

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：沧州五兴金属构件有限公司

精密铸造生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：沧州五兴金属构件有限公司

编制日期：2020 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	hg314k		
建设项目名称	沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目		
建设项目类别	20_060黑色金属铸造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	 沧州五兴金属构件有限公司		
统一社会信用代码	91130921320266713R		
法定代表人（签章）	代金城 		
主要负责人（签字）	代金城 		
直接负责的主管人员（签字）	代金城 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	 河北淼海环保科技有限公司		
统一社会信用代码	911309033202761104		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张超	12351143511110316	BH027024	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王杰	编写建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况	BH027025	王杰
张超	编写建设项目基本情况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议。	BH027024	





姓名:

张超

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1981.09

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

持证人签名:

Signature of the Bearer

Approval Date

精密铸造

20线技术改造项目

仅限沧州五兴金属构件有限公司

签发单位盖章:

Issued by



签发日期: 2012年12月11日

Issued on

管理号: 12351143511110316  
File No.:



扫描二维码  
“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。



# 营业执照

统一社会信用代码  
911309033202761104

(副本)

副本编号: 1-1

注册资本 叁佰万元整

名称 河北鑫海环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 史兰海

成立日期 2015年01月06日

营业期限 2015年01月06日至 2035年01月05日

经营范围

环保技术推广服务; 环保设备的生产技术研发; 环境保护设施运营; 危险废物治理; 水污染治理; 大气污染治理; 光污染治理; 服务; 地质灾害治理服务; 土壤污染治理与修复服务; 环保设备修理; 专用设备修理; 仪器仪表、五金产品、专用设备、通用设备、通用设备及配件\*\* (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)\*\*

仅限沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目

住所 河北省沧州市运河区



登记机关

2020

年03月15日



## 编制单位承诺书

本单位 河北淼海环保科技有限公司（统一社会信用代码 911309033202761104）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
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：河北淼海环保科技有限公司

2020年12月16日





## 编制人员承诺书

本人王杰（身份证件号码130921199103092229）郑重承诺：本人在河北淼海环保科技有限公司单位（统一社会信用代码911309033202761104）全职工作，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. 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): 王杰

2020年 12月 16日



## 编制人员承诺书

本人 张超 (身份证件号码 320322198109093139) 郑重承诺: 本人在 河北淼海环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 911309033202761104) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 3001562 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): 张超

2020 年 12 月 16 日



# 全职在岗证明

河北淼海环保科技有限公司为企业独立法人，张超为河北淼海环保科技有限公司正式聘任且全职在岗职工，并取得国家颁发的环境影响评价工程师职业资格证书，职业资格证书管理号为 12351143511110316。

特此证明！

河北淼海环保科技有限公司（盖章）



2020年12月16日



# 全职在岗证明

河北淼海环保科技有限公司为企业独立法人，王杰为河北淼海环保科技有限公司正式聘任且全职在岗职工，在本公司任职环评编写职务。

特此证明！

河北淼海环保科技有限公司（盖章）



2020年 12月 16日

## 社会保险参保缴费证明

编号: 202007-314734

经核实 河北森海环保科技有限公司 已在我单位进行社会保险登记, 该单位参保人员缴费情况如下:

姓名	养老保险编号	性别	身份证号	参保险种	参保缴费时间	欠费额
王杰	1309030310866	女	130921199103092229	企业养老保险	201911-202007	无
张超	1309030310865	男	320322198109093139	企业养老保险	201911-202007	无

注: 1、参保缴费时间为开始参保缴费至证明开具日上月末止的时间;

2、欠款额为个人自参保之日起至证明开具日上月末止的累计欠费额;





## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目				
建设单位	沧州五兴金属构件有限公司				
法人代表	代金城		联系人	代金城	
通信地址	河北 省（自治区、直辖市） 沧州市 沧县				
联系电话	18732759555	传真	—	邮政编码	061000
建设地点	沧县黄递铺乡泗河高村				
立项审批部门	沧县商务和工业信息化局		批准文号	沧县技备字 131 号	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C3391 黑色金属铸造	
占地面积（平方米）	3240		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	70	其中环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	7.14%
评价经费（万元）	——		预期投产日期	2021 年 6 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、项目由来

沧州五兴金属构件有限公司（统一社会信用代码：91130921320266713R），原厂址位于沧县张官屯乡张官屯村，2019 年 7 月编制完成《沧州五兴金属构件有限公司技改项目》，该项目环境影响报告表于 2019 年 8 月 6 日取得沧州市生态环境局沧县分局的批复，批复文号为沧县环评提[2019]060 号。企业于 2019 年 11 月 19 日取得了竣工环境保护意见。原厂址由于租赁协议到期不再租赁。原有项目生产能为 100 吨/年，搬迁后产品种类及产能不变

依据《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》有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据生态环境部 2020 年第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关法律、法规的要求，本项目属于“三十、金属制品业 33”、“68 铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，项目成员进行了详细的现场踏勘和资料收集，根据《环境影响评价技术导则》的规定，编制完成了本项目的的环境影响报告表，报环境保护行政主管部门审批。



## 二、现有工程概况

**1、项目名称：**沧州五兴金属构件有限公司技改项目

**2、建设性质：**技改

**3、公司地址：**项目位于沧县张官屯乡张官屯村沧州五兴金属构件有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标为东经 116° 49'10.89"，北纬 38° 12'15.62"。厂区北侧为建新路，南侧为五金厂，西侧为耕地，东侧为铸造厂。项目附近最近的敏感点为南侧 144m 处的张官屯村。

**4、生产规模：**年产加工球墨铸件 100 吨。

**5、占地面积：**项目占地面积 7000m<sup>2</sup>，位于沧县张官屯乡张官屯村沧州五兴金属构件有限公司现有厂区内。

**6、主要建设内容：**项目主体工程为生产车间，辅助工程为成品仓库、办公室等，公用工程供电、供水、供热等；环保工程为废气、废水治理措施、降噪、固废措施等。

**表 1 现有项目建设内容一览表**

工程内容		技改完成后
主体工程	生产车间	生产车间 2000m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由当地供水系统提供
	供电	由当地供电系统提供
	供热	生产用热均采用电加热
辅助工程	库房	1 座建筑面积共 800m <sup>2</sup>
	办公室	1 座建筑面积共 200m <sup>2</sup>
环保工程	废气	电炉熔化、孕育、球化颗粒物采用集气罩+封闭间二次集气+布袋除尘器处理、射芯工序废气采用集气罩+布袋除尘器+光氧净化器装置+等离子设备处理、抛丸清砂粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理、打磨、焊接工序粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后汇入一根 15m 高排气筒（FQ1）排放； 浇铸废气采用集气罩+布袋除尘器+光氧净化器装置

		+等离子设备处理、刷漆废气采用集气罩+光氧净化器装置处理+等离子设备、落砂粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理后汇入一根15m高排气筒(FQ2)排放;
	废水	电炉冷却水循环使用不外排; 生活污水泼洒地面抑尘; 厂区设防渗旱厕定期清掏用作农肥
	噪声	选用低噪声设备,采用基础减振、厂房隔声、合理布局等措施
	固废	废铁渣、废钢丸、边角料、不合格铸件收集后回用于生产; 废砂送沧县废砂废渣再生回用处理中心; 废砂料、收集后外售; 生活垃圾由环卫部门清运处理

## 7、原辅材料及能源消耗:

现有工程主要原辅材料及能源消耗情况见表2。

表2 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	数量
1	生铁坯	t/a	500
2	覆膜砂	t/a	400
3	钢丸	t/a	1
4	醇酸防锈漆	t/a	0.2
5	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	2850
6	电	万 kWh/a	180

## 8、主要设备

现有工程主要生产设备详见表3。

表3 现有项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	钢壳 1t 电炉	台	1
2	射芯机	台	10
3	自动造型线	条	1
4	Q3710 吊钩式清砂机	台	1
5	Q3210 履带式清砂机	台	2
6	砂轮机	台	1
7	角磨机	台	5
8	电焊机	台	2
9	砂带机	台	4
10	切割机	台	2
11	抛丸机	台	2
12	车床	台	4
13	摇臂床	台	2
14	试水打压机	台	2
15	叉车	台	1

## 9、劳动定员及生产制度: 项目现有工程劳动定员 30 人, 技改工程不新增劳动



定员，二班工作制，年工作时间 300 天，共计 4800 小时。

### 10、公用工程

1、供电：项目用电由沧县供电系统提供，技改前项目年用电 150 万 kWh，技改后年新增用电 30 万 kWh，建议环保设备分表计电，厂区做硬化处理。

#### 2、给、排水：

（1）给水：项目用水为生产用水，不新增生活用水，年新鲜水用量为 8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a）。生产用水主要是电炉冷却水，其中循环水量为 400m<sup>3</sup>/d（120000m<sup>3</sup>/a），新鲜水补水量为 8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a），由当地供水管网提供。

（2）排水：冷却水循环使用不外排。

3、供热：生产均采用电加热，冬季办公楼采用空调取暖。

### 三、迁建工程内容及规模：

1、项目名称：沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目

2、建设单位：沧州五兴金属构件有限公司

3、建设地点：本项目位于沧县黄递铺乡泗河高村，厂址中心坐标为北纬 38°13'23.48"，东经 116°40'46.23"。厂址南侧为工厂，西侧为耕地，东侧隔道路为工厂，北侧为耕地。距离项目最近敏感点为东南侧 110m 处的泗河高村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 3。

4、建设性质：迁建

5、项目投资：项目总投资 70 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 7.14%。

6、建设规模：年产铸钢件 100 吨。

7、占地面积：项目总占地面积为 3240m<sup>2</sup>。

8、建设内容：项目新增占地面积 3240m<sup>2</sup>，建筑面积 1800m<sup>2</sup>。项目迁建钢壳 1t 电炉 1 台、射芯机 6 台、Q3210 履带式清砂机 2 台、砂轮机 1 台、角磨机 5 台、电焊机 2 台、切割机 2 台、车床 4 台、摇臂床 2 台、叉车 2 台，新增砂轮机 1 台共计设备 28 台。主要原材料为生铁、覆膜砂、钢丸等。项目投产后公司年产铸钢件 100 吨。原产能不变。公用工程为项目供排水、供电、供热等；环保工程、降噪措施等。项目主要建设内容见表 4。

表 4 项目建设内容一览表

项目	建设内容	规模
主体工程	生产车间	1 层，建筑面积 1420m <sup>2</sup> ，高 8 米

辅助工程	仓库	1 层，建筑面积 380m <sup>2</sup> ，高 8 米
公用工程	供电	由当地供电电网供给
	供水	由当地供水管网提供
	供热	生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调
环保工程	废气	①电炉熔化废气采用集气罩+密闭操作间二次收集后经 1#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放； ②浇铸废气经侧吸和顶吸并配合软帘进行收集后；砂芯制作工序废气经集气罩加软帘进行收集后，经 2#布袋除尘器+1#二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放 ③打磨废气经集气罩收集，清砂废气经设备密闭收集，焊接工序废气经收尘罩收集，落砂废气经密闭收集后，四者废气经 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放；
	废水	本项目冷却水循环使用不外排，厂区设防渗旱厕定期清掏。
	噪声	优先选用低噪设备，产噪设备采用厂房隔音、基础减震等措施进行处理
	固废	一般固废：电炉熔化过程产生的废铁渣，收集后回用于生产；定点落砂过程产生的废砂料，收集后外售综合利用；清砂工序产生废钢丸；收集后回用于生产，机械加工过程产生的边角料，收集后回用于生产；生产过程产生的不合格铸件，收集后回用于生产；布袋除尘器回收的粉尘，收集后外售综合利用； 危险废物：活性炭吸附装置产生的废活性炭，利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废暂存间，设危废暂存间 1 间（位于车间内西北侧建筑面积 5m <sup>2</sup> ），危险废物委托有资质的单位处理 生活垃圾：生活垃圾由环卫部门清运处理

## 9、原辅材料及能源消耗

项目主要原材料及能源消耗情况见表 5。

表 5 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	计量单位	原项目年用量	迁建后年用量	变化情况
1	生铁坯	t/a	500	125	-375
2	覆膜砂	t/a	400	400	0
3	钢丸	t/a	1	1	0
4	醇酸防锈漆	t/a	0.2	0	-0.2
5	水	m <sup>3</sup> /a	2580	2760	+180
6	电	万 kWh/a	180	180	0

## 10、主要设备

项目主要生产设备详见表 6。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	计量单位	原项目数量	迁建后数量	备注
1	钢壳 1t 电炉	台	2	1	利旧
2	射芯机	台	10	6	利旧



3	自动造型线	台	1	0	-
4	Q3710 吊钩式清砂机	台	1	0	-
5	Q3210 履带式清砂机	台	2	2	利旧
6	砂轮机	台	1	2	购置1台
7	角磨机	台	5	5	利旧
8	电焊机	台	2	2	利旧
9	砂带机	台	4	0	-
10	切割机	台	2	2	利旧
11	抛丸机	台	2	0	-
12	车床	台	4	4	利旧
13	摇臂床	台	2	2	利旧
14	试水打压机	台	2	0	-
15	叉车	台	1	2	购置1台
合计	-	-	41	28	-

## 11、平面布置

项目大门位于厂区东侧，车间位于厂区西侧和北侧，仓库位于南侧，危废间位于车间内西北侧，项目平面布置图详见附图4。

## 12、劳动定员及生产制度

项目劳动定员为30人，年工作300天，每天2班工作制，每班工作8小时。

## 四、公用工程

1、供电：项目年用电量为180万kWh，由当地供电电网提供，能够满足项目需要。为避免治污设备不按规定开启、治污设备低效运行、企业擅自偷换监控设备等情况发生，同时加强企业对生产用电和生活用电的管理，本次环评建议：将环保设备、生产设备和生活用电各单独引用一条线路，并安装智能电表，实行分表计电方式，确保环保设备能够正常运行，生产管理得到提高。

2、给水：本项目新鲜水总用量 $9.2\text{m}^3/\text{d}$ ( $2760\text{m}^3/\text{a}$ )。其中生产用水为电炉用水，电炉循环水补水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ( $2400\text{m}^3/\text{a}$ )；生活用水主要为职工盥洗用水，本项目定员30人，用水量按每人每天40L计算，用水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )。项目用水由当地供水管网提供，可满足项目用水需求。

3、排水：项目生产过程无废水产生，电炉冷却水循环使用，定期补充，不外排。生活污水按用水量的80%计，生活污水产生总量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )，厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排。

项目水平衡图如下：

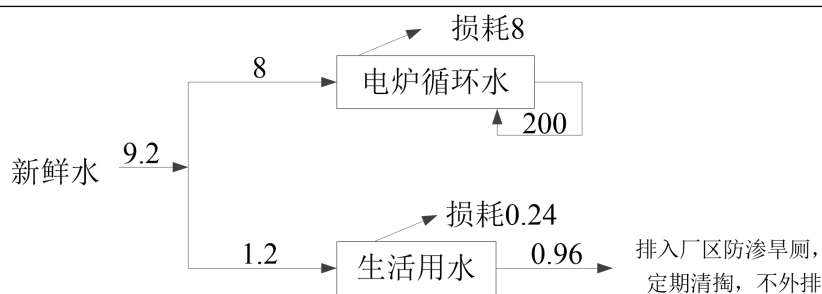


图1 项目水平衡图（单位：m³/d）

4、供热：生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调。

## 五、建设项目政策符合性和选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

项目产品、工艺、设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类及限制类，也未列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发〔2015〕7号）禁止类与限制类之列，本项目已在沧县商务和工业信息化局进行备案，备案编号：沧县技备字131号，项目代码：2020-130921-33-03-000554。项目建设符合国家和地方产业政策要求。

### 2、用地性质符合性分析

项目位于沧县黄递铺乡泗河高村，根据黄递铺乡人民政府出具规划选址意见（见附件），本项目选址符合黄递铺乡，同意该项目在此选址建设生产，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。本项目在正常生产条件下各种污染物能够达标排放，满足防护距离要求，从环境保护角度，项目选址可行。

### 3、“三线一单”符合性分析

根据环保部于2016年7月15日印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评〔2016〕95号）及2016年10月27日印发《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），其中“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，同时要求切实加强环境影响评价管理，落实“三线一单”约束。

#### （1）生态保护红线

对照《河北省主体功能区规划》及《河北省生态保护红线》，本项目位于人居环境保障区，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态红线区域范围内，符合《河北省生态保护红线》的相关要求。

#### （2）环境质量底线

本项目对工程产生的主要废气、废水、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放，不会对环境质量底线产生冲击。

#### （3）资源利用上线

本项目电源由当地供电系统提供，水源由当地供水管网提供，项目用地符合当地土地规划要求。故项目不会突破区域资源利用上限。

#### （4）环境准入负面清单

项目位于沧县黄递铺乡泗河高村，不在该功能区的负面清单内。

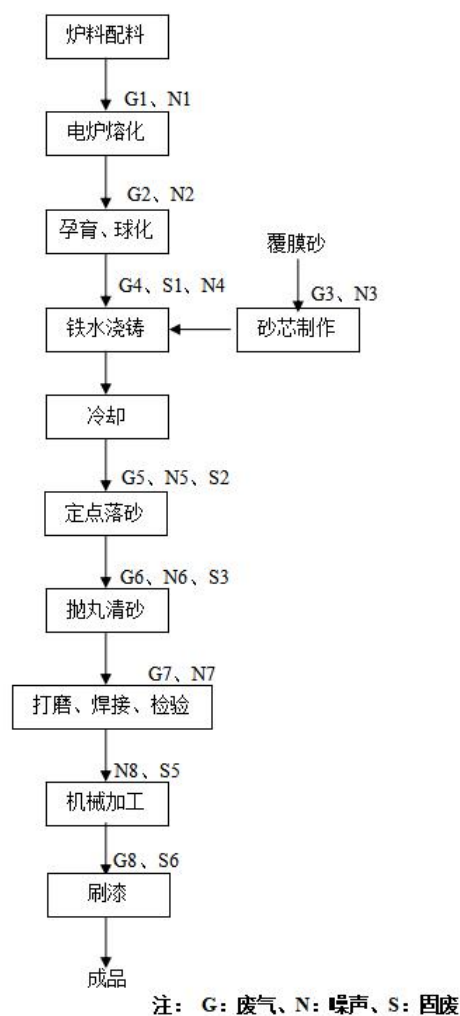
故本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）中“三线一单”文件要求。

综上，本项目选址合理可行。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

2019年7月编制完成《沧州五兴金属构件有限公司技改项目》，该项目环境影响报告表于2019年8月6日取得沧州市生态环境局沧县分局的批复，批复文号为沧县环评提[2019]060号。原厂址由于租赁协议到期不再租赁。原有项目年产铸钢件100吨，搬迁后产品种类及产能不变。原厂址由于租赁协议到期不再租赁。

**铸件工艺流程图如下：**



本项目厂区共设置2根15m高排气筒（1#、2#），1#排气筒排放电炉熔化废气、孕育、球化废气、制芯废气、抛丸清砂废气、打磨焊接废气；2#排气筒排放浇铸废气、落砂废气。

**（1）1#排气筒废气**

1#排气筒排放电炉熔化废气、孕育、球化废气、制芯废气、抛丸清砂废气、打



磨焊接废气。其中，电炉熔化废气、孕育、球化废气由 1 套布袋除尘处理、制芯废气由 1 套布袋除尘处理、抛丸清砂废气由 1 套布袋除尘处理、打磨焊接废气由 1 套布袋除尘处理。

a. 电炉熔化废气、孕育、球化废气

电炉熔化过程采用电加热，原料的熔化过程会产生烟尘（以颗粒物计），参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3591 钢铁铸件制造业产排污系数表”的排污系数，产生的烟尘系数为 0.6kg/t 产品，生铁用量 500t/a，则熔化过程产生的烟尘为 1.92t/a。

孕育、球化过程产生粉尘，类比同类型企业，粉尘产生量为 0.48t。

电炉熔化废气、孕育、球化废气经集气罩收集后（收集效率 95%）进入 1 套布袋除尘器（风机风量 30000m<sup>3</sup>/h，处理效率 90%）处理，则集气罩收集烟尘量为 2.28t/a，则烟尘有组织排放量为 0.228t/a，排放速率为 0.0475kg/h，排放浓度为 1.583mg/m<sup>3</sup>。

未收集粉尘量为 0.12 t/a（0.025kg/h）。

b. 制芯废气

项目制芯使用的是覆膜砂，利用射芯机进行生产（温度为 200~300℃），生产过程会产生少量有机废气。根据类比调查：覆膜砂中树脂的含量约为 5%，树脂中游离甲醛的含量约为树脂量的 0.1%，游离苯酚的含量约为 0.1%。项目年使用覆膜砂 400t，则废气中甲醛的产生量为 0.02t/a，苯酚产生量为 0.02t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.04t/a。

经集气罩收集后（收集效率 95%）进入 1 套光氧催化设施（有机废气处理效率为 40%）+等离子设备（有机废气处理效率为 50%）。则集气罩收集非甲烷总烃为 0.038t/a、甲醛量为 0.019t/a、酚类量为 0.019t/a；非甲烷总烃的排放量为 0.0114t/a、排放速率为 0.00475kg/h、排放浓度为 0.396mg/m<sup>3</sup>，甲醛的排放量为 0.0057t/a、排放速率为 0.002375kg/h、排放浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>，酚类的排放量为 0.0057t/a、排放速率为 0.002375kg/h、排放浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>。

未收集的非甲烷总烃为 0.002t/a（0.0004kg/h）、甲醛量为 0.001t/a（0.0001kg/h）、酚类量为 0.001t/a（0.0001kg/h）。

c. 抛丸清砂废气

抛丸清砂工序产生废气，主要污染物为粉尘。类比同类型企业，粉尘产生量为

1.25kg/t 产品，则粉尘产生量为 3.75t/a。

抛丸清砂废气经集气罩收集后（收集效率 95%）进入 1 套布袋除尘器（风机风量 7200m<sup>3</sup>/h，处理效率 90%）处理，则集气罩收集粉尘量为 3.563t/a，则粉尘有组织排放量为 0.356t/a，排放速率为 0.0742kg/h，排放浓度为 10.3mg/m<sup>3</sup>。

未收集粉尘量为 0.188 t/a（0.039kg/h）。

#### d.打磨、焊接工序废气

打磨过程产生粉尘量约为产品产量的万分之五，则打磨粉尘产生量为 1.5t/a。

焊接工序产生烟尘量类比同类型企业，烟尘产生量为 0.2t/a。

打磨、焊接工序设备全部安装在打磨间内生产，废气进入 1 套布袋除尘器（风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，处理效率 90%）处理，则粉尘有组织排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 2.95mg/m<sup>3</sup>。

综上所述，电炉熔化废气、孕育、球化废气、制芯废气、抛丸清砂废气、打磨焊接废气有组织颗粒物排放量为 0.754 t/a，排放速率为 0.1567kg/h，排放浓度为 14.833 mg/m<sup>3</sup>。满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值要求。非甲烷总烃的排放量为 0.0114t/a、排放速率为 0.00475kg/h、排放浓度为 0.396mg/m<sup>3</sup>，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值要求；甲醛的排放量为 0.0057t/a、排放速率为 0.002375kg/h、排放浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>，酚类的排放量为 0.0057t/a、排放速率为 0.002375kg/h、排放浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

#### （2）2#排气筒废气

2#排气筒排放浇铸废气、刷漆废气、落砂废气。其中，浇铸废气经集气罩收集后经布袋除尘器+光氧+等离子处理，刷漆废气集气罩收集后经光氧+等离子设备处理，落砂废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理。

##### a. 浇铸废气

铁水浇铸过程会产生少量烟尘，据同类项目类比可知，浇铸过程产生的烟尘量约为 0.054t/a，浇铸过程非甲烷总烃的产生量约为 0.01kg/t（覆膜砂用量 400t/a），则非甲烷总烃的产生量为 0.004t/a，其中甲醛产生量约为 0.002t/a，酚类产生量约为 0.002t/a。

废气经集气罩(收集效率 95%)收集后通过 1 套布袋除尘器(处理效率为 98%)+1 套光氧催化设施(有机废气处理效率为 40%)+等离子设备(有机废气处理效率为 50%)，处理后废气中：烟尘的排放量为 0.001026t/a、排放速率为 0.00171kg/h、排放浓度为 0.057mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃的排放量为 0.00114t/a、排放速率为 0.0019kg/h、排放浓度为 0.063mg/m<sup>3</sup>，甲醛的排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00095kg/h、排放浓度为 0.03167mg/m<sup>3</sup>，酚类的排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00095kg/h、排放浓度为 0.03167mg/m<sup>3</sup>。

未收集烟尘量为 0.0027 t/a (0.0006kg/h)、非甲烷总烃为 0.0002 t/a (0.00004kg/h)、甲醛量为 0.0001t/a (0.00001kg/h)、酚类量为 0.0001t/a (0.00001kg/h)。

#### b.刷漆废气

根据客户需求，项目对部分产品刷漆，年用 200kg，根据业主提供资料及醇酸防锈漆成分分析，溶剂占 10%，其中不含甲苯、二甲苯。项目在刷漆及晾干过程中有机气体挥发出来(按 10%来计)，主要为非甲烷总烃，产生量为 0.02 t/a，工作时间按 2h/d 计，则非甲烷总烃排放速率为 0.033 kg/h，产生浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>；刷漆废气经集气罩收集后+1 套光氧催化设施(有机废气处理效率为 40%)+等离子设备(有机废气处理效率为 50%)，经处理后排放量为 0.0057t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 0.94mg/m<sup>3</sup>。

未收集的非甲烷总烃量为 0.001t/a (0.0017kg/h)。

#### c.落砂废气

项目落砂工序产生粉尘，根据同类型项目类比可知，落砂过程产生的粉尘量约为 2t/a。

废气经集气罩收集后(收集效率 95%)进入 1 套布袋除尘器(风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，处理效率 98%)处理，粉尘收集量为 1.9t/a，收集粉尘通过 1 套布袋除尘器(处理效率为 98%)处理。则处理后颗粒物排放量为 0.038t/a、排放速率为 0.0422kg/h、排放浓度为 0.0035mg/m<sup>3</sup>。

未收集粉尘量为 0.1 t/a (0.0001kg/h)。

综上所述，浇铸废气、刷漆废气、落砂废气有组织颗粒物排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.044kg/h，排放浓度为 0.0605mg/m<sup>3</sup>。满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放

限值要求。非甲烷总烃的排放量为 0.00684t/a、排放速率为 0.0028kg/h、排放浓度为 1.003mg/m<sup>3</sup>，满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值要求；甲醛的排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00095kg/h、排放浓度为 0.03167mg/m<sup>3</sup>，酚类的排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00095kg/h、排放浓度为 0.03167mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，刷漆废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业排放限值。

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设。

由于原厂区租赁协议到期，沧州五兴金属构件有限公司根据市场调查，决定投资 70 万元，在沧县黄递铺乡泗河高村建设沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目。原有项目现已拆迁，迁建钢壳 1t 电炉 1 台、射芯机 6 台、Q3210 履带式清砂机 2 台、砂轮机 1 台、角磨机 5 台、电焊机 2 台、切割机 2 台、车床 4 台、摇臂床 2 台、叉车 2 台，剩余设备均已合理处置，无遗留固体废物。无原有污染情况及主要环境问题。



## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

沧县地处河北省东南部,隶属于河北省沧州市。地理坐标在北纬 38°05′至 38°33′,东经 116°27′至 117°09′之间,环抱沧州市。西靠河间县、献县,北界青县,东邻黄骅市,东南与孟村回族自治县相连,南接南皮县与泊头市。沧县人民政府坐落在沧州市新华区,距省会石家庄市 216km,北距天津机场 120km,距北京 240km。沧县县域南北最长处 47km,东西最宽处 66km。土地总面积 1527km<sup>2</sup>。

本项目位于沧县黄递铺乡泗河高村,厂址中心坐标为北纬 38°13′23.48",东经 116°40′46.23"。厂址南侧为工厂,西侧为耕地,东侧隔道路为工厂,北侧为耕地。距离项目最近敏感点为东南侧 110m 处的泗河高村。项目地理位置图见附图 1,项目周边关系图见附图 3。

### 2、地形地貌

本区域处于华北平原的一部分,地处黄海低平原区,华北冲积平原和滨海平原的过渡地带,地势地平,由西南向李二缓缓倾斜。自高川一带海拔 11m,到县境李二部降至 4m,地面坡度在 4%-6%之间。是由渤海凹陷,大陆下沉,逐渐为沉积物填充而成。由于河流在不同时间的交错沉积作用,地势有轻微的起伏,总的趋势是由西南向李二方向倾斜,坡度为 1/8500。海拔高度在 6.5~11.5m 之间。

### 3、气候气象

沧县地处暖温带半湿润大陆性季风气候区,气候四季分明,温度适中,日照充足,雨水集中。春旱、夏涝、秋爽、冬干。

沧县多年年平均日照 2637.7 小时,年太阳辐射总量为 130 千卡/cm<sup>2</sup>。年平均气温 13.1℃,最低气温-19.5℃,最高气温 40.7℃。年平均日较差 10.5℃。累年平均无霜期 216 天。年平均风速 2.9m/s,年平均相对湿度 61%。年主导风向为 SSW,频率为 13.9%,次主导风向为 S,频率为 10%。

沧县多年平均降水量 573.0mm,降水年际变化显著,年内降水分配不均。最大年降水量 1192.7mm,最小年降水量 254mm。每年的降水集中在汛期 6-9 月份,汛期 6-9 月份降水量占全年降水量的 80%左右,而汛期降水量的 70%又往往集中在每年的 7 月

下旬至8月上旬。其他月份往往干旱少雨，形成春旱、夏涝的自然规律。

#### 4、河流、水文

区域处于海河流域南系中下游，分属漳卫南运河水系和黑龙港及运东水系。

漳卫南运河水系：南运河属京杭大运河的一部分，自南向北穿过县境，将沧县分成运东、运西两部分；捷地减河是南运河的分洪河道，北东向出县境；大浪淀位于沧县、南皮县、孟村回族自治县三县交界处，距沧县政府驻地东南偏南22.5km。大浪淀东西长约24km，南北宽约4.5km，总面积约108km<sup>2</sup>。沧县占有东西两淀之北部，面积约50km<sup>2</sup>。

黑龙港及运东水系：黑龙港河在运西中部，在纸房头乡桃园村南入沧县境，经黄递铺、纸房头、纪家洼、杜林、王祥庄等乡镇，于郭家沟村出境，沧县境内长27km，宽94m，深6m，为西南李二向。

南排河属黑龙港流域排沥河道，西起泊头市乔官屯，在黄骅市李家堡入海，全长99.4km，流域面积89.57×10<sup>4</sup>hm<sup>2</sup>，设计流量为552m<sup>3</sup>/s。南排河自沧东经济开发区东南部流过。

廖家洼河系沧县、南大港、黄骅排水河道，西起沧县马庄村东，东至渤海，全长88.4km，流域面积67350hm<sup>2</sup>。该河从沧东工业区中部穿过，是一条排洪河道。由于接纳沿河乡镇企业的工业废水和生活污水已成为纳污河，已经没有水环境容量。

#### 5、地质

沧县上部地层为新生界第四系地层，其基底构造较为复杂，基本上以运河为界线运西属沧县隆起构造单元，运东属黄骅凹陷构造单元，两单元被北北东向断裂分割，单元内有次一级的凸起和凹陷。新生代后期，华北地区升降频繁。由于沉积条件不同，沉积颗粒大小分层比较明显，地层结构为粘土和沙相间互层结构，由于受基底构造的影响，沉积厚度不一，厚度大于1m。

沧县地下水主要赋存于第四系松散岩层的砂土和亚砂土孔隙中，以地质条件为基础，以水位要素为主要依据，按照气候地层学原则，第四系地层自下而上可分为更新统、中更新统、上更新统和全新统四层。于地层的划分相对应，地下水相应分为四个含水组。

第I含水组为浅层地下水，底界埋深40m左右。运西大部分为浅层淡水，其底板埋深深受古河道影响较大，成片状或带状分布；运东大部分为咸水，少量淡水呈岛状分布，底板埋深较浅。浅层淡水面积564.0km<sup>2</sup>，主要分布于黑龙港区、运东区南部及

京沪铁路沿线一带，属海陆交替沉积平原。主要受黑龙港河古河道和四女寺河古河道沉积影响。

第II含水组为弱承压水，运西上部为咸水，下部为淡水，呈楔状，到运东逐渐变成全咸水。

第III含水组为深层承压水，底板埋深为 220~420m，可分为两个水文地质区。冲积平原水文地质区包括运西和运东的捷地、张官屯，细砂为主，厚度在 30~40m。冲湖积平原水文地质区为运东的大部分地区，以细砂为主，间有粉砂，厚度在 40~60m。

第IV含水组相应第四系下更新统地层，系湖积形成，根据富水情况不同，全县可分为弱富水区、较富水区和富水区。弱富水区分布在阎、崔尔庄一线以南，马兰减河和朱家河之间区域，底板埋深 350~400m，主要为细砂，厚度 10m 左右，埋深在 60~70m；较富水区分布在纸房头、黄递铺一线以东和京沪铁路以西地区，李天木、王官屯、刘家庙一线以东地区和兴济乡的东南部地区，底板埋深 440~500m，细砂为主，间有粉细砂，厚度 10~30m，局部小于 30m，埋深 60~70m；其它地区为富水区，底板埋深为 440~500m，砂层岩性为细砂，粉细砂或粉砂，厚度在 60~85m。

第II、III和IV含水组顶板均为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以降水垂直渗入补给条件较差。因此，该区域深层地下水上覆地层具有一定的防污能力。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1.大气环境现状

依据 2019 年河北生态环境状况公报（2020 年 6 月 5 日发布），沧州市空气质量如下：

表 7 沧州市大气环境现状

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	60	30	达标
	24 小时平均第 98 位百分位数	--	10	--	--
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	24 小时平均第 98 位百分位数	--	80	--	--
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	89	70	127.1	不达标
	24 小时平均第 95 位百分位数	--	150	--	--
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49.7	35	142	不达标
	24 小时平均第 95 位百分位数	--	70	--	--
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1800	4000	45	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 位百分位数	185	160	115.6	不达标

项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>。项目所在区域正在稳步实施落实《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18 号）中相关要求，持续改善区域环境空气质量。

### （2）其他污染物环境质量现状监测

本次评价其他污染物环境质量现状监测共布设 1 个监测点（厂址），监测因子为总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类，监测时间为 2020 年 7 月 2 日-7 月 8 日。

#### ①监测因子

总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类。

#### ②监测点位

项目其它污染物补充监测点位见表 8。

表 8 其它污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测点		监测因子	监测时段
	N	E		
厂址	38°13'23.48"	116°40'46.23"	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	2020.7.2-2020.7.8



### ③监测时段与频次

酚类、非甲烷总烃、甲醛、酚类，同步记录风速、风向、气温、气压等常规气象参数。所有因子连续监测 7 天，监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次，每次采样不少于 45 分钟，具体时间为 2:00、8:00、14:00、20:00。总悬浮颗粒物监测日平均浓度，具体时间为 2:00~20:00。

### ④其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见表 9。

**表 9 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点名称	监测点 (°)		监测因子	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围(μg/m³)	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
	N	E						
厂址	38.223190	116.679507	颗粒物	300	74~99	33	0	达标
			非甲烷总烃	2000	720~950	47.5	0	达标
			甲醛	50	ND	-	0	达标
			酚类	50	ND	-	0	达标

由分析结果可知，颗粒物满足环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（TJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类满足《居住区大气中酚卫生标准》（GB18067-2000）浓度限值。非甲烷总烃浓度满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

### 2.声环境

区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 3.地下水环境质量现状

区域地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

### 4.土壤环境

本次现状监测数据为沧县广通精密有限公司环境质量现状监测，报告号为德盛环检字 2020-0614 号，采样日期为 2020 年 7 月 2 日至 8 日。此数据为沧县广通精密有限公司租赁现有本厂区时委托河北德盛检测技术有限公司做土壤监测。监测数据采集地为沧州五兴金属构件有限公司现有项目场地，监测数据符合要求。现状监测点位见附图 6。

（1）厂区内土壤环境满足《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 第二类建设用地基本项目（筛选值）相关要求。

### （2）污染物环境质量现状监测

### ①监测点位

项目占地范围内：3 个表层点；

表层点在 0~0.2m 取样。

### ②监测因子

项目占地范围内其中一个表层点检测：

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺 1，2-二氯乙烯、反 1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1,1,2-四氯乙烷、1，1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 45 项。

其余点位检测：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍

### ③监测时间与频率

监测 1 天，现场记录土层的颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物，实验室测定占地范围内其中一个表层点土层的 pH 值、阴阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。

### ④监测方法

监测方法参照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）、《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代分析方法》等相关标准和规范进行采样及分析。

### ⑤评价标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

### ⑥项目土壤质量现状监测与评价结果见表 10

表 10 土壤环境现状监测及评价结果

监测因子	单位	标准值	1#办公室西侧	
		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、砂壤土、无植物根系、干、无其他异物	
pH	无量纲	/	8.06	--
砷	mg/kg	60	8.16mg/kg	0.1360
镉		65	0.17mg/kg	0.0026

铬(六价)	mg/kg	5.7	<0.37mg/kg	--
铜		18000	42mg/kg	0.0023
铅		800	13.6mg/kg	0.0170
汞		38	0.017mg/kg	0.0004
镍		900	28mg/kg	0.0311
苯		4	<1.9μg/kg	--
甲苯		1200	<1.3μg/kg	--
间二甲苯+对二甲苯		570	<1.2μg/kg	--
邻二甲苯		640	<1.2μg/kg	--
四氯化碳		2.8	<1.3μg/kg	--
氯仿		0.9	<1.1μg/kg	--
氯甲烷		37	<1.0μg/kg	--
1，1-二氯乙烷		9	<1.2μg/kg	--
1，2-二氯乙烷		5	<1.3μg/kg	--
1，1-二氯乙烯		66	<1.0μg/kg	--
顺 1，2-二氯乙烯		596	<1.3μg/kg	--
反 1，2-二氯乙烯		54	<1.4μg/kg	--
二氯甲烷		616	<1.5μg/kg	--
1，2-二氯丙烷		5	<1.1μg/kg	--
1,1,1,2-四氯乙烷		10	<1.2μg/kg	--
1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	<1.2μg/kg	--
四氯乙烯		53	<1.4μg/kg	--
1,1,1-三氯乙烷		840	<1.3μg/kg	--
1,1,2-三氯乙烷		2.8	<1.2μg/kg	--
三氯乙烯		2.8	<1.2μg/kg	--
1,2,3 三氯丙烷		0.5	<1.2μg/kg	--
氯乙烯		0.43	<1.0μg/kg	--
氯苯		270	<1.2μg/kg	--
1，2-二氯苯		560	<1.5μg/kg	--
1，4-二氯苯		20	<1.5μg/kg	--
乙苯		28	<1.2μg/kg	--
苯乙烯		1290	<1.1μg/kg	--
硝基苯		76	<0.09mg/kg	--
苯胺		260	<0.05mg/kg	--
2-氯酚		2256	<0.06mg/kg	--
苯并[a]蒽	15	<0.1mg/kg	--	
苯并[a]芘	1.5	<0.1mg/kg	--	
苯并 [b] 荧蒽	15	<0.2mg/kg	--	
苯并 [k] 荧蒽	151	<0.1mg/kg	--	
蒎	1293	<0.1mg/kg	--	
二苯并[a， h]蒽	1.5	<0.1mg/kg	--	
茚并[1， 2， 3-cd]芘	15	<0.1mg/kg	--	
萘	70	<0.09mg/kg	--	
监测因子	单位	标准值	2#生产车间西侧	
		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、轻壤土、无植物根系、干、无其他异物	

砷	mg/kg	60	7.68	0.1280
镉		65	0.14	0.0022
铬(六价)		5.7	<0.37	--
铜		18000	53	0.0029
铅		800	15.3	0.0191
汞		38	0.018	0.0005
镍		900	35	0.0389

监测因子	单位	标准值	3#库房东侧	
		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、轻壤土、无植物根系、干、无其他异物	
砷	mg/kg	60	9.10	0.1517
镉		65	0.08	0.0012
铬(六价)		5.7	<0.37	--
铜		18000	25	0.0014
铅		800	15.2	0.0190
汞		38	0.021	0.0006
镍		900	36	0.0400

由上表可知，厂区内及周边土壤监测点中各因子监测结果均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。



### 主要环境保护目标:

本项目位于沧县黄递铺乡泗河高村,附近无自然风景保护区及文物保护单位等环境敏感点,项目附近最近的敏感点为:东南侧 110m 处的泗河高村。主要环境保护目标及保护级别为:

表 11 环境保护目标(环境空气)

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
前冯村	38°14'23.18"	116°40'32.53"	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中二级标准 《环境影响评价技术导则 大气环境》(TJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1	二类区	NW	1860
和辛庄村	38°14'19.89"	116°41'14.51"	居民		二类区	N	1890
黄递铺乡	38°13'47.94"	116°39'48.33"	居民		二类区	W	1545
赵码头村	38°13'53.22"	116°40'41.08"	居民		二类区	NW	890
前码头村	38°13'40.41"	116°40'45.21"	居民		二类区	NW	500
泗河高村	38°13'18.08"	116°40'55.31"	居民		二类区	SE	110
高家屯村	38°13'14.42"	116°41'41.19"	居民		二类区	E	1350
尹庄子村	38°12'57.10"	116°41'13.82"	居民		二类区	SE	1040
王庄子村	38°12'58.37"	116°41'4.17"	居民		二类区	SE	845
李三桥村	38°13'56.33"	116°41'48.59"	居民		二类区	NE	1895

表 12 环境保护目标(声环境、地下水、土壤)

环境要素	保护目标	保护级别
声环境	厂边界 200 米范围内	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	项目所在区域地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类
土壤	项目所在区域土壤	《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 标准

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

**大气环境：**区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单。非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准限值。甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（TJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚参照执行《居住区大气中酚卫生标准》（GB18067-2000）浓度限值。

**声环境：**区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**地下水环境：**地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类区标准。

**土壤环境：**厂区内土壤环境执行《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 第二类建设用地基本项目（筛选值）相关要求。

**表 13 环境质量标准**

项目	污染物	标准值	单位	标准来源
环境 空气	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单二级标准
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	TSP	24小时平均	300	
		年平均	200	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 平均	160μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量 非甲烷 总烃限值》 (DB13/1577-2012) 表 1 中二级标准
	甲醛	1 小时平均	50μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（TJ2.2-2018） 中附录 D 表 D.1 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	酚	一次	0.05mg/m <sup>3</sup>	《居住区大气中酚卫生标 准》（GB18067-2000）

	地下水	pH	6.5~8.5	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类 标准
		总硬度	450	mg/L	
		溶解性总固体	1000	mg/L	
		耗氧量	3.0	mg/L	
		氨氮	0.5	mg/L	
		氟化物	1.0	mg/L	
		氯化物	250	mg/L	
		硝酸盐	20	mg/L	
		硫酸盐	250	mg/L	
		亚硝酸盐	1	mg/L	
		挥发性酚	0.002	mg/L	
		氰化物	0.05	mg/L	
	声环境	等效连续 A 声级	昼间 60, 夜间 50	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标 准
	土壤环境	厂区土壤			《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)
		砷	60	mg/kg	
		镉	65	mg/kg	
		铬	5.7	mg/kg	
		铜	18000	mg/kg	
		铅	800	mg/kg	
		汞	38	mg/kg	
		镍	900	mg/kg	
		四氯化碳	2.8	mg/kg	
		氯仿	0.9	mg/kg	
		氯甲烷	37	mg/kg	
		1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	
		1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	
		1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	
		顺-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	
		反-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	
		二氯乙烷	616	mg/kg	
		1,2-二氯丙烷	5	mg/kg	
		1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	
		四氯乙烯	53	mg/kg	
		1,1,1,-三氯乙烷	840	mg/kg	
		1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	
		三氯乙烯	2.8	mg/kg	
		1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	
		氯乙烯	0.43	mg/kg	
		苯	4	mg/kg	
		氯苯	270	mg/kg	
		1,2-二氯苯	560	mg/kg	
		1,2-二氯苯	20	mg/kg	
		乙苯	28	mg/kg	

	苯乙烯	1290	mg/kg
	甲苯	1200	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	570	mg/kg
	邻二甲苯	640	mg/kg
	硝基苯	76	mg/kg
	苯胺	260	mg/kg
	2-氯酚	2256	mg/kg
	苯并[a]蒽	15	mg/kg
	苯并[a]芘	1.5	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg
	蒽	1293	mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	1.5	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg
	萘	70	mg/kg

1、废气

施工期：扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值。

控制项目	监测点浓度限值 <sup>a</sup> （μg/m <sup>3</sup> ）	达标判定依据（次/天）
PM <sub>10</sub>	80	≤2

<sup>a</sup>指监测点 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM<sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150μg/m<sup>3</sup> 时，以 150μg/m<sup>3</sup> 计

运营期：铸造过程（包括电炉熔化、浇铸、落砂、焊接、清砂、打磨、砂芯制作等工序）产生的废气 VOCs）执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值要求，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他企业排放限值；颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；浇铸、砂芯制作过程产生的甲醛和酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值；无组织排放颗粒物、甲醛和酚类的周界外最高浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准；无组织排放非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界限值；厂区内非甲烷总烃的无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂区内无组织排放颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（按 5.5 要求执行）地方可根据当地环境保护需要，对厂区内颗粒物和 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定

工序名称	污染物	标准值	标准来源
铸造过程 （包括电炉熔化、浇铸、落砂、焊接、清砂、打磨、砂芯制作等工序）	颗粒物	颗粒物排放浓度：30mg/m <sup>3</sup> 排气筒高度：15m	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	非甲烷总烃排放浓度：80mg/m <sup>3</sup> 排气筒高度：15m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他企业排放限值
	VOCs	VOCs 排放浓度：50mg/m <sup>3</sup> 排气筒高度：15m	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值

污染物排放标准

	甲醛	最高允许排放浓度：25mg/m <sup>3</sup> 最高允许排放速率：0.26kg/h 排气筒高度：15m	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级排放限值
	酚类	最高允许排放浓度：100mg/m <sup>3</sup> 最高允许排放速率：0.10kg/h 排气筒高度：15m	
厂区内无组织排放	颗粒物	监控点处 1h 平均浓度： 5mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（按 5.5 要求执行）地方可根据当地环境保护需要，对厂区内颗粒物和 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定。
厂区内无组织排放	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度： 10 mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度： 30mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
无组织废气	颗粒物	周界外浓度最高点：1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	甲醛	周界外浓度最高点：0.20mg/m <sup>3</sup>	
	酚类	周界外浓度最高点： 0.080mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃	边界限值：2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 其他企业排放限值

2、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 16 噪声排放标准

类别	污染源	标准值/限值	标准来源
噪声	营运期	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	施工期	昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值

3、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。



<p>总量控制目标</p>	<p>根据国家《“十三五”生态环境保护规划》（国发[2016]65 号），总量控制污染物，结合本项目污染物排放特点，确定本项目总量控制因子为 SO<sub>2</sub>，NO<sub>x</sub>，COD，氨氮。</p> <p>项目非甲烷总烃执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值，即非甲烷总烃 ≤60mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>非甲烷总烃排放量=15000m<sup>3</sup>/h×4800h×60mg/m<sup>3</sup>×10<sup>-9</sup>=4.32t/a</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水不计入总量控制，因此不设废水污染物总量控制指标。</p> <p>根据企业具体情况，建议企业总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a、COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、非甲烷总烃: 4.32t/a。</p>
---------------	--

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程：



图3 生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

迁建后取消孕育球化工序，刷漆工序。

生产工艺流程简述：

（1）电炉熔化：原料铸铁（含检验产生的不合格品）加入电炉中加热熔化。该工序产生的主要污染物为：熔化过程产生的烟尘（G1），以及生产过程产生的机械噪声（N1）和废铁渣（S1）。

（2）砂芯制作：外购的覆膜砂成品利用射芯机生产所需的型芯，并进行组装形成铸形，并加装浇冒口等待浇铸。该工序产生的主要污染物为：砂芯制作过程会产生有机废气和粉尘（G2），设备运行产生的机械噪声（N2）。

(3) 铁水浇铸：将熔化后的铁水浇铸到铸型中形成铸件。该工序产生的主要污染物为：浇铸过程产生的粉尘、有机废气（G3），设备运行产生的机械噪声（N3）。

(4) 冷却：铁水浇铸完成后自然冷却。

(5) 定点落砂：浇铸冷却后砂壳自然脱落。该工序产生的主要污染物为：落砂过程产生的粉尘（G4）、废砂（S2）、设备运行产生的机械噪声（N2）。

(6) 清砂：浇铸后自然脱落的铸件转入清砂工序，利用 Q3210 履带式清砂机对铸件表面的杂物进行清理。该工序产生的主要污染物为：清砂过程产生的粉尘（G5）、废钢砂（S3）和机械噪声（N5）。

(7) 打磨、焊接、检验：对去壳后的铸件进行切割并去除毛边或冒口，切割后的边角料回收利用，利用砂轮及砂带进行表面打磨，使铸件表面平整，利用电焊机对铸件进行修补。打磨过程产生的粉尘、焊接过程产生的粉尘（G6）和设备运行噪声（N5）。

(8) 机械加工：利用车床进行机械加工后得到成品入库待销。

#### 主要污染源源强分析：

##### 1.施工期

##### 1.1 废气

土石方装卸、散装水泥作业、开挖地面及运输时产生扬尘，主要污染物为 TSP。

各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 及烟尘，均为无组织排放。

##### 1.2 废水

运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆、建（构）筑物的冲洗、打磨等作业产生污水，主要污染物为 SS。

施工人员产生生活污水，主要污染物为 COD、氨氮、SS，产生量随施工人数而定。

##### 1.3 固废

施工时开挖地面产生土方和建筑垃圾。

施工人员产生生活垃圾，产生量随施工人数而定。

##### 1.4 噪声

主要是施工机械产生的噪声和运输噪声

##### 2.运营期

## 2.1 废气

电炉熔化过程产生废气（G1），主要污染物为颗粒物；

砂芯制作过程产生废气（G2），主要污染物为颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃；

铁水浇铸过程产生废气（G3），主要污染物为颗粒物、甲醛、酚类、非甲烷总烃；

定点落砂过程产生废气（G4），主要污染物为颗粒物；

清砂过程产生废气（G5），主要污染物为颗粒物；

打磨、焊接过程产生废气（G6），主要污染物为颗粒物。

## 2.2 废水

电炉熔炼工序产生冷却水（W1），主要污染物为SS。

厂区职工产生生活污水（W2），主要污染物为COD、氨氮、SS。

## 2.3 噪声

项目生产过程中设备（电炉、射芯机、砂带机、风机等设备）运行产生噪声（N1~N7）。

## 2.4 固体废物

电炉熔化过程产生废铁渣（S1）；

定点落砂过程产生的废砂料（S2）；

清砂产生废钢丸（S3）；

机械加工过程产生的边角料（S4）；

生产过程产生的不合格铸件；

布袋除尘器产生除尘灰；

活性炭吸附装置产生的废活性炭；

生活办公产生生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		处理后排放浓度 及排放量 (单位)
大 气 污 染 物	P1	颗粒物	有组织	0.0455t/a; 25.28mg/m³	0.0023t/a; 1.264mg/m³
			无组织	0.0024t/a	0.0024t/a
	P2	VOCs、非 甲烷 总烃	有组织	0.0285t/a; 0.3958mg/m³	0.0043t/a; 0.0594mg/m³
			无组织	0.0015/a	0.0015t/a
		颗粒物	有组织	0.0662t/a; 0.9197mg/m³	0.0033t/a; 0.0007mg/m³
			无组织	0.0035t/a	0.0007t/a
		甲醛	有组织	0.0029t/a; 0.0396mg/m³	0.0004t/a; 0.0059mg/m³
			无组织	0.0002t/a	0.0002t/a
		酚类	有组织	0.0029t/a; 0.0396mg/m³	0.0004t/a; 0.0059mg/m³
			无组织	0.0002t/a	0.0002t/a
	P3	颗粒物	有组织	4.0838t/a; 56.7188mg/m³	0.2042t/a; 2.8359mg/m³
			无组织	0.0412t/a	0.0412t/a
水 污 染 物	办公生活	COD SS 氨氮	废水量：288m³/a COD：300mg/L，0.0576t/a SS：200mg/L，0.0576t/a 氨氮：20mg/L，0.00576t/a		不外排
固 体 废 物	电炉熔化	废铁渣	4.5t/a		0t/a
	定点落砂	废砂料	400t/a		0t/a
	清砂	废钢丸	4.5t/a		0t/a
	机械加工	边角料	9t/a		0t/a
	生产过程	不合格铸件	20t/a		0t/a
	布袋除尘器	粉尘	3.60t/a		0t/a
	活性炭吸附装置	废活性炭	1.083t/a		0t/a
	办公生活	生活垃圾	4.5t/a		0t/a
噪 声	本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，噪声值在 60-75dB（A）之间，设备均选用低噪声设备，设基础减振。				
其 他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）：					
无					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

施工期产生施工噪声、扬尘、施工污水和固废等，会对周围环境造成一定的影响，施工单位应注意采取的污染防治措施如下：

#### 1、施工期扬尘

施工期主要为生产车间的建设。该项目在施工期间会产生一定的扬尘污染，主要来自以下几个方面：土方的挖掘及现场堆放；建筑材料（灰、砂、水泥等）的现场搬运及堆放；施工垃圾的清理及堆放；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关。为保护好空气环境质量，降低施工区域的扬尘污染，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《全省建筑施工扬尘治理实施意见》河北省住房和城乡建设厅 2013.5.2、《河北省建筑施工扬尘治理 15 条措施》河北省住房和城乡建设厅 2013.9.12、《沧州市大气污染防治行动计划实施方案》以及河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）的要求进一步细化施工扬尘防范措施。本评价提出在施工中必须采取如下措施，来减轻扬尘对周围环境的影响：

（1）施工现场必须封闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。

（2）工程施工前，施工现场出入口和场内主要道路必须混凝土硬化，严禁使用其他软质材料铺设。

（3）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路。

（4）施工现场集中堆放的土方和闲置场地必须覆盖、固化或绿化，严禁裸露。

（5）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗撒。

（6）施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃。

（7）施工现场的水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。

（8）施工层建筑垃圾必须采用装袋清运。

经采取以上措施后，施工期扬尘可以满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 要求。

## 2、施工期废水影响分析

施工期废水主要为施工人员产生的少量生活污水，泼洒厂区抑尘，不会对周围水环境产生影响。

## 3、施工期固体废物影响分析

施工人员在此生活期间产生的生活垃圾集中定点收集，及时清运；施工期间的废包装物及边角料，经回收后外售。

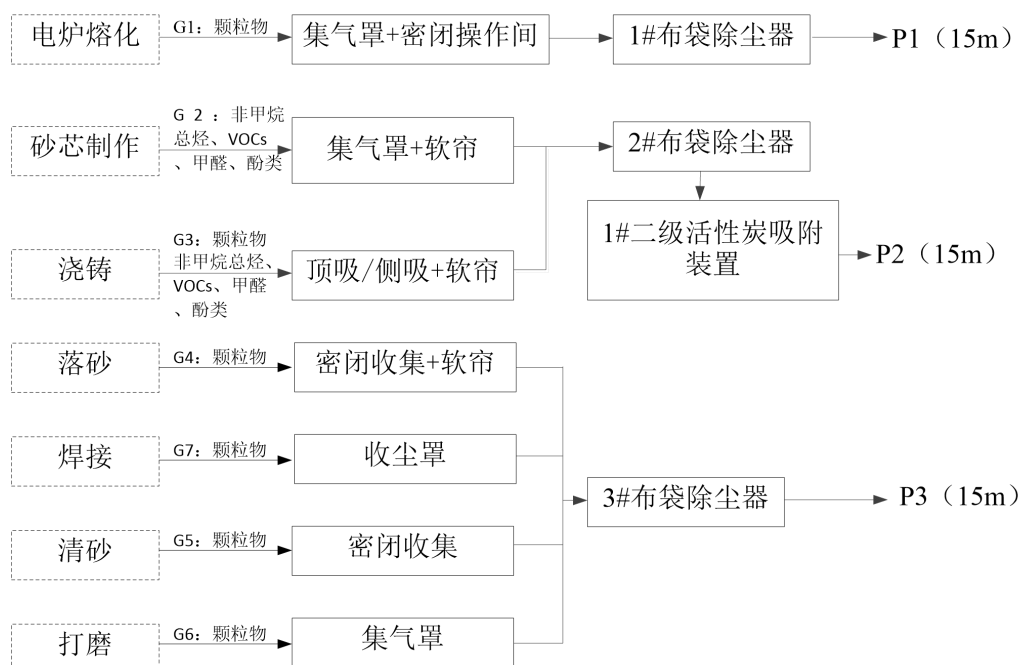
## 4、施工期噪声环境影响分析

主要是施工机械产生的噪声和运输噪声，建设单位必须采取必要的防护措施，如：选用低噪声设备，对高噪声设备采取加减振垫等装置降低噪声源强，合理安排作业时间，限定高噪声设备的工作时段；加强对施工机械和车辆的维护保养，以使它们保持较低的噪声水平；合理安排施工作业时间，施工现场合理布局，以避免局部声级过高，使施工期的噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求。



## 运营期环境影响分析：

项目产生的废气主要为：电炉熔炼产生的烟尘、砂芯制作产生的少量粉尘和有机废气、浇铸过程产生的粉尘和有机废气、落砂过程产生的粉尘、清砂过程产生的粉尘、打磨过程产生的粉尘。项目废气处理工艺流程如下：



### 1、大气环境影响分析

#### 1.1.1 电炉熔化废气（G1）

项目配置1台1t的钢壳电炉，熔化采用电加热，原料的熔化过程会产生烟尘（以颗粒物计），参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“01铸造核算环节”的排污系数，产生的烟尘系数为0.479kg/t产品，生产能为100吨/年，则熔化过程产生的烟尘为0.0479t/a。产生的烟尘采用集气罩+密闭操作间二次收集，收集效率95%，未收集部分在车间内无组织排放。

收集的废气由布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（P1）排放。风机风量为15000m<sup>3</sup>/h，该工序年运行时间为120小时。颗粒物有组织产生量为0.0455t/a，有组织产生速率0.3792kg/h，有组织产生浓度25.2806mg/m<sup>3</sup>，布袋除尘器除尘效率为95%，颗粒物有组织排放速率0.0190kg/h，有组织排放浓度1.264mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量0.0023t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值。

未收集部分在车间内无组织排放，颗粒物排放量为0.0024t/a，排放速率为0.02kg/h，经预测，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表

## 2 中无组织排放监控浓度限值。

### 1.1.2 砂芯制作废气（G2）、浇铸废气（G3）

项目砂芯制作使用的是覆膜砂，利用射芯机进行生产（温度为 200~300℃），生产过程会产生少量有机废气和粉尘。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“01 铸造核算环节”的排污系数，产生的颗粒物系数为 0.33kg/t 产品，产生的挥发性有机物为 0.0500kg/t 产品，根据类比调查：挥发性有机物中游离甲醛的含量约为挥发性有机物的 1%，挥发性有机物中游离苯酚的含量约为挥发性有机物的 1%。项目生产能为 100 吨/年，则废气中非甲烷总烃及 VOCs 的产生量为 0.005t/a，甲醛的产生量为 0.0005t/a，苯酚产生量为 0.0005t/a，颗粒物产生量为 0.033t/a。项目共有 6 台射芯机，废气通过经大包围集气罩+软帘进行收集，收集效率为 95%，未收集部分在车间内无组织排放。

铁水浇铸过程会产生少量烟尘，参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“01 铸造核算环节”的排污系数，产生的颗粒物系数为 0.367kg/t 产品，产生的挥发性有机物为 0.250kg/t 产品，根据类比调查：挥发性有机物中游离甲醛的含量约为挥发性有机物的 1%，挥发性有机物中游离苯酚的含量约为挥发性有机物的 1%。项目生产能为 100 吨/年，则废气中非甲烷总烃及 VOCs 的产生量为 0.025t/a，甲醛的产生量为 0.0025t/a，苯酚产生量为 0.0025t/a，颗粒物产生量为 0.0367t/a。废气采用顶吸/侧吸+软帘集气罩收集，收集效率以 95%计，未收集部分在车间内无组织排放。

非甲烷总烃及 VOCs 有组织产生量为 0.0285t/a，有组织产生速率均为 0.0059kg/h，有组织产生浓度均为 0.3958mg/m<sup>3</sup>；甲醛合计有组织产生量为 0.0029t/a，有组织产生速率 0.0006kg/h，有组织产生浓度 0.0396mg/m<sup>3</sup>，酚类合计有组织产生量为 0.0029t/a，有组织产生速率 0.0006kg/h，有组织产生浓度 0.0396mg/m<sup>3</sup>；颗粒物有组织产生量为 0.0662t/a，有组织产生速率 0.0138kg/h，有组织产生浓度 0.9197mg/m<sup>3</sup>。收集的砂芯制作废气和铁水浇铸废气通过 2#布袋除尘器（除尘效率为 95%）再通过 1#二级活性炭吸附装置（有机废气处理效率为 85%）后经 P2 排气筒排放（15m）。风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h、运行时间为 4800h/a。处理后废气后：非甲烷总烃及 VOCs 的有组织排放速率 0.0009kg/h，有组织排放浓度 0.0594mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量 0.0043t/a；VOCs 满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放

控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他企业排放限值。颗粒物有组织排放速率 0.0007kg/h, 有组织排放浓度 0.0460mg/m<sup>3</sup>, 有组织排放量 0.0033t/a, 满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值; 甲醛的有组织排放速率 0.0001kg/h, 有组织排放浓度 0.0059mg/m<sup>3</sup>, 有组织排放量 0.0004t/a, 酚类的有组织排放速率 0.0001kg/h, 有组织排放浓度 0.0059mg/m<sup>3</sup>, 有组织排放量 0.0004t/a, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。

未收集部分在车间内无组织排放, VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量为 0.0015t/a, 排放速率为 0.0003kg/h、颗粒物排放量为 0.0033t/a, 排放速率为 0.0007kg/h、甲醛排放量为 0.0002t/a, 排放速率为 0.00003kg/h、酚类排放量为 0.0011t/a, 排放速率为 0.0002kg/h, 经预测, VOCs (以非甲烷总烃计) 非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业排放限值, 甲醛、酚类、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。

#### 1.1.3 落砂废气 (G4)、清砂废气 (G5)、打磨废气 (G6)、焊接废气 (G7)

项目落砂工序产生粉尘, 根据同类型项目 (沧州五兴金属构件有限公司技改项目建设环境影响报告表) 类比可知, 落砂过程产生的粉尘量约为 2.0t/a。收集设密闭式收集罩+软帘对产生的粉尘进行收集, 收集效率为 99%。未收集部分车间内无组织排放。

焊接工序产生颗粒物, 烟尘产生量约为 8g/kg 焊丝 (数据摘自《焊接工作劳动保护》), 项目焊条用量约为 0.5t/a, 则焊接工序产生的粉尘约为 0.004t/a, 采用收尘罩收集, 正前方加软帘 (收集效率 99%)。未收集部分车间内无组织排放。

项目工件利用清砂机进行清砂, 厂区设清砂机 2 台, 用于铸件的表面清理, 产生的粉尘经密闭收集。根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中清理铸件的逸散尘排放因子产生系数为 1.25kg/t 产品, 则清砂过程产生的粉尘量约为 0.125t/a。收集设密闭式收集罩+软帘, 未收集部分车间内无组织排放

清砂后的铸件不能满足产品要求的, 要进行表面打磨处理, 打磨过程会产生粉尘。据类比同类项目 (沧州五兴金属构件有限公司技改项目建设环境影响报告表) 可知, 打磨过程产生的粉尘约为 1.5t/a。项目设打磨工位 4 个, 采用集气罩收集, 正

前方加软帘（收集效率 99%）。未收集部分车间内无组织排放。

落砂工序、清砂工序、打磨工序、焊接工序产生的粉尘经收集后通过布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（P3）排放，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，该工序年运行时间为 4800 小时，颗粒物有组织产生量为 4.0838t/a，有组织产生速率 0.8508kg/h，有组织产生浓度 56.7188mg/m<sup>3</sup>，布袋除尘器除尘效率为 95%，颗粒物有组织排放速率 0.0425kg/h，有组织排放浓度 2.8359mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量 0.2042t/a，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。

未收集部分在车间内无组织排放，颗粒物排放量为 0.0412t/a，排放速率为 0.0086kg/h，经预测，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

## 1.2 影响分析

本次评价以《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN 模型）对本项目主要大气污染物颗粒物、非甲烷总烃及 VOCs、甲醛、酚类最大地面浓度及占标准率进行计算，并按预测结果分析项目污染物对周围环境的影响。

### 1.2.1 大气评价等级及范围

#### （1）大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

#### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 17 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

### ③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 18 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源	最终取值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
TSP	二类限区	日均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级 标准	900
PM <sub>10</sub>	二类限区	日均	150		450
非甲烷总烃	二类区	1 小时	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃 限值》(DB13/1577-2012) 表 1 中二级标准限值	2000
甲醛	/	1 小时	50	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(TJ2.2-2018) 中附 录 D 表 D.1 其他污染物空气质 量浓度参考限值	50
酚	/	一次	50	《居住区大气中酚卫生标准》 (GB18067-2000) 浓度限值	50
备注	对仅有日平均质量浓度限值的, 按 3 倍折算为一小时平均质量浓度限值				

### 1.2.2 源强参数

本项目大气污染物排放源参数见表 19-20。

表 19 本项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标 (经纬度)。		排气筒 底部海 拔高度/m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气 流速 (m/s)	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染 因子	污染物 排放 速率 (kg/h)
	X	Y									
P1	116.679639	38.223165	14	15	0.65	20.83	180	120	连续	颗粒物	0.0190
P2	116.679446	38.223105	14	15	0.60	19.05	80	4800	连续	非甲烷 总烃	0.0009
										颗粒物	0.0007
										甲醛	0.0001
										酚类	0.0001
P3	116.679481	38.223027	14	15	0.65	18.58	30	4800	连续	颗粒物	0.0425

表 20 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标 (经纬度)°		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	面源 有效 排放 高度/m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染 因子	污染物 排放速率 (kg/h)
	经度	纬度								
生产车间	116.679415	38.223526	14.00	63	44	10	2400	正常	非甲烷 总烃	0.0015
									颗粒物	0.0471
									甲醛	0.0002
									酚类	0.0002

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.7°C
最低环境温度		-19.5°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	—
	海岸线方向/°	—

### 1.2.3 估算预测结果

表 22  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

排放 方式	污染源	污染物	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	标准值 $C_{oi}^*$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
点源	排气筒 P1	颗粒物	0.1247	0.03	/	450
	排气筒 P2	非甲烷总烃及 VOCs	0.0125	0.00	/	2000
		颗粒物	0.0097	0.00	/	450
		甲醛	0.0014	0.00	/	50
		酚类	0.0014	0.00	/	50
	排气筒 P3	颗粒物	0.7618	0.17	/	450
面源	无组织	VOCs (以非甲烷 总烃计)	0.371	0.02	/	2000
		颗粒物	11.65	0.96	/	900
		甲醛	0.0495	0.10	/	50
		酚类	0.0495	0.10	/	50

综合以上分析，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为面源排放的颗粒物， $P_{\max}$  值为 0.96%， $C_{\max}$  为  $11.65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。因此不再进行进一步预测与评价，

无需对污染物排放量进行核算。

#### 1.2.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，本项目各污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值的，因此不需设置大气环境保护距离。

#### 1.2.5 卫生防护距离

有害气体无组织排放源所在生产单元（车间）与周围环境之间的卫生防护距离按（GB/T13201-91）规定的公式计算：

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

$C_m$ —环境空气质量标准污染物一次浓度限制，mg/m<sup>3</sup>；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —污染物无组织所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速计企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数，具体数值见表 23。

表 23 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源类型	污染物	源强（kg/h）	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）
面源	非甲烷总烃	0.0015	1.823	50
	颗粒物	0.0471	0.012	50
	甲醛	0.0002	0.085	50
	酚类	0.0002	0.085	50

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m，故确定本项目的卫生防护距离为 100m，项目距最近的敏感点为东南侧 110m 处的泗河高村，项目周围无自然保护区，无野生动植物及文物保护单位。

#### 1.2.6 大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 24 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级√
	评价范围	边长=50 km□	边长 5~50 km□	边长=5 km□
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub>	≥ 2000t/a□	500~2000t/a□	<500 t/a□



	排放量							
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C 非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、甲醛、酚类)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.2541) t/a	非甲烷总烃及 VOCs: (0.0058) t/a			

注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “( )” 为内容填写项

综上, 项目建成投产后不会对大气环境质量造成明显的不利影响。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 地表水影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018) 中地表水环境影响评价级别划分原则, 水污染影响型建设项目评价等级判定见表 20。

表 25 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)

一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

根据工程分析，本项目无生产废水产生，电炉冷却水循环使用，不外排。生活废水主要为职工盥洗废水，排入旱厕，定期清掏、不外排。项目对地表水环境影响较小，不需开展地表水环境影响评价。

## 2.2 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）中的相关规定，该项目属于“I 金属制品 52、金属铸件”行业类别，属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。

## 3、声环境影响分析

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）规定，声环境影响评价工作等级确定为二级。

项目数控机床、普通车床、铣床、钻床等设备运行时产生噪声，噪声源强为 60-75dB（A）。项目产噪设备采用车间合理布局、基础减震、厂房隔音、距离衰减等措施进行处理。

本项目噪声源情况如下：

表 26 主要噪声源情况一览表

设备名称	总台数 (台/套)	声级 dB（A）	防治措施	降噪效果 dB（A）
射芯机	6	60	优先选用低噪声设备，产噪设备加装减振垫，建隔声罩、建筑物隔声	10
Q3210 履带式清砂机	2	75		10
砂轮机	2	60		10
角磨机	5	60		10
电焊机	2	60		10
切割机	2	75		10
车床	4	60		10
摇臂床	2	65		10
叉车	2	50		10

(1)预测范围及点位

①噪声预测范围为：厂界外 1m；

②厂界噪声点位：在东、南、西、北厂界各设置一个接受点。

## (2)预测因子

厂界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

### (1) 预测模式

#### ①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$LA(r)=L_{Aref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  米处的 A 声级；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

$A_{exc}$ ——附加衰减量。

#### ②室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

A、首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct,1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$  为某个声源的倍频带声功率级， $r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $R$  为房间常数， $Q$  为方向性因子。

B、计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

C、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中： $TL_{oct}$  为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。

D、将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $m^2$ 。

E、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\text{oct}}$ ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

## （2）预测步骤

①以本项目厂区中部为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

②根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级  $L_i$ ：

③将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值  $L_1$ ：

$$L_1 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^k 10^{0.1 L_i} \right)$$

④由于本项目仅在白天进行生产，不会对夜间声环境产生影响，本次预测仅预测昼间噪声影响。

表 27 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点 项 目	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值（昼间）	42.3	46.2	47.1	45.2
贡献值（夜间）	42.3	46.2	47.1	45.2

由表 13 可以看出，本项目经采取厂房隔声等降噪措施后，再经距离衰减，项目噪声对厂界的贡献值为 42.3~47.1dB(A)，项目厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目运营期产生的噪声对周围声环境影响较小。

## 4、固体废物环境影响分析

### 4.1 一般固废

电炉熔化过程产生废铁渣，产生量为 4.5t/a，收集后回用于生产；

定点落砂过程产生的废砂料，产生量为 400t/a，收集后外售综合利用；

清砂工序产生废钢丸，产生量为 4.5t/a，收集后回用于生产；

机械加工过程产生的边角料，产生量为 9t/a，收集后回用于生产；

生产过程产生的不合格铸件，产生量为 20t/a，收集后回用于生产；

项目布袋除尘器回收的粉尘，产生量为 3.60t/a，收集后外售综合利用；

### 4.2 危险废物

项目危险固废来源于废气治理措施产生的废活性炭。

废气处理工艺产生的废活性炭，根据《活性炭吸附手册》，活性炭吸附有机废气的吸附量为 200~300kg/t，堆积密度为 450~650kg/m<sup>3</sup>，气体流速为 0.2~0.6m/s。

项目活性炭吸附的有机废气量约为 0.25t/a。

根据以下公式可计算出每年所需要的活性炭总量：

$$T = \frac{M}{f}$$

式中，T—活性炭量，t/a。

M—活性炭吸附的有机废气总量，t/a。

f—活性炭吸附量，kg/t。本项目取 300kg/t。

由以上得出，活性炭吸附装置需要的活性炭量为 0.833t/a，废活性炭产生量为 1.083t/a，危险废物类别：HW49 其他废物，行业来源：非特定行业废物代码：900-041-49，废活性炭危废间暂存，委托有资质单位处理。

项目危险废物情况见下表。

表 28 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.083	废气处理	固态	非甲烷总烃		定期	T

#### (1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间（车间内的西北角，5m<sup>2</sup>），贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求执行。危废暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，危废应用专用容器收集后放置于暂存间内，贮放期间危废暂存间封闭，贮放危废容器应及时加盖或封闭。危废间需采取以下防渗措施：地面底部做基础防渗，铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/cm<sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），再在上层铺 20cm 的水泥浇筑进行硬化，并涂防火花、防腐防渗层，使渗透系数低于 1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间内的西北角	5m <sup>2</sup>	码放	3t	一年

## ②运输过程的环境影响分析

危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮放于危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生影响。

危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

## ③具备危废资质单位接收能力分析

废活性炭经统一收集后，交由有资质的单位（其核准经营危险废物的类别应包括企业产生的危险废物类别）进行处理、处置。

采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准中有关要求，对环境影响很小。

## 4.3 生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量 4.5t/a，厂内设垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运。

综上，项目运营期产生的固体废物得到了有效的处理和处置，对周围环境影响很小，环保措施可行。

## 5、土壤环境影响分析

### 5.1 土壤类型分析

#### （1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，属于Ⅲ类项目。

#### （2）占地规模

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）（）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）（）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）（√），本项目占地  $3240\text{m}^2$ ，因此占地规模属于小型。

### (3) 敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表。

表 30 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目因为周围有耕地，所以确定为敏感。

### (4) 评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见下表。

表 31 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地面积	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 试行》(HJ 964-2018)中的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别规定，该项目属于“制造业、金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他类别，属于III类项目。综上确定本项目为三级评价，需对现状进行监测。

由以上可知，本项目的土壤环境影响类型为污染影响型，主要是项目运营期污染物通过大气沉降对土壤环境产生影响。

### (5) 土壤影响分析

本次现状监测数据为引用沧县广通精密有限公司环境质量现状监测，报告号为德盛环检字 2020-0614 号，采样日期为 2020 年 7 月 2 日。此数据为沧县广通精密有限公司租赁本厂区时委托河北德盛检测技术有限公司做土壤监测。监测数据采集地为沧州五兴金属构件有限公司厂区内，监测数据符合要求。现状监测点位见附图 6。

表 32 土壤环境现状评价结果

监测因子	单位	标准值	1#办公室西侧
------	----	-----	---------



		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、砂壤土、无植物根系、干、无其他异物	
pH	无量纲	/	8.06	--
砷	mg/kg	60	8.16mg/kg	0.1360
镉		65	0.17mg/kg	0.0026
铬(六价)		5.7	<0.37mg/kg	--
铜		18000	42mg/kg	0.0023
铅		800	13.6mg/kg	0.0170
汞		38	0.017mg/kg	0.0004
镍		900	28mg/kg	0.0311
苯		4	<1.9μg/kg	--
甲苯		1200	<1.3μg/kg	--
间二甲苯+对二甲苯		570	<1.2μg/kg	--
邻二甲苯		640	<1.2μg/kg	--
四氯化碳	mg/kg	2.8	<1.3μg/kg	--
氯仿		0.9	<1.1μg/kg	--
氯甲烷		37	<1.0μg/kg	--
1, 1-二氯乙烷		9	<1.2μg/kg	--
1, 2-二氯乙烷		5	<1.3μg/kg	--
1, 1-二氯乙烯		66	<1.0μg/kg	--
顺 1, 2-二氯乙烯		596	<1.3μg/kg	--
反 1, 2-二氯乙烯		54	<1.4μg/kg	--
二氯甲烷		616	<1.5μg/kg	--
1, 2-二氯丙烷		5	<1.1μg/kg	--
1,1,1,2-四氯乙烷		10	<1.2μg/kg	--
1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	<1.2μg/kg	--
四氯乙烯		53	<1.4μg/kg	--
1,1,1-三氯乙烷		840	<1.3μg/kg	--
1,1,2-三氯乙烷		2.8	<1.2μg/kg	--
三氯乙烯		2.8	<1.2μg/kg	--
1,2,3 三氯丙烷		0.5	<1.2μg/kg	--
氯乙烯		0.43	<1.0μg/kg	--
氯苯		270	<1.2μg/kg	--
1, 2-二氯苯		560	<1.5μg/kg	--
1, 4-二氯苯		20	<1.5μg/kg	--
乙苯		28	<1.2μg/kg	--
苯乙烯		1290	<1.1μg/kg	--
硝基苯		76	<0.09mg/kg	--
苯胺		260	<0.05mg/kg	--
2-氯酚		2256	<0.06mg/kg	--
苯并[a]蒽		15	<0.1mg/kg	--
苯并[a]芘		1.5	<0.1mg/kg	--
苯并 [b] 荧蒽		15	<0.2mg/kg	--
苯并 [k] 荧蒽		151	<0.1mg/kg	--
蒽		1293	<0.1mg/kg	--
二苯并[a, h]蒽		1.5	<0.1mg/kg	--
茚并[1, 2, 3-cd]芘		15	<0.1mg/kg	--

苯		70	<0.09mg/kg	--
监测因子	单位	标准值	2#生产车间西侧	
		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、轻壤土、无植物根系、干、无其他异物	
砷	mg/kg	60	7.68	0.1280
镉		65	0.14	0.0022
铬(六价)		5.7	<0.37	--
铜		18000	53	0.0029
铅		800	15.3	0.0191
汞		38	0.018	0.0005
镍		900	35	0.0389
监测因子	单位	标准值	3#库房东侧	
		第二类用地筛选值	监测值	标准指数
			表层 0~0.2m	
样品性状	—	—	黄棕色、团粒结构、轻壤土、无植物根系、干、无其他异物	
砷	mg/kg	60	9.10	0.1517
镉		65	0.08	0.0012
铬(六价)		5.7	<0.37	--
铜		18000	25	0.0014
铅		800	15.2	0.0190
汞		38	0.021	0.0006
镍		900	36	0.0400

由上表可知，厂区内及周边土壤监测点中各因子监测结果均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

项目对土壤的影响主要是大气沉降的影响，主要影响因子为颗粒物和有机物质的沉降，通过对采取严格环保措施，土壤污染因子含量可满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值标准。因此本项目正常生产时不会对土壤造成影响。

**表 33 土壤环境评价自查表**

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	-
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□	-
	占地规模	(0.324) hm <sup>2</sup>	-
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（W）、距离（10m）	-
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）	-
	全部污染物	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	-
	特征因子	-	-
	所属土壤环境	I类□；II类□；III类√；IV类□	-

	影响评价项目类别					
	敏感程度	敏感√; 较敏感□; 不敏感□				-
	评价工作等级	一级□; 二级□; 三级√				-
现状调查内容	资料收集	a) √; b) √; c) √; d) √				-
	理化特性	土体结构、土体颜色、土体质地、氧化还原电位、饱和导水率、阳离子交换量、土壤容重、孔隙度、砂砾含量、pH 值				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	-
		表层样点数	3	0	0.2m	
	现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中所有基本项目 (45 项)				-
现状评价	评价因子	-				-
	评价标准	GB15618R□; GB36600R√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ( )				-
	现状评价结论	土壤检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准要求				-
影响预测	预测因子	-				-
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ( )				-
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				-
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □				-
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ( )				-
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	-
		1	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项		必要时检测	-
		信息公开指标	无			
	评价结论	从土壤环境影响角度分析, 建设项目可行				-

注 1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。  
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

## 6、排污口规范化设置

监测点位标志牌设置要求:

①标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处, 并能长久保留。

②环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》排放口(源)和 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》固体废物贮存(处置)场的要求。

③提示标志牌: 底和立柱为绿色, 图案、边框、支架和文字为白色。

④标志牌内容: 排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。

⑤标志字型: 黑体字。

⑥标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸 480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸 420×420mm。

⑦标志牌材料：标志牌采用 1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。



排污口管理：

向环境排放污染物的排污口必须规范化，如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度和排放去向，各监测和采样装置的设置应符合《污染源监测技术规范》。对排放源统一建档，使用国家环保局印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并将排污情况及时记录于档案。

## 7、产业政策符合性分析

项目产品、工艺、设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类及限制类，也未列入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发（2015）7 号）禁止类与限制类之列。

沧县商务和工业信息化局已对本项目进行备案，备案编号：沧县技备字 131 号，项目代码：2020-130921-33-03-000554。项目建设符合国家和地方产业政策要求。

## 8、选址合理性分析

本项目位于沧县黄递铺乡泗河高村，根据黄递铺乡人民政府出具规划选址意见

(见附件)，本项目选址符合黄递铺乡，同意该项目在此选址建设生产，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。本项目在正常生产条件下各种污染物能够达标排放，满足防护距离要求，从环境保护角度，项目选址可行。

## 9、清洁生产分析

本项目加工工艺简单、成熟，操作和控制简便、可靠，有效减少污染物的排放，资源得到充分利用，故本项目符合清洁生产要求。

## 10、污染物总量控制指标分析

项目冷却水循环使用不外排，职工盥洗废水泼洒厂区抑尘不外排，因此 COD、氨氮总量控制指标核定均为 0t/a，项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生，因此 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标核定均为 0t/a。建议本项目总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a。非甲烷总烃：4.32t/a。

## 11、“三本账”

本项目建设前后企业污染物排放情况一览表：

表 34 “三本账”

项目	污染物	原项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本完成后总体排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	颗粒物	1.2037	0.2541	1.2037	0.2541	-0.9496
	非甲烷总烃	1.4022	0.0058	1.4022	0.0058	-1.3964
	甲醛	0.00737	0.0004	0.00737	0.0004	0.00697
	酚类	0.00737	0.0004	0.00737	0.0004	0.00697
废水	生活污水 COD、SS、氨氮	0	0	0	0	0
固废	废铁渣	0	0	0	0	0
	废铁屑	0	0	0	0	0
	废砂	0	0	0	0	0
	废钢砂	0	0	0	0	0
	除尘灰	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

## 12 环境管理与监测计划

### 12.1 环境管理

#### 12.1.1 环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运行期）的环境保护工作。

#### 12.1.2 环境管理台账要求

将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

#### 12.1.3 环保设施及措施运行及维护费用保障计划

本项目环保设施建设费用为 5 万元，占项目投资比例 8.33%，环保设施投资处于企业可接受范围。项目营运期主要运行费用为电费、人工定期检修维护费等，运行费用较小，处于企业可接受范围内。

### 12.2 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，见下表。

表 35 监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	执行标准	监测频率
废气	排气筒 P1	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	每半年一次
	排气筒 P2	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	每半年一次
		非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他企业排放限值	
		VOCs	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值	
		甲醛、酚类	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值	
	排气筒 P3	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	每半年一次
	厂区内无组织排放	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（按 5.5 要求执行）地方可根据当地环境保护需要，对厂区内颗粒物和 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定。	每半年一次
		非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	每半年一次
	厂界	颗粒物、甲醛、酚类	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	每半年一次

		非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业排放限值	每半年一次
噪声	厂界	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	每季度一次

#### 14.建设项目环境保护“三同时”验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，环境污染治理设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用，在工程完成后，应对环境保护设施进行单独验收，验收内容见下表。

表 36 项目环境保护措施“三同时”验收一览表

项目	污染工序	环保措施			验收指标	验收标准				
		收集	处置	排放						
废气	电炉熔化	集气罩+密闭操作间二次收集	1#布袋除尘器	P1 排气筒 (15m)	颗粒物：排放浓度限值：30mg/m³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值				
	砂芯制作工序	集气罩+软帘	2#布袋除尘器+1#二级活性炭吸附装置	P2 排气筒 (15m)	颗粒物：排放浓度限值：30mg/m³ 非甲烷总烃：排放浓度限值 80mg/m³ VOCs 排放浓度限值 50mg/m³ 甲醛：排放浓度限值 25mg/m³，排放速率 0.26kg/h 酚类：排放浓度限值 100mg/m³，排放速率 0.10kg/h	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他企业排放限值 VOCs 执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值 甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值				
	浇铸工序	顶吸/侧吸+软帘								
	落砂工序	密闭收集+软帘					3#布袋除尘器	P3 排气筒 (15m)	颗粒物：排放浓度限值：30mg/m³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	焊接工序	收尘罩								
	清砂工序	密闭收集								
	打磨工序	集气罩								
		厂区内无组织废气	-			颗粒物：监控点处 1h 平均浓度：5mg/m³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（按 5.5 要求执行）地方可根据当地环境保护需要，对厂区内颗粒物和 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级			

				人民政府批准确定。
		-	非甲烷总烃： 监控点处 1h 平均浓度：10mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度：30mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界无组织废气	-	颗粒物： 周界外浓度最高点：1.0mg/m <sup>3</sup> 甲醛： 周界外浓度最高点：0.20mg/m <sup>3</sup> 酚类： 周界外浓度最高点：0.08mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
			企业边界：非甲烷总烃：2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业排放限值
废 水	电 炉 冷 却	电炉冷却水循环使用	不外排	—
	办公生活	排入旱厕、定期清掏	不外排	—
噪 声	设备噪声	选用低噪声设备，设基础减振、厂房隔声等降噪措施	厂 界 昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固 废	废铁渣	收集后回用于生产	不外排	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
	不合格铸件			
	废钢丸			
	边角料			
	废砂料	收集后外售综合利用		危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准
	布袋除尘器粉尘			
	废活性炭	暂存危废间由有资质单位处理		
生活垃圾	生活垃圾厂内设垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运	不外排	—	



## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	电炉熔化	颗粒物	集气罩+密闭操作间二次收集+1#布袋除尘器+P1 排气筒（15m）	达标排放
	砂芯制作工序	非甲烷总烃 甲醛酚类	集气罩+软帘+2#布袋除尘器+1#二级活性炭吸附装置+P2 排气筒（15m）	达标排放
	浇铸工序	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛酚类	（顶吸/侧吸+软帘）+2#布袋除尘器+1#二级活性炭吸附装置+P2 排气筒（15m）	达标排放
	落砂工序	颗粒物	（密闭收集+软帘）+3#布袋除尘器+P3 排气筒（15m）	达标排放
	焊接工序	颗粒物	集气罩+3#布袋除尘器+P3 排气筒（15m）	达标排放
	清砂工序	颗粒物	密闭收集+3#布袋除尘器+P3 排气筒（15m）	达标排放
	打磨工序	颗粒物	集气罩+3#布袋除尘器+P3 排气筒（15m）	达标排放
	无组织废气	颗粒物 非甲烷总烃 甲醛酚类	——	对周围环境影响很小
水 污 染 物	电炉冷却水	SS	循环使用，不外排	不外排
	生活污水	COD、SS、氨氮	排入旱厕、定期清掏	
固 体 废 物	落砂过程	废砂	收集后外售综合利用	不外排
	布袋除尘器	粉尘		不外排
	清砂工序	废钢丸	统一收集后回用于生产	不外排
	焊接过程	废铁屑		不外排
	电炉熔化工序	炉渣		不外排
	电炉熔化	废铁渣		不外排
	活性炭 吸附装置	废活性炭	暂存危废间由有资质单位处理	不外排
	办公生活	生活垃圾	厂内设垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运	不外排
噪 声	生产设备优先选用低噪设备，经厂房内合理布局，设置减振垫，车间隔声等措施，经距离衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其 他	无			

生态保护措施及预期效果:

无

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

##### (1) 项目概述

项目名称：沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目

建设性质：迁建

工程投资：总投资 70 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 7.14%

劳动定员：项目劳动定员为 30 人，采年工作 300 天，每天 2 班工作制，每班工作 8 小时。

##### (2) 项目选址

本项目位于沧县黄递铺乡泗河高村，厂址中心坐标为北纬 38°13'23.48"，东经 116°40'46.23"。厂址南侧为工厂，西侧为耕地，东侧隔道路为工厂，北侧为耕地。距离项目最近敏感点为东南侧 110m 处的泗河高村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 3。

##### (3) 建设内容

项目新增占地面积 3240m<sup>2</sup>，新增建筑面积 1800m<sup>2</sup>。项目迁建钢壳 1t 电炉 1 台、射芯机 6 台、Q3210 履带式清砂机 2 台、砂轮机 1 台、角磨机 5 台、电焊机 2 台、切割机 2 台、车床 4 台、摇臂床 2 台、叉车 2 台，新增砂轮机 1 台共计设备 28 台。主要原材料为生铁、覆膜砂、钢丸等。项目投产后公司年产铸钢件 100 吨。原产能不变。。公用工程为项目供排水、供电、供热等；环保工程、降噪措施等。

##### (4) 项目衔接

供电：项目年用电量为 180 万 kWh，由当地供电电网提供，能够满足项目需要。

给水：本项目新鲜水总用量 9.2m<sup>3</sup>/d(2760m<sup>3</sup>/a)。其中生产用水为电炉用水，电炉循环水补水量为 8m<sup>3</sup>/d (2400m<sup>3</sup>/a)；生活用水主要为职工盥洗用水，本项目定员 30 人，用水量按每人每天 40L 计算，用水量 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)。项目用水由当地供水管网提供，可满足项目用水需求。

排水：项目生产过程无废水产生，电炉冷却水循环使用，定期补充，不外排。生活污水按用水量的 80%计，生活污水产生总量为 0.96m<sup>3</sup>/d (288m<sup>3</sup>/a)，厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排。

供热：生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调。

## 2、环境质量现状

依据 2019 年河北生态环境状况公报，沧州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 均存在超标现象。超标原因主要是由于北方地区风沙较大和采暖季废气污染物排放的影响，该地区环境空气质量总体一般。项目所在区域正在稳步实施落实《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18 号）中相关要求，持续改善区域环境空气质量。

区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

厂区内土壤环境满足《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 第二类建设用地基本项目（筛选值）相关要求。

## 3、污染防治措施可行性分析结论

### 3.1 大气环境影响评价结论

有组织废气：

电炉熔化产生的烟尘经集气罩+密闭操作间二次收集后，通过布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（P1）排放，排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。对周围环境影响较小。

砂芯制作过程产生的废气经集气罩+软帘收集后、浇铸过程产生的废气经顶吸/侧吸+软帘收集后，通过 2#布袋除尘器+1#二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）排放，颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值、非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他企业排放限值，VOCs 排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值要求；甲醛和酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放要求；对周围环境影响较小。

落砂工序废气用密闭收集+软帘收集、焊接工序废气用收尘罩收集、清砂工序废气用密闭收集、打磨工序废气用废气集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（P3）排放，排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。

无组织废气：

经预测，面源排放的无组织废气中，颗粒物、甲醛和酚类的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准；VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业排放限值标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值（按 5.5 要求执行）地方可根据当地环境保护需要，对厂区内颗粒物和 VOC 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定。对周围环境影响较小。

### 3.2 水环境影响评价结论

本项目无生产废水产生，电炉冷却水循环使用，不外排。厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排，生活废水主要为职工盥洗废水，排入旱厕，定期清掏、不外排。

综上，本项目对周围水环境的影响较小。

### 3.3 声环境影响评价结论

项目生产过程中设备（电炉、射芯机、砂带机及风机等设备）运行产生噪声，单机噪声在 60-75dB（A）之间。产噪设备优先选用低噪设备、在厂房内合理布设、并做基础减振，经建筑隔声及距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### 3.4 固废环境影响评价结论

电炉熔化过程产生的废铁渣，收集后回用于生产；定点落砂过程产生的废砂料，收集后外售综合利用；清砂工序产生废钢丸；收集后回用于生产，机械加工过程产生的边角料，收集后回用于生产；生产过程产生的不合格铸件，收集后回用于生产；活性炭吸附装置产生的废活性炭，利用带有标志的专用容器收集、封口密闭后贮存于危废暂存间，设危废暂存间 1 间（建筑面积 5m<sup>2</sup>），危险废物委托有资质的单位处理，厂内设垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运。

综上所述，以上固废均得到有效处理与处置，对周围环境影响较小。

### 3.4 土壤环境影响评价结论

本项目为土壤环境影响评价为三级评价，根据监测，项目厂区内及周边土壤监测点中各因子监测结果均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。项目对土壤的影响主要是大气沉降的影响，主

要影响因子为颗粒物和有机物质的沉降，通过采取严格的环保措施，土壤污染因子含量可满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值标准。因此本项目正常生产时不会对土壤造成影响。

采取以上处理措施后，项目固废均得到了有效处理处置，不会对周围环境产生明显不利影响，措施可行。

#### **4、清洁生产分析结论**

本项目加工工艺简单、成熟，操作和控制简便、可靠，有效减少污染物的排放，资源得到充分利用，故本项目符合清洁生产要求。

#### **5、污染物总量控制指标分析结论**

根据国家“十三五”有关政策要求，结合本项目的排放特点，确定本项目的污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a NH<sub>3</sub>-N：0t/a SO<sub>2</sub>：0t/a NO<sub>x</sub>：0t/a 非甲烷总烃：4.32t/a。

#### **6、项目实施前后环境质量变化情况**

项目运营期间，项目所在区域可维持环境空气质量现状。

本项目无生产废水产生，电炉冷却水循环使用，不外排。生活废水主要为职工盥洗废水，排入旱厕，定期清掏、不外排。对周围水环境影响较小。

项目采取有效的降噪措施后厂界噪声达标排放，对周围声环境影响较小，区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

项目产生的固体废物得到合理处理、处置，不会对周围环境造成影响。

#### **7、环境影响评价结论**

综上所述，沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目符合国家产业政策要求，从环保角度分析，项目建设可行。

## **二、建议**

（1）严格执行“三同时”制度，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）加强企业环境管理的制度化、规范化，确保各类环保设施正常运行。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点图

附图 3 项目卫生防护距离包络线图及周边关系图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目生态保护红线图

附图 6 现状监测布点

附件 1 环评委托书

附件 2 建设单位承诺书

附件 3 环评单位承诺书

附件 4 营业执照

附件 5 备案信息

附件 6 用地证明

附件 7 原环评批复

附件 9 专家意见及名单

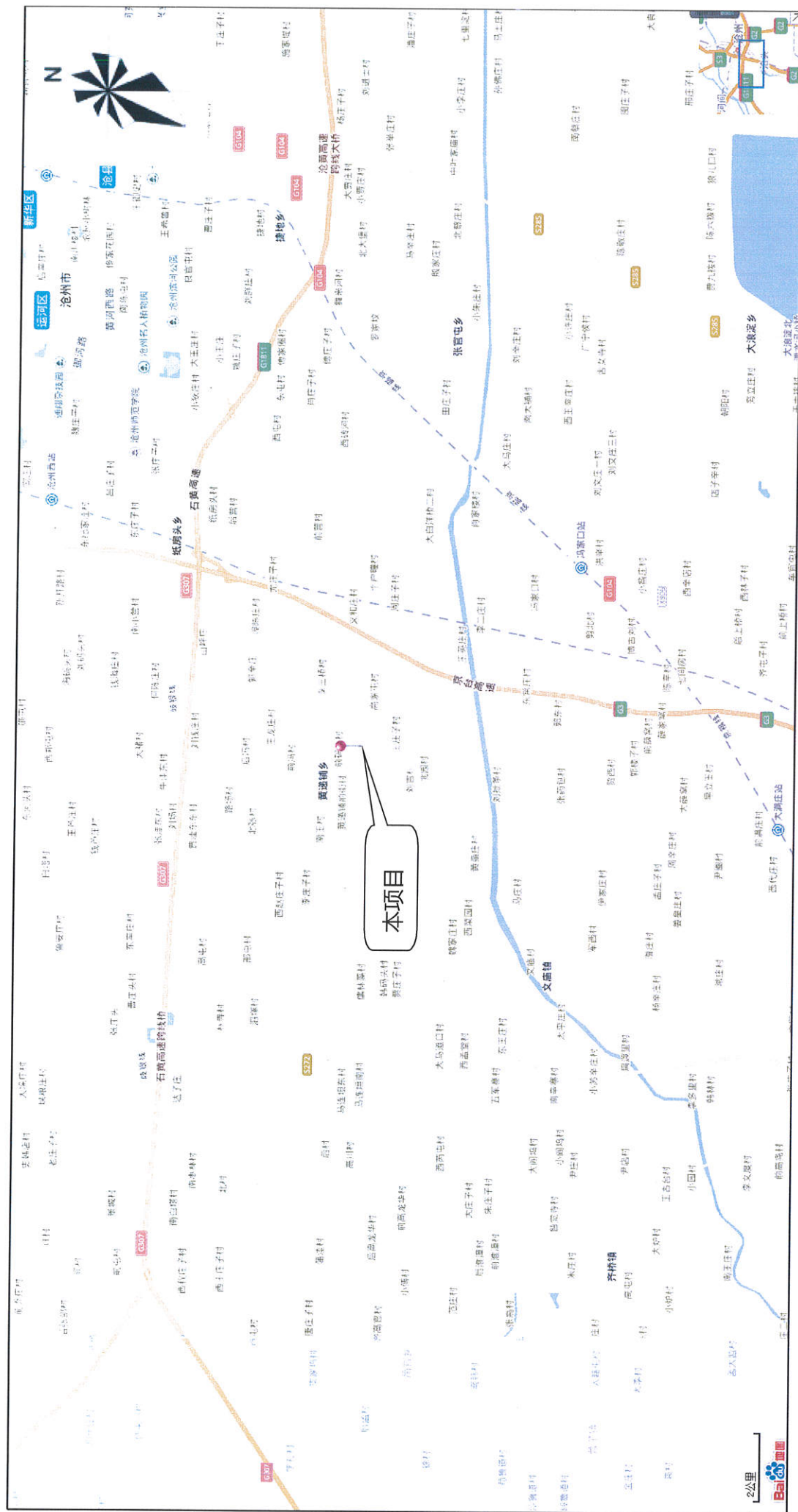
附件 10 存档登记卡

附件 11 现状监测

附件 12 排污许可证

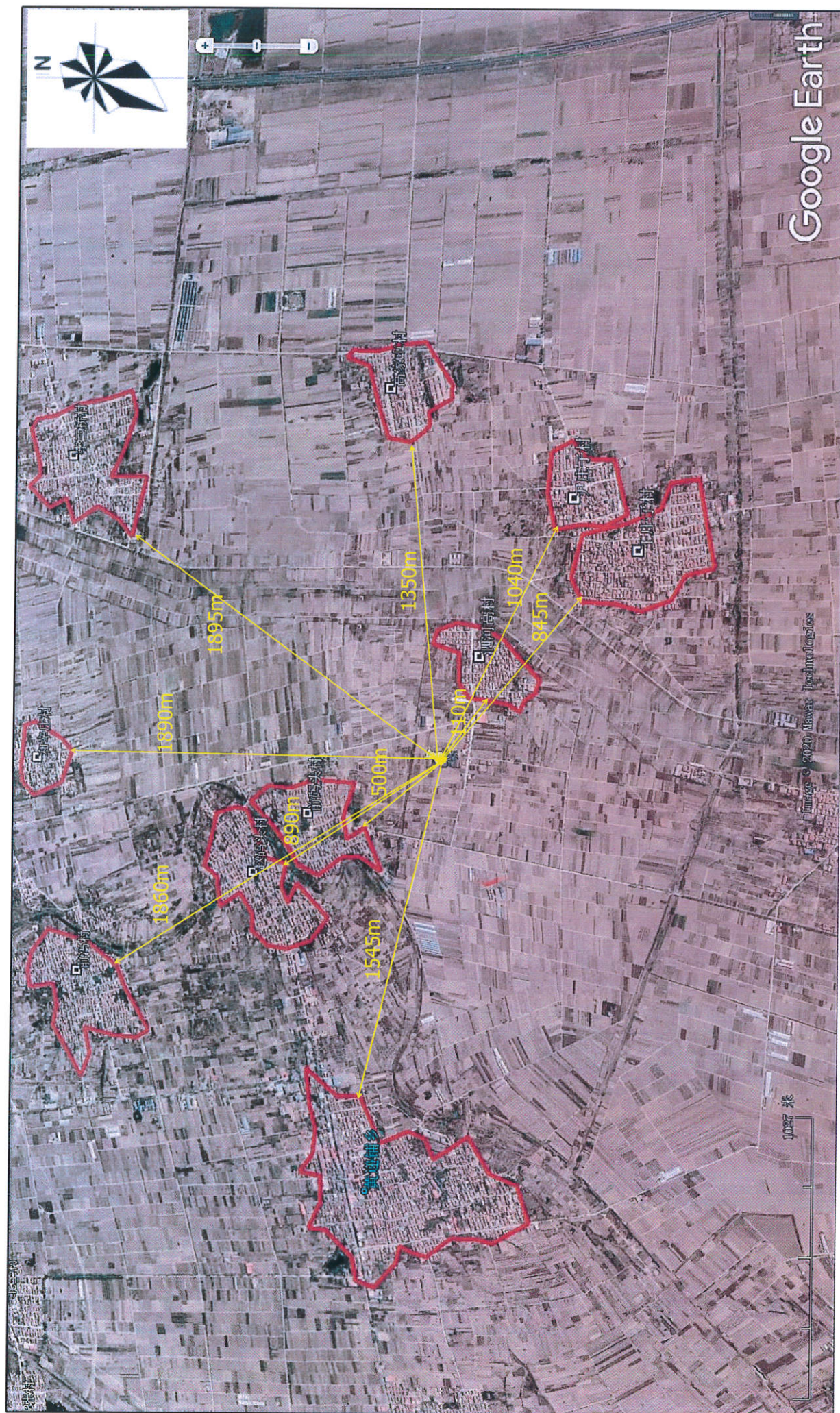
附件 13 建设项目环评审批基础信息表

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，本项目不需设专项评价。



附图 1 项目地理位置图





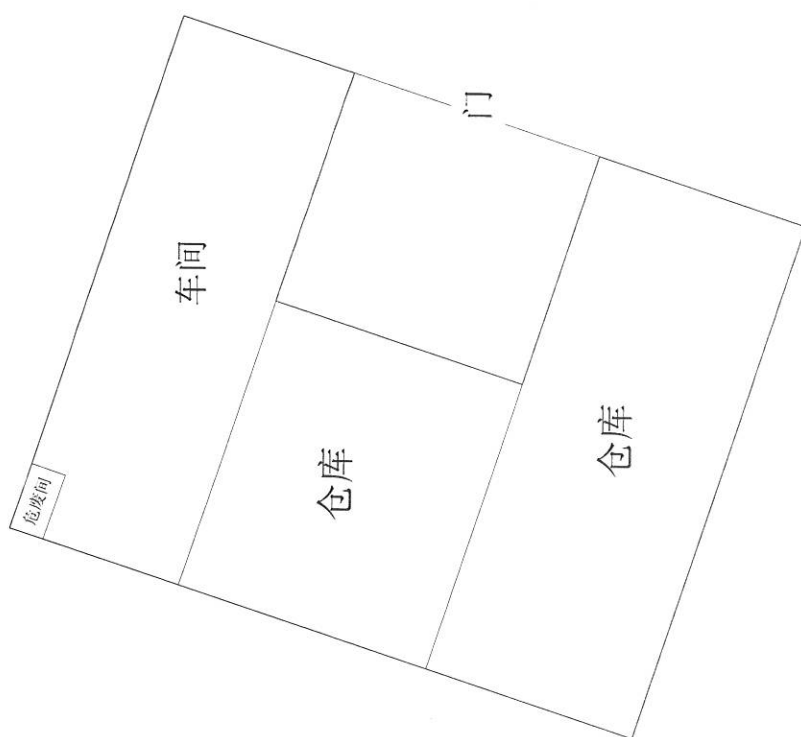
附图 2 项目敏感点图



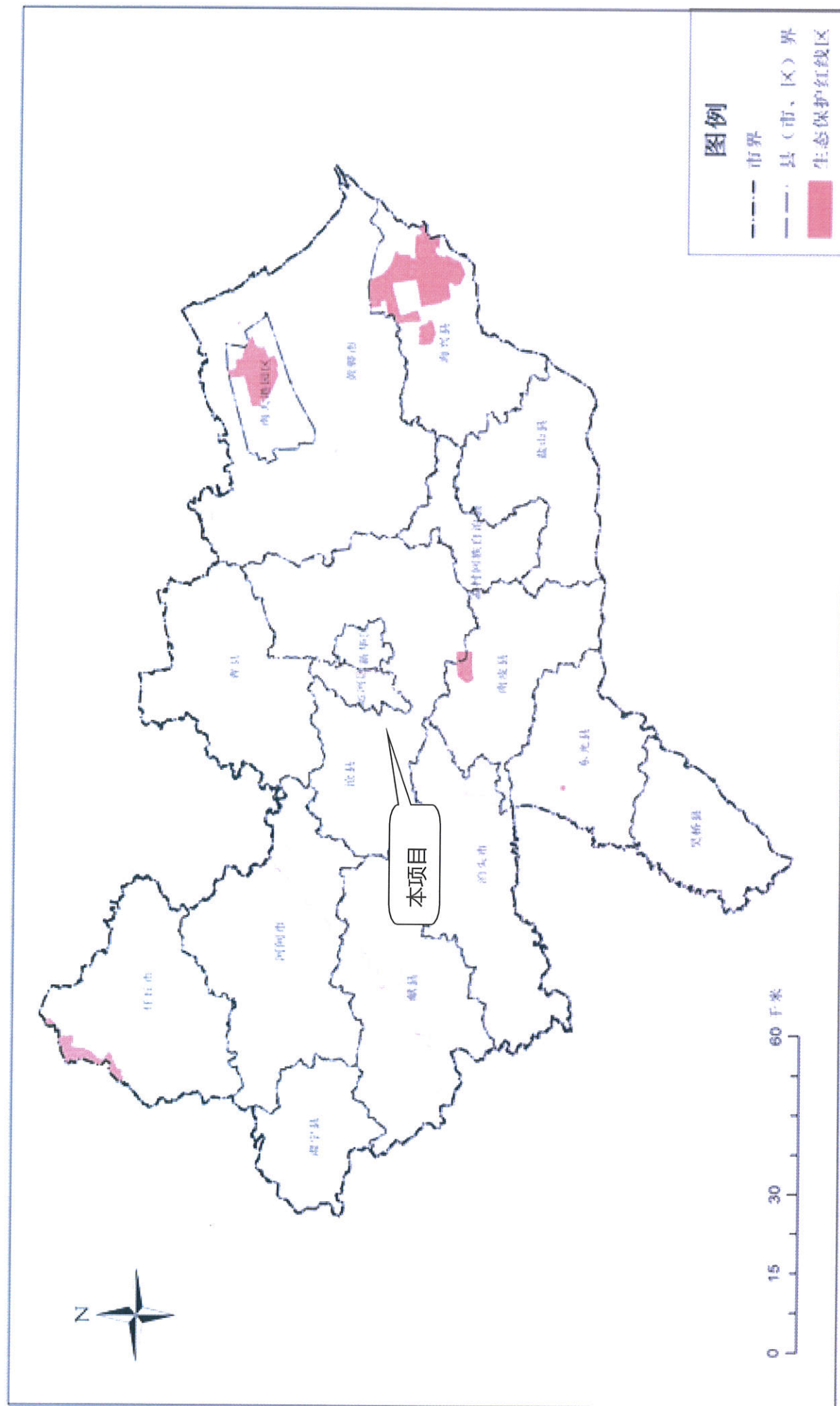


附图 3 项目卫生防护距离包络线图及周边关系图





附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目生态保护红线图





附图 6 现状监测布点



# 委 托 书

河北淼海环保科技有限公司：

我单位拟在沧县黄递铺乡泗河高村建设“沧州五  
兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目”，  
根据建设项目环境保护规定，兹委托贵单位编制该项  
目环境影响报告表，望抓紧时间尽快完成，具体事宜  
另行协商。

委托方或代表（签章）：



日期：2020年 11 月 18日



# 承诺书

我单位郑重承诺，在“沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目”环境影响报告表中，所提供的数据、资料（包括原件及复印件）均为真实、可信的，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺

承诺方或代表



（签章）：

日期：2020年 11 月 18日

# 承诺书

我单位郑重承诺：在 沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目 环境影响报告(☐书/☒表/☐表+专项)中，所提供的数据、资料(包原件及复印件)均为真实且符合法律法规及政策规定，如有伪造、造假及违法行为，本单位愿承担相应责任。

特此承诺

承诺单位（盖章）：河北淼海环保科技有限公司

2020年 12月 16日







# 营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1

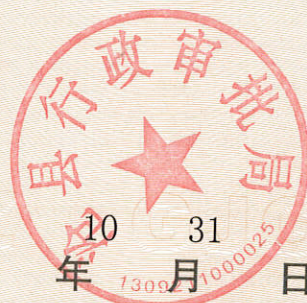
统一社会信用代码 91130921320266713R

名称 沧州五兴金属构件有限公司  
类型 有限责任公司  
住所 河北省沧州市沧县张官屯乡张官屯村  
法定代表人 代金城  
注册资本 贰拾万元整  
成立日期 2015年01月26日  
营业期限 2015年01月26日 至 2045年01月25日  
经营范围 铸件加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）\*\*



登记机关

2017



10  
年

31

月

日

[www.hebseztxyxx.gov.cn](http://www.hebseztxyxx.gov.cn)

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



备案编号：沧县技备字 131 号

## 企业投资项目备案信息

沧州五兴金属构件有限公司关于沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目的备案信息如下：

项目名称：沧州五兴金属构件有限公司精密铸造生产线技术改造项目。

项目建设单位：沧州五兴金属构件有限公司。

项目建设地点：河北省沧州市沧县黄递铺乡泗河高村。

主要建设内容及规模：企业原占地面积 7000 m<sup>2</sup>，建筑面积 3000 m<sup>2</sup>。由于租赁合同到期，公司对精密铸造生产线进行技术改造。该项目由沧县张官屯乡张官屯村整体搬迁至沧县黄递铺乡泗河高村。项目新增占地面积 3240 m<sup>2</sup>，新增建筑面积 1800 m<sup>2</sup>。项目迁建钢壳 1t 电炉 1 台、射芯机 6 台、Q3210 履带式清砂机 2 台、砂轮机 1 台、角磨机 5 台、电焊机 2 台、切割机 2 台、车床 4 台、摇臂床 2 台、叉车 2 台，新增砂轮机 1 台共计设备 28 台。主要原材料为生铁、覆膜砂、钢丸等。项目投产后公司年产铸钢件 100 吨。原产能不变。该项目待取得相关部门审批手续后方可开工建设。工艺流程：炉料配料→电炉熔化→覆膜砂芯制作→铁水浇铸→冷却→定点落砂→抛丸清砂→打磨、焊接→检验→机床加工→

成品。

项目总投资：70 万元，其中项目资本金为 70 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

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

沧县商务和工业信息化局

2020 年 07 月 21 日

项目代码:2020-130921-33-03-000554



# 黄递铺乡人民政府

## 关于沧州五兴金属构件有限公司项目的 规划选址意见

我乡拟上沧州五兴金属构件有限公司项目的用地，拟选址于黄递铺乡泗河高村西北位置，经审查该项目选址符合黄递铺乡建设规划，不属于违法占地，项目建设用地合法。占地面积 3240 平方米（合 4.86 亩），坐标为：东经 116°40'46.23，北纬 38°13'23.48。同意该项目在此处建设。

乡镇长签字：



黄递铺乡人民政府

2020 年 5 月 20 日



## 关于沧州五兴金属构件有限公司提升改造项目 环境影响报告表批复

沧州五兴金属构件有限公司：

你公司所报《沧州五兴金属构件有限公司提升改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，依据国家环保法律法规和专家审查意见，批复如下：

一、同意该项目建设，本《报告表》和批复可作为工程设计和施工、运行过程中的环境管理的依据。

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

三、项目总投资 500 万元，其中环保投资约为 80 万元，占地面积 7000 平方米。项目选址于河北省沧州市沧县张官屯乡张官屯村，该项目符合国家产业政策。

四、项目施工期要落实《报告表》中提出的处理措施，减缓对周围环境的影响。

五、项目运营期应按照《报告表》中工程内容建设并落实各种污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。（1）废气：项目落砂工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 排气筒排放，铁水浇铸工序产生的废气经一套布袋除尘器+光氧净化器+等离子净化器处理+15m 排气筒排放；刷漆工序产生的废气经一套光氧净化器+等离子净化器处理+15m 排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值，甲醛、酚类满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。项目浇铸、刷漆、落砂工序产生的废气经处理设施处理后共用一个排气筒排放。电炉熔化、孕育、球化工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 排气筒排放；制芯工序产生的废气经一套布袋除尘器+光氧净化器+等离子净化器处理+15m 排气筒排放；抛丸清砂工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 排气筒排放；打磨焊接工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 排气筒排放，颗粒物、VOCs、非甲烷总烃排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值（T/CFA 030802-2-2017）》标准表 1 中 2 级标准，甲醛及酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。电炉融化、孕育、球化、制芯、抛丸清砂、打磨焊接工序产生的废气经处理设施处理后共用一个排气筒排放。项目无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，同时满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处大气污染物无组织排放颗粒物浓度限值；甲醛及酚类满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，边界及周边非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。（2）废水：本项目无生产废水，电炉冷却用水循环使用，消耗后定期补充，不外排；生活废水主要为职工盥洗水，生活污水产生量较小，厂区建有防渗旱厕，不外排。（3）噪声：项目设备采取基础减振、厂房隔声等措施减振降噪，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。（4）固废：项目固体废弃物主要为铁水浇铸产生的废铁渣、机械加工工序产生的边角料、生产过程产生的不合格铸件，收集后回用于生产；清砂工序产生的废砂料、抛丸工序产生的废钢砂、布袋除尘器产生的除尘灰，收集后外售综合利用；刷漆工序产生的废油漆桶，厂家回收，生活办公产生生活垃圾收集后送至环卫部门指定地点。

六、总量控制指标结论：本项目污染物排放总量控制指标建议值为：COD: 0t/a；氨氮: 0t/a；SO<sub>2</sub> 0t/a，NO<sub>x</sub> 0t/a；

七、该项目达到环保相关要求后方可正式投产使用。

沧州市生态环境局沧县分局

2019年8月6日



## 竣工环境保护验收意见

代笔城 陈楷 徐爱丽  $\frac{1}{2} \times 2 = 1$  王爱军 附1



## 二、工程变动情况

本项目建设内容与环评及批复文件要求基本一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废气

本项目落砂工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放；铁水浇铸工序产生的废气经一套布袋除尘器+光氧净化器装置+等离子设备处理+15m 高排气筒排放；刷漆工序产生的废气经一套光氧净化器装置+等离子设备处理+15m 高排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造行业大气污染物排放限值(T/CFA 030802-2-2017)》标准表 1 铸造行业大气污染物排放限值要求；甲醛和酚类排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值；项目浇铸、刷漆、落砂工序产生的废气经处理设施处理后共用一个排气筒排放。电炉熔化、孕育、球化产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放；制芯工序产生的废气经一套布袋除尘器+光氧净化器装置+等离子设备处理+15m 高排气筒排放；抛丸清砂工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放；打磨、焊接工序产生的废气经一套布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值(T/CFA 030802-2-2017)》标准表 1 中 2 级标准，甲醛及酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。电炉熔化、孕育、球化、制芯、抛丸清砂、打磨焊接工序产生的废气经处理设施处理后共用一个排气筒排放。

项目厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值，同时满足《铸造行业大气污染物排放限值(T/CFA 030802-2-2017)》生产厂房、门窗、气楼等排放口处大气污染物无组织排放颗粒物浓度限值；非甲烷总烃厂界无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物排放限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；无组织甲醛和酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值。

### 2、废水

验收组：

徐爱丽 陈曙 徐爱丽 王 强 邓 强

本项目生产过程无废水排放，电炉冷却过程产生冷却水，循环使用不外排。生活污水主要为职工盥洗废水，排入旱厕，不外排。

### 3、噪声

本项目设备采取基础减震、厂房隔声等措施进行减振降噪。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

### 4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要为铁水浇铸过程中产生铁渣、边角料，振砂清砂过程产生废砂料等。其中铁水浇铸过程产生废铁渣、切割、机械加工过程产生边角料、生产过程产生不合格铸件，收集后回用于生产；振砂清砂过程产生废砂料、抛丸过程产生废钢砂、布袋除尘器产生的除尘灰，收集后外售综合利用；喷漆工序产生废油漆桶，收集后厂家回收；员工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

## 四、环境保护设施调试效果

2019年10月15日至10月16日，山东新澳东检测技术有限公司对沧州五兴金属构件有限公司提升改造项目环保设施竣工进行了现场检查和监测，在现场检查和监测的基础上编写了本报告。

1) 监测期间，铁路正常运行，20辆火车经过时测量值，符合监测工况要求。

### 2) 监测结论

监测期间，沧州五兴金属构件有限公司排气筒1#出口排放的废气中颗粒物最高排放浓度为 $3.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.65\text{mg}/\text{m}^3$ 、去除效率最低为82.6%；监测结果符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中2级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值；甲醛最高排放浓度为 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，酚类最高排放浓度为 $6.80\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒15m；监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值。沧州五兴金属构件有限公司排气筒2#出口排放的废气中颗粒物最高排放浓度为 $3.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.97\text{mg}/\text{m}^3$ 、去除效率最低为80.6%；监测结果符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1

验收组：

代金城 陈皓 徐俊丽 王学军 刘明利

中 2 级其他所有熔炼设备及铸造工序设备排放限值；甲醛最高排放浓度为  $4.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为  $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，酚类最高排放浓度为  $6.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率为  $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，排气筒  $15\text{m}$ ；监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

厂界无组织废气中生产厂房、门窗、屋顶、气楼等排放口处无组织废气（颗粒物）排放浓度最大值  $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 3 排放浓度限值；厂界无组织废气中颗粒物排放浓度最大值  $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃排放浓度最大值  $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内  $\text{VOC}_s$  无组织排放限值。

甲醛排放浓度最大值  $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；酚类排放浓度最大值  $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

## 2、噪声

监测期间，厂界噪声昼间监测范围为  $(53.9-56.4)\text{dB(A)}$ ，夜间监测范围为  $(44.9-49.1)\text{dB(A)}$ ，厂界监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求。

## 五、验收结论

沧州五兴金属构件有限公司提升改造项目基本落实了环评及批复文件的要求，验收监测报告表明污染物排放满足国家相关标准，项目符合竣工环境保护验收要求。

2019 年 11 月 19 日

验收组：

代金城 陈璐 徐爱丽 王雪 刘白

# 沧州五兴金属构件有限公司提升改造项目

## 竣工环境保护竣工验收组人员信息

2019年11月19日

验收组	姓名	单位	职务职称	联系方式	签字
组长	代金城	沧州五兴金属构件有限公司	总经理	18732759555	代金城
成员	邓福利	河北金牛化工股份有限公司	高工	13930798439	邓福利
	王雪彦	河北圣洁环境生物科技股份有限公司	高工	15031733960	王雪彦
	赵以文	沧州聚隆化工有限公司	高工	13903172158	赵以文
	陈锴	山东新澳东检测技术有限公司	采样员	0531-88784852	陈锴
	徐爱丽	湖北黄环环保科技有限公司	工程师	18772514599	徐爱丽

## 建设项目自主验收存档登记卡

沧县环验存（2019）406号

沧州五兴金属构件有限公司技改项目单位，按照河北省环保厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》完成了自主验收工作，该单位的验收报告及验收意见已报沧州市生态环境局沧县分局存档。

沧州市生态环境局沧县分局

2019年12月31日





# 河北省排放污染物 许可证

沧州五兴金属构件有限公司

单位名称：

法人代表：代金城

单位地址：河北省沧州市沧县张官屯乡张官屯村

许可内容：COD: 0 吨/年、氨氮: 0 吨 /年、SO<sub>2</sub>: 0 吨/年、NO<sub>x</sub>: 0 吨/年

证书编号：PWX-130921-0141-19

发证机关：(章)

有效期限：2019年08月29日至2020年12月31日 2019年08月29日

本证实行年度核查,发证满一年后,有年度核查记录有效,否则为无效。

河北省环境保护厅印制



## 沧州市生态环境局沧县分局

关于沧州五兴金属构件有限公司停产申请的批复

沧州五兴金属构件有限公司：

你厂所报《停产申请报告》收悉，经现场检查研究决定，同意你厂自 2020 年 9 月 1 日起停产。

停产期间你厂要做到污染物零排放。恢复生产前要书面申请报告我局，申请经批准后方可进行生产。

此批复。



# 房屋租赁协议

出租方（甲方）：

承租方（乙方）：

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律规定，甲、乙双方在平等自愿的基础上，就房屋租赁事宜达成本协议：

## 第一条 出租房屋基本情况

1、房屋地址：

## 第二条 租赁期限

1、双方同意租赁期限为 1 年。付款方式为一年一交，自 2020 年 10 月 25 日起至 2021 年 10 月 25 日止，共计租金 9100 整。

2、乙方租赁甲方为毛坯房，没有任何东西。

第三条 乙方租赁期间中所发生的水、电、暖气费等费用由乙方自理。

第四条 甲方不得给乙方随意涨房租，或者阻耐乙方正常经营如果有其他变动甲方需要提前 3 个月告知乙方。

第五条 乙方假如一年到期之后想解除合同不想续租的情况下需要提前 3 个月告知甲方。

第六条 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

第七条 本协议自签字之日起生效。

甲方签字：

乙方签字：

2020 年 10 月 25 日

2020 年 10 月 25 日



# 房屋租赁协议

出租方 (甲方):

承租方 (乙方):

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定,甲、乙双方在平等自愿的基础上,就房屋租赁事宜达成本协议:

## 第一条 出租房屋基本情况

1、房屋地址:

## 第二条 租赁期限

1、 双方同意租赁期限为 5 年。付款方式为一年一交,自 2020 年 10 月 25 日起至 2021 年 10 月 25 日止,共计租金 9500 整。

2、乙方租赁甲方为毛坯房,没有任何东西。

第三条 乙方租赁期间中所发生的水、电、暖气费等费用由乙方自理。

第四条 甲方不得给乙方随意涨房租,或者阻碍乙方正常经营如果有其他变动甲方需要提前 3 个月告知乙方。

第五条 乙方假如一年到期之后想解除合同不想续租的情况下需要提前 3 个月告知甲方。

第六条 本协议一式两份,甲乙双方各执一份,具有同等法律效力。

第七条 本协议自签字之日起生效。

甲方签字:

乙方签字:

2020 年 10 月 25 日

2020 年 10 月 25 日

# 房屋租赁协议

出租方(甲方): 洪树新

承租方(乙方): 代金成

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定,甲、乙双方在平等自愿的基础上,就房屋租赁事宜达成本协议:

## 第一条 出租房屋基本情况

1、房屋地址: 纪昌路340号5楼

## 第二条 租赁期限

1、双方同意租赁期限为 5 年。付款方式为一年一交,自 2010 年 10 月 25 日起至 2015 年 10 月 25 日止,共计租金 9500 整。

2、乙方租赁甲方为毛坯房,没有任何东西。

第三条 乙方租赁期间中所发生的水、电、暖气费等费用由乙方自理。

第四条 甲方不得给乙方随意涨房租,或者阻耐乙方正常经营如果有其他变动甲方需要提前 3 个月告知乙方。

第五条 乙方假如一年到期之后想解除合同不想续租的情况下需要提前 3 个月告知甲方。

第六条 本协议一式两份,甲乙双方各执一份,具有同等法律效力。

第七条 本协议自签字之日起生效。

甲方签字: 洪树新

乙方签字: 代金成

2010年10月25日

2010年10月25日

# 房屋租赁协议

出租方 (甲方):

承租方 (乙方):

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定,甲、乙双方在平等自愿的基础上,就房屋租赁事宜达成本协议:

## 第一条 出租房屋基本情况

1、房屋地址:

## 第二条 租赁期限

1、双方同意租赁期限为 5 年。付款方式为一年一交,自 2010 年 10 月 25 日起至 2015 年 10 月 25 日止,共计租金 9500 整。

2、乙方租赁甲方为毛坯房,没有任何东西。

第三条 乙方租赁期间中所发生的水、电、暖气费等费用由乙方自理。

第四条 甲方不得给乙方随意涨房租,或者阻耐乙方正常经营如果有其他变动甲方需要提前 3 个月告知乙方。

第五条 乙方假如一年到期之后想解除合同不想续租的情况下需要提前 3 个月告知甲方。

第六条 本协议一式两份,甲乙双方各执一份,具有同等法律效力。

第七条 本协议自签字之日起生效。

甲方签字:

乙方签字:

2010年10月25日

2015年10月25日



# 房屋租赁协议

出租方（甲方）：

承租方（乙方）：

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，甲、乙双方在平等自愿的基础上，就房屋租赁事宜达成本协议：

## 第一条 出租房屋基本情况

1、房屋地址：

## 第二条 租赁期限

1、双方同意租赁期限为 5 年。付款方式为一年一交，自 2020 年 10 月 25 日起至 2025 年 10 月 25 日止，共计租金 95000 元整。

2、乙方租赁甲方为毛坯房，没有任何东西。

第三条 乙方租赁期间中所发生的水、电、暖气费等费用由乙方自理。

第四条 甲方不得给乙方随意涨房租，或者阻碍乙方正常经营如果有其他变动甲方需要提前 3 个月告知乙方。

第五条 乙方假如一年到期之后想解除合同不想续租的情况下需要提前 3 个月告知甲方。

第六条 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

第七条 本协议自签字之日起生效。

甲方签字：

乙方签字：

2020 年 10 月 25 日

2020 年 10 月 25 日



170312341371  
有效期至2023年10月18日止

河北德盛检测技术有限公司

# 检 测 报 告

德盛环检字 2020-0614 号

项目名称：沧县广通精密铸造有限公司环境质量现状监测

委托单位：沧县广通精密铸造有限公司

河北德盛检测技术有限公司

二〇二〇年七月二十一日



# 声 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不做评价。
- 2、如本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出申诉，逾期不申请，则视为认可检验检测报告。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、复制检验检测报告未重新加盖检验单位“检验检测专用章”无效。
- 5、检验检测报告无编制人、审核人、批准签发人无效。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于其他用途。
- 7、检测报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”、“CMA 章”无效。

本公司通讯资料：

河北德盛检测技术有限公司

电 话：0311-8388 3332

邮 编：050200

公司地址：河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇石铜路 580 号

## 一、概况

委托单位	沧县广通精密铸造有限公司		
项目名称	沧县广通精密铸造有限公司环境质量现状监测		
项目地址	沧州市沧县黄递铺乡泗河高村		
样品描述	环境空气： 滤膜完好，无破损；FEP 气袋密封完好，无破损；吸收瓶密封完好，无破损 土壤： 0614TR0702-1-1： 黄棕色、团粒结构、砂壤土、无植物根系、干、无其他异物； 0614TR0702-2-1、0614TR0702-3-1： 黄棕色、团粒结构、轻壤土、无植物根系、干、无其他异物；		
采样日期	2020 年 7 月 2 日-8 日	检测日期	2020 年 7 月 2 日-10 日

## 二、检测项目及分析方法

## (一) 环境空气检测方法及仪器设备

序号	检测项目	分析及国标代号	仪器名称、编号	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC9790II气相色谱仪 (YQ002-3)	0.07mg/m <sup>3</sup>
2	甲醛	《居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法》 GB/T 16129-1995	ZR-3920A 环境空气颗粒物综合采样器 (YQ066-1)、VIS-7220N 可见分光光度计 (YQ116)	0.01mg/m <sup>3</sup>
3	酚类化合物	《空气和废气监测分析法》(第四版 增补版) 6.2.4.1 4-氨基安替比林 分光光度法	UV-1601 紫外可见分光光度计 (YQ008)、ZR-3920A 环境空气颗粒物综合采样器 (YQ066-1)	0.01mg/m <sup>3</sup>
4	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	ZR-3920A 环境空气颗粒物综合采样器 (YQ066-1)、恒温恒湿间、ME155DU/02 电子天平 (YQ009)	0.001mg/m <sup>3</sup>

## (二) 土壤检测方法及其仪器设备

序号	检测项目	分析及方法及其国标代号	仪器名称、编号	检出限
1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	AFS-8520 原子荧光光度计 (YQ006)	0.01mg/kg
2	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	AFS-8520 原子荧光光度计 (YQ006)	0.002mg/kg
3	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 (YQ005)	3mg/kg
4	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 (YQ005)	1mg/kg
5	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 (YQ005)	0.1mg/kg
6	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计 (YQ005)	0.01mg/kg
7	六价铬	《六价铬分光光度法，六价铬碱性萃取法》 EPA 7196A-1992&EPA 3060A-1996	VIS-7220N 可见分光光度计 (YQ116)	0.37mg/kg
8	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	GCMS-QP2020 气相色谱质谱联用仪 (YQ100)	---
9	苯胺	《气相色谱法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有机化合物，索氏萃取法，硅酸镁载体柱净化》 EPA 8270E-2018&EPA 3540C-1996&EPA 3620C-2014	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱仪 (YQ122)	0.05mg/kg
10	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱仪 (YQ122)	---
11	pH	《土壤 pH 的测定 电位法》 HJ 962-2018	DZS-706 多参数分析仪 (YQ013)	——

备注：土壤中苯胺检测前处理依据《土壤和沉积物 有机物的提取加压流体萃取法》(HJ 783-2016)



### 三、检测结果

#### (一) 环境空气非甲烷总烃检测结果

检测日期	检测时间	单位	检测结果
			厂址
2020.7.2	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.81
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.88
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.74
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.91
2020.7.3	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.80
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.87
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.72
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.81
2020.7.4	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.91
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.83
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.78
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.92
2020.7.5	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.79
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.89
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.81
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.95
2020.7.6	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.89
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.75
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.82
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.84
2020.7.7	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.82
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.94
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.81
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.81
2020.7.8	2:00	mg/m <sup>3</sup>	0.83
	8:00	mg/m <sup>3</sup>	0.90
	14:00	mg/m <sup>3</sup>	0.77
	20:00	mg/m <sup>3</sup>	0.91

## (二) 环境空气甲醛检测结果

检测日期	检测时间	单位	检测结果
			厂址
2020.7.2	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.3	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.4	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.5	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.6	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.7	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.8	2:00-2:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-8:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-14:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-20:20	mg/m <sup>3</sup>	ND
注：ND 代表未检出			

## (三) 环境空气酚类化合物检测结果

检测日期	检测时间	单位	检测结果
			厂址
2020.7.2	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.3	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.4	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.5	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.6	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.7	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
2020.7.8	2:00-3:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	8: 00-9:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	14: 00-15:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
	20: 00-21:00	mg/m <sup>3</sup>	ND
注: ND 代表未检出			

## (四) TSP 检测结果

检测日期	检测时间	单位	检测结果
			厂址
2020.7.2	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.099
2020.7.3	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.095
2020.7.4	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.124
2020.7.5	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.085
2020.7.6	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.074
2020.7.7	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.110
2020.7.8	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	0.098

## (五) 土壤中重金属和其他项目检测结果

检测项目	单位	检测点位及检测日期		
		2020.7.2		
		1#办公室西侧	2#生产车间西侧	3#库房东侧
		0614TR0702-1-1	0614TR0702-2-1	0614TR0702-3-1
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH	无量纲	8.06	--	--
铅	mg/kg	13.6	15.3	15.2
镉	mg/kg	0.17	0.14	0.08
铜	mg/kg	42	53	25
汞	mg/kg	0.017	0.018	0.021
砷	mg/kg	8.16	7.68	9.10
镍	mg/kg	28	35	36
六价铬	mg/kg	<0.37	<0.37	<0.37

(六) 土壤基本项目——挥发性有机物 (单位:  $\mu\text{g}/\text{kg}$ )

序号	检测项目	检出限	检测点位及检测日期
			2020.7.2
			1#办公室西侧
			0614TR0702-1-1
			0~0.2m
1	四氯化碳	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3
2	氯仿	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.1
3	氯甲烷	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.0
4	1,1-二氯乙烷	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
5	1,2-二氯乙烷	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3
6	1,1-二氯乙烯	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.0
7	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3
8	反式-1,2-二氯乙烯	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.4
9	二氯甲烷	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.5
10	1,2-二氯丙烷	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.1
11	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
13	四氯乙烯	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.4
14	1,1,1-三氯乙烷	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3
15	1,1,2-三氯乙烷	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
16	三氯乙烯	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
17	1,2,3-三氯丙烷	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
18	氯乙烯	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.0
19	苯	1.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.9
20	氯苯	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
21	1,2-二氯苯	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.5
22	1,4-二氯苯	1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.5
23	乙苯	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
24	苯乙烯	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.1
25	甲苯	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.3
26	间,对-二甲苯	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2
27	邻-二甲苯	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	<1.2

## (七) 土壤基本项目——半挥发性有机物 (单位: mg/kg)

序号	检测项目	检出限	检测点位及检测日期
			2020.7.2
			1#办公室西侧
			0614TR0702-1-1
			0~0.2m
1	硝基苯	0.09mg/kg	<0.09
2	苯胺	0.05mg/kg	<0.05
3	2-氯苯酚	0.06mg/kg	<0.06
4	苯并(a)蒽	0.1mg/kg	<0.1
5	苯并(a)芘	0.1mg/kg	<0.1
6	苯并(b)荧蒽	0.2mg/kg	<0.2
7	苯并(k)荧蒽	0.1mg/kg	<0.1
8	蒽	0.1mg/kg	<0.1
9	二苯并(ah)蒽	0.1mg/kg	<0.1
10	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1mg/kg	<0.1
11	萘	0.09mg/kg	<0.09

(以下空白)

采样人员: 白宗斌、杨 尧

检测人员: 董腊腊、张棋棋、许高鑫、高 晗、宋源荟、刘丽廷、刘天娇、  
田宁宁、付燕飞、张 芬、马梦诗报告编写: 孙米君 审 核: 王长海 签 发: 冯 强  
日 期: 2020.7.21 日 期: 2020.7.21 日 期: 2020.7.21



