建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目

建设单位（盖章）：河南佳鼎精密铸造有限公司

编制日期：二0二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1739004532000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1m24a3
建设项目名称	河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	河南佳鼎精密铸造有限公司
统一社会信用代码	91411322MACM424T9Q
法定代表人（签章）	耿春旺
主要负责人（签字）	耿春旺
直接负责的主管人员（签字）	刘晓平
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南阳佳景环保科技有限公司
统一社会信用代码	91411303MA9GD70D4Y
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李辉	2016035410352013411801000908	BH002933	李辉

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
史明星	全文编制	BH003208	史明星

统一社会信用代码

91411303MA9GD70D4Y

营业执照

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

名　　称	南阳佳景环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类　　型	有限责任公司（自然人独资）	成立日期	2021年02月23日
法定代表人	吴林杰	营业期限	长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；固体废物治理；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备销售；劳务服务（不含劳务派遣）（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）	住　　所	河南省南阳市卧龙区光武街道人民北路东华新村一号楼三单元1501室

登记机关

2021年02月23日

仅供浦南生物科技有限公司年产2000套机床底座项目

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：No. HP 00019722

持证人签名：

Signature of the Bearer

管理号：2016035410352

证书编号：HP00019722

姓名：Full Name 李辉

性别：Sex 女

出生年月：Date of Birth 1981.04

专业类别：Professional Type

批准日期：Approval Date 2016.05

签发单位盖章：Issued by

签发日期：Issued on 2016年 12月 30日

仅供河南佳鼎精密机床有限公司年产2000套机床底座项目使用

表单验证号码8c29a8a0c6b43a7a3750f2cf2d3841b

河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411303625042　　　　业务年度：202501　　　　单位：元

单位名称	南阳佳景环保科技有限公司				
姓名	李辉	个人编号	41139990331506	证件号码	411322[redacted]32444
性别	女	民族	汉族	出生日期	1981-04-03
参加工作时间	2016-06-01	参保缴费时间	2017-03-01	建立个人账户时间	2016-06
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201606-202412	0.00	0.00	35372.88	9831.00	45203.88	144	41
202501-至今	0.00	0.00	320.00	0.00	320.00	1	0
合计	0.00	0.00	35692.88	9831.00	45523.88	145	41

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
			2463.95	2649.35	3057.45	3524.3	2745	2745	4000
2022年	2023年	2024年							
4000	4000	4000							

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016						▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●											

说明：“△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期：2025-[illegible]-10

查询专用章

仅供河南佳鼎精密制造有限公司生产2000套机床底座项目使用

表单验证号码bb6854427ac445728b61ac8da1ac433d

河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411303625042　　　　业务年度：202501　　　　单位：元

单位名称	南阳佳景环保科技有限公司				
姓名	史明星	个人编号	41139990102741	证件号码	4113021[illegible]44525
性别	女	民族	汉族	出生日期	1994-09-04
参加工作时间	2016-08-10	参保缴费时间	2016-10-01	建立个人账户时间	2016-10
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2024-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201610-202412	0.00	0.00	19723.60	4546.12	24269.72	85	0
202501-至今	0.00	0.00	300.48	0.00	300.48	1	0
合计	0.00	0.00	20024.08	4546.12	24570.20	86	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
				2167	2374	2594	2745	2745	3197
2022年	2023年	2024年							
3409	3579	3579							

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016										●	●	●	2017	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●										
2022					●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2025	●											

说明 "△"表示欠费、"▲"表示补缴、"●"表示当月缴费、"□"表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期：　2025-01-10

南阳市卧龙区社会保险业务 查询专用章

仅供河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目使用

编 制 单 位 承 诺 书

本 单 位 南阳佳景环保科技有限公司 （统 一 社 会 信 用代 码 91411303MA9GD70D4Y ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环 境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定， 无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2025年2月8日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 李辉 （身份证件号码41132219[redacted]2444）郑重承诺：本人在 南阳佳景环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411303MA9GD70D4Y ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：李辉

2025年2月8日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 史明星 （身份证件号码411302[redacted]4525）郑重承诺：本人在 南阳佳景环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91411303MA9GD70D4Y）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：史明星

2025年2月8日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位南阳佳景环保科技有限公司（统一社会信用代码91411303MA9GD70D4Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410352013411801000908，信用编号BH002933），主要编制人员包括史明星（信用编号BH003208）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年2月8日

责 任 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《关于进一步加强环境影响评价机构管理的意见》（环办［2014］24号）、《河南省环境保护厅关于全面放开环评机构服务市场的通知》（豫环文［2016］221号）等法规文件的要求，特对报批河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目文件作出如下承诺：

我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关数据、部门手续或证明材料等所有相关附带材料的真实性负责，对环评文件结论负责，如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件及其结论失实，我们将承担由此引起的一切责任。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）：

项目负责人（签名）：

联系电话：13639672729

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）：

项目负责人（签名）：

联系电话：15688129657

2025年1月4日

目　　录

一、 建设项目基本情况.....1

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析.....2

1.2 其他符合性分析.....7

二、 建设项目工程分析.....23

2.1 本次工程分析.....23

2.2 工艺流程和产排污环节.....31

2.3 与本项目有关的原有环境污染问题.....40

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....42

3.1 区域环境质量现状.....42

3.2 环境保护目标.....44

3.3 污染物排放控制标准.....44

3.4 总量控制指标.....46

四、 主要环境影响和保护措施.....48

4.1 施工期环境保护措施.....48

4.2 营运期环境影响和保护措施.....49

4.3 环境管理与监测计划.....84

4.4 项目环保措施汇总及环保投资核算.....87

五、 环境保护措施监督检查清单.....90

六、 结论.....92

附表　建设项目污染物排放量汇总表.....93

附图：

附图一　本项目所在地理位置示意图

附图二　项目厂址与方城县先进制造业开发区城区工业园用地规划对照图

附图三　项目厂址与方城县先进制造业开发区城区工业园产业布局规划对照图

附图四　车间平面布局图

附图五　项目周边主要环境保护目标分布图

附图六　项目周边现场图

附图七　项目选址在三线一单分区管控图中的位置关系图

附件：

附件一　委托书

附件二　确认书

附件三　项目备案证明

附件四　开发区入驻证明

附件五　建设单位营业执照

附件六　法人身份证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目		
项目代码	2306-411322-04-01-769392		
建设单位联系人	耿春旺	联系方式	13639672729
建设地点	南阳市方城县先进制造业开发区缯国大道		
地理坐标	经度 112 度 58 分 32.651 秒,33 度 13 分 43.964 秒		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造； C3425 机床功能部件及附件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品制造 339；其他 三十一、通用设备制造业 34；“69 金属加工机械制造 342；”的“其他”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	方城县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-411322-04-01-769392
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	123
环保投资占比（%）	1.12	施工工期	三个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	10325
专项评价设置情况	无		
规划情况	**规划名称：**《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》； **审批机关：**南阳市发展和改革委员会； **审批文件名称及文号：**《关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕23号）		
规划环境影响评价情况	**规划环境影响评价文件名称：**《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 **召集审查机关：**南阳市生态环境局		

	审查文件名称及文号：南阳市生态环境局关于《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（宛环函〔2024〕29号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1规划及规划环境影响评价符合性分析** **1.1.1项目建设与《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析** 1.1.1.1方城县先进制造业开发区相关内容如下： （1）规划期限 本次规划期限为：2022-2035年；近期2022-2025年；远期至2026-2035年。 （2）规划范围及面积 方城县先进制造业开发区本次规划为“一区两园”模式，包含城区工业园和超硬材料专业园两个园区。开发区规划（围合）范围总面积1405.95公顷，规划建设用地总面积875.54公顷。其中城区工业园规划（围合）范围面积876.58公顷，本次规划区（规划建设用地范围）面积511.11公顷，超硬材料专业园规划（围合）范围面积529.37公顷，本次规划区（规划建设用地范围）面积364.43公顷。 城区工业园规划四至边界范围：东至潘河、西至S233方城城区段改建线、南至张骞大道、北至规划汉韵路。 超硬材料专业园规划四至边界范围：东至规划广南路及中南钻石厂厂区东部、西至规划滨河路、南至规划发展路、北至中南钻石厂区边界。 （3）发展定位与主导产业 发展定位：世界超硬材料（钻石）之都、国内重要的轴承与机床制造基地、伏牛山区特色医药制造基地。 主导产业：本次规划确定构建以装备制造、医药制造、超硬及硬质合金新材料为主导产业的产业体系结构。 （4）空间结构布局 ①城区工业园空间布局：以现状企业产业分布为基础，进行关联企业的集聚。规

划形成装备制造片区、超硬及硬质合金新材料片区、医药制造片区以及配套生活片区等产业功能分区等4个功能片区，并在远景范围内划定产业预留片区。

②超硬材料专业园空间布局：整体框架思路为“龙头带动+小镇引领+产城融合”，同时注意呼应山川地形，保护现状水脉。规划形成高端超硬材料生产片区、生态绿化片区、产业服务片区、金刚石饰品生产片区（打造钻石小镇）、物流仓储生产片区、原材料及制品生产片区、产业配套生产片区等7个功能片区，并在远景范围内划定产业预留片区。

（5）产业发展规划

①产业发展思路：坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，着重提升传统产业、培育新兴产业，加快构建以主导产业为主、多元化复合的现代产业体系。

②规划主导产业：根据河南省政府同意并批复的开发区整合方案，结合产业现状基础、市场发展趋势等因素，开发区本次规划确定构建以装备制造、医药制造、超硬及硬质合金新材料为主导产业的产业体系结构。重点提升具备基础优势的产业，同时展望未来产业，适时把握新机遇。

③主导产业布局、重点发展方向及发展目标：规划期内，装备制造、超硬及硬质合金新材料等产业规模明显壮大，医药制造产业规模明显提升，基本形成布局合理、结构优化、特色鲜明的现代产业体系，推动主导产业快速发展，培育更具发展竞争力的产业集群。其中，装备制造重点发展轴承和机床，超硬及硬质合金新材料重点发展超硬和硬质合金相关产品，医药制造重点发展生物动保和特色医药。到 2025 年，轴承制造产业龙头带动作用显著增强，推动行业向中高端迈进，带动关联企业升规入统；超硬材料企业全面达产，链条逐步完善，核心关键技术取得突破性进展。到 2035 年，轴承为主的装备制造、超硬及硬质合金新材料、医药制造产业发展取得突破性进展，建成链条完整、生态完备、特色明显、发展质量效益更好，高端化、智能化、绿色化、服务化、国际化水平更高的全国先进制造业基地。

（6）基础设施

①供水工程：城区工业园现状和近期主要依托现状城市供水厂（东山水厂和新裕水厂）集中供水，远期主要依托规划建设的第三水厂供水（位于园区西北部），三座供水厂总供水规模达到 15 万立方米/日，三座水厂水源均为南水北调中线工程分配水量指标。

超硬材料专业园集中供水工程包括中南厂厂区供水厂和广阳镇第三供水厂，两座供水厂总供水规模规划达到 5.0 万立方米/日，其中中南厂厂区供水厂现状水源为地下水，远期利用鸭河口水库地表水为水源，广阳镇第三供水厂水源为鸭河口水库地表水。

②污水工程：城区工业园现状污水通过区内污水管网收集后排至方城县第二污水处理厂处理，尾水由清河排入潘河。根据调查，方城县第二污水处理厂位于开发区城区工业园东南角张骞大道与西外环路交叉口，总用地面积 5.8 公顷，采用“二级生化+深度脱氮除磷”污水处理工艺，主要收集处理城区工业园生产生活废水和高铁新城片区生活污水。该污水处理厂现状建成处理规模 0.5 万 m^3/d，近期扩规至 2.0 万 m^3/d，远期扩规至 5.0 万 m^3/d。

超硬材料专业园现状污水通过区内污水管网收集后，进入园区污水处理厂处理，尾水排入高沙河，最终排入白河。超硬材料专业园配套集中式污水处理厂位于园区中部偏西（中兴路与滨河路交叉口西北），用地面积 1.8 公顷，采用“二级生化+深度脱氮除磷”处理工艺，现状建成处理规模 0.3 万 m^3/d，远期扩规至 1.8 万 m^3/d。主要收集处理超硬材料专业园生产废水和生活污水。

本次工程供水及排水情况：本次项目用水来自开发区城区工业园现状供水管网，水源为南水北调中线工程分配水量指标；本次项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过开发区污水收集管网进入方城县第二污水处理厂进一步处理排放地表水体。经调查，厂区周边雨、污管网已配套完善，项目生活污水经厂区南侧道路→S239（江淮大道）→G234 进入方城县第二污水处理厂。

（7）方城县先进制造业开发区环境准入条件及“负面清单”

根据《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》，

方城县先进制造业开发区环境准入负面清单见下表 1.1-1。

表 1.1-1　　方城县先进制造业开发区环境准入条件及“负面清单”

类别	项目准入条件	本次项目情况	相符性
基本要求	1、入驻项目必须符合国家和地方产业政策要求及相关环境保护规划。 2、新建项目清洁生产应达到国内先进水平以上，满足节能减排政策要求。 3、新建供热锅炉和工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。 4、入驻项目必须满足污染物达标排放要求；对各类工业固体废物实现资源化综合利用，大力发展循环经济。 5、开发区内所有工业企业不得设置直接排入周围地表水体的污水排放口。 6、入驻项目选址、平面布置等应符合开发区用地、空间产业功能布局和环境防护距离要求。 7、开发区实行涉重金属废水“零排放”制度。新、改、产生涉重金属污染物的项目应做到“增产不增污”，禁止新增涉重金属污染物排放总量。 8、禁止产能严重过剩且不符合开发区主导产业定位的“两高一低”项目和存在重大环境风险、严重影响环境质量改善及威胁生态环境安全的非主导产业类项目入驻开发区。	1、本次项目为通用设备制造业，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，符合国家及地方产业政策。 2、本次项目清洁生产处于国内先进水平，符合节能减排政策要求。 3、本次项目新增设备均使用电能。 4、本次项目废气经处理后均能达标排放；项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过开发区污水收集管网进入方城县第二污水处理厂处理；一般工业固废实现综合利用。 5、本次项目不设置直接排入地表水体的污水排放口。 6、本次项目选址及平面布置等符合开发区用地、空间产业功能布局和环境防护距离要求。 7、本次项目不涉及重金属污染物排放。 8、本次项目不属于产能严重过剩且不符合开发区主导产业定位的“两高一低”项目，不属于存在重大环境风险、严重影响环境质量改善及威胁生态环境安全的非主导产业类项目。	相符
鼓励类项目	1、支持国家产业政策鼓励类项目入驻； 2、鼓励符合主导产业发展方向且生产工艺先进、清洁生产水平高、污染物排放量低的项目入驻开发区； 3、鼓励引进绿色环保产业项目及装备制造、超硬与硬质合金新材料制造、中医药与生物动保产品制造等主导产业上下游链条产业项目； 4、鼓励建设有利于节能减排的技术改造项目及基础设施建设项目； 5、鼓励发展有利于开发区循环化发展、产业循环式组合的项目和工艺技术先进适用的循环经济改造项目； 6、鼓励现有生产工艺技术装备落后、清洁生产水平低、不符合主导产业发展方向的传统行业企业优化调整产业结构、进行产品精加工升级改造和生产工艺技术设备节能减排改造。	本次项目为通用设备制造业，产品为机床底座，属于开发区鼓励入驻的装备制造等主导产业链条项目。根据附件四入驻证明，开发区管委会已同意项目入驻。	相符
限制类项目	1、限制发展《产业结构调整指导目录（2024 年本）》列出的限制类行业项目； 2、限制新建、不符合主导产业定位且生产工艺技术与装备落后、清洁生产达不到国内先进水平的项目； 3、对符合主导产业定位、国家产业政策规定的允许类项目，清洁生产须达到国内先进水平（举例如下）： （1）金属表面处理行业项目应优先采用不含有毒有害物质的原辅料及不产生涉重金属污染物的生产工艺； （2）涉及表面喷涂工序的项目应使用符合质量标准规定的低挥发性有机物含量环保型表面喷涂材料。	1、本次项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类。 2、本次项目符合开发区主导产业定位，不属于生产工艺技术与装备落后、清洁生产达不到国内先进水平的项目。	相符
禁止类项目	1、禁止引进《产业结构调整指导目录（2024 年本）》列出的禁止类行业项目。 2、装备制造行业禁止建设增加涉重金属污染物排放量的项目。 3、超硬及硬质合金新材料行业禁止引进利用矿石原料冶炼有色金属的项目。	1、本次项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的禁止类项目。 2、本次项目为通用设备制造业，不属于开发区禁止类项目。	相符

	4、医药制造行业禁止引进化学药品原料药制造项目。 5、非主导产业类行业禁止引进有化学反应过程的化工项目、水泥熟料制造项目、纸浆制造项目。		

（8）项目建设与《方城县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）审查意见相符性

表 1.1-2　方城县先进制造业开发区规划环评审查意见相符性

类别	审查意见要求	本项目情况	相符性
（一）坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化方城县先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。	本次项目位于方城县先进制造业开发区，选址符合开发区发展规划要求，满足区域“三线一单”相关要求。	相符
（二）加快推进产业转型	方城县先进制造业开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本次项目为通用设备制造业，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平。	相符
（三）优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的街接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和绿化隔离带建设，切实加强对开发区生活区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目距离最近敏感点为北侧 200m 处的姬庄庄，营运期通过加强厂内绿化，对敏感点较近的厂界设置绿化隔离带，减少对生活居住区的影响。	相符
（四）强化减污降碳协同增效	根据国家和河南省大气、水和土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；强化清洁生产审核，加强挥发性有机物的专项整治，推动绿色制造体系建设，尽快解决区域环境空气质量不达标的问题；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	项目满足污染物排放总量控制指标要求；废气新增污染物排放指标实施倍量替代，废水新增污染物排放指标实施等量替代；本次工程营运期生产废气涉经配套治理设施处理后满足相关排放标准要求。	相符
（五）严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；禁止建设《产业结构调整指导目录（2024）》中禁止类项目；禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》明确产能严重过剩行业的新增产能项目；禁止建设投资强度不符合《河南省开发区新建（改建、）项目控制指标及基准值》要求的项目。	本次项目不属于《产业结构调整指导目录（2024）》中禁止类项目，不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》明确产能严重过剩行业的新增产能项目，投资强度符合《河南省开发区新建（改建、）项目控制指标及基准值》相关要求。	相符
（六）加快开发区环境基础设施建设	建设完善集中供水、供气、中水等基础设施。加快推进供水配套污水管网建设，加快推进污水处理厂工程建设及配套污水收集管网、中水回用管网建设，确保企业废水全部有效收集、治理，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	1、本次工程位于方城县先进制造业开发区缙国大道，租赁现有闲置厂房生产，项目厂区周边雨污管网配套完善，厂区内雨、污分流制排水系统建设比较完善，可供本次项目依托使用；营运期生活污水经化粪池处理后，经开发区污水收集管网进入方城县第二污水厂处理； 2、本次项目营运期产生的一般固体废物在厂区或外售综合利用，各类危险废物经防渗专用桶/袋收集，厂内危废间暂存，定期交由有资质单位处置，对环境影响较小。	
（七）建立健全生态	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全开发区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升开	企业编制环境应急预案，并纳入开发区环境应急预案管理体系。	

环境监管体系	发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整开发区发展规划。		

1.1.1.2项目建设与方城县先进制造业开发区发展规划相符性分析

经上述对照内容可知，本次项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园（附图三），符合开发区城区工业园用地和空间产业功能布局规划。项目属于通用设备制造业，产品主要为机床底座，符合国家产业政策，符合开发区城区工业园主导产业定位；项目采用的生产工艺和设备先进，污染治理技术可靠，清洁生产水平较高，不属于开发区产业准入负面清单中禁止、限制引进的项目或行业。因此，本次项目入驻方城县先进制造业开发区城区工业园是可行的。同时，开发区管委会已经出具同意该项目入驻开发区的意见（附件四）。

其他符合性分析

1.2其他符合性分析

1.2.1产业政策相符性分析

经比对《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；项目生产工艺设备及产品不属于《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类。项目建设符合国家当前产业政策，方城县发展和改革委员会已对项目予以备案确认，项目代码：2306-411322-04-01-769392。

1.2.2项目建设与所在地“三线一单”的相符性分析

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》及《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》，项目建设与所在地“三线一单”的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

本次项目选址位于方城县先进制造业开发区城区工业园，对照《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年更新）》，同时经在线查阅“河南省三线一单综合信息应用平台”，厂址不在方城县优先保护单元范围之内，选址满足生态保护红线管控要求。

（2）环境质量底线

本次项目所在区域地表水环境、地下水、声环境质量现状均可满足相应的环境功能区划要求；环境空气为不达标区，主要超标污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。营运期废气经治理后达标排放，对大气环境影响不大，满足区域环境空气质量改善目标要求。营运期生活污水经化粪池处理后经开发区污水管网进入方城县第二污水处理厂处理，不直接排入地表水体，对地表水环境影响很小；经采取降噪措施后厂界噪声实现达标排放，声环境影响可以接受；项目采取相应的防渗、防泄漏等风险防范措施，对地下水、土壤环境影响很小。因此，项目建设不会降低区域生态环境质量，满足环境质量底线管控要求。

（3）资源利用上线

本次项目选址位于方城县先进制造业开发区城区工业园，用地性质属于建设用地，符合方城县先进制造业开发区总体用地规划；项目运营期主要消耗面包铁、废钢等铸造用金属材料和水、电等资源能源，区域铸造用金属材料、水、电等资源能源丰富，能够满足项目需求。因此，项目建设满足资源利用上线管控要求。

（4）生态环境准入清单

经对照河南省三线一单综合信息应用平台，本次项目位于方城县先进制造业开发区环境管控单元（编码 ZH41132220001），属于重点管控单元。经比对可知，本次项目建设符合方城县先进制造业开发区环境管控单元管控要求，满足区域生态环境分区管控要求，相符性分析见下表。

表 1.2-1　本次项目与方城县环境管控单元生态环境准入清单比对一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划 乡镇	管控单元分类	管控要求		本次项目	相符性
ZH41132220001	方城县先进制造业开发区	/	重点管控单元	空间布局约束	1、重点发展装备制造、超硬及硬质合金新材料、医药制造。禁止新建水泥熟料制造、平板玻璃制造、有化学反应的化工、化学合成原料药、制革、制浆造纸、农药（复配项目除外）等重污染项目。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。 2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编	本项目不属于开发区禁止类项目，不属于“两高”项目；符合开发区规划环评及其批复要求。	相符

					时应同步开展规划环评。 3、新建、改建、“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
				污染物排放管控	1、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级标准的 A 标准。 2、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。 3、新改设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 5、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求。	本次项目不消耗煤炭，营运期废气处理后达标排放；生活污水经处理后达标排放，通过市政污水管网进入方城县第二污水处理厂再次处理，污水厂废水排放满足一级A排放标准；项目主要污染物排放满足总量减排要求。	相符
				环境风险防控	1、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止出现跨界污染。 2、制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本次项目车间、库房等严格落实“三防”措施，设置泄漏收集系统。按照规定制定环境应急预案。	相符
				资源利用效率要求	1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、先进制造业开发区应加快污水管网建设，建设再生水回用配套设施。	本次项目一般工业固废资源化综合利用；项目清洁生产水平达到国内先进水平。	相符

由以上内容及上表可知，本次项目建设符合方城县“三线一单”管控要求，选址与河南省最新“三线一单分区管控”成果对照图见附图七。

1.2.4选址与所在地饮用水源保护区规划的相符性

1.2.4.1南水北调中线工程总干渠水源保护区

《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》主要内容：

一、保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市 8 个省辖市和邓州市。

二、水源保护区范围划定

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 150 米。

2、地下水位高于总干渠渠底的渠段

（1）微-弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 500 米。

（2）弱-中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 1000 米。

（3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 2000 米、1500 米。

三、监督与管理

（一）切实加强监督管理

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府

要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。

（1）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口，禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，禁止利用渗坑、渗井。裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

（2）在一级保护区内，禁止新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

（3）在二级保护区内，禁止新建、改建、改建排放污染物的建设项目。

（4）在本区划公布之前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。

经比对《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》方城县城区区段图册，方城县先进制造业开发区城区工业园南侧总干渠保护区划分为：一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 1000m。本次项目拟建厂区边界与与南水北调中线工程总干渠二级保护区（左岸）边界最近直线距离 2.91km，厂区不在南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区范围内。

1.2.4.2方城县贺大庄地下水井群饮用水水源地保护区

方城县贺大庄地下水井群饮用水水源地类型按含水介质类型属裂隙岩溶水，按埋藏条件属承压水类。方城县贺大庄地下水井群饮用水水源地一级保护区面积 0.008km^2。

一级保护区划分：以地下水取水井为中心，100 m 为半径所圈定的范围为一级保护区。

二级保护区划分：不设二级保护区

经比对，本次项目厂址距方城县贺大庄地下水井群饮用水水源地保护区南边界最近直线距离在 10km 以上，不在县城饮用水源保护区范围内。

1.2.4.3方城县乡镇级集中式饮用水水源保护区的相符性

根据河南省人民政府《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），方城县乡镇级集中式饮用水源地及保护区划分情况如下：

方城县小史店镇河西水厂地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：1～3 号取水井外围 50 米的区域,桂河 4 号取水井上游 1000 米至下游 100 米河堤内及两侧各 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外,桂河上游 2000 米至下游 200 米河堤内及左岸 1000 米、右岸 1300 米的区域。

2019 年 12 月，方城县人民政府新划定 14 个乡镇级集中式饮用水水源保护区，距离本次项目较近的饮用水源保护区分布如下：

券桥镇自来水厂地下水井群(共 3 眼井)

一级保护区：以各水源井为中心，向外距离 30 米为半径的区域。

经比对，本次项目拟建厂区边界东南距小史店镇河西水厂地下水井二级保护区边界约32km，西南距方城县券桥镇乡镇集中式饮用水源井一级保护区边界约7.5km，不在方城县乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内。

综上比对结果，本项目建设符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》和方城县饮用水源保护区规划。

1.2.5项目建设与相关规划和相关攻坚要求的相符性分析

1.2.5.1项目建设与南阳市2024年蓝天、碧水、净土保卫战及柴油货车污染治理攻坚战实施方案等文件的相符性分析

2024年5月，南阳市生态环境保护委员会办公室印发了《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21号）、《南阳市2024年碧水保卫战实施方案》、《南阳市2024年净土保卫战实施方案》、《南阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2024〕22号）等文件，项目建设与以上文件相符性分析见下表：

表 1.2-2　与南阳市 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案（节选）比对一览表

目标	措施	本次项目情况	相符性

	南阳市 2024 年蓝天保卫战			
	（一）减污降碳协同增效行动	1.开展传统产业集群专项整治。各县（市、区）结合辖区内产业集群特点，2024年6月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、铸造、家具制造、工业涂装、包装印刷、矿石采选、钙粉加工、冶金辅料等行业涉气产业聚群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。	本次项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园，符合产业政策、“三线一单”分区管控要求；营运期能耗、环保、质量、安全、技术等满足相关法规标准，不属于淘汰落后产能。	符合
		2.开展传统产业集群专项整治。各县（市、区）结合辖区内产业集群特点，2024年6月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、铸造、家具制造、工业涂装、包装印刷、矿石采选、钙粉加工、冶金辅料等行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。	本次项目属于铸造行业，选址位于方城县先进制造业开发区城区工业园，营运期按照环评要求执行，不属于散乱污”企业。	
		4.实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本次项目熔炼工序使用电能，属于清洁能源。	符合
	（二）工业污染治理减排行动	11.开展低效失效设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	本项目熔炼工序使用电能，不涉及燃料类燃烧废气；项目造型、浇注工序产生的 VOCs 采用 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，喷漆工序产生的 VOCs 采用 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，不属于单一治理工艺，不属于低效失效治理设施。	
		12.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低VOCs含量原辅材料替代，加强VOCs全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造，加装治理设施；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入DCS系统；按规定开展VOCs泄露检测与修复，南阳官庄先进制造业开发区建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。		
		14.强化非道路移动源综合治理。更新划定高排放非道路移动机械禁用区范围，将铁路货场、物流园区、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入高排放非道路移动机械禁用区管理。推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。	本次项目营运期内部作业车辆和机械均采用新能源。	
	（四）面源污染综合防治攻坚行动	18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、线性工程、矿山开采、车辆运输和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、	本次项目租赁现有厂房，施工期仅涉及设备安装，不涉及施工扬尘等。	符合

	物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。严格落实渣土车在施工工地、建筑垃圾消纳场“三不出场”规定。		
（五）重污染天气联合应对行动	25.实施差异化精准管控。落实应急减排清单动态调整机制，指导重点行业企业制定差异化减排措施，视情减少小微企业管控措施，确保可操作、可监测、可核查。	根据本次评价核算，项目建设能够满足铸造行业-A 级企业绩效要求。	符合
	26.开展环境绩效等级提升行动。建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。		符合
南阳市 2024 年碧水保卫战			
（四）扎实推进入河排污口排查整治	15.严格入河排污口监督管理。全面规范排污口设置审批，严把设置审批工作质量，确保入河排污口设置科学、合理。	本次项目营运期生活污水经处理后达标排放，通过市政污水管网进入方城县第二污水处理厂再次处理，不设置入河排污口。	符合
（七）持续提升污水资源化利用水平	24.推进再生水循环利用。有条件的县市区，结合实际情况，建设一批区域再生水循环利用项目，不断提升再生水利用率。	项目营运期不涉及生产用水。	符合
	25.开展工业废水循环利用。推动火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，以及有条件的园区完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量形成可复制推广的废水高效循环利用新模式，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。		
南阳市 2024 年净土保卫战			
（四）加强固体废物综合治理和新污染物治理	17.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本次项目一般工业固废资源化综合利用；各类危险废物利用防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位转移处理。	符合

由上表比对内容可知，本次项目建设符合南阳市2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案等相关政策及要求。

1.2.5.2与《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（宛政办〔2022〕54号）相符性

表 1.2-3 与《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（宛政办〔2022〕54 号）相关政策及要求的相符性对照分析表

《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（宛政办〔2022〕54 号）相关政策及要求		本次项目情况	相符性
实施生态环境分区管控	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防机制，严格规划环评审查和建设项目环境准入。	本次项目选址位于方城县先进制造业开发区城区工业园，符合区域“三线一单”生态环境分区管控要求，满足开发区环境准入条件要求。	符合

推进产业体系优化升级	坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代和区域污染物消减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。...	本次项目符合国家产业政策、“三线一单”及规划环评要求，不属于“两高”项目及产能过剩行业。	符合
持续深化水污染治理	...全面推进先进制造业开发区污水处理设施建设和污水管网排查整治。加强唐白河干支流沿线城镇、先进制造业开发区及涉水企业污水处理专项整治，持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。...	本次项目生活污水经化粪池处理后排放方城县第二污水处理厂，进一步处理满足一级 A 排放标准排放地表水体。	符合
加强土壤污染源头防控	...把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。...	本次项目原辅材料均不涉及重金属，符合土壤环境管控要求。	符合
实施地下水污染风险管控	...以丹江口水库及南水北调中线工程总干渠沿线等区域为重点，强化地下水污染风险管控。推动化学品生产企业、危险废物经营企业、垃圾填埋场等重点行业企业落实防渗措施，实施防渗改造。...	本次项目厂区严格实施分区防渗，落实地下水风险防控措施。	符合

由上表比对内容可知，本次项目建设符合《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（宛政办〔2022〕54号）相关政策及要求。

1.2.5.3项目与《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动实施方案的通知》宛政〔2024〕6号相符性分析

本项目与《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动实施方案的通知》宛政〔2024〕6号相关政策及要求的相符性分析见下表1.2-4。

表1.2-4　项目建设与《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》（节选）比对一览表

要求	措施	本次项目情况	相符性
二、优化产业结构,促进产业绿色发展	(一)严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目为通用设备制造业，项目不属于“两高”项目，不属禁止新增产能行业；营运期污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到铸造行业-A 级企业绩效水平。	符合
	(二)加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策,进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉;推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	本项目符合国家产业政策，清洁生产达到国内先进水平，不是产能过剩行业，不属于落后低效产能，项目采用的工艺和装备不属于淘汰类、限制类。	符合
	(三)开展传统产业集群升级改造。各县(市、区)结合辖区内产业集群特点,进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业,依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批,提升产业集群绿色发展水平。实施“散乱污”企业动态清零,坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。鼓励各县(市、区)因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。	本项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园，符合城市建设规划、生态环境功能定位，不属于重污染企业和“散乱污”企业。	符合

三、优化能源结构,加快能源绿色低碳发展	(一)大力发展清洁能源。加快非化石能源发展,以光伏发电、风电为重点,以生物质、抽水蓄能、地热能、氢能等为补充,因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。到 2025 年,风电装机容量达到 260 万千瓦以上,光伏发电装机容量达到430万千瓦以上,可再生能源发电装机容量力争达到 850 万千瓦以上。	本项目能源为电，属于清洁能源。	符合
	(四)实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025 年年底前,使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。	本项目熔炼工序使用中频电炉，无燃料类废气排放。	
四、优化交通运输结构,完善绿色运输体系	(一)持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船,探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。加快推进“公转铁”“公转水”,推进西峡公铁联运物流园、南召中铁路港等铁路专用线项目建设,加快南阳铁路二级物流基地、唐河航运工程及沿线港区建设。到 2025 年,力争全市公路货运量占比较 2022 年下降 10 个百分点,火电、钢铁、煤炭等大宗物料清洁运输(含使用新能源汽车运输)比例达到 80%。	本项目厂区内物料转移采用新能源叉车或采用封闭式皮带廊道输送。	符合
	(三)强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。调整扩大高排放非道路移动机械禁用区范围,提升管控要求,将铁路货场、物流园区、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理,禁止使用排气烟度超过III类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械。到 2025 年,基本淘汰第一阶段以下排放标准的非道路移动机械,基本消除非道路移动机械、船舶以及铁路机车“冒黑烟”现象,机场飞机辅助动力装置替代设备使用率稳定在 95%以上。加快推进铁路货场、物流园区、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造,新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励铁路场站及钢铁等行业推广新能源铁路装备。	本项目厂内物料运输全部使用新能源电瓶车。	符合
六、加强多污染物减排,切实降低排放强度	(四)开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉,开展低效失效大气污染治理设施排查整治,建立排查整治清单,淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺;整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,提升设施运行维护水平;健全监测监控体系,提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 10 月底前,未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造,未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目熔炼炉使用电能，不涉及燃料类燃烧废气；项目造型、浇注工序产生的VOCs采用1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，喷漆工序产生的VOCs采用1套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，不属于低效失效治理设施。	符合
	(六)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道,产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护,实现大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控,餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治,投诉集中的工业园区、重点企业安装在线监测系统。	本项目职工食堂油烟废气通过 1 套静电复合式油烟净化器处理。	符合

由上表比对内容可知，本项目建设符合《南阳市空气质量持续改善行动计划》相关政策及要求。

1.2.5.4项目建设与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）相符性

经比对，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C3391黑色金属铸

造；项目生产机床底座，含铸造工序，属于国家39个重污染天气重点行业中的铸造行业，根据《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动实施方案的通知》宛政〔2024〕6号文件要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、项目原则上达到环境绩效A级水平，项目与重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中铸造行业A级企业绩效分级相关指标比对内容见下表1.2-5：

表 1.2-5　本次项目参照与铸造行业（采用电炉熔化设备）绩效分级指标比对一览表

差异化指标	A 级企业	本次项目	是否符合
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。	本项目铸造工序为消失模工艺，采用消失模自动化造型线。	符合A级
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺。	项目中频炉熔炼工序、浇注工序产生的粉尘废气经均选用液压型密闭集气罩收集，粉尘通过“旋风除尘+脉冲袋式除尘器处理；设置集气罩符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求。	符合A级
	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇注（树脂砂）VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施。	项目浇注工序采用消失模、树脂砂的铸造工艺，浇注工序产生的废气引入 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理；项目喷漆工序采用静电喷涂防锈水漆，喷漆工序二次密闭，产生的有机废气引入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理。	
排放限值	PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 15、50、150mg/m^3 《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》补充说明中增加 NMHC 和 TVOCs 排放限值要求，其中车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m^3，TVOCs 为 40-50mg/m^3。	项目使用中频电炉，不排放 SO_2、NOx；生产工序粉尘废气经处理后 PM 排放浓度均不超过 10mg/m^3，造型、浇注、防锈工序非甲烷总烃排放浓度不超过 20mg/m^3。	符合A级
	备注：燃气炉基准氧含量 8%		
无组织管控	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中； （2）生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。	项目粉状原料（石英砂、涂料等）采用袋装在辅料库房密闭储存；面包铁、废钢等块状散装物料储存于封闭原料库中；	符合A级

			2、物料转移和输送 （1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施； （2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输； （3）厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	粉状物料厂内转移时，采用密闭包装袋进行转移，在使用过程中采用密闭空间+除尘措施；除尘器除尘灰采用底部由覆膜吨袋接收，密封收料；厂区道路全部硬化，并定期洒水、清扫等；	符合A级
			3、铸造 （1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序PM排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； （2）浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作； （3）对于树脂砂水玻璃璃砂等工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； （4）清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施； （5）车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目浇注区采用液压型密闭集气罩收集（罩口接近污染源并覆盖污染源），浇注废气引入TA005废气处理系统；落砂区设置二次密闭，抛丸清理、砂处理工序均采用密闭设备，粉尘废气经收集后分别引入配套的除尘系统处理；清理工序（去浇冒口、打磨等）设置在密闭操作间，粉尘收集至TA007除尘系统；车间外无可见烟粉尘外逸。	符合A级
		监测监控水平	1、料场出入口等易产生PM排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。	项目营运期不涉及大宗粉状物料使用；按要求安装用电监管设备及视频监控装置等。	符合A级
		环境管理水平	环保档案：环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、 一年内第三方废气监测报告。	营运期环评批复、排污许可、竣工验收、废气治理和例行监测按照要求开展，并整理归档。	符合A级
			台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS小时数据等（如需）；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、 VIN号、发动机编号和排放阶段等）；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程	项目营运期生产设施运行、废气污染治理、监测、材料消耗、电力消耗均有效记录，并整理归档。	符合A级
			人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	厂区设置有安全环保办公室，并配备专职环保人员。	符合A级
		运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部使用国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；	符合A级

	源机械。	3.本项目厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准。	
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	根据相关要求建立门禁系统和电子台账	符合A级

由上表比对内容可知，本次项目建设满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中铸造行业A级企业要求。

1.2.3.5 项目建设与河南省工业大气污染防治 6 个方案的通知（豫环文〔2019〕84 号）相符性分析

河南省生态环境厅于 2019 年 4 月 9 日发布《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84 号），该方案包含河南省 2019 年铸造行业污染治理方案及河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案（铸造行业），与本次项目有关的治理方案相符性分析如下：

表 1.2-6　　项目与河南省工业大气污染防治 6 个方案的相符性分析

类别	方案内容及要求	本次工程情况	相符性
河南省 2019 年铸造行业污染治理方案			
（一）砂回收工序	所有排气点配套相应处理能力的袋式除尘设施，除尘设施清灰口必须围挡封闭，及时清理灰尘；各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的有组织和无组织粉尘实施收集处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。	本项目各产尘点均设置密闭集气罩，各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的粉尘实施收集处理，同时对砂处理区实施二次密闭，收集的粉尘废气通过配套的袋式除尘系统进行处理，除尘器卸灰口区域四周围挡封闭及时清理灰尘，除尘系统颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3。	符合
（二）熔化工序	中频炉必须配套集气罩+高效袋式除尘设施（+吸附装置），熔化材料如带含油废铁、废钢的，污染防治设施必须附加挥发性有机物（VOCs）废气吸附装置，中频电炉口上方建设封闭式集气罩，集气罩面积应将出铁口（浇注口）覆盖在内，实施一次除尘，车间顶部通过集气收集实施二次除尘，烟气颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米，确因生产工业等原因无法完全实现的，结合实际进行治理。使用冲天炉的窑炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、30、100 毫克/立方米。	本项目熔化的原料不涉及含油废铁、废钢，在各中频电炉口上方建设液压式密闭罩，同时熔炼区设置二次密闭，收集的烟气经 1 套“旋风除尘+脉冲袋式除尘器”进行处理，除尘后的颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3。本项目不涉及燃气、燃油炉窑。	符合
（三）清砂工序	抛丸清砂机配套旋风除尘或多管除尘与袋式除尘联合除尘机组，并对出灰口采取封闭措施，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。	本项目抛丸机粉尘经自带除尘设施处理，除尘器卸灰口采用密封集灰袋接料并在四周区域进行封闭，除尘后的颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3。	符合
（四）混砂工序	混砂机配套集气罩+袋式除尘设施，将混砂过程中产生的含尘散气收集处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。	本项目在混砂造型工序各产尘点设置集气罩，收集的含尘废气经一套滤筒除尘器处理后，颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3。	符合
（五）浇铸工	浇铸工序配套集气罩+吸附处理装置+袋式除尘装置，收集浇铸及冷却过程中产生的烟气，配套相匹	本项目在各浇注工位上方分别设置集气罩，收集的废气首先经滤筒除尘器处理	符合

	序	配的集气罩、集气管道及引风机，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米，VOCs 达到《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。	后，再经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置净化，颗粒物排放浓度小于10mg/m^3，非甲烷总烃满足《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）要求。	
	（六）废砂选铁工序	对废砂选铁回收工序作业场所封闭，尽可能降低落差高度，并对扬尘点配套集气罩+袋式除尘装置，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。	本项目不设置单独的废砂选铁工序，在砂处理系统中设置有磁选机去除再生砂中的铁屑，其在全密闭的设备中进行生产，各产尘点均设置密闭集气罩，通过各砂处理线配套的袋式除尘系统进行处理，颗粒物排放浓度小于 10mg/m^3。	
	（七）喷漆（蘸漆）工序	蘸漆工序不得露天作业，场地必须硬化，作业场所周边设置挡溢流墙和收集槽，防止油漆四处溢流。蘸漆工序必须安装集气罩+吸附装置，VOCs 经处理后达到《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。	本项目不涉及蘸漆等涂装工序，项目利用机械喷涂水性防锈漆，喷漆作业区设置在密闭操作间内，产生的喷漆废气经负压抽风收集至 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，处理后非甲烷总烃满足《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。	符合
	（八）无组织排放治理	所有生产车间要全密闭，企业落砂、砂处理、电炉生产工序要在车间内进行二次密闭。易产生扬尘的物料堆储必须采用封闭堆存，做到防雨、防溢流，厂区路面、作业场所必须硬化，定时清扫，保证厂容厂貌整洁。企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5 毫克/立方米，全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸。具体要求见下文分析。	本项目原辅材料库房、成品库房及生产区均设置在封闭的车间内，项目落砂区、电炉熔炼区设置二次密闭，抛丸清理、砂处理工序均采用密闭设备，粉尘废气经收集后分别引入配套的除尘系统处理；厂区地面及作业场地全部硬化，并定时对区域道路清扫、保洁，保证厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m^3，车间内无有可见烟粉尘外逸。	符合
	（九）监控设施	达到（烟囱直径、总量排放量、技术条件、规模或产能）的企业，根据企业排放的特征污染物，在所有有组织排放口安装大气污染物在线监测设备，达不到安装要求的企业每年自主检监测不低于 4 次，并将监测结果向属地环境监管部门报告。同时，根据企业具体生产工艺特点，选择安装视频监控、厂区空气质量监测微型站、TSP（总悬浮颗粒物）自动监测、降尘缸手工采样检测和监测监控电子显示屏等设备。	根据环保部门和绩效分级 A 级企业要求安装视频监控系统、空气质量监测微型站、TSP（总悬浮颗粒物）自动监测、降尘缸手工采样检测和监测监控电子显示屏等设备。同时根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）要求，定期开展自行监测。	符合
	河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案（铸造行业）			
	（一）料场密闭治理	1、所有物料(包括原辅料、半成品、成品)进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	①项目原料、产品均采用汽车运输，加盖帆布篷； ②所有物料均堆放与原料库内； ③原料库四面密闭、地面全硬化，通道口安装推拉门等便于开关的硬质门； ④厂区所有地面完成硬化或绿化； ⑤项目各产尘点设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用； ⑥厂区生产车间功能区划，不混用，项目造型、落砂、清理（抛丸、去浇冒口工序）、旧砂回用、废砂再生等工序安装固定的喷干雾抑尘装置； ⑦项目不涉及煤炭等易产生扬尘的物料运输。	符合
		2、密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。		符合
		3、车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。		符合
		4、所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域外及产尘点周边没有明显粉尘。		符合
		5、每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。		符合
		6、厂房车间各生产工序须功能区化，造型、制芯、落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等，尤其指抛丸工序）、旧砂回用、废砂再生等工序所在功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。		符合
		7、涉及煤炭等易产生扬尘的物料运输的铸造企业		符合

	应在厂门口（或料场出口）应安装自动感应式车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。		
（二）物料输送环节治理	1、散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	①本项目原砂、再生砂采用斗士提升机、气力输送方式，在各转运产尘点设置密闭集气罩，并配备袋式除尘系统； ②各除尘器卸灰采用覆膜吨袋接收，不直接卸落到地面，卸灰区四周封闭，运输车辆采用车辆应苫盖抑尘； ③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，厂内无露天转运散状物料。	符合
	2、皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配除尘系统。		符合
	3、运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。		符合
	4、除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。		符合
（三）生产环节治理	1、熔炼工序：相关铁水预处理设备上方设置集气罩，并配备除尘设施；电炉及加料设置封闭式集气罩，并配备除尘设施；精炼炉等精炼装置应在产尘点设置集气罩，并配备除尘设施；电弧炉烟气应采用工艺孔直接集尘，炉体或炉顶罩式集尘，或厂房顶罩式集尘与其他集尘相结合的集气方式，并配备除尘设施；炉后原辅材料料仓配料、上料应配置防护挡板。	项目中频炉设置液压式密闭集气罩，同时熔炼区设置二次密闭集气，并配备 1 套“旋风除尘+脉冲袋式除尘器”；原辅材料料仓配料、上料配套防护挡板。	符合
	2、浇注冷却、造型、制芯、落砂、清理、旧砂回用、废砂再生等工序：浇注冷却应在浇注及冷却区上方设置顶吸或侧吸式集气罩，并配备除 VOCs 净化处理设施；造型、制芯设备出砂口上方应设置气体收集系统和集中除尘、除 VOCs 净化处理装置；落砂、磁选、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭并安装除尘设施；对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷洒降尘等控制措施。	浇注区设置上方设置集气罩，造型设备（混砂机）出砂口上方设置集气罩收集，废气经收集后引至 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理；落砂、砂处理、清理（抛丸、打磨工序）工序均设置在固定工位，均设置二次密闭集气，配套相应除尘装置。	符合
	3、表面涂装：VOCs 的产污点应设置于密闭工作间内，密闭工作间呈微负压，收集的废气导入 VOCs 污染处理设备进行处理。	项目利用机械喷涂水性防锈漆，喷漆作业区设置在密闭操作间内，产生的喷漆废气经负压抽风收集至 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理。	符合
	4、其他方面：废钢、回炉料等金属物料切割破碎等原料加工工序应设置密闭罩，并配备除尘设施；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内进行。	项目不涉及金属物料切割破碎工序；原辅料存放于封闭式料库内；项目所有生产工序均在密闭车间内进行。	符合
（四）厂区、车辆治理	1、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	①项目厂区道路硬化，闲置裸露空地全部绿化； ②对厂区道路定期洒水清扫； ③厂区出入口配备车辆冲洗装置，并设置冲洗废水收集池。	符合
	2、对厂区道路定期洒水清扫。		符合
	3、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。		符合
（五）建设完善监测系统	1、因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。 2、安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	项目按照要求安装视频、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施；同时根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）要求，定期开展自行监测。	符合

综上表比对内容可知，项目建设符合《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大

气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）的相关要求。

1.2.3.6项目与《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性分析

2023年4月10日，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部三部委联合印发关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见。本项目建设与指导意见的相符性分析见下表。

表 1.2-7　　项目与指导意见（节选）的相符性分析一览表

分类	内容	本项目	相符性
（一）提高行业创新能力	2.发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	项目采用消失模/树脂砂型铸造工艺，符合要求。	相符
（二）推进行业规范发展	1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园，不使用淘汰电炉，同时选用低污染、低能耗、经济高效的工艺技术。	相符
	3.规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	项目产品为机床底座，属于机床功能部件及附件制造，外购面包铁等原料，不属于新增钢铁产能、生产钢坯钢锭等项目	相符
（三）加快行业绿色发展	2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	企业承诺严格按照要求落实工业废气治理，全面提升污染物治理设施及无组织排放监控，按照绩效等级 A 级要求进行管控。	相符

由上表分析可知，本项目建设可以满足指导意见的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 本次工程分析

2.1.1 项目由来及概况

根据市场需求，河南佳鼎精密铸造有限公司拟投资 11000 万元，在南阳市方城县先进制造业开发区城区工业园，租赁现有闲置厂房，建设 1 条年产 2000 套机床底座生产线及附属设施，厂区占地面积约 10325 平方米。

根据《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》等法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。本次项目产品为机床底座，生产工艺含铁铸造工序，行业类别涉及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017,2019 年修改）中的“C3391 黑色金属铸造、C3425 机床功能部件及附件制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环境影响评价类别属于“三十、金属制品业 33--68 铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他”类以及“三十一、通用设备制造业”大类中的“69 金属加工机械制造 342”小类中的“其他”类，应编制环境影响报告表。

评价单位通过资料收集、现场勘查、调查等基础工作，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了《河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目环境影响报告表》。

本次工程基本情况见下表 2.1-1。

表 2.1-1　　本次工程基本情况一览表

序号	类别	内　　容
1	项目名称	河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目
2	建设性质	新建
3	项目厂址	南阳市方城县先进制造业开发区城区工业园缙国大道
4	工程总投资	11000 万元
5	占地面积	10325 平方米
6	用地性质	现状工业用地

7	生产规模	年产 2000 套机床底座
8	生产工艺	外购原料→熔炼→浇注成型→清理（抛丸、打磨等）→热处理（退火）→喷漆防锈→检验→入库待售；
9	劳动定员	项目劳动定员 25 人，在厂区食宿。
10	工作制度	根据项目实际，熔炼、浇注工序设计年工作 300 天，每日单班 8 小时工作制，设计运营时间 2400h/a（夜班生产，生产时段为每日夜间 11 点至早晨 7 点）；其他生产工序设计年工作 300 天，每日单班 8 小时工作制，设计运营时间 2400h/a（白班生产）。

2.1.2 本次工程建设内容

本次工程基本建设内容见下表 2.1-2。

表 2.1-2　　本次工程建设内容一览表

项目	基本情况				备注
项目名称	河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目				新建
主体工程	生产车间	新建 1 座厂房总面积约 6552m²，生产车间内按照工艺流程设置为消失模具制作区、熔炼区、浇注区、造型区、落砂区、砂处理区、抛丸区、打磨区、热处理区、喷漆区、检验区等；			新建
储运工程	原辅料库	设置在生产车间内，分别隔离为独立库房。其中原料库 200m²，主要存放面包铁、废钢、EPS 泡沫胚料等原料；辅料库 100m²，主要存放袋装石英砂、桶装呋喃树脂、固化剂、水性防锈漆、润滑油、液压油等。			新建
	成品仓库	设置在生产车间内，隔离为 500m² 独立库房，存放成品机床底座。			新建
	一般固废库	位于生产车间西南角，面积约 20m²，用于临时存放一般固废。			新建
	危废暂存间	位于生产车间西南角，面积约 10m²，用于存放危险废物。			新建
辅助工程	办公区	位于生产车间东侧 1 座办公楼（3 层），占地面积 518m²，用于员工的日常办公及临时休息。			新建
公用工程	供水工程	来自市政供水管网系统。			/
	排水工程	厂区实施雨污分流排水制。 雨水排放路线为：厂区雨水排口→市政雨水管网→潘河。 项目营运期生活污水经化粪池处理后，通过园区污水收集管网进入方城县第二污水厂处理，进一步处理后排放地表水体；			新建
	供电工程	厂区设置供电线路系统；电源来自于市政供电管网。			/
环保工程	废气治理措施	有组织废气	消失模具制作工序	制作间全密闭，负压抽风集气，收集废气引入 1 套“两级活性炭吸附”装置+15m 高排气筒（DA001）排放	新建
			落砂工序	落砂区二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置+15m 高排气筒（DA002）排放	新建
			砂处理工序	砂再生处理设备密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置+15m 高排气筒（DA003）排放	新建
			熔炼工序	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭，收集废气引入 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+15m 高排气筒（DA004）排放	新建
			造型工序	混砂机进料口、出砂口上方设置集气罩，收集废气引入 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+15m 高排气筒（DA005）处理	新建
			浇注工序	浇注区设置液压密闭集气罩	新建
			抛丸工序	抛丸机密闭自带除尘装置，粉尘经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）	新建
			打磨工序	打磨车间密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“水式打磨除尘柜（湿式除尘）+脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高	新建

				排气筒（DA007）	
			喷漆防锈工序	喷漆车间密闭，负压抽风集气，收集废气引入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）	新建
			食堂油烟废气	经 1 套静电复合式油烟净化器处理后，尾气经 1 根高于屋顶 3 米高排气筒（DA009）排放	新建
		无组织废气（颗粒物、非甲烷总烃）		加强生产设备密闭及集气，减少无组织逸散，加强车间密闭，重力沉降等	新建
	废水	中频炉循环冷却水		定期补充新鲜水后循环使用，不外排	新建
		水式打磨除尘柜废水		定期清理沉渣补充新鲜水后，循环使用，不外排	新建
		进出车辆冲洗废水		经三级沉淀池（设置于厂区出入口附近，总容积为 5m^3）沉淀处理后循环利用不外排。	新建
		生活污水		经隔油池、化粪池预处理后，进入方城县第二污水处理厂处理。	新建
	噪声	合理布局、采取隔音、减震措施，加强厂区绿化			新建
	一般固废	废树脂砂		交由再生砂处理企业回收再利用	新建 1 座 20m^2 固废暂存间
		旧砂处理系统磁选铁粉		收集后返回中频炉作为原料再利用	
		废炉衬等耐火材料		由耐火材料生产企业回收资源化再利用	
		熔炼废渣		由专业公司进行回收综合利用	
		废钢丸		外售专业公司进行回收综合利用	
		边角废料、不合格铸件		收集后返回中频炉作为原料再利用	
		消失模边角料（废泡沫边界料）		外售废品收购单位	
		废原料包装袋		外售废品收购单位	
		废水性漆包装桶		完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位	
		除尘器收集粉尘		交由专业公司进行回收综合利用	
		废除尘滤袋		作为有价物料定期外售综合利用或交由专业公司（或供应商）回收处理	
		洗车废水沉淀池沉渣		定期清掏和自然干化后由环卫部门清运开发区垃圾中转站	
		员工生活垃圾		经垃圾桶等收集后，委托环卫部门清运开发区垃圾中转站	
		餐厨垃圾		由专用容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理	
		隔油池浮渣			
	危险废物	废过滤棉		新建 1 座 10m^2 危废暂存间，各类危险废物利用防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位转移处理。	新建
		废活性炭			
		废润滑油			
		废液压油			
		废树脂包装桶		完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。	
		废含矿物油包装桶			
劳动定员及工作制度		项目劳动定员 25 人，年工作日为 300d，单班 8h 工作制。			/

2.1.3 本次工程产品方案

本项目设计年产黑色铸件 5000 吨，经处理后形成年产 2000 套机床底座，本次项目主要产品及产量见下表 2.1-3。

表 2.1-3　　本次工程产品方案一览表

产品名称	产量	年销售量	主要用途
机床底座	5000 吨/年	2000 万套/年（单套平均重 2.5t）	用于制作机床

2.1.4 本次工程主要生产设备

本次项目主要生产及环保设施见下表 2.1-4。

表 2.1-4　　本次工程主要生产设备及环保设施一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（台/套）	备注
1	模具制作工序	泡沫切割机	/	1	模型加工，布局模具加工间
2		雕刻机	/	1	模型加工，布局模具加工间
3		TA001 废气处理设施	两级活性炭吸附装置	1	配套处理模具制作工序废气
4		可调温胶枪	/	1	模型组合，布局模具加工间
5		烘干房	3 座，单个 45m^2	3	电加热，模型干燥
6	造型及砂处理工序	固定式混砂机	5 吨	1	造型工序
7		移动式混砂机	10 吨	1	造型工序
8		落砂机	/	1	落砂工序
9		TA002 废气处理设施	覆膜脉冲袋式除尘器	1	配套处理落砂工序粉尘
10		10t/h 砂处理再生系统	包括磁选机、振筛机等	1	砂处理工序
11		TA003 废气处理设施	覆膜脉冲袋式除尘器	1	配套处理树脂砂再生系统粉尘
12	熔炼、浇注工序	中频感应电炉	双炉，单炉规模 3 吨	1	新建，布局车间熔炼区
13		冷却设施	冷却塔+冷却水池	1	新建，中频炉循环冷却水
14		TA004 废气处理设施	多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器	1	配套处理熔炼工序废气
15		浇包	3t、5t、7t、10t	4	新建，布局车间浇注区
16		TA005 废气处理设施	滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	1	配套处理造型、浇注工序废气
17	清理工序	吊钩式抛丸机	/	1	抛丸工序
18		TA006 废气处理设施	脉冲袋式除尘器（抛丸机自带）	1	配套处理抛丸工序废气
19		打磨机	2 座打磨间，单个 20m^2	2	打磨工序
20		TA007 废气处理设施	水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器	1	配套处理打磨工序废气
21	热处理工序	电退火炉	5*2.8*2.6m	1	/

22	喷漆防锈工序	喷涂室	2 座喷涂间，单个 40m²	1	全密闭，负压抽风集气
23		TA008 废气处理设施	过滤棉+两级活性炭吸附		配套处理喷漆工序废气
24	车间辅助设施	空压机	/	1	/
25		行车	/	1	/
26		叉车	/	1	/
27		铲车	/	1	/
28	自动洗车装置		配备三级沉淀池（总容积 5m³）、水泵等	1 套	新建；设置在厂区大门口附近

备注：

①中频电炉生产能力与生产规模匹配性说明（熔炼工序年工作时间均按 2400h 计算）：项目共设置 1 套中频电炉（2 个炉子），根据建设单位提供资料，中频电炉单炉熔炼规模 3t，熔炼时间约 60 分钟（包括进、出料时间），则 1 套中频电炉满负荷年生产规模为 7200t/a，同时考虑到实际生产时设备停产检修等情况，能够满足年产 5000 吨（2000 套）机床底座的产能。

②对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目所用设备不属于“第三类淘汰类”中 “十、机械” 第 23 款项“23、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉”、第 24 款项“24、无芯工频感应电炉”。

③对比《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，项目所用设备不属于“五 机械”第 11 款项“11.无磁轭（≥0.25 吨）铝壳无芯中频感应电炉 （2015 年）”、和第 11 款项“12.无芯工频感应电炉”，铸造工艺不属于第 15 款项“15.粘土砂干型/芯铸造工艺”。

④对比《河南省淘汰落后产能综合标准体系》（2020 年本）》，项目产品、工艺、设备、能耗均不在其中，符合要求。

2.1.5 本次工程主要原辅材料及资源能源消耗

（1）本次工程主要原辅材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 2.1-5 本次工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	名称	年用量	厂区最大储存量	储存方式	备注
1	面包铁	4000t/a	50 吨	吨包	外购，硬度、洁净度符合要求，不得沾油，铁含量＞99%

2	废钢	1000t/a	5.0 吨	吨包	外购于钢材加工企业产生的边角料，原料不含油污、有机层、放射性物质等
3	增碳剂	120t/a	1.0 吨	袋装	熔炼过程中添加
4	除渣剂	23t/a	1.0 吨	袋装	熔炼过程中添加
5	石英砂（新砂）	350t/a	2.0 吨	粒径 3~5mm，塑料编织袋	外购，配置树脂砂使用
6	改性呋喃树脂	175t/a	1.0 吨	液态，50kg 桶装	
7	固化剂	70t/a	0.2 吨	液态，50kg 桶装	
8	防锈水漆	5.0t/a	0.2 吨	液态，20kg 桶装	防锈工序使用
9	EPS 泡沫坯料	12.5t/a	0.2 吨	/	外购消失模毛坯料，厂内仅切割及粘贴组合
10	耐火涂料	30t/a	0.2 吨	50~100kg 袋装	涂附模具外部
11	钢丸	1.2t/a	0.2 吨	/	抛丸机用，循环利用，定期补充
12	润滑油	1.0t/a	0.02 吨	桶装	设备维修维护使用
13	液压油	0.5t/a	0.02 吨	桶装	液压设备使用
14	水	1299t/a	/	/	方城县市政供水管网
15	电	200 万 kW·h/a	/	/	方城县市政供电电网

（2）工程主要原辅材料理化性质见下表

表 2.1-6　　主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	除渣剂	为褐色颗粒状固体，粒度 30~50 目，其具体成分为：$SiO_2$66-80%、Al_2O37.5-19.5%、$Fe_2O_3$0.3-2.5%、CaO 0.2-2%、MgO 0.01-0.5%、K_2O 2-8%、Na_2O 1.5-5%、$TiO_2$0.03-0.2%，干燥减量 1.5-6%，所用除渣剂不含氟元素。
2	增碳剂	为了补足钢铁熔炼过程中烧损的碳含量而添加的含碳类物质，为灰黑色颗粒状固体，其粒径 1~5mm，固定碳含量>98%，产品质量满足《铸造用增碳剂》（T/CFA02020501041—2020）中要求。
3	改性呋喃树脂	是一种完全不含游离的甲醛与苯酚的并兼有常规呋喃树脂中各项优越综合性能的新型环保型高分子聚合物树脂，深棕色液体，pH：7～7.5，密度（20℃）1.10～1.2g/cm^3，粘度（20℃）不大于 50，含氮量小于 2%，微溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙丙醇、苯；耐酸碱。
4	固化剂	该物质用于树脂固化，主要成分为对甲苯磺酸 10%、脱色剂 6%、水 84%。
5	EPS 泡沫坯料	白色块状的制模材料。EPS 泡沫坯料主要成分为聚苯乙烯，由聚苯乙烯珠粒、发泡剂等经过加热预发和模具成型两个步骤制成。聚苯乙烯（缩写 PS），苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是$(C_8H_8)n$，熔点 240℃，密度 1.04~1.13g/cm^3，闪点 345 至 360℃，它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100 ℃的玻璃转化温度，具有优良的绝热、绝缘和透明性。
6	耐火涂料（涂附模	由 AL_2O_3：30%；SiO_2：37.7%；C：20%；粘土：5%；纤维素钠：1%；山梨酸钾：0.5%；淀粉：1%；桃树胶：0.5%等物质混合成的粉状物料，粒度规格 160-280 目；使用时 100kg

	具）	涂料中加入 40kg 的水搅拌均匀使用。在模具表面涂刷，使其表面覆盖一层耐火材料，以提高模样在铸造过程中的耐高温性能。

2.1.6 本次工程公用辅助工程建设内容

（1）给、排水工程

①给水工程

本次项目新鲜水消耗量约 1299m^3/a，主要为循环冷却水、职工生活用水等，由市政供水管网提供，能够满足项目用水需求。

②排水工程

企业采用雨、污分流制排水系统。雨水排放路线为：厂区雨水排口→市政雨水管网→潘河；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过开发区污水管网进入方城县第二污水处理厂，进一步处理满足一级 A 排放标准排放地表水体。厂区总排口水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和方城县第二污水处理厂设计进水控制指标。

（2）供电

本次工程用电量 200 万 kW·h/a，由市政供电管网供给，项目所在区域变配电设施建设比较完善，供电能力可靠，满足需求。

（3）供热供冷

本次项目采暖及供冷使用电空调。

（4）运输

本次项目原料、产品均采用汽车运输。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本次项目劳动定员 25 人，根据项目实际，熔炼、浇注工序设计年工作 300 天，每日单班 8 小时工作制，设计运营时间 2400h/a（夜班生产，生产时段为每日夜间 11 点至早晨 7 点）；其他生产工序设计年工作 300 天，每日单班 8 小时工作制，设计运营时间 2400h/a（白班生产）。

2.1.8 本次工程选址可行性分析

本次工程选址方城县先进制造业开发区城区工业园，厂区不涉及各类环境敏感区，处于方城县城市常年主导风向、主导风频的下风向，选址无重大环境制约因素。项目建设符合方城县先进制造业开发区总体规划和区域“三线一单”生态环境分区管控要求，采取相应的环保措施后环境影响可以接受，项目选址可行。

2.1.9 厂区平面布局合理性分析

本次项目所在厂区南侧为开区发区间道路（未命名），东侧为锦宸集团，北侧现状为空地，西侧为河南晶立方钻石有限公司；项目总占地面积约 10325m^2，项目厂区现有 1 座标准化厂房（占地面积约 6552m^2，局部三层设计）。厂区内主要分为三大功能区，办公区、生产区及污染治理设施区，具体布局如下：

①办公区：位于厂区东侧 1 座三层办公楼，占地面积约 518m^2，建筑面积 1554m^2，用于员工的日常办公及临时休息（一楼为劳保用品存放室、职工餐厅及工具库，二楼为办公室、会议室，三楼为职工宿舍）。

②生产区：生产车间位于厂区西侧，1 层，钢架结构，占地面积约 6225m^2，建筑面积 6552m^2，生产车间内主要分为消失模制作区（建筑面积约 200m^2）、熔炼区（建筑面积约 300m^2）、浇注区（建筑面积约 400m^2）、铸件保温区（建筑面积约 150m^2）、落砂/砂再生处理区（建筑面积约 200m^2）、造型区（建筑面积约 400m^2）、热处理区（建筑面积约 100m^2）、抛丸区（建筑面积约 50m^2）、打磨区（建筑面积约 40m^2）、喷漆区（建筑面积约 20m^2）。原料库（建筑面积约 200m^2）靠近熔炼区、成品库（建筑面积约 500m^2）靠近喷漆房。

③污染治理设施区：废气污染治理设施区位于生产车间北、西侧，各污染治理设施靠近配套的生产设施，利于废气收集处理；冷却水塔位于厂区西侧，靠近中频炉，利于冷却水输送。

总体分析，本次工程各单元功能明确，物料转移输送通畅，总体布局比较合理。本次工程总平面图布局见附图四。

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程和产污环节

本次项目利用现有厂房进行建设，施工期仅安装设备等，不涉及土建工程施工，施工工艺简单。施工期主要污染因素为施工噪声、施工人员生活污水及生活垃圾、少量废包装材料及施工垃圾等，因此，评价不再对施工期工艺进行赘述。

2.2.2 运营期工艺流程和产污环节

项目营运期工艺分三部分介绍，第一部分为消失模（EPS 模具）制作工艺，第二部分为砂型造型及砂处理工艺，第三部分为铸件主生产工艺，详见下文分析；

（1）EPS 模具制作工艺流程及产排污环节

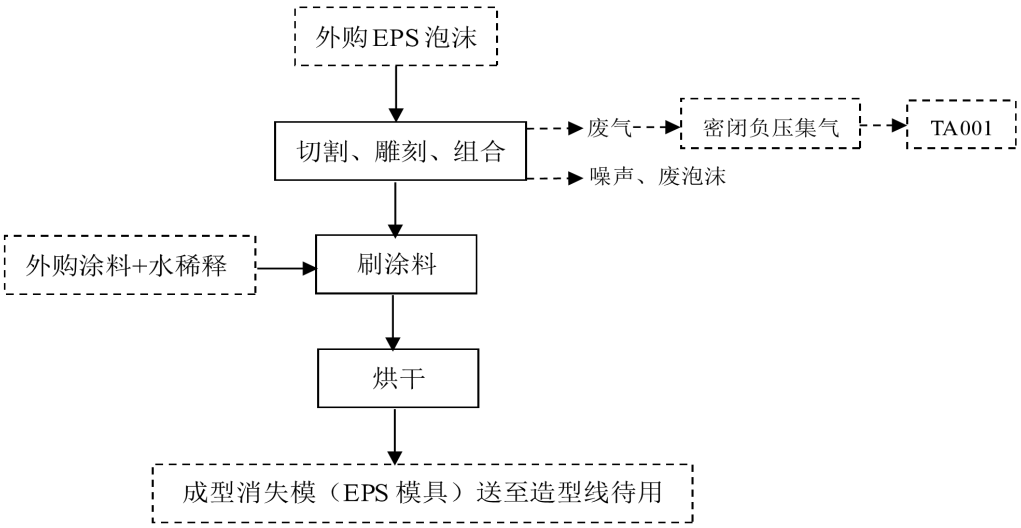


图 2.2-1　　项目营运期消失模（EPS 模具）制作工艺流程及产排污节点图

消失模（EPS 模具）制作工艺流程简述：

本项目使用消失模的材质为聚苯乙烯（EPS），生产过程所用的消失模为外购已经发泡好的 EPS 消失模泡沫毛坯料，厂内仅进行模型制作及粘合组合模型簇等。

①切割、雕刻、组合：根据设计图纸用电热丝泡沫切割机对块状 EPS 毛坯料进行下料，其主要通过电热丝（电热丝线径为 0.5mm）通电加热，使得泡沫模样局部融化、气化被切割从而实现切割成型；然后送入雕刻机内对模具内部造型进行进一步雕刻加工；最后利用电胶枪将热熔胶熔化涂覆在不同部件表面使之在胶粘合在一起，形成模

型簇，成为成品消失模型。

在切割、雕刻及粘合过程中会有有机废气产生，建设单位拟将切割、雕刻工序设置在单独的模具制作间（全密闭），设置负压抽风集气。

此工序的主要污染物为：G1 消失模具制作废气、N 噪声、S 泡沫边角料。

废气治理（TA001 废气处理系统）：主要收集处理消失模（EPS 模具）制作工序（切割、雕刻过程）产生的有机废气，收集的废气引至一套“两级活性炭吸附装置”（TA001）处理。

②刷涂料：在模型表面涂刷一层耐火材料（该层涂料将形成铸型内壳，提高模型表面型砂的冲刷能力、防止负压时模型变形、确保铸件尺寸精度的作用）。涂刷方式为人工用刷子将涂料（外购涂料粉与水配比搅拌均匀）涂刷到模具表面，随后送入烘干房烘干。

③烘干：刷完涂料后的模型送入烘干房内，采用电加热进行烘干。模型在 45～55℃下烘干，根据模型大小、涂层厚度不同，烘干时间平均为 12h。干燥后的模型送去造型工段。根据设计，建设单位拟设置 3 座烘干室（单座 45m^2）。

耐火涂料是由 AL_2O_3、SiO_2、C、粘土、纤维素钠、山梨酸钾、淀粉、桃树胶等物质混合成的粉状物料，使用时 100kg 涂料中加入 40kg 的水搅拌均匀使用，消失模涂料搅拌工序为湿式搅拌，无粉尘产生，仅在投料工序会产生少量粉尘，产生量较少，本次评价不进行定量分析。

（2）砂型造型及砂回收处理工艺流程及产排污环节

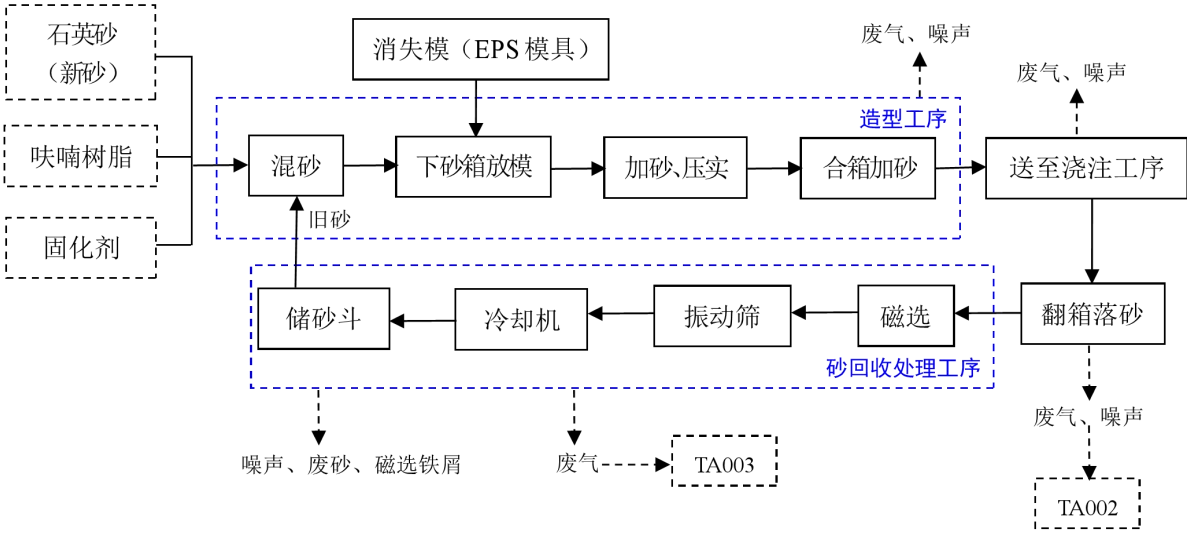


图 2.2-2　　砂型造型及砂回收处理工艺流程及产排污节点图

砂型造型及砂处理工艺流程简述：

①混砂：将石英砂（新砂+再生砂）、呋喃树脂、固化剂等原料按一定比例送至混砂机中进行混合，作为造型用砂料。混砂工序原料配比为石英砂：呋喃树脂：固化剂=100：1：0.4；其中石英砂用料比例为新砂：旧砂＝5：100。混砂机为双臂树脂混砂机，其由二级自由回转的螺旋绞笼组成，第一级为输送螺旋绞笼，输送原砂、再生砂（由全密闭砂库底部溜槽进入），第二级为高速混砂搅笼，混砂时砂温控制为常温，树脂和固化剂均在第二级搅笼加入（树脂和固化剂由泵送入）。混砂过程采用封闭的系统设备中进行。

②造型：先将制作成型的模具（EPS 消失模）放入下砂箱内，启动混砂机混砂同时有序放入砂箱，放满砂立即停机，人工压实并刮平砂箱表面，等待约 40 分钟砂型固化后翻箱，再将上砂箱与下砂箱组合（合箱），再次启动混砂机造上箱（加砂），等待 40 分钟砂型固化后，造型完成，砂箱送至浇注区待用。

此工序的主要污染物为：G2 造型工序废气。

造型工序废气产生点主要在混砂机进料时产生的落料粉尘以及混砂机出砂口，建设单位拟在混砂机进料口上方及出砂口上方设置集气罩，废气经收集后引入后续浇注

工序配套的废气处理装置（TA005）处理。

③落砂及砂处理：铸件经自然冷却后进行开箱，然后将砂箱吊至车间内落砂区内翻箱，将砂型倾倒至振动落砂台上，使树脂砂和铸件分离，然后使用行车吊出铸件，送清理区。热干砂经振动落砂台格栅下密闭皮带输送机送至树脂砂处理系统进行再生，砂箱重复利用。

树脂砂处理系统项目设有一条 10t/h 的树脂砂干法再生处理线，整个砂再生处理过程（含落砂）中的各环节均在封闭的系统进行，处理线由破碎机、永磁分离滚筒机、再生机、筛分机、砂温冷却器、提升机、砂库等设备组成。振动落砂后的旧砂进入破碎机将大块的砂破碎成粉状颗粒，同时可利用旧砂粒间的搓擦达到一次脱膜作用，再经永磁分离滚筒筛选出铁块、铁粒（磁选出的金属料回用于熔炼工序），再进入再生机通过离心力撞击、摩擦法使砂表面粘附的树脂脱落，从而达到砂再生的目的。然后进入筛分机，筛分出无法重复利用废砂、粉尘、树脂膜，使旧砂到达铸造工艺要求。合格的再生砂经砂温冷却器降温后（35℃左右，间接水冷+风冷），由斗提机输送至砂库待用。树脂砂再生过程约有 95%的旧砂可回用，需定期补充新砂以满足造型型砂的用量。

此工序的主要污染物为：G3 落砂工序废气、G4 砂处理工序废气、N 噪声、S 废石英砂、S 磁选铁屑。

废气治理（TA002、TA003 废气处理系统）：TA002 废气处理系统主要收集处理落砂工序粉尘废气，收集的废气引至一套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置处理；TA003 废气处理系统主要收集处理砂再生处理工序粉尘废气，收集的废气引至一套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置处理。

（3）铸件生产工艺流程及产排污环节

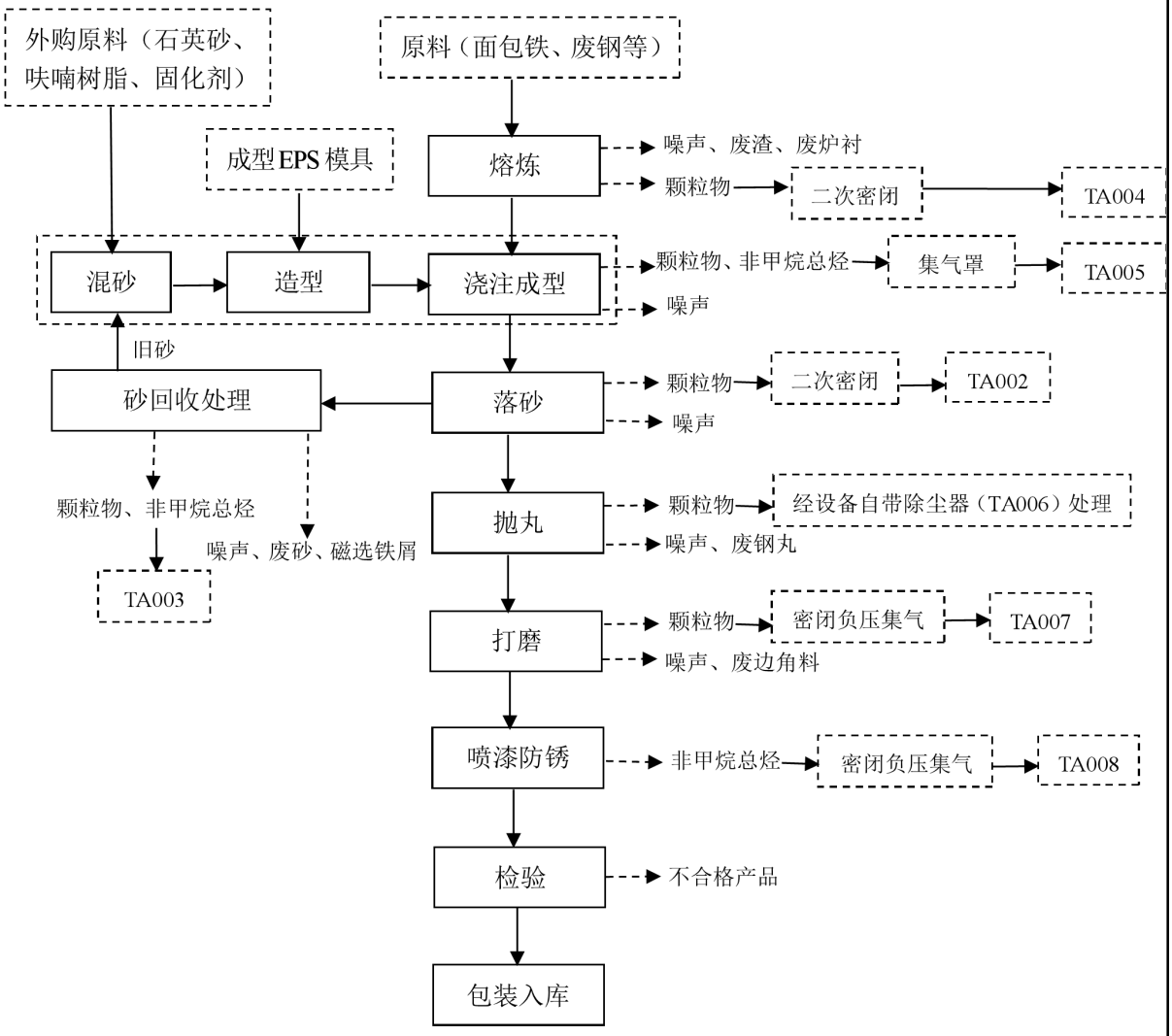


图 2.2-3　　项目营运期铸件生产工艺流程及产排污节点图

铸件工艺流程简述：

①熔炼：项目铸造车间设有一台中频感应电炉（双炉，单炉规模 3t），为一拖二方式，即一台变压器、一套串联谐振双输出电源对应两个中频炉炉体，其工作模式为 1 个炉体熔炼工作，另一个炉体保温待用。将外购的面包铁、废钢按一定配比加入中频感应炉内，通过电加热方式进行熔化，熔化温度约为 1500-1550℃。熔化过程连续进行，并在炉前使用快速分析检测设备对铁水进行即时分析，熔炼过程分次加入增碳剂调整铁水中碳含量。中频炉熔炼 1 炉铁水总时间约 60min（含加料、熔化及出铁水）。中频炉配置间接水冷却系统，冷却水经补充后循环使用，不外排；中频炉炉衬在原料

熔炼过程中高温易损，需要定期更换；中频熔炼炉需要定期清渣（熔炼过程中加入扒渣剂，炉内金属液表面浮渣需要利用专用内衬保温材料的钢制渣箱收集）。

此工序的主要污染物为：G5 熔炼废气、W1 中频炉循环冷却水、S 废炉衬等废耐火材料、S 熔炼废渣、N 噪声。

废气治理（TA004 除尘系统）：主要收集处理熔炼工序产生的粉尘废气，收集的废气引至一套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”装置处理。

②浇注成型：将造型好砂箱置于浇注区，浇注前，将砂箱连接真空负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇铸过程中型砂不崩溃，使得砂型紧实。然后通过吊车将铁水包内的铁水通过浇口进行浇注，砂型内的消失模模型气化，金属液取代其位置，浇后铸形维持 3-5min 真空，然后解除真空，待自然冷却（约 200~300℃）凝固后，形成铸件。根据铸件大小，一般每炉铁水在 1~10min 内浇注完毕，浇注完成后经转运车将砂箱工件移动到冷却工位，冷却时间约 2~5h 左右。

此工序的主要污染物为：G6 浇注废气、S 废渣、N 噪声。

废气治理（TA005 废气处理系统）：主要收集处理造型/浇注工序产生的废气，收集的废气引至一套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。

③落砂及砂处理：经冷却之后的铸件砂箱经转运车运送至翻箱落砂区，使用翻箱机倒入落砂机内，通过振动分离出毛坯件，人工取出毛坯件后送入后续砂处理工序。砂处理工序前文已有详细描述，此处不再赘述。

④清理：落砂后的铸件运至清理区，首先进入吊钩式抛丸机进行表面清理，抛丸是利用高速钢弹丸对铸件表面清理或强化的一种处理工艺，不但可以去除工件表面的锈蚀、氧化皮、铸造后的砂子等，还可以降低工件的内应力，提高工件的抗疲劳强度，增强使用寿命。项目采用全封闭抛丸机，并自带滤袋收尘器。然后再送至全封闭的清理打磨房中，人工用砸、撬、气割等方式去掉浇冒口。然后用手持小型打磨机对铸件表面打磨，去除超出铸件标准尺寸部位的边角毛刺。

此工序的主要污染物为：G7 抛丸粉尘、G8 打磨粉尘、S 废钢丸、S 废边角料、N

噪声。

废气治理措施（TA006、TA007 除尘系统）：抛丸工序粉尘废气经设备自带滤袋除尘器（TA006）处理；打磨工序设置在全密闭打磨房，负压抽风集气，产生的粉尘废气引至 1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”（TA007）进行处理。

⑤热处理（退火）：将铸件送至退火炉（电加热）中进行退火热处理，退火工序包括加热、升温、保温、降温过程，持续时间约 10-12h，加热最高温度约 550℃。退火目的是为了去除铸件的应力、稳定结构。

⑥喷漆防锈处理：经热处理后的铸件运至喷涂区，利用机械喷涂防锈水漆，喷漆防锈工序设置在单独密闭间，负压抽风集气。

此工序的主要污染物为：G9 喷漆防锈废气、N 噪声。

废气治理措施（TA008 废气处理系统）：喷漆工序产生的废气经车间二次密闭后，负压抽风至 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置（TA008）处理。

⑦检验、入库：产品经人工检查合格后，送入成品区，根据需要打包后入库。

此工序的主要污染物为：S 不合格铸件

2.2.3 本次工程营运期产排污环节分析

本次工程营运期主要产排污环节见下表。

表 2.2-1　本次工程营运期主要产排污环节一览表

污染因素	产污环节		影响因素	主要污染物	污染物防治措施	
废气	有组织废气	消失模具制作工序	泡沫局部熔融废气	G1 非甲烷总烃	模具制作间全密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“两级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒（DA001）	
		落砂工序	落砂粉尘	G3 颗粒物	落砂区二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA002）	
		砂处理工序	砂处理粉尘	G4 颗粒物	砂回收处理区二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA003）	
		熔炼工序	熔炼烟尘	G5 颗粒物	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭，收集废气引入 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA004）	
		造型工序	造型废气	G2 颗粒物、非甲烷总烃	混砂机进料口、出砂口上方设置集气罩	收集废气引入 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附脱

			浇注工序	浇注废气	G6 颗粒物、非甲烷总烃	浇注区设置液压密闭集气罩	附+催化燃烧”装置+1根 15m 高排气筒（DA005）
			抛丸工序	抛丸粉尘	G7 颗粒物	抛丸机自带除尘装置+1 根 15m 高排气筒（DA006）	
			打磨工序	打磨粉尘	G8 颗粒物	打磨车间二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“水式打磨除尘柜（湿式除尘）+脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA007）	
			喷漆工序	G9 喷漆废气	G9 颗粒物、非甲烷总烃	喷漆间全密闭，负压抽风集气，收集废气引入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）	
			职工生活	食堂油烟废气	油烟	经 1 套静电复合式油烟净化器处理后，尾气经 1 根高于屋顶 3 米高排气筒（DA009）排放	
		无组织废气	生产车间	未被集气罩收集的废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强生产设备密闭及集气，减少无组织逸散，加强车间密闭，重力沉降等	
	废水	中频炉循环冷却水		W1 冷却水	/	定期补充新鲜水后循环使用，不外排	
		水式打磨除尘柜水		W2 废水	SS	定期清理沉渣补充新鲜水后，循环使用，不外排	
		进出车辆冲洗水		W3 冲洗废水	SS	经三级沉淀池（5m³）处理后循环利用不外排。	
		工作人员		W4 生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	经 1 座隔油池、化粪池（10m³）处理后，进入方城县第二污水处理厂处理。	
	噪声	各类机械设备			厂房隔声、设备基础减震、安装消声装置等。		
	一般固废	砂处理工序		S1 废树脂砂	交由再生砂处理企业回收再利用		建设 1 座 20m² 固废暂存间
				S2 磁选铁屑	收集后返回中频炉作为原料再利用		
		熔炼工序		S3 废炉衬等耐火材料	由耐火材料生产企业回收资源化再利用		
		熔炼、浇注工序		S4 废渣	由专业公司进行回收综合利用		
		抛丸工序		S5 废钢丸	外售专业公司进行回收综合利用		
		清理、检验工序		S6 边角废料、S7 不合格铸件	收集后返回中频炉作为原料再利用		
		消失模具制作工序		S8 废泡沫边界料	外售废品收购单位		
		原料包装		S9 废原料包装袋	外售废品收购单位		
				S10 废水性漆包装桶	完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位		
		除尘系统		S11 收集粉尘	交由专业公司进行回收综合利用		
				S12 废除尘滤袋	作为有价物料定期外售综合利用或交由专业公司（或供应商）回收处理		
		沉淀池		S13 沉渣	定期清掏和自然干化后由环卫部门清运开发区垃圾中转站		
		职工生活		员工生活垃圾	经垃圾桶等收集装置，送垃圾中转站		
				餐厨垃圾	由专用容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理		
				隔油池浮渣			
	危险	废气处理		H1 过滤棉	新建 1 座 10m² 危险废物暂存间，各类危险废物经		

废物		H2 废活性炭	防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期委托有相应处置资质的单位处理。
	生产设备	H3 废润滑油	
	液压设备	H4 废液压油	
	原辅料使用	H5 废树脂包装桶	完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。
		H6 废含矿物油包装桶	

2.2.4 项目水平衡分析

项目营运期用水主要为耐火涂料调配用水、中频炉循环冷却水、水式打磨除尘柜用水、车辆冲洗用水及职工生活用水。

（1）耐火涂料调配用水

根据工艺设计，消失模具外部需涂抹一层耐火涂料（外购袋装粉状涂料），涂刷前，需用水调配，根据建设单位提供资料，100kg 涂料加入 40kg 的水，本项目使用涂料约 30t/a，需用水 12t/a（0.04t/d），此部分用水在后续模具烘干工序全部散失。

（2）中频炉循环冷却水

项目中频炉运行过程中需要用水间接冷却降温，该部分冷却水循环使用，根据项目设计资料，设备冷却循环水总用量约 3.0m^3/h，损失率 2%，则补水量为 0.06m^3/h，年工作时间为 8h/d，300d，则平均补充水量 0.48m^3/d、144m^3/a，该部分冷却水经冷却塔降温后循环使用，不外排冷却废水。

（3）水式打磨除尘柜用排水

本项目打磨间配套的除尘系统为 1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”，水式打磨除尘装置循环用水量约 1m^3/d，损失率 5%，则水式打磨除尘装置补充新鲜水量为 0.05m^3/d，颗粒物处理废水经水式除尘柜配套的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；沉淀池产生的沉渣每 10 天打捞清理一次，作为一般固废统一处理。

（4）车辆车轮底盘冲洗用排水

根据河南省 2019 年铸造行业企业无组织排放治理方案要求，环评要求建设单位在厂区出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。根据建设单位提供资料，同时类比同类项目，车辆车轮底盘冲洗用水量为 0.1m^3/d，产

污系数按 0.9 计算，则车辆车轮底盘冲洗废水产生量为 0.09m^3/d、27m^3/a，主要污染物为 SS，经配套的三级沉淀池（5m^3）沉淀处理后回用于车辆冲洗工序不外排。

（5）员工生活用水

本次项目劳动定员 25 人，均在厂区食宿，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-城镇生活源水污染物产生系数，结合当地居民生活用水实际情况和类比分析，食宿人员用水量按 150L/人.天计算，则本项目营运期生活用水量为 3.75m^3/d（1125m^3/a），排放系数取 0.8，生活污水产生量为 3.0m^3/d（900m^3/a），生活污水经厂区 1 座化粪池（10m^3）处理后（其中食堂餐饮废水经一座 1.0m^3 隔油池预处理后进入化粪池），进入方城县第二污水处理厂处理。

项目营运期水平衡见下图。

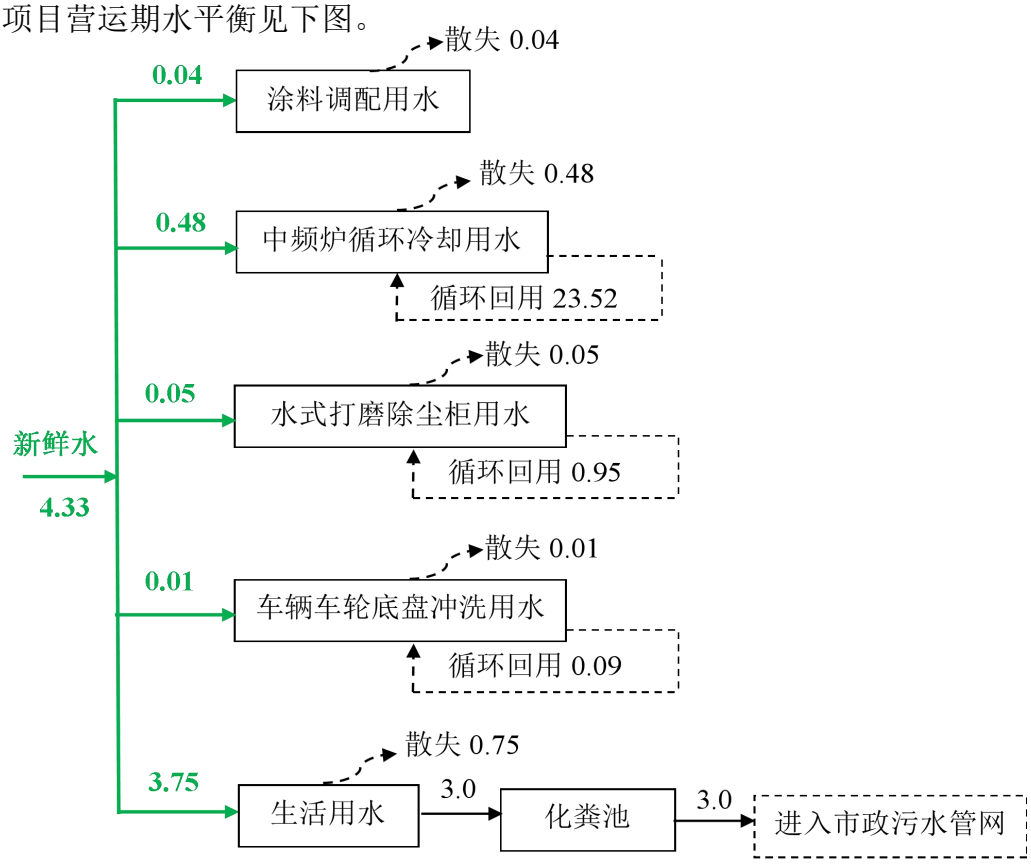


图 2.2-4　本次工程水平衡图　（单位：m^3/d）

与项目	本次项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及环境问题。

有关的原有环境污染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状(环境空气、地表水、声环境、生态环境、地下水、土壤等)：

3.1.1 环境空气质量状况

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据已发布的《2023 年河南省南阳市生态环境质量报告书》，2023 年方城县环境空气质量级别为轻污染；项目所在区域为环境空气不达标区。2023 年方城县环境空气质量监测统计数据详见表 3.1-1。

表 3.1-1　　区域空气质量现状评价表

县区名称	污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率	达标情况
方城县	SO_2	年均浓度	60	6	10%	达标
	NO_2	年均浓度	40	23	57.5%	达标
	PM_{10}	年均浓度	70	86	122.9%	超标
	$PM_{2.5}$	年均浓度	35	45	128.6%	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数对应的日均浓度值	4000	1000	25%	达标
	O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数对应的日均浓度值	160	147	91.9%	达标

由表 3.1-1 可知，方城县 2023 年环境空气中 SO_2、NO_2 年均浓度和 CO、O_3 日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量现状判定为不达标区。

按照《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号），通过减污降碳协同增效行动、工业污染治理减排行动、移动源污染排放控制行动、面源污染综合防治攻坚行动、重污染天气联合应对行动、科技支撑能力建设提升行动等措施，可有效控制与消减区域大气污染物排放，区域环境空气质量将逐步改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

本次项目生活污水经化粪池处理后通过开发区污水收集管网进入方城县第二污水处理厂处理，污水厂达标废水经清河排入潘河。根据《2023 年河南省南阳市生态环境

质量报告》，2023 年唐河夏河断面（方城县出境）COD 年均浓度 12.1mg/L、NH_3-N 年均浓度 0.2mg/L、BOD_5 年均浓度 2.2mg/L、总磷年均浓度 0.072mg/L，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，全年水质达标率 100%。项目区域为地表水环境达标区。

3.1.3 声环境质量现状

本次项目位于方城县先进制造业开发区规划的工业生产片区，声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区。项目区周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次项目声环境不开展专项评价，也不需要开展声环境质量现状调查监测。

3.1.4 地下水环境质量现状

本项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园，属于金属制品业，环评类别为报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。同时本次项目租赁现有厂房进行建设，拟建厂区内地面全部进行水泥硬底化建设，正常工况泄漏物料可得到及时有效收集处理，不会对地下水环境造成污染影响，不存在地下水污染途径。

同时本次项目区及周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的相关规定，本项目原则上可不进行地下水环境质量现状调查。

3.1.5 土壤环境质量现状

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次项目土壤不开展专项评价；同时，厂区周边主要为第二类建设用地，根据《方城县先进制造业开发区环境现状区域评价报告》中的土壤现状监测数据统计资料，开发区建设用地土壤现状可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值，所在区域土壤环境质量现状尚好。

环境保护目标

3.2 环境保护目标：

本次项目位于方城县先进制造业开发区城区工业园，根据现场调查，项目区周边500米范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。距离厂界最近的村庄为北侧200m处的姬庄村，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，项目周边主要环境保护目标进行梳理，详见下表：

表3.2-1　　主要环境保护目标

序号	环境因素	保护目标	方位	距厂界（m）	规模	保护级别
1	大气环境	姬庄村	N	200	426人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2		白庄	NE	620	389人	
3		张兰木庄	SW	489	404人	

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

本次工程污染物排放控制标准见下表。

表3.3-1　　评价执行污染物排放标准表

类别	执标标准	污染物	标准限值	
废气	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1及表A.1	颗粒物	有组织	金属熔炼（化）感应电炉：30mg/m³
				自硬砂及干砂等造型设备：30mg/m³
				落砂机、抛（喷）丸机等清理设备：30mg/m³
				加砂、制芯设备：30mg/m³
				浇注区：30mg/m³
				砂处理及废砂再生设备：30mg/m³
				其他生产工序或设备、设施：30mg/m³
			无组织	厂区内监控点处1h平均浓度值5mg/m³
		NMHC	无组织	厂区内监控点处1h平均浓度值10mg/m³
				厂区内监控点处任意一次浓度值30mg/m³
	河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1	颗粒物	有组织	有组织排放限值：10mg/m³（铸造工业电炉）
			无组织	企业边界最高允许浓度1.0mg/m³
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表1、表2	NMHC	有组织	金属制造业等有组织排放限值：50mg/m³
			无组织	监控点处1 h平均浓度值：6.0mg/m³
				监控点处任意一次浓度值：20mg/m³

			《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）附件 1、附件 2	非甲烷总烃	有组织	其他行业有组织排放建议值：80mg/m^3
					无组织	工业企业边界排放建议值：2.0mg/m^3
			《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》及补充说明中铸造行业 A 级企业排放限值	颗粒物	有组织	排放限值：15mg/m^3
				NMHC	有组织	排放限值：20-30mg/m^3
			《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/ 1604-2018）	油烟	小型	排放限值：1.5mg/m^3
			评价建议最终执行排放限值	**颗粒物**	有组织	所有生产工序排放限值：10mg/m^3
					无组织	厂区内监控点处 1h 平均浓度值 5mg/m^3
						厂界边界颗粒物浓度不超过 1.0mg/m^3
				非甲烷总烃	有组织	排放限值：20-30mg/m^3
					无组织	厂区内监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m^3
						厂区内监控点处任意一次浓度值 30mg/m^3
						工业企业边界排放建议值：2.0mg/m^3
		废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	COD	500mg/L	
				BOD_5	300mg/L	
				SS	400mg/L	
				石油类	20mg/L	
			方城县第二污水厂设计进水控制指标	COD	375mg/L	
				BOD_5	140mg/L	
				氨氮（以 N 计）	45mg/L	
				SS	150mg/L	
				总磷（以 P 计）	6.0mg/L	
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准	COD	50mg/L	
				BOD_5	10mg/L	
				SS	10mg/L	
				氨氮	5.0mg/L	
				总磷	0.5mg/L	
		噪声	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效连续 A 声级	昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)	
			营运期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1	等效连续 A 声级	3 类标准	昼间：65dB(A)
						夜间：55dB(A)
		固废	一般固体废物：参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求； 危险废物：《危险废物污染贮存控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。			

总量控制指标

3.4 总量控制指标

（1）大气污染物

根据本次项目营运期大气污染物排放量核算结果，有组织：颗粒物 1.086t/a，VOCS 0.235t/a；无组织：颗粒物 0.243t/a，VOC_S 0.261t/a。

则项目营运期大气污染物总量控制指标为：颗粒物 1.086t/a，VOCs0.235t/a。

由于上一年度所在区域（方城县）为空气质量不达标区，因此，该项目替代量为双倍替代，替代量为：颗粒物 2.172t/a，VOCs（非甲烷总烃）0.47t/a。

（2）水污染物

根据水污染物排放量核算结果，营运期生活污水处理后进入方城县第二污水处理厂，再次处理达标后废水最终排入潘河。

①厂区排放口允许排放总量：根据本次评价核算数据，项目营运期生活污水排放量为 900m^3/a，主要污染物允许排放浓度 COD：375mg/L、NH_3-N：45mg/L，则厂区污水排放口允许排放量为：

COD：900m^3/a×375mg/L/10^6=0.34t/a

NH_3-N：900m^3/a×45mg/L/10^6=0.041t/a

②厂区排放口实际排放总量：根据本次评价核算数据，项目营运期生活污水排放量为 900m^3/a，主要污染物实际排放浓度 COD：340mg/L、NH_3-N：36mg/L，则厂区污水排放口允许排放量为：

COD：900m^3/a×340mg/L/10^6=0.306t/a

NH_3-N：900m^3/a×36mg/L/10^6=0.0324t/a

③经城市污水厂处理后排放总量：方城县第二污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19818-2002）一级 A 排放标准（COD50mg/L、NH_3-N5mg/L），按方城县第二污水处理厂排水标准核算，本次项目水污染物排放总量控制指标为：

COD：900m^3/a×50mg/L/10^6=0.045t/a

NH_3-N：900m^3/a×5mg/L/10^6=0.0045t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本次项目利用现有空闲厂房进行建设，施工期主要是设备安装；施工期主要污染因素为施工噪声、施工人员生活污水及生活垃圾。评价建议采取以下环境保护措施：

4.1.1 废水污染防治措施

施工人员生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网进入方城县第二污水处理厂进一步处理达到一级 A 标准排放。

4.1.2 噪声污染防治措施

评价要求施工单位严格遵守《环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，并采取以下降噪措施，避免施工噪声扰民事件的发生。

①尽量选用低噪声施工机械设备，并采取有效的隔声减振措施。

②文明施工，装卸、搬运建筑物料严禁抛掷。

③合理安排施工时间，严格禁止在夜间（22：00—次日 6：00）施工。

④合理布置噪声源的位置，高噪设备尽可能的布置在施工区的中心位置。

4.1.3 固体废物

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、废弃包装及装修材料、施工人员产生的生活垃圾等。

施工建筑垃圾：收集后转运指定的建筑垃圾堆放场。

废弃包装及装修材料：分类收集后，外售废品收购部门。

施工人员生活垃圾：垃圾桶收集后转运附近垃圾中转站。

经落实以上环保措施，预计项目施工期环境影响不大。

营运期环境影响和保护措施

4.2 营运期环境影响和保护措施

根据本次项目建设内容、产排污环节、排放污染物种类及排放源强、排放量等，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本次项目应为简化管理行业，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等，采用产污系数法、类比法、物料衡算法等核算方法对项目营运期污染物产排源强进行核算；按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，对项目营运期环境影响和保护措施进行分析。

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染源及大气污染物产排源强

项目营运期废气产生环节主要包括：消失模具制作工序、造型工序、落砂工序、砂处理工序、熔炼工序、浇注工序、抛丸工序、打磨工序以及喷漆工序等。

根据设计，项目共设置 9 套废气处理系统，TA001 废气处理系统为 1 套“两级活性炭吸附”装置，主要处理消失模具制作工序（切割、雕刻过程）产生的有机废气；TA002 废气处理系统为 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置，主要处理落砂工序产生的粉尘废气；TA003 废气处理系统为 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”装置，主要处理砂处理工序产生的粉尘废气；TA004 废气处理系统为 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”，主要处理熔炼工序产生的烟尘；TA005 废气处理系统为 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置，主要处理造型/浇注工序产生的废气；TA006 废气处理系统为抛丸机自带的脉冲袋式除尘器，主要处理抛丸工序产生的粉尘废气；TA007 废气处理系统为 1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”，主要处理打磨工序产生的粉尘废气；TA008 废气处理系统为 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置，主要处理喷漆工序的有机废气；TA009 废气处理系统为 1 套静电复合式油烟净化器，主要处理职工食堂产生的油烟废气。

（1）有组织废气

①TA001 废气处理系统（消失模具制作工序产生的废气）

消失模具制作工序（有机废气）：项目外购已经发泡好的 EPS 消失模泡沫毛坯料，

在厂内进行模型加工组合，产生废气的工艺过程主要为利用电热丝对泡沫毛坯料进行切割、雕刻，电热丝通过电加热对泡沫坯料局部融化、气化，从而实现切割、雕刻成型，根据建设单位提供资料，电热丝工作温度约 300℃左右，根据聚苯乙烯的理化性质，泡沫坯料局部融化过程中会产生少量的有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（塑料制品行业系数手册）中塑料零件裁切过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 1.9kg/t-产品，本次项目 EPS 泡沫毛坯料用量为 12.5t/a，则消失模具制作工序有机废气产生量约 0.024t/a。

根据项目设计，模具制作工序设置在密闭操作间内，产生的有机废气经负压抽风装置收集，集气效率按 95%计，收集废气进入 1 套“两级活性炭吸附装置”（TA001）进一步处理，废气处理系统运行时间为 2400h/a，分配引风量 1000m^3/h，处理系统对有机废气处理效率按 80%计。

经核算，项目营运期 TA001 废气处理系统有组织非甲烷总烃产生总量为 0.023t/a，产生速率为 0.0096kg/h，产生浓度为 9.6mg/m^3，经处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 1.9mg/m^3。

②TA002 除尘系统（落砂工序产生的废气）

落砂工序：参考《逸散性工业粉尘控制技术》“铸铁厂”中的“铸件清理”，粉尘产生系数为 0.08~0.4kg/t（铸件），本环评取最不利 0.4kg/t，项目铸件产能为 5000t/a，则落砂工序粉尘产生量为 2.0t/a。

根据项目设计，落砂区二次密闭，产生的粉尘废气经负压抽风装置收集，集气效率按 95%计，收集废气进入覆膜脉冲袋式除尘器（TA002）进一步处理，废气处理系统运行时间为 2400h/a，分配引风量 3000m^3/h，处理系统对颗粒物处理效率按 99%计，则落砂工序有组织粉尘产生量约 1.9t/a，无组织粉尘产生量约 0.1t/a。

经核算，项目营运期 TA002 废气处理系统有组织粉尘产生总量为 1.9t/a，产生速率为 0.8kg/h，产生浓度为 264mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.64mg/m^3。

③TA003 除尘系统（砂处理工序产生的废气）

砂处理工序：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册）中砂处理工序颗粒物产生系数为 17.2kg/t-产品，本次项目产量为 5000t/a，则砂处理工序粉尘产生量为 86t/a。

根据项目设计，砂再生处理系统全密闭，产生的粉尘废气经负压抽风装置收集，集气效率按 100%计，收集废气进入覆膜脉冲袋式除尘器（TA003）处理，废气处理系统运行时间为 2400h/a，引风量 40000m^3/h，处理系统对颗粒物处理效率按 99%计。

经核算，项目营运期 TA003 废气处理系统有组织粉尘产生总量为 86t/a，产生速率为 35.83kg/h，产生浓度为 896mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.86t/a，排放速率为 0.36kg/h，排放浓度为 8.96mg/m^3。

④TA004 除尘系统（熔炼工序产生的烟尘废气）

熔炼工序废气源强：根据建设单位提供资料，本次项目共配备 1 台中频电炉，熔化采用电作为能源，熔炼工序年工作时间为 2400h。熔化过程会产生烟尘，本项目烟尘产生系数根据企业采用的原料以面包铁为主，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），可知感应电炉（原料生铁等）颗粒物产生系数为 0.479kg/t-产品，本次项目总产能为 5000t/a，则熔炼工序烟尘产生量约 2.4t/a。

评价要求熔炼工序中频电炉均采用液压式密闭集气罩对该部分粉尘进行收集，同时对熔炼区设置二次密闭集气，捕集到的粉尘通过管道引至 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”（TA004）处理，废气处理系统运行时间为 2400h/a，分配引风量 2000m^3/h，熔炼区粉尘的收集效率按 95%计，旋风除尘效率按 70%，脉冲除尘器除尘效率按 99%计。项目中频炉熔炼工序有组织粉尘产生量约 2.28t/a，无组织粉尘产生量约为 0.12t/a。

经核算，TA004 除尘系统有组织粉尘产生总量为 2.28t/a，产生速率为 0.95kg/h，产生浓度为 475mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 1.43mg/m^3。

⑤TA005 废气处理系统（造型工序、浇注工序产生的废气）

造型/浇注工序废气源强：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），可知造型/浇注工序（消失模/实型）颗粒物产生系数为 0.967kg/t-产品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 0.453kg/t-产品，则造型/浇注工序粉尘产生量为 4.835t/a，非甲烷总烃产生量为 2.265t/a。

根据设计，建设单位拟在浇注区上方设置液压式密闭集气罩，废气经收集后引至 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置（TA005）处理，集气效率按 90%计，则项目造型/浇注工序有组织粉尘产生量约 4.4t/a，有组织非甲烷总烃产生量约 2.04t/a，无组织粉尘产生量约 0.435t/a，无组织非甲烷总烃产生量约 0.225t/a。

按照项目设计，TA005 处理系统引风机综合引风量为 5000m^3/h，运行时间 2400h/a，类比同类项目同类处理设施，TA005 处理系统对粉尘处理效率按 99%计，对非甲烷总烃处理效率按 95%计。

经核算，项目营运期 TA005 废气处理系统有组织粉尘产生总量为 4.4t/a，产生速率为 1.83kg/h，产生浓度为 367mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 3.67mg/m^3；有组织非甲烷总烃产生总量为 2.04t/a，产生速率为 0.85kg/h，产生浓度为 170mg/m^3，经处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.102t/a，排放速率为 0.043kg/h，排放浓度为 8.5mg/m^3。

⑥TA006 除尘系统（抛丸工序产生的废气）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），干式预处理（抛丸等）过程颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，项目需要进行抛丸处理的原料量约为 5000 吨/年，则抛丸工序颗粒物产生量约 10.95t/a。

根据建设单位提供资料，项目抛丸机自带除尘设施（覆膜脉冲袋式除尘器，集气效率按 100%计，除尘效率按 99%计），引风量 6000m^3/h，经核算，TA006 除尘系统有组织粉尘产生总量为 10.95t/a，产生速率为 4.56kg/h，产生浓度为 760mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.11t/a，排放速率为 0.046kg/h，排放浓度为 7.6mg/m^3。

⑦TA007 除尘系统（打磨工序产生的废气）

项目铸件清理包括利用手持小型切割机去浇冒口、利用手持小型砂轮机打磨等，根据项目设计，去浇冒口、打磨作业等设置在密闭操作间内，产生粉尘废气通过负压抽风装置收集。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），干式预处理（打磨等）过程颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，需进行去浇冒口、打磨作业的工件量约为 5000 吨/年，则打磨工序粉尘产生量约 10.95t/a，此部分粉尘废气通过密闭操作间配套的负压抽风装置收集后（负压抽风对粉尘的收集效率按 95%计），经管道引至 1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”（TA007）处理，分配引风量 2000m^3/h，打磨工序运行时间 2400h/a，水式打磨除尘柜对颗粒物处理效率按 90%计，脉冲袋式除尘器对颗粒物处理效率按 99%计，则项目打磨工序有组织粉尘产生量约 10.4t/a，无组织粉尘产生量为 0.55t/a。

经核算，TA007 除尘系统有组织粉尘产生总量为 10.4t/a，产生速率为 4.3kg/h，产生浓度为 2167mg/m^3，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.0043kg/h，排放浓度为 2.17mg/m^3。

⑧TA008 废气处理系统（喷漆工序产生的废气）

喷漆工序废气源强：经表面清理后的工件需要喷涂水性防锈漆进行防锈处理，喷漆后在房间内自然晾干。本项目喷漆设置在全密闭喷涂房，喷涂使用喷枪喷涂（高压无气喷涂工艺），经查阅相关资料，1kg 水性漆产生漆渣约 0.05kg，根据建设单位提供资料，项目水性漆用量为 5.0t/a，则喷漆房喷涂过程中漆雾产生量约 0.25t/a，密闭喷漆车间内对漆雾收集效率取 95%，则漆雾有组织收集 0.238t/a，无组织逸散 0.012t/a，收集的漆雾进入干式过滤（过滤棉）处理。

同时参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），可知喷漆（水性漆）工序挥发性有机物产生系数为 135kg/t-原料，项目营运期消耗防锈水漆总量约 5.0t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约 0.675t/a。

根据项目设计，防锈水漆采用机械喷涂，喷漆作业区设置在密闭操作间内，产生的喷漆废气经负压抽风装置收集，负压抽风对废气的收集效率按 95%计，收集废气进入

TA008 废气处理装置进一步处理，分配引风量 4000m³/h，喷漆工序运行时间 2400h/a，过滤棉对漆雾的处理效率按 85%计，两级活性炭对非甲烷总烃处理效率按 80%计。

经核算，项目营运期 TA008 废气处理系统有组织颗粒物产生总量为 0.238t/a，产生速率为 0.1kg/h，产生浓度为 24.8mg/m³，经处理后有组织颗粒物排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 3.72mg/m³；有组织非甲烷总烃产生总量为 0.64t/a，产生速率为 0.27kg/h，产生浓度为 67mg/m³，经处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.128t/a，排放速率为 0.053kg/h，排放浓度为 13.3mg/m³。

⑨TA009 油烟净化系统（食堂油烟废气）

本项目有食堂一座，食堂在烹饪炒作时将产生厨房油烟废气污染。项目设计劳动定员 25 人，均在食堂就餐，基准灶头数 2 个，规模属于小型食堂（1≤灶头数＜3），灶头平均运行时间 3h/d、900h/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册，项目所在地区属于二区，正常三餐餐饮油烟排放系数 232 克/（人.年），估算食堂油烟产生总量约 5.8kg/a；通过 1 套静电复合式油烟净化装置（TA009）处理后，尾气经高于食堂屋顶 3 米排气筒（DA009）排放。油烟处理装置最低处理效率 90%，处理废气量 1000m³/h。经核算，项目职工食堂油烟产生速率约 0.0064kg/h，产生浓度约 6.4mg/m³；处理后油烟排放量 0.0006t/a，排放速率约 0.00064kg/h，排放浓度约 0.64mg/m³，能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/ 1604-2018）小型餐饮服务单位油烟最高排放浓度 1.5mg/m³ 限值标准要求。

（2）无组织废气

①未被集气罩收集的废气

根据前文废气源强核算，未被集气罩收集的无组织颗粒物产生量为 1.217t/a，由于此部分粉尘主要为金属颗粒物，比重较大，在空气中短暂停留后会很快沉降于地面上。类比同类项目，此部分金属粉尘经过重力沉降、厂房拦截后 80%以上可沉降落地，排放车间外无组织排放约 0.243t/a，排放源强约 0.1kg/h；造型、浇注、喷漆等工序未被集气系统收集的无组织非甲烷总烃排放量约为 0.261t/a，排放源强约 0.11kg/h。

②原料、成品装卸及中间物料转移过程产生粉尘

项目原料及产品及中间物料均采用袋装，库内装卸、堆放及密闭袋装转移，因此，物料装卸、存放及转移过程中粉尘产生量极少，经车间内自然沉降后，对周边大气环境一致很小，评价不再核算该部分无组织粉尘产生情况。评价要求项目营运期物料必须采用密闭袋装储存、转移及输送，禁止散装堆放及转移，避免产生堆场扬尘。

本次工程废气产排污环节及大气污染源见下表 4.2-1，大气污染治理设施情况见下表 4.2-2，废气有组织排放口信息见下表 4.2-3。

表 4.2-1　　项目废气产排污环节及大气污染源汇总表

产排污环节及污染源	污染物	产生情况				治理措施	排放情况				排放形式及排放时间（h/a）
		核算方法	产生量	产生源强	产生浓度		核算方法	排放浓度	排放速率	排放量	
TA001 废气处理系统（消失模具制作工序）	非甲烷总烃	产物系数法	0.023t/a	0.0096kg/h	9.6mg/m³	模具加工间全密闭，设置负压抽风集气+1 套“两级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒（DA001）	物料衡算法	1.9mg/m³	0.002kg/h	0.005t/a	有组织 2400h
TA002 除尘系统（落砂工序）	颗粒物	产物系数法	1.9t/a	0.8kg/h	264mg/m³	落砂区二次密闭+1 套覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）	物料衡算法	2.64mg/m³	0.008kg/h	0.019t/a	有组织 2400h
TA003 除尘系统（砂处理工序）	颗粒物	产物系数法	86t/a	35.83kg/h	896mg/m³	砂处理设备全密闭+1 套覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA003）	物料衡算法	8.96mg/m³	0.36kg/h	0.86t/a	有组织 2400h
TA004 除尘系统（熔炼工序）	颗粒物	产物系数法	2.28t/a	0.95kg/h	475mg/m³	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭+1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+15m 高排气筒（DA004）	物料衡算法	1.43mg/m³	0.003kg/h	0.007t/a	有组织 2400h
TA005 废气处理系统（造型、浇注工序）	颗粒物	产物系数法	4.4t/a	1.83kg/h	367mg/m³	造型工序出砂口上方设置集气罩，浇注区上方设置集气罩+1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+15m 高排气筒（DA005）	物料衡算法	3.67mg/m³	0.018kg/h	0.044t/a	有组织 2400h
	非甲烷总烃	产物系数法	2.04t/a	0.85kg/h	170mg/m³		物料衡算法	8.5mg/m³	0.043kg/h	0.102t/a	
TA006 除尘系统（抛丸工序）	颗粒物	产物系数法	10.95t/a	4.56kg/h	760mg/m³	经抛丸设备自带脉冲袋式除尘器处理后+1 根 15m 高排气	物料衡算法	7.6mg/m³	0.046kg/h	0.11t/a	有组织 2400h

						筒（DA006）					
TA007 除尘系统（打磨工序）	颗粒物	产物系数法	10.4t/a	4.3kg/h	2167mg/m³	打磨间全密闭+1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”+15m 高排气筒（DA007）	物料衡算法	2.17mg/m³	0.0043kg/h	0.01t/a	有组织 2400h
TA008 废气处理系统（喷漆工序）	颗粒物	产物系数法	0.238t/a	0.1kg/h	24.8mg/m³	喷漆间全密闭+1 套“过滤棉吸附+两级活性炭吸附”装置+15m 高排气筒（DA008）	物料衡算法	3.72mg/m³	0.015kg/h	0.036t/a	有组织 2400h
	非甲烷总烃	产物系数法	0.64t/a	0.27kg/h	67mg/m³		物料衡算法	13.3mg/m³	0.053kg/h	0.128t/a	
职工食堂	油烟	产污系数法	0.0058t/a	0.00064kg/h	6.4mg/m³	静电复合式油烟净化装置+高于食堂楼顶 3m 排气筒（DA009）	物料衡算法	0.64mg/m³	0.00064kg/h	0.0006t/a	有组织 900
生产车间	颗粒物	物料衡算法	1.217t/a（0.507kg/h）			加强集气、自然沉降、车间阻隔等	物料衡算法	0.243t/a（0.1kg/h）			无组织 2400h
	非甲烷总烃	类比法	0.261t/a（0.11kg/h）			造型区、浇注区、喷漆区密闭作业、加强集气等	物料衡算法	0.261t/a（0.11kg/h）			无组织 2400h

表 4.2-2　　项目大气污染治理设施情况表

治理设施编号	治理设施名称	治理工艺	治理工艺技术	处理能力（Nm^3/h）	收集效率（%）	去除效率（%）	工艺可行性
TA001	消失模具制作工序废气处理系统	制作间全密闭，设置负压抽风集气+1 套“两级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒（DA001）	物理过滤	1000	95	非甲烷总烃 80	可行
TA002	落砂工序除尘系统	落砂区二次密闭+1 套覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）	物理过滤	3000	95	颗粒物 99	可行
TA003	砂处理工序除尘系统	砂处理设备全密闭+1 套覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA003）	物理过滤	40000	100	颗粒物 70+99	可行
TA004	熔炼工序除尘系统	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭+1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+15m 高排气筒（DA004）	物理过滤	3000	95	颗粒物 99	可行
TA005	造型、浇注工序废气处理系统	造型工序出砂口上方设置集气罩，浇注区上方设置集气罩 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+15m 高排气筒（DA005）	物理过滤	5000	90	颗粒物 99	可行
						非甲烷总烃 95	可行
TA006	抛丸工序除尘系统	经抛丸设备自带脉冲袋式除尘器处理后+15m 高排气筒（DA006）	物理过滤	6000	100	颗粒物 99	可行
TA007	打磨工序除尘系统	打磨车间全密闭，负压集气+1 套“水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器”+15m 高排气筒（DA007）	物理过滤	2000	95	颗粒物 90+99	可行
TA008	喷漆工序废气处理系统	喷漆间全密闭+1 套“过滤棉吸附+两级活性炭吸附”装置	物理过滤	4000	95	颗粒物 85	可行

		+15m 高排气筒（DA008）				非甲烷总烃 80	可行
TA009	职工食堂油烟净化系统	集气罩+1 套“静电复合式油烟净化器”+1 根高于楼顶 3m 排气筒（DA009）	物理法	1000	100	90	可行
/	车间无组织粉尘	加强集气、自然沉降、车间阻隔等	物理法	/	/	80	可行
/	车间内无组织有机废气	造型区、浇注区、喷漆区密闭作业、加强集气等	物理法	/	/	/	可行

表 4.2-3　　项目废气有组织排放口信息表

排放口名称及编号	排放口本情况						排放标准	监测要求		
	地理坐标		类型	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	浓度（mg/m³）	监测因子	监测点位	监测频次
	经度	纬度								
消失模具制作工序废气处理系统排气筒（DA001）	112°58'33.9498"	33°13'43.6448"	一般排放口	15	0.3	25	20-30	非甲烷总烃	排气筒出口	每年 1 次
落砂工序除尘系统排气筒（DA002）	112°58'31.3920"	33°13'46.0950"	一般排放口	15	0.3	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
砂处理工序除尘系统排气筒（DA003）	112°58'32.1478"	33°13'46.1131"	一般排放口	15	0.3	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
熔炼工序除尘系统排气筒（DA004）	112°58'31.2562"	33°13'45.0278"	一般排放口	15	0.2	30	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
造型、浇注工序废气处理系统排气筒（DA005）	112°58'31.2950"	33°13'44.6884"	一般排放口	15	0.3	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
							20-30	非甲烷总烃		
抛丸工序除尘系统排气筒（DA006）	112°58'32.7873",	33°13'46.1149"	一般排放口	15	0.2	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
打磨工序除尘系统排气筒（DA007）	112°58'33.3299"	33°13'46.1001"	一般排放口	15	0.2	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
喷漆工序废气处理系统排气筒（DA008）	112°58'33.6594",	33°13'46.1010"	一般排放口	15	0.3	25	10	颗粒物	排气筒出口	每年 1 次
							20-30	非甲烷总烃		
职工食堂油烟处理系统排气筒（DA009）	112°58'34.4927"	33°13'45.7153"	一般排放口	15	0.2	30	1.5	油烟	排气筒出口	每年 1 次
无组织排放							1.0	颗粒物	厂界外 1m	每年 1 次
							2.0	非甲烷总烃		

本次工程大气污染物排放量核算见表 4.2-4~4.2-6。

表 4.2-4　　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
一般排放口					
1	消失模具制作工序废气处理系统排气筒（DA001）	非甲烷总烃	1.9mg/m^3	0.002kg/h	0.005t/a
2	落砂工序除尘系统排气筒（DA002）	颗粒物	2.64mg/m^3	0.008kg/h	0.019t/a
3	砂处理工序除尘系统排气筒（DA003）	颗粒物	8.96mg/m^3	0.36kg/h	0.86t/a
4	熔炼工序除尘系统排气筒（DA004）	颗粒物	1.43mg/m^3	0.003kg/h	0.007t/a
5	造型、浇注工序废气处理系统排气筒（DA005）	颗粒物	3.67mg/m^3	0.018kg/h	0.044t/a
		非甲烷总烃	8.5mg/m^3	0.043kg/h	0.102t/a
6	抛丸工序除尘系统排气筒（DA006）	颗粒物	7.6mg/m^3	0.046kg/h	0.11t/a
7	打磨工序除尘系统排气筒（DA007）	颗粒物	2.17mg/m^3	0.0043kg/h	0.01t/a
8	喷漆工序废气处理系统排气筒（DA008）	颗粒物	3.72mg/m^3	0.015kg/h	0.036t/a
		非甲烷总烃	13.3mg/m^3	0.053kg/h	0.128t/a
9	职工食堂油烟处理系统排气筒（DA009）	油烟	0.64mg/m^3	0.00064kg/h	0.0006t/a
一般排放口合计		颗粒物	1.086t/a		
		非甲烷总烃	0.235t/a		
		油烟	0.0006t/a		

表 4.2-5　　大气污染物无组织排放量核算表

无组织排放源及编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
生产车间	生产工序未被收集的废气	颗粒物	车间密闭、加强集气等	企业边界：河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	1.0	0.243
				厂区内监控点处 1h 平均浓度值:《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A	5.0	
		非甲烷总烃	造型区、浇注区、喷漆区密闭作业、加强集气等	监控点处 1 h 平均浓度值:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表 2 标准	6.0	0.261
				企业边界：《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）	2.0	
无组织排放合计		颗粒物	0.243t/a			
		非甲烷总烃	0.261t/a			

表 4.2-6　　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	1.329
2	非甲烷总烃	0.496

4.2.1.2 大气污染防治措施可行性及达标排放分析

（1）有组织废气治理措施可行性及达标排放分析

①生产废气（颗粒物、有机废气）治理措施可行性及达标排放分析

经查询《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）污染物治理技术中，颗粒物治理技术包括：旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术以及漆雾处理技术等，具体如下：

旋风除尘技术：该技术可去除重质颗粒物或浓度较高的颗粒物，对轻质及微细颗粒物处理效果不佳，需与袋式除尘技术或滤筒除尘技术等配合使用，适用于金属熔炼（化）、落砂、清理、砂处理、砂再生等工序废气颗粒物的预处理。

袋式除尘技术：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min～1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理。

滤筒除尘技术：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.6m/min～1.2m/min 之间，系统阻力通常低于 1000Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造各工序废气颗粒物的治理。

湿式除尘技术：该技术适合于捕集 1μm～10μm 颗粒物，适用于铝合金、镁合金铸件的清理工序、砂型（芯）烘干工序，以及扣件、刹车盘等产尘量较低的小型铸件浇注工序。

漆雾处理技术：适用于表面涂装工序喷涂废气的漆雾治理及 VOCs 治理的预处理。该技术包括干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术、水旋喷漆室等，漆雾去除效率一般可达到 85%以上。

VOCs 治理技术主要包括吸附技术、燃烧技术以及吸收技术等，具体如下：

吸附技术：利用吸附剂（活性炭、分子筛等）吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。固定床吸附技术一般使用活性炭作为吸附材料，吸附剂可更换或通过解吸后循环利用，入口废气颗粒物浓度宜低于 1 mg/m^3、温度宜低于 40 ℃、相对湿度（RH）宜低于 80%。该技术适用于铸造生产中 VOCs 废气治理，使用该技术时应符合 HJ 2026 的相关要求。

燃烧技术：通过热力燃烧或催化燃烧的方式，使废气中的 VOCs 转化为二氧化碳和水等物质，简称燃烧技术。主要包括催化燃烧技术、蓄热燃烧技术和热力燃烧技术。催化燃烧技术在催化剂作用下使废气中 VOCs 转化为二氧化碳、水等物质，适用于颗粒物浓度低于 10 mg/m^3、温度低于 400℃的废气治理。该技术 VOCs 去除效率一般可达 95%以上，适用于铸造行业各工序产生的 VOCs 废气治理，一般与吸附技术联用。

本项目有组织废气治理措施具体如下：参考以上铸造工业大气污染防治推荐的可行技术，项目消失模具制作工序（切割、雕刻过程）产生的污染物主要为有机废气，引入 1 套 TA001 废气处理装置（两级活性炭吸附装置）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；落砂工序产生的污染物主要为颗粒物，废气经收集后引入 TA002 除尘系统（脉冲袋式除尘器）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；砂处理工序产生的污染物主要为颗粒物，废气经收集后引入 TA003 除尘系统（脉冲袋式除尘器）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；熔炼工序产生的污染物主要为颗粒物废气经收集后，引入 TA004 除尘装置（多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；造型、浇注工序产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后，统一引入 TA005 废气处理装置（滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；抛丸工序经抛丸机自带除尘器（TA006）处理后，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；打磨工序产生的污染物主要为颗粒物，废气经收集后引入 TA007 除尘装置（水式打磨除尘柜+脉冲袋式除尘器）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放；喷漆工序产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，

废气经收集后引入 TA008 废气处理装置（过滤棉+两级活性炭吸附装置）处理，处理后尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

脉冲袋式除尘器原理如下：滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器时，粒径大、比重大的颗粒物因除尘器内部截面积的增大，风速下降，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，颗粒物被阻留在滤袋表面，使气体得到净化。随着过滤的不断进行，滤袋表面的粉尘越积越多，滤袋阻力不断升高，当设备阻力达到一定的限值时，滤袋表面积聚的粉尘需及时清理，采用脉冲振打的方式清理，具有除尘效率高、性能稳定可靠、操作简单的特点，除尘效率一般在 95%以上。项目运营期按照规程操作管理并及时更换滤袋，能够保证粉尘达标排放。

根据实际生产工序，评价要求除消失模制作工序外，其他工序除尘系统均配套覆膜袋式除尘器，滤袋选用采用覆膜抗静电滤料，同时增加除尘器过滤面积、降低过滤风速、调整喷吹时间，对滤袋涨圈进行更换，对除尘器净气室的所有焊缝进行检修等一系列措施提高处理效率。

高效覆膜脉冲袋式除尘器具有以下优点：

A.处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便；

B.除尘效率高。本项目采用的覆膜滤料是以聚四氟乙烯（PTFE）为原料，将其膨化成一种具有多微孔性的薄膜，将此薄膜用特殊工艺覆合在种织物或纸质基材上，使其成一种新型过滤材料，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率，除尘效率可稳定达到 99%以上。

C.采用抗静电材质的滤料基布，能有效降低颗粒物自燃发生频率。

D.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；

E.对颗粒物的特性不敏感，不受颗粒物及比电阻的影响。

旋风除尘器工作原理如下：基于旋风分离技术，其核心是通过使含尘气流作旋转运动，利用离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

具体来说，含尘气体从旋风除尘器的进气口切向进入，形成螺旋上升的气流。在离心力的作用下，粉尘颗粒被推向器壁并沿壁面下降至灰斗中，而净化后的气体则从排气口排出。特点：结构简单、占地面积小，投资低，操作维修方便，压力损失中等，动力消耗不大，可用于各种材料制造，能用于高温、高压及腐蚀性气体，并可回收干颗粒物。优点：效率≥70%，捕集<5μm 颗粒的效率不高，一般作预除尘用。

旋风除尘器与脉冲袋式除尘器组合使用的优点：通过旋风除尘器的预处理，可以大大降低布袋除尘器的负荷和磨损，延长其使用寿命。同时，布袋除尘器还能进一步捕集旋风除尘器未能捕集的细小尘粒，从而实现更好的除尘效果。

滤筒除尘器工作原理如下：主要基于滤筒的过滤作用。当含尘气体进入除尘器后，首先经过初步处理，如沉降大颗粒粉尘等。然后，含尘气体继续向上流动，进入滤尘室。在滤尘室内，多个滤筒对含尘气体进行过滤，粉尘被阻挡并沉积在滤筒的外表面上。净化后的气体则透过滤筒进入上箱体的净气室，并在风机的抽吸作用下通过排气管排出除尘器。

脉冲滤筒除尘器的特点如下：滤筒采用进口聚酯纤维作为滤料，把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，并且在该粘附层上纤维间的排列非常紧密，极小的筛孔可把大部分亚微米级的尘粒阻挡在滤料表面；滤料折褶使用，可增大过滤面积，并使除尘器结构更为紧凑； 滤筒高度小，安装维修工作量小；与同体积除尘器相比，过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大； 除尘效率高（一般可达 99%以上），操作方便。

水式打磨除尘柜工作原理如下：水式打磨除尘柜的基本工作原理是利用水来捕捉打磨过程中产生的粉尘。当进行工件打磨时，会产生粉尘。水式打磨除尘柜采用外抽式的方式，通过风机产生的吸力，将这些粉尘和有害物质吸入设备内部。在设备内部设有水帘板等结构，粉尘在经过水帘湿润的过程中被水捕捉，与水混合在一起，从而使粉尘从气态转化为液态或者与水混合的状态，达到去除粉尘的目的。打磨粉尘经过水幕过滤，处理效率≥90%，水在设备中循环使用，定期清理水中的沉淀物。

因此，本项目旋风除尘器除尘效率按 70%计，水式打磨除尘柜除尘效率按 90%计，

脉冲袋式除尘器、脉冲滤筒除尘器的除尘效率按 99%计。

吸附脱附+催化燃烧装置原理如下：有机废气首先通过活性炭吸附脱附，废气已被浓缩，浓缩后的浓度较原浓度提高几十倍，浓缩废气送入催化燃烧装置，后被分解成 CO_2 和 H_2O 排出。

A.活性炭吸附阶段：废气通入活性炭吸附箱进行吸附处理，通过活性炭微孔的有机废气吸附在活性炭表面，去除废气中的有机物，达到净化气体的作用。

B.活性炭脱附阶段：当吸附床吸附饱满后，切换脱附风阀和吸附风阀，开启脱附风机对该吸附床脱附。脱附新鲜空气首先要通过新风进口的换热器和电加热室进行加热，将新空气加热到 120℃左右进入活性炭床，炭床受热后，活性炭吸附的有机废气被蒸腾出来。

C.催化燃烧阶段：催化燃烧装置主要由加热器、阻火器、催化燃烧室、换热器和净化烟气的排放烟囱等部分组成。有机废气经风机送入催化燃烧室中的加热器，在电加热器的作用下，使气体温度前进到 250~300℃左右，再进入催化燃烧床，有机物质在催化剂的作用下无氧燃烧，被分解为 CO_2 和 H_2O，同时释放大量的热，气体温度进一步提升，高温气体通过换热器回收一部分热量，用于预热未经处理的有机废气，换热后的气体通过烟囱排放。

吸附过滤棉装置工作原理：采用两道过滤，第一道过滤采用漆雾过滤材料过滤废气中较大的颗粒物，铺设在地坑的格栅之下，第二道过滤毡采用中效过滤棉对废气中漆雾小颗粒进行高效过滤，设置在光解氧化装置的预处理段，均方便更换。形成对漆雾的二级串联净化，漆雾净化效率可达到 85%。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，多孔性活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学健力，具有较强的吸附能力，当此活性炭表面与废气接触时，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，达到去除污染物目的。本项目使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，类比同类项目同类处理设施，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率达到 30%-90%，本

项目采用两级活性炭吸附装置，对有机废气的处理效率按 80%计。

有组织废气治理措施达标排放分析：根据污染物产排情况分析，TA002 除尘系统（落砂工序）排放浓度为 2.64mg/m^3，TA003 除尘系统（砂处理工序）排放浓度为 8.96mg/m^3，TA006 除尘系统（抛丸工序）排放浓度为 7.6mg/m^3，TA007 除尘系统（打磨工序）排放浓度为 2.17mg/m^3，能够同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m^3）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》铸造行业绩效指标 A 级企业规定的排放限值（颗粒物：15mg/m^3）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》—涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标中其他工序：PM≤10mg/m^3 的要求；

TA004 除尘装置（熔炼工序）有组织颗粒物排放浓度为 1.43mg/m^3，能够同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m^3）、《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 中铸造工业电炉排放浓度限值（颗粒物≤10mg/m^3）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》铸造行业绩效指标 A 级企业规定的排放限值（颗粒物：15mg/m^3）。

TA001 废气处理系统（消失模具制作工序）非甲烷总烃排放浓度为 1.9mg/m^3，TA005 废气处理装置（造型、浇注工序）有组织颗粒物排放浓度为 3.67mg/m^3，有组织非甲烷总烃排放浓度为 8.5mg/m^3，TA008 废气处理装置（喷漆工序）有组织颗粒物排放浓度为 3.72mg/m^3，有组织非甲烷总烃排放浓度为 13.3mg/m^3，能够同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m^3，NMHC≤100mg/m^3）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》铸造行业绩效指标 A 级企业规定的排放限值（颗粒物：15mg/m^3，NMHC：20-30mg/m^3）、河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951—2020）（金属制品业非甲烷总烃有组织排放限值：50mg/m^3）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》—涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标中其他工

序：PM≤10mg/m^3 的要求；

②食堂油烟废气治理措施可行性及达标排放分析

食堂油烟废气治理措施：本项目餐厅设计基准灶头数为 2 个，油烟废气经收集后引至 1 套“静电复合式油烟净化装置”处理，通过专用烟道在楼顶排放。

静电复合式油烟净化装置原理如下：含有粉尘颗粒的气体，在接有高压直流电源的阴极线（又称电晕极）和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，此时，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与粉尘颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒在电场力的作用下，亦向阳极运动，到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出防尘器外。

油烟废气达标排放分析：油烟经净化后最终排放浓度为 0.64mg/m^3，满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型标准要求（油烟净化效率≧90%，油烟排放浓度 1.5mg/m^3）。

综上分析，项目营运期采取的有组织废气治理措施可行，能够满足达标排放要求。

（2）无组织排放控制措施可行性

项目无组织废气来源主要是集气系统未收集的粉尘废气及有机废气。按照项目设计，生产厂房全封闭，生产设备均在密闭厂房内作业，生产过程中主要废气产生环节均采取集气处理措施，对有条件的生产设备进行二次密闭。经采取以上无组织排放控制措施，项目营运期无组织颗粒物、非甲烷总烃排放源强很小，预计营运期厂界颗粒物排放浓度能够满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）规定的排放限值（1.0mg/m^3）要求，厂界非甲烷总烃排放浓度能够满足《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）规定的排放限值（2.0mg/m^3）要求。因此，项目营运期生产系统采取的无组织排放治理措施可行。

同时，为降低无组织废气排放，评价要求项目营运期应参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）中无组织排放控制技术，做好做到：生产过程严格

管理，规范操作，避免人为因素而引起的无组织排放；加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

综上所述，评价认为项目采取的大气污染防治措施可行。

4.2.1.3 大气环境影响分析

本次项目所在区域环境空气质量为不达标区，主要超标污染因子为颗粒物、臭氧，评价要求营运期在厂房密闭、物料输送、生产环节、车辆运输等方面，严格按照工业企业无组织排放治理方案要求进行设计建设和生产运行，企业周边最近敏感点均位于厂区侧风向，生产废气经处理达标后排放，满足国家排放标准和绩效分级指标 A 级企业要求，排放强度较小，预计不会对群众生活造成太大影响。

综上所述，评价认为本次工程采取的大气污染防治措施可行，能够满足达标排放要求，污染物排放强度较小，对周边大气环境不会造成明显影响，可以满足区域环境空气质量改善目标要求。

4.2.1.4 非正常排放情况分析

本次项目主要大气污染源为 TA001 废气处理系统（消失模具制作工序）、TA002 除尘系统（落砂工序）、TA003 除尘系统（砂处理再生工序）、TA004 除尘系统（熔炼工序）、TA005 废气处理系统（造型、浇注工序）、TA006 除尘系统（抛丸工序）、TA007 除尘系统（打磨工序）、TA008 废气处理系统（喷漆工序），主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，类比同类项目及同类型废气处理设施，项目开停机（车）过程中治理设施同步运行或延迟停机，污染物排放工况低于正常时段，不会发生污染物超标排放情况。

项目营运期非正常排放工况主要包括：TA002~TA007 除尘系统袋除尘器出现少部分滤袋破损而未能及时发现更换，导致处理系统对颗粒物的处理效率下降；同时 TA001、TA005、TA008 废气处理系统中如果不及时更换失效活性炭、催化剂等情况，也会造成处理系统对有机废气处理效率下降。类比同类项目，最不利非正常排放工况下，处理系统对颗粒物、非甲烷总烃去除效率均降至为 0，非正常排放持续时间控制在 0.5h 以内。

根据本次项目生产特点和大气污染源及其治理措施、污染物排放特征等，对项目废气非正常排放工况进行分析，具体见下表 4.2-7。

表 4.2-7　　项目废气非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间	年发生频次	排放浓度（mg/m^3）	排放速率(kg/h)	排气筒编号	达标情况
TA001 废气处理系统排气筒	活性炭吸附饱和后未能及时更换	非甲烷总烃	≤0.5h	2	9.6	0.0096	DA001	达标
TA002 除尘系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	264	0.8	DA002	超标
TA003 除尘系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	896	35.83	DA003	超标
TA004 除尘系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	475	0.95	DA004	超标
TA005 废气处理系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	367	1.83	DA005	超标
	活性炭吸附饱和后未能及时更换或催化燃烧装置运行不稳定	非甲烷总烃	≤0.5h	2	170	0.85		超标
TA006 除尘系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	760	4.56	DA006	超标
TA007 除尘系统排气筒	袋除尘器少部分滤袋破损而未能及时发现更换	颗粒物	≤0.5h	2	2167	4.3	DA007	超标
TA008 废气处理系统排气筒	过滤棉、活性炭吸附饱和后未能及时更换	颗粒物	≤0.5h	2	24.8	0.1	DA008	超标
		非甲烷总烃	≤0.5h	2	67	0.27		

由上表可知，非正常工况下，TA002~TA008 废气处理系统排气筒污染物排放浓度均有所超标，对周边大气环境将造成一定的污染影响，因此评价要求营运期必须加强污染治理设施运行维护管理，保证废气处理装置正常运行，并及时更换除尘器破损滤袋、及时检查更换失效活性炭、催化剂等，满足处理设施正常运行条件，杜绝出现非正常排放。同时，一旦发现主要处理设施出现故障或异常运转情况，应立即采取停产检修或其他应

急处置措施，确保不出现污染物超标排放现象。

4.2.1.5 大气环境防护距离设置

根据上述废气排放情况分析，本次项目营运期正常工况下各产污环节废气经收集处理后，各类大气污染物均可满足达标排放要求，排放源强较小，对周边大气环境影响不大。因此，本次项目无需设置大气环境防护距离。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生情况

根据前文水平衡分析，项目营运期中频炉循环水经冷却塔降温后循环使用，不外排；废水主要为水式打磨除尘柜废水、车辆冲洗废水以及职工生活污水。

（1）水式打磨除尘柜废水

根据前文水平衡分析，水式打磨除尘装置循环用水量约 1m^3/d，损失率 5%，则水式打磨贵废水产生量为 0.95m^3/d、285m^3/a，主要污染物为 SS，经水式除尘柜配套的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；沉淀池产生的沉渣每 10 天打捞清理一次，作为一般固废统一处理。

（2）进出车辆车轮底盘冲洗废水

根据前文水平衡分析，车辆车轮底盘冲洗用水量为 0.1m^3/d，产污系数按 0.9 计算，则车辆车轮底盘冲洗废水产生量为 0.09m^3/d、27m^3/a，主要污染物为 SS，经配套的三级沉淀池（5m^3）沉淀处理后回用于车辆冲洗工序不外排。

（3）职工生活污水

根据建设单位提供资料，本次项目新增劳动定员 25 人，在厂区食宿，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-城镇生活源水污染物产生系数，结合当地居民生活用水实际情况和类比分析，食宿人员用水量按 150L/人.天计算，则本项目营运期生活用水量为 3.75m^3/d（1125m^3/a），排放系数取 0.8，生活污水产生量为 3.0m^3/d（900m^3/a），生活污水经厂区 1 座化粪池（10m^3）处理（其中食堂餐饮废水经一座 1.0m^3 隔油池预处理后进入化粪池），进入方城县第二污水处理厂进一步处理满足《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准，排入清河。

4.2.2.2 废水治理措施可行性及水污染物达标排放分析

（1）水式打磨除尘柜废水治理措施可行性分析

水式打磨除尘装置配套建设 1 座 2.0m³ 的收集沉淀池，并配套相应的废水收集管道和回用水泵，确保水式除尘柜废水能够全部收集、沉淀处理及回用。

（2）车辆冲洗废水治理措施可行性分析

厂区洗车装置附近配套建设 1 座 5.0m³ 的三级洗车废水收集沉淀池，并配套相应的废水收集沟渠和回用水泵，确保洗车废水能够全部收集、沉淀处理及回用。

（3）职工生活污水治理措施可行性分析

项目生活污水经隔油池、化粪池处理并满足方城县第二污水厂进水控制指标，通过在厂区污水排放口进入方城县第二污水处理厂处理。

生活污水（食堂餐饮废水）首先进入隔油池，分离污水中的油脂和固体颗粒物，再进入化粪池进行处理（其他生活污水直接进入化粪池），化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，定期将污泥清掏外运。

表 4.2-8　　化粪池处理效率一览表

构筑物		污染因子（mg/L）			
		COD	BOD_5	SS	NH_3-N
化粪池	进水	400	180	250	37.5
	效率	15%	25%	55%	5%
	出水	340	135	113	36
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准		500	300	400	/
方城县第二污水处理厂设计进水控制指标		375	140	150	45

4.2.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水经化粪池处理可行性分析

本次项目生活污水量 3.0m³/d，厂区化粪池处理能力 10m³/d，能够满足企业生活污水处理需求，处理后废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级

标准限值，同时能够达到方城县第二污水厂进水控制标准限值要求。因此，评价认为本次项目生活污水治理措施可行。

（2）依托污水厂可行性分析

根据调查，方城县第二污水处理厂位于方城县张骞大道与西外环路交叉口，目前一期工程（规模 0.5 万 t/d）已经建成投入运行，服务范围主要是方城县先进制造业开发区工业园及附近区域。该污水厂采用“A^2/O+深度处理”的处理工艺，处理后废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排放清河，最终汇入潘河。

本次项目所在厂区周边污水管网建设比较完整，生活污水通过经厂区南侧道路→S239（江淮大道）→S103 污水管网进入方城县第二污水处理厂处理，方城县第二污水处理厂处理现状处理能力约为 4400m^3/d，剩余 600m^3/d 处理能力，废水排放量约 3.0m^3/d，占第二污水处理厂现有处理能力的 0.5%，且排放废水（职工生活污水）水质能够达到该污水处理厂进水控制标准要求，不会影响该污水厂正常运行。

综上分析，评价认为项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

4.2.2.4 本次项目废水治理设施及污染物排放信息

本次项目营运期废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4.2-9，废水污染物排放量信息表见表 4.2-10。

表 4.2-9　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力（m^3/d）			
生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	进入方城县第二污水处理厂	间断排放	TW001	隔油池、化粪池	厌氧处理	10.0	DW001	是	企业总排
水式除尘柜废水	SS	回用于水式打磨除尘柜	不外排	TW002	沉淀池	沉淀处理	2.0	/	/	/
车辆冲洗废水	SS	回用于洗车	不外排	TW003	三级沉淀池	沉淀处理	5.0	/	/	/

表 4.2-10　　全厂废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排	排放	排放	间歇	受纳污水处理厂信息

	经度	纬度	放量（t/a）	去向	规律	排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
DW001	112°58'34.2404"	33°13'42.9828"	900	排入方城县第二污水处理厂	间断排放	/	方城县第二污水处理厂	COD	50
								BOD_5	10
								NH_3-N	5
								SS	10

表 4.2-11　　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD	方城县第二污水处理厂进水指标	375
		BOD_5		140
		氨氮		45
		SS		150

表 4.2-12　　废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类		排放标准（mg/L）	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001（厂区总排口）	生活污水（3.0m^3/d）	COD	375	340	1.02	0.306
			BOD_5	140	135	0.405	0.1215
			SS	150	113	0.339	0.1017
			氨氮	45	36	0.108	0.0324
备注：排放标准取值为方城县第二污水处理厂进水控制标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中的最严格标准值。							

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源及噪声产排源强

本次项目主要新增噪声源来自中频熔炼炉、混砂机、抛丸机、风机、水泵等运行时产生的噪声，其噪声源强在 75-90dB(A)之间，项目主要噪声源情况见下表。

表 4.2-13　　本次项目主要噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台噪声源强/dB(A)	数量（台）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物距离/m
1	消失模具制作间	泡沫切割机	/	85	1	减震、厂房隔声	67	12	152	3	65.3	昼间	25	43.4	1
2		雕刻机	/	85	1	减震、厂房隔声	67	18	152	3	65.3	昼间			

3		除尘风机	/	90	1	减震、厂房隔声	66	10	152	3	70.3	昼间			
4	生产车间	固定式混砂机	5 吨	80	1	减震、厂房隔声	55	42	152	3	60.3	昼间	25	44.1	1
5		移动式混砂机	10 吨	80	1	减震、厂房隔声	40	45	152	3	60.3	昼间			
6		落砂机	/	85	1	减震、厂房隔声	10	72	152	3	65.3	昼间			
7		砂处理再生系统	10t/h	85	1	减震、厂房隔声	22	72	152	3	65.3	昼间			
8		除尘风机	/	90	1	减震、厂房隔声	18	75	152	3	70.3	昼间			
9		电退火炉	5*2.8*2.6m	80	1	减震、厂房隔声	50	52	152	3	60.3	昼间			
10		中频感应电炉	/	80	1	减震、厂房隔声	13	36	152	3	60.3	夜间	25	34.5	1
11		冷却设施	/	75	1	减震、厂房隔声	6	36	152	3	55.3	夜间			
12	抛丸车间	抛丸机	吊钩式	85	1	减震、厂房隔声	27	66	152	3	65.3	昼间	25	36.3	1
13	打磨车间	打磨机	/	85	2	减震、厂房隔声	50	72	152	3	65.3	昼间	25	42.4	1
14		风机		90	1	减震、厂房隔声	50	72	152	3	70.3	昼间			
15	喷漆车间	喷涂枪	/	80	2	减震、厂房隔声	56	72	152	3	60.3	昼间	25	41.7	1
16		风机	/	90	1	减震、厂房隔声	56	72	152	3	70.3	昼间			

4.2.3.2 噪声预测及达标情况

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 A 中（户外声源传播的衰减）和附录 B（B.1 工业噪声预测模型）中模型进行预测。

①室内声源预测模式

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②室外声源预测模式

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

式中：L_p（r）－预测点处声压级，dB；

Lp（r_0）－参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r－预测点距生源的距离；

r_0－参考位置距声源的距离。

③等效声源贡献值

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}－建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T－用于计算等效声级的时间，s；

N－室内声源个数；

t_i－在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M－等效室外声源个数；

t_j－在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

由于噪声传播过程中，不仅随传播距离自然衰减，而且建筑物、树木和地面植物等对噪声也有一定的阻挡和吸收作用。为简化计算，并且从最不利的方面进行预测，本次噪声影响的预测，除对较高大的建筑物的隔声作用进行考虑外，对树木和地面植物的隔声、吸声作用均不予考虑。

项目投产运行后，噪声预测值见下表。

表 4.2-14　　噪声预测结果表

项目	噪声背景值（dB(A)）	噪声标准（dB(A)）	噪声贡献值（dB(A)）	较现状增量（dB(A)）	超标和达标情况

	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	65	55	49.2	34.5	/	/	达标	达标
南厂界	/	/	65	55	49.2	34.5	/	/	达标	达标
西厂界	/	/	60	55	49.2	34.5	/	/	达标	达标
北厂界	/	/	60	55	49.2	34.5	/	/	达标	达标

由上述预测结果可知，本次工程运行期噪声排放对所在厂区四周厂界噪声预测值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

因此，评价认为项目噪声排放对周围环境的影响可以接受。

为进一步降低项目噪声排放对敏感点的影响，环评建议项目采取以下措施：

（1）合理布局，厂房门窗应选用隔音门、隔音窗等，门窗要保持紧闭状态。

（2）对噪声较大的生产设备，必须采取减震、隔声和消声等降噪措施；

（3）车间内的墙壁上布置吸声材料，在空间布置吸声体；

（4）加强管理，减少不必要的噪声产生，加强对设备维修，保证设备正常工作；

（5）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

4.2.3.3 噪声监测要求

本次工程营运期噪声监测要求见下表。

表 4.2-15　　本次工程营运期噪声监测要求一览表

监测点位	监测点位数量	监测指标	监测频次	执行标准 dB（A）
东厂界	1 个	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
南厂界	1 个			
西厂界	1 个			
北厂界	1 个			
备注：各厂界监测点位设置为厂界外 1m 处，高度 1.2m 以上。				

4.2.4 固体废物

营运期的固体废物主要有一般工业固废、生活垃圾及少量危险废物。

（1）一般工业固废

①废树脂砂（S1）：根据建设单位提供资料，本项目废砂再生系统旧砂回收利用率为 95%，则废砂产生量为 350t/a，主要成分为石英砂，属于一般固废，再生砂经收集后回用于造型混砂工序，废石英砂集中收集后置于一般固废暂存间，交由再生砂处理企业

回收再利用。

②砂处理磁选工序铁渣（S2）：项目砂处理系统设置有磁选机，用于去除砂子中的废铁渣，根据建设单位提供的资料，废铁渣产生量为 1.5t/a，主要成分为铁屑，属于一般固废，集中收集后置于一般固废暂存间，作为原料回用于熔炼工序。

③中频炉废耐火材料（S3）：根据建设单位提供资料，项目中频炉炉衬等（主要为耐火材料）平均每两年更换一次，每次更换量约 800kg，则平均每年产生量约 0.4t/a，属于一般固废，每次更换后由耐火材料生产企业回收资源化再利用。

④废渣（S4）：项目废渣主要产生于中频炉熔化及浇注过程中飞溅，根据建设单位提供材料同时类比同类项目，废渣产生量为 5.0t/a，主要成分为金属氧化物，属于一般固废，置于一般固废暂存间，定期由专业公司进行回收综合利用。

⑤废钢丸（S5）：项目抛丸机内钢丸长期使用时会出现破裂、磨损现象，需要定期更换，根据建设单位提供的资料，废钢丸产生量为 1.2t/a，主要成分为钢砂，属于一般固废，集中收集后置于一般固废暂存间，定期外售专业公司进行回收综合利用。

⑥废边角料（S6）及不合格铸件（S7）：根据建设单位提供资料，项目铸件打磨清理工序产生浇冒口，产生量约 2.0t/a；人工检验工序产生不合格铸件，产生量约 50t/a，主要成分均为铁块，属于一般固废，在一般固废暂存间暂存后，回用于熔炼工序。

⑦泡沫边角料（S8）：消失模模型切割加工过程中，会产生 EPS 泡沫边界料。根据设计资料，其产生量约占毛坯的 5%左右。因此消失模边角料产生量约为 0.62t，收集后外售综合利用。

⑧废包装材料（S9、S10）：主要为废原料包装袋（S9）、废水性漆包装桶（S10），项目原料面包铁、石英砂等原料包装袋，经拆包后，会产生废包装袋，根据建设单位提供资料，废包装袋产生量约为 1.5t/a，经收集后外售废品收购单位；水性防锈漆使用后会产生废包装桶，废包装桶产生量约 0.1t/a，完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位。

⑨除尘系统收集粉尘（S11）：根据废气源强分析可知，除尘系统（包括旋风除尘、

滤筒除尘、袋除尘、水式除尘）收集的粉尘量约 116t/a（其中含铁屑粉尘约 23.6t/a），主要成分为铁粉、砂粉等，属于一般固废，置于一般固废暂存间，定期外售专业公司进行回收综合利用（其中水式除尘柜中收集粉尘需经定期清掏和自然干化）。

⑩废除尘滤袋（S12）：本项目脉冲袋式除尘器中的滤袋需定期更换，滤袋寿命与过滤风速、清灰喷吹强度等有关，一般在过滤风速＜1.0m/min 的情况使用寿命为一年。本次评价按照一年寿命计算，更换的滤袋重量约 0.5t/a，统一收集后交由专业公司回收利用。

⑪沉淀池沉渣（S13）：类比同类项目，车辆冲洗废水沉淀泥渣产生量约 0.05t/a，经定期清掏和自然干化后，由环卫部门清运开发区垃圾中转站。

（2）生活垃圾

①生活垃圾：本项目劳动定员 25 人，每人每天产生生活垃圾量按 0.5kg 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 12.5kg/d（3.75t/a），由环卫部门定期清运至开发区垃圾中转站处理。

②餐厨垃圾：项目食堂按一天经营三餐计算，每天就餐人数为 25 人，按 0.25kg/餐．人，则项目餐厨垃圾产生量为 6.25kg/d（1.875t/a），食堂采用专用密闭餐厨垃圾收集容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理。

③隔油池浮渣：本项目隔油池浮渣产生量约 0.6t/a，由专用容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理。

表 4.2-16　本次一般固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生工序	固体废物名称	固废属性	产生量					处置措施		最终去向
			核算方法	产生量（t/a）	形态	主要成分	有害成分	工艺	处置量（t/a）	
砂处理工序	废树脂砂	第I一般工业固废	物料衡算法	350	固体	石英砂	/	无	350	交由再生砂处理企业回收再利用
	磁选铁屑	第I一般工业固废	类比法	1.5	固体	铁屑	/	无	1.5	收集后返回中频炉作为原料再利用
熔炼工序	废炉衬等耐火材料	第I一般工业固废	类比法	0.4	固体	耐火材料	/	无	0.4	由耐火材料生产企业回收资源化再利用

熔炼、浇注工序	废渣	第I一般工业固废	类比法	5.0	固体	金属氧化物等	/	无	5.0	由专业公司进行回收综合利用
抛丸工序	废钢丸	第I一般工业固废	类比法	1.2	固体	铁砂等	/	无	1.2	外售专业公司进行回收综合利用
打磨工序	边角废料	第I一般工业固废	类比法	2.0	固体	铁块等	/	无	2.0	收集后返回中频炉作为原料再利用
检验工序	不合格铸件	第I一般工业固废	类比法	50	固体	铁块等	/	无	50	
消失模具制作工序	废泡沫边界料	第I一般工业固废	类比法	0.62	固体	EPS 泡沫	/	无	0.62	外售废品收购单位
原料包装	废原料包装袋	第I一般工业固废	类比法	1.5	固体	编织袋、塑料等	/	无	1.5	外售废品收购单位
	废水性漆包装桶	第I一般工业固废	类比法	0.1	固体	塑料	/	无	0.1	完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位
除尘系统	除尘器收集粉尘	第I一般工业固废	物料衡算法	116	固体	铁粉、砂粉等	/	无	116	交由专业公司进行回收综合利用
	废除尘滤袋	第I一般工业固废	类比法	0.5	固体	纤维	/	无	0.5	作为有价物料定期外售综合利用或交由专业公司（或供应商）回收处理
车辆冲洗废水沉淀池	沉淀泥渣	第I一般工业固废	类比法	0.05	固体	砂石料	/	无	0.05	外运建材厂作为生产原料综合利用
职工生活	生活垃圾	/	类比法	3.75	固体	生活垃圾	/	无	3.75	定期委托环卫部门清运
	餐厨垃圾	/	类比法	1.875	固体	餐厨垃圾	/	无	1.875	采用专用密闭餐厨垃圾收集容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理
	隔油池沉渣	/	类比法	0.6	固体	沉渣	/	无	0.6	

项目营运期产生一般工业固废分类收集后，可资源化再利用的外售处理，生活垃圾由环卫部门转移至附近垃圾中转站。本项目拟在生产车间西南侧设置 1 座一般固废暂存间，占地面积 20m^2，采取防风、防雨水冲刷、防晒、防渗处理，以确保废物的安全暂存。一般固废在库内分类堆存，根据日常转运废物形态、成分，配备防渗袋和防渗桶收集，各类固废堆存场地之间设隔离墙，并设立标志牌明确堆存场地堆存的物料名称，以规范

各类固废在库内的堆存。

一般固废管理要求：①禁止危险废物和生活垃圾混入；②建立检查维护制度，定期检查导洪渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；③应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

经落实以上一般固废暂存、处置措施，项目营运期一般固废不会对环境造成二次污染问题，处置措施可行。

（3）危险废物

①废过滤棉：本次项目喷漆房漆雾废气引入 1 套“过滤棉”装置处理，结合喷漆废气产排污情况，项目喷漆工序有组织漆雾量为 0.238t/a，经过滤棉处理后（处理效率 85%），则过滤棉中漆雾渣产生量为 0.202t/a，过滤棉每次用量约 10kg/次，全年更换 5 次，则废过滤棉（含漆雾渣）产生量约 0.252t/a，考虑废过滤棉可能吸附沾染漆料中的 VOCs 类废物，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49”类危险废物（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），经防渗覆膜塑料包装袋收集后暂存危废间，定期有相应处置资质单位处理。

②废活性炭：项目造型/浇注工序废气净化系统采用一套“活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧”装置处理。其中活性炭吸附装置由 3 个活性炭吸附箱并联组成，每个箱体盛放约 0.15t 的蜂窝状活性炭，活性炭吸附箱每 10 天脱附再生一次，每次脱附 10h，每年共脱附 30 次，该活性炭脱附再生系统可长期运行，但为了保证活性炭的活性，每年更换一次活性炭，因此浇注工序废气处理系统中废活性炭产生量约 0.45t/a；消失模制作工序、喷漆工序非甲烷总烃产生量约 0.663t/a，两级活性炭吸附装置对有机废气处理效率按 80%，则项目营运期活性炭中吸附的有机废气约 0.53t/a，需消耗活性炭 2.12t/a（一般按 1kg 活性炭吸附 0.25 kg 污染物），则消失模制作工序、喷漆工序废气处理系统中废活性炭产生量约为 2.65t/a；综上，项目营运期废活性炭产生量为 3.1t/a，根据《国家危险废物

名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为 900-039-49，经防渗覆膜塑料包装袋收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应处置资质单位处理。

③废润滑油：项目机械设备运行维修时会产生废润滑油，依据各设备运转时间的不同，因损耗及变质，一般每年更换一次。废润滑油产生量按照使用量的 50%计算，本项目润滑油使用量为 1.0t/a，则废润滑油产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）的规定，废润滑油属于危险废物（类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编号 900-217-08），有害成分为废矿物油，经防渗加盖包装桶收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置。

④废液压油：本项目中频炉、造型线等设备均有液压装置需使用液压油，液压油长期使用后需要定期更换，更换周期一般为 1~2 年（本项目按照 1 年期使用更换），更换时会产生废液压油，则废液压油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）的规定，废液压油属于危险废物（类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），有害成分为废矿物油，经防渗加盖包装桶收集后暂存危废间，定期交有资质单位处置。

⑤废包装桶：项目树脂、固化剂、润滑油、液压油等均采用包装桶包装，其包装桶结实耐用、成本较高，空包装容器由厂家回收重复使用，不弃置。根据原国家环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函〔2014〕126 号）、《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器属性认定有关问题的复函》（环办政法函〔2017〕573 号），以上废包装桶可经分类收集后交原供应商回收利用。

根据同类企业运行实践，上述物料的包装桶在使用过程中约有 20%会发生的破损，丧失重复利用价值，需作为危险废物处理。根据原辅材料用量及包装规格，得出本项目废包装桶产生量约为 0.5t/a，其中树脂、固化剂等废包装桶为 0.48t/a、废矿物油包装桶为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），树脂、固化剂等废包装桶属于 HW49

类危险废物，废物代码 900-041-49；废含矿物油包装桶属于 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08。经收集后暂存危废间，完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。

表 4.2-17　　本次项目营运期危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	核算方法	产生量（t/a）	类别	代码	产生周期	主要有害成分	处置方式
1	废过滤棉	类比法	0.252	HW49	900-041-49	2 月 1 次	有机物	防渗包装桶/袋收集暂存危废间，定期交有资质单位处置。
2	废活性炭	类比法	3.1	HW49	900-039-49	每月 1 次	有机物	
3	废液压油	类比法	0.5	HW08	900-218-08	不定期	废矿物油	
4	废润滑油	类比法	0.5	HW08	900-217-08	不定期	废矿物油	
5	废含矿物油原料包装桶	类比法	0.02	HW08	900-249-08	不定期	废矿物油	完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。
6	废树脂包装桶	类比法	0.48	HW49	900-041-49	不定期	废树脂	

本次评价要求新建危废暂存间 1 座，占地面积 10m^2，储存能力达到 20m^3 以上，本次工程危险废物最大可能产生量约 0.5t/a，分别采用防渗袋、专用桶收集后，最大体积不超过 1m^3，最长贮存期限不超过 30 天，危废间设计有效储存容积 20m^3，能够满足危险废物贮存需求。

危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废间地面及墙体裙角等实施严格的防渗措施，综合防渗层渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s，设置泄漏收集沟槽，并连接至危废间事故暂存池；同时，危废间管理按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单的相关规定，设置危险废物暂存场所和危险废物警示，建立危险废物管理台账资料。

评价要求本次项目营运期按照危险废物环境管理要求，严格落实以下危险废物收集、贮存等管理措施：

危险废物定期由专业人员进行收集，收集过程中严防跑、冒、滴、漏；危废存储容器应张贴标签、张贴警示标识；做好危险废物情况的记录；厂内转运应防止散落、泄漏，必须定期对贮存危险废物的包装容器及危废暂存间进行检查，发现破损，应及时采取措

施清理更换。

综上分析，本次项目危险废物在危废间暂存后，委托有相应处理资质单位进行转移处理，在落实危废收集、储存、转移全过程管理措施的基础上，不会对周边环境造成不良影响。

4.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“金属制品（I）”类中“金属制品”的“金属铸件”，属于 IV 类项目，无需进行地下水评价。

项目位于方城县先进制造业开发区内，生产车间全部硬化，对地下水环境的影响主要来自危废间地面破损、液态物质渗漏对地下水造成的影响。

本项目生产区地面将采用混凝土进行硬化，混凝土厚度大于 15cm。此外，沿管道铺设的位置进行地面混泥土硬化处理物料存储区：树脂、固化剂、涂料等物料均存放在专用容器中，且物料存储区均为室内建筑，地面均进行了基本的硬化防渗，基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。危废暂存场所将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求设计相关地下水防护措施，并且加强管理，防止危险废物的泄漏。危险废物暂存场正常情况不会对地下水造成较大影响。

总体来说，项目在严格执行环保措施后，造成的地下水污染影响较小，对地下水质的环境影响可以接受。

同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定，本次项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，可不开展地下水专项评价。

4.2.5 土壤环境影响分析

项目营运期危险物料泄漏产生环节均位于地面可视范围内，危废暂存间及车间相关生产设施布局区等均采取防渗、防漏措施，正常工况下不会对土壤环境产生不良影响。

考虑项目营运期不涉及重金属、二噁英等土壤标准中的污染物，不存在大气沉降影响。同时按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定，本次项目可不开展土壤环境影响评价。

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 环境风险评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.1 及表 B.2，本次项目所用原料不含有毒有害物质和重金属，涉及列入表 B.1 中的危险物质主要是含矿物油原料（润滑油、液压油）以及含矿物油危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物）。

根据后全厂原料使用最大贮存量及危废的暂存量，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算项目危险物质数量与临界量的比值。具体见下表 4.2-20。

表 4.2-20 危险物质数量与临界量比值核算表

危险物质类别	折算实际最大存在量（t）	CAS 号	临界量（t）	Q 值
含矿物油原料（润滑油等）	1.5	/	2500	0.0006
危险废物（含矿物油类）	1.0	/	2500	0.0004
Q 值				0.001

由上表可知，危险物质综合 Q 值为：0.001＜1；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的相关规定，可不开展环境风险评价。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 的规定，风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析。

表 4.2-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目
建设地点	南阳市方城县先进制造业开发区缵国大道
地理坐标	经度 112 度 58 分 32.651 秒,33 度 13 分 43.964 秒
主要危险物质及分布	原料仓库储存、危废暂存间废矿物油类废物
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径： 危废包装桶破坝或含矿物油物料泄漏、生产过程硬化工序废气处理装置故障超标排放，挥发有害气体排放大气环境，对环境空气造成污染；含矿物油类物料泄漏可能进入地表水及地下水，对水环境造成污染影响。
	危害后果： （1）环境空气

	项目泄漏物料挥发极少量有机废气，对大气环境不会造成明显污染影响。一旦发生火灾事故，可在短时间内实现灭火，火灾引发的二次污染物排放量不大，排放时间较短，对周围大气环境的影响程度可以接受。 （2）水环境 项目危废间及原料库采取严格的防渗、防泄漏措施，泄漏物料正常情况下不会进入周边地表水或下渗进入地下水。 （3）土壤环境 项目危险物料泄漏后能够及时收集，不会进入土壤环境。 （4）对周边敏感点的影响 项目区发生泄漏或火灾事故的危害影响范围主要在项目区内，对周边环境敏感点的影响不大。
风险防范措施要求	①选址、总图布置和建筑安全防范措施 项目各类构筑物、生产设施应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关防火规定进行设计和建设。项目区设置消防给水管网和消火栓；各建、构筑物之间的防火间距应满足规范要求。 ②危险物料储存风险防范措施 密封包装，贮存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。原料库落实“三防”措施，各液体物料储存区周边设置防泄漏围堰及泄漏收集沟渠，配备充足的泄漏液体收集储存容器。新建 1 座 10m^3 事故废水收集池，并完善液体物料（润滑油、液压油等）储存区周边泄漏收集沟槽设置，保证泄漏物料能够顺利收集进入事故水池。同时，加强生产设备运行管理，严防发生物料泄漏事故。 ③危险废物贮存风险防范措施 危废间建设应满足《危险废物污染贮存控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单中相关要求。危险废物临时贮存应落满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单的要求设立危险废物标示牌，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ④建立健全安全环境管理制度，制定环境应急预案并定期开展应急演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目环境风险潜势较低，发生环境风险事故对周边环境的影响不大；营运期采取的环境风险防范措施比较有效，能够有效防范环境风险事故的发生，环境风险水平可以接受。	

4.3 环境管理与监测计划

4.3.1 环境管理

环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。项目环境管理主要内容如下：

（1）企业应按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；落实施工期各项污染防治措施；

（2）建立企业内部环境保护管理机构，配备专职人员 1-2 人，实行主要领导负责制，由分管生产的领导直接负责；制定环境保护管理制度，制度上墙；

（3）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度，组织开展职工环保教育，增强职工的环保意识；

（4)完成政府部门下达的有关环保任务,配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

（5）建立健全环保档案管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

（6）制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放。

（7）负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。

（8）项目投产后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函〔2020〕9 号）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环境保护部部令第 24 号）的规定，定期公开企业环境信息。

4.3.2 环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）的规定，在营运期开展污染源和环境质量监测工作。根据本次工程污染物排放的实际情况和就近方便的原则，项目具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下：

（1）定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；

（2）分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据；

（3）负责污染事故的监测及报告；

（4）环境监测对象主要为污染源监测和环境质量监测；

营运期环境监测计划见下表。

表 4.3-1　　本次项目营运期环境监测方案

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源	废气（有组织排放）	消失模具制作工序有机废气处理系统排气筒（DA001）	非甲烷总烃	每年 1 次	同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值（颗粒物：30mg/m³、NMHC≤100mg/m³）、河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）（铸造工业电炉颗粒物：10mg/m³）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表 1（金属制品业非甲烷总烃排放浓度 50mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》铸造行业 A 级企业标准（颗粒物：15mg/m³、NMHC：20-30mg/m³）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》—涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标中其他工序：PM≤10mg/m³
		落砂工序除尘系统排气筒（DA002）	颗粒物	每年 1 次	
		砂处理工序除尘系统排气筒（DA003）	颗粒物	每年 1 次	
		熔炼工序除尘系统排气筒（DA004）	颗粒物	每年 1 次	
		造型、浇注工序废气处理系统排气筒（DA005）	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	
		抛丸工序除尘系统排气筒（DA006）	颗粒物	每年 1 次	
		打磨工序除尘系统排气筒（DA007）	颗粒物	每年 1 次	
		喷漆工序废气处理系统排气筒（DA008）	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	
		食堂油烟净化器排气筒（DA009）	油烟	每年 1 次	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型餐饮服务单位油烟最高排放浓度 1.5mg/m³ 限值标准要求
	废气（无组织排放）	厂界外 1 米，上风向 1 个、下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1、河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表 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）
	废水	企业总排口	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	每年 1 次	方城县第二污水处理厂进水控制标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中的严格标准值
	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
环境质量	大气环境	厂界外 1 米，上风向 1 个、下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的表 D.1 中空气质量浓度参考限值

4.3.3 排污口规范化建设

（1）根据《大气污染物综合排放标准》及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》要求，在废气治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的规定，设置规范的污水排放口。

（2）根据《环境保护图形标志—排放口（源）》标准要求，分别在废气排放口、污水排放口、噪声排放源、固废暂存间等设置环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。

（3）根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）中对排污单位污染物排放口二维码的设置基本原则、数据结构、数据内容和管理要求等内容，在厂区废气排气筒、厂区废水总排污口附近醒目处设置二维码。推荐优先采用 QR 码制作排污单位污染物排放口二维码，QR 码符号应符合 GB/T 18284 要求。

4.3.4 污染排放总量指标

本次项目营运期主要污染物排放总量控制指标见下表 4.3-3。

表 4.3-3　　本次项目主要污染物排放总量指标一览表（有组织）

类别		污染物名称	排放总量指标（t/a）
大气污染物	纳入总量控制指标大气污染物	颗粒物	1.086
		VOCs	0.235
水污染物	进入方城县第二污水处理厂处理后	COD	0.045
		氨氮	0.0045

4.4 环保投资核算

本次工程总投资 11000 万元，环保投资 123 万元，占比 1.12%。

表 4.4-1　　本次工程主要环境保护措施及环保投资一览表

污 染 源		污 染 防 治 措 施	投资费用（万元）
废气	消失模具制作工序废气	模具制作间全密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“两级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒（DA001）	10.0
	落砂工序废气	落砂区二次密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA002）	12.0
	砂处理工序废气	砂回收处理区二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋	12.0

			式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA003）		
		熔炼工序废气	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭，收集废气引入 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA004）		13.0
		造型工序废气	混砂机进料口、出砂口上方设置集气罩	收集废气引入 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+1 根 15m 高排气筒（DA005）	35.0
		浇注工序废气	浇注区设置液压密闭集气罩		
		抛丸工序废气	抛丸机自带除尘装置+1 根 15m 高排气筒（DA006）		10.0
		打磨工序废气	打磨车间二次密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“水式打磨除尘柜（湿式除尘）+脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA007）		12.0
		喷漆工序废气	喷漆间全密闭，负压抽风集气，收集废气引入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）		8.0
		食堂油烟废气	集气罩+1 套“静电复合式油烟净化器”+1 根高于楼顶 3m 排气筒排放（DA009）		1.0
		无组织废气	加强集气措施、重力沉降、车间阻隔等		1.0
	废水	中频炉循环冷却水	定期补充新鲜水后循环使用，不外排		/
		水式打磨除尘柜废水	定期清理沉渣补充新鲜水后，循环使用，不外排		/
		进出车辆冲洗废水	经三级沉淀池（设置于厂区出入口附近，总容积为 5m^3）沉淀处理后循环利用不外排。		1.0
		职工生活污水	经隔油、化粪池处理后通过市政管网进入方城县第二污水处理厂。		1.0
	噪声	生产车间设备噪声	对车间进行合理布局，并采取一定隔音消声措施		2.0
	固废	废树脂砂	交由再生砂处理企业回收再利用	新建 1 座 20m^2 一般固废暂存间	2.0
		磁选铁屑	收集后返回中频炉作为原料再利用		
		废炉衬等耐火材料	由耐火材料生产企业回收资源化再利用		
		熔炼废渣	由专业公司进行回收综合利用		
		废钢丸	外售专业公司进行回收综合利用		
		边角废料、不合格铸件	收集后返回中频炉作为原料再利用		
		废泡沫边界料	外售废品收购单位		
		废原料包装袋	外售废品收购单位		
		废水性漆包装桶	完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位		
		除尘器收集粉尘	交由专业公司进行回收综合利用		
		废除尘滤袋	作为有价物料定期外售综合利用或交由专业公司（或供应商）回收处理		
		沉淀池沉渣	定期清掏和自然干化后由环卫部门清运开发区垃圾中转站		
		员工生活垃圾	经垃圾桶等收集后，委托环卫部门清运开发区垃圾中转站		
		餐厨垃圾	由专用容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理		
		隔油池浮渣			
	危险废物	废过滤棉	新建 1 座 10m^2 危险废物暂存间，各类危险废物经防渗包装袋收集后，均暂存于危废间，定期交有资质单位处置。		1.0
		废活性炭			
		废润滑油			
		废液压油			
		废树脂包装桶	完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。		
		废含矿物油包装桶			

其他	绿化建设、运行维护费用等	2.0
项目环保投资总计		123.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001 消失模具制作工序废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	模具制作间全密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“两级活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒（DA001）		同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值（颗粒物：30mg/m³、NMHC≤100mg/m³）、河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）（铸造工业电炉颗粒物：10mg/m³）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表 1（金属制品业非甲烷总烃排放浓度 50mg/m³）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》铸造行业 A 级企业标准（颗粒物：15mg/m³、NMHC：20-30mg/m³）以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》—涉锅炉/炉窑企业 A 级绩效指标中其他工序：PM≤10mg/m³
	DA002 落砂工序除尘系统排气筒	颗粒物	落砂区二次密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA002）		
	DA003 砂处理工序除尘系统排气筒	颗粒物	砂回收处理区二次密闭，负压集气，收集废气引入 1 套“覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA003）		
	DA004 熔炼工序除尘系统排气筒	颗粒物	中频电炉口上方设置液压密闭集气罩，同时熔炼区二次密闭，收集废气引入 1 套“多管旋风除尘+覆膜脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA004）		
	DA005 造型、浇注工序废气处理系统排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	混砂机进料口、出砂口上方设置集气罩、浇注区设置液压密闭集气罩、收集废气引入 1 套“滤筒除尘器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置+1 根 15m 高排气筒（DA005）		
	DA006 抛丸工序除尘系统排气筒	颗粒物	抛丸机自带除尘装置+1 根 15m 高排气筒（DA006）		
	DA007 打磨工序除尘系统排气筒	颗粒物	打磨车间二次密闭，负压抽风，收集废气引入 1 套“水式打磨除尘柜（湿式除尘）+脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA007）		
	DA008 喷漆工序废气处理系统排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆间全密闭，负压抽风集气，收集废气引入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置+1 根 15m 高排气筒（DA008）		
	DA009 食堂油烟废气排气筒	油烟	静电式油烟净化装置+高于食堂顶部 3m 高排气筒（DA009）排放		《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强生产设备密闭及集气，减少无组织逸散，加强车间密闭，重力沉降等		同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1、河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41-1951-2020）表 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）
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	经厂区隔油池、化粪池处理后进入方城县第二污水处理厂进一步处理。		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准及方城县第二污水处理厂进水控制标准
声环境	各类设备噪声	连续等效 A 声级	隔声、基础减振、安装消声装置等。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
一般固废	砂处理工序	废树脂砂	交由再生砂处理企业回收再利用	1 座 20m²	参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
		磁选铁屑	收集后返回中频炉作为原料再利用		

	熔炼工序	废炉衬等耐火材料	由耐火材料生产企业回收资源化再利用	固废暂存间（贮存能力约40m³）	一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。
	熔炼、浇注工序	熔炼废渣	由专业公司进行回收综合利用		
	抛丸工序	废钢丸	外售专业公司进行回收综合利用		
	清理、检验工序	边角废料、不合格铸件	收集后返回中频炉作为原料再利用		
	消失模具制作工序	废泡沫边界料	外售废品收购单位		
	原料包装	废原料包装袋	外售废品收购单位		
		废水性漆包装桶	完好包装桶返回原料生产供应企业再利用，破损包装桶外售废品收购单位		
	除尘系统	除尘器收集粉尘	交由专业公司进行回收综合利用		
		废除尘滤袋	作为有价物料定期外售综合利用或交由专业公司（或供应商）回收处理		
	沉淀池	沉淀池沉渣	定期清掏和自然干化后由环卫部门清运开发区垃圾中转站		
	职工生产生活	员工生活垃圾	经垃圾桶等收集装置，送开发区垃圾中转站		
		餐厨垃圾	由专用容器收集后交餐厨垃圾处置单位处理		
		隔油池浮渣			
危险废物	废气处理	废过滤棉	各类危险废物利用防渗包装桶/袋收集后，暂存危险废物暂存间（占地约10m²，贮存能力约20m³），定期委托有相应处置资质的单位转移处理。		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废活性炭			
	设备维修维护	废润滑油			
	成型工序	废液压油			
	原料使用	废含矿物油原料包装桶	经收集后暂存于危废间，完好包装桶返回原料供应厂家再利用，破损包装桶委托有相应处置资质的单位转移处理。		
	原料使用	废树脂液包装桶			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，同时本环评要求本项目所用各类矿物油类原料存放区做好一般防渗的基础上，需在各类矿物油类原料的下方垫托盘，四周设围堰，以保证泄漏物料可得到及时有效收集处理。生产车间其他区域、一般固废暂存间等采取一般防渗措施：采用天然或人工材料构筑防渗层。				
生态保护措施	项目不新增用地，且租赁厂区用地范围内不涉及生态环境保护目标。				
环境风险防范措施	危废间落实“三防”措施，并设置泄漏收集沟渠及收集池等风险防范设施，在明显部位设置危废标识，按照规定建立危废转运管理台账。				
其他环境管理要求	①按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；落实施工期各项污染防治措施； ②建立健全企业环境管理制度，落实环境监测计划。 ③按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环境保护部部令第24号）的规定，定期公开企业环境信息。				

六、结论

6.1 评价总结论

本次项目建设符合国家产业政策，符合方城县国土空间总体规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

6.2 建议

1、加强环境风险管理，生产场所附近禁止明火，避免发生火灾爆炸风险。

2、各项治污设施要做到操作规范，定期检修，维修管理及时，定期对治污设施进行维护保养，确保正常工作。

3、优先选用低噪设备，落实各项降噪措施；运营期加强设备维护，降低设备运行噪声，确保厂界噪声稳定达标。

4、加强企业环保管理，增强工人环保意识。建立完善的安全操作制度，重视员工的职业劳动健康环境。

5、项目应严格执行环保“三同时”制度，项目营运期内，应加强人员和环保设计的管理，保证环保设计正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

附表

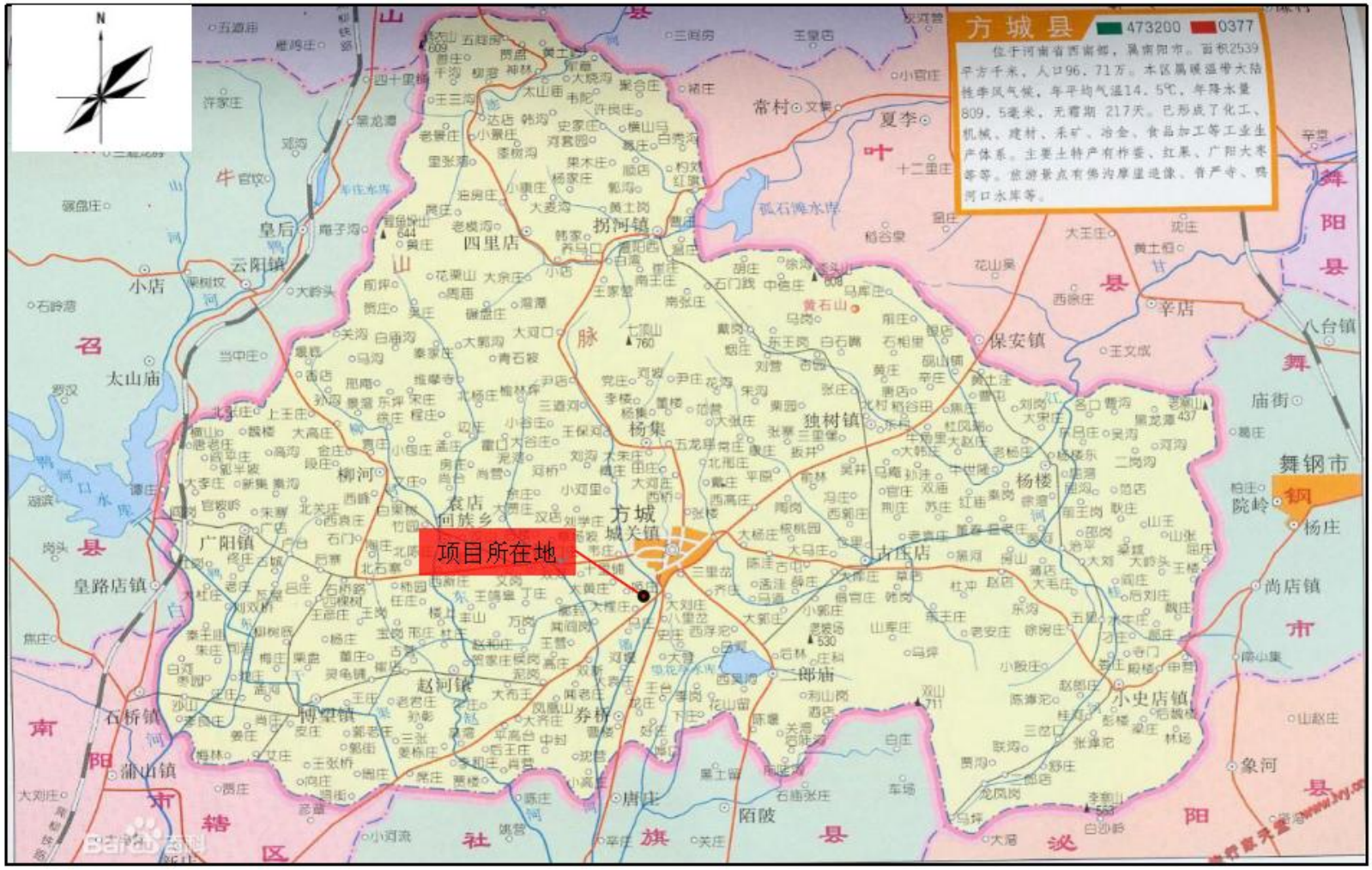
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.086t/a	/	1.086t/a	+1.086t/a
	VOCs	/	/	/	0.235t/a	/	0.235t/a	+0.235t/a
	油烟	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
废水	COD	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	+0.045t/a
	氨氮	/	/	/	0.0045t/a	/	0.0045t/a	+0.0045t/a
一般工业固体废物	废树脂砂	/	/	/	350t/a	/	350t/a	+350t/a
	磁选铁屑	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废炉衬等耐火材料	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	熔炼废渣	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	+5.0t/a
	废钢丸	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	边角废料、不合格铸件	/	/	/	52t/a	/	52t/a	+52t/a
	废泡沫边界料	/	/	/	0.62t/a	/	0.62t/a	+0.62t/a
	废原料包装袋	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废水性漆包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	116t/a	/	116t/a	+116t/a
	废除尘滤袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	员工生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
	餐厨垃圾	/	/	/	1.875t/a	/	1.875t/a	+1.875t/a
	隔油池浮渣	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a

危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.252t/a	/	0.252t/a	+0.252t/a
	废活性炭	/	/	/	3.1t/a	/	3.1t/a	+3.1t/a
	废润滑油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废液压油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废含矿物油原料包装桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废树脂包装桶	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	+0.48t/a

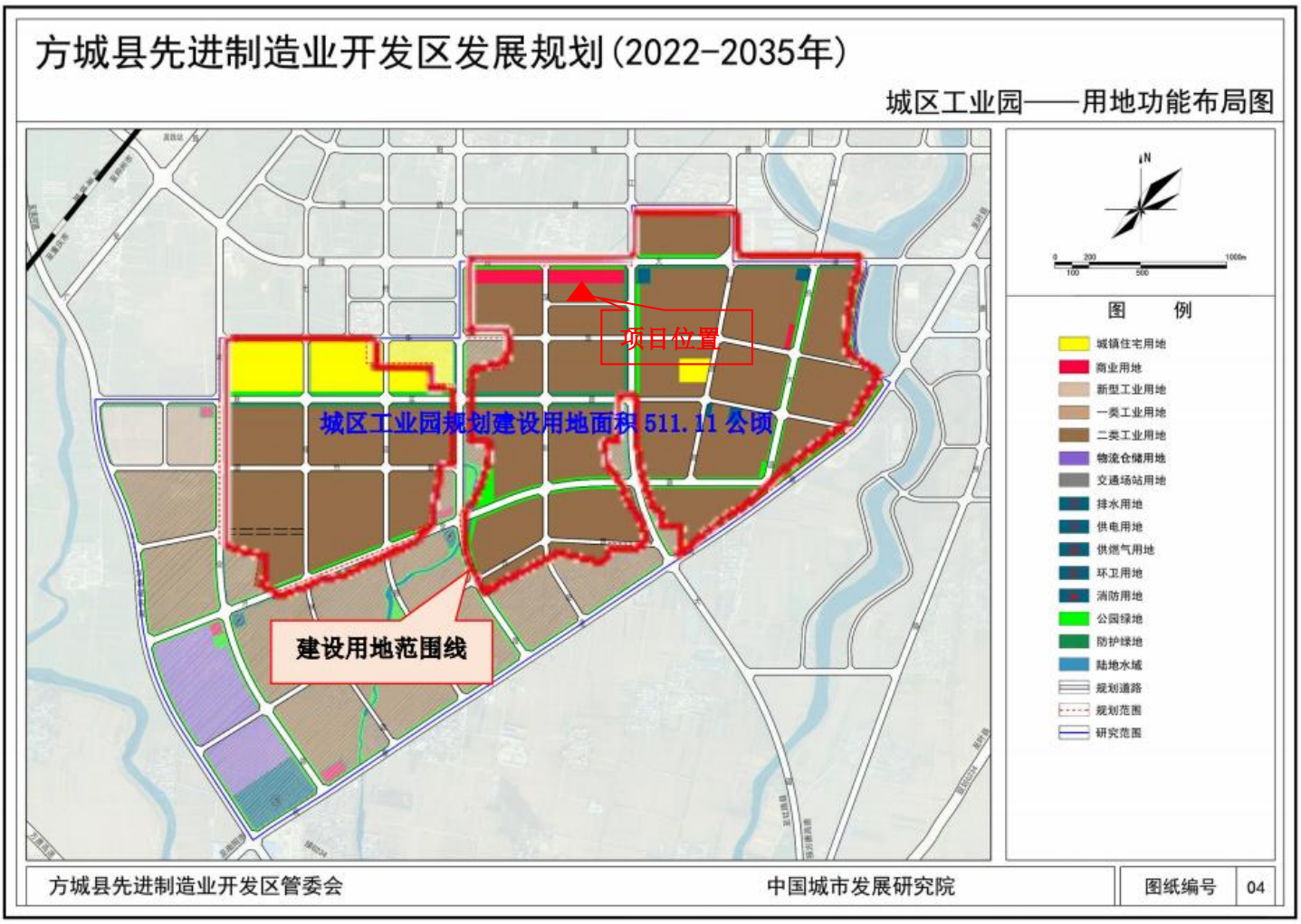
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一　项目地理位置图

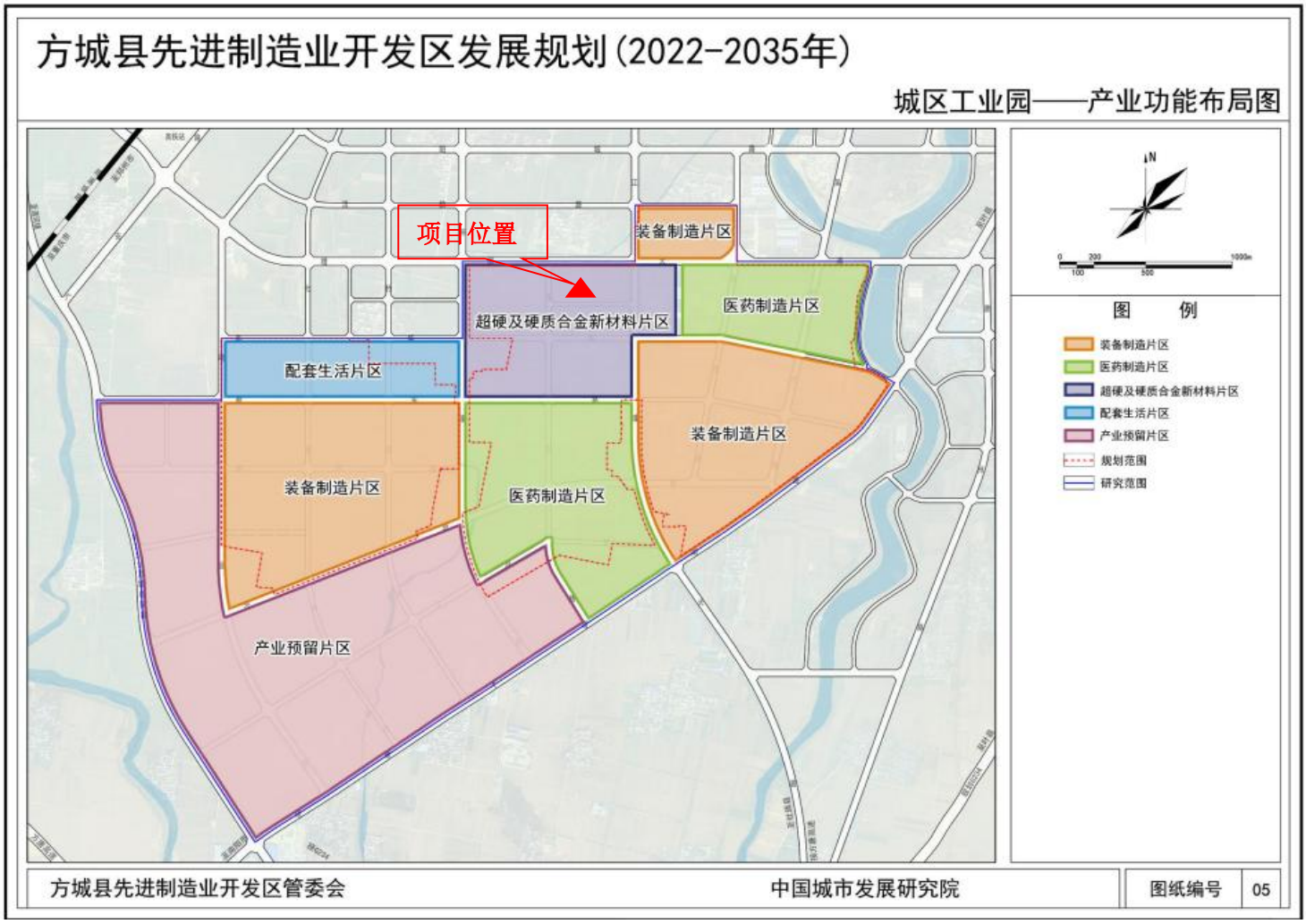


方城县
473200
0377
位于河南省西南部，属南阳市。面积2539平方千米，人口96.71万。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14.5℃，年降水量809.5毫米，无霜期217天。已形成了化工、机械、建材、采矿、冶金、食品加工等工业生产体系。主要土特产有柞蚕、红果、广阳大枣等等。旅游景点有佛沟摩崖造像、普严寺、鸭河口水库等。
项目所在地
方城
城关镇
拐河镇
四里店
保安镇
独树镇
杨集
杨楼
古庄店
二郎庙
小史店镇
赵河镇
博望镇
券桥
广阳镇
柳河
袁店
回族乡
皇后
云阳镇
小店
太山庙
皇路店镇
石桥镇
蒲山镇
常村
夏李
辛店
八台镇
庙街
舞钢市
院岭
杨庄
尚店镇
象河
陌陂
唐庄

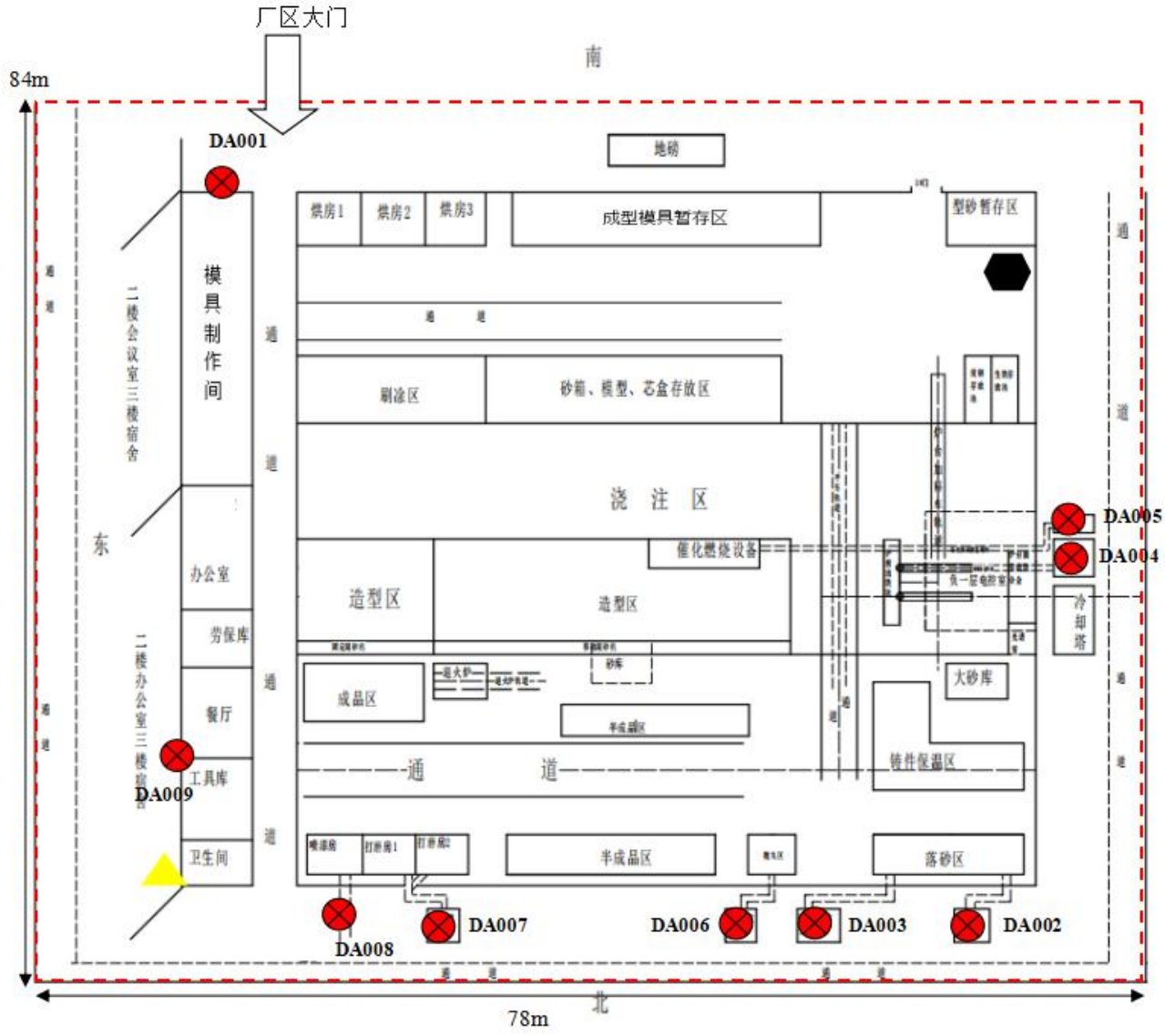
附图二　项目厂址与方城县先进制造业开发区城区工业园用地规划对照图



附图三　项目厂址与方城县先进制造业开发区城区工业园产业布局规划对照图



附图四　厂区平面布局图



图例

本次项目范围

固废间及危废间

化粪池

附图五　项目周边主要环境保护目标分布图

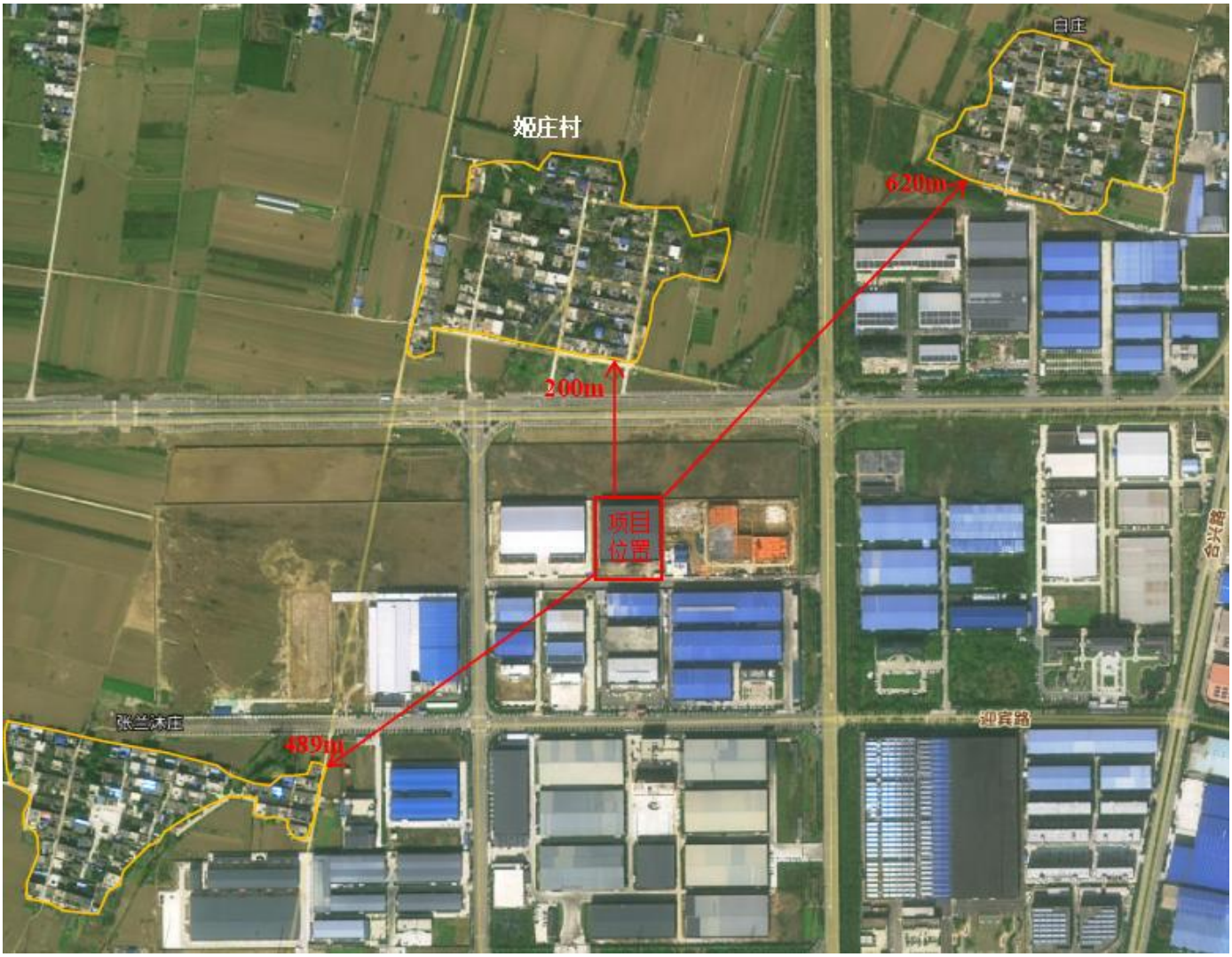


表 3.2-1　　主要环境保护目标

序号	环境因素	保护目标	方位	距厂界（m）	规模	保护级别
1	大气环境	姬庄村	N	200	426 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		白庄	NE	620	389 人	
2		张兰木庄	SW	489	404 人	

附图六　项目周边现场图

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>厂区北侧（空地）</td><td>厂区东侧（锦宸集团）</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>本项目厂址</td><td>工程师现场照片</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>厂区西侧（河南晶立方钻石有限公司）</td><td>厂区南侧（区间道路）</td></tr>
</table>

附图七　项目选址在三线一单分区管控图中的位置关系图

附件一：项目委托书

委 托 书

南阳佳景环保科技有限公司：

按照国家环境保护法律、法规，我公司委托贵单位对 河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目 进行环境影响评价工作，请予抓紧时间完成。

特此委托

委托单位：

2024 年 11 月 22 日

附件二：项目确认书

确 认 书

我公司委托 南阳佳景环保科技有限公司 编写的 河南佳鼎精密铸造有限公司年产 2000 套机床底座项目 环境影响评价报告经确认，报告所述内容与拟建项目情况一致。我公司对报告资料的准确性和真实性负责，并负全部法律责任。

建设单位：

2024 年 12 月 13 日

附件三：项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2306-411322-04-01-769392

项 目 名 称：河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目

企业(法人)全称：河南佳鼎精密铸造有限公司

证 照 代 码：91411322MACM424T9Q

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市方城县开发区缯国大道

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目总建筑面积约13000平方米，主要建设标准化厂房、仓库、实验室等及其他配套附属设施， 新建年产2000套机床底座系列产品生产线。工艺技术： 原材料—中频炉熔炼—浇铸成型—退火—抛光—精密机械加工—产品入库 ；主要设备:3吨中频炉、4X4米大型抛丸机、5X5米退火炉、另机械加卧式机床 C6150、C6160、c6180等,卧式镗床PX611B3、z3063X2011、钻床、平面磨床全自动无尘树脂沙生产线两条及配套环保设备。

项 目 总 投 资： 11000万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2023年06月13日

附件四：开发区入驻证明

证　明

兹证明：河南佳鼎精密铸造有限公司年产2000套机床底座项目、河南晶立方钻石有限公司年产3亿克拉金刚石生产项目、河南荣恩新材料有限公司年产3000吨碳化硅微粉项目符合方城县开发区总体规划发展规划，同意入驻方城县开发区。

特此证明

方城县先进制造业开发区管理委员会

2024年12月19日

附件五：营业执照

统一社会信用代码
91411322MACM424T9Q

营业执照

（副本）（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。

名　　称　河南佳鼎精密铸造有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　耿春旺

经营范围　一般项目：汽车零部件及配件制造；黑色金属铸造；机床功能部件及附件制造；金属切削机床制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属切削机床销售；机床功能部件及附件销售；汽车零配件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁仟万圆整

成立日期　2023年06月05日

住　　所　河南省南阳市方城县产业集聚区189号

登记机关　方城县市场监督管理局

2023 年 06 月 05 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

附件六：法人身份证

姓名 耿春旺
性别 男 民族 汉
出生 1983 年 10 月 2 日
住址 河南省方城县券桥乡十二
里河村东关帝庙６０７号
公民身份号码 411322

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 方城县公安局
有效期限 2016.05.04-2036.05.04