	0.16	0.15	0.17	0.16

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

监测期间气象参数检测结果一览表

检测时间	温度（℃）	相对湿度（%）	大气压（KPa）	风速（m/s）	主导风向	天气状况
2025.12.14	5.3~6.3	36.7~38.6	99.8~99.9	1.3~1.6	东	晴
2025.12.15	6.3~7.5	36.8~39.8	99.8~99.9	1.4~1.6	东	晴

噪声检测结果一览表

检测点位名称	检测时间	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
		Leq	Leq
厂界西侧外 1 米 N1	2025.12.14	58	47
厂界南侧外 1 米 N2		56	46
厂界西侧外 1 米 N1	2025.12.15	57	46
厂界南侧外 1 米 N2		56	47

6 编制、审核及签发

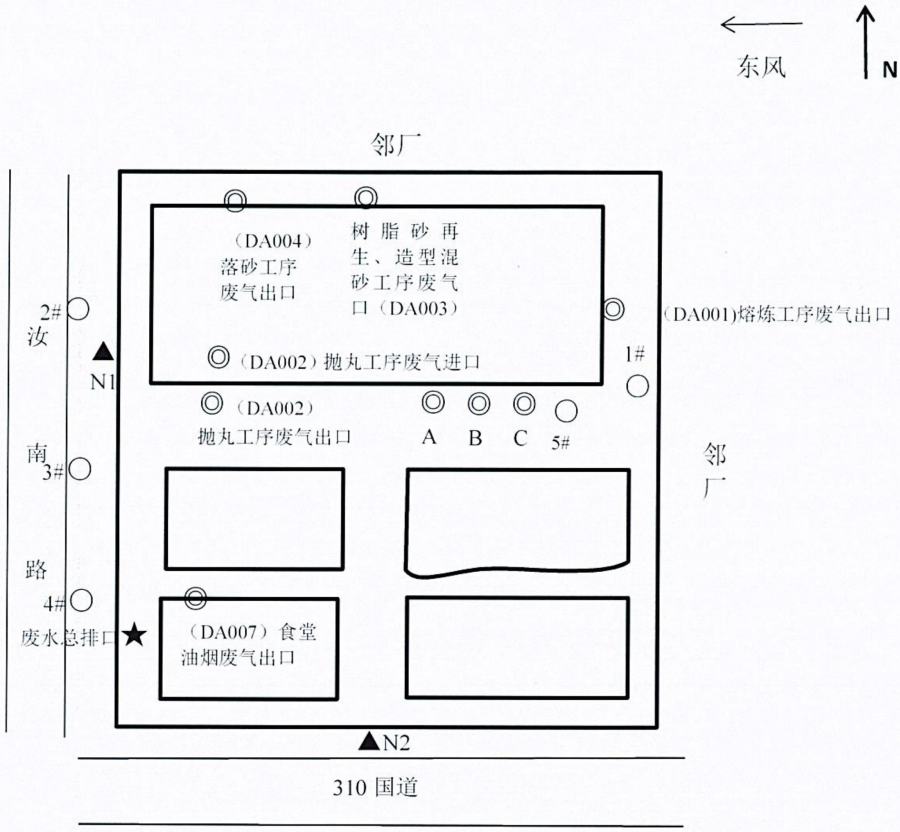
编制人：李倩　　签发人：[illegible]

审核人：康智芹　　签发日期：2025 年 12 月 26 日

报告结束

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

附图一：检测点位示意图



◎：有组织废气检测点位

○：无组织废气检测点位

▲：厂界噪声检测点位

★：废水检测点位

A:（DA005）打磨工序废气出口

B:（DA006）浇注工序废气进口

C:（DA006）浇注工序废气出口

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

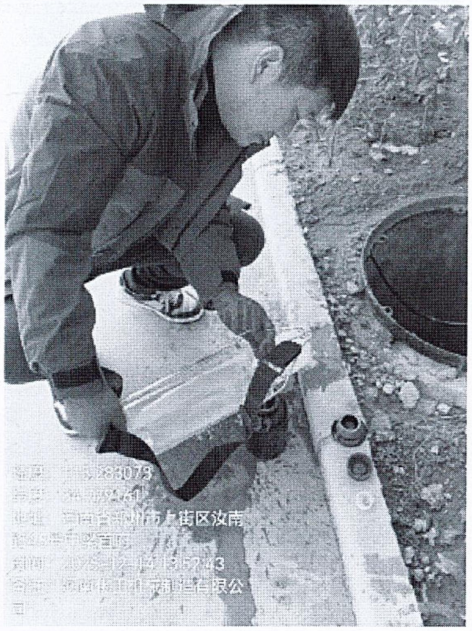
附件一：采样图片（2025.12.14）



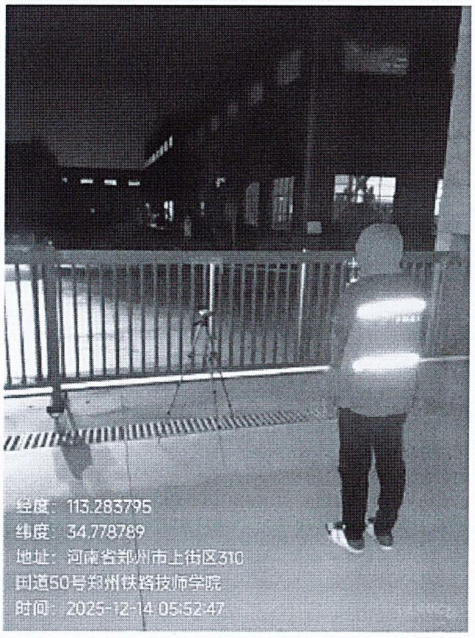
有组织废气采样



无组织废气采样



废水采样



噪声检测

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

附件一：采样图片（2025.12.15）



有组织废气采样



无组织废气采样



废水采样



噪声检测

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

附件一：检验检测机构资质认定证书

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：251603100312

名称：河南中环高科检测技术服务有限公司

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区河阳路186号39号1单元3层301、1单元4层401、2单元4层401

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA
251603100312

有效期2031年11月4日

发证日期：2025年11月5日

有效期至：2031年11月4日

发证机关：河南省市场监督管理局

行政审批专用章

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

河南中环高科检测技术服务有限公司报告专用

ZHGK/BG001
报告编号：ZHGK/HW2512071

附件二：检验检测机构营业执照



附件 7：检测公司资质



检验检测机构

资质认定证书

证书编号：251603100312

名称：河南中环高科检测技术服务有限公司

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区河阳路 186 号 39 号 1 单元 3 层 301、1 单元 4 层 401、2 单元 4 层 401

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

251603100312

有效期 2031 年 11 月 4 日

发证日期：2025 年 11 月 5 日

有效期至：2031 年 11 月 4 日

发证机关：河南省市场监督管理局

行政审批专用章

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 8：检测公司部分人员上岗证

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



NO：011

乔洪雷同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

姓　　名：乔洪雷

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-011

岗位职务：抽样人员

2020 年 11 月 20 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



NO：020

伊礼红同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

姓　　名：伊礼红

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-020

岗位职务：抽样人员

2021 年 02 月 25 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



NO：049

王虎子同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

姓　　名：王虎子

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-049

岗位职务：抽样人员

2023 年 02 月 15 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



NO：093

庞高峰同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

姓　　名：庞高峰

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-093

岗位职务：抽样人员

2024 年 10 月 07 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



姓　　名：王琦文

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-097

岗位职务：抽样人员

NO：097

王琦文同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

2024 年 10 月 17 日

河南中环高科检测技术服务有限公司

上岗证



姓　　名：胡博

工作单位：河南中环高科检测技术服务有限公司

证书编号：ZHGK/YG-103

岗位职务：抽样人员

NO：103

胡博同志参加公司举办的相关领域专业技能上岗培训，经考核成绩合格，特发此证。

2025 年 02 月 15 日

附件 9：项目竣工公示

公示证明

扫码查看公示详情

【河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一试公示】公示情况说明

公示有效期 2025 年 11 月 26 日至 2025 年 12 月 1 日
公示时长 5

公示内容如下

生态环境公示网

河南青**
****

标题：河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）竣工调试公示

分类：其它 地区：河南 发布时间：2025-11-26

根据《国务院关于修改（建设项目竣工环境保护管理条例）的决定》（国务院令第 682 号），以及环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），我公司河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）目前按照环评要求已完成竣工建设，目前进入调试阶段，现将建设项目验收前公示如下：

建设单位：河南省化工机械制造有限公司
项目名称：河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）
建设地点：郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧
公示期间，对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章
公示时间：2025 年 11 月 26 日至 2024 年 12 月 01 日
如有疑问联系许经理：13592626023

生态环境公示网
2025 年 12 月 25 日

附件 10：项目调试公示

公示证明

【河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一示】公示情况说明

扫码查看公示详情

公示有效期 2025 年 12 月 10 日至 2025 年 12 月 15 日
公示时长 5

公示内容如下

生态环境公示网

河南青**
****

标题：河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）调试公示

分类：验收 地区：河南 发布时间：2025-12-10

根据《国务院关于修改（建设项目竣工环境保护管理条例）的决定》（国务院令第 682 号），以及环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），我公司河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）目前按照环评要求已完成竣工建设，目前进入调试阶段，现将建设项目调试公示如下：

建设单位：河南省化工机械制造有限公司
项目名称：河南省化工机械制造有限公司铸造生产线数字化技术扩建项目（一期）
建设地点：郑州市上街区万泉河路北侧、汝南路东侧
公示期间，对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章
调试时间：2025 年 12 月 10 日至 2026 年 03 月 01 日
如有疑问联系许经理：13592626023

生态环境公示网
2025 年 12 月 25 日