

沧县东方铸造厂铸件生产线技术 改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：沧县东方铸造厂

编制单位：河北振沧环保科技有限公司

编制日期：2024年12月

建设单位：沧县东方铸造厂

法定代表人：赵凤明

项目负责人：赵凤明

编制单位：河北振沧环保科技有限公司

法定代表人：赵帅

项目负责人：赵帅

报告编写人：刘金栋

建设单位：沧县东方铸造厂

电话：19933755399

地址：河北省沧州市沧县

张官屯乡穆官屯村

邮编：061000

编制单位：河北振沧环保科技有限公司

电话：17832075707

地址：河北省沧州高新区河北工业大学

科技园 13#02 厂房三层

邮编：061728

前言

沧县东方铸造厂位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村（东经 116 度 52 分 13.550 秒，北纬 38 度 11 分 10.120 秒）。该项目投资概算总投资 30 万元，其中环保投资 3 万元。公司拓宽市场，满足客户需求，对塑料片材及塑料制品生产线进行技术改造。我司系河北省军民融合企业，为满足航天、航空、兵器产品的高质量要求，考虑成本及生产需求，公司对铸件生产线进行技术改造。该项目在原厂区建设，无新增占地面积和建筑面积。项目将原有水玻璃工艺升级改造为树脂砂铝合金低压铸造工艺：将原有 2 台钢壳带磁轭电炉替换为 2 台电阻炉。主要原材料为铝锭、树脂、硅砂、硅溶胶、低温蜡、莫来砂等。该改建项目不新增产能，改建完成后项目年产铸铝件 600 吨；年产型壳 20000 个。《沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》于 2023 年 08 月 24 日通过沧县行政审批局审批（审批文号：沧县行审（环）扩字【2023】038 号）。公司于 2024 年 01 月 26 日取得了排污许可证，编号为：911309217009736471001U。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环保验收管理办法》（国家环保总局 13 号令）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

沧县东方铸造厂参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《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）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托河北金飞扬环境检测有限公司于 2024 年 11 月 29 日至 30 日进行了竣工验收检测，并于 2024 年 12 月 19 日出具检测报告（报告编号：JFYHJ 验收监测[2024]11167）；委托河北振沧环保科技有限公司编制沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告。沧县东方铸造厂根据现场调查情况和检测报告按照《建

设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

目 录

1 验收编制依据	1
1.1 法律法规	1
1.2 验收技术规范	1
1.3 工程技术文件及批复文件	2
2.工程概况	3
2.1 项目基本情况	3
2.2 建设内容	4
2.3 工艺流程	6
2.4 劳动定员及工作制度	8
2.5 公用工程	8
2.6 环评审批情况	9
2.7 变更情况说明	9
2.8 建设项目环境保护“三同时”验收一览表	10
2.9 验收范围及内容	14
3 主要污染源及治理措施	15
3.1 施工期主要污染源及治理措施	15
3.2 运行期主要污染源及治理措施	16
4 环评主要结论及环评批复要求	18
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	18
4.2 审批部门审批意见	21
4.3 审批意见落实情况	23
5 验收评价标准	24
5.1 污染物排放标准	24
5.2 总量控制指标	26
6 质量保障措施和检测分析方法	27
6.1 质量保障体系	27
6.2 检测分析方法	27

7 验收监测结果及分析	33
7.1 监测结果	33
7.2 监测结果分析	50
7.3 总量控制要求	52
8 环境管理检查	53
8.1 环保管理机构	53
8.2 施工期环境管理	53
8.3 运行期环境管理	53
8.4 社会环境影响情况调查	53
8.5 环境管理情况分析	53
9 结论	54
10 附图	58
10.1 项目地理位置图	58
10.2 项目周边位置图	59
10.3 项目厂区平面布置	60
10.4 营业执照	61
10.5 排污许可证	62
10.6 环评批复	63
10.7 危废处理协议	64
10.8 专家证书	71

1 验收编制依据

1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（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日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2021年12月24日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2016年9月22日修订）。

1.2 验收技术规范

- (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) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (11) 河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (12) 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）；
- (13) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (15) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；

- (16) 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；
- (17) 《关于公开征求<关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）>意见的通知》（环办环评函[2017]1235号）；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (19) 《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）》（河北省环境保护厅）冀环办字函〔2017〕727号。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《沧县东方铸造厂迁建铸造项目环境影响登记表》（2013年8月13日）；
- (2) 《沧县东方铸造厂提升改造项目环境影响报告表》（2019年6月）；
- (3) 《沧县东方铸造厂提升改造项目环境影响报告表》的批复，沧县环评提[2019]2073号；
- (4) 《沧县东方铸造厂不锈钢、铝铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》（2021年3月）；
- (5) 《沧县东方铸造厂不锈钢、铝铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》的批复，沧县行审（环）扩字【2021】036号；
- (6) 《废气治理优化项目环境影响登记表》（2021年10月27日）；
- (7) 《沧县东方铸造厂废气治理设施改造项目环境影响登记表》（2023年11月17日）；
- (8) 《沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》（2023年8月）；
- (9) 《沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》的批复，沧县行审（环）扩字【2023】038号；
- (10) 河北金飞扬环境检测有限公司检测报告(JFYHJ 验收监测[2024]11167)；
- (11) 沧县东方铸造厂提供的其他相关材料。

2.工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目
建设单位	沧县东方铸造厂
法人代表	赵凤明
通信地址	河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村（东经 116 度 52 分 13.550 秒，北纬 38 度 11 分 10.120 秒）
联系电话	19933755399
项目性质	改建
行业类别	C3392 黑色金属铸造
占地面积	13333m ²

2.1.2 地理位置及周边情况

沧县东方铸造厂位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村（东经 116 度 52 分 13.550 秒，北纬 38 度 11 分 10.120 秒）。公司北侧、东侧、西侧均为空地；南侧为村路，隔路为沧州农安肥业有限公司。项目周围环境敏感点为东南侧 92m 处的穆官屯村，项目生产车间距东南侧居民最近距离为 100m。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源、集中式饮用水水源保护地等重点保护目标。

原环评隔路泡沫厂改为沧州农安肥业有限公司，其他未发生变动。

2.1.3 平面布置

改建前后厂区平面布置不变，厂区大门位于南侧，厂区东侧为门卫及办公室，东侧自北向南为仓库、一车间、二车间。改建项目低压铸造区位于一车间，型壳生产区位于二车间。一车间北侧自西向东依次为混砂区、造型区、烘烤区、低压铸造区，一车间南侧为库房，危废间位于一车间南侧库房内，废气处理措施分别位于车间北侧及西侧：二车间分为东西两个区域，中间为实体墙分割，其中西侧区域为抛丸、人工打磨区，东侧区域北侧自西向东依次为抛丸区、库房、型壳生产区、压蜡组合区，南侧为热处理区、焙烧区、熔化、浇注区、打磨区、碎壳区，

废气处理措施分别位于车间南侧和西侧。

危废间位置改为一车间南侧库房内。

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案

年产铸铝件 600t，年产型壳 20000 个。

产品方案与环评批复一致，未发生变动。

2.2.2 主要原辅材料

项目基本情况介绍见下表。

表 2-2 技改项目原辅材料及能耗消耗表

项目	名称	单位	用量
原辅料	铝锭	t/a	630
	硅砂	t/a	500
	碱酚醛树脂	t/a	20
	碱酚醛固化剂	t/a	15
	钢丸	t/a	1.5
	硅溶胶	t/a	10.5
	低温蜡	t/a	1.5
	型壳	个	20000
	莫来砂	t/a	85
	莫来粉	t/a	75.5
	锆英粉	t/a	5
	锆英砂	t/a	10
	模具	套	50
能源	电	万 kWh/a	90
	水	m ³ /a	980

原辅材料与环评批复一致，未发生变动。

2.2.3 主体设施建设内容

表 2-3 项目建设内容一览表

项目名称	建设内容		实际建设情况
主体工程	年产铸铝件 600t，年产型壳 20000 个。		一致
	一车间	建筑面积 2240m ² ，用于低压铸件生产	一致
	二车间	建筑面积 1000m ² ，用于生产铸铝件和型壳；年产铸铝件 600t，年产型壳 20000 个。	一致
辅助工程	办公室	建筑面积 350m ²	一致
	仓库	建筑面积 432m ²	一致
	一般固废间	设在一车间内西南侧库房西南角，120m ²	一致
	危废间	设在库房内东南角，建筑面积 30m ²	危废间改建至

项目名称	建设内容		实际建设情况
			一车间库房内
公用工程	供水	由当地供水管网供给	一致
	供电	由当地供电系统提供	一致
	供热	生产采用电加热，办公室夏季制冷及冬季取暖采用空调	一致
	排水	项目无生产废水产生，生产过程中电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用定期补充不外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏不外排。	一致
环保工程	废气	DA001/烘烤、低压浇铸工序（集气装置+封闭式集尘室+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+18m 排气筒）	一致
		DA002/造型工序（集气装置+布袋除尘器+18m排气筒）	一致
		DA003/低压铸件清理、抛丸工序（集气装置+半封闭式集尘室+布袋除尘器+18m排气筒）	一致
		DA004/硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序（集气装置+封闭式集尘室+二级活性炭吸附装置+布袋除尘器+18m 排气筒）	一致
		DA005/型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序（集气装置+封闭式集尘室+二级活性炭吸附装置+布袋除尘器+18m 排气筒）	一致
	废水	电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排	一致
	噪声	选用低噪声设备，安装基础减振措施、厂房隔声，风机采用隔声罩	一致
固废	原料融化过程中产生的炉渣；清理工序产生的废砂壳；抛丸工序产生的废钢砂；各除尘设备产生除尘灰暂存一般固废间，定期外售。 压蜡产生的蜡沫，收集后回用。 清理工序及检验工序产生的边角料残次品收集回用于低压浇铸工序。废碱酚醛树脂包装桶及废碱酚醛固化剂包装桶，厂家回收。 废气治理产生的废活性炭暂存危废间定期交有资质单位处理。 职工生活垃圾由环卫定期清运。	一致	

2.2.4 生产设备

主要生产设备见下表。

表 2-4 技改项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评中数量（台）	实际数量（台）	一致性
1	电阻炉	2	2	一致

现场主要设备见下图。



2.3 工艺流程

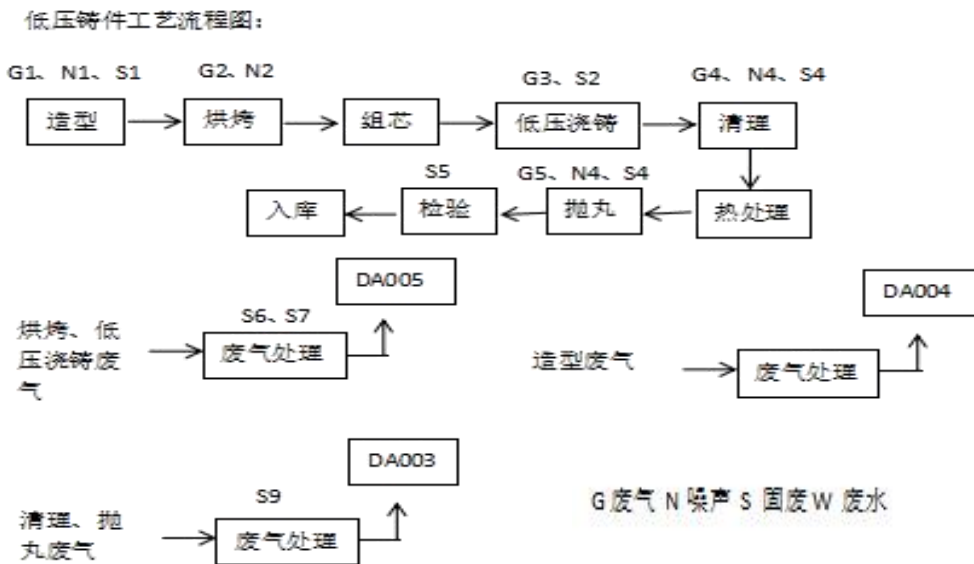


图 1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

造型：生产时，根据铸件尺寸及形状要求将外购模具置于砂箱中。将硅砂、碱酚醛树脂、碱酚固化剂按照的比例加入固定式混砂机中混匀，然后将混匀后的树脂砂卸入砂箱中，让树脂砂充满模具和砂箱间的间隙，待树脂砂自行硬化后，用翻转起模机将模具取出，取出的模具循环使用。

烘烤：烘箱温度调至 120℃，然后将自行硬化后的树脂砂进入烘箱烘烤，将其水分进行烘干。树脂砂中含有碱酚醛树脂，碱酚醛树脂具有耐热性，烘烤加热过程中会产生少量的有机废气(以非甲烷总经计)。碱酚醛树脂由大分子树脂、碱、水分、少量游离酚、醛等组成。碱酚醛树脂在 300℃ 以上时基本不发生分解，该阶段产生的气体主要是水分，在 300℃ 以上时，砂粒表面的树脂膜开始热分解，

而且分解速率高，产生的气体主要甲醛、酚类。项目烘烤温度约 120℃，此过程不产生甲醛、酚类等污染物。

组芯：然后将砂芯，进行组装。

低压浇铸：将铝锭加温至 750℃，熔炼成铝液，在低压铸造设备中注入压缩空气，铝液在气体压力作用下，沿升液管上升，进入型腔，保持液面上的气体压力，至铸件完全凝固。

清理：浇注好的铸铝件进行碎壳，并对铸件表面进行清理打磨，保证表面的平整、光洁。

热处理：用烘箱热处理，以使金属结构有所改变，使其具有特定的物理性质，热处理温度为 530℃。

抛丸：热处理后的铸件利用抛丸机将铸件表面上的杂物进行清理，使铸件表面光滑。

检验、入库：铸铝件经检验合格后入库。不合格品回用于熔炼工序。

项目主要污染物汇总见表 2-5。

表 2-5 排污节点汇总表

类型	产物节点	主要污染物	治理措施
废气	DA001/烘烤、低压浇铸工序	颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃	集气装置+封闭式集尘室+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+18m排气筒
	DA002/造型工序	颗粒物	集气装置+布袋除尘器+18m排气筒
	DA003/低压铸件清理、抛丸工序	颗粒物	集气装置+半封闭式集尘室+布袋除尘器+18m排气筒
	DA004/硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序	颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃	集气装置+封闭式集尘室+二级活性炭吸附装置+布袋除尘器+18m排气筒
	DA005/型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序	颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃	集气装置+封闭式集尘室+二级活性炭吸附装置+布袋除尘器+18m排气筒
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	经化粪池处理后，定期清掏不外排，无新增生活废水
	电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，不外排	/	定期补给，不外排
噪声	生产设备	噪声	优先选用低噪声设备、并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施
固废	原料融化工序	炉渣	收集后暂存一般固废间，定

清理工序	废砂壳	期外售
抛丸工序	废钢砂	
除尘设备	除尘灰	
压蜡工序	蜡沫	收集后回用
清理工序	边角料	收集后回用于低压浇铸工序
检验工序	残次品	
碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂	废碱酚醛树脂包装桶及废碱酚醛树脂固化剂包装桶	厂家回收
活性炭吸附	废活性炭	暂存于危废间，定期交有资质单位处置
职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运

生产工艺与环评批复一致，未发生变动。

2.4 劳动定员及工作制度

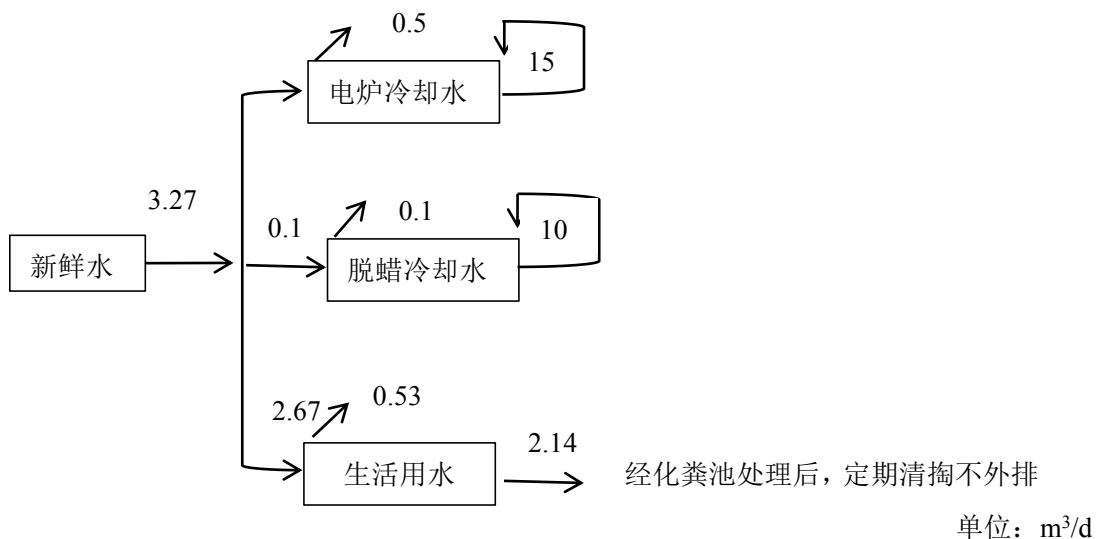
项目劳动定员 40 人，每班 8 小时，年工作 300 天。

2.5 公用工程

(1) 给排水

技改项目用水主要为电炉冷却水、脱蜡冷却水补水，由当地供水管网提供；改建项目无新增劳动定员。由厂内员工调剂，无新增生活用水和生活污水排放。

技改项目不新增生活用水，无新增生活污水排放；根据河北省《生活与服务用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)中规定的用水标准，项目劳动定员 40 人，用水量按 $20\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计算，则日用新水量为 $2.67\text{m}^3/\text{d}(800\text{m}^3/\text{a})$ ，改建后项目总用水量为 $3.27\text{m}^3/\text{d}(980\text{m}^3/\text{a})$ ，其中电炉冷却水用量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}(150\text{m}^3/\text{a})$ ，脱蜡冷却水用量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}(30\text{m}^3/\text{a})$ ，生活用水量为 $2.67\text{m}^3/\text{d}(800\text{m}^3/\text{a})$ 。技改项目无生产废水产生；生活污水产污系数按 0.8 算，则生活污水产生量为 $640\text{m}^3/\text{a}(2.14\text{m}^3/\text{d})$ ，生活污水经化粪池处理后，定期清掏不外排。



(2) 供电

项目用电由当地供电系统供给，改建项目新增年用电量 5 万 kwh/a，改建项目完成后，全厂总用电量为 90 万 kwh/a。生产设施和环保设施分表计电。

2.6 环评审批情况

沧县东方铸造厂于 2023 年 8 月委托河北德鑫环保科技有限公司编制《沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2023 年 8 月 24 日通过沧县行政审批局审批（审批文号：沧县行审（环）扩字【2023】038 号）。

2.7 变更情况说明

工程建设地点、建设规模、生产设备及生产工艺与环评阶段对比没有重大变动。

根据现场实际情况，变化情况如下：

原环评中危废间建设在库房内，实际建设在一车间库房内。

2.8 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

表 2-6 项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染物排放源	污染物	主要设施/措施	治理效果/验收指标	验收标准	落实情况
废气	DA001排气筒/ 烘烤、低压浇铸 工序	颗粒物	集气装置+封闭式集尘室+ 布袋除尘器+二级活性炭吸 附装置+18m排气筒	排放限值：： 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	经检测， 符合标 准
		酚类		最高允许排放浓度： 100mg/m ³ ，排放速率：0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级 标准	
		甲醛		最高允许排放浓度： 25mg/m ³ ，排放速率：0.26kg/h		
		非甲烷总烃		排放限值： 60mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	
	DA002排气筒/ 造型工序	颗粒物	集气装置+布袋除尘器+18m 排气筒	排放限值：： 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	
	DA003排气筒/ 低压铸件清理、 抛丸工序	颗粒物	集气装置+半封闭式集尘室 +布袋除尘器+18m排气筒	排放限值：： 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	
	DA004排气筒/ 硅溶胶工艺抛 丸、焙烧工序	颗粒物	集气装置+封闭式集尘室+ 二级活性炭吸附装置+布袋 除尘器+18m排气筒	排放限值：： 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

类别	污染物排放源	污染物	主要设施/措施	治理效果/验收指标	验收标准	落实情况
		酚类		最高允许排放浓度： 100mg/m ³ , 排放速率: 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	
		甲醛		最高允许排放浓度： 25mg/m ³ , 排放速率: 0.26kg/h		
		非甲烷总烃		排放限值：60mg/m ³		
	DA005排气筒/ 型壳工艺压蜡、 组合：硅溶胶工 艺脱蜡、清理、 熔炼浇铸工序	颗粒物	集气装置+封闭式集尘室+ 二级活性炭吸附装置+布袋 除尘器+18m排气筒	排放限值：：20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	
		酚类		最高允许排放浓度： 100mg/m ³ , 排放速率: 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级 标准	
		甲醛		最高允许排放浓度： 25mg/m ³ , 排放速率: 0.26kg/h		
		非甲烷总烃		排放限值：60mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020） 表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《铸造工业 大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排 放限值要求	
	厂界废气	颗粒物	/	周界外浓度最高点： 1.0mg/m ³	《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	
		甲醛		周界外浓度最高点： 0.2mg/m ³		
		酚类		周界外浓度最高点： 0.08mg/m ³		
		非甲烷总烃		周界外浓度最高点： 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016） 表2其他企业排放限值	
	厂区废气	颗粒物	/	监控点处1h平均浓度值：	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

类别	污染物排放源	污染物	主要设施/措施	治理效果/验收指标	验收标准	落实情况
				5mg/m ³	表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求	
		非甲烷总烃		监控点处1h平均浓度值: 6.0mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	经化粪池处理后, 定期清掏不外排, 无新增生活废水	不外排	/	已落实
	电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用, 不外排	/	定期补给, 不外排	不外排		
噪声	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备, 基础减震、厂房隔声	昼间60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	经检测, 符合标准
固废	原料融化工序	炉渣	收集后暂存一般固废间, 定期外售	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
	清理工序	废砂壳				
	抛丸工序	废钢砂				
	除尘设备	除尘灰				
	压蜡工序	蜡沫	收集后回用			

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

类别	污染物排放源	污染物	主要设施/措施	治理效果/验收指标	验收标准	落实情况	
	清理工序	边角料	收集后回用于低压浇铸工序				
	检验工序	残次品					
	碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂	废碱酚醛树脂包装桶及废碱酚醛树脂固化剂包装桶	厂家回收				
		活性炭吸附	废活性炭				暂存于危废间，定期交有资质单位处置
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运				不外排
风险	详见下表建设项目环境风险措施验收内容					由企业自行落实	
防渗	危废间为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;生产车间、办公室、仓库、一般固废间为简单防渗区，水泥硬化，化粪池确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$,或参照GB16889执行。					由企业自行落实	

2.9 验收范围及内容

本工程项目位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村，总占地面积 13333m²，主体工程包括有两座生产车间。年产铸铝件 600t，年产型壳 20000 个。

环保设施已建设完成工程有：废气处理设施，固废处理措施。

- ①废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。
- ②噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容
- ③固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。
- ④工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。



DA001 排气筒/烘烤、低压浇铸工序



<p>DA002 排气筒/造型工序</p>	<p>DA003 排气筒/低压铸件清理、抛丸工序</p>
	
<p>DA004 排气筒/硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序</p>	<p>DA005 排气筒/型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序</p>
	
<p>危废间</p>	

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

项目位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村，项目利用现有厂房进行建设，施工期间主要为设备的安装、调试，施工期短暂且无土建施工，故对周边环境影
响较小。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

3.2.1.1 有组织废气

有组织排放废气中，烘烤、低压浇铸工序产生的废气为颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃，经集气装置和封闭式集尘室收集后经布袋除尘器处理后再经二级活性炭吸附装置后通过 18m 排气筒(DA001) 排放。其中，颗粒物执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020) 表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求；酚类和甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准；非甲烷总烃执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020) 表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 其他企业排放限值(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)。

造型工序产生的废气为颗粒物，经集气装置收集后经布袋除尘器处理后通过 18m 排气筒(DA002) 排放。颗粒物执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020) 表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求。

低压铸件清理、抛丸工序产生的废气为颗粒物，经集气装置和半封闭式集尘室收集后经布袋除尘器处理后通过 18m 排气筒(DA003) 排放。颗粒物执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020) 表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求。

3.2.1.2 无组织废气

无组织废气中，厂界废气主要为颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃，其中颗粒物、酚类、甲醛执行《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；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业排放限值。

厂区废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，其中颗粒物执行《铸造行业大气污染

物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

3.2.2 废水

项目废水主要为电炉冷却水、脱蜡冷却水和生活污水。

电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补给，不外排。

生活污水经化粪池处理后，定期清掏不外排，无新增生活废水。综上所述，项目无废水排放，不会对周边地表水产生不良影响。

3.2.3 噪声

项目噪声主要为生产设备及环保设备风机等运行产生的噪声。优先选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类。

3.2.4 固废

项目固体废物主要为原料融化工序产生的炉渣、清理工序产生的废砂壳、抛丸工序产生的废钢砂、除尘设备产生的除尘灰，收集后暂存一般固废间，定期外售。压蜡工序产生的蜡沫，收集后回用。清理工序产生的边角料和检验工序产生的残次品，收集后，回用于低压浇铸工序。碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂产生的废碱酚醛树脂包装桶及碱酚醛固化剂包装桶由厂家回收。活性炭吸附装置产生的废活性炭，暂存于危废间，定期交有资质单位处置。职工生活产生的生活垃圾。一般固废主要为原料融化工序产生的炉渣、清理工序产生的废砂壳、抛丸工序产生的废钢砂、除尘设备产生的除尘灰、压蜡工序产生的蜡沫、清理工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂产生的废碱酚醛树脂包装桶及碱酚醛固化剂包装桶。危险废物主要为活性炭吸附装置产生的废活性炭。

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量功能区为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区,执行二级标准。

②声环境质量现状

项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区。

(2) 营运期环境影响评价结论

①大气环境影响评价结论

项目烘烤、低压浇铸工序产生的废气为颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃,颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求;酚类和甲醛有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;非甲烷总烃有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他企业排放限值(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)。

造型工序产生的废气为颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求。

低压铸件清理、抛丸工序产生的废气为颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求。

厂界废气主要为颗粒物、酚类、甲醛、非甲烷总烃，其中颗粒物、酚类、甲醛无组织排放满足《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；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业排放限值。厂区废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，其中颗粒物无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求；非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值中特别排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

②地面水环境影响评价结论

电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补给，不外排。

生活污水经化粪池处理后，定期清掏不外排，无新增生活废水。综上所述，项目无废水排放，不会对周边地表水产生不良影响。

③地下水环境影响评价结论

为了防止污染地下水，本次评价提出以下防渗措施：

项目无废水外排，危废间采取重点防渗措施，地面进行硬化、防渗、防腐处理，表面无裂痕，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。化粪池采取防渗处理，并采取内外防水处理；生产车间、仓库地面按相应规范进行防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。厂区地面等区域采取灰土铺底，再在上层铺10~15cm的混凝土进行硬化。

综上所述，项目运营期生活污水的治理措施可满足相关环保要求，对区域水环境影响较小。

④声环境影响评价结论

项目产生的噪声主要为产设备及环保设备在运行过程中产生的噪声。项目厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

⑤固废环境影响评价结论

项目固废主要为一般工业固废、生活垃圾、危险废物。

一般工业固废，炉渣、废砂壳、废钢砂、除尘灰收集后暂存于一般固废间，定期外售；蜡沫、边角料、残次品收集后回用；碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂产生的废碱酚醛树脂包装桶及碱酚醛固化剂包装桶由厂家回收。

职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

危险废物，废活性炭在危废间暂存，交有资质单位处理。

综上，该项目固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成明显影响。

⑥环境风险评价结论

项目主要事故风险类型为泄漏、火灾。建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。

（3）选址及平面布置合理性分析结论

沧县东方铸造厂位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村（东经 116 度 52 分 13.550 秒，北纬 38 度 11 分 10.120 秒）。公司北侧、东侧、西侧均为空地；南侧为村路，隔路为沧州农安肥业有限公司。项目周围环境敏感点为东南侧 92m 处的穆官屯村，项目生产车间距东南侧居民最近距离为 100m。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源、集中式饮用水水源保护地等重点保护目标。营运期污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响，占地类型属于工业用地，符合总体规划。综上所述，该项目选址合理。

（4）总量控制结论

技改项目总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：2.88t/a、颗粒物：1.56t/a、甲醛：1.2t/a、酚类：4.8t/a。

（5）项目可行性结论

项目位于河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目各污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

4.1.1 建议

1、严格执行“三同时”制度，做到污染处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运转。加强运营期的环境管理，确保污染处理设施正常运转、污染物达标排放，认真落实报告中提出的各项环保措施；

2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放；

3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确区域内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度；

4、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作；

5、建设单位在建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求；

6、对厂区进行定期清洁。

4.2 审批部门审批意见

审批意见：

沧县行审(环)扩字【2023】038号

一.同意“沧县东方铸造厂”铸件生产线技术改造项目建设。本表作为该项目工程设计和环境管理的依据。

二.本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。

三.该项目建设性质为改建，选址位于沧县张官屯乡穆官屯村。总投资30万元，其中环保投资3万元，用地面积无新增。该项目符合国家产业政策及技术政策。

四.施工期。项目在现有车间内进行建设，施工期主要为设备安装和调试。

五.项目运营期按照此报告中工程内容建设并落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。1.废气：烘烤、低压浇铸废气经“封闭式集尘室+布袋除尘器+二级活性炭”处理后由一根18m高排气筒(DA001)排放，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2

铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求, 甲醛、酚类有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准; 造型废气经“集气罩+布袋除尘器”, 处理后由一根 18m 高排气筒(DA002)排放; 清理、抛丸工序产生废气经“集气罩+集尘室+布袋除尘器”处理后由一根 18m 高排气筒(DA003)排放, 造型及清理、抛丸工序颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求以及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求; 厂区内颗粒物无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求; 厂界非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求; 厂界颗粒物、甲醛、酚类无组织排放满足《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。2.废水: 项目不新增职工, 无新增生活污水排放。电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用, 定期补给, 不外排。3.噪声: 主要噪声源为设备运行产生噪声, 通过采取低噪声设备、厂房隔声等措施, 经距离衰减后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB148-2008)中 2 类标准的要求。4.固废: 固废为废砂壳、废钢砂、布袋除尘器除尘灰、炉渣, 收集后暂存一般固废间, 定期外售; 边角料、检验工序产生残次品, 回用于低压浇注工序; 废包装桶厂区不暂存, 由厂家回收利用; 废活性炭为危险废物暂存于危废间, 定期交有资质的单位处理。无新增生活垃圾。

六.项目总量控制指标: COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a。

七.该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局, 达到环保相关要求后方可正式投产使用。

沧县行政审批局

2023年8月24日

4.3 审批意见落实情况

表 4-1 环评批复主要内容落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：沧县东方铸造厂	建设单位名称未变
2	该项目建设性质为改建，选址位于沧县张官屯乡穆官屯村。总投资30万元，其中环保投资3万元，用地面积无新增。	建设地点不变
3	烘烤、低压浇铸废气经“封闭式集尘室+布袋除尘器+二级活性炭”处理后由一根18m高排气筒(DA001)排放，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求，甲醛、酚类有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；造型废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后由一根18m高排气筒(DA002)排放；清理、抛丸工序产生废气经“集气罩+集尘室+布袋除尘器”处理后由一根18m高排气筒(DA003)排放，造型及清理、抛丸工序颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求以及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂区内颗粒物无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求；厂界非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界颗粒物、甲醛、酚类无组织排放满足《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。	经检测，符合标准
4	项目不新增职工，无新增生活污水排放。电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补给，不外排。	经检测，符合标准
5	主要噪声源为设备运行产生噪声，通过采取低噪声设备、厂房隔声等措施，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1348-2008)中2类标准的要求。	经检测，符合标准
6	固废为废砂壳、废钢砂、布袋除尘器除尘灰、炉渣，收集后暂存一般固废间，定期外售；边角料、检验工序产生残次品，回用于低压浇注工序；废包装桶厂区不暂存，由厂家回收利用；废活性炭为危险废物暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。无新增生活垃圾。	由企业自行落实
7	加强防腐、防渗措施。落实报告书提出的防渗要求防止对土壤、地下水造成污染。	由企业自行落实

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

(1) 废气:

表 5-1 废气排放标准

污染源	污染物	标准值	标准来源
有组织	颗粒物	排放限值: 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求
	酚类	最高允许排放浓度: 100mg/m ³ , 排放速率: 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	甲醛	最高允许排放浓度: 25mg/m ³ , 排放速率: 0.26kg/h	
	非甲烷总烃	排放限值: 60mg/m ³ ; 80mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他企业排放限值
DA002排气筒/造型工序	颗粒物	排放限值: 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求
DA003排气筒/低压铸件清理、抛丸工序	颗粒物	排放限值: 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求
DA004排气筒/硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序	颗粒物	排放限值: 20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求
	酚类	最高允许排放浓度: 100mg/m ³ , 排放速率: 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	甲醛	最高允许排放浓度: 25mg/m ³ , 排放速率: 0.26kg/h	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

		非甲烷总烃	排放限值：60mg/m ³ ； 80mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他企业排放限值
		颗粒物	排放限值：20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求
	DA005排气筒/型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序	酚类	最高允许排放浓度： 100mg/m ³ ，排放速率： 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准
甲醛		最高允许排放浓度： 25mg/m ³ ，排放速率： 0.26kg/h		
非甲烷总烃		排放限值：60mg/m ³ ； 80mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA030802.2-2020)表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他企业排放限值	
无组织	厂界废气	颗粒物	周界外浓度最高点： 1.0mg/m ³	《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
		甲醛	周界外浓度最高点： 0.2mg/m ³	
		酚类	周界外浓度最高点： 0.08mg/m ³	
		非甲烷总烃	周界外浓度最高点： 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表2其他企业排放限值
	厂区废气	颗粒物	监控点处1h平均浓度值： 5mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA030802.2-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求
		非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值： 6.0mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值： 20mg/m ³ ；限值 4.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值以及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值

(2) 废水：

项目无生产废水排放，本项目废水主要为电炉冷却水、脱蜡冷却水和生活污水。电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补给，不外排。生活污水经化粪池处理后，定期清掏不外排，无新增生活废水。

(3) 噪声：

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类。

表 5-2 噪声排放执行标准（单位：dB（A））

环境要素	项目	标准	标准来源
噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

(4) 固废：

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定。

5.2 总量控制指标

技改项目总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：2.88t/a、颗粒物：1.56t/a、甲醛：1.2t/a、酚类：4.8t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

6.1 质量保障体系

1 监测人员

参加本项目监测人员均经过岗前培训、考核合格，并持有上岗证。监测报告严格实行三级审核制度，经核对、审核，最后由授权签字人签字。

2 检测仪器

所有检测仪器经计量部门检定或校准并在有效期内。所用标准物质全部为有证标准物质或能够溯源到国家基准的物质。

3 废气监测过程

废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行，监测前对采样器进行流量校准及现场检漏。

4 噪声监测过程

噪声监测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计测量前后均经声校准器校准且合格，监测数据有效。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

表 6-1 废气检测点位、项目及频次

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	烘烤、低压浇铸工序处理设施前	颗粒物	3次/天，监测2天
		非甲烷总烃	3次/天，监测2天
		甲醛	3次/天，监测2天
		酚类化合物	3次/天，监测2天
	烘烤、低压浇铸工序处理设施后DA001	低浓度颗粒物	3次/天，监测2天
		非甲烷总烃	3次/天，监测2天
		甲醛	3次/天，监测2天

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
		酚类化合物	3次/天, 监测2天
	造型工序处理设施前	颗粒物	3次/天, 监测2天
	造型工序处理设施后DA002	低浓度颗粒物	3次/天, 监测2天
	低压铸件清理、抛丸工序处理设施后DA003	低浓度颗粒物	3次/天, 监测2天
	硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施前	非甲烷总烃	3次/天, 监测2天
		甲醛	3次/天, 监测2天
		酚类化合物	3次/天, 监测2天
	硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施后DA004	低浓度颗粒物	3次/天, 监测2天
		非甲烷总烃	3次/天, 监测2天
		甲醛	3次/天, 监测2天
		酚类化合物	3次/天, 监测2天
	型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施前	颗粒物	3次/天, 监测2天
		非甲烷总烃	3次/天, 监测2天
		甲醛	3次/天, 监测2天
	有组织废气	型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施前	酚类化合物
型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施后DA005		低浓度颗粒物	3次/天, 监测2天
		非甲烷总烃	3次/天, 监测2天
		甲醛	3次/天, 监测2天
		酚类化合物	3次/天, 监测2天
无组织废气	厂界上风向1个点, 下风向3个点	总悬浮颗粒物	4次/天, 监测2天

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
		非甲烷总烃	4次/天, 监测2天
		甲醛	4次/天, 监测2天
		酚类化合物	4次/天, 监测2天
	一车间车间口	总悬浮颗粒物	4次/天, 监测2天
		非甲烷总烃	4次/天, 监测2天
	二车间车间口	总悬浮颗粒物	4次/天, 监测2天
		非甲烷总烃	4次/天, 监测2天
	噪声	厂界	噪声

6.2.2 检测分析方法

表 6-2 验收监测方法

序号	监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	仪器名称、型号及编号
1	有组织废气	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HBJFY-SYS-YS-164 HBJFY-SYS-YS-165 双路烟气采样器 TW-2610 HBJFY-SYS-YS-234 智能双路烟气采样仪 崂应3072型 HBJFY-SYS-YS-053 紫外可见分光光度计T6新世纪 HBJFY-SYS-YS-189

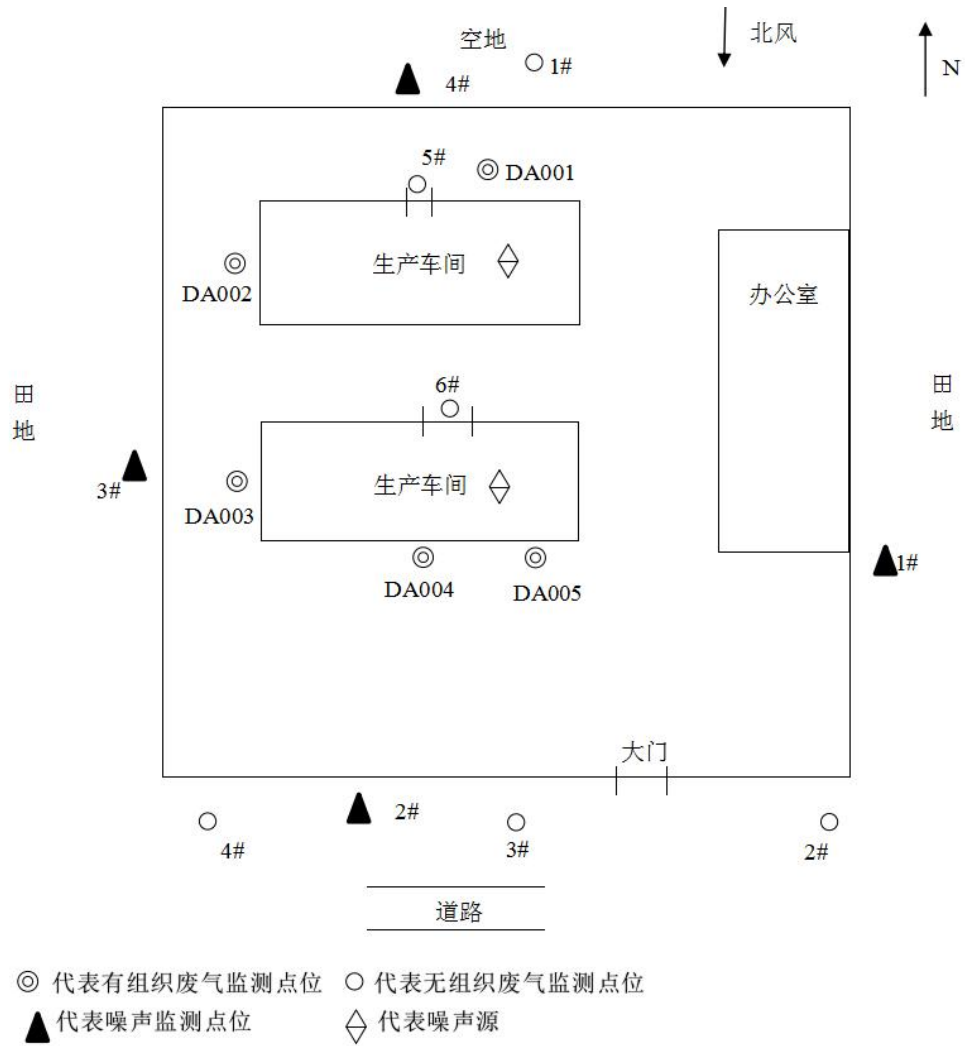
沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

序号	监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	仪器名称、型号及编号
2		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及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HBJFY-SYS-YS-164 电热鼓风干燥箱 101-2EBS HBJFY-SYS-YS-029 电子天平 BSA124S HBJFY-SYS-YS-009
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	真空采样器HP-CYB-05 HBJFY-SYS-YS-212 HBJFY-SYS-YS-213 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HBJFY-SYS-YS-164 HBJFY-SYS-YS-165 气相色谱仪GC9790 II HBJFY-SYS-YS-003
4		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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HBJFY-SYS-YS-165 电热鼓风干燥箱101-2EBS HBJFY-SYS-YS-029 恒温恒湿室HF-5 HBJFY-SYS-YS-005 电子天平 PT-104/35S HBJFY-SYS-YS-241
5	有组织废气	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HBJFY-SYS-YS-164 HBJFY-SYS-YS-164 双路烟气采样器 TW-2610 HBJFY-SYS-YS-234 智能双路烟气采样仪 崂应3072型 HBJFY-SYS-YS-053 紫外可见分光光度计T6新世纪 HBJFY-SYS-YS-189

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

序号	监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	仪器名称、型号及编号
6	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	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HBJFY-SYS-YS-049 HBJFY-SYS-YS-073 HBJFY-SYS-YS-084 HBJFY-SYS-YS-085 HBJFY-SYS-YS-056 HBJFY-SYS-YS-057 恒温恒湿室HF-5 HBJFY-SYS-YS-005 电子天平 PT-104/35S HBJFY-SYS-YS-241
7		甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 GB/T 15516-1995	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HBJFY-SYS-YS-073 HBJFY-SYS-YS-084 HBJFY-SYS-YS-085 紫外可见分光光度计T6新世纪 HBJFY-SYS-YS-189
8		酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HBJFY-SYS-YS-073 HBJFY-SYS-YS-084 HBJFY-SYS-YS-085 紫外可见分光光度计T6新世纪 HBJFY-SYS-YS-189
9		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》 HJ604-2017	真空采样器HP-CYB-05 HBJFY-SYS-YS-212 HBJFY-SYS-YS-213 HBJFY-SYS-YS-214 真空箱气袋采样器ZR-3520 HBJFY-SYS-YS-087 气相色谱仪 GC9790 II HBJFY-SYS-YS-003
10	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	风速仪 FYF1 HBJFY-SYS-YS-192 声校准器AWA6022A HBJFY-SYS-YS-199 多功能声级计AWA5688 HBJFY-SYS-YS-196

6.2.3 检测点位布设示意图



7 验收监测结果及分析

7.1 监测结果

7.1.1 有组织废气监测结果

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
烘烤、低压浇铸工序处理设施前	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	7785	7503	7610	7633	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	78	73	83	78	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.6072	0.5477	0.6316	0.5955	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	3.02	3.18	3.22	3.14	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0235	0.0239	0.0245	0.0240	/	/
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.72	5.79	6.11	6.21	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0523	0.0434	0.0465	0.0474	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.24	10.1	9.09	9.48	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0719	0.0758	0.0692	0.0723	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	10020	9912	9842	9925	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.50	3.43	3.47	3.47	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0351	0.0340	0.0342	0.0344	/	/
		非甲烷总烃去除效率	%	51	55	51	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.76	0.92	0.84	0.84	≤25	
烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001	2024.11.29	甲醛排放速率	kg/h	0.0076	0.0091	0.0083	0.0083	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	2.27	3.12	2.70	2.70	≤100	
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0227	0.0309	0.0266	0.0267	≤0.142	
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.6	2.5	2.7	2.6	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0261	0.0248	0.0266	0.0258	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	96	95	96	95	/	/
造型工序处理设施前	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	18731	18557	19141	18810	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	41	46	41	43	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.7680	0.8536	0.7848	0.8021	/	/
造型工序处理设施后DA002	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	15484	15362	15217	15354	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.3	2.4	2.1	2.3	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0356	0.0369	0.0320	0.0348	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	95	96	96	95	/	/
低压铸件清理、抛丸工序处理设施后DA003	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	12873	12831	12804	12836	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.3	3.5	3.2	3.3	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0425	0.0449	0.0410	0.0428	/	/
硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施前	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	2875	2906	2749	2843	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	3.13	3.22	3.01	3.12	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0090	0.0094	0.0083	0.0089	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.18	5.62	6.56	6.12	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0178	0.0163	0.0180	0.0174	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	14.4	14.7	15.5	14.9	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0414	0.0427	0.0426	0.0422	/	/
硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施后DA004	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	4375	4325	4311	4337	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.84	3.97	3.26	3.69	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0168	0.0172	0.0141	0.0160	/	/
		非甲烷总烃去除效率	%	59	60	67	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.85	0.93	0.85	0.88	≤25	
		甲醛排放速率	kg/h	0.0037	0.0040	0.0037	0.0038	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	3.44	2.80	3.05	3.10	≤100	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0151	0.0121	0.0131	0.0134	≤0.142	
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.1	3.3	3.4	3.3	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0136	0.0143	0.0147	0.0142	/	/
型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施前	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	3699	3723	3731	3718	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	97	88	98	94	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.3588	0.3276	0.3656	0.3507	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	3.10	3.27	3.25	3.21	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0115	0.0122	0.0121	0.0119	/	/
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.49	5.90	5.72	6.04	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0240	0.0220	0.0213	0.0224	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		标干流量	Nm ³ /h	3699	3708	3723	3710	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	9.43	10.0	9.11	9.51	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0349	0.0371	0.0339	0.0353	/	/
型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施后 DA005	2024.11.29	标干流量	Nm ³ /h	4375	4538	4401	4438	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.76	3.99	3.36	3.70	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0165	0.0181	0.0148	0.0164	/	/
		非甲烷总烃去除效率	%	53	51	56	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.95	0.85	0.93	0.91	≤25	
		甲醛排放速率	kg/h	0.0042	0.0039	0.0041	0.0040	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	2.50	2.82	3.17	2.83	≤100	
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0109	0.0128	0.0140	0.0126	≤0.142	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.6	3.4	3.7	3.6	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0158	0.0154	0.0163	0.0158	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	96	95	96	95	/	/
烘烤、低压浇铸工序处理设施前	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	6929	6823	6675	6809	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	80	82	93	85	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.5543	0.5595	0.6208	0.5782	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	3.13	3.21	3.09	3.14	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0217	0.0219	0.0206	0.0214	/	/
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.27	5.14	5.71	5.71	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0434	0.0351	0.0381	0.03888	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	8.97	10.2	9.47	9.55	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0622	0.0696	0.0632	0.0650	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	9876	9733	9698	9769	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.19	3.10	3.06	3.12	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0315	0.0302	0.0297	0.0305	/	/
烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001	2024.11.30	非甲烷总烃去除效率	%	49	57	53	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.87	0.98	0.95	0.93	≤25	
		甲醛排放速率	kg/h	0.0086	0.0095	0.0092	0.0091	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	2.82	3.26	2.27	2.78	≤100	
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0279	0.0317	0.0220	0.0272	≤0.142	
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.4	2.6	2.7	2.6	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0237	0.0253	0.0262	0.0251	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	96	95	96	95	/	/
造型工序处理设施前	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	18188	18056	18150	18131	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	53	45	48	49	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.9640	0.8125	0.8712	0.8826	/	/
造型工序处理设施后DA002	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	15729	15620	15505	15618	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.5	2.3	2.4	2.4	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0393	0.0359	0.0372	0.0375	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	96	96	96	96	/	/
低压铸件清理、抛丸工序处理设施后DA003	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	12690	12701	12688	12693	/	/
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.5	3.6	3.4	3.5	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0444	0.0457	0.0431	0.0444	/	/
硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施前	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	2928	3075	3073	3025	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	2.97	3.12	2.83	2.97	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0087	0.0096	0.0087	0.0090	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.94	6.12	5.67	6.24	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0203	0.0188	0.0174	0.0189	/	/
硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施前	2024.11.30	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	12.5	12.4	13.6	12.8	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0366	0.0381	0.0418	0.0388	/	/
硅溶胶工艺抛丸、焙烧工序处理设施后DA004	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	4487	4394	4417	4433	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.21	3.09	2.87	3.06	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0144	0.0136	0.0127	0.0136	/	/
		非甲烷总烃去除效率	%	61	64	70	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.86	0.93	0.80	0.86	≤25	
		甲醛排放速率	kg/h	0.0039	0.0041	0.0035	0.0038	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	3.24	2.49	2.60	2.78	≤100	
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0145	0.0109	0.0115	0.0123	≤0.142	

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.3	3.6	3.5	3.5	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0148	0.0158	0.0155	0.0154	/	/
型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施前	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	3841	3844	3849	3845	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	100	86	95	94	/	/
		颗粒物排放速率	kg/h	0.3841	0.3306	0.3657	0.3601	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	3.19	3.33	3.02	3.18	/	/
		甲醛排放速率	kg/h	0.0123	0.0128	0.0116	0.0122	/	/
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	6.66	6.47	5.63	6.25	/	/
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0256	0.0249	0.0217	0.0240	/	/
		标干流量	Nm ³ /h	3841	3833	3844	3839	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	8.18	7.84	7.26	7.76	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0314	0.0301	0.0279	0.0298	/	/

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施后 DA005	2024.11.30	标干流量	Nm ³ /h	4473	4332	4330	4378	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.25	3.05	3.05	3.12	≤60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0145	0.0132	0.0132	0.0137	/	/
		非甲烷总烃去除效率	%	54	56	53	/	/	/
		甲醛排放浓度	mg/m ³	0.95	0.85	0.93	0.91	≤25	
		甲醛排放速率	kg/h	0.0042	0.0037	0.0040	0.0040	≤0.362	
		酚类化合物排放浓度	mg/m ³	2.89	3.81	2.52	3.07	≤100	
		酚类化合物排放速率	kg/h	0.0129	0.0165	0.0109	0.0134	≤0.142	
		低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.7	3.6	3.8	3.7	≤20	达标
		低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0166	0.0156	0.0165	0.0162	/	/
		低浓度颗粒物去除效率	%	96	95	96	95	/	/

7.1.2 无组织厂界废气监测结果

监测项目	采样日期	采样点位	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	最大值		
总悬浮颗粒物	2024.11.29	厂界上风向1#	mg/m ³	0.242	0.249	0.247	0.254	0.399	≤1.0	达标
		厂界下风向2#		0.366	0.384	0.374	0.399			
		厂界下风向3#		0.361	0.372	0.369	0.385			
		厂界下风向4#		0.372	0.386	0.379	0.389			
	2024.11.30	厂界上风向1#	mg/m ³	0.248	0.247	0.256	0.261	0.393	≤1.0	达标
		厂界下风向2#		0.377	0.391	0.378	0.393			
		厂界下风向3#		0.368	0.379	0.388	0.386			
		厂界下风向4#		0.379	0.387	0.381	0.392			
非甲烷总烃	2024.11.29	厂界下风向2#	mg/m ³	0.80	0.82	0.73	0.70	0.88	≤2.0	达标
		厂界下风向3#		0.59	0.72	0.73	0.50			

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测项目	采样日期	采样点位	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	最大值		
	2024.11.30	厂界下风向4#	mg/m ³	0.82	0.58	0.88	0.61	0.79	≤2.0	达标
		厂界下风向2#		0.66	0.41	0.79	0.60			
		厂界下风向3#		0.66	0.66	0.74	0.71			
		厂界下风向4#		0.63	0.60	0.65	0.46			
甲醛	2024.11.29	厂界下风向2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	≤0.20	达标
		厂界下风向3#		ND	ND	ND	ND			
		厂界下风向4#		ND	ND	ND	ND			
	2024.11.30	厂界下风向2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	≤0.20	达标
		厂界下风向3#		ND	ND	ND	ND			
		厂界下风向4#		ND	ND	ND	ND			
酚类化合物	2024.11.29	厂界下风向2#	mg/m ³	0.019	0.017	0.015	0.015	0.019	≤0.080	达标
		厂界下风向3#		0.013	0.011	0.016	0.018			

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测项目	采样日期	采样点位	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	最大值		
	2024.11.30	厂界下风向4#	mg/m ³	0.012	0.014	0.012	0.010	0.021	≤0.080	达标
		厂界下风向2#		0.015	0.017	0.012	0.011			
		厂界下风向3#		0.020	0.019	0.014	0.016			
		厂界下风向4#		0.013	0.021	0.017	0.015			

注：“ND”表示未检出。

7.1.3 厂区内无组织废气监测结果

监测项目	采样日期	采样点位	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	平均值		
非甲烷总烃	2024.11.29	一车间车间口5#	mg/m ³	1.56	1.60	1.81	1.40	1.59	≤6	达标
	2024.11.30	一车间车间口5#		1.68	1.68	1.60	1.85	1.70	≤6	达标
	2024.11.29	二车间车间口6#		1.36	1.71	1.58	1.40	1.51	≤6	达标
	2024.11.30	二车间车间口6#		1.65	1.89	1.68	1.55	1.69	≤6	达标
总悬浮颗粒	2024.11.29	一车间车间口5#	mg/m ³	0.593	0.604	0.590	0.582	0.592	≤5	达标

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测项目	采样日期	采样点位	单位	监测结果					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	平均值		
物	2024.11.30	一车间车间口5#		0.602	0.610	0.599	0.591	0.601	≤5	达标
	2024.11.29	二车间车间口6#		0.617	0.608	0.587	0.592	0.601	≤5	达标
	2024.11.30	二车间车间口6#		0.616	0.607	0.593	0.597	0.603	≤5	达标

7.1.4 噪声监测结果

监测日期	监测点位	声源	昼间等效连续A声级Leq dB (A)	标准限值	达标情况
2024.11.29	东厂界1#	打磨、抛丸	47	昼间：≤60dB(A)	达标
	南厂界2#		54		
	西厂界3#		55		
	北厂界4#		51		
2024.11.30	东厂界1#	打磨、抛丸	46	昼间：≤60dB(A)	达标
	南厂界2#		54		
	西厂界3#		54		

沧县东方铸造厂铸件生产线技术改造项目竣工环境保护验收报告

监测日期	监测点位	声源	昼间等效连续A声级Leq dB (A)	标准限值	达标情况
	北厂界4#		49		
注：监测期间天气： 2024年11月29日 昼间，晴，北风，风速小于5m/s 2024年11月30日 昼间，晴，北风，风速小于5m/s					

7.2 监测结果分析

7.2.1 废气监测结果分析

烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001 颗粒物最高排放浓度 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0317\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

造型工序处理设施后 DA002 颗粒物最高排放浓度 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

低压铸件清理、抛丸工序处理设施后 DA003 颗粒物最高排放浓度 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

焙烧工序处理设施后 DA004 颗粒物最高排放浓度 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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

要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0151\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施后 DA005 颗粒物最高排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0165\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

厂界无组织颗粒物最高排放浓度 $0.399\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求：排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向非甲烷总烃最高排放浓度 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他行业”标准限值：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向甲醛未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值：排放浓度 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向酚类化合物最高排放浓度 $0.021\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值：排放浓度 $\leq 0.080\text{mg}/\text{m}^3$ 。

一车间车间口非甲烷总烃监控点处 1h 最高平均浓度 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内

VOC_s 无组织排放限值中特别排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值：1 小时内平均浓度≤6mg/m³；颗粒物监控点处 1h 最高平均浓度 0.610mg/m³，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值要求：1 小时内平均浓度≤5mg/m³。

二车间车间口非甲烷总烃监控点处 1h 最高平均浓度 1.69mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值中特别排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOC_s 无组织排放限值：1 小时内平均浓度≤6mg/m³；颗粒物监控点处 1h 最高平均浓度 0.617mg/m³，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值要求：1 小时内平均浓度≤5mg/m³。

7.2.2 噪声检测结果分析

企业厂界昼间环境噪声值范围 46-55dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准：昼间：≤60 dB(A)。

7.3 总量控制要求

依据企业提供的资料和证明，劳动定员 40 人，实行一班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，该企业污染物排放量为：颗粒物：0.33t/a、甲醛：0.04t/a、酚类：0.13t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：0.16t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。满足环评中给出的总量控制指标：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、非甲烷总烃：2.88t/a、颗粒物：1.56t/a、甲醛：1.2t/a、酚类：4.8t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

沧县东方铸造厂环境管理由总经理负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。

8.3 运行期环境管理

沧县东方铸造厂配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对操作岗位进行环境保护监督和考核。沧县东方铸造厂按相关规定定期对废气、噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷为 85%-90%，达到 75% 以上，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气监测结果

烘烤、低压浇铸工序处理设施后 DA001 颗粒物最高排放浓度 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0095\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0317\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

造型工序处理设施后 DA002 颗粒物最高排放浓度 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

低压铸件清理、抛丸工序处理设施后 DA003 颗粒物最高排放浓度 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

焙烧工序处理设施后 DA004 颗粒物最高排放浓度 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气

污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0151\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

型壳工艺压蜡、组合：硅溶胶工艺脱蜡、清理、熔炼浇铸工序处理设施后 DA005 颗粒物最高排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最高排放浓度 $3.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 2 铸造行业企业大气污染物排放 2 级限值要求及《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要求：排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛最高排放浓度 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.362\text{kg}/\text{h}$ ；酚类化合物最高排放浓度 $3.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.0165\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求：排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.142\text{kg}/\text{h}$ 。

厂界无组织颗粒物最高排放浓度 $0.399\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求：排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向非甲烷总烃最高排放浓度 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2“其他行业”标准限值：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向甲醛未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值：排放浓度 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界下风向酚类化合物最高排放浓度 $0.021\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值：排放浓度 $\leq 0.080\text{mg}/\text{m}^3$ 。

一车间车间口非甲烷总烃监控点处 1h 最高平均浓度 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：1 小时内平均浓度 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物监控点处 1h 最高平均浓度 $0.610\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值要求：1 小时内平均浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

二车间车间口非甲烷总烃监控点处 1h 最高平均浓度 $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值：1 小时内平均浓度 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物监控点处 1h 最高平均浓度 $0.617\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值要求：1 小时内平均浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）噪声检测结果

企业厂界昼间环境噪声值范围 46-55dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准：昼间： $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

（3）固体废弃物

本项目固体废弃物主要为原料融化工序产生的炉渣、清理工序产生的废砂壳、抛丸工序产生的废钢砂、除尘设备产生的除尘灰，收集后暂存一般固废间，定期外售。压蜡工序产生的蜡沫，收集后回用。清理工序产生的边角料和检验工序产生的残次品，收集后，回用于低压浇铸工序。碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂产生的废碱酚醛树脂包装桶及碱酚醛固化剂包装桶由厂家回收。活性炭吸附装置产生的废活性炭，暂存于危废间，定期交有资质单位处置。职工生活产生的生活垃圾。

一般固废主要为原料融化工序产生的炉渣、清理工序产生的废砂壳、抛丸工序产生的废钢砂、除尘设备产生的除尘灰、压蜡工序产生的蜡沫、清理工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、碱酚醛树脂及碱酚醛固化剂产生的废碱酚醛树脂包装桶及碱酚醛固化剂包装桶由厂家回收。

危险废物主要为活性炭吸附装置产生的废活性炭。

职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

综上，该项目固体废物全部得到妥善处置，不会对环境造成明显影响。

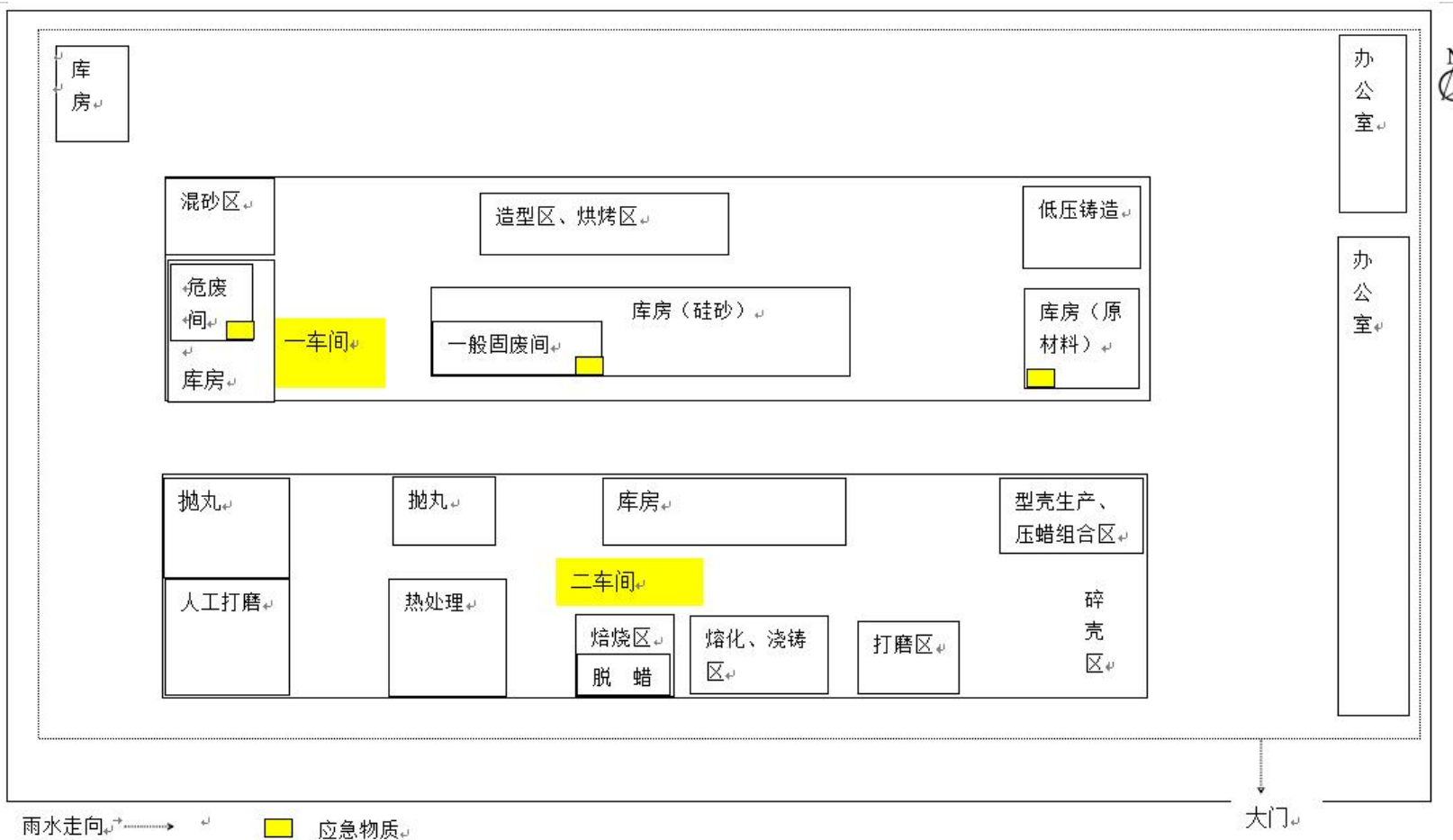
（4）结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可知，各主要污染物排放可以满足相关环境排放标准要求。

10.2 项目周边位置图



10.3 项目厂区平面布置



10.4 营业执照



营 业 执 照

(副 本) 副本编号: 1 - 1

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。

统一社会信用代码
911309217009736471

名 称	沧县东方铸造厂	出 资 额	贰仟贰佰万元整
类 型	个人独资企业	成 立 日 期	2004年04月20日
投 资 人	赵凤明	住 所	沧县张官屯乡穆官屯村

经营范围 一般项目：黑色金属铸造；有色金属铸造；机械零件、零部件加工。（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）

登 记 机 关

2023 年 4 月 26 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

10.5 排污许可证



排污许可证

证书编号： 911309217009736471001U

单位名称：  沧县东方铸造厂

注册地址： 沧县张官屯乡穆官屯村

法定代表人： 赵凤明

生产经营场所地址： 河北省沧州市沧县张官屯乡穆官屯村

行业类别： 有色金属铸造

统一社会信用代码： 911309217009736471

有效期限： 自 2024 年 01 月 26 日至 2029 年 01 月 25 日止

发证机关： （盖章）沧州市行政审批局



发证日期： 2024 年 01 月 26 日

沧州市行政审批局印制

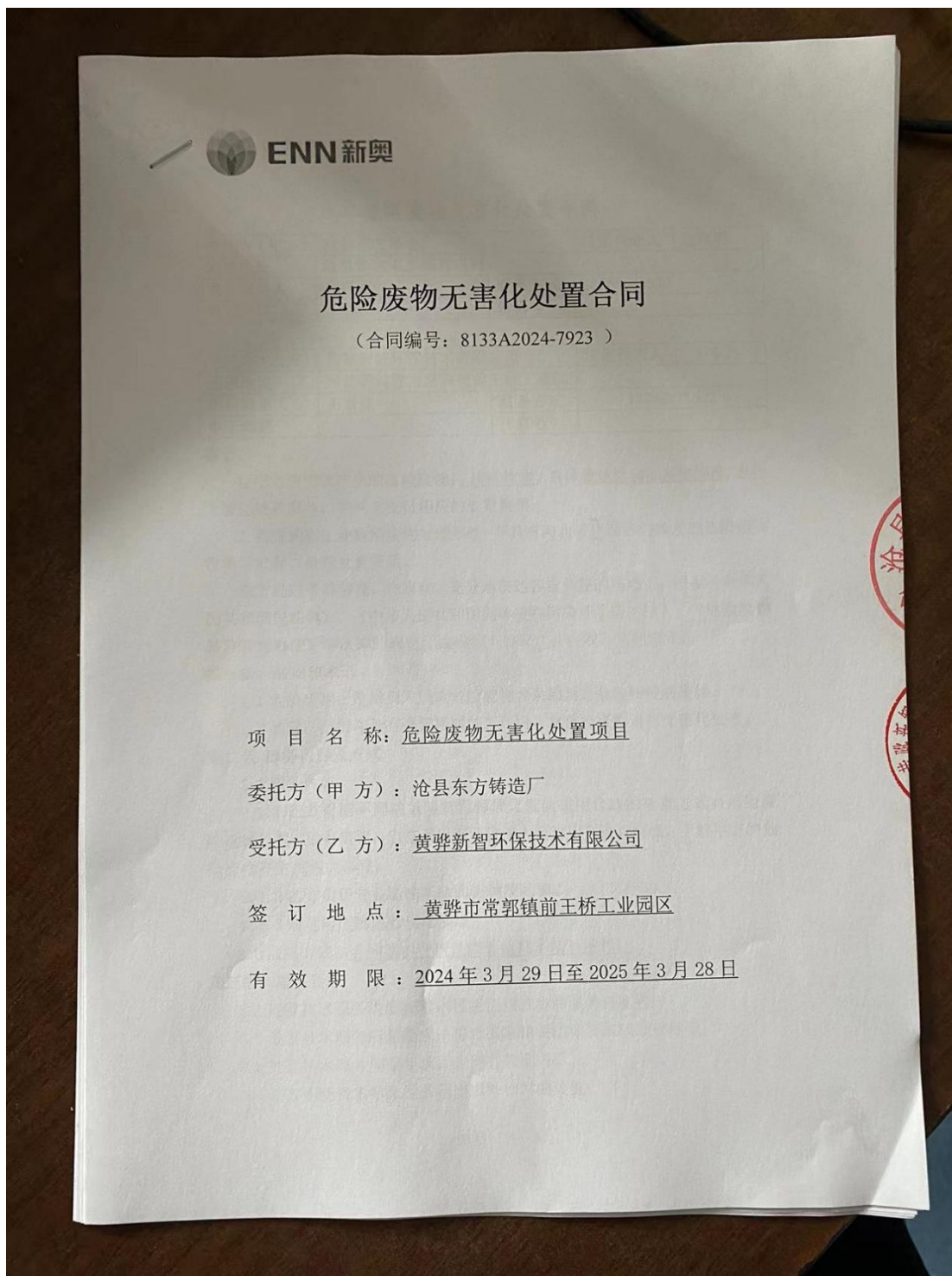
中华人民共和国生态环境部监制

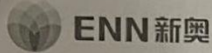


10.6 环评批复

沧县行审（环）扩字【2023】038号
审批意见
一、同意“沧县东方铸造厂”铸件生产线技术改造项目建设。本表作为该项目工程设计和环境管理的依据。
二、本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。
三、该项目建设性质为改建，选址位于沧县张官屯乡穆官屯村。总投资30万元，其中环保投资3万元，用地面积无新增。该项目符合国家产业政策及技术政策。
四、施工期。本项目在现有车间内进行建设，施工期主要为设备安装和调试。
五、项目运营期按照此报告中工程内容建设并落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。1. 废气：烘烤、低压浇注废气经“封闭式集尘室+布袋除尘器+二级活性炭”处理后由一根18m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃、颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求，甲醛、酚类有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；造型废气经“集气罩+布袋除尘器”，处理后由一根18m高排气筒（DA002）排放；清理、抛丸工序产生废气经“集气罩+集尘室+布袋除尘器”处理后由一根18m高排气筒（DA003）排放，造型及清理、抛丸工序颗粒物有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表2铸造行业企业大气污染物排放2级限值要求及《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要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值及《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求以及《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂区内颗粒物无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值中特别排放限值要求及《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要求；厂界非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界颗粒物、甲醛、酚类无组织排放满足《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。2. 废水：本项目不新增职工，无新增生活污水排放。电炉冷却水、脱蜡冷却水循环使用，定期补给，不外排。3. 噪声：主要噪声源为设备运行产生噪声，通过采取低噪声设备、厂房隔声等措施，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。4. 固废：固废为废砂壳、废钢砂、布袋除尘器除灰、炉渣，收集后暂存一般固废间，定期外售；边角料、检验工序产生残次品，回用于低压浇注工序；废包装桶厂区不暂存，由厂家回收利用；废活性炭为危险废物暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。无新增生活垃圾。
六、项目总量控制指标：COD：0t/a、NH ₃ -N：0t/a、SO ₂ ：0t/a、NO _x ：0t/a。
七、该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局，达到环保相关要求后方可正式投产使用。
经办人： 


10.7 危废处理协议





危险废物无害化处置合同

委托方(甲方)	沧县东方铸造厂	法定代表人	赵凤明
通讯地址	沧县张官屯乡穆官屯村		
项目联系人	孔祥龙	联系方式	13363625930
电子邮箱		传真号	

受托方(乙方)	黄骅新智环保技术有限公司	法定代表人	王丰胜
通讯地址	河北省黄骅市常郭镇前王桥工业园区		
项目联系人	王宏业	联系方式	18232811532
电子邮箱		传真号	

鉴于:

1. 甲方希望就产生的危险废物: 废活性炭, 具体数量以实际发生为准, 进行无害化处置服务, 并同意支付相应的处置费用;

2. 乙方拥有工业危险废物处理系统, 并具有河北省环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

双方经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等法律的规定, 达成如下协议, 并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

1.1 危险废物: 是指列入国家危险废物名录的具有危险特性的废物。

1.2 处置: 是指在具有处置资质的工厂内, 对危险废物进行无害化处理。

第二条 服务内容及方式

2.1 服务内容:

2.1.1 乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置。如有需要, 乙方派出专业技术人员与甲方进行交流, 了解甲方的危险废物产生及相关事宜。

2.1.2 乙方负责专业运输车队的协调及运输。

2.1.3 对危险废物进行现场清理。

2.2 服务方式: 合同期内一次性或者长期不间断进行。

第三条 服务要求

3.1 处置技术服务进度要求: 按甲乙双方协商服务进度进行。

3.2 处置技术服务质量要求: 符合国家相关法律要求或行业标准。

3.3 处置技术服务期限要求: 合同有效期内。

3.4 乙方不负责本单位经营范围以外物料的处置。



第四条 为保证乙方安全有效进行处置技术服务工作，甲方应当：

4.1 向乙方提供危险废物的相关资料及基本信息，包括危险废物的名称、预计转移数量、危害、理化性质、产生工艺、主要成分、物理形态、包装情况、必要的安全防护措施及应急措施等相关资料和信息。

4.2 按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》要求对危险废物进行包装、张贴标签和打包，杜绝散装，以防止跑、冒、滴、漏。

4.3 负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

4.4 委派专人负责危险废物转移的交接工作，危险废物转移联单的申请，危险废物的装载、运输工作。如甲方委托乙方进行危险废物的装载，乙方有权另行收取现场服务费用。

4.5 在危险废物转移前，在河北省固体废物信息管理系统中完成对危险废物转移联单的申报工作，并提供具备双方约定的工作条件及转移条件。

4.6 为确保在危险废物转移联单的有效期内合法合理转运，甲方应在危险废物计划转移前（至少3个工作日）以书面《危险废物转移告知单》或电话形式告知乙方，以便乙方做好危险废物的接收准备工作。

4.7 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

4.8 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

4.9 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

4.10 甲方有责任严格遵守国家关于剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规要求，并保证实际交予乙方处理的危险废物与乙方封样检测数据偏差不大于±20%（如超过此限值，乙方有权选择拒收、退回，因此导致的损失和责任由甲方承担；乙方同意接收处置的，处置价格双方另行协商解决）。

4.11 甲方不得在未告知乙方的情形下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物（最新版《危险化学品目录》中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4.12 甲方将合同中所列出的危险废物连同包装物交予乙方处置，合作期内乙方对危险废物包装物具有优先处置权。

第五条 服务费用

5.1 咨询服务费

合同签订后，甲方当日以银行转账的方式支付给乙方咨询服务费¥1500元（大写：人民币壹仟伍佰元整），用于支付前期发生的技术咨询等费用。

在本合同有效期内发生的处置费的，甲方支付的咨询服务费不可抵扣处置费；未发生运输费的，该1500元咨询服务费不予退还。

5.2 处置服务费

甲方具体委托处置的危险废物类别及处置费单价详见附件。

5.3 收集服务费等其他费用

5.3.1 危险废物单次转移数量不足50吨的，收集服务费为1000元/次；单次转移数量超过0.001吨的，则按附件约定标准收取。

5.3.2 如出现放空车产生空驶费，乙方按1000元/次收取收集服务费。

第六条 费用结算与支付

6.1 处置服务费

6.1.1 处置服务费结算时以危险废物转移联单所载数量为依据，按照本合同附件所协商确定的处置单价计算。

6.1.2 危险废物转移过程中，实际转移的危险废物数量与危险废物转移联单所载数量不一致时，经双方协商、乙方确认后，甲方负责在河北省固体废物信息管理系统中对转移的危险废物数量进行更改。

6.1.3 危险废物转移后，乙方根据实际发生的危险废物种类、数量、收集情况等，向甲方发出对账单，甲方收到对账单后7日内对对账单内容予以确认。甲方未在约定期限内予以确认的，视为甲方对对账单内容完全认可且同意。

乙方按照下列第1种安排向甲方发出对账单：

- (1) 单次每次危险废物转移后合理时间；
- (2) 合同期内每月 日前。

6.1.4 乙方根据确认的对账单向甲方提供税率6%的增值税专用发票（根据甲方需求）。甲方收到发票后30个工作日内，以电汇形式支付给乙方该危险废物处置费。

6.2 收集服务费

6.2.1 收集服务费按照本合同5.3条约定标准计算。

6.2.2 收集服务费按照下列第1种方式支付：



ENN新奥

(1) 乙方收集服务费同处置服务费一同向甲方发出对账单，甲方将收集服务费同处置服务费一并同时支付；

(2) 收集完成后___日内支付。

甲方开票信息为：

公司名字：

税 号：

地 址：

电 话：

开 户 行：

账 号：

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：黄骅新智环保技术有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司黄骅支行

帐 号：50618501040035967

开户行号：

第七条 保密义务

双方及其相关工作人员，应对本合同内容及履行情况等相关信息及资料承担保密责任，保密期限为合同履行完毕后2年内，否则应承担相应的法律责任。

第八条 违约责任

8.1 甲方未按约定及时足额向乙方支付本合同约定的各项费用的，则应根据逾期时间，按逾期付款总金额的日千分之5标准向乙方承担逾期付款违约金。

8.2 合同履行过程中，违约一方应向守约方承担赔偿责任的违约责任，违约方违约责任的承担范围，包括但不限于守约方因违约方违约而产生的各项损失，因维权而发生的诉讼费、律师费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、保全费、公证费等。

8.3 甲方拖欠技术服务费、处置服务费、收集服务费达一年的，乙方有权单方解除本合同。

第九条 遇有下列情形之一的，本合同即告终止：

- (1) 合同期限届满；
- (2) 因政府行为或发生不可抗力致使本合同无法继续履行；
- (3) 双方一致同意终止本合同；
- (4) 乙方依据本合同8.3条约定依法解除本合同的。

第十条 项目联系人

在本合同的有效期限内，甲方指定孔祥龙为甲方项目联系人，联系电话：13363625930；乙方指定王宏业为乙方项目联系人，联系电话：18232811532。

一方变更项目联系人时，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失，应承担相应的责任。

第十一条 通知与送达

11.1. 本合同首部所列联系地址、联系人及联系方式为双方共同认可的司法及合同履行中双方送达地址、收件人及联系方式。适用范围包括但不限于各类告知书、通知书、工作联系单、协议文件、诉讼或仲裁文书，送达主体可以是甲、乙方，人民法院，仲裁委员会及各行政机关等。

11.3. 送达主体按照上述送达地址进行送达，视为有效送达。上述送达地址、受送达人、联系方式发生变更的，变更一方应履行通知义务。

因当事人送达地址变更后未及时书面告知，导致未能被当事人实际接受的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上注明情况之日视为送达之日。

履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。

第十二条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，双方均有权向合同签订地 人民法院提起诉讼。

第十三条 合同期间

本合同自签字盖章之日起生效，有效一年。

第十四条 附则

合同附件是本合同的组成部分，具有同等法律效力。本合同及其附件内，空格部分填写的文字与印刷文字具有同等效力。

本合同一式 肆份，甲方执 贰份，乙方执 贰份，具有同等法律效力。

甲方：（盖章）
沧县东方铸造厂
合同专用章

乙方：（盖章）
黄骅新智环保技术有限公司
合同专用章

法定代表人/委托代理人：

法定代表人/委托代理人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件一：沧县东方铸造厂

危险废物处置清单

序号	危废名称	废物类别	危废代码	包装方式	年产废预估量(吨)	处置单价(元/吨)	收集服务费(元/次)
1	废活性炭	HW49	900-039-49	吨包	0.2	3000	1000
注	1. 如出现放空车的空驶费用按收集一次 1000 元收取收集服务费。 2. 以上为含税价(增值税发票)。 本合同有效期限：2024 年 3 月 29 日至 2025 年 3 月 28 日						


甲方：（盖章）



乙方：（盖章）



10.8 专家证书

专业技术系列 Professional Series	工程技术人员 (石油化工工)		(加 效)
专业名称 Name of Speciality	化工生产工程技术		
资格名称 Name Qualification	高级工程师		
批文号 Approval No	河北省化工高级评委会		
授予时间 Date of Conferment	2002-12-01	姓名 Name	赵以文
工作单位 Work Unit	河北金牛化工股份有限公司	性别 Sex	男
		出生年月 Date of Birth	1968-08-29
		编号 No.	0188102
二〇〇九年九月十五日			

	系 列 Category		工程技术人员
	专 业 Specialism		环境保护工程
资格名称 Qualified Title		正高级工程师	
批文号 Approval No.		冀职改办字[2021]228号	
姓名 Name	毛娜	性别 Gender	女
出生年月 Date of Birth	1982-05-07	授予时间 Date of Conferment	2021-10-29
工作单位 Organization	沧州市生态环境保护科学研究院		
		管 理 号 File No.	GZ002111525

(加盖审批部门钢印有效)



(加盖公章部门刻印有效)

姓名 冯瑞涛 性别 男
 Name Gender

出生年月 1984-06-07
 Date of Birth

工作单位 沧州市环境保护科学研究院
 Organization

系 列 工程技术人员
 Category

专 业 环境保护工程
 Speciality

资格名称 高级工程师
 Qualified Title

批 文 号 冀职政办字〔2017〕155号
 Approval No.

授 予 时 间 2017-11
 Date of Conferment

管 理 号 _____
 File No.